

## TOLLBODGATEN, TØNSBERG

Arkeologisk undersøkelse i forbindelse med graving for fjernvarme

Sunniva Wilberg Halvorsen







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<br>Tollbodgaten, Tønsberg<br>Arkeologisk undersøkelse i forbindelse med graving for fjernvarme | Rapporttype/nummer<br>NIKU Oppdragsrapport 120/2017                    | Publiseringsdato<br>[Publiseringsdato] |
|   | Prosjektnummer<br>1021166  | Oppdragstidspunkt<br>16.-25.10.17      |
|   | Forsidebilde<br>Oversiktsbilde før graving, sett mot nord S. Halvorsen |  |
| Forfatter(e)<br>Sunniva Wilberg Halvorsen   | Sider<br>25  | Tilgjengelighet<br>Åpen                |
|   | Avdeling<br>Arkeologi  |  |

|  |
|--|
| Prosjektleder<br>Sunniva Wilberg Halvorsen |
| Prosjektmedarbeider(e)<br>Lars Haugesten   |
| Kvalitetssikrer<br>Chris McLees            |

|                                       |
|---------------------------------------|
| Oppdragsgiver(e)<br>Skagerak Varme AS |
|---------------------------------------|

|  |
|--|
| <p>Sammendrag</p> <p>Ra-ref: 17/01649-6. Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført i perioden 16. – 25. 10. 2017. Undersøkelsen bestod av arkeologisk overvåkning og etterkontroll. Gravearbeidet foregikk hovedsakelig i fortau og gategrunn i Tollbodgaten. I hovedgrøften ble det kun påtruffet veifundament og omgravde masser. I innstikket mot Anders Madsens gate ble det gravd ned i et etterreformatorisk kulturlag.</p> |
|--|

|   |
|---|
| <p>Emneord</p> <p>Tønsberg, middelalderby, Tollbodgaten, fjernvarme</p> |
|---|

Avdelingsleder

Lise-Marie Bye Johansen



---

## Innholdsfortegnelse

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Innledning.....                                | 7  |
| 2   | Tiltakets omfang.....                          | 7  |
| 3   | Faglige forhold og problemstillinger .....     | 8  |
| 3.1 | Problemstillinger .....                        | 9  |
| 4   | Metode og gjennomføring av undersøkelsen ..... | 10 |
| 5   | Resultater .....                               | 10 |
| 5.1 | Felt A.....                                    | 11 |
| 5.2 | Felt B, C, D og F.....                         | 12 |
| 5.3 | Felt E.....                                    | 12 |
| 5.4 | Felt G og H .....                              | 14 |
| 5.5 | Stratigrafi.....                               | 15 |
| 6   | Oppsummering og konklusjon .....               | 16 |
| 7   | Litteratur.....                                | 17 |
| 8   | Vedlegg.....                                   | 17 |
| 8.1 | Fotoliste.....                                 | 17 |
| 8.2 | Kart .....                                     | 19 |
| 8.3 | Koordinatliste .....                           | 24 |



## 1 Innledning

Den 8. august 2017 søkte Skagerak Varme AS ved Oddvar Arnø Riksantikvaren om dispensasjon fra kulturminneloven av 9. juni 1978 (kml), i forbindelse med graving av grøft for fjernvarmeledning i Tollbodgaten, Tønsberg kommune. Den 12. september 2017 mottok Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU) oppdragsbestilling av Riksantikvaren, hvor NIKU ble bedt om å utarbeide en prosjektbeskrivelse og budsjett for gjennomføring av tiltaket. NIKU oversendte prosjektbeskrivelse og budsjett til Riksantikvaren 4.10.2017. Riksantikvaren gav den 4.10.2017 dispensasjon for det omsøkte tiltaket (Ra-ref: 17/01649-6). I samme vedtak gav Riksantikvaren tillatelse til justering av grøft ved Baglergaten 2 i samsvar med søknad fra Strøm Gundersen AS.

## 2 Tiltakets omfang

Tiltaket omfattet graving av grøft for fremføring av fjernvarme til eiendommene Anders Madsens gate 1-3 og Baglergaten 2 (fig.13, fig. 14). Grøften skulle graves fra sluttunkt på fjernvarmegrøft 26 fra 2010 og frem til fjernvarmerør lagt i 2016 ved eiendommen Baglergaten 2. Hovedgrøften skulle ligge i veibanen og i overgangen mot fortauet langs vestre side av Tollbodgaten, samt et innstikk til Anders Madsens gate 1 - 3. Total grøftelengde var satt til ca. 50 meter. I tillegg skulle det graves punktvis innenfor 12 meter av eksisterende rørtrase i Tollbodgaten (grøft 26, 2010) for å utbedre en lekkasje. Det var gitt tillatelse til en mindre flytting av traseen på en ca. 6 m lang strekning utenfor Baglergaten 2. I forbindelse med flytting av traseen skulle ny plassering dokumenteres og måles inn som del av denne arkeologiske undersøkelsen.

I hovedgrøften var rørene prosjektert med minst mulig overdekning, 70 – 90 cm. Ved påkoblingspunktet (pel 0) ved eksisterende rør (grøft 26, 2010) var prosjektert dybde 125 cm. 10 meter ovenfor påkoblingspunktet (pel 10) var prosjektert dybde 112 cm. 20 meter ovenfor påkoblingspunktet (pel 20) var prosjektert dybde 111 cm. 23 meter ovenfor påkoblingspunktet (pel 23) var det planlagt en avgreining til Anders Madsens gate 3. Der var det prosjektert et understikk hvor returrøret skulle gå under hovedrøret i Tollbodgaten, mens turrøret skulle gå rett fram i samme høyde som hovedrøret. Ved understikket skulle det graves til en total grøftedybde på 130 - 135 cm. Grøftedybden i Tollbodgaten ved pel 23 var prosjektert til 95 cm. Hovedgrøften skulle krysse Tollbodgaten 29, 9 meter ovenfor påkoblingspunktet (pel 29,90). Grøftedybde for turrøret var prosjektert til 97 cm, og 125 cm for returrøret. Grøftedybde for hovedgrøften på østsiden av Tollbodgaten (pel 41,90) skulle være 95 cm. Prosjektert bredde for bunnen av grøften varierte fra 92 – 102,5 cm. Den omsøkte grøftebredden for bunn av grøft var inntil 1,2 m.

Etter Riksantikvarens vedtak foretok tiltakshaver i samarbeid med Veivesenet nye beregninger for grøftedybde og nødvendig overdekning. Det ble derfor gravd noe grunnere enn omsøkt grøftedybde. Grøftedybde i hovedgrøft var 80 – 125 cm, og grøftedybde i innstikk mot Anders Madsens gate var 65 - 90 cm. Plasseringen av innstikket ble justert noe etter avtale med Riksantikvaren.

Den planlagte oppgravingen av etablerte fjernvarmerør fra pel 0 til pel -12 ble ikke gjennomført av hensyn til behovet for å ferdigstille fremføring av fjernvarme til nybygget på Baglergaten 2 i tide til vinteren. Hensynet til trafikkavviklingen i Tollbodgaten gjorde det også vanskelig å gjennomføre ytterligere gravearbeider i gateløpet. Onsdag 25.10 ble det gravd en mindre grøft innenfor vedtaket

om å grave til pel -12. Det var en grøft for å trekke fiberkabel til nytt påkoblingspunkt i fiberkum, ca. 2 meter fra hovedgrøftens sydlige ende.

Det skulle gjennomføres en mindre flytting av traseen utenfor Baglergaten 2. Dette arbeidet ble gjennomført uten avtale med arkeolog. Det ble derfor utført en enkel etterkontroll av gravearbeidet.

Kryssing av Tollbodgaten ble gjennomført på kveldstid uten overvåkning av arkeolog. Tykkelsen på veidekket ble kartlagt ved graving på begge sider av gateløpet. Ettersom det ikke ble avdekket kulturlag ved disse gravingene, ble det gjort avtale om at denne delen av gravingen kunne utføres uten arkeolog, men med arkeologisk etterkontroll etter oppgraving. Kryssing av Tollbodgaten fant sted kvelden 18.oktober.

### **3 Faglige forhold og problemstillinger**

Tiltaksområdet ligger innenfor det automatisk fredede kulturminnet "Middelalderbyen Tønsberg", id. 10570. Det berørte området ligger i utkanten av middelalderbyen, vest for Peterskirken med kirkegård, nord for Stræti og et stykke nordøst for Lavranskirken. Utgravninger på de omkringliggende tomtene Baglergaten 2 og Anders Madsens gate 1 og 3 har påvist spor av bebyggelse og håndverksvirksomhet (fig. 1 og 13). Topografisk sett ligger undersøkelsesområdet nordøst i byen. Tollbodgata ligger i sørvestlig skrånende terreng mellom sjøen og et platå i forsenkningen mellom Slottsfjellet og Haugar.

Den aktuelle grøften strekker seg fra nordre ende av fjernvarmegrøft 26, gravd i 2010 (Kristiansen & Jordahl, in prep.) til sørlig ende av grøft gravd for VA og fjernvarme i Tollbodgaten i 2016 (Haugesten 2016). Innstikket mot Anders Madsens gate 1 – 3 tangerer områder hvor NIKU har foretatt utgravninger i 2015 og 2017 (Halvorsen & Haugesten, in prep) og i 2017 (Haugesten, in prep).

Ved graving av grøft for VA og fjernvarme til Baglergaten 2 i 2016 (Haugesten 2016) ble det ikke påtruffet kulturlag i de nederste 15 m sydvest i grøften. Eksisterende VA-rør var gravd ned i undergrunnen på dette strekket. Det ble observert kulturlag i profil mot tomten til Baglergaten 2. Det ble ikke observert kulturlag under Tollbodgaten i nedre del av grøften. Det ble påtruffet kulturlag i midtre del av grøften, og disse strakk seg inn under Tollbodgaten. Ved 15 m fra sydvestre ende ble kulturlag påtruffet ca. 0,8-0,9 m under topp asfalt. Kulturlagene var der ca. 0,2 m tykke. Kulturlagene økte i mektighet i nordøstlig retning, og var 0,5 m tykke 20 meter fra sydvestlig ende av grøften. Kulturlagene ble der påtruffet ca. 0,7 m under topp asfalt. Gravingen av VA-grøften avdekket store sammenhengende middelalderske kulturlag langs Baglergaten 2 og Tollbodgaten, og bekreftet at det stadig eksisterer kulturlag under deler av Tollbodgaten. I samme prosjekt ble det gravd en brannhydrantgrøft nordøst for VA-grøften, og en skråning mellom Tollbodgaten og Baglergaten 2. Der ble det påtruffet bevarte, inntil 0,7 m tykke, middelalderske kulturlag og strukturer (Haugesten 2016).

I fjernvarmegrøft 26, 2010 (Kristiansen & Jordahl, in prep.) ble det påtruffet automatisk fredede kulturlag kun 0,6-0,8 m under dagens overflate. I grøften ble det blant annet påtruffet en gatebrolegging i tre. Toppmassen hadde en varierende tykkelse på 65-95 cm. I nordøstlig ende av grøften ble et etterreformatorisk utfyllingslag påtruffet 1,2 m under overflaten. 3 m fra grøftens nordøstre ende ble det påtruffet et brannlag 1,18 m under overflaten. Laget fortsatte inn i sørøstre profil og inn under det etterreformatoriske laget. Grøft 28A krysser over Tollbodgaten fra enden av



grøft 26, og fortsetter inn Øvre Langgate. Grøft 28A hadde en grøftedybde på 80-90 cm, og det ble ikke påtruffet automatisk fredede kulturlag i grøften.

I 2015 (Halvorsen & Haugesten, in prep.) ble det gjennomført en utgravning av tomten Anders Madsens gate 1. Det undersøkte området var på ca. 1074 m<sup>2</sup>. Kulturlagene var mektigst i sørøst, mot Tollbodgaten og Anders Madsens gate 3. Kulturlagenes tykkelse var 0,5 - 0,8 m. Det ble funnet bebyggelsesspor fra tidlig- og høymiddelalder, i tillegg til dyrkningslag. Fra slutten av 1000-tallet og fram til siste del av 1300-tallet har området vært utnyttet til håndverksproduksjon og til husdyrhold. Flere av de påtrufne strukturene og lagene på Anders Madsens gate 1 fortsatte inn under Tollbodgaten. Bygningsrestene 8677/Hus 7 gikk inn i sørøstre profil mot Tollbodgaten, og ble påtruffet på 16,66 – 16,8 moh. Bygningsrestene 23761/Hus 5 lå også i det sørøstre hjørnet av utgravningen, og fortsatte trolig inn under Tollbodgaten (15,83 moh.). Bygningsrestene 18805/Hus 8 strakk seg også inn under Tollbodgaten, og ble påtruffet på dybde 16,2 moh.

I kvartalet nordøst for undersøkelsesområdet ble det gjennomført flere utgravninger i løpet av 1980-tallet; Baglergaten 2-4 (Brendalsmo 1986), Tollbodgaten 9-11 og Øvre Langgate 65 (Eriksson 1983, Flodin & Runeby 1986) og Øvre Langgate 65-67 (Blohmé & Runeby 1986). Utgravningene avdekket en regulert middelaldersk profanbebyggelse, samt Peterskirken med kirkegård. I tillegg fantes forhistoriske aktivitetsspor i undergrunnen.

På tomten Anders Madsens gate 3 (Seljeseth, in Prep) ble det høsten 2017 gjennomført en utgravning for nedkjøringsrampe til Anders Madsens gate 1. Kulturlag ble påtruffet ca. 0,7 m under topp asfalt på parkeringsplassen. I 2016 ble det gravd ca. 105 m<sup>2</sup> fordelt på tre felter på den nordre delen av Baglergaten 2 (Haugesten 2017, in prep.) Kulturlagene varierte i tykkelse, fra 0,5 – 0,8 m.

### 3.1 Problemstillinger

Arkeologiske undersøkelser på omkringliggende tomter har vist at det er bevarte middelalderske kulturlag under deler av det aktuelle strekket av Tollbodgaten. Tiltaket ble derfor vurdert til å være potensielt i konflikt med automatisk fredede kulturlag fra høymiddelalder. Utfra dette ble det formulert noen relevante problemstillinger for undersøkelsen i Tollbodgaten.

- Byens sosiale topografi: Undersøkelsen vil gi utfyllende informasjon om områdeutnyttelse og bebyggelsens organisering. Dette er særlig relevant med tanke på overgangen mellom håndverkernes område nordvest i byen og den øvrige bybebyggelsen, havnen og Peterskirken. Utgravningen vil kunne utvide vår forståelse for bevegelseslinjene i byen, orientering av eventuelle veifar og bygninger. Funntilfang, bygningstyper og organisering av området vil kaste lys over spørsmål knyttet til ulike sosiale klassers tilhold i middelalderbyen. Observasjoner av størrelser på bygninger, gjenstandsfunn og matavfallsanalyser kan bidra til å påvise subtile statusspor.
- Bygningsteknologi og materialbruk: Utgravningen på Anders Madsens gate avdekket flere typer middelalderske bygningsstrukturer, inkludert strukturer tolket som håndverksboder/verksteder. Undersøkelsen i Tollbodgaten vil kunne kaste lys over materialbruk og byggeskikk i denne delen av middelalderbyen, samt overgangen mellom den strengt regulerte bybebyggelsen og den mer spredte bebyggelsen i byens utkant.
- Byen som produksjons- og omsetningssted for produkter fra utmark: Råstoffene til håndverksproduksjonen som tidligere er avdekket i denne delen av byen, er tilført byen fra

utmarksområder. Undersøkelsen vil kunne besvare spørsmål knyttet til utbredelsen av håndverksproduksjonsområdene i bydelen, og hvilke produkter som ble framstilt.

- Seinmiddelalder, reformasjon og samfunnsendringer i materiell kultur: Riksantikvaren etterlyser i sitt faglige program arkeologisk materiale fra senmiddelalder og tidlig etterreformatorisk tid i tilknytning til boligområdene i middelalderbyen. Undersøkelsen i Tollbodgaten har gode forutsetninger for å kaste lys over utnyttelse av området i seinmiddelalder. Utgravningene på Baglergaten 2-4 og Anders Madsens gate 1 viste at disse områdene gikk ut av bruk på 1300-tallet. Disse observasjonene bør forstås i lys av samfunnsendringene etter Svartedauden. Undersøkelsen er prosjektert til å berøre de øverste og yngste middelalderske kulturlagene. Funnsammensetning og naturvitenskapelige analyser vil kunne belyse spørsmål knyttet til utnyttelse av området i senmiddelalder.

#### **4 Metode og gjennomføring av undersøkelsen**

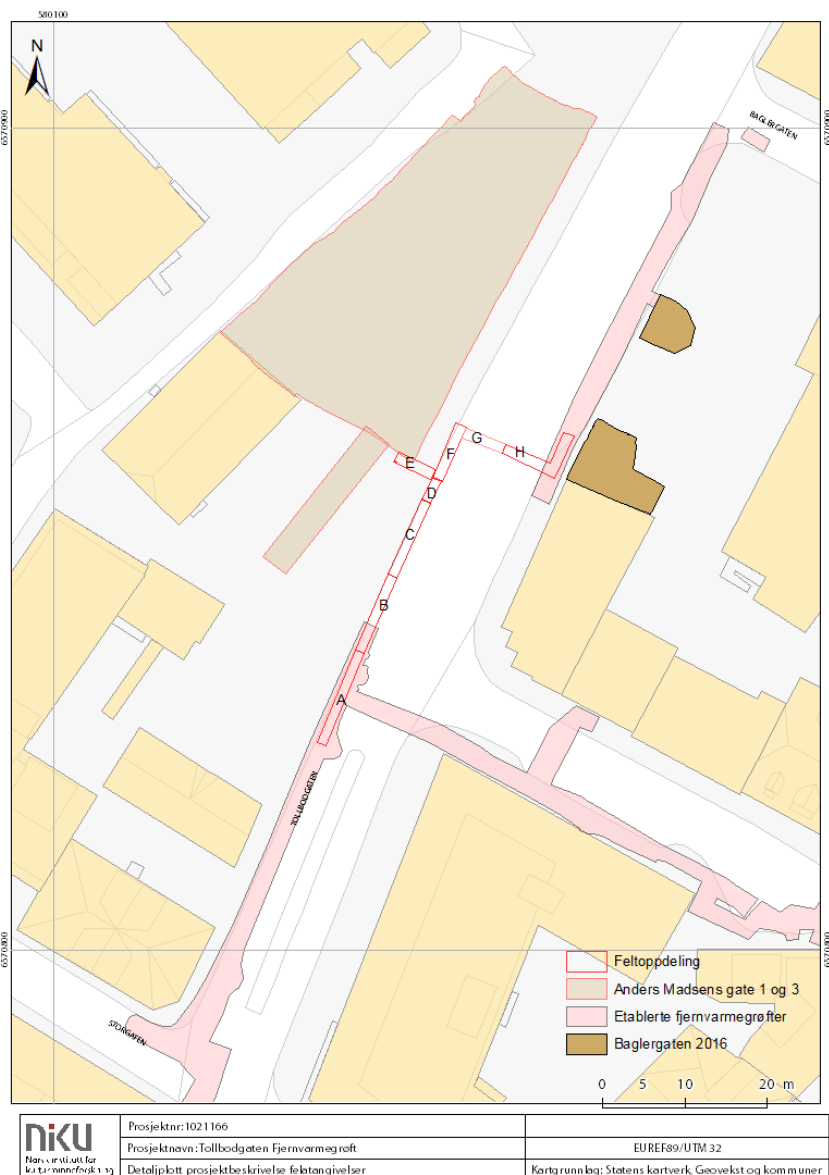
Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført i perioden 16. – 25. 10. 2017. Prosjektleder var Sunniva Wilberg Halvorsen. Undersøkelsen var prosjektert som en todelt undersøkelse, bestående av en overvåkningsdel og en utgravningsdel. Ettersom det ikke ble avdekket automatisk fredede kulturlag bortfalt utgravningsdelen av undersøkelsen.

Tiltakshaver hadde det overordnede HMS-ansvar. Det ble gjennomført et oppstartsmøte der alle involverte var til stede, og hvor HMS, ansvarsområder og graveplan ble gjennomgått. Tilstede på møtet var Thor Willy Thorsen og Oddvar Arnø fra Skagerak Varme AS, Sunniva Halvorsen fra NIKU, Olav Skuggedal og Runar Karlsen fra entreprenør Haakon Skuggedal, Dag Astor Nilsen og Linda Gram fra COWI, og Thor Nordskog og Eirunn Haugstad fra Tønsberg kommune.

Den arkeologiske overvåkingen ble gjennomført ved at arkeolog fulgte gravearbeidet. Grøften ble maskingravd av Runar Karlsen fra entreprenør Haakon Skuggedal. Arkeolog Sunniva Wilberg Halvorsen overvåket gravingen. Ved behov undersøkte arkeolog massene, kontrollerte dybder og dirigerte maskingravingen. Etterkontroll av kveldsgraving over Tollbodgaten ble gjennomført av arkeolog Lars Haugesten. Den arkeologiske undersøkelsen ble dokumentert med foto, innmålt med Trimble totalstasjon og dokumentert i Intrasis.

#### **5 Resultater**

Gravearbeidet foregikk hovedsakelig i fortau og gategrunn i Tollbodgaten. Det ble gravd noe grunnere enn prosjekterte dybder. I hovedgrøften ble det kun påtruffet veifundament og omgravde masser. I innstikket mot Anders Madsens gate ble det gravd ned i et etterreformatorisk kulturlag. Grøften var totalt 48,6 m lang, med topp bredde på ca. 2 m og bunnbredde på 0,80 – 1,3 m. Grøftedybden var 0,65 – 1,4 m. I prosjekteringen av den arkeologiske undersøkelsen ble grøften delt opp i feltområdene A – H. Gjennomgangen av resultatene vil følge dette oppsettet.



**Figur 1 Kart over feltinndeling A - H**

## 5.1 Felt A

Felt A var området fra pel 0 til pel -12. I utgangspunktet skulle det graves her for å utbedre vannlekkasje i etablerte fjernvarmerør. Denne delen av prosjektet ble utsatt og vil bli gjennomført på et senere tidspunkt etter en ny søknad. Innenfor felt A ble det gravd en kort og grunn grøft for å legge fiberkabel. Ved graving for fiberfremføring i sydlig ende av grøft ble det kun gravd ned i grus- og pukk fra vei- og fortaulegeme. Grøften var 2,6 m lang, med en bredde på 60 – 80 cm, og dybde 60 cm. Grøften ble ikke målt inn digitalt.



Figur 2 Grøft til fiberkum, sett mot NØ.

## 5.2 Felt B, C, D og F

Ved graving av hovedgrøft ble det påtruffet grus og pukk fra gate- og fortaufundament. Tre meter fra sydlig ende av hovedgrøft ble det påtruffet en eldre kum midt i grøften, denne ble gjenfylt og revet. I bunn av hovedgrøft ble det stedvis observert et sandlag med redeponerte kulturlagsmasser. Grøften var 31,6 m lang, med topp bredde 2 m og bunnbredde 0,9 – 1,2 m. Bunnen av grøfta lå på høydekurve 13,8 25 – 16,085 moh. Lengst i sør var bunnen på 13,825 moh., midt i grøfta var bunnen på 15,186 moh. og lengst nord i grøfta var bunnen på 16,085 moh. Topp markhøyde lå på 15,629 – 17,421 moh. Grøftedybden var fra 1,2 m nord i grøfta, via 1,1 m midt i grøfta, til 1,3 m lengst sør i grøfta.



Figur 3 T.V: Nordlig ende av hovedgrøft, sett mot NNØ. Figur 4 T.H: Profil mot Ø, hovedgrøft. Sandlag med redeponerte kulturlagsmasser sees i bunn av grøften.

## 5.3 Felt E

Ved graving av innstikk mot Anders Madsens gate ble det gravd gjennom grus fra fortaulegeme, samt grøfttefyll fra minst to ulike grøftenedgravninger. I bunn av grøften ble det påtruffet et etterreformatorisk kulturlag som ble delvis gjennomgravd, SL1118. Grøften var 4,3 m lang, og 1,5 – 1,7 m i topp bredde. Bunnbredde var 0,7 – 1 m. Bunnen av grøften lå på 16,084 – 16,474 moh.



Toppen av grøften lå på 16,81 - 17,308 moh. Grøften var 0,6 – 0,8 m dyp. Det avdekkede kulturlaget hadde et areal på 2,4 kvm. Toppen av steinen TS1132 ble påtruffet på 16,634 moh.



Figur 5 Innstikksgrøft, profil med fortauslegeme, blomsterbed og gamle grøfter, sett mot N. Etterreformatorisk lag SL1118 i bunn av grøft til venstre i bildet.



Figur 6 Innstikksgrøft sett mot V. Etterreformatorisk lag SL1118 i bunn av grøften midt i bildet.



Figur 7 Innstikksgrøft sett mot Ø. Etterreformatorisk lag SL1118 i bunn av grøften midt i bildet. Stein TS1132 til høyre i bildet.



Figur 83 Oversiktsbilde mot SØ. Foto viser innstikkgrøft mellom hovedgrøft (t.v) og Anders Madsens gate 3 (t.h.)

## 5.4 Felt G og H

Ved etterkontroll av graving over Tollbodgaten var det lagt en stor kjøreplate over halve grøften, for passerende biler. Det ble observert 10 cm asfalt, pukk fra gatefundamentet, samt at det i bunnen av grøften var påtruffet sand iblandet redeponerte kulturlagsmasser. Grøften var 12,7 m lang, 1,4 – 2 m bred i topp og 0,8 - 1,2 m bred i bunn. Bunnen av grøften lå på høydekote 15,892 – 16,269 moh. Grøfta var inntil 1,4 m dyp, fra topp asfalt på 17,219 moh.



Figur 9 Etterkontroll av kryssing av Tollbodgaten, sett mot SØ.





Figur 10 Etterkontroll av kryssing av Tollbugaten, sett mot Ø.

Ved etterkontroll av flytting av trasè utenfor Baglergaten 2 ble det kun observert pukk fra gatefundamentet. Grøften ble ikke innmålt på etterkontroll, det ble gjort avtale om at Strøm Gundersen AS skulle oversende sine innmålinger. Strøm Gundersen AS sine innmålinger, utført av Geomatikk AS, framgår i figur 16 i vedlegg.



Figur 11 Etterkontroll av grøft gravd for flytting av trasè utenfor Baglergaten 2, sett mot N.

## 5.5 Stratigrafi

Toppdekket i hovedgrøften var asfaltert fortau. Toppdekket i innstikket mot Anders Madsens gate var blomsterbed med moderne matjord. Toppunktene på gravingen ble målt inn på mellom 15,629 og 17,421 moh.

Under toppdekket var det fundamenteringsmasser i hovedgrøften. I Tollbodgaten bestod disse massene av grov rød pukk. Under fortauet var fundamenteringsmassene en mellomgrov grå sand. Tykkelsen på fundamenteringsmassene var 80 – 100 cm. Innstikket mot Anders Madsens gate påtraff grøftefyll fra flere eldre grøfter. Et sett med kabler lå parallelt med fortauet, og et sett strakk seg skrått gjennom grøften mot sikringsboks i sørvest. Grøftefyllet bestod av grov rød grus, samt den grå

grusen fra fortaufundamentet. I tillegg var det omrotede jordmasser i grøften. Hovedgrøften ble gravd ned til kotehøyde 13,825 – 16,085 moh. og innstikket til kotehøyde 16,084 – 16,474 moh.

I bunn av hovedgrøften var det hovedsakelig grov rød pukk, men noen steder ble denne gravd helt bort. Under pukken kom det fram et lag med løst pakket lys brun sand iblandet redeponerte kulturlagsmasser i mørkere felt. Toppen av dette laget ble påtruffet ved 1,1 - 1,4 meters dybde, og det ble ikke gravd ned i det.

I bunn av innstikket ble det i vestlig ende av grøften påtruffet et etterreformatorisk kulturlag, SL1118 (fig. 6). Dette ble påtruffet 60 cm under markoverflate, under moderne grøft og veifundament. Det ble gravd 15 cm ned i laget med maskin. Toppen av laget var forstyrret av moderne inngrep. Det ble funnet kritt Piper og moderne tegl i laget, i tillegg til dyrebein og kull. Laget var middels kompakt, humøst og svartbrunt, med noe silt og småstein. I laget ble det observert en stor stein, TS1132. Steinen kan ha inngått i en større struktur, som del av et steinfundament. Det lå flere store stein i grøften over laget, disse kan være fjernet fra kontekst ved tidligere graving. Vest for steinen var det kilt inn et rør tett inn under steinen, så det er usikkert om den lå i sin opprinnelige kontekst.

## 6 Oppsummering og konklusjon

Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført i perioden 16. – 25. 10. 2017. Undersøkelsen var en arkeologisk overvåking og to etterkontroller. Gravearbeidet foregikk hovedsakelig i fortau og gategrunn i Tollbodgaten. I hovedgrøften ble det kun påtruffet veifundament og omgravde masser. I innstikket mot Anders Madsens gate ble det gravd ned i et etterreformatorisk kulturlag, SL1118. I SL1118 ble det påtruffet en stor stein, som trolig stammer fra en forstyrret steinkonstruksjon.

Grøften ble gravd ned til kotehøyder 13,825 – 16,058 moh). Grøften var til sammen 48,6 m lang, med topp bredde 2 m og bunnbredde fra 0,8 – 1,3 m, og var 0,65 – 1,4 m dyp. Undersøkelsen viste at det ved etablering av Tollbodgaten trolig ble fjernet en del kulturlag, noe sandlaget med omgravde kulturlagsmasser viste. Videre viste undersøkelsen at vei- og fortaufundamentet i denne delen av Tollbodgaten er 80 – 1,4 m tykt. Spor av etterreformatorisk aktivitet i bunn av innstikket mot Anders Madsens gate viste at vi kan forvente at det er bevarte automatisk fredede kulturlag fra minst 65 cm under deler av blomsterbedet langs Tollbodgaten.

Dette er kunnskap som er verdifull å ta med seg ved videre forvaltning av denne delen av middelalderbyen Tønsberg.



## 7 Litteratur

Blohmé, M. og Runeby, C. 1986. Innberetning over de arkeologiske utgravingene i Øvre Langgate 65/67, Tønsberg, 1985. Riksantikvaren.

Brendalsmo, A. J. 1986. Innberetning over de arkeologiske utgravingene i Baglergaten 2-4, Tønsberg, 1981-82. Riksantikvaren.

Brendalsmo, J., Edvardsen, G. & Petersen, T. 2013. Tønsberg sentrum - arkeologisk grunnlagsmateriale for kulturhistorisk stedsanalyse DIVE, Tønsberg sentrum. NIKU oppdragsrapport 138/2013

Eriksson, Jan E. 1983. Tollbodgaten 9 (11), Tønsberg kommune – Graving for midlertidig vann- og kloakkledninger til brakker. Riksantikvaren E84/2.2-4.

Eriksson J. E. G. og Karlberg I. 1994. Tønsbergs fornminneområde – En statusrapport over den arkeologiske registrering av middelalderbyen Tønsberg, 1973-1994. Arkeologiske Rapporter fra Tønsberg nr. 10. Utgitt av Riksantikvaren, Distriktskontor Tønsberg.

Flodin, L. og Runeby, C. 1986. Innberetning over de arkeologiske utgravingene i Tollbodgaten 9-11, Øvre Langgate 65, Tønsberg, 1983. Riksantikvaren.

Halvorsen, S. og Haugesten, L. In prep. Arkeologisk utgraving på Anders Madsens gate 1.

Haugesten, L. 2016. Graving for omlegging av rør, ledninger og kummer. NIKU rapport 12/2016

Haugesten, L. 2017, in prep. Baglergaten 2, rømningstrapp og heisgrop. Tønsberg.

Kristiansen, M. & Jordahl, H. in prep. Fjernvarme 2010, Tønsberg. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med graving for hovedledning og stikkledningstrasé i middelalderbyen

Wienberg, J. 1992: Grund og gård i Tønsberg. Arkeologiske Rapporter fra Tønsberg nr. 9. Utgitt av Riksantikvaren, Utgravningskontoret for Tønsberg.

Riksantikvaren, Distriktskontor Syd. Arkivmateriale.

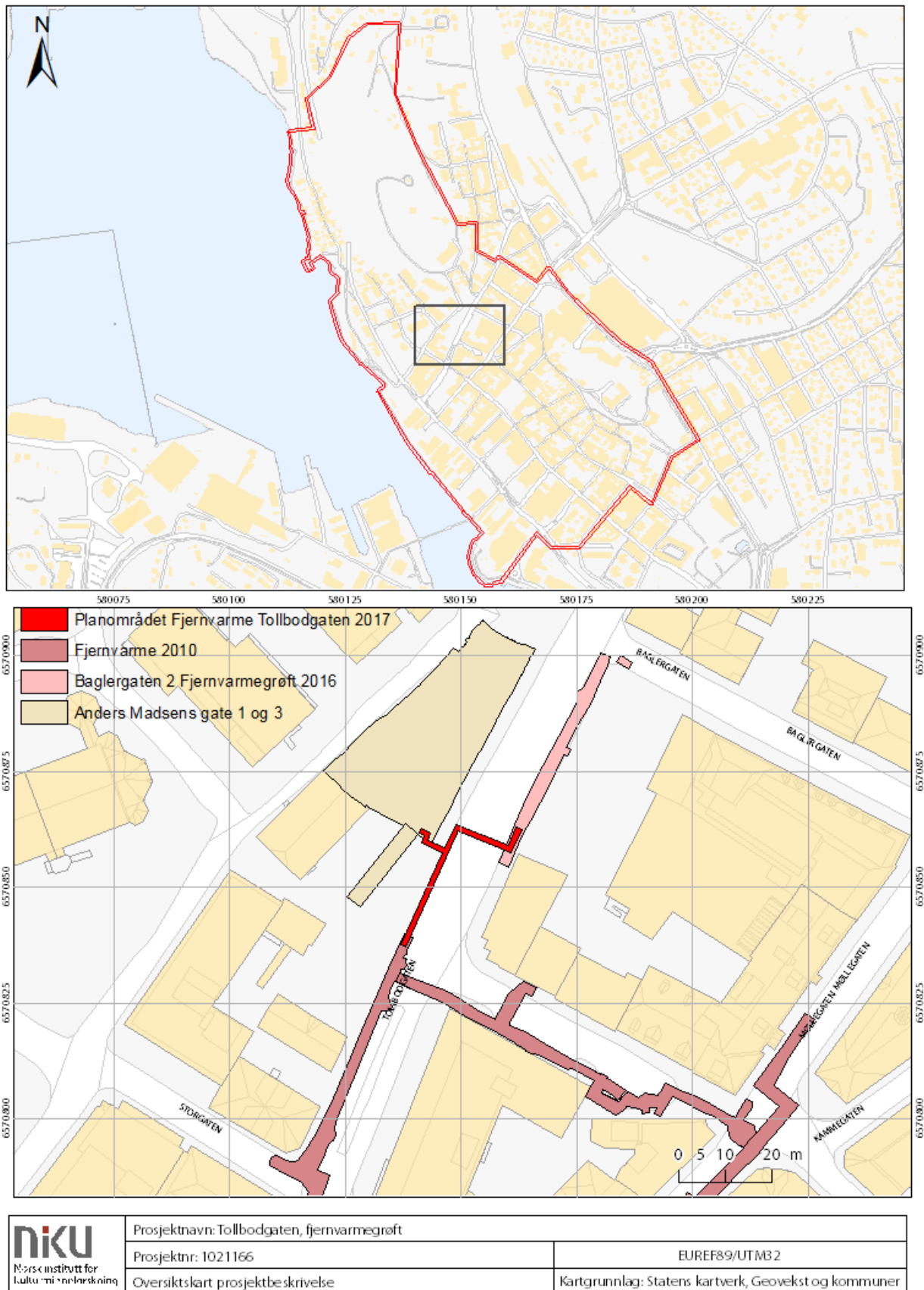
## 8 Vedlegg

### 8.1 Fotoliste

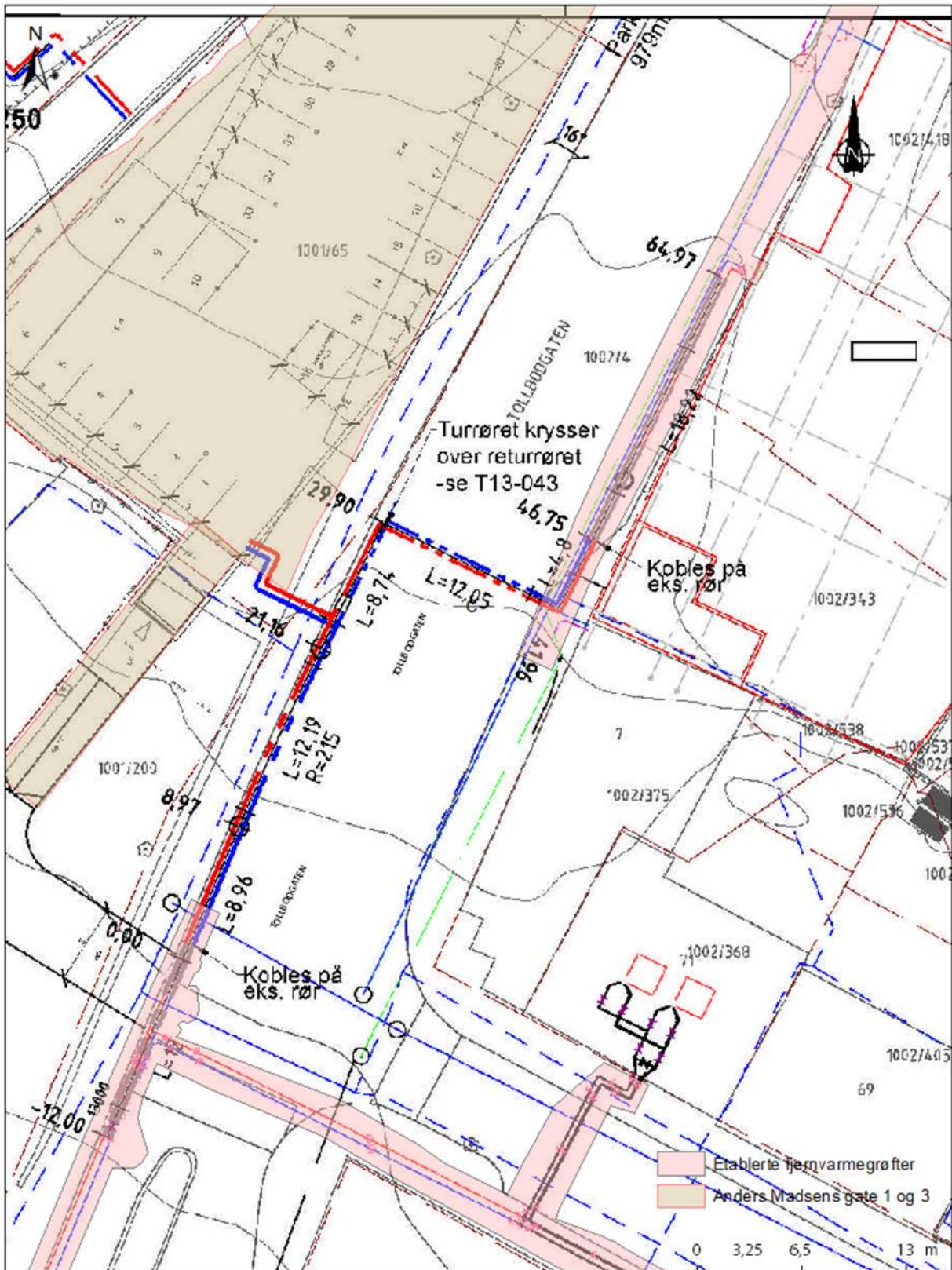
| Fotonummer i felt | Motiv                              | Sett mot | Struktur nr |
|-------------------|------------------------------------|----------|-------------|
| IMG_0527.JPG      | Tollbodgata før inngrep            | N        |             |
| IMG_0530.JPG      | Etterkontroll utenfor Baglergata 2 | N        |             |
| IMG_0531.JPG      | Oversikt før inngrep               | SV       |             |
| IMG_0532.JPG      | Asfaltkutting                      | SV       |             |
| IMG_0535.JPG      | Nordre hjørne, hovedgrøft          | NØ       |             |
| IMG_0537.JPG      | Profil nordre del, hovedgrøft      | Ø        |             |
| IMG_0538.JPG      | Profil nordre del, hovedgrøft      | Ø        |             |


|              |   |    |                |
|--------------|---|----|----------------|
| IMG_0573.JPG | Profil, hovedgrøft, sør i grøfta                  | Ø  |                |
| IMG_0577.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0578.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0579.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0580.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0583.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0584.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0586.JPG | Etterkontroll, kveld, kryssing Tollbodgaten       | Ø  |                |
| IMG_0590.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, før graving     | SV |                |
| IMG_0592.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, før graving     | Ø  |                |
| IMG_0594.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, før graving     | Ø  |                |
| IMG_0595.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, profil mot Sør  | SV | SL1118         |
| IMG_0597.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0599.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0600.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, profil mot nord | N  | SL1118         |
| IMG_0601.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, profil mot nord | N  | SL1118         |
| IMG_0602.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, profil mot nord | N  | SL1118         |
| IMG_0603.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate, profil mot nord | N  |                |
| IMG_0604.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118         |
| IMG_0606.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0607.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0608.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0609.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0610.JPG | Innstikk mot Anders Madsens gate                  | Ø  | SL1118, TS1132 |
| IMG_0612.JPG | Oversikt, innstikk mot Anders Madsens gt          | SØ |                |
| IMG_0613.JPG | Oversikt, innstikk mot Anders Madsens gt          | SØ |                |
| IMG_0615.JPG | Fjernvarmerør, sydlig ende                        | SØ |                |
| IMG_0617.JPG | Grøft til fiberkum                                | SØ |                |
| IMG_0619.JPG | Grøft til fiberkum                                | SØ |                |
| IMG_0620.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0621.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0622.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0623.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0625.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0626.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | N  |                |
| IMG_0628.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | N  |                |
| IMG_0629.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | N  |                |
| IMG_0631.JPG | Grøft til fiberkum                                | V  |                |
| IMG_0632.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | N  |                |
| IMG_0633.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | N  |                |
| IMG_0636.JPG | Grøft til fiberkum                                | NV |                |
| IMG_0637.JPG | Fjernvarmerør, oversikt                           | SV |                |

## 8.2 Kart

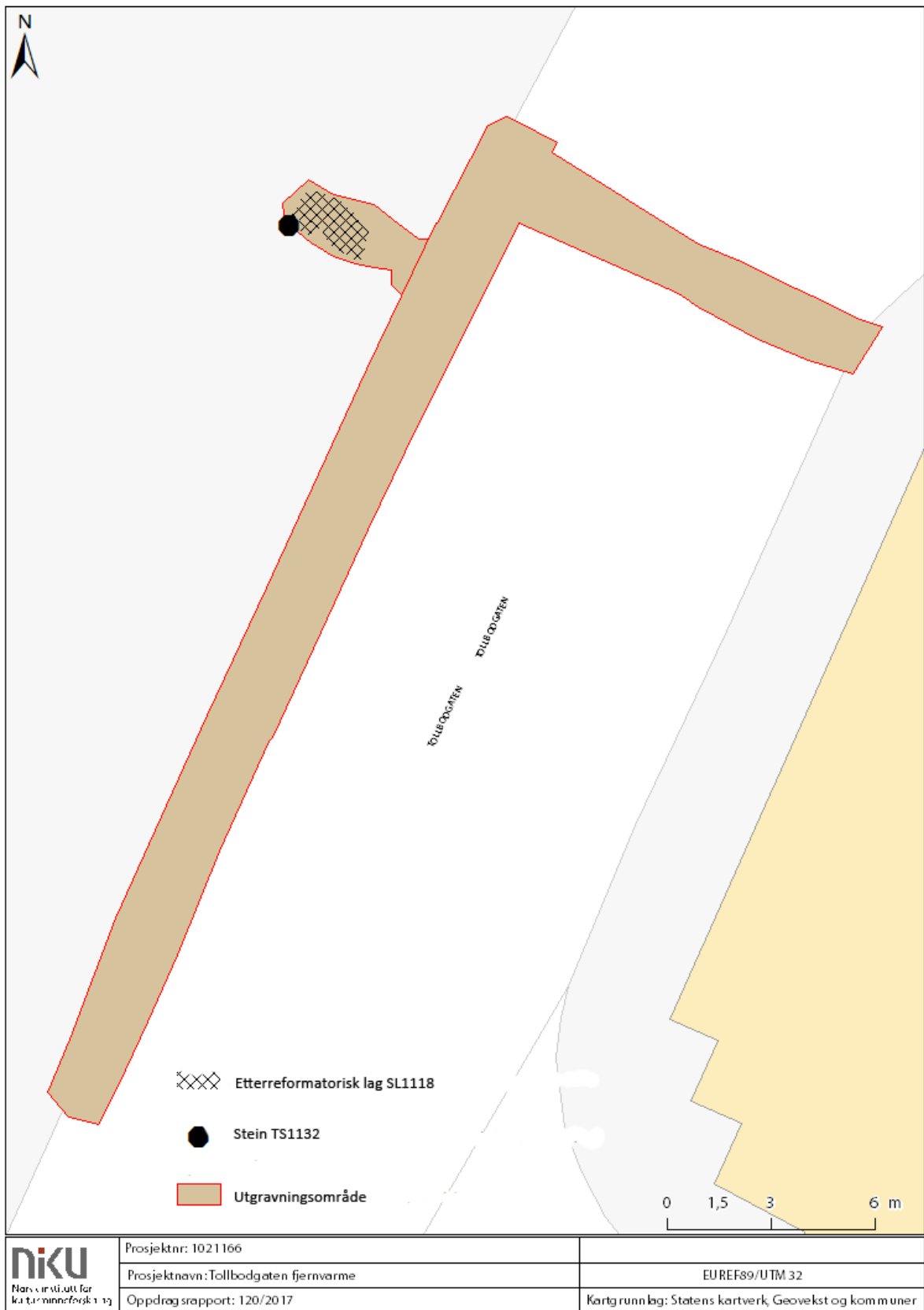


Figur 12 Oversiktskart over undersøkelsesområdet



|   |   |  |
|---|---|--|
|  | Prosjektnr: 1021166                           |  |
|   | Prosjektnavn: Tollbodgaten Fjernvarmegroft    | EUREF89/UTM 32                                       |
|   | Detaljplott prosjektbeskrivelse felangivelser | Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner |

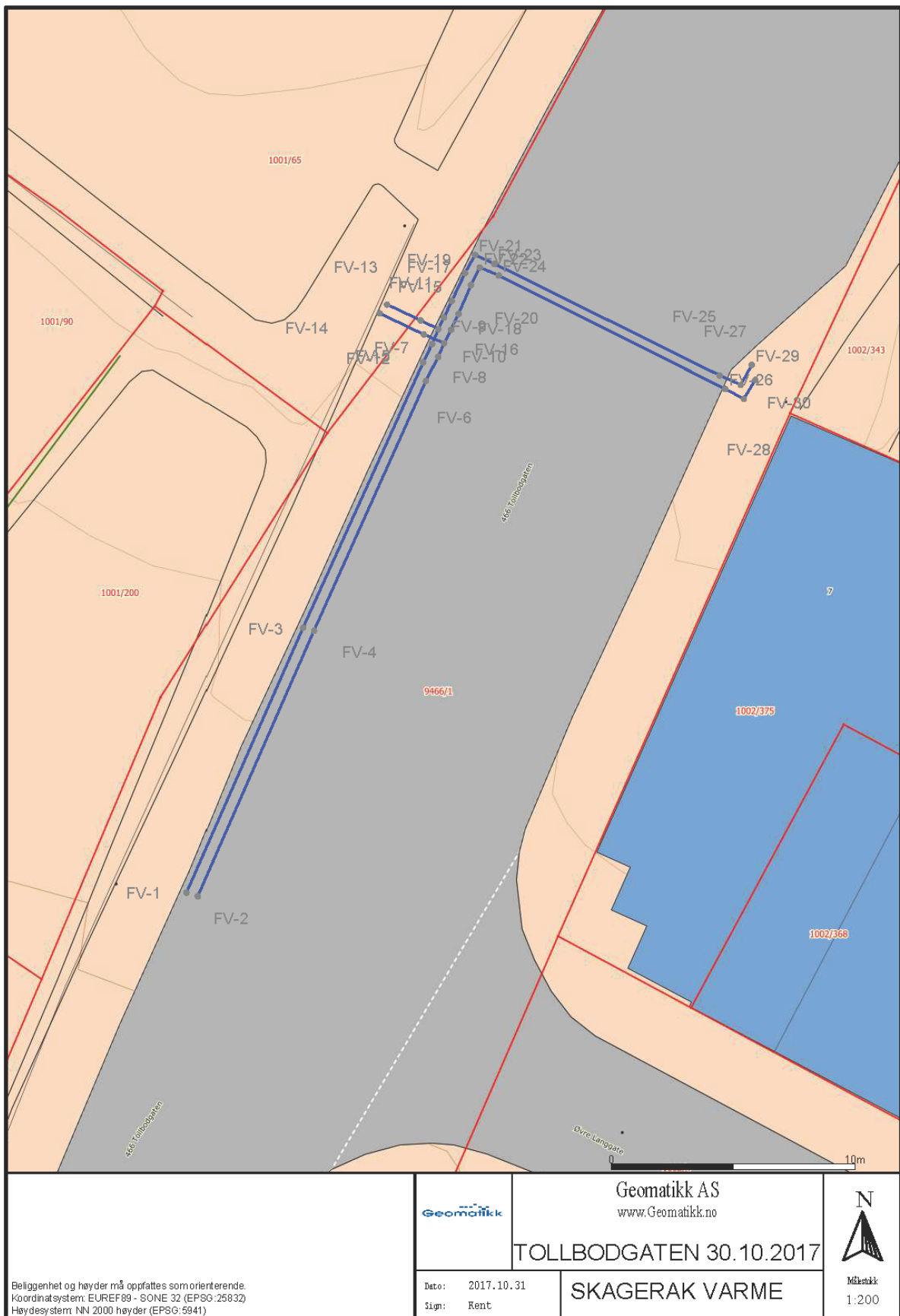
Figur 13 Detaljplott viser etablerte fjernvarmegrøfter og utgravningene på Anders Madsens gate over plantegning for etablering av fjernvarme i Tollbodgaten.



Figur 14 Kart som viser utgravningsområdet med etterreformatorisk lag SL1118 og plassering av stein TS1132







Figur 16 Innmålinger foretatt av Geomatikk AS

### 8.3 Koordinatliste

| Intrasis ID | Navn      | N koordinat | E koordinat | Maks. høyde | Min. høyde | Areal | Lengde / omkrets |
|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|------------------|
| 1029        | Toppunkt  | 6570865,46  | 580149,078  | 17,421      | 17,421     | 0     | 0                |
| 1030        | Toppunkt  | 6570860,07  | 580146,413  | 17,084      | 17,084     | 0     | 0                |
| 1031        | Toppunkt  | 6570854,97  | 580144,057  | 16,698      | 16,698     | 0     | 0                |
| 1032        | Toppunkt  | 6570849,65  | 580141,595  | 16,246      | 16,246     | 0     | 0                |
| 1033        | Toppunkt  | 6570842,22  | 580138,165  | 15,656      | 15,656     | 0     | 0                |
| 1035        | Toppunkt  | 6570858,6   | 580148,094  | 16,949      | 16,949     | 0     | 0                |
| 1036        | Toppunkt  | 6570850,34  | 580144,196  | 16,297      | 16,297     | 0     | 0                |
| 1037        | Toppunkt  | 6570845,87  | 580142,207  | 15,964      | 15,964     | 0     | 0                |
| 1038        | Toppunkt  | 6570841,53  | 580140,282  | 15,629      | 15,629     | 0     | 0                |
| 1039        | Toppunkt  | 6570851,66  | 580144,492  | 16,2        | 15,43      | 0     | 0                |
| 1040        | Bunnpunkt | 6570861,11  | 580148,153  | 16,058      | 16,058     | 0     | 0                |
| 1041        | Bunnpunkt | 6570858,27  | 580146,834  | 15,835      | 15,835     | 0     | 0                |
| 1042        | Bunnpunkt | 6570855,77  | 580145,555  | 15,71       | 15,71      | 0     | 0                |
| 1043        | Bunnpunkt | 6570852,46  | 580144,182  | 15,493      | 15,493     | 0     | 0                |
| 1044        | Bunnpunkt | 6570849,86  | 580142,702  | 15,186      | 15,185     | 0     | 0                |
| 1045        | Bunnpunkt | 6570846,78  | 580141,577  | 14,98       | 14,98      | 0     | 0                |
| 1046        | Bunnpunkt | 6570843,97  | 580140,203  | 14,652      | 14,652     | 0     | 0                |
| 1047        | Bunnpunkt | 6570841,59  | 580139,296  | 14,437      | 14,437     | 0     | 0                |
| 1048        | Bunnpunkt | 6570839,68  | 580138,587  | 13,971      | 13,971     | 0     | 0                |
| 1049        | Bunnpunkt | 6570837,7   | 580137,7    | 13,825      | 13,825     | 0     | 0                |
| 1065        | Toppunkt  | 6570863,97  | 580153,114  | 17,351      | 17,351     | 0     | 0                |
| 1066        | Toppunkt  | 6570861,16  | 580157,191  | 17,219      | 17,219     | 0     | 0                |
| 1067        | Toppunkt  | 6570859,26  | 580155,776  | 17,102      | 17,102     | 0     | 0                |
| 1068        | Toppunkt  | 6570860,13  | 580151,584  | 17,134      | 17,134     | 0     | 0                |
| 1069        | Bunnpunkt | 6570859,34  | 580158,122  | 15,941      | 15,941     | 0     | 0                |
| 1070        | Bunnpunkt | 6570860,84  | 580155,229  | 15,892      | 15,892     | 0     | 0                |
| 1071        | Bunnpunkt | 6570863,45  | 580150,06   | 16,269      | 16,269     | 0     | 0                |
| 1092        | Toppunkt  | 6570863,21  | 580145,047  | 17,254      | 16,71      | 0     | 0                |
| 1097        | Toppunkt  | 6570862,09  | 580147,367  | 17,222      | 17,222     | 0     | 0                |
| 1098        | Toppunkt  | 6570860,2   | 580146,389  | 17,09       | 17,09      | 0     | 0                |
| 1099        | Toppunkt  | 6570860,82  | 580146,079  | 17,136      | 17,136     | 0     | 0                |
| 1100        | Toppunkt  | 6570861,16  | 580145,044  | 17,308      | 17,186     | 0     | 0                |
| 1102        | Toppunkt  | 6570861,37  | 580144,386  | 17,049      | 17,049     | 0     | 0                |
| 1103        | Toppunkt  | 6570861,99  | 580143,502  | 16,863      | 16,618     | 0     | 0                |
| 1105        | Toppunkt  | 6570863,56  | 580143,981  | 16,81       | 16,81      | 0     | 0                |
| 1106        | Bunnpunkt | 6570863,41  | 580143,398  | 16,37       | 16,37      | 0     | 0                |
| 1107        | Bunnpunkt | 6570863,27  | 580143,929  | 16,48       | 16,48      | 0     | 0                |
| 1108        | Bunnpunkt | 6570863,01  | 580144,607  | 16,474      | 16,474     | 0     | 0                |
| 1109        | Bunnpunkt | 6570862,27  | 580145,637  | 16,317      | 16,317     | 0     | 0                |
| 1110        | Bunnpunkt | 6570861,96  | 580146,347  | 16,326      | 16,326     | 0     | 0                |
| 1111        | Bunnpunkt | 6570861,69  | 580146,913  | 16,36       | 16,36      | 0     | 0                |
| 1112        | Bunnpunkt | 6570861,02  | 580147,153  | 16,084      | 16,084     | 0     | 0                |



|      |                           |            |            |        |        |       |      |
|------|---------------------------|------------|------------|--------|--------|-------|------|
| 1113 | Bunnpunkt                 | 6570861,29 | 580146,268 | 16,39  | 16,39  | 0     | 0    |
| 1114 | Bunnpunkt                 | 6570861,9  | 580145,482 | 16,272 | 16,272 | 0     | 0    |
| 1115 | Bunnpunkt                 | 6570862,12 | 580144,429 | 16,409 | 16,409 | 0     | 0    |
| 1116 | Bunnpunkt                 | 6570862,78 | 580143,563 | 16,305 | 16,305 | 0     | 0    |
| 1117 | Bunnpunkt                 | 6570863,07 | 580143,163 | 16,223 | 16,223 | 0     | 0    |
| 1000 | Utgravnings-<br>område    | 6570857,75 | 580145,818 | 17,404 | 13,977 | 89,18 | 99,4 |
| 1118 | 2SL1118,<br>etterref. lag | 6570862,38 | 580144,548 | 16,619 | 16,275 | 2,435 | 6,97 |
| 1132 | 1TS1132,<br>stein         | 6570862,3  | 580143,322 | 16,634 | 16,634 | 0     | 0    |

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 120/2017

**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