

BRØSET

EKSISTERENDE BEBYGGELSE / KULTURMINNER /UTREDNING

Planprogram for Brøset beskriver utredningskrav for de eksisterende bygninger i området. Kulturminneverdi av verneverdige bygninger og egnet fremtidig bruk skal utredes. Det samme skal mulighetene for rehabilitering til mer klimavennlig standard.

BAKGRUNN

Det er i alt 16 eksisterende bygninger på Brøset området. Midlertidig skole og barnehage som ligger sør-vest i området er ikke regnet med blant disse. Materiale lagt til grunn for vurdering er Mulighetsstudie utarbeidet for Statsbygg i 2005, riksantikvarens forskrift for fredning (vedtatt 16.februar 2012), Funksjons- og arealprogram for kommunale barnehager i Trondheim, funksjonsprogram for Spongdal skole (nybygg 2012 / 2013) og rom- og funksjonsprogram for Kattem helse- og velferdssenter.

Fagfolk fra Trondheim kommune har vært på befaring for å se på noen av de eksisterende bygningene. De fire teamene som leverte parallelloppdrag til planlegging av området har foreslått mulig bruk av bygningsmassen. Det er behov for skole, barnehage og syke- omsorgshjem på Brøset. Flere av de mindre bygningene har ikke slik verdi at de må bevares på det stedet de nå står, disse kan vurderes flyttet. Unntak fra dette er de 3 største bygningene: Hovedbygningen, Sykepostbygget og Aktivitetsbygningen. Det er disse bygningene som skal behandles i områdeplanen.

NÅVERENDE BYGNINGER - FUNKSJON

Hovedbygningen (byggeår 1861-66) fungerer som behandlings og kontorbygg. Bygningen er i 2 etasjer pluss loft og kjeller. Størrelsen er beskrevet til 5.850m² i Mulighetsstudien.

Sykepostbygningen (byggeår 1961) fungerer som pasientbygning hvor 18 - 23 personer er innlagt som farlige psykiatriske fanger. Bygningen er i 2 etasjer pluss kjeller/sokkel. Bygningen består av små private pasientrom og oppholdsrom i forskjellige størrelser for felles bruk. Det er også en del terapirom, kontorer og møterom. I sokkelen er det flerbruksrom for forskjellige aktiviteter (malerstue, verksted mv). Totalstørrelse er beskrevet til 3.718m² i Mulighetsstudien.

Aktivitetsbygningen (byggeår 1976) fungerer som flerbrukshus. Bygningen er i en etasje og kjeller. I bygningen er det gymsal med scene, svømmebasseng, trimrom og terapirom av forskjellige art (sløyd,tekstilforming etc). Totalstørrelsen er beskrevet som 2.880m² i Mulighetsstudien.

MÅLSETTING

Målsettingen er å finne ut om det er hensynsmessig å bruke de tre bygningene Hovedbygget, Sykepostbygget og Aktivitetsbygget til skole, barnehage eller syke- /omsorgshjem. Målestokken må være bygningenes plassering i området, størrelse, funksjons muligheter, fleksibilitetsevne, teknisk tilstand og konsekvenser av rehabilitering.

METODE

For å jobbe i henhold til målsettingene bygger vi arbeidet vårt på vurderinger av følgende:

- Parallelloppdraget
- Antikvariske forhold
- Planløsninger, målsettinger og størrelser etter dagens krav for skole, barnehage og syke- /omsorgshjem

- Bygningenes overordnede tekniske tilstand: varme- og ventilasjonsanlegg, isolasjon og vedlikehold
- Bygningenes strukturelle funksjon.
- Bygningenes plassering i henhold til områdeplanens retninger i planprosessen

PARALLELLOPPDRAG

Teamene foreslår ulik bruk av eksisterende bebyggelse på Brøset. Alle forslagene velger å legge nye sentrumsfunksjoner i tilknytning til de gamle byggene. Der er forslag om plassering av forskjellige offentlige institusjoner i bygningene. Det foreligger ingen direkte forslag tilknyttet bestemte bygninger. Teamene har ikke gjort mulighetsstudier på disse emnene, men noen av ideene er interessante og bør undersøkes mer.

ANTIKNVARISKE FORHOLD

Hovedbygget og Sykepostbygget er fredet.

I mulighetsstudien mener man at Hovedbygningen bør bevares når det gjelder ytre form. Innvendig er kapellet av stor interesse og bør bevares. De andre bygningene har en mindre bevaringsinteresse. Hovedkonklusjonen i mulighetsstudien er at bevaring av hovedbygningen og sykepostbygget vil ivareta området vesentlige kulturhistoriske verdier. *”De øvrige bygningene dokumenteres i form av fotos og enkel oppmåling.”*

I nyere vurdering og forskrift utarbeidet av riksantikvaren er det foreslått at tre bygninger skal fredes:

- Hovedbygget i ytre form og kapellet innvendig.
- Et verkstedsbygg med garasje (tett opp til Hovedbygningen).
- Sykepostbygningen. Det siste eksteriør og interiør i nordre del i 2. etasje. Det bør vurderes på nytt innvendig rehabilitering som kan ha endret karakter på interiør.

Formålet med forslaget er å bevare utvalgte bygninger på Brøset som eksempler på et tidligere nasjonalt løft til fordel for leprasyke og som eksempel på Norges spesialsykehus for en pasientgruppe med særskilte behov. Forskriften har ligget på høring. Fredning ble vedtatt av Riksantikvaren 16. februar 2012.

PREMISSER

For å kunne vurdere fremtidig bruk av eksisterende bygninger på Brøset er noen av de viktigste premisser for nybygg lagt til grunn. Andre funksjoner er mer tilpasningsdyktige. Ikke alle nevnte funksjonene har angitt størrelse.

Barnehage: Trondheim Kommune har utarbeidet ”Funksjons- og arealprogram for kommunale barnehager i Trondheim” hvor man beskriver blant annet intensjoner for fysisk utforming. Overordnet målsetting er å skape funksjonelle bygningsanlegg med estetiske kvaliteter. ”Barnehagen skal ha tilpasningsdyktige lokaler.” Strategier som universell utforming, byggeskikk, energi (lav energibruk og sunt inn klima) og tilpasningsdyktige lokaler er sentrale krav ved etablering av barnehage.

Det er meningen å opprette en barnehage på Brøset som har 12 avdelinger. Hovedpremiss for barnehager av denne størrelse er (brutto):

- Gjennomsnitt 11m² per barn x 210 barn = 2.300m²
- Avdelinger i grupper av 4, ca 750m² per gruppe
- Areal til lek og hvile ca. 150m² per gruppe
- Fellesrom ca. 150m² per gruppe for bevegelse (gymnastikk)

- Kjøkken 30m²
- Fleksibilitet
- Tilgjengelighet til uteareal fra alle grupper
- Tilfredsstillende inneklime (temperatur- og ventilasjonsforhold)

Skole: Premisser for skolebygning legger til grunn et av de nyeste funksjonsprogrammene for grunnskole i Trondheim. Endringer vil komme i fremtiden og en skolebygning må kunne være et bygg som lett kan tilpasses nye funksjoner. Generelle hovedmål for skolebygg i Trondheim er å skape et tidsriktig skoleanlegg ved å gjøre skolebygningen så fleksibel at den lett kan tilpasses gjeldende og senere formål. Skolen skal være et kultursenter og ha et godt estetisk arbeidsmiljø for elever og ansatte. Det er viktig at skoleanlegg kan tilpasse seg endringer gjennom fleksibilitet, elastisitet og generalitet. Skolebygning skal ha universell utforming.

Det skal opprettes en skole for 600 elever på Brøset. Hovedpremisser for skole av denne størrelse (brutto):

- Gjennomsnitt 13m² per elev x 600 = 7.800m²
- ca. 30 klasserom 55-60m² eller større enheter (åpent landskap)
- Forsamlingssal – allmenning – kantine ca. 200 + 200m²
- Auditorium ca. 150m²
- Bibliotek 150m
- Spesialundervisning 150m²
- Lærekontorer
- Kjøkken / spiserom
- Tilgang til flerbrukshall
- Tilfredsstillende inneklime (temperatur- og ventilasjonsforhold)

Helse og velferdssenter: En helse- velferdsbygning bør være delt opp for grupper på 8-12 personer. 3 - 4 grupper bør ha kort avstand til sentrale funksjoner og liten avstand internt. Det bør være god oversikt fra et sentralt sted felles for de 3-4 gruppene. Det bør være gode, solrike utearealer med kort avstand og tilgjengelighet for alle. Bygningen må ha universell adgang til alle funksjoner og mulighet for å kjøre sykeseng de fleste steder.

Det er meningen å opprette et helse- velferdssenter (syke- og omsorgshjem) på Brøset til ca.130 personer. Hovedpremisser for et helse- og velferdssenter er:

- Enerom med universell Wc og dusj >30m²
- Grupper på 8 – 12 rom
- Fellesrom (spise og opphold) til hver gruppe >60m²
- Anretningskjøkken til 3-4 grupper 40m²
- Stort kjøkken 100m²
- Terapi / hobbyrom 4x40m² = 160m² (fleksibilitet)
- Personalrom med god oversikt over 3-4 grupper
- Forsamlingssal 2 x 150m²
- Tilfredsstillende inneklime (temperatur- og ventilasjonsforhold)

TEKNISK TILSTAND (varme- ventilasjon- og sanitærannlegg)

Generelt:

Teknisk tilstand er mye preget av at det over lengre har vært mest fokus på drift og funksjonalitet, mer enn systematisk vedlikehold og oppgradering/utvikling av bygningene. Såkalt Blåbygg (murbygg tidligere brukt til kontorer) må tas med som link i det tekniske system i bygningene.

El tilføres fra nettstasjon i Brøsetveien til traforom ved garasjebygg. Brøset har eget nødstrømsaggregat fra 1961.

Fjernvarme er energikilden til oppvarming av vannbårent varmeanlegg for hovedbygg og garasje, sykepostbygg, aktivitetsbygg og blåbygget (murbygg brukt til kontorer). Men pga funksjonsbrist og rørbrudd har fjernvarmen vært ut av drift siden 2009/2010. Statkraft Varme arbeider nå med rehabilitering / omlegging av fjernvarme traseen. Dette har ført til at Brøset nå må oppvarme byggene med energi fra eget fyrhus med oljekjel. Øvrige mindre bygg på området har direkte elektrisk oppvarming.

Vannforsyningen kommer nå fra kommunal vannledning som krysser nord på området. Tidligere vannledning fra Essenstaddammen er ikke i drift. **Avløp** fra eksisterende bebyggelse er separert i egne rør systemer for spillvann og overvann. Rørtraseer går i samme fall hovedretning som tomten, mot nord. Midlertidig bebyggelse for skole er tilknyttet teknisk infrastruktur i Granåsveien, mens avløpstrase går mot brøsetveien. **TN** – tilstanden på taknedløp er nylig kontrollert, og konklusjonen er at av totalt 86 nedløp er 41 tette.

Driftskontrollanlegg (databasert) er installert hos driftleder med mulighet for sentral overvåkning av alle anlegg. I noen grad er det styring og regulering av noen nyere tekniske anlegg i hovedbygg, sykepostbygg, aktivitetsbygg samt blåbygg.

Hovedbygningen:

Ventilasjonsanleggene (3 eldre anlegg) har ikke tilstrekkelig kapasitet. Sokkel/kjelleretasje er mangelfullt ventilert. Aggregater og automatikk fremstår som nedslitt og må rehabiliteres. Dagens kanalanlegg kan muligens ombygges og tilpasses ny bruk. Anleggene fungerer i dag noenlunde ihht byggets bruk.

Dagens vannbårne anlegg er oppgitt å være fra 1952/53 og har gjennomgått rehabilitering. Bygget er tilknyttet fjernvarme. Funksjonsvikt og rørbrudd på dette fjernvarmeanlegget, som nå skal rehabiliteres, fører til at de nå har oppvarming fra eget fyrhus med oljefyrt kjel. Murt pipe fra oljekjelanlegg er i svært dårlig forfatning. Radiatorer og termostatventiler er delvis av nyere dato. Varmeanlegget er sammenbygd som et vannbårent system bestående av hovedbygg og garasje-, sykepost- og aktivitetsbygning samt blåbygget

Varmeanlegg oppgis å måtte ha energiøkonomisk uheldig turtemperatur på + 90 ° ved utetemperatur +3-5 ° pga varmvannberedere i aktivitetsbygg og sykepostbygg.

Tilstand på sanitærapplegg er stort sett ok, men fremstår litt spesielt hærverksikret i forhold til ordinære anlegg. Det bør foretas en test på forekomst av legionella i varmtvannsystemet. Tappedsteder har for høy varmtvanns temperatur i forhold til krav i barnehager. Tilstand på bunnledninger bør vurderes.

Tidligere storkjøkken er ikke i drift, og utstyr/innredning er delvis fjernet.

Sprinkleranlegg for en mindre del av bygget er installert. Dette anlegget er intakt. Var opprinnelig planlagt for sengepostavdeling.

Solavskjerming er delvis mangelfull. Bygningen har tidligere hatt vannskader og bør utsettes for mikrobiologiske målinger. Vinduer er delvis med koblet glass. Bygning er dårlig isolert og kan inneholde asbest.

Heis: Bygget har heis som er nylig rehabilitert og i bra stand.

Brannteknisk: Bygningen har brannalarmanlegg. Alle brannkrav og pålegg er fulgt opp.

El - teknisk: Alle elektrisk anlegg er vel fungerende og er underlagt tilfredsstillende internkontroll. Deler av anlegg som i dag ikke er i bruk burde ha vært fjernet.

Garasjebygget – inneholder i tillegg til garasje også: mekanisk verksted, smie, snekkerverksted, el trafo, tavlerom og nødstrømsaggregat. Bygget er ikke i særlig god tilstand, og har mangelfull teknisk standard. Bygningen kan inneholde asbest.

Bunnledninger må vurderes. Mikrobiologiske målinger anbefales og legionella forekomst i varmtvannssystem bør undersøkes.

Garasjebygget har varmekurs og varmt/kaldtvann fra fyrhus/hovedbygg

Sykepostbygningen:

Det er ikke tilstrekkelig ventilasjonskapasitet i bygningen. Ventilasjonsaggregat oppgives å være 2-5 år gamle. Dagens anlegg kan muligens ombygges.

Vannbårent varmeanlegg er fra 1961. Rørnett har gjennomgått en del utbedring og utskiftning pga korrosjon og lekkasjer. Bygget har gamle radiator og delvis nyere termostatventiler. Vannbåren varme tilføres til dette bygg via kulvert fra hovedbygget. Tilstand på sanitæranlegg er stort sett ok, men fremstår litt spesielt hærverksikret i forhold til ordinære anlegg. Det bør foretas en test på forekomst av legionella. Tappesteder har for høy varmtvanns temperatur i forhold til krav i barnehager. Bunnledninger bør vurderes.

Solavskjerming er delvis modernisert. Det bør foretas mikrobiologiske målinger – bygg har hatt vannskader og problematikk ifm muggsopp tidligere. Av denne grunn brukes ikke sokkeletasjen permanent. Vinduer er 2 lags isolerglass fra ca 1960?-80 ? Bygning er dårlig isolert. Bygning kan inneholde asbest.

Heis: Bygget har heis god stand.

Brannteknisk: Bygningen har brannalarmanlegg. Alle brannkrav og pålegg er fulgt opp.

El og teknisk: Alle elektriske anlegg er vel fungerende og er underlagt tilfredsstillende internkontroll. Mange deler av dagens anlegg er nytt.

Aktivitetsbygningen:

Bygget har gymsal og svømmehall med garderober samt sløyd og formingsrom for forskjellige aktiviteter. Bygget har 3 ventilasjonsanlegg. Ventilasjonsaggregat for svømmehall er helt nytt, mens 2 aggregat – ett for gymsal og ett for bygg for øvrig er nedslitte og bør skiftes. Vannbåren varmeanlegg

er fra 1976-80, bygget har radiatorer og termostatventiler. Vannbåren varme tilføres til dette bygg via kulvert fra hovedbygningen.

Tilstand på sanitæranlegg er stort sett ok, Det bør foretas en test på forekomst av legionella. Tappedsteder har for høy varmtvanns temperatur i forhold til krav i barnehager. Bunnledninger bør undersøkes.

Svømmehall: renseanlegg for bassengvann er helt nylig rehabilitert. Nye sandfilter. Armering i bassengkonstruksjon har korrosjonangrep. Delvis er flislegging nylig rehabilitert.

Bassengvann ble sist kontrollert i april 2010 av TK v/ Miljøenheten, og hadde da stort sett tilfredsstillende tilstand.

Solavskjerming er delvis mangelfull. Det klages over overtemperatur tidvis i bygget. Det oppgis å ha være en del tekniske problem i bygget. Det bør foretas mikrobiologiske målinger – bygget har hatt vannskader tidligere. Vinduer er med 2lags isolerglass. Bygning er termisk isolert ut fra byggeforskrifter fra før ca 1976. Bygning fra 1976-80 skal man normalt ikke forvente inneholder asbest.

Gymsal og svømmehall er mye utleid til annen aktivitet, det samme gjelder utvendig fotballbane. Heis: Bygget har heis som er i bra stand.

Brannteknisk: Bygningen har brannalarmanlegg. Alle brannkrav og pålegg er fulgt opp.

El - teknisk: Alle elektriske anlegg er vel fungerende og er underlagt tilfredsstillende internkontroll.

Kulvertsystem:

Hovedbygg, sykehjemspost og aktivitetsbygg er forbundet med hverandre med et kulvertsystem.

Kulvert har teknisk fremføring av el-, data- og signalkabler, samt rørkurser for vann og varme.

Kulvert fungerer også for persontransport mellom byggene.

Kulvert fra hovedbygg til sykepost er på bakke nivå, mens kulvert fra sykepost til aktivitetsbygg ligger under bakken.

Vannskader er registret med synlige skader, årsak er sammensatt og kan ligge i dreneringsforhold samt tetting. Det bør foretas mikrobiologiske målinger

STRUKTUR

Hovedbygningen er strukturert etter datidens normer. Avdelinger med lange ganger og små pasientrom, som tidligere var flermannsrom, men ble delt opp til enerom senere. De fikk da installert toalett og dusj. Bygningen er i 2 etasjer pluss loftetasje og kjeller. Forbindelse mellom etasjer er via trapper som ligger i hver sin ende av bygningen. Det er en personheis og en vareheis i bygningen. Mange innvegger er tykke og bærende. Kjøkken og omliggende tilbygg på baksiden av bygningen er nedslitte. Det er bra med takhøyde i første og annen etasje og del av loftetasjen. I kjeller er liten takhøyde. Tilgjengelighet til utearealer går bare via hovedinngangen. Rømningsdører på bygningens bakside er trange. Yttervegger er dobbeltmur vegger. Bygningen oppfyller ikke krav om universell utforming.

Sykepostbygningen er i to etasjer pluss sokkel. Bygningsmassen er delt opp i to deler som koples sammen i en midte. Det er en midtgang i bygningen med funksjoner på begge sider. Nesten alle vegger i bygningen er betong. Døråpninger er smale men gangene er brede og romslige. Der er tre trapper mellom etasjene, en i hver ende og en i midten. I sokkeletasjen er det litt større terapirom. Sokkeletasjen ligger på eller litt under bakkeplan. Bygningen oppfyller ikke krav om universell utroming.

Aktivitetsbygningen er bygget i to etasjer. Gymsal og svømmebasseng tar opp en stor del av bygningen. Det er store terapirom som har godt med fleksibilitet. Tilgjengelighet til utearealer er liten. Bygningen oppfyller ikke krav om universell utforming.

PLASSERING

De fleste teamene som deltok i parallelloppdragene mener at bygningene har en sentral plassering på Brøset området. Derfor har de lagt de overordnede trafikkårene opp til bygningene og styrket området med flere senterfunksjoner. Mye avhenger av om man bestemmer seg for å beholde og bruke alle tre eksisterende bygninger. Bygningene er ikke plassert sentralt, men som en gruppe kan de få en sentral posisjon. Det er ikke en premiss i planleggingen at disse bygningene får en sentral plassering.

KONKLUSJON

Hovedbygningen og Sykepostbygget skal bevares.

Fredning av de eksisterende bygninger på Brøset gjør det vanskelig å se hvordan de kan leve opp til dagens funksjonelle krav for skole, barnehage eller syke- omsorgshjem. Fredningsmål er overgripende og vil gjøre endring av bygningene komplisert. Bygningene kan ikke imøtekomme viktige prinsipper for det fysiske miljøet som tilgjengelighet, fleksibilitet, åpenhet, transparent og universell utforming.

Tilpasning av bygningene til dagens funksjonelle krav vil innebære en fundamental endring innvendig. En del endringer vil også berøre fasader. Dette gjelder for eksempel vegger, dører, heis, trapper og rømningsveier.

Alternativ skole, barnehage eller syke-/omsorgshjem kunne bli plassert i bygningene, men store reform og driftsmessige konsekvenser må tas i betraktning. Økt antall ansatte, dårlige tekniske forhold, ikke oppfylte krav om universell adgang, komplisert sammenheng mellom inne- og utearealer.

Det må foretas reorganisering av bygningenes tekniske anlegg (el, data, varme, vann og avløp) Det er ikke mulig at forutse størrelsesgraden av denne faktoren uten større utredninger. Men erfaringer viser at teknisk anlegg som er over 10 - 15 år gamle må fjernes og installeres nyt.

Det samme gjelder for mulighetene for rehabilitering til mer klimavennlig standard. Bygningene kan dårlig følge målsettingene på Brøset. På grunn av fredning vil det være nær umulig at oppnå den klimavennlige standarden påkrevet (passivhus, plusshus).

Byplankontoret kan, basert på denne utredning, ikke anbefale at de eksisterende bygningene blir brukt som skole, barnehage eller syke-/omsorgshjem.

Forslag til forbruk av bygningene kan være studentboliger, aktivitetshus for kunst og forskning og samfunnsaktiviteter. (kirken), samt kontor/administrasjon. Det er nokså klart at bygningene ikke vil kunne bidra til klimaforbedring og strenge utslippskrav. Det kan vurderes om bygningene kan inngå som link i et helhetssklimagassregnskap på framtidens Brøset.

Aktivitetsbygningen kan brukes som supplement til skole, barnehage eller syke- /omsorgshjem. Bygning fremstår som bra vedlikeholdt og bra tilstand. Den innhar ettertraktet leieobjekter som gymsal og svømmehall og er i dag utleid i stor grad. Den har også fullt brukbare areal for sløyd, forming og mulige teori areal.

Byplankontoret mener ikke det kan pålegges forventede beboere på Brøset at de skal overta og drive de eksisterende bygningene. Det må vurderes i detaljplanlegning om aktivitetsbygningen kan stå som bidrag til andre funksjoner eller den skal fjernes. Sykepostbygget står i framtidig skolegård. Hovedbygget er fredet og har høyt antikvarisk verdi, dette gjelder midtbygningen, to sidefløyer og kirke. Senere tilbygg som kjøkken og korridor mot sykepostbygget anbefales fjernet. Det må avgjøres i detaljplan hvilken foreslått funksjon blir plassert i bygningene. Om det blir aktuelt med bruk av, Aktivitetsbygningen skal vurderes nærmere i detaljplanlegning.

Byplankontoret 06.03.12
v/ Páll Tømásson