



UiO : Universitetet i Oslo



**Forvaltningsplan for fredet bygning
TØ05 ROBERT COLLETTS HUS**

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: Christian Borhaven, seksjonsleder/seniorarkitekt

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

Oslo, juni 2016



Godkjenning Universitetet i Oslo

Forvaltningsplan for Zoologisk museum er utarbeidet i henhold til kongelig resolusjon av 1. september 2006 om Statens kulturhistoriske eiendommer. Planen er godkjent av eiendomsdirektøren.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'John Skogen'.

John Skogen, eiendomsdirektør



Innhold

1 INNLEDNING	4	7 HISTORIKK	38
1.1 Bakgrunn	4	7.1 Bakgrunn	38
1.2 Formålet med forvaltningsplanen	4	7.2 Planlegging og prosjektering	38
1.3 Opplysninger om bygningen	5	7.3 Museumsbygningene på Tøyen	40
2 VERN	6	7.4 Holger Sinding-Larsen	40
2.1 Formelt grunnlag for fredning	6	7.5 Oversikt over endringer	41
2.2 Omfanget av fredningen	6	8 BYGNINGSBESKRIVELSE OG VERNEVERDIER	42
2.3 Formålet med fredningen	7	8.1 Materialbruk og eksteriør	43
2.4 Begrunnelse for fredningen	7	8.2 Planløsning og interiør	43
2.5 Fredningsbestemmelser	7	8.3 Beliggenhet og utemiljø	43
3 GENERELT OM VERN OG SAKSBEHANDLING	8	8.4 Verneverdier	43
3.1 Kulturminnemyndighet og forvaltningsansvar	8	9 TILSTAND, TILTAK OG PLANER	44
3.2 Hva er en fredning?	8	9.1 Teknisk tilstand	44
3.3 Saksbehandlingsregler	8	9.2 Brannvern og sikring	44
4 LOVVERK	9	9.3 Universell utforming	44
4.1 Generelt	9	9.4 Små tiltak som skilting og belysning	45
4.2 Unntak fra teknisk forskrift	9	10 VEDLIKEHOLDSRÅD	46
4.3 Plansaker	9	10.1 Yttervegger av pusset teglstein	46
4.4 Sanksjoner	9	10.2 Grunnmur med forblending av naturstein	48
5 VEDLIKEHOLD OG SØKNADSPLIKT	10	10.3 Taktekking med taktegl	50
5.1 Grunnholdninger til vern	10	10.4 Takrenner og nedløp	52
5.2 Hva regnes som vanlig vedlikehold?	10	10.5 Vinduer av tre	54
5.3 Hva er et søknadspliktig tiltak?	11	10.6 Dører av tre	56
6 KATALOGDEL	12	10.7 Rekkverk og bygningsdetaljer av smijern og støpejern	58
6.1 Eksteriør	13	10.8 Innvendige overflater av puss	60
6.2 Interiør	21	10.9 Linoleum og vinyl	62
		10.10 Keramiske fliser	64
		KILDEHENVISNINGER	66

1 Innledning

Kulturminner er ressurser som skal brukes. En fredning betyr derfor ikke at det legges lokk på all fremtidig utvikling og tilpasning. De fredete og bevaringsverdige bygningene på Universitetet i Oslo må kunne utvikles slik at de tilfredsstillir dagens tekniske, funksjonelle og komfortmessige krav. Hvordan disse kravene kan imøtekommes i praksis, vil være en prosess som må 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

Formålet med planene er at forvaltningen skal sikre at de kulturhistoriske verdiene som knytter seg til den enkelte bygning, blir ivaretatt. Planene skal være langsiktige og premissgivende for forvaltningen, med sikte på å ivareta kulturminneverdiene og sikre videre bruk.

Forvaltningsplanen for Zoologisk museum inneholder detaljert registrering og dokumentasjon. Planen gir en avklaring om hvilke tiltak som er søknadspliktige ihht. kulturminneloven, og gir retningslinjer for nødvendig kontakt med rett kulturminnemyndighet. Planen skal også være et nyttig verktøy i den daglige driften, der man kan finne svar på hvordan vedlikehold skal utføres. Forvaltningsplanen skal dessuten være et hjelpemiddel i den langsiktige planleggingen.

Planen 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 føreseger om forvaltning av statlege kulturhistoriske eigedommar» 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 (kulturminneloven) § 22a
- Endringsforskrift av 18.6.2014, jf. Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer av 9.11.2011, kapittel 9 «Fredete eiendommer i Kunnskapsdepartementets landsverneplan»

1.3 | OPPLYSNINGER OM BYGNINGEN

Anleggets navn	Universitetet i Oslo
Bygningens navn	TØ05 Robert Colletts hus
GAB-nummer	81325464
Kommune	Oslo
Eier	Staten
Forvalter/bruker	Universitetet i Oslo
Nåværende bruk	Undervisning/forskning, magasin for samlinger
Byggeår	1903–1909
Byggherre	Det Kongelige Frederiks Universitet
Arkitekt	Peter Andreas Holger Sinding-Larsen
Vernestatus	Fredet
Verneomfang	Eksteriør og deler av interiør
Reguleringsstatus	Regulert til tomt for offentlige bygninger etter reguleringsplan S-2255, av 28. juli 1977. Annet vern: Byantikvarens gule liste



Fredningskartet for Tøyen. Bygninger med mørk blåfarge er fredet. Grøntområde med mørk blå skraver er fredet.

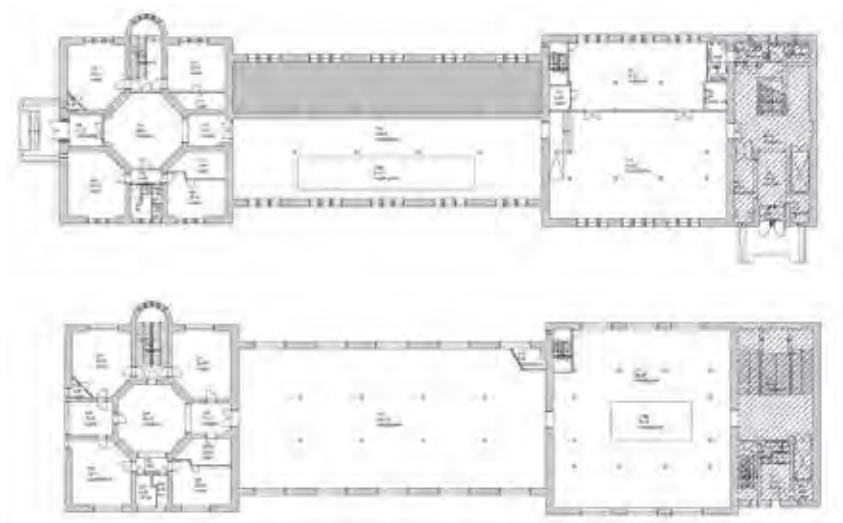
2 Vern



Fredningskartet for Robert Colletts hus.

2.1 | FORMELT GRUNNLAG FOR FREDNING

Zoologisk museum 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 9.11.2011.



Plantegninger med skravur viser de fredete rommene i bygningen.

2.2 | OMFANGET AV FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Fredningen omfatter bygningens eksteriør og deler av interiøret i 1. og 2. etasje. Fredningen av eksteriør og interiør inkluderer hovedelementer som konstruksjon, fasadekomposisjon, planløsning, materialbruk, overflatebehandling og bygningsdeler som vinduer, dører, gerikter, listverk og detaljer som skilt og dekor m.v. Fast inventar som skap, ovner m.v. er fredet som del av interiøret.

Omfanget av interiørfredningen er markert på plantegninger.»

2.3 | FORMÅLET MED FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Formålet med fredningen av Zoologisk museum er å bevare et viktig anlegg for Universitetet i Oslos vitenskapelige virksomhet. Formålet er også å sikre Zoologisk museum som del av et helhetlig anlegg. 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.

Formål med fredning av interiør er å opprettholde opprinnelig rominndeling med opprinnelige og eldre bygningsdeler, overflater og materialbruk, belysning, armaturer og detaljer, samt opprinnelig, fast inventar.»

2.4 | BEGRUNNELSE FOR FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«De naturhistoriske museene på Tøyen; Zoologisk, Geologisk og Botanisk museum, ble oppført i løpet av 13 år, i perioden 1904 til 1917. De representerer en kontinuerlig byggeprosess under samme arkitekt, Holger Sinding-Larsen (1869–1938), og framstår som et enhetlig anlegg. Bygningsteknisk var bygningene svært moderne for sin tid, med søyler, dragere og dekker i bærende betong. Dette gjorde det mulig å etablere store, luftige og fleksible utstillingsarealer. Arkitektonisk har anlegget klare kvaliteter.

Anlegget har vært viktig for universitetets vitenskapelige virksomhet. Sammen med Botanisk hage og Tøyen Hovedgård utgjør museene et anlegg som bør bevares i helhet.»

2.5 | FREDNINGSBESTEMMELSER

Sitert fra fredningsforskriften:

«Byggverk og anlegg som er fredet etter forskriften, skal forvaltes på en slik måte at de kulturhistoriske og arkitektoniske verdier de representerer, blir ivaretatt.

Det er ikke tillatt å foreta inngrep i fredete byggverk og anlegg så langt de er fredet. Med inngrep menes

a) å rive, skade, bygge om eller flytte

b) å skifte ut bygningselementer eller materialer, forandre overflater eller foreta andre endringer som går lenger enn vanlig vedlikehold

c) å skade eller permanent fjerne løst inventar som inngår i fredningen.

Med vanlig vedlikehold menes å ta vare på og reparere de eksisterende bygningselementer og detaljer som for eksempel dører, vinduer, listverk, gerikter og overflatebehandlingen. Vanlig vedlikehold skal skje i samsvar med opprinnelig eller eksisterende teknikk, utførelse og materialbruk og på en måte som ikke reduserer arkitektoniske og kulturhistoriske verdier.

Annet ledd er ikke til hinder for ordinær skjøtsel i hage- og parkanlegg og annet grøntanlegg.»



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 Universitetet i Oslo er ansvarlig for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av alle universitetets bygninger, tekniske anlegg og utearealer.

3.2 | HVA ER EN FREDNING?

Fredning er det sterkeste juridiske virkemiddelet i kulturminnevernet og brukes for å sikre langsiktig vern av kulturminner av nasjonal verdi. Fredningen kan omfatte både eksteriør, interiør og utomhusanlegg. 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.

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 og 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.

3.3.3 Dispensasjonssøknad

Søknad om tillatelse til tiltak på en fredet bygning eller utomhusområde må være godt dokumentert. For at Riksantikvaren 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, god dokumentasjon vil ofte sikre raskere saksbehandling.



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

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.

4.2 | UNNTAK FRA TEKNISK FORSKRIFT

I 2010 kom en ny teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, TEK-10, som blant annet stiller skjerpete 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 opp-

fyllelse 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 strenge, 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 eiendommer».

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 taktekking med samme materialbruk som eksisterende
- Utskifting av skadete deler av renner og nedløp med tilsvarende.



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 søknadspliktige 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
- oppsetting eller riving av lettvegger
- utskifting eller endring av vinduer og dører med karmer og listverk
- endring av overflatebehandling som f.ek. maling av umalte/oljede tredetaljer, fjerning av eldre malingslag i verneie interiører, overmaling av dekor/ending av opprinnelig fargesetting og lignende
- utskifting av opprinnelige detaljer i vernete interiører, som fastmonterte lamper, radiatorer, garderobestativ, tavler/opp-slagstavler, servanter og lignende
- utskifting eller endring av kledning, taktekking og/eller fargesetting
- utskifting av himlingsplater/kledning i vernete interiører
- utskifting av heller og belegg mv.
- større endringer/utskiftinger av ikke-verneverdige elementer

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

Eksempler på vedlikehold/søknadsplikt



Utskifting av elektriske komponenter i opprinnelige lamper regnes som vedlikehold, endringer eller utskifting av armatur/skjerm er søknadspliktig.

Dører og annet treverk kan vedlikeholdes med maling i samme farge, glansgrad og teknikk som eksisterende. Endring av farge og malings-type er søknadspliktig.

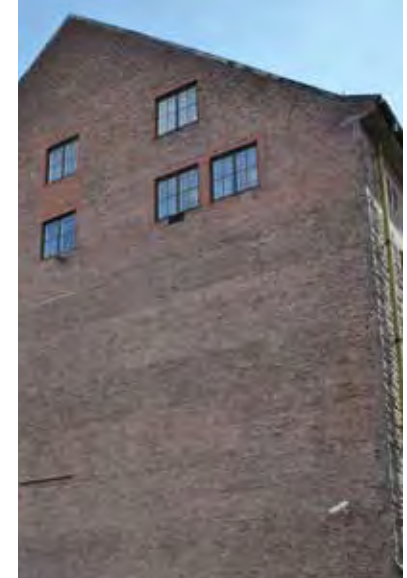


Reparasjon av små sprekker og skader i pussete og tapetserte overflater regnes som vedlikehold, endringer av farge og tapet er søknadspliktig.

Ødelagte enkeltfliser kan skiftes ut med tilsvarende ved behov, men større utskiftinger eller omlegging av gulvet er søknadspliktig.



6 Katalog



Eksteriør

VERNEHENSYN

Bygningen har høy arkitektonisk verdi, og er en del av et helhetlig museumsanlegg tegnet av Holger Sinding-Larsen på begynnelsen av 1900-tallet. Bygningens opprinnelige bygningskropp og volum er bevart, men enkelte elementer har blitt skiftet ut. Fasadekomposisjonen med forblendingen av granitt er et karakteristisk element ved bygningen. Andre opprinnelige elementer som vinduer, trapper, piper og belysning har også høy verneverdi og bevares uendret.

6 Katalog - eksteriør

BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Grunn og fundament	Fundament av betong.	Ingen tiltak så lenge dreneringen er tilstrekkelig.
Vegger	Bærende vegger av tegl med forblending av granitt på fasaden. Granitten er montert med både hugget og glatt overflate og i ulike størrelser, hovedsakelig med en rektangulær form.	Hold vegetasjon vekk fra veggene, for å hindre fuktighet. Klatreplanter bør ha espalier ved vegg. Fugene vedlikeholdes med mørtel med tilsvarende egenskaper som eksisterende, fortrinnsvis en kalkmørtel eller svak KC-mørtel. Tilse at utformingen på fugene blir tilsvarende den eksisterende.
Vinduer	Vinduene er av ulik inndeling og alder, og flere er forblendet med plater av skifer eller med nyere strukturlakk. Vinduene er av tre og har både tradisjonelle hjørnejern og hengsler med eikenøttknopp, og nyere vinduer med innfelte hjørnejern og enkle hengsler, trolig fra 1960-tallet. Vinduene er malt med linoljemaling både utvendig og innvendig.	Vinduene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende, fortrinnsvis bør det brukes linoljemaling. Små skader og utfall av kitt utbedres ved å pirke bort løst kitt og legge på nytt linoljekitt. Hvis det er rustne beslag, skal løs rust børstes vekk og beslaget rustbehandles før det overmales. Det kan for eksempel brukes kokt linolje (varmt jern) eller jernmønje. Eventuelt hulrom mellom beslag og tre fylles med linoljekitt.
Dører	Inngangene mot øst og syd har to dører av oljet teak. Det er brukt 3 strøk Benarolje UVR (uttynnet ca. 50 %) og 2 strøk olje som sluttstrøk. Mot øst er det et fast glassfelt mellom dørene, mot syd er det et felt på utsiden av hvert dørblad. Dørene har en sparkeplate nederst på dørbladet. Håndtaket er også av teak. Over dørene er det et sprossedelt overlysfelt av lakkert/oljet tre. Dørene til hovedinngangen og administrasjonsinngangen er trolig fra 1960-tallet.	Dørene er ikke opprinnelige, men har likevel verneverdi, og de er omfattet av fredningen. Treverket vedlikeholdes med tilsvarende olje/lakk som eksisterende for å beholde fargen og uttrykket på treverket. Endringer eller utskiftninger gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

<p>Tak, renner og nedløp</p>	<p>Taket er tekket med nyere, sort glasert takstein, av typen «Gammel Dansk vingetegl» fra Dantegl. Beslag av sink. Flere takvinduer av tre, kledd med aluminium, beslag rundt vinduer av kobber. Renner og nedløp av kobber, enkelte steder kan det være opprinnelig. Store og små piper/ventilasjons-hatter av kobber. Gavlbeslag mot nord av kobber.</p>	<p>Ødelagte enkeltstein kan skiftes ut ved behov, større omlegging eller endring av tekkingen er søknadspliktig. Ødelagte deler av renner og nedløp kan skiftes ut med deler i tilsvarende materiale og utforming som eksisterende, større utskiftinger er søknadspliktige.</p>
<p>Trapper, balkonger etc.</p>	<p>Trapper av granitt til inngangene. Benker av granitt ved de to hovedinngangene.</p>	<p>Trinn av granitt skal ikke saltes om vinteren. Holdes ellers fri for vegetasjon og grønske. Kan rengjøres med syrevask. Test ut et prøveområde først.</p>
<p>Belysning</p>	<p>På hver side av hovedinngangen mot øst henger det belysning som trolig er fra 1960-tallet. Armaturen er av kobber og har en stor kuppel av glass. Ved inngangen mot syd henger det opprinnelig belysning av kobber og glass, tilsvarende armatur er bevart på flere museumsbygninger. Over mindre sideinnganger er det montert nyere kopier av tradisjonelle "fjølslamper" med svanehals. Over inngang til trapperom mot vest er det et rektangulært plafond av glass og metall, trolig fra 1960-tallet.</p>	<p>Den elektroniske innmaten i belysningen kan skiftes ut ved behov. Den opprinnelige belysningen av kobber har høy verneverdi. Endringer eller montering av ytterligere belysning skal gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.</p>



6 Katalog - eksteriør - foto





1



2

Bilder på side 16:

1. Hovedinngang mot øst. Inntrukket balkong på oversiden. Benker av granitt på hver side av inngangen.

2. Bygningen sett fra sydøst. Gavlveggen mot syd har inngang til administrasjonsfløyen.

3. Fasade mot vest. Utstikkende trapperom med buet form.

4. Fasade mot vest sett fra nord. Vinduene er forblendet med plater av skifer.

Denne siden:

1. Buet trapperom stikker ut fra fasaden mot vest.

2. Gavlveggen mot nord. Opprinnelig var det planlagt en tverrfløy mellom Zoologisk og Geologisk museum som ikke ble bygd. Denne veggen har derfor ikke forblending av granitt som øvrige vegger.



Fasaden er forblendet med granittstein lagt i dekorativt mønster.



Fasaden mot øst, fløyen lengst syd. Vinduene i midtfløyen er forblendet med skiferplater på grunn av utstillingsrommene som er innenfor.



Overlysfelt ved hovedinngangen mot øst



Gavlveggen mot nord var opprinnelig planlagt med en tverrfløy mot Geologisk museum. Vegg har blitt stående med blankmur og beslag av kobber.



Renner og nedløp av kobber



Eldre belysning ved hovedinngangen mot øst



Eldre vindu med innfelte hjørnejern, trolig fra 1960-tallet.



Opprinnelige bokstaver av kobber over administrasjonsinngangen mot syd.



Detaljbilde av blankmuren på galvfasaden mot nord



Vinduer i 2. etasje mot øst, delvis forblendet med skiferplater.



Detaljbilde av granittmuren mot syd



Inngang til trapperom mot vest

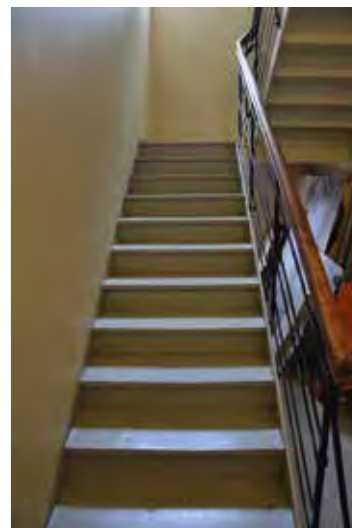


Detalj av forblending foran vinduene i sokkeletasjen mot øst



Inngangspartiet i syd sett fra undersiden. Fasade mot syd til høyre.

6 Katalog - interiør



Interiør

VERNEHENSYN

Interiøret i museet har gjennomgått flere store endringer siden bygningen ble oppført. En del av de opprinnelige elementene og hovedtrekkene er likevel bevart. Hovedstrukturen i de fredete rommene er trolig bevart, men de fleste overflater er fornyet eller endret.

Den store, opprinnelige trappen av granitt er et viktig element, og den har høy verneverdi. Det er viktig å bevare rommenes opprinnelige hovedstruktur, samt elementer som originale dører, vinduer, trapper og detaljer som belistning og hengsler.

6 Katalog - interiør - 1. etasje

NAVN: Vestibyle

FUNKSJON: VESTIBYLE OG HEIS

OPPR. FUNKSJON: CENTRALHAL OG HEIS

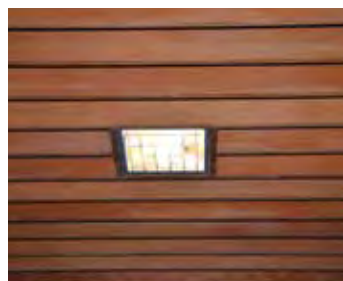
ROM: 117 + 123



Nedre del av veggen er kledd med granitt.



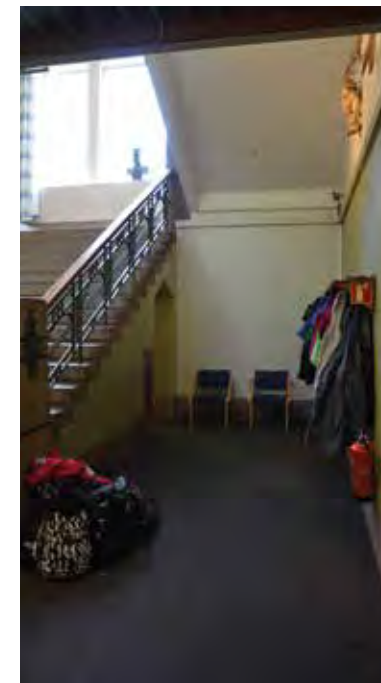
Et felt av tapetet på veggen er fjernet, eldre maling vises under.



I himlingen er det spiler av tre med innfelt belysning, trolig fra 1960-tallet.



Korridor til toalettene under trappen



Vestibylen ved trappen

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige hovedstruktur er bevart. Vestibylen fremstår som moderne, med nye materialer og overflater på gulv, himling og vegger, og i detaljer som belysning. Det er viktig at rommets opprinnelige hovedstruktur bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt, deler av himlingen er kledd med eldre spileverk av tre.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende, spileverk kan behandles med olje eller lakk med tilsvarende farge som eksisterende.
Vegger	Veggene er kledd med malt strie, nedre del av veggene er forblendet med granitt.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Vær oppmerksom på at eldre malingslag og dekor er bevart under tapetet (se foto s. 22). Utskifting eller endring av veggene er søknadspliktig. Det samme gjelder også ev. fjerning av tapetet for tilbakeføring til opprinnelige overflater/dekor.
Dører	Tofløyert, malt ståldør til heisen. Nyere dører av malt laminat til toaletter.	Dørene er ikke opprinnelige og har lav verneverdi, men er likevel omfattet av fredningen. Utskifting er søknadspliktig.
Gulv	Gulvet er belagt med vegg-til-vegg-teppe.	Teppeet er nyere og kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Større endringer av gulvbelegget er søknadspliktig.
Belysning	Innfelt belysning i spileverket av tre i himlingen, trolig fra 1960-tallet.	Den elektroniske innmaten kan skiftes ut ved behov, armaturen er omfattet av fredningen. Utskifting av armatur eller montering av ny belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Annet	Garderobeinnredning av tre.	Nyere innredning med lav verneverdi. Montering av ytterligere innredning er søknadspliktig.



6 Katalog - interiør - 1. etasje

NAVN: Ekspedisjon og korridor

FUNKSJON: EKSPEDISJON OG KORRIDOR

OPPR. FUNKSJON: DISP. OG VINDFANG

ROM: 118 + 120



Innfelt belysning i himlingen



Nedre del av veggen er kledd med granitt.



I himlingen er det spiler av tre med innfelt belysning. Trolig fra 1960-tallet.



Over: Ekspedisjonen og korridoren. Under: Ekspedisjonen mot vindfanget.

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige hovedstruktur er bevart. Korridoren og ekspedisjonen fremstår som moderne, med nye materialer og overflater på gulv, himling og vegger, og i detaljer som belysning. Det er viktig at rommets opprinnelige hovedstruktur bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er senket. Halvparten er platekledd, resten har spileverk av tre med innfelt belysning.	Platene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende, spileverk kan behandles med olje eller lakk med tilsvarende farge som eksisterende.
Bæresystem	Stor, firkantet søyle av betong, kledd med malt strie.	Søylen kan vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Strietapetet er ikke opprinnelig og har lav verneverdi, men fjerning/endring gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Vegger	Veggene er kledd med malt strie eller av pusset og malt tegl. Malte plater til oppheng av utstilling. Nedre del av veggen er forblendet med granitt.	Strietapetet er ikke opprinnelig og har lav verneverdi, men fjerning/endring er søknadspliktig.
Dører	Dører til vindfang av oljet teak, med store felt av trådglass i dørbladet og mellom de to dørene.	Dørene vedlikeholdes med tilsvarende olje som eksisterende, Benarolje. Dørene er ikke opprinnelige, men er likevel omfattet av fredningen. Utskifting eller endring er søknadspliktig.
Gulv	Gulvet er belagt med vegg-til-vegg-teppe.	Teppeet er nyere, og kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Større endringer eller omlegginger av gulvet gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	Nyere radiator.	Nyere, fast inventar er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Radiatoren kan skiftes ut ved behov.
Belysning	Innfelte plafonder i spileverket i himlingen. Nyere spotbelysning. Eldre, rektangulær belysning innfelt mellom to spiler.	Den elektroniske innmaten i den innfelte belysningen kan skiftes ut ved behov, men belysningen er omfattet av fredningen. Utskifting er søknadspliktig.
Annet	Tekniske skap og skap til brannslange.	Nyere, tekniske installasjoner er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Utskifting eller endring gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.



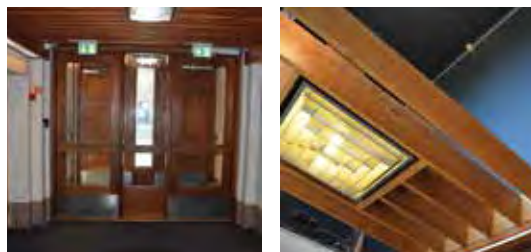
NAVN: Vindfang

FUNKSJON: VINDFANG

ROM: 119



Dørene mellom vindfanget og ekspedisjonen.



Vindfanget sett fra ekspedisjonen.

Spileverk med innfelt belysning, trolig fra 1960-tallet.

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige form er bevart, men dørene og spilehimlingen er trolig fra 1960-tallet. Rommet fremstår nå som moderne, med nye materialer og overflater på gulv og vegger, og i detaljer som belysning. Det er viktig at rommets opprinnelige form bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt. Spileverk av tre med innfelt belysning er montert i overkant av dørene.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Spileverket vedlikeholdes med tilsvarende olje som eksisterende. Spileverket er ikke opprinnelig, men er omfattet av fredningen. Endring eller utskifting er søknadspliktig.
Vegger	Veggene er av tegl, trolig pusset og belagt med nyere, malt strie utenpå. Nedre del av veggen er kledd med granitt.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Tapetet har lav verdi, men utskifting/fjerning av tapetet gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Dører	To ytterdører og to dører inn mot vestibylen. Dørene er av oljet teak og har store felt med trådglass i dørbildet. Faste glassfelt med omramming i teak. Vindfanget og dørene ble trolig innredet på 1960-tallet.	Dørene og omrammingen vedlikeholdes med tilsvarende olje som eksisterende, Benarolje. Interiøret er trolig fra 1960-tallet, men er likevel omfattet av fredningen. Endringer eller utskiftinger er søknadspliktige.
Gulv	Gulvet er belagt med gulvrist/gulvmatte.	Moderne gulvrist kan skiftes ut ved behov. Større inngrep gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Belysning	Innfelt plafond i spileverket, trolig fra 1960-tallet.	Den elektroniske innmaten kan skiftes ut ved behov. Plafonden er omfattet av fredningen, endringer eller utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

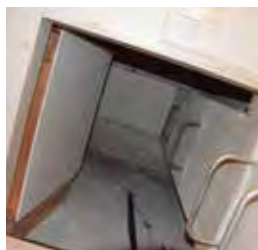
NAVN: **Sykerom**

FUNKSJON: LAGER

ROM: 121



Rommet sett fra korridoren. Rommet brukes som lager og er innredet med faste hyller.



Luke i himlingen til sjakt.



Gulvet er av støpt betong.

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige form er bevart, men fremstår som nyere, med nye materialer, overflater og innredning. Det er viktig at rommets opprinnelige form bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Platekledd og malt himling, smal taklist av malt tre.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er pusset og malt.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Dører	Eldre dør av finér med gerikter av tre.	Døren vedlikeholdes med tilsvarende lakk som eksisterende.
Gulv	Gulvet er av støpt betong.	Endring eller omlegging av gulvet gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	Nyere inventar. Servant av porselen, skap, hyller og speil.	Nyere, fast inventar er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Utskifting og montering av fast inventar gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Belysning	Eldre glasskuppel over servanten.	Den elektroniske innmaten kan skiftes ut ved behov, men belysningen er omfattet av fredningen. Utskifting er søknadspliktig.
Annet	Sjakt gjennom en luke i himlingen, malte overflater.	Vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

NAVN: HC-WC

FUNKSJON: HC-WC

ROM: 125



Rommet sett fra korridoren.



Moderne sanitærinneordning



Nyere belysning og stellebord

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige form er endret, opprinnelig var det et trapperom på samme sted. Rommet fremstår som moderne, med ny innredning og nye overflater på gulv, himling og vegger. Det er viktig at rommets opprinnelige hovedstruktur bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt med nyere maling. Betongdrager i himlingen.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er pusset og malt med nyere maling. Nyere, keramiske fliser bak servanten.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Fliser kan skiftes ut med tilsvarende ved behov.
Dører	Moderne dør av laminat.	Døren kan males med tilsvarende maling ved behov. Utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Gulv	Gulvet er belagt med nyere vinyl.	Gulvbelegget kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Større endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Vinduer	Smal og dyp vindusnisje høyt på veggen. Nyere varevindu på innsiden, trolig malt med linoljemaling.	Vinduet vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Belysning	Nyere plafond på veggen.	Plafonden har lav verneverdi. Utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	Moderne sanitærinneordning av porselen, som servant og toalett. Stellebord, speil og panelovn.	Nyere, fast innredning er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.

NAVN: **WC**

FUNKSJON: WC

ROM: 127

VERNEHENSYN

Rommets opprinnelige form er endret, opprinnelig var det to mindre, disponible rom på samme sted. Rommet fremstår som nytt, med en blanding av eldre innredning og nye overflater på gulv, himling og vegger.



Over: Eldre toalettåser, trolig fra 1960-tallet.

Under: Moderne sanitærinneordning



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt, betongdrager i himlingen.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Nyere, keramiske fliser på veggen ved servantene, ellers pussete og malte vegger.	Flisene kan skiftes ut med tilsvarende ved behov, veggene ellers vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Dører	Nyere laminatdør med karm av tre.	Døren har lav verneverdi. Utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Gulv	Gulvet er belagt med nyere vinyl.	Gulvbelegget kan skiftes ut med tilsvarende som eksisterende ved behov. Endring av gulvbelegg gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Vinduer	Vindusnisje med to små, nyere vinduer, trolig malt med linoljemaling.	Vinduene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Belysning	Eldre glasskuppel over døren på utsiden av rommet. Nyere plafonder inne i rommet.	Belysningen har lav verneverdi, men er omfattet av fredningen. Den elektroniske innmaten kan skiftes ut ved behov. Endring eller montering av ytterligere belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	Toalettåser med spanskvegger, malt og med karm av lakkert tre. Trolig fra 1960-tallet. Moderne sanitærinneordning, servanter og toaletter.	Det faste inventaret er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Endring eller utskifting er søknadspliktig.

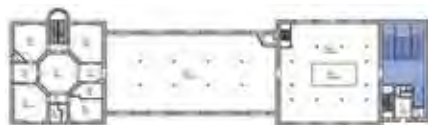
6 Katalog - interiør - 2. etasje

NAVN: Trapperom

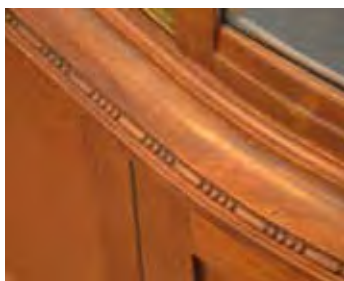
FUNKSJON: TRAPPEROM

OPPR. FUNKSJON: TRAPPEROM

ROM: 215



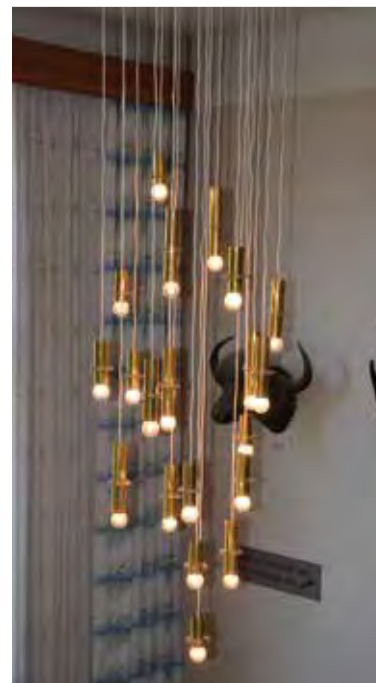
Trappen har rekkverk av malt støpejern.



Detalj fra utstillingsskapet.



Gulvet øverst i trappen er belagt med eldre fliser, trolig fra 1960-tallet.



Eldre pendelbelysning fra 2. etasje.



Utstillingsrom på toppen av trappen.

VERNEHENSYN

Trapperommet og trappen står som et sentralt element i det fredete interiøret. Det har gjennomgått enkelte endringer siden oppføringen, men fremstår likevel som godt bevart. Belysningen og flisene er trolig fra 1960-tallet, men trappen og rommet som helhet er opprinnelig. Det har høy verneverdi, og sammen med hovedstrukturen og detaljer som det eldre utstillingsskapet skal det bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen i 2. etasje er pusset og malt, betongdrager i himlingen.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er kledd med malt strie, forblendet med granitt nederst.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Fjerning av strie eller andre endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Dører	Malt ståldør på første repos mellom 1. og 2. etasje, døren er fra 1999. Tofløyet ståldør til heisen. Eldre dør av finér til bitrapp og kontorer.	Malte dører vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Dørene er ikke opprinnelige og har lav verneverdi. Utskifting er søknadspliktig.
Gulv	Gulvet på toppen av trappen i 2. etasje er belagt med eldre, keramiske fliser, trolig fra 1960-tallet.	De keramiske flisene kan skiftes ut med tilsvarende fliser etter behov. Større omlegginger eller endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	Trapp av granitt, både trinn og megler. Rekkverk av malt støpejern og håndlist av lakkert tre. I 2. etasje er det flere glassmontre innfelt i veggen, med belistning av lakkert tre. Et utstillingskap av tre og glass med detaljerte utskjæringer.	Malt støpejern vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Belistning rundt utstillingsmontre og skap vedlikeholdes med tilsvarende lakk som eksisterende.
Belysning	Pendelbelysning fra himlingen over trappen, med ca. 20 pendler med sokkel av messing. Lysekrone i himlingen på øverste etasjerepos, med armatur av messing og store glasskuper. Belysningen er trolig fra 1960-tallet. Nyere spotbelysning på skinne festet på veggen under det øverste reposit.	Belysningen av messing er trolig fra 1960-tallet, men er omfattet av fredningen. Endring eller utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Annet	Mellom undersiden av reposit i 2. etasje og himlingen i trapperommet i 1. etasje er det et rom hvor man har montert en utstilling, rommet har en glassvegg ut mot trappen.	Utstillingen ble trolig montert på 1960-tallet. Innholdet i utstillingen er ikke omfattet av fredningen, men struktur og glassvegg er fredet. Strukturelle endringer er søknadspliktige.



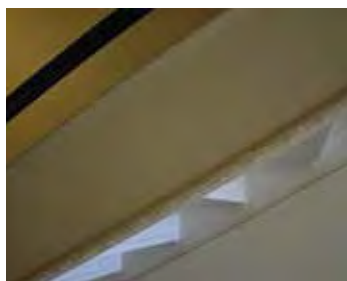
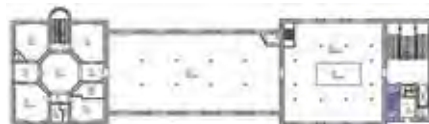
6 Katalog - interiør - 2. etasje

NAVN: **Bitrapp**

FUNKSJON: BITRAPP

OPPR. FUNKSJON: BITRAPP

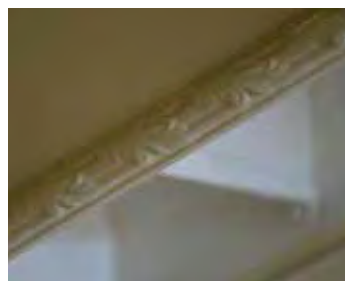
ROM: 216



Undersiden av trappen, av malt stål



Rekkverk av lakkert tre



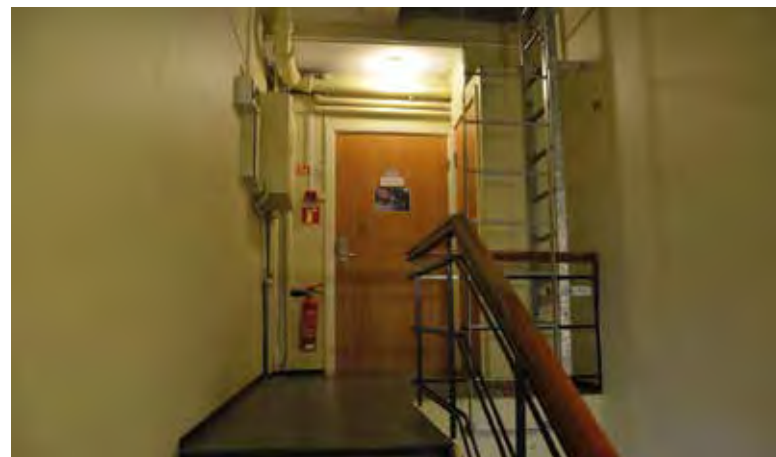
Detalj fra undersiden av trappen



Trapperommet i 2. etasje

VERNEHENSYN

Trapperommet fra 2. etasje er opprinnelig, det samme er trolig selve trappen. Det er viktig at rommet som helhet og trappen og detaljer som rekkverk og håndlist, bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er pusset og malt.	Vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Dører	Eldre dører av lakkert finér til trapperom og kontor-er i de ulike etasjene.	Dørene vedlikeholdes med tilsvarende lakk som eksisterende.
Gulv	Gulv av malt betong. Øverste repos har vinylbelegg.	Gulvet vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Gulvbelegg av vinyl er ikke opprinnelig og har lav verneverdi. Belegget kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Større endringer av gulvene gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Vinduer	Vindusnisje med eldre, sprossedelt vindu, trolig malt med linoljemaling.	Vinduet vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Fast inventar	Trapp av malt stål. Håndløper av lakkert tre. Nyere ribbevegg av lakkert tre.	Trappen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende. Håndløper og ribbevegg vedlikeholdes med tilsvarende lakk som eksisterende.
Belysning	Eldre armatur med glasskuper i himlingen.	Den elektroniske innmaten kan skiftes ut ved behov. Belysningen er ikke opprinnelig og har lav verneverdi, men er omfattet av fredningen. Utskifting eller montering av ytterligere belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Annet	Tekniske skap/skap til brannslange.	Tekniske installasjoner har lav verneverdi. Endringer eller utskiftninger som fører til inngrep i interiøret, gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.



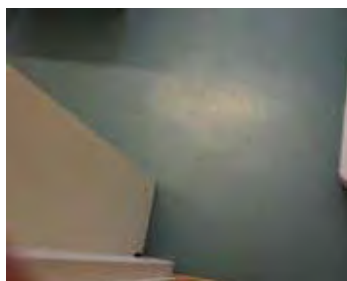
6 Katalog - interiør - 2. etasje

NAVN: Kontor og lager

FUNKSJON: KONTOR OG LAGER

OPPR. FUNKSJON: DISP.

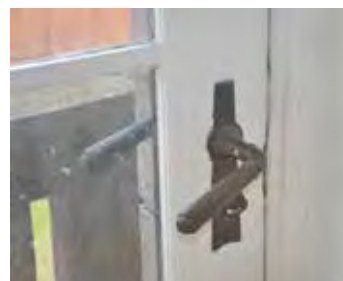
ROM: 217 + 218



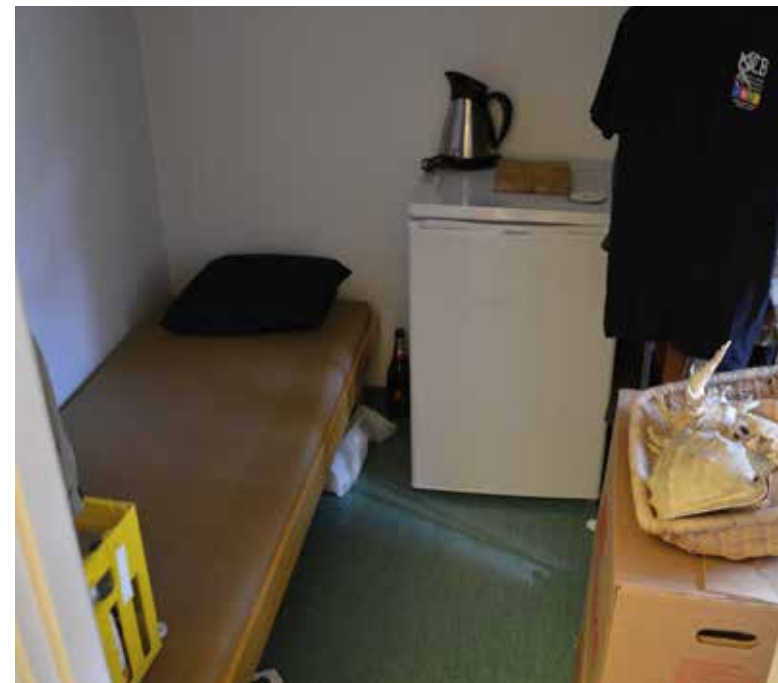
Gulvet på kontoret er belagt med eldre vinyl.



Karm og gerikter til lager er trolig opprinnelige.



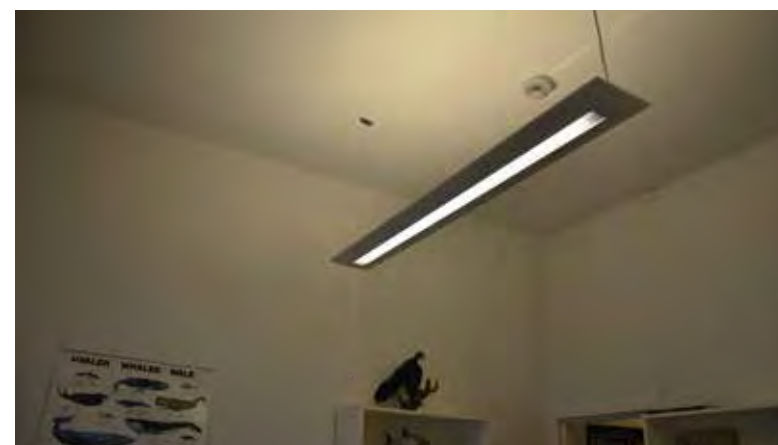
De to dørene ut til balkongen er trolig opprinnelige, med originale detaljer som vrider.



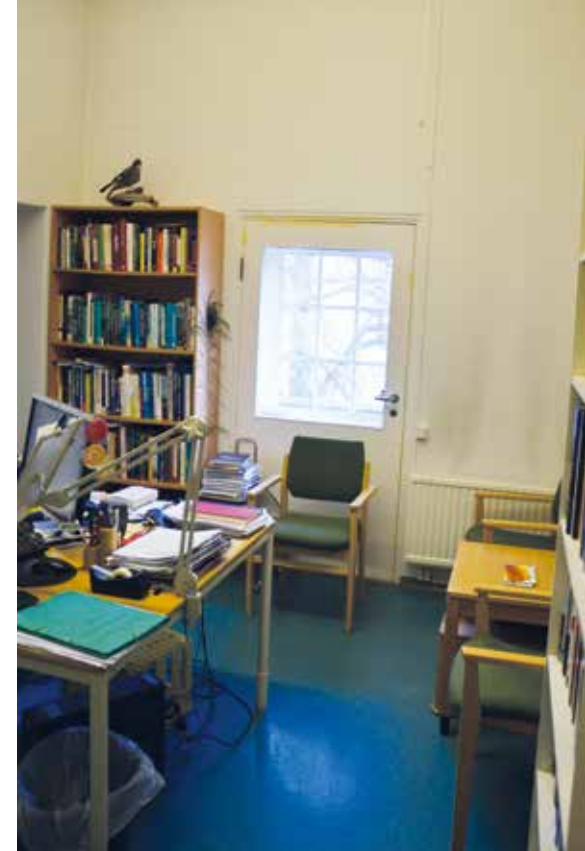
Lageret innenfor kontoret. Veggene og himlingen er pusset og malt, gulvet er belagt med eldre vinyl.

VERNEHENSYN

Den opprinnelige hovedstrukturen er bevart, men kontoret har blitt delt inn i flere mindre rom siden oppførelsen. Lageret har den opprinnelige formen på rommet. I tillegg til hovedstrukturen er det viktig å bevare originale detaljer med høy verneverdi, som vindusnisjen, gerikter, hengsler og dørene til balkongen.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er pusset og malt.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er pusset og malt.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Dører	Eldre dør av finér mot korridor. Doble dører av malt tre med sprosset glassfelt til balkong, med originale detaljer, dørene er trolig opprinnelige. Mot lager er det malte gerikter og hengsler, begge er trolig opprinnelige. Døren er fjernet.	Dørene vedlikeholdes med tilsvarende lakk eller maling som eksisterende. Dørene ut til balkongen og geriktene og hengslene til lageret har høy verneverdi og beholdes uendret.
Gulv	Gulvet er belagt med nyere vinyl.	Gulvbelegget kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Vinduer	Smal og dyp vindusnisje på lageret, med eldre varerindu på innsiden, trolig malt med linoljemaling.	Vinduet vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Fast inventar	Radiator.	Radiatoren har lav verneverdi, men er omfattet av fredningen. Kan skiftes ut ved behov.
Belysning	Rektangulær pendelarmatur i kontoret, eldre glasskuppel i himlingen på lageret.	Den rektangulære pendelbelysningen er ikke omfattet av fredningen. Den elektroniske innmaten i glasskuppelen kan skiftes ut ved behov. Endring av all belysning eller montering av ytterligere belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.



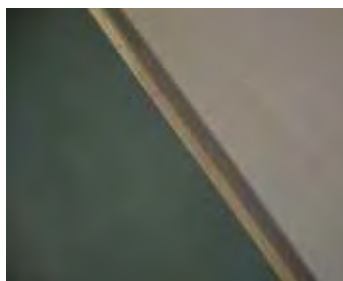
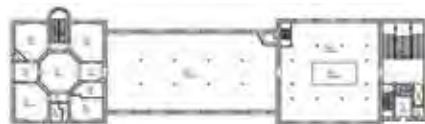
6 Katalog - interiør - 2. etasje

NAVN: Korridor og WC

FUNKSJON: KORRIDOR OG WC

OPPR. FUNKSJON: DISP.

ROM: 219 + 220 + 221 + 222



Gulvet i korridoren er belagt med eldre vinyl.



Gulvet i WC er belagt med eldre vinyl.



Gulvet i dusjen er belagt med nyere vinyl.



Korridoren sett mot kontoret.



Eldre dør fra korridoren leder ut til bitrapp.

VERNEHENSYN

Rommene er inndelt innenfor det som er den opprinnelige strukturen i denne delen av etasjen, men rommene fremstår som nye. Rommene har nyere og noe eldre overflater og elementer som dører, belysning og fast inventar. Det er viktig at den opprinnelige hovedstrukturen bevares.



BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Himling	Himlingen er kledd med malte plater.	Himlingen vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Vegger	Veggene er pusset og malt.	Veggene vedlikeholdes med tilsvarende maling som eksisterende.
Dører	Eldre finérdører til alle rommene, med glatte, malte gerikter.	Dørene vedlikeholdes med tilsvarende lakk eller maling som eksisterende. Dørene er ikke opprinnelige, men er omfattet av fredningen. Utskifting eller endring gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Gulv	Gulvet er belagt med eldre vinyl av ulike typer i alle rommene.	Gulvbelegget kan skiftes ut med tilsvarende ved behov. Endringer gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
Fast inventar	WC har eldre sanitærutstyr av porselen.	Det faste inventaret er omfattet av fredningen, men har lav verneverdi. Endring eller utskifting er søknadspliktig.
Belysning	Eldre armaturer med glasskuppel i himlingen.	Den elektroniske innmaten i glasskuppelen kan skiftes ut ved behov. Endring av all belysning eller montering av ytterligere belysning gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.



7 Historikk

7.1 | BAKGRUNN

Da Det Kongelige Frederiks Universitet ble opprettet 2. september 1811 av kong Frederik 6., var en lang kamp for eget norsk universitet endelig over. Den dansk-norske kongen hadde lenge tviholdt på prinsippet om at utdannelsen skulle være sentralisert i København. Han fryktet at et eget norsk universitet ville skape splid mellom de to landene. Det Kongelige Selskab for Norges Vel med Grev Wedel Jarlsberg i spissen klarte likevel å overbevise kongen om at hans godkjenning tvert imot ville befeste hans popularitet. Den 2. september 1811 ble «Det Kongelige Frederiks Universitet» stiftet. Universitetet åpnet i 1813, og bare ett år senere erklærte Norge seg som selvstendig stat.

Hvor skulle universitetet ligge? I utgangspunktet var tanken at Kongsberg skulle bli Norges nye universitetsby. Der lå Bergseminaret, og man ville kunne dra nytte av allerede etablerte lærerkrefter. Kort tid etter ble beslutningen omgjort og valget falt på Christiania. En by med etablert sykehus ga nemlig muligheter for også å gjennomføre medisinstudier. Både tomtevalg og planlegging tok lang tid, og de første årene holdt universitetet til i leide lokaler.

Kongen kjøpte inn gården Tøyen/Kjølberg og gav den som byggeplass for universitetet, men av ulike årsaker ble plasseringen på Tøyen vurdert som uhensiktsmessig. Det var ikke før på slutten av 1800-tallet og begynnelsen på 1900-tallet at Tøyen med Botanisk hage ble aktuell som sted for utbygging av universitetets nye museumsbygninger.

7.2 | PLANLEGGING OG PROSJEKTERING

Da universitetsanlegget ved Karl Johans gate ble anlagt på midten av 1800-tallet, hadde universitetets museer tilhold her. Etter noen tiår ble plassmangelen for stor, og man begynte å planlegge byggingen av de naturhistoriske museumsbygningene. Det ble nedsatt en plankomité for arbeidet i 1899, og Waldemar Christopher Brøg-



Zoologisk museum foran, Geologisk museum i bakgrunnen. Bildet er tatt i ca. 1925 - 1935. (Fotograf: ukjent. Eier: Museum for universitets- og vitenskapshistorie.)

ger var leder av komitéen. I arbeidet med de nye museumsbygningene var det arkitekt Holger Sinding-Larsen som stod sentralt, i samarbeid med Brøgger og professor i botanikk, Nordal Wille. I 1902 reiste de tre på studiereise sammen, de besøkte museer i Frankrike, Tyskland og England, og de var også i København.

De kom fram til at museene skulle ligge på Tøyen. Som et av flere argumenter ble folkeopplysningen trukket fram for valg av plasseringen av museumsbygningene. Universitetet hadde allerede etablert sin virksomhet der, med anleggningen av Botanisk hage i 1814. De første utstillingsveksthusene ble bygd i 1817–1819. Nye veksthus ble reist i 1876–78, og det er disse som står i dag.

Man sammenlignet plasseringen med *Jardin des Plantes* i Paris, hvor man også har et naturhistorisk museum plassert i en botanisk hage. Alternativer som Bygdøy og ved Uranienborg kirke ble først foreslått, men forkastet. Et annet argument var at universitetet allerede hadde flere eiendommer på Tøyen, og en plassering her ville føre til økte verdier på eiendommene i området. Dette ville komme godt ut ved salg av eiendommer som skulle stå for finansieringen av fremtidige prosjekter.

Ikke siden sentrumsanlegget på Karl Johan hadde universitetet hatt en lignende ekspansjon. En slik ekspansjon ville vise hvilken betydning universitetet hadde og hvilken samfunnsrolle det spilte.

Planleggingen av de nye bygningene skjedde i en tid da det var store økonomiske utfordringer, og i samfunnet generelt var det økonomiske nedgangstider i tiden rundt århundreskiftet.

Det ble opprettet et fond, hvor finansieringen kom fra tomtesalg som universitetet gjorde. De hadde eiendommer i sin portefølje som de hadde eid siden begynnelsen av 1800-tallet, da universitetet ble opprettet.



Forelesning, 1946. (Fotograf: Leif Ørnelund. Eier: Oslo museum)



Zoologisk kongress, 1953. (Fotograf: Wilhelm Råger. Eier: Oslo museum)

7.3 | MUSEUMSBYGNINGENE PÅ TØYEN

Museumsbygningene tok utgangspunkt i et tysk museumsprinsipp, hvor planløsningen er inndelt med separate utstillingssaler, studiesamlinger og magasiner. Formspråket er en blanding av “skandinaviske, nybarokke former og østerriksk jugendstil med trekk fra Arts & Craft”.

Museumsbygningene på Tøyen skilte seg fra andre av universitetets museumsbygninger, som Historisk museum i sentrum, dette var hovedsakelig tilrettelagt som en utstillingsbygning. På Tøyen var bygningene mer sammensatt, med flere funksjoner knyttet til det vitenskapelige arbeidet, i tillegg til undervisning og samlingsforvaltning.

Innvendig i bygningene var interiørene lyse. Det var pussete vegger, himling og søyler. Det var også bruk av stein innvendig. På veggene var det dessuten en del bruk av brystninger av treverk, utstillingsmontre og faste benker. Det var et fokus på at materialene som ble brukt, skulle være norske. Møbler og lysekroner var også tegnet av Sinding-Larsen. De store vinduene gjorde at det strømmet inn mye naturlig lys, på den måten sparte man på utgiftene til belysning.

Zoologisk museum ble oppført i tegl, med bjelkelag av jern. Fasadene ble forblendet med grorudgranitt i råkopp, gesims, dør- og vindusomramming var i glatt granitt. Takene ble opprinnelig tekket med blå, glasert teglstein, men ble fjernet etter få år, trolig på grunn av kvaliteten.

7.4 | HOLGER SINDING-LARSEN

Holger Sinding-Larsen ble født i Christiania i 1869, som sønn av brigadeauditør (krigsadvokat) Nils Ulrik Alfred Sinding-Larsen og Anne Elisabeth Lange. Sinding-Larsen regnes som en av de aller mest markante arkitektene på begynnelsen av 1900-tallet. Han fikk sin hovedutdannelse i Tyskland, men begynte først på Kristi-

ania tekniske høyskole, før han avsluttet utdannelsen i Berlin i 1893. Sinding-Larsen dro på studiereiser til Storbritannia, Sverige, Spania, Italia og Hellas. Han tegnet trevillaer for Strømmen Trævarefabrik på begynnelsen av sin karriere. Arbeidene hans var preget av nøkterne former.

I forbindelse med ekspansjonen på Tøyen ble han ble tilsatt som bygningsfaglig konsulent for Universitetet i Kristiania i 1907, og ble der til 1924. Han jobbet også som lærer ved Statens Håndverks- og Kunstindustriskole. Som arkitekt var han kjent for sin økonomiske nøkternhet. Sinding-Larsen stiftet Yngre Arkitekters Forening i 1891, og han var med på å stifte Kristiania Arkitektforening i 1906.

Han fikk gullmedalje i Verdensutstillingen i Paris i 1900 for sin norske Pavillion, en større bygning i moderne dragestil. Han vant olympisk sølvmedalje i arkitektur i 1920. Han fikk Kongens fortjenestemedalje i gull og Fridtjof Nansens belønning, og han ble kåret til ridder av den svenske Vasaordenen.

(Teksten om arkitekten er hentet fra Norsk biografisk leksikon, Norsk kunstnerleksikon.)

7.5 | OVERSIKT OVER ENDRINGER

1903–1908

Planene om et nytt museum ble vedtatt av Stortinget den 9. juni 1903. Museet stod ferdig i 1908, og det ble åpnet for publikum i 1909.

1920

Støping av galleri i bibliotek.

1953

Etablering av oljefyranlegg.

1963

Utskifting av heis.

1968–1971

Totalombygging med endret planløsning og gjenmuring av vinduer, installering av ventilasjonsanlegg.

1971

Ombygging som resulterte i en innebygd rampe som går gjennom hele den eldre utstillingssalen, gradvis stigende fra nord mot sør. I sør vender den og ender i andre etasje i den nordlige trappehallen. De øvre vinduene ble forblendet med skiferplater.

1990-tallet

Brannsikring av trapperom og våtmagasin i kjeller.

2004

Ombygging av sal for skiftende utstillinger i 1. etasje.

2014

Ombygging av sal for systematiske utstillinger i 2. etasje.



8 Bygningsbeskrivelse og verneverdier



8.1 | MATERIALBRUK OG EKSTERIØR

Fundamentering, søyler, etasjeskiller og dragere er utført i armert betong. Ytterveggene er bærende teglvegger. Takkonstruksjonen er utført som sperretak i tre. Bygningen er oppført i senjugend. Fasadene er forblendet med hugget granittstein, og har regelmessig plasserte vindusåpninger. Vinduene var opprinnelig store seksfagsvinduer, men ble forblendet med grå skiferplater i 1968 i forbindelse med en ombygging.

Østfasaden er bygningens hovedfasade, og inngangspartiet ligger i nord. Over inngangspartiet er det en balkong. Vestfasaden har tilsvarende utforming som østfasaden, men med et utenpåliggende, rundt trapperom i syd. Over trapperommet er det en balkong. I nord på vestfasaden er hovedinngangens bakside markert med et stort glassparti. Fasaden mot syd har et inngangsparti med en trapp av granitt, dør- og vindusfelt av oljet teak. Denne inngangen leder til administrasjonsfløyen. Bygningen har et høyt valmtak med sortglasert vingeteglstain, det er også flere takvinduer med kobberbeslag.

8.2 | PLANLØSNING OG INTERIØR

Bygningen består av fire etasjer, to paviljonger bindes sammen av en lang, smal midtfløy plassert i retning nord/syd. Planløsningen er inndelt etter hvilke funksjoner de ulike fløyene hadde. Fløyen mot nord har hovedinngangen med trappehus. Utstillingspaviljong, utstillingsfløy og administrasjonen ligger i fløyen mot syd.

Planløsningen var hovedsakelig identisk med Geologisk museum, men den ble sterkt endret etter en ombygging på 1970-tallet. Vinduene i utstillingssalen ble murt igjen og er i dag kledd med skifer. Det ble etablert en innebygd rampe i 1. etasje, som gradvis stiger fra nord til syd. I syd vender den tilbake mot nord og ender som en mesaninetasje i den nordlige utstillingshallen. De opprinnelige åpningene mellom 2. og 3. etasjes mesaniner og inntrukne gallerier ble fjernet, og et nytt etasjeskille ble etablert.

8.3 | BELIGGENHET OG UTEMILJØ

Zoologisk museum ligger parallelt med Geologisk museum i den nordre delen av Botanisk hage. Bygningen er en del av planen for utbyggingen på Tøyen fra 1908, og Zoologisk museum utgjør den vestlige fløyen av de to. Opprinnelig var de to museene planlagt å være omtrent dobbelt så lange som de er i dag, og det var også planlagt en tverrfløy som skulle binde de to museene sammen. På bygningens gavlvegg mot nord kan man se at utbyggingen ble stoppet, ved at den mangler den forblendingen som er brukt på de øvrige fasadene.

8.4 | VERNEVERDIER

Robert Colletts hus er en del av det helhetlige museumsanlegget som ble tegnet av Holger Sinding-Larsen og oppført på begynnelsen av 1900-tallet. Arkitektonisk har anlegget klare kvaliteter, samtidig som det har vært viktig for universitetets vitenskapelige virksomhet. Da museene ble oppført, var de svært moderne for sin tid, med søyler, dragere og dekker i bærende betong. Dette gjorde det mulig å etablere store, luftige og fleksible utstillingsarealer. Bygningen ligger parallelt med Geologisk museum.

Robert Colletts hus er representativt som bygning i senjugendstil, og med materialer og fasadekomposisjon som er godt bevart. Bygningens opprinnelige bygningskropp, takform, flere vinduer og belysning er bevart utvendig. Innvendig er den opprinnelige trappen av granitt, bitrappen av stål og deler av planløsningen bevart. Bygningens verneverdi er knyttet til det materielle og arkitektoniske, samtidig som at den har en historiefortellende verdi som en del av et helhetlig anlegg og som formålsbygg.

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 2016, men bygningen vil kunne bli pålagt omfattende branntekniske tiltak hvis det skal gjennomføres større ombygginger.

9.3 | UNIVERSELL UTFORMING

Bygningen har fire etasjer. Det er kun bygningens søndre del, der det er kontorer, som er utilgjengelig for alle brukere. Det er P-plasser ved sideinngang til kjelleren. Det er ingen reserverte HC-P plasser. Bygningen har hovedinngang til 1. etasje som er tilrettelagt med elektrisk døråpner. Det er én heis i bygningen. Heisens indre mål er 160 x 400 cm. En del av dørene i trafikkarealer og fellesfunksjoner har terskelhøyde og åpningskraft som avviker fra det som er foreskrevet. Ved behov vil tilrettelegging vurderes. Bygningen har ett tilrettelagt toalett, lokalisert ved hovedinngangen i 1. etasje. Det er ikke teleslynge i bygningen. Ingen hvilerom.



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

Fastmontert belysning er omfattet av fredningen. Opprinnelig belysning har høy verneverdi og skal bevares uendret. Utskifting av elektriske komponenter i opprinnelige lamper regnes som vedlikehold, endringer eller utskifting av armatur/skjerm er søknadspliktig. 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 punkt 5.2.

10.1 Yttervegger av teglstein

Teglstein er laget av brent leire. Det var teglproduksjon i Norge fra slutten av 1200-tallet, men på 16–1700-tallet ble også tegl importert, bl.a. smal hollandsk teglstein. På 1800-tallet fikk norsk teglproduksjon et oppsving på grunn av murtvang i byene og ekspansiv byggevirksomhet. Tradisjonelle murvegger kan være massive eller hulmurer, vanligvis fuget med kalkmørtel. Tegl er også brukt som forblending foran trekonstruksjoner. Teglvegger som står ubehandlet, såkalt blankmur, er oftest av en hardbrent stein med god frostbestandighet.

Mange eldre teglmurer er senere reparert med sementholdig mørtel. Sementen er for sterk og følger ikke murens bevegelser, noe som gir sprekkeformasjoner i fugene. Videre er sementen tett og slipper ikke fuktighet ut. Dette kan gi frostskafer og forvitring av bakenforliggende kalkmørtel eller fyll i kistemurer. Hvis fukten trenger lengre inn, kan det gi følgeskafer, som ekte hussopp, i tiliggende trekonstruksjoner.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Tilsyn bør gjennomføres årlig. Sjekk særlig områder som er utsatt for fuktighet, som områder nær

terreng, nedløpsrør og vegetasjon.

- ▶ Sørg for at fuktbelastningen reduseres. Sikre avrenning vekk fra grunnmuren. Takrenner og nedløpsrør holdes i stand – lekkasjer kan gi store skader.
- ▶ Hvis fasaden er skitten eller dekket av alger og mose, må den rengjøres, gjerne med spesialprodukter. Unngå spyling med høyt trykk!
- ▶ Hold vegetasjonen nede. Klatreplanter bør monteres på espalier for å sikre lufting.
- ▶ 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.
- ▶ Se etter sprekker og utettheter i fugene.
- ▶ Er det tegn til avskalling eller frostsprengning av tegloverflaten, kartlegg årsaken. For sterk og tett mørtel kan føre til fuktansamling i muren.

MER INFORMASJON

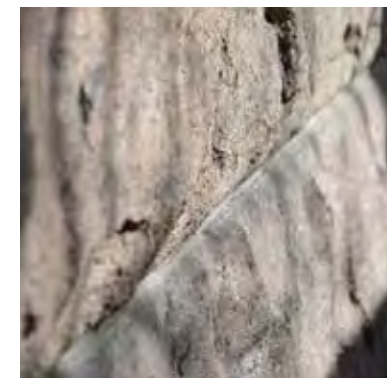
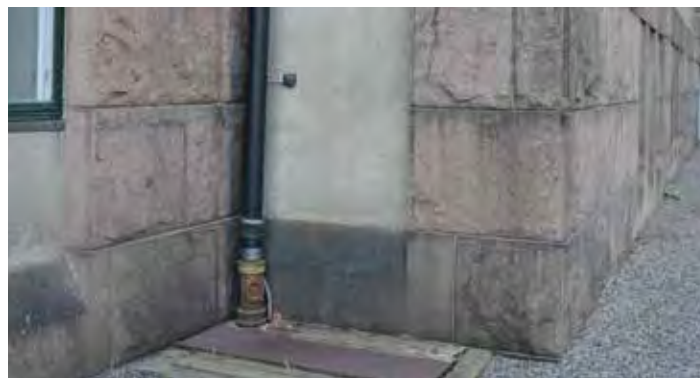
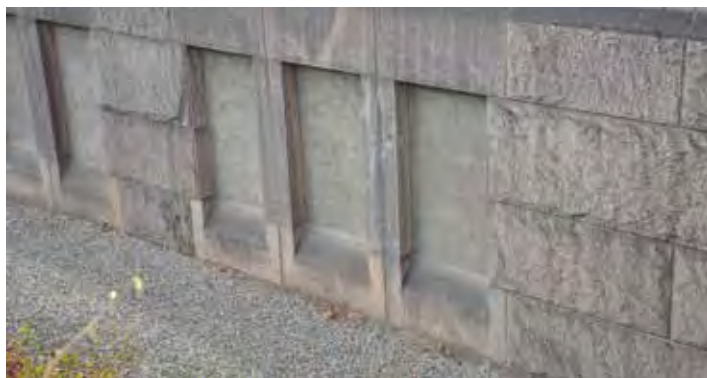
- Riksantikvarens informasjonsblad 3.0.3 Kjenn ditt hus - murgårder
- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer 723.235 Murte fasader. Skader og utbedringsalternativer og 723.308 Eldre yttervegger av mur og betong. Metoder og materialer m.fl.

- ▶ Er det mye saltutslag og fukt i kjelleren? Dette kan tyde på dårlig drenering.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Sprekker som ikke truer murens bæreevne, tettes med tilpasset mørtel, fortrinnsvis en kalkbasert mørtel.
- ▶ Utette fuger utbedres med mørtel tilpasset den opprinnelige, fortrinnsvis kalkmørtel i eldre murverk. Det er sikrere å velge en svak mørtel (høyt kalkinnhold) enn en sterk (høyt sementinnhold).
- ▶ Vær obs! på utforming av fugene, er de rette, skrå eller avrundet? Såkalte pølsefuger, eller brente fuger, lages med oppvarmet jern. Gjenta opprinnelig utførelse.
- ▶ Hvis det er store og aktive setningsskader, må man vurdere behovet for refundamentering og om-muring. Tiltaket er søknadspliktig.





10.2 Grunnmur med forblending av naturstein

På midten av 1800-tallet ble det vanlig å bruke naturstein som forblending på grunnmur på murbygninger. Bygningen står ofte på et fundament av betong, en såle støpt av betongmasse med pilarer/vanger av betong. Innerveggen kan være av murt tegl, som regel pusset. Natursteinen, som ofte består av tilhugde kvadere, ofte om lag 20 cm tykke, ble murt med kalkmørtel. Muren kan også stå på underjordiske fundamenter av f.eks. tømmerflåter eller peler.

Noen steder er forblendingssteinen lagt på en såle av murt tegl for å avhjelpe ujevnheter. Dette kan være et utsatt punkt om ikke teglen er frostsikker, noe som er blitt vanlig først i nyere tid. Som til grunnmurer av naturstein, ble det vanligvis benyttet hard og bestandig stein, for eksempel granitt, gneis eller skifer. Fundamentet på Robert Colletts hus er av betong, og forblendingen er av granitt.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Tilsyn bør gjennomføres årlig. Sjekk særlig felt som er utsatt for fuktighet, som områder nær tereng, nedløpsrør og vegetasjon.
- ▶ Sørg for at fuktbelastningen reduseres. Sikre

avrenning av overflatevann vekk fra grunnmuren. Takrenner og nedløpsrør holdes i stand og åpne – lekkasjer kan gi store skader.

- ▶ Hvis grunnmuren er skitten eller dekket av alger og mose, bør den rengjøres. Egnede rengjøringsmetode må vurderes fra tilfelle til tilfelle, men normalt kan vask med børste og vann være egnet på naturstein. Blåsing med sand eller tørris kan også gi gode resultater på harde steinsorter. Hold vegetasjonen nede.
- ▶ Vær varsom med vanning av bed inn mot kjellervegg, hvis dreneringen ikke er tilpasset dette.
- ▶ Vær særlig oppmerksom på nærstående trær, der røttene kan føre til sprekker og forskyvninger i muren.
- ▶ Se etter om grunnmuren har setninger og sprekker. Hvis det er store sprekker, bør disse overvåkes for å se om de er aktive.

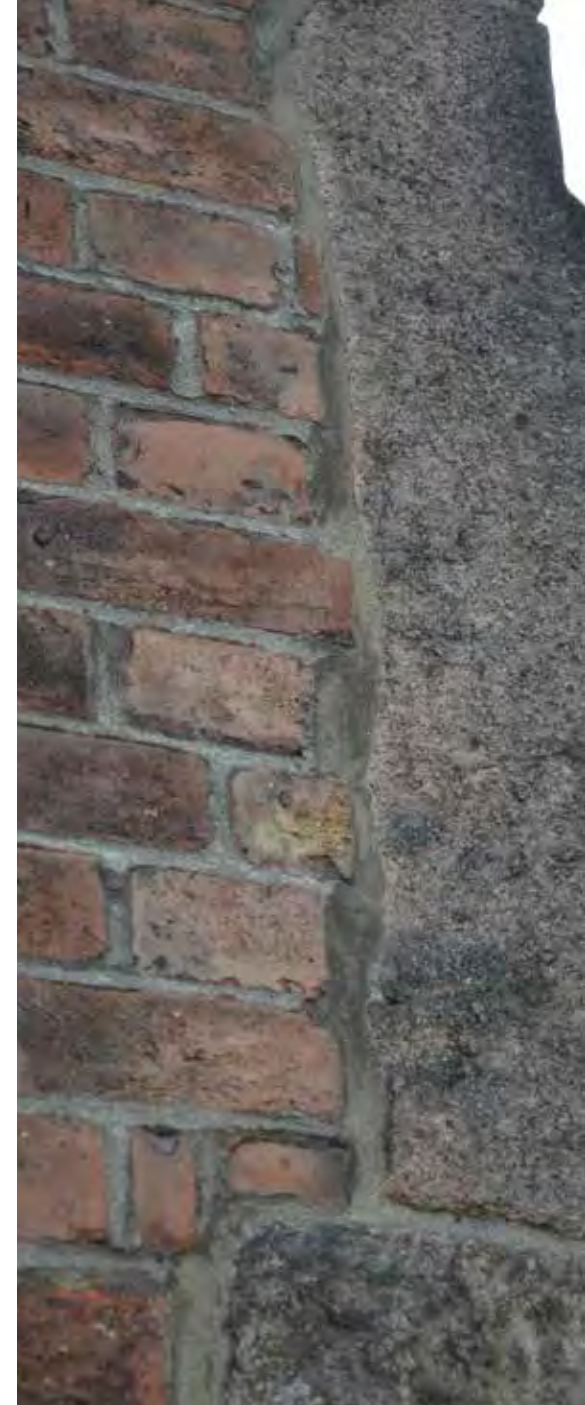
MER INFORMASJON

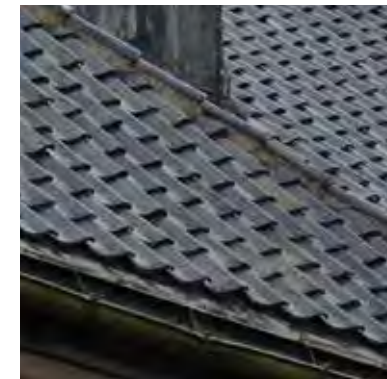
- Riksantikvarens informasjonsblad: 3.4.2 Vedlikehold av grunnmurer
- Drange, Aanensen og Brønne: Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold, 3. utgave 2011
- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer: 721.111 Eldre bygningsfundamenter og grunnmurer. Metoder og materialer, 721.112 Eldre bygningsfundamenter og grunnmurer. Utbedring og refundamentering og 721.211 Fuktskader i kryperom. Årsaker og utbedringsmetoder

- ▶ Se etter utbulinger og skjevhelning i muren. Dette kan ha ulike årsaker, som setninger i grunnen, telehiv, jordsig eller skjevbelastning fra bygningen (for eksempel etter endringer i konstruksjonen). Kartlegg årsaken og overvåk situasjonen.
- ▶ Se etter sprekker og utettheter i fugene.
- ▶ Er det tegn til frostsprenging av muren, kartlegg årsaken. For sterk og tett mørtel, eller for tett maling, kan føre til fuktansamling i muren.
- ▶ Små skjevheter, sprekker og setninger som utvikler seg langsomt, kan vanligvis stå. Overvåk utviklingen og kartlegg årsaken før eventuelle tiltak iverksettes.
- ▶ Er det mye saltutslag og fukt i kjelleren? Dette kan tyde på dårlig drenering.
- ▶ Unngå lagring av gjenstander/treverk tett inn mot muren i kjelleren.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Sprekker som ikke truer grunnmurens bæreevne, tettes med tilpasset mørtel, fortrinnsvis en kalkbasert mørtel hvis dette er brukt opprinnelig.
- ▶ Utette fuger utbedres med mørtel tilpasset den opprinnelige, helst kalkmørtel i eldre murverk.
- ▶ Vær obs! på utforming av fugene, er de rette, skrå eller avrundet? Gjenta opprinnelig utførelse, senere omspekking kan ha annen utforming. Vanligvis avsluttes fugene i flukt med eller noen få millimeter innenfor murlivet.
- ▶ Fuktskader i kjeller utbedres ved bruk av dampåpne produkter, gjerne kalkbaserte, som tillater fuktvandring og uttørring av muren. Dreneringen bør utbedres samtidig.
- ▶ Hvis det er store og aktive setningsskader, må man vurdere behovet for refundamentering og om-muring. Tiltaket er søknadspliktig.





10.3 Takteking med taktegl

Taktekking med tegl ble først vanlig i byene, der Christiania i 1624 fikk påbud for å hindre brannspredning. Takstein av tegl ble produsert i Norge langt inn på 1900-tallet, men i dag må den importeres. De gamle tegltakene har dermed ekstra høy verdi. Takteglene finnes i flere varianter, krum, falset, flat, glasert eller ubehandlet. Den vanligste typen er ubehandlet, rød enkelkrum stein, lagt på lekter uten annet feste enn en innstøpt knast og overlapp. Mer staselige hus hadde ofte glasert taktegl, gjerne sort eller andre mørke farger. Fra 1920-åra ble det vanlig med flat, falset taktegl. Moderne stein kan festes med spiker eller spesielle klips. Taktekkingen på Robert Colletts hus er Gammel Dansk vingeteglstein, sortglasert.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Taktekkingen bør undersøkes vår og høst. Sjekk at taksteinen ligger tett og stabilt. Den vanligste skaden er stein som er knekt eller forskjøvet/utglidd. Bruk kikkert hvis du ikke kommer nær takflaten.
- ▶ Undersøk om knastene er brukbare. Nedbrutt knast tilsier at steinen må skiftes.

- ▶ Hvis stein faller ned, kan det skyldes nedslitte eller råtne lekter.
- ▶ Undersøk bordtaket fra undersiden, se etter lekkasjer.
- ▶ Sjekk at renner og nedløp fungerer godt, og at det ikke danner seg issvuller som presser opp taksteinen.
- ▶ Beskjær eventuelle trær som henger over taket, da løvfall kan hindre uttørking og fyke inn i hulrom mellom lektene.
- ▶ Fjern eventuell mose og lav med stålbørste e.l. Ikke bruk høytrykksspyler, da dette kan skade steinen og presse vann inn i konstruksjonen.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Enkeltsteiner som er knekt eller har store frostska-der, erstattes med tilsvarende nye, gjerne gammel

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsblad: 3.5.3 Vedlikehold av tegltak
- Fortidsminneforeningen:
- Gode råd om tak på eldre hus, Oslo 1990
- Drange, Aanensen og Brønne: Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold, 3. utgave 2011
- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer: 725.012 Takkonstruksjoner i eldre bolighus. Former, metoder og materialer

- gjenbruksstein av samme type.
- ▶ Hvis det er mye begroing, kan du montere et beslag/bånd av sink eller kobber ved mønet. Ionene som vaskes av, hindrer organisk vekst.
 - ▶ Dårlige/utette beslag erstattes av nye med samme materialbruk og utførelse. Utskifting er søknadspliktig. Sinkbeslag avfettes og etsgrunnes før de males med oljemaling. Vær oppmerksom på risikoen for galvanisk korrosjon; et «edelt» metall bør ikke ha avrenning mot et «uedelt». Av de vanlige tekkematerialene er kobber det edleste, deretter følger bly, jern, sink og aluminium. Avrenning fra kobber vil dermed tære på f.eks. sink.
 - ▶ Råtne sløyfer og lekter skiftes, bruk tradisjonelle, smekre dimensjoner av tettvekst virke. Skader i taktoa utbedres. Taksteinen tas forsiktig ned og sorteres. Brukbar stein legges tilbake, eventuelt samlet i felt. Merk at lektaavstanden muligens må

justeres i partier med ny stein, som kan ha noe avvikende utforming. Ved omtrekking kan man vurdere å legge papp under sløyfene for å sikre bedre mot vanninntrenging. Bruk diffusjonsåpen papp som ikke hindrer utlufting. Omtrekking, utskifting av undertak og papping er søknadspliktig.



10.4 Takrenner og nedløp

Takrenner og nedløpsrør har vært i bruk i mange hundre år, men ble først vanlig på 1800-tallet. De eldste rennene var laget av tre, men senere ble sink og kobber mye brukt. Trerenner kan være festet av selvgrodde trekroker, mens metallrenner er festet med metallkroker. Sink ble vanligvis malt, mens kobberrenner gjerne står ubehandlet. Utover på 1900-tallet ble galvanisert stål, aluminium, plastbelagt stål eller plast vanlig.

På fredete bygninger skal den tradisjonelle materialbruken og utførelsen videreføres. Ødelagte renner eller beslag gir store fukt-påkjenninger på konsentrerte deler av huset og gir fort skader. En ødelagt takrenne er mye verre enn ingen takrenne! Vedlikehold av renner og nedløp er avgjørende for godt bygningsvern. Takrenner og nedløp på Robert Colletts hus er hovedsakelig av kobber.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Renner og nedløp bør jevnlig renses for løv og nedfall.
- ▶ Takrenner og nedløp bør undersøkes jevnlig. Se etter lekkasjer og vannsprut på veggen, vær sær-

lig oppmerksom på skjøtene. Avskalling av maling eller murpuss på veggen kan indikere lekkasjer.

- ▶ Kontroller at renner og beslag er i riktig stilling, og at alle fester er solide og i orden. Se etter malingsavskalling og rustdannelser.
- ▶ Se etter bulker og groper – små vannansamlinger kan føre til rustdannelse.
- ▶ Sjekk at det ikke danner seg issvuller som fører til issprenging i renner og nedløp.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

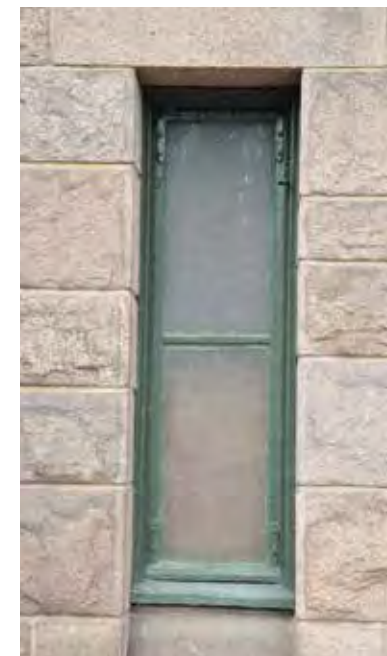
- ▶ Lekkasjer må utbedres straks, da det lett kan føre til store, alvorlige og dyre følgeskader på bygningen.
- ▶ Små rustskader utbedres ved å påføre rustbeskyttende overflatebehandling og ny maling. Større rustdannelser vil lett føre til lekkasjer, utskifting må vurderes.

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsblad: 3.5.5 Takrenner og beslag
- SINTEF Byggforsk kunnskaps-systemer: 520.415 Beslag mot nedbør og 525.921 Takrenner og nedløpsrør

- ▶ Dårlige/utette renner og nedløp erstattes av nye med samme materialbruk og utførelse. Lokale skader kan repareres av kyndig blikkenslager.
- ▶ Vær oppmerksom på risikoen for galvanisk korrosjon; et «edelt» metall bør ikke ha avrenning mot et «uedelt». Av de vanlige tekkematerialene er kobber det edleste, deretter følger bly, jern, sink og aluminium. Avrenning fra kobber vil dermed tære på f.eks. sink.
- ▶ Takrenner av sink og galvanisert stål er ofte malt, både av estetiske hensyn og for å beskytte mot korrosjon. Når malingen er slitt, bør den fornyes. Overflaten skrapes, stålbørstes og feies ren. Kun løs maling skal fjernes. Vask med salmiakkvann og skyll med rent vann. Nye sinkelementer avfettes og etsgrunnes før de males med linoljemaling. Alternativt bør sinken stå ett år, slik at overflaten oksiderer, før overmaling.





10.5 Vinduer av tre

De eldste trevinduene hadde glassruter sammenføyd med blyprosperer, men siden 1700-tallet har trevinduer med tresprosper vært dominerende i Norge. Tradisjonelle trevinduer har enkle glass innsatt i kittfals, ofte med innvendige varevinduer. Utover på 1900-tallet fikk vi koblete vinduer (to rammer koblet sammen til ett element med felles hengsel) og isolerglassvinduer.

De gamle kittete vinduene har historiske, materielle og estetiske kvaliteter som er vanskelige å erstatte. Gamle vinduer er ofte laget av malmet furu, som har svært god kvalitet, høy styrke og motstandsdyktighet mot råte. De har beslag av smijern eller støpejern. Vinduene har svært lang levetid forutsatt riktig vedlikehold. Vinduene på Robert Colletts hus har ulik alder, også opprinnelige vinduer med tradisjonelle hjørnejern og eikenøtthengsler som har stor verneverdi.

TILSYN OG FOREBYGGING

- ▶ Kontroller vinduene minst én gang i året. Sjekk jevnlig at vinduet kan åpnes og lukkes uten vesentlig motstand.

- ▶ Undersøk om overflatebehandlingen er slitt og trenger fornying. Undersøk om kittet er helt eller om det er sprekker og utfall som slipper inn vann.
- ▶ Kontroller om trevirket er friskt ved å stikke med syl eller kniv på utsatte steder, som bunnkarm, nedre del av rammer og midtpost. Møter du frisk ved ca. 2 mm inn, er tilstanden god. Gjør skadevurderingen når trevirket er tørt.
- ▶ Se over beslag for tegn til korrosjon/rust eller løse stifter/skruer. Sistnevnte kan tyde på råteskader under beslaget. Beslag kan eventuelt settes inn med vaselin eller annet fett.
- ▶ Hold vinduene lukket når det er regnvær, snødrev eller sterk vind.
- ▶ Bruk alltid stormhaspe e.l. når vinduet står åpent.
- ▶ Fjern eventuell vegetasjon som dekker til vinduet og hindrer uttørking.

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsark: 3.8.1 Vedlikehold av vinduer
- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer: 733.161 Eldre vinduer. Vindusformer og materialer, 733.162 Utbedring og reparasjon av eldre vinduer og 733.301 Vedlikehold av vinduer
- Drange, Aanensen og Brønne: Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold, 3. utgave 2011

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

Hvis vinduet går trått, må skadeårsaken finnes og utbedringsmetoden velges deretter. Skjevsetninger i huset kan gi vinduer som går trått. Vindusrammene kan også bli skjeve grunnet dårlige hengsler/beslag eller løse hjørner. Hvis det ikke er større opprettinger som må gjøres, kan man vurdere følgende justeringer:

- ▶ Høvle/pusse deler av rammene, demontere listverk og rette opp karmen med trekiler.
- ▶ Hvis skjevheter skyldes at vinduet siger, må det tas fra hverandre og settes sammen på nytt.
- ▶ Hvis vindusrammen er skjev slik at det blir glippe mot karmen, kan det monteres en ekstra anslagslist for å ta opp skjevheten.
- ▶ Små skader og utfall av kitt utbedres ved å pirke bort løst kitt og legge på nytt linoljekitt. Ved større skader må glasset tas ut og kittet fornyes.
- ▶ Gammelt glass har ofte unike kvaliteter og høy verdi. Vær forsiktig ved uttaking, og bruk glasset om igjen.
- ▶ Små råteskader skal utbedres ved innspusing av tilsvarende nye deler utført som nøyaktig kopi med tanke på dimensjoner, profiler, trekvalitet og vedretning. Minst mulig trevirke skal fjernes. Større utskiftninger er søknadspliktig.
- ▶ Råteskader i skruerull/bak beslag utbedres ved boring/treplugging. Ved mindre skader kan bruk av større skruer være tilstrekkelig.

- ▶ Hvis det er rustne beslag, skal løs rust børstes vekk og beslaget rustbehandles før det overmales. Eventuelt hulrom mellom beslag og tre fylles med linoljekitt.
- ▶ Ødelagte beslag erstattes med tilsvarende nye, fortrinnsvis utført som kopi. Tiltaket er søknadspliktig.
- ▶ Eldre maling skal normalt ikke fjernes i sin helhet. Kun løs maling skrapes av for hånd, og vinduet påføres linoljemaling.
- ▶ Mal over kittfalsen og ca. 2 mm inn på glasset.
- ▶ Unngå å male sidekanten hvor vinduet er hengslet; mange malingslag kan føre til bend på hengslene.
- ▶ Hvis malingslagene er blitt svært tykke, eller det er påført plastholdig maling, bør malingen fjernes. Dette kan skje ved bruk av skraping og eventuelt infrarød varme, som mykgjør malingen. Unngå enhver bruk av høytrykksspyling eller luting, da dette skader trevirket.

OPPGRADERING

Gamle vinduer kan oppleves som kalde og trekkfulle. Dette skyldes ofte utettheter i selve vinduet eller i overgangen mellom karm og vegg. Følgende tiltak kan vurderes:

- ▶ Det monteres tettelist på rammene, fortrinnsvis kun på innervinduene.

- ▶ Listverket demonteres forsiktig og det dyttes inn mineralull mellom karmen og vegg. Vindtettende papp kan i tillegg stiftes/klebes fast til karm og vegg.
- ▶ Kulderas oppveies med varmeovn under vinduet.
- ▶ Monter varevinduer der det ligger til rette for det. Eventuelle eksisterende varevinduer kan i noen tilfeller oppgraderes med innsetting av energiglass for å bedre isolasjonsevnen. Dette avhenger av rammens kvalitet (styrke, tykkelse) og bevaringsverdien til det eksisterende glasset. Nye varevinduer kan ha energi- eller isolerglass. Tiltaket er søknadspliktig.



10.6 Dører av tre

Tre er det tradisjonelle materialet for dører i Norge, og det brukes fortsatt. Gamle dører har historiske, materielle og estetiske kvaliteter som er vanskelige å erstatte. Mange dører blir skiftet ut i eldre hus i den tro at de er utslitte, mens det egentlig bare er små reparasjoner, justeringer og overflatebehandling som er nødvendig. Dørene til de to hovedinngangene er av oljet teak, andre inngangsdører er av linoljemalt tre.

TILSYN OG FOREBYGGING

Kontroller dørene jevnlig:

- ▶ Sjekk at døra lett lar seg åpne.
- ▶ Hjørnejern og beslag ses over og løse skruer strammes.
- ▶ Beslag kan eventuelt settes inn med vaselin eller annet fett.
- ▶ Undersøk om overflatebehandlingen på utvendige dører er slitt og trenger fornying.
- ▶ Sjekk om det er råteskader.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

Vedlikehold og skadevurdering av tredører følger i prinsippet de samme retningslinjene som for vinduer og utvendig panel. Det er imidlertid enkelte spesielle forhold:

- ▶ En dør som «tar» i karmen, bør snarest justeres, slik at den ikke påføres mekanisk skade ved åpning/lukking. Analyser årsaken til skaden og velg utbedringsmetode deretter. Finn ut om problemet skyldes setninger i bygningen eller lokale forhold knyttet til dørkarm/-blad. Hvis døra subber på grunn av slitte hengsler, legges det inn mellomringer i hengslene. Påfør gjerne litt olje. Hvis skjevheter skyldes at dørbladet siger, må døra tas fra hverandre og settes sammen på nytt. Det samme gjelder hvis det er sprekker i en fylling eller mellom ramtre og fylling.

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsark: 3.8.2 Vedlikehold av ytterdører
- Drange, Aanensen og Brønne: Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold, 3. utgave 2011

- ▶ Unngå å male sidekanten hvor døra er hengslet; mange malingslag kan føre til bend på hengslene.
- ▶ Hvis dørbladet er skjevt, slik at det blir glipe mot karmen, kan det monteres en ekstra anslagslist for å ta opp skjevheten.
- ▶ Hvis hengslene er for dårlige til å restaureres, må de erstattes av nye. Tiltaket er søknadspliktig.
- ▶ Eldre låskasser og beslag som har særlig bevaringsverdi, skal bevares. Hvis låsen fungerer dårlig, suppler med en ny over/under den gamle. Tiltaket er søknadspliktig.
- ▶ Låser uten bevaringsverdi erstattes av nye med samme plassering. Tiltaket er søknadspliktig.
- ▶ Glassfelt i eller ved døra behandles som vinduer.





10.7 Rekkverk og bygningsdetaljer av smijern og støpejern

Elementer av smijern og støpejern er blant annet brukt som rekkverk, murankere i vegger, hengsler og beslag til dører og vinduer, dekorelementer og armaturer. I førindustriell tid ble disse smidd i en esse, senere ble støpejern det vanlige.

Tilvirkingen gjør at smijern og støpejern har god motstand mot rust, men høy fuktighet, luftforurensning og saltpåvirkning kan gi rust. Ved rust ekspanderer jernet og kan forårsake store skader. Jernet må vedlikeholdes jevnlig for å hindre skader.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Hvis overflatebehandlingen er skadet, skaller av og jern blottlegges, er det fare for rust. Utviklingen må stanses.
- ▶ Sørg for at overflatebehandlingen er dekkende.
- ▶ Sørg for gode uttørkingsforhold.
- ▶ Se etter sprekker i innfestingspunkter. Ekspanderende jern, eller frostsprenging som følge av vanninntrenging rundt rekkverk/stolper, kan gi spenninger og store skader, sprekker i stein osv.

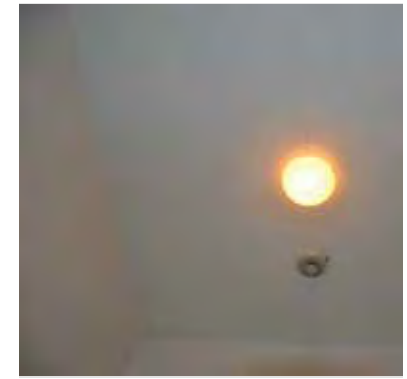
VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Flekkvise rustangrep fjernes med hard nylonbørste eller stålbørste. Større avflakninger og rustangrep kan renses med stålbørste på drill. Vær varsom, slik at hjørner ikke avrundes eller overflaten skades. Sandblåsing kan i noen tilfeller fungere godt, men må brukes med varsomhet.
- ▶ Overflaten påføres snarest en rustbehandlende maling, helst jernmønje. Sørg for at overflaten er helt tørr før påføring, det bør være lav luftfuktighet. Følg produsentens anvisning og sørg for at behandlingen tetter helt, gjerne to strøk. Avslutt med maling/lakk i ønsket farge.
- ▶ Hvis det er behov for å supplere eller skjøte skadde deler av smijern, bør man bruke en jernkvalitet som harmonerer med det gamle, f.eks. «ARMCO Pure Iron». Dette produktet har bedre rustmotstand enn standard jern/stål i dag, og sveise-skjøtene mot det gamle jernet blir bedre.

MER INFORMASJON (kildene gir ulike råd)

- Riksantikvarens informasjonsblad: 3.3 Overflatebehandling støpejern
- Vadstrup, Søren: Huse med sjæl. København, Nordisk Forlag AS, 2004, s. 331f





10.8 Innvendige overflater av puss

Innvendige vegger av mur er tradisjonelt pusset og malt. Pussarbeid på vegg og i tak utføres hovedsakelig på samme måte.

Tradisjonelt ble det brukt kalkpuss og kalkmaling. Dette er en diffusjonsåpen, mineralsk behandling som tillater fukttransport i veggen. Andre malingstyper, som limfarge eller linoljemaling, forekom også. På 1900-tallet utviklet det seg sterkere og tettere produkter, som sementbasert puss og malingstyper med organiske bindemidler (ulike typer oljer og plaststoffer). Slike materialer vil ikke på samme måte kunne oppta og avgi fukt. I kjellervegger vil det kunne medføre at fukten suges lenger opp i veggen. Fukt i konstruksjonen vil kunne føre til at maling og puss skaller av og kan på sikt gi mer alvorlige skader.

BRETTSKURING

Ved brettskuring påføres pussen før den jevnes ut med et stort brett til det ikke finnes sår i flaten. Siste påkast består av en tyntflytende mørtel, som behandles med et lite trebrett – skurbrett – til flaten er jevn uten grove striper.

FINPUSS

Finpuss benyttes gjerne i rom som kjøkken, bad og entré med olje-

malte flater. Finkalken har ofte en tykkelse på bare 1 mm og trekkes på med trebrett eller stål Brett utenpå grovstokkingen (hovedpussen). Overflaten bearbeides med skurbrett, og deretter med et lite brett trukket med filt, en metode som kalles filsing.

SLEVDRATT PUSS

Slevdratt puss ligner mye på finpuss, men gir en tynnere hinne og er ikke like glatt. Pussen påføres som en finpuss på hovedpuss. Slevdratt puss er vanlig i rom som skal tapetseres. Mørtelen er litt fetere (mer kalk), som gjør den lettere å filse. Tynn mørtelblanding kastes på veggen, og mesteparten dras umiddelbart av med murer-skje, så kun en tynn hinne blir værende igjen.

RABITZPUSS

Rabitz består av et fritthengende pusslag av gips, kalk, sand og nauthår trukket opp på en armering av strukket netting av sivmatten, hønsenetting e.l. Pusslaget beskytter mot brann og egner seg godt i rom med høyt fuktinnhold. Pussarbeidet utføres så på samme måte som beskrevet over. Rabitzpuss brukes også til gjenpussing av slisser i vegg for rørføringer o.l.

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsblad: 3.1.1 Murverk: Kalkpussing og 3.1 Murverk: Kalking
- Drange, Aanensen og Brønne (2011): Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold. Gyldendal undervisning
- Askevold, I., Hovind, R., Hurum, S., Husaas, B., Nielsen, N. P. (1955): Hjemmets vedlikehold. Oslo, Teknisk forlag

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

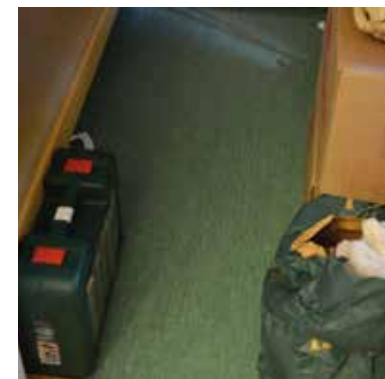
- ▶ Sjekk ved banking om pussen har bom (partier som har løsnet fra underlaget), som gir en hul lyd. Bom som er stabil og over et mindre parti, kan aksepteres.
- ▶ Hvis malingen flasser, vurder om den er for tett.
- ▶ Sjekk områder som er utsatt for fukt og sørg for at fuktbelastningen reduseres. Kombinasjonen av treverk, fukt og kalk er spesielt utsatt for ekte hussopp, som er én av våre mest alvorlige skadegjørere.
- ▶ Unngå plassering av gjenstander tett inn mot yttervegg i kjeller. Sørg eventuelt for luftsirkulasjon bak gjenstanden.
- ▶ Saltutslag og fukt i kjelleren kan tyde på dårlig drenering.
- ▶ Se etter om pussen har riss, sprekker, avskallinger eller smuldrer. Kartlegg årsaken. Store sprekker bør overvåkes for å se om de er aktive. Det kan tyde på setninger i bygningen.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Vær oppmerksom på pussens overflate og struktur. Bruk samme metode og materiale som opprinnelig utførelse.
- ▶ Løs bom hogges vekk før skaden utbedres på

tilsvarende måte som opprinnelig.

- ▶ Opprinnelig kalket puss vedlikeholdes med kalkbasert puss og kalkmaling. Løs maling børstes av før tilsvarende ny behandling påføres.
- ▶ Linoljemaling på mur/puss kan påføres flater som tidligere er malt med linolje- eller alkydmaling, kun løs maling fjernes med børste. Hvis andre malingsstyper er brukt, må disse fjernes før påføring av linoljemaling. Tiltaket er da søknadspliktig.
- ▶ Linoljemaling må ikke påføres fersk kalkpuss på grunn av faren for forsåpning. Kalkpussen bør stå ett år før overmaling med linoljemaling.
- ▶ For større skader på kjellervegger må det søkes ytterligere informasjon.



10.9 Linoleum/vinyl

Linoleum framstilles av linolje, harpiks og kork, som tilsettes fargepigment og legges på grov strie/jute. Materialet er omtalt allerede på 1600-tallet, men linoleum slik vi kjenner den i dag, ble funnet opp av Sir Frederick Walton i 1860. Han etablerte den første linoleumsfabrikken utenfor London i 1864. Fram til 1970 var linoleum det ledende gulvmaterialet i store deler av verden, og det var omkring 50 fabrikker i Europa. Bruken avtok i flere år, men linoleum har nå fått sin renessanse. Materialet har god slitestyrke og er et miljøvennlig valg.

FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Inngangspartiet bør være utstyrt med rister og avskrapingsmatter, som effektivt fjerner grus og salt fra sko.
- ▶ Flekkfjerning bør skje raskt. Flekker av stoffer som setter farge, kan gi varige merker.
- ▶ Ikke la dammer av vann bli liggende på belegget.
- ▶ Unngå skurepulver og sterke løsningsmidler.

RENGJØRING

Riktig utført rengjøring er svært viktig for gulvets levetid. Feilaktig utført rengjøring kan skade beleggets grunnbeskyttelse og gjøre fremtidig vedlikehold vanskelig.

- ▶ Begynn alltid med tørre rengjøringsmetoder, for eksempel støvsuging, feiing eller tørrmopping.
- ▶ Ved behov, vask med fuktig mopp eller spray vann direkte på flekker, eventuelt tilsatt et nøytralt vaskemiddel. Bruk lite vann. Vann som blir liggende på overflaten, vil gjøre at linoleumen utsondrer en ubehagelig lukt.
- ▶ Mykvoks har erstattet boning. Linoleum vedlikeholdes med myk, polérbar voks for å forhindre pudring, som skyldes svikt i polishen og fører til krakelering eller danning av hvitt pulver. Ved bruk av polish er det viktig at tidligere lag fjernes ved skuring, slik at man ikke får en opphopning av flere lag med polish og såpe.

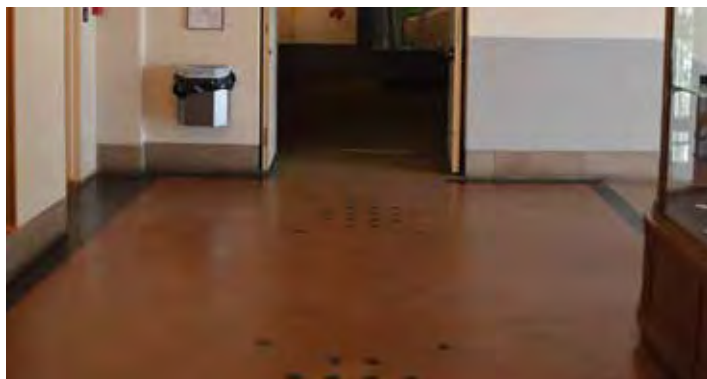
MER INFORMASJON

- Forbo Flooring AS, www.forbo-flooring.no
- Armstrong, www.armstrong.no
- Byggforsk: Linoleum golvbelegg. Egenskaper, vedlikehold og innemiljø, prosjektrapport 283, 2000

- ▶ Gulvene kan også rengjøres og voksbehandles samtidig, for eksempel hver tredje vask med voks.
- ▶ Dersom rengjøringsbehov ut over mopping kreves, brukes kombinasjonsmaskin eller skuremaskin med lav omdreining. Mykvoks eller et nøytralt vaskemiddel tilsettes vannet, avhengig av valgt vedlikeholdsmetode. Rengjøringen avsluttes gjerne med tørrpolering.
- ▶ Følg alltid produsentens råd.
- ▶ Flekker av sjokolade, fett, frukt, is, krem, juice, kaffe, brus, saft, te, vin, egg og øl fjernes med nøytralt rengjøringsmiddel i lunken vann.
- ▶ Asfalt, gummi, olje, skokrem, fargekritt, leppestift, tusj og sot fjernes med vaskenafta eller white spirit.
- ▶ Stearin og tyggegummi kjøles med kjølespray eller is i plastpose og skrapes forsiktig vekk etter at det har størknet.
- ▶ Blod fjernes med kaldt vann.
- ▶ Ekskrementer, oppkast, rust og urin fjernes med 12 % eddikspirit.
- ▶ Sigarettglør slipes bort med fin skurenylon og eventuelt stålull. Glansen på det slipte stedet kan gjenopprettes med porefyller.

VEDLIKEHOLD

- ▶ Om linoleumsbelegget løsner fra underlaget, kan man lime det på nytt.
- ▶ Ved små rifter i underlaget som ikke går dypt, kan man forsøke å slipe med finkornet sandpapir og deretter påføre nytt bonemiddel. Prøv alltid først på et lite synlig område for å se om resultatet skiller seg for mye fra opprinnelig overflate.
- ▶ Ved små rifter kan man forsøke å pusse med finkornet sandpapir for deretter å blande linoleumsstøvet i litt lim som påføres i riften. Prøv metoden først på et lite synlig område for å se om resultatet skiller seg for mye fra opprinnelig overflate.



10.10 Keramiske fliser

Keramiske fliser er tynne plater av brent leire og/eller andre uorganiske råstoffer og brukes i hovedsak som belegg på gulv og vegger i våte og tørre rom, samt på utvendige flater. Keramiske fliser kan være glaserte eller uglaserte. Robert Colletts hus har eldre, keramiske fliser på toppen av hovedtrappen og moderne fliser på toalettene.

RENGJØRING

- ▶ Utfør tørre og våte rengjøringsmetoder etter behov. Flisene vaskes med vann og tåler de fleste rengjøringsmidler. Soda (natriumkarbonat) kan også benyttes.
- ▶ Flekker av sement, kalk eller gips fjernes med tresparkel eller gnis med fin stålull (ikke spon).
- ▶ Saltutslag kan børstes av med tørr børste.
- ▶ Fugene kan impregneres med klinkerolje.
- ▶ For å fjerne kalkbelegg kan det ved behov vaskes med et syreholdig middel. Etterpå skylles det først med varmt vann og deretter vann.

Fugene kan derimot ta skade av for sterke syrer.

- ▶ Grovrengjøring med natriummetasilikat kan gi uoppløselige saltutfellinger.

VEDLIKEHOLD

- ▶ Om én flis eller noen få fliser blir ødelagt, bør man forsøke å skifte den ødelagte flisen/flisene framfor å skifte ut hele flaten. Tiltaket er søknadspliktig. Det bør undersøkes om det er mulig å skaffe samme type keramisk flis som eksisterende før man benytter en annen type. Utsiftingens omfang må også vurderes ut ifra et estetisk hensyn.
- ▶ Ved utskifting av større flater med keramiske fliser bør man undersøke om det er mulig å få spesialprodusert tilsvarende type keramisk flis som den opprinnelige eller finne en flis som utseendemessig er så nær den opprinnelige som mulig i farge, størrelse og glansgrad. Tiltaket er søknadspliktig.

MER INFORMASJON

- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer: 571.508 Keramiske fliser. Typer og egenskaper
- Askevold, I., Hovind, R., Hurum, S., Husaas, B., Nielsen, N. P. (1955): Hjemmets vedlikehold. Oslo, Teknisk forlag

Kildehenvisninger

Skriftlige kilder

- Statsbygg: *Landsverneplan for kunnskapssektoren*. Kunnskapsdepartementet
- Aslaksby, Truls: *Universitetsanlegget i sentrum*, i Berre, Nina et. al. (2011): *Byen og Blindern – Universitetet i Oslo 200 år*, Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design
- Aslaksby, Truls i samarbeid med Ulf Hamran (1986): *Arkitektene Christian Heinrich Grosch og Karl Friedrich Schinkel og byggingen av Det Kongelige Frederiks Universitet i Christiania*, Alvheim & Eide akademisk forlag
- Brandsæter, Signe og Svein Engelstad (2011): *Kunnskap - Samlinger - Mennesker. Universitetsbiblioteket og forskningen gjennom 200 år*, Unipub forlag
- Collett, John Peter (1999): *Historien om Universitetet i Oslo*, Universitetsforlaget

Nettsider

Store norske leksikon på nett:

- *Norge under dansk styre*: https://snl.no/Norge_under_dansk_styre%2F1537-1814 (30.3.2015).
- *Universitetet i Oslo*: https://snl.no/Universitetet_i_Oslo (30.3.2015)
- Norsk biografisk leksikon: Holger Sinding-Larsen: https://nbl.snl.no/Holger_Sinding-Larsen (30.3.2015)
- Wikipedia om UiO: http://no.wikipedia.org/wiki/Universitetet_i_Oslo (30.3.2015)
- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer på nett, Byggforskserien
- Marstein, Nils (2001): *Chr. H. Grosch, Christianias byutvikler*: <http://tux1.aftenposten.no/meninger/kronikker/d207969.htm> (30.3.2015)

Arkiv

- Oslo kommune, Byarkivet
- Nasjonalmuseet - Arkitektur
- Riksantikvarens arkiv

