



TA 2016/22 MUNKEGATA 1, ARCHIDIAKONI PLOSS, TRONDHEIM

Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utskifting
av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass.

Jantsch, Ann Kathrin





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

Tittel TA 2016/22 Munkegata 1, Archidiakoni Plass, Trondheim Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utskifting av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass.	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 167/2016	Publiseringsdato [Publiseringsdato]
	Prosjektnummer 1020933	Oppdragstidspunkt 27.10.2016
	Forsidebilde Tiltaksområdet på Archidiakoni Plass. Sett mot SØ. Foto: Da 60585 001.	
Forfatter(e) Jantsch, Ann Kathrin	Sider 22	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Ann Kathrin Jantsch
Prosjektmedarbeider(e) Chris McLees
Kvalitetssikrer Hanne Ekstrøm Jordahl

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren

<p>Sammendrag</p> <p>I forbindelse med utskifting av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass ble graving av hull for ny kum overvåket i oktober 2016. Hullet var ca. 2 x 2, 8 m i en dybde på 0,40 m i øvre del, derunder 0,90 x 1,50 m og 0,90 m dyp. Bunnen lå ca. 1,20 m under dagens overflate. Hullet inneholdt omrotede lag i en dybde på 1,20 m. Øverste del av hullet var et 0,30 m tykt matjordslag. Under fantes et ca. 0,90 m tykt lag med silt-sand blandet med leire og spredt kull, stein og røde teglfragmenter. To kabelgrøfter gikk N-S i øvre del av hullet. I hullets bunn var det en brå overgang til et trekullspekket sandlag blandet med leireblandet silt, tolket som kulturlag. Laget inneholdt muligens spor etter en brent trekonstruksjon, muligens in situ i SV-hjørnet. C14-prøve fra treverket ble datert til 1327 – 1445 e. Kr., dvs. senmiddelalder. Det ble ikke gravd videre gjennom dette laget. Steril undergrunn ble ikke nådd ved gravingen. Undersøkelsen har også vist at området er påfylt moderne masser?</p>

Emneord Trondheim; Munkegata 1; Archidiakoni Plass; Arkeologiske undersøkelser; Overvåkning; Kulturlag; Senmiddelalder.
--

Avdelingsleder

Lise-Marie Bye Johansen

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	6
1.1	Administrativt.....	6
1.2	Tiltakets omfang.....	6
1.3	Arkeologisk, historisk og topografisk bakgrunn	6
1.4	Undersøkelsens målsetning	10
2	Undersøkelsen: Metode og gjennomføring	11
3	Resultater	13
3.1	Stratigrafi.....	13
3.2	Kulturhistorisk tolkning	14
4	Oppsummering og konklusjon	15
5	Litteratur.....	16
6	Vedlegg	17
6.1	Fotoliste.....	17
6.2	Innmålingsdata	17
6.3	MABYIS-skjema.....	18
6.4	Dateringsrapport	19

1 Innledning

1.1 Administrativt

Den 21.9.2016 søkte Grunnarbeid AS, på vegne av Trondheim kommune, Riksantikvaren om dispensasjon fra kulturminneloven av 9. juni 1978 (kml), for graving i forbindelse med utskifting av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass, Trondheim. Den 27.9.2016 mottok Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU) oppdragsbestilling fra Riksantikvaren, hvor NIKU ble bedt om å utarbeide forslag til prosjektbeskrivelse og budsjett for nødvendige arkeologiske undersøkelser i forbindelse med tiltaket (ref. 16/01890-2). Riksantikvaren gav den 20.10.2016 dispensasjon for det omsøkte tiltaket (ref. 16/01890-3).

1.2 Tiltakets omfang

Et eksisterende sluk på nordvestre hjørne av Archidiakoni Plass ved Mungegata 1 skulle skiftes ut med en minisandfangkum. Det var antatt at det eksisterende sluket var koblet sammen med spillvannsledning som ligger nærmere Rådhuset.

Den nye sandfangkummen skulle settes på 1,2 m dybde. Bunnbredden på hullet skulle være 1,4 m for å bunnisolere under kummen. Det skulle i tillegg legges markisolasjon på 0,3 m dyp omkring kummen. Bredden på markisolasjonen var 2,8 m, som blir overflatebredden på inngrepet. Det skulle graves vertikalt ned under markisolasjonsdybden i 1,4 m bredde ned til bunnen av kummen.

Trondheim kommune ble gitt tillatelse til å gjennomføre gravearbeid i forbindelse med nedsetting av sandfangkum. Tillatelsen ble gitt på følgende vilkår: Gravearbeidet skulle overvåkes av arkeolog. Hullet omkring sluket kunne være inntil 1,2 m dypt og 1,4 m bredt i bunnen for å gjøre plass til bunnisolasjon under kummen. Det kunne graves 2,8 m bredt i de øverste 0,2-0,3 m for å legge markisolasjon. Tillatelsen gjaldt kun graving i omrotet/moderne masse.

1.3 Arkeologisk, historisk og topografisk bakgrunn

Archidiakoni plass er en parkmessig opparbeidet plass mellom rådhuset og Thomas Angells hus. Plassen fikk sitt navn etter erkeidegn- (erkeidekon-) embetet ved domkapitlet, hvis kannikkgård lå i dette området (Store norske leksikon). Plassen omtales til daglig Rådhusparken.

Eldre grunnboringer foretatt i 1893, i forbindelse med nybygget i 1896, viser 1,3-2,2 m med kulturlag i området (TA 309: 1-9). Borehullene som ligger nærmest tiltaksområdet (309: 5 og 309: 8) viser kulturlag 0-2 m og 0-1.5 m under bakkenivå som da var 11,6.

Eiendommen Munkegata 1 ligger på det sørøstre hjørne av Munkegata og Bispegata, begge anlagt etter bybrannen i 1681. Fra første halvdel av 1700-tallet og frem til 1895 sto et av byens trepaléer på tomten, den såkalte Rollgården oppkalt etter byens første ordfører Jacob Roll. Gården besto av en langstrakt toetasjes bygning langs Munkegata og med korte sidefløyer mot øst. Gårdsplassen var rektangelformet, og uthusbygningene lå rundt denne i en U-form med en åpning mellom denne og hovedbygningens fløyer. Mot Bispegata var det en en-etasjes forlengelse av hovedbygningen. På resten av den fire mål store tomten var det store parklignende hager, på sydsiden, mot Bispegata var det en kjøkkenhage (Kavli 1966:192). Før bybrannen i 1681 var Munkegata 1 delt mellom to eiendommer. Hoveddelen, mot dagens Munkegata, tilhørte trolig Domkirkens sogneprest (Berg 1951:151), og øst for denne lå residensen til Vår Frues sogneprest (Berg 1951:137). Begge

eiendommene strakte seg fra kirkegårds-muren ved domkirken og nordover til Kannikegaten, en fortsettelse av dagens Kannikestrete. Domkirkens sogneprests eiendom nevnes første gang i 1590-årene. Eiendommen til Vår Frues sogneprest ser ikke ut til å ha vært bebodd før 1670-årene. I 1672 ble eiendommen kjøpt av Oluf Christophersen Tønder og i forbindelse med salget ble eiendommen besiktiget. Her sies det at inntil nylig var den *en hel sumpig og moratsig plass alltid fullstående med vann og skarn, men nå ophøyet og forbedret med mange hundre lass jord, hvor for den nå brukes til urtehage.*

Hvordan området har sett ut i middelalderen vet vi lite om. Det er trolig at mesteparten av området umiddelbart nord for domkirken har vært okkupert av kannikerresidensene. Ved slutten av middelalderen var det i alt 24 kanniker ved Domkapitlet og det er mulig at de fleste hadde sine residenser like ved domkirken.

Det er foretatt relativt få arkeologiske observasjoner i dette området. Den eldste er fra 1896 og ble gjort i forbindelse med graving for nybygget til nåværende Rådhuset (TA 107). Her ble det registrert tre brolegninger ved det sørvestre hjørne av den nordre sidefløy:

...et sted fantes 3 lag det ene ca. 1,5 Meter under Overfladen og ca. 0,5 Meter under den en anden Brolægning og slutlig omtrent en Meter dybere næsten PÅ SELVE Sandbunden sidste Brolægningen. Så vidt jeg kunde dømme gik en del av Brolægningen i sydvestlig Retning i en krumning og kan godt tænkes som en fortsætning av den Veit som paa Mathiesens kart over gamle Trondhjem slutter ved nummer 18.

En del av brolegningen gikk i sydvestlig retning i en krumning, og kan være en fortsettelse av den veit som på Mathiesens kart over gamle Trondheim slutter ved nummer 18. Ved utgravningen fant man også en stor mengde skulptur- og arkitekturdetaljer. Selv om Domkirken lå nært til for å hente stein til byggearbeider på tomten, mente Lunde at det ikke var urimelig at det har vært en eller flere større steinbygninger i dette området (Lunde 1977: 82-83).

I forbindelse med omlegging av vannledningen på vestsiden av Rådhuset ble det gravd en ca. 10 m lang grøft (TA 1997/10). Her var kulturlagene knapt 0,5 m tykke og besto hovedsakelig av mørk brun, klebrig jord med innslag av treflis, rød tegl, mørtel og trekull. Steril leire lå bare 0,65 m under dagens overflate og steg fra ca. 12.15 moh. i nordøst til ca. 12.83 moh. i sørvest.

I forbindelse med rehabiliteringen av vannledningen i Bispegata ble det i 1995 gravd et hull ved det sørøstre hjørnet av Munkegata 1 (TA 1995/19 hull 7). Her ble det observert kulturlag i ca. 0,7 m tykkelse som lå direkte på leiren, som lå ved ca. 10.50 moh. Den sterile leiren lå ca. 2 m under dagens overflate.

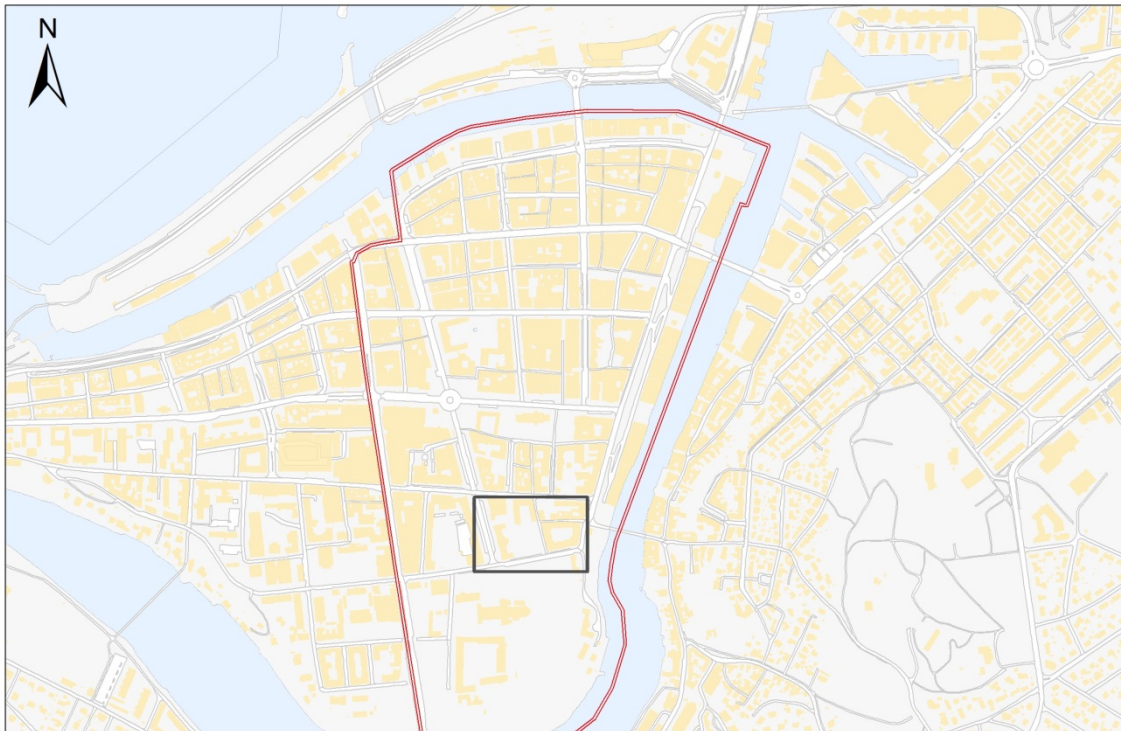
Registreringer foretatt i 1998 i forbindelse med utbedring av avløpsledning i bakgården, og graving av en ca. 45 m lang grøft, viste ca. 2 m med kulturlag, deriblant en jordhorisont observert flere steder i forbindelse med noen av de eldste bosetningssporene (TA 1998/10). Målinger foretatt på steril undergrunn viste at terrenget hadde ligget ca. 0,5-1 m lavere enn tidligere antatt. Den opprinnelige skråning opp mot domkirken ble derfor noe brattere enn antatt. Sand og grus representerte de opprinnelige elveavsetninger mens leirlaget som lå over var resultat av et leirras fra etter siste del av andre århundre e. Kr. Jordhorisonten som ble registrert var muligens den samme observert i Erkebispegården og ved domkirkens vestfront. Horisonten så ut til å være forbundet med en agrar bosetning på domkirkeplatået, trolig en eller flere jernaldergårder. Med unntak av noen få plankerester og påler var det ingen tydelige tegn til en sammenhengende middelaldersk bebyggelse.


Et lag med klebersteinsflis kunne mest trolig relateres til bygging av domkirken hvor det var rikelig tilgang på flis. En kjeller og de første, påførte lagene kunne mest sannsynlig dateres til 1600-tallet. Trolig var det påførte materialet, som så ut til å forsegle kjelleren, fra oppfyllingsarbeid på 1600-tall. De øverste påførte lagene kunne muligens henføres til bygging av Rollgården, men var mest sannsynlig resultat av byggeaktivitetene i 1896.

I forbindelse med legging av ny overvannsledning i bakgården til Rådhuset, Munkegata 1, ble det gravd en 10 m lang grøft med bredde og dybde inntil 2 m (TA 1999/9). Som forventet var hele området oppgravd tidligere i forbindelse med legging av eksisterende ledninger. Steril grunn ble ikke nådd i løpet av undersøkelsen. Som tidligere registreringer viste, fantes det tykke lag av påførte masser som stammer fra 1600-tallet og senere. Selv om det ikke ble gjort gjenstandsfunn tyder karakteren på de nederste massene på at disse var av middelalderisk opprinnelse.

I forbindelse med rehabilitering av lysgraver til Munkegata 1 ble det gitt tillatelse til graving av til sammen ca. 70 m med grøfter, med bredde i topp på ca. 1,5 m og dybde inntil ca. 1,8 m, fordelt på to områder (TA 2004/17). Leiren som ble dokumentert i den sydligste grøften var resultat av leirraset fra etter siste del av andre århundre e. Kr. Overflaten faller fra 12,8 moh. i syd til ca. 11,9 moh. 20 m lenger nord, noe som tydet på at man var på nordkanten av rasmassene. Lys grå leire med trekull og bein registrert direkte over leiren i den nordligste grøft kunne muligens sees i sammenheng med jordhorisonten forbundet med agrarbosetning på domkirkeplatået, og som tidligere er registrert i Erkebispegården og ved domkirkens vestfront. Brannmasser og teglstein registrert i den sydligste grøft var muligens rester av en kjeller ødelagt i bybrannen i 1681. Men den kunne også relateres til det tykke lag med jord, stein og teglstein observert i den nordligste grøft. Det var tydeligvis påført materiale, som trolig kunne henføres til oppfyllingsarbeidet på 1600-tallet knyttet til problemer med vannsig i området (Berg 1951:137). Det er ikke klart fra det øvrige dokumentasjonsmateriale hvor stort område som var plaget av vann, men registreringer foretatt i gårdsplassen på østsiden av Munkegata 1 viser at også denne eiendommen må ha vært berørt. Årsaken til at området var utsatt er også uklart.

Tiltaksområdet ligger innenfor «Middelalderbyen Trondheim». I området er det som vist over påvist rester av kulturlag fra jernalder til nyere tid, og det er sannsynlig at dette området utgjør den tidligste bosetningen i Trondheim. Tidligere undersøkelser på plassen har vist forskjellige funn fra middelalder, som brolegninger samt skulptur- og arkitekturdetaljer. Det er også påvist kulturlag med varierende tykkelse som bl.a. omfatter en jordhorisont observert flere steder i forbindelse med noen av de eldste bosetningssporene på domkirkeplatået samt lag med klebersteinsflis som trolig er relatert til bygging av domkirken.



	Prosjektnavn: Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utskifting av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass, Trondheim.	
	Prosjektnr: 1020933	EUREF89/UTM32
	Oppdragsrapport: 167/2016	Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner

Figur 1. Oversiktskart over Rådhusparken og tilgrensende områder.

1.4 Undersøkelsens målsetning

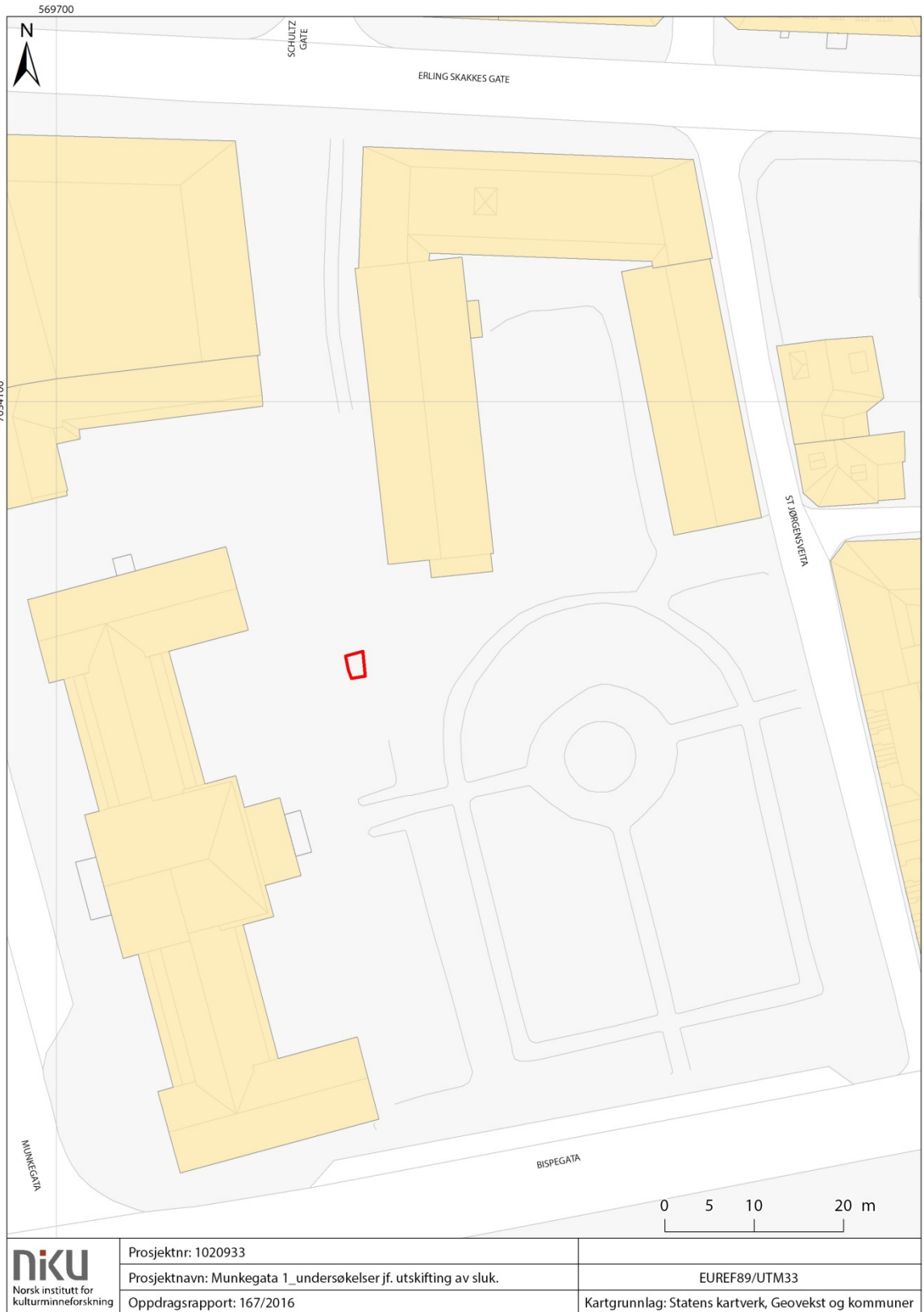
Det er foretatt relativt få arkeologiske observasjoner i dette området og vi vet fortsatt ganske lite om hvordan det har sett ut i middelalderen. Da det finnes få opplysninger om de arkeologiske forhold innenfor planområdet, var undersøkelsens hovedfokus å frembringe opplysninger om forekomst og utbredelse av kulturlag, samt å dokumentere karakteren av disse. Dette ville gi informasjon om bosettingens alder og karakter i denne del av byen, et område som, generelt beskrevet, er lite kjent fra før.

Denne undersøkelsen hadde potensiale til å belyse bruken av området på flere måter. Aktuelle problemstillinger var: Finnes det flere spor som indikerer ferdselsårer i et generelt fuktig område? Kan tematikken rundt eventuelle steinbygninger på tomten utdypes ytterligere? Er det mulig å gjenfinne jordhorisonten som trolig er knyttet til de eldste bosetningssporene på halvøya? Kan området, gjennom eventuelle funn av klebersteinsflis, relateres ytterligere til bygging av domkirken?

2 Undersøkelsen: Metode og gjennomføring

Det var satt av 1 dagsverk for en arkeolog for overvåking og dokumentasjon. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til vilkår i vedtak og jf. avmerking på graveplan. Gravearbeidet ble gjort under arkeologisk overvåking hvor forholdene ble dokumentert etter NIKUs gjeldende standard. Hullet ble gravd med maskin. Det ble tatt bilder og tiltaksområdet ble målt inn med CPOS. Data ble lagt inn i MABYGIS. Det ble sendt C14-prøve til datering.

Arbeidet ble gjennomført 27. oktober 2016 av arkeolog Chris McLees ved NIKUs distriktskontor Trondheim. Grunnarbeid Service AS sto for gravingen. Det ble gravd rundt eksisterende kum, som ble fjernet og erstattet. Øverste del av hullet var ca. 2 x 2,8 m i en dybde på 0,40 m. Derunder ble hullet mindre: 0,90 x 1,50 og 0,90 m dyp. Bunnen lå ca. 1,20 m under dagens overflate.



Figur 2. Kart som viser inngrepets plassering i Rådhusparken.

3 Resultater

3.1 Stratigrafi

Øverste del av hullet inneholdt to tverrgående kabelgrøfter (N-S), samt et brunt matjordslag som var ca. 0,30 m tykt (figur 3). Kablene lå ca. 0,60 m under dagens overflate. Under matjorden lå en ca. 0,90 m tykk gråbrun silt-sand gjennomgående blandet med noe leire, med enkelte spredte trekullfragmenter, stein og røde teglfragmenter. Under dette, i hullets bunn, ble det avdekket en forholdsvis kompakt grå sand blandet med mye leireblandet silt, gjennomgående blandet med spredte trekullfragmenter (ca. 50 %) (figur 4). I det SV-hjørne fantes en del av en forkullet planke/trestokk liggende i Ø-V retning, muligens et *in situ* konstruksjonselement. Dette ble nummerert «1», og det ble tatt en C14-prøve fra den. Det ble ikke gravd videre gjennom dette laget.

Tolkning og datering:

Hullet inneholdt omrotede lag i en dybde på 1,20 m. Det var en brå overgang til det trekullspekkete laget i bunn, som tolkes som et kulturlag. Laget inneholdt mye trekull, og muligens spor etter en brent trekonstruksjon. C14-prøven ble datert til 1327 – 1445 e. Kr., dvs. senmiddelalder.



Figur 3. Ferdiggravd hull. Vi ser profil mot øst og grått lag i bunn med forkullet planke/stokk i SV-hjørnet. Da_60585_003.



Figur 4. Bunnen av ferdiggravd hull, foto tatt mot sør. Grått lag påvist i bunn, med trekull planke/stokk «1» i det SV-hjørne. Da_60585_002.

3.2 Kulturhistorisk tolkning

Undersøkelsen på Archidiakoni Plass har vist at det finnes spor fra senmiddelalderen på stedet. Det er en brå overgang til det som er tolket som kulturlag i hullets bunn. Laget som inneholdt mye trekull og mulige spor etter en brent trekonstruksjon, indikerer brann.

I dette området av «Middelalderbyen Trondheim» er det påvist rester av kulturlag fra jernalder til nyere tid. Tidligere undersøkelser på plassen har vist forskjellige funn fra middelalder, som brolegninger samt skulptur- og arkitekturdetaljer. Det er også påvist kulturlag med varierende tykkelse som bl.a. omfatter en jordhorisont observert flere steder i forbindelse med noen av de eldste bosetningssporene på domkirkeplatået samt lag med klebersteinsflis som trolig er relatert til bygging av domkirken. Gjennom arbeidet som ble gjennomført i forbindelse med utskifting av sluk i Munkegata 1 fikk vi bekreftet at det finnes senmiddelalderske kulturlag fra på stedet. Jf. historiske kilder har eiendommen på 1600-tallet blitt påfylt store mengder jordmasser. Denne undersøkelsen har ikke kunnet belyse denne informasjonen nærmere.

4 Oppsummering og konklusjon

I forbindelse med utskifting av eksisterende sluk med en minisandfangkum ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass, ble det gravd et hull til nedsetting av kum 27. oktober 2016. Hullet var ca. 2 x 2, 8 m i en dybde på 0,40 m. i øvre del, derunder 0,90 x 1,50 og 0,90 m dyp. Bunnen lå ca. 1,20 m under dagens overflate.

Hullet inneholdt omrotede lag i en dybde på 1,20 m. Øverste del av hullet var et 0,30 m tykt matjordslag. Under fantes et ca. 0,90 m tykt lag med silt-sand blandet med leire og spredt kull, stein og røde teglfragmenter. To kabelgrøfter gikk N-S i øvre del av hullet. I hullets bunn var det en brå overgang til et trekullspekket sandlag blandet med leireblandet silt, tolket som kulturlag. Laget inneholdt muligens spor etter en brent trekonstruksjon (forkullet Ø-V-orientert planke/trestokk), muligens *in situ* i SV-hjørnet. C14-prøve fra treverket ble datert til 1327 – 1445 e. Kr., dvs. senmiddelalder. Det ble ikke gravd videre gjennom dette laget. Steril undergrunn ble ikke nådd ved gravingen.

Det var ikke mulig å belyse de innledende problemstillingene knyttet til ferdselsårer, steinbygninger, bosetningsspor eller bygging av domkirken ved dette tiltaket. Undersøkelsen har dog vist at det finnes senmiddelalderske kulturlag på Archidiakoni Plass/ Rådhusparken. Selv om det er et lite tiltak ser disse levningene ut til å indikere forekomsten av brann. Resultatene utfyller tidligere undersøkelser som har påvist funn og kulturlag fra middelalder.

5 Litteratur

Berg, H. 1951. *Trondheim Før Cicignon*.

Cadamarteri, Julian P. Rapport under utarbeidelse; TA 2014/09. NIKU distriktskontor Trondheim. Munkegaten nord for torvet. Arkeologisk undersøkelse og overvåking i forbindelse med rehabilitering av Munkegaten. Arkivrapport.

Kavli, G. 1966. *Trønderske trapaléer*.

Lunde, Ø. 1977. *Trondheims fortid i bygrunn*. Riksantikvarens skrifter nr. 2. Trondheim.

Reed, I. 1996. Arkeologisk rapport TA 1995/19. NIKU distriktskontor Trondheim. Arkeologiske undersøkelser i Bispegata, strekningen Munkegata-Kjøpmannsgata. Arkivrapport.

Reed, I. 1997. Arkeologisk rapport TA 1997/10. NIKU distriktskontor Trondheim. Graving for omlegging av vannledning i rådhuset, Munkegata 1, Trondheim. Arkivrapport.

Reed, I. 1998. TA 1998/10. NIKU distriktskontor Trondheim. Graving for utbedring av avløpsledning til Munkegata 1. Arkivrapport.

Reed, I. 1999. Arkeologisk rapport TA 1999/9. NIKU distriktskontor Trondheim. Graving for ny overvannsledning i bakgården til rådhuset, Munkegt. 1, Trondheim. Arkivrapport.

Reed, I. 2005. Arkeologisk rapport TA 2004/17. NIKU distriktskontor Trondheim. Munkegata 1 (Rådhuset). Arkeologisk overvåking – rehabilitering av lysgraver. Arkivrapport.

Top. Ark. Arkeologi hovedkatalog. Ajourført av Øyvind Lunde 15.2.1974.

6 Vedlegg

6.1 Fotoliste

Foto er lagret i Vitenskapsmuseets fotodatabase.

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Da_60585_001.tif	Oversikt over det ferdiggravde hullet.	SØ	Chris McLees	27.10.2016
Da_60585_002.tif	Det ferdiggravde hullet. Viser det grå laget påvist i bunn, med trekull planke/stokk «1» i det SV-hjørnet.	S	Chris McLees	27.10.2016
Da_60585_003.tif	Det ferdiggravde hullet. Viser det grå laget påvist i bunn, med trekull planke/stokk «1» i det SV-hjørnet.	Ø	Chris McLees	27.10.2016
Da_60585_004.tif	Oversikt over det ferdiggravde hullet.	VSV	Chris McLees	27.10.2016
Da_60585_005.tif	Det ferdiggravde hullet. Viser det grå laget påvist i bunn, med trekull planke/stokk «1» i det SV-hjørnet.	VSV	Chris McLees	27.10.2016

Oversiktstabell fra Vitenskapsmuseets fotodatabase.

6.2 Innmålingsdata

INNMÅLINGSDATA

PT_ID	NORTHING	EASTING	ELEVATION	DESCRIPTIO
13	7041562,853	270432,3897	9,236	BUNN
12	7041563,662	270432,2685	9,3432	BUNN
11	7041563,633	270431,8103	9,3602	BUNN
10	7041562,854	270431,9832	9,2362	BUNN
9	7041563,714	270431,6769	9,9862	INDREHULL
8	7041562,519	270431,8477	9,8892	INDREHULL
7	7041562,676	270432,6937	9,8486	INDREHULL
6	7041563,906	270432,5016	10,0401	INDREHULL
5	7041564,542	270432,6806	10,5288	TOPP
4	7041564,187	270430,7088	10,5348	TOPP
3	7041562,628	270430,8303	10,487	TOPP
2	7041561,596	270431,1266	10,5262	TOPP
1	7041561,749	270432,6957	10,4337	TOPP

6.3 MABYIS-skjema

MABYGIS	
Infoskjema	
Prosjektnummer og -navn	1020934. TA 2016/22. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utskifting av sluk ved Munkegata 1, Archidiakoni Plass.
RA saksnummer dispensasjon	16/01890-2
Rapport/brev	167/2016
Adresse og by	Munkegata 1, Archidiakoni Plass
Målemetode	CPOS
Dato	27.10.2016
Koordinater tiltaksområde	Shapefil
Overflate	
Topp overflate	10, 4337 – 10, 5348 moh.
Type overflate	Asfaltert plass inntil parkanlegg. Brukes som gårds plass til Rådhuset.
Etterref. Kulturlag	
Topp	
Type/tolkning	
MA kulturlag	
Topp	9,236 – 9,3602 moh.
Type/tolkning	Kompakt grå sand blandet med mye leireblandet silt, gjennomgående blandet med spredte trekullfragmenter (ca. 50 %). Forkullet planke/trestokk i det ene hjørnet, muligens et in situ konstruksjonselement.
Forhistoriske kulturlag	
Topp	
Type/tolkning	
Naturbakke	
Topp	
Type	

Monica/editor skriver dato når prosjektet er lagt inn, samt timebruk og Dispensasjons-ID.

Lagt inn: 17.8.2017

Timer: 0,5t

DispID: 201616189002

6.4 Dateringsrapport

CHRONO Radiocarbon Database

<http://intcal.qub.ac.uk/radiocarbon/newbatch/certificate.php?UBNo=33158>

UBANo	Sample ID	Material Type	¹⁴ C Age ±	F14C ±
UBA-33158	TA2016-22-1	charcoal	512 ± 31	0.9382 ± 0.0036

Chris McLees
NIKU-Norsk institutt for
kulturminneforskning
Kjøpmannsgate 1b
Trondheim
Trondheim 7013
Norway
Customer No. 2312227



¹⁴CHRONO
Centre
Queens
University Belfast
42 Fitzwilliam
Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-33158
Date of Measurement: 2016-11-18
Site: Arkdiak_plass
Sample ID: TA2016-22-1
Material Dated: charcoal
Pretreatment: AAA
Submitted by: Chris McLees

Conventional	512±31
¹⁴ C Age:	BP
Fraction	using
corrected	AMS δ ¹³ C

Information about radiocarbon calibration

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*
CALIB REV7.0.0

Copyright 1986-2013 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:

Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.

Annotated results (text) --

Export file - c14res.csv

```
TA2016-22-
UBA-33158
Radiocarbon Age BP      512 +/- 31
Calibration data set:  intcall3.14c          # Reimer et al. 2013
% area enclosed         cal AD age ranges          relative area under
                           probability distribution
68.3 (1 sigma)         cal AD 1409- 1434          1.000
95.4 (2 sigma)         cal AD 1327- 1342          0.064
                           1395- 1445                0.936
```

References for calibration datasets:

Reimer PJ, Bard E, Bayliss A, Beck JW, Blackwell PG, Bronk Ramsey C, Buck CE, Cheng H, Edwards RL, Friedrich M, Grootes PM, Guilderson TP, Haflidason H, Hajdas I, Hattá C, Heaton TJ, Hogg AG, Hughen KA, Kaiser KF, Kromer B, Manning SW, Niu M, Reimer RW, Richards DA, Scott EM, Southon JR, Turney CSM, van der Plicht J.
IntCal13 and MARINE13 radiocarbon age calibration curves 0-50000 years calBP
Radiocarbon 55(4). DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947

Comments:

* This standard deviation (error) includes a lab error multiplier.
** 1 sigma = square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)
** 2 sigma = 2 x square root of (sample std. dev.^2 + curve std. dev.^2)
where ^2 = quantity squared.
[] = calibrated range impinges on end of calibration data set
0* represents a "negative" age BP
1955* or 1960* denote influence of nuclear testing C-14

NOTE: Cal ages and ranges are rounded to the nearest year which may be too precise in many instances. Users are advised to round results to the nearest 10 yr for samples with standard deviation in the radiocarbon age greater than 50 yr.

<>

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 167/2016

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