

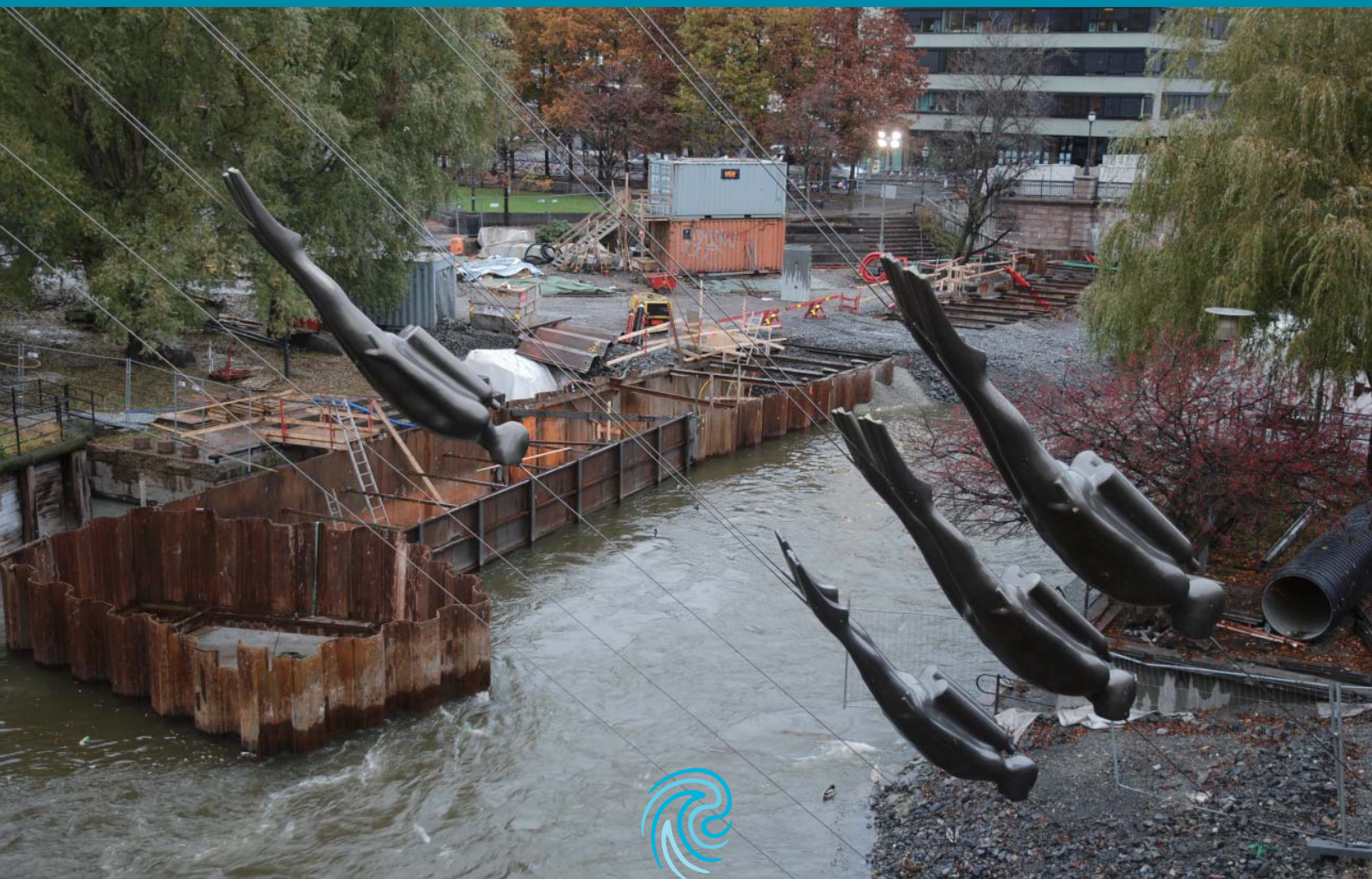


MARITIMARKEOLOGISK REGISTRERING FOR MIDGARDSORMEN, DELPROSJEKT G  
SAKSNUMMER: 2011079

# RAPPORT

MIDGARDSORMEN, DELPROSJEKT G

ELLING UTVIK WAMMER



Forsidefoto: Akerselva ved Vaterland. Foto: Elling Utvik Wammer/NMM.

Forfatter: Elling Utvik Wammer

Der hvor rettigheter til illustrasjoner ikke er spesifisert tilhører dette NMM.  
Det må ikke kopieres fra denne publikasjonen ut over det som er tillatt etter bestemmelser i lov om opphavsrett.

© Norsk Maritimt Museum 2014

NORSK MARITIMT MUSEUM

BYGDØYNESVEIEN 37

0286 OSLO

TLF: +47 24 11 41 50

E-POST: fellespost@marmuseum.no

<http://www.marmuseum.no>

ORG. NR. 981 518 284

ISSN: 1892-5863

<b>Kommune:</b> Oslo	<b>Fylke:</b> Oslo
<b>Plansaknummer:</b> 2011079	<b>Navn på sak:</b> Midgardsormen, delprosjekt G
<b>Tiltakshaver:</b> Oslo kommune, VAV	<b>Adresse:</b>
<b>Tidsrom for undersøkelse:</b> Februar 2012 til september 2013	<b>Kartreferanse:</b> Oslo lokal
<b>NMM funn-nr.:</b> 03010017	<b>Askeladden ID -nr.:</b> 173510, 173511, 173513
<b>Kulturminnetype:</b> Sjøavsatte kulturlag, maritime konstruksjoner	<b>Rapportansvar:</b> Elling Utvik Wammer
<b>Prosjektleder:</b> Elling Utvik Wammer	<b>Rapport utført:</b> 2014
<b>Rapport ved:</b> Elling Utvik Wammer	<b>Kvalitetssikret: Navn/dato</b> Hilde Vangstad/desember 2013

## SAMMENDRAG

I forbindelse med graving og nedlegging av nytt avløpsrør i Akerselva, Oslo kommune, gjennomførte Norsk Maritimt Museum en arkeologisk registrering i perioden februar 2012 til september 2013. Formålet var å avklare om tiltaket kom i konflikt med automatisk fredete eller vernede kulturminner, slik som brygge- og brokonstruksjoner fra middelalderen, samt mer enn 100 år gamle skipsfunn og sjøavsatte kulturlag. I rapporten beskrives kulturminnelokalitetene som ble registrert i prosjektet.

Selv om de maritimrkeologiske registreringene i Akerselva ikke har avdekket funn av båter, har flere andre interessante kulturminner blitt kartlagt, bl.a. brygge- og brokonstruksjoner. Ingen av disse strukturene har automatisk vern gjennom kulturminneloven. Undersøkelsene har også påvist elveavsatte lag som har hatt potensial for funn. I denne sammenheng utmerker området mellom A21 og A23 seg. Her ble det avdekket sagflis- og sandavsetninger med et større gjenstandsmateriale. Flere tilsvarende områder, hvor den opprinnelige elvebunnen eller elvebredden er antatt bevart, ble observert, men var ikke berørt av tiltaket.



## Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse .....	1
Bakgrunn .....	2
Områdets avgrensning .....	2
Kulturhistorisk tilbakeblikk .....	3
Tidligere arkeologiske funn i området .....	4
Senketunnelprosjektet (2006) .....	4
Båtfunn "Vaterland I", Schweigårdsgate 8 (2011) .....	4
Undersøkelsen .....	5
Problemstillinger .....	5
Metode og arbeidsorganisering .....	5
HMS .....	6
Resultater .....	7
Området rundt Vaterlands bro til Hausmanns bro .....	7
Konstruksjon 4 .....	10
Konstruksjon 8 .....	13
Konstruksjon 9 .....	14
Konstruksjon 10 .....	16
Lokalitet A5d .....	16
Området Hausmanns bro til Nybrua .....	17
Konstruksjon 2 og 3, id. 173510 .....	19
Konstruksjon 5 .....	24
Området ved Nybrua til Ankerbro .....	25
Konstruksjon 6 .....	26
Området Anker bro til Nedre gate .....	28
Konstruksjon 1, id. 175313 .....	30
Område A 21 til A 23, id. 173511 .....	33
Konstruksjon 11 .....	36
Konklusjon .....	38
Litteraturliste .....	39

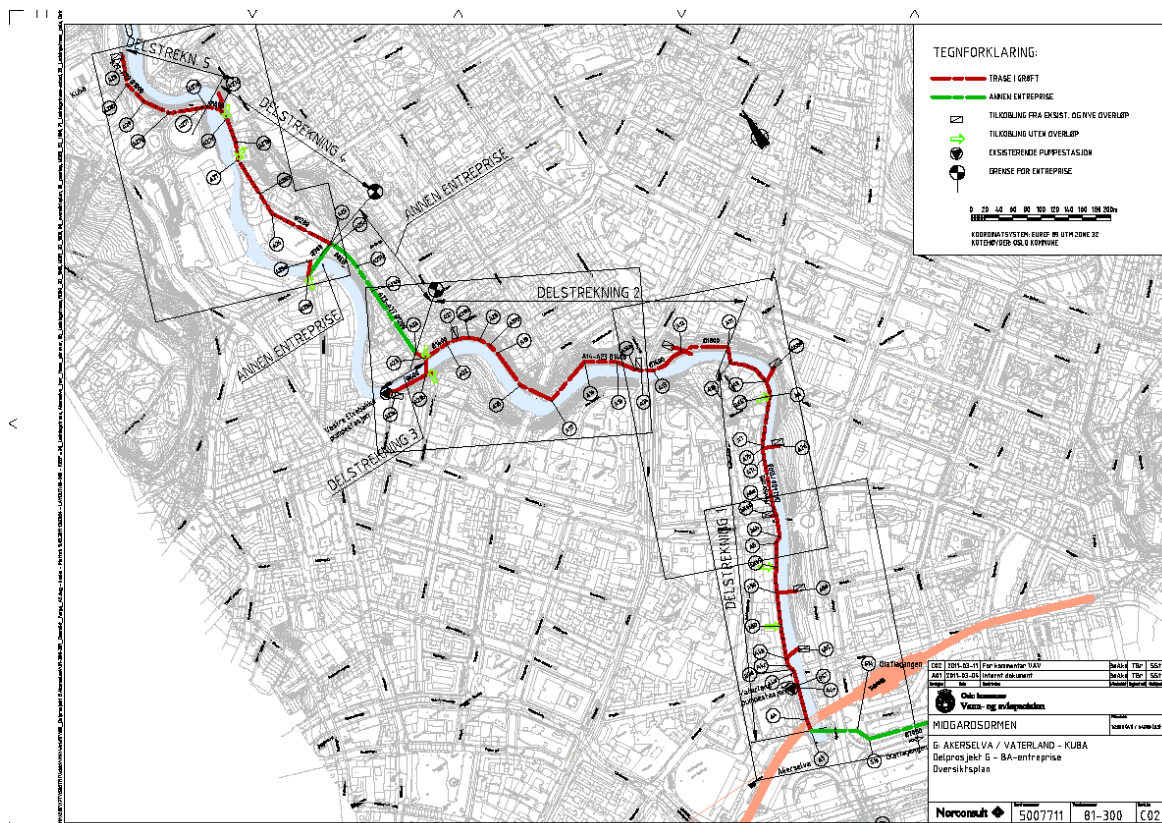
## Bakgrunn

I forbindelse med graving og nedlegging av nytt avløpsrør i Akerselva, Oslo kommune, gjennomførte Norsk Maritimt Museum en arkeologisk registrering i perioden februar 2012 til september 2013. Undersøkelsen var hjemlet i Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (Kulturminneloven) §§ 9, 4 og 14. Formålet var å avklare om tiltaket kom i konflikt med automatisk fredete eller vernede kulturminner, slik som brygge- og brokonstruksjoner fra middelalderen, samt mer enn 100 år gamle skipsfunn og sjøavsatte kulturlag.

Prosjektet er registrert i Norsk Maritimt Museums plansaksdatabase med registreringsnummer 2011079. Funn er blitt katalogisert under NMM ID 03010117. Prosjektet omfatter Askeladden ID 173510, 173511 og 173513. Innberetningen er skrevet av Elling Utvik Wammer.

### OMRÅDETS AVGRENSNING

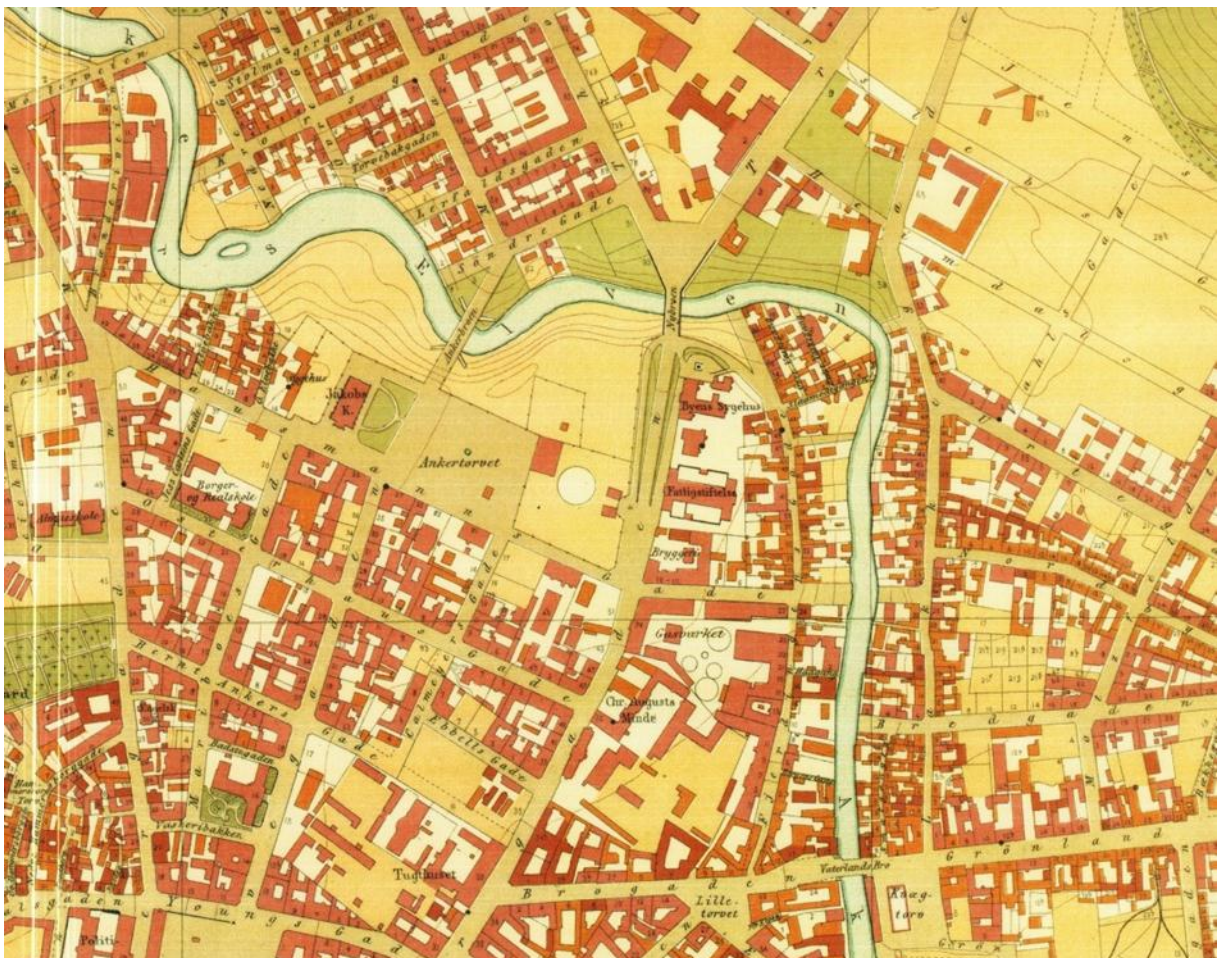
Oslo kommune, Vann og avløpsetaten, bygger i perioden 2010 - 2013 et nytt avløpsanlegg, kalt Midgardsormen, fra Kuba på Grünerløkka til Bekkelaget renseanlegg. Anleggsarbeidet er inndelt i flere delprosjekter, hvor Midgardsormen dp. G strekker seg langs og i selve Akerselvas løp, fra kulvert ved Vaterland i sør til Kuba i nord (figur 1). Det berørte området omfatter ca. 1,9km av Akerselva. Den arkeologiske overvåkingen ble delt mellom NMM og Byantikvaren, hvor NMM hadde ansvar for områdene i tilknytning til elva nedstrøms Nedre Foss (delstrekning 1 og 2). Rapporten omfatter derfor strekningen A3 til A23.



Figur 1: Kart over planlagt avløpsrør, Midgardsormen dp. G. Rapporten omhandler delstrekning 1 og 2, som på forhånd var de delene som ble ansett for å inneha potensial for maritime kulturminner (Norconsult/VAV).

## KULTURHISTORISK TILBAKEBLIKK

Akerselva renner gjennom sentrale deler av Oslo by (figur 2), riktig nok utenfor grensene for middelalderbyen. Elva, som fram til Christianias grunnleggelse i 1624, gikk under navnet Frysja, har likevel hatt betydning for byens utvikling allerede fra de eldste tider, både som ferskvannsressurs og som et element i byens transportsystem. Elva måtte krysses dersom en ankom byen fra vest, og var samtidig farbar for mindre båter helt opp til Nedre Foss. Akerselva er også kjent som ei god lakseelv, og fangst av perlemuslinger var en innbringende gjeskjeft (Jerman 2003:27). Nonneseter kloster hadde eksempelvis bruksrettigheter til Akerselva i middelalderen, gjennom sine eiendommer langs vestsiden av elveløpet (Carrasco og Vangstad 2011:7).



Figur 2: Utsnitt av kart fra 1888 (Krum), som viser de delene av Akerselva som blir berørt av tiltaket.

Fra 1500-tallet får elva en sentral posisjon i byens industrielle utvikling, da fossekraften tas i bruk til sagdrift. På det meste var det 24 sager i elva, Nordens største samlede antall vandrevne sagbruk i én elv. Denne driften hadde stor økonomisk betydning for byen. I tillegg ble det langs Akerselva utviklet tett boligbebyggelse på 1700-tallet, siden dette var en naturlig utvidelse fra gamlebyen på østsiden av Bjørvika. Akerselva fortsatte å ha en viktig rolle fram mot og inn i nyere tid, med vandrevet industri i stor skala, for eksempel tekstilfabrikker, bomullsveverier, mekaniske verksteder med mer (Jerman 2003:51).



Byen og elvas nyere historie kommer til uttrykk gjennom mange bevarte kulturminner langs elva. Særlig er de mange historiske broene, slik som Vaterland, Hausmanns- og Ankerbro viktige deler av bybildet. I tillegg ligger mange industribygninger og oppmurte kaier og forstøtningsmurer fra 18- og 1900-tallet langs elvebredden (Abrahamsen 1990 og Norconsult 2011).

### TIDLIGERE ARKEOLOGISKE FUNN I OMRÅDET

Det er ikke blitt gjort marinarkeologiske undersøkelser i den åpne delen av Akerselva tidligere. NMM har heller ikke registrert kulturminner under vann i elva. De senere årene har imidlertid museet stått for flere arkeologiske feltarbeid i berøring med de nedre delene av elva som er relevante for Midgardsormen delprosjekt G.

#### SENKETUNNELPROSJEKTET (2006)

---

I forbindelse med overvåkning av gravearbeidene til senketunnel under Bjørvika i perioden 2005-2008, ble det også gjort omfattende gravning i utløpet av Akerselva. Akerselvas utløp ligger i dag omtrent 750 meter lenger sør enn det gjorde på 1600-tallet, og elveløpet i dette området er skapt av innskjerminger utover i Bjørvikas havnebasseng. Området var altså åpen sjø til utpå 1800-tallet, og det kunne ikke utelukkes at det fantes båt- eller skipsfunn i de dypere lagene.

Akerselva gjennom senketunneltraseen var 17-33m bred (Ø-V), og i N-S retning var elvetraseen omtrent 100 m lang. Forholdene for overvåking av gravingen av Akerselva var ikke tilfredsstillende. Massene som kom opp virket svært forurenset og det var mye moderne skrot. Masse fra flis og leire kom ofte opp blandet med forurensete masser fra lagene over. Resultatet var at det ikke ble samlet inn noe materiale, verken gjenstander eller båter, fra massene i Akerselva.

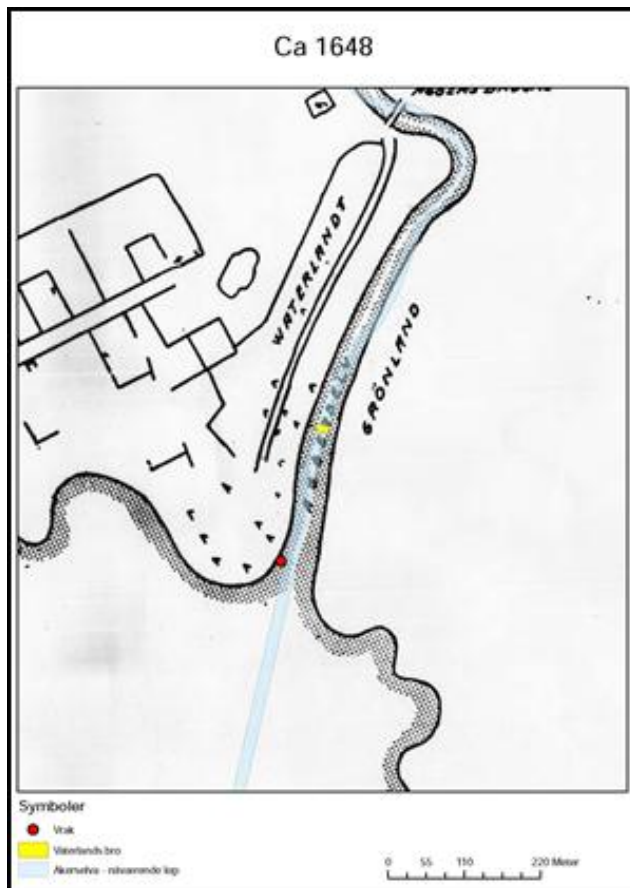
#### BÅTFUNN "VATERLAND P", SCHWEIGÅRDSGATE 8 (2011)

---

I forbindelse med Byantikvarens overvåkning av grøftegraving for Statens Vegvesen Region Øst sitt prosjekt for tilrettelegging av kollektivtrafikken i Schweigaardsgate i Oslo sentrum, ble det påvist deler av et båtskrog i eik. Akerselva ble i 1966 lagt i rør/kulvert i Vaterlandsområdet og funnplassen til båtvraket ligger i dag omtrent 24 meter vest for røret (figur 3).

Båten ble datert til tidlig 1500-tall, og den tidlige dateringen plasserer antageligvis båtfunnet helt i munningen av eller på bredden av selve Akerselva. Dette fordi det var den noe seinere ekstensive sagbruksaktiviteten fra 1530 av som først og fremst bidro til at Akerselvas banker og munningen flyttet seg og vokste seg utover i Bjørvika. Selv om funnstedet er 24 meter unna der Akerselva i dag er lagt i rør, kan dette ha vært elvas opprinnelige løp på denne tiden. Massene og dens avsetningsmønster tyder på dette. Det var en svak helning mot øst

(mot elvas opprinnelige løp) i massene som er tolket som vannavsatte sand- og gruslag avsatt langs elvas banker eller munning.



Figur 3: Eldre kart over Akerselvas løp før kulverten (Kjelstrup 1962:18). Funn av en båt datert 1502 er markert med rødt, Vaterland bro har gul markering.

## Undersøkelsen

### PROBLEMSTILLINGER

Formålet var å avklare om tiltaket kom i konflikt med automatisk fredete eller vernede kulturminner, slik som brygge- og brokonstruksjoner fra middelalderen, samt mer enn 100 år gamle skipsfunn og sjøavsatte kulturlag.

### METODE OG ARBEIDSORGANISERING

Feltarbeidet har metodisk bestått i visuell overvåking av maskingravarbeider utført av entreprenør. I tilfeller hvor det har blitt avdekket mulige eldre strukturer har arkeologer fra NMM foretatt manuelle gravninger. Skriftlig dokumentasjon har blitt samlet i feltdagbøker. Til dokumentasjon av profiler og planskisser er NMMs standard feltskjemaer anvendt. Det har i tillegg blitt tatt en stor mengde foto. Bildene er lagret på museets server og katalogisert ved hjelp av Photostation. Innsamlede funn er vasket, merket og katalogisert i museets database. Det har ikke vært nødvendig med konservering av gjenstandsmaterialet utover dette.



Undersøkelsen foregikk i perioden februar 2012 til september 2013 (ca. 1 år og 8 mnd.). Det ble til sammen brukt 597,6 timer i felt, tilsvarende 79,7 dagsverk. Timeantallet inkluderer også ventetid ved sveisearbeid, maskinfeil og pumpeproblemer med mer. Feltundersøkelsen og etterarbeidet ble utført under ledelse av Elling Utvik Wammer, samt feltassistenter Marja-Liisa Petrelius Grue, Trond Engen, Desmond O`Leary, Tom Bævferfeldt, Jørgen Johannesen, Kristina Steen, Lin Cecilie Hobberstad, Sarah Fawsitt, Andrew Stanek og Christian Rodum, som alle bidro med feltdokumentasjon og diverse annet arkeologisk arbeid. Entreprenørarbeidet ble utført av firmaene Olimb A/S og Skanska ved Marthinsen og Duvholdt. Anleggsleder for M&D var Ole Morten Østby. Siv Hilde Bjørkkjær og Bjørn Rosseland var byggeledere for VAV. Kontakt og informasjon med NMM har i stor grad foregått med disse personene.

Hovedsakelig har feltarbeidet vært organisert som tilkalling av arkeologer ved funn eller mistanke om at eldre kulturminner kunne være berørt. Det var anleggsledelsen som hadde ansvar for dette, men oppringning ble også gjort direkte fra maskinførere. I starten av feltperioden ble det holdt et foredrag for gravemaskinførere og anleggsarbeidere, hvor det ble informert om hvilke funn en kunne regne med å finne.

Stort sett virker det som dette har fungert tilfredsstillende. Organiseringen har likevel vært krevende for museet, og i enkelte tilfeller har det vært problematisk å mobilisere feltpersonell, særlig kveldstid. Ved tilsvarende prosjekter i framtiden bør man derfor vurdere å inngå avtale med tiltakshaver som sikrer at man alltid har tilgjengelig personell, for eksempel som hvilende bakvakt. I starten av prosjektet og i perioder med stor anleggsdrift har det vært kontinuerlig overvåking av gravearbeidene. Uanmeldte inspeksjoner av anleggsområdet har også blitt gjennomført.



#### HMS

Arkeologiske undersøkelser på et anleggsområde fordrer strenge sikkerhetsregler. Norsk Maritimt Museum har bred erfaring fra denne type arbeidssituasjon, og tar HMS (helse, miljø og sikkerhet) på alvor når museet er engasjert i oppdrag av denne art. Tilgang på, og bruk av verneutstyr som synlighetsklær (vinter og sommer), hensiktsmessige hansker, forskriftsmessig skotøy for alle sesonger, hjelm, hørselsvern, vernebriller og førstehjelpsutstyr er obligatorisk på NMMs prosjekter.

Alle deltakende arkeologer gjennomgikk Skanskas sikkerhetskurs for anlegget (PSI). Ingen personskader eller andre uønskede hendelser ble innrapportert i løpet av undersøkelsen.

Figur 4: Arkeologisk feltarbeid i grop A23, iført verneutstyr og synlighetsklær.

## Resultater

I denne delen av rapporten beskrives kulturminnelokalitetene som ble registrert i prosjektet. Gjennomgangen begynner i sør ved Vaterland, og følger elveløpet oppover til Nedre gate. For å gjøre rapporten oversiktlig er det valgt å dele strekningen i fire områder, med broene som skillelinjer. Hvert område blir beskrevet generelt i innledningen til de fire delene.

Navnsetting av lokalitetene er blitt foretatt ut fra nærmeste geografiske stedsnavn/gatenavn. I tillegg refereres det til delstrekninger og punktangivelser i de offisielle plankartene for Midgardsormen-prosjektet (Norconsult/Skanska, figur 1). Flere av lokalitetene har også blitt lagt inn i Riksantikvarens database for kulturminner, Askeladden, hvor de er blitt gitt ID-nummer. Konstruksjonsnummer ble gitt fortløpende gjennom feltperioden, og vil ikke følge den samme kronologien<sup>1</sup>.

### OMRÅDET RUNDT VATERLANDS BRO TIL HAUSMANNS BRO

Nedstrøms Vaterlands bro er begge elvebreddene bebygget med kaifronter i stein. Fra Vaterlands bro og nordover er den vestre bredden bebygget med større hus fra de siste 200 år (figur 7). Østbredden er i dag brukt som park, med skrånende steinfylling/polstring som avslutning mot elven. Eldre kart og bilder viser at det trolig fra slutten av 1600-tallet lå en del småhusbebyggelse både langs vest- og østbredden i dette området (figur 5 og 10).

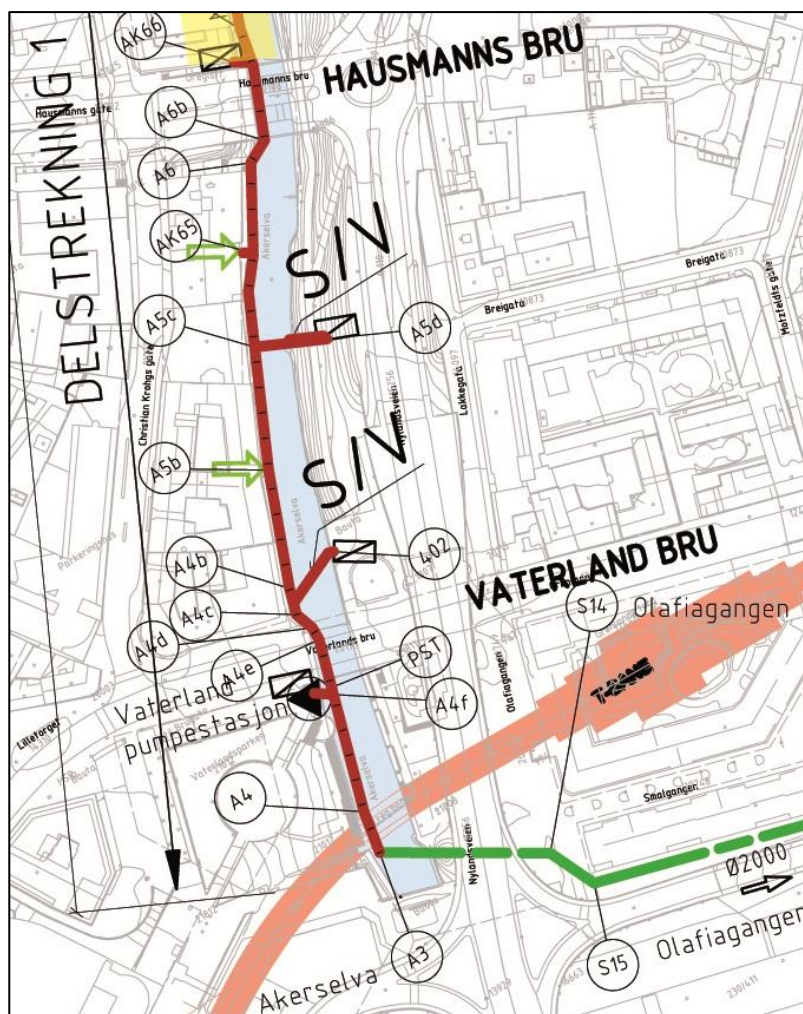


Figur 5: Området fra Vaterlands bro mot Hausmanns bro, bilde tatt ca. 1900 (Moland 2011:112).

<sup>1</sup> Konstruksjon 7 utgår. Denne lokaliteten ble gitt nummer i felt, men i ble avskrevet etter nærmere undersøkelse.

Bakgrunnen for bosetningsekspansjonen oppover langs denne delen av Akerselva er noe uklar. Som nevnt innledningsvis, kan det ha vært en naturlig utvidelse av gamlebyen i øst. De tilgjengelige kildene indikerer imidlertid at byggingen av Vaterlands bro i 1656 har vært viktig for ekspansjonen, særlig på østsiden av elva. Ut fra Geelkircks kart (figur 3) ser det ikke ut til at det fantes hus i dette området i 1648, men kartet er svært udetaljert når det gjelder bebyggelse. Ifølge Jermann (2003:33) skal et kongelig reskript av 17. oktober 1636 ha befalt alle beboere i byen, som ikke hadde råd til å bosette seg i Kvadraturen, å flytte til strøket ved «Aggerhouses elv», mellom Sagene og den nærmeste broen mot elvemunningen. Den sørligste kjente broen på denne tiden var «Agers bro», som enten lå ved dagens Nybrua eller ved Nedre foss (se diskusjon under tolkning av konstruksjon 6). Det virker derfor som bosetningen fra offentlig hold ble styrt noe mer nordlig retning.

I denne delen ble Midgardsormen gravd ned i elvebunnen langs den vestre siden av løpet, med to krysningspunkter (figur 6). Elvebunnen besto av svært forurenset, mørk masse og en god del moderne skrot. Direkte under dette kom grå steril leire. Dette delområdet ble derfor nedprioritert, og det ble i liten grad gjennomført overvåkning av gravearbeider. Det ble imidlertid foretatt enkelte befaringer som følge av oppkalling fra entreprenør.



Figur 6: Detaljkart over Midgardsormens trasé i området Vaterlands bro til Hausmanns bro (Norconsult/VAV).



Figur 7: Området sør for Hausmanns bro, mot Vaterland, i anleggsperioden.

I forbindelse med gravearbeider like nord for Vaterland bro, ble det påtruffet eldre tømmer/tømmerkonstruksjoner. En befaring ble foretatt 22.03.12 ved Marja-Liisa P. Grue og Trond Engen. Det ble dokumentert tømmerkonstruksjoner på to lokaliteter på vestsiden av Akerselvas løp.

Like nord for Vaterlands bro, om lag to meter utenfor murlivet av "moderne" bygning lå det en stokk parallelt med bygningen (figur 8). Stokken var synlig i 4-5 meters lengde. Den så ut til å ligge in situ, omgitt av fyllmasser. Lag med homogen sjøavsatt leire lå på et nivå ca. 20-30 cm under stokken. Like over stokken ble det funnet keramikk, der de eldste skårene ble datert til 1700-tallet (muntlig meddelelse H. Vangstad). Få meter nord for stokken, om lag en halv meter høyere enn den, var det rester av en steinmur for avgrensning av elvas vestre bredd. Løsmasser gjorde det vanskelig å få en klar sammenheng mellom stokk og mur, men det er ikke usannsynlig at stokken kan ha utgjort en del av fundamenteringen for denne steinmuren/forlengelsen av den, eventuelt en eldre mur.



Figur 8: Trestokk in situ, under fundamenteringer for bygning.

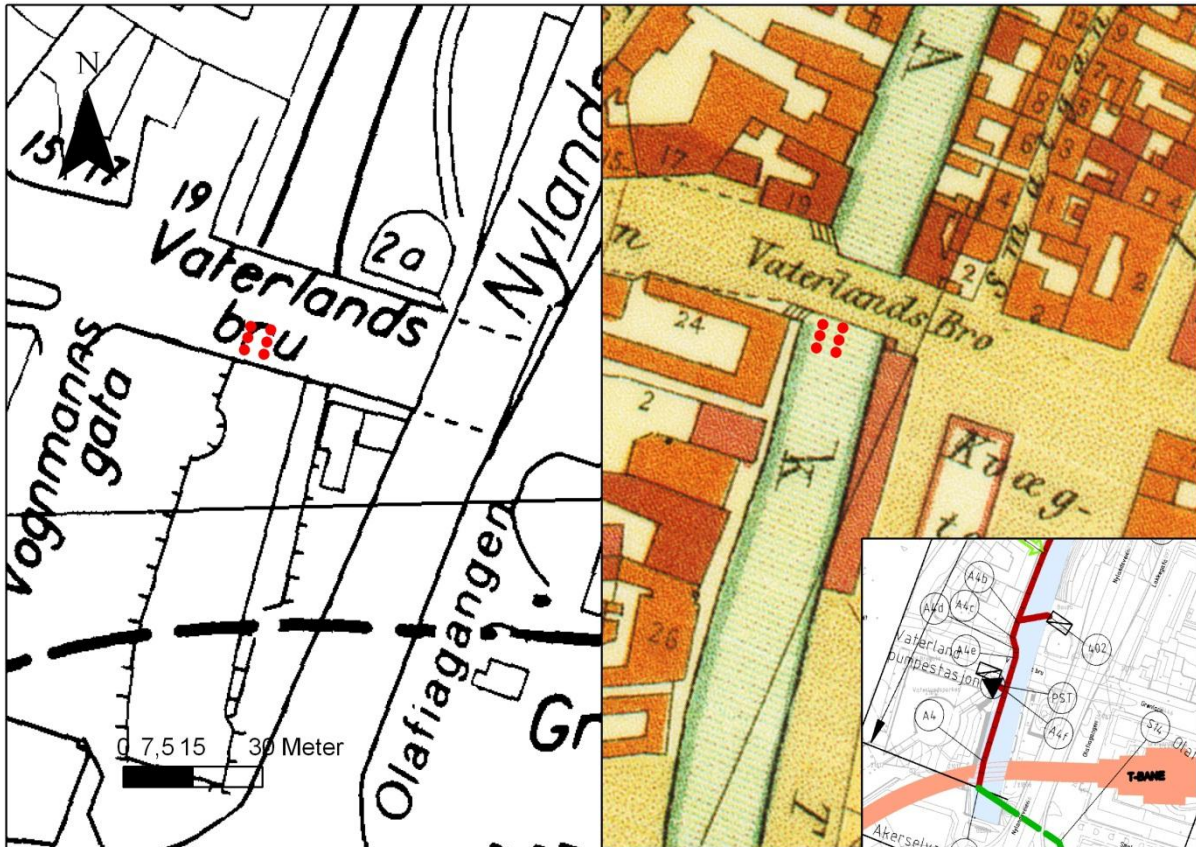
Rundt 50-100 meter nord for ovennevnte sted, like inntil murlivet for bygning nummer 2, på nordsiden av Vaterland bro, var det avdekket en 4-5 vertikalt stående tømmerstokker/påler. Pålene kan ha sammenheng med bygget, og benyttet som en slags forstøtning/fundamentering. Bygningen er eldre enn bygningen sønnenfor, og antatt alder tilsier at en fundamenteringsmåte ved bruk av påler ikke var avleggs.

Ingen av disse strukturene er lagt inn i Askeladden, da de trolig har sammenheng med bygninger på land av nyere dato.

#### KONSTRUKSJON 4

I forbindelse med gravearbeid under Vaterlands bro (ny del), dukket det opp vertikale trepåler fra leirebunn. På grunn av svært forurenset grunn, og store problemer med innsig av vann, ble dokumentasjon av konstruksjonen (K4) overlatt til anleggsarbeiderne. Det ble ansett som tilstrekkelig med fotodokumentasjon og uttak av dateringsmateriale.

Ut fra bildematerialet og en kort befaring, ser K4 ut til å bestå av to rekker av påler, orientert i elvas lengderetning/tversgående av broa.



Figur 9: Utsnitt av kart som viser plasseringen av K4, under Vaterlands bru. Kart t.v. er av moderne dato, kart t.h. er fra 1888, hvor kun den gamle delen av broen eksisterer.

#### Prøver

To skiver av pålene ble innlevert til dendrokronologisk datering. Ingen av disse ga resultat.

#### Tolkning

Ved Vaterland har det vært bro over Akerselva i svært lang tid. De eldste opplysninger vi kjenner til viser at broen ble bygget i 1654<sup>2</sup>. Denne skal ha blitt ombygget i 1830-årene. Den nye delen av broen ble bygget på 1930-tallet i betong (Norconsult 2011:6). Spørsmålet er derfor om trepålene vi fant var rester av den eldste broen, eller om det har vært støtte/forskaling til brobyggingen på 1900-tallet?

<sup>2</sup>) Kilde: [http://no.wikipedia.org/wiki/Vaterlands\\_bro](http://no.wikipedia.org/wiki/Vaterlands_bro)



Figur 10: Gamle Vaterland bro, malt av den engelske maleren John William Edy, ca. 1800 (Wikimedia Commons). Bildet er malt fra oversiden, ned mot Bjørvika, hvor man kan skimte mastetoppene i bakgrunnen.

Norconsult skriver i sin rapport:

*«Vaterland bru består av en gammel del og en ny del. Det er antatt at den gamle delen står på trepeler til berg. Den nye står på stålpeler til berg. Brua gjennomgikk en omfattende restaurering og forsterkning i 1996-97. I 1988 ble det foretatt en midlertidig understøttelse av betongbrua med 6 stålpeler. Man må regne med at pelene står igjen i bakken og at de kan være kappet noe under elvebunnen. Det er to rekker med peler, som står i avstand 4,6 m fra landkarene på hhv. øst- og vestsiden. Avstanden er angitt fra der den vertikale delen der buen lander. Dette betyr at tre av pelene står i traseen for det minste maulrøret. De står i avstand hhv. ca. 0, 5 og 8 m fra oppstrøms brukant.»*

Da reparasjonspålene skal ha bestått av stål, er det sannsynlig at trepålene stammer fra byggingen av den nye broen på 1930-tallet. Det er imidlertid ikke brakt på det rene hvorvidt man ved ombyggingen av den gamle delen i 1830-årene brukte trepåler, eller om broen ble anlagt på nøyaktig samme sted som den tidligere broen. Trepålene kan også komme fra en enda eldre bro enn den fra 1654, selv om en slik bro ikke framgår av kart fra 1648. Da man ikke fikk resultat fra dateringsprøvene, blir dette spørsmålet ikke endelig besvart.

## KONSTRUKSJON 8

Befaring 14.01. 2013, ved Elling Utvik Wammer. Funn av 3 vertikale trepåler i leira ved graving oppstrøms Vaterland bru. Pålene sto på rekke i elveretningen med ca. 1 meters mellomrom. Innmåling ble foretatt av Skanska.



Figur 11: En av trepålene funnet i stående vertikalt ned i elvebunnen nord for Vaterland bru. Stokken har tydelige hoggespor og en tilspisset nedre ende.

#### Stratigrafi

Det ble ikke observert interessant stratigrafi i området. Over steril grå leire var det mørke forurensete fyllmasser.

#### Prøver

En prøve tatt og sendt til dendrokronologisk datering. Denne ga ikke resultat.

#### Tolkning

Bilder fra Akerselva fra rundt år 1900 viser at påler ble rammet ned i sjøbunnen både som forskaling og stilas i forbindelse med byggearbeid langs elva (Moland 2011:111). En naturlig tolkning av stokkene er at disse har hatt en slik funksjon.



## KONSTRUKSJON 9

Befaring foretatt den 07.03. 2013 ved Elling Utvik Wammer. Oppdaget trepåler i overgang mellom omrotete fyllmasser og grå leire. 4-5 runde påler med ca. 10cm diameter sto på rekke på tvers av elveløpet. Denne pålerekken ble innmålt. Pålene ble gravd opp, og stakk ca. 1m ned i leira. De fleste var hugget spiss i endene. Én hadde firkantet snitt og sammenføyningsspor i toppen.



Figur 12: Relativt tynne trepåler som sto ned i leiregrunn i elveløpet.

Ved videre graving kom det fram flere lignende påler oppstrøms for disse, men det var ikke innmåler tilgjengelig fra entreprenør, og flere ble tatt opp uten nøyaktig posisjonering. Man gikk over til manuell innmåling av påler ca. 4-5m oppstrøms for den første rekken. Av denne grunn mangler en del av konstruksjonen.

#### Stratigrafi

Det ble observert lignende stratigrafi som ved K8. Over steril grå leire var det mørke forurensete fyllmasser.

#### Prøver

Da trepålene ikke var tykke nok til å kunne gi dendrokronologisk datering, ble det ikke prioritert å sende inn materiale fra denne konstruksjonen. Ut fra flere observasjoner av

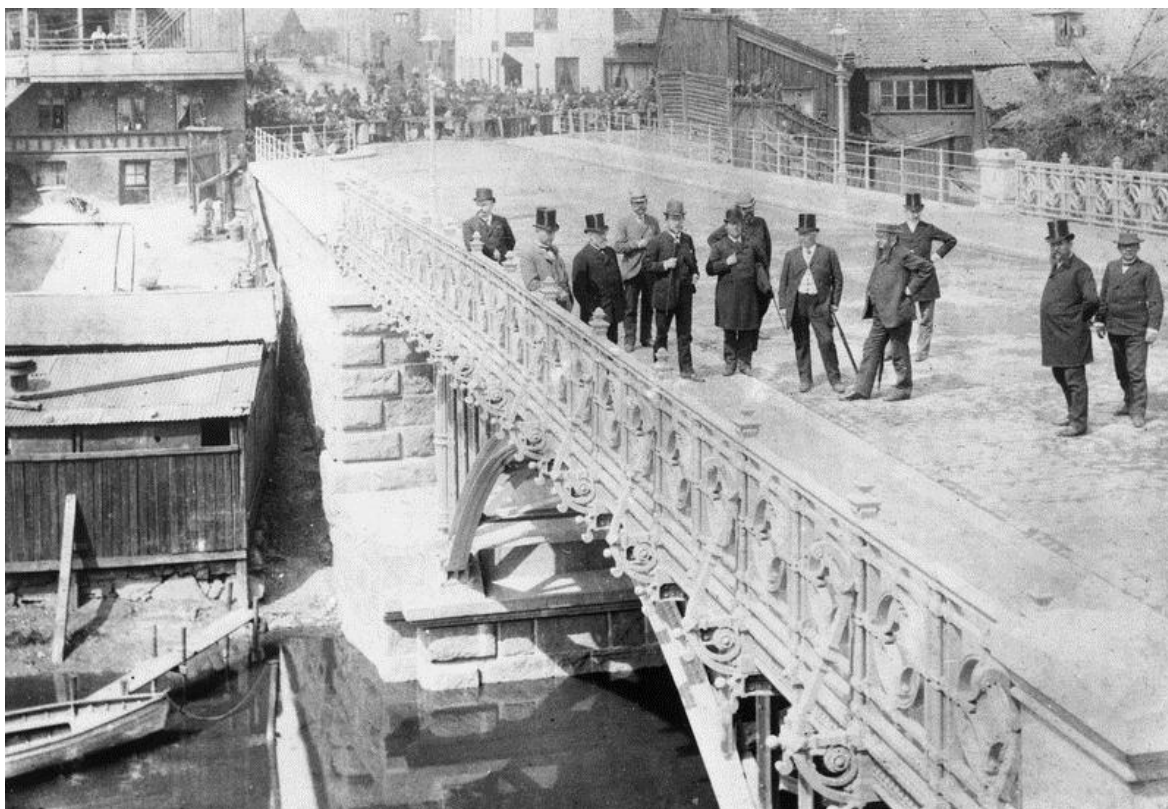
moderne bearbeidingsteknikk og malingsrester på en av trestokkene, ble det konkludert med at disse trepålene ikke ville være relevant å datere med C14-metoden.



Figur 13: Utsnitt av kart som viser plasseringen av K9, nedstrøm Hausmanns bro. Kart t.v. er av moderne dato, kart t.h. er fra 1888.

#### Tolkning

En tolkning i felt var at de tynne pålene kunne utgjøre et fiskeanlegg. Med tanke på laksefiskets lange historie i Akerselva, kunne da disse ha høy alder. Tynne påler tydet ikke på større kai eller brygge. Bilder fra Akerselva fra rundt år 1900 viser imidlertid at påler ble rammet ned i sjøbunnen både som forskaling og stilas i forbindelse med byggearbeid langs elva, i tillegg til å være småbåtfortøyninger (figur 14). Det er grunn til å tro at slike anlegg stadig måtte byttes ut som eller erstattes som følge av slitasje. Dette kan være grunnen til at påler ble observert i konsentrasjoner.



Figur 14: Bilde fra åpningen av Hausmanns bro i 1892. Til venstre for brofoten synes til en mindre brygge, sannsynligvis av samme type trepåler som ble funnet under graving i dette området (Oslo Museum, Byhistorisk samling).

## KONSTRUKSJON 10

---

Under den vestlige foten av Hausmanns bro ble det observert to tynne trepåler, som sto vertikalt plassert omsluttet av grå leire.

### Prøver

Da trepålene ikke var tykke nok til å kunne gi dendrokronologisk datering, ble det ikke prioritert å sende inn materiale fra denne konstruksjonen.

### Tolkning

Konstruksjonen er trolig av samme type som K9, det vil si rester av småbåtfortøyning e.l.

## LOKALITET A5D

---

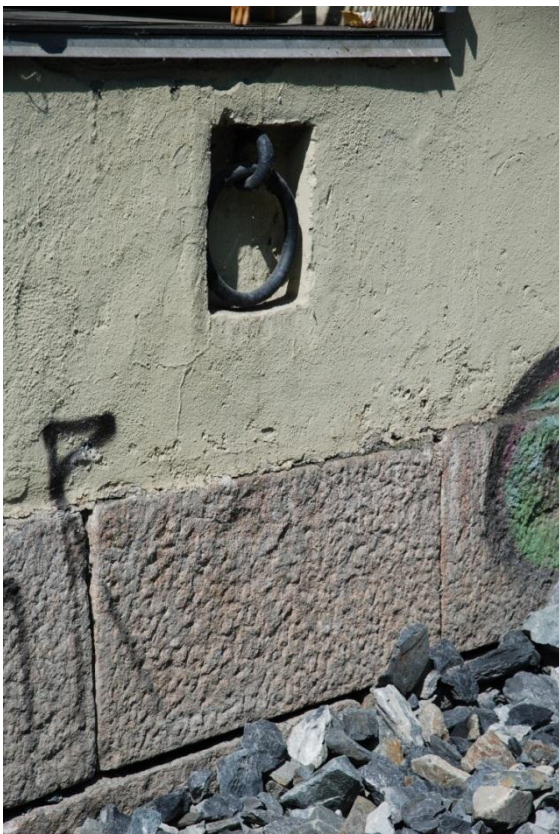
Befaring og overvåkning ble utført av Lin Cecilie Hobberstad den 18.09.13, og Christian Rodum den 19.09, etter oppringning fra entreprenør om at de hadde støtt på noen tømmerstokker under graving på østsiden av Akerselva, ved krysning A5d. Da feltpersonell kom til utgravningsområdet lå det fremme fire horisontalt parallelle stokker på ca. -3 meter målt fra dagens bakkenivå. Utgravningsområdet var en ca. 3 meter bred sjakt som gikk fra bredden av Akerselva og østover. Sjakta gikk ca. tre meter ned til der stakkene ble oppdaget.

Undersøkelse av lagene over trestokkene viser at det meste trolig var påfylte fyllmasser da alt fra moderne glass til 1600-tallskeramikk lå i samme lag. Profilvegg i sør viser et lag med ca. 0,5 meter med moderne grus i øverste nivå. Resten var trolig omrotet fyllag. Laget besto av rødbrun sandholdig leire til dels spettet med sagflis. Fyllmassene inneholdt alt fra rød og gul rennesansetegl, grov keramikk med glasur, skomateriale, brunt glass, kritt Piper samt noen flintknoller og beinmateriale (to kjeveben trolig fra gris).

Det var uvisst om trestokkene som lå under fyllaget var en del av denne utfyllingen eller om de lå under dette. Over de parallelle trestokkene lå det en skiferhelle som muligens kunne være fra samme konstruksjon. På grunn av tidspress og siden lagene over stokkene ble tolket som påfylte masser ble det avgjort at det aktuelle området ble gravet frem ned til tømmerstokkene og at resten ble undersøkt nærmere dagen etter. Dagen etter var gropen vannfylt og noe utrast fra profil. Det var ikke mulig å gjøre annet enn fotodokumentasjon. Moderne nedgravning for rør har trolig kappet stokkene observert dagen før. Et par stokker kom til syne på nordsiden av moderne nedgravning. Noe tegl i jord/sand rett under disse (tynt lag), deretter ned på grå leire.

#### OMRÅDET HAUSMANNS BRO TIL NYBRUA

Oppstrøms Hausmanns bro er den vestre bredden bebygget med større hus fra de siste 200 år. På muren ca. 1m over vannnivå ble det i dette området observert flere ringer i jern, som trolig har vært brukt til fortøyning eller varping av båter (figur 15).



Figur 15: Fortøyningsring på bygning som vender mot Akerselva.

På denne siden av elven er det mer eller mindre sammenhengende bebyggelse forbi svingen hvor elven dreier mot vest. De siste 50-100m mot Nybrua er naturlig elvebakke (figur 16). Øst- og (etter svingen) nordbredden er i dag brukt som park, med polstret mur som avslutning mot elven. I området ved svingen er skråningen relativt bratt, som kan indikere at denne delen av elvebredden har blitt erodert.

Kart fra ca. 1700 viser at bebyggelsen trolig har strukket seg opp til de øvre områdene allerede da, men at dette også var grensen for «urban» bebyggelse på denne tiden. På nordøstsiden av området lå det jordbruksland, og mot nordvest langs elvas fortsettelse ser det ut til å være upløyd mark.



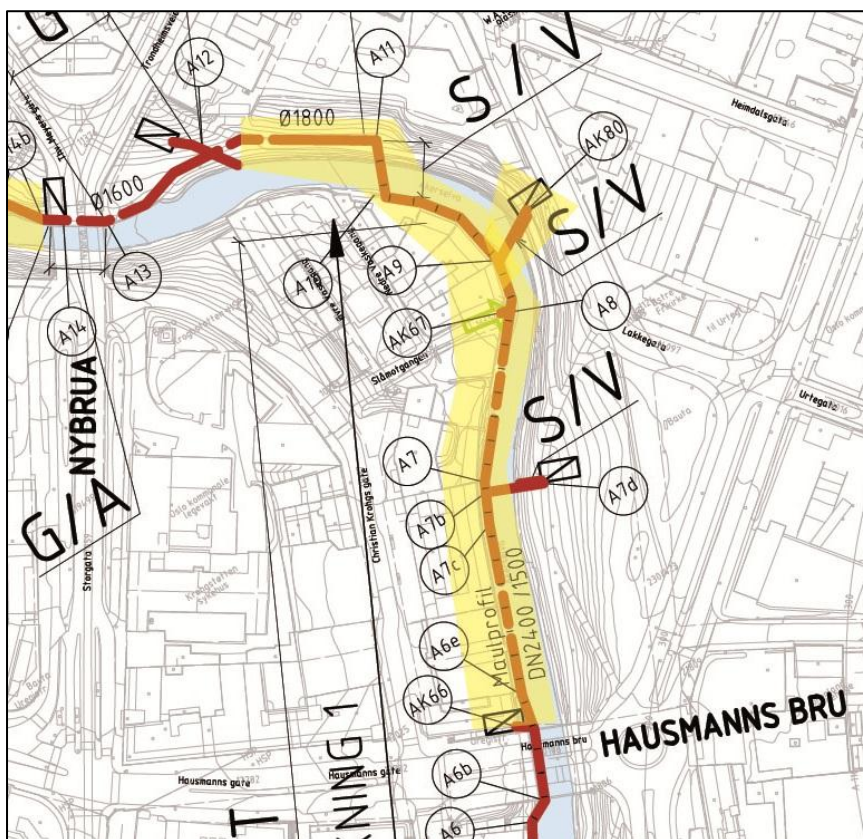
Figur 16: Området like nedstrøms for Nybrua. Bilde tatt mot øst.

Lokaliteten hvor Hausmanns bro ligger kan være interessant i en maritim sammenheng. Rundt 1700 etableres gateløpet som vi i dag kjenner som Hausmanns gate. Dette var trolig et hovedveifar øst-vest i den tidlige perioden av bebyggelsen langs Akerselva. På flere kart fra 17-1800-tallet, ser gaten ut til å fortsette på østsiden. Da disse veiene stopper på elvebredden, er det ikke usannsynlig at dette kan ha vært et fergested, hvor folk kunne bli rodd over elva i båt.

Store deler av området ble i utgangspunktet ansett for å ha et høyt potensial for marine kulturminner (figur 17). I den søndre delen ble det observert fortøyningsgods, som er ansett

som en indikator på havneaktiviteter. I tillegg skulle Midgardsormen graves ned i innsiden av elvesvingen, som er det området hvor en meandrerende elv vil avsette masser. Det kunne derfor være oversedimenterte eldre funn i dette området. Funn tidlig i prosjektet på nordsiden av elven, gjorde at også denne siden ble vurdert som potensiell med tanke på funn. Det ble derfor lagt opp til relativt høy grad av overvåkning i dette delområdet.

I løpet av feltperioden viste stratigrafien seg å være mindre innholdsrik enn antatt. Fra Hausmanns bro til krysningspunktet A10-A11 besto elvebunnen av forurenset, mørk masse. Direkte under dette kom grå steril leire. Eventuelle oversedimenterte eldre lag i svingen kan være ødelagt i forbindelse med den tidligere husbyggingen her. Vest for A11 besto massene i stor grad av jord og stein, trolig påfylte lag, men med lite gjenstandsfunn.



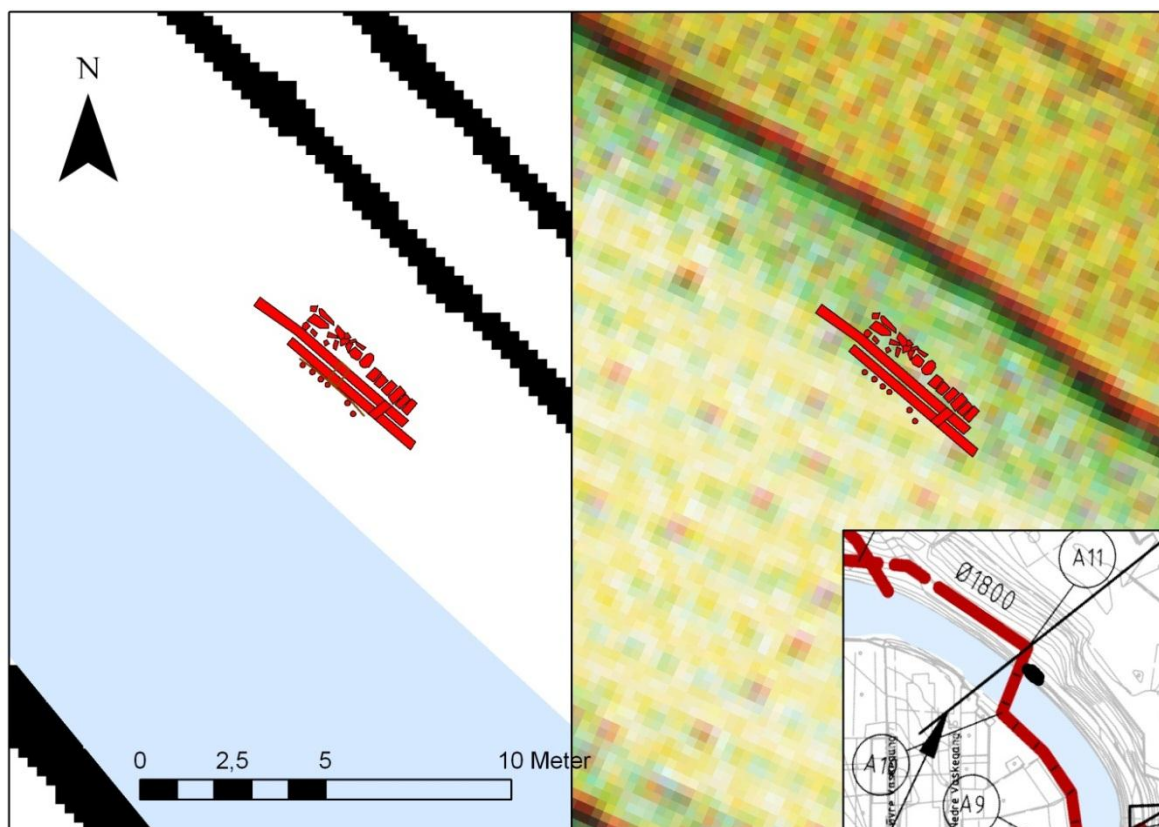
Figur 17: Detaljkart over Midgardsormens trasé i området Hausmanns bro til Nybrua. Gult område markerer hvor man tidlig i prosjektet anså potensialet for marine kulturminner for å være størst (Norconsult/VAV, bearbejdet av NMM).

#### KONSTRUKSJON 2 OG 3, ID. 173510

Punkt A11 ligger elvebredden på N-siden av Akerselva, oppstrøms for den sørligste markerte svingen. Her vil Midgardsormen krysse elva over til S-siden. Lokalisering av punktet framgår av figur 18. I området ble det avdekket to konstruksjoner, kalt K2 og K3, et oversiktsbilde ses i figur 19. Lokaliteten ble oppdaget under fjerning av polstringsmur og bakenforliggende jordmasser. NMM foretok en utgravning for å dokumentere de konstruksjoner som kom fram. Feltarbeidet ble utført av Marja-Liisa Petrelius Grue og Elling Utvik Wammer.

## Konstruksjon 2

K2 begynte i vannet (ca. 20cm dybde), med en rekke av trepåler som sto vertikalt opp fra leirbunnen. 6 påler ble innmålt i tilknytning til resten av konstruksjonen, men det ble også observert flere enkeltpåler langs elveløpet, som indikerer at en større strekning av elva har hatt trepåler i front mot vannet. Pålene som ble gravd opp og tatt på land var tilhugget og spisset i den nedre enden (figur 20).



Figur 18: Utsnitt av kart som viser plasseringen av lokalitet K2 og K3, ved byggegrupp A11. Kart t.v. er av moderne dato, kart t.h. er fra ca. 1888.

Alt trevirke i K2 besto av nåletre. Trepålene holdt på plass to rader med horisontale kraftige stokker, mellom 20-25cm i diameter. Disse lå parallelt med elva og ca. 5cm avstand mellom hverandre, i retning NV-SV. På to steder hadde disse stakkene 25cm brede laftehakk med rester av tversgående tømmer/planker. I en av stakkene ble det registrert en treplugg, som stakk ut i mellomrommet mellom stakkene. På innsiden av stakkene lå minst 6 planker, orientert på tvers av elva og de to stakkene. Plankene var ca. 25cm brede. Disse lå tett, og dannet en plating.



Figur 19: Oversiktsbilde over konstruksjonene 2 og 3 under graving. Sammen er de tolket som en mulig vaskebrygge, kanskje den eneste bevarte i Oslo?



Figur 20: Nedre ende av to av trestokkene som sto vertikalt ned i elvebunnen, del av K2.





Figur 21: Lagvis oppbygd trekonstruksjon, K2.

### Konstruksjon 3

På innsiden av de to parallelle stakkene, i den vestlige delen av det undersøkte området, ble det registrert en ansamling av steiner som ikke virket tilfeldig (figur 22). Steinene hadde diameter mellom 20-50cm, og så ut til å være lagt opp i to rekker på to høydenivåer. Totalt var konstruksjonen ca. 0,5m høy, og startet i overkant av K2. Bredden på K3 var 2,3m. Utstrekning innover i elvebredden fra elva kunne ikke fastslås, siden dette området ikke var avdekket, men var 85cm på dokumentasjonstidspunktet.



Figur 22: K3, steintrapp som ledet ned til bryggen ved elvebredden (K2).

### Stratigrafi

Det ble foretatt en enkel oppmåling av stratigrafien i elvebredden. Fra vann-nivå opp til 0,5m var det grå, svært kompakt silt med jernutfelling. Både K2 og K3 lå i dette laget. Fra 0,5m til 1m over vannstand, samme type masser, men med brungrå farge. Fra 1m og oppover besto massene av gråbrun jord/humus med mye røtter.

### Gjenstandsfunn og prøver

Kun ett funn ble registrert, en krittpepestilk. Denne ble funnet direkte i overkant av en av de parallelle stakkene i K2. Det ble sagt to 2 dendroprøver fra K2, begge fra pålene i elva. Ingen av disse ga resultat.



#### Tolkning

Det er naturlig å tolke K2 som en kaifront eller del av en brygge. Hva denne bryggen har hatt slags funksjon kan ikke sies med sikkerhet. K3 tolkes som en trapp, og ser ut til å være anlagt i forhold til K2, kanskje som en nedgang til treplattingen? Det er imidlertid ikke sikkert den ble bygget på samme tid. Stratigrafien gir ikke klare svar på om K3 ligger over eller i samme nivå som K2.

Stedsnavn i nærområdet indikerer kanskje kulturminnets funksjon og alder: På motsatt side av elven finner vi gatenavnene Øvre og Nedre Vaskegang. Vaskegang-navnene skal vise til at det her var vaskeplasser, og gatenavnene skal stå på kart fra ca. 1710<sup>3</sup>. Årsaken til at treplattene lå så lavt kan være at man skulle kunne nå ned til vannet med hendene. Litografiet fra Vaterland bro (figur 10) viser personer som vasker tøy på denne måten. Dette er et interessant funn, fordi det kan være den eneste kjente bevarte vaskebryggen i byen.

---

#### KONSTRUKSJON 5

---

I forbindelse med gravearbeid på strekningen A12-A13, dukket det høsten 2012 opp vertikale påler i leiregrunn under fyllmasser. Stedet ble gravd vått, så hverken sikker kontekst eller posisjon kunne angis.

Den 21.01. 2013 ble det igjen meldt om framgravd treverk i det samme området, noe nærmere Nybrua. Arbeidet ble stanset inntil arkeologer fra NMM ankom stedet. Ved videre graving kom det fram en horisontal stokk, ca. 4-5m lang, som lå i rødlige sand- og leirmasser tolket som elvesedimenter. I den østre enden av stokken lå et mindre stykke tre (ca. 0,5m lengde) på tvers av den første (over), og det så ut til å være innfellingsspor i den underste. Begge stokkene var i dårlig forfatning, og var ikke egnet for dendrokronologisk datering.

I den østre enden ble det observert en ansamling av kanthuggete, større kampestein, som så ut til å være lagt opp i en mur. Bunnen av denne lå i samme høydenivå som toppen av trestokkene. Det var leire og sand mellom steinene i muren. Direkte over muren ble det registrert en nyere fibermatte. Muren har trolig vært skadet i overkant i forbindelse med anlegning av gangvei som har gått langs elva på stedet. Maskinfører rapporterte at det hadde kommet opp mye lignende stein vest for muren, over funnstedet for den første horisontale stokken. Det ble ikke gravd videre mot øst i første omgang, siden det skulle spundes.

#### Prøver

En skive av pålen funnet 2012 ble tatt inn til dendrokronologisk datering (Prøve nr. 9)  
En skive av pålen funnet 2013 ble tatt inn til dendrokronologisk datering (Prøve nr. 11)  
Ingen av prøvene ga resultat.

---

<sup>3</sup> [http://no.wikipedia.org/wiki/SI%C3%A5motgangen\\_og\\_Vaskegangene](http://no.wikipedia.org/wiki/SI%C3%A5motgangen_og_Vaskegangene)

### Tolkning

Materialet var i dårlig forfatning og det er ikke grunnlag for å konkludere med at treverket utgjør en fast konstruksjon. Dybden trestokken ble funnet i, under den antatte muren, gjør at det virker sannsynlig at treverket var lagt ned som et bindingsverk for muren. Det hadde kommet mye hogget stein opp av sjakten før museet ankom stedet, noe som sannsynliggjør at muren har fortsatt nordover.

### OMRÅDET VED NYBRUA TIL ANKERBRO

Nybrua er bygget på en naturlig terskel i elva bestående av berg. Denne kom for dagen under gravingen under broen. Oppstrøms Nybrua er begge elvebreddene naturlig elvebakke, men det er anlagt gangs- og sykkelvei på den østre/nordre bredden (figur 23). Eldre kart viser at det har vært liten grad av bebyggelse i disse områdene før utpå 1800-tallet.



Figur 23: Området oppstrøms Nybrua. Bilde tatt mot Ankerbro.

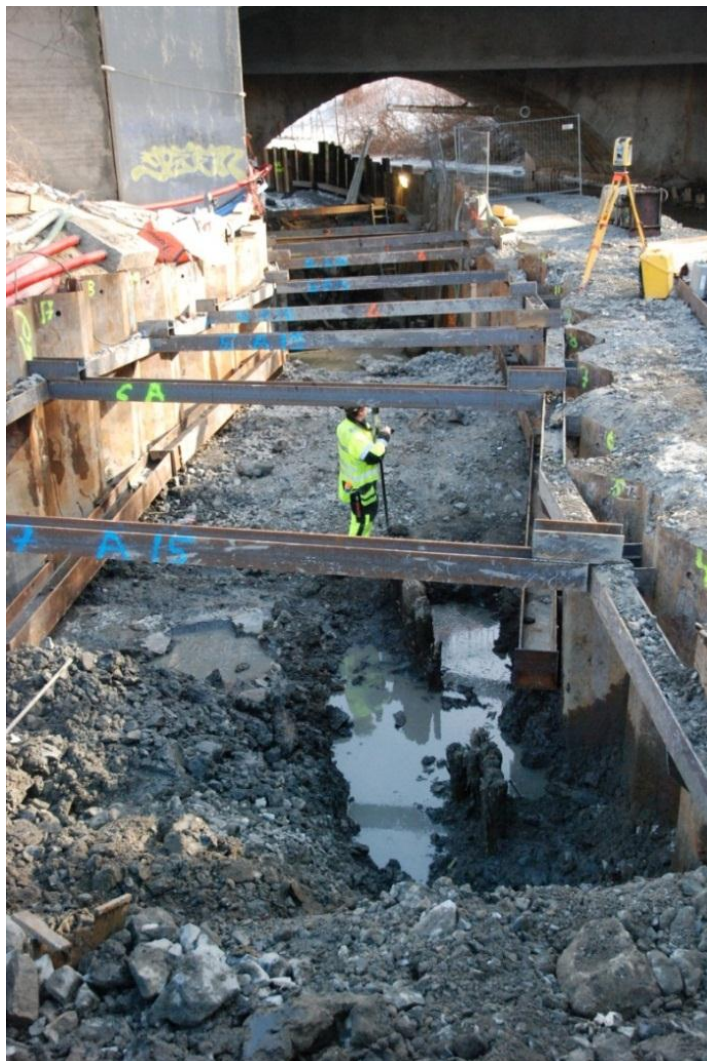
Området ble i utgangspunktet vurdert til å ha et høyt potensial for bevarte marinarkeologiske funn, på tross av at aktiviteten på land ser ut til å ha vært mindre i dette området enn lenger nede, ut fra eldre kart. Elven flyter stille på stedet, og området er lite berørt av moderne inngrep. Midgardsormen skulle opprinnelig graves ned i elvebredden, men dette ble endret til pressing under bakken fra A15 til A18 (ovenfor Anker bro). Det ble derfor gjennomført relativt lite overvåking i dette delområdet.



Figur 24: Detaljkart over Midgardsormens trasé i området Nybrua til Anker bro. Gult område markerer hvor man tidlig i prosjektet anså potensialet for marine kulturminner for å være størst (Norconsult/VAV, bearbeidet av NMM).

## KONSTRUKSJON 6

Mellom Nybrua og grop A15 ble det høsten 2012 observert trepåler under våt graving. Disse manglet kontekst, men ble likevel dokumentert og dateringsmateriale sikret. Under graving under Nybrua og i forlengelsen mot nordvest, i mars 2013, ble det observert vertikale trepåler stilt tett samlet på rekke langs elven. Pålerrekken startet omtrent ved det nordre brukaret på Nybrua, og fortsatte i en mer nordlig retning enn bruas orientering. Konstruksjonen ble dermed ikke tolket å være en direkte del av brua.



Figur 25: Del av rekke med trepåler, K6, trolig bygget som innskjerming av elven, for å unngå erosjon av fundamentene til Nybrua.

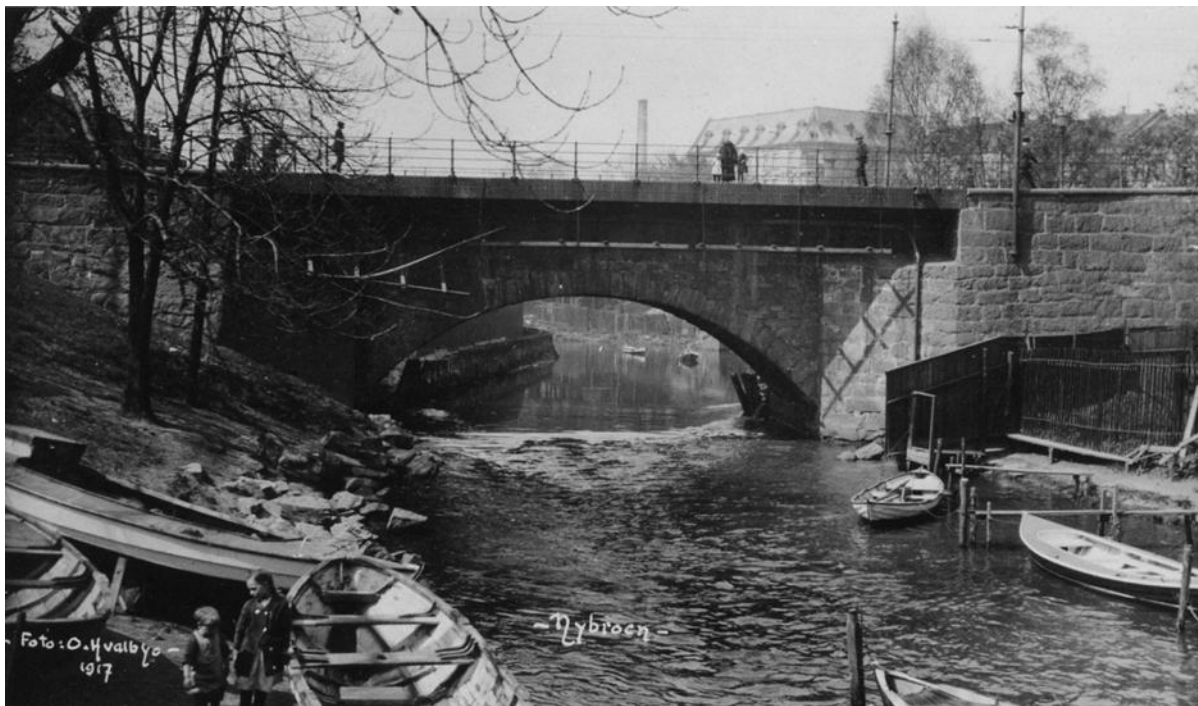
#### Prøver

Dateringsprøver ble saget ut fra to av stoplene i forbindelse med undersøkelsene i mars 2013. Materiale innsamlet i 2012 ble ikke prioritert ettersom det manglet helt sikker kontekst.

#### Tolkning

På stedet hvor Nybrua står i dag, ser det ut til å ha ligget en bro kalt Aggers Brücke allerede på 1600-tallet. Denne ser man bl.a. på Geelkircks kart fra 1648 (figur 3). Jerman (2003:35) mener imidlertid at dette er den samme broen som lå ved Nedre Foss, best kjent som Grünerbrua. Da kildene spriker på dette punktet, får spørsmålet stå åpent.

Da trepålene først dukket opp ved Nybrua, var den første tolkningen at dette kunne være brofundamenter for en av de tidligste broene i Oslo. Denne tolkningen ble mindre sannsynlig etter hvert som rekken stadig fortsatte mot nord. Bilde fra 1917 (figur 26) viser en innskjeringsvegg av trepåler i samme område. På dette stedet er elva på det smaleste, og det ble også observert en grunn terskel bestående av berg under dagens bro. Ettersom elva trolig gikk stri her i perioder, synes det naturlig at man etablerte erosjonssikring for fundamentene.



Figur 26: Bilde av Nybrua fra 1917. Flere av kulturminnetypene som ble registrert opptre på dette bildet, bl.a. innskjeringsvegg, småbåtfortøyninger og stakittgjerde.

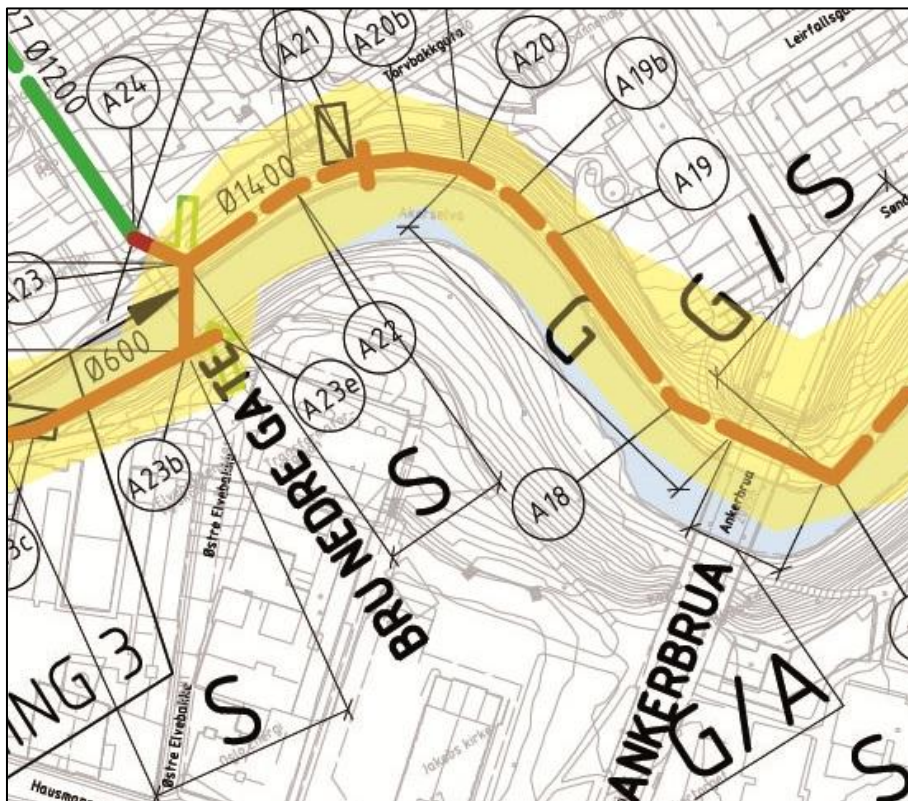
### OMRÅDET ANKER BRO TIL NEDRE GATE

Oppstrøms Anker bro er begge elvebreddene naturlig elvebakke, men det er anlagt gang- og sykkelvei på den østre/nordre bredden (figur 27). Eldre kart viser at det har vært liten grad av bebyggelse i disse områdene før utpå 1800-tallet.

Området ble i utgangspunktet vurdert til å ha et høyt potensial for bevarte marinarkeologiske funn, på tross av at aktiviteten på land ser ut til å ha vært mindre i dette området enn lenger nede, ut fra eldre kart. Elven flyter stille på stedet, og området er lite berørt av moderne inngrep. Det ble derfor gjennomført relativt mye overvåkning i dette delområdet.



Figur 27: Området oppstrøms Anker bro, før anleggsarbeidet ble igangsatt. Funnsted for K1 er ved lykestolpen til høyre.

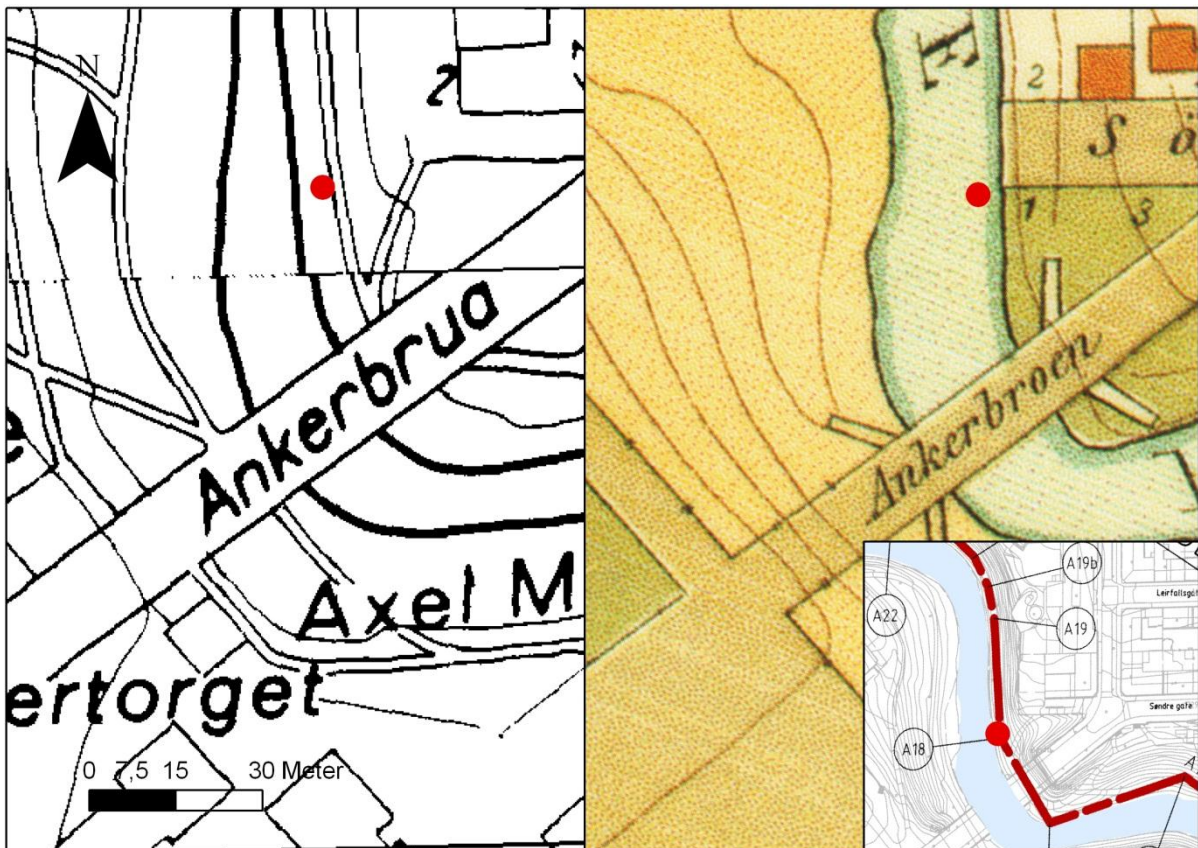


Figur 28: Detaljkart over Midgardsormens trasé i området Anker bro til Nedre gate. Gult område markerer hvor man tidlig i prosjektet anså potensialet for marine kulturminner for å være størst. (Norconsult/VAV, bearbeidet av NMM).



## KONSTRUKSJON 1, ID. 175313

Grop A 18 ligger NV for brofestet til Anker bro på Ø-siden av Akerselva. Stedet ligger like ovenfor/i innsiden av en markert sving i elveløpet. Lokalisering av gropen framgår av figur 29. Det ble fra entreprenør meldt fra til museet om et mulig funn av båt like utenfor gropen. Funnet ble gjort da man grov en grøft for å løse et problem med oljeforurensning. NMM foretok en utgravning/dokumentasjon for å avklare om funnet var omfattet av Kulturminnelovens § 14. Feltarbeidet ble utført av Marja-Liisa Petrelius Grue og Elling Utvik Wammer.



Figur 29: Utsnitt av kart som viser plasseringen av lokalitet K1, ved byggegrop A18. Kart t.v. er av moderne dato, kart t.h. er fra 1888.

Gravemaskinen hadde opprinnelig avdekket ca. 0,5x0,5m av konstruksjonen (K1). Etter framgraving og opprensning var det avdekket totalt 17 smale staver/stokker som lå parallelt og i omtrent horisontal posisjon (figur 30). I tillegg lå det en kraftig stokk noe på skrå i forhold til de andre. Stokkene lå orientert ca. Ø-V, dvs. omtrent på tvers av elvas løperetning. Det var kun den østlige delen av K1 som ble avdekket, og den fortsatte inn i profilen mot elva. Den frilagte delen var 107cm lang, 127cm bred. Mot Ø var konstruksjonen naturlig/originalt avsluttet, og her smalnet pinnene av. Treverket var svært dårlig bevart, men det så ut til å være både eik og nåletré. Det ble ikke observert sammenføyninger eller nagler.



Figur 30: K1 under avdekking. 17 mindre stokker lå parallelt og dannet en sammenhengende plating på den gamle strandbredden/elvebunn.

#### Stratigrafi

Det ble foretatt en enkel dokumentasjon av profilen som vendte mot elva, orientert ca. SV mot NØ. K1 fortsatte inn i denne profilen. I den øvre delen var det moderne fyllmasser. Mot SV var det tydelige nedgravninger, bestående av to ulike lag (lag 1 og 2). Lag 1 besto av brungrå kompakt silt med litt tegl og jernutfelling. Lag 2 besto av grovkornet grå sand. Nedgravningene ble også observert i plan, og var orientert parallelt med elveløpet.

Direkte under moderne fyllmasser i NØ, og under nedgravningene i SV var det et brun-grått lag av veldig kompakt silt med jernutfelling (lag 3). Ca. 5-10 cm over K1 ble det mindre jernutfelling i massene, og denne typen masse lå K1 også i (lag 4). Lag 4 fortsatte videre også under K1.



#### Gjenstandsfunn

Med ett unntak ble alle innsamlete funn gjort i lag 3. Ettersom det er en flytende overgang mellom lag 3 og 4, kan noen av funnene stamme fra lag 4, men det ble ikke registrert noen funn under opprenskning rundt K1. Dybden hvor K1 ligger er altså funnfattig. Funnene besto av kritt Piper, glass og keramikk, som relativt entydig peker mot 1800-tall, ev. 1700-tall for én kritt pipestilk.

#### Tolkning

Ettersom konstruksjonen besto av pinner/stokker, og det ikke ble funnet sammenføyninger eller nagler, er det ikke sannsynlig at K1 er en båt. Stokkene i K1 må imidlertid være intensjonelt lagt sammen, ut fra den parallelle orienteringen. Dateringen er sannsynligvis før 1800, da det ble gjort funn i masser godt over objektet fra 1700-tallet. Stratigrafien likner den som ble dokumentert i forbindelse med Vaterland I fra 1502:

*I lagene over båten er det gjort funn av blant annet keramikk og deler av kritt piper som kan dateres til ca. 1730. Altså til en yngre kontekst umiddelbart over båten. Dette er fra et mulig rivningslag som har dekket hele området med de vannavsatte lagene som båten er funnet i. (Carrasco og Vangstad 2012:18-19)*

En mulig tolkning av K1 er at stokkene har vært lagt på elvebredden for å fungere som en vandring eller fast "sti". Det kan også være en rest av et nedfalt gjerde, eller en annen løs konstruksjon som har blitt liggende på elvebunnen. Stakittgjerder i tre på stranden langs elven er observerbare på mange illustrasjoner (for eksempel figur 26). En siste mulighet er at K1 har vært en flytende plattform (flåte) for bruk på vannet. Stratigrafien tyder på at K1 er avsatt i en periode hvor stedet hovedsakelig sto under vann, altså var elvebunn. Dette svekker den første muligheten, og styrker sannsynligheten for at det har vært et flytende objekt på elva.

Dersom K1 har vært en flåte, vil dette være et interessant funn, som kan fortelle om den maritime bruken av elva. Det antas at en stor del av objektet ligger igjen i massene mellom grop A18 og elvebredden, og vil kunne undersøkes ved en senere anledning. Slike undersøkelser bør både skaffe daterbart materiale, samt dokumentere form og flere konstruksjonsdetaljer.

Etter endt dokumentasjon ble K1 dekket til med fiberduk og leire, og påfølgende tildekking med stein-fyllmasser. Konstruksjonen skulle derfor være ivaretatt, og mulig å gjenfinne.

OMRÅDE A 21 TIL A 23, ID. 173511

**Lokalitet A 23**

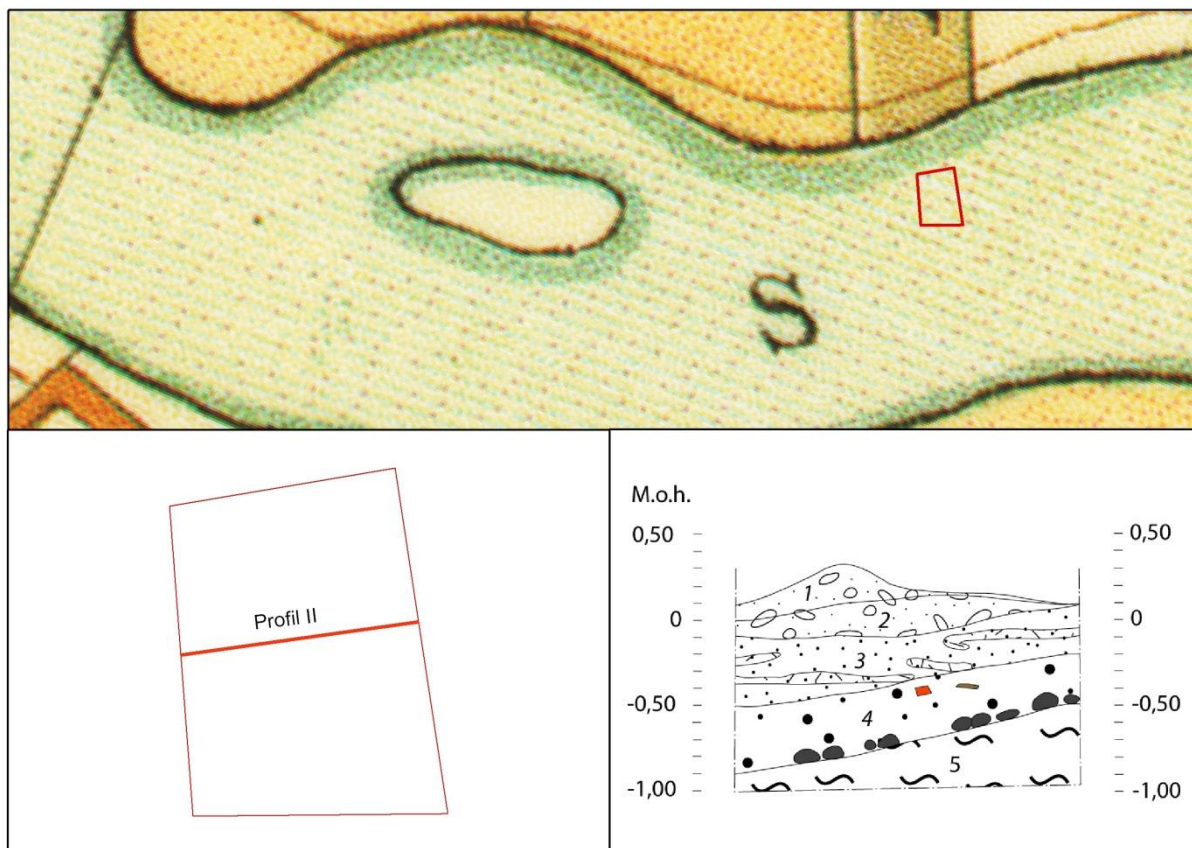
Grop A 23 ligger like  $\emptyset$  for brofestet til broen som krysser Akerselva i forlengelsen av Nedre gate mot sør. Stedet ligger nedstrøms og på innsiden av en markert sving i elveløpet. Lokalisering av gropen framgår av figur 30. Det undersøkte området er en firkantet grop med ca. 3 meter lange kortsider og ca. 5 meter lange langsider. Gropen var opprinnelig ikke planlagt med spunsing, men på grunn av løse masser i sidene, ble det satt ned spuntnåler langs de fire sidene. Feltarbeidet ble utført av Elin Hansen (Byantikvaren), Trond Engen og Elling Utvik Wammer.



Figur 31: Utsnitt av kart som viser plasseringen av lokalitet A23. Kart t.v. er av moderne dato, kart t.h. er fra 1888.

**Stratigrafi**

Undersøkelsene viste diverse påfylte masser (lag 1 og 2) ned til ca. kote 0. Under de påfylte massene kunne det sees sandholdige masser med klare sjikt av sag- og hoggflis (lag 3). Under dette laget ble det påvist en ca. 0,5m tykk avsetning bestående av elvgrus med vannrullede småstein (lag 4). I bunnen av dette laget var det et markant innslag av større vannrullede steiner. Herfra og nedover ble det kun observert grå homogen leire (lag 5). I profil II ser man at de nedre lagene skråner oppover i nedstrøms retning. Dette kan muligens forklares med at det tidligere har gått et elveløp innenfor dagens sving, noe man også kan se på kart fra 1800-tallet (figur 32).



Figur 32: Illustrasjon av dokumentert stratigrafi på lokalitet A23. Lag 4 og 5 skråner oppover i nedstrøms retning, noe som muligens kan forklares med at det tidligere har gått et elveløp innenfor dagens sving, jf. Kartutsnitt datert 1888.

#### Gjenstandsfunn

De fleste av funnene ble gjort ved gjennomgang av maskingrabb, og har således en usikker kontekst. Inntrykket er at de øvre omrotete lagene inneholdt gjenstander med dateringer til 18- og 1900-tallet. Funn av en skosåle in situ i øvre del av sagflislaget (lag 3) dateres også til 1800-tallet. Det ble i tillegg gjort funn av to kritt Piper i god kontekst dypere ned i sagflislaget, og disse peker mot 1700-tallet. Stratigrafien i området virker på dette grunnlaget relativt intakt. Eldre funn ble ikke gjort.

#### Tolkning

I området ble det påvist intakte avsetninger fra elva, bestående av naturlige sandlag og menneskeskapt kulturlag av sag- og hoggflis. Profilens unaturlige orientering (høyere nivåer i nedstrøms retning), kan trolig forklares med at det her har vært et tidligere elveløp, som er blitt endret. Dette elveløpet gikk sannsynligvis mer i retning mot N enn elven gjør på dette stedet i dag. Om endringen av elveløpet skyldes naturlig meandring eller utfylling kan ikke sies med sikkerhet. Lag 2 er imidlertid et lag uten mye kulturmateriale. Dette kan tolkes som at endringen ikke er menneskeskapt.

#### Tilleggsundersøkelse ved A23

Den 17.04. 2013 ble det gjort en mindre undersøkelse søndre kant av grop A23, utført ved Rune Borvik og Elling Utvik Wammer. Her var det åpnet en gjennomgang i spuntveggen, for å tilslutte rør som skulle krysse elva. Like på utsiden av A23 var det gjenværende masser i samme dybde som sagflislagene. På denne siden var sjiktene med hogg- og sagflis tynnere enn inne i A23, og det ble observert at lagene skrånet nedover mot sør, eller mot midten av dagens elveløp. Øverst var det omrotete fyllmasser, deretter to lag med blanding av sand og grus, hvor leire- og sagflis og vannrullet stein opptrådte i det underste. I samme dybde som sagflisen ble det gjort funn av flere krittpiper og noe keramikk. En betydelig andel av krittpipene var vannrullet (figur 33), og støtter en tolkning om at disse lagene er den gamle bunnen i elva.



Figur 33: Krittpestilker og -hoder fra området ved grop A23. Flere av funnene bærer preg av å være vannrullet, og stammer fra eldre elvebunnslag.

#### Sjakt mellom A 21 og A 23

I perioden 15.04 – 27.05. 2013 overvåket museet utsjaktingen mellom A21 og A23. Ettersom det var gjort funn av gamle elvebunnslag med potensial for båtfunn i den vestre enden av sjakten (se forrige avsnitt om grop A23), ble det lagt vekt på å overvåke denne gravingen spesielt. Det undersøkte området ligger langs den nordre bredden av elva, over en strekning på ca. 30-35m. Inspeksjoner av utsjakting i nærområdet nedstrøms for dette viste ikke annet enn nyere fyllmasser og blåleire.

#### Stratigrafi

Utsjaktingen ble foretatt fra øst mot vest, og begynte ca. ved punkt A22. Stratigrafien var i hovedsak lik den som ble registrert ved A23. Øverst var det omrotete brunsvarte fyllmasser, deretter et lag med blanding av sand og grus, med tynne sjikt av leire- og sagflis. Overvåkingen ble avsluttet da man nådde homogen grå leire under elvebunnslaget.

#### Gjenstandsfunn

I leire- og sagflislaget ble det også her gjort funn av krittpiper og keramikk, hvorav de fleste hadde preg av vannrulling. Dateringer fra dette laget peker i stor grad mot 16-1700-tall. I

fyllaget over dette ble det gjort en rekke gjenstandsfunn fra 18- og 1900-tallet. Det ble bl.a. funnet en krittpestilk med reparasjonsspor (figur 34) og en barnesko (figur 33).



Figur 33: Barnesko, størrelse 26 etter moderne mål.



Figur 34: Krittpipe med kobberband, sannsynligvis spor etter reparasjon (Åkerhagen 2012:2).

## KONSTRUKSJON 11

I den østre delen av det undersøkte området ble det registrert to tynne trepåler som sto vertikalt opp fra grå leire (K11). Begge pålene gikk gjennom det gamle elvebunnslaget, og sluttet i overgangen til fyllmassene. En sannsynlig datering basert på når området ble fylt ut blir dermed før 1900.

### Tolkning

Området A21 til A23 utmerket seg som et av de få stedene i prosjektet hvor man registrerte intakt eldre elvebunn over et større sammenhengende strekk. Massene besto av leire/silt, sagflis/hoggflis og vannrullet småstein/elvegrus. Laget smalnet av mot øst, men var på det tykkeste ca. 0,5m tykt ved A23. I massene ble det funnet et relativt stort antall gjenstander fra 16- og 1700 tallet som var vannrullet. I denne tidsperioden viser kjente kart og tilgjengelige skriftlige kilder ingen bebyggelse eller annen aktivitet på land som kan forklare det store antallet funn. En samlet tolkning tilsier derfor at dette kan være et elvebunnslag med spor etter eldre maritim aktivitet i elva. Gjenstandene kan for eksempel være kastet eller mistet fra fartøyer som har beveget seg på elva. Området er lagt inn i Askeladden med id. 173511 (figur 35).



Figur 35: Område med mulig sjøavsatt kulturlag, slik det framstår i Riksantikvarens database Askeladden. De blå områdene nord og sør for kulturminnet er verneverdig bygningsmasse/kulturmiljø.

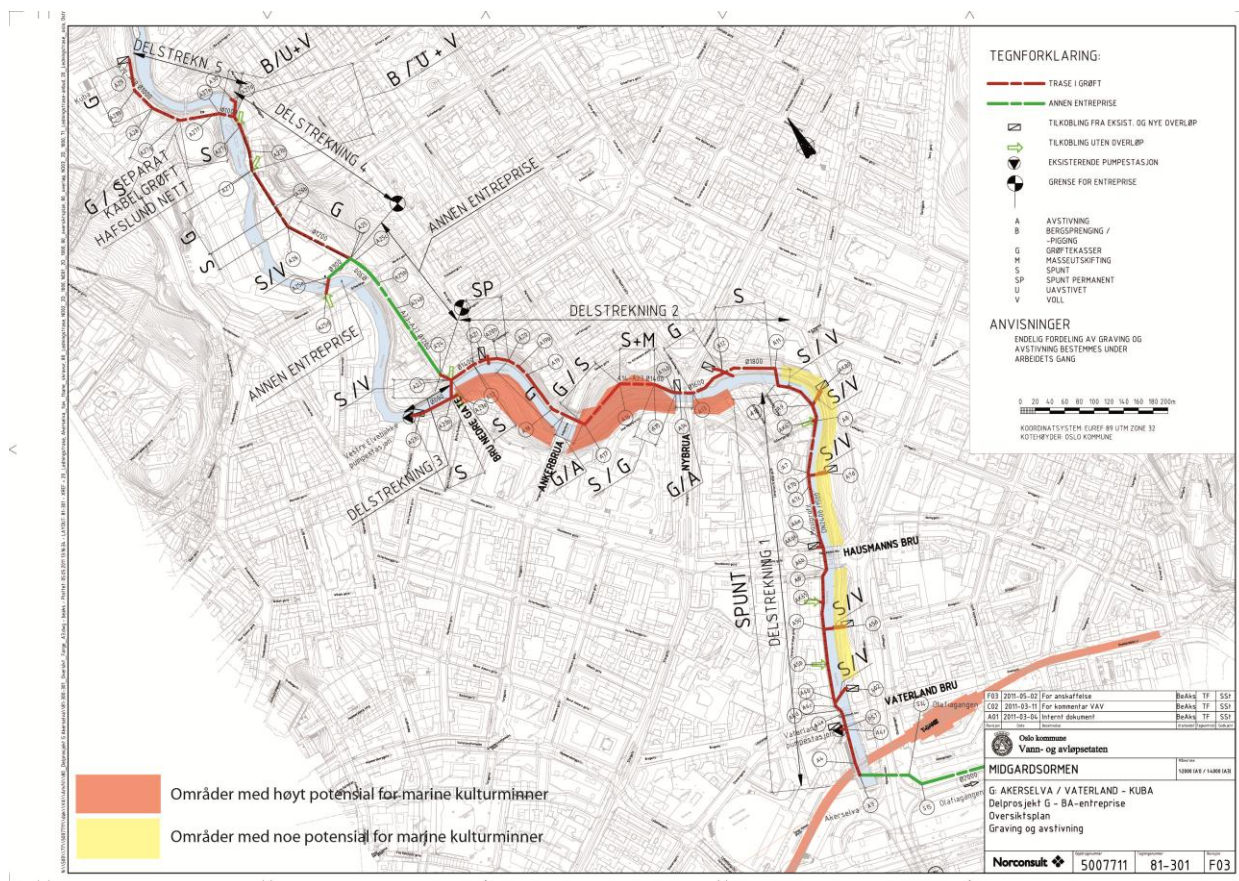
Det er på den annen side usikkerheter knyttet til en slik tolkning, for eksempel kan gjenstandene ha blitt fraktet med elven ned til funnstedet. I forbindelse med oppgangssagene var det stor aktivitet lenger oppe i elva i den aktuelle tidsperioden, som kan ha ført til at mange gjenstander havnet i elva. I en elv vil deponeringsdynamikk ofte være grunnlag for diskusjon, men det foreligger lite forskning på området. Et unntak er Runar Leifsson (2005), som i sin masteravhandling gjør en analyse av en stor mengde dyrebein som ble funnet i tilknytning til et vikingtids bryggeanlegg ved Skerne i Hullelven i England. Tidligere tolkninger hadde ofte satt funnene i forbindelse med rituell deponering fra bryggen. Leifsson mener imidlertid at funnenes plassering, som i stor grad er på oppstrøms-siden av konstruksjonen, kan forklares med at de har blitt naturlig transportert med elva til Skerne. En lignende deponeringssituasjon er tenkelig for området i Akerselva. Området A21 til A23 har sannsynligvis vært en bakevje hvor ting kan ha blitt samlet opp. Hvorvidt området er å anse som et «sjøavsatt» kulturlag, vernet gjennom Kulturminnelovens § 14, er derfor uavklart.



## Konklusjon

Selv om de marinarkeologiske registreringene i Akerselva ikke har avdekket funn av båter, har flere andre interessante kulturminner blitt kartlagt. Undersøkelsene har også påvist elveavsatte lag ved elvens bredder som har potensial for funn. I denne sammenheng utmerker området mellom A21 og A23 seg. Her ble det avdekket sagflis- og sandavsetninger med et større gjenstandsmateriale.

Flere tilsvarende områder, hvor den opprinnelige elvebunnen eller elvebredden er antatt bevart, ble observert, men ikke berørt av tiltaket. Slike områder bør man i fremtiden være oppmerksom på i forbindelse med nye tiltak i grunnen. I figur 36 (under) er det gjort en avmerking av områder utenfor tiltaksområdet hvor potensialet for marine kulturminner er antatt størst, ut fra observasjoner under feltarbeidet. Mellom Nybrua og Anker bro er det et parti på nordsiden av elva som opprinnelig var planlagt nedgravning, men hvor røret i stedet ble presset under jorden.



Figur 36: Vurdering muligheter for marinarkeologiske funn i øvrige områder i nærheten av tiltaksområdet.



## Litteraturliste

Abrahamsen m.fl. 1990: *Kulturminner langs Akerselva. Rapport fra Kulturminnevernprosjekt Akerselva 1987 – 1990*. Byantikvaren i Oslo/Enerhaugen Arkitektkontor AS, Oslo.

Carrasco, L. og Vangstad, H. 2012: *Vaterland I. En elvebåt fra 1502*. Rapport, Norsk Maritimt Museum, Oslo.

Jerman, G. 2003: *Akerselva fra sagatid til opera*. Schibsted, Oslo.

Leifsson, R. 2005: *The Skerne Bones: Processual Means to Interpretive Ends*. MSc in Zooarchaeology, Department of Archaeology, University of York

Moland, T. 2011: *Historien om Akerselva gjennom 400 år*. Christiania forlag

Norconsult 2011: *Midgardsormen, delprosjekt G*. BA-entreprise. Dok. nr. 500771-81-D17-A01 Eksisterende bygninger og konstruksjoner.

Åkerhagen, Å. 2012: *Kritpipsrapport från Marinmuseum, Oslo. Besök 12. september 2013* (unpubl.)

