



**Forvaltningsplan for verneverdig bygning  
AN02 TOLLBODEN, DRØBAK**

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, juni 2016



## Godkjenning Universitetet i Oslo

Forvaltningsplan for AN02 Tollboden 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

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>BYGNINGSBESKRIVELSE OG VERNEVERDIER</b>	<b>24</b>
1.1	Bakgrunn	4	8.1	Materialbruk og eksteriør	25
1.2	Formålet med forvaltningsplanen	4	8.2	Beliggenhet og utemiljø	25
1.3	Opplysninger om bygningen	5	8.3	Verneverdier	25
<b>2</b>	<b>VERN</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>TILSTAND, TILTAK OG PLANER</b>	<b>26</b>
2.1	Formelt grunnlag for vern	6	9.1	Teknisk tilstand	26
2.2	Omfanget av vernet	6	9.2	Brannvern og sikring	26
2.3	Formålet med vernet	6	9.3	Universell utforming	26
2.4	Begrunnelse for vernet	7	9.4	Små tiltak som skilting og belysning	26
<b>3</b>	<b>GENERELT OM VERN OG SAKSBEHANDLING</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>VEDLIKEHOLDSRÅD</b>	<b>28</b>
3.1	Kulturminnemyndighet og forvaltningsansvar	8	10.1	Utvendig panel, malt overflate	28
3.2	Hva er verneklasse 2?	8	10.2	Taktekking med teglstein	30
3.3	Saksbehandlingsregler	8	10.3	Takrenner og nedløp	32
<b>4</b>	<b>LOVVERK</b>	<b>9</b>	10.4	Vinduer av tre	34
4.1	Unntak fra teknisk forskrift	9	10.5	Dører av tre	36
4.2	Plansaker	9	10.6	Smijern og støpejern	38
4.3	Sanksjoner	9		<b>KILDEHENVISNINGER</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>VEDLIKEHOLD OG SØKNADSPLIKT</b>	<b>10</b>			
5.1	Grunnholdninger til vern	10			
5.2	Hva regnes som vanlig vedlikehold?	10			
5.3	Hva er et søknadspliktig tiltak?	11			
<b>6</b>	<b>KATALOGDEL</b>	<b>12</b>			
6.1	Eksteriør	13			
<b>7</b>	<b>HISTORIKK</b>	<b>20</b>			
7.1	Bakgrunn	20			
7.2	Tollboden	20			
7.3	Oversikt over endringer	20			

# 1 Innledning

Kulturminner er ressurser som skal brukes. Et vern 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 tilfredsstiller 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, og det ble laget landsverneplaner for de ulike sektorene, bl.a. for kunnskapssektoren. Landsverneplanen innebærer vern av objekter i verneklasse 1 (fredning) og verneklasse 2 (bevaringsverdig). Ifølge bestemmelser gitt i kgl. res. "Overordna føresegner om forvaltning av statlege kulturhistoriske eigedommar" 01.09.2006, skal det lages forvaltningsplaner for alle bygninger, både de som er satt i verneklasse 1 og i verneklasse 2.

## 1.2 | FORMÅLET MED FORVALTNINGSPLANEN

Universitetet på Oslo har to eiendommer i Drøbak som er underlagt vern; AN01 Biologisk forskningsstasjon, «Biologen», som er fredet og AN02 Tollboden, som er i verneklasse 2. Det er laget én forvaltningsplan for hver bygning. Formålet med planene er at forvaltningen skal sikre de kulturhistoriske verdiene som knytter seg til eiendommen og den enkelte bygningen. Planene skal være langsiktig og premissgivende for forvaltningen med sikte på å ivareta kulturminneverdiene og videre bruk.

Forvaltningsplanen inneholder detaljert registrering og dokumentasjon. Planen skal være et nyttig verktøy i den daglige driften, der man kan finne svar på hvordan vedlikehold skal utføres. Planen skal dessuten være et hjelpemiddel i den langsiktige planleggingen og gi retningslinjer for nødvendig kontakt med rett kulturminnemyndighet.

Forvaltningsplanen henviser til prosedyrer og rutiner for vedlikehold av den enkelte vernete bygning, og beskriver verneverdier og forhold som må ivaretas ved vedlikehold, rehabilitering og endring.

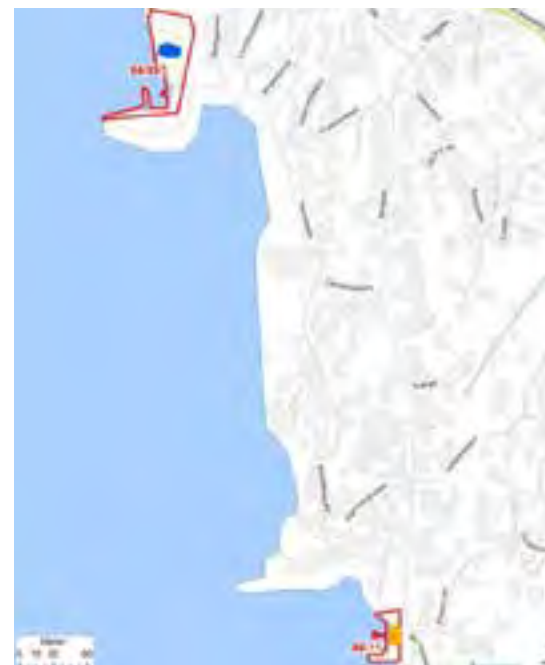
Forvaltningsplanen er ikke et juridisk bindende dokument, men målet er at den skal gi grunnlag for en smidig og forutsigbar saksbehandling. Planen fritar ikke for søknadsplikt etter plan- og bygningsloven, men den gir føringer for hvilke kulturhistoriske verdier som bør sikres i den videre forvaltningen.

## Forvaltningsplanen er en oppfølging av

- Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet av 21.6.2011
- Bestemmelser gitt i kgl. res. "Overordna føresegner om forvaltning av statlege kulturhistoriske eigedommar" av 01.09.2006

### 1.3 | OPPLYSNINGER OM BYGNINGEN

Anleggets navn	Universitetet i Oslo
Bygningens navn	AN02 Tollboden
GAB-nummer	140086673
Kommune	Frogn
Eier	Staten
Forvalter/bruker	Universitetet i Oslo
Nåværende bruk	Undervisning/internat/kurs
Byggeår	1858
Byggherre	Staten
Arkitekt	Ukjent
Vernestatus	Verneklasse 2
Verneomfang	Eksteriør
Reguleringsstatus	Regulert til antikvarisk spesialområde, 086-2400-13.11.2000



Komplekskartet over Drøbak, hentet fra Landsverneplanen for Kunnskapsdepartementet. Tollboden er markert med gul farge, som indikerer verneklasse 2.

## 2 Vern

### 2.1 | FORMELT GRUNNLAG FOR VERN

AN02 Tollboden er vernet i verneklasse 2 i medhold av Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet og kgl. res. av 01.09.2006, "Overordna føresegner om forvaltning av statlege kulturhistoriske eigedommar".

### 2.2 | OMFANGET AV VERNET

Sitert fra Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet:

*«Eksteriør.*

*Utomhus: Eiendommen er regulert til bevaring og derfor markert som verneklasse 2, vist med skravur på kartutsnittet. Utomhuselementer som boder og opparbeidet bryggeanlegg inngår i dette vernet.»*

### 2.3 | FORMÅLET MED VERNET

Sitert fra Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet:

*«Formålet med vernet er å ta vare på en eldre tollbod.»*

### 2.4 | BEGRUNNELSE FOR VERNET

Sitert fra Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet:

*«Tollboden er gitt vkl2 for sin lokale, historiske betydning, samt at den er regulert til bevaring.»*



Kart hentet fra Landsverneplan for Kunnskapsdepartementet.

*Bildet neste side: Tollboden ligger i sjøkanten, litt sør for Drøbak sentrum. Til høyre i bildet ser vi en trafostasjon bygd på 1920-tallet. I bakgrunn ligger de såkalte Finnegårdblokkene fra 1950-tallet.*



## 3 Generelt om vern og saksbehandling

### 3.1 | KULTURMINNEMYNDIGHET OG FORVALTNINGSANSVAR

Bygninger i verneklasse 2 bør vernes etter plan- og bygningsloven ved regulering til hensynssone med formål kulturminne eller kulturmiljø. Kulturminnemyndighetene oppfordrer til samarbeid mellom sektorene, kommunene og fylkeskommunenes kulturminneenhet for å få satt i gang nødvendige planprosesser.

For bygninger i verneklasse 2 har Universitetet i Oslo et selvstendig ansvar for at verneverdiene ivaretas i samsvar med landsverneplanen og forvaltningsplanen. Så lenge anlegget ikke er underlagt formelt vern etter plan- og bygningsloven, gjelder kun lovens generelle bestemmelser om søknadsplikt og interne saksbehandlingsrutiner i den enkelte sektor. Kommunen er rett myndighet etter plan- og bygningsloven, med fylkeskommunen, som rådgivende kulturminnemyndighet.

Riksantikvaren skal ikke inn i saker der eiendommer i verneklasse 2 er berørt. Riksantikvaren skal likevel ha enkeltsaker til behandling i de tilfellene der det er aktuelt å søke om riving av bygninger i verneklasse 2. Se for øvrig pkt. 3.3 om saksbehandlingsregler. 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 VERNEKLASSE 2?

Bygninger og utomhusområder i verneklasse 2 er ikke foreslått fredet etter kulturminneloven, men er i kraft av landsverneplanen og i henhold til kgl. res. underlagt et selvpålagt, statlig vern. Bygningene i verneklasse 2 er allerede regulert eller anbefales regulert til hensynssone etter plan- og bygningsloven med formål å sikre verneinteressene. Som oftest omfattes bygninger i denne verneklassen kun av eksteriørvern, men i noen tilfeller vil også interiører være omfattet.

### 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 (Byantikvaren i Frogn). Eiendomsavdelingen tar kontakt med Byantikvaren for å få behandlet mindre ombyggingssaker, vedlikehold og endringer på en enkel og effektiv måte.

#### 3.3.3 Krav til søknaden

Søknad om tillatelse til tiltak på en verneverdig bygning må være godt dokumentert for at antikvariske myndigheter skal kunne foreta en faglig vurdering av tiltaket. Omfanget av dokumentasjon som skal følge søknaden, vil variere fra sak til sak, men god dokumentasjon vil ofte sikre raskere saksbehandling. Denne rutinen overfor Byantikvaren vil være en del av avklaringene og dokumentasjonen i forbindelse ved arbeider som medfører alminnelige krav til byggemelding.

### Søknaden bør inneholde:

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



## 4 Lovverk

### 4.1 | 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 oppfyllelse av krav i dette kapittel ikke er forenlig med bevaring av kulturminner og antikvariske verdier, gjelder kravene så langt de passer.» Unntak innebærer at bestemmelsene i TEK-10 ikke gjøres gjeldende; det skal dermed ikke søkes dispensasjon.

Kravene til universell utforming er nedfelt i plan- og bygningslovens formålsparagraf og i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Disse kravene er 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».

### 4.2 | PLANSAKER

Kommunen skal ta hensyn til kulturminner i sitt planarbeid. Dette innebærer normalt at bygninger og uteområder som er definert som bevaringsverdige i verneklasse 2, skal reguleres til hensynsone med bevaringsformål. Fylkeskommunen/Byantikvaren i Frogn skal avgi uttalelse i plansaker. Ved behov henter disse inn Riksantikvarens uttalelse, slik at kulturminnemyndighetene avgir en samlet uttalelse.

### 4.3 | SANKSJONER

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

Brudd på plan- og bygningsloven kan møtes med pålegg om retting eller stans og tvangsmulkt eller forelegg, jf. §§ 32-1 til 32-8.



## 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. Et jevnt tilsyn og vedlikehold er den beste formen for vern og i lengden også den billigste. Ved å bevare bygningselementene beholder bygningen sin ekthet og opprinnelighet. En kopi, selv om den er aldri så nøye utført, vil aldri kunne erstatte de originale bygningsdetaljene fullt ut.

#### 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 enn 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?

Hva som menes med vanlig vedlikehold, defineres strengere for verneverdige bygninger enn for den øvrige bygningsmassen. Dette er nærmere spesifisert under forvaltningsplanens eksteriøroppslag. 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 søknadspliktig hvis arbeidene omfattes av bestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven eller særlige bestemmelser i reguleringsplan. For arbeider som går ut over vanlig vedlikehold, og som ikke er beskrevet i forvaltningsplanens katalogdel, bør Eiendomsavdelingen kontaktes for avklaring. Listen nedenfor viser eksempler på hva som kan forstås som tiltak ut over vanlig vedlikehold:

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

**NB!** Listen er ikke uttømmende. Søk råd dersom det oppstår tvil om hvor grensen går mellom vedlikeholdstiltak og tiltak ut over vanlig vedlikehold.

### Eksempler på vedlikehold/søknadsplikt



*Reparasjon av beslag, renner og nedløp og utskifting av skadet enkelttegl på taket regnes som vedlikehold. Omlegging av taket er søknadspliktig.*

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



*Mindre reparasjoner, skraping og maling av dørene regnes som ordinært vedlikehold. Utskifting 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**

Tollboden ble oppført i 1858, som lager og kontorer for Tollvesenet, en funksjon den beholdt fram til 1962. Universitetet i Oslo overtok bygningen i 1964, tok den i bruk som kurs- og konferansesenter for Universitetets marinbiologiske forskningsstasjon.

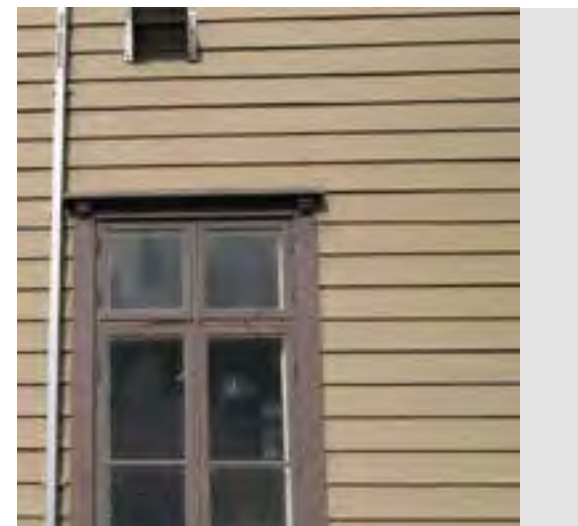
Huset har gjennomgått en del store fasadeendringer, men har beholdt hovedformen og enkelte av de opprinnelige elementene, bl.a. karnappet på vestfasaden med fyrlykt og dekorative konsoller. Laftekonstruksjonen vises i fasaden gjennom laftekassene i hjørnene og midt på langveggene.

Vinduene i vestfasaden er de eldste, mulig opprinnelige, og skal bevares. Jernelementene i bygningen, som konsollene under karnappet og vindushengsler og -beslag krever tilsyn og jevnlig vedlikehold. Nærheten til sjøen gjør at de lett ruster.

## 6 Katalog - eksteriør

BYGNINGSDEL	BESKRIVELSE	TILTAK/VEDLIKEHOLD
Grunn og fundament	Bygningen ligger i sjøkanten, i tilknytning til en brygge av store natursteinsblokker (bygd samme året som Tollboden). Bygningen er fundamentert på fyllmasse av stein på det som er betegnet som "Tykk strandavsetning". Grunnmuren er trolig en kistemurskonstruksjon. Muren er utvendig knapt synlig under et kobberbeslått vannbord, men vises i krypkjelleren.	Ingen tiltak nødvendig så lenge dreneringen fungerer og det ikke registreres setninger i bygningen. Viktig å holde drenggrøfter rensset og vegetasjonen rundt bygningen nede.
Bærende konstruksjon	I tillegg til de bærende veggene av laftet tømmer har bygningen kraftige, innvendige dragere og bærende søyler av tømmer i første etasje.	Søylene er et av få opprinnelige elementer i interiøret. Det anbefales at de bevares synlige (ikke bygges inn). Bygningen ikke er vernet innvendig. Ved ev. tiltak skal Eiendomsavdelingen kontaktes.
Vegger	Tollboden er en laftet bygning som er kledd med liggende supanel. Innkassete lafteknuter i hjørnene og midt på langveggene på begge sider av bygningen. Vestfasadens andre etasje har et karnapp der veggene er panelt med samme type som for bygningen for øvrig. Bygningen ble fargemessig tilbakeført i 2009, og panelet malt med linoljemaling i en okerfarge (fargekode ikke registrert). Det er avsatt et felt med "fargetrapp" der alle tidligere farger på bygningen vises.	Treverket vedlikeholdes med oljemaling, fortrinnsvis linoljemaling. Skraping, maling med samme farge og malingstype som eksisterende og ev. utskifting av råteskadete enkeltbord, regnes som ordinært vedlikehold. Fargeendring og utskifting av større partier av panelet er søknadspliktig. Det anbefales at referansefeltet med fargetrappen ikke overmales.
Vinduer	Krysspøstvinduer med fire utoverslående rammer, der de nederste rammene i hvert vindu har to ruter. I første etasje har de nederste rutene ruglete glass. Vinduene i vestfasaden (og midtvinduet i nordfasadens 2. et.) er opprinnelige med utvendige beslag og dråpehengsler, mens de øvrige vinduene er noe nyere (trolig fra 1960-tallet). Ettfagsvinduer i loftsgavlen er nyere isolerglassvinduer. Samtlige vinduer (med unntak av loftsvinduene) har innvendige varevinduer. Vinduene har vannbrett og sålebank av tre med profilerte konsoller. Nedstikkende sidegerikter med profilert avslutning.	Mindre reparasjoner som utskifting av råteskadet treverk, kitting og maling regnes som ordinært vedlikehold, utskifting av vinduene er søknadspliktig. Bygningens beliggenhet ved sjøen gjør at beslag er særlig utsatt for rustskader. Dersom hengsler og beslag må skiftes ut, er det viktig at de har samme utforming som de eksisterende, ev. av et mer rustmotstandig metall. Opprinnelig listverk/vannbrett har særlig verdi og skal bevares.

<b>Dører</b>	Enfløyete inngangsdører midt på begge langfasadene. På østsiden er døra platekledd med et midtparti som er panelt med smalt "jernbanepanel" med et lunettevindu over. Dørvrider av messing med jugendpreg. På vestsiden er det en malt metallør av nyere dato. To fløyete dører ut til balkong/rømningsstiger på nord- og sørsiden. To dører ut til balkong/rømningsvei i hver loftsgavl. Dørene og balkongene ble etablert etter at universitetet overtok bygningen.	Dører vedlikeholdes med oljemaling, fortrinnsvis linoljemaling. Glassfeltet i dørbladet vedlikeholdes som vinduer. Skraping, maling og mindre reparasjoner av dørene regnes som ordinært vedlikehold, dørutskifting er søknadspliktig.
<b>Tak, renner og nedløp</b>	Hovedtaket er et svakt utsvaiet saltak tekket med nyere rød, enkeltkrum tegl. Karnappet på vestsiden og det lille utstikket over inngangsdøra på østfasaden er kobbertekket. Renner og nedløp, både fra hovedtaket og karnappet er av kobber. Takutstikk over inngangsdøren på østsiden har en liten kobberutspyler.	Taket bør inspiseres årlig for å avdekke ev. skader/lekkasjer. Vær særlig oppmerksom på sprekker/skader i renner og nedløp. Ødelagte enkelttegl kan skiftes med tilsvarende tegl som eksisterende. Reparasjon av renner, nedløp og beslag regnes som ordinært vedlikehold. Større utskiftinger og omlegging av taket er søknadspliktig.
<b>Trapper, balkonger etc.</b>	To balkonger, en på hver av galvfasadene i tredje etasje. Balkongene er av metall og fungerer som rømningsveier og er tilknyttet rømningsstiger. Balkongene ble trolig etablert da universitetet overtok bygningen. Stigenes ryggbøyler er satt på i ettertid.	Balkong og stiger kan males i veggfargen. Endringer og utskiftinger er søknadspliktig.
<b>Belysning</b>	Runde plafonder med hvitt glass og metallarmatur er montert over inngangsdørene.	Utskifting av elektriske komponenter regnes som ordinært vedlikehold, endring av lampetype må avklares med Einendomsavdelingen.
<b>Annet</b>	En lanterne er montert mellom to vinduer på karnappet på vestsiden. Karnappet bæres av to dekorative støpejernskonsoller.	Registrert som havnefyri i Fyrhistorisk forening, men er ikke nevnt i Kystverkets oppdaterte liste over operative fyrlykter. Lanteren skal ikke fjernes. Støpejernskonsollene er opprinnelige og har høy verneverdi. De kan rustbehandles, men ikke endres/fjernes.



## 6 Katalog - eksteriør - foto



1



2



3



4





1



2

*Bilder på side 16*

*1. Østfasaden*

*2. Bygningen sett fra nordvest*

*3. Fyrlykt mot sjøen*

*4. Tollboden sett fra sørvest*

*Denne siden:*

*1. Søndre gavlfasade*

*2. Nordre gavlfasade*



*Vannbrett med beslag og profilert konsoll*



*Østfasaden*



*Støpejernskonsoller bærer karnappet på vestsiden.*



*Tollboden sett fra sørøst.*



*Karnapp med lanterne*



*Dørvrideren på vestre inngangsdør*



*Tegltak med snøfanger*



*Lunettevindu i dørbladet på østsiden*



*Vestfasaden*



*Detalj av vindusgerikt*



*Dørvrider på østre inngangsdør*



*Taket er lett utsvaieit og har nedløp av kobber.*



*Støpejernskonsoll under karnappet*



*Lanternen på vestsiden*

# 7 Historikk

## 7.1 | BAKGRUNN

I kjølvannet av Charles Darwins bok «On the Origin of Species by Means of Natural Selection» fra 1859 dukket det opp universitetstilknyttete feltstasjoner ved havet over hele Europa. I sjøsonen finnes både encellede og flercellede planter og representanter fra nesten alle kjente dyregrupper. Kysten egnet seg for studier av grunnleggende, biologiske prosesser. Et annet viktig argument for å opprette biologiske feltstasjoner ved sjøen, var at fiskerinæringen også ville dra nytte av forskningsresultatene. I tillegg skulle feltstasjonene brukes til undervisning i biologi og i utviklingen av nye, marine forskningsdisipliner.

Den første marinbiologiske forskningsstasjonen i Norge ble etablert i Bergen i 1891. Initiativet kom fra Fridtjof Nansen, som også tok initiativet til å etablere en feltstasjon i nærheten av hovedstaden. Drøbak pekte seg ut som et egnet sted. Her var det allerede tradisjon for marinbiologisk forskning, og stedet lå strategisk godt plassert i Oslofjorden.

Fridtjof Nansen startet arbeidet med å etablere en marinbiologisk forskningsstasjon i Drøbak i 1889. Stasjonen ble delvis privat finansiert ved gave fra Christiania Brændevinssamlag. Selve bygningen ble bestilt fra Strømmen Trævarefabrik, som produserte prefabrikerte typehus, og «Biologen» (som ligger rett sør for Badeparken) sto ferdig i 1894.

## 7.2 | TOLLBODEN

Tollboden ble som navnet sier, oppført og brukt som tollbod. Byggeåret er noe usikkert; Verneforeningen i Drøbak har oppgitt byggeåret 1858, mens Landsverneplanen sier 1874. Huset ble bygd som pakkhus og kontorer for Tollvesenet. I Forbudstiden 1917–27 var det en travel tid for tollerne i Drøbak. Mye sprit ble fraktet forbi i det trange sundet, og mange smuglere ble tatt. Tollvesenet etablerte seg tidlig på 1600-tallet på Nesset (Færgestad) på Hurum. Ettersom Drøbak vokste kraftig på 1700-tallet, ble det nødvendig å

flytte tollembetet over til Drøbak. Varer som skulle fortolles, måtte først hentes på Godssentralen på Lehmannsbrygga og deretter fraktes til Tollboden for inntolling. Tollboden var i drift fram til 1962. Den ble solgt til Universitetet i Oslo i 1964 og knyttet til den biologiske forskningsstasjonen som internat, kurs- og konferansesenter.

## 7.3 | OVERSIKT OVER ENDRINGER

### 1858 (1874):

Tollboden ble oppført. Steinbrygga ble bygd samtidig. Det eldste bildet av Tollboden er fra 1903 og viser bygningen langt på vei slik den framstår i dag. På bildet kan man se at det stikker ut en bjelke i sørgavlen. Under bjelken er det en stor port. Drøbak verneforening opplyser om at dette var en vinsj for opplasting av varer. Sørgavlen har på dette bildet kun ett vindu i andre etasje; på vestsiden av lasteporten. Bildet viser også at døra i vestfasaden var en labankdør.

### 1920-tallet:

Foto fra 1920 viser Tollboden i en lys, gråhvit farge. Lastebjelken i sørgavlen er fortsatt på plass, men lasteporten er fjernet og bygningen har fått tre vinduer i 2. etasje. I 3. etasje, rett under bærebjelken, er det et lite vindu med fire små ruter. Bildet viser også at det på østsiden var to store porter med lasterampe foran, og et krysspostvindu der det i dag er dør. I andre og tredje etasje var det fem mindre vinduer i hver etasje. Nordfasaden hadde to mindre vinduer i første etasje, ett krysspostvindu i andre etasje og et lite vindu i loftsgavlen tilsvarende det i sørfasaden.

### 1962:

Tollboden ble nedlagt.

### 1964:

Bygningen ble solgt til Universitetet i Oslo, som tok den i bruk som internat og kurscenter. I den forbindelse ble den ombygd innven-

dig; første etasje ble gjort om til kurssaler, andre etasje til leilighet og hybler. På loftet/i tredje etasje ble det innredet kontorer. Rømningsbalkongene og stigene på nord- og sørsiden er fra denne tiden. De to portene på østsiden ble "spunset igjen", og dagens døråpning mot gaten ble etablert. Med unntak av krysspostvinduet i nordfasaden (bildet til høyre) ble samtlige vinduer i øst og nordfasaden skiftet ut med nye krysspostvinduer. På vestsiden ble døråpningen panelt igjen og erstattet med et lite vindu. En del av vinduene ble trolig også skiftet ut.

#### 1994:

Plantegning fra 1994 viser at ny dør i vestfasaden ble etablert (trolig dagens staldør).

#### 2009:

Utvendig oppgradering med ny taktekking og tilbakeføring til opprinnelig fargesetting. All gammel maling ble fjernet (et referansefelt med farge-trapp ble beholdt).



Utsnitt av innrammet bildet som henger på veggen i Tollboden. Bildet er fra 1903 og viser vest- og sørfasaden. I gavlen mot sør er det en vinsj oppunder mønet for innlasting av varer. Under vinsjen er det en lasteport som senere ble fjernet.



Nordfasaden avbildet på postkort stemplet 1955. Bildet viser at nordfasaden ble omfattende endret, trolig i forbindelse med universitetets ombygging i 1964. (Foto hentet fra nettsiden gibud.no)



*Til venstre: Tollboden ca. 1920. Vi ser at lasteporten i søndre gavl er fjernet, og at bygningen har fått tre vinduer i 2. etasje. Bildet viser også østfasadens opprinnelige utforming, med to lasteramper/porter.*  
*Til høyre: Tollboden tidlig på 1960-tallet (før universitetet overtok i 1964). Skiltet med inskripsjonen "Tollkammer" er fjernet, men det offisielle flagget vaier fortsatt. Vi ser også at vinduene i første etasje har gitter på innsiden. Begge bildene er funnet på Tollboden og tilhører UiO.*



## 8 Bygningsbeskrivelse og verneverdier



*Tollbodens nord- og vestfasade*



### 8.1 | MATERIALBRUK OG EKSTERIØR

Tollboden er en laftet tømmerbygning i to fulle etasjer og innredet loft, panelt med liggende supanel. Bygningen har inngang både fra sjøsiden og gateplan. Den har et svakt utsvaieet saltak tekket med rød tegl, og to teglpiper. På fasaden mot vest er det et karnapp som bæres av to støpejernskonsoller. Her er det montert en lanterne mellom vinduene.

### 8.2 | BELIGGENHET OG UTEMILJØ

Tollboden ligger i Storgata, litt sør for Drøbak sentrum, ikke langt fra Nye Drøbak gjestehavn. Bygningen ligger helt i sjøkanten, ved steinbrygga. På nordsiden ligger en parkeringsplass og de såkalte Finnegård-blokkene (1958). På sørsiden ligger Lehmannsbrygga og en trafostasjon som ble bygd like etter at Drøbak fikk elektrisitet i 1912. Steinbrygga hører til eiendommen og går ut i en vinkel på sørsiden med en steinbedding i hjørnet. Midt foran bygningen går det en lang trebrygge ut i vannet. Eiendommen er gjerdet inn med stakittgjerde og har en liten plenflate på sør- og nordsiden.

### 8.3 | VERNEVERDIER

Bygningen har fungert som tollbod og havnefyri i Drøbak og har en stor lokalhistorisk verdi. Etter at universitetet overtok, ble særlig nord- og østfasaden kraftig endret med ny dør- og vindusplassering og nye vindustyper. I sørfasaden er samtlige vinduer bortsett fra ett i 2. etasje skiftet ut og et nytt vindu er satt inn i 1. etasje. Begge gavlfasadene fikk balkonger og rømningsvei fra loftsetasjonen, og trolig ble også mye av panelet skiftet på disse tre fasadene.

Vestfasaden er best bevart, med opprinnelige vinduer og trolig en del opprinnelig panel. Elementer i eksteriøret som karnapp med støpejernskonsoller og lanterne, opprinnelige vinduer, panel og takform har høy verneverdi. Terrenget på nordsiden er fylt ut og endret, men den tørrmurte steinbrygga er like gammel som huset og har verneverdi som en del av miljøet.



Tollboden sett fra sør.

## 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.

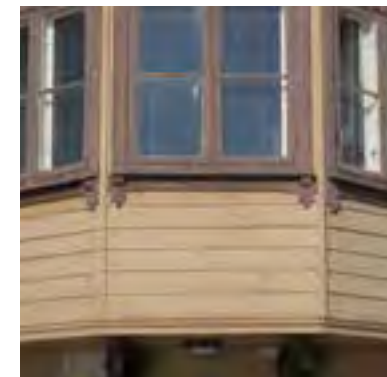
### 9.4 | SMÅ TILTAK, SOM SKILT, BELYSNING ETC.

#### 10.4.1 Skilting

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



*Tollboden sett fra nordvest.*



### 10.1 Utvendig panel, malt overflate

Utvendig trekledning (panel) har vært vanlig siden 1700-tallet. Kledningen beskytter underliggende konstruksjoner mot klimapåkjenning og forskjønner huset. Det finnes ulike typer kledning, stående, liggende, med eller uten not/fjær, høvlet eller ubehandlet, malt osv.

Treverket brytes ned av råtesopp, sollys og eventuell 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 inntil.

Gamle hus er oftest 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.

#### TILSYN OG FOREBYGGENDE TILTAK

- ▶ Sikre gode uttørkingsforhold. Sjekk at det er god avrenning på vannbrett, beslag ved vinduer etc.
- ▶ Se etter om malingen flasser, sprekker eller kriterer. 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, helst om sommeren og når panelet er tørt. Partier under vinduer, bak nedløpsrør og i nedre del av veggen er særlig

#### 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 svertesopp m.fl.
- SINTEF Byggforsk Kunnskaps-systemer: 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

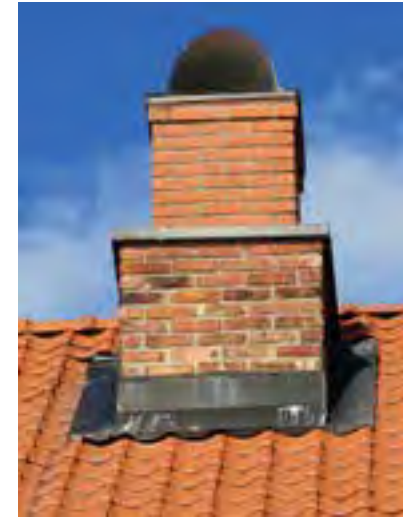
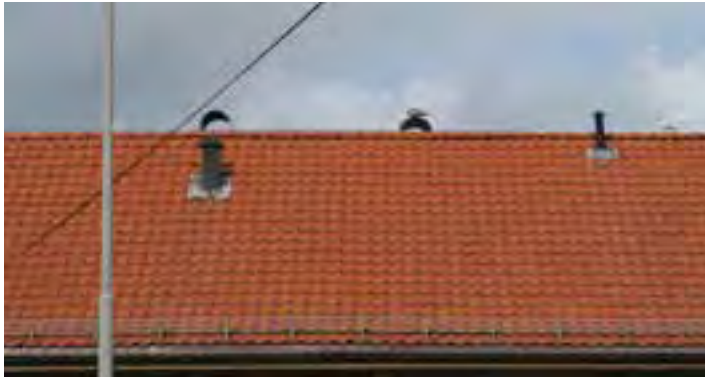


utsatt. Møter du hard ved 2-5 mm inn, er trevirket i brukbar stand.

- ▶ 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 den opprinnelige (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 vegg er malt med linoljemaling eller alkyd-oljemaling, kan ny linoljemaling påføres uten malingsfjerning. Skrap vekk løs maling, vask gjerne med soppvask, la vegg tørke og påfør ny linoljemaling med pensel i tynne strøk. Endring av malingstype eller farge er søknadspliktig.



### 10.2 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. Takteglene 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 Tollboden er lagt om med ny enkeltkrum tegl, vannbord, og taket over karnappet og østre inngangsdør er av kobber.

#### 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.

- ▶ 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 frostskafer, erstattes med tilsvarende nye.
- ▶ 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. Utsifting er søknadspliktig. 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, utsifting av undertak og papping 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 Byggeforsk Kunnskapssystemer: 725.012 Takkonstruksjoner i eldre bolighus. Former, metoder og materialer



### 10.3 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 med 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 fører fort til 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, særlig under regnvær. Se etter lekkasjer og vannsprut på veggene, vær særlig oppmerksom på skjøtene. Avskalling av maling på veggene 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.
- ▶ 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 smeltevannet 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

- ▶ Lekkasje må utbedres straks, da de lett kan føre til store, alvorlige og dyre følgeskader på bygningen.
- ▶ 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 veggen skånes noe. Opprinnelig kan skjøtene ha vendt innover – løsningen må vurderes i forhold til estetiske og tekniske hensyn.
- ▶ Ved isdannelse kan man vurdere å legge varmekabler 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



### 10.4 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. Tollboden har opprinnelige vinduer i vestfasaden, og ett vindu i nordfasaden (det midtre i 2. et.). De øvrige er av nyere dato.

#### 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 etter tegn til rust eller løse stifter/skruer. Sistnevnte kan tyde på råteskader under beslaget.
- ▶ Hold vinduene lukket når det er regnvær, snødrev eller sterk vind.
- ▶ Bruk alltid stormhaspe e.l. når vinduet står åpent.

#### 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. Være forsiktig ved uttaking, og gjenbruk glasset.
- ▶ 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 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, utført som kopi.
- ▶ 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 gjør malingen myk. Unngå enhver bruk av høytrykksspyling eller luting da dette skader trevirket.





### 10.5 Dører av tre

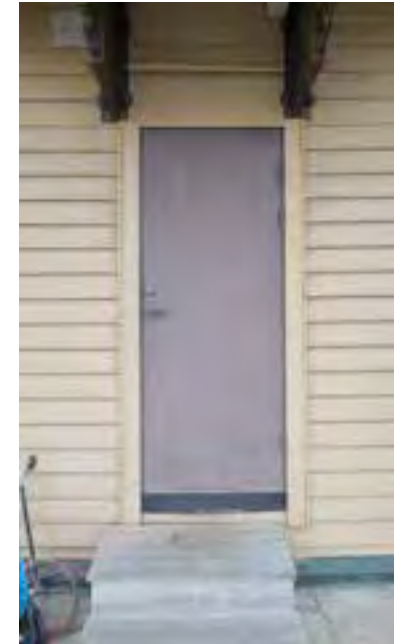
Tollboden har to inngangsdører; en fra vest- og en fra østsiden, og to rømningsdører i gavlveggene mot sør og nord. Ingen av dørene er opprinnelige. Døra i østfasaden er den eldste. Den ble satt inn i forbindelse med universitetets overtakelse og ombyggingen til kurssted og overnatting for forskningsstasjonen i 1964.

#### 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

## MER INFORMASJON

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



### 10.6 Smjern og støpejern

Elementer av smjern 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 smjern 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.
- ▶ Hvis det er behov for å supplere eller skjøte skadde deler av smjern, 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



*Tollbodens nord- og østfasade*

## Kildehenvisninger

### Skriftlige kilder

- Statsbygg: *Landsverneplan for kunnskapssektoren*. Kunnskapsdepartementet
- Karlsen, Hans Erik: *Universitetet i Oslo, Biologisk Stasjon Drøbak*, presentasjon

### Nettsider

- 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: <http://www.muv.uio.no/uio-historie/>
- Verneforeningen Gamle Drøbak: <http://verneforeningen.no/>
- Lokalhistoriewiki og Strømmen Trævarefabrik: [https://lokalhistoriewiki.no/index.php/Strømmen\\_Trævarefabrik](https://lokalhistoriewiki.no/index.php/Strømmen_Trævarefabrik)
- SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer på nett, Byggforskserien

### Arkiv

- Frogn kommunes arkiv
- Riksantikvarens arkiv





