Bohusläns museum
RAPPORT 2019:37

Ljus och skådespel på Fästningsholmen

Schaktning för el, vatten och en scen i Fästningsparken
Arkeologisk schaktningsövervakning
RAÄ Kungälv 12:1, Gamla staden 1:11
Kungälvs socken och kommun
Magnus Rolöf

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2019:37

Ljus och skådespel på Fästningsholmen

Schaktning för el, vatten och en scen i Fästningsparken

Arkeologisk schaktningsövervakning

RAÄ Kungälv 12:1, Gamla staden 1:11

Kungälvs socken och kommun

Magnus Rolöf

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00, fax 0522-126 73
www.bohuslansmuseum.se

ISSN 1650-3368
Författare Magnus Rolöf
Grafisk form, layout och teknisk redigering Lisa K Larsson
Omslagsbild Foton Magnus Rolöf, Bohusläns museum. Framsidan visar Bohus fästning och en av de nya lyktstolparna. Foto från NÖ. Baksidan visar RAÄ 8:1, minnesstenen över Trekungamötet. I bakgrunden norra delen av arbetena för VA-schaktet. Foto från V.
Tryck Bording AB, Borås 2019
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Innehåll

Sammanfattning 7
Bakgrund 7
Landskapsbild 7
- Natur- och kulturlandskap 7
- Fornlämningsmiljö 7
- Historiskt källmaterial 8
- Tidigare undersökningar 10

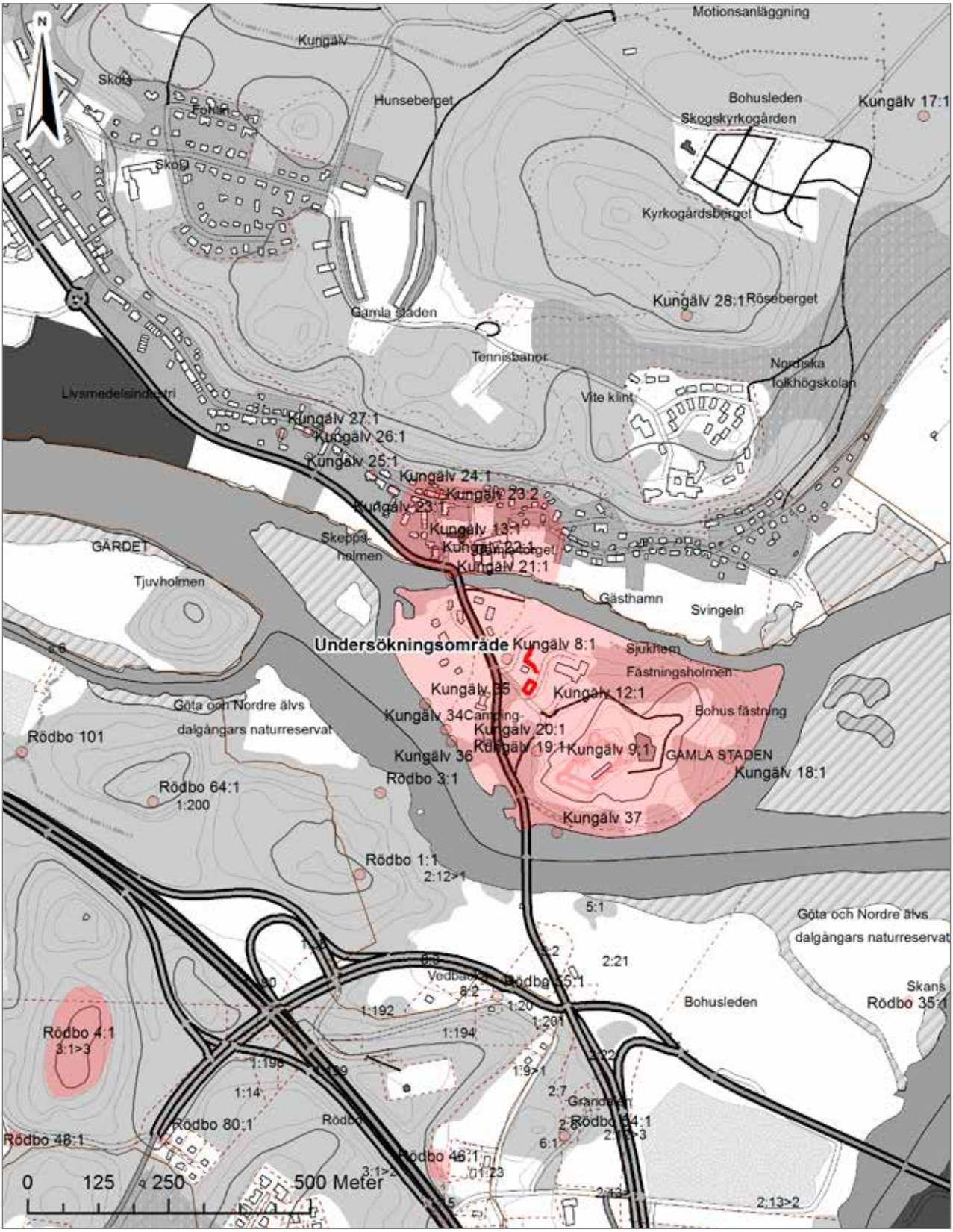
Syfte och frågeställningar 11
Metod 11
- Genomförande 11

Resultat 12
- Scenytan 12
- Belysningssträckningar 13
- VA-schakt 13
  - *Generella schaktbeskrivningar* 16
  - *En stock i schaktbotten* 20
  - *Kommentar utifrån makrofossilanalysen* 20

Resultat gentemot undersökningsplanen 21
Materialets potential 21
Slutsatser samt åtgärdsförslag 21
Referenser 22
Tekniska och administrativa uppgifter 23
Bilagor 24

Figur 1. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningen markerad.

Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med undersökningsområdena markerade. © Lantmäteriet. Skala 1:20 000.



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7B4e/7144, med undersökningsområden samt närliggande fornlämningar markerade. © Lantmäteriet. Skala 1:10 000.

Sammanfattning

Bohusläns museum genomförde åren 2014-2015 schaktningsövervakning inom delar av RAÄ Kungälv 12:1 (Fästningsholmens stadslager) i Kungälvs kommun, i samband med kommunens pågående upprustningsarbeten med Fästningsparken. Övervakningen genomfördes etappvis och vid ett flertal tillfällen, övervägande i form av efterbesiktning. Inga säkra konstruktioner kunde dokumenteras, istället kom arbetet att resultera i ett flertal stratigrafiska beskrivningar, referensfyndbestämning samt makrofossilanalys för att få ledtrådar kring områdets historiska markanvändning och stadens historia. Övervägande låglänta delar av området berördes av mer omfattande markarbeten, där den vetenskapliga potentialen generellt bedöms som lägre. De planerade markarbetena kunde genomföras parallellt med och efter schaktövervakningarna.

Bakgrund

Under åren 2014–2015 planerade Kungälvs kommun upprustning av infrastruktur i den så kallade Fästningsparken på Fästningsholmen nedanför Bohus fästning. Området ligger inom RAÄ Kungälv 12:1 (stadslager) och Länsstyrelsen gav Bohusläns museum i uppdrag att genomföra arkeologisk schaktningsövervakning i samband med nedgrävning av ledningar och nya belysningsstolpar. Efter att förfrågningsunderlaget inkommit visade det sig att även grävning för VA samt en planerad yta för en scen var planerat, vilka också kom att inkluderas i uppdraget efter diskussion med Länsstyrelsen.

Ärendet fick en lång och något brokig historia. Fältarbetsfasen genomfördes mellan november 2014 och löpte in i maj 2015 med ett flertal fältbesök, möten, avstämningar och omplaneringar/prioriteringar mellan Bohusläns museum, kommunen och markentreprenaden. Ärendet hade två olika handläggare på Kungälvs kommun och bytte handläggare på Länsstyrelsen flera gånger vilket skapade vissa kommunikativa utmaningar.

Landskapsbild

Natur- och kulturlandskap

Fästningsholmen, ön som Bohus fästning (Kungälv 9:1) är uppförd på, ligger i inloppet till Nordre älv från Göta älv i öst, och är den större av öarna som med Tjuvholmen, Skeppsholmen och Sävtuvan (Sävön) bildar ett pärlband mellan Hisingen i söder och fastlandet i norr. På fastlandssidan återfinns den så kallade »1700-talsstaden«, Kungälvs äldre trästad och ovanför denna reser sig bergspartiet Fontin, med utsikt över holmarna och fästningen.

Fästningsholmen bestod ursprungligen av två öar, åtskilda av en smal ränna benämnd Rännelen eller Långebroån, löpande i nord–syd och synlig på historiska kartor. Denna fylldes igen på mitten av 1800-talet (von Arbin 2011).

Fästningsparken avser det område runt själva fästningen, utom holmens västra del, idag delvis bestående av villabebyggelse. Utöver de glest bevuxna branterna upp mot själva fästningen, är parken idag en lummig parkmiljö i engelsk romantisk stil, vilken tillkom under slutet av 1800-talet. Genom åren har ett antal byggnader uppförts i anslutning till parken, som till exempel det gamla lasarettet och den gamla prästgården. Med undantag för ett par asfalterade vägar från parkeringsplatsen upp till det gamla lasarettet och upp till fästningens östsida är parken generellt lågexploaterad idag.

Fornlämningsmiljö

Hela Fästningsholmen, inklusive stor del av fastlandssidan av Nordre älv (Östra och Västra gatan), ingår i riksintresseområde för kulturmiljövården Kungälvs gamla stad, som sammantaget ger en uppfattning om det äldre Kungälvs tillkomst och olika faser. Bohus fästning (Kungälv 9:1) är miljöns alltigenom dominerande fornlämning, men hela Fästningsholmen är också registrerad fornlämning, som stadslager, ibland refererad till som »1600-talsstaden« (Kungälv 12:1). Även stadslagret norr om Nordre älv är fornlämning (Kungälv 13:1, se till exempel Rolöf 2016 för en närmre beskrivning).

Strax söder om den aktuella ytan för markarbetena återfinns Kungälv 20:1, som enligt inventeringen är ett 70 × 70 meter stort område med högliknande lämningar, vilka man bedömde sannolikt är övertorvade bergsklackar, men med viss reservation. Lämningen har i Fornreg bedömts vara möjlig fornlämning. Här är idag rekreationsområde, bevuxen med spridda träd. Direkt öster om detta, närmre fästningsmuren, ligger vad som uppges vara grunden till den äldsta kyrkan (Kungälv 19:1), innanmätet idag uppfyllt med sand. I sydvästra änden har man i senare tid rest ett minnsemärke (Kungälv 19:2), med inskriptionen »1616–1676 stod Kungälvs stads kyrka Christi kors kyrka på denna plats«.

En annan minnessten (Kungälv 8:1) restes 1940 av Fornminnessällskapet Vikarvet till minne av fredsmötet vid älven år 1101, det så kallade Trekungamötet (se rapportens baksida). Ett minnesmärke till i form av ett ordenskors i gjutjärn finns på fästningens östsida (Kungälv 18:1).

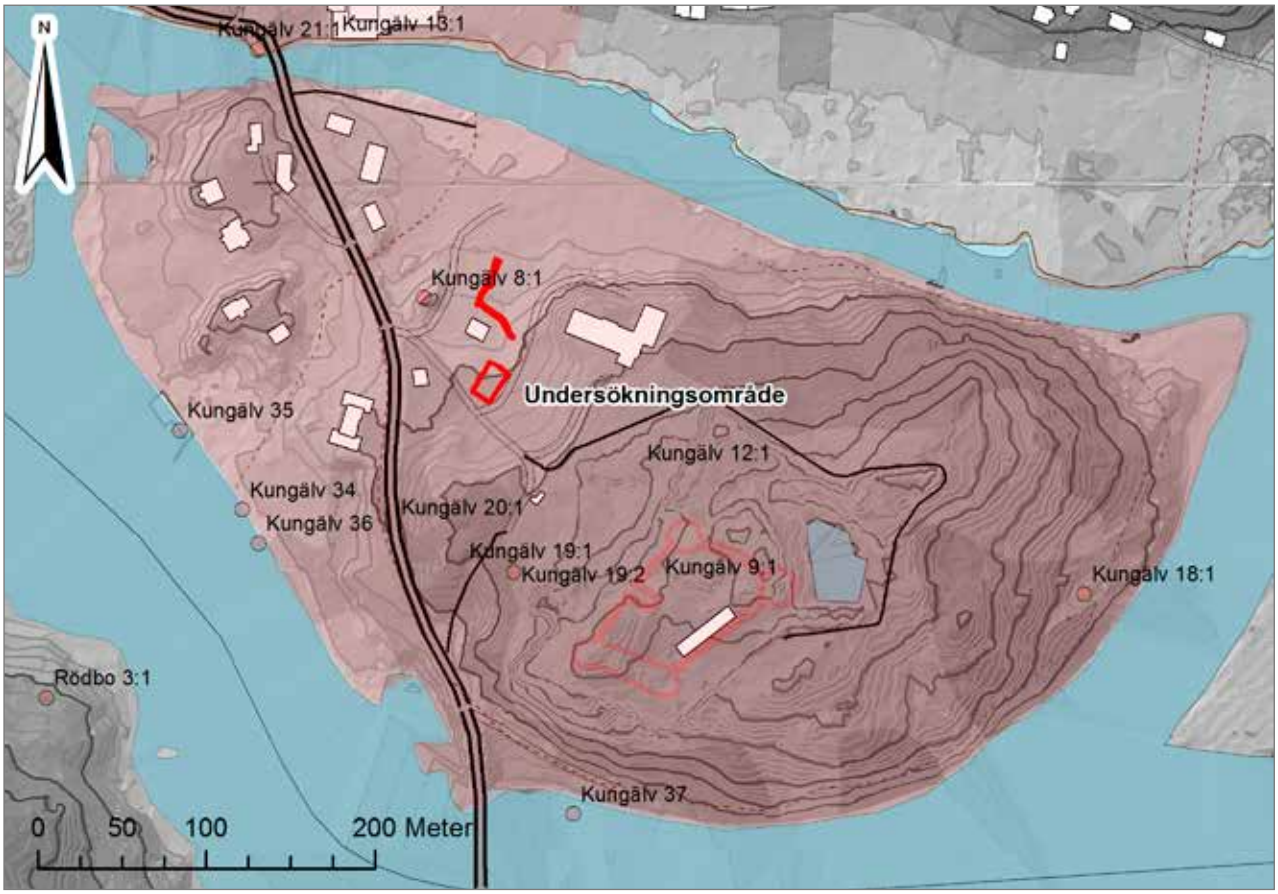
På sydsidan om Fästningsholmen har också påträffats ett antal vrak, samtliga registrerade som fornlämningar. Av dessa har ett mindre vrak (Kungälv 37) vid det gamla färjeläget antagits vara från 1800-tal, men de tre resterande (Kungälv 34, 35 och 36) bedöms spänna i datering mellan 1300–1600-tal (von Arbin 2011).

Värt att nämna i sammanhanget är Kungälvs gamla avrättningsplats, som ska ha placerats på toppen av bergknallen på Tjuvholmen strax väster om Fästningsholmen. Denna har inte registrerats som lämning i Fornreg, men finns avbildad på kartor och fresker och omnämnd i bland annat Kongelf Byes Bok. Platsen bör ha varit i bruk från åtminstone mitten av 1500-talet och den sista avrättningen genomfördes enlig uppgift 1763 (Ytterberg 2011).

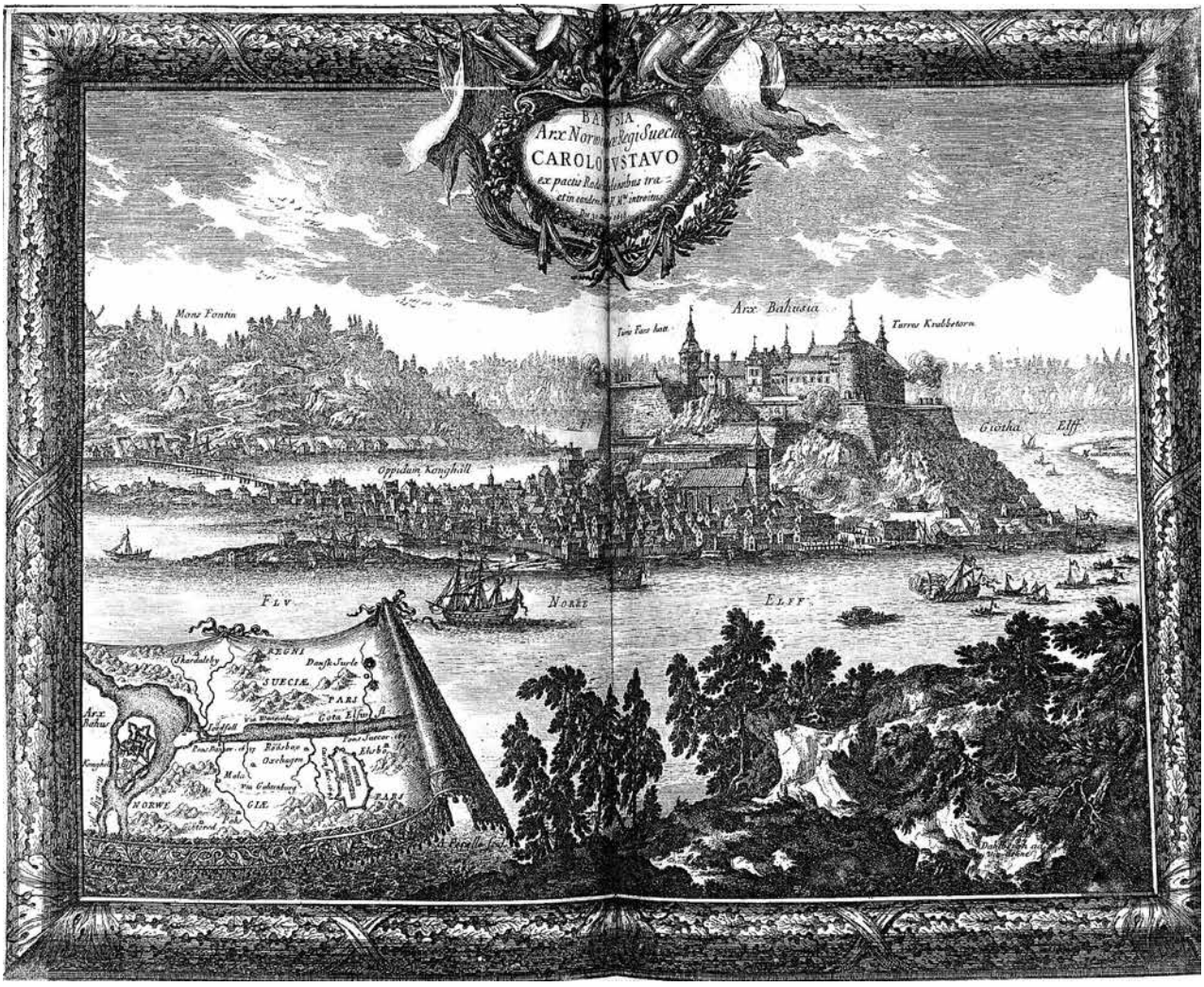
Historiskt källmaterial

År 1308 anges som byggnadsstart för Bohus fästning (då Bagahus) som ett led i fejden mellan norske kung Håkon V och Erik Magnusson och dennes bror Valdemar, och kom att bli slott och länsresidens. Uppgifter om bebyggelse på själva holmen i övrigt under denna tid är knapphändiga men att den fanns är inte otänkbart; enligt en uppgift seglade under 1360-talet en hanseatisk flotta uppför Nordre älv och brände Kungahälla, »Bagaholmens bebyggelse« och Lödöse (Johansson 1984). Fästningens historia är förstås i mångt och mycket även Fästningsholmens; 1482 sker den första av fästningens fjorton dokumenterade belägringar genom åren. Fästningen blev aldrig intagen, men bebyggelsen på holmen drabbades i gengäld återkommande i varierande omfattning av nedbränning och förstörelse, värst under nordiska sjuårskriget 1563–1570, med bland annat den »Bohusiska smällen« (Linge 2001; Löfberg 2001; Johansson 1984).

Unionskungen Hans ska 1505 ha utfärdat påbud om att förlägga en stad till älvförgreningen invid Bohus slott (Linge 2001) och under 1500-talet växer både



Figur 4. Registrerade lämningar på Fästningsholmen i översikt. Kungälv 12:1 motsvarar hela öns utbredning. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan och Laserdata VGR, LAS-version 1.2 © Lantmäteriet. Skala 1:3 500.



Figur 5. Den svenska kungen Karl X Gustav besöker Bohus fästning och staden 30 mars 1658. Kopparsnitt av Samuel von Pufendorf, i "De rebus a Carolo Gustavo gestis". Källa Public domain.

fästningen och staden trots (eller på grund av) belägringar. På 1570-talet beskriver Per Brahe d. ä. Kungälvs handel med Västergötland, Dalsland, Värmland, Lidköping och Nya Lödöse som lika stor som Marstrands; en stor del av varuströmmen passerade Kungälv; fisk och salt mot oxar, smör och järn; timmer som ett av stadens privilegier (a. a.).

Men det är först i samband med Brännefejden 1612–13 när svenskarna under ledning av Jesper Cruus bränner Kongahälla för sista gången och Christian IV förbjuder dess återuppbyggande, som staden formellt byggs upp vid foten av Bohus fästning, den så kallade Ny-Kongelf. Närheten till fästningen skulle garantera befolkningen skydd, men kanske var det snarare befolkningens närhet som garanterade fästningen tillgång till bland annat hantverkare och handelsmän. 500 invånare ska ha varit registrerade och en kommitté uppdrogs att planera torg, kyrka och rådhus. År 1615 kom förordningar för att reglera stadslivet, 1618 ska kyrkan ha byggts intill fästningen, på 1620-talet ska ett hospital ha tillkommit, och 1622 ska en kyrkogård ha anlagts (dock kanske inte på Fästningsholmen) och 1628 kom de första skatterna och tullarna i och med den allt mer betydande handeln (Nyqvist 1997; Eliasson 2013; Löfberg 2001; Johansson 1984).

På 1630-talet sägs utflyttningen från Fästningsholmen till fastlandet ha påbörjats, både av människor och officiella byggnader som hospitalet, men källorna är ganska oklara över relationen mellan staden på holmen och norr om Nordre älv (Nyqvist 1997; Johansson 1984). Freden i Roskilde 1658 innebar att Bohuslän blev svenskt. För Fästningsholmen räkning markerade det slutet på några års stridigheter som börjat med Hannibalfejden 1645, som inneburit att delar av (eller hela) staden bränts, enligt några att kyrkan förstördes eller revs. En påtvingad

flytt av stadsborna till Marstrand och Uddevalla tycks aldrig ha blivit av, men staden förlorade sina privilegier (Nyqvist 1997; Johansson 1984) under några år innan de fick uppstadsrättigheter med Göteborg och Marstrand, med tiden också fiskerättigheter och rätt till in- och utrikeshandel (Eliasson 2013; Hökerberg 2003).

Det som brukar påstås vara dösdstöten för fästningsstaden är Gyldenlöwefejden på 1670-talet där resterande bebyggelse på holmen sägs ha bränts ned av danska trupper. Ön blev militär och Ny-Kongelf förbjöds att återbebyggas 1676 (Nyqvist 1997; Eliasson 2013). År 1700 upphörde Bohus fästning att fungera som länscentrum och därmed var en lång period av förfall igång när underhållet avstannade (Flagmeier 1998; Eliasson 2013; Linge 2001; Johansson 1984). Från 1760-talet återfick Kungälv stapelrätt, men nu var det staden norr om Nordre älv som var centrum för utvecklingen (Eliasson 2013; Hökerberg 2003). Byggförbudet hävdes så småningom (år 1770 enligt Holmberg 1979) i samband med att garnisonen skulle lämna fästningen, men att man inte fick bygga närmre än 300 alnar (cirka 178 meter) från konteskarpen (fästningens yttervall) (Holmberg 1979). Men 1789 var förfallet långt gången, Gustav III gav till och med order om att spränga fästningen som med tiden blev stentäktsområde för Kungsälvsborna (Nyqvist 1997; Johansson 1984).

Under 1800-talet tillkom byggnader på holmen, som det gamla tullhuset, den gamla prästgården (dagens hembygdsgård), lasarettet och folkskolan. 1900 anlades parkområdet och 1939 revs Höge bro och den nya Färjevägen med ny bro byggdes (Eliasson 2013; Hökerberg 2003; Flagmeier 1998). Byggnationerna som följde under 1940–50-talen innebar att en stor mängd fyllnadsmaterial deponerades på Fästningsholmen, vilka alltid påträffas vid arkeologiska kontroller/undersökningar (Flagmeier 1998).

Tidigare undersökningar

Efter att Kungliga Byggnadsstyrelsen övertog förvaltningen av Bohus fästning 1925 påbörjades 1926 stora konserveringsarbeten i samarbete med Riksantikvaren, och de första arkeologiska undersökningarna genomfördes med Gerhard Fischer som ledare och Adolf Tell som byggnadsledare (Löfberg 2001), med en intensiv undersökningsperiod 1934–36 (Nyqvist 1997). Det finns indikationer på att fynd som gjordes i samband med dessa tidiga undersökningar kan ha hamnat hos hembygdsföreningen, men att de i så fall skulle vara svåra att knyta till identifierbara kontexter (Jansson 2015). Enligt Löfvén (2001) säger sig varken Göteborgs stadsmuseum eller något av de större museerna i Stockholm ha omhändertagit fynd vare sig från fästningen eller Fästningsholmen, och några regelrätta dokumentationer av det arkeologiska arbetet sägs saknas. Enligt flera källor gav undersökningarna vid läget för den gamla kyrkan vid Västra yttermuren på 1920-talet fynd av människoskelett strax under markytan, varvid grundmuren rensades fram och fynd av handttag till likkistor, kanonkulor, lerkärl och ett silvermynt från 1621 gjordes, samt spår av tomtningar, murar och en väg. (Löfberg 2001; Eliasson 2013).

Merparten av de arkeologiska insatserna på Fästningsholmen består av spridda småskaliga schaktningskontroller och efterbesiktningar från och med 1960-talet fram till idag, vilka inte kunnat göra en ansats till djupare tolkning av kontexter eller sammanhang. Påträffade fynd har tillvaratagits selektivt men som regel återdeponerats. Sammantaget kan konstateras att det är fästningen som tilldragit sig det större antikvariska intresset, och då främst som byggnads- och kulturmiljövårdsobjekt snarare än ett arkeologiskt. I en fornminnesuppteckning från 1964 (RAÄ) omnämns inte ens stadslagren, då dessa inte hade fornminnesstatus (Jansson 2015; Rolöf 2016).

Någon fördjupad studie över genomförda arkeologiska insatser, eller arkivaliska källor och kartmaterial, har inte gjorts här. Ett försök till sammanställning har påbörjats, men inte genomförts fullt ut; sannolikt är tillgänglig information spridd på olika håll, inklusive danska arkiv. Även dokumentationen från de arkeologiska kontrollerna i mer modern tid är bristfällig; i de flesta fall har inte rapporter kunnat återfinnas även om det ändå verkar som om ett antal besiktningar har gjorts.

Därmed kan endast de få insatser som faktiskt resulterat i en rapport användas som kunskapsunderlag och det är i nuläget alltför litet för att kunna teckna ens en rudimentär bild av bevarandegrad av lämningar och stratigrafiska relationer i området.

År 1998 genomförde Bohusläns museum en schaktningsövervakning med anledning av breddning av Färjevägen västerut, samt VA-dragning. Det är en av de få gånger konstruktioner påträffats, i små schakt som grävdes just i antikvariskt syfte. Under flera faser av fyllnadsmassor (tolkade som deponimassorna från 1940-talet) framkom fyndförande kulturlager med keramik, djurben och rödgods. En grytfot och en kritpipa daterades typologiskt till 1600-tal. I botten av två schakt, på 1,2–1,4

meters djup, framkom både vad som kunde antas vara en syllstensrad och en stenlagd gårdsplan eller vägsträckning. Bedömningen är att det inom »hela den gräsbevuxna planen mellan vandrarhemmet och residenset« sannolikt finns orörda rester av 1600-talsbebyggelsen (Flagmeier 1998). Ingen ytterligare övervakning tycks ha gjorts i samband med vägbreddningen.

I samband med en fjärrvärmenedgrävning genomfördes en serie övervakningar 2011, delvis i anslutning till det aktuella området norr och nordväst om lasarettet. Här var resultaten mer skrala, men även här noterades möjliga om än osäkra konstruktionsrester i botten på schakten, främst väster om Färjevägen. Schakten närmast lasarettet var förvisso fyndrika, men bedömdes endast vara påförda och omrörda lager (Öbrink 2011).

Ännu en övervakning genomfördes 2013, med anledning av grävning för dränering från båtstället norr om parken och söderut, tvärs över gräsmattan framför lasarettet. Övervakningarna genomfördes sporadiskt och ibland helt utan övervakning, och resultaten blev därefter. En möjlig murrest eller syllstensrad samt en nedkörd trästör noterades strax nordväst om och nedanför lasarettet, och en glättsten tillvaratogs; en försiktig tolkning var att det kunde vara någon form av hamnanläggning, men även här genomfördes markarbetet innan arkeolog hann ut på plats (Peterson & Rolöf 2014).

Andra små arkeologiska insatser (Dammen, Färjevägen ett flertal gånger, vid kiosken, parkeringen, Residenset 3 och 4, sjukhemmet, Kv Högebro m. fl.) har i bästa fall givit resultat av omrörda fyndförande massor, men i de flesta fall saknas dokumentation.

Syfte och frågeställningar

Undersökningen genomfördes som förundersökning i form av schaktningsövervakning med syfte att ta fram, dokumentera och tolka lämningar som kunde beröras av grävarbeten. Generella frågeställningar i planeringen omfattade:

- Berörs ej omrörda delar längs de planerade markarbetena?
- Berörs intakta lämningar (till exempel kulturlager, konstruktioner)?
- Vad är de stratigrafiska förhållandena?
- Vad är dessa konstruktioner av för karaktär och ålder?

Mer specificerade frågeställningar som ibland kan göras i liknande miljöer, exempelvis mot bakgrund av kartmaterial, är svårt att göra eftersom sådana kartanalyser inte har gjorts, om de ens kan göras. Kunskapsläget utifrån äldre undersökningar är lika knapphändigt, vilket gör att ingången i det arkeologiska arbetet blir mer förutsättningslös.

Metod

För övervakningen som skulle ske löpande och efter markentreprenadens tidplan sattes ändå ett övre tak för arkeologiskt fältdeltagande (fyra dagar), vilket begränsade möjligheterna att vara på plats i någon högre grad. Utöver aktiv övervakning vid grävning och sedvanlig arkeologisk dokumentation vid några på förhand givna punkter som bedömdes mer intressanta, öppnades även dialog med platsansvarig för att kunna ringas ut i fält i den mån något stöttes på som var av arkeologiskt intresse.

I övrigt planerades vanlig arkeologisk metod med stratigrafisk beskrivning, handrensning, fyndinsamling av relevanta fynd och dokumentation (GPS/RTK). Därtill fanns beräknat för möjligheten att genomföra en ^{14}C-analys (alternativt dendroanalys), två vedartsprover och två makrofossilanalyser.

Genomförande

Fältarbetet inleddes med en initial besiktning med representanter från Kungälvs kommun och markentreprenaden, där fältstrategin diskuterades. Här beslutades vid vilka punkter arkeolog behövde närvara och vilka sträckningar där det endast skulle grävas ytligt. Vid en första övervakning grävdes i anslutning till parkeringsplatsen (stolpfundament) där två »provgropar« dokumenterades (Sekt 126 och 127). Resterande arbete med belysning genomfördes utan arkeolog då det antingen berörde befintliga stolpar, eller endast grunda schakt.

Efter vinteruppehåll vidtog undersökning igen, där det bestämdes att Omr 1 (hamnen) fick utgå och att Omr 3 (scenen) endast behövde något kort besök och eventuellt någon provgrop, utifrån resultaten från parkeringsplatsen och grundschakt. Omr 2 (VA-grävning från nedre parkeringsplatsen mot Nordre älv upp till hembygdsgården) var av störst vikt att övervaka, med djupare schakt och större ingrepp. I bilaga 4 återfinns delområdena från kommunens egna kartunderlag, se även figur 7.

Figur 6. Panorama över större delen av undersökningsområdet. Till vänster i bild hembygdsföreningens hus och framför detta (bakom norska flaggan) ytan för scenen. VA-dragningen förlades bakom huset och upp mot lasarettslänten. Belysningsarbetena följde gångvägar. Till höger i bild skymtar Bohus fästning, Svingeln och Nedre Platt. Foton och montage Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Övervakning av VA-schaktet och scenytan genomfördes parallellt och vid ett antal fälttillfällen. Schaktdjupet vid scenytan uppgick endast till cirka 0,40 meter och i överkant av omrörda kulturlager; en mindre yta (se figur 8) handerensades för att samla in referensfynd, men utöver detta genomfördes inga ytterligare arkeologiska insatser här.

Vid ett tillfälle ringde entreprenaden då de stött på »brädor«. När arkeolog väl kom på plats var dessa redan helt framgrävda, men visade sig endast vara modern kabel. I de sista fältbesöken efterdokumenterades redan grävda schakt genom delsektioner för stratigrafisk beskrivning och insamling av referensfynd. Vid dessa tillfällen togs också tre jordprover i bottendelen av ett par lagerföljder, för att försöka få klarhet i frågan om markbeskaffenhet och om det gick att få ledtrådar om originalnyttjande. Samtliga prover skickades till analys (bilaga 3).

Ett sista schakt skulle övervakas (från Sekt 493 in mot scenytan) men detta uteblev då entreprenaden inte hörde av sig.

Fynd har gallrats efter bedömning och registrering. Behjälpliga i fyndbedömningen har varit Clara Alfsdotter (ben), Veronica Forsblom Ljungdahl (glas), Torbjörn Brorsson (keramik) och Per-Arne Åkerhagen (kritpipa).

Resultat

De olika resultaten särredovisas nedan efter arbetsföretag (scenyta, belysningssträckningar och VA-schakt). På figur 7 sammanfattas de planerade insatserna och i bilaga 1–2 redovisas stratigrafiska objekt samt registrerade fynd för samtliga delområden.

Scenytan

De ursprungliga planerna för scenytan var mycket begränsade, att endast gräva drygt 0,05 meter ned, men för att pröva bärighet grävdes ett något djupare parti, under övervakning. Här iakttogs en ansamling stenar (vissa kvaderhuggna) redan på 0,19 meters djup. Bland dessa återfanns tegel, äldre glas, obrända och brända ben. Detta tolkades inte som en konstruktion utan som en deponi/utrakningslager av avfall beläget intill fast berg, möjligen bevarat på plats för att det hamnat i en grund grop. Ansamlingen sten, minimum 1,2×0,9 meter och oregelbunden, mättes in som A301 men avgränsades inte, fynden togs in som referensmaterial (F1–8). Benen har av osteolog Clara Alfsdotter (Bohusläns museum) bestämts till en och samma individ, vuxen ko. Keramiken innehöll rödgods, flintgods och fajans, med ungefärliga dateringar mellan 1700–1850.

Entreprenaden behövde härefter, på grund av ihärdigt regnande och behov av att fylla med singel, gräva ned till 0,40 meters djup för bärighetens skull. Inga ytterligare strukturer kunde noteras och endast rikligt fyndförande men omrörda massor bedömdes beröras. Av de referensfynd som samlades in för bedömning kan nämnas Westerwaldkeramik från Tyskland (1600–1700), yngre skandinaviskt rödgods (1500–1750), dansk jydepotta (1550–1900), grönglaserat kakel (1550–1650) samt en liten del av ett kritpipeskaft med två små borrhål, som skulle kunna vara ett ämne för en flöjt.

Härefter fylldes schaktet med singel och inga ytterligare antikvariska insatser genomfördes.

Belysningssträckningar

Invid den mindre parkeringsplatsen mot Färjevägen, vilket föreslagits vara läget för den historiska stadens torg, grävdes två gropar med maskin för att pröva de stratigrafiska förhållandena. Groparna förlades där belysningsstolpar skulle stå och beskrivs närmre i bilaga 1 som Sekt 126 och 127 (se figur 8 ovan).

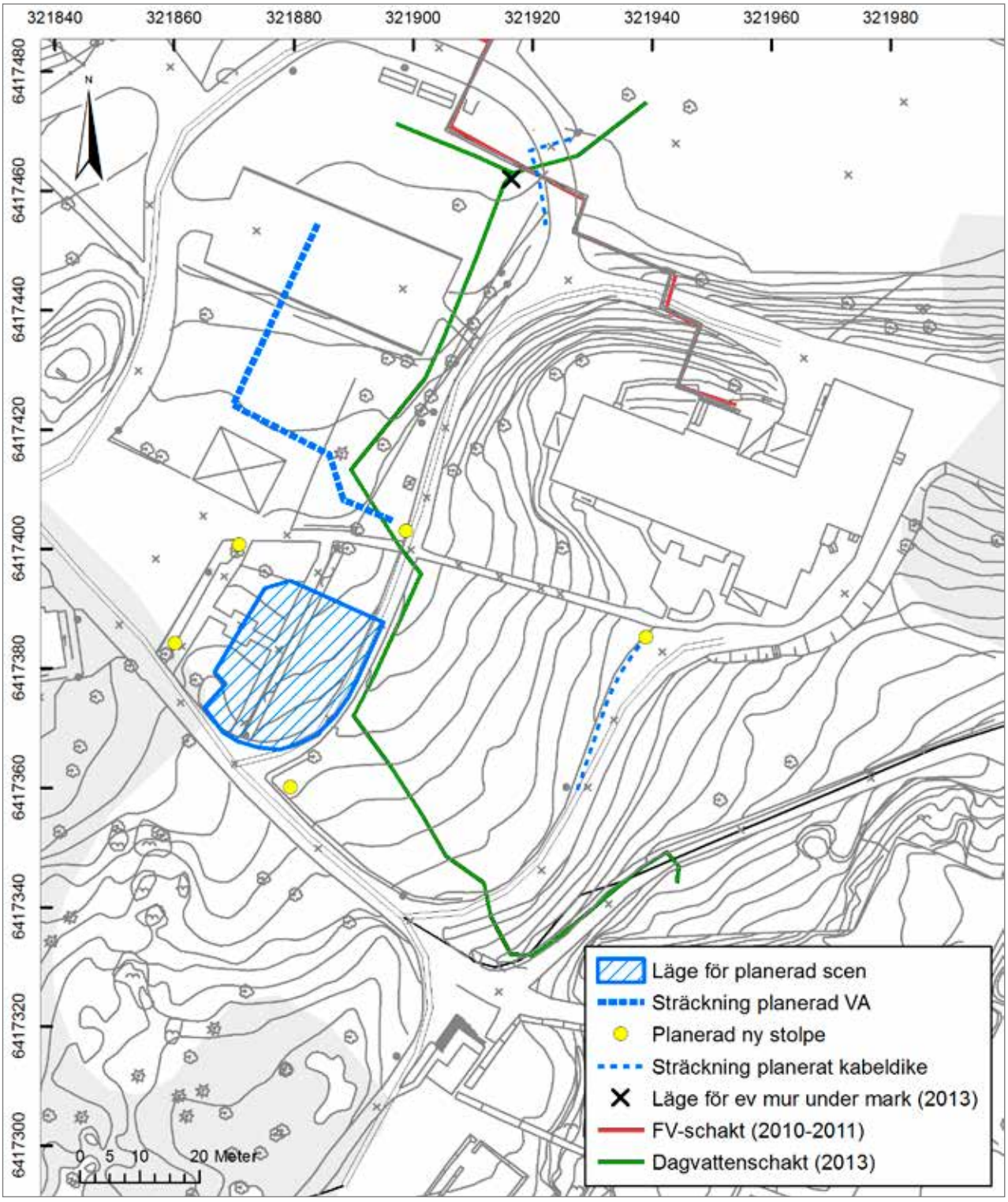
I botten av bägge groparna kom fast berg tämligen grunt, i Sekt 127 redan 0,36 meter ned. I Sekt 126 påträffades under matjordslager och ett underliggande matfordsinfiltrerat lager, en hård lins med delvis hårt bränt krossat tegel, takpannor och med fynd av obränt ben. Detta lager var en dryg decimeter i tjocklek och tolkades som raseringsmassor, möjligen utrakade direkt ovanpå berggrund, vilken framkom på 0,8 meters djup.

Avståndet mellan de två groparna är ett tiotal meter, vilket indikerar att den underliggande berggrunden är ojämn och att man bör förvänta sig fickor och svackor som bör innehålla ansamlingar med fynd.

Övriga belysningssträckningar utgick från arkeologiskt deltagande då kabelnedgrävningen dels genomfördes på relativt grunda djup, samt att de förväntade omrörda massornas tjocklek generellt blir större uppslänt mot lasarettet och färstningen. De flesta planerade insatser med anledning av belysningsarbetena uteblev med andra ord.

VA-schakt

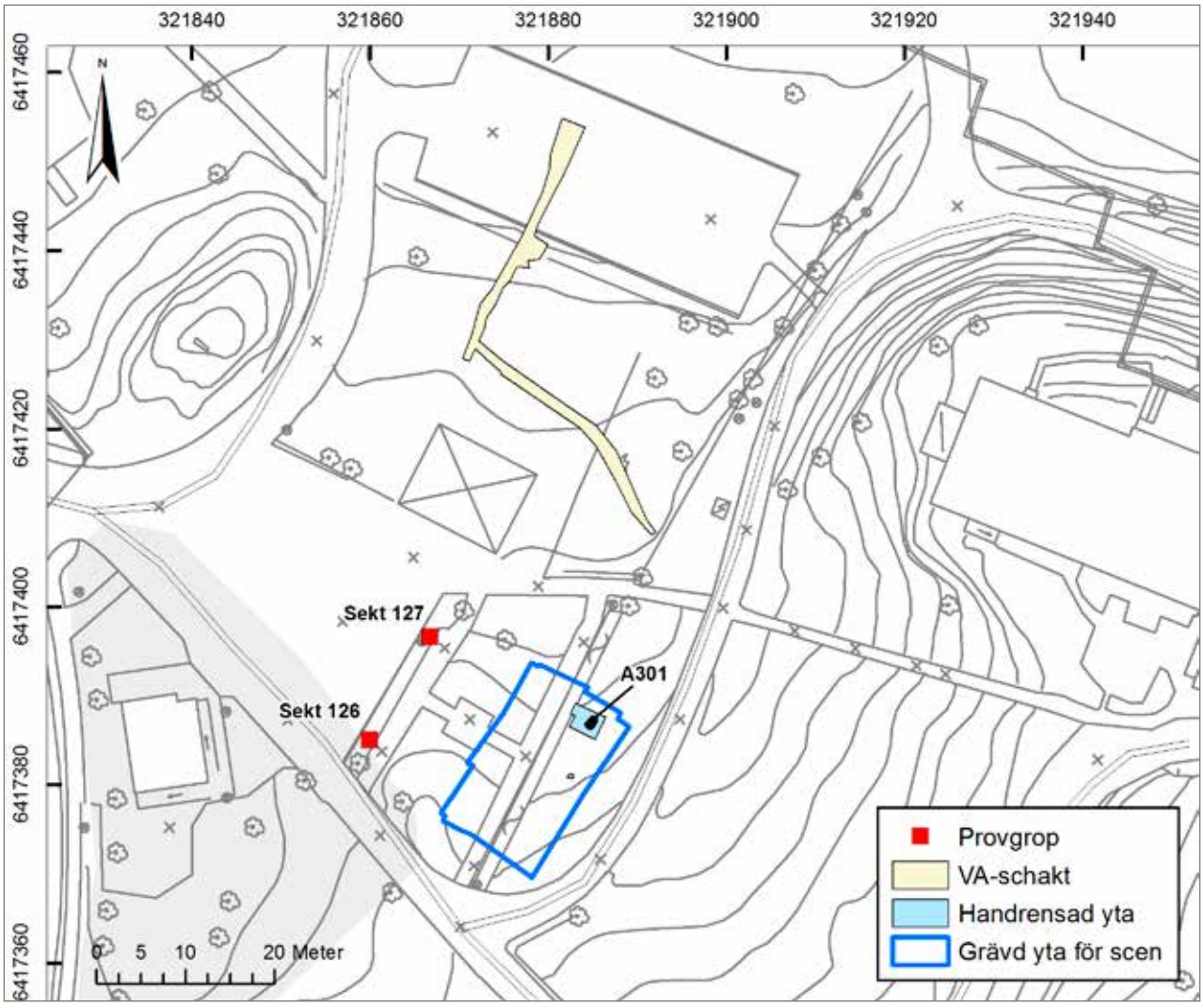
VA-schaktet grävdes från och över hamnparkeringen i norr söderut mot hembygdsgården, för att i gräsmattan vändas upp mot lasarettslänten i sydöst. Grävarbetena stötte ständigt på patrull (stenblock, kablar, rasrisk) vilket gjorde planeringen av övervakning besvärlig. Därför blev det nästan uteslutande fråga om efterbesiktningar



Figur 7, denna sida ovan. Översikt över de planerade insatserna samt sträckningarna för tidigare berörda schaktningsövervakningar i närområdet. Underlagskarta Kungälv kommun. Skala 1:1 000.

Figur 8, motsatt sida övre. Översikt över genomförda arkeologiska insatser med övervakning av VA-schakt, provgropar för belysningsstolpar och övervakning av schaktning för scen. Underlagskarta Kungälv kommun. Skala 1:800.

Figur 9, motsatt sida nedre. Ytan för scenen efter den första, grunda avbaningen. Här grävs något djupare i ena kanten (A301). I bakgrunden syns de två stolparna där provgropar Sekt 126 och 127 grävdes tidigare. Foto från sydöst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.


321840
321860
321880
321900
321920
321940
6417460
6417440
6417420
6417400
6417380
6417360
N
Sekt 127
Sekt 126
A301
0 5 10 20 Meter
Provgrop
VA-schakt
Handrensad yta
Grävd yta för scen

Figur 10. Profil i den lilla provgropen Sekt 126. Under roten ses S2 som ett rotrikt siltlager och därunder anas direkt ovan berggrunden S3, linsen med tegel. Foto från öst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

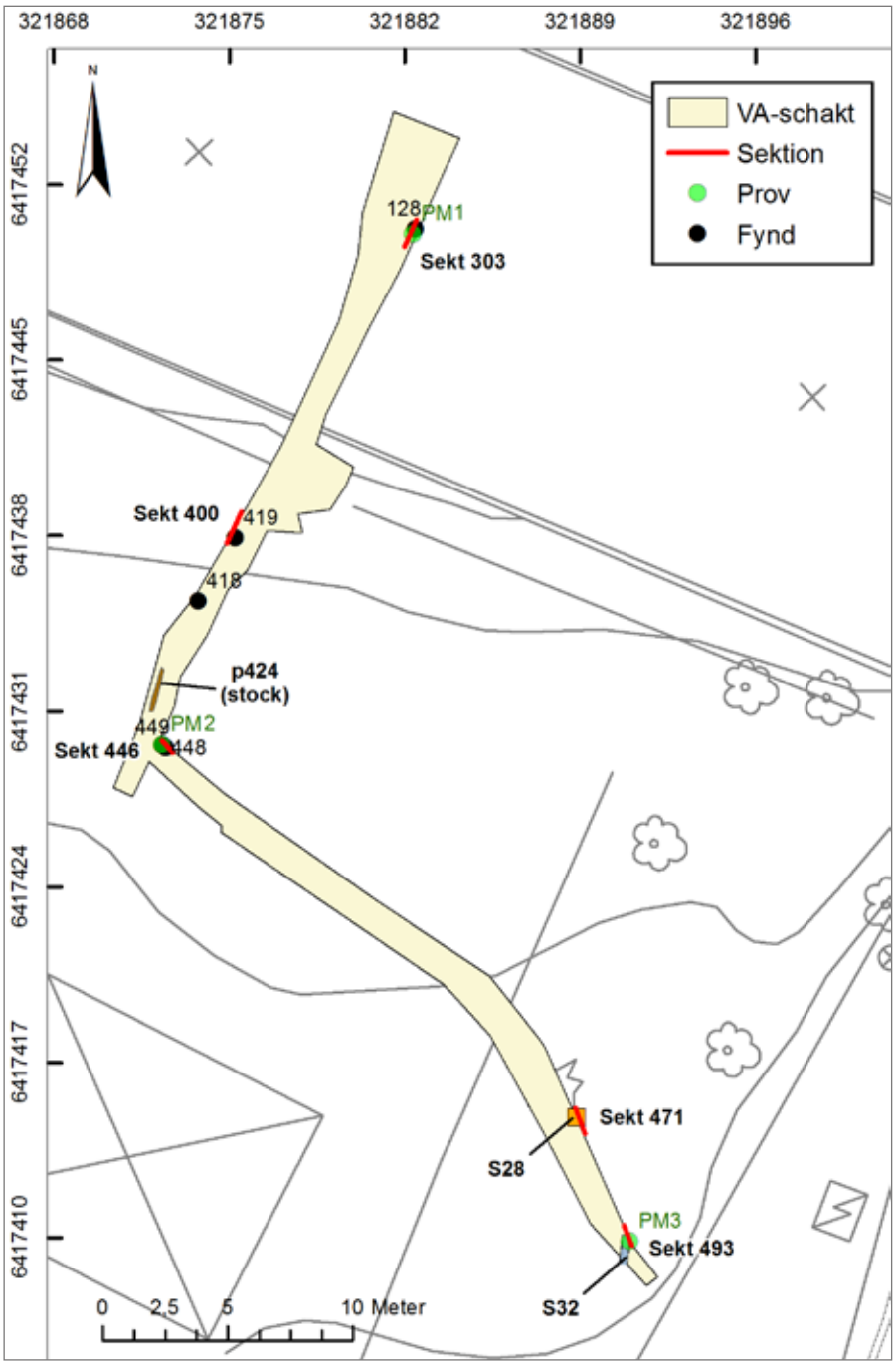
där det gjordes fotodokumentation, stratigrafiska beskrivningar (i sektioner), insamling av referensfynd (inmätta som punkter och redogjorda för som »p« i bilaga 2) och jordprov för makrofossilanalys (»PM«).

Totalt 5 sektionsbeskrivningar gjordes, under olika förhållanden och utifrån olika förutsättningar. Dessa redogörs för i det följande, sektion för sektion, i bilaga 1 återfinns detaljerade beskrivningar av ingående lager.

Generella schaktbeskrivningar

Sektion 303 dokumenterades vid efterbesiktning i schaktet som korsade och genomgrävt den grusade parkeringsytan. Fynd framkom redan i ett lager (S9) direkt under grus och singel på 0,36–0,57 meters djup, vilket i sin tur låg ovanpå ett lager blågrå lera (S10). Bägge tolkades som påförda massor; bland fynden noterades murtegel, fat yngre rödgods (1600–1850), grönt tunnglas och kritpipa. Under dessa lager kom en mycket tunn sotlins (brandlager?) och härunder på 0,70 meters djup ett homogent lerigt lager med inslag av kolfragment och tegelfragment, vilka ändå tolkades som en möjlig ursprungshorisont, varför ett jordprov togs här (PM1). Detta innehöll örter av ogräs, hallon, fläder och sädeskorn jämte rivningsmaterial som tegelfragment och mineralsmältor.

Sektion 400 grävdes delvis under övervakning och en bit söderut förbi parkeringsytan i gräsmattan till hembygdsföreningen. Här noterades ett större antal större stenar uppblandade i fyllet, utan synbar konstruktion. Redan på 0,32 meters djup var fynden talrika (S15) i form av bränd lera, tegel och glas, men samlades inte in. Även underliggande lager S16, 17 och 18 tolkades som tämligen omrörda och mer eller mindre infiltrerade med varandra och relationen mot undergrunden var för osäker för att motivera någon mer åtgärd. I övergången mellan S16 och 17 på drygt 0,86 meters djup framkom en planka



Figur 11. Översikt över sektioner, insamlade fynd och prover och iakttagelser i VA-schaktet. Underlagskarta Kungälv kommun. Skala 1:300.

genomborrad av en handsmidd järnnit (F24), men fyndet fick brytas loss ur schaktväggen och hör sannolikt bara till de omrörda lagren. Strax bortanför sektionen samlades fynd in ur en koncentration (inmätt som p418) och här återfanns trebensgrytor av både skandinaviskt och tyskt rödgods (1400–1750, 1550–1700), ytterligare järnnitar och kritpipa.

Sektion 446 dokumenterades vid efterbesiktning, ännu en bit upp mot hembygdsgården och i schaktets vändning mot sydöst. Stenförekomsten var här än mer markant, med fyndförande lager på 0,70–1,08 meters djup (S22) och ned till 1,30 meters djup (S23). Fynden var särskilt talrika i övergången mellan dessa lager, och innehöll bland annat fat yngre rödgods (1600–1850) och

Figur 12. Profil Sekt 303 efter framrensning, före provtagning. Foto från väst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Figur 13. Del av planka med handsmidd spik, fram,- och baksida. Foto Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

botten av en större schatullflaska (1600–1700). I S23 avtog fynden med mot undergrunden och makrofossilanalysen (PM2) från detta lager gav ogräs, men även fröer av havre, ärta och fläder. Därtill noterar analysen att bioturbation (gnagare) orsakat störning i provresultatet, vilket inverkar på det allmäna källvärdet.

Sektion 471 dokumenterades mer översiktligt med anledning av att schaktet här gått igenom och delvis grävt bort någon form av tegelkonstruktion på 0,74 meters djup (S28). Detta återfanns under ett möjligt utjämningslager av sand bemängt med tegelfragment och kalkbruksrester (S27) och över ett möjligt sättsandlager (S29). Tegelkonstruktionen, beskriven närmre i bilaga 1, sades vara en »äldre dränering«. Detta kunde inte fastställas, även om det förefaller fullt möjligt utifrån karaktär och lagerföljd.

Sektion 493 dokumenterades vid efterbesiktning, och låg närmast gångstigen förbi lasarettet, invid och igenom en terrassering upp mot gångstigen. Här hade också någon form av stenkonstruktion (S34) grävts igenom föregående arkeologs närvaro, möjligen en förstärkning av terrassen, alternativt stendump. I vardera schaktvägg var sten fortfarande synlig och att det rör sig om en konstruktion som löper i N–S parallellt med terrassen är sannolikt. Det undre lagret (S36) tolkades som en möjlig

Figur 14. Snedfoto på Sekt 446, precis där schaktet vänder mot sydöst. Foto från sydväst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Figur 15. Snedfoto på Sekt 471 med tegelskonstruktion S28 centralt i bild. Foto från sydväst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Sektion	Toppen av lager	M ö.h.	Fix-värde
303	S13	Ej inmätt	-
400	S18	0,93	Ja
446	S24	1,39	Ja
471	S31	2,14	Nej
493	S37	2,51	Ja

Tabell 1. Inmätta Z-värden (m ö.h.) i respektive sektioners undergrund.

ursprungshorisont och här togs det tredje jordprovet för makrofossilanalys (PM3), vilket utöver en högre andel havre också innehöll rikligt med smidesloppor och mineralsmältor, vilket indikerar avfallsmaterial kopplat till smedjeverksamhet.

En stock i schaktbotten

Strax norr om sektion 446 påträffades drygt 1,70 meter under markytan (1,06 m ö.h.) en längre trästock (p424) under maskinavbaningen. Den låg horisontellt i plan, dock i anslutning till och nästan parallellt med betongrör från tidigt 1900-tal. Stocken kan ha dumpats ned i samband med den äldre rörläggningen men gav samtidigt ett ålderdomligt intryck, drygt 2 meter lång, med bearbetade sidor och faser, en sida kluven eller möjligen sågad, samt med inhak av huggkaraktär. En för liten yta var framschaktad för att kunna beskriva kontexten närmre. Möjligheten att det varit en del av en byggnadskonstruktion eller någon hamn-/brygganläggning finns, men gick inte att belägga.

Kommentar utifrån makrofossilanalysen

Syftet med makrofossilanalyserna var, trots det faktum att de flesta lager i området sägs vara omrörda i mer eller mindre grad, att ändå pröva tesen att de helt saknar informationsvärde. Huvudfrågorna var om de understa lagren utgjorde raseringsmassor, odlingslager eller mer ursprungliga strandängar eller liknande, samt om man utifrån detta skulle kunna uttala sig om en mer ursprunglig strandbrink för Nordre älv.

Resultaten specificeras i bilaga 3, där det framgår att samtliga provtagna lager är påverkade av mänskliga aktiviteter och att fröer från ängs- eller vattenmiljöer nästan saknas. Innehållet speglar överlag en rik urban boplats- eller slottsmiljö med ett stort inslag av köksavfall (säd, ärtor, förkolnade klumpar, benfragment), vilket mer indikerar en miljö präglad av kök, verkstäder och eventuellt bostäder. Spår efter fähus saknas också i proverna.

Figur 16. Del av den påträffade stocken (p424). Ena änden såg ut att vara kluven eller sågad. Foto Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Följer man Heimdahls resonemang kring tolkningsmöjligheterna kan analyserade lager utgöra odlingsjord efter en raseringsfas av bebyggelse, exempelvis kålgårdsodling där köksavfall använts för jordförbättring. Det kan också vara rasmassor i likhet med de överliggande lagren. Heimdahl summerar: »Såväl kulturlager som kulturpåverkade markhorisonter och fossila odlingsjordar kan ha ett innehåll som detta« (bilaga 3).

Forskningen kring hortikultur i tidiga stadsbildningar och deras betydelse för trädgårdsodling har tagit stora steg inom stadsarkeologin (Lindberg & Lindeblad 2013). För Fästningsstadens räkning kan man inte i dagsläget säga särskilt mycket; möjligen ska stadens odlingar sökas på fastlandet snarare än på själva holmen, men framtida analyser bör kunna ge fler ledtrådar för att säga något om stadens uppbyggnad och försörjning, även för en så egen stadsmiljö som detta kanske varit.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Vid tiden för undersökningen var det inte vanligt att fältdelen av arbetet tilläts genomföras på löpande basis, vilket då som nu är problematiskt med tanke på att ett okänt antal besiktningar och fälttillfällen är nödvändiga på övervakningar. Värt att notera är också att trots god dialog med och god vilja från entreprenaden fungerade inte systemet med »jourhavande arkeolog« särskilt väl. Det är helt enkelt svårt att identifiera vad som är en arkeologisk kontext och inte, om man inte sett dem förut. Då riskerar för mycket att grävas bort och bli odokumenterbart.

Materialets potential

Undersökningen har sammanfattningsvis omfattat omrörda massor, som så många gånger förr på Fästningsholmen, och utan att kunna påvisa några tydligare spår efter säkra konstruktioner som byggnadsrester till exempel. Här bör ändå poängteras att de aktuella schakten koncentrerats till låglänta områden ned mot hamnen och att de markarbeten som förlagts uppslänt mot själva fästningen haft ett mycket ringa djup, där lämningar annat än omrörda fynd inte är att förvänta. Det är också i dessa, mer fästningsnära, områden som Nyqvist argumenterar för att mer intakta lämningar av den historiska staden skulle kunna förväntas (Nyqvist 1997:10). Sannolikt behöver man schakta relativt djupt för att komma under de påförda och omrörda massorna ned till en arkeologiskt mer intressant nivå.

Den utbredda föreställningen att »allt är förstört« på Fästningsholmen bör man förhålla sig skeptisk till, inte minst genom erfarenheterna från senare års stadsundersökningar i andra miljöer, exempelvis Nya Lödöse i Göteborg och Uddevalla stad. Även en nedbrunnen stad tenderar att ha lämningar.

Vad gäller generell markanvändning både före och efter stadens brukningstid är makrofossilanalyser en gångbar metod, vilket också Heimdahl poängterar (bilaga 3). De aktuella tre proverna får endast ses som spridda nedslag och kan inte isolerade ge utrymme för vidlyftiga tolkningar, utan kan förstås endast i sammanhanget av fler prover, från säkrare kontexter.

Ett stort behov vad gäller hela denna miljö är en mer systematisk genomgång av historiska kartor och arkivmaterial, vilka skulle tjäna som möjlig grundplåt för vetenskapliga ingångar och frågeställningar. Den arkeologi som bedrivits här har också genomgående varit småskalig, endast delvis på grund av exploteringarnas ringa omfång och generellt behöver den arkeologiska statusen på ingående lämningar höjas för att de ska tas på större allvar.

Slutsatser samt åtgärdsförslag

Samtliga planerade markarbeten genomfördes i samband med eller efter genomförda schaktningsövervakningar och redovisningsanmäldes till Länsstyrelsen.

Figur 17. Arkeologisk undersökning och dokumentation försvåras alltid i djupa smalschakt, med dålig GPS-täckning, utrymmesbrist och dåliga förutsättningar för fotodokumentation. Foto från sydväst Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

Referenser

Litteratur

von Arbin, S. 2011. Vrakkyrkogården vid Fästningsholmen. I: (red. Overland, V.) *Öar i Bohuslän*. Bohusläns hembygdsförbund och Bohusläns museum Årsbok 2011.

Eliasson, S. 2013. *Gamla och nya städer i Göta älvdalen; en jämförelse av stadsfunktioner i fyra medeltidsstäder före och efter flytt*. Kandidatuppsats i Historisk arkeologi. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet.

Flagmeier, M-L. 1998. *Infarten till Bohus fästning*. Antikvarisk kontroll. Kungälvs stad, Kungälvs kommun. Bohusläns museum Rapport 1998:36.

Holmberg, A, E. 1979 [1867]. *Bohusläns historia och beskriftning*. Wickströms Bokbinderi AB. Uddevalla.

Hökerberg, H. 2003. *Kungälv tar form. Stadens bebyggelsemönster*. Avdelningen för kulturmiljövård, Göteborgs universitet.

Johansson, S. 1984. *Det gamla Kungälv*. Kungälvs bokhandel.

Lindberg, S. & Lindeblad, K. (Med bidrag av Clas Westling). 2013. Stadsbornas odlingar. I: (red Hedvall, R., Lindeblad, K. & Menander, H.) *Borgare, bröder och bönder: arkeologiska perspektiv på Skänningens äldre historia*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska uppdragsverksamheten. Stockholm.

Linge, L. 2001. Kungälvs kontakter med Europa. I: (red. Lundgren, E.) *Kungälv; liv och kultur under 9000 år*. Vänbok till Kungälv inför 900-årsjubileet 2001. Göteborg.

Löfberg, T. 2001. Från slott till fästningsruin. I: (red. Lundgren, E.) *Kungälv; liv och kultur under 9000 år*. Vänbok till Kungälv inför 900-årsjubileet 2001. Göteborg.

Nyqvist, R. 1997. *Bohus fästning*. Arkeologisk undersökning. Bohusläns museum Rapport 1997:20.

Peterson, J. & Rolöf, M. 2014. *Borrhål och dagvatten. V/A-borrning under fästningen och dagvattenledning på Fästningsholmen*. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Kungälv 9:1 och 12:1, Gamla Staden 1:11, Kungälvs socken och kommun. Bohusläns museum Rapport 2014:13.

Rolöf, M. 2016. *Östra gatan. Schaktningsövervakning inom Kungälv gamla stad*. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. RAÄ 13:1, Fontin 1:1, Kungälvs socken och stad. Bohusläns museum Rapport 2016:11.

Ytterberg, N. 2011. Galgholmen & Stegelholmen. Spår av ett mörkt förflutet i Skärgården? I: (red. Overland, V.) *Öar i Bohuslän*. Bohusläns hembygdsförbund och Bohusläns museum Årsbok 2011.

Öbrink, M. 2011. *Fjärrvärme i Kungälv. Schaktövervakning på Fästningsholmen och runt Gamla Torget*. Arkeologisk förundersökning, Kungälv 12 och 13, Kungälv socken och kommun. Bohusläns museum Rapport 2011:8.

Otryckta källor

Digitala fornminnesregistret Fornreg (RAÄ).

Bohusläns museums arkiv.

Jansson, H. 2015. *Kungälv 9, 12 och 13. En arkivstudie över arkeologisk verksamhet i Gamla Staden 1:11, Kungälvs socken*. Stencil, Bohusläns museum.

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-30213-2014
Västarvet dnr:	VA 757-2014
Västarvet pnr:	11988
Fornlämningsnr:	Kungälv 12:1
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Kungälv
Socken:	Kungälv
Fastighet:	Gamla staden 1:11
Ek. karta:	7B4e/7144
Läge:	X 6417385, Y 321880
Meter över havet:	5–10
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH2000
Uppdragsgivare:	Kungälvs kommun
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektledare:	Magnus Rolöf
Projektgrupp:	Magnus Rolöf, Clara Alfsdotter, Veronica Forsblom Ljungdahl, Hanna Jansson
Konsulter:	Keramikbedömning: Kontoret för keramiska studier (KKS), Torbjörn Brorsson. Makrofossilanalys: Jens Heimdahl
Fältarbetstid:	2014-11-14–2015-05-21
Arkeologtimmar:	30
Undersökt yta:	345 m^2
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv
Fynd:	Inga fynd omhändertogs

Bilagor

Bilaga 1. Stratigrafiska kontexter

Bilaga 2. Fyndlista

Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover från Fästningsholmen, Kungälv 12, Bohus fästning

Bilaga 4. Kungälvs kommun underlagskarta delområden

Sektion	Lager	Konstruktion	Beskrivning	Tjocklek (m)	Övergång till underlag	Fynd	Kommentar
Sekt 126	S1	-	Sandig humös matjord rikl m rötter	0,39	Distinkt		Förna och matjord (i rabatt)
	S2	-	Gråbrun silt, stenfritt, rikl m rötter	0,30	Distinkt	Fåtal tegelfragment och br lera	Matjordsuppblandade påförda massor
	S3	-	Lins med krossat tegel mm, homogent och hårt	0,11	Distinkt	Tegelkross, takpannor, yngre slag, hårt bränt. Ett obränt ben (djur, ej ost. bedömd).	Raseringsmassor utrakat direkt på berggrund
	S4	-	Berggrund	-	-		0,57-0,80 under dagens marknivå
Sekt 127	S5	-	Sandig humös matjord rikl m rötter	0,19	Distinkt		Förna och matjord (i rabatt)
	S6	-	Gråbrun silt, stenfritt, rikl m rötter	0,17	Distinkt		Matjordsuppblandade påförda massor. Under stolpen i anslutning till sektionen en tunn lins sättsand
	S7	-	Berggrund	-	-		Stolpe nedborrad i berggrund
Sekt 303	S8	-	Grus och singel	0,36	Distinkt		Parkeringsplatsens markyta. Direkt under denna markduk.
	S9	-	Mörkgrå lerig sand relativt homogen	0,21	Infiltrerad	Fnr 18-23: Murtegel, kakel, yngre rödgods (1600-1850, flinta, glas, kritpipa.	Påförda massor
	S10	-	Gråblå lera	0,13	Distinkt		Påförda massor
	S11	-	Mycket tunn kollins	<0,01			Brandlager?
	S12	-	Mörkgrå homogen lera m större insl kolfragment, även bitvis sandstrimmor	0,12	Infiltrerad	En del tegelfragment och kolfnyk	Ursprunglig marknivå? Makrofossilprov (PM1).
	S13	-	Gråvit lera	-	-		Undergrund. Grävd 0,48 m dj. Z med fix
Sekt 400	S14	-	Brun omrörd sand, insl rötter	0,32	Distinkt		Yngre omrört påfört lager och matjord
	S15	-	Brun ngt lerig sand	0,36	Infiltrerad	Rikl bränd lera, tegel, glas (ej insamlat)	Påförda massor

Sektion	Lager	Konstruktion	Beskrivning	Tjocklek (m)	Övergång till underlag	Fynd	Kommentar
	S16	-	Brun ngt lerig sand uppblandad med grå lera	0,18	Distinkt	Fnr 24: Del av planka med järnnit.	Omrörda lager S15 och S17. I övergången S16/S17 återfanns Fnr 24.
	S17	-	Grå lera uppblandad med sandstrimmor	0,20	Infiltrerad	Tegel (ej insamlat)	Omrörd övre del av S18
	S18	-	Gråvit lera	-	-		Undergrund. Grävd 0,58 m dj. Z med fix 0,93 möh
Sekt 446	S19	-	Ljusbrun humös matjord omrörd m lera	ca 0,30	Distinkt	Tegel	Grässvål och omrörd matjord
	S20	-	Ljusgul sand m enstaka småsten	ca 0,05	Distinkt		Påförd sandlins
	S21	-	Brun sandig silt ställvis inblandad m ljusgul sand	ca 0,35	Infiltrerad		Omrörd del av kulturlager
	S22	-	Homogen brungrå rel kompakt siltig sand	ca 0,38	Infiltrerad	Fnr 29-31: Mkt rikl fynd, i synnerhet i övergång till S23; Tegel, tunnglas, ben, murbruk, yngre rödgods (1600-1850), schatullflaska (1600-1700).	Omrörda kulturlager
	S23	-	Homogen brungrå siltig sand, ngt lerigare	ca 0,22	Infiltrerad	Färre fynd än S22, likartad fyndbild	Undre del av omrörda kulturlager. Makrofossilprov (PM2).
	S24	-	Gråvit lera	-	-		Undergrund. Grävd ca 0,40 m dju. Z med fix 1,39 möh
Sekt 471	S25	-	Lucker humös matjord rikl rötter	0,24	Infiltrerad	”Fynd uppblandat i matjord” (ej närmare beskrivet)	Grässvål och omrörd matjord
	S26	-	Kompakt homogen mörkbrun humös sand	0,34	Distinkt	Tegelfragment, enstaka mer hela tegel	Påförda massor
	S27	-	Ljust gråbrun spräcklig siltig sand	0,16	Distinkt	Rikl förekomst kalkbruksfragment och tegelfragment	Ev utjämningslager.
	S28	Tegelkonstruktion	1-2 skikt tegel, min 0,90 m lång och 0,20 m hög i 1-2 skikt. Ev kallmurad alt löst liggande.	0,20	Distinkt	Tegel 0,13x0,07 m stora med oklar bredd, jämn bränning	Enl entreprenad ”gammal dränering” men mkt osäker tolkning, inmätt som p473
	S29	-	Brun siltig sand	0,13	Distinkt	Enstaka tegelbitar	Sättlager till S28?

Sektion	Lager	Konstruktion	Beskrivning	Tjocklek (m)	Övergång till underlag	Fynd	Kommentar
	S30	-	Ljusgrå ngt spräcklig lera	0,16	Distinkt		Övergångslager S29 och S31
	S31	-	Blåvit lera	-	-		Undergrund. Grävd 0,20 m dj. Z ca 2,14 möh (inget bra fix).
Sekt 493	S32	-	Lucker humös matjord rikl rötter	0,15	Distinkt		Grässvål och omrörd matjord
	S33	-	Mörkt gråbrun siltig sand	0,41	Infiltrerad	Tegelfragment, kalkbruk	Omrörda påförda massor
	S34	Stenkonstruk-tion?	-	-	Distinkt		Mindre ansamling stenar 0,11-0,25 m st på tvärs över schaktet i övergång S33 och S34. Oklar tolkning, ev konstruk-tion. Inmätt som p469. (Redan sönder-grävd vid besiktning)
	S35	-	Mörkt gråbrun ngt lerig siltig sand	0,14	Infiltrerad	S34 nedgrävd/del av det-ta lager	Påfört lager; ev del av konstruktion
	S36	-	Gråbrun ngt fingrusig siltig sand	0,21	Distinkt		Ursprunglig marknivå? Makrofossilprov (PM3).
	S37	-	Gråvit lera	-	-		Undergrund. Grävd 0,19 m dj. Z med fix 2,51 möh

Fynd ID	Kontext	Plats (p=mät-id)	Fyndkontext	Mtrl	Typ	Antal	Vikt (g)	Not	Ej tillvarataget
1	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Bränd lera	Tegel	3	141,0	Murtegel	x
2	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Keramik	Fat	1	5,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1600-1850	x
3	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Keramik	Kärl	1	16,0	Flintgods, 1750-1850	x
4	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Keramik	Skål	1	21,0	Fajans, Sverige 1700-1800	x
5	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Ben	-	4	-	Obränt, delar av underkäke en och samma vuxen ko. 2 kindtänder (M2, M3) och 2 fragment underkäke.	x
6	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Keramik?	-	1	-	Ev hårt bränd; ej bedömd	x
7	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Glas	-	2	-	En grön med oljig yta, 1 vit och sekundärbränd	x
8	A301	Område för scen	Rensfynd schaktning	Murbruk?	-	1	-	Ej bedömd	x
9		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Keramik	Krus	1	14,0	Stengods, Westerwald, Tyskland 1600-1700	x
10		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Keramik	Fat	3	64,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1600-1750	x
11		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Keramik	Trebensgryta	3	13,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1500-1750	x
12		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Keramik	Jydepotta	1	2,0	Danmark 1550-1900	x
13		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Keramik	Kakel	1	5,0	Grönglaserat 1550-1650	x
14		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Bränd lera	Tegel	1	12,0	Murtegel	x
15		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Flinta	Övrig slagen	1	-	Bearbetad, del av krusta kvar	x
16		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Glas	-	1	-	Litet fragment, vitt glas	x
17		Område för scen (p140)	Rensfynd schaktning	Bränd lera	Kritpipa	1	-	Del av skaft, två små borrhål (?), skulle ev kunna varit ämne för flöjt	x
18	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Bränd lera	Tegel	1	2,0	Murtegel	x
19	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Bränd lera	Kakel	1	3,0		x

Fynd ID	Kontext	Plats (p=mät-id)	Fyndkontext	Mtrl	Typ	Antal	Vikt (g)	Not	Ej tillvarataget
20	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Keramik	Fat	1	1,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1600-1850	x
21	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Flinta	-	1	-	Litet fragment, bränt	x
22	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Glas	-	1	-	Grönt tunnglas	x
23	S9	Sektion 303 (p128)	Rensfynd sektion	Bränd lera	Kritpipa	1	-	Liten del av skaft	x
24	S16	Sektion 400 (p419)	Rensfynd sektion	Trä/järn	-	1	-	Del av större trästycke; ca 0,40 m lång genomdriven av en ca 0,02 m tj järnnit 0,12 lång och böjd i 90-gradig vinkel. Endast fotodokumentation.	x
25		VA-schaktet (p148)	Lösfynd i ev anläggning	Keramik	Trebensgryta	1	8,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1400-1750	x
26		VA-schaktet (p148)	Lösfynd i ev anläggning	Keramik	Trebensgryta	1	2,0	Yngre vitgods, Tyskland 1550-1700	x
27		VA-schaktet (p148)	Lösfynd i ev anläggning	Bränd lera	Kritpipa	1	-	Liten del av skaft, avsmalnande	x
28		VA-schaktet (p148)	Lösfynd i ev anläggning	Järn	Nit/spik?	1	-	Kraftigt korroderad 0,07 m l, avsmalnande utan synl nithuvud	x
29	S22	Sektion 446 (p448)	Rensfynd sektion	Keramik	Fat	3	40,0	Yngre rödgods, Skandinavien 1600-1850	x
30	S22	Sektion 446 (p448)	Rensfynd sektion	Glas	-	1	-	Mkt tunn med oljig karaktär	x
31	S22	Sektion 446 (p448)	Rensfynd sektion	Glas	Schatullflaska	2	-	Botten till större schatullflaska, 1600-1700	x

Makroskopisk analys av jordprover från Fästningsholmen, Kungälv 12, Bohus fästning

Jens Heimdahl, UV Mitt 2015-09-11

Bakgrund och frågeställningar
I samband med en arkeologisk undersökning på Fästningsholmen, Kungälv 12, Bohus fätning, togs tre jordprover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. De provtagna lämningarna utgjordes av strata som underlagrar flera lager av raseringar och fyllnadsmassor, och som tidigare inte undersökts i någon högre utsträckning. Stundom har det hävdats att lagren där inte har något kunskapsvärde, eftersom ”allt är så förstört”. Syftet med provtagningen har varit att pröva denna tes och närmare undersöka huruvida det genom en makroskopisk analys går att avgöra huruvida det t.ex. rör sig om odlingslager eller t.ex. naturliga markhorisonter från strandängar eller liknande. Om det finns en ursprunglig horisont mot vilken man kan ställa förväntningar på bevarade lämningar. Och försöka lokalisera den ursprungliga strandbrinken kontra Nordre älv.

Metod och källkritik
Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen och innehöll torrvolymer på omkring 2 liter jord per prov. Proverna skars ur exponerade strata i sektioner och förvarades i tillslutna plastpåsar tills dessa att de skickades på analys. I laboratoriet preparerades proverna genom flotation enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades med 0,25 mm maskvidd. Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes efter artefakter. Efter floteringen samlades proverna upp och förvarades i vatten till dess de analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring, materialet jämfördes med referensaamling samt de kriterier som ställts upp i Jacomet (1987) och Cappers et al. (2009). Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts.

Materialet i prov 1 och 3 förefaller i huvudsak ha legat in situ sedan de begravts under jord (undantaget är rottrådarna som kan antas ha penetrerat lämningarna postdepositionellt). Därför har ett högt källvärde tillskrivits allt material som hittas i proverna, både förkolnat och oförkolnat. Delar av materialet i prov 2 förefaller däremot ha varit utsatt för sentida kraftigomlagring, sannolikt i form av bioturbation av ett grävande djur, möjligen någon gnagare. I provet påträffades nämligen ett flertal (19 st) lindfrukter, samt knoppar och kvistar som var mycket välbevarade och närmast liknade modernt material (fjolårsfrukter). Detta gör att den oförkolnade organiska fraktionen i detta prov har ett lägre källvärde vad beträffar dess koppling till en äldre vegetation. Det förkolnade materialet torde dock ha ungefär samma källvärde som motsvarande material i prov 1 och 3.

Analysresultat
I bifogade tabell har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1-3 punkter, där 1 punkt innebär förekomst av enstaka (ca 1-5 st) fragment i hela provet. 2 punkter innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 punkter innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. I resultattabellen har förkolnat och oförkolnat material skiljts åt. Förkolnade frukter/fröer är markerade med asterisk bakom det latinska namnet och med texten ”(förkolnat)” bakom det svenska.

Fästningsholmen					
		PM	1	2	3
		Provnummer	129	450	493
		Sektion	303	446	
		L	4	5	4
		Analyserad vol. l	2,1	2	2,2
	Träd och buskar	Träflis/huggspån/näver	●●	●●	●●
		Pinnar/kvistar/ris			
		Träkol	●●	●●	●●
	Örter och gräs	Strån och örtdelar			
		Rottrådar	●●	●●●	●●●
	Modernt material	Lindfrökapslar (*Tilia cordata*)		●●	
		Knoppar/kvistar		●●	
	Matrester	Benfragment (däggdjur/fågel)	●		●
		Förkolnad klump		●	
	Övrigt material	tegel	●●		●●
		Bärnstensfragment		●	
		Mineralsmälta	●		●
		Metallsmälta			●●
	Svenskt namn	**Latinskt namn**			
Vatten	Braxengräs	*Isoëtes lacustris*			2
Äng	Hundstarr-typ	*Carex nigra*-type*		1	
Ogärs	Svinmålla-typ	*Chenopodium album*-type	1	5	
	Trampört	*Ranunculus repens*	2		
	Brännässla	*Urtica dioica*	2		
Insamlat	Hallon	*Rubus idaeus*	3		1
Odlat	Havre (förkolnat)	*Avena* cf. *sativa**		1	8
	Sädeskorn (förkolnat)	Cerealia indet*	2		
	Ärt (förkolnad)	*Pisum sativum**		1	
	Fläder	*Sambucus nigra*	1	1	

Diskussion

Utifrån det makroskopiska innehållet i proverna går det inte att avgöra huruvida strata utgör begravda jordmåner eller deponerade jordmassor, d.v.s. om de är fråga om lager eller horisonter, och inte heller om det utgör spår av äldre odlingsbäddar. Såväl kulturlager som kulturpåverkade markhorisonter och fossila odlingsjordar kan ha ett innehåll som detta. Vad som med säkerhet kan uteslutas är att det skulle röra sig om naturliga, av människan opåverkade markhorisonter.

Materialet i samtliga prover speglar tydligt en boplatsmiljö med ett stort innehåll av köksavfall i form av förkolnad säd, ärta, förkolnade klumpar och benfragment. I prov 3 förekommer dessutom rikligt med smidesloppor som visar på en närliggande smedja. Prover 1 och 3 innehåller också spår av rivna byggnader i form av tegelfragment och mineralsmältor. Liknande smältor bildas lätt i samband med husbränder, men de kan också komma från högtemperaturhantverk som smide. När det gäller spåren av oförkolnade fröer så utgörs dessa främst av ogräs, och i mindre utsträckning av fröer från ängs och vattenmiljöer. Detta kan tolkas som att miljön främst utgjorts av kök, verkstäder och kanske bostäder, men att fähusen inte legat i någon omedelbar närhet. Miljön/golven i dessa byggnader har varit förhållandevis ren. Sammansättningen av säd domineras av havre, vilket är typiska för västkusten under både medeltid och tidigmodern tid. Rikedomen i materialet är typisk för urbana gårdsmiljöer och på medeltida och efterreformatoriska gårdar, men den exakta tolkningen blir lite olika beroende på

hur vi betraktar stratigrafin. Nedan presenterar jag två (tre) olika alternativ som jag finner möjliga i detta fall.

1. Stratat utgörs av den äldsta markhorisonten: I detta fall finns två tolkningsalternativ. A) Om horisonten huvudsakligen är tunn, (>1,5 dm) kan detta tolkas som att den utgörs av en tramphorisont i t.ex. en gårdsplansmiljö, eller av jordgolv i byggnader i t.ex. ett kokhus. B) Om horisonten är tjockare och homogen till strukturen så rör det sig troligen om en odlingsjord i vilken rester av äldre byggnader homogeniserats av en efterföljande odlingsfas, eller av minder odlingslotter av kålgårdstyp vari köksavfall medvetet blandats som jordförbättring. I bägge fallen är det tydligt att materialet också innehåller raseringsmaterial från byggnader som föregått odlingsfasen.

2. Stratat utgörs i likhet med ovanligande lager av rivnings- och fyllnadsmassor och består av rester av en äldre bebyggelse, i detta fall verkstäder och kök.

I båda tolkningsalternativen är resultaten att betrakta som kulturhistoriskt intressant eftersom det berättar något om platsen och vad man gjort där. Det makrosfossila innehållet är att betrakta som rikt och likartat det man finner i urbana miljöer, eller i slottsmiljöer där det speglar den mer anonyma och ofta okända träbebyggelse som ingått anläggningen.

Rent allmänt kan framföras att de äldre markhorisonter som underlagrara fornlämningar nästan alltid är av stort intresse att undersöka eftersom de ofta innehåller de äldsta spåren av verksamheterna på plasten, eller spår av den miljö som föregått bebyggelsen. Även i fall då en underlagrande horisont utgörs av odlingsjord är denna av stort intresse att undersöka, dels eftersom den kan innehålla spår av vad som odlats där, men också rester av tidigare bebyggelse eller samtida hushållsavfall.

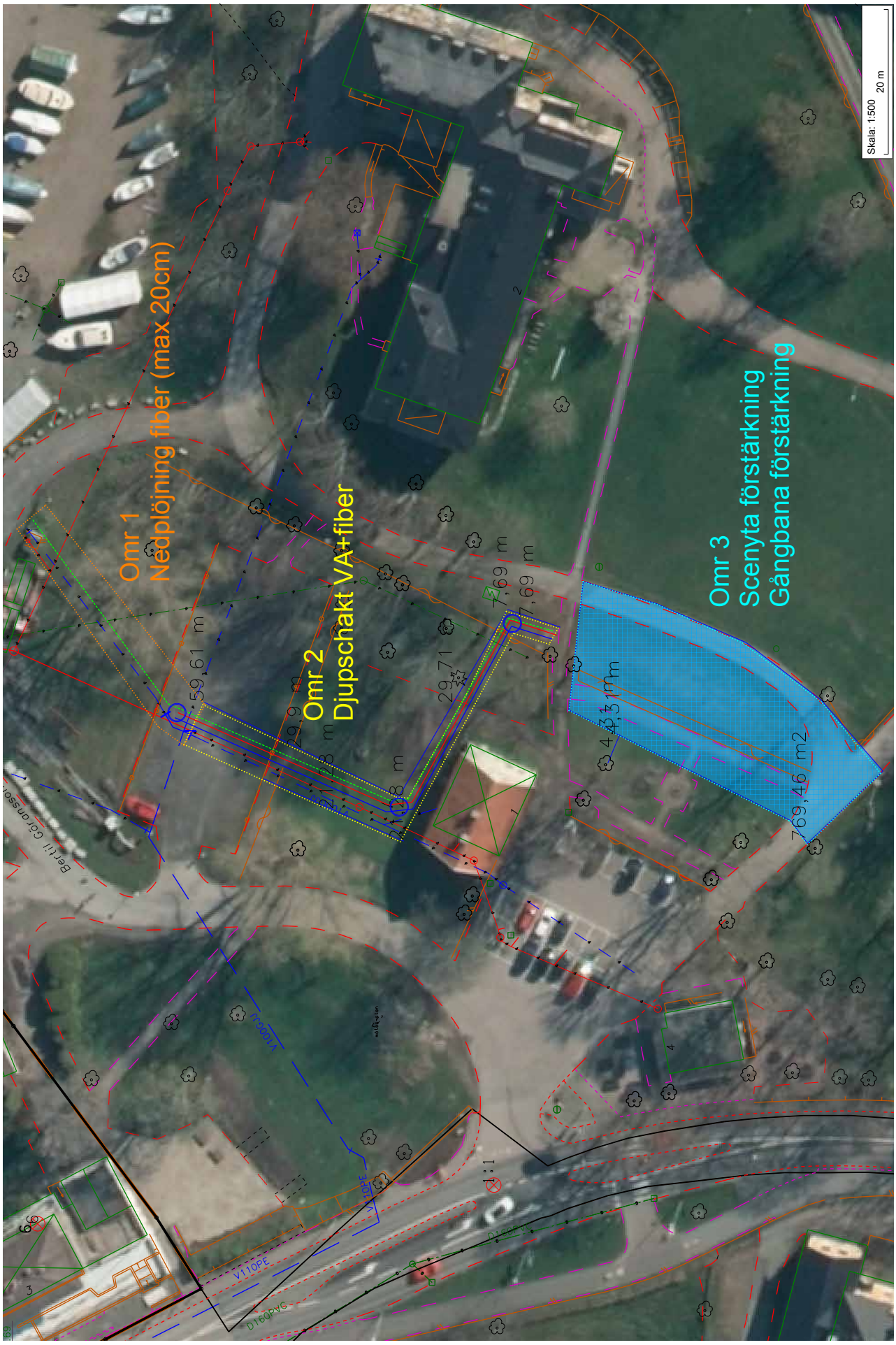
Referenser

Cappers, R, T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2009: *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. Groningen

Von Jacomet, S., 1987: *Prähistorische Getreidefunde, Eine Anleitung zur Bestimmung prähistorischer Gersten- und Weizen- Funde*. Botanisches Institut der Universität Abteilung Pflanzensystematik und Geobotanik, Basel

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 4. Kungälvs kommun underlagskarta delområden



ÅR 1101
MÖTTES ENLIGT
HÄVDERNA
NORDENS
TRE KONUNGAR
VID ÄLVEN
ATT SLITA TVISTER
OCH FRÄMJA
FRED
FORNMINNESSÄLLSKAPET
VIKARVET
RESTE STENEN
ÅR 1940