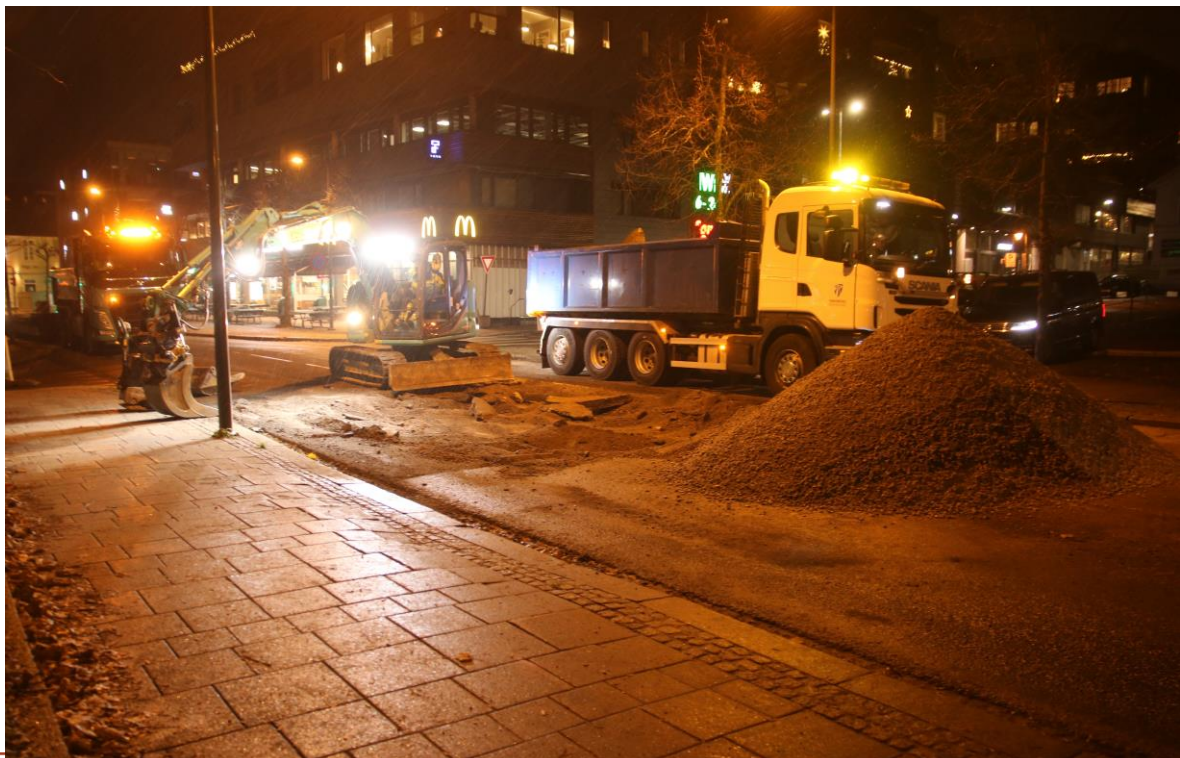


NEDRE LANGGATE 33, TØNSBERG, VESTFOLD OG TELEMARK

Arkeologisk overvåking i forbindelse med vannlekkasje

Haugsten, Lars





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

Tittel Nedre Langgate 33, Tønsberg, Vestfold og Telemark Arkeologisk overvåking i forbindelse med vannlekkasje	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 136/2020	Publiseringsdato 22.04.2020
	Prosjektnummer 1021981	Oppdragstidspunkt 3.-4.12.20
	Forsidebilde Oppstart område. Fotograf Lars Haugesten. Cf53893 NIKU 867310	
Forfatter(e) Haugesten, Lars	Sider 19	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Lars Haugesten
Prosjektmedarbeider(e)
Kvalitetssikrer Hanne Ekstrøm Jordahl

Oppdragsgiver(e) Tønsberg kommune

<p>Sammendrag</p> <p>I forbindelse med en vannlekkasje på Nedre Langgate 33, ble det gravd en større grop for å avdekke lekkasjen. Gropen ble ca. 4,3 m lang, ca. 2,5 m bred og ca. 2,15 m dyp. I profilsidene ble det observert kulturlag og nedbrutt treverk fra ca. 1 m under topp dekke. Kulturlagene fortsatte ned under utgravningsgrensen og ble tolket å være utjevningslag og påfylte masser til havnen. Den nedre delen av kulturlaget kunne dateres til middelalderen, mens de øvre kulturlagene kunne dateres til overgangen mellom middelalderen og etterreformatorisk tid.</p>
--

<p>Emneord</p> <p>Nedre Langgate 33, Tønsberg, arkeologi, arkeologisk overvåking, vannledning, kulturlag, treverk, middelalder, etterreformatorisk.</p>

Avdelingsleder

Lise-Marie Bye Johansen

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og innledning.....	7
2	Kort historikk	7
3	Metode og gjennomføring	7
3.1.1	Intrasis, innmåling og foto.....	8
4	Problemstillinger	8
5	Resultater	9
6	Sammendrag og konklusjon	12
7	Litteraturliste.....	12
8	Vedlegg.....	13
8.1	Kontekstliste	13
8.2	Fotoliste.....	13
8.3	Oversiktsplot	14
8.4	Detaljplot.....	15
8.4.1	Koordinatliste	15
8.5	¹⁴ C-dateringer	16
8.5.1	Treprøve fra kulturlag SL20417 (PK20435).....	16
8.5.2	Prøve av dyrebein fra kulturlag SL20417 (PK20436)	17
8.5.3	UBA-44420 og UBA-44421	18

1 Bakgrunn og innledning

Tønsberg kommune ved Andreas Vegheim sendte en epost 30.11.2020 til Riksantikvaren i forbindelse med en vannlekkasje på Nedre Langgate 33, Tønsberg sentrum. NIKU Distriktskontor Tønsberg mottok anmodning fra Riksantikvaren 1.12.2020 (RA 20/12873-1), og ble bedt om å utarbeide et budsjett. Da Riksantikvaren vurderte det som en hastesak, og at det tidligere var utført et nærliggende prosjekt med lignende problemstillinger, var det ikke behov for prosjektplan. Budsjettet ble sendt til Riksantikvaren 2.12.2020. Riksantikvaren fattet vedtak i saken 3.12.2020 (RA 20/12873-3).

2 Kort historikk

Tiltaksområdet ligger innenfor det automatisk fredede kulturminnet *Middelalderbyen Tønsberg*, (kulturminne-id 10570), og er fredet iht. Lov om kulturminner av 9. juni 1978.

I 2007 ble det gjennomført en arkeologisk overvåkning på krysset Nedre Langgate/Tjømegata (Johansen 2007). Et avløpsrør hadde kollapset og det ble gravd en større grop på ca. 3,5 m dybde. Det ble avdekket kulturlag og trekonstruksjoner fra ca. 1,35 m under topp dekke og kunne dateres til etterreformatorisk og middelaldersk tid.

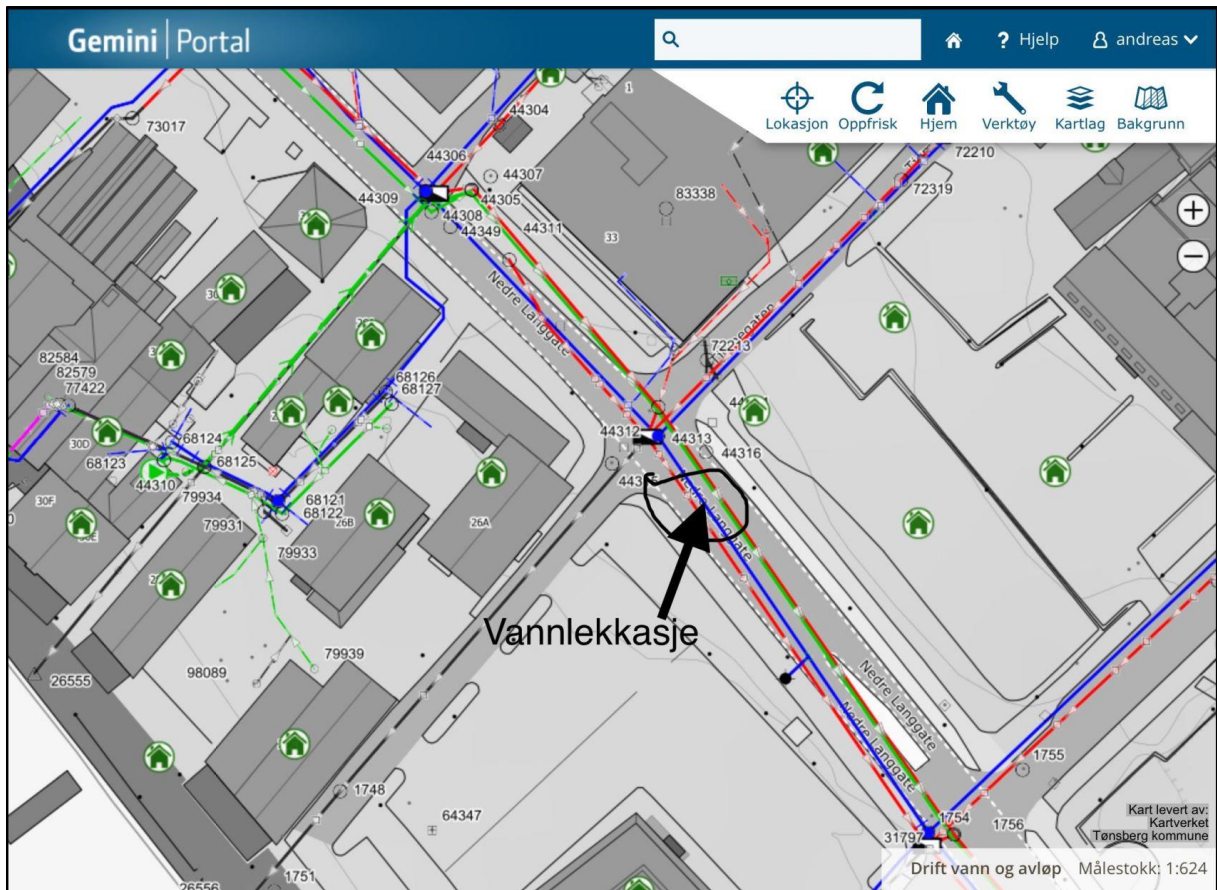
I 1978 ble det gravd på Nedre Langgate 25-27, også kjent som Britannia-tomten (Lindh 1992:22). Omfanget av tiltaket ble i underkant av 100 m². Det ble avdekket både kulturlag, bygninger og steinbrolegninger. Det ble i 1976 gravd ifm. avskjærende kloakk i et større parti i Nedre Langgate, deriblant mellom Nedre Langgate 18 og 33 (Lindh 1992:51). Det ble under gravingen avdekket kulturlag og trekonstruksjoner fra flere bygninger.

3 Metode og gjennomføring

Lars Haugesten v/ NIKU Tønsberg var feltarkeolog og prosjektleder. Tiltakshaver var Tønsberg kommune ved Andreas Vegheim og kommunen stod selv for gravingen. Tiltaket ble gjennomført kvelds- og nattestid fra 3.12 til 4.12.2020.

Tiltaket omfattet reparasjon av en vannlekkasje i Nedre Langgate 33, og det var behov for å grave en større grop (fig.1). Endelige mål på gropen ble ca. 4,3 m lengde, ca. 2,5 m bredde og med en dybde på ca. 2,15 m.

Det ble utført en arkeologisk overvåkning hvor arkeologen observerte maskingravingen og registrerte og dokumenterte de forskjellige lag og strukturer. Det ble innsamlet 4 prøver til datering, der 2 ble utvalgt og innsendt for ¹⁴C-datering. Ingen gjenstander ble innsamlet.



Figur 1. Situasjonsplan medfulgt søknad.

3.1.1 Intrasis, innmåling og foto

Innmålingsutstyr som ble benyttet var CPOS og Trimble GIS. CPOS ble benyttet ved å sette ut fastpunkter, resterende innmåling ble utført med Trimble GIS.

Alle fotografier ble gjennomgått etter avsluttet utgravning, og utvalgte fotografier ble lastet opp i MUSIT fotobase under Cf-nummer 53893: Cf53893_NIKU_867309 til Cf53893_NIKU_867349.

4 Problemstillinger

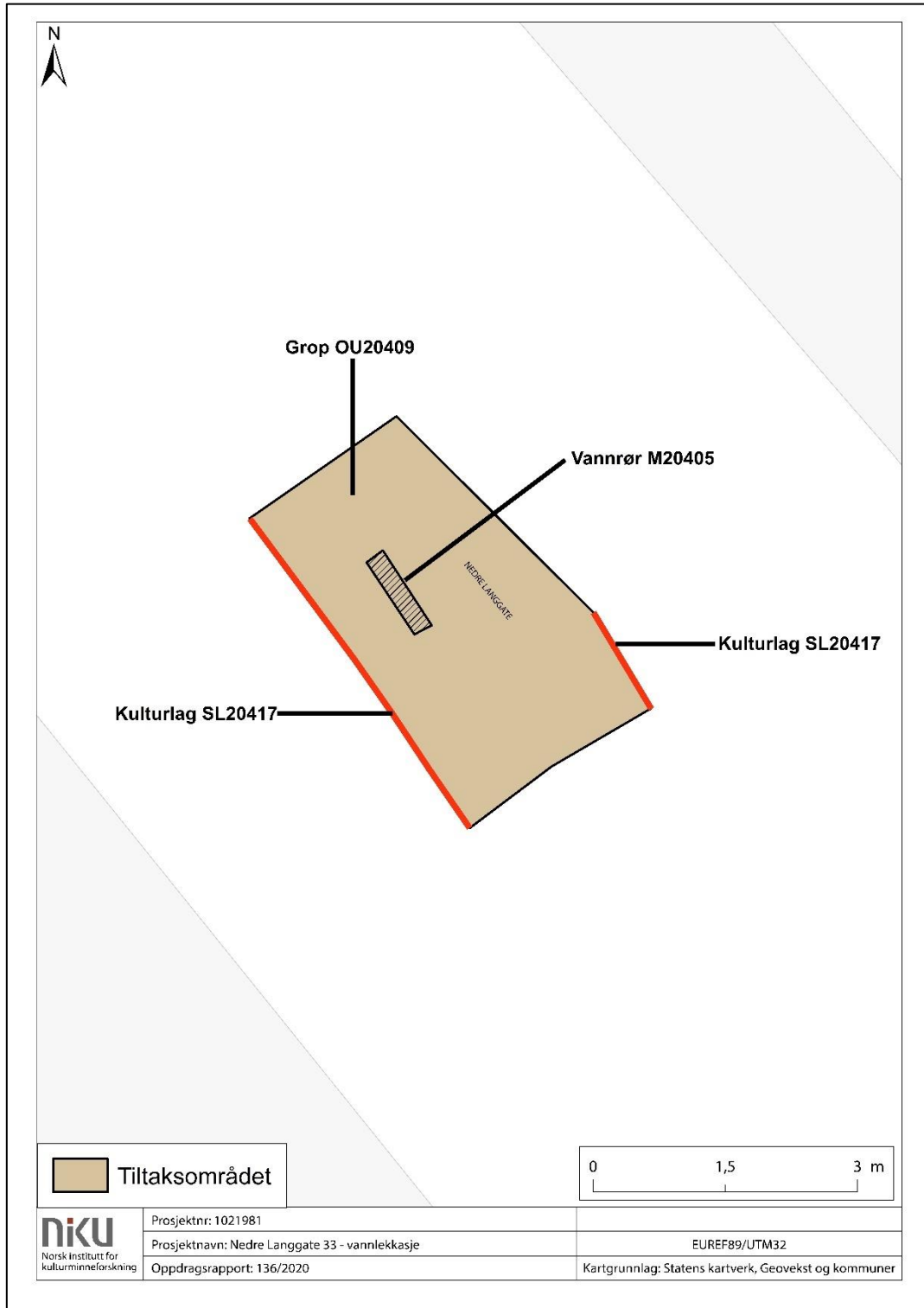
Da prosjektet var en hastesak, ble det ikke utarbeidet spesifikke problemstillinger. Prosjektet *Rådhusgaten – overvannsprosjektet* (NIKU prosjektnummer 1021765, RA saksnummer 20/00939-4) ble utført i nærheten, og problemstillingene fra dette prosjektet kunne overføres til denne overvåkingen.

Inngrep i tiltaksområdet kunne komme i konflikt med kulturminner som er aktuelle for Riksantikvarens satsingsområder, slik det er presentert i Faglig program for middelalderarkeologi (Johannessen & Eriksson 2015:179):

- Kan en se spor etter den middelalderske havnefronten?
- Finnes det bevarte middelalderske konstruksjonsrester som bolverkskar, brygger, fortøyningspeler og rester etter båter/skip?
- Når ble havnen utvidet og er det mulig å observere overgangen fra senmiddelalder til etterreformatorisk tid?

5 Resultater

Det ble gravd en større grop for å avdekke lekkasjen. Det ble gravd ned til eksisterende vannledning og det ble avdekket kulturlag i begge profileveggene (fig.2). Vannrøringen (M20405) ble avdekket ca. 2,1 m under topp asfalt.



Figur 2. Tiltaksområdet.

Tiltaksområdet (OU20409) ble ca. 4,3 m lang, ca. 2,5 m bred og ca. 2,15 m dyp (fig.3). Med asfalten inkludert var bærelaget (SL20427) ca. 1 m tykt og bestod både av stor og noe mindre puk, brostein og tørr løs lys grågul silt. Den eksisterende vannledningsgrøften var fylt opp med grov puk. Bredden på grøften indikerte at den tidligere var gravd med maskin.



Figur 3. Grop OU20409. Sett mot NV. Cf53983_NIKU_867337.

I begge profilsidene ble det avdekket kulturlag som bestod av flere ulike lag. På grunn av dårlige lysforhold da tiltaket ble utført på natten og at det var en hastesak, ble lagene målt inn som ett. Kulturlaget lå fra ca. 1 m under topp asfalt og fortsatte ned dypere enn undersøkelsesområdet. Kulturlaget i profilen var ca. 1,15 m tykt. Store deler av NØ-profilsiden var dekket av puk, og det var vanskelig å se hele utstrekningen av kulturlaget. SV-profilsiden var delvis tildekket, og SØ- og NV-hjørnet ble rensert frem for bedre dokumentasjon.

Kulturlaget **SL20417** bestod hovedsakelig av tørr mørkebrun fin sandblandet silt med treflis, trefragmenter og dyrebein (fig.4, 5 og 6). Det ble observert treverk flere steder i profilen, og treverket var meget nedbrutt og tørt. De fleste virket flate i bunn og topp, og kan muligens ha vært planker. Treverket samlet utgjorde trolig konstruksjoner, men hva slags konstruksjoner er ukjent. De nederste kulturlagene i profilen kan ha vært påførte masser til havneutvidelsen, mens de øverste kulturlag kan ha vært utjevningsslag. Det ble tatt ut to prøver av laget, en treprøve fra øvre lag og en beinprøve fra nedre lag. Treverksprøven PK20435 ble datert til 1520-1648 AD (2 sigma, 95,4 %, UBA-44420, vedlegg 8.7.1) og beinprøven PK20436 ble datert til 1283-1390 AD (2 sigma, 95,4 %, UBA-44421, vedlegg 8.7.2). Den øverste delen av kulturlaget kan vise overgangen fra sen middelalder til etterreformatorisk tid.



Figur 4. Kulturlag SL20417 i NØ-profilen. Cf53983_NIKU_867320.



Figur 5 venstre. Kulturlag SL20417 SØ-hjørnet i SV-profilen. Cf53983_NIKU_867326. Figur 6 høyre. Kulturlag SL20417 NV-hjørnet i SV-profilen. Cf53983_NIKU_867329.

6 Sammendrag og konklusjon

På grunn av en vannlekkasje i Nedre Langgate 33, var det behov for å grave en større grop for å avdekke vannledningen. Gropen ble ca. 4,3 m lang, ca. 2,5 m bred og ca. 2,15 m dyp. Vannledningen lå ca. 2,1 m under topp asfalt, og på begge profilsider ble det avdekket kulturlag.

Kulturlagene lå fra ca. 1 m under topp asfalt og ble tolket til å være utjevningsslag og påførte masser til havneutvidelsen. Den nedre delen av kulturlaget var middelaldersk, og den øvre delen av kulturlaget var fra overgangen mellom middelalder og etterreformatorisk tid. Det ble observert dårlig bevart treverk i kulturlagene som kan ha tilhørt konstruksjoner.

Med hensyn til de faglige problemstillingene, kan de nederste kulturlagene ha tilhørt den middelalderske havnefronten, da i form av utfyllingsmasser til havneutvidelsen. De øvre kulturlag kan dateres til overgangen fra senmiddelalder til etterreformatorisk tid.

7 Litteraturliste

Johansen, L.-M. B. (2007): Nedre Langgate/Tjømegata. Arkeologisk overvåking av gravning for avløpsgrøft. *Rapport Arkeologiske utgravninger Tønsberg Nr. 36/2007*.

Lindh, J. (red) (1992): Arkeologi i Tønsberg I – Søndre bydel. *Riksantikvarens rapporter 20*.

8 Vedlegg

8.1 Kontekstliste

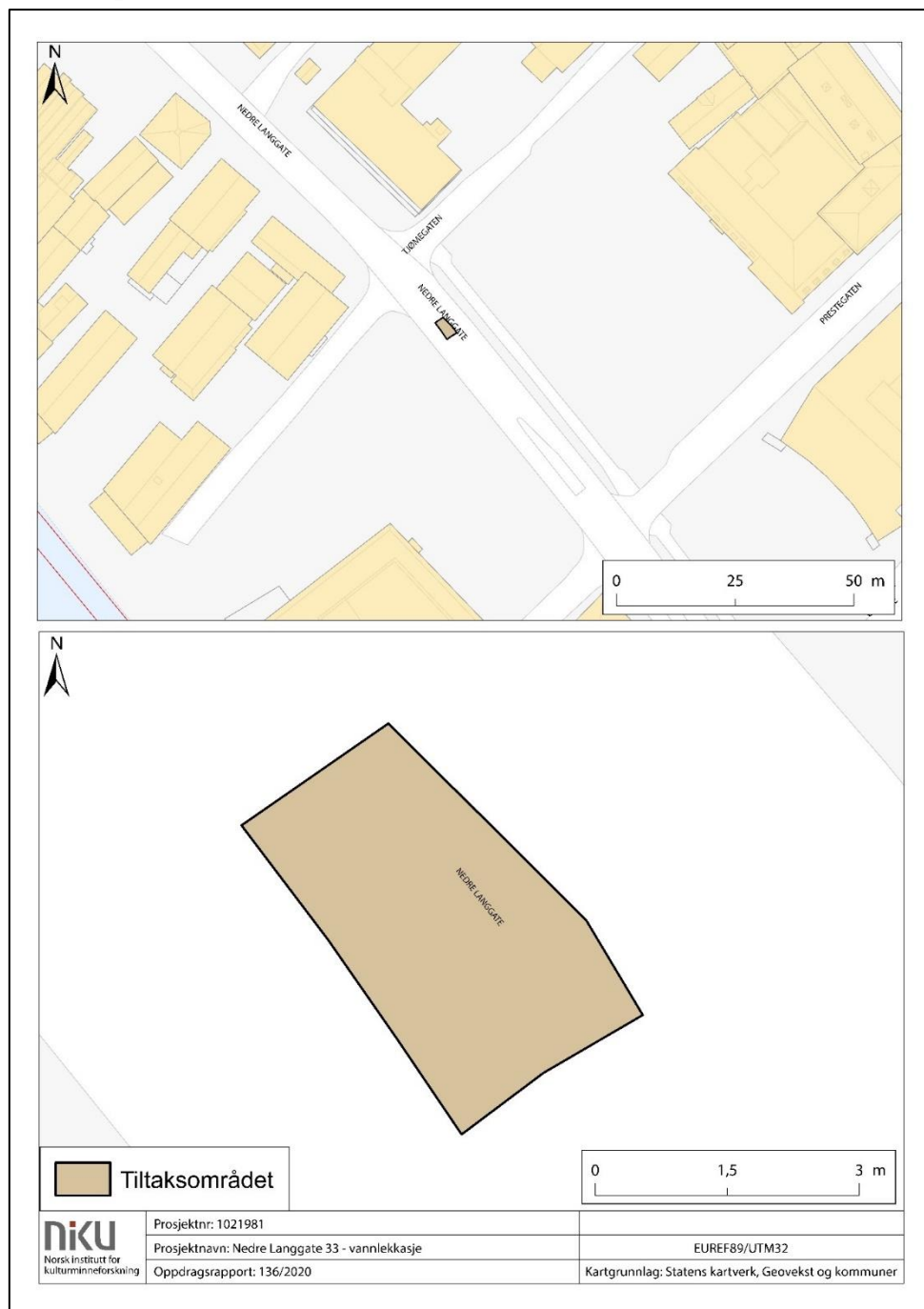
Intrasis Id	Type	Beskrivelse	Tolkning
20405	Moderne	Vannledningen.	Vannforsyning
20409	Utgravningsområde	Tiltaksområdet.	Grop
20417	Lag	Svampete tørr mørkebrun fin sandet silt med treflis, trefragmenter og dyrebein. Det ble sett et par samlinger med nedbrutt svampete tørt treverk.	Utfyllingslag og utjevningsslag
20427	Lag	Stor og noe mindre pukk samt brostein og tørr løs lysgrågul fin silt.	Bærelag

8.2 Fotoliste

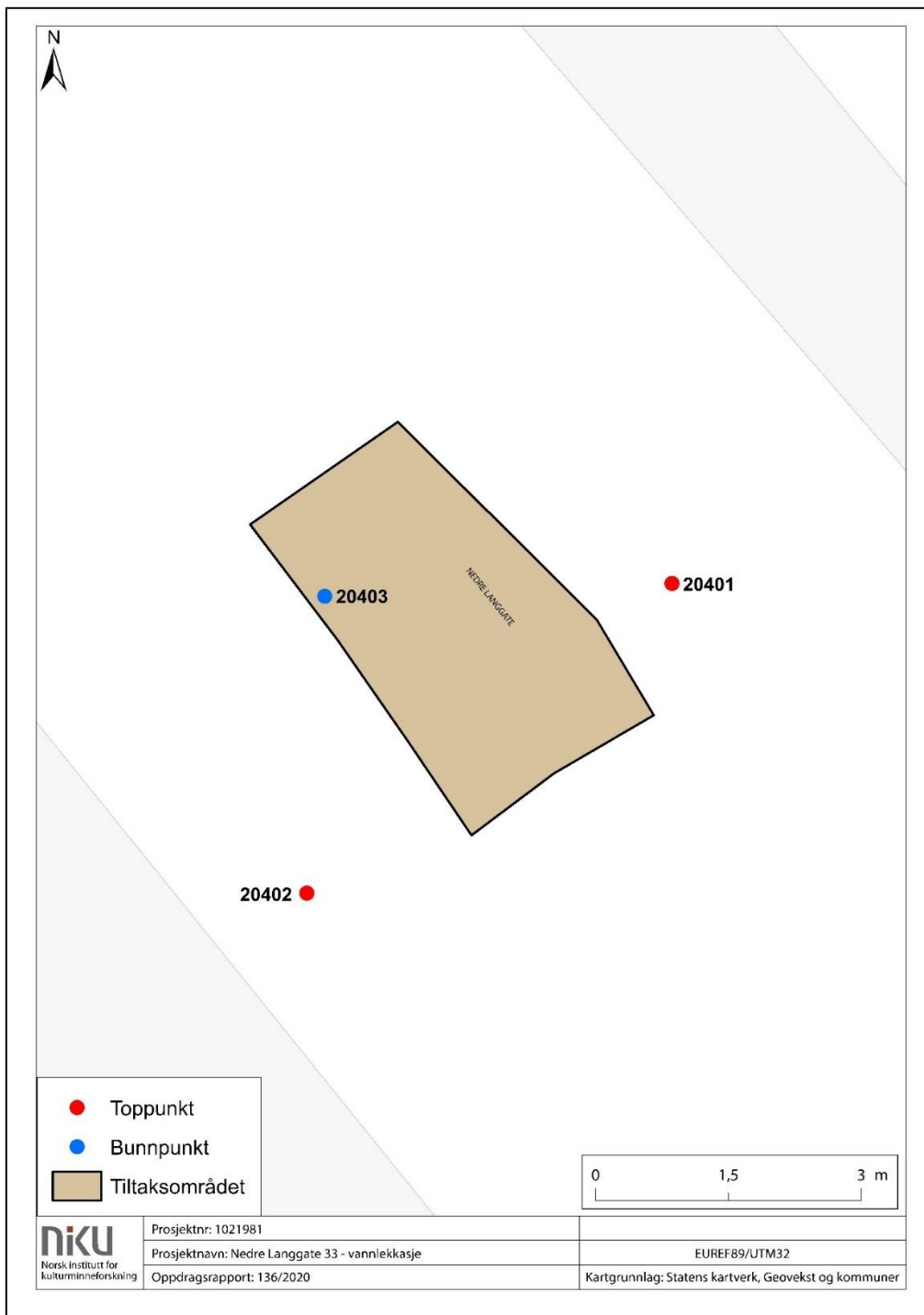
Fotokort ID	Dato	Motiv	Sett mot
Cf53893_NIKU_867309	04.12.2020	Oversikt område oppstart.	NNØ
Cf53893_NIKU_867310	04.12.2020	Oversikt område oppstart.	N
Cf53893_NIKU_867311	04.12.2020	Oversikt område oppstart.	NV
Cf53893_NIKU_867312	04.12.2020	Oversikt område oppstart.	V
Cf53893_NIKU_867313	04.12.2020	Oversikt område oppstart.	S
Cf53893_NIKU_867314	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867316	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867317	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867318	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867319	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867320	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867321	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	ØNØ
Cf53893_NIKU_867322	04.12.2020	Kulturlag SL20417. SØ-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867323	04.12.2020	Kulturlag SL20417. SØ-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867325	04.12.2020	Kulturlag SL20417. SØ-delen.	S
Cf53893_NIKU_867326	04.12.2020	Kulturlag SL20417. SØ-delen.	S
Cf53893_NIKU_867327	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867328	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867329	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867330	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	SV
Cf53893_NIKU_867331	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	NV
Cf53893_NIKU_867332	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	NV
Cf53893_NIKU_867333	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NV-delen.	NV
Cf53893_NIKU_867334	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867335	04.12.2020	Kulturlag SL20417. NØ-delen.	NØ
Cf53893_NIKU_867337	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	NV
Cf53893_NIKU_867338	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	NV
Cf53893_NIKU_867339	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	NV
Cf53893_NIKU_867340	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	V

Fotokort ID	Dato	Motiv	Sett mot
Cf53893_NIKU_867341	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	V
Cf53893_NIKU_867342	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	SV
Cf53893_NIKU_867343	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	SV
Cf53893_NIKU_867344	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	S
Cf53893_NIKU_867345	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	S
Cf53893_NIKU_867346	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	Ø
Cf53893_NIKU_867348	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	Ø
Cf53893_NIKU_867349	04.12.2020	Grop OU20409 og kulturlag SL20417.	Ø

8.3 Oversiktsplot



8.4 Detaljplot



8.4.1 Koordinatliste

Koordinater	Nord	Øst	Høyde	Beskrivelse
20401	6570559,491	580204,851	3,591	Topp asfalt
20402	6570555,988	580200,727	3,423	Topp asfalt
20403	6570559,346	580200,929	1,354	Bunn grop

8.5 ^{14}C -dateringer

8.5.1 Treprøve fra kulturlag SL20417 (PK20435)

Karoline Myhrvold
NIKU
Postboks 736 Sentrum
Oslo 0105
Norway



^{14}C CHRONO Centre
Queens University Belfast
42 Fitzwilliam Street
Belfast BT9 6AX
Northern Ireland

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-44420
Date of Measurement: 2021-03-31
Site: NIKU1021981
Sample ID: SL20417PK20435
Material Dated: wood
Pretreatment: AAA
mg Graphite: 1.012
Submitted by: Haugesten

Conventional ^{14}C	
Age:	296±17 BP
Fraction	using AMS
corrected	$\delta^{13}\text{C}$

8.5.2 Prøve av dyrebein fra kulturlag SL20417 (PK20436)

Karoline Myhrvold
NIKU
Postboks 736 Sentrum
Oslo 0105
Norway



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

Radiocarbon Date Certificate

Laboratory Identification: UBA-44421
Date of Measurement: 2021-03-05
Site: NIKU1021981
Sample ID: SL20417PK20436
Material Dated: bone, antler or tooth root
Pretreatment: Collagen
mg Graphite: 1.200
Submitted by: Haugesten

Conventional ¹⁴ C	
Age:	658±22 BP
Fraction	using AMS
corrected	δ ¹³ C

8.5.3 UBA-44420 og UBA-44421

Marine samples will require re-calibration with the marine calibration curve

2

RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM* CALIB REV8.2

Copyright 1986-2020 M Stuiver and PJ Reimer

*To be used in conjunction with:

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

UBA-44420

44420

Radiocarbon Age BP 296 +/- 17

Calibration data set: intcal20.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2020
relative area under
probability distribution68.3 (1 sigma) cal AD 1525- 1557
1632- 1644

0.737

0.263

95.4 (2 sigma) cal AD 1520- 1588
1621- 1648

0.726

0.274

Median Probability: 1552

UBA-44421

44421

Radiocarbon Age BP 658 +/- 22

Calibration data set: intcal20.14c

% area enclosed cal AD age ranges

Reimer et al. 2020
relative area under
probability distribution68.3 (1 sigma) cal AD 1291- 1306
1363- 1385

0.385

0.615

95.4 (2 sigma) cal AD 1283- 1321
1357- 1390

0.471

0.529

Median Probability: 1358

References for calibration datasets:

Reimer P, Austin WEN, Bard E, Bayliss A, Blackwell PG, Bronk Ramsey C, Butzin M, Edwards RL, Friedrich M, Grootes PM, Guilderson TP, Hajdas I, Heaton TJ, Hogg A, Kromer B, Manning SW, Muscheler R, Palmer JG, Pearson C, van der Plicht J, Reim Richards DA, Scott EM, Southon JR, Turney CSM, Wacker L, Adolphi F, BÄntgen U, Fahrni S, Fogtmann-Schulz A, Friedrich R, KÄhler P, Kudsk S, Miyake F, Olsen J, Sakamoto M, Sookdeo A, Talamo S. 2020.

The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kB Radiocarbon 62. doi: 10.1017/RDC.2020.41.

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)

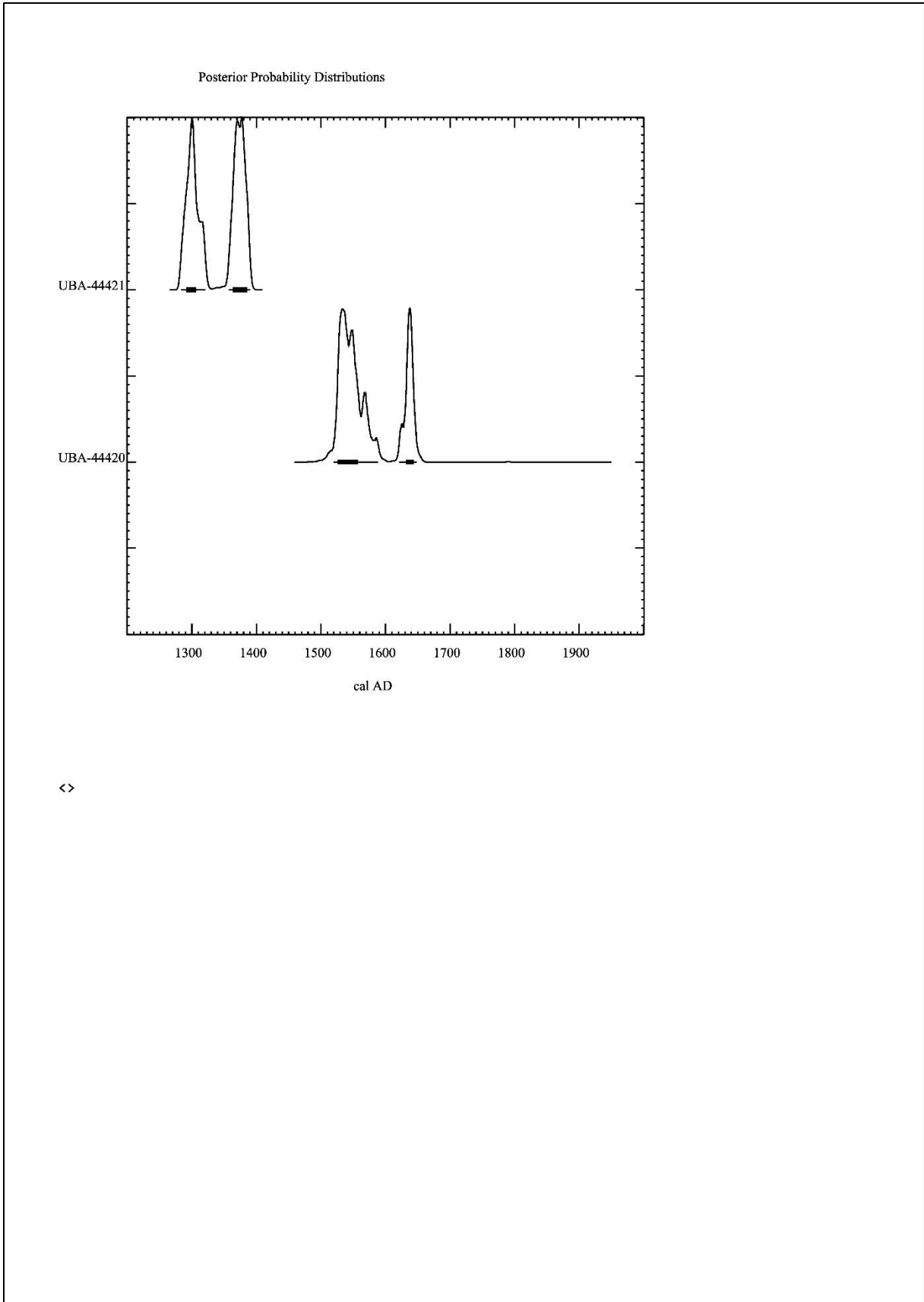
where ^2 = quantity squared.

[] = 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 136/2020

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