



UiO : Universitetet i Oslo



Forvaltningsplan for fredet bygning
TØ02 TØYEN HOVEDGÅRD DRIFT

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

Utarbeidet av: Jøril Finstad, seniorrådgiver
Kontrollert og godkjent av: Christian Borhaven, seksjonsleder/
seniorarkitekt

Alle foto er tatt av Forsvarsbygg ved Jøril Finstad, med mindre annet er oppgitt.

Oslo, januar 2016



Godkjenning Universitetet i Oslo

Forvaltningsplan for Tøyen hovedgård, driftsbygning 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", is written over a light-colored rectangular background.

John Skogen, eiendomsdirektør



Innhold

1	INNLEDNING	4	7	HISTORIKK	20
1.1	Bakgrunn	4	7.1	Bakgrunn	20
1.2	Formålet med forvaltningsplanen	4	7.2	Driftsbygningene	20
1.3	Opplysninger om bygningen	5	7.3	Oversikt over endringer	20
2	VERN	6	8	BYGNINGSBESKRIVELSE OG VERNEVERDIER	22
2.1	Formelt grunnlag for fredning	6	8.1	Materialbruk og eksteriør	23
2.2	Omfanget av fredningen	6	8.2	Beliggenhet og utemiljø	23
2.3	Formålet med fredningen	6	8.3	Verneverdier	23
2.4	Begrunnelse for fredningen	6	9	TILSTAND, TILTAK OG PLANER	24
2.5	Fredningsbestemmelser	7	9.1	Teknisk tilstand	24
3	GENERELT OM VERN OG SAKSBEHANDLING	8	9.2	Brannvern og sikring	24
3.1	Kulturminnemyndighet og forvaltningsansvar	8	9.3	Universell utforming	24
3.2	Hva er en fredning?	8	9.4	Små tiltak som skilting og belysning	24
3.3	Saksbehandlingsregler	8	10	VEDLIKEHOLDSRÅD	26
4	LOVVERK	9	10.1	Grunnmur og trapper av naturstein	26
4.1	Generelt	9	10.2	Utvendig panel, malt overflate	28
4.2	Unntak fra teknisk forskrift	9	10.3	Taktekking med teglstein	30
4.3	Plansaker	9	10.4	Takrenner og nedløp	32
4.4	Sanksjoner	9	10.5	Vinduer av tre	34
5	VEDLIKEHOLD OG SØKNADSPLIKT	10	10.6	Dører av tre	36
5.1	Grunnholdninger til vern	10	10.7	Smijern og støpejern	38
5.2	Hva regnes som vanlig vedlikehold?	10	KILDEHENVISNINGER	40	
5.3	Hva er et søknadspiktig tiltak?	11			
6	KATALOGDEL	12			
6.1	Eksteriør	13			

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 den fredete delen (østfløyen) av Driftsbygningen på Tøyen hovedgård 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 dessuten være et nyttig verktøy i den daglige driften, der man kan finne svar på hvordan vedlikehold skal utføres. Forvaltningsplanen skal også 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»

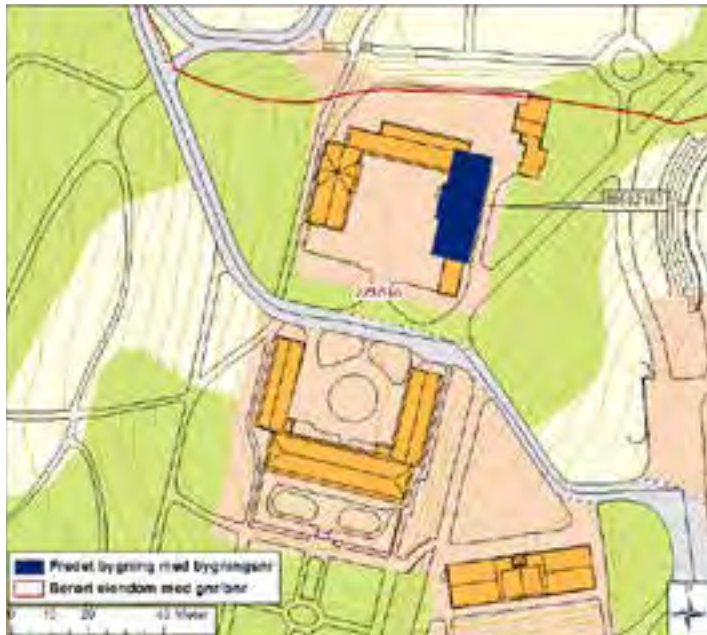
1.3 | OPPLYSNINGER OM BYGNINGEN

Anleggets navn	Universitetet i Oslo
Bygningens navn	Tøyen hovedgård, driftsbygning
GAB-nummer	080582153
Kommune	Oslo
Eier	Staten
Forvalter/bruker	Universitetet i Oslo
Nåværende bruk	Undervisning/forskning
Byggeår	1891
Byggherre	Det Kongelige Frederiks Universitet
Arkitekt	Ukjent
Vernestatus	Fredet
Verneomfang	Eksteriør
Reguleringsstatus	Regulert til tomt for offentlige bygninger etter reguleringsplan S-2255, av 28. juli 1977. Annet vern: Byantikvarens gule liste



Fredningskartet for Naturhistorisk museum, Tøyen. Østre føy av Driftsbygningen på Tøyen hovedgård er markert med mørk blå farge. Kart: Riksantikvaren

2 Vern



Fredningskartet for Driftsbygningen.

2.1 | FORMELT GRUNNLAG FOR FREDNING

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

2.2 | OMFANGET AV FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

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

2.3 | FORMÅLET MED FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Formålet med fredning av Driftsbygningens østfløy er å ivareta bygningen som formålsbygd driftsbygning for Botanisk hage, og som vesentlig element for tunformen ved hovedgården. Formålet er videre å ivareta bygningens opprinnelige uttrykk og detaljering som driftsbygning. 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.»

2.4 | BEGRUNNELSE FOR FREDNINGEN

Sitert fra fredningsforskriften:

«Driftsbygningen er viktig som del av hovedgårdens tun. Tøyen botaniske hage er landets eldste, og den formålsbygde driftsbygningen har som del av dette anlegget både utdanningshistorisk og kulturhistorisk verdi. Tøyen hovedgård som gårdsanlegg er en vesentlig verdi i tillegg til sektorhistorisk verdi som botanisk hage.»

2.5 | FREDNINGSBESTEMMELSER

Sitert fra fredningsforskriften:

«1. Det er ikke tillatt å rive bygningene eller deler av dem.

2. Det er ikke tillatt å bygge om bygningenes eksteriør eller interiør. Unntak fra dette er eventuelle tilbakeføringer, jf. punkt 6.

3. Utskifting av bygningselementer eller materialer, forandring av overflater eller annet arbeid ut over vanlig vedlikehold på bygningenes eksteriør eller bygningenes interiør som omfattes av fredningen, er ikke tillatt. Unntak fra dette er eventuelle tilbakeføringer, jf. punkt 6.

4. Vedlikehold og istandsetting skal skje med tradisjonelle materialer og metoder tilpasset bygningenes egenart og på en måte som ikke reduserer de arkitektoniske og kulturhistoriske verdiene.

5. Innenfor det fredete området må det ikke settes i verk tiltak eller bruksendring som kan forandre anleggets karakter eller på annen måte motvirke formålet med fredningen. Dette gjelder alle former for bebyggelse, anleggelse og utvidelse av veier eller parkeringsplasser, oppsetting av gjerder eller skilt, endring av beplantning, belysning eller beleg, planering, masseuttak, utfylling og andre landskapsinngrep. Unntak fra dette er eventuelle tilbakeføringer, jf. punkt 6.

6. Tilbakeføringer der det er foretatt endringer i senere tid, kan gjennomføres dersom det kan gjøres på et sikkert, dokumentert grunnlag og etter godkjenning fra antikvarisk myndighet.

Kulturminnelovens bestemmelser gjelder utfyllende i tillegg til denne forskrifts spesielle fredningsbestemmelser.»



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, men 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 interiøroppdrag. Generelt er vedlikehold definert som fornyelse av overflater med samme type materialbruk og farger som eksisterende, mens endring eller større utskifting går ut over vanlig vedlikehold.

Eksempler på vanlig vedlikehold:

- Maling/overflatebehandling med samme type maling/olje og farge som eksisterende
- Små reparasjoner av murverket med samme type betong, tegl og mørtel
- Små reparasjoner av takteking med samme materialbruk som eksisterende
- Utskifting av skadde deler av renner/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 søknadspliktige 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.eks.; maling av umalte/oljete tredetaljer, endring av opprinnelig fargesetting og lignende
- utskifting eller endring av kledning, takteking og/eller fargesetting
- utskifting av heller og belegg mv.
- større endringer/utskiftinger av ikke-verneverdige elementer

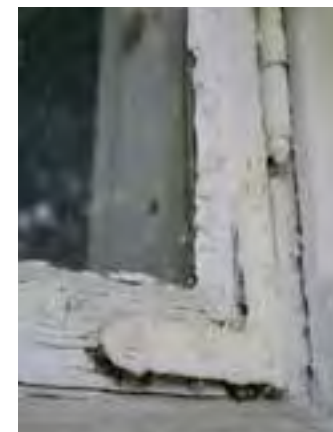
NB! Listen er ikke uttømmende med hensyn til hva som er søknadspliktig. Søk råd dersom det oppstår tvil om hvor grensen går mellom vedlikeholdstiltak og søknadspliktige tiltak.

Eksempler på vedlikehold/søknadsplikt



Rustbehandling og maling av jernbeslag regnes som vedlikehold, fjerning/utskifting av opprinnelig beslag er søknadspliktig.

Restaurering av vinduer med skraping, maling, kitting, rustbehandling av hengser og beslag og ev. innspunsing av nytt trevirke, regnes som vedlikehold, utskifting av vinduer er søknadspliktig.



Refuging med egnet kalkmørtel regnes som ordinært vedlikehold, større tiltak som refundamentering er søknadspliktig.

Skraping og maling av utvendig panel med tilsvarende farge og malingstype, regnes som vedlikehold. Fargeendring er søknadspliktig selv om det er snakk om en tilbakeføring.



6 Katalog



Eksteriør

VERNEHENSYN

Driftsbygningens østfløy er den eldste delen av det hesteskoformete komplekset som ligger i tilknytning til Tøyen hovedgård. Bygningen er oppført i sveitserstil. Taket er blitt lagt om, men fasadene for øvrig er så godt som uendret. Bygningen har opprinnelige vinduer, dører, panel og smijernsdetaljer. Det er viktig å ta vare på bygningsdeler og detaljer i fasadene som til sammen utgjør et sjeldent godt bevart eksteriør.

6 Katalog - eksteriør

BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Grunn og fundament	Grunnmur av naturstein. Steinblokkene er av ulik bergart, og enkelte ser ut til å være gjenbrukt fra andre bygninger. Det er bl.a. en prikkhugget kleberstein og enkelte steiner med kalket overflate. Muren er spekket med ulike mørteltyper, reparasjoner er utført med sementmørtel. Opprinnelig spekking er en kalkbasert mørtel.	Ved respekking av grunnmuren bør man benytte en kalkbasert mørtel. Det er viktig å sørge for at nedløpenes utkast leder vannet tilstrekkelig bort fra muren og at røtter ikke sprenger seg inn i murverket. Respekking og mindre reparasjoner regnes som ordinært vedlikehold. Større tiltak som refundamentering og utskifting av steinblokker, er søknadspliktig.
Vegger	Vegger av reisverk, panelt med malt perlestaffpanel. Panelet er opprinnelig og har høy verneverdi. Det er viktig med jevnlig vedlikehold for å forhindre råteskader og utskifting av panelbord. Det er særlig viktig å følge opp de fasadeområdene som er dekket av klatreplanter. Her vil opptørking skje langsommere, noe som på sikt kan føre til råteskader. Det samme gjelder nordre gavlevegg, der det blir oppbevart jord tett inntil husveggen. Det er riktignok satt opp knotteplast mot husveggen for å beskytte panelet, men man bør vurdere en alternativ lagringsplass i god avstand fra husveggen.	Skraping og maling med tilsvarende malingstype, fortrinnsvis linoljemaling, og farge regnes som vedlikehold. Det samme gjelder utskifting av råteskadete deler av panelet med panel av tilsvarende kvalitet, dimensjoner og utforming. Utskifting av større panelfelt er søknadspliktig. Det kreves også godkjenning fra Riksantikvaren dersom man ønsker å tilbakeføre opprinnelig fargesetting.
Vinduer	Med få unntak er vinduene i driftsbygningen opprinnelige. Det er en- og flerfagsvinduer med to ruter i hver ramme. Rammene har utvendige beslag og hengsler med flaggstangknopp. Over hvert vindu er det vannbord av tre båret av profilerte konsoller. Sideomrammingen har buet avslutning i nedre kant.	Restaurering av vinduer som skraping, maling, kitting, rustbehandling av hengser og beslag og innspunsing av nytt trevirke regnes som vedlikehold. Linoljemaling anbefales som overflatebehandling på treverket. Utskifting av sprukket glass med glass av tilsvarende kvalitet regnes også som et vedlikeholdstiltak. Utskifting av vinduer er søknadspliktig. Dette gjelder også dersom vinduene erstattes med kopier av originalene.

Dører	Den eldste delen av Driftsbygningen har fem dører i første etasje og en lastedør i andre etasje, alle i vestfasaden. To av dem er tofløyete labankdører, utvendig panelt med fiskebeinspanel og med smijernsbeslag. Døra i midtpartiet er enfløyete med todelt dørblad. To enfløyete dører har et rombeformet vindu i dørbladet og overlysvindu. Dørene er opprinnelige og har høy verneverdi.	Skraping og maling med tilsvarende malingstype, fortrinnsvis linoljemaling, regnes som vedlikehold. Det samme gjelder utskifting av råteskadete deler av trevirke av tilsvarende kvalitet, dimensjoner og utforming. Det er viktig å ta vare på utvendige låser og øvrige smijernsdetaljer og dørvidere. Dørutskifting er søknadspliktig. Dette gjelder også dersom det lages eksakte kopier.
Tak, renner og nedløp	Renner og nedløp på hvert hushjørne, og på hver side av det framstrukne midtpartiet på vestsiden.	Ved framtidig utskifting anbefales renner og nedløp av sink i tradisjonell utforming med skarpe bend. Det er viktig at utkastene leder vannet godt bort fra bygningen, slik at man unngår oppsprut på grunnmur og panel.
Trapper, balkonger etc.	Trinn av granitt foran tre av inngangsdørene. Trinnene ligger delvis under bakkenivå.	Granitt-trinnene regnes som en del av bygningens eksteriør og er omfattet av fredningen. De kan ikke fjernes uten Riksantikvarens godkjenning.
Belysning	Veggmonterte, runde kuppellamper med porselenssokkel	Elektriske komponenter kan skiftes ut. Ev. utskifting av armatur og kuppel må avklares med Eiendomsavdelingen.



6 Katalog - eksteriør - foto



1



2



3



4



1



2

Bilder på side 16:

1. Søndre gavlfasade er sammenbygd med en nyere garasjebygning.
2. Vestfasaden
3. Nordfasaden
4. Østfasaden sett fra sørøst.

Denne siden:

1. Vestfasadens midtgavl med spir/værhane.
Merke etter skipsklokka som nå henger på Palmehuset.
2. Østfasaden har espalier mellom vinduene.



Nyere takteking av enkeltkrum tegl. Opprinnelig teglpipe er kledd med beslag.



Vestfasaden sett fra sørvest



Nedløp fra gradrenna



Østfasaden med espalier



Trefagsvindu i sørgavlen



Lufteluke i østfasaden



Ødelagte nedløp bør repareres raskt, slik at ikke panelet tar skade.



Trinn av granitt foran inngangsdøra til høyre for midtpartiet



Kraftige stabelhengsler av smijern



Overlysvindu



Takutstikk og nedløp på vestsiden



Nedløp og utkast i sørvestre hjørne



Opprinnelig dørvrider



Tofløyet labankdør med fiskebeinspanel

7 Historikk

Historikken til Tøyen hovedgård og Botanisk hage er beskrevet i boka «Botanisk hage 1814–2014», og vil derfor kun kort skisseres her.

7.1 | BAKGRUNN

Tøyen hovedgård er en de eldste gårdene i Oslo. Den var kirkegods under Nonneseter kloster i middelalderen. Gården ble underlagt kongen som krongods etter reformasjonen, og ble senere tillagt kansleren som embetslønn. Rikskansler Jens Bjelke, samtidens største private eiendomsbesitter kjøpte eiendommen i 1640, etter å ha disponert den i 20 år. Etter 1670 fikk Tøyen status som adelig setegård. Gårdens siste private eier, Johan Lausen Bull solgte eiendommen til kong Frederik VI, som ga den videre som gave til universitetet.

7.2 | DRIFTSBYGNINGENE

På eldre kart over Tøyen hovedgård ser man at det ligger et hestekoformet tun vis a vis hovedgården. Disse ble revet på slutten av 1890-tallet. Driftsbygningen (dagens østfløy) ble bygd i perioden 1891-95, og ble tatt i bruk som låve med stall, fjøs, fôrloft, vognremisse og redskapsbod. Senere ble nye driftsbygninger tilført; midtbygningen, garasjebygningen og vestfløyen.

Østfløyen er blitt innvendig ombygd og rommer bl.a. kontorer, treningsrom og lagre. Den såkalte «Gårdsklokka», innkjøpt av Jørgen Pedersen Floed som eide Tøyen hovedgård fra 1792, var montert i vestfasadens midtgavl fram til den ble flyttet til Palmehuset. Klokka har inskripsjonen: «SHIP.EXETER.1779» og skal etter sigende ha tilhørt en forlist fullrigger.

7.3 | OVERSIKT OVER ENDRINGER

1891:

De siste eldre driftsbygningene ble revet.

1891-95:

Ny driftsbygning oppføres (driftsbygningens østfløy). Trolig bygges midtfløyen kort tid etter av østfløyen er oppført.

1953:

Vognskur oppføres på låvens søndre gavl. Dette er sannsynligvis trippelgarasjen.

1967:

Vestfløyen oppføres og driftstunet får tilbake sin opprinnelige hestekoform.



Bildet på motsatt side viser Driftsbygningen med klokka i gavlen. Merker etter klokka er fortsatt synlig (se bildet til venstre).

Foto side 21: MUV



8 Bygningsbeskrivelse og verneverdier



8.1 | MATERIALBRUK OG EKSTERIØR

Driftsbygningens østfløy er en toetasjes låvebygning i sveitserstil med langt takutstikk og profilerte taksperrer. Bygningen er panelt med stående perlestaffpanel og har et framtrukket midtparti i vestfasaden. Både vinduer og lufteluker har vannbord i overkant og sidegerikter som er avrundet i nedre kant. Dørene, både de enfløyete og tofløyete, er panelt med fiskebeinspanel og har kraftige stabelhengsler av smijern. De enfløyete dørene har et rombefor- met, sprossedelt vindu i dørbladet og overlysvindu over døra.

Østfløyens vestfasade er sammenbygd med midtfløyen og sørfasaden er sammenbygd med en trippelgarasje. På nordsiden er et skur bygd inntil deler av øst- og midtfløyen.

8.2 | BELIGGENHET OG UTEMILJØ

Driftsbygningene i Botanisk hage ligger rett nord (og på andre siden av veien) for Tøyen hovedgård. Driftsbygningenes øst-, midt- og vestfløy har samme hestekoform som hovedgården, og sammen danner de et gårdsanlegg midt i, og på det høyeste området, i Botanisk hage.

8.3 | VERNEVERDIER

Østfløyen er den eldste delen av Driftsbygningen, og ble oppført som en förlåve med tilhørende funksjoner som stall, fjøs og vognremisse. Driftsbygningen skulle fungere for de spesifikke behovene i Botanisk hage, og er formålsbygd til denne virksomheten.

Bygningen har endret romfunksjon opp gjennom årene, men er svært godt eksteriørmessing bevart med opprinnelig panel, dører og vinduer. Driftsbygningen er oppført i tidstypisk sveitserstil og har høy arkitekturhistorisk og kulturhistorisk verdi som en viktig del av hovedgårdens tun og som formålsbygd driftsbygning i Botanisk hage.



Foto fra 1960 med Botanisk hages siste hest, «Prins». Foto: MUV

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 branntekniske tiltak hvis det skal gjennomføres større ombygginger.

9.3 | UNIVERSELL UTFORMING

Bygningen er ikke tilrettelagt for universell tilgjengelighet.

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.



10 Råd om vedlikehold av typiske bygningsdeler

Ved tiltak ut over vanlig vedlikehold skal Eiendomsavdelingen ved Plan- og utredningsseksjonen kontaktes for dialog og avklaringer med kulturminnemyndighetene. For utdyping om vedlikehold og søknadsplikt, se kapittel 4.

10.1 Grunnmur og trapper av naturstein

Eldre tre- og murbygninger er vanligvis fundamentert på natursteinsmurer. Dette kan være enkle holdsteiner eller murte pilarer under hjørner/sviller på trehus eller solide grunnmurer, utført som tørrmurer eller murt med kalkmørtel. Kombinert kjellervegg og grunnmur kan være utført som kistemur, med to bærende vanger av stein lagt i kalkmørtel, med mindre stein/fyllmasse imellom. Steinene kan være brutt i uregelmessige former eller i tilhugde kvadere.

For at murverket skal være stabilt, er steinen vanligvis lagt i forband og med lange bindere inn i muren. Muren kan stå på terreng eller ha underjordiske fundamenter av f.eks. tømmerflåter eller peler. Natursteinsmurer kan stå ubehandlet, være kalkhvittet eller pusset. Grunnmurer er vanligvis av hard og bestandig stein, for eksempel granitt, gneis og skifer.

Den gamle delen av driftsbygningen på Tøyen har en grunnmur av spekket naturstein.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Tilsyn bør gjennomføres årlig. Sjekk særlig felt som er utsatt for fuktighet, som områder nær terreng, nedløpsrør og vegetasjon.

- ▶ Sørg for at fuktbelastningen reduseres. Sikre avrenning av overflatevann vekk fra grunnmuren. Takrenner og nedløpsrør holdes i stand – 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.
- ▶ Vær særlig oppmerksom på nærstående trær, der røttene kan føre til sprekker og forskyvninger i muren.
- ▶ Se etter utglidninger 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

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
- 721.211 Fuktskader i kryperom. Årsaker og utbedringsmetoder

årsaken. For sterk og tett mørtel 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.

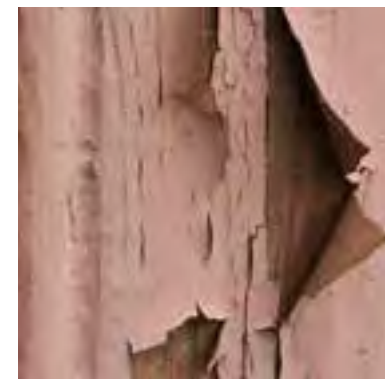
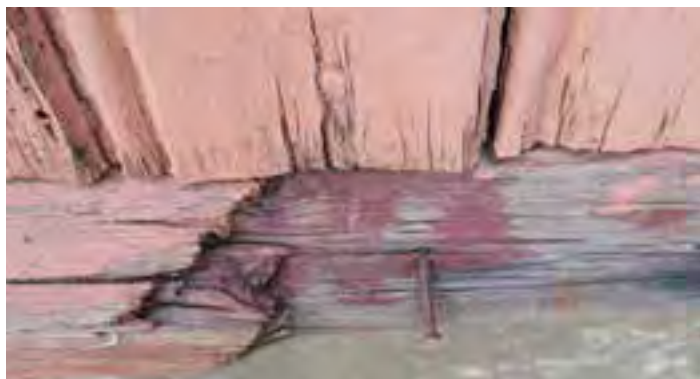
VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Sprekker som ikke truer grunnmurens bæreevne, tettes med tilpasset mørtel, fortrinnsvis en kalkbasert mørtel hvis dette er brukt opprinnelig. Sprekker i tørrmurer fylles eventuelt med mindre stein (kiler eller pinningsstein) for å hindre utrasing av større stein.
- ▶ Utette fuger utbedres med mørtel tilpasset den opprinnelige, fortrinnsvis 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.

- ▶ Hvis det er store og aktive setningsskader, må man vurdere behovet for refundamentering og omring. Tiltaket er søknadspliktig.





10.2 Utvendig panel, malt overflate

Treverket brytes ned av råtesopp, sollys og eventuelt partikkelerosjon/vind. Jevnlig maling med rett produkt vil danne en værhud som beskytter panelet mot visse typer nedbrytning. Råtesoppen gjør at panelet forvitrer og blir utett, og malingen vil hefte dårlig. Ofte skyldes råteskadene feilbehandling, som for tett maling, lekkasjer fra takrenner og nedløp, eller tett vegetasjon nær husveggen.

Gamle hus er vanligvis malt med linoljemaling eller komposisjonsmaling. Linoljen har små molekyler og god inntrengingsevne. Ny linoljemaling kan påføres over relativt tykke gamle lag, enten det er krakelert linolje eller alkydoljemaling. Fra 1950-åra ble alkydoljemaling vanlig, senere kom plastmaling og vannbasert oljemaling på markedet.

Driftsbygningen har opprinnelig, malt perlestaffpanel. Det er viktig med tilsyn og jevnt vedlikehold for å unngå råteskader og utskifting. Det anbefales en fargeundersøkelse for å fastslå malings-type og opprinnelig fargesetting.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Sikre gode uttørkingsforhold. Sjekk at det er god avrenning på vannbrett, beslag ved vinduer etc.
- ▶ Skader på renner og nedløp må utbedres raskt.
- ▶ Se etter om malingen flasser, sprekker eller kriter. Sør- og vestveggen utsettes for mest UV-lys, mens nordveggen ofte blir nedfuktet og er utsatt for svertesopp/råte. Vurder aktuelle tiltak for hver enkelt fasade.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Eventuell svertesopp og grønske vaskes jevnlig av panelet, gjerne med soppvask. Unngå spyling med høyt trykk, dette kan skade panelets overflate og gi vanninntrenging i konstruksjonen.
- ▶ Stikk en syl eller kniv i panelet, fortrinnsvis om sommeren og når panelet er tørt. Partier under vinduer, bak nedløpsrør og i nedre del av veggen



er særlig utsatt. Møter du hard ved 2-5 mm inn, er trevirket i brukbar stand.

- ▶ Panelet er normalt en ikke-bærende del av konstruksjonen, og det kan fylle sin funksjon selv med mindre skader. På en fredet bygning er terskelen for å skifte ut materialer, svært høy. Små skader kan stå, men vurder om konstruksjonen bak er spesielt sårbar for vann, f.eks. hvis den er etterisolert.
- ▶ Utbedring av råteskader skjer ved å skifte hele bordlengder, skjøte på deler til nærmeste spiker-slag, eller spunse inn små biter i panelet. Skader i nedre del kan i noen tilfeller løses ved å sage av noen cm og legge inn et ekstra liggende bord, eventuelt heve vannbrettet. Hvilken metode som anbefales, avhenger av verdien til panelet og bygningstekniske forhold. Nytt virke utføres som nøyaktig kopi av panelbord/profil og skjøtes inn.

Panelet skal ha overflate lik opprinnelig (oftest høvlet). Det skal ikke benyttes trykkimpregnert virke, men naturlig, tettvokst virke. Margen bør monteres utover, dette gir gunstig krumning som tetter panelet, og margside er mest motstandsdyktig mot råte.

- ▶ Vannbrett skal ha fall utover og gjerne dryppnese. Overgangen mellom vannbrett og panel skal være tett. Skråskjær panelet i bunn og sett inn med linolje.
- ▶ Hvis veggen er malt med linoljemaling eller alkyloljemaling, kan ny linoljemaling påføres uten malingsfjerning. Skrap vekk løs maling, vask gjerne med soppvask, la veggen tørke og påfør ny linoljemaling med pensel i tynne strøk. Endring av malingstype eller farge er søknadspliktig.

MER INFORMASJON

- Riksantikvarens informasjonsark: 3.6.2 Vedlikehold av panel, 3.9.4 Utvendig maling: Linoljemaling – egenskaper og bruk, 3.9.7 Overflatebehandling: Komposisjonsmaling og 3.9.14 Linoljemaling og sverte-sopp m.fl.
- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer: 742.301 Vedlikehold av utvendig trepanel, 742.642 Utvendig behandling av eldre trehus. Fargeundersøkelser og ny maling og 542.640 Overflatebehandling av utvendig trevirke
- Drange, Aanensen og Brønne: Gamle trehus. Historikk, reparasjon og vedlikehold, 3. utgave 2011



10.3 Takteking med teglstein

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.

Takteglen finnes i flere varianter; krum, falset, flat, glasert eller ubehandlet. Den vanligste typen er ubehandlet, rød enkeltkrum 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.

Taket på driftsbygningen er tekket om med ny rød, enkeltkrum tegl.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Taktekkingen bør undersøkes vår og høst. Sjekk at taksteinen ligger tett og stabilt. Vanligste skade er stein som er knekt eller forskjøvet/utglidd. Bruk kikkert hvis du ikke kommer nær takflaten.
- ▶ 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 AV TEGLTAK

- ▶ Enkeltsteiner som er knekt eller har store frostska-der, erstattes med tilsvarende nye, gjerne gammel gjenbruksstein av samme type.
- ▶ Hvis det er mye begroing, kan du montere et be-slag/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 søknads-pliktig. 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».
- ▶ Råtne sløyfer og lekter skiftes, bruk tradisjonelle, smekre dimensjoner av tettvekst virke. Skader i taktroa utbedres. Ved omteking kan man vurdere å legge papp under sløyfene for å sikre bedre mot

vanninntrenging. Bruk diffusjonsåpen papp som ikke hindrer utlufting. Omteking og utskifting av undertak og papp er søknadspliktig.

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 Kunnskapssystemer: 725.012 Takkonstruksjoner i eldre bolighus. Former, metoder og materialer



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 i 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 og verneverdige bygninger skal den tradisjonelle materialbruken og utførelsen videreføres. Ødelagte renner eller beslag gir store fuktpåkjenninger 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.

TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Rens renner og nedløp hver vår og etter løvfall om høsten. Beskjær eventuelle trær som henger over taket, for å hindre opphoping av løvfall.
- ▶ Takrenner og nedløp bør undersøkes jevnlig, sær-

lig under regnvær. Se etter lekkasjer og vannsprut på veggen, vær spesielt oppmerksom på skjøtene. Avskalling av maling på veggen kan indikere lekkasjer.

- ▶ Kontroller at renner og beslag er i riktig stilling, og at alle fester er solide og i orden. Sjekk at alle renner har fall mot nedløp.
- ▶ 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. Varme, uisolerte tak kan føre til at snø smelter og fryser til is der den møter takrenna.
- ▶ Sjekk at stussene på nedløpsrørene er lange nok og vender bort fra huset. Se til at nedløpsvann renner bort fra huset.



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.
- ▶ Dårlige/utette renner og nedløp erstattes av nye med samme materialbruk og utførelse. Lokale skader kan repareres av kyndig blikkenslager. Utskifting gjøres i samråd med Eiendomsavdelingen.
- ▶ Den langsgående skjøten i nedløpsrørene bør monteres utover, dette gjør det lettere å oppdage lekkasjer, og veggens skånes noe. Opprinnelig kan skjøtene ha vendt innover – løsningen må vurderes i forhold til estetiske og tekniske hensyn.
- ▶ Vær oppmerksom på risikoen for galvanisk korro-

sjon; 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 skyl med rent vann. Mal med linoljemaling. Nye sinkelementer avfettes og etsgrunnes før de males. Alternativt bør sinken stå ett år, slik at overflaten oksiderer, før overmaling.
- ▶ Ved isdannelse kan man vurdere å legge varmekabel i takrenner og nedløp. Alternativt bør taket isoleres/luftes bedre, slik at det blir kaldt og snø ikke smelter. Tiltaket er søknadspliktig.

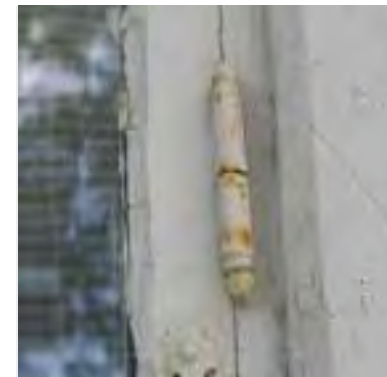
MER INFORMASJON

SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer:

- 520.415 Beslag mot nedbør
- 525.921 Takrenner og nedløpsrør

Riksantikvarens informasjonsblad

- 3.5.5 Takrenner og beslag



10.5 Vinduer av tre

De eldste vinduene var laget av blyglass, men siden 1700-tallet har trevinduer vært dominerende i Norge. Tradisjonelle trevinduer har enkle glass innsatt i kittfals, ofte med innvendige vrevinduer.

Utover på 1900-tallet fikk vi koblede 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. Vinduene har svært lang levetid forutsatt riktig vedlikehold.

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 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 utbedringsmetode 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 kan gjøres, må 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 glipe mot karmen, kan det monteres en ekstra anslagslist for å oppta 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. Være forsiktig ved uttaking, og bruk glasset om igjen.
- ▶ Små råteskader skal utbedres ved innspunsing av tilsvarende nye deler utført som nøyaktig kopi med tanke på dimensjoner, profiler, trekvalitet og vedretning. Minst mulig trevirke skal fjernes. Større utskiftninger er søknadspliktige.
- ▶ Råteskader i skruerhull/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, og linoljemaling påføres.
- ▶ 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.



10 Råd om vedlikehold av typiske bygningsdeler



10.6 Dører av tre

Tre er det tradisjonelle materialet til 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.

TILSYN OG FOREBYGGING

- ▶ Kontroller dørene minst én gang i året.
- ▶ 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 er slitt og trenger fornying.
- ▶ Sjekk om det er råteskader.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ 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 skjevheten 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 mellomramtre og fylling.
- ▶ 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 tas vare på. 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.

OPPGRADERING

Gamle dører kan oppleves lite funksjonelle i forhold til dagens krav, bl.a. lyd-/varmeisolasjon og brannsikkerhet. Det finnes metoder for oppgradering – disse tiltakene er søknadspliktige:

- ▶ Trekk skyldes ofte utettheter i selve døra eller i overgangen mellom karm og vegg. Følgende tiltak kan vurderes:



- ▶ Monteringer av tettelist på karmen/dørfalsen (ikke søknadspliktig).
- ▶ Forsiktig demontering av listverk og dytting av mineralull mellom karm og vegg.
- ▶ Vindtettende papp kan i tillegg stiftes/klebes fast til karm og vegg.
- ▶ Glassfelt kan eventuelt oppgraderes ved montering av ekstra glass, eller ved å skifte til energiglass. Anbefalt løsning avhenger av tekniske detaljer og glassets verneverdi.
- ▶ I noen tilfeller kan man vurdere å montere en varedør for å unngå inngrep i den gamle døra.



MER INFORMASJON

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



10.7 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.
- ▶ Sørg for at overflatebehandlingen er dekkende.
- ▶ Sørg for gode uttørkingsforhold, unngå for tett vegetasjon.

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER

- ▶ Flekkvise rustangrep fjernes med hard nylonbørste eller stålbørste. Større avflakninger og rust-

angrep 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, gjerne linoljemaling.
- ▶ Hvis det er behov for å supplere eller skjøtete 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



Kildehenvisninger

Skriftlige kilder

- Statsbygg: *Landsverneplan for kunnskapssektoren*. Kunnskapsdepartementet
- Liv Borgen: *Botanisk hage 1814-2014. Historien om en hage*
- UiO Naturhistorisk museum: *Botanisk hage – en oase i Oslo*

Nettsider

Store norske leksikon på nett:

- Lovdata, Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer, vedlegg 29: <https://lovdata.no/static/SF/sf-20111109-1088-k9-29-01.pdf?timestamp=1464474043000>
- Museum for universitets- og vitenskapshistorie (MUV): <http://www.muv.uio.no/uio-historie/>
- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer på nett, Byggforskserien

Arkiv

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

