

(A) = Åpen, kan bestilles fra Arkeologisk museum i Stavanger
(B) = Begrenset distribusjon
(C) = Kan ikke utleveres

Stratigrafisk vurdering av borekjerner fra Stavanger torg – Tusenårsstedet

Per Haavaldsen,
Paula Utigard Sandvik
og Kerstin Griffin

AmS-saksnummer: 158/98

Dato: 01.09.2002

Opplag: 15

2. opplag, revidert

OPPDRAKSGIVER:
Stavanger kommune

OPPDRAKSGIVERS REF.:

STIKKORD:

¹⁴C-dateringer

Identifisering av treslag

Middelalder

Osp (*Populus tremula*)

Stavanger torg

Stratigrafi

Østersskjell (*Ostrea edulis*)

Borekjerner



Oppdragsrapport 2000/4
Arkeologisk museum i Stavanger
Avdeling for fornminnevern

Utgiver:
Arkeologisk museum i Stavanger
Box 478
4001 STAVANGER
Tél.: 51 84 60 00
Fax: 51 84 61 99
E-post: ams@ark.museum.no

Stavanger 2000

Stratigrafisk vurdering av borekjerner fra Stavanger torg – Tusenårsstedet

**Per Haavaldsen,
Paula Utigard Sandvik
og Kerstin Griffin**



Arkeologisk museum
i Stavanger

Arkeologisk museum i Stavanger

OPPDRAGS- RAPPORT

Boks 478 - N 4001 Stavanger, Telefon 51 84 60 00

RAPPORTNUMMER
2000/4

2.revidert opplag (2002)

TILGJENGELIGHET

B

| | |
|--|-------------------------------------|
| RAPPORTENS TITTEL Stratigrafisk vurdering av borekjerne fra Stavanger Torg – Tusenårsstedet (AmS saksnummer 158/98) | ANTALL SIDER x sider + 8 vedlegg |
| | OPPLAG 15 |
| | DATO 01.09.2002 |
| SAKSBEHANDLER Per Haavaldsen, Paula Utigard Sandvik og Kerstin Griffin | |

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| OPPDRAKSGIVER Stavanger kommune | OPPDRA.GIVERS REF. |
|------------------------------------|--------------------|

REFERAT

I forbindelse med Stavanger kommunes planer om Torget som Tusenårssted ble det utført en undersøkelse for å utrede eventuelle konflikter med middelalderlag i grunnen under Torget. Borekjerne fra syv borehull langs en trasé fra Torget 7 mot nordøst til øvre Torg ble stratigrafisk vurdert. Det er utført to konvensjonelle ¹⁴C-dateringer fra borehull 1 og 2 som ligger nærmest kaien/sjøen. Datering av ved av osp (*Populus tremula*) fra borehull 1 gav en alder på 650 +/- 60 BP (før nå) (kalibrert 1410 – 1475 e. Kr.) mens datering av østersskjell (*Ostrea edulis*) fra borehull 2 gav en alder på 470 +/- 75 BP (kal. 1275-1360 e. Kr.).

Åtte prøver fra borehullene 1, 2, 4 og 5 er akseleratordatert for å klargjøre utstrekningen av førreformatoriske lag under Stavanger Torg. Resultatene av dateringene bekrefter forekomsten av førreformatoriske lag ved borehullene 1, 2 og 5.

Kalibrerte dateringer: borehull 1 (1480 – 1665 e. Kr.), borehull 2 (1470 – 1650 e. Kr., yngre enn 1640 e. Kr.), borehull 4 (yngre enn 1670 e. Kr., yngre enn 1685 e. Kr.), borehull 5 (1245 – 1300 e. Kr., 1290 1400 e.Kr., 890 – 1015 e. Kr.).

STIKKORD

| |
|--------------------------------|
| ¹⁴ C-dateringer |
| Identifisering av treslag |
| Middelalder |
| Osp (<i>Populus tremula</i>) |

| |
|---------------------------------------|
| Stavanger torg |
| Stratigrafi |
| Østersskjell (<i>Ostrea edulis</i>) |
| Borekjerne |

Stratigrafisk vurdering av borekjerner fra Stavanger torg – Tusenårsstedet (sak 158/98)

Per Haavaldsen, Paula Utigard Sandvik og Kerstin Griffin

Arkeologisk museum i Stavanger

1. Bakgrunn og gjennomføring av boreundersøkelsene.

I forbindelse med Stavanger kommunes plan om Torget som Tusenårssted og en arkitektkonkurranse i forbindelse med denne, bestilte Stavanger kommune på anbefaling av Riksantikvaren først en forundersøkelse og seinere en undersøkelse for å utrede eventuelle konflikter med middelalderlag i grunnen under Torget.

1.1 Forundersøkelsen.

For å få utredet mulige konflikter med middelalderlag ble det først gjennomført en forundersøkelse i form av kartlegging av nyere tiders inngrep på Torget. Etter et møte mellom Lyse Energi, Telenor, Stavanger kommune: Kommunalavdeling for tekniske driftstjenester (KTD), avdelingene Vann og avløp og Vei og trafikk, og Arkeologisk museum i Stavanger utarbeidet Stavanger kommune et kart over samtlige kjente ledninger og kabler på og ved Torget (*Vedlegg 1*). I tillegg ble det søkt i KTD's arkiv etter opplysninger om anleggsarbeid i forbindelse med opparbeidelsen av Torget og Torgtrappa. Imidlertid fantes det ingen slike planer eller opplysninger bevart i KTD's arkiv eller i den delen av arkivet som var overført til Byarkivet/Statsarkivet. Det ble derfor avholdt et møte den 9 juli 1999 mellom Arkeologisk museum i Stavanger og Kommunalavdelingen for tekniske driftstjenester, der representanter fra KTD som hadde vært med på opparbeidelsen av Torget og Torgtrappa møtte, slik at en kunne få muntlige opplysninger om hvilke inngrep som var gjort. Fra møtet foreligger et referat (*Vedlegg 2*). Under dette møtet kom det fram en del vesentlige opplysninger: Bl.a.

- alle ledninger var ikke avmerket
- det fantes bl.a. private stikkledninger som ikke sto på kartet
- en del av ledningsnettet var gravd ned i ganske brede sjakter i opptil 3 m dybde
- Torgtrappa hvilte på en steinfylling som var 2-3 m dyp
- ved befaring viste det seg at det foran Torgtrappa fantes en større avløpskum med stikkledninger som heller ikke var markert.

På grunnlag av forundersøkelsen ble det konkludert med at de endringer som er skjedd på torget i nyere tid vesentlig er skjedd ved påfylling av masser og ikke som tidligere antatt ved utplanering. Det finnes ikke tilgjengelige eller bevarte arbeidsbeskrivelser eller tegninger over disse arbeidene. Et unntak utgjør imidlertid muligens torgrappene, her kan det ha skjedd en planering før det er påført ny masse. I tillegg til kjente nedgravde ledninger (jfr. kart vedlegg 1) er der også ukjente/ikke-kartlagte nedgravde kabler. På bakgrunn av de opplysninger som foreligger må en derfor for å få fastslått tilstedeværelsen av eventuelle middelalderlag grave gjennom moderne eller nyere tids fyllmasser i en dybde på snitt 2-3 m. Dersom undersøkelsen skal skje ved prøvegravninger vil dette bety at en av gravingsmessige årsaker må gå til relativt store inngrep for å komme ned til og eventuelt gjennom middelalderlagene. AmS foreslo derfor at det istedet for prøvegravninger ble gjennomført opptil 10 kjerneboringer som kan danne en profil fra Haakon VII's gt. og ned til Torget 7. De foreliggende opplysningene danner grunnlag for den videre undersøkelsen.

1.2 Hovedundersøkelsen.

Opprinnelig var det meningen at undersøkelsen skulle skje ved prøvegravninger for å fastslå tilstedeværelsen av eventuelle middelalderlag. På bakgrunn av det tette og kryssende lednings- og kabelnettet, som ble registrert i forprosjektet, ble det imidlertid, i samråd med Riksantikvaren, Distriktskontor Vest, besluttet at undersøkelsen skulle gjennomføres ved hjelp av en rekke borehull som ville gi en profil av lagforholdene fra kaien til Torgrappa. Det ble valgt ut 7 borepunkter langs en ca. 67 m lang trasé fra øst for Torget nr. 7 i nordøstlig retning mot domkirken (se *Vedlegg 1*). Selve undersøkelsen ble gjennomført 18-20.1.2000. Per Haavaldsen fra Arkeologisk museum i Stavanger fulgte arbeidet hele tiden og påviste borepunktene. (Haavaldsen 2000).

Borearbeidet ble gjennomført med mannskap og utstyr fra Noteby A/S. Boreprøvene ble tatt ved å ramme en ”prøvetaker med 54 mm indre diameter ned i massen. Prøvene forsøkes rammet inn i gjennomsiktige plastsylindre med lengde på inntil 1,0 m.” Ved boringen ble det brukt ”foringsrør inklusive noe vannspyling for å holde borhullet åpent. Prøvene tas da gjennom foringsrøret og ned i massen under dette ” (*Vedlegg 3*).

Borepunktens koordinater og høyde over havet (moh.) ble bestemt av Palle Højbjerg, Stavanger kommune, Kommunalavdeling byutvikling/Oppmåling (*Vedlegg 4*). Borepunktene ble overført på et utsnitt fra kartbasen og borepunktens ”koordinater bestemt ved

digitalisering på Digitaliseringsbord. Høydene er interpolert fra terrenklinjer og terrenget i baseutsnittet etter at Bpunktene er blitt importert i basen.”

Borepunkt 1, nærmest kaien, lå 2,05 m over havet , mens borepunkt 2 var den laveste med 1,84 moh. Ved Borepunkt 6, som lå nedenfor Torgtrappa, ble det gjort to boringer, 6a og 6b, der 6a ble oppgitt pga et lag med sprengstein til en dybde på 2,3 meter. Borepunkt 6b lå på 4,73 moh. mens borepunkt 7 ovenfor Torgtrappa lå på 7,04 moh.

Prøvene er tatt under sikre nyere fyllmasser som sand og grus. Dybden under markoverflaten varierer derfor på første prøvetakning i de forskjellige borehullene. Under arbeidet viste det seg vanskelig å få opp hele sammenhengende kjerner. Bl.a. ble rørene delvis fylt med vann som måtte helles forsiktig ut for ikke å miste noe av materialet. Svarte gummipropper ble satt i bunnen av røret og lysbeige på toppen. Det vises ellers til den stratigrafiske beskrivelsen av de enkelte borekjerner (*Vedlegg 6*).

2. Behandlingen av borekjernene

Borekjernene ble brakt til Arkeologisk museum i Stavanger. I det følgende blir det gjort greie for arbeidet som ble utført med prøvene ved museet og de ¹⁴C-dateringene som ble utført ved Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C-dateringer, NTNU, Trondheim, våren 2000. Høsten 2000 ble ytterligere 8 materialprøver sendt til datering. Resultatene fra disse vil foreligge i sluttet av oktober 2000.

2.1 Behandling av borekjernene på laboratoriet

Plastrøren ble sagd opp på langs slik at en kunne løfte av halve røret og studere lagfølgen uten at lagene ble forstyrret. Sagingen ble utført av Paula Utigard Sandvik (AmS) med hjelp fra Jan Helge Hansen, John Andersen, og Jostein Mæhle (Statsbygg).

2.2 Fotografering av borekjernene. Fotoliste (*Vedlegg 5*)

Borekjernene ble fotografert slik at tilstanden før prøveuttak ble dokumentert. Paula Utigard Sandvik og museets fotograf Terje Tveit utførte denne delen av arbeidet 7 februar 2000. Tove Solheim Andersen har bearbeidet samtlige dias (24 x 36) i Adobe Photoshop og redigert dem i Pagemaker.

2.3. Stratigrafisk beskrivelse av borekjernene (Vedlegg 6)

Den stratigrafiske beskrivelsen av borekjernene er utført av Per Haavaldsen, arkeolog, med mangeårig erfaring fra Stavangers middelalderlag, Paula U. Sandvik, botaniker, med erfaring fra middelalder i Trondheim og Tønsberg, samt Kerstin Griffin, botaniker, med erfaring fra bl.a. middelalderutgravninger i Oslo, Tønsberg og Skien.

Det ble konstatert at størsteparten av materialet var omrotet minerogen masse. I borehullene 1 og 2 ble det påvist lag som så uforstyrrede ut og organisk materiale som kunne være brukbart som prøvemateriale til ^{14}C -datering. I borekjernen 1:2 fra borehull 1 nærmest kaien hadde boret kjørt gjennom et stykke solid ved av osp (*Populus tremula*). Det er ikke mulig å vurdere om dette er en tilfeldig stokk eller en del av et brukar eller en brygge. Den andre prøven er fra borekjernen 2:3, den dypeste kjernen fra borehull 2, der bunnen lå på 0,95 m under havet (muh.). Ca. 0,70 til 0,86 muh. var det et lag med grov og fin sand med østersskjell (*Ostrea edulis*). Da skjellene ligger orientert horisontalt, og ikke omrotet, er de tolket som avsatt i strandsonen på grunt vann. Skjellene er formodentlig avfall fra middelalderbyen. Østersskjell er funnet i flere utgravninger i Stavangers middelalderområde, bl. a. i Skagen 3 og i gårdsplassen på Kongsgård (Lillehammer 1972, 2000).

2.4. Identifikasjon av treslag

Aud Simonsen bestemte veden i borekjernen 1:2 til osp (*Populus tremula* L.) ved hjelp av et Zeiss pålysmikroskop med forstørrelse 8x, 16x og 40x. For å kunne bestemme treslaget må en snitte veden på forskjellige vis for å se cellestrukturen. Tverrsnitt, radialsnitt og tangentialsnitt er de vanligste snitten. Ved og trekull som skal dateres bør være artsbestemt. Aud Simonsen har videre bestemt en prøve av ved fra borekjernen 1:1 til furu (*Pinus sylvestris*), en bit trekull fra borekjernen 2:2 var fra eik (*Quercus*) mens en trekullbit fra borekjernen 4:1 ikke kunne bestemmes nærmere enn til bartre. Trekull fra borekjernen 5:2 kunne ikke bestemmes.

2.5 Mikrofossilanalyse

En prøve av sedimentet under veden i borekjernen 1:2 ble preparert for pollenanalyse av Aud Simonsen. Rikelige mengder av trekullfragment og sotpartikler, men ingen pollen, ble påvist i prøven ved analysen, som ble utført av Paula U. Sandvik. Analysen ble utført for om mulig å spore fyllmassens opprinnelse som f. eks. bestående av hagejord, åkerjord, eller ballastjord, eller blandinger derav.

2.6 ¹⁴C-dateringer (Vedlegg 7 og 8)

Uttak av materiale

I forbindelse med den stratigrafiske beskrivelsen ble det tatt ut prøvemateriale til tre ¹⁴C-dateringer: fra borekjernen 1:2 (128-132; ved); fra borekjernen 2:3 (fra bunnen, østersskjell vasket ut fra bunnsedimenten og tørket, 10 gram); fra borekjernen 6:1 (fra øvre del 1-26 cm). To prøver ble sendt til datering.

Dateringsresultat (Vedlegg 7)

T-14659 Stavanger Torg H2.3

Østersskjell (*Ostrea edulis*) 650 +/- 60 BP, kalibrert AD1275 - 1360

T-14660 Stavanger Torg H1.2

Ved av osp (*Populus tremula*) 470 +/- 75 BP, kalibrert AD1410 – 1475

Dateringsresultatene antydnet en mulighet for å finne uforstyrrete lag fra førreformatorisk tid. Borekjernene ble derfor nøye gransket igjen med tanke på å finne ytterligere egnet dateringsmateriale. Åtte jordprøver ble tatt ut og preparert på laboratoriet (vasking, flotering, sortering). Da det er meget lite organisk materiale som er mulig å datere vil prøvene bli datert med akseleratormetoden. Åtte prøver er tatt ut til datering (Vedlegg 8).

- I borehull 1 ble det funnet ved av furu (*Pinus sylvestris*) (Prøve 2000/707-1)
- I borehull 2 ble det funnet nøtteskall av hassel (*Corylus avellana*) og trekull av eik (*Quercus* sp.) (Prøve 2000/707-3a + 3b)
- I borehull 4 ble det funnet en fruktstein av slektet *Prunus* og ved av bartre (ubestemt) i et brannlag (Prøve 2000/707-4a + 4b)
- I borehull 5 ble det funnet trekull (ubestemt) og et forkullet korn (Cerealia, ikke artsbestemt) (Prøve 2000/707-6a + 6b) samt nøtteskall av hassel (*Corylus avellana*) (Prøve 2000/707-7).

Prøvene ble levert den 18 september 2000 til Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C-dateringer, NTNU, Trondheim, og resultatene ventes i slutten av oktober 2000. Lagene som prøvene er tatt fra er avfallslag og brannlag og det er mulig at dateringene vil sprike. Vi har derfor valgt å få datert to forskjellige materialprøver fra samme lag fra borehull 2, 4 og 5. Trekull og ved kan stamme fra konstruksjoner eller rester av konstruksjoner. Nøtteskallene, fruktsteinen og kornet tilhører kategorien husholdsavfall. Fordelen med disse er at de bare har inkorporert kullstoff i fra en vekstsesong mens veden og trekullet representerer flere års opptak av kullstoff.

3. Tolkning/Sammenfatning

Resultatene av den stratigrafiske undersøkelsen av borekjernene fra Stavanger Torg viser at det er mye omrotet materiale, moderne fyllmasser bestående av stein (borehull 6 og 7), sand og grus, brannlag, rivningslag med tegl og mørtel, avfallslag med husholdsavfall som østersskjell, nøtteskall, trekull, m.m, samt eventuelt naturlig avsatte lag under vann (borehull 2). Ut i fra det fragmentariske artefaktmaterialet som er kommet fram i borekjernene fra borehullene 3-5 er lagene her klart etterreformatoriske. Erfaringer fra andre gravninger og observasjoner tilsier at innslaget av tegl og kalk tyder på en datering til seint 1600-tall eller yngre. Borehullene 6 a, 6 b og 7 inneholdt bare moderne fyllmasser, noe som er i samsvar med de muntlige opplysningene om anleggelsen av Torgtrappa som ble gitt på møtet med KTD (*Vedlegg 2*).

I borehullene 1 og 2 ble det tatt ut prøver av organisk materiale som er datert til middelalder (1275 – 1360 e. Kr. og 1410 – 1475 e.Kr.). Resultatene fra de to ¹⁴C-dateringene bekreftet at det er bevart førreformatoriske lag under nedre delen av Stavanger Torg. Åtte ytterligere dateringsprøver fra borehullene 1, 2, 4 og 5 er sendt til Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C-dateringer, NTNU, i Trondheim. Resultatene vil klargjøre utstrekninger av eventuelle førreformatoriske lag under Stavanger Torg.

4. Tillegg:

Tolkning/Sammenfatning med hensyn til resultatene av åtte akselerator (AMS) ¹⁴C-dateringer fra borehullene 1, 2, 4 og 5

Resultatene av de åtte ¹⁴C-dateringene forelå den 27.10.2000 (se figur 1, tabell I og vedlegg 8). Det foreligger nå tilsammen 10 ¹⁴C-dateringer på prøver fra borekjernene.

Dateringsresultatene bekrefter at det finns førreformatoriske automatisk fredete kulturlag igjen under Stavanger torg.

Borehull 1: Fra dette borehull ble det tatt opp to kjerner. Borekjerne H1:1 inneholdt sedimenter fra 1,51-1,11 moh. Ved fra furu (*Pinus silvestris*) fra 1,25-1,16 moh. er datert til tidsrommet 1480 – 1665 e. Kr. I borekjernen H1:2 ble det funnet ved av osp (*Populus tremula*) (0,77-0,73 moh.) datert til 1410 – 1475 e. Kr. Veden er tolket som en del av en liggende stokk som kan ha inngått i en bryggekonstruksjon. Stokken kan ha vært gjenbrukt, dvs. den er eldre enn konstruksjonen som den er en del av. Dette er et problem som en ofte

støter på under utgravninger av middelalderlag i byene. Utfra resultatene av dateringene kan en slutte at det er intakte førreformatoriske lag ved punkt 1.

Borehull 2: Fra dette borehull ble det tatt opp tre kjerner. En konvensjonell datering av østersskjell fra 0,77-0,82 m under havnivåen (muh.) i den dypeste kjernen H2:3, gav alderen 1275 – 1360 e. Kr. Sedimentene var her tydelig horisontalt lagdelte og er derfor tolket som avsatte i vann. Østersskjellene var trolig avfall kastet på sjøen. I den nedre delen av kjernen H2:2 var det et kompakt humusrikt lag 0,40 – 0,35 moh. En jordprøve fra dette laget ble analysert og trekull av eik (*Quercus* sp.) og nøtteskall av hassel (*Corylus avellana*) ble sortert ut til datering. Trekullsbiten ble datert til yngre enn 1640 e. Kr. og nøtteskallet til tidsrommet 1470 – 1650 e. Kr. Begge dateringene vitner om at det her dreier seg om etterreformatoriske lag som dog kan inneholde eldre materiale. Konklusjonen er at lagene over 0,35 moh. formodligen er omrotet/avsatt i etterreformatorisk tid.

Borehull 3: Fra dette borehull ble det tatt opp to kjerner. Materialet i begge kjernene består av sand, grus, tegl og murpuss. Alt ble tolket som moderne (etterreformatoriske) masser.

Borehull 4: Fra dette borehull ble det tatt opp en kjerne. Fra et heterogent lag 2,60 - 2,47 moh., som inneholdt sand, grus, trekull og fiskbein, ble det sortert ut en fruktstein (*Prunus* sp.) og en bit ikke forkullet ved til datering. Fruktsteinen ble datert til yngre enn 1685 e. Kr. og vedbiten til yngre enn 1670 e. Kr. I nivået 2,42 - 2,36 moh. forekom en svart, trekullrik masse som inneholdt en jernspiker, småflis av tegl og mørtel. Dette kan være rester etter en brann. Det var ikke mulig å finne trekullbiter tilstrekkeleg store til datering fra dette laget. Konklusjonen er at over 2,47 moh. (= 1,04 m under markoverflaten) er massene etterreformatoriske og/eller omrotet i etterreformatorisk tid.

Borehull 5: Fra dette borehull ble det tatt opp to kjerner. Den øverste kjernen H5.1 bestod av moderne fyllmasser og ble ikke beskrevet. Den øverste delen av kjernen H5.2 bestod av grov sand som overlager en steinpakking med knust fyllitt som hvilte på et svart trekullholdig lag. En jordprøve fra laget over (1,82 - 1,77 moh.) og en prøve fra laget under (1,64 - 1,61 moh.) fyllittlaget ble analysert. I det overliggende laget ble det funnet forkullet korn som er datert til tidsrommet 1290 – 1400 e. Kr. og trekull (ubestemt) datert til 1245 – 1300 e.Kr. I laget under ble det funnet nøtteskall som er datert til 890 – 1015 e. Kr. Til sammenligning kan nevnes at en prøve av forkullet korn fra utgravningen i Skagen 3, som ligger nær torget (se Vedlegg 1),

er datert ved konvensjonell datering til 660 +/- 60 år for nå (=år 1950), hvilket gir en kalibrert alder ca. 1230 – 1350 e. Kr. (Lillehammer 1972). Konklusjonen av dateringsresultatene er at masser under 1,82 moh. (= 2,16 m under markoverflaten) inneholder førreformatoriske automatisk fredete lag.

Borehull 6.B: Fra dette borehull ble det tatt opp en kjerne. Hele kjernen bestod av brunsvart grus og sand som i den nedre delen luktet sterkt av olje. Konklusjonen er at dette er etterreformatoriske/moderne masser som er forurenset av olje.

Borehull 7: Fra dette borehull ble det tatt opp to kjerner. Massene bestod av knust fyllitt, sand, og grov grus og de ble tolket som moderne masser. Konklusjonen er at det ikke er førreformatoriske lag over 4,34 moh. (= 2,70 m under markoverflaten).

4. Litteratur

Haavaldsen, P. 2000. *Prøveboringer for grunnundersøkelser på torget, Stavanger i forbindelse med Tusenårsplassen*. Innberetning til Topografisk arkiv, Arkeologisk museum i Stavanger.

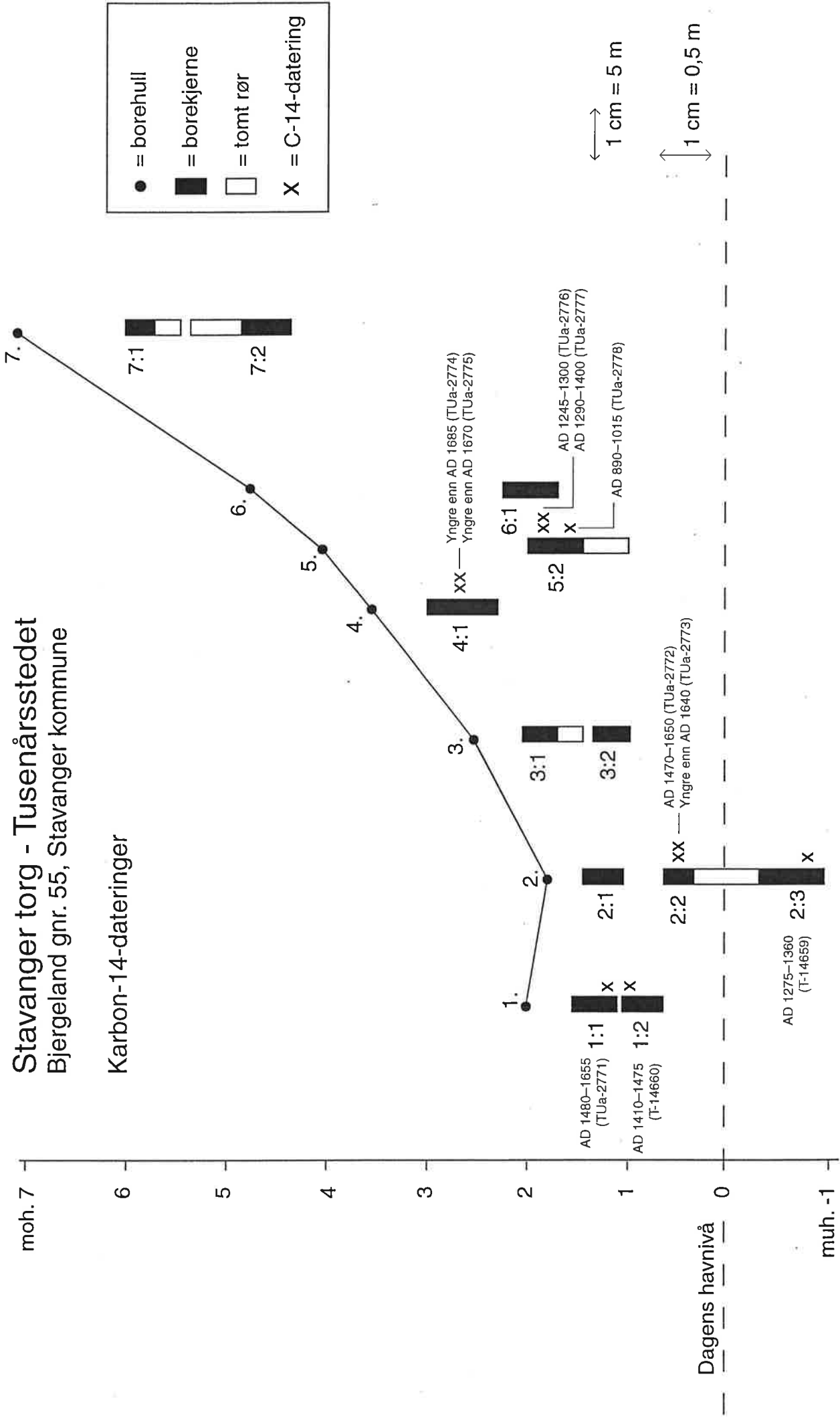
Lillehammer, Arnvid 1972. Arkeologiske bidrag til Stavangers mellomalderhistorie. *Stavanger museum årbok 1971*: 51-90

Lillehammer, Arnvid 2000. Rapport om forprosjektet mellomalderbyen Stavanger. Spørsmål om grunnlegginga av Stavanger by. *AmS-Rapport 16*. 27 sider.

Stavanger torg - Tusenårsstedet

Bjergeland gnr. 55, Stavanger kommune

Karbon-14-dateringer



Figur 1. Vertikal lokalisering av borekjerne fra syv borehull (1-7) på Stavanger torg med markering av uttak av prøver til karbon-14-datering samt dateringsresultatene.

Tabell I
Stavanger Torg - Tusenårsstedet, Bjergeland gnr. 55, Stavanger kommune.
Karbon-14-dateringer

| Borehull | AmS Naturvit. j.nr. | Lab. ref. | Materiale Dybde moh./muh. | Type datering | ¹⁴ C alder før nåtid | Kalibrert alder |
|----------|---------------------------|-----------|--|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1 | 2000/707-1 | TUa-2771 | ved fra furu (<i>Pinus sylvestris</i>) 1,25 – 1,16 moh. | Akselerator (AMS) | 300 +/- 70 | AD 1480–1665 |
| 1 | H1.2 | T-14660 | ved fra osp (<i>Populus tremula</i>) 0,77 – 0,73 moh. | Konvensjonell | 470 +/- 75 | AD 1410–1475 |
| 2 | H2.3 | T-14659 | østersskjell (<i>Ostrea edulis</i>) 0,77 – 0,82 moh. | Konvensjonell | 650 +/- 60 | AD 1275–1360 |
| 2 | 2000/707-3a | TUa-2772 | nøtteskall (<i>Corylus avellana</i>) 0,40 – 0,35 moh. | Akselerator (AMS) | 335 +/- 65 | AD 1470–1650 |
| 2 | 2000/707-3b | TUa-2773 | trekull av eik (<i>Quercus</i> sp.) 0,40 – 0,35 moh. | Akselerator (AMS) | 230 +/- 70 | yngre enn AD 1640 |
| 4 | 2000/707-4a | TUa-2774 | fruktstein (<i>Prunus</i> sp.) 2,60 – 2,47 moh. | Akselerator (AMS) | 85 +/- 65 | yngre enn AD 1685 |
| 4 | 2000/707-4b | TUa-2775 | ved fra bartre 2,60 – 2,47 moh. | Akselerator (AMS) | 150 +/- 65 | yngre enn AD 1670 |
| 5 | 2000/707-6a | TUa-2776 | trekull 1,82 – 1,77 moh. | Akselerator (AMS) | 740 +/- 65 | AD 1245–1300 |
| 5 | 2000/707-6b | TUa-2777 | forkullet korn 1,82 – 1,77 moh. | Akselerator (AMS) | 640 +/- 70 | AD 1290–1400 |
| 5 | 2000/707-7 | TUa-2778 | nøtteskall (<i>Corylus avellana</i>) 1,64 – 1,61 moh. | Akselerator (AMS) | 1090 +/- 70 | AD 890–1015 |

Liste over vedlegg

Vedlegg 1: (1 side)

Kjente ledninger og kabler på og ved Stavanger Torg. Utarbeidet av Stavanger kommune.

Vedlegg 2: (2 sider)

Referat fra møte den 09.07.1999 Kommunalavdeling for tekniske driftstjenester, Stavanger kommune, og Arkeologisk museum i Stavanger

Vedlegg 3: (4 sider)

Tusenårsplassen, Stavanger Torg, Grunnboringer –kostnadsoverslag; kostnader, Fra Noteby AS.

Vedlegg 4: (6 sider)

Tusenårsstedet, plassering av 8 borehull på Torvet.
Fra Kommunalavdeling byutvikling, Stavanger kommune, til Arkeologisk museum i Stavanger

Vedlegg 5: (4 sider)

Fotoliste. Oversikt over dias, Stavanger torg.
Foto: Terje Tveit og Paula U. Sandvik 07.02.2000

Vedlegg 6: (11 sider)

Stratigrafisk beskrivelse av borekjerner fra 7 borehull, Stavanger Torg, Stavanger kommune.

Vedlegg 7: (6 sider)

Konvensjonell karbon-14 datering av to prøver fra Stavanger Torg

Vedlegg 8: (12 sider)

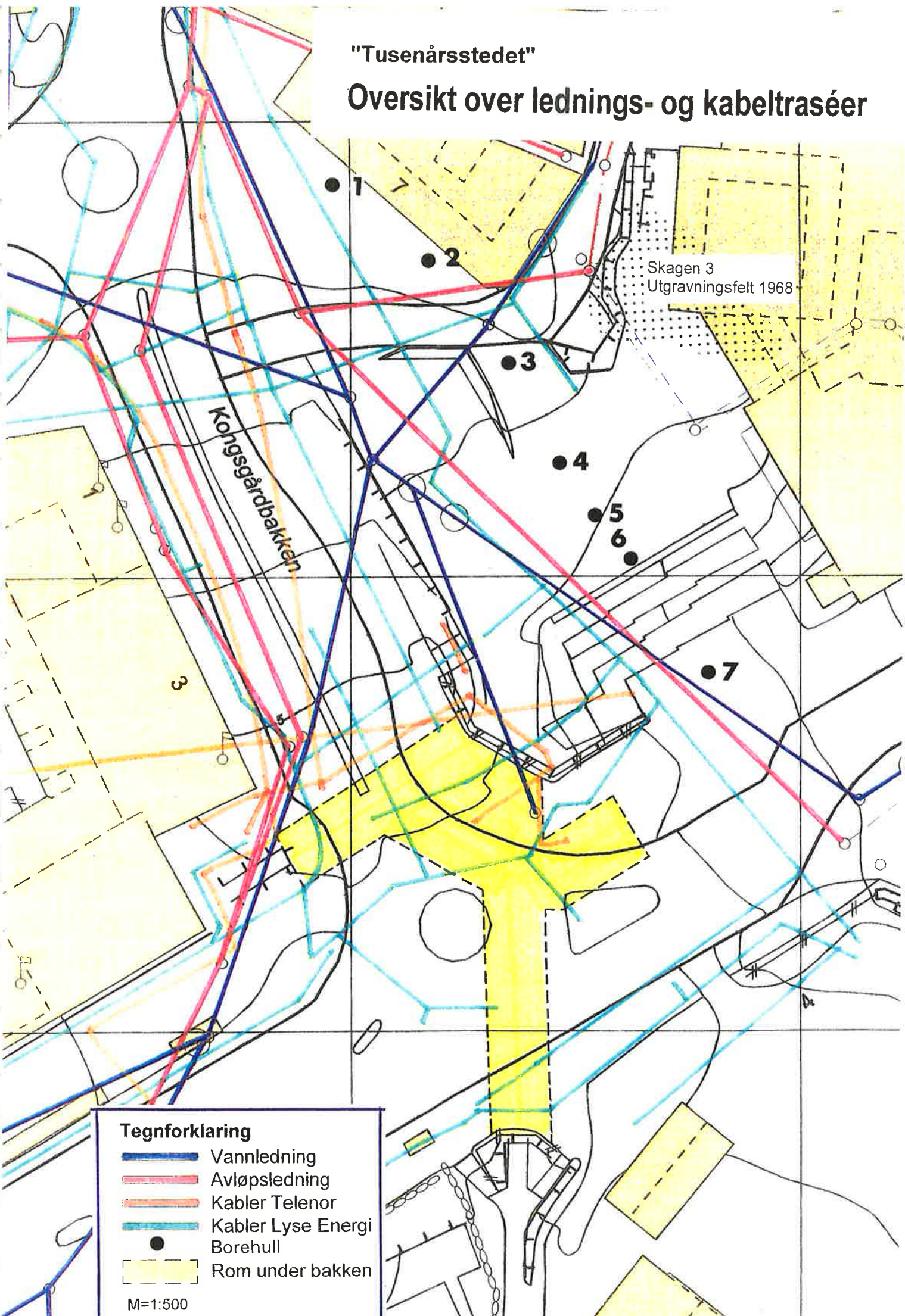
Akseleratordateringer av åtte prøver fra Stavanger Torg

Vedlegg 1: (1 side)

**Kjente ledninger og kabler på og ved Stavanger Torg.
Utarbeidet av Stavanger kommune.**

"Tusenårsstedet"

Oversikt over lednings- og kabeltraséer



Skagen 3
Utgravningsfelt 1968

Kongsgårdbakken

Tegnforklaring

-  Vannledning
-  Avløpsledning
-  Kabler Telenor
-  Kabler Lyse Energi
-  Borehull
-  Rom under bakken

M=1:500

Vedlegg 2: (2 sider)

Referat fra møte den 09.07.1999 Kommunalavdeling for tekniske driftstjenester, Stavanger kommune, og Arkeologisk museum i Stavanger.



Stavanger kommune

Kommunalavdeling
tekniske driftstjenester

ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

Vei og Trafikk
Olav Kyrres gate 23
4005 Stavanger
Telefon.: 51 50 70 90
Telefaks: 51 50 70 22

1688

SAK 159/998

(24)

Referat

14 JULI 1999

J.nr. 2604
Ark. 613 Beh. av 2400/998

Gruppe: **Stavanger Torg - ledninger i (middelalder) grunn**

Møtested: Olav Kyrresgt. 23 - 4 etg.

Møtedato: 09.07.99

Møtetid: 1230 - 1330

Til stede: Per Håvaldsen - Arkeologisk museum i Stavanger
Thor Inge Sveinsvoll - KTD v/VA
Sigurd Knutsen - KTD v/VA
Wilhelm Hetland - KTD v/VTP

Forfall:

Kopi til: Vei og trafikksjef Turid Å. Olsgård, Sjefsarkitekt Turid Haaland - KBU

Møtet ble avholdt for å avklare forholdene vedrørende ledninger som ligger i og krysser torgets grunn. Likeledes for å utveksle informasjon om grunnforholdene da torget delvis ligger på fylling.

Følgende informasjon framkom :

1. a - Sjøkanten gikk tidligere ifra Skagen 14a under nåværende fortau fram til Skagen 7 (Hauge).
b - Videre gikk sjøkanten som en liten vik inn under nåv. Fv-Kongsgårdbakken (v/1-3)
c - Foran Ankerbygget er alt på fylling.
2. a - Arealet fra Hauge på torget (Skagen 7) diagonalt over nåv. torg fram til mitten på torgtrappene, retningsendring mot øvre del av Kongsgårdbakken 3 og ned mot sjøen, beskrives mest som et slagt platå. Vi mener at det gamle terrenget bare var fra 0 - 0.5m over daværende sjøhøyde, og at torgnivået er lagvis fylt i flere omganger fram til dagens nivå.
b - Fra Hauge, i retning mot Domkirken gikk terrenget i en bratt skråning langs nåv. forretningsbygg Torgterrassen.
c - langs øverste torgtrapper ned mot torgplatået gikk en meget bratt skråning, som senere ble avløst av en mur, før dagens nåv. trapper og undergang ble bygget. I dette området, spesielt ved toppen av Fv Kongsgårdbakken finnes det største fyllinger (6 - 10m?). Dette ser vi også utfra ledningsnivået (se ledningskart).
3. De kommunale ledningsnivå kan beregnes ved interpolering mellom kursettene.
4. Oversiktskart over private stikkledninger finnes ikke hos KTD.
I byggesaksarkivet på hver enkelt eiendom kan nok en del informasjon om dette finnes.

5. Kabelgrøfter.

Disse ligger på 0,6 - maks 1,0m dypde, dvs. i fylling (se kabelkart).

6. Grunnundersøkelser

Vi vil anbefale at det utføres grunnundersøkelser for å få sjekket ut dybder på de forskjellige lagene og hvor middelaldernivået starter.

Det synes å være riktig at en foretar flere prøvchull langs Torgterrassen og torgrappene (Øvre torg) enn på Nedre torg hvor sannsynligvis alt ligger på fylling.


Wilhelm Hetland
ref.

Vedlegg 3: (4 sider)

**Tusenårsplassen, Stavanger Torg, Grunnboringer –
kostnadsoverslag; kostnader, Fra Noteby AS.**



NOTEBY AS
Rådgivende ingeniører MRIF
ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

27 DES. 1999

Arkeologisk Museum i Stavanger
Att.: Per Haavaldsen
Boks 478
4002 STAVANGER

J.nr. 4350
Ark. 613 Beh. av

PHa/SBA/KBD

Deres ref.: PH99-3982-613jkc

Vår ref.: 500176/sn

Stavanger, 23. desember 1999

Tusenårsplassen, Stavanger Torg Grunnbøringer - kostnadsoverslag

Vi viser til Deres bestilling av 24.11.99.

Vi bekrefter med dette at vi påtar oss oppdraget med grunnbøringer på torget med prøvetaking til maksimum 3 m dybde.

Prøvene tas ved å ramme en prøvetaker med 54 mm indre diameter ned i massen. Prøvene forsøkes rammet inn i gjennomsiktige plastsylindere med lengde på inntil 1,0 m. Massenes beskaffenhet vil imidlertid være helt avgjørende for hvor vellykket prøvetakingen vil bli. Dersom massene er meget faste eller det f.eks. påtreffes stein i massene (eller fjell) lar det seg naturlig nok ikke gjøre å forsere prøvetakeren videre ned. Vi benytter forøvrig en boremetode med foringsrør inkl. noe vannspyling for å holde borhullet åpent. Prøvene tas da gjennom foringsrøret og ned i massen under dette. Vi forutsetter at det ikke skal tas prøver av de øvre lagene med fyllmasse/bærelag. Vi leverer prøvesylindere som forutsettes åpnet og analysert på AMS. Plastsylindrene kan f.eks. åpnes ved å skjære på langs med en vinkelsliper.

En alternativ prøvetakingsmetode dersom ramprøvetaking ikke blir vellykket, er skovlboring med en maskinskovel som har en diameter på omkring 10 cm. Prøvene blir da forstyrret/ømrørt, og må tas av skovlen og legges i plastposer for hvert prøveopptak for hver ca. 1 m.

Det ville være gunstig om en representant fra AMS kan delta og styre prøvetakingen slik at resultatet blir mest mulig i tråd med ønskene. Dersom resultatene ikke blir hensiktsmessige kan arbeidet avbrytes.

Boringene tilbys med priser som følger:

- | | |
|---|--------------|
| • Tilrigging og transportkostnader | kr 3.400,00 |
| • Prøvetaking med sylindere, kr 4.100 pr. hull x 8 stk. | kr 32.800,00 |
| • Tilbakefylling og restaurering av overflaten, kr 500 x 8 stk. | kr 4.000,00 |

Sum eks. mva.

kr 40.200,00

Alternativ prøvetaking med skovlboring kan utføres for kr 3.000,- eks. mva. pr. hull. Forøvrig henvises til vedlagte Oppdragsbetingelser av Juli 1999.

Vi planlegger å utføre boringene i andre halvdel av Januar 2000. Arbeidet er beregnet å ta ca. 3 dager.

Vennlig hilsen
for NOTEBY AS


Sverre Nergaard

Vedlegg: Oppdragsbetingelser



NOTEBY AS
Rådgivende ingeniører MRIF

Arkeologisk Museum i Stavanger
Att.: Per Haavaldsen
Boks 478
4002 STAVANGER

ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

28 JAN. 2000

J.nr. 99/07612 - 032

Ark.

613

Beh. av

PHA

Deres ref.: PH99-3982-613jkc

Vår ref.: 500176/sn

Stavanger, 27. januar 2000

Tusenårsplassen, Stavanger Torg Grunnboringer - kostnader

Vi viser til vår oppdragsbekreftelse med kostnadsoverslag datert 23.12.99.

Våre arbeider ble utført i perioden 17. - 20. januar 2000. Det ble tatt opp jordprøver i 7 punkter. Det planlagte hull nr. 8 måtte, som avtalt i samråd med Dem, utgå pga. ledninger i grunnen.

Som avtalt foresto vi også kabelpåvisning og gravemelding med Lyse Nett AS samt innhenting av ledningskart vedr. telekabler og kommunale anlegg. Kostnadene for dette arbeidet er beregnet til kr 2.500,- og kommer i tillegg til prisene for selve boringsarbeidet.

De samlede kostnadene for våre arbeider blir da som følger:

- | | |
|---|--------------|
| • Tilrigging og transportkostnader | kr 3.400,00 |
| • Prøvetaking med sylindere, kr 4.100 pr. hull x 7 stk. | kr 28.700,00 |
| • Tilbakefylling og restaurering av overflaten, kr 500 x 7 stk. | kr 3.500,00 |
| • Påvisning av kabler og ledninger | kr 2.500,00 |

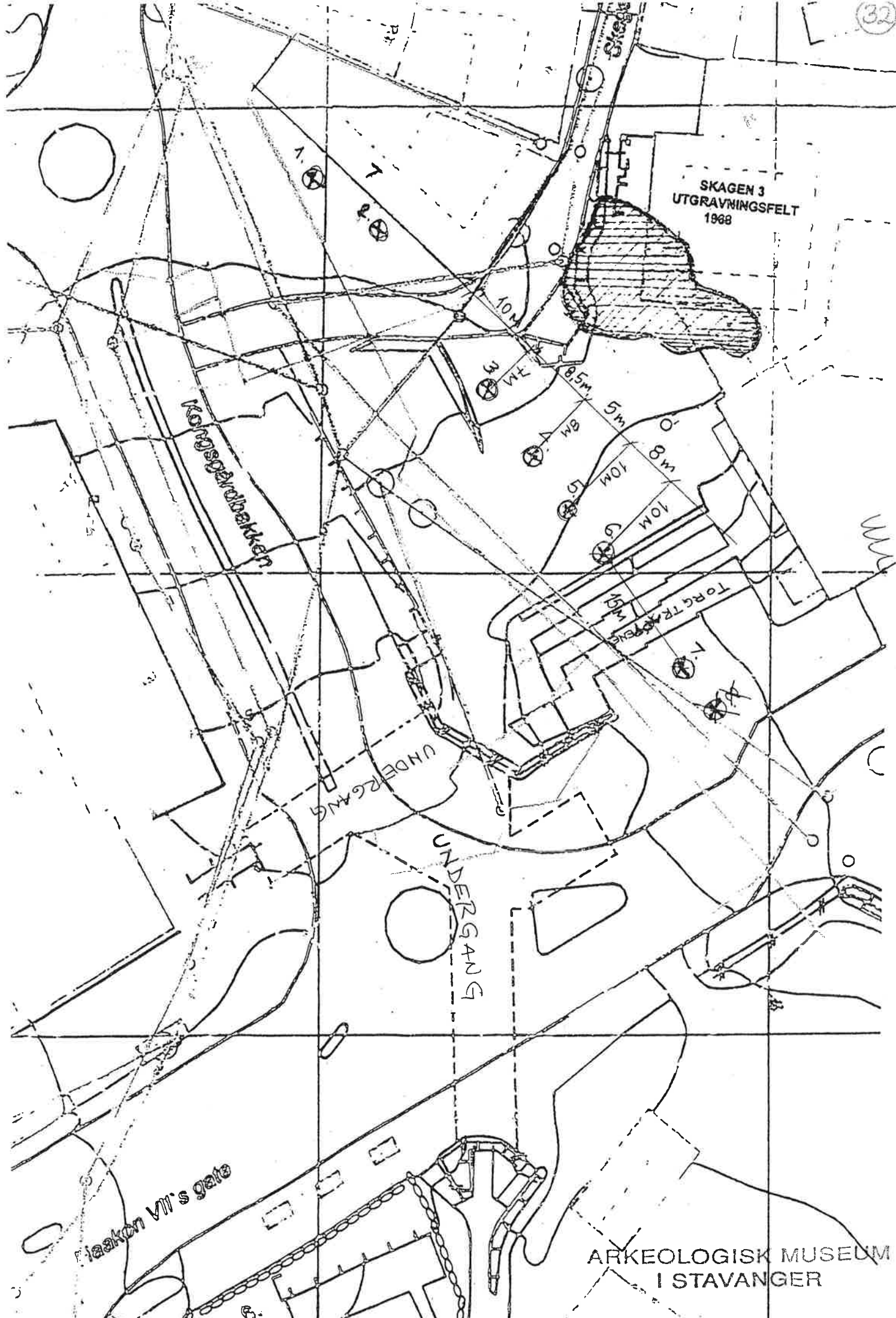
Sum eks. mva.

kr 38.600,00

Vi regner med at endeproppene til prøvesylindrene blir returnert til oss ved leilighet.

Vennlig hilsen
for NOTEBY AS


Sverre Nergaard



ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

Vedlegg 4 (6 sider)

**Tusenårsstedet, plassering av 8 borehull på Torvet.
Fra Kommunalavdeling byutvikling, Stavanger kommune, til
Arkeologisk museum i Stavanger**



STAVANGER KOMMUNE
Kommunalavdeling byutvikling
Olav Kyrres gate 23
4005 Stavanger
Sentralbord 51507090

ARKEOLOGISK MUSEUM
1 STAVANGER

27 JAN. 2000

J.nr. 00-~~SSM~~-001
Ark. 433 Beh. av HS/SBA/PH

TELEFAX

TIL: *Arkeologisk museum*
Per Haavaldsen

TELEFAX NR:

51846199

FRA: *Palle Højbjerg*
K.B.U. Oppmåling

TELEFAX NR:

51507027

SAKEN GJELDER:

Tusenårsstedet plassering av 8 borehuller på Torvet.
Plasseringen er bestemt ved å trase av vedlagte
tax fra data, over på et utsnitt fra kartbasen.
Derpå er borehullene's koord bestemt ved
digitalisering på Digitaliseringsbore. Høyden
er interpolert fra terrenglinjer og terreng i
bascutsnittet etter at bopunktene er blitt sørgt
i basen. Vedlegges dok for midlertidig dest. på digi-
taliseringsbord. Kart med avmarking av 3 ko-
(Polygon pkt. med høyde som kan brukes til utsettning.
2 ark med SOSI-fil hvor PTEMA 4054 (rør)
er BOREHULL og PTEMA 1000 er polygonpunkt.
OBS PUNKT I TILSVARER BOREHULL 7 OG 8 Å
FREMDELLES (DATAFENOMEN)

ANTALL SIDER
MED DENNE:

6

DATO:

26.01.00

UNDERSKRIFT:

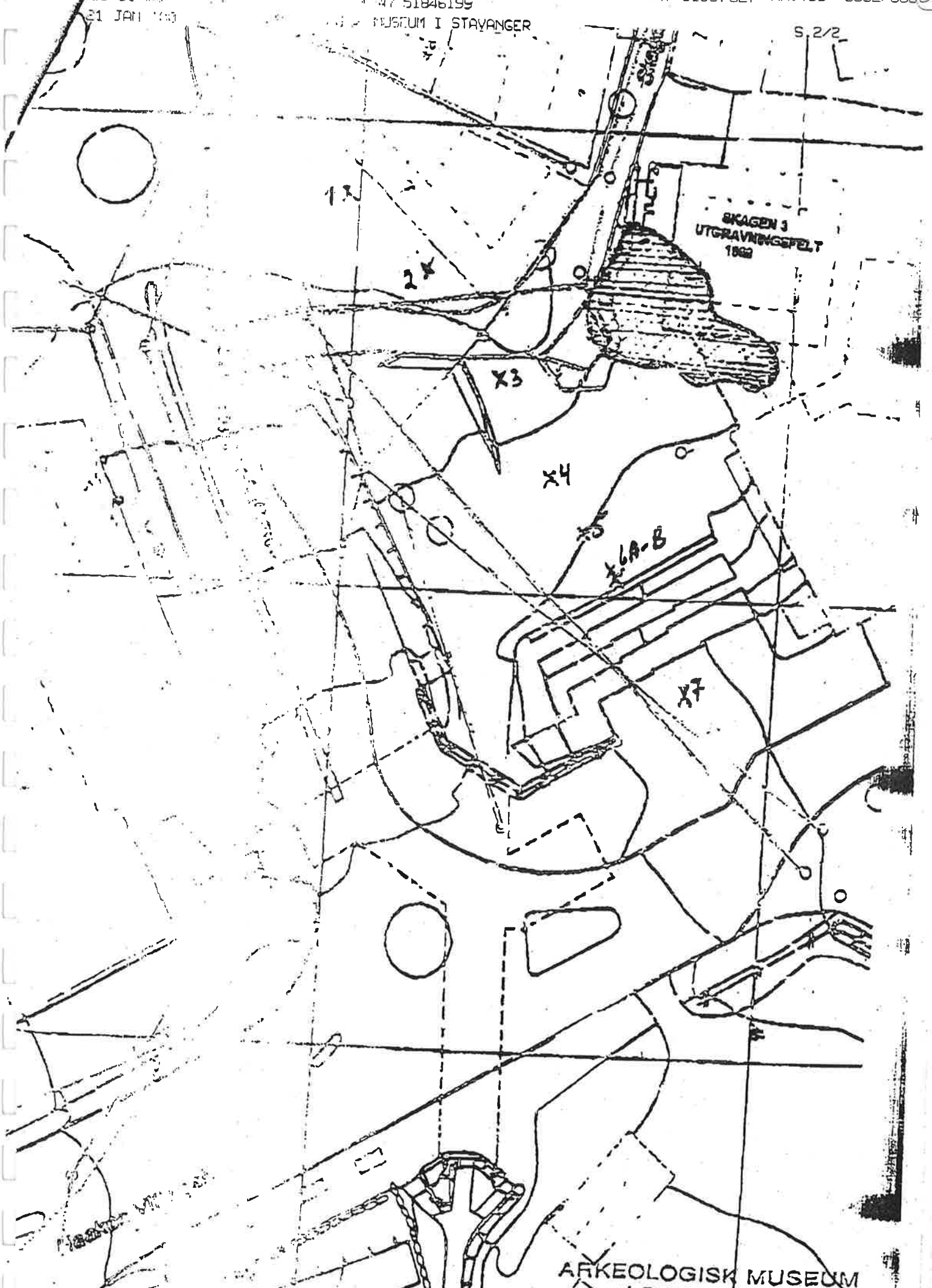
Palle Højbjerg

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|--------------|
| Kommunaldirektøren | Tlf 51507530 / 51507592 | Fax 51507026 |
| Administrasjonsavdelingen | Tlf 51507530 / 51507592 | Fax 51507026 |
| Byggesaksavdelingen | Tlf 51507530 / 51507641 | Fax 51507026 |
| Byplanavdelingen | Tlf 51507530 / 51507592 | Fax 51507026 |
| Transportplanavdelingen | Tlf 51507530 / 51507592 | Fax 51507026 |
| Oversiktplanavdelingen | Tlf 51507530 / 51507592 | Fax 51507026 |
| Oppmålingsavdelingen | Tlf 51507530 | Fax 51507027 |
| Service og Informasjonsseksjonen | Tlf 51507530 | Fax 51507880 |

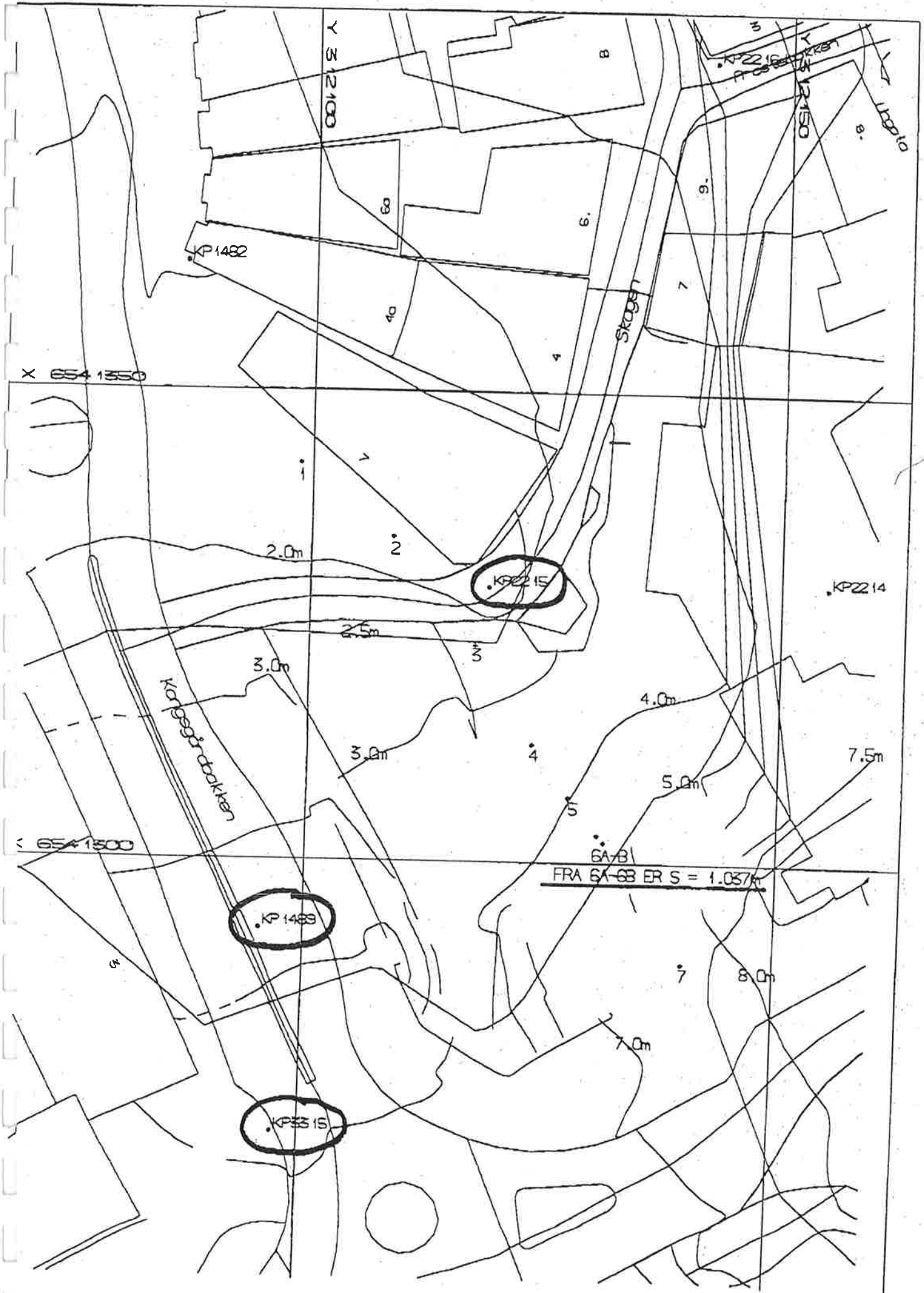
21 JAN 1993

MUSEUM I STAVANGER

S. 2/2



ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER



V/G-KART K-DIG 3.90 Base: \MAARSTED (RW)

(C) Norkart 1999

*** text nr 4562 missing ***

| Punkt | DXm | DYm | DSm | Punkt | DXm | DYm | DSm |
|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|
| H1 | 0.025 | -0.025 | 0.036 | H2 | -0.044 | -0.019 | 0.048 |
| H3 | 0.000 | 0.038 | 0.038 | H4 | 0.019 | 0.007 | 0.020 |

Middelfeil= 0.058 m Ant.overbest= 4

Målestokk : 101.09572

A=Akseptor E=Exit S=Stryke/rette/liste B=Beregne T=Testorientering
N=Nyberegning uten dårligste punkt D=Digitalisere på nytt
1 Tlbke 2 3 4 Blank 5 6 7 8 Skjrm 9 DOS 10Hjelp
14Alle dump

HODE 0:

..TEGNSETT DOSN8

..TRANSPAR

..KOORDSYS 22

...ORIGO-NØ 0 0

...ENHET 0.010

.OMRÅDE

..MIN-NØ 6541255 312070

..MAX-NØ 6541390 312160

.SOSI-VERSJON 2.21

.SOSI-NIVÅ 4

VgSosi Ver. 3.9 <17.6.1999>

PUNKT 1: 7

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

4128950 31214033 704

PUNKT 2: 63

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

4130213 31213174 473

PUNKT 3: 64

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

4130290 31213104 459

PUNKT 4: 5

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

4130687 31212791 398

PUNKT 5: 4

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

131251 31212399 351

PUNKT 6: 3

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

132300 31211779 254

PUNKT 7: 2

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

133445 31210853 184

PUNKT 8: 1

.PTEMA 4054

.DATO 20000126

.KOMM 1103

.NØH

134217 31209871 205

PUNKT 9:

.PTEMA 1000

.KVALITET *

.PRENG KP1482

.ENHET 0.001
..KOMMSEK 1103
..NØH
541363390 312086231 ,875
.PUNKT 10:
..PTEMA 1000
.KVALITET *
.STRENG KP1489 ←
..ENHET 0.001
..KOMMSEK 1103
..NØH
541292708 312095326 2,702
.PUNKT 11:
.PTEMA 1000
.KVALITET *
.STRENG KP2214
ENHET 0.001
KOMMSEK 1103
..NØH
541329511 312154779 4,069
.PUNKT 12:
.PTEMA 1000
.KVALITET *
.STRENG KP2215 ←
ENHET 0.001
KOMMSEK 1103
NØH
41329199 312119116 1,768
.PUNKT 13:
.PTEMA 1000
KVALITET *
STRENG KP2216
ENHET 0.001
KOMMSEK 1103
NØH
41385161 312142201 4,963
.PUNKT 14:
.PTEMA 1000
KVALITET *
STRENG KP3315 ←
ENHET 0.001
KOMMSEK 1103
NØH
41271090 312097196 5,544
LUTT

Vedlegg 5 (4 sider)

Fotoliste. Oversikt over dias, Stavanger Torg.

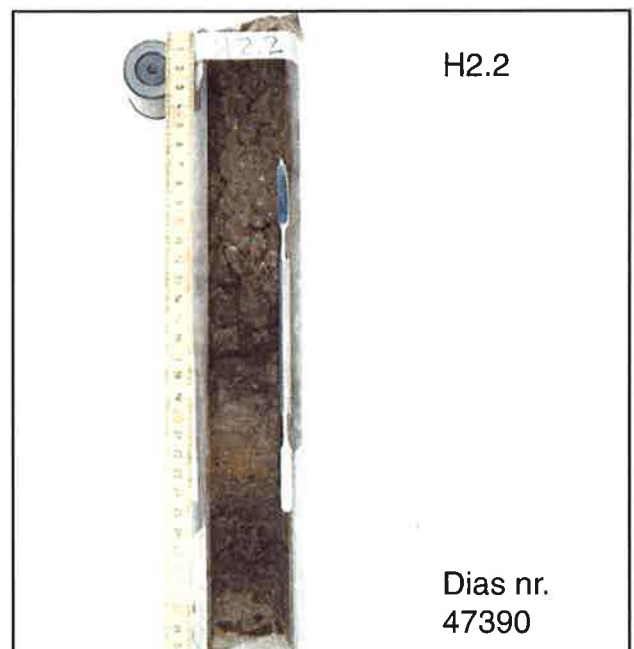
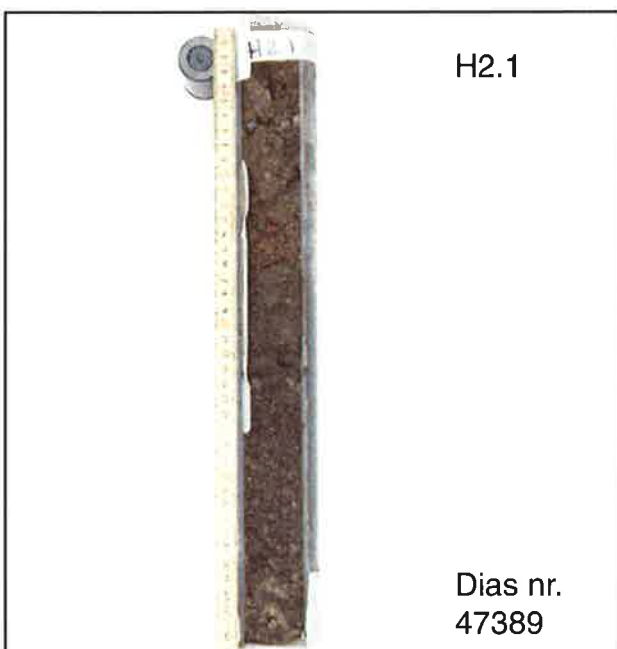
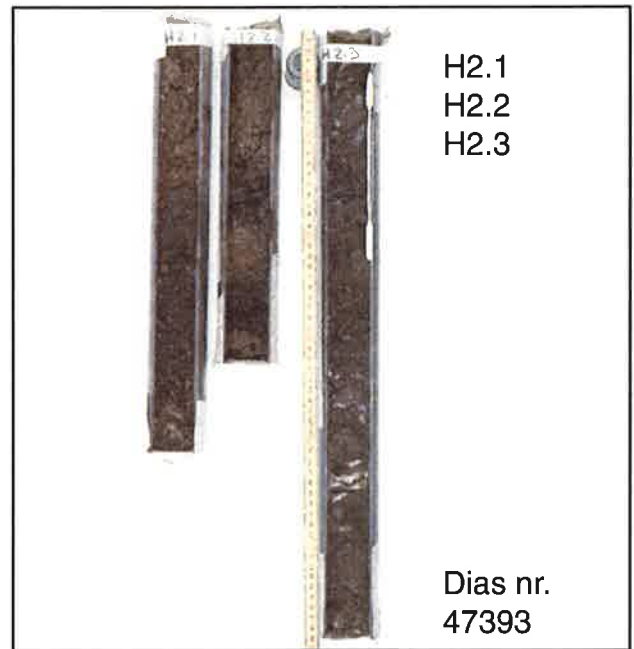
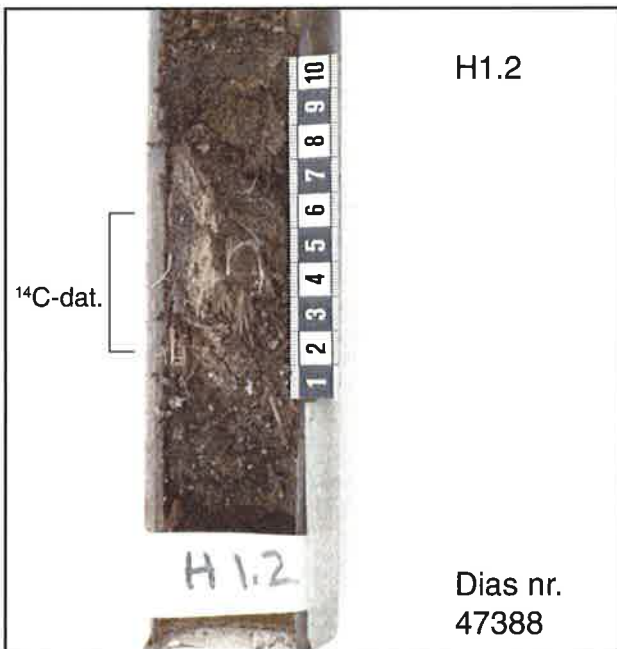
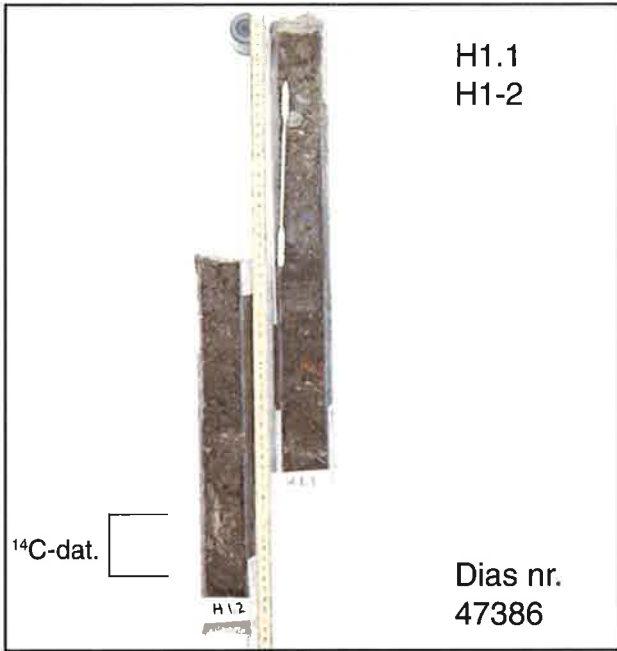
Foto: Terje Tveit og Paula U. Sandvik 07.02.2000

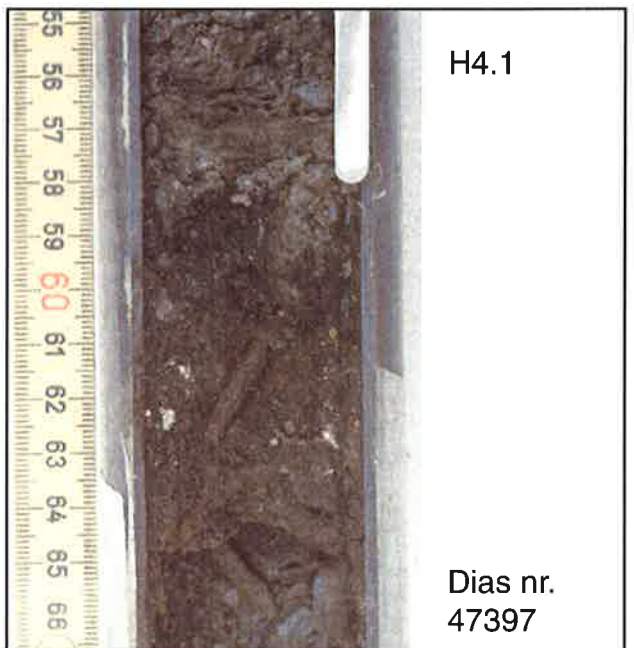
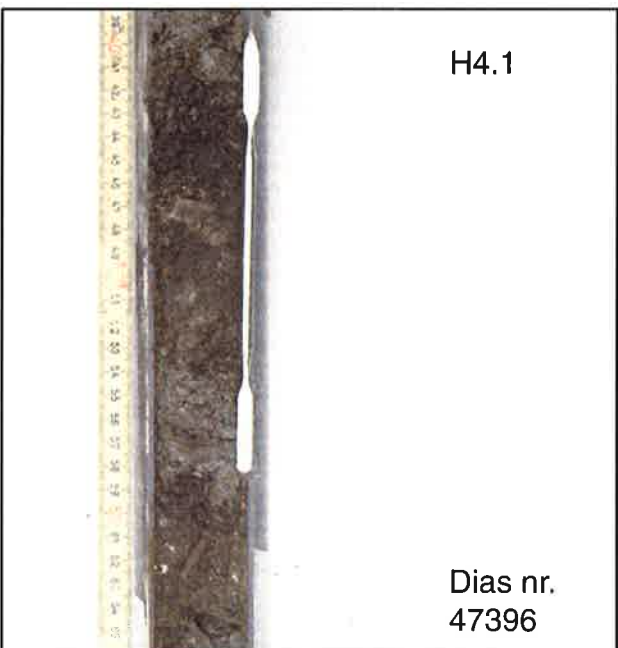
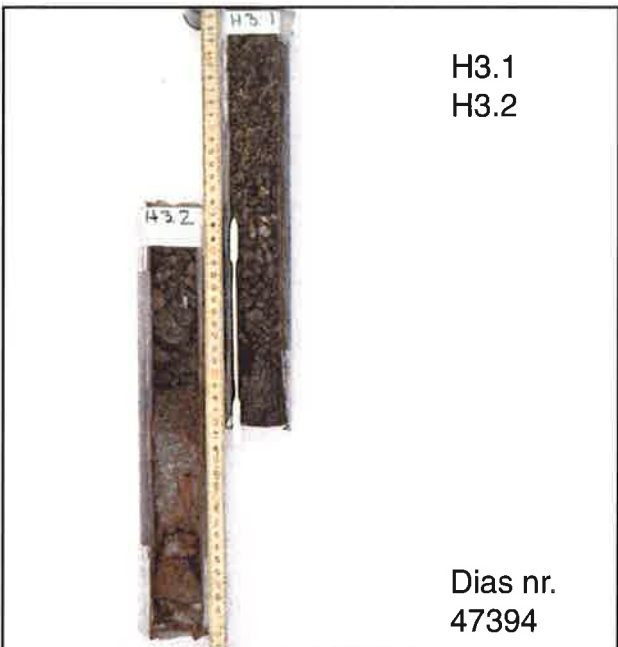
Vedlegg 5. Fotoliste

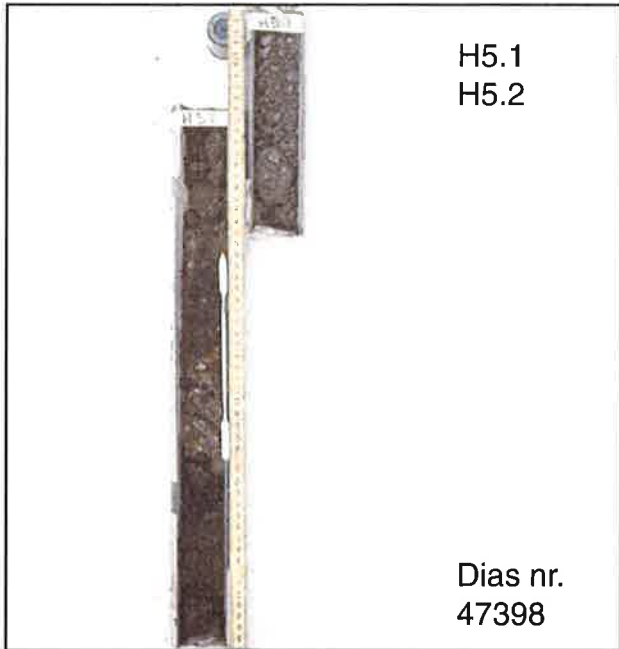
Oversikt over dias, Stavanger Torg,
Foto: Terje Tveit og Paula U. Sandvik 07.02.2000

Dias nr

- | | |
|-----------------------|--|
| 47386 - Borekjerne 1: | 1.1 + 1.2, Oversikt |
| 47387 - Borekjerne | 1.1, Detalj treverk i bunnen |
| 47388 - Borekjerne | 1.2, Detalj treverk i bunnen |
| 47393 - Borekjerne | 2.1 -2.3, Oversikt med de tre borekjernene |
| 47389 - Borekjerne 2: | 2.1, Oversikt m. pil opp + målestokk |
| 47390 - Borekjerne | 2.2, " " |
| 47391 - Borekjerne | 2.3, " " |
| 47392 - Borekjerne | 2.3, Detalj av østersskjell |
| 47394 - Borekjerne 3: | 3.1 og 3.2. Oversikt med begge borekjernene. |
| 47395 - Borekjerne 4: | 4.1, Oversikt |
| 47396 - Borekjerne | 4.1, Detalj m. lag m. steinflis + spiker |
| 47397 - Borekjerne | 4.1, Detalj m.lag m. spiker |
| 47398 - Borekjerne 5: | 5.1 og 5.2. Oversikt med begge borekjernene |
| 47399 - Borekjerne | 5.2, Detalj, steinflis |
| 47400 - Borekjerne 6: | 6.1, Oversikt |
| 47401 - Borekjerne 7: | 7.1 og 7.2. Oversikt |
| 47402 - Borekjerne | 7.1, Detalj, sand/grus |
| 47403 - Borekjerne | 7.2, Detalj, steinflis, fyllitt |

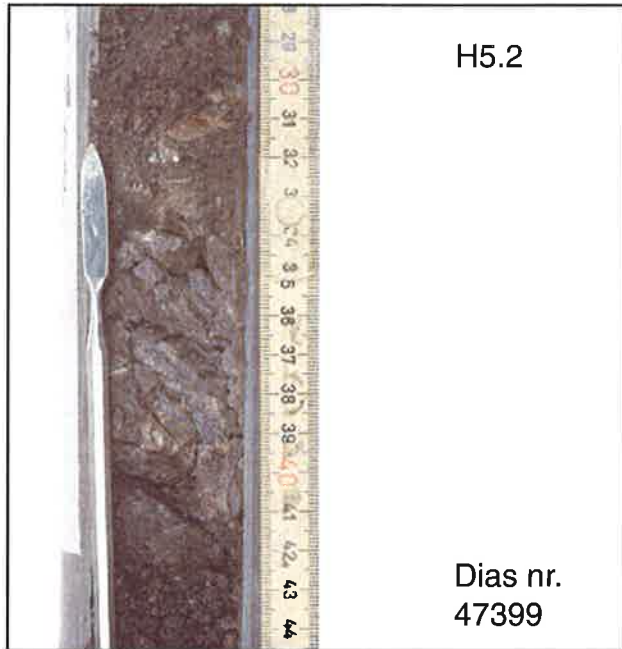






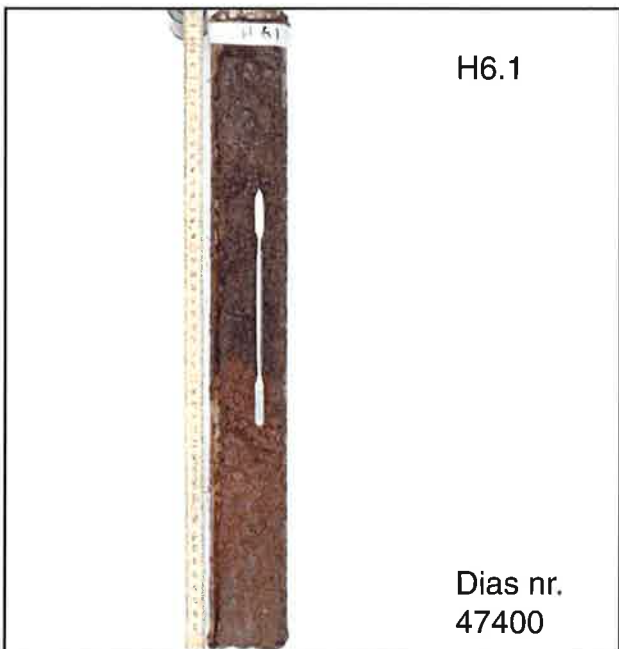
H5.1
H5.2

Dias nr.
47398



H5.2

Dias nr.
47399



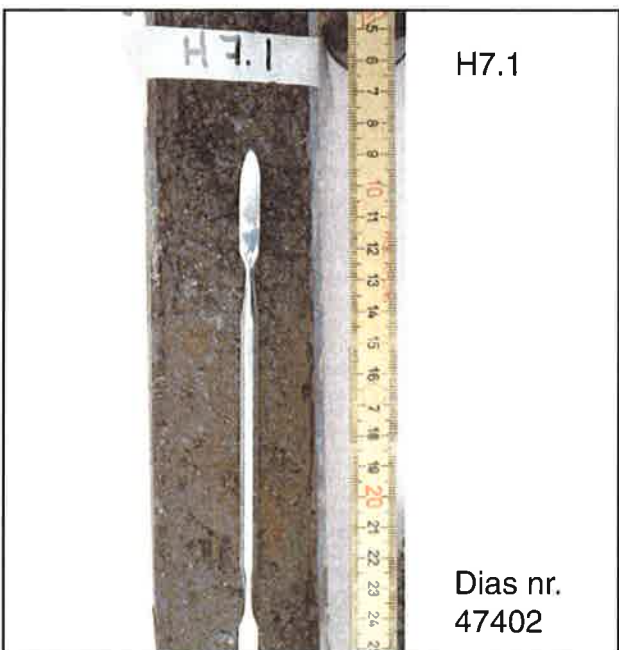
H6.1

Dias nr.
47400



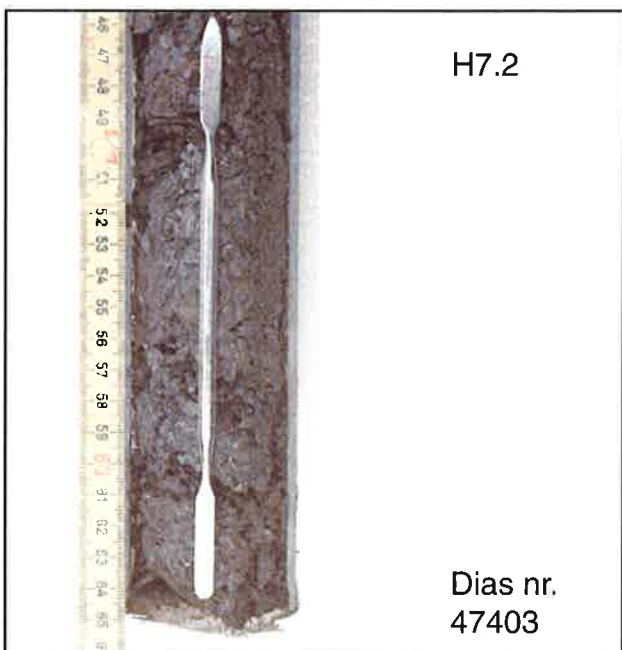
H7.1
H7.2

Dias nr.
47401



H7.1

Dias nr.
47402



H7.2

Dias nr.
47403

Vedlegg 6 (11 sider)

**Stratigrafisk beskrivelse av borekjerne fra 7 borehull,
Stavanger Torg, Stavanger kommune.**

Vedlegg 6

Stratigrafisk beskrivelse av borekjerne fra 7 borehull, Stavanger torg, Stavanger kommune

Hull 1 Borekjerne H1:1 0,5 – 1,0 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541342,17, y=312098,71, z(Markoverflaten)=2,05 moh

| | | |
|-----------------|---------------|---|
| 1,55 – 1,51 moh | (0,50 – 0,54) | ikke sediment i prøverøret |
| 1,51 – 1,37 moh | (0,54 – 0,68) | moderne fyllmasser, stein, sand, grus |
| 1,37 – 1,32 moh | (0,68 – 0,73) | fin grå sand med litt leire (muligens avsatt i vann) |
| 1,32 – 1,25 moh | (0,73 – 0,80) | fin sand med litt trekull. (1,32 moh litet rødt teglfragment) (1,31 – 1,30 moh stein) |
| 1,25 – 1,16 moh | (0,80 – 0,89) | fin sand til silt med litt trekull (1,20 – 1,18 moh del av rød teglstein /murstein) (1,17 moh mørtel) |
| 1,16 – 1,11 moh | (0,89 – 0,94) | solid ved (osp) |
| 1,11 – 1,08 moh | (0,94 – 0,97) | ikke sediment i prøverøret |

Hull 1 Borekjerne H1:2 1,0 – 1,7 m under markoverflaten

Markoverflate 2,05 moh

| | | |
|-----------------|---------------|---|
| 1,05 – 0,91 moh | (1,00 – 1,14) | moderne fyllmasser (1,01 – 1,00 moh tegl) |
| 0,91 – 0,88 moh | (1,14 – 1,17) | sand |
| 0,88 – 0,73 moh | (1,17 – 1,32) | ved av osp (Dateringsmaterial 1,28– 1,32 tatt ut.) |
| 0,73 – 0,70 moh | (1,32 – 1,35) | sand med teglfragment (Sanden har falt ut ur prøverøret.) |

Hull 2 Borekjerne H2:1 0,40 – 1,10 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541334,45, y=312108,53, z(Markoverflaten)=1,84 moh

| | | |
|-----------------|---------------|--|
| 1,44 – 1,29 moh | (0,40 – 0,55) | moderne fyllmasse? sand, grus, stein, tegl |
| 1,29 moh | | knust rød tegl |
| 1,29 – 1,08 moh | (0,55 – 0,76) | småstein, grus, sand, trekull, dårlig sortert lag |
| 1,08 – 1,02 moh | (0,76 – 0,82) | lys beige sand/silt og svart organisk materiale alternerer |

Hull 2 Borekjerne H2:2 1,20 – 2,20 m under markoverflaten

Markoverflate 1,84 moh

| | | |
|----------------------|---------------|--|
| 0,64 – 0,51 moh | (1,20 – 1,33) | moderne fyllmasser (ev. forurensing i borhullet) |
| 0,51 – 0,45 moh | (1,33 – 1,39) | svart homogen sand |
| 0,45 – 0,40 moh. | (1,39 – 1,44) | fin sand, lagdelt, kompakt |
| 0,40 – 0,35 moh. | (1,44 – 1,49) | treflis eller morken ved) |
| 0,35 moh - 0,36 muh. | (1,49 – 2,20) | ikke sediment i prøverøret |

Hull 2 Borekjerne H2:3 2,20 – 3,0 m under markoverflaten

Markoverflaten 1,84 moh

| | | |
|-------------------|----------------|---|
| 0,36 – 0,525 muh. | (2,20 – 2,365) | gammelt fyll-lag under trekonstruksjon? Østersskjell ligger i alle retninger (ikke horisontalt) (0,38-0,40 muh. østers-skjell) (0,42 muh. grus) (0,44 muh. østersskjell) (0,46 muh. sand og grus) (0,48 muh. fyllitt småstein) (0,51 muh. rød tegl) |
| 0,525 -0,70 muh. | (2,365 – 2,54) | grov sand med grus fra fyllitt, svartgrå farge; lagdelt tolkes som avsatt i vann? |
| 0,70 - 0,86 muh. | (2,54 – 2,70) | grov til fin sand med østersskjell og stein. Østersskjellene ligger horisontalt. (0,70 - 0,71 muh. østersskjell) (0,72 -0,73 muh. østersskjell) (0,75 - 0,76 muh. stein) (0,78 -0,86 muh. østersskjell og stein) (Dateringsmaterial tatt ut 0,77 –0,82 muh.) |
| 0,86 -0,95 muh. | (2,70 – 2,79) | grå sand |

Hull 3 Borekjerne 3:1 0,5 – 1,1 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541323,00, y=312117,79, z(Markoverflaten)=2,54 moh

| | | |
|-----------------|---------------|---|
| 2,04 – 1,70 moh | (0,50 – 0,84) | sand, grus, materialet i bunnen noen finere . |
| 1,70 – 1,44 moh | (0,84 – 1,10) | ikke sedimenter i prøverøret |

Hull 3 Borekjerne 3:2 1,20 – 1,60 m under markoverflaten

Markoverflaten 2,54 moh

| | | |
|------------------|---------------|------------------|
| 1,34 – 1,19 moh. | (1,20 – 1,35) | grus |
| 1,19 – 0,99 moh | (1,35 – 1,55) | tegl med murpuss |

Hull 4 Borekjerne 4:1 0,50 – 1,50 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541312,51, y=312123,99, z(Markoverflaten)=3,51 moh

| | | |
|------------------|---------------|--|
| 3,01 – 2,60 moh | (0,50 – 0,91) | grov sand og grus |
| 2,60 – 2,47 moh. | (0,91 – 1,04) | heterogent lag, sand, stein, trekull, svart farge |
| 2,47 – 2,42 moh. | (1,04 – 1,09) | ”skifrig” lag med horisontal lagdeling, mellomgrå farge, stein |
| 2,42 – 2,36 moh. | (1,09 – 1,15) | svart organisk masse (trekullfragmenter) (2,40 – 2,38 moh. jernspiker) (2,35 moh. småflis av tegl, mørtel) |
| 2,36 – 2,32 moh. | (1,15 – 1,19) | stein ”flis”, grå |
| 2,32 – 2,31 moh. | (1,19 – 1,20) | lysebrun sand”kake” (hardt pakket sammenkittet sand) |

Hull 5 Borekjerne 5:2 2,00 – 3,00 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541306,87, y=312127,91, z(Markoverflaten)=3,98 moh

| | | |
|--------------------|-----------------|--|
| 1,98 – 1,77 moh. | (2,00 – 2,21) | grov sand |
| 1,77 – 1,64 moh. | (2,20 – 2,34) | steinpakking med knust fyllitt, varmpåvirket glimmer |
| 1,64 – 1,61 moh. | (2,34 – 2,37) | svart trekull-lag |
| 1,61 – 1,545 moh. | (2,37 – 2,435) | mørk gråsvart sand/grus med stein |
| 1,545 – 1,495 moh. | (2,435 – 2,485) | stein, grus, trekull (1,51 moh. tegl) |
| 1,495 – 0,98 moh. | (2,485 – 3,00) | ikke sediment i prøverøret. |

Hull 6B Borekjerne 6:1 2,50 – 3,1 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541302,13, y=312131,74, z(Markoverflaten)=4,73 moh

| | | |
|------------------|---------------|---|
| 2,23 – 1,97 moh. | (2,50 – 2,76) | brunsvart grus, i nedre delen svartere material |
| 1,97 – 1,74 moh. | (2,76 – 2,99) | mellanbrun til rustfarget sand, grus og stein. Lukter olje. |

Hull 7 Borekjerne 7:1 1,1 – 1,6 m under markoverflaten

Koordinater: x=6541289,50, y=312140,33, z(Markoverflaten)=7,04 moh.

| | | |
|------------------|---------------|---|
| 5,94 – 5,83 moh. | (1,10 – 1,21) | knust fyllitt, i den nedre delen mer sand |
| 5,83 – 5,69 moh. | (1,21 – 1,35) | meget hart pakket grus, grov og fin sand |
| 5,69 – 5,44 moh. | (1,35 – 1,60) | ikke sediment i prøverøret |

Hull 7 Borekjerne 7:2 1,7 – 2,7 m under markoverflaten

Markoverflaten 7,04 moh

| | | |
|------------------|---------------|----------------------------|
| 5,34 – 4,77 moh. | (1,70 – 2,27) | ikke sediment i prøverøret |
| 4,77 – 4,34 moh. | (2,27 – 2,70) | fyllitt |

Hull 1 Borekjerne H1:1
0,5–1,0 m under markoverflaten
Markoverflate 2,05 moh.

1,51–1,37 moh. (0,54–0,68)
moderne fyllmasser, stein, sand, grus

1,37–1,32 moh. (0,68–0,73)
fin grå sand med litt leire
(muligens avsatt i vann)

1,32–1,25 moh. (0,73–0,80)
fin sand med litt trekull.
(1,32 moh. litet rødt teglfragment)
(1,31–1,30 moh. stein)

1,25–1,16 moh. (0,80–0,89)
fin sand til silt med litt trekull

--- (1,20–1,18 moh.
del av rødt teglstein /murstein)

--- (1,17 moh. mørtel)

1,16–1,11 moh. (0,89–0,94)
solid ved (osp)

Hull 1 Borekjerne H1:2
1,0–1,7 m under markoverflaten
Markoverflate 2,05 moh.

1,05–0,91 moh. (1,00–1,14)
moderne fyllmasser

(1,01–1,00 moh. tegl) - - - - -

0,91–0,88 moh. (1,14–1,17) sand

0,88–0,73 moh. (1,17–1,32)
ved av osp

Ved til datering - - - - -

0,73–0,70 moh. (1,32–1,35)
sand med teglfragment
(Sanden har falt ut av prøverøret.)



Hull 1 Borekjerne H1:2
Detalj 0,86–0,73 moh.
Markoverflate 2,05 moh.





Hull 2
Borekjerne H2:1
Borekjerne H2:2
Borekjerne H2:3

Hull 2 Borekjerne H2:1
0,40–1,10 m under markoverflaten
Markoverflate 1,84 moh.



1,44–1,29 moh. (0,40–0,55)
moderne fyllmasse?
sand, grus, stein, tegl

- - - 1,29 moh. knust rød tegl

1,29–1,08 moh. (0,55–0,76)
småstein, grus, sand,
trekull dårlig sortert lag

1,08–1,02 moh. (0,76–0,82)
lys beige sand/silt og svart
organisk materiale alternerer

Hull 2 Borekjerne H2:2
1,20–2,20 m under markoverflaten
Markoverflate 1,84 moh.



0,64–0,51 moh. (1,20–1,33)
moderne fyllmasser
(ev. forurensing i borehullet)

0,51–0,45 moh. (1,33–1,39)
svart homogen sand

0,45–0,40 moh. (1,39–1,44)
fin sand, lagdelt, kompakt

0,40–0,35 moh. (1,44–1,49)
treffis eller mørken ved

0,35 moh. – 0,36 moh. (1,49–2,20)
ingen sediment i prøverøret

Hull 2 Borekjerne
H2:3 2,20–3,0 m under markoverflaten
Markoverflaten 1,84 moh.



0,36–0,525 muh. (2,20–2,365)
gammelt fylllag under trekonstruksjon?
Østersskjell ligger i alle retninger (ikke
horisontalt)

----- (0,38–0,40 muh. østersskjell)

----- (0,42 muh. grus)

----- (0,44 muh. østersskjell)

----- (0,46 muh. sand og grus)

----- (0,48 muh. fyllitt småstein)

----- (0,51 muh. rød tegl)

0,525–0,70 muh. (2,365–2,54)
grov sand med grus fra fyllitt,
svartgrå farge; lagdelt tolkes som
avsatt i vann?

----- (0,70–0,71 muh. østersskjell)

----- (0,72 –0,73 muh. østersskjell)

----- (0,75–0,76 muh. stein)

----- (0,78 –0,86 muh. østersskjell
og stein)

0,70–0,86 muh. (2,54–2,70) grov
til fin sand med østersskjell og
stein. Østersskjellene ligger
horisontalt.

0,86–0,95 muh. (2,70–2,79)
grå sand

Hull 2 Borekjerne
H2:3 – Detalj 0,69–0,83 moh
Markoverflaten 1,84 moh.

Østers

Østers

Østersskjell tatt ut til datering



H2.3

Vedlegg 7: (6 sider)

**Konvensjonell karbon-14 datering av to prøver fra Stavanger
Torg**

Gjeld:

Sak:

Arkeologisk museum
i StavangerNasjonallaboratoriet for 14C-datering
NTNU - Gløshaugen
7491 TRONDHEIM*Museum of Archaeology, Stavanger.
National research centre for
paleostudies and conservation.*

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)

Dato

00/00113-2-613/602

17.02.2000

PUS

Betalt oppdrag

Vi sender med dette følgende to prøver fra Stavanger torg, Rogaland til konvensjonell 14C-datering.

Stavanger torg, H1.2: ved av osp (*Populus tremula*), ikkje tørka, vekt circa 60 g.

Stavanger torg, H2.3: skjell av østers, vaska og tørka, vekt 9,1 g + 10,9 g.

Vennleg helsing

Sveinung Bang-Andersen

Avdelingsleiar

Sakshandsamar: Paula Utigard SandvikVedlegg: Søknadsskjema for 2 prøver

Spesifikasjon for prøve for ¹⁴C-datering
(se rettleiding på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Østersskal Mengde (g): 9,1 + 10,9g
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleiding):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, H2.3
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 3 frå borhol 2.
7. Greenwich koordinater. Bredde ° ' Lengde ° ' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag

9. Beskrivelse av prøvematerialet
Materialet er østersskal som låg horisontalt i lagfølga i nedre delen av borkjernen.
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid Alder B.P. yngre enn 1000BP.
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn og tørka
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
Det er lagt vekt på å fjerne minerogent materiale i form av lausmassar av fyllitt frå skjellfragmenta. Skjella er vaska i vatn og tørka. Dei største og reinaste fragmenta, ca 9,1 g, er pakka for seg som "første sortering". "Andre sortering", ca 10,9 g, er mindre fragment og noko sand.

Dato

Underskrift

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Avdeling for fysikk og matematikk
7034 Trondheim - NTH

Lab.ref.-

33

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering (se rettleiding på baksiden)

1. **Oppdragsgiver:** Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. **Prøvematerialets art:** Ved av osp (*Populus tremula*) **Mengde (g):** ca 60 g (våt)
3. **Mengdeklassifisering (må angis - se rettleiding):**.....A B C AMS
4. **Prøvens merke:** Stavanger torg, H1.2
5. **Prøven funnet av:** Per Haavaldsen og Noteby AS **Tidspunkt:** 18-20.01.2000

6. **Funnsted:** Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 1
7. **Greenwich koordinater. Bredde ° ' Lengde ° ' UTM** 32VLL120412
8. **Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold**
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. **Beskrivelse av prøvematerialet**
Materialet er del av ein større vedbit av osp (*Populus tremula*) som boret har passert gjennom.
Veden er lite omdanna, fast og fin.
10. **Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:**
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid **Alder B.P.** yngre enn 1000BP.
11. **Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet:** Inga
12. **Ønskes eventuelt restmateriale i retur?** Ja
13. **Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:**
Ved er identifisert til osp (*Populus tremula*) av Aud Simonsen, Arkeologisk museum i Stavanger.

17.02.00

Dato

Paula Utigard Sandvik

Underskrift

Kerstin Griffin

**LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING**

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim

Telefon 73 59 33 10, Telefax 73 59 33 83

Dato: 14.04.00

Paula U. Sandvik
Arkeologisk museum i Stavanger
Postboks 478
4002 STAVANGER

ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

18 APR. 2000

J.nr. 99/07612 - 039
Ark. 613 Beh. av
PUS**BETALT OPPDRAG**

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 2 prøver fra Stavanger torg, registrert ved laboratoriet under DF 3237.

$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Restmateriale returneres separat.

Vennlig hilsen


Steinar Gulliksen

Rapport



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Sandvik, Paula U.
Arkeologisk museum i Stavanger
Boks 478, 4001 Stavanger


DF-3237

| Lab. ref. | Oppdragsgivers ref. | Materiale | Datert del | ¹⁴ C alder før nåtid | Kalibrert alder | δ ¹³ C ‰ |
|-----------|--|-----------------------|------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| T-14659 | Stavanger torg, H2.3 Bergjeland gnr.50 Stavanger, Rogaland | Skjell Østersskall | 90 % | 650 ± 60 | AD1275-1360 | 1.0* |
| T-14660 | Stavanger torg, H1.2 Bergjeland gnr.50 Stavanger, Rogaland | Tre Osp | 5.0 g | 470 ± 75 | AD1410-1475 | -26.1* |

Dato: 14 APR 2000

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

Vedlegg 8: (12 sider)

Akseleratordateringer av åtte prøver fra Stavanger Torg

Angår: Tusenårsstedet, Bergjeland, gnr. 55, Stavanger k.
Sak: 158/98

KOP kgr



Arkeologisk museum
i Stavanger

Nasjonallaboratoriet for ¹⁴C-datering
NTNU – Gløshaugen
7491 TRONDHEIM

*Museum of Archaeology, Stavanger,
National research centre for
paleostudies and conservation.*

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
PUS99/07612-044/613/602

Dato
22.09.2000

ANG.: AKSELERATOR DATERINGER FRA STAVANGER TORG. BETALTE OPPDRAG

Vi sender med dette søknadsskjema og dokumentasjon for 8 prøver fra Stavanger torg, Stavanger kommune, Rogaland, til AMS ¹⁴C-datering. Paula Utigard Sandvik har levert prøvene til laboratoriet den 18.09.00. Saman med prøvene ble det levert søknadsskjema med en del skrivefeil. Disse er rettet i de vedlagte skjemaene.

Rekninga skal sendes til Arkeologisk museum i Stavanger.

Med helsing

Arne Johan Nærøy
Avdelingsleiar

Sakshandsamar: Paula Utigard Sandvik

Vedlegg

Laboratoriet for Radiologisk Datering

 Adr.: Avdeling for fysikk og matematikk
 7034 Trondheim - NTH, Tlf. (07) 59 33 10

DF-

FORSLAG OM 14C-DATERING
 (se rettleiding på baksiden)

 Konvensjonell datering AMS Betalt oppdrag

1. Søkerens navn: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik **Stilling:**
 konservator//konsulent

Adresse: Arkeologisk museum i Stavanger, Postboks 478, **Telefon:** 51-846000
 4001 Stavanger.

Ansvarlig vegleder (for studenter): *
Er søknaden personlig:
På vegne av institusjon:
2. Prøvematerialets art: Nøtteskal av hassel (*Corylus avellana*), korn (*Cerealia uspes.*), fruktstein av plomme/kirsebær (*Prunus sp.*), trekol og ved

Funnsted (kommune, fylke): Stavanger torg, Bergjeland gnr, 50, Stavanger kommune, Rogaland

3. Antall dateringer: 8 **Prioriteringsrekkefølge:**
4. Redegjør for formålet med datering. Vurder evt. tidligere dateringer for samme formål, og

Formålet er å datere kulturlaga under Stavanger torg. Målet er å tidfeste spora etter den eldste busetnaden i området og utviklinga av kulturlaga. gjennom tidene.

5. Prosjektets finansieringskilder: NAVF Univ., høgskole, off. museum

 Andre (spesifiser): Stavanger kommune

6. Har søkeren fått utført dateringer siste 5 år? Nei Ja

Oppgi i så fall DF-nr. og hvor resultatene evt. er publisert: DF-3237

15.09.00 Paula Utigard Sandvik

Dato

Underskrift søker

Underskrift vegleder

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettledning på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Ved Mengde (g): 0,6920
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettledning):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-1
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 1 frå borhol 1.
7. Greenwich koordinater. Bredde °' Lengde °' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag

9. Beskrivelse av prøvematerialet
Materialet er ved som låg 1,25-1,16 moh.

10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A

11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn

12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja

13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
treslaget blir identifisert av Aud Simonsen og resultatet blir ettersendt
Ved fra furu (Pinus sylvestris)

15.09.00 *Paula Utigard Sandvik*
Dato Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettledning på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Hassel (*Corylus avellana*), nøtteskal Mengde (g): 0,1199
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettledning):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-3a
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 2.
7. Greenwich koordinater. Bredde ° ' Lengde ° ' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
Materialet er nøtteskal av hassel (*Corylus avellana*) som låg ^{0,40-0,35} ~~0,205-0,220~~ moh. (Jfr. 2000/707-3b)
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:

15.09.00 Paula Utigard Sandvik

Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ¹⁴C-datering
(se rettledning på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Trekol Mengde (g): 0.1067
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettledning):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-3b
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000
6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 2.
7. Greenwich koordinater. Bredd $^{\circ}$ Lengde $^{\circ}$ UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
Materialet er trekol som låg 0, ⁴⁰~~205~~-0, ³⁵~~83~~ moh. (Jfr. 2000/707-3a)
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
Treslaget blir identifisert av Aud Simonsen og resultatet blir ettersendt
Trekol fra eik (Quercus sp.)

B.0900 Paula Utigard Sandvik

Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettleiding på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Del av fruktstein av *Prunus sp.* Mengde (g): 0,0574
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleiding):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-4a
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 1 frå borhol 4.
7. Greenwich koordinater. Bredde °' Lengde °' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
Fruktsteinen låg i eit lag saman med sand og grus, trekol, fiskebein og trekol (Jfr. prøve 2000/707-4b) 2.60-2.47 moh.
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidlige datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
~~sand.~~

15.09.00 Paula Utigard Sandvik

Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettledning på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Ved. Mengde (g): 1.2253
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettledning):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-4b
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 1 frå borhol 4.
7. Greenwich koordinater. Bredde $^{\circ}$ Lengde $^{\circ}$ UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
~~Prøvematerialet~~ ^{Vedbit} låg i eit lag saman med sand og grus, trekoll, fiskebein og deler av ein fruktstein (Jfr. prøve 2000/707-4a) *2,60 - 2,47 moh.*
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
Resten av vedbiten blir identifisert av Aud Simonsen og resultatet blir ettersendt
Ved. fra bartre, men ikke furu, muligens gran.

A

B.09.00 Paula Utigard Sandvik
Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettleddning på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Trekol Mengde (g): 0,0135
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleddning):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-6a
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 5.
7. Greenwich koordinater. Bredde ° ' Lengde ° ' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
~~Materialet er ved sømlig 0,235 0,02 mmk.~~
Trekol fra lag med sand, trekol og tegl 1.82 - 1.77 m.o.h.
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
Ikkje identifisert
~~sattel.~~

150900 Paula Utigard Sandvik

Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettleiding på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Forkola korn Menge (g): 0,0058
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleiding):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-6b
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 5.
7. Greenwich koordinater. Bredde °' Lengde °' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
~~Mengde: 0,005 g, 0,005 g, 0,005 g~~
tre korn fra lag med sand, trekol og tegl. 1.82-1.77 moh.
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid A
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
~~est~~

15.09.00 *Paula Utigard Sandvik*

Dato

Underskrift

Kerstin Griffin

Spesifikasjon for prøve for ¹⁴C-datering
(se rettleiding på baksiden)

1. Oppdragsgiver: Per Haavaldsen, Kerstin Griffin og Paula Utigard Sandvik
2. Prøvematerialets art: Hassel (*Corylus avellana*), nøtteskal Mengde (g): 0,0089
3. Mengdeklassifisering (må angis - se rettleiding):.....A B C AMS
4. Prøvens merke: Stavanger torg, 2000/707-7
5. Prøven funnet av: Per Haavaldsen og Noteby AS Tidspunkt: 18-20.01.2000

6. Funnsted: Stavanger torg, i kjerne 2 frå borhol 5.
7. Greenwich koordinater. Bredde °' Lengde °' UTM 32VLL120412
8. Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold
Formålet er å datere kulturlaga under torget i Stavanger

"Sitetype" Busetnad "Context" Kulturlag
9. Beskrivelse av prøvematerialet
~~Metallbeholdning med sølv og gull, 1850-1900~~
Frå svart trekol-lag 1.64-1.61 mch.
10. Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:
Tidsperiode: Subatlantikum/mellomalder til nyare tid
11. Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet: Vaska i vatn
12. Ønskes eventuelt restmateriale i retur? Ja
13. Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:
~~skull:~~

A

5.09.00 Paula Utigard Sandvik

Dato

Kerstin Griffin

Underskrift

Sak 159/1998

49



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim

Telefon 73 59 33 10, Telefax 73 59 33 83

Dato: 27.10.00

Paula U. Sandvik
Arkeologisk museum i Stavanger
Postboks 478
4002 STAVANGER

ARKEOLOGISK MUSEUM
I STAVANGER

31 OKT. 2000

J.nr. 99/07612 -049
Ark. 613 Beh. av AJN
PJS

BETALT OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 8 prøver fra Stavanger torg, registrert ved laboratoriet under DF 3237. ^{14}C innholdet i prøvene er målt med akselerator i Uppsala.

$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Restmateriale returneres separat.

Vennlig hilsen


Steinar Gulliksen

Rapport



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Sandvik, Paula U.
Arkeologisk museum i Stavanger
Boks 478, 4001 Stavanger

DF-3237

| Lab. ref. | Oppdragsgivers ref. | Materiale | Datert del | ¹⁴ C alder før nåtid | Kalibrert alder | δ ¹³ C ‰ |
|-----------|--|-----------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| TUa-2771 | Stavanger torg 2000/707-1 Kjerne 1 frå borhol 1 | Ved Furu | | 315 ± 65 | AD1480-1655 | -23.8 |
| TUa-2772 | Stavanger torg 2000/707-3a Kjerne 2 frå borhol 2 | Nøtteskal Hassel | | 335 ± 65 | AD1470-1650 | -23.7 |
| TUa-2773 | Stavanger torg 2000/707-3b Kjerne 2 frå borhol 2 | Trekoil Eik | | 230 ± 70 | Y.enn AD1640 | -26.1* |
| TUa-2774 | Stavanger torg 2000/707-4a Kjerne 1 frå borhol 4 | Fruktstein Plomme/ kirsebær | | 85 ± 65 | Y.enn AD1685 | -24.9 |
| TUa-2775 | Stavanger torg 2000/707-4b Kjerne 1 frå borhol 4 | Ved Bartre | | 145 ± 65 | Y.enn AD1670 | -26.4 |
| TUa-2776 | Stavanger torg 2000/707-6a Kjerne 2 frå borhol 5 | Trekoil | | 740 ± 65 | AD1245-1300 | -26.1* |
| TUa-2777 | Stavanger torg 2000/707-6b Kjerne 2 frå borhol 5 | Forkola korn | | 655 ± 65 | AD1290-1400 | -24.6 |
| TUa-2778 | Stavanger torg 2000/707-7 Kjerne 2 frå borhol 5 | Nøtteskal Hassel | | 1090 ± 70 | AD890-1015 | -23.9 |

TAMP TRYKKER

Dato: 27 OCT 2000

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Pål Johan Svanem
Pål J. Svanem

Steinar Gulliksen
Steinar Gulliksen