



UiO : Universitetet i Oslo



Forvaltningsplan for fredet bygning
BL03 FREDERIKKE

Planen er utarbeidet av Forsvarsbygg nasjonale festningsverk på oppdrag fra Universitetet i Oslo.

Utarbeidet av: Ingrid Steinsmo Grimsrud, rådgiver
Kontrollert av: Jøril Finstad, seniorarkitekt/antikvar
Godkjent av: Marte Oftedal, seniorarkitekt/fagleder

Alle foto er tatt av Forsvarsbygg ved Ingrid Steinsmo Grimsrud, med mindre annet er oppgitt.

Oslo, desember 2015



Godkjenning Universitetet i Oslo

Forvaltningsplan for BL03 Frederikke er utarbeidet i henhold til Kongelig resolusjon av 1. september 2006 om statens kulturhistoriske eiendommer. Planen er godkjent av eiendomsdirektøren.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "John Skogen".

John Skogen, eiendomsdirektør



UiO : Universitetet i Oslo

Innhold

1	INNLEDNING	4	7	HISTORIKK	20
1.1	Bakgrunn	4	7.1	Bakgrunn	20
1.2	Formålet med forvaltningsplanen	4	7.2	Planlegging og utbygging	21
1.3	Opplysninger om bygningen	5	7.3	Universitetscenteret som nybygg	21
2	VERN	6	7.4	Arkitektene	23
2.1	Formelt grunnlag for fredning	6	7.5	Oversikt over endringer	24
2.2	Omfanget av fredningen	6	8	BYGNINGSBESKRIVELSE OG VERNEVERDIER	26
2.3	Formålet med fredningen	6	8.1	Planløsning og interiør	27
2.4	Begrunnelse for fredningen	7	8.2	Materialbruk og eksteriør	27
3	GENERELT OM VERN OG SAKSBEHANDLING	8	8.3	Beliggenhet og utemiljø	27
3.1	Kulturminnemyndighet og forvaltningsansvar	8	8.4	Verneverdier	27
3.2	Hva er en fredning (verneklasse 1)?	8	9	TILSTAND, TILTAK OG PLANER	28
3.3	Saksbehandlingsregler	8	9.1	Teknisk tilstand	28
3.3.1	Organisering og ansvar	8	9.2	Brannvern og sikring	28
3.3.2	Saksgang	8	9.3	Universell utforming	28
3.3.3	Dispensasjonssøknad	8	9.4	Små tiltak som skilting og belysning	28
4	LOVVERK	10	9.4.1	Skilting	28
4.1	Generelt	10	9.4.2	Belysning	28
4.2	Unntak fra teknisk forskrift	10	10	VEDLIKEHOLDSRÅD	30
4.3	Plansaker	10	10.1	Betong	30
4.4	Sanksjoner	11	10.2	Teglstein	32
5	VEDLIKEHOLD OG SØKNADSPLIKT	12	10.3	Taktekking, renner og nedløp	33
5.1	Grunnholdninger til vern	12	10.4	Kobber	34
5.2	Hva regnes som vanlig vedlikehold?	12	10.5	Tre	35
5.3	Hva er et søknadspliktig tiltak?	13	KILDEHENVISNINGER	36	
6	KATALOGDEL	14			
6.1	Eksteriør	15			

1 Innledning

Kulturminner er ressurser som skal brukes. En fredning betyr derfor ikke at det legges lodd på all fremtidig utvikling og tilpasning. De fredete og bevaringsverdige bygningene på Universitetet i Oslo må kunne utvikles slik at de tilfredsstiller dagens tekniske, funksjonelle og komfortmessige krav. Prosessen for å imøtekomme disse kravene, vil skje i nær dialog med vernemyndighetene i den enkelte sak. Målet er å finne gode løsninger der både hensynet til brukerne på universitetet og bygningenes kulturminneverdier blir ivaretatt. Forvaltningsplanen er et viktig verktøy i denne prosessen.

1.1 | BAKGRUNN

Prosjektet Statens kulturhistoriske eiendommer (SKE) ble opprettet i 2003. Det ble laget landsverneplaner for de ulike sektorene, blant annet for Kunnskapsdepartementet. Fredningen av statlige eiendommer skjer ved én felles forskrift, der kapittel 1 inneholder generelle bestemmelser. De kulturminnene som senere fredes, legges til forskriften ved sektorvise kapitler. Ifølge fredningsforskriften, kapittel 1 § 1-5 skal det lages forvaltningsplaner for alle fredete bygninger.

1.2 | FORMÅLET MED FORVALTNINGSPLANEN

Universitetet på Blindern har 14 fredete bygninger og 10 bygninger i verneklasse 2 (bevaring). Universitetssenteret på Blindern har 3 bygninger i verneklasse 1 (fredningsklasse) og 1 bygning i verneklasse 2. Formålet med planen er at forvaltningen skal sikre at de kulturhistoriske verdiene som knytter seg til den enkelte bygning, blir ivaretatt. Planen skal være langsiktig og premissgivende for forvaltningen, med sikte på å ivareta kulturminneverdiene og sikre videre bruk. Forvaltningsplanen inneholder detaljert registrering og dokumentasjon.

Planen gir en avklaring om hva som er søknadspliktige tiltak og gir retningslinjer for nødvendig kontakt med rett kulturminnemyndighet. Planen skal være et nyttig verktøy i den daglige driften, der man kan finne svar på hvordan vedlikehold skal utføres, samt være et hjelpemiddel i den langsiktige planleggingen.

Forvaltningsplanen beskriver retningslinjer for bygningen og verneverdier og forhold som må ivaretas ved vedlikehold, rehabilitering og endring.

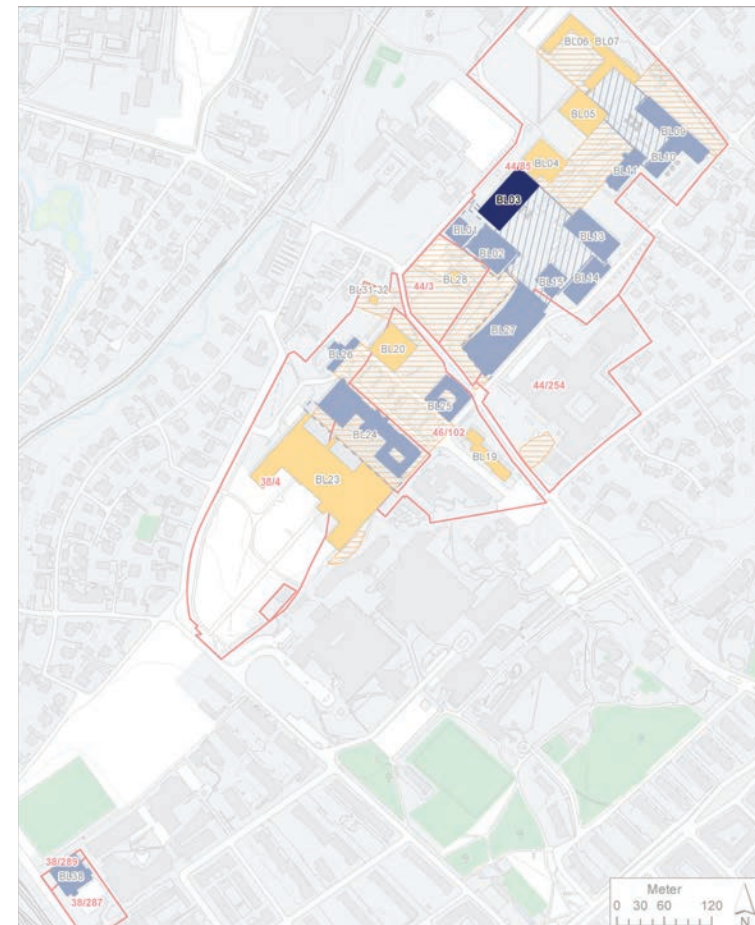
Forvaltningsplanen er ikke et juridisk bindende dokument, men målet er at den skal gi grunnlag for en smidig og forutsigbar saksbehandling. Planen fritar ikke for søknadsplikt etter kulturminneloven eller plan- og bygningsloven, men den gir føringer for hvilke verdier som skal sikres, og angir tålegrenser for endring.

Forvaltningsplanen er en oppfølging av

- Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet fra 21.6.2011
- Bestemmelser gitt i kgl.res. «Overordna føresegner om forvaltning av statlige kulturhistoriske eiendommer» av 01.09.2006
- Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer av 9.11.2011, kapittel 1, med hjemmel i lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminne-loven) § 22a
- Endringsforskrift av 18.6.2014, jf. Forskrift om statens kulturhistoriske eiendommer av 09.11.2011, kapittel 9 «Fredete eiendommer i Kunnskapsdepartementets landsverneplan»

1.3 | OPPLYSNINGER OM BYGNINGEN

Anleggets navn	Universitetet i Oslo, Blindern
Bygningens navn	BL03 Frederikke
GAB-nummer	080762259
Kommune	Oslo
Eier	Staten
Forvalter/bruker	Universitetet i Oslo
Nåværende bruk	Forretning/servering/tjenester
Byggeår	1959–1961
Byggherre	Statens bygge- og eiendomsdirektorat
Arkitekt	Rinnan og Tveten arkitektkontor
Vernestatus	Fredet
Verneomfang	Eksteriør
Reguleringsstatus	Regulert: Byggeområde for offentlige bygninger, vedtatt den 19. juni 1996.



Fredningskartet for Universitetet på Blindern. BL03 Frederikke er fremhevet med mørk blå farge.

2 Vern

2.1 | FORMELT GRUNNLAG FOR FREDNING

BL03 Frederikke er fredet i medhold av kulturminneloven § 22a. Fredningen er vedtatt ved endringsforskrift av 18.6.2014, kapittel 9 «Fredete eiendommer i Kunnskapsdepartementets landsverneplan», jf. Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer, kapittel 1 av 09.11.2011.

2.2 | OMFANGET AV FREDNINGEN

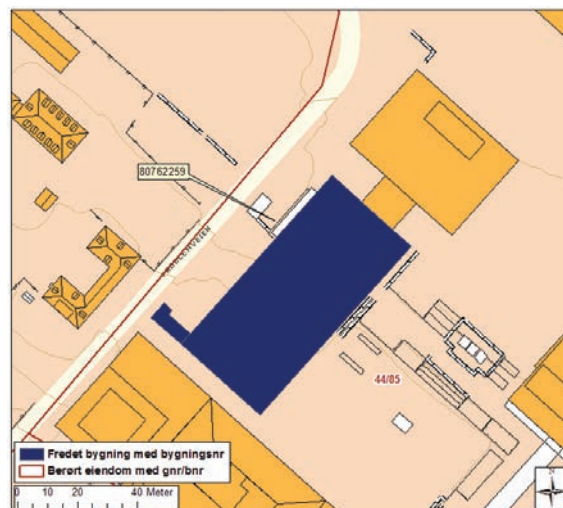
Sitert fra fredningsforskriften:

«Fredningen omfatter bygningens eksteriør og inkluderer hovedelementer som konstruksjon, fasadekomposisjon, materialbruk, overflatebehandling og bygningsdeler som vinduer, dører, pipeløp over tak og detaljer som skilt og dekor m.v.»

2.3 | FORMÅLET MED FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Formålet med fredningen er å sikre bygningen med form-autentisitet, overflater og materialvalg, samt sikre bygningen som del av et samlet AVI-bygningskompleks. Formålet med fredningen er videre å sikre hovedstrukturen i det arkitektoniske uttrykket og detaljeringen, så som fasadeløsning, opprinnelige og eldre deler som dører og vinduer, samt materialbruk og overflater. Bygningens samspill med de øvrige bygningene rundt Frederikkeplassen med hensyn til høyder og volum er særlig viktig å bevare. Fasadene som knytter bygningen sammen med Kristian Ottesens hus, Lucy Smiths hus og Frederikkeplassen og bygningens arkitektoniske sammenkobling med Idrettsbygningen og plan-grepene på utomhusanlegget er særlig viktig å bevare.»



Kart hentet fra Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer.

2.4 | BEGRUNNELSE FOR FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Frederikkebygningen er ett av tre bygg i Rinnan og Tvetens Universitetssenter (AVI-kompleks). Den danner en naturlig avgrensning av Frederikkeplassen i vest. Bygningens volum og høyde innordner seg høy/lav-prinsippet sammen med de øvrige bygningene rundt Frederikkeplassen, og spesielt de to øvrige bygningene i Universitetssenteret (Kristian Ottosens hus og Lucy Smiths hus). Gruppering og dimensjonering av bygningene og de omkringliggende plasser knyttet til Mat-nat-fakultetet vis-à-vis, ble utformet og bygget i en samforståelse med den eksisterende bebyggelsen. Frederikkebygningen fremstår i eksteriøret som lite endret, bortsett fra åpning av sokkelen til serveringssteder. Både volum, utforming og materialer er i stor grad opprettholdt. Bygningen føyer seg inn i Blinderns materialbruk med plass-støpt betong (naturbetong), terrasso, rød tegl, vindusbånd med teakvinduer, granitt og malte fasadeplater. Universitetssenteret/AVI-komplekset (Administrasjon, velferd, idrett) representerte et nytt syn på samarbeidsformen mellom Universitetet og studentorganisasjonene. Universitetssenteret (10166 BL01 Administrasjonsbygningen og 11376 BL02 Kristian Ottosens hus, 10164 BL03 Frederikke og 10165 BL04 Idrettsbygningen) la til rette for samarbeid og sambruk av lokaler, et premiss Rinnan og Tveten arbeidet ut ifra.»



3 Generelt om vern og saksbehandling

3.1 | KULTURMINNEMYNDIGHET OG FORVALTNINGSANSVAR

Riksantikvaren er kulturminnemyndighet for bygninger, anlegg og utomhusområder i statlig eie som er fredet etter kulturminneloven eller angitt i verneklasse 1 i landsverneplanene. Eiendomsavdelingen ved Universitet i Oslo er ansvarlig for forvaltning, drift, vedlikehold og utvakling av alle universitetets bygninger, tekniske anlegg og utearealer.

3.2 | HVA ER EN FREDNING (VERNEKLASSE 1)?

Verneklasse 1 i landsverneplanen omfatter bygninger og utomhusområder av meget høy verneverdi. Disse er fredet etter kulturminneloven. Fredningen kan omfatte både eksteriør og interiør.

Fredning er det sterkeste juridiske virkemiddelet i kulturminnevernet og brukes for å sikre langsiktig vern av kulturminner av nasjonal verdi. Vedtak om fredning skjer i medhold av kulturminneloven og innebærer at det er forbudt å gjennomføre tiltak ut over vanlig vedlikehold uten tillatelse fra kulturminnemyndigheten. Kulturminnemyndigheten kan i særlige tilfeller gi dispensasjon fra fredningsbestemmelsene for tiltak som ikke medfører vesentlige inngrep (jf. kulturminneloven §§ 15a og 19 tredje ledd). Søknad om dispensasjon for tiltak i fredete bygninger og anlegg i statlig eie behandles av Riksantikvaren.

Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer, kapittel 1, inneholder generelle bestemmelser om forvaltningen av fredete bygninger og eiendommer. Forskriftens kapittel 2 – den sektorspesifikke delen – inneholder en nærmere beskrivelse av de enkelte bygningene og utomhusrådene som er fredet på eiendommene. Forvaltningsplanen inneholder en oversikt over og en konkret beskrivelse av hvordan fredningen av hver enkelt eiendom og bygning/utomhusområde skal følges opp og forvaltes gjennom daglig bruk og vedlikehold.

3.3 | SAKSBEHANDLINGSREGLER

3.3.1 Organisering og ansvar

Ved tiltak ut over vanlig vedlikehold skal Eiendomsavdelingen ved Plan- og utredningsseksjonen kontaktes for dialog og avklaring med kulturminnemyndighetene.

3.3.2 Saksgang

Bygningsmessige tiltak som går ut over vanlig vedlikehold, skal godkjennes av antikvariske myndigheter (Riksantikvaren eller Byantikvaren i Oslo). Eiendomsavdelingen har jevnlig samarbeidsmøter med Riksantikvaren og Byantikvaren for å få behandlet mindre ombyggingssaker, vedlikehold og endringer på en enkel og effektiv måte. Denne rutinen overfor Riks- og Byantikvaren vil være en del av avklaringene og dokumentasjonen i forbindelse ved arbeider som medfører alminnelige krav til byggemelding.



Søknaden bør inneholde:

- Søkers navn, adresse, telefonnummer og ev. kontaktperson
- Kart med avmerking av kulturminnet, bygningens navn/adresse
- Beskrivelse av nåværende situasjon med fotografier
- Beskrivelse av tiltaket, utforming, materialbruk etc.
- Relevante tegninger/skisser (få fram hva som fjernes og tilføyes)
- Relevante detaljtegninger
- Begrunnelse for tiltaket
- Eventuelle historiske tegninger og bilder der dette er relevant (for eksempel ved tilbakeføring)
- Henvisning til eventuelle styringsdokumenter, vedtak, møter e.l. der tiltaket er omtalt

3.3.3 Dispensasjonssøknad

Søknad om tillatelse til tiltak på en fredet bygning eller utomhusområde må være godt dokumentert. For at Riks- og Byantikvaren skal kunne foreta en god og forsvarlig vurdering av tiltaket, må saken være tilstrekkelig opplyst. Det må klart framgå hvilke inngrep og tilføyelser som ønskes gjennomført. Omfanget av dokumentasjon som skal følge søknaden, vil variere fra sak til sak, men god dokumentasjon vil ofte sikre raskere saksbehandling.



4 Lovverk

4.1 | GENERELT

Kulturminneloven og plan- og bygningsloven er to selvstendige lover som forvaltes av ulike instanser. Hvis et tiltak utløser søknadsplikt etter begge lovverkene, skal det foreligge to tillatelser før tiltaket igangsettes.

Kulturminneloven forvaltes av Riksantikvaren. (For kommunale og private eiendommer og enkelte statlige eiendommer er forvaltningsmyndigheten delegert til fylkeskommunene/Byantikvaren i Oslo.) Riksantikvarens vedtak kan påklages til Klima- og miljødepartementet.

Plan- og bygningsloven forvaltes av kommunen. Arbeider som omfattes av plan- og bygningsloven, skal på vanlig måte saksbehandles av kommunen. Vedtak i byggesaker kan påklages til Fylkesmannen.

Kulturminneloven har strengere regler for søknadsplikt enn plan- og bygningsloven. For eksempel vil et større istandsettingsarbeid eller endring av innvendige overflater kun være søknadspliktig etter kulturminneloven. Endring av fasade eller oppføring av tilbygg vil kreve tillatelse etter begge lovverk. Kulturminneloven er en særlov som går foran plan- og bygningsloven. Det kan derfor ikke gis igangsettingstillatelse etter plan- og bygningsloven uten at tillatelse etter kulturminneloven foreligger, jf. plan- og bygningsloven § 21-5, samordningsplikten. Normalt bør det foreligge tillatelse etter kulturminneloven før kommunen gjennomfører sin saksbehandling.

Søknad om tiltak på bygninger i verneklasse 2 skal behandles av fylkeskommunene/Byantikvaren i Oslo som del av kommunens saksbehandling. Statlig eier har en forpliktelse og et selvstendig ansvar for å ivareta bevaringsverdiene innenfor verneklasse 2. Riksantikvaren skal kun ha enkeltsaker til uttalelse der det er søkt om riving.

4.2 | UNNTAK FRA TEKNISK FORSKRIFT

I 2010 kom en ny teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, TEK-10, som blant annet stiller skjerpede krav til energibruk, brannsikring og universell utforming.

Det kan gjøres unntak fra energikrav for bygninger med definert bevaringsverdi. Ifølge TEK-10 § 14-1 heter det: «For tiltak der oppfyllelse av krav i dette kapittel ikke er forenlig med bevaring av kulturminner og antikvariske verdier, gjelder kravene så langt de passer.» Unntak innebærer at bestemmelsene i TEK-10 ikke gjøres gjeldende; det skal dermed ikke søkes dispensasjon.

Kravene til universell utforming er nedfelt i plan- og bygningslovens formålsparagraf og i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Disse kravene er sterke, men også her kan det gjøres unntak for fredete og bevaringsverdige bygninger. Målet er å øke tilgjengeligheten og å finne tilpassete løsninger som er forenlige med kulturminneverdiene. Målet om økt tilgjengelighet er også nedfelt i kgl. res. av 01.09.2006, «Forvaltning av statens kulturhistoriske egedomar».

4.3 | PLANSAKER

Kommunen skal ta hensyn til kulturminner i sitt planarbeid. Dette innebærer normalt at bygninger og uteområder som omfattes av fredning etter kulturminneloven eller er definert som bevaringsverdige i verneklasse 2, skal reguleres til hensynssone med bevaringsformål. Fylkeskommunene/Byantikvaren i Oslo skal avgi uttalelse i plansaker. Ved behov henter disse inn Riksantikvarens uttalelse, slik at kulturminnemyndighetene avgir en samlet uttalelse.

4.4 | SANKSJONER

Det er viktig at staten forvalter sine kulturminner på en forbilledlig måte. Som eier av fredete bygninger har staten et særskilt ansvar.

Brudd på kulturminneloven kan møtes med krav fra Riksantikvaren om utbedring eller tilbakeføring av ulovlig utførte arbeider, jf. § 16. Eier kan også pålegges å gjennomføre tiltak for å hindre forfall, jf. § 17.



5 Vedlikehold og søknadsplikt

5.1 | GRUNNHOLDNINGER TIL VERN

Hovedprinsippet for vedlikehold av fredete og bevaringsverdige bygninger er å bevare de opprinnelige og/eller gamle bygningsdelene, som kledning, vinduer, dører, listverk og overflatebehandling, så langt det er mulig. Vedlikeholdet skal, om mulig, skje på samme måte som da huset ble bygd, med opprinnelig teknikk, utførelse og materialbruk. Ifølge kulturminneloven § 17 har eier vedlikeholdsplikt for fredete eiendommer og plikt til å forhindre at fredete bygninger forfaller.

Rådene for vedlikehold og istandsetting er basert på

grunnprinsipper innen bygningsvernet:

De viktigste er:

- Mest mulig av bygningens ulike deler skal bevares.
- Det er bedre å vedlikeholde og reparere framfor å skifte ut.
- Ved vedlikehold og eventuell utskifting skal det brukes materialer som tilsvarer opprinnelig materialbruk.
- Skjulte deler av bygningen (konstruksjoner) er like viktige å ta vare på som synlige (overflater). Det er et mål å bevare helheten på best mulig måte, ikke bare det visuelle uttrykket.
- Hvis man må endre, er det bedre å føye noe til enn å fjerne originale eller gamle deler. Det beste bygningshistoriske «arkivet» er bygningen selv.
- Endringer skal om mulig være reversible. Når behovene endrer seg, kan de nye elementene fjernes, og bygningen vil framstå slik den var før endringen.

5.2 | HVA REGNES SOM VANLIG VEDLIKEHOLD?

Ifølge fredningen må man søke om godkjenning for alle tiltak som går ut over vanlig vedlikehold. Hva som menes med vanlig vedlikehold, defineres strengere for fredete bygninger enn for den øvrige bygningsmassen. Dette er nærmere spesifisert under forvaltningsplanens eksteriør- og interiøroppslag. Generelt er vedlikehold definert som fornyelse av overflater med samme type materialbruk og farger som eksisterende, mens endring eller større utskifting går ut over vanlig vedlikehold.

Eksempler på vanlig vedlikehold:

- Maling/overflatebehandling med samme type maling/olje og farge som eksisterende
- Små reparasjoner av murverket med samme type betong, tegl og mørtel
- Små reparasjoner av takteking med samme materialbruk som eksisterende
- Utskifting av skadet enkelttegl med tegl av tilsvarende farge, størrelse og overflate.



5.3 | HVA ER ET SØKNADSPLIKTIG TILTAK?

Utskifting av bygningselementer og materialer og alt arbeid ut over vanlig vedlikehold på bygningens eksteriør eller de deler av interiørene som omfattes av vern, er et søknadspliktig tiltak. Listen nedenfor viser eksempler på hva som forstås som søknadspliktig tiltak etter kulturminneloven:

- inngrep i konstruksjon eller overflate som følge av f.eks. etablering av nye rømningsveier, tilpasning til UU, trekking av nye kabler, rør og lignende
- utskifting eller endring av vinduer og dører med karmer og listverk
- endring av overflatebehandling som f.eks. maling av umalte/oljede tredetaljer, fjerning av eldre malingslag
- utskifting eller endring av kledning, taktekking og/eller farge-setting
- utskifting av heller og belegg mv.
- større endringer/utskiftninger av ikke-verneverdige elementer

NB! Listen er ikke uttømmende med hensyn til hva som er søknadspliktig. Søk råd dersom det oppstår tvil om hvor grensen går mellom vedlikeholdstiltak og søknadspliktige tiltak.

Eksempler på vedlikehold/søknadsplikt



Mindre utskifting av taktekking med tilsvarende materiale og farge som eksisterende regnes som vedlikehold, større omlegging eller endring er søknadspliktig.



Mindre utskifting av beslag med tilsvarende materiale og farge som eksisterende regnes som vedlikehold, større endringer er søknadspliktig.



Fjerning av misfarging på tegl som følge av kalkutslag, tagging m.m. regnes som vedlikehold. Endring av tegl og fugers farge/glans er søknadspliktig.



Fastmonterte elementer som belysning kan ikke fjernes uten tillatelse fra Riksantikvaren.

6 Katalog



Eksteriør

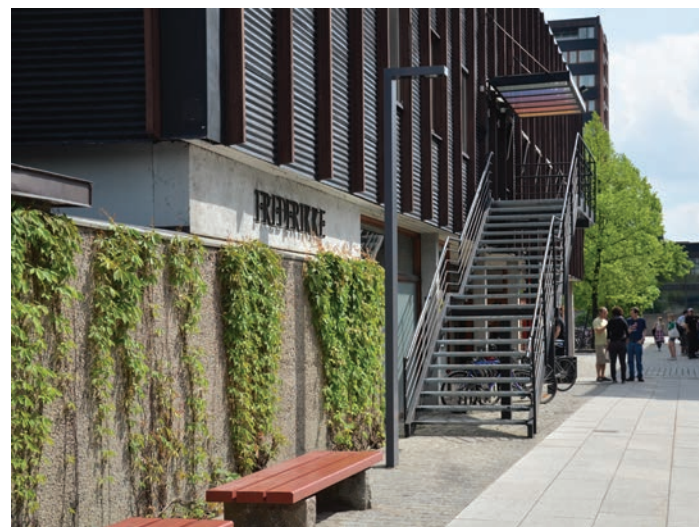
VERNEHENSYN

Eksteriøret på Frederikke er i stor grad autentisk, med flere opprinnelige bygningselementer som vinduer, dører og detaljer i tre. Bruken av teak, tegl og betong er karakteristisk for Blindernpaletten, og tidstypisk for 1960-tallets arkitektur. Frederikke har også verneverdi som en del av Universitetssenteret, og som en del av Øvre Blindern. Det er viktig at bygningens opprinnelige formspråk, fasadekomposisjon og originale materialer og overflater bevares ved vedlikehold og eventuelle tilpasninger.

6 Katalog – eksteriør

BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Grunn og fundament	Grunnmur: 10 cm lettbetong og 20–25 cm betong. Fundamentering: Pilarer til fjell.	Ingen tiltak nødvendige så lenge dreneringen fungerer.
Bæresystem	Bærende søylekonstruksjon i armert betong. Moduler på 5 meter med frittstående betongsøyler i 1. et. mot sydøst, delvis frittstående mot sydvest. Slipt overflate med tilslag av hvit bergart.	Overflatene kan rengjøres, ellers beholdes uendret. Se vedlikeholdsråd for betong.
Vegger	Langfasaden i 1. et. avtrappes gradvis mot nord, med sandblåst betong på fasaden mot nordvest, tegl og meislet betong mot sydøst. Fasadekledning i 2. et. med sorte, asfaltbelagte plater med liggende bølger (Robertsonplater) på alle fasader. Laminerte trestendere med ca. 1 m mellomrom i 2. et. på alle fasader, gavlveggen mot nordøst har Robertsonplater og trestendere i hele fasadens høyde. Vegg under baldakin mot nordvest er lagt med grønne fliser.	Teglveggene beholdes uendret. Ev. skader på enkeltstein kan utbedres ved utskifting av enkeltstein og refuging med mørtel med samme innfarging som eksisterende. Trestenderne kan males/beises med tilsvarende farge og glansgrad som eksisterende. Skadete enkeltplater kan skiftes ut med tilsvarende som eksisterende.
Vinduer og dører – stål	Heisdører på fasade mot sydøst av stål. Automatiske skyvedører av stål mot sydøst. Tofløyet ståldør til tilbygg vest for hovedbygningen. Ståldører ut til vare-mottak mot nordvest.	Dørenes stålrammer kan overflatebehandles med produkt med tilsvarende farge og glans, men endring/utskifting er søknadspliktig.
Vinduer og dører – teak	Rekke av høye, rektangulære glassfelt i 2. et. mot sydøst og nordvest. Utenpåliggende persiennner av aluminium. Kvadratiske vinduer i 2. et. mot sydvest. Lave, liggende vinduer mellom betongvegg og platekledd vegg mot nordvest. Dør av tre med stort glassfelt til ståltrapp mot nordvest, og ved siden av hovedinngangen mot sydøst.	Vindusrammene og dørbladene av teak har høy verneverdi og er vanskelige å erstatte. De må jevnlig vedlikeholdes ved pussing og behandling med olje beregnet på hardtre. Se vedlikeholdsråd for teak.
Tak, renner og nedløp	Oppforet tretak med papptekking. Singelballastert med lys, rund natursingel. Baldakin mot nordvest. Skrått tak over inngang mot nordvest. Tak av glass og stål over dør i 2. et. på galvvegg mot sydvest med sort nedløp av plast.	Mindre reparasjoner med tilsvarende materialer som er brukt opprinnelig, regnes som vedlikehold. Større omlegging/endringer av takteking og beslag er søknadspliktig.

Trapper, balkonger etc.	Trapp av sortlakkert stål på gavlfasade mot sydvest og nordvest. Trapp av betong mot nordvest. Balkong av stål, støttet av konsoller, med tak tekket av bølgeplater mot nordvest.	Sortlakkert ståltrapp kan males med lakkmalning med tilsvarende farge og glansgrad som eksisterende.
Belysning	Nyere sirkulære plafonder på undersiden av utkraget 2. etasje. Nyere belysning på fasade mot vest.	Nyere belysning har lavere verneverdi, men fastmontert belysning er omfattet av fredningen og kan ikke fjernes uten godkjenning fra Riksantikvaren. Den elektriske innmaten kan skiftes i samråd med Eien- domsavdelingen.



6 Katalog – eksteriør



Til venstre :

Øverst: Frederikke og Administrasjonsbygningen sett fra øst, 1975. Foto: MUV, UiO

Nederst: Frederikkebygningen og Administrasjonsbygningen (byggearbeider øverst), 1980–1985. Foto: MUV, UiO



Til høyre – dagens situasjon:

1. Hovedfasaden mot sydøst, Festplassen (Frederikkeklassen)
2. Hjørnet mot syd. Varelevering til venstre
3. Fassade mot nordvest, Problemveien til venstre
4. Inngang til kafé fra Festplassen
5. Utsnitt av fasadens øvre del
6. Fassade mot nordvest
7. Nordre del av fasade mot sydøst



7 Historikk

7.1 | BAKGRUNN

På 1950-tallet var Samkipnadens ulike aktiviteter spredt rundt på flere forskjellige steder, og organisasjonen hadde behov for å samle alle aktivitetene på ett sted. Det ble derfor oppnevnt et planutvalg for Administrasjon, Velferd og Idrett (A.V.I.) i juni i 1955. Styret i Studentsamskipnaden vedtok i desember i 1958 å påta seg oppgaven med å forestå den endelige planleggingen, regnskapene og oppførelsen av prosjektet. I 1959 kom den første bevilgningen til bygging av Studentsenteret på Blindern, gitt over Universitetets budsjett.

Planen var å reise tre bygg for å huse Samskipnadens virksomhet, og de endelige planene fulgte i overveiende grad Samskipnadens forslag. Under planleggingen vokste komplekset ut over sin opprinnelige plan, fra å være et senter for studentaktiviteter til også å romme universitetets administrasjon. Senteret har en sammenstilling av disse nevnte funksjoner. Bygningskomplekset endret navn til Universitetssenteret, hvor en avtale med universitetet sa at Samskipnaden fikk bruksretten til hele Frederikke/Velferdsbygningen og Idrettsbygningen.

Denne sammenstillingen av funksjoner var meget sjelden, og representerte et nytt syn på samarbeidsformen mellom universitetet og studentorganisasjonene. Tradisjonelt sett var det vanlig i utbygging av universiteter å skille mellom forsknings- og undervisningsinstitusjon på den ene siden og velferdstiltak for studenter på den andre siden. Styret vedtok å anmode arkitektene Frode Rinnan og Olav Tveten om å utarbeide planer for et studentsenter, som skulle plasseres sentralt i anlegget, etter hovedplankomiteéns disposisjonsplan fra 18. mai 1953. Det ble nedsatt en egen byggekomité med følgende medlemmer: Rektor Johan Rud, Kristian Ottosen, Sjur Brekklus, Ulf Thorshaug og Frode Rinnan.

(Teksten er basert på historikken vedlagt registreringsrapporten for AVI-komplekset. Arbeidet ble utført mellom 1994 og 1995 av Espen Johnsen ved HF-fakultetet.)



Frederikke for plassen ble belagt med brostein. Meteorologisk institutt i bakgrunnen. Foto: MUV, UiO

7.2 | PLANLEGGING OG UTBYGGING

Arkitektene Frode Rinnan og Olav Tveten ble i 1960 gitt i oppdrag å utforme en reguleringsplan for Blindernområdet. Planen som ble lagt fram i 1961, bygde opp rundt et sentralt grøntanlegg, hvor bygningene dannet flere små og store plasser. Planen fikk kritikk fra flere foreninger og organisasjoner, og fra bl.a. Oslo Byes Vel og Oslo Arkitektforening. Kritikerne ønsket seg et større fokus på skjønnhet og harmoni, og mindre på effektivitet. De mente at det burde utlyses en internasjonal konkurranse om utbyggingen.

Etter avvisningen av det første forslaget arbeidet Rinnan og Tveten videre med planen for Blindern. Forslaget fra 1963 ble godkjent av bygningsrådet samme år – det er også denne som området er bygd opp etter. Bygningene grupperer seg på hver side av hovedaksen, med grøntarealer og brosteinslagte veier. I den nye planen er bygningene færre og mer kompakte, og området virker dermed mer oversiktlig.

Arkitektenes ønsker med den nye planen var å komme vekk fra symmetrien, lage plassdannelser og gårdsrom, og legge til rette for trafikken (Sørby: 121). I tillegg rettet de seg etter de momenter som hadde vært bestemmende for hovedplankomiéen av 1953: indre kommunikasjon, kommunikasjon utad, kommunikasjon med institusjoner som står universitetet nær og hensynet til det bestående anlegg (Sørby: 121). «Arkitektens arbeide er forandret fra å gjelde rent estetisk-praktiske arbeidsområder til sosialpraktiske» (Sørby: 122).

7.3 | UNIVERSITETSSENTERET SOM NYBYGG

Universitetssenteret karakteriseres ved lave, ensartede og uniforme bygningsmasser. Anlegget ble reist i løpet av 4 1/2 år, fra 1959 til 1964, omtrent samtidig som Leif Olav Moens HF-bygg. Universitetssenterets plassering gjorde at det måtte tilpasse seg både HF-komplekset og den eldre bebyggelsen på Nedre Blindern.



Universitetssenteret sett fra øst. Fra venstre: Lavblokka, Administrasjonsbygningen, Frederikke og Idrettsbygningen. Foto: MUV, UiO



Over: Skilt fra byggeplassen i 1961. Foto: Leif Ørnelund. Eier: Oslo Museum. Under: Frederikke 1961. Foto: Leif Ørnelund



7 Historikk



Over:
Frederikkeklassen og fasaden på Frederikke mot
sydøst. Foto: MUV, UiO.

Til venstre:
Flyfoto over Blindern, 1966. Foto: Widerøes Flyves-
elskap AS. Eier: Oslo Museum

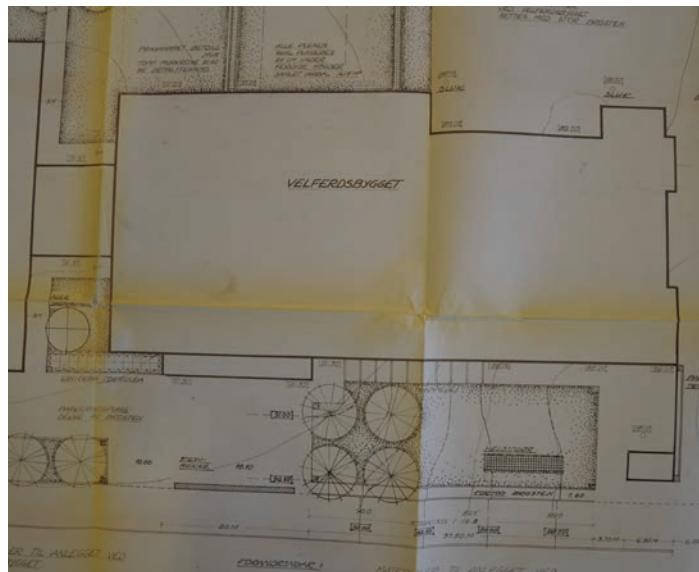
7.4 | ARKITEKTENE

Det var arkitektene Frode Rinnan (1905–1997) og Olav Tveten (1907–1980) som, uten konkurranse, ble gitt i oppdrag å utforme en reguleringsplan for Blindernområdet i 1961.

Olav Tveten var utdannet arkitekt fra NTH i 1932. Han hadde en egen arkitektpraksis, og fra 1935 hadde han en praksis sammen med Frode Rinnan. Sammen stod de bak en rekke viktige idrettsanlegg i Oslo i tillegg til utbyggingen på Blindern.

Frode Rinnan var utdannet arkitekt fra NTH i 1930. Han jobbet som assistent og hadde diverse praktikantstillinger både i Norge og Sverige, før han startet sin egen arkitektpraksis i Oslo i 1936. Frode Rinnan hadde mange verv og var politisk engasjert helt fra studietiden og gjennom hele sin yrkeskarriere. I Oslo bystyre representerte Rinnan Arbeiderpartiet i sju år, og deltok også aktivt i det faglige. Han var president i Norske Arkitekters Landsforbund mellom 1959 og 63, og ble æresmedlem fra 1980. Før krigen var han aktiv i Sosialistiske Arkitekters Forening.

Rinnan tegnet blant annet Bislett idrettsarena (1939 og 1952) og Holmenkollbakken. Frognerbadet og OBOS' administrasjonsbygg Hammersborg tegnet han sammen med Olav Tveten. Rinnan og Tveten hadde også en stor produksjon for OBOS med drabantbyen på Lambertseter. Sammen stod de også bak reguleringsplanen for et boligområde på Trosterud i tillegg til planen for Blindern. Rinnan utarbeidet også reguleringsplaner for Lambertseter, Vålerenga, Tveita og Ammerud.



Utsnitt av situasjonsplan/utomhusplan for Universitetssenteret. Foto av tegning fra Oslo Byarkiv.



Frode Rinnan ved tegnebordet i 1940.

Foto: Oslo Museum

7 Historikk

7.5 | OVERSIKT OVER ENDRINGER

1960–1961

Gravearbeidene begynte i 1960, og bygningen stod ferdig den 1. juli 1961.

1982–1986

Antall trapper i hovedetasjen ble redusert fra seks til to. Den åpne hovedetasjen ble delt i fire. Så godt som alle himlinger og nedføringer ble erstattet med akustiske platehimlinger eller metallspilehimlinger. Inngangspartiet på sydøstsiden ble gjort smalere.

1992–2004

Omfattende ombygginger og oppgraderinger.



Trappen på fasaden mot sydvest, oppført under ombygginger 1983–1985.

Arkitekter, ingeniører og underleverandører

Arkitekter:
Rådgivende ingeniør bygg:
Rådgivende ingeniør vvs:
Rådgivende ingeniør el:
Byggeledelse:

Rinnan & Tveten
Bonde & Co.
Erichsen & Horgen
Erichsen & Horgen
Byggelederfirma Hallvard Løken

Grunnarbeider:
Betongarbeider:
Prefabrikerte betongelementer:
Faststøpt isolasjon:
Utlagt isolasjon, påstøp m.v.:
Armerte lettbetongplater m.m.:
Stålelementer:
Bygningsmessige arbeider VVS:
Bygningsmessige arbeider el:
Mur- og pussarbeider:

Ragnar Evensen m.fl.
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen
Ing. Brevig & Skofsrud A/S
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen
Ragnar Evensen,
murmester Bråten

Steinarbeider:
Flisearbeider:
Ståldører m.v.:
Tømmermannsarbeider:
Snekkerarbeider:
Glassarbeider:
Blikkenslagerarbeider:
Materialarbeider:
Diverse arbeider:

A/S Granit
Einar Stange a/s, m.fl.
Chr. Smith a/s, m.fl.
Ragnar Evensen a/s
Nordli Bruk a/s
Glassmester Finn Hansen
Franke Onsrud a/s
Einar Stange a/s
Ragnar Evensen



*Kantina i Frederikke, trolig
fra da bygningen var ny.
Foto: Teigens fotoatelier,
UiO*

8 Bygningsbeskrivelse og verneverdier



8.1 | PLANLØSNING OG INTERIØR

BL03 Frederikke er en lavblokk med et rektangulært grunnplan. Bygningen har to etasjer og kjeller. Underetasjen består av serveringslokaler, butikker og frisørsalong i en innendørs handlegate. Dessuten prestekontor, kapell, mosalla og rom for tro og tanke. Hovedetasjen bestod opprinnelig av en spisesal med plass til 1000 personer. Den har blitt ombygd i nyere tid og er nå inndelt i flere mindre avdelinger.

8.2 | MATERIALBRUK OG EKSTERIØR

Bygningen har en inntrukket 1. etasje som gradvis avtrappes mot nord. 1. etasje har vegger av tegl, og frittstående søyler av betong med innslag av lys bergart. Det er også faste karmmer av teak rundt store glassfelt og dører av tre og stål inn til butikkene. Den øvre delen av fasaden er kledd i Robertsonplater, inndelt i moduler av laminerte trestendere i en rødbrun farge.

8.3 | BELIGGENHET OG UTEMILJØ

Bygningen ligger i direkte tilknytning til Frederikkeplassen/Festplassen og Blindernaksen mot øst. Bygningen er forbundet med Idrettsbygningen mot nord via et mellombygg. Vest for Frederikke ligger varemottaket ut mot Problemveien. Mot syd ligger de øvrige bygningene som er en del av Universitetssenteret, Administrasjonsbygningen og lavblokka Kristian Ottosens hus.

8.4 | VERNEVERDIER

Frederikke er en del av Universitetssenteret, og har samtidig tilknytning til Øvre Blindern. Bruken av teak, tegl og betong er karakteristisk for Blindernpaletten, og eksteriøret er tidstypisk for 1960-tallets arkitektur. Bevaring av materialbruk og detaljer har stor betydning.



9 Tilstand, tiltak og planer

9.1 | TEKNISK TILSTAND

For bygningens tekniske tilstand vises det til Eiendomsavdelingens til enhver tid gjeldende, samlede tilstandsvurdering. Denne rapporten vil være utgangspunkt for universitetets vedlikeholdsplaner.

9.2 | BRANNVERN OG SIKRING

Bygningen er tilkoblet direkte varsling til brannvesenet ved utløst alarm. Brannsikkerheten er Eiendomsavdelingens ansvar. Det foreligger ingen pålegg fra brannvesenet per 2014, men bygningen vil kunne bli pålagt omfattende branntekniske tiltak hvis det skal gjennomføres større ombygginger.

9.3 | UNIVERSELL UTFORMING

Det er to reserverte p-plasser for bevegelseshemmede ved inngangen på vestsiden av bygningen. Det er to hovedinnganger til bygningen, inngangen fra Problemveien er tilrettelagt for rullestolbrukere med en rampe, inngangen fra Frederikkeplassen har motoriserte skyvedører. Det er én plattformheis som forbinder 1. etasje og underetasjen. Plattformheisen har innvendig mål 110 x 150 cm. Det er tre tilrettelagte toaletter i underetasjen og 1. etasje. Dørene til de tilrettelagte toalettene er tunge å åpne.



9.4 | SMÅ TILTAK, SOM SKILT, BELYSNING ETC.

9.4.1 Skilting

Universitetet har utarbeidet en egen designmanual. Ved montering av nye skilt skal skiltmalen følges. Montering av nye skilt gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

9.4.2 Belysning

Belysningen er en integrert del av arkitekturen. Montering av ny belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

Saksbehandlingsregler er omtalt i kapittel 3, pkt. 3.3.



10 Råd om vedlikehold av typiske bygningsdeler

Hovedregel for behandling av fredete og bevaringsverdige bygninger og anlegg er at det må søkes om tillatelse for alle tiltak som går ut over vanlig vedlikehold. For utdyping av hva som anses som vanlig vedlikehold og hva som er søknadspliktige tiltak, se kap. 5.

10.1 Betong

Ved Universitetssenteret er det brukt 4 ulike typer betong:

- Pusset umalt
- Pusset og malt
- Meislet
- Tilsatt lys bergart/terrazzo

Til all betong skulle det benyttes Norsk Portland sement. Støttemurer over terreng og grunnmur utvendig over terreng skulle støpes for prikkhamring. Det skulle brukes knust, hvit granitt og 50 % hvit og 50 % grå sement.

Betongens livslengde avhenger av miljøpåvirkning og materialets bestandighet. I tillegg til nedbrytingen av betongoverflaten kan det oppstå korrosjonsskader i armeringsjernet. Karbonatisering er en naturlig, kjemisk prosess som oppstår når luft trenger inn i betongen. Dette fører til lavere pH-verdi, og den korrosjonsbeskyttende oksidfilmen rundt armeringsjernet forsvinner, jernet rustet, det fører til rustsprengning i betongen og på sikt redusert bæreevne.

Karboniseringshastigheten øker med fuktighet i betongen. Smuss og tagging kan virke skjemmende. Betongoverflater skitnes til ujevnt. Smuss fester seg til overflaten i tørrværsperioder, mens slagregn omfordeler smusset.

KALKUTSLAG

- ▶ De fleste lyse misfarginger på betongflater skyldes kalkutfellinger. Disse varierer fra lyse skygger til kraftige belegg. Kalkutslag dannes ofte i forbindelse med kaldt og fuktig vær.
- ▶ I noen tilfeller kan kalkutslag kostes bort, men høytrykksspyling med varmt vann gir ofte best resultat.
- ▶ Kalkutslag kan også fjernes ved vasking med en uttynnet syre, gjerne fruktsyre, alternativt eddiksyrer, fosforsyre eller sulfaminsyre. For sterk syre eller hardhendt vasking kan skade betongen. Det anbefales derfor å prøvevaske en mindre og lite synlig flate før man går i gang.
- ▶ Sandblåsing frarådes, da det resulterer i en matt overflate med frilegging av noe av tilslaget, som gir flaten en annen kulør.

MER INFORMASJON

- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer, blad 720.112: Skader på betongkonstruksjoner. Skadesymptomer, tilstandsgrader og utbedringsmåter m.fl.
- Jan Lindland, Stærk & Co (2004): Veiledning i metoder for utbedring av karbonisert betong i verneverdige bygninger. http://www.riksantikvaren.no/filestore/betong_veil.pdf
- Krokstrand, Ole H., Steen, Øyvind, Wiggen, Magne M. (2011): Betongoverflater. Gyldendal akademisk

TILSYN OG FOREBYGGING

- ▶ Se etter om betongoverflaten er hel. Avskalling kan tyde på korrosjon i armeringsjern.
- ▶ Se etter riss og sprekker, kartlegg årsaken.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Små skader og sprekker utbedres med sement av samme type og farge som eksisterende.
- ▶ Hvis det er korrosjonsskader i armeringsjern, fins det en rekke mulige utbedringsmetoder, fra mekaniske til elektrokjemiske metoder. Konsultér ekspertise. Omfattende utbedring er søknadspliktig.

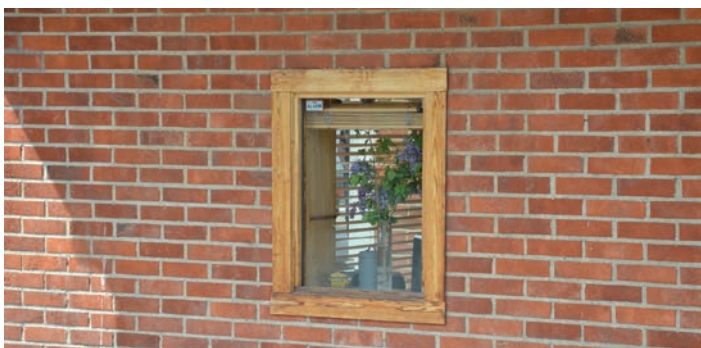
RENGJØRING

- ▶ Det er ofte nok å bruke rent vann til rengjøring av betongfasader. Det er bedre å akseptere en viss grad av smuss framfor å risikere at overflatehinnen ødelegges av for kraftig rengjøring.

- ▶ Ved bruk av rengjøringsmidler bør betongen forvannes slik at rengjøringsmiddelet ikke trekker inn i porestrukturen. La rengjøringsmiddelet virke, men fjern det før det tørker på overflaten.
- ▶ Rengjøringsmiddel, vannmengde, trykk og temperatur vil ha avgjørende betydning for resultatet. Vurder den aktuelle betongflaten ut fra hvilken temperatur og hvilket trykk den vil tåle under vask.



10 Råd om vedlikehold av typiske bygningsdeler



10.2 Teglstein

Det er brukt teglstein i fasaden i alle bygningene i Universitets-senteret. I høyblokken er brystningene mellom vindusrekkene fra 2.-9. et. utført som hulmur med 10 cm isolasjon. I Kristian Ottosens hus er deler av bygningen i bærende teglvegger, det er også en levegg i 1 1/2 steins mur. Deler av fasaden i 1. et. på Frederikke har vegger av tegl, på Idrettsbygningen er store deler av fasadene i tegl, særlig mot syd. Til all spekkmur ble det benyttet Fredrikstad sandbanket fasadestein, murt med 1/2 cm skyggefuger. Murte yttervegger ble utført i 2 stk. 1/2 steins vegger med 10 cm avstand. Hulrommet ble fylt med mineralull. Muring for øvrig ble utført i 1/2 steins teglmur.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Hvis fasaden er skitten eller dekket av alger og mose, må den rengjøres, gjerne med spesialprodukter. Unngå spyling med høyt trykk!
- ▶ Se etter om muren har setninger og sprekker. Hvis det er store sprekker, bør disse overvåkes (med måleapparater eller gipsplomber) for å se om de er aktive.

- ▶ Sørg for at fuktbelastningen reduseres. Hold vegetasjonen nede. Er det tegn til avskalling eller frostsprengning av tegloverflaten, kartlegg årsaken.
- ▶ Saltutslag på fasaden tyder på fukttransport. Kartlegg årsaken og vurdér tiltak.
- ▶ Festepunkter bør etableres i fuger, så man unngår borehull.
- ▶ Skadete teglstein kan skiftes ut med tegl med tilsvarende størrelse, farge og overflate. Vær obs på at fugebredde og dybde må følge opprinnelig utførelse.
- ▶ Misfarging og utsprengte fuger kan skyldes korrosjon i fugearmoring. Skaden må utbedres, eventuelt ved utskifting til ny korrosjonsbestandig armering. Dette er søknadspliktig.
- ▶ Utette fuger utbedres med mørtel tilpasset den opprinnelige.

MER INFORMASJON

SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer:

- 723.235 Murte fasader. Skader og utbedringsalternativer
- 723.308 Eldre yttervegger av mur og betong. Metoder og materialer
- 742.302 Tilsyn og vedlikehold av utvendige mur-, puss- og betongoverflater



10.3 Taktekking, renner og nedløp

Takene ble opprinnelig bygd som oppførede tretak tekket med "Built-Up"-tekking med mineralfilt, asfalt og aluminiumsfolie og singelballastert med rund, lys natursingel i 5 cm tykkelse. Taket ble oppført av 4" x 3" sviller, 2" x 4" stolper og åser med bordtak av 1" høvlet og pløyde materialer. Taket har fall mot sluk. Taket ble tekket med 3 lags asfaltapp. Under tretaket og over lettbetongplatene ble det utlagt 2 lag 2 cm sydde mineralullmatter.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Alle tak må inspiseres med jevne mellomrom, og helst etter perioder med løvfall, mye snø og/eller langvarig kulde.
- ▶ Sjekk at alle avslutninger, tilslutninger og beslag er i orden, og at ingen sluk er tilstoppet.
- ▶ Sjekk at omleggsskjøter er i orden og belegget uten perforeringer, sprekker eller andre mekaniske skader.
- ▶ Værforholdene forut for en lekkasje kan være

avgjørende for å finne skadeårsaken. Husk at vannet kan renne inni konstruksjonen, utettheten kan være et annet sted enn der vannet kommer ut inne.

VEDLIKEHOLD

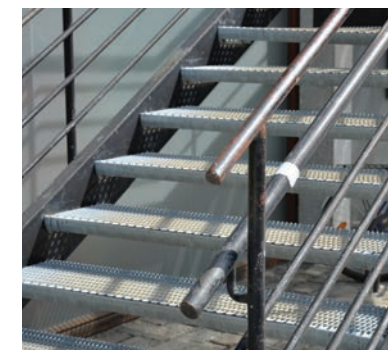
- ▶ Forventet levetid er inntil 25 år. Når belegget blir utmagret og mister skiferbestrøingen, er det på tide å tekke om. Bitumenholdige bstrykningsmidler kan i noen tilfeller forlenge levetiden noen år.
- ▶ Sprekker og mindre skader i belegget kan utbedres lokalt ved å sveise over en lapp.
- ▶ Hovedregelen ved omteking er at den nye tekkingen legges direkte oppå den gamle. Eksisterende tekking fjernes kun når det er store ujevnheter i underlaget. Blærer og valker i det gamle belegget skjæres ned før nytt belegg legges på.

MER INFORMASJON

SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer:

- 744.201 Tak tekket med takfolie eller asfalttakbelegg. Vedlikehold, utbedring og omteking
- 544.203 Asfalttakbelegg. Egen-skaper og tekking
- 725.118 Skader i kompakte tak. Årsaker og utbedring
- 525.921 Takrenner og nedløps-rør

10 Råd om vedlikehold av typiske bygningsdeler



10.4 Kobber

Til alt utvendig beslag ble det ifølge hovedentreprisen benyttet hardvalsete kobberplater i nr. 24. Kobber fins i naturen som rent metall og som kobbermalm. Kobber er lett å bearbeide og har god varmekonduktivitet. Gløding gjør kobber mykt etter kaldforming. Rent kobber har liten fasthet. Fastheten økes ved legering med andre metaller. Rent kobber har svært god korrosjonsmotstand fordi det er relativt edelt (immunt), og det beskyttes av et overflatesjikt av kobberoksid (irr) med innslag av basiske salter.

Utseendet forandres imidlertid fra blankt gyllent til matt brunt og senere til grønt. Det grønne irret består normalt av kobberhydrok-sidsulfat, eller kobberhydrok-sidklorid i marint miljø. Irr dannes i fuktig luft hvor det er salter til stede. Prosessen går raskest i marin atmosfære, hvor grønt irr vil dannes etter 8–10 år. Forskjellige metoder er utviklet for å gi nytt kobber en patina som likner på naturlig utviklet irr.

VEDLIKEHOLD

- ▶ Korrosjonsbeskyttende maling inneholder pigmenter som motvirker korrosjon på stål. Aktuelle pigmenter er sinkforbindelser og aluminiumsflak. Maling gir en begrenset beskyttelse, men er tilstrekkelig på innvendige og beskyttede bygningsdeler.
- ▶ Ved oppmaling er det viktig å velge en malings-type som gir tilnærmet samme glans som opprinnelig.
- ▶ Kobber skal ikke overflatebehandles, men man må jevnlig sjekke at skjøter og falser er tette.
- ▶ Ved utskifting av kobberbeslag er det viktig å finne et produkt som vil få samme overflate/patina som kobberet på resten av bygget. Dersom større deler av beslag og tekking skal skiftes ut, er tiltaket søknadspliktig.

MER INFORMASJON

SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer:

- 571.403 Metaller til bygningsbruk. Typer og egenskaper
- Almar-Næss, A.: Metalliske materialer. Tapir. Trondheim, 1993
- Rørvik, T.: Aluminiumskonstruksjoner. Innføring i material- og konstruksjonslære. Håndbok 46. Norges byggforskning-institutt. Oslo, 1997
- Bardal, E.: Korrosjon og korrosjonsvern. Tapir. Trondheim, 1994



10.5 Tre

I Universitetssenteret er det brukt teak til vinduer og dører, og til faste karmmer i glassvegger. Treverket er oljet og/eller lakkert. Det er også brukt tre som laminerte trestendere, som deler inn fasadene i Kristian Ottosens hus, Frederikke og Idrettsbygningen i smale, vertikale moduler på ca. 1 m. Trestenderne er beiset i en mørk brun eller rødbrun farge.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Sjekk at teakoverflaten er mettet med olje. Ekspornert og grånet trevirke trenger behandling.
- ▶ Sørg for at treverket har gode uttørkingsmuligheter. Hold vegetasjon nede.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Grått og uttørket treverk må pusses ned. Om man ikke kommer ned på friskt trevirke, kan fargen friskes opp ved å tilføre farge til oljen. Grått treverk trenger ikke skiftes ut.
- ▶ Vask treverket med rødsprit før påføring av blank spesialolje uten farge, for eksempel benarolje. Følg produsentens anbefalinger.
- ▶ Brannimpregnert furu skal ikke påføres ny overflatebehandling. Dersom overflaten er misfarget som følge av lekkasjer eller saltutslag, vask med grønnsåpevann.

Kildehenvisninger

Skriftlige kilder

- Statsbygg: *Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet*.
- Høring: Forslag til forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer i *Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet*, Riksantikvaren.no
- Nina Berre, fagredaktør (2011): *Byen og Blindern*, Universitetet i Oslo 200 år
- UiO, Teknisk avdeling (2009): *Bygningshistorisk oversikt*
- Hild Sørby (1972): *Utbyggingen av universitetet på Blindern 1918–1968*. Magistergradsavhandling ved Universitetet i Oslo, Institutt for kunsthistorie og klassisk arkeologi

Nettsider

- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer på nett, Byggforskserien
- Riksantikvarens faktaark
- Database for Statens kulturhistoriske eiendommer (SKE)
- Norsk biografisk leksikon: Frode Rinnan: http://nbl.snl.no/Frode_Rinnan
- Store norske leksikon: Olav Tveten: http://snl.no/Olav_Tveten
- Wikipedia om Frode Rinnan: http://no.wikipedia.org/wiki/Frode_Rinnan

Muntlige kilder

- Arkitektene Synnøve Haugen og Bent Aaby, UiO

Arkiv

- Oslo kommune, Byarkivet
- Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten
- MUV, UiO
- Nasjonalmuseet – Arkitektur

