

Brorfelde Observatorium ved Holbæk

Observator Gyldenkernesvej 3-15, 4340 Tølløse

Arkitekt Kaj Gottlob (1887-1976), professor og havearkitekt Georg Georgsen (1893-1976) og ingeniørfirmaet Møller & Nimskov

Fredningsforslaget omfatter:

Brorfelde Observatorium: De fire stjerneikkertbygninger, hovedbygningen, værkstedsbygningen, tjenesteboligerne og de nærmeste omgivelser med de arkitektonisk bearbejdede cirkulære jordvolde med en dobbelt hæk omkring boligerne.

Opført: 1953-1964



Ældre Luftfoto af hele området

Forslagsstiller:

Landsforeningen for Bygnings- og Landskabskultur

Indholdsfortegnelse:

Begrundelse for forslaget, *angivelse af sidetal*

Baggrunden for forslaget

Beskrivelse

Oprindelighed og ændringer

Bygningshistorie

Vedligeholdelsesstand

Kommune/Bydels-atlas

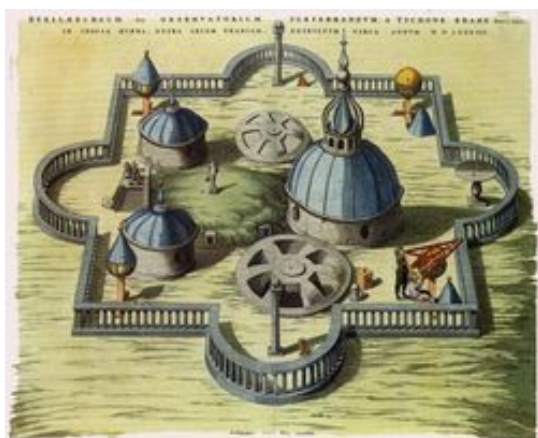
Identifikation

Kilder

Bilag: Fotos, kort og tegninger.

Begrundelse for fredningsforslaget:

Brorfelde Observatorium er opført af Københavns Universitet, og er for Danmark en unik bygningsmasse. Det er Danmarks største landobservatorium. De andre, der findes, er alle knyttet til anden bebyggelse. Dette anlæg har stjernekiggeriet som hovedformål, og de bygninger, der er bygget ud over kikkertbygningerne, er sekundære. To andre observatorier, der har været vigtige i dansk historie, er Tycho Brahes på Hven og Ole Rømers ved Vridsløsemagle. Begge er i dag ruinøse.



Tycho Brahes observatorium Stjerneborg på Hven



Resterne af Ole Rømers observatorium, foto: Høje-Tåstrup Kommune

I anlægget er der en række forskellige bygninger. Særligt de fire bygninger, der er opført til stjernekikkerterne, er ganske særprægede i deres udtryk. Bygningernes formgivning er resultatet af en perfekt sammensmeltning mellem "form følger funktion" og en solid forståelse for traditionel byggeskik.

Herudover er hele anlæggets placering i morænelandskabet et flot landskabsarkitektonisk træk, der bestemt skal tages med i den samlede vurdering.

Baggrund:

Professor og kgl. bygningsinspektør Kaj Gottlob har stået for bygningernes udformning, mens professor og havearkitekt Georg Georgsen har planlagt landskabet. Kombinationen af disse to herrers ekspertise har skabt en flot arkitektonisk helhed, hvor både bygninger og landskab er gennemtænkte. Weilbachs Kunstnerleksikon skriver bl.a. om Georgsen:

" Ved terrænbehandlingen og beplantningen omkring observatoriet med tjenesteboliger i Brorfelde demonstrerede Georgsen. sin forståelse for landskabets form, og at et indgreb i dette krævede stor følsomhed og nænsomhed".

Om Gottlob skriver Weilbachs Kunstnerleksikon bl.a.:

"Knippelsbro og Langebro, der spiller så stor en rolle i det københavnske bybillede, blev i Gottlobs

udformning nogle af de fineste eksempler i Danmark på 1930er-modernismen."

Begge broer har tårne jernbeklædt med kobber, og kobberets nitning er den samme som på de to store kupler i Brorfelde.



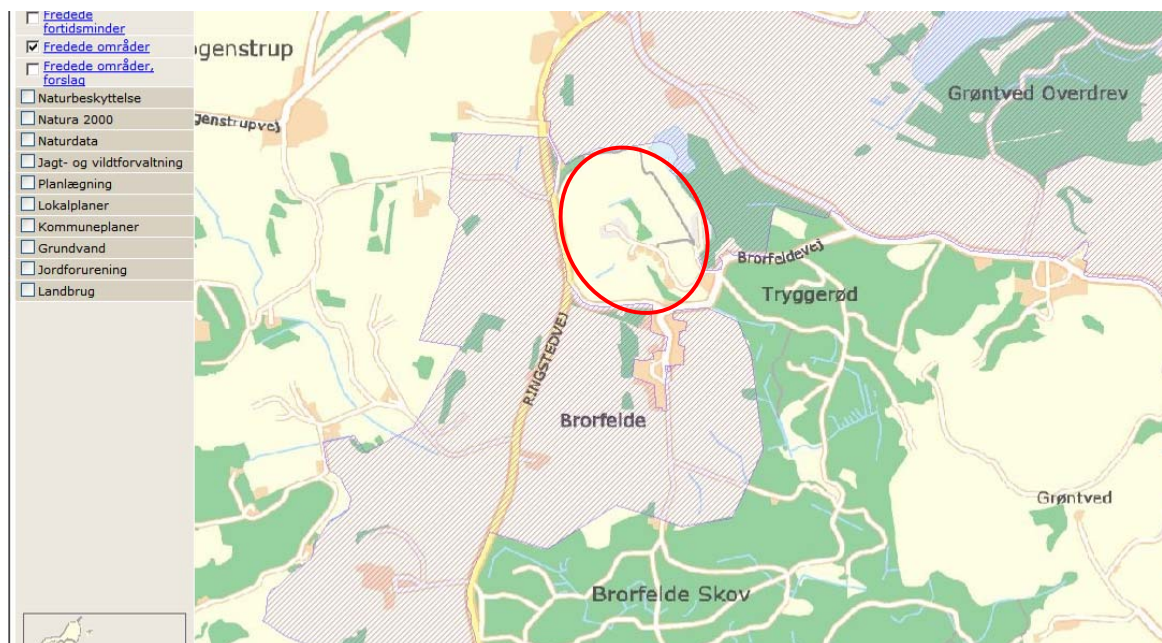
Begge broer, Copyright: highways.dk

Beskrivelse:

Landskabet:

Brorfelde Observatorium er placeret i det nordvestsjællandiske morænelandskab på en bakketop 90 m over havet, langt væk fra byer og andet, der kan give lysforurening og påvirke de sart instrumenter magnetisk.

Landskabet er bakket, der er skovområder, og en enkelt kilde har sit udspring øverst på bakken. En stor del af det omkringliggende landskab er i dag naturfredet.



Kortet viser de naturfredede områder, i den røde cirkel ligger Brorfelde Observatoriums bygninger. Kortet er fra arealinfo

Anlægget er disponeret således, at på bakkens top ligger observatorierne, halvvejs oppe tjenesteboligerne for medarbejdere og betjent, herefter hovedbygningen og lavest i terrænet værkstedsbygningen.

Landskabet er bearbejdet således, at der uden om hver af de fem boliger er anlagt en cikulær jordvold, der optager det naturlige terræns skævheder. På voldene er der plantet en dobbelt tjørnehæk, der både fungerer som læ og lysafskærmning fra boligerne. Jordvolde og hække danner en skulpturel virkning i det ellers træløse og næsten nøgne landskab.



Bygningen pytter sig bag hækken



Den dobbelte hæk



Landskabet med husene bag deres hække



Den smalle indgangsåbning i dobbelthækken

Det mekaniske værksted:

Det mekaniske værksted består af en stor værkstedshal, monteringsårn og kontor- og depotlænger. Huset er bygget af røde teglsten, og der er ingen sokkel, men over tredje skifte er indlagt en fugtspærre. Der er ingen gesims, men et fint proportioneret udhæng med synlig trækonstruktion. Værkstedshallen har loft til kip, og tagkonstruktion er synlig indvendigt. Vinduerne er originale jernvinduer med en spinkel opsprosnings. Gulvet er støbt. Fra værkstedshallen er der adgang til et materialerum, der oprindeligt blev brugt til lager for jernprofiler. Dette rum har en lille indbygget kran i loftet. Fra værkstedshallen er der også adgang til monteringsårnet. Monteringsårnets grundplan er cirkulær, men der hvor de store vinduespartier er isat, er murværket lineært. Dette giver en spændende vekselvirkning i årnets facade. Materialerummet danner et fremspring i monteringsårnets rum, hvorpå der er en lille altan, så man har haft mulighed for at arbejde højt i rummet også. Der er adgang til altanen fra loftsrummet. Årnets traverskran sidder stadig i loftet.

Kontor- og depotlængerne står som oprindeligt med de originale vinduer de fleste steder. De oprindelige vinduer i et-lags glas, og der er monteret forsatsruder som isolering. To af vinduerne er dog skiftet ud. Alle rum er tænkt yderst funktionelt, og selv på gangen er der lavet plads til ophæng af div. tegninger. Personalerummet har et lille the-køkken indbygget i skabsvæggen. Skabsvæggen indeholder udover køkkenet også skabe til stedets ansatte.



Værkstedbygningen, kontorlænge og monteringsårn



Traverskran i monteringsårnet



Personalekøkkenet i skabet

Mediankredsbygningen:

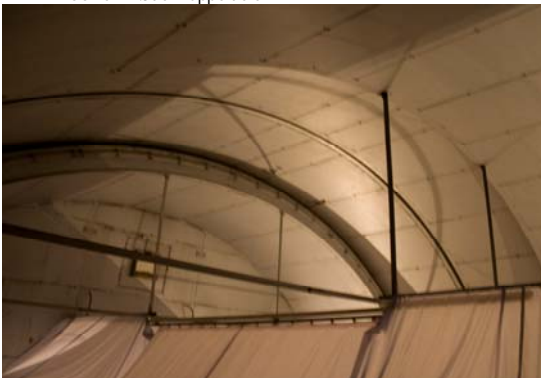
Denne kikkertbygning ligger på bakkens øverste punkt. Bygningen består af en høj sokkel i tilhuggede granitkvadre og en kuppeldel i stål, lukket med stående false. Kuplen er formet som en lav cylinder, der står på højkant. Indvendigt er der en kælder, som er præget af jordbunker. Loftet består af træbjælker, der bærer etagedækket. Der er problemer med indtrængende vand. I stueetagen er kikkertrummet, og på nuværende tidspunkt er der opført et midlertidigt isoleret "telt". Kikkertbygningerne er nemlig ikke isoleret af hensyn til observatinerne, der ikke kan tåle pludselige temperaturudsving. Det midlertidige telt bruges af Brorfeldes Vennekreds til undervisning og andre arrangementer. Teltet kan nemt fjernes igen. Ud over kikkertrummet er der nogle rum med servicefaciliteter, en varmestue til astronomerne og toilet.



Bygningen udefra med en senere indsat brandtrappe



Soklen møder kuppeldelen



Schmidt-kuplen:

Denne kikkertbygning ligger også højt på bakkedraget. Bygningen består af en høj sokkel i tilhuggede granitkvadre og en kuppeldel i stål, lukket med stående false. Kuplen er en sfære, der kan åbnes og drejes. Kuplen er uisolereet af hensyn til observationerne.

I bygningen er en kælder med betonvægge. Her er der problemer med indtrængende vand. Kælderloftet består af træbjælker, der bærer etageadskillelsen. I stueetagen findes kikkertrummet, og den oprindelige kikkert er her endnu. I øvrigt findes der i stueetagen servicefaciliteter som varmerestue og toilet.



Schmidt-kuplen



Her kan indgang partiet anes som en forlængelse af soklen



Den oprindelige kikkert



Kikkertens gear er bygget i værkstedet

Kikkertbygning 1:

Bygningen kaldes 50 cm kuplen, og er anlæggets nordligste bygning. Der er kun et rum i bygningen, som består af et betonfundament med ståltragere, hvorpå der er monteret 2 mm stålplader. Gulvet er af træ og linoleum. For at undgå rystelser er gulvet frilagt fra kikkerten

50 cm kuplen lejes nu af KAF, Københavns Astronomiske Forening, som har en renoveret kikkert derinde. Det oprindelige 50 cm teleskop er opstillet i Chile og kommer formodentlig aldrig tilbage, da det er forældet og nedslidt.



Bygningen ligger omgivet af buskads



En smal stil gennem buskene fører op til bygningen

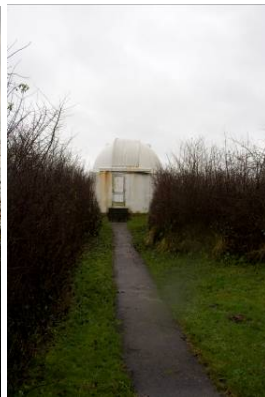
Kikkertbygning 2:

Kaldes 40 cm kuplen, og er den sydligste af kikkertbygningerne. Ligesom 50 cm kuplen er der kun et rum. Fundamentet er af beton og bygningen består ellers af ståltragere med 2 mm stålplader. Gulvet er også her af træ og linoleum.

40 cm kuplen lejes af Brorfeldes Vennekreds, som har opstillet et 30 cm Schmidt-Cassegrain-teleskop til brug for foreningen. 40 cm teleskopet er nedtaget og forældet, men opbevares af Kbh. Universitet. I kuplen befinder sig også et 25 cm teleskop, som oprindeligt stod i en nu nedrevet trækuppel i områdets nordøstlige hjørne.



Bygningen ligger omgivet af buskads



Stien



Observator-boligen:

Er den største af de fem boliger, og anlæggets vestligste beboelseshus. Bygningen er fem fag lang, det vestligste vinduesparti er større end andre og danner en lille karnap, der er vinklet på resten af bygningsmassen. Det er Observator Gyldenkerne vejs sidste hus og det, hvori observator Kjeld Gyldenkerne selv boede. Huset er bygget i røde teglsten, også taget er rødt. Vinduerne er originale, og der er hverken sokkel eller gesims på huset. I sammenhæng med huset er der bygget cykelskur og en garage. Stueetagen indeholder et vindfang, en forstue med trappe til tagetagen, en stue med pejs, et køkken, et spisekammer, et vaskerum, tre soverum og separat bad og toilet. Tagetagen indeholder et gangareal med indbyggede skabe, et soverum, et toilet og et opholdsrum. Opholdsrummet var oprindeligt uisoleret og blev brugt som arkivrum.

Alt det nagelfaste inventar er oprindeligt, såsom nogle meget flotte indbyggede skabe i to af stueetagens soverum og i køkkenet. I køkkenet er desuden den oprindelige træbeklædning stadig på væggene. Der er også stadigvæk det originale parketgulv.

Alt i alt må der siges om denne bygning, at det ikke er prangende arkitektur, men til gengæld yderst gennemtænkt, brugbart og repræsentativt for sin tid. Soverummet i tagetagen er eksempelvis lavet for, at astronomen nemmere kunne sove om dagen, da astronomers arbejde jo er om natten. Som en kuriositet kan det nævnes, at Mediankredsbygningen kan ses fra køkkenvinduet.



Karnappen set udefra



Stuen, pejsen kan ses til højre



Køkkenet, gennem vinduet anes en kikkertkuppel



Separat toilet



og bad



Indbyggede skabe i soveværelset



Disponibelt rum i tagetagen

Assistent-bolig:

Der er tre assistentboliger. De er fem fag lange, alle opført i røde teglsten og med rødt tag. Bygningerne har ingen gesims eller sokkel, men over tredje skifte er der indlagt en fugtspærre. Bygningernes vinduer er originale og med forsatsruder. I stueetagen findes der en forstue med trappe til tagetagen, tre værelser, en stue med spiseplads, et køkken, et vaskerum, separat bad og toilet. I tagetagen findes der en gang, to soverum og et toilet.

I to af husene findes stadig det oprindelige køkken med træbeklædning, og ved spisepladsen er der træpaneler.

Selv de oprindelige vvs-armaturer findes. Ligeledes kan man finde fine indbyggede skabe og flere løse møbler.

Den midterste af assistentboligerne har fået fjernet sit oprindelige køkken for at give plads til et undervisningslokale.



Spisekrogen

Stuen

Trappe til tagetagen

Indbygget skab i køkkenet

Betjent-boligen:

Dette beboelseshus er anlæggets mindste. Det er fire fag lang, opført i røde teglsten med rødt tag. Som de andre bygninger er betjentboligen uden sokkel og gesims, og har stadig sine originale vinduer. I stueetagen er der en forstue med trappe til tagetagen, et soverum, et arbejdsværelse, en opholdsstue med spiseplads, et køkken, et vaskerum og cykelparkering, og som i de andre boliger separat bad og toilet. Tagetagen indeholder gangareal, et soverum og et kammer.

Hovedbygningen:

Bygningen består af tre øst/vest vendte hovedelementer med tværgående forbindelser. Hovedbygningen indeholder professorbolig, kollegium, og bibliotek. Bygningen er i røde teglsten og uden sokkel. Murkronen afsluttes uden gesims, og taget er lagt på med synlig trækonstruktion. Vinduerne er originale og sat i muren under flade stik. De har forsatsruder som isolering. I tværbygningerne er der runde vinduer, som er sat i muren omgivet af cirkelstik. Da feltstationen blev etableret i 1996, ændrede professorboligen anvendelse til også at være en fløj for de studerende, og i den forbindelse blev køkkenet og bryggers lagt sammen og ombygget til industrikøkken. Den oprindelige opholdsstue med pejs findes stadig. Pejsten er udført med detaljeret mønstermurværk. Den oprindelige studenterfløj er uændret, studenterværelserne kendes ved at have en håndvask i selve rummet. På gangen er der separat bad og toilet. Også det oprindelige studenterkøkken findes endnu. Over den oprindelige studenterfløj er arkivrummene blevet inddraget til undervisningsbrug, og derfor er der isat en spindeltrappe i det rum, der oprindeligt var studenterspisestuen. I spisestuen er yderligere isat et glasbur, som nemt kan fjernes. Glasburet har fungeret som kontor for en astronom. Det er også i den midterste sektion, at pejsestuen ligger. Rummet er dobbelt højt og har et vinduesparti mod gaden. Vinduet når helt til loftet og er inddelt i kvadrater. Den sidste sektion i hovedbygningen er kontor- og biblioteksfløjen. Rumopdelingen findes endnu, men kontorerne

bliver selvsagt ikke længere brugt af de oprindelige brugere. Under denne del af bygningen er der kælder. I kælderen har der været indrettet forskellige laboratorier, bl.a. mørkekammer, et klinisk rum og et rum med måleinstrumenter. Disse rum står også intakte endnu, dog er instrumenterne fjernede. Under hele huset findes der en krybekælder.

Hovedbygningen blev anvendt som administrationsbygning under observatoriets funktionsperiode frem til 1996. Derefter var den i brug af feltstationen fra 1996-2008.

Den vil inden årets udgang være tom og overdraget til Universitets- og Bygningsstyrelsen, som derefter overvejer en mulig anvendelse.

I perioden som feltstation blev den også lejet ud til forskellige private aktiviteter: kurser, møder, seminarer og familiefester.

Belægningen i hovedbygningens gårdrum er lagt i stjernemønster som en lille reference til stedets brug.



Det nye industrikøkken



Elefværelse med håndvask



Elevpejsestuen



Undervisningsrum på tagetagen



Mødelokale i det gamle bibliotek



Mørkekammer i kælderen

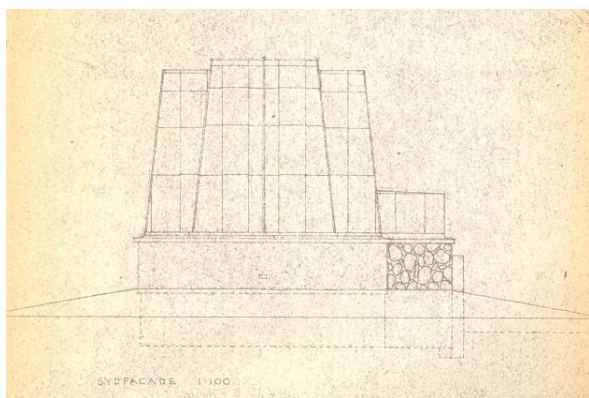
Oprindelighed og ændringer:

Bygningerne står i det store hele som opført. Enkelte steder er der ændret lidt for at imødekomme Arbejdstilsynets regler og det faktum, at brugen har udviklet sig. I flere af husene står de oprindelige møbler endda endnu. De specifikke ombygninger er nævnt under hver enkel bygningsbeskrivelse.

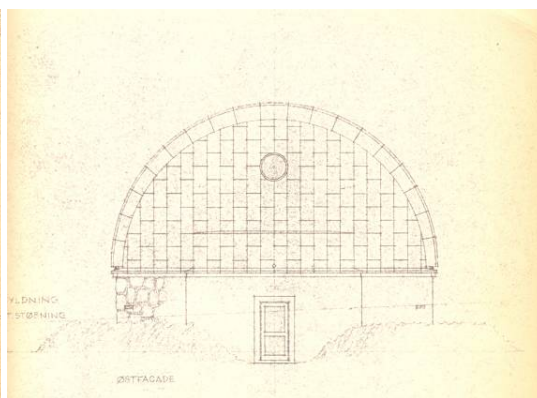
Det er værd at nævne her, at alle tagvinduer er nye. Da anlægget blev opført, var man ikke interesseret i, at der kunne komme lysstråling på himmelen. Nu er mørklægningen af Velux-vinduerne så effektiv, at det ikke forstyrrer astronomerne.

Bygningshistorie:

Allerede i begyndelsen af 1900-tallet var der tale om at opføre et filialobservatorium i et sjællandsk område, i passende afstand til Københavns Universitet. Tiden var ikke moden, og først i 1938 var der tilsagn fra det matematisk-naturvidenskabelige fakultet, om at det ville virke for bygningen af et nyt filialobservatorium. Herefter begyndte de seriøse undersøgelser efter at finde et passende sted. Rent praktisk skulle det være et område uden væsentlige gener af luftforurening, bylys osv. og i god afstand fra universitetet. I foråret 1947 købte universitetet en gård i Brorfelde. Bygningerne og dele af jorden frasolgttes, og man beholdt kun selve den 90 m høje bakke med et areal på 39 ha. Fundamenterne til bygninger og kikkertes blev støbt i 1950. Resten af byggeriet var inddelt i tre faser. Første etape omfattede Mediankredsbygningen. Den var færdig i 1953. Anden etape bestod af opførelsen af værkstedbygningen med monteringshal og tre tjenesteboliger. Sidste etape startede i 1957 med hovedbygningen og den fjerde bolig, og strakte sig helt til 1964, hvor den sidste og femte af boligerne blev opført. Københavns Universitet har været knyttet til bygningerne fra deres opførelse, bygningerne har først været drevet som en filial af Universitetet og siden som feltstation. Ved årsskiftet 2008-2009 afvikler Københavns Universitet sine aktiviteter på stedet.



Sydfacade på Mediankredsbygningen



Østfacade på Mediankredsbygningen

Vedligeholdelsesstand:

De fleste af bygningerne er i ganske god stand, og kun enkelte tekniske problemer er opstået. Bl.a. det indtrængende vand i kikkertbygningerne.

Kommuneatlas:

Der er ikke udarbejdet et kommuneatlas, der inkluderer Brorfelde.

Identifikation:

Matrikelnummer:
1i Brorfelde By

Kommune:

Holbæk Kommune, inden kommunesammenlægningen Jernløse Kommune.
Kvanløse Sogn

Lokalplan:

Der er ingen planer for området

Ejerforhold:

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

Bygningen administreres af
Universitets- og Bygningsstyrelsen
Bredgade 43
1260 København K
tlf.: 33 95 13 00
ubst@ubst.dk

Kilder:

Astronomisk Tidsskrift, årg. 19 nr. 3, 1986
Tidsskriftet Landskab 6 – 1984, side 128-133
Google.dk
Kort.arelainfor.dk

Kontaktpersoner:

Astronom
Hans Jørn Fogh Olsen
Heibergs Have 31
4300 Holbæk

tidl. kgl. bygningsinspektør
Karsten Rønnows Tegnestue
Jernbanevej 18
4300 Holbæk

Landskabsarkitekt
Kirsten Lund-Andersen
Raadvad 40
2800 Lyngby
Tlf.: 57 82 13 33