

GEORADARUNDERSØKELSE VED KONGSGÅRDSRUINEN I TØNSBERG

Tønsberg kommune, Vestfold fylke

Regin Meyer & Monica Kristiansen





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

Tittel Georadarundersøkelse ved kongsgårdruinen i Tønsberg Tønsberg kommune, Vestfold fylke	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 01/2015	Publiseringsdato [Publiseringsdato]
	Prosjektnummer 1020205	Oppdragstidspunkt Feltarbeid 17.09.14
	Forsidebilde Monica Kristiansen med georadar ved kongsgårdruinen. Foto tatt mot sørvest av RM 17.09.14.	
Forfatter(e) Regin Meyer & Monica Kristiansen	Sider 32	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Bygning	

Prosjektleder Regin Meyer
Prosjektmedarbeider(e) Monica Kristiansen
Kvalitetssikrer Jan Brendalsmo

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren ved Inger-Marie Aicher Olsrud
--

<p>Sammendrag</p> <p>17 september 2014 gjennomførte Norsk institutt for kulturminneforskning en georadarundersøkelse ved kongsgårdruinen i Tønsberg på oppdrag for Riksantikvaren. Kongsgården skal ha blitt reist av Håkon Håkonsson ved midten av 1200-tallet. Dagens synlige ruin ble gravd ut i 1960-1961 under ledelse antikvar Bernt Lange. Ruinen er imidlertid kun en del av kongsgården og dens totale utstrekningen er i dag ukjent. Georadarundersøkelsen i 2014 tok sikte på å påvise eventuelle andre bygningslevninger og aktivitetsspor under markoverflaten samt å spore anleggets antatte fortsettelse mot sør og øst. Undersøkelsen ble lagt til to områder. Område A omfattet areal nord og øst for ruinen, mens område B lå på nabotomten sør for ruinen. Begge områdene viste en rekke anomalier knyttet til moderne aktivitet blant annet sjakter. I område A var det ikke mulig å følge en videre utstrekning av kongsgårdsanlegget. Eldre foto viser at utgravningen i 1960-1961 var svært omfattende og mange levninger har trolig blitt fjernet. I område B ble det påvist en kraftig reflekterende anomali, tolket som et sannsynlig murverk. Dens form er rektangulær, har rette kanter og dimensjoner med ca. 1,1 meters bredde og ca. 5,0 meters lengde. I den ene enden virker den å ha en rett vinkel og det antydes at jordmassene på hver siden har ulike egenskaper. Dette kan være en del av kongsgården. En slik tolkning må imidlertid etterprøves med konvensjonelle arkeologiske metoder.</p>

Emneord Georadar, middelalder, arkeologi, ruin, kongsgård,

Avdelingsleder

Annika Haugen

Forord

Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) ble i april 2014 kontaktet av Riksantikvarens ruinprosjekt ved Inger-Marie Aicher Olsrud angående et georadaroppdrag ved kongsgårdsruinen i Tønsberg. Lokaliteten ligger i Nedre Langgate 55 nedenfor Maskinistforeningens hus. Den viser restene etter et omfattende murverksanlegg hvor fire rom kan sees i dagens ruin. Kongsgården skal i følge skriftlige kilder være reist av Håkon Håkonsson på midten av 1200-tallet. Anlegget er også omtalt på 1300-tallet, ved midten av 1500-tallet og på 1700-tallet nevnes det som en ruin. Dagens synlige murlevninger ble gravet ut i 1960-61 under ledelse av Bernt Lange. I 2013 ble det gjennomført en mindre arkeologisk undersøkelse i form av prøvestikk i tre av rommene for å innhente opplysninger omkring kulturlag, gulv- og murlevninger. En del av kongsgårdens historikk er hentet fra denne undersøkelsens rapport (Meyer 2014). De fremgravde bygningslevningene er grunnlaget for vår kunnskap om kongsgården men utgjør likevel kun en begrenset del av et større anlegg med uviss utstrekning.

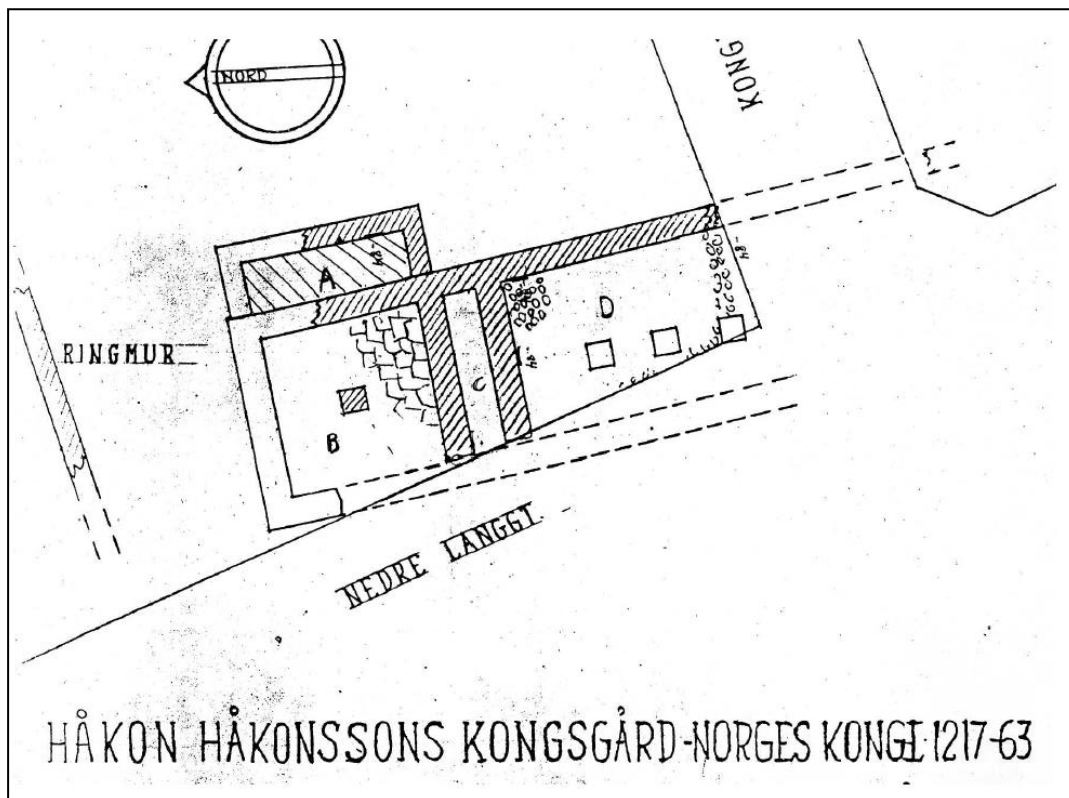
Georadarundersøkelsens formål i 2014 var følgelig å påvise eventuelle andre bygningslevninger og aktivitetsspor under markoverflaten samt anleggets videre utstrekning mot sør og øst. Undersøkelsen ble gjennomført 17. september 2014 av Regin Meyer (NIKU Oslo) og Monica Kristiansen (NIKU Oslo) i to områder, et område på tomten like ved ruinen og et felt sør for Kongegaten hvor ruinen antas å fortsette.

Innholdsfortegnelse

1	Beliggenhet og kort historikk	7
2	Bernt Langes undersøkelse 1960-1961	9
2.1	Generelt om undersøkelsen	9
2.2	1960: Rom A/Rom B/Ringmur	9
2.3	1961: Rom C/Rom D	10
3	Kossegården og Maskinistforeningens hus	13
4	Arkeologisk overvåkning av gravearbeider i Storgata 54 i 2014	14
5	Metode	16
5.1	Georadar.....	16
5.2	Gjennomføring av undersøkelsen	16
6	Undersøkelsesområdene.....	18
6.1	Del A – Kongsgårdsruinen	18
6.2	Del B – Storgaten 54A.....	18
7	Resultater	20
7.1	Del A – Kongsgårdsruinen	20
7.1.1	Tolkning, 0-30 cm dybde	20
7.1.2	Tolkning, 40-80 cm dybde	22
7.1.3	Tolkning, 80-190 cm dybde	23
7.2	Del B – Storgaten 54A.....	24
7.2.1	Dybde 0-30 cm.....	24
7.2.2	Dybde 40-60 cm.....	26
7.2.3	Dybde 70-160 cm.....	28
8	Oppsummering.....	29
9	Kilder.....	31

1 Beliggenhet og kort historikk

Håkon Håkonssons kongsgård er registrert i kulturminnedatabasen Askeladden med id.42098. Bygningslevninger etter kongsgården er synlig i form av en ruin i kanten ved Nedre Langgate 55. Her kan man se fire ruinrom (A,B,C,D). To rom av disse (B og D) har stått i underetasjer med hvelvpillarer med et rom i mellom (C) tolket som et portrom i form av en gjennomgående passasje fra sjøsiden og inn i en borggård. Disse rommene har vært overbygget og trolig inngått i en hovedbygning eller en bygningsfløy. Øst for disse ligger dessuten et mindre avlangt rom (A) anlagt sekundært til rom B. Bygningen eller bygningsfløyen fortsetter i retning sør mot Kongegaten og Nedre Langgate. Lengre nord ligger også fundamentslevninger sannsynligvis etter en ringmur som har forbundet kongsgårdens bygninger i form av et sluttet anlegg og omkring en sentral borggård. Et slikt sluttet anlegg omgitt og befestet av en ringmur ser man også ved kongsgårder som for eksempel i Oslo og Bergen.



Figur 1: Plantegning av kongsgården som viser anleggets fortsettelse i Nedre Langgate og Kongegaten. Nord for anlegget står en levning tolket som fundament for en ringmur.

Den tidligste kjente skriftlige opplysningen om kongsgården i Tønsberg finner man i Håkon Håkonssons saga. Samtidssagaen som ble forfattet av islendingen Sturla Tordsson, ramser opp avslutningsvis alle byggverkene som kongen fikk reist i løpet av sin regjeringstid (1217-1263). Blant disse finner vi kongsgården nevnt sammen med borgen på Slottsfjellet samt en del andre byggeprosjekter i Tønsberg: «Han let og huse heile Berget og kongsgarden ved Lavranskyrkja» (Tordsson 1963:365).

Dagens synlige ruin blir følgelig ansett å gå tilbake til Håkonssons tid, etter borgkrigens slutt i 1240, med eventuelle senere ombygginger. Bernt Lange tidfestet ruinen til omkring 1250 (TB 26.04.60).

Dette til tross for at sagaen ikke nevner mur, steinhus eller steinhaller, noe den gjør for andre anlegg i landet. Hvor vidt det var en kongsgård her enda tidligere er ukjent. For tidligere konger må behovet for innlosjeringsmuligheter ha meldt seg ved opphold i byen selv om en kongsgård i Tønsberg før Håkonsson ikke nevnes spesifikt (nærmeste kongsgård var på Sem).

Anlegget må ha blitt reist ut fra residens-, administrasjons- og forsvarsmessige behov. Beliggenheten må også ha vært viktig med tanke på den landskapsmessige nærheten til fjorden og det er sannsynlig at det lå bryggeanlegg like ved. Kongsgården omtales i 1318 som sete for kongens ombudsmann og det er trolig at en skriverstue har utstedt kongelige brev derfra. Imidlertid blir brev med kongelige segl utstedt under Håkon Vs tid (1299-1319) på Tønsberghus (Slottsfjellet) like ved (Johnsen 1929:137-138). Med Slottsfjellets utbygging på slutten av 1200-tallet samt 1300-tallet, er det slik sett sannsynlig at en del av kongsgårdens administrative funksjoner har blitt overført dit. At kongene under høymiddelalderen hadde både borg og kongsgård i nær avstand, i eller ved byene, er også kjent fra Bjørgvin, Nidaros og Oslo. Dette kan virke overflødig, men kongsgårdene må hatt en viktig betydning som monumentale representasjonsanlegg i selve bybebyggelsen slik kongemakten kunne manifesteres og synliggjøres der på samme måte som bispegårdene. De nærliggende borgene, som Tønsberghus, har vært bedre befestet på berghøyder og hatt en større mulighet for kontroll av landskap, bebyggelse og ferdselsårer.

Oscar Albert Johnsen påpeker i sin Tønsbergs historie at kongsgården med senere utvikling kan ha endret sin funksjon til rådhus under senmiddelalderen, og omkring 1550 omtales anlegget nettopp som «Lauritz Holckis gård» som da var borgermester (Johnsen 1929). På midten av 1700-tallet omtaler kildene kongsgården som ruin («rudera»). I 1874 traff man på murverkslevninger trolig etter anlegget i forbindelse med graving i en hage nordvest for Lavranskirken, men uten at noen videre undersøkelse ble foretatt. Disse levningene var dessverre tildekket da antikvar Nicolaysen ankom stedet. Beskrivelser av grunneieren har imidlertid flere likehetstrekk med dagens ruin med kalk (mørtel), gråsten (Rombeporfyr?) og rød teglsten, samt med en orientering nord-syd (ibid:138-139).

2 Bernt Langes undersøkelse 1960-1961

2.1 Generelt om undersøkelsen

Den største undersøkelsen av levningene etter kongsgården i Tønsberg ble gjort i form av en utgravning 1960-1961 under ledelse av antikvar Bernt Lange. Det må igjen presiseres at ruinen som ble gravd ut kun er en del av det totale anlegget. Den fullstendige utstrekningen er fremdeles ukjent. Murlevninger etter bygningskomplekset som ble gravet ut fortsetter videre under bakkenivået mot sør. Rester tolket som fundament for en ringmur i nord går videre i ukjent lengde mot øst og vest (fig.1).

Bakgrunnen for Langes undersøkelse går tilbake til høsten 1959. Dette året ble Riksantikvaren informert om at det skulle gjennomføres en graving for en kjeller i Storgata 58 det etterfølgende året. Fortidsminneforeningens årsberetning opplyser at beliggenheten for nybygget var vest for Maskinistforeningens hus. Anledningen var bygging av et forretningsbygg for E. Kjølnér manufaktur. I 1960 reise arkitekt Ola Øgar Svendsen fra Riksantikvaren flere ganger til Tønsberg for å befare området og dokumentere bygningslevninger, mens antikvar Bernt Lange ledet de større utgravningsarbeidene.

Eksakte tidsrom for undersøkelsen er vanskelig å tidfeste særlig fordi dokumentasjonsmaterialet i Riksantikvarens arkiv (Oslo og Tønsberg) er begrenset når det gjelder opplysninger. Imidlertid fremgår det av Bernt Langes dagboksnotater (renskrevet av Jan-Erik G. Eriksson) at antikvaren gjorde observasjoner allerede 25-27 januar 1960. Senere skal Lange ha arbeidet med frilegging av anlegget i juni og juli 1961, men i Erikssons gjengivelse fremgår det at enkelte datoer innenfor disse månedene er noe usikre. Langes beskrivelser av påtrufne lag, funngjenstander og murverk\fundamenter er dessverre svært knappe. Til dette kan imidlertid lokalavisenes dekning i supplere med enkelte opplysninger samt en kortfattet beskrivelse fra 1960 (Lange 1960).

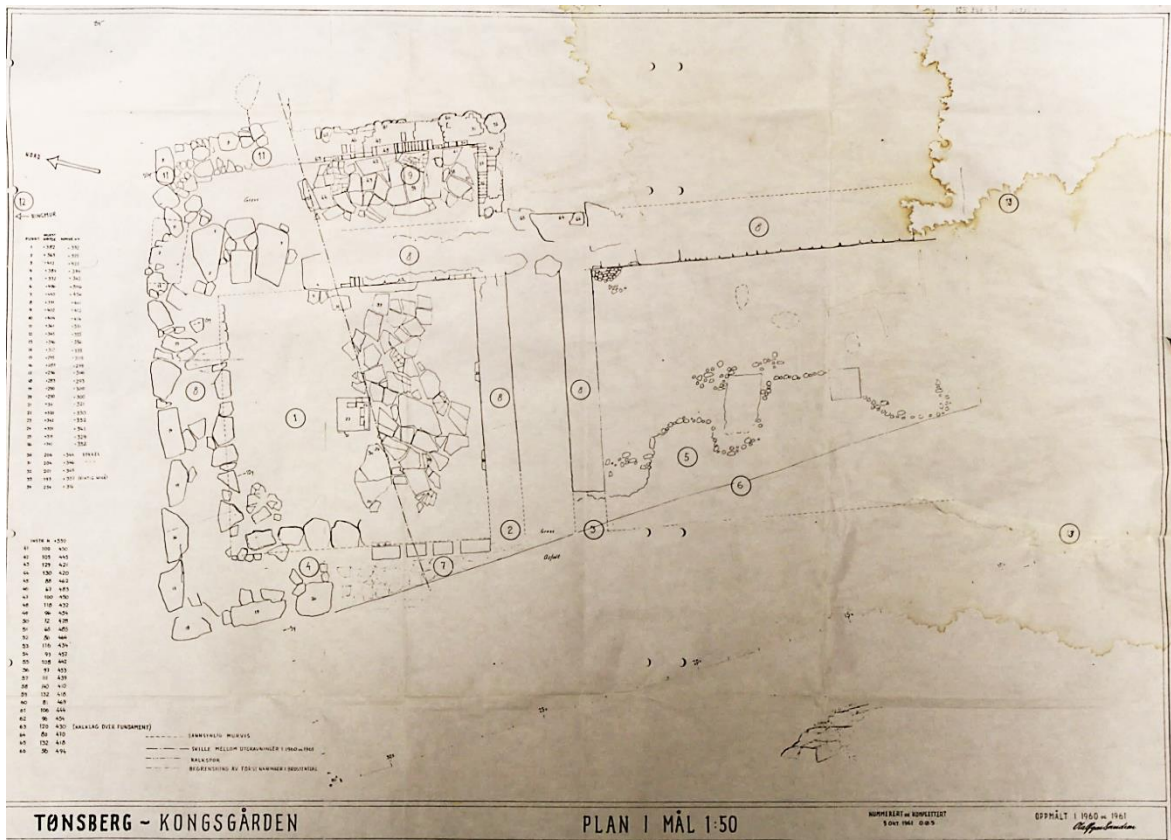
2.2 1960: Rom A/Rom B/Ringmur

I januar 1960 beskriver Lange funn i forhold til «midtpillaren» og følgelig er det sannsynligvis rom B det vises til med rommets ene sentrale pillar. Denne pillaren er grunnlaget for tolkningen at dette rommet har vært hvelvet (se fig.2). Foruten funn av hellesteiner nevner Lange at man vest for pillaren fant mengder av «...dyrebein, knuste lerkar (gryter) og teglstensbrokker i sort jord», samt deler av grønn keramikk.

Når det gjelder rommets murer nevnes det at husets (kongsgårdens?) langside var blitt ødelagt av en havemur. Bare fundamenter sto igjen under gatenivået. Ut fra dette og senere dokumentasjonstegning (fig.2) kan man tolke denne langsiden som rom B's vestvegg og gatenivået må derfor vise til Nedre Langgate. For nordveggen fremgår det av tegningen at også denne ble funnet som fundamenter. Det øvrige murverket i sør og øst tyder å ha blitt funnet over fundamentsnivå bestående av bruddstein nederst med teglsteinskift over, i likhet med de andre rommene. I rommets nordvestre hjørne får man høre om knuste heller. Dette stemmer med at det er tegnet inn noen fragmentariske heller på grunnplanet nettopp her, mens et større parti var bevart i rommets søndre halvdel.

Rom A omtales som utbygg i øst med heller på et høyere nivå enn det store rommet nedenfor, altså rom B. Under hellene skal det ha vært lagt sand, heller og jord.

Nord for rom A og rom B beskriver Lange det som har blitt tolket som rester av en ringmur tilknyttet kongsgården med parallelle trekk til kongsgården i Oslo. Dette beskrives som fundamentsrester orientert øst-vest og fortsatte mot Seeberggården som lå nord for Maskinistforeningsens hus, før den ble revet. Lange nevner en tradisjon om at Kossegården på den andre siden av Storgaten skal ha stått på murer etter kongsgården uten å komme med nærmere forklaring (Lange 1960).



Figur 2: Plantegning av ruinen av Ola Øgard Svendsen 1960-1961. Hentet fra Riksantikvarens arkiv.

2.3 1961: Rom C/Rom D

Da Lange fortsatte arbeidene i juni 1961 skal hagemur, hekk og epletrær i nedre del av Maskinistforeningens have ha blitt fjernet. Opp til 8 elever fra gymnaset (3 nivå) hjalp til med gravearbeidet.

Rom D omtales som s.rom (søndre rom). Her lå en steinlegging som dekte deler av rommet, også omtalt som «rullesteinsgulvet». Gulvet beskrives som stort sett intakt med unntak av partier i syd og vest hvor en hagemur skal ha gått, noe plantegningen bekrefter. Nordveggen beskrives som godt bevart i samme høyde som østmuren og har bestått av bruddstein og teglstein på samme måte som i rom A. Imidlertid skal den også være brutt et sted (på grunn av senere hagemur?). Dette gjelder trolig i den vestre delen (slik som gulvet) i overgang mot gaten.

Et gammelt flyfoto fra kartserien Vestfold 1959-1979 (norgebilder.no) kan tyde på at hagen nedenfor Maskinistforeningens hus gikk helt ned til Nedre Langgate, noe som samsvarer med Langes opplysninger (fig.3).



Figur 3. Gammelt flyfoto som viser Nedre Langgate til venstre og Storgaten til høyre. I midten står hagen hvor kongsgårdsruinen ble gravd frem med Maskinistforeningens hus i høyre ende.

Gulvet i rom D var dekket av «stein- og kalkbrokker samt enkelte gule tegl og flate taksten i en masse av leire.» Den gule teglen tyder på at massene i rommet har hatt et innhold bl.a. fra 1600- eller 1700-tallet. Av løsfunn nevnes profiltegl og biter av keramikk. Midt i rommet ble det funnet tre store heller med samme innbyrdes avstand, tolket som pillarfundamenter. Dette er neppe tynne hellersteiner, men kan istedet være steiner med en flat overflate som base\sokkel eller underlag for pillarer. Interessant er det at i gulvet ble det funnet en fordypning med rester av tre i lengderetningen. Dette kan være et spor av underlag for en skillevegg i tre (tresvill) eller et rør. Tilgjengelig dokumentasjon gir imidlertid ikke grunnlag nok for en sikker tolkning. I tillegg ble det funnet «to runde stensatte fordypninger» med loddrette trerester trolig etter stolper.

Rom C omtales av Lange som «det smale mellemrom». Det ble laget en skisse av et tverrsnitt i rommet med en enkel laginndeling. Nøyaktig hvor i rommet dette snittet er tegnet fremgår ikke. Rom C er tolket som et portrom slik at man har hatt adkomst inn i kongsgården fra sjøsiden (Lange 1961; Meyer 2014:22-24).

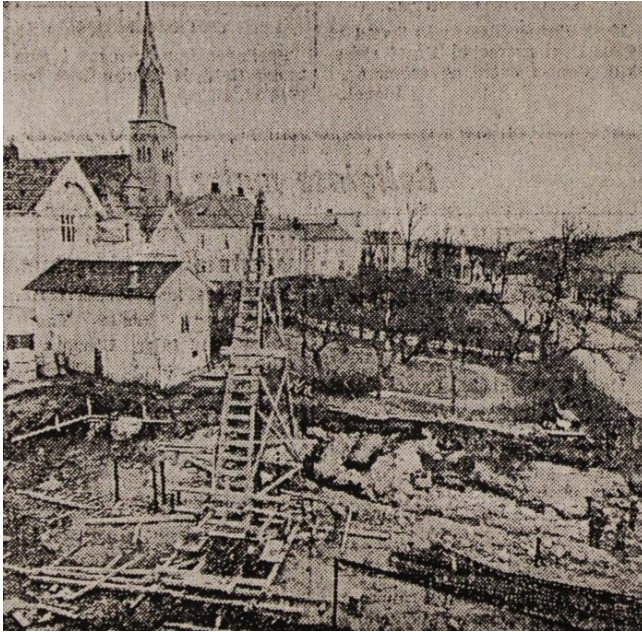


Fig.4 Et avisfoto fra Riksantikvarens arkiv som viser utgravningsaktivitetene på kongsgårdsruinen og i et felt mot øst. Fotoet er tatt mot sør. Planen var opprinnelig å grave for en kjeller til et forretningsbygg da man traff på bygningslevningene etter kongsgården. Det synlige tømmeret har ingenting med kongsgården å gjøre og er lagt som en del av krankonstruksjonen. Fotoet er hentet fra et avisutklipp som ikke er datert (sannsynligvis fra 1960 eller 1961) og avisens navn er heller ikke angitt.

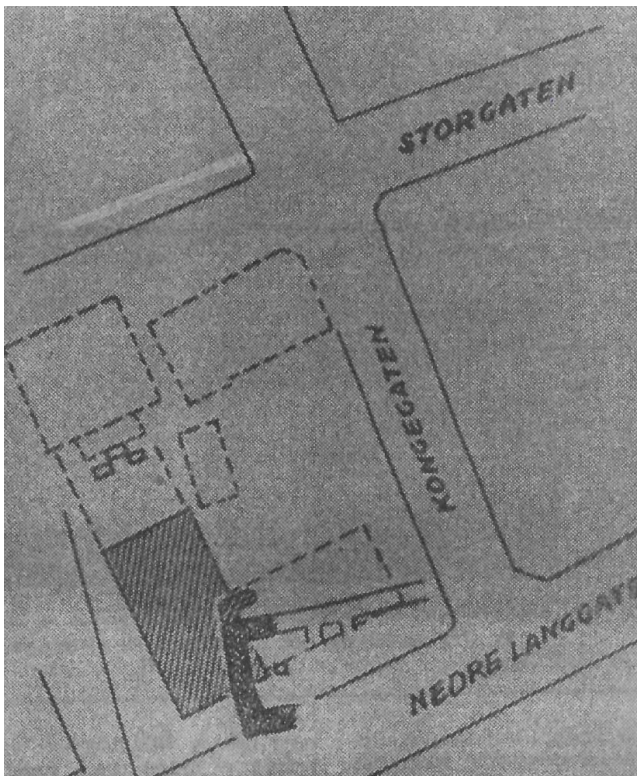


Fig.5 Planskisse over tomten med utgravningsfeltet og ruinen markert. Ved gatekrysset øverst til venstre sees Seeberggården som ble revet senere. Ved siden av denne, i hjørnet hvor Kongegaten møter Storgaten er Maskinistforeningens hus stiplet inn. Planskissen er orientert mot øst og hentet fra et avisutklipp i Morgenbladet 09.07.60 (Riksantikvarens arkiv).

3 Kossegården og Maskinistforeningens hus

Ved en befarig 25.04.14 i Kossegårdens kjeller (Storgata 55) ble det ikke observert middelalderske trekk som kunne bekrefte teorien Lange viser til om at denne sto på murer etter kongsgården (pers.med. Jan Brendalsmo). Imidlertid kunne Jan Brendalsmo (NIKU Oslo) og Regin Meyer (NIKU Oslo) under befarig 25.04.14 i kjelleren i Maskinistforeningens hus (se fig.7), observere enkelte få bruddsteinspartier i vestmurens indre murliv. Mesteparten av denne muren er dekket av murpuss og lite tilgjengelig for undersøkelse. Det som var synlig fremkom som konturer i kalkhvitningen på murlivet. Dette viste konturene av bruddsteiner men også teglsteiner uten middelalderske dimensjoner. Det er derfor i dag et åpent spørsmål om denne muren har partier med gjenbruksmateriale eller om enkelte murverksrester etter kongsgården inngår.



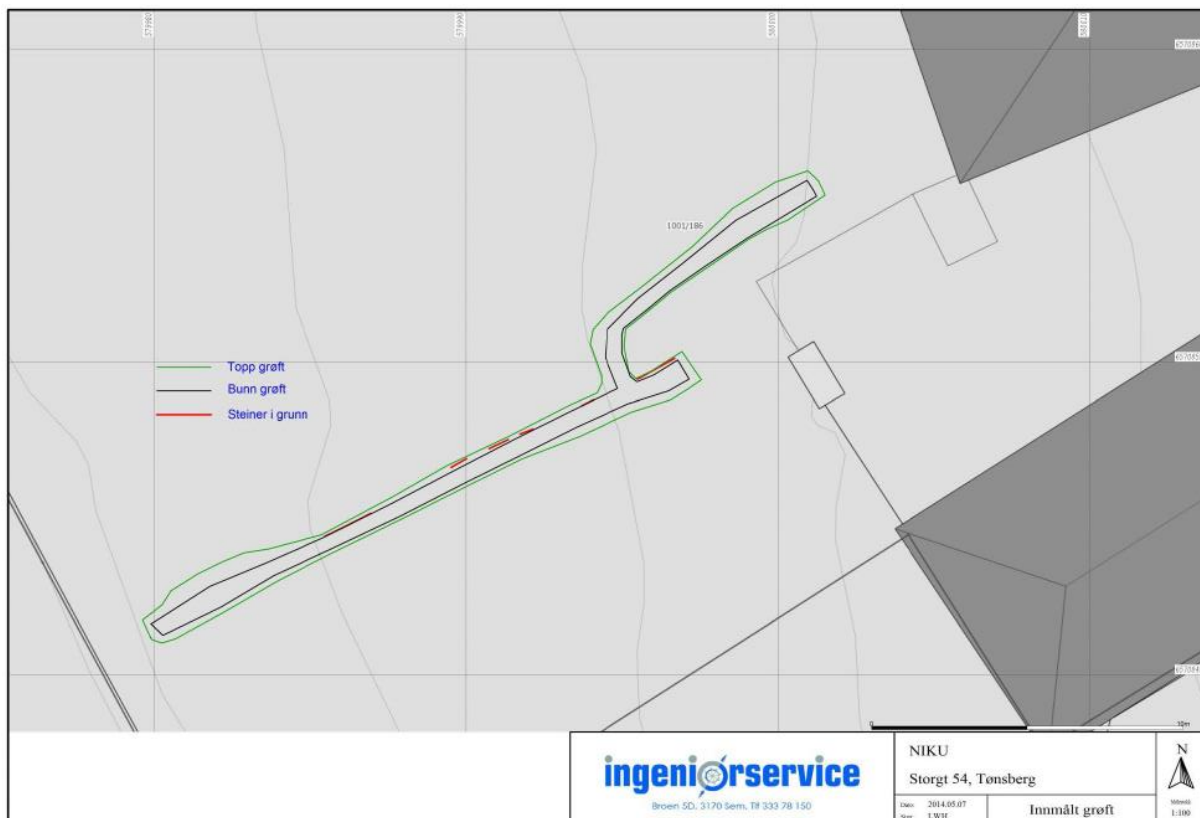
Fig.6 Foto av murparti i kjelleren i Maskinistforeningens hus (vestmur, indre murliv). I muren sees både bruddstein og teglstein om hverandre. Teglsteinene har ikke middelaldersk format. Foto tatt 25.04.14 mot vest.

4 Arkeologisk overvåkning av gravearbeider i Storgata 54 i 2014

5. og 6. mai 2014 gjennomførte NIKU ved Sunniva Wilberg Halvorsen arkeologisk overvåkning for maskinell graving i Storgata 54. Dette ligger i georadarundersøkelsens område B sør for Kongegaten.

Gravingen innebar oppgraving av gammel grøft for å skifte ut gammelt rør samt en utvidelse utenfor denne. Hensikten var utbedring av spillvansledning. Arbeidet oppgis å være del 2 av grøftegravinger på tomten. Del 1 hadde blitt utført tidligere samme år da mindre sjakt hadde blitt gravd som et hastetiltak på grunn av kollaps av et VA-rør. Sistnevnte ble gjenåpnet i forbindelse med del 2. Totalt ble det gravet 30 meter grøft i gjennomsnittlig dybde på 1,2 meter og bredde 0,8 meter (Halvorsen 2014:3,6-7).

Halvorsen påpeker i rapporten for dette arbeidet at Storgaten 54 er ikke undersøkt arkeologisk i nyere tid. Imidlertid har undersøkelser blitt gjort i Storgaten 52 (lengre sør) og nedre del av Arne Madsens gate ved minneparken. Her ble det påtruffet kulturlag henholdsvis 1,1 meter og 0,5 meter under dagens bakkenivå. Likedan har geologiske prøveboringer påvist kulturlag 0,2-2,0 meter under markoverflaten i minneparken samt i krysset mellom domkirken og Storgaten 51. Halvorsen vurderte hage og bakgård i Storgaten 54 til å ha et høyt arkeologisk potensial. Hun viser i den sammenheng til at det er ingen opplysninger som tyder på at det har blitt utsjaktet i områdene utenfor byggegroppen til dagens bygning (ibid:6-7).



Figur 7: Kartplott fra Ingeniørservice av grøftene som ble gravet i Storgata 54 med markering av partier hvor steiner ble funnet (rødt) (hentet fra NIKU Oppdragsrapport 71/2014).

Grøften beskrives som å ha utstrekning fra kum i sørvest til kum i nordøst med en vinklet utvidelse av denne grøftens østlige del. Under arbeidet ble det ikke funnet automatisk fredede kulturminner. Av andre funn nevnes bl.a. etter-reformatoriske kulturlag samt gjenstandsfunn som taktegl, dyrebein og keramikk.

I hovedgrøften ble det også avdekket murrester i østlig del av tiltaksområdet. Dette lå 13-45 cm under markoverflaten med breddemål 80-90cm. Imidlertid viste det seg at bindemiddel i og ved murrestene besto av betong. Følgelig ble murrestene datert til nyere tid. Mellom betongrestene lå det en steinlegging men denne lå over etterreformatoriske funn i grøften. Det ble også flere steder i hovedgrøftens nordprofil funnet mellomstore steiner tolket som en del av eldre brolegging med kuppelstein på tomten. Broleggingen lå i et avdekket felt på 0,8 x 0,9 meter og er sannsynligvis rester av en gårdsplass eller hageanlegg. Den var ikke synlig i grøftens søndre side, men den gamle grøften kan her ha hatt en større utstrekning mot sør og en eventuell fortsettelse av broleggingen i denne retningen er derfor ikke avklart. Under brosteinsleggingen ble det funnet fajanse (ibid:8-9, 12). Generelt sett besto massene i grøftene av matjord iblandet redeponerte kulturlagsmasser fra etter-reformatorisk tid. Nederst i hovedgrøftens 10-25cm ble det funnet et in situ etter-reformatorisk kulturlag (ibid:11).

5 Metode

5.1 Georadar

Georadar (eng: *Ground Penetrating Radar* – GPR) er en variant av vanlig radarteknologi, og kan på mange måter sammenliknes med et ekkolodd. En senderantenne i georadaren sender ut høyfrekvente elektromagnetiske bølger ned i bakken, som reflekteres når de treffer ulike objekter og materialer med ulike geofysiske egenskaper. Retursignalene sendes opp til en mottakerantenne i georadaren, hvor de registreres og digitaliseres. Tiden fra de elektromagnetiske bølgene sendes ut til de returneres til antennen måles i antall nanosekunder (ns), og vil blant annet indikere dybden til de ulike strukturene eller objektene (Conyers 2012:25). Retursignalene vil, i tillegg til en relativ dybdeinformasjon, ha en «signatur» som angir om de er returnert fra absorberende eller reflekterende materialer. De returnerte signalene fremstilles i en profil, et slags digitalt tverrsnitt av jordsmonnet. Slik kan man ved hjelp av radarteknologi generere et tredimensjonalt bilde av jordsmonnet og eventuelle strukturer under bakken (ibid).

Informasjonen som anskaffes med en georadar angir de ulike materialenes og objektenes geofysiske egenskaper i form av om de er absorberende eller reflekterende, samt hvilken dybde de befinner seg på. Hvorvidt strukturer eller objekter vil synes i radardataene, avhenger av en god kontrast mellom de ulike materialene. Georadar er derfor særlig godt egnet for å kartlegge solide, reflekterende objekter og strukturer, slik som murverk, steiner, hardpakkede overflater, luft- eller vannfylte hulrom, større metallobjekter, osv. Større nedgravninger kan også detekteres, særlig dersom det er tilstrekkelig fysisk kontrast mellom fyllmassen og det omkringliggende jordsmonnet. Det er normalt sett vanskelig å dokumentere strukturer mindre enn 0,5 m i diameter ved hjelp av georadar.

I arkeologisk sammenheng anvendes bølgefrequenser mellom 100-1000 MHz. De lavfrekvente signalene har størst gjennomtrengingsevne, og vil dermed gå dypere ned i bakken. Antenner som sender ut høyere frekvenser vil ha lavere gjennomtrengingsevne, men vil imidlertid gi data med langt høyere oppløsning. Valg av radarantenne vil derfor avhenge av undersøkelsesområdets topografi så vel som stratigrafi. I de fleste arkeologiske prospekteringer anvendes det imidlertid oftest antenner med en senterfrekvens på 400-500MHz, som har en gjennomtrengingsdybde på 1,5-3 m og samtidig opprettholder en tilfredsstillende oppløsning (Gustavsen et.al 2013:51).

5.2 Gjennomføring av undersøkelsen

Georadarundersøkelsen fant sted den 17. september 2014, og ble utført av to personer fra NIKU. Undersøkelsen ble gjennomført i to separate områder, beliggende henholdsvis nord og øst for kongsgårdsruinen (Del A) samt på nabotomten sør for ruinområdet (Del B). Områdebeskrivelse følger i kapittel 6.

Undersøkelsen ble utført med en radarantenne av typen *Sensors and Software Noggin 500^{Gold}*, et radarsystem med en senterfrekvens på 500 MHz. Radaren var montert på en firehjuls vogn, en såkalt *SmartCart*, spesialutviklet for det aktuelle radarsystemet. Vognens bakre venstre hjul er koblet til et odometer/distansehjul som, ved å måle kjørelengden på hver profil, posisjonerer radarmålingene.

I begge undersøkelsesområdene ble georadaren kjørt i retning NV-SØ. Arealene ble inndelt i lokale rutenett, og ut fra dette delt inn i kjøresektorer med 1 m bredde. Sektorene ble markert med

parallele snorer som gikk i planområdet lengderetning. I begge ender av kjøresektorene var det strukket ut tverrgående målebånd som fungerte som start-/stopplinje. Disse ble anvendt for å sikre at hver profil hadde lik utstrekning og plassering innenfor rutenettets Y-akse. Undersøkellesområdene ble innmålt digitalt ved hjelp av RTK GPS (Altus APS-3 med CPOS-abonnement), og rutenettet ble georeferert til koordinatsystemet Euref 89 UTM 32N.

Område	Største mål	Areal (m ²)
A	30x43,5 m	517 *
B	24,5x28,5 m	549 *
Totalt	-	1480

- Ikke rektangulære områder. Arealstørrelsene avviker derfor fra oppgitte mål.

I etterarbeidsfasen ble de innsamlede datasettene prosessert av Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) i Wien, Østerrike. Prosesseringen ble utført ved hjelp ZAMGs spesialutviklede programvare ApSoft 2.0. I programmet prosesseres den innsamlede informasjonen med hensikt å optimalisere den digitale gjengivelsen av landskapet under bakken. Videre ordnes de digitale profilene i henhold til det etablerte rutenettet, og settes deretter sammen slik til et tredimensjonalt digitalt datavolum. Fra dette genereres det horisontale fremstillinger av jordsmonnet, og på denne måten kan man utarbeide «digitale plantegninger», såkalte *dybdeskiver*, av det undersøkte området. Det ble beregnet en signalhastighet på henholdsvis 0,075m/ns (område A) og 0,8 m/ns (område B). Det viser seg imidlertid at det er noe vanskelig å oppnå en god hastighetsberegning i disse områdene, trolig på grunn av varierende stratigrafiske forhold under overflaten. I område B, ved sammenlikning med oppgitte gravedybder i forbindelse med rehabilitering av vannledning sørøst på tomten, ser det ut til at anomaliene ligger noe dypere enn slik det fremkommer i dybdeskivene. Trolig er det snakk om et avvik på 10-20 cm. Dybdeangivelsene er derfor relative, men de interne dybdeforholdene er imidlertid korrekt.

Dybdeskivene er i dette prosjektet fremstilt i gråtone TIF-bilder, som ble georeferert og tolket ved hjelp av det geografiske informasjonssystemet ArcMap 10.2.2. Hver dybdeskiver representerer en vertikal tykkelse på 10 cm. I disse bildene gjengis reflekterende materialer som mørke grå eller sorte områder, mens absorberende materialer avtegnes i hvit eller lys grå farge. Georadarresultatene analyseres ved å studere profilene og dybdeskivene for å avdekke anomalier som indikerer menneskeskapte strukturer eller objekter. I analyseprosessen settes dybdeskivene sammen til animasjoner hvor man beveger seg stratigrafisk nedover i datasettene, slik at anomaliens vertikale og horisontale utbredelse lettere kan oppdages og settes i sammenheng med hverandre. Resultatene av analysen presenteres i kartform.

6 Undersøkelsesområdene

6.1 Del A – Kongsgårdsruinen

Delområde A omfatter gressplen som omslutter kongsgårdsruinen i nord og øst. Området var i nord avgrenset av Kossebakken, i vest av Nedre Langgate og i sørøst av Kongegaten. I nordøst var undersøkelsen avgrenset av eiendommen Storgaten 56B. Terrenget i østre del var hellende, men rundt selve ruinen var overflaten relativt flat og uten større hindringer. Området målte på det meste 30x43,5 m og hadde et areal 517 m².



Figur 8: Område A, som omfatter de gressklede arealene nord og øst for kongsgårdsruinen. Maskinistforeningenshus sees bak ruinen. Foto tatt mot øst. RM/NIKU.

6.2 Del B – Storgaten 54A

Delområde B lå i hagen tilhørende eiendommen Storgaten 54A, som befinner seg sør for ruinområdet. Terrenget var svakt hellende mot nordøst, og overflaten var dekket av gressplen. Lengst inntil huset i nord var terrenget bygget opp til en liten terrasse som utgjorde del av et mindre uteområde. Undersøkelsesområdets areal var 549 m² og målte på det meste 28,5x24,5 m.



Figur 9: Område B, beliggende innenfor hagen tilhørende Storgaten 54. Foto mot nord. MK/NIKU.



Figur 10: Oversikt over undersøkelsesområdene A og B. Til venstre sees Nedre Langgate og til høyre Storgaten. Mellom områdene ligger Kongegaten. Kongsgårdsruinen er på fotoet dekket av et midlertidig overbygg i forbindelse med konserveringsarbeider. Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

7 Resultater

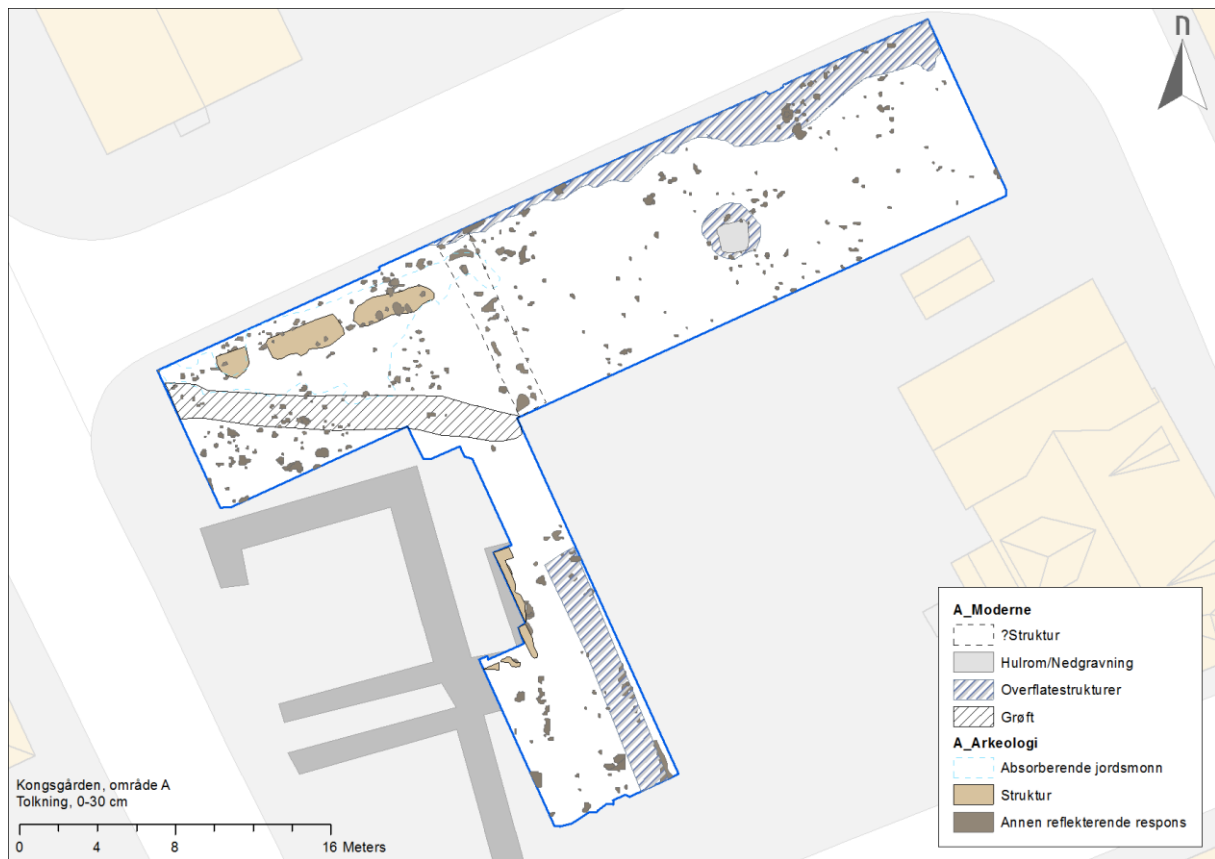
7.1 Del A - Kongsgårdsruinen

7.1.1 Tolkning, 0-30 cm dybde

I områdets øverste sjikt, i nivået 0-20 cm dybde, observeres det geofysiske anomalier som relateres til kjente strukturer i eller ved Kongsgårdsruinen. I nordvest registreres en svakt reflekterende, langsgående struktur orientert ca nordøst-sørvest. Strukturen er stykket opp i flere deler, men er totalt 11,8 m lang, ca 1,2-1,5 m bred og er synlig ca 10-40 cm under overflaten. Hva anomalien konkret representerer er noe usikkert, men dens beliggenhet og utstrekning stemmer nøyaktig med en steinrekke som tidligere har vært tolket som et mulig fundament til kongsgårdens ringmur (se kapittel 2.1 og 2.2). Steinrekken ligger delvis i dagen og ble avdekket i forbindelse med utgravningen av kongsgårdsruinen i 1960-1961. Det er ikke mulig å påvise noen ytterligere forlengelse av strukturen, verken mot nordøst eller sørvest, og dersom steinrekken har hatt større utbredelse har den trolig blitt fjernet i ny tid. I området rundt strukturen kan man skimte et masseskifte, der jordsmonnet fremstår som absorberende. Trolig har dette sammenheng med utgravningen i ruinområdet i 1960-61. Fra avisartikler som dekket arbeidet i perioden fremgår det at et omfattende område fra kongsgårdsruinen og østover mot Seeberggården ble gravd ut (fig.4 og fig.5). Det oppgis ikke til hvilke nivåer man har gravd men et avisfoto gir inntrykket av en gravedybde hvor mye kulturlag og levninger må ha blitt fjernet (fig.4).

I områdets søndre del ble georadaren stedvis ført over synlig murverk tilhørende kongsgårdsruinen. Murverket er her godt synlig i datasettet og fremtrer som kraftig reflekterende anomalier mellom 0-40 cm dybde. Det påviste murverket er allerede kjent, og det ble ikke registrert ytterligere murkonstruksjoner i tilknytning til dette.

Innenfor hele undersøkelsesområdet er det registrert mengder med små og kraftige refleksjoner i jordsmonnet. Refleksjonene danner ingen synlige strukturer og tolkes som steiner og trerøtter. Da det var vanskelig å skille mellom disse materialene i datasettene er refleksjonene gjengitt som «andre reflekterende responser».



Figur 11: Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 0-30 cm (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

I nivået 0-30 cm dybde er det observert flere anomalier relatert til moderne eller nyere tids aktivitet. Nordvest for Kongsgårdsruinen er det påvist en anomali som strekker fra områdets vestre hjørne og 18 m mot øst. Den måler ca 1,7 m i bredden og er synlig ned til minst 80 cm dybde. I bunnen av strukturen registreres det svake avtegninger av en smal lineær anomali som sannsynligvis representerer et rør eller en kabel, og strukturen tolkes derfor som en moderne grøft.

I nordøstre del av feltet observeres det en sirkulær struktur nær overflaten. Strukturen har en diameter på ca 1,5 m, og er synlig i georadardataene fra 0-160 cm dybde. Strukturen, som fremstår i klart absorberende, representerer trolig et hulrom under den gressklede overflaten. Muligens dreier det seg om en moderne konstruksjon, eksempelvis en kum eller brønn. I overflaten er strukturen omgitt av reflekterende masser, muligens relatert til gravearbeid i forbindelse med anleggning av den antatte kum- eller brønnkonstruksjonen. Strukturens beliggenhet er like ved eller i forkant av Seeberggården som sto på tomtens nordøstre hjørne og kan ha en tilknytning til denne (se fig.5). Seeberggården ble revet en gang etter utgravningen i 1960-1961.

De øvrige anomaliene er i hovedsak refleksjoner fra overflatestrukturer. I sørøstre del av området, like nordøst for ruinen, kan man i overflaten se en anomali som sannsynligvis er refleksjoner fra en sti som går gjennom området. Langs nordre kant kan man observere et felt med kraftig reflekterende masse, som representerer grus fra gatelegemet nord for undersøkelsesområdet.

7.1.2 Tolkning, 40-80 cm dybde

Ved ca 30-40 cm dybde kan man se en tydelig formasjon av absorberende materiale som krysser området i retning nord-sør. Anomalien strekker seg fra undersøkelsesområdetets søndre kant og krysser feltet i en lengde på ca 32 m. Bredden varierer fra 0,7-2,0 m og strukturen er synlig i nivået 30-110 cm dybde. Dens form og utstrekning antyder at det dreier seg om en moderne grøft eller nedgravning, men det fremgår ikke av georadardataene hvilken funksjon denne har hatt. Med utgangspunkt i dens beliggenhet nær kongsgårdsruinen, kan det ikke utelukkes at grøften har forbindelse med utgravningene av ruinen på 1900-tallet. Å knytte grøften tilbake til kongsgårdens eksistenstid er lite sannsynlig med tanke på de omfattende gravevirksomhetene som fant sted på områdetets nordre del (jamfør fig.4) hvor en eventuell eldre grøft må ha blitt forstyrret.



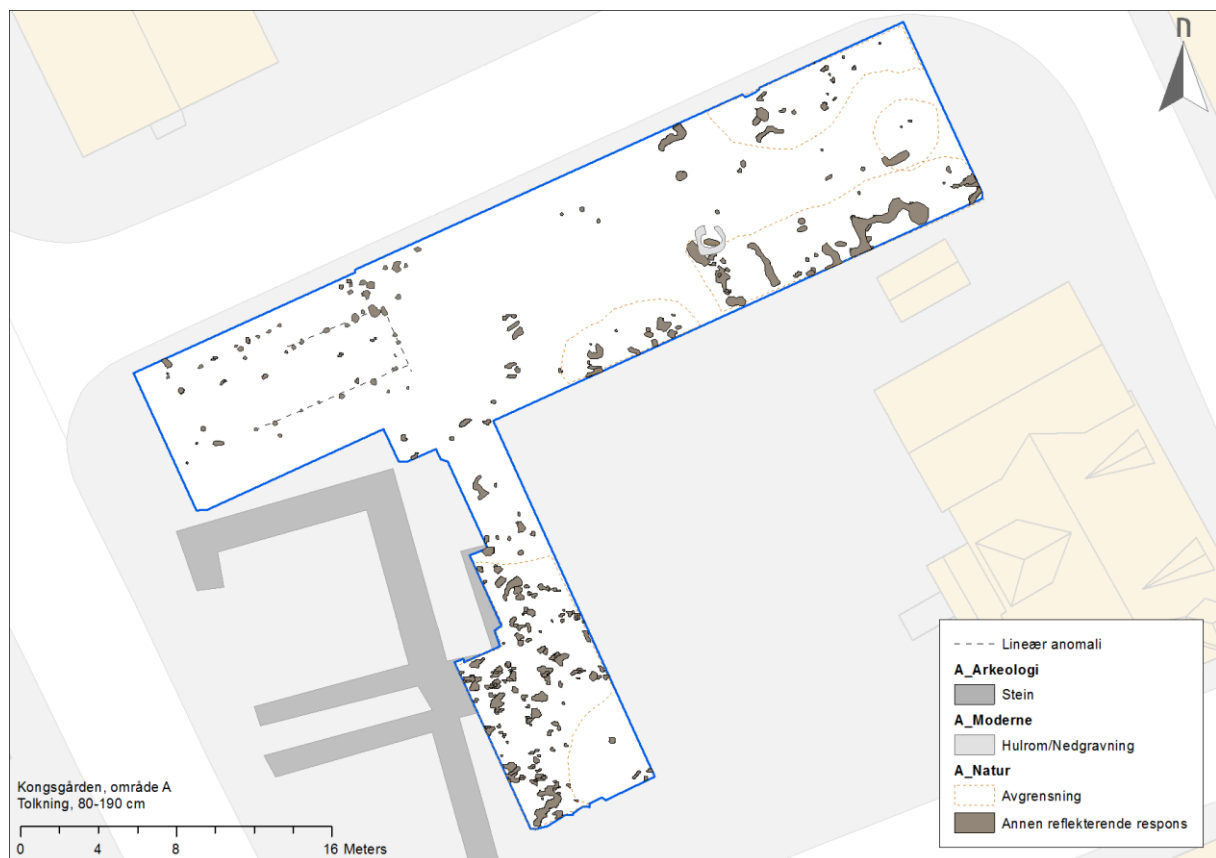
Figur 12: Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 40-80 cm (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

I likhet med overliggende nivåer, observeres det ved 30-60 cm dybde en mengde små reflekterende anomalier i jordsmonnet. Anomaliene, i kartfremstillingen gjengitt som «annen reflekterende respons», danner ingen strukturer men representerer trolig stein, røtter og eventuelt andre solide materialer. Endringer i jordsmonnet kan også sees i georadardataene som større felt av middels reflekterende masse. Refleksjonene representerer antakelig fuktig jord, og er avtegnet som «avgrensning jordsmonn».

7.1.3 Tolkning, 80-190 cm dybde

I undersøkelsesområdet dypestliggende sjikt registreres hovedsakelig reflekterende anomalier tolket som endringer i jordsmonnet. Refleksjonene representerer trolig stein, røtter og fuktig jord og danner ingen gjenkjennelige formasjoner.

I vestre del, like nord for kongsgårdsruinen, er det observert en utydelig struktur beliggende 100-160 cm under overflaten. Strukturen fremstår som en lineær formasjon bestående av små, kraftige anomalier som trolig er refleksjoner av stein. Strukturen er orientert i retning nordøst-sørvest, og er ca 5 m lang. Sør for den lineære strukturen, kan man så vidt skimte mulige rester av en lineær formasjon som strekker seg parallelt med den mulige steinrekken. Formasjonen har en lengde på ca 8 m. Disse anomaliene ligger på en dybde hvor georadarsignalene er svært svake, og det i tillegg kan oppstå forstyrrelser i datasettene som avtegnes som striper i dybdeskivene. Det er derfor usikkert hva disse formasjonene representerer, men gitt deres dybdemessige beliggenhet kan det ikke utelukkes at det dreier som en arkeologisk interessant struktur. Dette kan imidlertid ikke utledes av georadardataene alene, men må verifiseres ved hjelp av konvensjonelle arkeologiske metoder.



Figur 13: Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 80-190 cm (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

7.2 Del B – Storgaten 54A

7.2.1 Dybde 0-30 cm

I undersøkelsesområdetets øvre nivå kan man observere anomalier som i hovedsak relateres til hagebruk og nyere tids aktiviteter på stedet. I overflaten og ned til ca 20-30 cm dybde er det observert mange små, men kraftig reflekterende anomalier som stedvis brer seg inn mot midten av undersøkelsesområdet. Anomaliene observeres hovedsakelig langs undersøkelsesområdetets sørvestre, sørøstre og delvis nordvestre kant, og er særlig fremtredende i hjørnet mot sørvest. Mye tyder på at refleksjonene representerer røtter fra trær og busker.

I nivået 0-30 cm dybde kan man i tillegg observere et tydelig skille i jordsmonnet mellom nordvestre og sørøstre del av området, der massen i sørøst er klart mer reflekterende enn i nordvest (stiplet linje i sørøst). Skillet er kun synlig i de øvre sjiktene og ser ikke ut til å være utslag av en nedgravning, men heller ulikheter i toppmassene. Skillet flukter omtrentlig med hovedhusets sørøstvegg, hvilket kan indikere at det tidligere har eksistert en form for grense i dette området. Axel Magnus' kart over Tønsberg datert 1868 viser at det i dette området har vært et tomteskille i historisk tid (se fig.15). Tomten på sørøstsiden av grensen var langsmal og strakte seg helt ned til bryggene, og var bebygget av driftsbygninger og sjøboder. I 2014 ble det, i forbindelse med rehabilitering av en vannledning som ligger innenfor dette området, observert rester av et mulig kuppelsteinsdekke like under torven (se kapittel 4) (Halvorsen 2014). Muligens er det dette kuppelsteinsdekket som er synlig i georadardataene. Steindekkets stratigrafiske beliggenhet antydnet at det dreide seg om en nyere tids konstruksjon, og trolig har steinene vært dekke i en nyere tids gårdsplass.

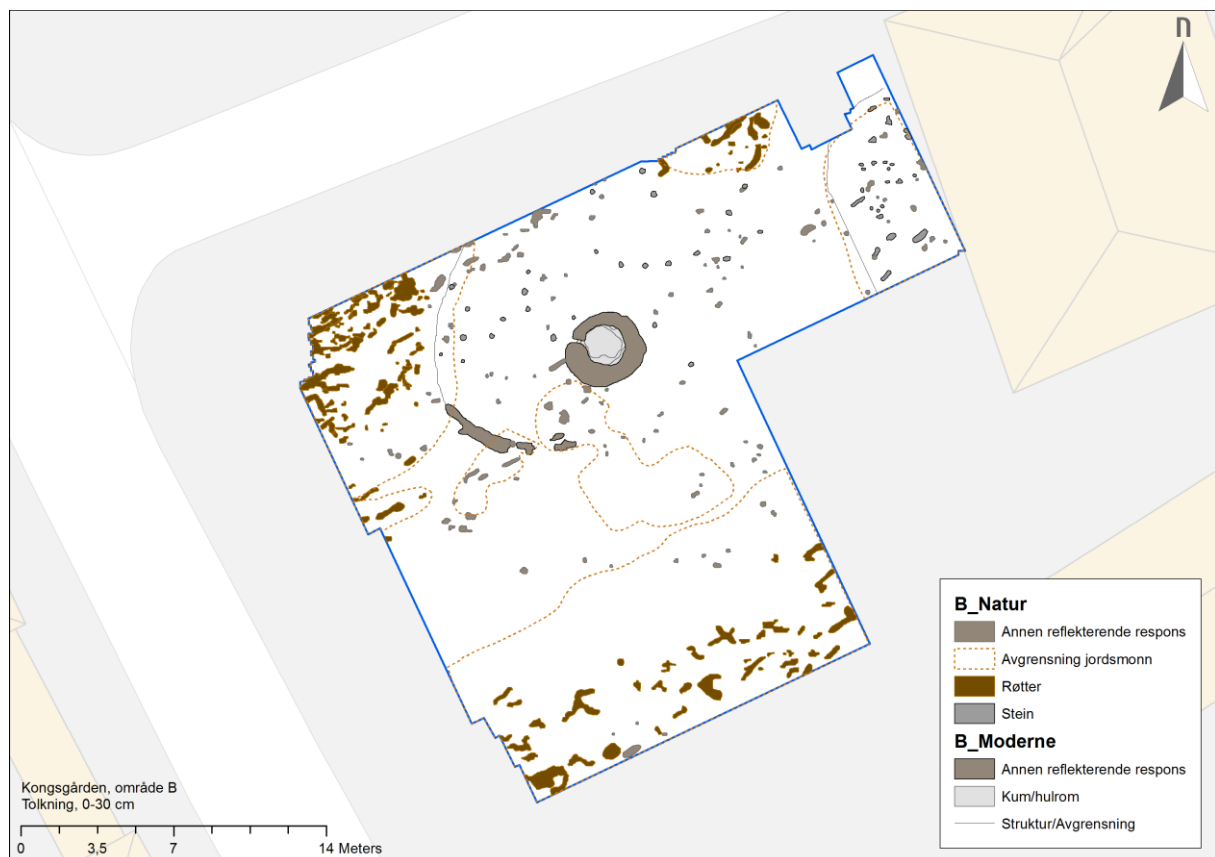
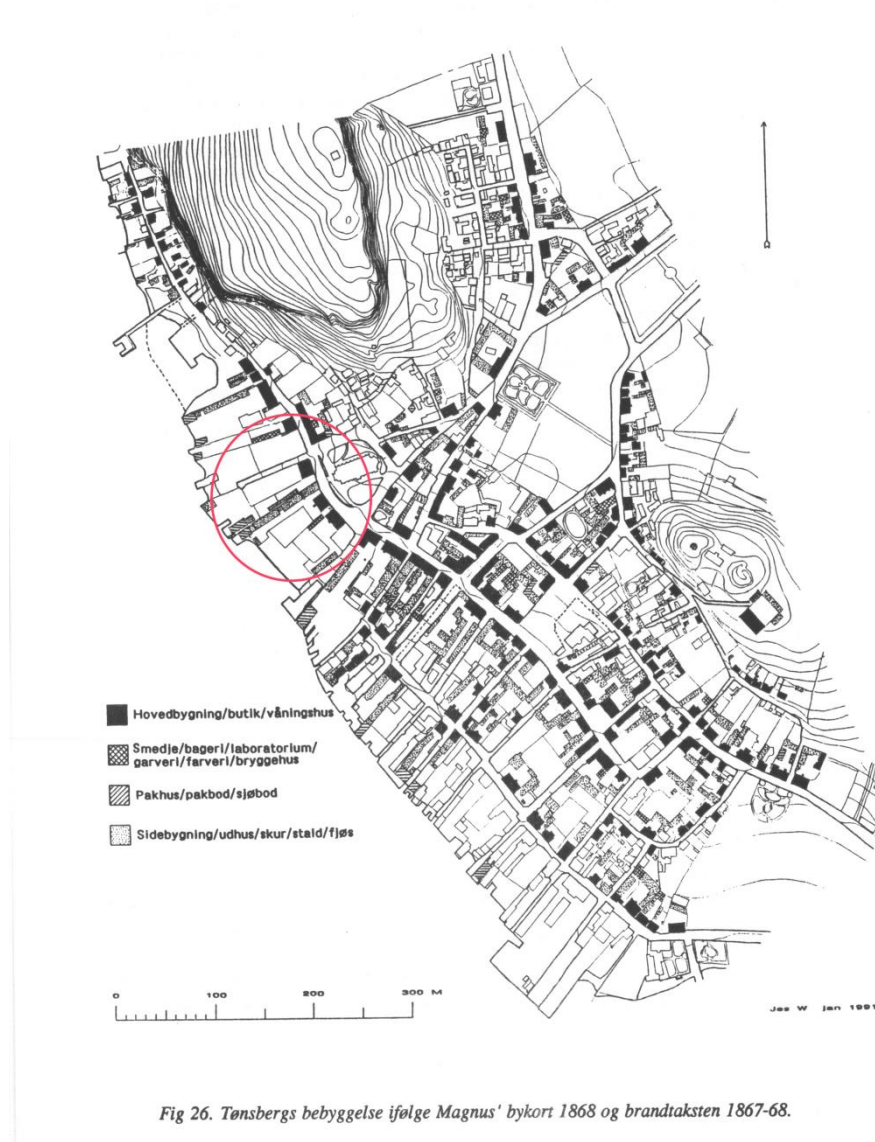


Fig.14 Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 0-30 cm (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

I nordvestre del av området, ca 15 m sørvest for hovedhuset er det påvist en større, reflekterende anomali beliggende nær overflaten. Anomalien sees i øverste sjikt som en oval struktur bestående av reflekterende materiale i ytterkant. I midten er strukturen trolig hul, eventuelt bestående av svært absorberende materiale. Strukturens maksimale yttermål er 3,6 m og det antatte hulrommet – som er tilnærmet sirkulært - har en diameter på ca 2,2 m og fortsetter ned til en dybde på minst 1 m (relativ dybde). Det er ikke sikkert hva strukturen representerer, og det er ikke funnet indikasjoner i eldre kart eller foto på hva strukturen kan være. Dens form og beliggenhet kan imidlertid antyde at det er rester av en eldre brønn eller annen form for nyere tids nedgravd konstruksjon.

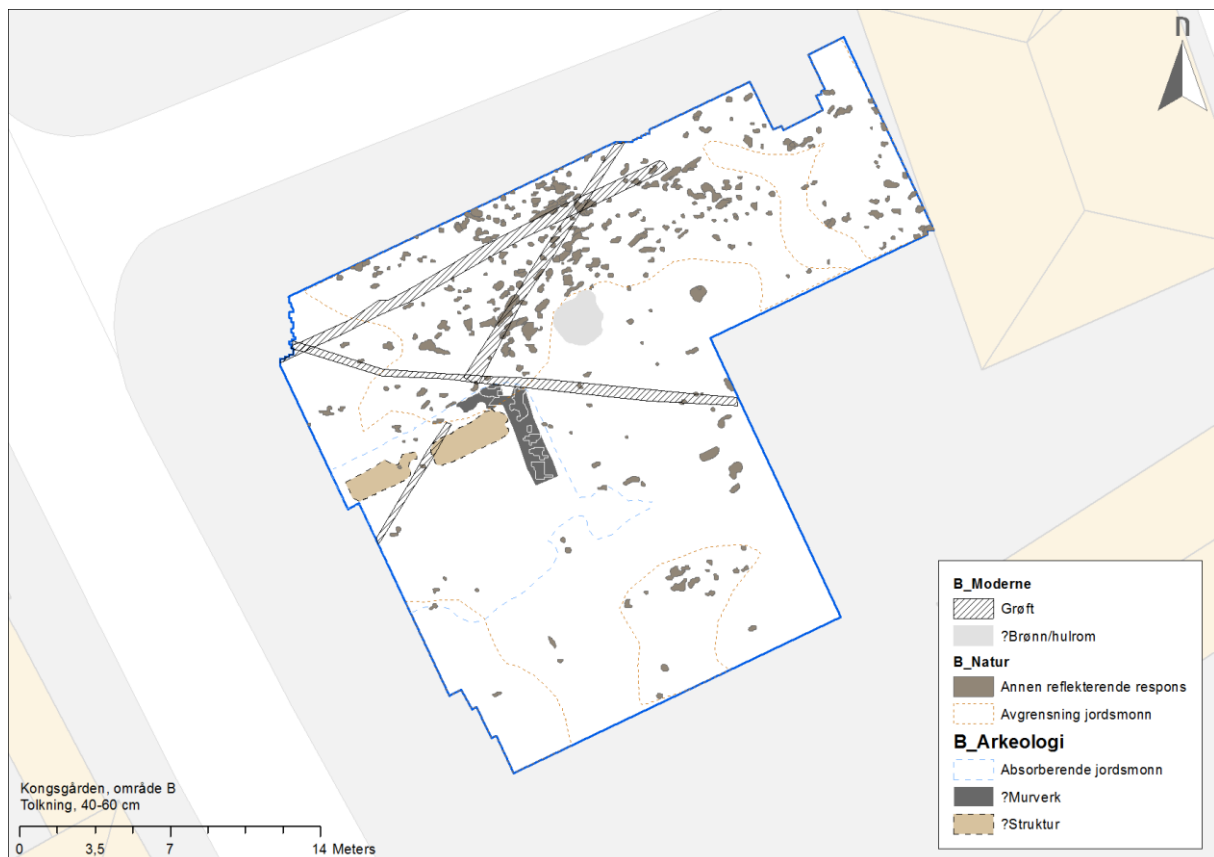


Figur 15: Kart over Tønsbergs bebyggelse anno 1868 ifølge Axel Magnus' bykart og brandtaksten 1867-68. Inninget område viser hvordan bebyggelsen i Storgaten 54 (dagens tomtestørrelse) tidligere var bebygget av en langssmal bygningrekke bestående av bl.a. skur, pakkhus, og sjøboder. Illustrasjon hentet fra Wienberg 1991.

7.2.2 Dybde 40-60 cm

Fra og med ca 30 cm dybde kan man skimte svake, lineære anomalier som strekker seg over området i ulike retninger. Anomaliene fremstår hovedsakelig som absorberende strukturer, men blir stedvis svakt reflekterende i dybden. Deres størrelse og form antyder at strukturene representerer grøfter, men det er usikkert hvilken funksjon disse har hatt. Den svake geofysiske responsen skyldes at kontrasten mellom strukturene og jordsmonnet rundt er liten, hvilket f.eks. vil oppstå dersom grøften er gjenfylt med den samme oppgravde massen. De antatte grøftene tolkes som moderne strukturer.

I sørvestre del av del B er i nivået 20-40 cm dybde påvist to middels reflekterende, tilnærmet rektangulære anomalier som til sammen ser ut til å danne deler av en større lineær struktur. Anomaliene er henholdsvis 3,5 og 4,0 meter lange, og strekker seg fra sørvestre kant av undersøkelsesområdet og ca 8,15 m i retning nordøst. De er tydelig avgrenset mot nordvest og sørøst og den definerte formen antyder at det dreier seg om delene av en struktur eller konstruksjon. Da anomaliene er påvist i et relativt grunt nivå under dagens overflate, er det grunn til å tro at de er moderne eller fra nyere tid.



Figur 16: Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 40-60 cm dybde (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

Under, og vinkelrett på den ovenfor beskrevne strukturen, fremkommer det på ca 50 cm dybde en kraftig reflekterende, tilnærmet rektangulær anomali som strekker seg 5 m i retning NV-SØ. Anomalien er tydelig avgrenset i nordøst, sørøst og sørvest, men har en noe mer utydelig form i nordvestre ende. I denne delen ser anomalien ut til å danne en rett vinkel mot sørvest, men da den i samme område krysses av to moderne grøfter er dette noe uklart. Den bevarte delen av anomalien

er ca 1,1 m bred og er synlig i nivået 40-70 cm dybde (relative dybder). Dens kraftige reflekterende egenskaper og definerte, rettkantete form antyder at den kan representere deler av en solid konstruksjon, trolig en murkonstruksjon.

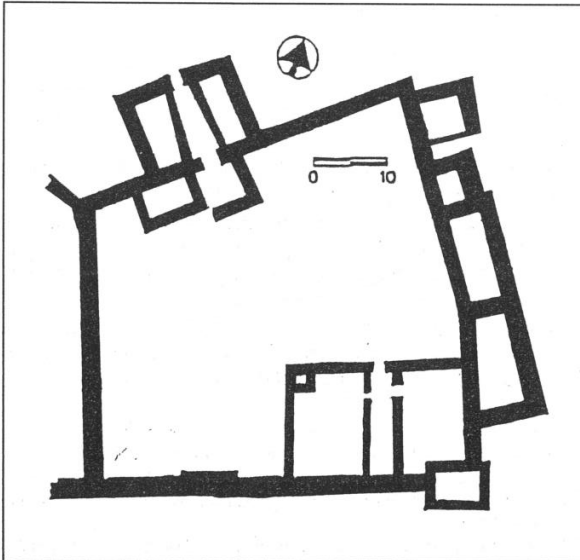
Det mulige murverkets opprinnelige utstrekning og form fremkommer ikke i georadardatene, trolig på grunn av nyere tids inngrep i området. Imidlertid kan man se antydninger til en endring i jordmassene på sørsiden av strukturen. I nord og nordøst er det antatte murverket omgitt av middels reflekterende jordmasser, men på sørvestre side av strukturen får jordsmonnet fra endrede egenskaper og fremstår her som absorberende. Som beskrevet i kapittel 5.1 er leire og silt typiske absorberende materialer, og trolig er jordsmonnet her mindre humøst og mer sand- eller leirholdig enn i de omkringliggende områdene. Det absorberende jordsmonnet har en utbredelse på ca 7,7x8,0 m, og er i nordøst klart avgrenset av den mulige muren. I nordvest danner det en tydelig grense som flukter med det mulige hjørnet i murverket, mens i sørøst er avgrensningen utflytende.



Figur 17: Illustrasjon av mulig murverk og dets relasjon til kongsgårdsruinen. Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

Det mulige murverket har ikke helt samme orientering som kongsgårdsruinen. I stedet avviker det ørlite mot sørøst og følger slik hovedhuset på tomten og de omliggende gatene. Beliggenheten er også noe lengre mot øst. Dette betyr at den påtrufne strukturen ikke ligger i direkte forlengelse av kongsgårdsruinen. Dette avviser imidlertid ikke muligheten for at den kan være en del av dette anlegget, men heller da som del av en fløy eller bygning i sør med noe annen orientering (fig.17). Et tilsvarende avvik sees også i ringmurslevningen lengst nord i undersøkelsesområde A. De

middelalderse kongsgårdene som befestede lukkede anlegg var ikke nødvendigvis helt symmetriske. Bygninger og ringmurer kunne ha orienteringsavvik ved langsidene, noe kongsgårdsruinen i Oslo er et eksempel på (se fig 18). Slik sett er det ikke umulig at denne sannsynlige murlevningen kan stamme fra kongsgården. Anomaliens bredde på 1,1 m viser samme dimensjon som murtykkelsen for langmurene i rom C i dagens ruin, mens de øvrige murene i ruinen er noe tykkere (ca.1,7m).

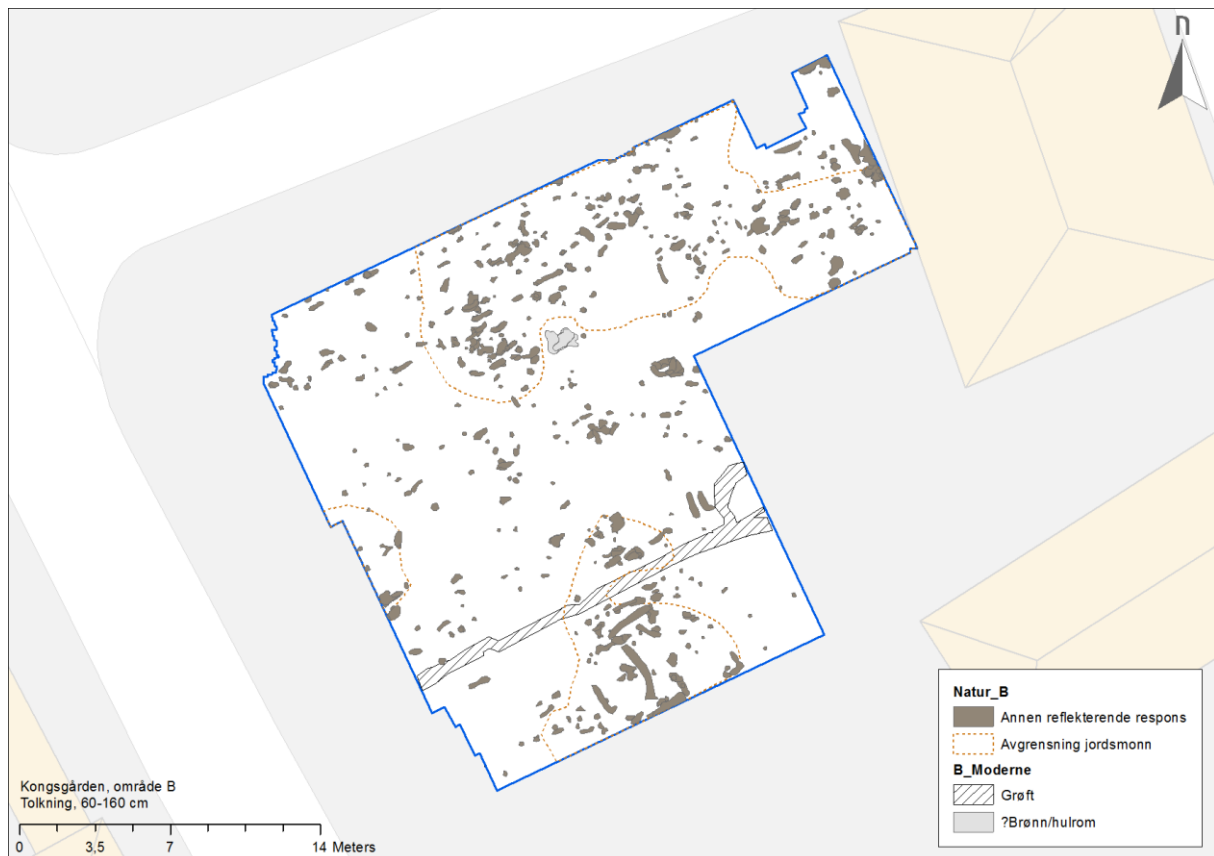


Figur 18: Grunnplan av kongsgården i Oslo med porttårn i nord og underetasjen til en hallbygning i sørøst. Anlegget har vært omgitt av en ringmur (illustrasjon hentet fra Eriksson 1995:142).

7.2.3 Dybde 70-160 cm

I sørøstre del av del B, ca 70 cm under overflaten, fremkommer det en kraftig reflekterende anomali som strekker seg 18 m i retning nordøst-sørvest, tvers over undersøkelsesområdet. Anomalien, som representerer den tidligere nevnte spillvannledningsgrøften som ble rehabilitert i 2014 (se kapittel 4)(Halvorsen 2014), er 60-85 cm bred og er synlig i georadardataene ned til minst 1 m dybde.

For øvrig er det observert ytterligere små, kraftig reflekterende anomalier som trolig representerer steiner, røtter og annet solid materiale, samt generell fuktighet i jordsmonnet.



Figur 19: Anomalier og strukturer tolket fra dybdeskiver i nivået 60-160 cm dybde (relative dybder). Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner.

8 Oppsummering

Kongsgården i Tønsberg ble ifølge middelalderiske kilder reist av Håkon Håkonsson omkring midten av 1200-tallet. Dagens ruin ble gravd ut i 1960-1961 under ledelse av antikvar Bernt Lange og viser levningene etter en større bygning/bygningsfløy med fire rom i bruddstein og teglstein. I nord ble det også avdekket levninger tolket som fundamenter for en ringmur orientert øst-vest med ukjent utstrekning. Disse levningene og kongsgården i sin helhet har vært større enn det som ble avdekket med fortsettelse mot sør og øst. Mye av kongsgårdens utforming er derfor ukjent.

I 2014 ble det gjennomført en georadarundersøkelse med forhåpninger om å kunne påvise ytterligere bygningslevninger og aktivitetsspor som kan knyttes til kongsgården. Undersøkelsen ble lagt til to områder. Område A omfattet gressplen omring ruinene i nord og øst mens område B ble lagt til nabotomtens hage i sør hvor ruinene etter bygningen/bygningsfløyen antas å fortsette. I område B hadde det tidligere samme år blitt gjennomført grøftegravinger for utskifting av spillvannsledning. Det ble da ikke funnet automatisk fredede kulturminner, men man traff på etterreformatoriske kulturlag og rester av en stenlegging sannsynligvis etter en gårds plass.

Når det gjelder georadarundersøkelsen i område A så var det påfallende stort fravær av anomalier som kunne knyttes til kongsgårdsanlegget. Dette kan skyldes det omfattende gravearbeidet som ble gjennomført her i 1960-1961 hvor et avisfoto viser at det ble gravet dypt i partiet nord for ruinene og øst mot Storgaten. Den tidligere utgravde ringmurslevningen var synlig i datasettene, men en fortsettelse mot øst eller vest kunne ikke spores. I nordøstre del av området fremkom en sirkulær

struktur (1,5m i diameter og 1,6 meter dyp). Denne har stått like ved eller i forkant av en bygning (Seeberggården) som ble revet en gang etter utgravingen på 1960-tallet. Strukturen representerer en moderne konstruksjon, eksempelvis en kum eller brønn. I tillegg ble det observert en rekke anomalier som trolig stammer fra moderne eller nyere tids aktiviteter i form av grøfter som går på tvers av undersøkelsesområdet samt en sti. Øvrige anomalier gjenspeiler i hovedsak steiner og røtter.

Område B sør for Kongegaten viste flere anomalier som relateres til nyere tids aktivitet og hagebruk. Også her fremkom flere anomalier etter grøfter som går på tvers av området. I nivået 0-30 cm var det mulig å observere et skille i jordsmonnet mellom nordvestre og sørøstre del av området. Dette skillet flukter med sørveggen på tomtens hovedhus og kan samsvare et tomteskille kjent fra et kart fra 1800-tallet. En større sirkulær anomali (indre diameter 2,2 meter, dybde minst 1,0 meter) lå 15 meter sørvest for hovedhuset kan være restene etter en brønn eller lignende nedgravd konstruksjon.

Det ble ikke observert noe som kunne representere en direkte fortsettelse av ruinen i område A. Imidlertid ble det påtruffet en sterkt reflekterende anomali omtrent midt på undersøkelsesområdet med orientering NV-SØ. Formen er rektangulær, ca. 5,0 m lang og ca. 1,1 m bred. Dens rettkantede form og kraftig reflekterende egenskaper sannsynliggjør at dette dreier seg om en solid konstruksjon, trolig et murverk. I dens nordvestre ende virker den å danne en rett vinkel mot sørvest. Imidlertid krysser to grøfter anomalien på samme sted og gjør dette noe uklart. På hver side av denne strukturen antydes endringer i jordmassene, noe som styrker tolkningen om at dette kan være restene etter et murverk. At dette er en del av kongsgårdsanlegget er fullt mulig, men må bekreftes av en utgravning.

9 Kilder

- Eriksson, Anna-Lena 1995 Maktens boningar: norska riksborgar under medeltiden. Avhandling (doktorgrad). Lund studies in medieval archaeology (bind.14). Lunds universitet. Almqvist & Wiksell International.
- Halvorsen, Sunniva 2014 NIKU-oppdragsrapport 71/2014. Torggata 54: arkeologiske overvåkning av gravearbeider for utskifting av spillvannsledning. Del 2.
- Meyer, Regin 2014 NIKU-oppdragsrapport 11/2014. Arkeologisk forundersøkelse: kongsgården i Tønsberg. Tønsberg kommune, Vestfold fylke.
- Johnsen, Oscar Albert 1929 Tønsberg historie, bind 1 : middelalderen. Utgitt av Tønsbergs Bybokkomitè. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo 1929
- Tordsson, Sturla 1963 Soga om Håkon Håkonsson. Oversatt av Kr. Audne. Det norske samlaget, Oslo.
- Wienberg, Jes 1992 Grund og gård i Tønsberg. Arkeologiske rapporter fra Tønsberg nr.9. Riksantikvaren. Utgravningskontoret for Tønsberg.
- Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring. Årbøker: 1961, 1962, 1965, 1973.
- Meddelelser fra Kunsthistorisk foreining. Årgang II, 1960.
- Materiale fra Riksantikvarens arkiv.
- Nedre Langgate 55 «Kongsgården», Tønsberg – B.C. Lange: dagboksnotater 1960-1961 (renskrevet av Jan. E. Eriksson 18.06.91).

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 01/2015

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00