

TA 2018/13 TAUTRA KLOSTERANLEGG, TAUTRA, FROSTA KOMMUNE, TRØNDELAG

Arkeologisk etterkontroll og oppmåling i forbindelse med ulovlig
oppsatte gjerder innenfor det automatiske fredete klosteranleggets
avgrønsing

Chris McLees og Dag-Øyvind Engtrø Solem





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

Tittel TA 2018/13 Tautra klosteranlegg, Tautra, Frosta kommune, Trøndelag Arkeologisk etterkontroll og oppmåling i forbindelse med ulovlig oppsatte gjerder innenfor det automatiske fredete klosteranleggets avgrensning	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 91/2018	Publiseringsdato 17.09.2018
	Prosjektnummer 1020742	Oppdragstidspunkt 21.08.2018
	Forsidebilde Dokumentasjon av prøvestykket ved gjerdet nærmest ruinen. Da60280 058. D-Ø. Engtrø Solem	
Forfatter(e) Chris McLees og Dag-Øyvind Engtrø Solem	Sider 17	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Chris McLees
Prosjektmedarbeider(e) Dag-Øyvind Engtrø Solem
Kvalitetssikrer Ann Kathrin Jantsch

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren

<p>Sammendrag</p> <p>NIKU gjennomførte en etterkontroll og oppmåling av ulovlige oppsatte gjerder ved Tautra klosteranlegg 21.08.2018. Oppmålingen ble gjennomført med drone og CPOS. Dette er første gang NIKU har brukt drone på et slikt oppdrag. Etterkontrollen viste at samtlige gjerder ligger innenfor kulturminneområdets ytre avgrensning og dermed er i konflikt med kulturminneområdet. Gjerdet nærmest ruinen samt den østre delen av det øst-vest gående gjerdet i sør tangerer og ligger delvis innenfor avgrensningen til enkelminnet Tautra klosteranlegg. Gjerdet nærmest ruinen ligger tett inntil denne og berører området der rester av klostergården tidligere er påvist. Området har tidligere vært dyrket og pløyd, og det ble påvist et ca. 0,3 m tykt lag dyrkingsjord/matjord ved gjerdet like sør for ruinen. Plogen har trolig ødelagt eventuelle bygningsrester i en dybde på minst 0,3 m. Det er imidlertid usikkert om det er bevart bygningsrester og andre arkeologiske spor under dyrkingslaget. De ulovlige oppsatte gjerdene innenfor kulturminneområdet har en sammenhengende lengde på 396 m. Gjerdene består av over 200 påler. Etterkontrollen har påvist at pålene til det nyeste oppsatte gjerdet etter alt å dømme er slått ned i en dybde som berører et ca 0,3 m tykt lag matjord/plogjord samt det underliggende steinfylte laget hvis sammensetning og karakter er mindre kjent.</p>
--

Emneord Tautra; klosteranlegg; gjerder; innmåling; drone; matjord
--

Avdelingsleder

Lise Marie Bye Johansen

Forord

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	7
2	Etterkontroll og oppmåling: gjennomføring og resultater.....	7
2.1	Gjennomføring	7
2.2	Resultater	9
3	Vurdering av skadeomfang.....	12
4	Vedlegg 1: Ortofoto av gjerder ved kulturminnet Tautra klosteranlegg (D-Ø. Engtrø Solem)	13
5	Vedlegg 2: Foto av klosteranlegget med overlagt georeferert kart av ruinen og tidligere registrerte bygningslevninger (D-Ø. Engtrø Solem)	14
6	Vedlegg 3: Fotoliste	15

1 Bakgrunn

Ved brev til NIKU datert 07.06.2018 bestilte Riksantikvaren en arkeologisk etterkontroll og oppmåling av inngrep i kulturminnet Tautra klosteranlegg (Askeladden 85612) i forbindelse med ulovlig oppsatt gjerder (RA ref. 18/01601-2). Det var satt opp gjerder flere steder og over lange strekk uten tillatelse. Gjerdene besto av netting montert på staur som var slått ned i bakken.

Riksantikvaren ba NIKU gjennomføre en befaring for å måle inn og kartfeste de gjerdestrekkene som ligger innenfor det automatisk fredete området. Riksantikvaren ønsket NIKUs vurdering av mulig skadeomfang, både når det gjaldt direkte inngrep i kulturminnet og en eventuell effekt av perforeringen som pålene har forårsaket.

2 Etterkontroll og oppmåling: Gjennomføring og resultater

2.1 Gjennomføring

Befaringen ble gjennomført 21.08.2018 av arkeologene Chris McLees og Dag-Øyvind Engtrø Solem, NIKU Distriktskontor, Trondheim.

Etterkontrollen og oppmålingen besto av dokumentasjon av de oppsatte gjerdene ved bruk av fotografering med drone, CPOS-innmålinger, fotografering fra bakken, samt graving av et mindre prøvestikk i forbindelse med en utvalgt stolpe.

Dag-Øyvind Engtrø Solem fra NIKUs avdeling for digital arkeologi bisto med ortofoto-kartlegging av kulturminneområdet basert på bilder tatt fra drone. Dette er første gang NIKU har brukt drone i forbindelse med et bestilt kartleggingsoppdrag. Dronen som ble brukt var av typen Inspire 2, med et fastmontert DJI Zenmuse X7-kamera. Bildene ble tatt i to omganger; først ble det tatt ca. 400 bilder fra 70 meters høyde over størsteparten av kulturminneområdet; deretter ble det tatt ca. 650 bilder fra 25 meters høyde over ruinene og området sør for denne. Dronefotograferingen ble gjennomført automatisk ved hjelp av programmet DroneDeploy på ca. en time (fig. 1-2). Området ble markert med varselskilt, og Chris McLees fungerte som observatør for å hindre uvedkommende innenfor området under flygingen. For sikkerhets skyld ble det ikke flydd over det bebygde området øst i kulturminneområdet, og heller ikke nært bebyggelsen rett sørøst for dette.

I ettertid ble det laget en 3D-modell av det dokumenterte området i programmet RealityCapture. 3D-modellen ble georeferert ved hjelp av punkter i terrenget innmålt med CPOS. Ved hjelp av 3D-modellen ble det produsert et ortofoto i samme program. Kart med grunnlag i dette ortofotoet (vedlegg 1) viser gjerdenes plassering i forhold til det avgrensede kulturminneområdet.

De enkelte gjerdestrekningene ble i tillegg målt inn ved bruk av CPOS. Et mindre prøvestikk som målte 0,2m x 0,25m x 0,5 m ble utgravd ved foten av en av stolpene (vedlegg 1 og fig. 7-8).



Fig. 1 Dronen like før 'take-off' med ruinen i bakgrunn. Sett mot N. Da60280_009



Fig. 2 Dronen i aksjon. Sett mot SV og mot N. Da60280_014 og Da60280_025

2.2 Resultater

Gjerdene som nylig er satt opp vises med røde prikker på ortofotoet (vedlegg 1). Samtlige er nettinggjerdet montert på staur som er slått ned i bakken (fig. 3-7). Under en kort samtale med gårdseier Ståle Harald Anderssen (som satte opp gjerdene), kom det fram at gjerdet som står nærmest kirkeruinen ble satt opp i år, mens de andre gjerdene ble satt opp i 2017. Gjerdene er satt opp i forbindelse med sauebeiting. Gjerdet nærmest ruinen holder dyrene vekk fra klosteranlegget og gården. Åkeren sør for det sørlige øst-vest-gående gjerdet er i dag brukt til korndyrking. I vest ligger det en mindre inngjerdet grønnsaksåker.

De fleste pålene i samtlige gjerdet er 7 cm i diameter, mens to stolper brukt i forbindelse med en port er 10 cm i diameter (fig. 4). Pålene er for det meste nær regelmessig plassert i forhold til hverandre med et mellomrom på ca. 1,60-1,70 m. De ulovlig oppsatte gjerdene har en samlet lengde på 396 m, noe som skulle tilsi over 200 nedsatte påler.



Fig. 3 Det N-S gående-gjerdet nærmest ruinen. Sett mot NV. Da60280_002



Fig. 4 Nærbilde av stolpene i gjerde nærmest ruinen. Sett mot NV. Da60280_042



Fig. 5 Gjerdet nærmest ruinen. Sett mot SV. Da60280_046



Fig. 6 Gjerdet nord for ruinen. Sett mot NØ. Da60280_045

I følge gårdseier Anderssen ble pålene slått ned i en dybde på 0,20-0,30 m. Ved graving av prøvesticket ved én av pålene ble det imidlertid påvist at den aktuelle pålen var slått ned i en dybde på nærmere 0,45-0,50 m (fig. 8).



Fig. 7 Prøvestikket under graving. Da60280_057



Fig. 8 Det ferdiggravde prøvehullet. Stolpens dybde og dyrkingsjord påvist. Sett mot V. Fig. Da60280_052 og Da60280_053

Prøvestikket (fig. 8-9) påviste følgende stratigrafiske sammensetning: Den øverste 0,3 m besto av en mørkebrun, humusrik silt-sand blandet med litt grus og småstein, samt enkelte røde teglbiter. Dette tolkes som matjord dannet ved pløying. Lengre ned var det en gradvis overgang til mer stein- og grusfylt brun siltsand, med innslag av litt gulbrun sand og små vannavrundete steiner.

Pålen har blitt slått gjennom dyrkningsjorden og delvis lengre ned i det underliggende steinfylte jordlaget. Det var ikke tegn til tilstedeværelse av verken skjørbrente steiner, bygningsrester, eller andre former for antropogene spor eller gjenstander i massen som ble gravd ut.



Fig. 9 Det ferdiggravde prøvehullet med den utgravde massen. Fig. Da60280_054

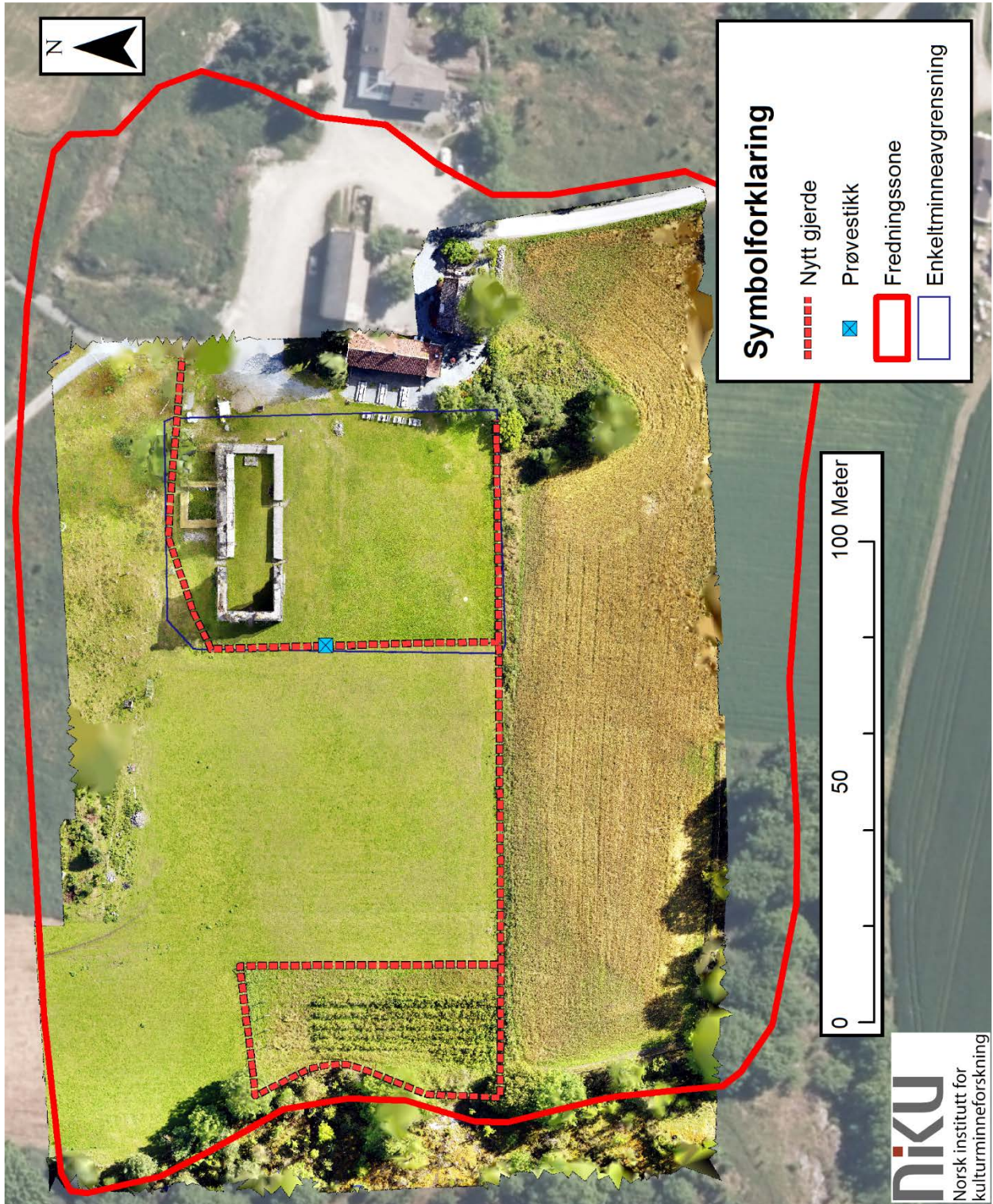
3 Vurdering av skadeomfang

Samtlige gjerder ligger innenfor kulturminneområdets ytre avgrensing og er dermed i konflikt med kulturminneområdet (vedlegg 1). Gjerdet nærmest ruinene, samt den østre delen av det øst-vestgående gjerdet i sør, tangerer og ligger delvis innenfor avgrensningen til enkelminnet Tautra klosteranlegg. Gjerdet nærmest ruinene ligger tett inntil denne og berører området der rester av klostergården tidligere er påvist (vedlegg 2).

Området har tidligere vært dyrket og pløyd. Metalldetektorundersøkelser i området sør for kirkeruinene har påvist spredte middelalderske gjenstander i matjordlaget (pers. med. Sissel Ramstad Skoglund). Plogen har trolig forstyrret eventuelle bygningsrester i en dybde på minst 0,3 m. Det er imidlertid usikkert om det er bevart bygningsrester og andre arkeologiske spor under dette laget.

De ulovlige oppsatte gjerdene innenfor kulturminneområdet har en sammenhengende lengde på 396 m. Gjerdene består av over 200 påler. Etterkontrollen har påvist at pålene til det nyeste oppsatte gjerdet etter alt å dømme er slått ned i en dybde som berører både det ca. 0,3 m tykke matjord-/pløyejordlaget samt det underliggende steinfylte laget hvis sammensetning og karakter er mindre kjent.

4 Vedlegg 1: Ortofoto av gjerder ved kulturminnet Tautra klosteranlegg (D-Ø. Engtrø Solem)



5 Vedlegg 2: Foto av klosteranlegget med overlagt georeferert kart av ruinen og tidligere registrerte bygningslevninger (D-Ø. Engtrø Solem)



6 Vedlegg 3: Fotoliste

Bildene er lagret i Vitenskapsmuseets fotodatabase

Filnavn	Motiv	Strukturnr/Objektnr	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Da60280_001.tif	Gjerder		NV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_002.tif	Gjerder		NV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_003.tif	Gjerder		V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_004.tif	Klosterområdet		NV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_005.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone	SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_006.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_007.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_008.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_009.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_010.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_011.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_012.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Engtrø med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_013.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_014.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_015.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_016.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_017.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_018.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_019.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_020.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_021.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_022.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_023.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_024.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_025.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_026.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_027.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_028.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_029.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_030.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_031.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_032.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_033.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_034.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_035.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_036.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_037.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_038.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_039.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_040.tif	Droneflyving	Dronen under innmåling		Chris McLees	21.08.2018

Da60280_041.tif	Droneflyving	Dag-Øyvind Entrø Solem med drone		Chris McLees	21.08.2018
Da60280_042.tif	Gjerde	Detalj	NV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_043.tif	Gjerde		SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_044.tif	Gjerde		NV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_045.tif	Gjerde	N for kirkeruin	NØ	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_046.tif	Gjerde	V for kirkeruin	SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_047.tif	Gjerde	V for kirkeruin	SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_048.tif	Gjerde		SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_049.tif	Gjerde		SV	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_050.tif	Prøvehull		V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_051.tif	Prøvehull		V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_052.tif	Prøvehull		V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_053.tif	Prøvehull		V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_054.tif	Prøvehull	Med den fjernede massen	V	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_055.tif	Prøvehull		N	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_056.tif	Prøvehull		N	Chris McLees	21.08.2018
Da60280_057.tif	Prøvehull under graving	Chris McLees	N	D-Ø. Engtrø Solem	21.08.2018
Da60280_058.tif	Prøvehull under graving	Chris McLees	Ø	D-Ø. Engtrø Solem	21.08.2018

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 91/2018

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

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

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