



BAGLERGATEN 2

Graving for omlegging av rør, ledninger og kummer

Haugesten, Lars





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

Tittel Baglergaten 2 Graving for omlegging av rør, ledninger og kummer	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 212/2016	Publiseringsdato 08.03.2017
	Prosjektnummer 1020905	Oppdragstidspunkt 3.10-7.12.16
	Forsidebilde Midtre VA-grøft mot Tollbodgaten. Lars Haugesten. Cf35153 NIKU 580417.	
Forfatter(e) Haugesten, Lars	Sider 49	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Lars Haugesten
Prosjektmedarbeider(e) Linda Åsheim
Kvalitetssikrer Hanne Ekstrøm Jordahl

Oppdragsgiver(e) Baglergaten 2 AS

<p>Sammendrag</p> <p>På Baglergaten 2 og Tollbodgaten skulle det graves for omlegging av vann- og spillvannsledning, nye kummer, ny trasé for høyspent, lavspent og fjernvarme. Den arkeologiske undersøkelsen kunne deles opp i 3 etapper, en etappe for graving av skråningen mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten, en for graving av VA-grøften, og en for graving av brannhydranten. Skråningen ble gravet ned til undergrunnen, og det ble påtruffet flere kulturlag med middelalderske gjenstander, og det ble avdekket et plankedekke som ble tolket som en passasje/veite. En av plankene ble C14-datert til 1020-1155 AD. I tillegg ble det påtruffet en kokegrop i undergrunnen som ble C14-datert til 420-570 AD. I VA-grøften ble det registrert kulturlag i retning Baglergaten 2 tomten, og mot Tollbodgaten ble det observert kulturlag i hele profilgrøften unntatt lengst sydvest. Det ble påtruffet to kokegroper i VA-grøften, der en ble C14-datert til 1050-910 f.Kr. I brannhydrantgropen ble det gravet ned til eksisterende vannrør, og i profilene ble det observert kulturlag. Undersøkelsen viste at området hadde bevarte kulturlag og konstruksjoner fra middelalderen, og i tillegg inneholdt kokegroper fra forhistorisk tid.</p>

<p>Emneord</p> <p>Baglergaten 2, Tollbodgaten, arkeologi, middelalder, arkeologisk overvåking, arkeologisk etterkontroll, arkeologisk utgraving, kulturlag, Tønsberg, kokegroper, passasje, veite, keramikk, metall, brynefragmenter, dyrebein.</p>

Avdelingsleder

Lise-Marie Bye Johansen

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og innledning.....	7
2	Kort historikk	7
3	Metode og gjennomføring	8
4	Resultater	9
4.1	Graving av skråning mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten.....	9
4.2	Graving av VA-grøft	14
4.2.1	Sydvestre del	14
4.2.2	Midtre del.....	15
4.2.3	Nordøstre del.....	17
4.3	Graving av brannhydrantgrøft.....	20
5	Sammenfatning og konklusjon	22
6	Litteraturliste.....	23
7	Vedlegg	24
7.1	Kontekstliste	24
7.2	Prøveliste	25
7.3	Funnliste	25
7.4	Fotoliste.....	26
7.5	Oversiktsplot	29
7.6	Anleggsplot.....	30
7.7	Lag 1045 og 1064.....	31
7.8	Plankedekket 1088	32
7.9	Lag 1253 og planke 1272.....	33
7.10	Lag 1231 og 1284.....	34
7.11	Lag 1326 og 1354.....	35
7.12	Lag 1388 og stolpe 1424.....	36
7.13	Dyrkingslag 1405 og kokegrop 2000	37
7.14	VA-grøften med anlegg	38
7.15	Graving av brannhydrant.....	39
7.16	Detaljplot.....	40
7.17	Koordinatliste	41
7.18	Matrise	42
7.19	Vedartsbestemmelser	43
7.20	C14-datering planke 1115, prøve 1203	44
7.21	C14-datering lag 1476, prøve 1489	45
7.22	C14-datering lag 1553, prøve 1555	46
7.23	Hjørnekoordinater.....	47
7.24	Koordinatliste for hjørnekoordinater	48
7.25	Mabygis	49

1 Bakgrunn og innledning

Strøm Gundersen AS ved Atle Oddevald sendte på vegne av Micasa Group ved Geir Ove Johannessen en søknad til Riksantikvaren i forbindelse med graving og omlegging av vann- og spillvannsledning, nye kummer, og ny trasé for høyspent, lavspent og fjernvarme. Riksantikvaren mottok søknaden 26.8.2016. NIKU Distriktskontor Tønsberg mottok oppdragsbestillingen fra Riksantikvaren 30.8.2016 (RA 16/00888-21).

5.9.2016 hadde Riksantikvaren et møte med entreprenør Strøm Gundersen AS, og det fremkom et ønske fra entreprenør om ytterligere opplysninger om eksisterende forhold i bakken, før endelig valg av løsning. NIKU mottok 6.9.2016 e-post fra Riksantikvaren, som omhandlet en forundersøkelse i det aktuelle graveområdet. Forundersøkelsen ville gå ut på å grave en sjakt i eksisterende vannledningsgrøft fra tomtegrensen, og ut til tilkoblingspunkt til eksisterende hovedledning i Tollbodgaten. Formålet med gravingen var å dokumentere størrelsen på eksisterende VA-grøft i Tollbodgaten og kartlegge tykkelsen på bærerlaget på veidekket i Tollbodgaten. Budsjettet for forundersøkelsen ble sendt til Riksantikvaren 7.9.2016, og Riksantikvaren ga tillatelse for graving 8.9.2016 (RA 16/00888-21). Forundersøkelsen ble gjennomført 12.9 og 13.9.2016 under NIKU prosjektnummer 1020909.

I en e-post fra Riksantikvaren 13.9.2016, ble NIKU formodet om å ferdigstille opprinnelig prosjektplan og budsjett (RA 16/00888-21). Forundersøkelsen hadde gitt tilstrekkelige opplysninger om videre progresjon. NIKU Distriktskontor Tønsberg sendte forslag til prosjektbeskrivelse og budsjett 16.9.2016. Riksantikvaren fattet vedtak i saken 23.9.2016 (RA 16/00888-29).

Strøm Gundersen AS ved Stein Vestskog sendte 4.11.2016 en søknad til Riksantikvaren, der det ble søkt om utvidelse av tidligere dispensasjon. Det var ønskelig om ytterligere graving i forbindelse med fjerning av brannhydrant på tomten. Riksantikvaren betraktet utvidelsen som et tillegg til tidligere vedtak datert 23.9.2016 (RA 16/00888-29). Kostnadene skulle dekkes under eksisterende maksimumsbudsjett fastsatt i vedtaket fra 23.9.2016.

Opgitt ønsket gravelengde på eksisterende VA-grøft var ca. 45 m, 3 m bredde i topp og ca. 2 m dybde. VA-grøftens retning var nord/nordøst - syd/sydvest, parallelt med Tollbodgaten langs Baglergaten 2 tomten. Det skulle bare graves i moderne grøfter og masser. For å unngå en 90 graders knekk på ledninger fra nybygget til VA-grøften, ble det etter avtale med Riksantikvaren og entreprenør gravet en skråning i det aktuelle området. Dette førte til at det ble gravet i eksisterende middelalderske kulturlag. Skråningen målte ca. 2 × 1,5 m liggende inn mot Baglergaten 2 tomten i sydvest, og det skulle graves ned til naturlig undergrunn. Oppgitt mål på brannhydrantsjakten var 1,5 × 1,5 m, og maksimum dybde skulle begrenses til eksisterende vannledning.

2 Kort historikk

På 1980-tallet ble det foretatt flere mindre og større arkeologiske undersøkelser i området omkring Baglergaten. I 1980 ble det utført en arkeologisk overvåking i forbindelse med reparasjon av vannledning fra baksiden av en bygning på Baglergaten 6 (nå Baglergaten 2) og ut til hovedledningen i Baglergaten. Det ble avdekket kulturlag fra ca. 1 m under dagens overflate og kulturlaget var ca. 0,5 m tykt. Senere i det samme året var det også en arkeologisk overvåking da vannledningen inn til

Baglergaten 5 skulle repareres. Grøften strakte seg fra husveggen og 8 m ut i gaten i retning Baglergaten 2 (den gang Baglergaten 6). Kulturlag ble påtruffet kun 0,5 m under dagens overflate, og hadde en tykkelse på ca. 1 m (Brendalsmo 1980a og b).

På tomten Baglergaten 2-4 (1981-82) ble ca. 725 m² undersøkt i tillegg til et mindre felt ute i Møllegaten på ca. 50 m² (Brendalsmo 1986). I Tollbodgaten 9-11 og Øvre Langgate 65 (1983) ble i alt ca. 141 m² undersøkt (Eriksson 1983). Den siste større undersøkelsen i kvartalet omfattet tomtene Øvre Langgate 65-67 (1985), hvor omtrent 416 m² ble undersøkt (Blomhé m.fl. 1986). Det ble funnet flere konstruksjoner, funn og kulturlag hovedsakelig fra høymiddelalder.

På tomten Baglergaten 5 utførte NIKU i 2012 en arkeologisk forundersøkelse (Klaussen 2012). Det ble registrert kulturlag som målte fra 0,35-0,8 m i tykkelse og bevaringsforholdene ble vurdert som gode.

Ved krysset Tollbodgaten og Baglergaten, ble det gravet for ny kum, kabel og lysmast i 2012 (Håkonsen 2012). NIKU utførte en arkeologisk overvåking og det ble gravet ned til steril grunn. Den sterile grunnen ble først observert på ca. 1,1-1,2 m dybde. Det ble ikke sett noen form for intakte kulturlag, bare moderne og omrotete etterreformatoriske masser.

I 2015 utførte NIKU grunnundersøkelser på eiendommen Baglergaten 2 m.fl. (Halvorsen 2015). Tykkelsen på kulturlagene varierte med maks tykkelse på 1,35 m. På den nærliggende eiendommen Anders Madsens gate, utførte NIKU høsten 2015, en større arkeologisk undersøkelse. Det ble registrert kulturlagstykkelse fra 0,5-0,75 m med avtagende tykkelse på kulturlagene mot nord/nordøst (Halvorsen 2016 in prep.).

Fra sensommeren 2016 ble det utført en arkeologisk utgravning på Baglergaten 2 tomten, og det ble totalt undersøkt ca. 105 m² fordelt på 3 felter (Haugesten 2017 in prep.). Det ble gravet i kulturlag opptil 0,7 m, og det ble funnet middelalderske gjenstander og enkelte konstruksjoner.

3 Metode og gjennomføring

Feltarbeidet ble gjennomført mellom 3.10 og 7.12.2016, og prosjektleder og rapportansvarlig var Lars Haugesten, og feltarkeologer var Linda Åsheim og Lars Haugesten. Tiltakshaver var Micasa Group ved Geir Ove Johannessen og entreprenør var Strøm Gundersen AS ved Atle Oddevald. Måleutstyr som ble benyttet av NIKU var CPOS og Trimble GIS.

Undersøkelsen startet ved å grave i skråningen mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten i sydvest, samtidig ble det startet med å grave ved sydøsthjørnet av VA-grøften. Feltarbeidet på skråningen ble gjennomført 3.-5.10.2016, og utført av Linda Åsheim og Lars Haugesten.

Gravingen i VA-grøften ble gjennomført sporadisk, i takt med fjerning av gamle rør og nedleggelse av nye. Grøften ble arkeologisk overvåket av Lars Haugesten, og overvåkingen ble avsluttet 25.10.2016. Gravingen for brannhydranten ble arkeologisk overvåket av Lars Haugesten, og startet og avsluttet 7.12.2016.

Vedartsanalyse ble utført internt i NIKU av arkeobotaniker Maria Sture.

4 Resultater

Den arkeologiske undersøkelsen kunne deles opp i 3 etapper, en etappe for graving av skråningen mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten, en for graving av VA-grøften, og en for graving av brannhydranten (kart 7.5 og 7.6).

4.1 Graving av skråning mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten

Området som skulle graves ned til naturlig undergrunn, målte ca. 2 × 1,5 m og det var estimert ca. 0,5-0,6 m kulturlagtykkelse. I sydenden lå det en moderne grøft (**1012**), og inneholdt to vannrør øverst, og et keramikkrør i bunnen. Etter fjerningen av vannrørene, smalnet den moderne grøften 0,5 m ned mot keramikkrøret. På sitt største målte den moderne grøften ca. 2 × 0,85 m, og på sitt minste ca. 2 × 0,28 m. Deler av den moderne grøften fortsatte inn mot sydvest og mot sydøst.

Anleggsarbeid hadde fjernet det meste av topplaget på Baglergaten 2 tomten, noe som gjorde det vanskelig å definere hvilken dybde kulturlagene ble observert. På bakgrunn av den tidligere forundersøkelsen, kan kulturlaget ha ligget ca. 0,8 m under topp asfalt (Haugesten 2016 in prep.). De øverste og yngste kulturlagene var lagene 1045 og 1064 (kart 7.7). Lagene berørte ikke hverandre, og det kan ikke fastsettes hvilke av lagene som var yngst eller eldst. Lag **1045** bestod av brun sand med litt humus, og inneholdt 2 bakstehellefragmenter (figur 1). Laget målte 0,80 × 0,33 m, med en tykkelse opptil 0,12 m. Laget ble kuttet av den moderne grøften 1012 i sydvest og av VA-grøften i vest. Laget fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst. Laget kan ha vært et utjevningsslag eller aktivitetslag, men dette er usikkert.



Figur 1. Bakstehellefragmenter 400031 fra lag 1045. Cf35153_NIKU_586991.

Lag **1064** var kullholdig, brungrå/gulbrun silt, med varierende mengde kull i fyllet. I tillegg inneholdt laget linser med knust skjell/mørtel. Det ble funnet slagg, ett keramikkskår og ett bearbeidet dyrebein. Keramikkskåret (**400037**) var nesten-stentøy, og kan ha blitt produsert i Nidernachsen eller Siegburg, med en mulig datering til 1200-1400 AD. Laget målte ca. 1,4 × 0,63 m, med en tykkelse på

0,12 m, og var kuttet av den moderne grøften 1012 i sydvest. Laget ble tolket som et mulig brannlag, og fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst og sydøst.

Under lagene 1045 og 1064, ble det avdekket et plankedekke (kart 7.8, figur 2). Plankedekket **1088** bestod av 8 råtnede planker, samt en enkelt underligger med ukjent foredling. Plankene lå i retningen nordøst – sydvest, og underliggeren i retningen nordvest – sydøst. Plankedekket var avskåret av den moderne grøften 1012 i sydvest, og fortsatte inn i profilgrensen mot nordvest. Plankene var mellom 0,32 og 0,63 m lange, og mellom 0,07 og 0,22 m brede. Tykkelsen på plankene var 0,03 og 0,04 m. Underliggeren målte ca. 0,83 × 0,14 m, med en tykkelse på 0,02 m. Tilstanden på underliggeren var lik plankene, som var råtnede. Plankene hadde sunket ned, deriblant over noen stener.



Figur 2. Plankedekket 1088. Sett mot nordøst. Cf35153_NIKU_580401.

Den totale utbredelse av plankedekket var uvisst, men av det som ble avdekket, kan plankedekket tolkes mulig som en passasje. Likevel var det enkelte faktorer som motsa at plankedekket var en passasje. Bredden var relativt smal sammenlignet med passasjer fra utgravningen Baglergaten 2-4, 1981-82 (Brendalsmo 1986). I tillegg hadde passasjene fra 1981-82, toppanker retning nordvest – sydøst, underliggeren i retning nordøst – sydvest, motsatt av plankedekket 1088. Plankedekket kan også være deler av en veite. Veitene var mindre, nærmest smug som skilte gårdene fra hverandre, og som samtidig dannet en smal passasje mellom gårdene (Wienberg 1992:4). En mulighet er at plankedekkets retning gikk nordvest – sydøst. Om dette var tilfelle, kan plankedekket sammenlignes med flere av passasjene fra Baglergaten 2-4 (1981-82). En prøve ble tatt av planken 1115 (*Pinus/Picea*), og planken ble C14-datert til 1020-1155 AD. Dateringen passet godt med tidligere dokumentert brukstid og funn i området.

Under plankedekket lå laget **1253**, og laget inneholdt mørkebrun silt med noe humus (kart 7.9). Laget fortsatte ut over profilgrensen mot nordøst og sydvest, og ble kuttet av den moderne grøften 1012 i sydvest. Laget hadde rester av råttent tre fra plankedekket over, og hadde blitt tråkket ned på grunn av ferdsel over plankedekket. Den synlige utbredelsen av laget målte 1,30 × 0,65 m, med en tykkelse på 0,05 m. Det ble funnet et fragment av en bakstehelle i massen. Laget kan ha vært et utjevningsslag for plankedekket 1088.

Planken **1272** ble avdekket under laget 1253 (kart 7.9). Tilstanden på planken var råttent. Retningen var nordøst – sydvest, og planken målte 0,21 × 0,08 m, med en tykkelse på 0,02 m. Planken lå stratigrafisk lenger ned enn plankedekket 1088, og kan ha tilhørt en tidligere fase av plankedekket. Det er mulig at det ligger flere planker mot sydøst, da planken lå inntil utgravningsgrensen mot sydøst. Planken ble kuttet av den moderne grøften 1012 i sydvest.

Under planken 1272 lå laget **1284**, og laget bestod av gulbrun/brungrå silt med noe humus (kart 7.10, figur 3). Laget fortsatte inn under profilgrensen mot sydøst, og ble skåret av den moderne grøften 1012 i sydvest. Synlig lag målte 0,88 × 0,55 m, med en tykkelse på 0,04 m. En mulig tolkning kan være et utjevningsslag for planken 1272, men dette er meget usikkert.



Figur 3. Lag 1284. Sett mot nordøst. Cf35153_NIKU_580408.

Lag **1231** lå under lag 1253, og inneholdt brungrå noe kompakt silt med humus (kart 7.10). Det ble observert dyrebein og fiskebein. Laget fortsatte inn under profilgrensen mot nordvest, kuttet av VA-grøften i nordvest og av den moderne grøften 1012 i sydvest. Laget som var synlig målte 0,84 × 0,81 m, med en varierende tykkelse mellom 0,02 og 0,05 m. Laget kan tolkes som et mulig avfallslag.

Laget **1326** lå under lagene 1231 og 1284, og bestod av brungrå humusholdig silt med en del mindre steiner liggende i vest, samt en stor sten i midten (Kart 7.11). Toppen av laget hadde en linse av lys gråbrun leirholdig silt. Det ble funnet dyrebein og fiskebein, en jerngjenstand, 2 flintavslag og 2 keramikkskår. Jerngjenstanden (**400023**) var kraftig korrodert spiker/nagle. De to flintavslagene (**400035**) kan ha vært forhistoriske. Et keramikkskår (**400042**) var hvitgrå i godset og trolig stentøy. Det andre keramikkskåret (**400048**) var et bukskår av svartgods, og kunne dateres til mellom 1100 og 1250 (Figur 4).



Figur 4. Keramikkskåret 400048 fra lag 1326. Cf35153_NIKU_586998.

Laget fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst og sydøst, men ble kuttet i sydvest av den moderne grøften 1012, og av VA-grøften i nordvest. Det av laget som var synlig, målte $1,92 \times 0,88$ m, med en tykkelse på 0,04 m. Lagets funksjon var ukjent, men kan ha vært et utjevningsslag.

Laget **1354** lå under laget 1326, og inneholdt brungrå/gråbrun myk humusholdig silt med noe dyrebein (kart 7.11). Toppen av laget hadde en linse av lys gråbrun leirholdig silt. Laget fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst, men ble skåret av den moderne grøften 1012 i sydvest, og av VA-grøften i nordvest. Det av laget som var synlig målte $1,25 \times 0,92$ m, med en tykkelse på 0,04 m. Mulig funksjon kan ha vært et avfallslag.

Under laget 1354 lå laget **1388**, og bestod av mørk brungrå kompakt feit humusholdig silt, med innslag av knust skjell, dyre- og fiskebein (kart 7.12). Det ble funnet 2 keramikkskår (**400039** og **400050**), der begge var bukskår av typen svartgods. Skårene kunne dateres mellom 1100 og 1250 AD. Laget fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst og sydvest, men ble delvis kuttet i sydvest av den moderne grøften 1012. Det som var synlig, målte $1 \times 0,78$ m, med en tykkelse på 0,04 m. Trolig var laget et avfallslag.

Stolpe **1424** lå under laget 1354, og bestod av en trestolpe (**1419**), og tre mulige skoningsstener (**1423**) (Kart 7.12, figur 5). Trestolpen hadde en tilnærmet firkantet tverrsnitt, og var råttet. Stolpens orientering var mer horisontalt enn vertikalt. Det som var bevart av trestolpen, målte 0,12 × 0,11 m, med tykkelse på 0,07 m. De tre skoningsstenene (**1423**) hadde diametere mellom ca. 0,1 og 0,18 m. Stenene lå rundt trestolpen, og flere skoningssten kan ha blitt fjernet ved uhell under gravearbeidet.



Figur 5. Stolpen 1424 med trestolpe 1419 og skoningssten 1423. Sett mot øst. Cf35153_NIKU_580411.

Laget **1405** lå under stolpen 1419, og inneholdt mørkt brungrå litt humusholdig siltet sand i toppen, og lysgrå siltet sand nederst (kart 7.13). Massen hadde linser med lys gråbrun litt leirholdig silt og knust skjell, samt noen dyrebein. Det ble funnet en kraftig korrodert metallgjenstand (**400021**). Gjenstanden hadde en tange, og sannsynligvis var det en del av en pilspiss (figur 6).



Figur 6. Pilspiss 400021 i lag 1405. Cf35153_NIKU_580411 og 592144.

Laget var kuttet av den moderne grøften 1012 mot sydvest, og av VA-grøften mot nordvest, og fortsatte inn under profilgrensen mot nordøst og sydvest. Det av laget som var synlig målte $1,87 \times 1,1$ m, med en tykkelse på ca. 0,3 m. Laget ble tolket som dyrkingslag.

En kokegrop (**2000**) ble avdekket i undergrunnen (kart 7.13, figur 7). Kokegropen hadde trolig på et tidspunkt vært sirkulær. Øvre del av kokegropen hadde blitt fjernet av arden, og sydvestdelen hadde blitt fjernet av den moderne grøften 1012. Innholdet besto av gråbrunt kull med humusholdig sand, og flere skjørbrente sten. Nedgravningen hadde buede vegger og ujevn bunn. Det som var bevart, målte $0,52 \times 0,24$ m, med en dybde på 0,16 m. En prøve av innholdet ble C14-datert til 420-570 AD (*Fraxinus*). Basert på C14-datering, var kokegropen fra folkevandringstid.



Figur 7. Kokegrop 2000. Profil sett mot nord-nordøst. Cf35153_NIKU_580416.

Undergrunnen (**1460**) hadde flere grå utydelige striper i toppen, som kan ha vært ardspor.

4.2 Graving av VA-grøft

For en bedre oversikt, oppdeles VA-grøften i 3 deler: sydvestre, midtre og nordøstre.

4.2.1 Sydvestre del

VA-grøften var ca. 50 m lang, ca. 3 m bred, og ca. 2 m dyp (kart 7.14). Eksisterende rør i VA-grøften hadde blitt gravet ned i undergrunnen, og hadde under prosessen fjernet alle kulturlag. Bare i profilene var kulturlagene bevarte. 15 m sydvest mot Tollbodgaten, ble det ikke observert kulturlag (figur 8). Tidligere kulturlag hadde blitt fjernet ved anleggelsen av bærerlaget til Tollbodgaten. Motsatt side, inn mot Baglergaten 2 tomt, ble kulturlag observert fra ca. 1,5 m nordøst for bygget Tollbodgaten 5. Tidligere utgravning av Baglergaten 2 – rømningstrapp og heisgrop (Haugsten 2017 in prep.), hadde gravet tett inntil VA-grøften. Etter VA-grøften var tømt, gjenstod en bolk på ca. 6,5 m, med bredde ca. 0,5 m. I bolken var kulturlaget mellom 0,5 og 0,6 m tykt, med et 0,18 m tykt dyrkingslag i bunnen. Bolken stod i fare for å rase ut, men ble sikret med moderne masser på begge

sider. Kulturlaget fortsatte mot nordøst langs Baglergaten 2 tomten (figur 9 og 10). Som tidligere nevnt, hadde anleggsarbeid fjernet det meste av topplaget på Baglergaten 2 tomten, noe som gjorde det vanskelig å definere hvilken dybde kulturlagene ble observert.



Figur 8. VA-grøft SV-del mot Tollbodgaten. Bærerlag fjernet kulturlag i SV. Sett mot sydvest. Cf35153_NIKU_580434.



Figur 9 og 10. Kulturlag mot Baglergaten 2 tomten i sydvesthjørnet av VA-grøft. Sett mot sydøst. Cf35153_NIKU_580422 og Cf35153_NIKU_580426.

4.2.2 Midtre del

Fra sydligvestlig hjørne av VA-grøften, og 15 m nordøst langs Tollbodgaten, var det som tidligere nevnt ingen bevarte kulturlag. Kulturlag nordvest for dette, lå ca. 0,8-0,9 m under topp asfalt, og var ca. 0,2 m tykt (figur 7). Etter ca. 5 m mot nordvest hadde lagets tykkelse økt til rundt 0,5 m, og lå ca. 0,7 m under topp asfalt (figur 11). Kulturlaget bestod av gråbrun/brungrå mørk humus, blandet med mørtel/brent dyrebein, og fortsatte i retning NØ (kart 7.14, start og slutt på kulturlag 1520). Enkelte steder ble kulturlagene forstyrret av moderne nedgravninger som rør og kummer. Mot Baglergaten 2

tomten, fortsatte kulturlaget mot NØ avbrutt av enkelte moderne forstyrrelser. Kulturlaget var tilsvarende mot Tollbodgaten (figur 12). Kulturlaget mot Baglergaten 2 tomten var mellom 0,5 og 0,7 m tykt.



Figur 11. Midtre del i VA-grøft mot Tollbodgaten. Sett mot sydvest. Cf35153_NIKU_580438.



Figur 12. Midtre del i VA-grøft mot Baglergaten 2 tomten. Sett mot syd. Cf35153_NIKU_580443.

I ettertid av den arkeologiske undersøkelsen, ble det observert en struktur gjensett på flere bilder, og som trolig kan tolkes som en kokegrop (**400061**). Ut fra bildene mot Tollbodgaten, ble kokegropen opprettet i Intrasis og antatt plass ble merket i VA-grøften (kart 7.14, figur 13). Kokegropen kan ha vært rundt 0,3 m lang og 0,2 m dyp. Fyllet virket å være svart kullholdig sand med enkelte stener. Trolig kan kokegropen knyttes til de andre kokegropene i området, og sannsynligvis dateres til forhistorisk tid.



Figur 13. Kokegrop 400061. Midtre del i VA-grøft mot Tollbodgaten. Sett mot sydvest. Cf35153_NIKU_580435.

4.2.3 Nordøstre del

Kulturlagene fortsatte mot nordøst, men ble forstyrret av flere moderne nedgravninger som rør, strømkabler og kummer (figur 14 og 15). Kulturlaget mot Tollbodgaten ble observert 0,9 m under topp asfalt, og kulturlagets tykkelse var mellom 0,5 og 0,7 m. Kulturlagets tykkelse mot Baglergaten 2 tomten var lik kulturlaget mot Tollbodgaten. De siste 10 m av NØ-delen i grøften, hadde en samling moderne kummer, rør og elektriske ledninger, som hadde fjernet store deler av kulturlaget, men noe kulturlag i profilveggene var bevart (figur 16).



Figur 14. Nordøstre del i VA-grøft mot Baglergaten 2 tomten. Sett mot syd. Cf35153_NIKU_580435.



Figur 15. Nordøstre del i VA-grøft mot Tollbodgaten. Sett mot nord. Cf35153_NIKU_580447.



Figur 16. Nordøstre del i VA-grøft mot Tollbodgaten. Moderne kummer, rør og elektriske ledninger. Sett mot nordvest. Cf35153_NIKU_580465.

Mot Baglergaten 2 tomten, ble det observert en kokegrop (**2002**) i profilen (kart 7.14, figur 17). Kokegropen hadde blitt forstyrret i toppen av middelalderske kulturlag, og ble først observert på ca. 0,9 – 1 m dybde. Innholdet (**1553**) var svart kullholdig sand med skjørbrent sten. Nedgravningen (**1554**) hadde en diameter på 0,43 m, med en dybde på 0,13 m. Det ble tatt en prøve (*Tilia-Prunus-Acer-Sorbus*) av innholdet, og kokegropen kunne C14-dateres til 1050-910 f. Kr. Kokegropen tilhører dermed yngre bronsealder periode 4.



Figur 17. Nordøstre del i VA-grøft mot Tollbodgaten. Sett mot SØ. Cf35153_NIKU_580455.

4.3 Graving av brannhydrantgrøft

Brannhydranten ble gravd i krysset Baglergaten 2/Tollbodgaten, og det ble gravd ned til et eksisterende vannrør (kart 7.15). Gropen målte 3,08 × 1,54 m, og vannrørene lå ca. på 2,1 m dybde (figur 18). Kulturlag ble sett ca. 0,65 m under topp asfalt, og kulturlagtykkelsen var ca. på 0,65 m. Det ble observert kulturlag i profilveggene i NØ og SV. Mot NV og SØ fortsatte vannrørene ut over profilgrensene, og det ble observert moderne masser i profilene (figur 19).

Det gikk et moderne rør (1602) retning SV og NØ som hadde skåret kulturlagene. Ved lokaliseringen av eksisterende vannrør (1583) ble det gravet ned til et eksisterende kulturlag (1587) i SV-siden. Videre lokalisering av vannrøret ble flyttet mot NØ. Laget (1587) ble også sett i NØ-profilen, og var det yngste kulturlaget. Laget bestod av mørkt brungrå tørr porøst siltet sand, med innslag av trekullflekker, enkelte teglbiter og dyrebein. Mot SV og NØ var lagets tykkelse 0,4 m.

Laget 1606 lå under laget 1587, og inneholdt mørkt gråbrun porøst sandet silt, spettet med hvit mørtel/brente dyrebein og en stripe av mørtel/brente dyrebein i bunnen. Det ble observert ubrente dyrebein i laget. Laget hadde en tykkelse på 0,2 m både i SV- og NØ-profilen.

Nederste kulturlag 1607, lå under laget 1606, og bestod av grå tørr sandet silt med noe grus. Tykkelsen varierte mellom 0,05 og 0,15 m, og ble observert både i SV- og NØ-profilen. Laget ble tolket som et dyrkingslag.

Undergrunnen (1608) ble registrert ca. 1,3 m under topp asfalt, og bestod av gulorange sandblandet silt.



Figur 18. Brannhydrantgrøft i Baglergaten 2. Sett mot NV. Cf35153_NIKU_580479.



Figur 19. Kulturlag 1587, 1606 og 1607. Sett mot NØ. Cf35153_NIKU_580470.

5 Sammenfatning og konklusjon

Ved utgravningen av skråningen mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2 tomten, ble det avdekket flere middelalderske kulturlag, en stolpe og et plankedekke. Plankedekket ble C14-datert til 1020-1155 AD, og kunne muligens tolkes som en passasje/veite. I kulturlagene ble det funnet keramikk, metall og bakstehellfragmenter. Gravingen av VA-grøften avdekket store sammenhengende middelalderske kulturlag langs Baglergaten 2 tomten og Tollbodgaten, og bekreftet at det stadig eksisterer kulturlag under deler av Tollbodgaten. Brannhydrantgrøften ble gravd NØ for VA-grøften, og det ble også her observert bevarte middelalderske kulturlag.

Den arkeologiske utgravningen har vist at området var i bruk under middelalderen. I tillegg bekreftet VA-grøften og brannhydrantgrøften middelalderske aktiviteter, og at aktivitetene strakk seg vest mot Anders Madsens gate og videre nordover. Det er mulig at middelalder Tønsberg strakk seg lengere mot vest og nord enn tidligere antatt. Fremtidige arkeologiske undersøkelser kan besvare dette. Observasjonen av tre kokegroper, der to av dem ble C14-datert 1050-910 f. Kr og 420-570 AD, viste menneskelig aktivitet i området lenge før dannelsen av Tønsberg by.

6 Litteraturliste

- Blohmé, M. og Runeby, C. (1986): *Innberetning over de arkeologiske utgravningene i Øvre Langgate 65/67, Tønsberg, 1985*. Riksantikvaren.
- Brendalsmo, J. A. (1980a): *Rapport på kulturlagsforholdene i grøft for vannledning fra baksiden av Baglergaten 6 og ut til hovedledning i Baglergaten*. 13-19.2.1980.
- Brendalsmo, J. A. (1980b): *Rapport på grøftegraving for ny/skifte av gammel vannledning fra hovedledningen og inn til Baglergaten 5*. 9.12.1980.
- Brendalsmo, J. A. (1986): *Innberetning over de arkeologiske utgravningene i Baglergaten 2-4, Tønsberg, 1981-82*.
- Eriksson, Jan E. 1983. Tollbodgaten 9 (11?), Tønsberg kommune – graving for midlertidig vann- og kloakkledninger til brakker. *Riksantikvaren E84/2.2-4*.
- Halvorsen, S. W. (2015): Baglergaten 2. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med grunnarbeider. *NIKU Oppdragsrapport 64/2015*.
- Halvorsen, S. W. (2016): Anders Madsens gate. *In prep.*
- Haugesten, L. (2017): Baglergaten 2, rømningsstrapp og heisgrop. *In prep.*
- Håkonsen, I. D. (2012): Tollbodgaten, Tønsberg. Arkeologisk overvåking av gravearbeider i forbindelse med nedsetting av ny kum og kabel for lysmast. *NIKU Oppdragsrapport 118/2012*.
- Klaussen, M. (2012): Baglergaten 5, Tønsberg. Arkeologisk forundersøkelse i forbindelse med utbygging av eiendommen. *NIKU Oppdragsrapport 90/2012*.
- Wienberg, J. (1992): Grund og gård i Tønsberg. *Arkeologisk rapporter fra Tønsberg nr.9*. Riksantikvaren.
- Riksantikvaren, Distriktskontor Syd. Arkivmateriale.

7 Vedlegg

7.1 Kontekstliste

IntrasisId	Navn	Klasse	Beskrivelse og tolkning
1000	Utgravningsområde	Utgravningsområde	Utgravningsområder VA-grøft, skråningsgrøft og brannhydrantgrøft.
1012	Grøft	Moderne	Moderne grøft med to vannrør og under dette et keramikkrør.
1045	Utjevningsslag/brukslag	Lag	Brun veldig lite humusholdig sand.
1064	Mulig brannlag	Lag	Kullholdig, brungrå/gulbrun silt. Varierende mengde kull i fyllet. Linser med knust skjell og mørtel.
1087	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1088	Passasje/veite	Gruppe	Trolig en passasje eller veite. Kan også være mulig gulv.
1101	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1115	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1132	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1148	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1164	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1174	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1190	Planke	Treverk	Meget råttent treplanke. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1211	Planke underligger	Treverk	Meget råttent underligger. Trolig del av en passasje/gulv/veite. Del av gruppe 1088.
1231	Fyll	Lag	Brungrå noe kompakt silt. Lite humus. Dyrebein og fiskebein.
1253	Fyll	Lag	Mørk brun noe humusholdig silt. Blandet lag med noe råttent treverk fra plankedekket over laget.
1272	Planke	Treverk	Planke. Kan være en fortsettelse av plankedekket SA1088, men ligger noe lenger ned.
1284	Fyll	Lag	Gulbrun/brungrå silt. Noe humusholdig. Utjevningsslag.
1326	Fyll	Lag	Linse med lys gråbrun leirholdig silt i toppen av laget. Fyllet består av brungrå humusholdig silt. Dyrebein/fiskebein.
1354	Fyll	Lag	Brungrå/gråbrun myk humusholdig silt. Linse med lys gråbrun leireholdig silt i toppen av lagets Ø del.
1388	Fyll	Lag	Mørk brungrå kompakt feit humusholdig silt. Innslag av knust skjell i fyllet. Dyrebein og fiskebein.
1405	Dyrkningslag	Lag	Mørk brungrå litt humusholdig siltsand i toppen. Lys grå siltet sand under dette. Linser med lys gråbrun litt leirholdig silt og knust skjell ØSØ for det mulige stolpehullet. Dyrebein.
1419	Stolpe	Treverk	Mulig stolpe med dårlig bevart treverk. Stolpen har et tilnærmet firkantet tverrsnitt.
1423	Skoningssten	Steinkonstruksjon	3 stk mulige skoningssten. Enkelte flere skoningssten kan ha blitt gravet vekk.
1424	Stolpehull	Gruppe	3 stk skoningssten.
1460	Undergrunn	Naturbakke	Naturlig undergrunn. Flere grå utydelige striper som kan ha vært ardsfor, men var for utydelige til å bekrefte sikkert.
1476	Kokegrop	Lag	Gråbrun kull og humusholdig sand. Mye kull og flere skjørbrante stener. Kokegrop.
1477	Kokegrop	Kutt	Nedgravning kokegrop.
1497	Kokegrop	Profil	Profil kokegrop 2000.
1520	Kulturlag	Lag	Kulturlaget mot Tollbodgaten og fortsettelse mot nordøst.
1551	Kokegrop	Profil	Profil kokegrop 2002.
1553	Kokegrop	Lag	Kokegrop. Snittet av VA-grøft. Kullprøve tatt. Skjørbrant sten.

1554	Kokegrop	Kutt	Nedgravning kokegrop.
1564	Kabler	Kutt	Modere strømkabler
1572	Fyll	Lag	Kulturlag lå under strømkabler.
1583	VA-grøften	Kutt	VA-grøften.
1587	Fyll	Lag	Mørk brungrå tørt porøst siltet sand med innslag av trekullflekker, enkelte teglbiter og dyrebein.
1602	Avløpsrør	Kutt	Avløpsrør av keramikk.
1606	Fyll	Lag	Fyllet var mørk gråbrun porøst sandet silt, spettet med hvit mørtel, samt en mørtel stripe nederst i laget. Dyrebein sett.
1607	Dyrkingslag	Lag	Dyrkingslag. Grå sandet silt og virket tørt med noe grus.
1608	Undergrunn	Lag	Undergrunnen. Gulorange sandet silt.
2000	Kokegrop	Gruppe	Forhistorisk kokegrop.
2002	Kokegrop	Gruppe	Forhistorisk kokegrop.
400061	Kokegrop	Lag	Mørk kullholdig fyll.

7.2 Prøveliste

IntrasisId	Navn	Klasse	Beskrivelse og problemstilling
1063	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra SL1045.
1086	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra SL1064.
1202	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1087.
1203	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1101.
1204	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1115.
1205	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1132.
1206	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1148.
1207	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1164.
1208	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1174.
1209	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1190.
1230	Makroprøve	Prøve	Makroprøve fra ST1211.
1252	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i SL1231.
1271	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i SL1253.
1283	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i ST1272.
1300	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i SL1284.
1353	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i SL1326.
1418	Makroprøve	Prøve	Makroprøve i SL1405.
1457	Makroprøve	Prøve	Prøve av stolpe ST1419.
1489	Kullprøve	Prøve	Kullprøve fra SL1476.
1555	Kullprøve	Prøve	Kullprøve fra SL1553.

7.3 Funnliste

IntrasisId	Navn	Klasse	Beskrivelse	Museumsnummer	Undernummer
400021	Metall	Jern	1 stk jernfragment som var kraftig korrodert. Røntgenbilde viser at jernet har en tange og en overgang til tangen (fortykning). En mulig tolkning er at det er en bakre halvdel av en pilspiss.	C60528	1
400023	Metall	Jern	1 stk jernfragment. Kraftig korrodert. Spiker/nagle.	C60528	2
400027	Bakstehelle	Bergart	Bakstehellefragment av skiffer med 3 synlige innrissede striper.	C60528	9
400029	Bearbeidet ben	Bein	Bearbeidet bein av horn. Saget i ene ende. Snittspor av sag/kniv på siden.	C60528	8
400031	Bakstehelle	Bergart	2 bakstehellefragmenter av skifer, der begge hadde 3 innrissede striper hver.	C60258	10
400033	Slagg	Slagg	1 Slaggklump.	C60528	12
400035	Flint	Bergart	2 stk flintavslag. Forhistorisk/middelaldersk.	C60528	11

400037	Keramikkskår	Keramikk	1 Keramikkskår. Munningskant. Trolig nesten stentøy fra Niedersachsen/Siegburg. Rødfarget med ruglete overflate. Trolig krus.	C60528	3
400039	Keramikkskår	Keramikk	1 keramikkskår av buken. Svartgods. Mørk gråsvart utenpå og innen i.	C60528	6
400042	Keramikkskår	Keramikk	1 keramikkskår. Fingeravtrykk. Lysgrå stengods, hvit i kjøttet. Bukskår.	C60528	4
400048	Keramikkskår	Keramikk	1 bukskår av svartgods. Mørk gråsvart utenpå, mørk grålig innenfor.	C60528	7
400050	Keramikkskår	Keramikk	1 keramikkskår av buken. Svartgods. Svart på utsiden, grålig på innsiden.	C60528	5

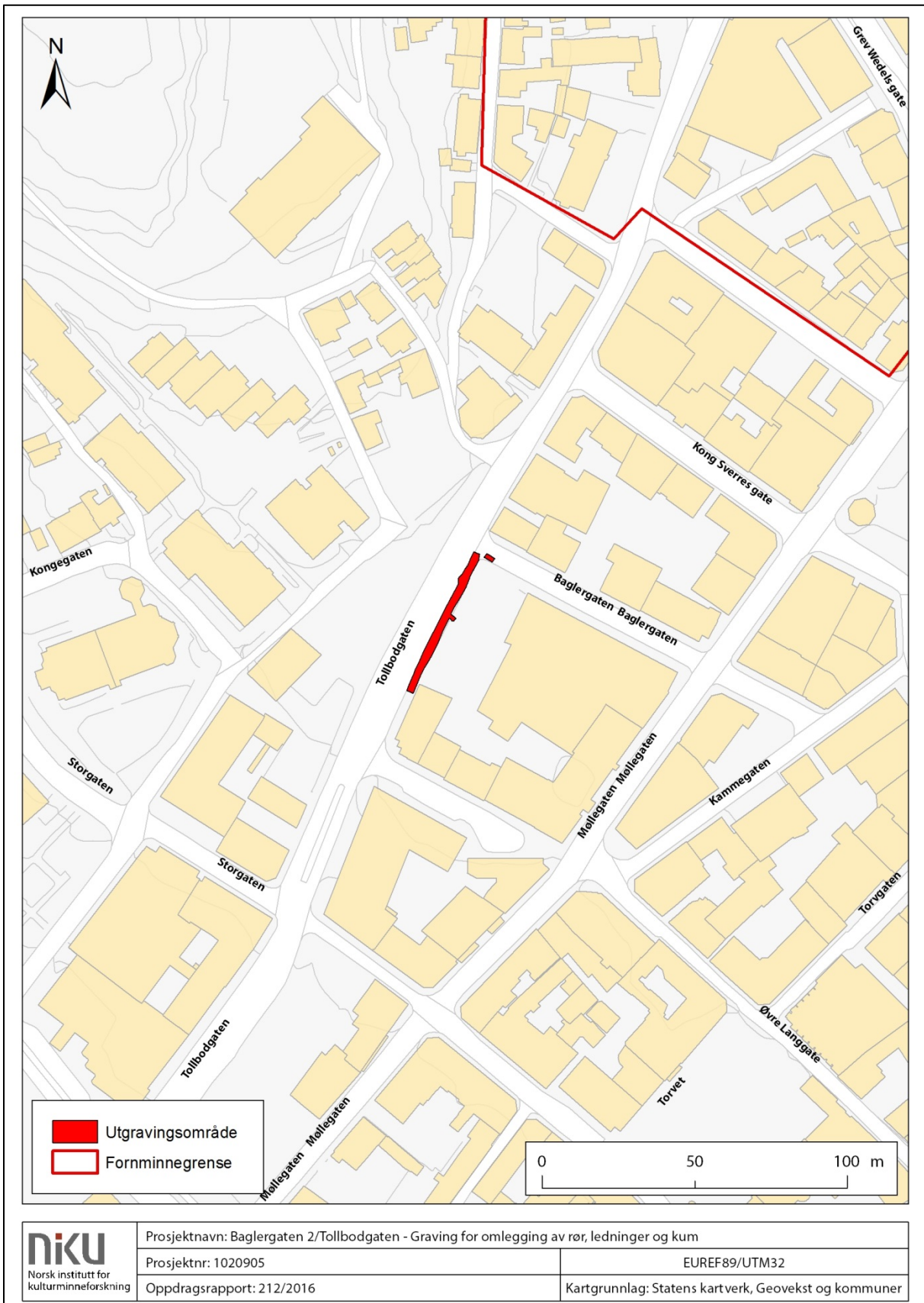
7.4 Fotoliste

NIKU_ARK_NR	Dato	Motiv	Sett mot
niku_ark_580393	03.10.2016	Oppstart utgravning utstikker VA-grøft.	Ø-SØ
niku_ark_580394	03.10.2016	Oppstart VA-grøft	Ø-SØ
niku_ark_580395	03.10.2016	Topp utstikker SL1045	N
niku_ark_580396	03.10.2016	Topp utstikker SL1045	N
niku_ark_580397	03.10.2016	VA-grøft SØ-hjørnet med polakk, Andreas og Kevin.	NØ
niku_ark_580398	03.10.2016	SL1064	N-NØ
niku_ark_580399	03.10.2016	SL1064	N-NØ
niku_ark_580400	04.10.2016	Plankedekke, trebrolegging, SA1088.	N-NØ
niku_ark_580401	04.10.2016	Plankedekke, trebrolegging, SA1088.	N-NØ
niku_ark_580402	04.10.2016	SØ-hjørnet VA-grøft med profil	SØ
niku_ark_580403	04.10.2016	SØ-hjørnet VA-grøft med profil	SØ
niku_ark_580404	04.10.2016	ST1211, underligger SA1088.	N-NØ
niku_ark_580405	05.10.2016	ST1272, planke mulig passasje.	Ø-SØ
niku_ark_580406	05.10.2016	ST1272, planke mulig passasje.	Ø-SØ
niku_ark_580407	05.10.2016	ST1272, planke mulig passasje. Oversikt.	Ø-SØ
niku_ark_580408	05.10.2016	SL1284.	N-NØ
niku_ark_580409	05.10.2016	SL1231.	NV
niku_ark_580410	05.10.2016	SL1405 oversikt.	N-NØ
niku_ark_580411	05.10.2016	ST1419.	Ø
niku_ark_580412	05.10.2016	ST1419.	Ø
niku_ark_580413	05.10.2016	TN1460 undergrunn.	N-NØ
niku_ark_580414	05.10.2016	Kokegrop SL1476, SK1477.	N-NØ
niku_ark_580415	05.10.2016	Kokegrop SL1476, SK1477. Profil.	N-NØ
niku_ark_580416	05.10.2016	Kokegrop SL1476, SK1477. Profil.	N-NØ
niku_ark_580417	10.10.2016	Midtre VA-grøft mot Tollbodgaten.	V
niku_ark_580418	10.10.2016	Midtre VA-grøft mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580419	11.10.2016	Balk sydgrøft med sprekker SØ-hjørnet.	SØ
niku_ark_580420	11.10.2016	Balk sydgrøft med sprekker SØ-hjørnet.	SØ
niku_ark_580421	11.10.2016	Balk sydgrøft med sprekker SØ-hjørnet.	Ø
niku_ark_580422	11.10.2016	Balk sydgrøft med sprekker SØ-hjørnet.	SØ
niku_ark_580423	11.10.2016	Balk sydgrøft med sprekker SØ-hjørnet.	NØ
niku_ark_580424	11.10.2016	Balk nedre sydlig del.	SØ
niku_ark_580425	11.10.2016	Balk nedre sydlig del.	SØ
niku_ark_580426	11.10.2016	Midt profil mot Baglergaten 2-tomt.	SØ
niku_ark_580427	11.10.2016	Midt profil mot Baglergaten 2-tomt.	NØ

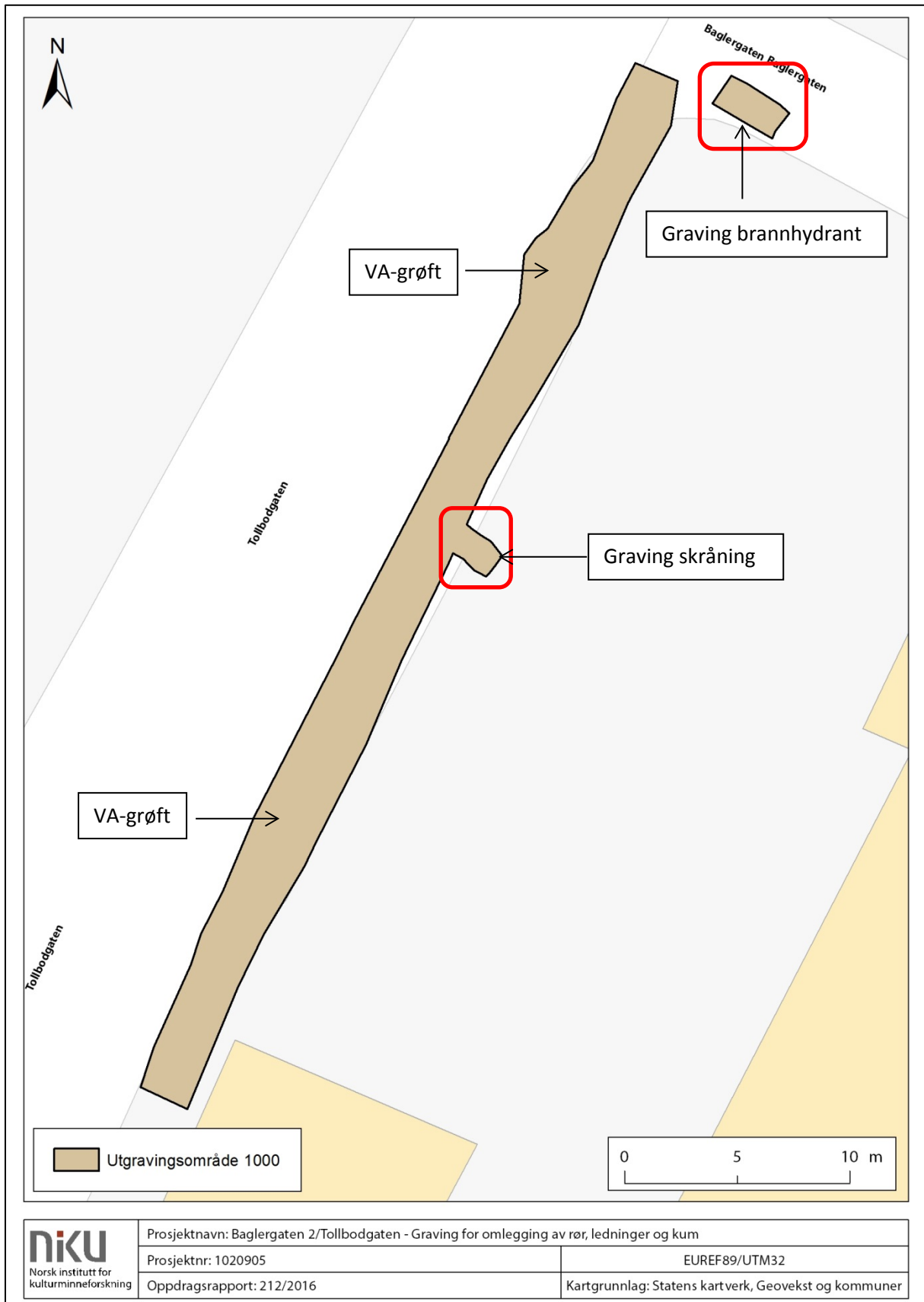
niku_ark_580428	11.10.2016	Midt profil mot Baglergaten 2-tomt.	NØ
niku_ark_580429	11.10.2016	Midt profil mot Baglergaten 2-tomt.	NØ
niku_ark_580430	11.10.2016	Midt profil mot Baglergaten 2-tomt.	NØ
niku_ark_580431	11.10.2016	Begynnelse kulturlag sydvest mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580432	11.10.2016	Begynnelse kulturlag sydvest mot Tollbodgaten.	NV
niku_ark_580433	11.10.2016	Begynnelse kulturlag sydvest mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580434	11.10.2016	Begynnelse kulturlag sydvest mot Tollbodgaten.	SV
niku_ark_580435	11.10.2016	Begynnelse kulturlag sydvest mot Tollbodgaten. Kokegrop?	SV
niku_ark_580436	11.10.2016	Midt grøft mot Tollbodgaten. Kokegrop?	SV
niku_ark_580437	11.10.2016	Midt grøft mot Tollbodgaten.	SV
niku_ark_580438	11.10.2016	Midt grøft mot Tollbodgaten.	V
niku_ark_580439	11.10.2016	Midt grøft mot Tollbodgaten.	V
niku_ark_580440	11.10.2016	Begynnelse kulturlag og midtre VA-grøft mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580441	11.10.2016	Midtre VA-grøft profil mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580442	11.10.2016	Midtre VA-grøft profil mot Bagl.2 tomt.	Ø
niku_ark_580443	11.10.2016	Nordlig del VA-grøft mot Bagl.2 tomt.	SØ
niku_ark_580444	11.10.2016	Sydvestlig VA-grøft mot Bagl.2 tomt.	SØ
niku_ark_580445	11.10.2016	Sydvestlig VA-grøft mot Bagl.2 tomt. Dekket balk.	SØ
niku_ark_580446	14.10.2016	Midtre nord VA-grøft mot Tollbodgaten.	SV
niku_ark_580447	14.10.2016	Midtre nord VA-grøft mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580448	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Tollbodgaten.	NV
niku_ark_580449	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Tollbodgaten.	NV
niku_ark_580450	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Baglergaten 2 tomt.	SØ
niku_ark_580451	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Baglergaten 2 tomt.	S
niku_ark_580452	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Baglergaten 2 tomt, moderne i profil.	NØ
niku_ark_580453	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Baglergaten 2 tomt.	NØ
niku_ark_580454	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580455	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Bagl.2 tomt med kokegrop SL1553, SK1554.	Ø
niku_ark_580456	14.10.2016	VA-grøft norddelen mot Bagl.2 tomt med kokegrop SL1553, SK1554.	NØ
niku_ark_580457	17.10.2016	Kokegrop SL1553, SK1554.	Ø
niku_ark_580458	26.10.2016	Oversikt område mot VA-grøft delvist fylt.	SV
niku_ark_580459	26.10.2016	NØ del ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	SV
niku_ark_580460	26.10.2016	Norddel av VA-grøft ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	N
niku_ark_580461	26.10.2016	Norddel av VA-grøft ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten. Strømkabel 1564.	Ø
niku_ark_580462	26.10.2016	Norddel av VA-grøft ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten. Strømkabel 1564. Mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580463	26.10.2016	Norddel av VA-grøft ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten. Strømkabel 1564. Mot Tollbodgaten.	N
niku_ark_580464	26.10.2016	Norddel av VA-grøft mot Tollbodgaten.	V
niku_ark_580465	26.10.2016	Norddel av VA-grøft mot Tollbodgaten. Ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	NV
niku_ark_580466	26.10.2016	Norddel av VA-grøft mot Baglergaten 2 tomt. Ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	NØ
niku_ark_580467	26.10.2016	Norddel av VA-grøft mot Baglergaten 2 tomt. Ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	NØ
niku_ark_580468	26.10.2016	Norddel av VA-grøft mot Baglergaten 2 tomt. Ved kryss Baglergaten 2/Tollbodgaten.	NØ

niku_ark_580469	06.12.2016	Oversikt brannhydrant område.	NV
niku_ark_580470	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot NØ.	NØ
niku_ark_580471	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot NV.	NV
niku_ark_580472	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot NV.	NV
niku_ark_580473	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SV.	SV
niku_ark_580474	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SV.	SV
niku_ark_580475	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SV.	SØ
niku_ark_580476	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SV.	SV
niku_ark_580477	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SØ.	SØ
niku_ark_580478	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot SØ.	SØ
niku_ark_580479	06.12.2016	Brannhydrant sjakt profillvegg mot NV. Med rør.	NV
niku_ark_586989		Slagg fra lag 1064, FC400033.	
niku_ark_586990		2 stk flintavslag lag 1326, FS400035.	
niku_ark_586991		2 bakstehellefragmenter, FS400031.	
niku_ark_586992		Mulig bakre halvdel av en pilspiss. Fra lag 1405, FJ400021.	
niku_ark_586993		Spiker/nagle. Fra lag 1326, FJ400023.	
niku_ark_586994		Keramikkskår. Fra lag 1064, FK400037.	
niku_ark_586995		Keramikkskår. Fra lag 1326, FK400042.	
niku_ark_586996		Keramikkskår. Fra lag 1388, FK400050.	
niku_ark_586997		Keramikkskår. Fra lag 1388, FK400039.	
niku_ark_586998		Keramikkskår. Fra lag 1326, FK400048.	
niku_ark_586999		Bearbeidet dyreben. Fra lag 1064, FB400029.	
niku_ark_587000		Bakstehellefragment. Fra lag 1253, FS400027.	
niku_ark_592144		Mulig bakre halvdel av en pilspiss. Fra lag 1405, FJ400021.	
niku_ark_592145		Spiker/nagle. Fra lag 1326, FJ400023.	
niku_ark_592146		Slagg fra lag 1064, FC400033.	

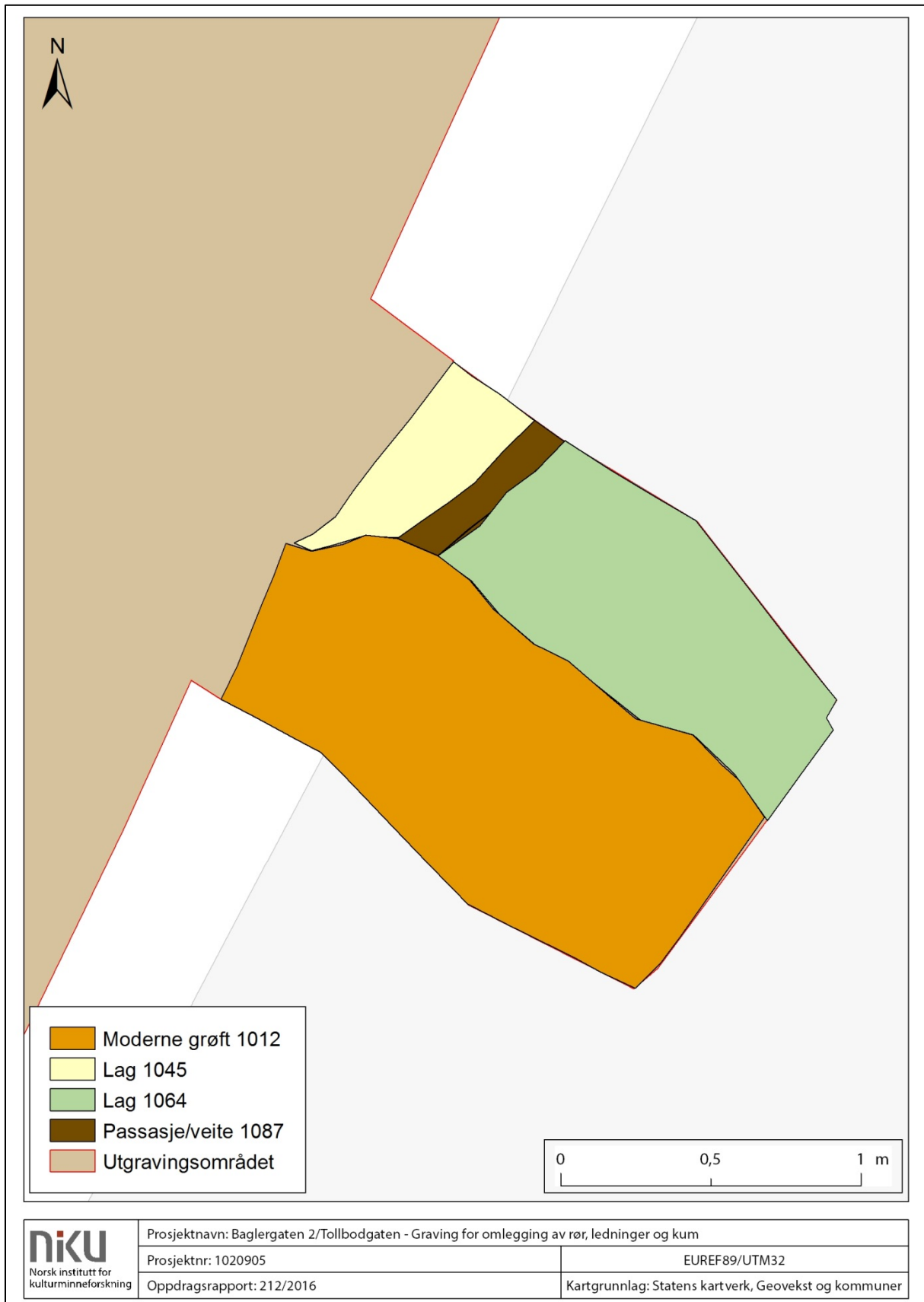
7.5 Oversiktsplot



7.6 Anleggsplot



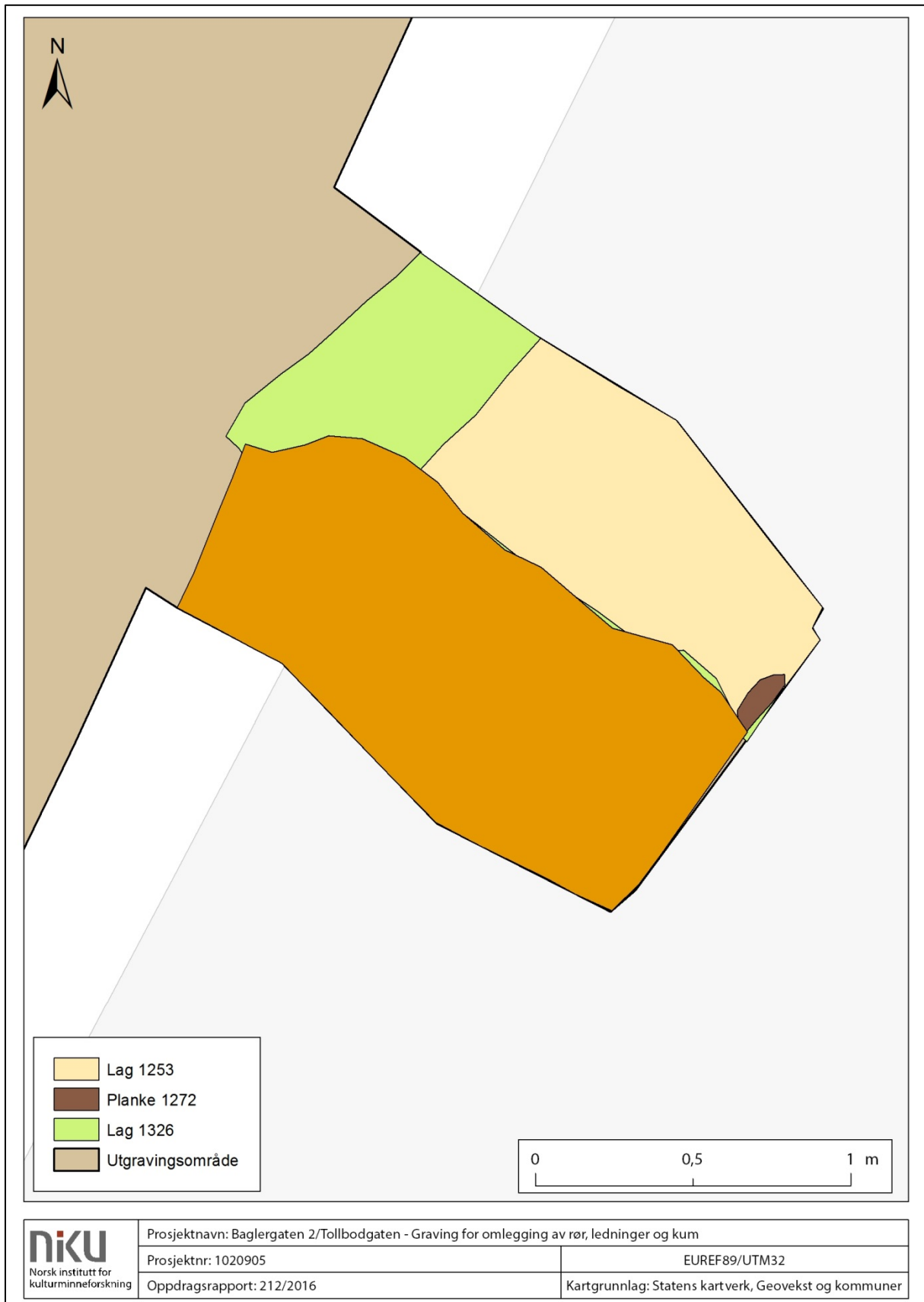
7.7 Lag 1045 og 1064



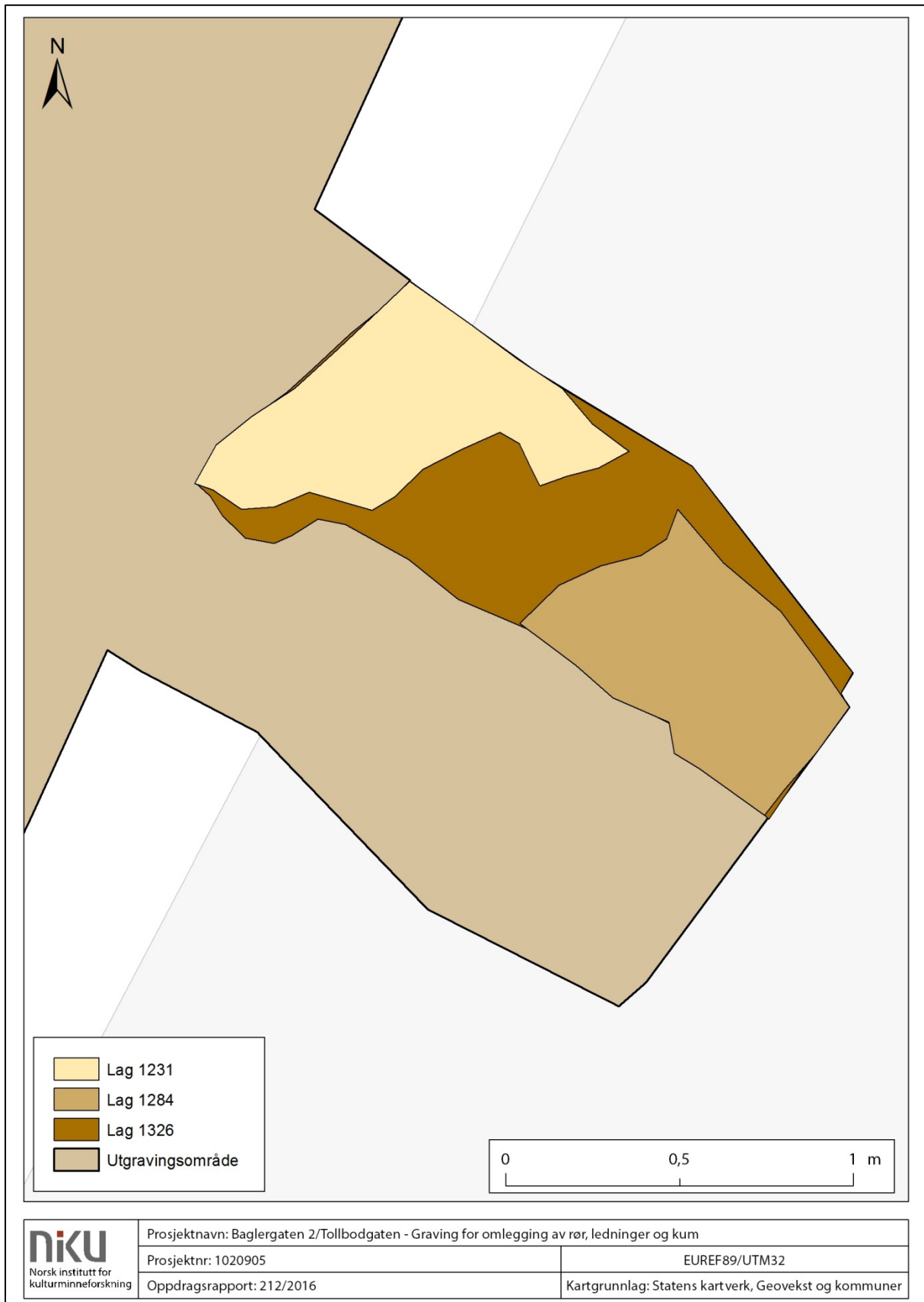
7.8 Plankedekket 1088



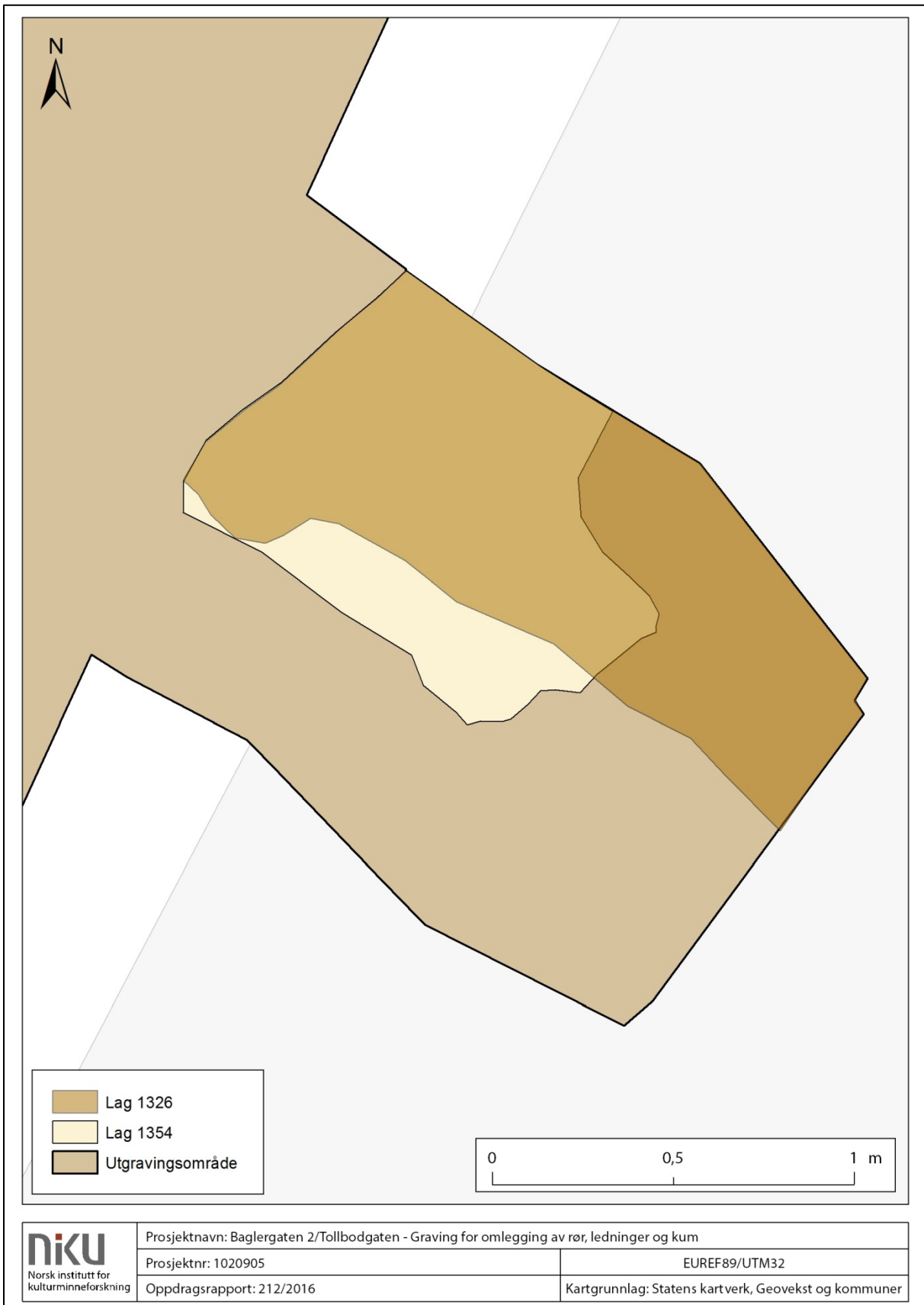
7.9 Lag 1253 og planke 1272



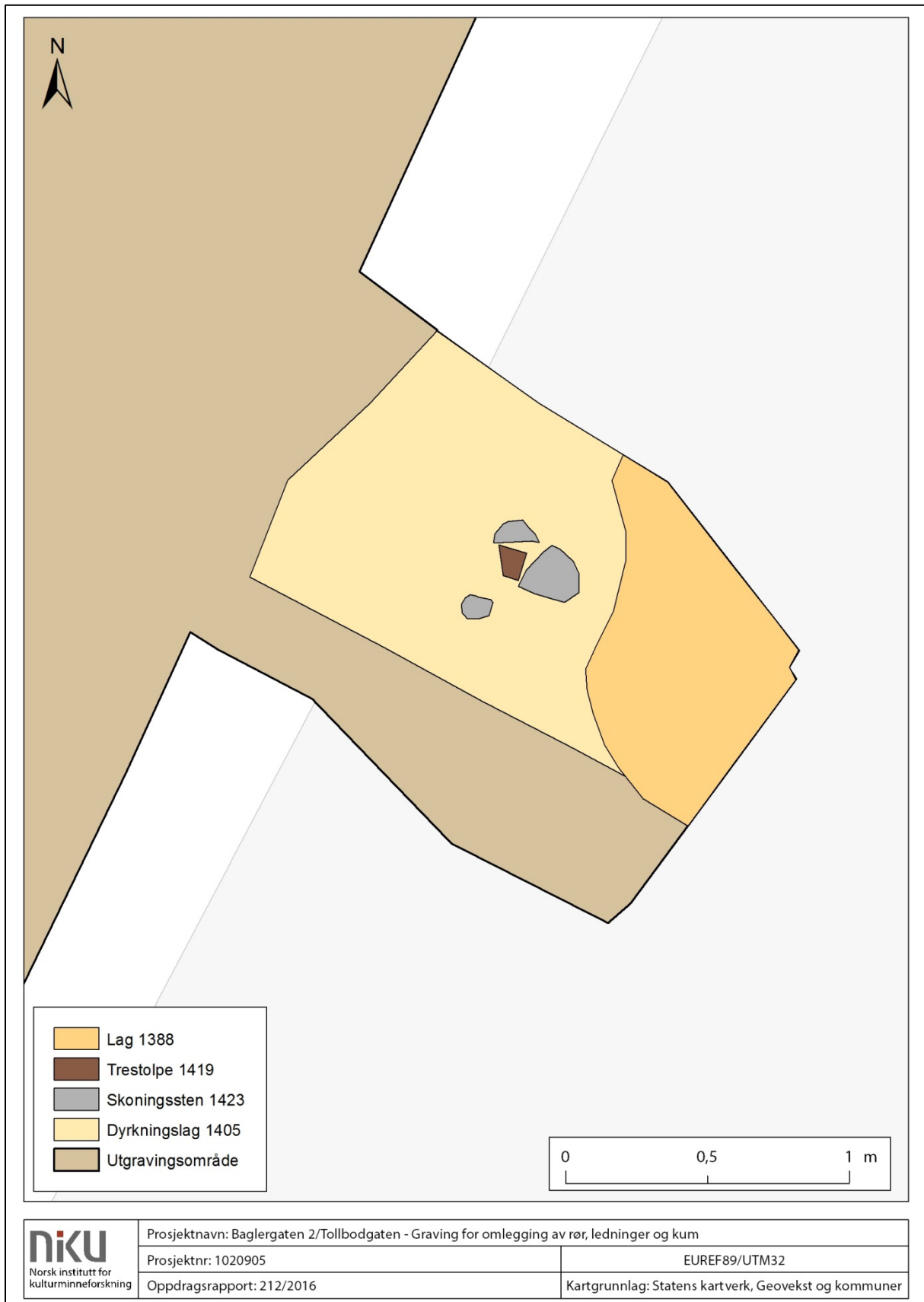
7.10 Lag 1231 og 1284



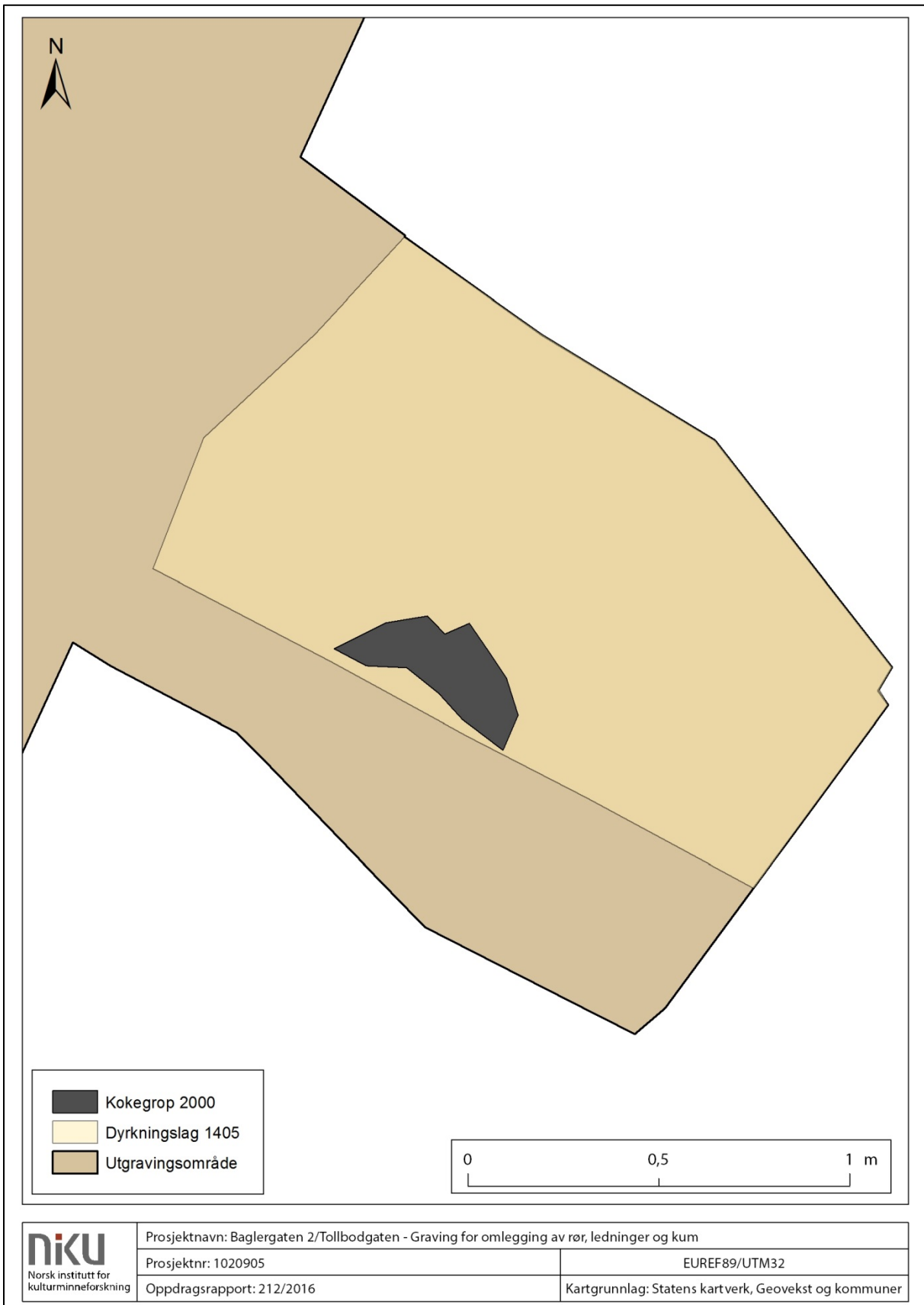
7.11 Lag 1326 og 1354



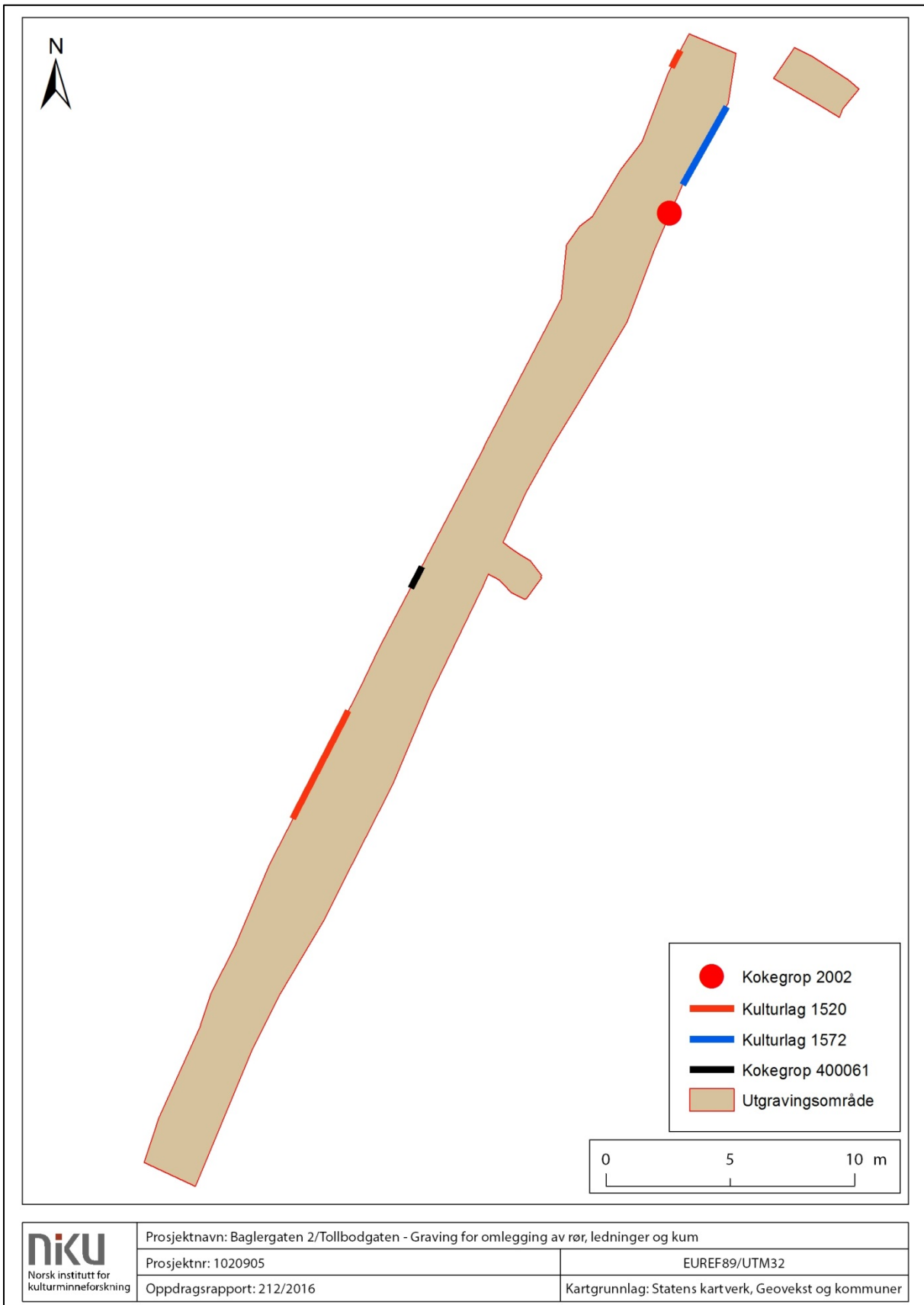
7.12 Lag 1388 og stolpe 1424



7.13 Dyrkingslag 1405 og kokegrop 2000

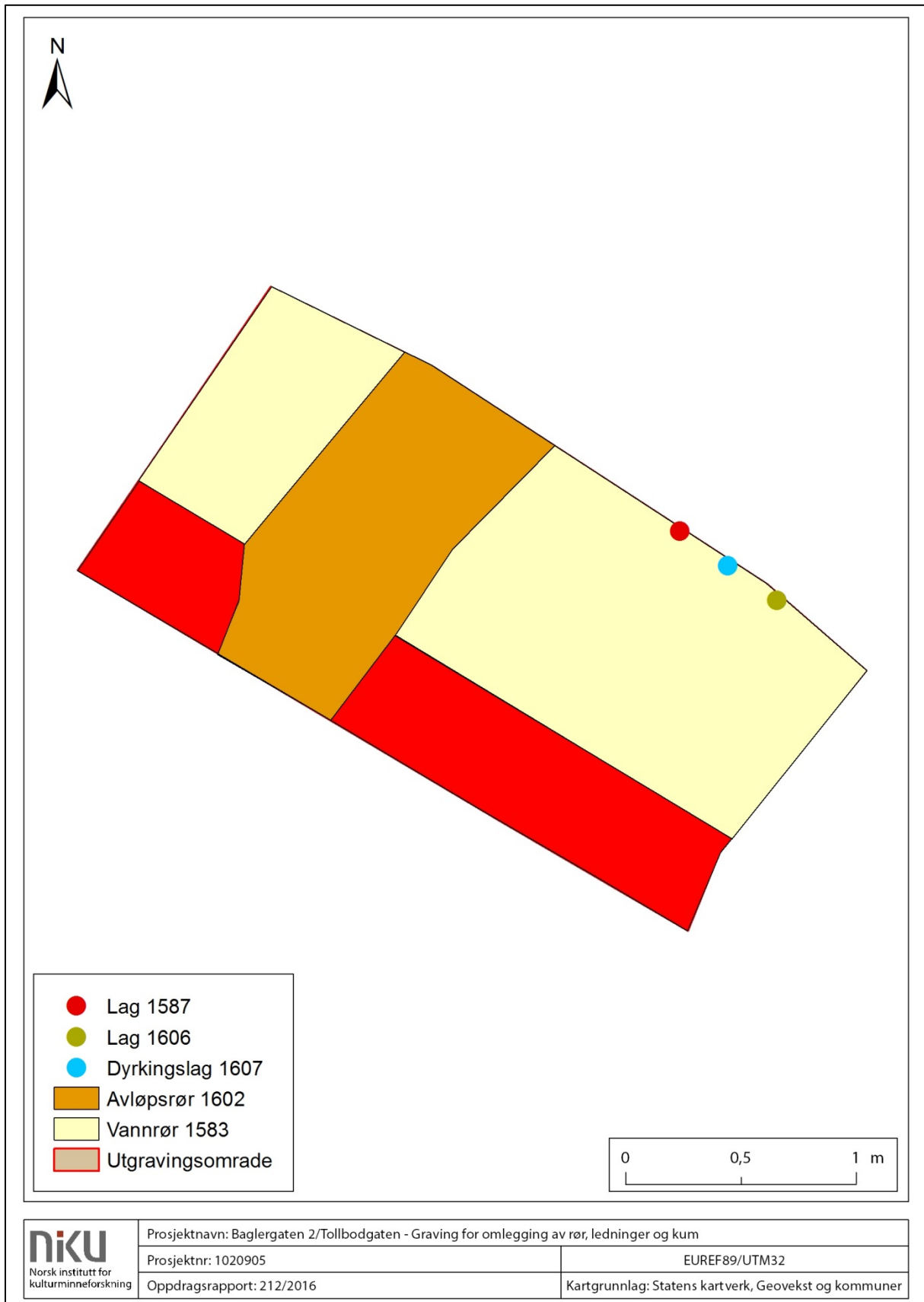


7.14 VA-grøften med anlegg

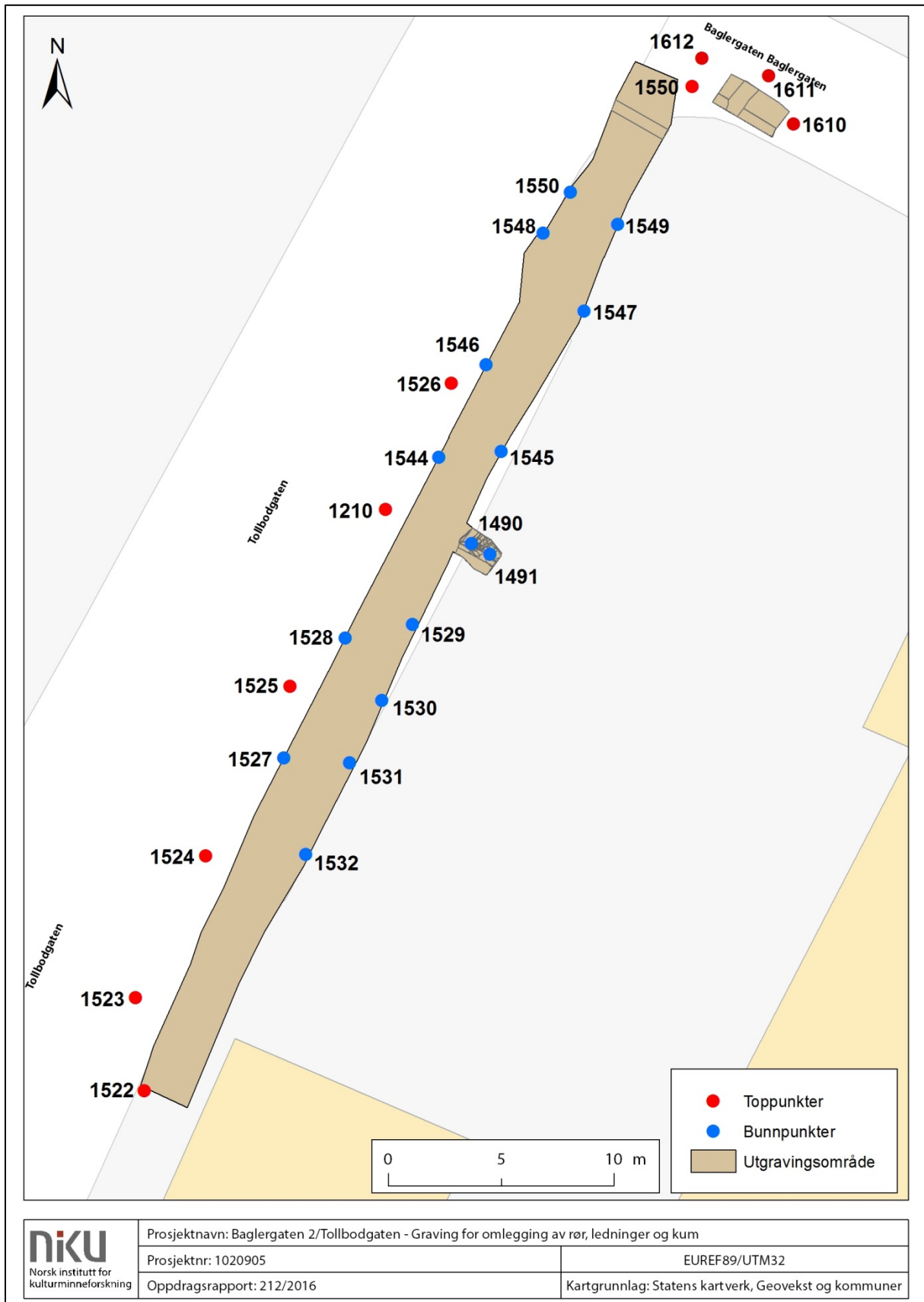


Prosjektnavn: Baglergaten 2/Tollbodgaten - Graving for omlegging av rør, ledninger og kum		
Prosjektnr: 1020905	EUREF89/UTM32	
Oppdragsrapport: 212/2016	Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner	

7.15 Graving av brannhydrant



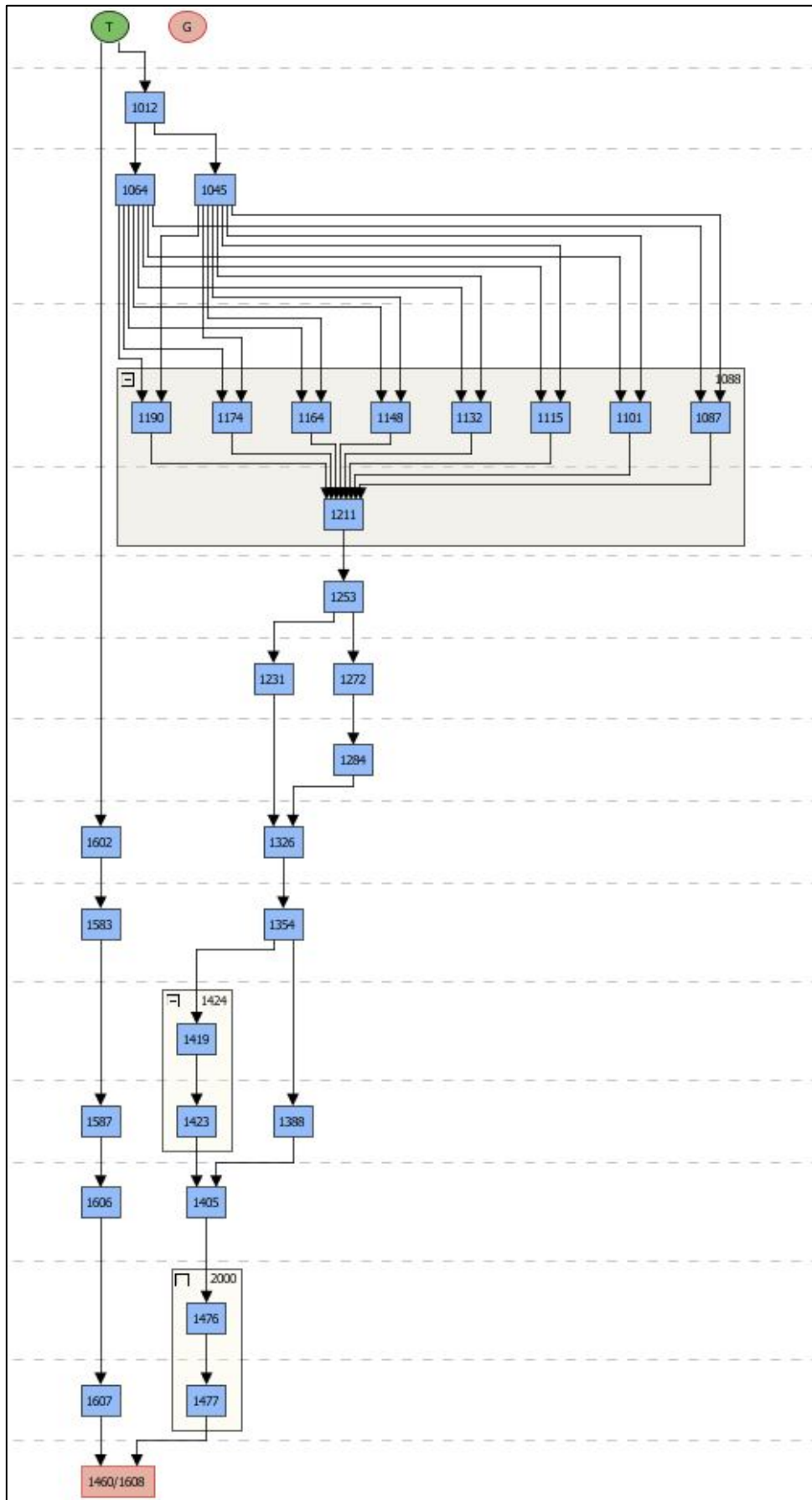
7.16 Detaljplot



7.17 Koordinatliste

Punktnr.	Nord	Øst	Høyde	Beskrivelse
1210	6570880,781	580169,006	18,163	Topp asfalt
1490	6570879,267	580172,807	16,635	Bunn grøft
1491	6570878,804	580173,616	16,652	Bunn grøft
1522	6570855,002	580158,308	17,143	Topp asfalt
1523	6570859,138	580157,906	17,259	Topp asfalt
1524	6570865,421	580161,019	17,633	Topp asfalt
1525	6570872,942	580164,765	17,959	Topp asfalt
1526	6570886,397	580171,914	18,382	Topp asfalt
1527	6570879,776	580164,477	16,769	Bunn grøft
1528	6570875,095	580167,195	16,894	Bunn grøft
1529	6570875,692	580170,185	16,720	Bunn grøft
1530	6570872,319	580168,831	16,811	Bunn grøft
1531	6570869,560	580167,391	16,856	Bunn grøft
1532	6570865,496	580165,445	16,917	Bunn grøft
1544	6570883,096	580171,355	16,653	Bunn grøft
1545	6570883,360	580174,114	16,425	Bunn grøft
1546	6570887,212	580173,458	16,778	Bunn grøft
1547	6570889,595	580177,788	16,665	Bunn grøft
1548	6570893,043	580175,972	17,072	Bunn grøft
1549	6570893,434	580179,276	16,641	Bunn grøft
1550	6570894,851	580177,178	17,020	Bunn grøft
1574	6570899,550	580182,581	18,332	Topp asfalt
1610	6570897,891	580187,075	18,069	Topp asfalt
1611	6570900,012	580185,982	18,226	Topp asfalt
1612	6570900,792	580183,015	18,418	Topp asfalt

7.18 Matrise



7.19 Vedartsbestemmelser

- TOL PK1489 SL1476: Fleire kolfragment, nokre veldig smuldrete. Eit fragment er bestemt til ask (*Fraxinus*). Merk at dei fragmenta som er dårlegare bevarte (for dårleg til vedartsbestemming) kan koma frå tresortar som toler mindre, dvs. spreidtpora lauvtre eller bartre (gran).
- TOL PK1555 SL1553: Fleire småe kolfragment. Eit er bestemt til gruppa lind-hegg-lønn-rogn (*Tilia-Prunus-Acer-Sorbus*). Mikrostrukturane er for øydelagde til at nærare bestemming er mogleg.
- TOL PA1204 ST1115: Forkola og uforkola smuldrete fragment. Eit uforkola fragment er bestemt til nåletre, dvs. furu eller gran (*Pinus/Picea*). Dei resterande uforkola fragmenta i prøva ser ut til å koma frå same tresort. Mikrostrukturane er svært øydelagde, og nærare bestemming er ikkje mogleg.

Maria Sture, NIKU

16/11-2016

7.20 C14-datering planke 1115, prøve 1203

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(Variables: $\delta^{13}C = -24.50$ o/oo)

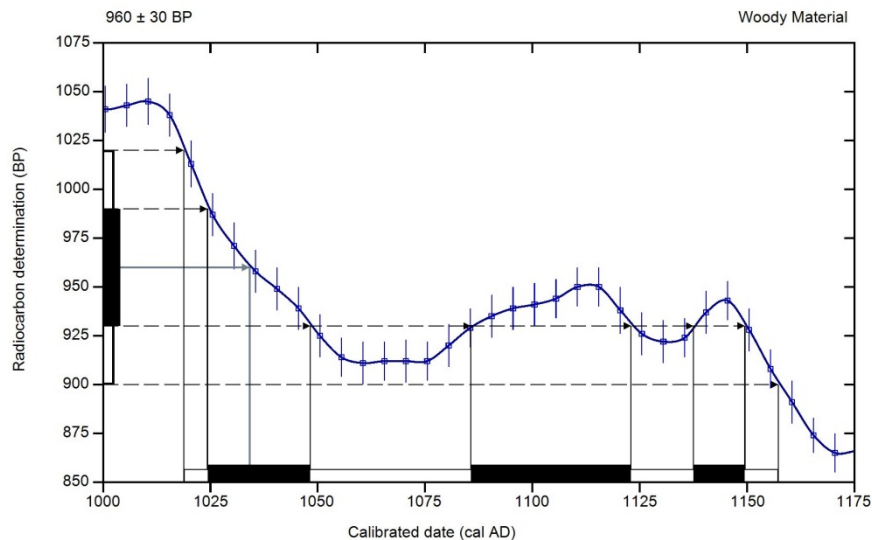
Laboratory number **Beta-455700 TOLPA1204ST1115**

Conventional radiocarbon age **960 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **cal AD 1020 - 1155** **(cal BP 930 - 795)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **cal AD 1035 (cal BP 915)**

1 Sigma calibrated results **cal AD 1025 - 1050** **(cal BP 925 - 900)**
 68% probability **cal AD 1085 - 1125** **(cal BP 865 - 825)**
 cal AD 1140 - 1150 **(cal BP 810 - 800)**



Database used
 INTCAL13

References

References to Intercept Method

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2) : 317-322

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

7.21 C14-datering lag 1476, prøve 1489

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(Variables: $\delta^{13}C = -21.30$ o/oo)

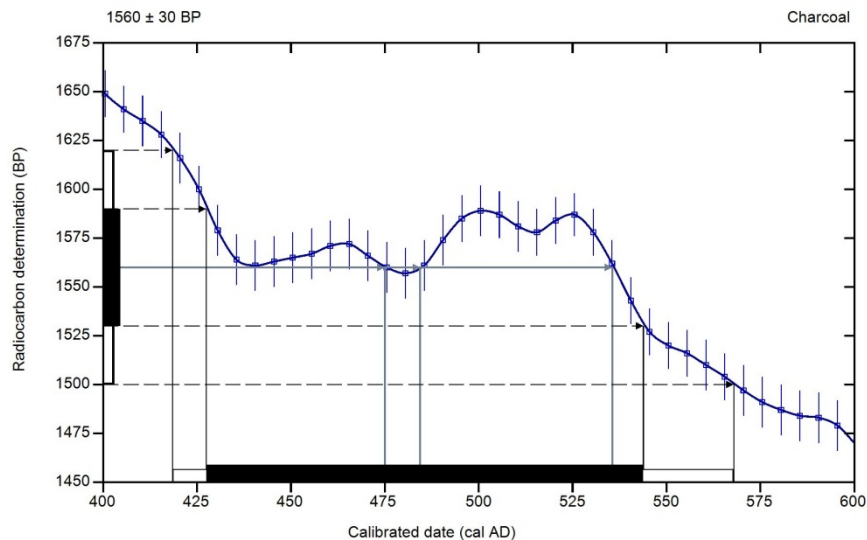
Laboratory number **Beta-455699 TOLPK1489SL1476**

Conventional radiocarbon age **1560 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **cal AD 420 - 570** **(cal BP 1530 - 1380)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve
 cal AD 475 (cal BP 1475)
 cal AD 485 (cal BP 1465)
 cal AD 535 (cal BP 1415)

1 Sigma calibrated results **cal AD 425 - 545** **(cal BP 1525 - 1405)**
 68% probability



Database used
 INTCAL13

References

References to Intercept Method

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2) : 317-322

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

7.22 C14-datering lag 1553, prøve 1555

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(Variables: $\delta^{13}C = -26.50$ o/oo)

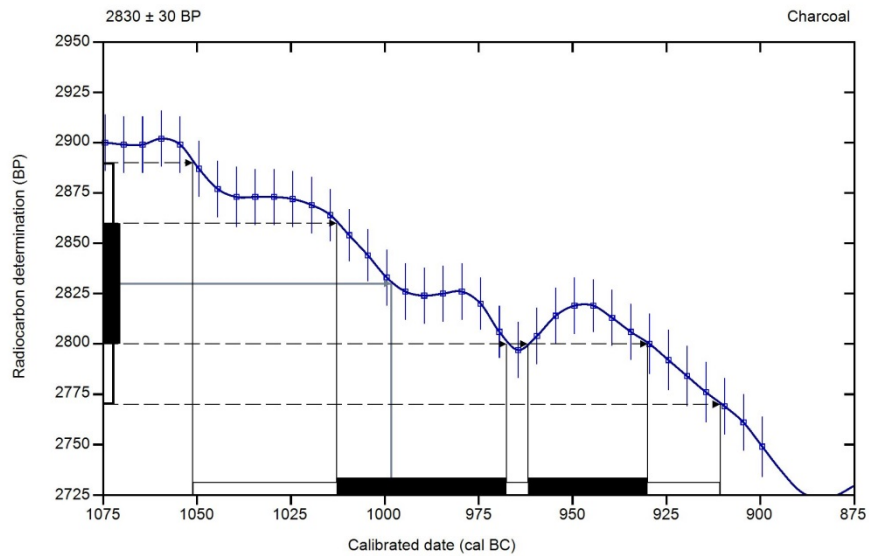
Laboratory number **Beta-455701 TOLPK1555SL1553**

Conventional radiocarbon age **2830 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **cal BC 1050 - 910** **(cal BP 3000 - 2860)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve cal BC 1000 (cal BP 2950)
 curve

1 Sigma calibrated results **cal BC 1015 - 970** **(cal BP 2965 - 2920)**
68% probability **cal BC 960 - 930** **(cal BP 2910 - 2880)**



Database used

INTCAL13

References

References to Intercept Method

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2) : 317-322

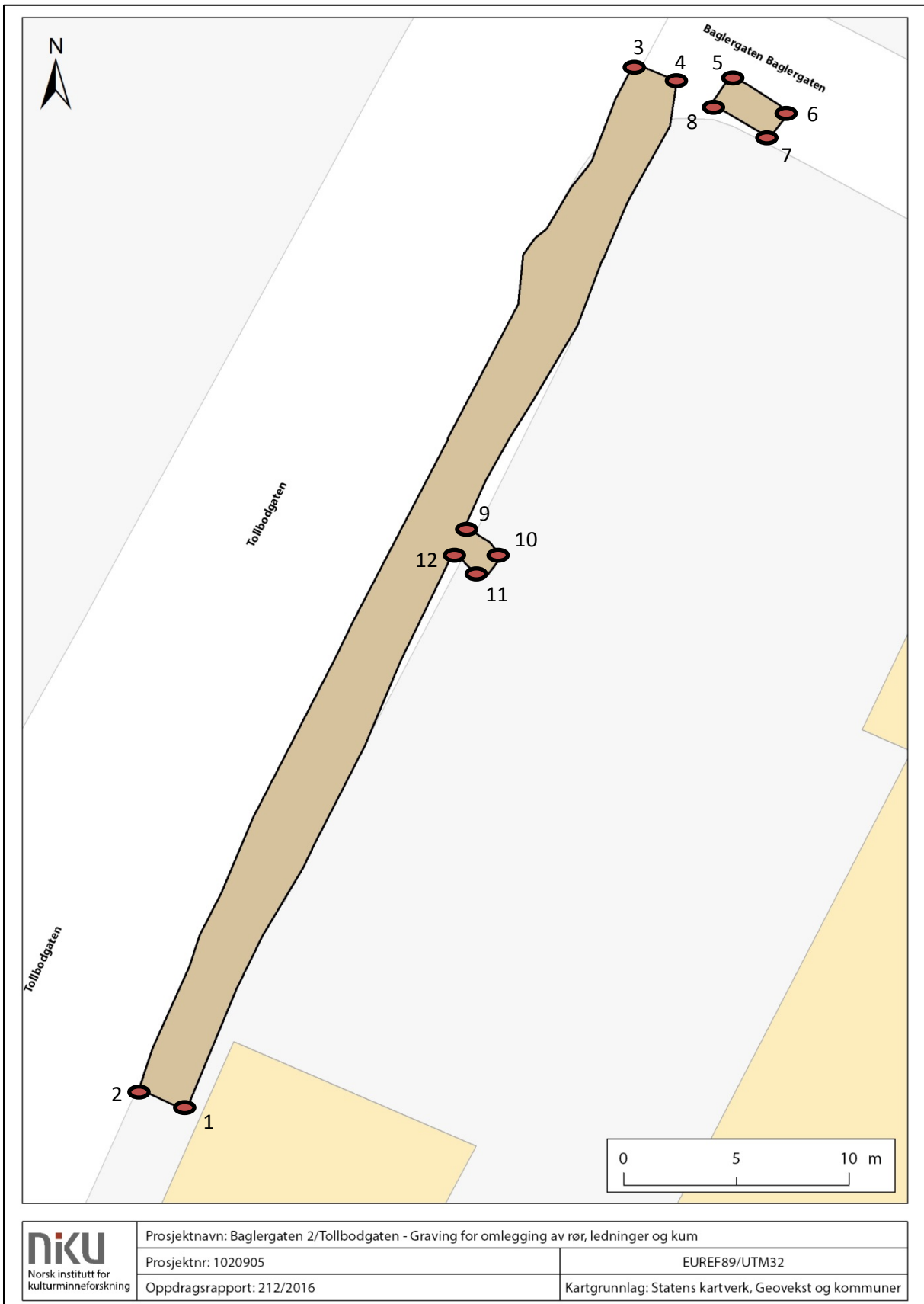
References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

7.23 Hjørnekoordinater



7.24 Koordinatliste for hjørnekoordinater

Punktnr.	Nord	Øst	Høyde
1	6570854,247	580160,194	17,150
2	6570855,220	580158,125	17,132
3	6570900,648	580180,056	17,530
4	6570899,853	580181,941	17,696
5	6570900,094	580184,311	17,567
6	6570898,424	580186,899	17,623
7	6570897,295	580186,123	17,565
8	6570898,860	580183,473	17,563
9	6570880,177	580172,579	17,443
10	6570878,742	580174,118	17,131
11	6570877,881	580173,455	17,066
12	6570878,907	580171,983	17,275

7.25 Mabygis

MABYGIS	
Infoskjema	
Prosjektnummer og -navn	NIKU 1020905, Tønsberg. Baglergaten 2- Graving for omlegging av rør, ledninger og kum.
RA saksnummer dispensasjon	16/00888-29
Rapport/brev	NIKU rapport 212/2016
Adresse og by	Baglergaten 2/Tollbodgaten, Tønsberg.
Målemetode	Trimble GIS
Dato	3.10-7.12.2016
Koordinater tiltaksområde	N:\prosjekt\9000 arkeologi\Arkeologiske undersøkelser\1020905_Ark_Tbg_Baglergaten 2 graving\Dokumentasjon\Intrasis\ISD-filer
Overflate	
Topp overflate	17,143-18,418 m.o.h.
Type overflate	Asfalt vei/fortau
Etterref. Kulturlag	
Topp	17,419 m.o.h.
Type/tolkning	Oppblandet moderne og etterref. masser (ved Brannhydrant)
MA kulturlag	
Topp	16,769-17,369 m.o.h.
Type/tolkning	Humus, sand, silt.
Forhistoriske kulturlag	
Topp	16,492-16,641 m.o.h.
Type/tolkning	Kokegroper
Naturbakke	
Topp	16,533-16,769 m.o.h.
Type	Gulorange sandet silt. 100%.

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 212/2016

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