

## TA2016/23 ARTILLERIBYGGET, ERKEBISPEGÅRDEN, TRONDHEIM

Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med innvendige  
ledningstraseer, terrengjustering og drenering

Chris McLees







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

Tittel TA2016/23 Artilleribygget, Erkebispegården, Trondheim Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med innvendige ledningstraseer, terrengjustering og drenering	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 21/2017	Publiseringsdato 01.06.2017
	Prosjektnummer 1020928	Oppdragstidspunkt Desember 2016 - februar 2017
	Forsidebilde Tiltak 3 under gjennomføring, sett mot V. Chris McLees. Da60268_0021	
Forfatter(e) Chris McLees	Sider 17	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Chris McLees
Prosjektmedarbeider(e) Julian Cadamarteri
Kvalitetssikrer Hanne Ekstrøm Jordahl

Oppdragsgiver(e) Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider
---

<p>Sammendrag</p> <p>Det ble påvist vernete kulturlag enkelte steder i forbindelse med overvåking av flere mindre tiltak som ble utført i forbindelse med byggearbeid både innenfor og utenfor Artilleribygget. Disse omfattet en mulig grunnmur nord for bygningen (tiltak 5), kulturlag under gulvet innenfor bygningen (tiltak 1 og 8), og toppen av rasleire sør for bygningen (tiltak 2).</p>
--

Emneord Erkebispegården Verne nete kulturlag Rasleire
--

Avdelingsleder

Lise Marie Bye Johansen

## Forord

Tiltakene ble gjennomført i forbindelse med byggearbeidet på Artilleribygget som fant sted i desember 2016 og januar/februar 2017. Ansvarlig entreprenør var Søbstad AS.

NIKU prosjektnummer/ årstall	1020928/2016
Berørt område	Artilleribygget, Erkebispegården
Gnr/Bnr	400/5
Oppdragets art	Arkeologisk undersøkelse/overvåking
Vedtak - saksnummer	07/00967-95
Oppdragsgiver	Riksantikvaren Distriktskontor Nord
Tiltakshaver	Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider
Oppdraget utført av	Chris McLees
Oppdraget utført dato	Desember 2016 – februar 2017
Koordinater – nøyaktige el. omtrentlige	
Dokumentasjon ID	MiddelalderbyenTrondheim ID 90288 Top.Ark.RADN: TA2016/23
Overflate, dagens	
Topp steril	
Tilstedeværelse av automatisk fredete kulturlag / bevaringskarakter	Ja/ ukjent eller dårlig
Kulturhistorisk tolkning ( kortfattet)	Det er tidligere funnet in situ kulturlag innenfor og rundt bygningen fra overgangen yngre jernalder/tidlig middelalder, samt avsetninger og bygningsrester som kan tilknyttes middelalderbosetning i sørfløyen til det eldste erkebispegårdsanlegg, og nyere tids avsetninger. Kulturlag som trolig inneholder liknende spor ble registrert i forbindelse med denne undersøkelsen.

---

## Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn .....	7
2	Historiske, topografiske og arkeologiske opplysninger.....	9
3	Gjennomføring og resultater.....	9
3.1	Graving for ledningstraseer innenfor bygningen: tiltak 1 .....	9
3.2	Graving for trekkekum: tiltak 2 .....	11
3.3	Graving for dreneringsrenn nord for Artilleribygget og fjerning av steinheller og settesand: tiltak 3 og 4.....	11
3.4	Overvåking av graving i forbindelse med terrengjustering i hjørnet mellom Artilleribygget og Feltartillerifløyen: tiltak 5 .....	13
3.5	Graving rundt fundamentene til takbærende søyler på nord siden av bygningen: tiltak 7..	14
3.6	Fjerning av store gulvbærende stein i bygningen: tiltak 8 .....	15
4	Oppsummering og konklusjoner .....	15
5	Vedlegg: fotoliste .....	17



## 1 Bakgrunn

Det vises til Riksantikvarens vedtak 07/00967-95 datert 12.10.2016 angående arkeologisk arbeid i forbindelse med det ovennevnte oppdrag. NDR hadde behov for å etablere en dreneringsløsning nord for Artilleribygget for å unngå vanninnslag fra borggården, samt justere terrenget nord for bygningen og legge ledningstraseer under gulvet inne i bygget. NIKU fikk i oppdrag å overvåke følgende tiltak (se NIKUs arkiverte prosjektbeskrivelse for detaljer):

### **Tiltak 1: Graving for innvendige ledningstraseer**

Deler av traseene og et mindre firkantete hull krevde graving i en dybde av henholdsvis 0,10– 0,55 m.

### **Tiltak 2: Graving for trekkekkum sør for Artilleribygget**

Et trekkekkum for inntak av kabler gjennom sørveggen skulle plasseres på samme sted det er gravd et hull under arkeologisk overvåking tidligere (TA2013/13). Gravehullet skulle være 0,8 x 0,8 m x 1,2 m dypt.

### **Tiltak 3: Drenering av overflatevann: graving for dreneringsrenn nord for Artilleribygget**

Det skulle etableres en drensrenne (aco-dren) langs byggets nordvegg, nærmere bestemt langs kanten av det hellelagte området foran Artilleribygget. Nødvendig gravedybde var satt til 0,2 - 0,3 m med svak helling fra vest mot øst og med knekk ned til eksisterende sluk. Gravedybde ved sluket skulle bli 0,7 - 0,9 m. Graving skulle gjøres i eksisterende grøft som ble påvist ved en forundersøkelse (TA2016/16).

### **Tiltak 4: Etablering av varmekabler under det hellelagte området langs nordveggen til Artilleribygget**

Steinhellene langs med byggets nordvegg skulle tas opp, isolasjon og varmekabler legges på settesand og hellene resettes. Total gravedybde skulle bli 0,1 m.

### **Tiltak 5: Terrengjustering i hjørnet mellom Artilleribygget og Feltartillerifløyen**

Den oppmurte kanten omkring inngangspartiet skulle fjernes og terrenget jevnes ut slik at det kunne legges steinheller plant helt inn mot Feltartillerifløyen. Maks dybde ble oppgitt til 0,499 m.

### **Tiltak 6: Mindre terrengjustering øst og nordøst for Artilleribygget**

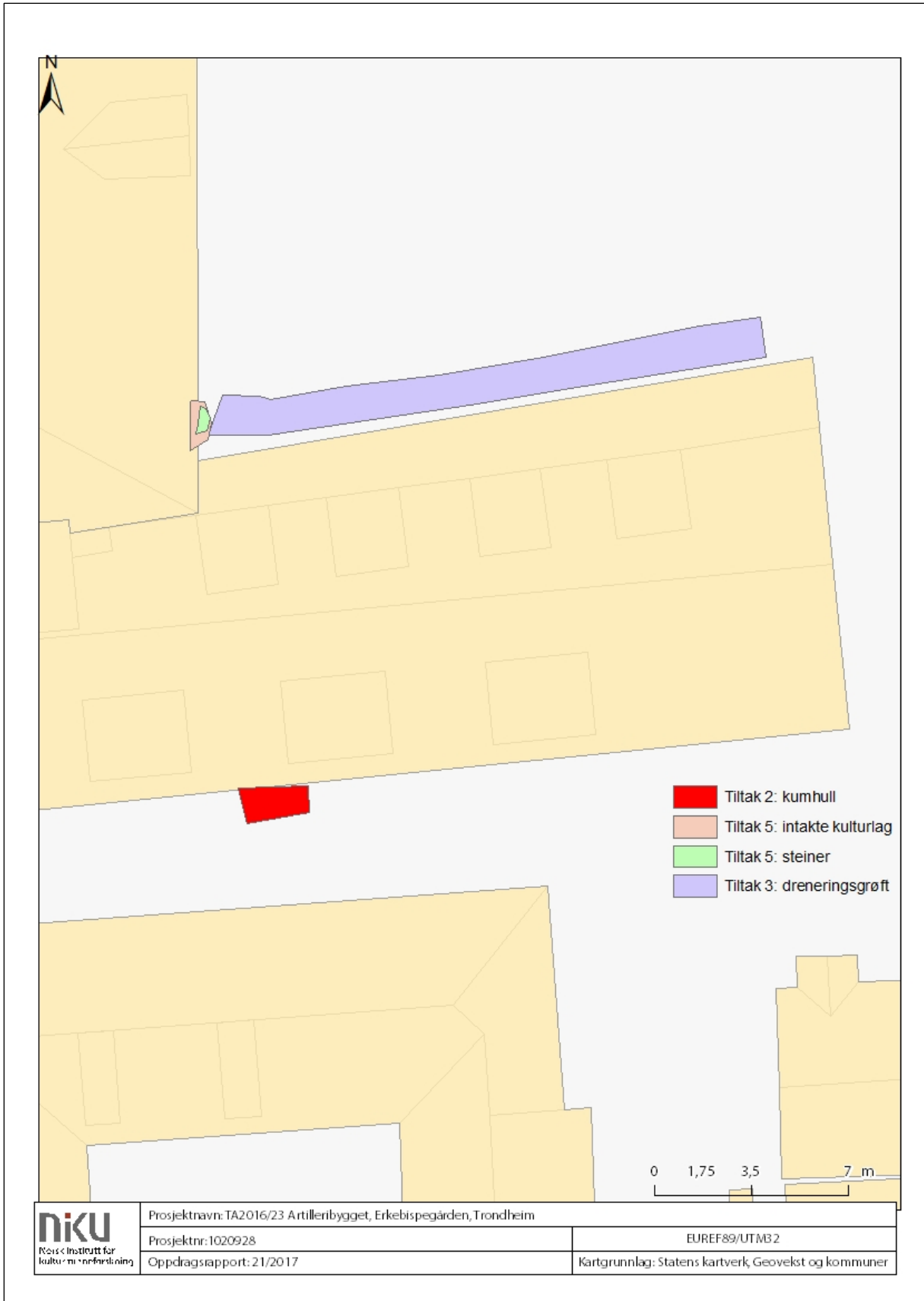
Det var forventet at tiltaket kun ville berøre påførte moderne masser. Arbeidet ble dermed ikke overvåket.

### **Tiltak 7: Graving rundt fundamentene til takbærende søyler på nord siden av Artilleribygget**

Dette var et tilleggstiltak som ble søkt om i etterkant av de andre. Under graving for tiltak 3 og 4 ble det oppdaget at stolpene og deres fundamenter var skjeve og hadde behov for oppretting og konsolidering.

### **Tiltak 8: Fjerning av store gulvbærende steiner i Artilleribygget**

Dette var også et tilleggstiltak. I det andre rommet fra vest ble det fjernet noen større steiner som hadde blitt brukt som understøtter til gulvets bjelkelag. Disse var blitt trykket noen centimeter ned i toppen av det underliggende kulturlaget. Steinene ble fjernet på en skånsom måte, og hullene som ble etterlatt ble undersøkt av arkeolog.



Kart som viser beliggenhet av tiltak 2, 3 og 5.



## 2 Historiske, topografiske og arkeologiske opplysninger

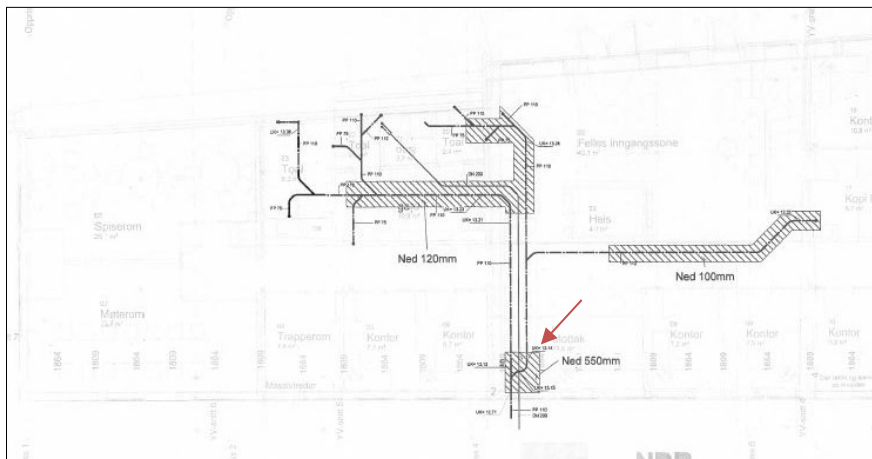
Oppdraget ligger i et område med stort arkeologisk potensiale som er påvist gjennom flere undersøkelser ved Ytre Kongsgård, Erkebispegården, Artilleribygget og Grenaderen. For nærmere opplysninger, henvises det til oversiktene og resultatene som er fremlagt i prosjektbeskrivelsene og rapportene for NIKUs siste registreringsprosjekter ved Artilleribygget, nemlig TA2013/6, TA20013/13, TA2015/3 og TA2016/16.

## 3 Gjennomføring og resultater

### 3.1 Graving for ledningstraseer innenfor bygningen: tiltak 1

#### *Hullet ved den søndre grunnmuren*

21.12.2016 ble det gravd et mindre firkantete hull i det SV hjørnet til det tredje rommet fra vest (se kart under for plassering). Hullet ble gravd for å gjøre det mulig å føre ledninger og rør under grunnmuren og fram til en utvendig trekkekum.



**Kart som viser plasseringer av ledningstraseer i bygningens andre og tredje rom fra vest, samt det firkantete hullet (pil) som ble gravd inntil bygningens søndre grunnmur (tiltak 1). Nord mot topp. Kart: Rambøll.**

Hullet målte ca 1 m x 1m i overflate og ble gravd til en dybde på ca. 0,90 m under toppen av bygningens grunnmur i sør. Det ble fjernet ca. 0,50 m med kulturlag. Det øverste laget besto av et ca. 5-10 cm tykt støv- og moderne ruslag. Under dette ble det avdekket toppen av et noe uttørket og smuldrende grått leire lag (se bildene under). Laget inneholdt spredte røde tegl og takteglfragmenter, mørtelklumper og smuler, trekull, stein og steinfragmenter, enkelte dyrebein og en halvpart av en fragmentert kanonkule av jern. Dyrebeinene var fragmenterte, men forholdsvis godt bevart. Laget var ca. maks. 0,40 m tykt. Laget tolkes som omrotet material, muligens bestående av oppgravde middelalderse kulturlag. Det ble imidlertid kun registrert nyere tids gjenstander i laget. Laget ble kanskje dannet i forbindelse med grunnarbeid tilknyttet bygging av Artilleribygget.



**Venstre: Toppen av det øverste leirelag. Høyre: laget delvis utgravd →V. Da60268\_0022 & Da60268\_0024**

I hullets bunn ble det registrert overgang til en mer kompakt, lysere, og litt bløtere/feitere grågrønn leire, spekket med litt spredte trekull og meget forråtnete dyrebein. I sammensetning og innhold liknet dette på laget som ble kartlagt i bunnen av de to prøvehullene som ble gravd innenfor bygningen i 2013 (TA2013/6), og som ble datert til vikingtid/tidlig middelalder.



**Det ferdiggravde hullet. Overgang til et kompakt grågrønn leire spekket med trekull og forråtnete dyrebein i bunn →S (venstre) og →V. Da60268\_27 & Da60268\_25**

Den nord-sør gående avløpsledningen som ifølge ledningskartet (over) burde ha ligget her, ble ikke påvist. Dette ble senere forklart ved at ledningen egentlig snudde seg diagonalt i sørøstlige retning 2 m nord for grunnmuren i sør. Det ble i etterkant gravd ned til denne innenfor bygningen og videre under Artilleribyggets grunnmur (ikke overvåket). Denne traseen ble brukt til å føre kablene fram til trekk-kummen (tiltak 2) som lå på andre siden av grunnmuren utenfor bygningen. Kablene ble dermed ikke ført ut av bygningen under muren fra hullet som ble gravd inntil hjørnet slik som var opprinnelig planlagt.

### *De nye ledningstraseene*

Graving for disse fant sted i januar 2017. Dybden på de smale traseene var ca. 10 cm, og berørte kun det øverste støvlaget og toppen av kulturlagene. Ingenting av arkeologisk verdi ble påvist.

## **3.2 Graving for trekkekum: tiltak 2**

Arbeidet ble slutført 30.01.2017. Hullet lå tett inntil grunnmuren utenfor bygningen og målte 1,5 x 2 m og var 0,5m dyp.

Lengst vest ble den trekullspettete toppen av rasleire avdekket under duken som ble lagt her i 2013 (cf. TA20013/13). Hullets kant i vest ble flyttet lengre øst, og det ble deretter gravd kun i omrotede, redeponerte blandete leire- og siltholdige masser som fylte de moderne lednings- og avløpsgrøfter (taknedløpet og avløpsledningen fra innsiden av bygningen). Massene inneholdt enkelte stykker røde og gule tegl.



Det ferdiggravde hullet for trekkekummen →NV. Da60268\_007 & Da60268\_006

## **3.3 Graving for dreneringsrenn nord for Artilleribygget og fjerning av steinheller og settesand: tiltak 3 og 4**

Dreneringsgrøften ble gravd parallelt med bygningen i øst-vest retning og i en avstand av ca. 2 meter ut fra veggen. Grøften ble ca. 1 meter bred, og 30 cm dyp i sør og ca. 40 cm dyp i nord grunnet terrengets helning mot sør. Det ble fjernet hovedsakelig kun moderne påførte sand- og steinfylte masser ned til ønsket dybde her.

Mellom grøften og Artilleribyggets grunnmur lå en rekke med steinheller på et tykt brun settesandlag. Både steinhellene og sandlaget ble fjernet. Under sanden fantes rester av et eldre hellelag, bestående av støpte betongheller. Disse ble delvis påvist i forundersøkelsens hull 3 og 4 (TA2016/16). Varmekabler ble lagt på dette nivået.



**Dreneringsgrøften ferdiggravd. Takbærende søyler og den brune settesanden til det fjernete steinhellelaget vises til høyre →Ø Da60268\_0018**

I grøftens bunn omtrent midtveis i traseens løp ble det påvist et mørkt humusholdig jordlag. Også dette ble påvist i forundersøkelsens hull 4 som det øverste, forholdsvis moderne kulturlag som lå inntil betonghellenes nordre kant. Grøftens siste 4 meter lengst øst besto av en meget omrottet steinfylt brungrå leirblandet sand. Dette var fyllmassen i hullet som ble gravd for kummen som ligger her, samt fyllmassen i grøften for avløpsrøret som løper vestover fra kummen mot taknedløpet. Det ble gravd litt dypere tett inntil kummen for å koble til det nye dreneringsrøret.



**Den ferdiggravde dreneringsgrøftens østre halvdel. Venstre: Mørk brunt jord i bunn →Ø. Høyre: Kummen og fyllmassen i kumhullet →V. Da60268\_0019 & Da60268\_0020**

### 3.4 Overvåking av graving i forbindelse med terrengjustering i hjørnet mellom Artilleribygget og Feltartillerifløyen: tiltak 5

Arbeidet ble gjennomført 16. og 20.12.2016. Maskingravingen begynte lengst vest i hjørnet dannet av Artilleribygget og Feltartillerifløyen. Det ble fjernet en moderne støttemur og et lag med grov moderne grus (dagens underlag for gården) som dekket intakte kulturlag som lå ca. 10-20 cm under dagens overflate på området tett inntil Feltartillerifløyens fundament.

Det øverste kulturlaget her besto av gråbrun kompakt, fuktig, og fett leirblandet silt. I dette laget lå to større steiner, kun delvis avdekket, og en mørtel konsentrasjon like vest for steinene. Steinene kan være enten deler av en *in situ* steinrekke/ fundament, eller steiner som ble etterlatt på stedet i forbindelse med bygging av Feltartillerifløyen. De var tilsynelatende ikke integrert i Feltartillerifløyens fundament som ble delvis blottlagt, og kan være en del av en eldre konstruksjon.

Umiddelbart øst for steinene var kulturlagsområdet kuttet av en minst 60 cm dyp moderne NØ-SV gående kabelgrøft som ble gravd til å føre kabler inn i Artilleribygget. Grøften er ukjent fra før, og ble trolig gravd ulovlig av Forsvaret. Grøften inneholdt både moderne plastkabler og en eldre jernkledt kabel. Den stein-, tegl- og brune silt- og sandblandede fyllmassen i grøften ble delvis fjernet ned til ønsket nivå.



Venstre: Situasjon etter graving inntil hjørnet Artilleribygget/Feltartillerifløyen →SV. Høyre: Kulturlag og steinene til høyre, kabelgrøften til venstre →SSV. Da60268\_0012 & Da60268\_0013



Venstre: Nærbilde av området med intakte kulturlag, steiner samt Feltartillerifløyens fundament →SV. Høyre: Nærbilde av kabelgrøften og den store steinen som stikker ut fra Artilleribyggets fundament →S. Da60268\_0015 & Da60268\_0016

Tett inntil Artilleribyggets mur fantes en større utstikkende stein som lå over en støpt betonghelle av samme type som lå under de øverste steinhellene lengre øst (se TA2016/16). De eldre hellene har dermed opprinnelig strukket seg så langt vestover som til her. Den utstikkende steinen har forholdsvis nylig blitt integrert sekundært i byggets fundament, og utgjør ikke en *in situ* del av borgmuren som ligger under fundamentet.

### 3.5 Graving rundt fundamentene til takbærende søyler på nord siden av bygningen: tiltak 7.

Det ble gravd rundt samtlige betongfundamenter for de takbærende søyler som står i en rekke langsmed bygningens nordre side. Dette ble gjort for å rette opp og konsolidere fundamentene som var blitt skjeve. Det ble gravd kun nok til å nå til bunns. Hullene var stort sett mindre enn 1 m i diameter, og maks. ca. 0,50 m dypt. Hullene ble gravd gjennom omrotede masser bestående av silt og sand iblandet stein, grus, mørtel, og tegl. Området har åpenbart blitt meget oppgravd i forbindelse med fundamentenes etablering.



De ferdiggravde hullene rundt søylefundamentene → V og Ø. Da60268\_0011 & Da60268\_009



Nærbilde av et hull som ble gravd rundt et av søylefundamentene. Da60268\_008.

### 3.6 Fjerning av store gulvbærende stein i bygningen: tiltak 8

I det andre rommet fra vest ble det 04.01.2017 fjernet en del større stein som hadde blitt brukt til å fundamenterer bjelkelaget. Noen hadde senket opp til ca. 5 cm ned i støvlaget, og i enkelte tilfeller ble toppen av det underliggende kulturlaget blottlagt. Dette var et brunt smuldrete silt- og sandlag med innslag av oppløst treverk. Enkelte steiner var bearbejdede kvaderstein. Disse ble samlet inn av NDR til oppbevaring.



Andre rommet fra vest i Artilleribygget. Øverst: Oversikt av steinene som tidligere støttet gulvets bjelkelag. Under: Detalj av kulturlaget som lå under en fin tilhugget kvaderstein. Da60268\_004, \_002, \_003, \_005.

## 4 Oppsummering og konklusjoner

Det ble påvist vernete kulturlag både innenfor og utenfor Artilleribygget.

### *Utenfor bygningen*

Utenfor bygningen i nord, ble det kun påvist intakte kulturlag lengst vest inntil fundamentet til Artillerifløyen (tiltak 5). Her ble det delvis avdekket noe som kan være en grunnmur av stein av ubestemt alder og sammenheng.

Det øvrige arbeidet nord for bygningen berørte kun meget omrotede masser (tiltak 3, 4 og 7). Området ser ut til å ha blitt berørt av moderne grunnarbeid utført i forbindelse med graving for avløpsrør, kabler og fundamentering av en rekke med takbærende søyler. Dette arbeidet har fjernet kulturlag, men det ble påvist et mørkt lag i bunnen av dreneringsgrøften som kan tyde på at det stedvis finnes bevarte kulturlag på et dypere nivå (se også rapport for TA2016/16).

Sør for bygningen (tiltak 2) ble den tidligere påviste toppen av rasleiren blottlagt under graving for trekk-kummen inntil bygningens grunnmur (cf. TA2013/13). Det ble ellers kun gravd i eldre grøfter her.

*Innenfor bygningen*

Innvendig ble det gravd et mindre firkantet hull i kulturlag (tiltak 1). Hullet ble gravd på motsatt side av grunnmuren til den utvendige trekk-kumhullet (tiltak 2). Hullet ble gravd gjennom leirefylte lag som inneholdt røde tegl osv. som tolkes som masser som muligens ble omrotet i forbindelse med bygging av Artilleribygget. I hullets bunn ble det imidlertid påvist toppen av et trekull- og beinspekktet leirelag som kan være den tråkkete/forurensete toppen av rasleire som tidligere er påvist både innvendig (TA2013/6) og utvendig (TA2013/13 og tiltak 2). Dette er tidligere datert til forhistorisk tid (TA2013/6).

Graving for nye ledninger og fjerning av enkelte større steiner i bygningen berørte så vidt toppen av det underliggende kulturlaget (tiltak 1 og 8).

Et tiltak som ikke ble dekket av dette prosjekt var fjerning av det løse steinlaget som lå under det støpte betonggulvet i bygningens vestre rom (se rapport for TA2015/3). Dette arbeidet ble ikke overvåket men arkeolog ble konsultert i forkant og inspiserte området i etterkant. Det påførte steinlaget lå på et organiskholdige kulturlag i hele rommets utstrekning. Det ble dessverre ikke tatt foto av situasjonen, men karakteren av overflaten som ble avdekket var i samsvar med det som ble påvist i prøvehullene som ble gravd i forbindelse med TA2015/3 (se rapport).

Lagene som tidligere er påvist her og i de andre rommene ble tildekket av fiberduk i forkant av fylling med et lag av lekakuler, som i sin tur ble dekket av et nytt støpt, armert betonggulv. Lagene er følgelig blitt langvarig forseglet.



## 5 Vedlegg: fotoliste

Bildene er lagret i VMs fotodatabase under film nr/filnavn Da 60268.

Filnavn	Motiv	Strukturnr/Objektnr	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Da60268_0001.tif	Tiltak 8.	Andre rommet fra vest i Artilleribygget: Stein på kulturlag før fjerning	V	Julian Cadamarteri	04.01.2017
Da60268_0002.tif	Tiltak 8.	Stein på kulturlag før fjerning	V	Julian Cadamarteri	04.01.2017
Da60268_0003.tif	Tiltak 8.	Kvaderstein med kulturlag under - detalj	V	Julian Cadamarteri	04.01.2017
Da60268_0004.tif	Tiltak 8.	Stein på kulturlag før fjerning	S	Julian Cadamarteri	04.01.2017
Da60268_0005.tif	Tiltak 8.	Kvaderstein - detalj	V	Julian Cadamarteri	04.01.2017
Da60268_0006.tif	Tiltak 2.	Det ferdiggravde hullet for trekk-kummen sør for bygget	NV	Chris McLees	30.01.2017
Da60268_0007.tif	Tiltak 2.	Det ferdiggravde hullet for trekk-kummen	NV	Chris McLees	30.01.2017
Da60268_0008.tif	Tiltak 7.	Nærbilde av et hull som ble gravd rundt et av søylefundamentene	SØ	Chris McLees	24.01.2017
Da60268_0009.tif	Tiltak 7.	Hull gravd rundt søylefundamenter nord for Artilleribygget	SØ	Chris McLees	24.01.2017
Da60268_0010.tif	Tiltak 7.	Hull gravd rundt søylefundamentene nord for Artilleribygget	SØ	Chris McLees	24.01.2017
Da60268_0011.tif	Tiltak 7.	Hull gravd rundt søylefundamentene	SV	Chris McLees	24.01.2017
Da60268_0012.tif	Tiltak 5.	Kulturlag og steinrekke avdekket ved hjørnet Artilleribygget-Feltartillerifløyenbygg	SV	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0013.tif	Tiltak 5.	Kulturlag og steinrekke avdekket ved hjørnet Artilleribygget - Feltartillerifløyen	SV	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0014.tif	Tiltak 5.	Detalj kulturlag og steinrekke ved hjørnet Artilleribygget - Feltartillerifløyen	V	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0015.tif	Tiltak 5.	Detalj kulturlag og steinrekke ved hjørnet Artilleribygget - Feltartillerifløyen	SV	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0016.tif	Tiltak 5.	Kulturlag og steinrekke ved hjørnet Artilleribygget - Feltartillerifløyen	S	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0017.tif	Tiltak 5.	Detalj kulturlag og steinrekke ved hjørnet Artilleribygget - Feltartillerifløyen	S	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0018.tif	Tiltak 3 og 4.	Dreneringsgrøft ferdiggravd og settesand før graving	Ø	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0019.tif	Tiltak 3 og 4.	Dreneringsgrøft og settesand	Ø	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0020.tif	Tiltak 3 og 4	Dreneringsgrøft og settesand	V	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0021.tif	Tiltak 3 under gjennomføring	Dreneringsgrøft og settesand	V	Chris McLees	20.12.2016
Da60268_0022.tif	Tiltak 1	Topp øverste kulturlag	V	Chris McLees	21.12.2016
Da60268_0023.tif	Tiltak 1	Øverste kulturlag delvis utgravd	V	Chris McLees	21.12.2016
Da60268_0024.tif	Tiltak 1	Det ferdiggravde hullet. Overgang til kompakt grågrønn leire	V	Chris McLees	21.12.2016
Da60268_0025.tif	Tiltak 1	Det ferdiggravde hullet. Overgang til kompakt grågrønn leire	V	Chris McLees	21.12.2016
Da60268_0026.tif	Tiltak 1	Det ferdiggravde hullet. Overgang til et kompakt grågrønn leire	SV	Chris McLees	21.12.2016
Da60268_0027.tif	Tiltak 1	Det ferdiggravde hullet. Overgang til et kompakt grågrønn leire	S	Chris McLees	21.12.2016





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](http://www.niku.no)

NIKU Oppdragsrapport 21/2017

**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