

RENSING AV LISTEVERK FRA ROM 206, BIBLIOTHEKET

B.f. 253. Baroniet Rosendal, Hordaland

Kaun, Susanne; Berg, Dagheid





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
 Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
 Telefon: 23 35 50 00
www.niku.no

Tittel RENSING AV LISTEVERK FRA Rom 206, BIBLIOTHEKET B.f. 253. Baroniet Rosendal, Hordaland	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 104/2012	Publiseringsdato 10.07.2012
	Prosjektnummer 15620760-2	Oppdragstidspunkt Mars/april 2012
	Forsidebilde Under rensing av et stussbrett i mars 2012. Fotograf: NIKU v/Susanne Kaun	
Forfatter(e) Kaun, Susanne;Berg, Dagheid	Sider 16	Tilgjengelighet Begrenset
	Avdeling Konservering	

Prosjektleder Jon Brønne
Prosjektmedarbeider(e) Konservatorene Dagheid Berg, Helena Grundberg, Ellen Hole, Karen Mengshoel, Anne Ørnhøj, konserveringsstudent May Christin Finholt
Kvalitetssikrer Merete Winness

Oppdragsgiver(e) Baroniet Rosendal

<p>Sammendrag</p> <p>Baroniet Rosendals bibliotek, rom 206, er innredet med et vel bevart 1600-talls interiør som inkluderer et tekstiltapet fra 1660-årene. I sammenheng med omfattende konserverings- og restaureringsarbeidene i biblioteket i 2011/2012 har NIKU demontert alt listverk fra rommet i oktober 2011. Disse ble i mars 2012 fraktet til NIKUs konserveringsatelier i Oslo for rensing og konservering. Rapporten beskriver behandlingen av disse demonterte listverk.</p>
--

Emneord Rensing, interiør, 1600-tallet

Avdelingsleder

Merete Winness

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og målsetting.....	7
2	Listverk som ble fraktet og rensset på NIKUs atelier	8
3	Insektangrep.....	13
4	Rensing	10
4.1	Rensetester.....	10
4.2	Anvendt rensetestmetode.....	11
5	Konsolidering.....	12
6	Liste over anvendte materialer	13
7	Litteratur.....	14

1 Bakgrunn og formål

På oppdrag av Baroniet Rosendal ble de i 2011 igangsatt konserveringsarbeid i rom 206, biblioteket på Baroniet. For beskrivelse av rommet før restaurering, vises til:

- Brønne, Jon. 1999. NIKU, upublisert oppdragsmelding 079: Baroniet Rosendal i Kvinnherad Kommune, Hordaland
- Brønne, Jon. 2011. NIKU upublisert oppdragsrapport 29/2011: B.f. 253. Rosendal Baroniet. Befaring for å vurdere tilstanden på interiøret i rom 206, biblioteket, anbefalte tiltak og forberede konserveringsarbeidene som skal utføres i rommet i 2011 og 2012

For beskrivelse av anbefalte tiltak og arbeidene som ble utført i 2011 vises til:

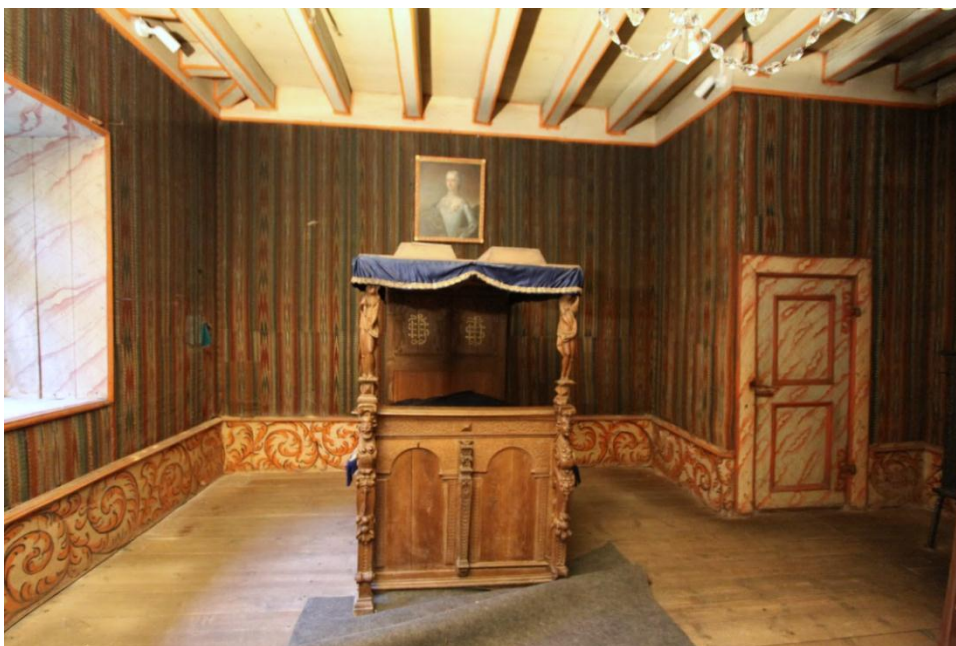
- Brønne, Jon, 2012: B.f. 253. Rosendal Baroniet. Rapport fra arbeid i 2011 og befaring for å vurdere og diskutere tiltakene som skal utføres i rom 206, Biblioteket i 2012. NIKU upublisert oppdragsrapport nr. 23/201

I denne sammenheng demonterte NIKU i oktober 2011 alt listverk som dekket den opprinnelige innfestingen av tekstiltapetet slik at det ble mulig å demontere tekstiltapetet. Det omfattet:

- Taklister og stussbrett
- Dør- og vindusgerikter
- Brystningslister
- Brannmurlister

Alt demontert listverk samt to dører ble fraktet til NIKUs konserveringsatelier i Oslo 1. – 2. mars 2012 for behandling. Transporten ble gjennomført av NIKU v/ Jan Michael Stornes.

Denne rapporten beskriver kun NIKUs arbeid med interiørelementene fra biblioteket utført på NIKUs konserveringsatelieret i mars/april 2012. Alle bildene i rapporten er tatt av NIKU.



Figur 1: Rom 206, biblioteket, oversiktsbilde mot sydveggen. Tilstand rett før listverk og tekstiltapetene ble demontert i oktober 2011.

2 Listverk som ble fraktet og rensset på NIKUs atelier

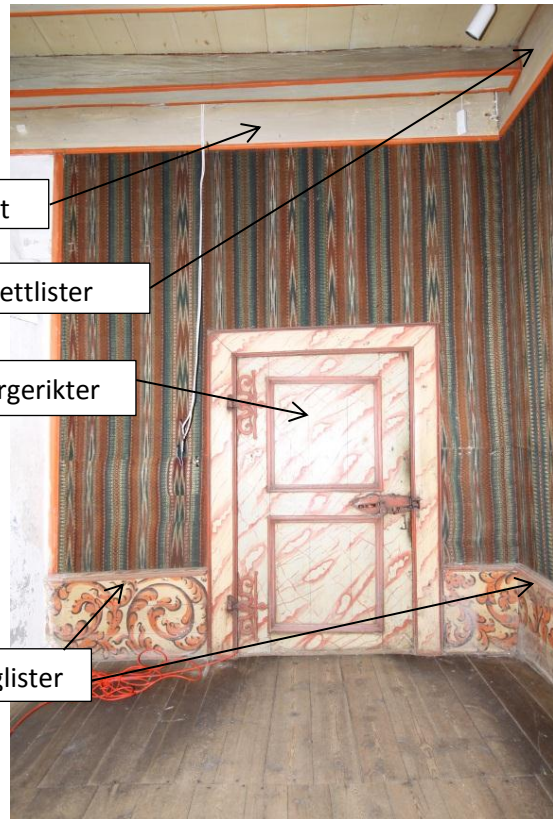
Liste over alle elementer som ble behandlet på NIKUs atelier i mars/april 2012:

Type listverk	Antall	Plassering i rommet	Anmerkning	Behandling
Dørgerikter	3	Vestvegg		Renset
Dørgerikter	3	Sydvegg		Renset
Dørgerikter (brune)	3	Nordvegg		Renset
Brystningslister	2	Sørvegg		Renset
Brystningslister	2	Nordvegg		Renset
Brystningslister	3	Vestvegg		Renset
Brystningslister	3	Østvegg		Renset
Brystningslister (kort)	5			Renset
Taklist (lang)	1			Renset
Taklister (kort)	2			Renset
Taklister	6			Renset
Taklist	1		Kroker og spiker på begge sider	Renset
Vindusgerikter	4	Østvegg, nordre vindu	1 list brukket	Renset, maling konsolidert
Vindusgerikter	4	Østvegg, søndre vindu		Renset, maling konsolidert
Brannmurlister	4			Renset
Dør	1	Vestvegg		Ikke rensset
Dør	1	Sydvegg		Rensing påbegynt

Listverket ble fraktet tilbake til Baroniet Rosendal og remontert i perioden 16. – 18. april 2012. Arbeidet ble utført av NIKU v/konservatorene Jon Brænne og Brit Heggenhougen.



Figur 2: Rom 206, biblioteket i oktober 2011, før listverket ble demontert. Bilde viser det sør-østre hjørnet med døren til lokum.



Figur 3: Rom 206, biblioteket i oktober 2011, før listverket ble demontert. Bilde viser vestveggen, nord fra peisen med døren til gangen.



Figur 4: Rom 206, biblioteket i oktober 2011, før listverket ble demontert. Bilde viser østveggen mellom de to vinduene.



Figur 5: Rom 206, biblioteket i oktober 2011, før listverket ble demontert. Bilde viser den søndre delen av østveggen.

3 Rensing

3.1 Rensetester

I oktober 2011 utførte NIKU renssetester for rensing av interiøret i biblioteket på stedet. I 2012 ble det utført ytterligere tester for rensing av listverket på NIKUs konserveringsatelier. For ytterligere informasjon om de enkelte materialene se kapittel 6.1 Anvendte materialer for rensprøver

Rensemiddel	Blandingsforhold	Metode	Renseeffekt	Påvirkning maling
Vann/etanol/salmiak med pH10 ¹	1:1:1 (blanding hadde pH 9)	Det ble forsiktig rullet over overflaten med bomullsdotter på trepinner.	Bra	Skader maling
Melamin-rencesvamp (3M-Scotch Brite™ Flekkfjerner)	Fuktet med vann	Det ble forsiktig vasket langs overflaten.	Tar grov overflate-smuss	Tar noe rødt pigment, dersom det gnis for mye
Triammonium-citrat	3 % løsnig i vann	Det ble forsiktig rullet over overflaten med bomullsdotter på trepinner.	Bra	Lite skader på maling.
Neutral rensigel Pemulen®	Ca. 5 ml trietanolamin ble tilført i 100 ml deionisert vann, til pH ble rundt 8,5. 1 gram Pemulen® TR2 ble rørt inn til løsningen ble en transparent og klumpfri gel.	Et tynt lag rensigel ble smurt ut på overflaten med en korthåret pensel. Gelen ble liggende noen minutter. Deretter ble den fjernet med bomull og/eller svamp, og etterrenset med deionisert vann.	Veldig bra og effektiv.	Tar litt rødt pigment. Skader malingen hvis den blir liggende for lenge.



Figur 6: Rensetest med lett fuktet melamin-rencesvamp. Svampen tar en god del av overflatesmussen uten å skade maling.



Figur 7: Rensetest med salmiakk/etanol/vann-blanding (øverst i bilde) og rensetest med triammoniumcitrat (nederst i bilde). Rensetestene ble utført på et område som ble rensset med fuktet melamin-rencesvamp (se bilde til venstre).

¹ Ammoniakk-løsning 28-30% har pH-verdi 12,5; 100ml deionisert vann + 1 ml ammoniakk (28-30%) ga pH10

3.2 Anvendt rensemetode

Listverket ble renset med følgende metode:

De fleste listene ble renset med pH-neutral rensigel Pemulen®. Rensigelen ble påført overflaten med bred pensel i et jevnt, tynt lag. Deretter lot man den virke i ½ til 1 min, for så å fjerne den med bomull. Dette ble gjentatt en gang til hvis man ikke fikk av nok smuss første gang. Deretter gikk man over overflaten en gang til med en bit lett fuktet melamin-rensesvamp. Dette fjernet de siste restene av gelen og smuss. Til slutt renset man overflaten med en bomulldott dyppet i deionisert vann. Brannmurlistene var malt med limfarge og var ytterst sensitive for fukt. Derfor ble disse renset tørr med rensesvamper.

Dørgeriktene og den ene døren som tidligere hadde vært overmalt med brun maling, hadde rester av brunmaling i form av små brune flekker i fordypninger. Mange av disse ble fjernet mekanisk ved hjelp av skalpell. Noen av flekkene lå i fordypninger i forbindelse med kvisthull og skader i treverket, og ville kreve uforholdsmessig mye tid å skrape bort, de ble derfor ikke fjernet.

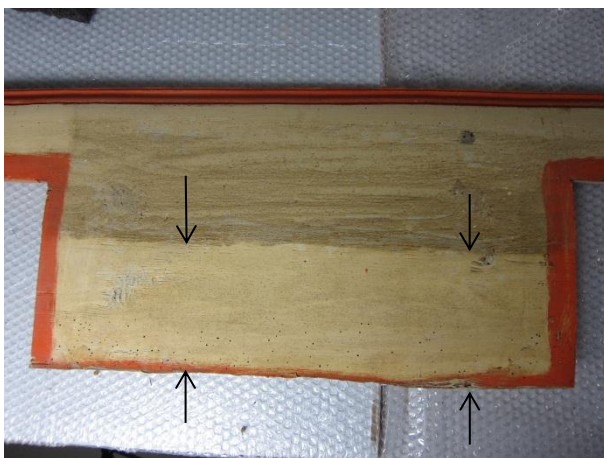
Dørbladene og dørgeriktene var i utgangspunkt ikke inkludert i dette oppdraget. Likevel tillot oppdragets økonomiske ramme at dørgeriktene og nederste delen av et av dørbladene ble renset i denne omgangen.



Figur 8: Brystninglist under rensingen. Pilene viser et område som er renset med rensigel (Pemulen®) og melamin-rensesvamp.



Figur 9: Vindusgeriktene under rensingen. Pilene viser et område som er renset med rensigel (Pemulen®) og melamin-rensesvamp.



Figur 10: Taklist (stussbrettlist) under rensing. Pilene viser et område som er renset med rensigel (Pemulen®) og melamin-rensesvamp.

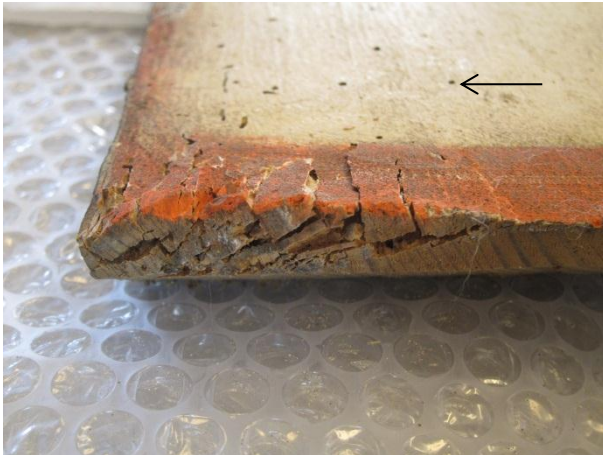


Figur 11: Dørgerikt. Etter rensing. I fordypninger ligger det igjen rester fra en tidligere brun overmaling (se pilene).

4 Konsolidering

Noen steder var treverket skadet. På tre taklister og en brystningslist ble løse biter limt fast med snekkerlim (polyvinylacetat-lim). Sprekker på to vindusgerikter ble også limt med snekkerlim.

På vindusgeriktene var det en del løs maling. Løs maling ble konsolidert med Lascaux medium for konsolidering (vannbasert polymerdispersjon).



Figur 12: Taklist (stussbrettlist) før behandling. Treverket er skadet og noen trebiter er løse. Legg også merke til utflyningshull etter insektangrep (pil).



Figur 13: Taklist (stussbrettlist) før behandling. Treverket er skadet og noen trebiter er løse (markering).



Figur 14: Under behandling. Løse trebiter ble under press limt på plass med snekkerlim.

5 Insektangrep

Ved utpakking av listverket ble det oppdaget borremel. Med en enkel papirtest kunne det ikke påvises at insektene svermet under arbeidsperioden.² Under arbeidet ble det dessuten funnet et levende insekt, som ble ved sammenligning med Rentokil «Oversikt over skadedyr» identifisert som blågrønn skinkebille. Skinkebiller spiser ikke treverk, men de spiser bl. a. stripete borebiller³ og kan derfor være et tegn på aktivt angrep av treborende insekter.⁴

Larvene til stripete borebiller lever av trevirke, men behøver en relativ luftfuktighet på 65 %, som tilsvarer 15 % fukt i trevirket. De voksne billene flyr fra sent juni til tidlig august.⁵ Faren for spredning av skadelige trespisende insekter til atelierets øvrige gjenstander, ble dermed ansett for å være minimal. Vi valgte derfor i dette tilfelle ikke å behandle listene mot skadedyr.

6 Liste over anvendte materialer

6.1 Anvendte materialer for renseprøver

Produkt	Materiale	Blanding	Metode	Bruksområde
Triammonium-citrat	Hvitt krystallinsk pulver, et salt	3- % -løsning i vann	Bomullsdott	Renseforsøk
Ammoniakk løst i vann	Ammoniakk er en sterk basisk gas	Tynnet til pH 8 – 10	Bomullsdott	Renseforsøk
3M-Scotch Brite™ Flekkfjerner	Melamin-svamp	Lett fuktet	Mekanisk	Renseforsøk og Rensing
Pemulen®	Polymeremulsjon bestående av polyakrylsyre	Ca. 5 ml trietanolamin ble tilført i 100 ml deionisert vann, til pH ble rundt 8,5. 1 gram Pemulen® TR2 ble rørt inn til løsningen ble en transparent og klumpefri gel.	Påført med pensel og så fjernet med deionisert vann	Renseforsøk og Rensing Rensegel
Trietanolamin	Organisk base som fremstilles teknisk av etylenoksid og ammoniakk.	Se «Pemulen» (over)	Se «Pemulen» (over)	Neutralisering av rensegel Pemulen

² Det limes et stykke silkepapir på treverket. Hull i papiret vil være et tegn for at insektene svermer og insektangrepet er pågående.

³ Se vedlegg: Informasjon om stripet b fra Rentokil skadedyrkontroll

⁴ Se vedlegg: Informasjon om blågrønn skinkebille fra Rentokil skadedyrkontroll

⁵ Se Birkemoe 2003, s. 2 og 4

6.2 Anvendte materialer for behandling

Produkt	Materiale	Blanding	Metode	Bruksområde
3M-Scotch Brite™ Flekkfjerner	Melamin-svamp	Lett fuktet	Mekanisk	Renseforsøk og Rensing
Pemulen®	Polymeremulsjon bestående av polyakrylsyre	Ca. 5 ml trietanolamin ble tilført i 100 ml deionisert vann, til pH ble rundt 8,5. 1 gram Pemulen® TR2 ble rørt inn til løsningen ble en transparent og klumpefri gel.	Påført med pensel og så fjernet med deionisert vann	Renseforsøk og Rensing Rensegel
Trietanolamin	Organisk base som fremstilles teknisk av etylenoksid og ammoniakk.	Se «Pemulen» (over)	Se «Pemulen» (over)	Neutralisering av rensengel Pemulen
Snekkerlim	Polyvinylacetat-lim		Påført med pensel	Konsolidering av treverk
Lascaux medium for konsolidering	Vannbasert polymerdispersjon		Stedvis påført med pensel	Konsolidering av maling

7 Litteratur

Brønne, Jon, 2012: B.f. 253. Rosendal Baroniet. Rapport fra arbeid i 2011 og befaring for å vurdere og diskutere tiltakene som skal utføres i rom 206, Biblioteket i 2012. NIKU upublisert oppdragsrapport nr. 23/2012

Brønne, Jon, 1999: Baroniet Rosendal i Kvinnherad Kommune, Hordaland og Brønne, Jon. NIKU, Oppdragsmelding 079.

Brønne Jon, 2011: Befaring for å vurdere tilstanden på interiøret i rom 206 Biblioteket, anbefale tiltak og forberede konserveringsarbeidene som skal utføres i rommet i 2011 og 2012. NIKU upublisert oppdragsrapport 29/2011.

Birkemoe, Tone, 2003: Biologi og bekjempelse av stripet borebille (*Anobium punctatum*). Avdeling for skadedyrkontroll, Nasjonal folkehelseinstitutt

8 Vedlegg

- Informasjon om stripet borebille fra Rentokil skadedyrkontroll
- Informasjon om blågrønn skinkebille fra Rentokil skadedyrkontroll

[Bedriftskunder](#)
[Privatkunder](#)
[Vår ekspertise](#)
Skadedyrguiden
[Fri identifisering](#)
[Fugler](#)
Insekter og edderkopper
[Biller i tekstiler](#)
[Bitende insekter](#)
[Edderkopper og skorpioner](#)
[Fluer](#)
[Insekter i matvarer](#)
[Insekter i sprekker og hull](#)
[Insekter på fuktige steder](#)
[Kakerlakker](#)
[Maur](#)
[Møll og sommerfugllarver](#)
[Mygg](#)
[Planteinsekter](#)
Treborende insekter
[Bambusborer](#)
[Blågrønn skinkebille](#)
[Bolverksbille](#)
[Dødningeur](#)
[Husbukk](#)
[Myk borebille](#)
[Splintvedbille](#)
Stripet borebille
[Treborende snutebille](#)
[Veps og bier](#)
[Mus, rotter og gnagere](#)
[Andre viltlevende arter](#)
[Vanlige skadedyrproblemer](#)
[Liste over skadedyr](#)

[Hjem](#) > [Skadedyrguiden](#) > [Insekter og edderkopper](#) >

[Treborende insekter](#) > [Stripet borebille](#)

Stripet borebille

Anobium punctatum

Utseende

- Voksen - 3-4 mm lang. Forkroppen er betydelig avrundet og skjuler hodet under bryststykket som sine fettete, tobakksbille og brødbille.
- Larver - lever inne i treverket i 3-5 år. Deretter forpupper den seg rett under virkets overflate. Deretter gnager den voksne billen seg ut for sverming/paring på sensommeren og etterlater et sirkelrund flygehull i treverkets overflate.



Livssyklus

- Optimale forhold for utvikling er 22-23 °C i fuktige miljøer som i kjellere.

Levevis

- Anses ikke som lagervareinsekt, men som et treborende insekt.

Bedriftskunder

815 56 432
Gratis befring
Kontakt oss

- [Behandling av tremark i bedriftsbygninger](#)

Privatkunder

815 56 426
Man-Fre: 8.00-16.00
Send oss en e-post

- [Behandling av tremark i ditt hjem](#)

Bedriftskunder	▶
Privatkunder	▶
Vår ekspertise	▶
Skadedyrguiden	
Fri identifisering	▶
Fugler	▶
Insekter og edderkopper	
Biller i tekstiler	
Bitende insekter	
Edderkopper og skorpioner	
Fluer	
Insekter i matvarer	
Insekter i sprekker og hull	
Insekter på fuktige steder	
Kakerlakker	
Maur	
Møll og sommerfugllarver	
Mygg	
Planteinsekter	
Treborende insekter	
Bambusborer	
Blågrønn skinkebille	
Bolverksbille	
Dødningeur	
Husbukk	
Myk borebille	
Splintvedbille	
Stripet borebille	
Treborende snutebille	
Veps og bier	
Mus, rotter og gnagere	▶
Andre viltlevende arter	▶
Vanlige skadedyrproblemer	▶
Liste over skadedyr	▶



Hjem > Skadedyrguiden > Insekter og edderkopper > Treborende insekter > Blågrønn skinkebille

Blågrønn skinkebille

Korynetes caeruleus

Utseende

- Voksen - 4 mm. Skinnende blå farge.



Livssyklus

- Eggene legges på treets overflate eller så vidt inni forlatte hull.
- Larvene lever inni treverk som er angrepet av treborende insekter, der de spiser borebillelarver.
- Voksen: Når de ferdig utviklet, parer de seg, legger egg og dør.

Levevis

- Skinkebillen spiser stripete borebiller og dødningeur, så forekomst av skinkebiller i et trehus kan være et tegn på angrep av treborende insekter. De kan også leve på musekadavre eller i fuglereir.
- Det er den sjeldent sette skinkebillelarven som spiser de treborende insektlarvene i tunnelene deres. Den blågrønne skinkebillen kan ikke ødelegge treverk selv.

Bedriftskunder

815 56 432

Gratis befaring

Kontakt oss

- Behandling av tremark i bedriftsbygninger

Privatkunder

815 56 426

Man-Fre: 8.00-16.00

Send oss en e-post

- Behandling av tremark i ditt hjem

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 104/2012

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 922 89 252

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 25
7013 TRONDHEIM
Telefon: 922 66 779 /
405 50 126

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00