

HOVEDPROSJEKT: GEORADARUNDERSØKELSE VED GISKE KIRKE

Giske kommune, Møre og Romsdal fylke

Regin Meyer og Lars Gustavsen





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

Tittel Hovedprosjekt: Georadarundersøkelse ved Giske kirke Giske kommune, Møre og Romsdal fylke	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 168/2013	Publiseringsdato [Publiseringsdato]
	Prosjektnummer 15621042	Oppdragstidspunkt 01.07.13 – 05.07.13
	Forsidebilde Georadar kjøres av Regin Meyer. Foto:LG/NIKU	
Forfatter(e) Regin Meyer og Lars Gustavsen	Sider 58	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Bygning	

Prosjektleder Regin Meyer
Prosjektmedarbeider(e) Lars Gustavsen
Kvalitetssikrer Knut Paasche

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren v/Inger-Marie Aicher Olsrud

<p>Sammendrag</p> <p>En uke i juli 2013 fore tok Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) en georadarundersøkelse på øya Giske, nordvest for Ålesund, på oppdrag for Riksantikvaren. Bakgrunnen var en middelaldersk ruin som ble avdekket i 1992-93 ved en naustrekke sør for Giske kirke. Ruinen stammer fra en solid murbygning med rester etter to rom men dens opprinnelige størrelse og utstrekning er uvisst. Ruinens nordmur fortsetter videre mot vest. Hensikten med oppdraget var derfor å undersøke om det var mulig å følge ruinens fortsettelse samt se spor som kunne settes i tilknytning. På 1700- og 1800-tallet ble det dessuten observert murlevninger på jordet vest for kirken, noe som ble ansett å være restene etter et kloster og Giskeættens hovedgård. Følgelig ble også dette området undersøkt for å følge opp disse opplysningene. Georadarundersøkelsen viste at området vest for kirken er betydelig forstyrret av moderne aktivitet, blant annet av sjakter. Det ble også detektert flere anomalier som antas å representere et kokegropfelt. En brutt sirkulær anomali ble tolket som restene etter fotgrøften til en sentralgrav. En rekke smale lineære strukturer ble sett i sammenheng med gamle veifar og parseller i området kjent fra eldre kart. Samtidig kunne det ikke utelukkes at noe av dette representerer arkeologiske spor, eksempelvis etter et eller flere langhus. Ruinen funnet i 1992-93 kunne ikke følges videre under dagens parkeringsplass, men det forekommer steinkonsentrasjon lengre øst. Imidlertid ble det vest for kirken funnet en stor rektangulær struktur (49 x 7 meter) bestående av et kompakt materiale. Denne ligger ikke i forlengelse av ruinen men har samme orientering og dyrkningslag i området har ved tidligere utgravning (2011) blitt datert til høymiddelalderen.</p>
--

Emneord georadar, middelalder

Avdelingsleder

Knut Paasche

Forord

Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) i Oslo gjennomførte i perioden 1. – 5. juli 2013 en georadarundersøkelse ved Giske kirke, Giske kommune i Møre og Romsdal fylke. Oppdragsgiveren, Riksantikvaren ønsket gjennomføring av en undersøkelse i håp om at ny kunnskap om eventuelle strukturer etter et tidligere påvist middelaldersk murverk kunne frembringes. I tillegg ble et område ved vest for kirken utpekt som aktuelt. NIKU ved Regin Meyer og Lars Gustavsen utførte følgelig arbeid på to avgrensede felt etter Riksantikvarens spesifikasjoner. I tillegg ble Arne Stamnes (NTNU Trondheim) kontaktet for supplerende undersøkelser i de samme feltene med magnetometer. Stamnes skriver doktorgradsavhandling innen temaet geofysiske undersøkelser og leverer selv resultatene etter sine undersøkelser.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	6
1.1	Bakgrunn.....	6
1.2	Landskap og lokalitet.....	7
1.3	Stedshistorikk.....	8
1.3.1	Mørejarlene.....	8
1.3.2	Arnungene.....	9
1.3.3	Brannen i 1264.....	9
1.3.4	Bjarkøyætta, Sudrheimsætta, Martinsætta og «Tre Rosor».....	10
1.3.5	Giske som krongods og brannen i 1611.....	10
1.4	Ruinen som ble registrert i 1992.....	11
1.5	Undersøkelsene i 1993 og 1994.....	12
1.6	Registreringer og utgravninger 2010-2011.....	17
1.7	Kilder og opplysninger fra 1700- og 1800-tallet.....	18
2	Metode og utstyr.....	21
2.1	LiDAR-data.....	21
2.2	Georadar.....	21
2.2.1	Prinsipp og utstyr.....	21
2.2.2	Prosessering og programvare.....	22
3	Undersøkelsesområdene.....	23
3.1.1	Undersøkelsesområde A.....	23
3.1.2	Undersøkelsesområde B.....	24
4	Sluttleveranse.....	24
5	Resultater.....	25
5.1	LiDAR-analyse.....	25
5.2	Geofysiske resultater – Undersøkelsesområde A.....	27
5.2.1	Tolkninger 20 – 40 cm.....	27
5.2.2	Tolkninger 40- 60 cm.....	28
5.2.3	Tolkninger 60 – 80 cm.....	29
5.2.4	Tolkninger 80 – 140 cm.....	30
5.2.5	Sammendrag av tolkninger 20 – 140 cm.....	32
5.3	Geofysiske resultater – Undersøkelsesområde B.....	34
5.3.1	Tolkninger 20 – 40 cm.....	34
5.3.2	Tolkninger 40 – 60 cm.....	34
5.3.3	Tolkninger 60 – 80 cm.....	37
5.3.4	Tolkninger 80 – 100 cm.....	37
5.3.5	Tolkninger 100 – 120 cm.....	37
5.3.6	Tolkninger 120 – 140 cm.....	38
5.3.7	Sammendrag av tolkninger 20 – 140 cm.....	38
6	Oppsummering av georadarundersøkelsene.....	39
7	Konklusjon.....	40
8	Bibliografi.....	43
	VEDLEGG A – Dybdeskiver – Undersøkelsesområde A.....	45
	VEDLEGG B – Dybdeskiver – Undersøkelsesområde B.....	52

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I løpet av en knapp uke i juli 2013, gjennomførte Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) en geofysisk undersøkelse av utvalgte områder ved Giske kirke i Giske kommune, Møre og Romsdal. Oppdragsgiver var Riksantikvaren (RA), og undersøkelsen utgjorde en del av RAs ruinprosjekt. Feltundersøkelsen ble gjennomført av arkeolog Regin Meyer ved NIKUs bygningsavdeling og arkeolog Lars Gustavsen fra NIKUs arkeologiavdeling. Databearbeidelse og tolkning er gjort av Lars Gustavsen og rapporten er skrevet av Regin Meyer og Lars Gustavsen.

Hensikten med prosjektet var å se om det lot seg gjøre å undersøke levningene av et middelaldersk murverk som ble påvist under arbeid med et båtnaust like sør for middelalderkirken på Giske i 1992. Under de påfølgende utgravningene ble det påvist rester etter en bygning, men dennes fullstendige utstrekning samt en eventuell sammenheng med et større anlegg er ukjent. Oppdraget fra Riksantikvaren innbar derfor å gjennomføre en georadarundersøkelse av områdene rundt den påviste ruinen for å se om dennes utstrekning kunne spores, samt å undersøke deler av nærområdet for å se om andre arkeologiske strukturer som kunne settes i forbindelse med dette funnet kunne kartlegges (se: Meyer & Gustavsen 2012).



Figur 1 - Lokaliteten for den omtalte ruinen ligger sør på øya Giske, like sør for en kirke fra middelalderen. Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst, 2013.

1.2 Landskap og lokalitet

Øya Giske ligger like nordvest for Ålesund i Møre og Romsdal fylke. Giske kommune omfatter i dag i tillegg til Giske, øyene Godøya, Valderøya og Vigra, henholdsvis i sør, øst og nord. I tillegg inngår flere mindre ubebodde øyer.

Mesteparten av øya er utnyttet til jordbruk og har havn ved strandsidene i sør og sørøst. Lengst sør ligger Giske kirke fra middelalderen og like ved en naustrekke med småbåthavn. Det er nettopp omkring kirken og på jordbruksområdet vest for denne at undersøkelsesområdet denne rapporten omhandler. Området for øvrig har høy konsentrasjon av forhistoriske lokaliteter og vest for kirken formidles øyas historie på 1000-tallet gjennom det årlige Giskespelet i et utendørs amfi.

Den følgende rapporten har nær tilknytning til ruinen som ble delvis avdekket i 1992-94 lengst sør på øya (Figur 1 og Figur 2). Her er det i dag er anlagt en molo med småbåthavn. Ruinens mer eksakte plassering er sør for Giske kirke, helt i kant med to båtnaust (gnr. 127, bnr. 22 og bnr. 23) i naustrekken ved strandlinjen. Ruinen er i dag tildekket og ikke synlig over bakken.



Figur 2 - Giske kirke samt ruinen (rød sirkel) som ligger nede ved en naustrekke sør på øya. Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst

Giske skiller seg ut fra de øvrige øyer og landskap med dens flate topografi samt et utstrakt jordbruksområde. Det er ikke gjennomført detaljerte jordsmonnsanalyser på øya, men de geologiske kartene som eksisterer indikerer at berggrunnen består av gneis, mens de overliggende løsmassene består av tykke strandavsetninger. Dette er marine strandvaskede sedimenter med mektighet større enn 0,5 m, dannet av bølge- og strømkraft i strandsonen, stedvis som strandvoller. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelsen varierer fra sand til blokk, men sand og grus er vanligst.

Disse forholdene pleier som regel å være godt egnet til undersøkelser med georadar, da de elektromagnetiske signalene lett trenger gjennom denne massetypen.

1.3 Stedshistorikk

Giskes historie og arkeologi er rik både før, under og etter middelalderen. Fra skriftlige kilder kjenner man til flere ætter med hovedsete på øya noe har som vært utgangspunktet for deres maktutøvelse. Forholdet til kongemakten har vært av påfallende betydning særlig med tanke på gjensidig støtte, samarbeid men også i konfliktsammenhenger. Dette kommer særlig frem med flere lendmenn og sysselmenn som har holdt til på øya. Ættene på Giske (også omtalt som «kystaristokrati») hadde slektsforbindelser langt utover Sunnmøret og etablerte ekteskapsallianser til andre stormannsætter samt høvdinge og konger. Blant disse finner vi Torberg Arnesson giftet seg med Erling Skjalgssons datter Ragnhild. Deres datter Tora Torbergsdatter ble i neste runde dronning på 1000-tallet gjennom ekteskap med Harald Hardråde. Giskeættens maktposisjon fremgår dessuten som sentrale aktører i politiske oppgjør, kamper, slag, og flere sentrale historiske hendelser. Giskes storhetstid regnes som over med en brann i 1264. Likevel fortsetter godsets historie helt opp til midten av 1700-tallet. Godset gikk da innom flere ætter bl.a. med utenlandske forgreninger og ble dessuten videreført som krongods på 1500- og 1600-tallet. Prosessene omkring godsskifte og overtakelser er kompliserte og godseierne over tid har vært tallrike. Likevel er det viktig med en forenklet gjennomgang med hensyn til at bygging, liv og virke også fortsatte i lang tid etter de middelalderske «glansdagene». Samlet sett kan altså viktige aktiviteter fra en historisk periode på over 800 år ha satt spor i tillegg til forhistorisk tid.

1.3.1 Mørejarlene

Blant de tidligste sagaskikkelsene finner vi Ragnvald Eystein med tittelen Mørejarl. Han var en av Harald Hårfagres viktigste støttespillere på 800-tallet. Imidlertid ramser opp Oknøyingenes saga Ragnvalds forfedre bakover med ti generasjoner som var aktive både innenfor og utenfor det vi i dag kaller Norge. Det er likevel all grunn til å stille seg kritisk til disse opplysningene ettersom kildene er forfattet lenge etter de faktiske hendelsene. Samtidig bør det nevnes at arkeologiske funn på sørsiden av øya hvor flere gravhauger inngår, vitner om Giske som maktsenter også før Ragnvalds tid. Særlig kjent er Mjeltehaugen som sammensatt gravmonument over to statuspersoner henholdsvis fra bronsealderen og eldre jernalder. Ragnvald Mørejarl skal i følge Snorre ha vokst opp i Oppland men ble som lojal støttespiller hos Harald Hårfagre satt til høvding over Nordmøre, Romsdal og Sunnmøre. Han fikk da skip og hjelp av stormenn til å verge landet i ufredstider. Under Kong Haralds hærferd til Hjalmland (Shetland) og Orknøyene, falt en av Ragnvalds sønner Ivar i kamp mot vikingene der. Som vederlag for dette fikk Ragnvald disse øygruppene men gav dem videre til broren Sigurd. Etter Sigurds død overtok Ragnvalds sønner Hallad og senere Torv-Einar makten der, noe som ble opprinnelsen til jarlsetet på Orknøyene. Senere kan man lese at kong Harald var i gjestebud hos Ragnvald Mørejarl og at han der fikk skåret håret sitt som ikke hadde vært klippet og kjemmet på ti år. Ragnvald omtales som kongens kjæreste venn og ble høyt verdsatt. Imidlertid drap to av kongens sønner Ragnvald av misunnelse fordi de ikke ble tildelt tilsvarende makt og rike. Den dramatiske hendelsen beskrives med at de kringsatte huset og brente jarlen inne med seksti mann. Ragnvald ble etterfulgt av sønnen Tore som mørejarl. En annen sønn Rolf («Gange-Rolf»), ble gjort fredløs og vant i følge sagaen seg et stort rike i dagens Normandie, i Nord-Frankrike. Det er ikke kjent hvor vidt om noen av Tores etterkommere videreførte jarlsetet på Møre.

1.3.2 Arnungene

En annen mektig ætt på Møre som kan følges i kildene er Arnungene fra slutten av 900-tallet, også kalt Arnmødlingene og mer generelt Giskeætta. Deres hovedsete regnes til å ha vært på Giske i likhet med Mørejarlene. På dette tidspunktet er det usikkert hva som hadde hendt med jarlsetet. På samme måte som Mørejarlene er kildene for de første leddene ikke samtidige og opplysningene må betraktes kildekritisk. Fra slutten av 1100-tallet og 1200-tallet blir kildene mer troverdige og opplysningene mer presise. Arnungeætta følges til deres sagnaktige stamfar Finvid som skal ha blitt funnet i et ørnerede. Arn kommer av «ørn» og «Arn-» er et navn som går igjen hos flere av ættens menn. Blant Finvids etterkommere nevnes Arnmod som var med å kjempe i slaget ved Hjørungavåg da Håkon Jarl (Ladejarl) slo de danske Jomsvikingene ved Hareid på Sunnmøret (ca.986). På 1020-tallet kom ætta i konflikt med Olav Haraldsson da Arnungene beskyttet Stein Skaftesson som kongen ville hevne etter drapet på en av hans årmenn. Etterpå er det broren Torberg Arnesson som tar over maktsetet på Giske. Blant andre etterfølgere finner vi sønnen Øystein Orre («Orre»=Orrhane) som var med Harald Hardråde i slaget ved Stamford bro i 1066. Nevøen hans, lendmann Skofte Ogmundsson, regnes som en av de første norske korsfarerne. Etter klammeri med Magnus Berrføtt la han ut på korstog mot det Hellige land men døde under reisen i Roma i 1103. Etter Skoftes død nevnes knapt sønnen Pål med navn, men i neste ledd fremtrer Nikolas Kuvung som lendmann hos kong Magnus Erlingsson. I denne borgerkrigstiden kan man lese hvordan Arnungene deltar på vekslende side i krigenes ulike faser. Nikolas Kuvung sloss sammen med kong Magnus i flere slag mot Sverre Sigurdsson i 1181 og 1184 men trakk seg sannsynligvis tilbake på gården på Giske etter dette. Det har blitt foreslått at nettopp Nikolas har vært byggherren bak Giske kirke og gravlagt under gravminnet som er synlig på kirkens sørside. Sønnen, lendmann Pål Flida, støttet Skule Jarls (Skule Bårdsson) sak i oppgjøret om arv- og maktfordelingen og mellom jarlen og Håkon Håkonsson i Bergen. Etterfølgeren Peter Pålsson skiftet under stridighetene side til Håkonssons parti og omtales som en av flere gjeve menn i kongens flåte. Ved en hendelse nevner faktisk sagaen at folk mistenkte Peter for illojalt å ha varslet Skules menn for å unngå ødeleggelse av gården hans på Giske da disse hadde kommet til Sunnmøret med en flåte. Han var dessuten til stede under Håkonssons kroning i 1247 Bergen og da nevnt som lendmann.

1.3.3 Brannen i 1264

Med Peters sønn Nikolas Peterson går Arnungeætta inn i en slutfase. Samtidig er det nettopp i denne fasen at noen svært relevante opplysninger omkring gården på Giske kommer frem. På denne tiden hadde Magnus Lagabøte overtatt tronen etter kong Håkon. I bruddstykket av det som finnes av hans saga fortelles det at kongen skulle fare fra Bergen til Nidaros i 1264. På reisen ble det under et opphold på Sunnmøre observert en brann på Giskegården:

«Da kong Magnus lå i Steinvågen, så folk en ildebrann til havs. Kongen sa at de skulle fare dit ut. Han sa at det ikke sømnet seg at folk holdt seg i ro og ikke for av sted for å berge garden eller folket, om det trengtes. Jon Tviskaven var fehirde på skipet, han drog av gårde sammen med to menn fra de fleste halvrom, men de hadde dårlig bær. De greide å berge den nye garden som Nikolas hadde latt bygge, men den gamle brant. Jon mennene hans drog da tilbake etter at de hadde vært til hjelp for Giske-mennene.» (Magnus Lagabøtes saga 1979:253).

Kilden sier ingenting om hverken gardens utforming, byggeteknikk eller størrelse. Imidlertid forstår vi at det hadde blitt bygget en ny gård på Giske samtidig som en eldre gård gikk tapt.

Kort tid etter kan vi også lese at: «Denne høst døde Nikolas i Giske. Han var den sidste av giskemændenes æt, som var kommet fra Arne Arnmodssøn. Dog hadde Nikolas efter sig en datter, som het Margreta.» Med Nikolas Petersons død går altså Arnungeætta ut på mannsiden i 1265. Imidlertid gikk Giskegodset over til den yngre Bjarkøyætta da Margreta Nikolasdatter giftet seg med Bjarne Erlingsson. Her går Giskesetets storhetstid over.

1.3.4 Bjarkøyætta, Sudrheimsætta, Martinsætta og «Tre Rosor»

Bjarkøyætta hadde sitt sete på Bjarkøy i Troms men hadde alt tidligere forbindelse til Giskeætta gjennom Torberg Arnessons bror Arne Arnesson. Med Bjarne Erlingsson som overhode over de sammenslåtte godsene på Giske og Bjarkøy hadde ikke lenger godsherren et fast sete på øya, men hadde flere oppholdssteder. Ikke minst hadde godsene flere bygårder i Bergen. I en periode etter sammenslåingen ble han regnet for å være den rikeste mannen i landet og ble i middelalderske dokumenter titulert som baron. Han hadde høy politisk makt bl.a. som en av formynderne for Eirik Magnusson og ble benyttet som kongens sendemann i utlandet. Etter hans død i 1313 overtok brorsønnen Erling Vidkunsson det omfattende godset hvor også Giske inngikk. Erling var kong Magnus Erikssons systemmann og skal bl.a. oppholdt seg på Giske.

Giskegodset gikk fra slutten av 1300-tallet og frem til slutten av 1500-tallet inn i en periode hvor det vekslet mellom flere ætter med bl.a. svenske adelige forgreninger. Disse var Sudrheimsætta, Martinsætta og «Tre Rosor». Godsovertakelsene i denne perioden er komplisert og bare i kortere tidsrom kan man med sikkerhet si at godsherrne hadde hovedsete på øya. Her følger kun en kort oppsummering. Etter at Sudrheimsætta, med store eiendommer på Østlandet, hadde vært giskeherrer i kort tid giftet den svenske Martinsætta seg inn. Giskeherrerne i begge ættene skal ha bodd i Norge og under bestemte tidsrom holdt de til på Giske. Blant annet skal Håkon Sigurdsson bodd på øya mens søsteren som overtok bodde på Sudrheim (Sørum) og giftet seg senere med den svenske adelsmannen Jon Martinsson. To ledd senere skal Hans Sigurdsson (d1453) ha bodd på øya og drevet aktiv godspolitik derfra.

Etter et komplisert arveskifte er det med en av slektningenes inngiftede ektemenn, Knut Jonsson, at den svenske adelsætta «Tre Rosor» med forgreninger i Norge ble herrene over Giske fra midten av 1400-tallet. Av etterfølgerne skal Alv Knutsson, som bl.a. var lensherre på Bergenhus, ha bodd en periode på Giske. I en periode i begynnelsen av 1500-tallet ble godset beslaglagt av kongen, men etter hvert tok Fru Inger til Austrått og svigersønnen Vincent Lunge over godset. På 1520-tallet skal Fru Ingers folk ha holdt til Giskegården. Senere tar Tre Rosor arvingen Gørvel Fadersdotter Sperre over godset og to av hennes tre ektemenn var etter tur herrer til Giske.

1.3.5 Giske som krongods og brannen i 1611

I 1582 overdras Giskegodset til kongemakten. Dette markerer en ny epoke for Giske da eiendommen blir krongods for Fredrik II, Christian IV og Fredrik III med unntak av noen få år omkring midten av 1600-tallet da Hannibal Sehested eide det. Under kongene ble Giske godslen noe som innebærer at det ble forlent til privatpersoner som lønn for å ha vært i kongens tjeneste. Dette ble slik sett ikke fast adelig eiendom, men har heller blitt omtalt som en «stilling» med tilhørende plikter og rettigheter. I perioden 1583-1648 hadde følgelig syv danske lensherrer Giskegodset og til å drifte godset ble det satt ombudsmenn. Disse ombudsmennene som ble kalt Giskefuter hadde som

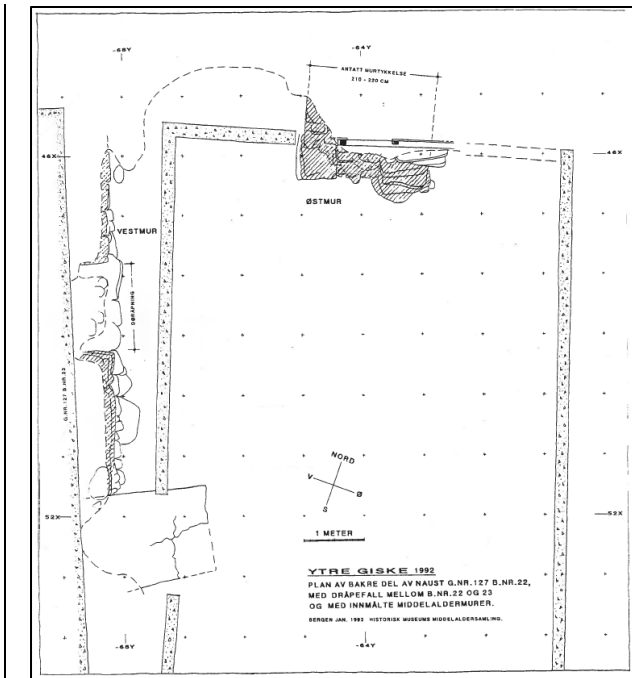
oppgave å samle inn og kontrollere inntektene som tilkom godset. I tillegg fulgte tjenestefolk til å drifte hovedgården.

En viktig hendelse i denne tiden som angår selve hovedgården samt eventuelle levninger, er en brann som fant sted i 1611. Denne brannen skal ha lagt hovedgården i aske men rammet ikke kirken. Selve omfanget er vanskelig å anslå men skriftlige kilder forteller om at det ble krevd 1 pund tørrfisk per bonde (totalt ca. 2500 pund fisk eller ca. 800 daler) på Sunnmøre for å gjenoppbygge gården. Historiker Bjørn Jonson Dale har anslått av man for denne summen kunne ha bygget 50-60 bondehus. Eksakt hvor denne hovedgården ble gjenreist er uvisst. Det har blitt argumentert for at den kan ha lagt 40 meter ovenfor kirkegården/nordvest for kirken og sannsynligvis på murene etter gården som brant ned. Samtidig er det mye usikkerhet knyttet til dette. Imidlertid sto denne bygningen fallferdig allerede i 1737. Den sørgelige tilstanden med beskrivelse av bygning og inventar beskrives i et takstmateriale fra samme år. Til tross for dette ble nok en ny hovedbygning reist, men på denne tiden var kun en brøkdel igjen av det opprinnelige godset. Denne bygningen ble flyttet til Ålesund på midten av 1800-tallet hvor den gikk tapt i bybrannen i 1904.

1.4 Ruinen som ble registrert i 1992

Foruten Giske kirke kan ruinen som i 1992 ble funnet ved naustrekken sør for kirken, vise til øyas aktiviteter og bygningskonstruksjoner under middelalderen. Bakgrunnen for oppdagelsen var at det lokalt ble utført graving for nytt fundament til et av naustene, samt arbeid med å senke gulvet innenfor. Oppdagelsen medførte arkeologiske utgravninger i de etterfølgende sommersesongene i 1993 og 1994. Det omtalte naustet har gnr. 127/bnr. 22, med retningsangivelse 60m SSV for Giske kirke og Ragnar Giske opplyses som eier. Eierne holdt å støpe ny mur under eldre trevegger da funnet ble gjort. Tidligere hadde gulvet inne i naustet blitt senket med 1 meter. Naustets alder var ukjent, men et naust med samme plassering og størrelse er tegnet inn på et kart fra 1895. Arkeolog Helge Sørheim, som da jobbet ved Sunnmøre Museum, befarte lokaliteten 04.09.92. Han rensket da frem en mur (som han kalte mur 1), samt skisserte denne med tilhørende snitt. Muren skal ha blitt avdekket i bakveggen på naustet, med retning parallelt til naustets lengderetning og vinkelrett på stranden. Man hadde da anlagt en trapp på denne muren som gikk fra en dør i naustets bakvegg og ned til naustets gulv (Figur 3). Murens dimensjoner angis som 1,6m høy og 2,2m bred. Under den nevnte gravingen skal det også ha blitt tatt ut masser fra naustet samt noen få steiner, bl.a. en marmorstein (Rapport 13.11.92).

Dagen etter traff man på enda en mur (kalt mur 2) som gikk parallelt med den første med beliggenhet mellom det omtalte naustet og naustet ved siden av på vestsiden (altså mellom naustene med bnr. 22 og bnr. 23). Dette nabonaustet blir opplyst å ha blitt bygget omtrent 70 år tidligere (dvs. omkring år 1922) og ble da fundamentert med den ene veggen direkte på den middelalderske parallellmuren (mur 2). Da Sørheim undersøkte lagene i jordsnittene opplyses det at han traff på 2 teglsteiner av «middelaldertypen» i fyllmassene. Det ble også tatt en mørtelprøve av den første muren (mur 1) uten at dette virker å ha blitt analysert (ibid.). I september samme år reiste Egil Reimers og Arne Larsen ved middelaldersamlingen/Historisk Museum i Bergen, til Giske for å dokumentere murrestene samt vurdere om det videre arbeidet med naustet skulle fortsette.



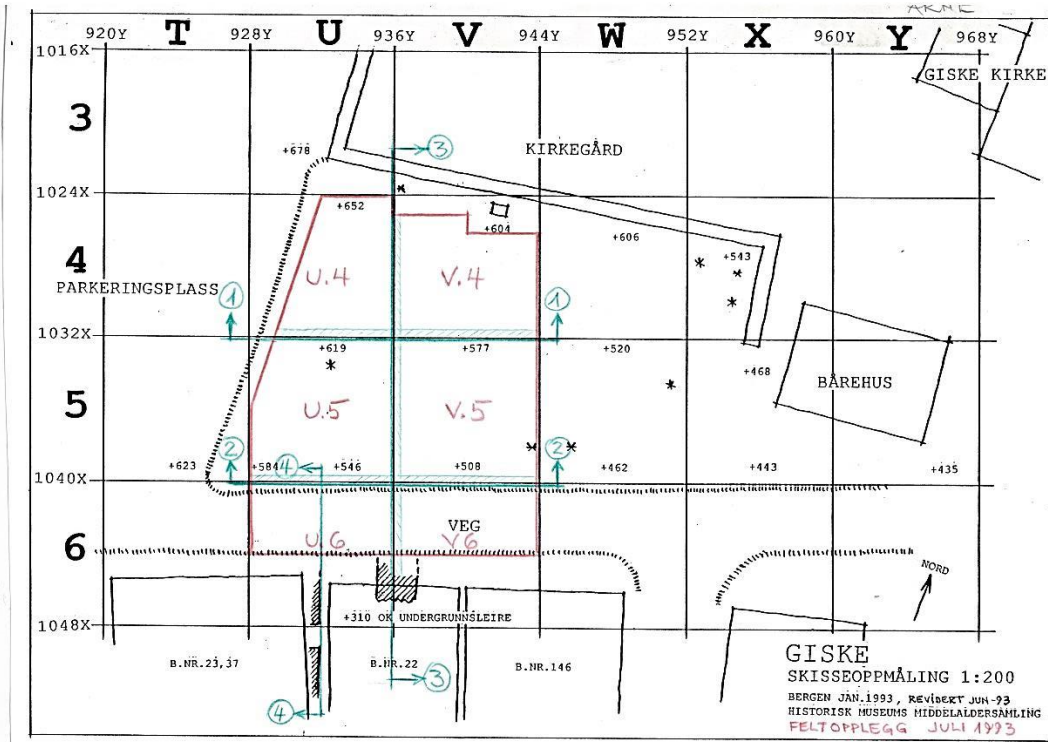
Figur 3 - Plantegning fra 1992 som viser mur 1 i gavlveggen på naustet samt mur 2 som ble funnet mellom det omtalte naustet og nabonaustet. Tegningen er hentet fra Riksantikvarens arkiv.

En del av støpingen for naustveggen hadde da med tillatelse blitt utført fram til ca. 40 cm fra murlevningene. Deres dokumentasjonstegning fra 1992 (Figur 3) viser hva som var situasjonen på dette tidspunktet. Deres observasjoner og dokumentasjon bekrefter Sørheims rapport, men det nevnes også at den opprinnelige bredden på mur 2 i vest var blitt ødelagt i forbindelse med oppføringen av nabonaustet. Støpingen med tilknyttet graving ble fullført under oppsyn av Larsen. Det skulle også anlegges ny trapp som etter enighet ikke ville berøre den gamle muren (Larsen 05.11.92). Når det gjaldt vestmuren skulle grøften her etter anbefaling fylles med siporex-avfall for å hindre utglidninger.

Uten å si det helt sikkert antydte Larsen og Reimers at murlevningen var middelaldersk ut fra piningen i murverket, samt at begge murene trolig tilhørte det samme anlegget. De anså det videre som nærliggende at Giskeætta hadde vært byggherre bak oppføringen ut fra den nære beliggenheten til kirken (Larsen 05.11.92).

1.5 Undersøkelsene i 1993 og 1994

Sommeren 1993 var Larsen og Reimers tilbake på Giske sammen med studentene Gro Anita Bårdseth og Silje Opdahl ved Universitetet i Oslo. Det ble da utført en utgravning i tidsrommet 19.07.93-06.08.93 med målsetning å se utstrekningen på murverket, samt en eventuell sammenheng mellom mur 1 i øst og mur 2 i vest. Man ønsket også å se etter rester etter middelalderbebyggelse i et avgrenset område mellom naustene og kirkegården. Dette området ble delt opp i ruter angitt som U5, U6, V5 og V6 med en total utstrekning på 180 m². Feltarbeidet ble utført som en flategraving delvis med maskin og delvis manuelt etter laginndelinger i den grad det var mulig (Larsen 18.12.93).

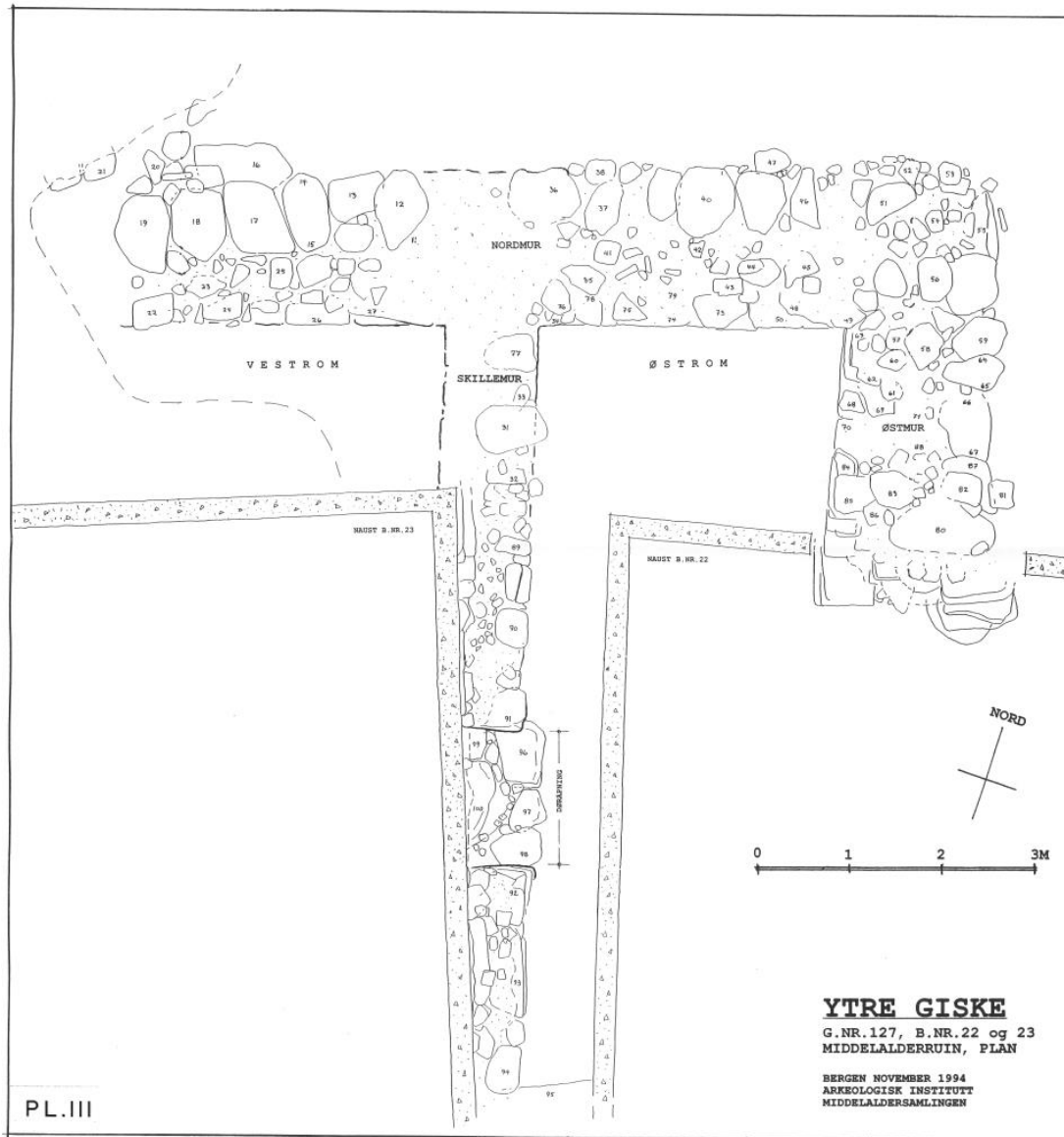


Figur 4 - Larsen og Reimers rutenett over området mellom naustrekken i sør og kirkegården i nord.



Figur 5 - Fotodokumentasjon av steinbroleggingen og hellegangen som ble funnet i 1993.

I V5, nordre del, fant man under torvlaget en kuppelsteinsbrolegging og en hellegang som kronologisk sett var samtidige (Figur 5). Dette stammer trolig fra en steinsatt gårdsplass. Angående utstrekningen bemerker Larsen at både broleggingen og hellegangen: «...fortsetter inn under gressbakken mot nord. Og begge deler har mest sannsynlig hatt en videre utstrekning mot sør enn den som fremgår av vår dokumentasjon.» Under kuppelsteinene og hellegangen ble det påtruffet et brannlag som følgelig må være eldre. Det ble også truffet på et «område med større stein» i rutene V5, V6 og U 6 (Figur 5), men det var ikke mulig å påvise noe slags system i steinenes plassering (ibid).



Figur 6 - Plantegning over samtlige tre murer etter endt graving i 1994. Tegningen er hentet fra Riksantikvarens arkiv.

Den videre gravingen samme sesong fokuserte på å avklare forholdet mellom østmuren (mur 1) og vestmuren (mur 2) nede ved båtnaustene. Etter å ha gravet seg gjennom fyllingen for veien som da gikk like nord for naustrekka, kom man ned på fortsettelsen av østmuren samt et tidligere ukjent murverk som ble kalt nordmuren. Denne hadde øst-vest orientering og var murt i forband med østmuren som den også dannet et nordøstre hjørne med.

Når det gjelder murverksskarakteren til disse murene så beskrives det som at det indre murlivet hadde «blankmur», mens de på yttersiden hadde « uregelmessig oppmurt bakmur». Forklaringen på dette henger sammen med at murene er oppført inntil «en naturlig eller utgravd terrengkant» som ikke har vært synlig. Dette forholder seg annerledes enn det indre murlivet som har visflater og beskrives med pinningsstein mellom større steiner «som er lite tilhøgd og til dels sterkt merket av brann». Når det gjelder vestmuren så er begge murliv oppført med blankmur. I samtlige murer skal det ha blitt brukt kalk som bindemiddel, og på de indre murlivene var det spor etter murpuss («...det ser ut som om murene er blitt slemmet») (ibid.). Murkarakteren går altså igjen på samtlige tre murer og har trekk som er typisk for slutten av 1100-tallet og 1200-tallet (Larsen & Reimers 1994, 282).

Sammen har disse murene avgrenset to rom, kalt østrommet og vestrommet. Ingen av dem har imidlertid sin opprinnelige avgrensning bevart i syd og utstrekningen i denne retningen er derfor utvist. Vestmuren har hatt en 1,5 meter bred døråpning som har forbundet rommene. Det har vært kuppelsteinsdekke både i østrommet og i døråpningen⁸ som begge lå i samme nivå. Kuppelsteinsdekket lå imidlertid i avrettingsand over dørhellene og tilhører derfor et sekundært gulvnivå. Under dette lå det et brannlag som representerer det primære gulvet. Mens østrommet har sin avgrensning i øst, nord og vest, et det uvisst hvor langt vestrommet fortsetter mot vest.



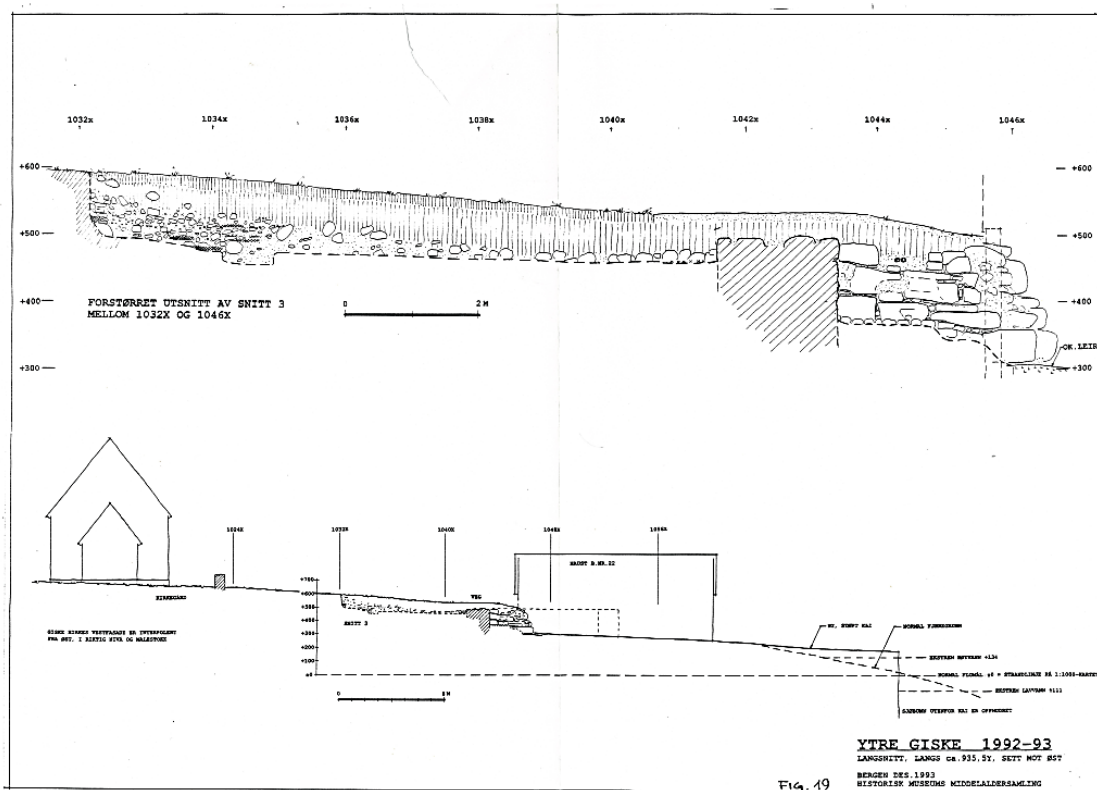
Figur 7 - Dokumentasjonsfoto av østrommets kuppelsteinsgulv samt indre nordøstre hjørne.

C14-prøver fra en «stripe» kull og akse i massene som var i østrommet viste datering til 1760-1860. Det finnes imidlertid ikke noen kjente branner i denne periode ut fra skriftlige kilder. Dateringen ligger også et stykke fra en kjent storbrannen i 1611 som tok hele bebyggelsen på øya. Larsen kobler dette likevel sammen ut fra slutningen: «På bakgrunn av generelle usikkerheter ved 14Cdatering,

kan man ikke helt se bort fra at brannflekkene spredt rundt i feltet, og inne i østrommet, representerer storbrannen i 1611.» Denne brannen kaller han for brann 1.

I feltet nord for naustrekken ble det truffet på det som omtales som større og mindre brannlagsflekker. Forholdet mellom disse er ikke entydig, men Larsen mener ut fra likhet i nivåer og utstrekning at det dreier seg om et brannsjikt som resultat av en og samme brann.

I nordre feltkant av rute U5 forteller Larsen imidlertid om et brannlag og rester av en bjelke, hvor prøver av den siste viser helt andre dateringer nemlig tidsrommet 970-1145 e.Kr. Han viser da også til dateringer som viser at det brannlaget i døråpningen samt det brente gulvet i bygningen stammer fra perioden 1160-1290 e.Kr. En annen C¹⁴-datering fra samme brannlag viser 1000-1160 e.Kr. Sammen kan disse dateringene vise til at gulvet i døråpningen er laget av tre som ble hugget i perioden 1000-1290 e.Kr.



Figur 8 - Langsnitt sett mot øst. Tegningen er hentet fra Riksantikvarens arkiv.

Larsen stiller spørsmålet om brannlaget i nord utenfor bygningen, de dypeste brannlagene i lengdeprofilen samt brannlaget i døråpningen representerer en eller to branner. Dateringene strekker seg fra 970 til 1290 e.Kr. Larsens endelige konklusjon er imidlertid at: «Innenfor denne ramma er det imidlertid kronologiske overlappinger som gjør det sannsynlig at vi har å gjøre med bare en brann. Og denne brannen er alt betegnet som brann 2» (ibid.,11).

Larsen konkluderer videre med at «brannlags-bebyggelsen» (dvs. den brente syllstokken) utenfor steinbygningen samt selve steinbygningen er samtidige. Ved undersøkelsene ble det ikke gravd til underkant av kulturlagene, med unntak av et prøvestikk 1m øst for østmuren. Dette gikk ned til undergrunnsleira og viste kulturlaget var vel 0,5 meter tykt.

Avslutningsvis oppsummerer Larsen at bygningen har hatt to bruksfaser: «Den første sluttet med en brann tidlig i middelalderen. Etter brannen ble det på det brente eller brannskadde gulvet lagt sand som et underlag for et kuppelsteinsgulv. Kull og andre brannrester i massene som ble fjernet over kuppelsteinsgulvet, kan tyde på at også den andre bruksfasen ble avsluttet ved en brann. Tidspunktet for denne brannen er vi ikke sikre på, men man kan i denne sammenhengen ikke se bort fra den historisk kjente brannen i 1611.» Angående området nord for bygningen: «...mener vi å ha funnet brente rester og brannspor etter bebyggelse som var i bruk samtidig med steinbygningen.» I et større perspektiv har altså kirken, steinbygningen ved sjøen og en trehusbebyggelse anlagt i mellom disse hørt sammen i en perioden under middelalderen.

Senere, i en artikkel av Larsen og Reimers, er det særlig dateringen 1160-1264 e.Kr. trekkes frem hvor det knyttes til nettopp opplysningene i Magnus Håkonssons Saga om brannen som skal ha funnet sted i 1264 (Larsen & Reimers 1994, 288-289).

1.6 Registreringer og utgravninger 2010-2011

I sammenheng med godkjent anleggelse av vann- og avløpsledning fra Giske vest til Giske syd, skulle det etableres en slamavskiller ved sjøen syd på øya våren 2010. Dette skulle senere lede til både arkeologisk registrering og undersøkelse i områder vest og øst for ruinen. Utgangspunktet var at tiltaket ble iverksatt uten arkeolog til stedet og uten at inngrepet var klarert med tanke på automatisk fredede kulturminner i området, trolig på grunn av en intern rutinesvikt. Arbeidet ble senere stoppet av fylkeskommunen og eksponerte kulturminner ble dokumentert av arkeolog Heidi Haugene i mai samme år etterfulgt av et periodevis registreringsarbeid i løpet av juni til september. Etter registreringens bekreftelse på at inngrepet var i konflikt med automatisk fredede kulturminner ble det gitt dispensasjon fra Riksantikvaren for å gjennomføre en arkeologisk undersøkelse av Bergen museum. Denne undersøkelsen ble utført 26.04-10.05.11 (Haugene udatert/Hatling 2012).

Da arkeolog fra fylket først ankom området våren 2010 ble det påvist 10 strukturer som lå oppe i dagen øst for Giske kirke. Disse strukturene omfattet hovedsakelig ildsteder, steinpakninger, kokegroper og stolpehull. I området vest for Giske kirke ble det åpnet 4 sjakter i trasé for vannledning og ytterligere 7 sjakter ble gravet og overvåket sørøst ved sjøen og vestover. Arkeologiske funn i disse sjaktene innebar beinfragmenter fra dyr og et keramikkfragment fra romersk jernalder/folkevandringstid. I tillegg ble det i omrodede partier funnet nyere tids funnmateriale som tegl, krittpipefragmenter, og porselen. Tilgjengelige dateringsresultater av forskjellige beinfunn viste AD 660-880. I et område hvor det skulle anlegges pumpestasjon, enda lengre vest ble det funnet brynesteiner. Noen av sjaktene hadde også fravær av funn (Haugene udatert/2010, 5-25). I Haugenes rapport er det ikke dokumentert bygningslevninger, fundamentrester eller spesifikke middelalderfunn som kan knyttes til muranlegget sør for Giske kirke.

Bergen museums undersøkelse i perioden 26.04.11-10.05.11 der Asle Bruen Olsen var prosjektleder og Stian Hatling feltleder (Hatling 2012), tok for seg to felt sydvest for Giske kirke og et felt øst for kirken ut fra resultatene fra registreringen. Det ble gjennomført maskinell fflateavdekking gjennom torv og matjord med kulturlag ned til undergrunnen. I felt 1 ble det funnet en stor mengde dyrebein bl.a. ved en beinmødding, hvor disse i hovedsak var forhistoriske. I felt 2 ble det i bunnen av sjakten identifisert kokegroper, ildanlegg samt et ovnsanlegg. Radiokarbonprøver daterte sistnevnte til overgangen vikingtid/tidlig middelalder. En av kokegropene ble datert til folkevandringstid. I sjakten ble det i profilene også observert relativt tykke dyrkningslag. De stratigrafiske forholdene mellom

strukturene og dyrkningslagene er ikke dokumentert, men basert på de fysiske plasseringene innenfor sjakten samt dateringsmateriale antas det at strukturene er eldre enn dyrkningslagene. To av seks lag kunne, ut fra C14-analyser dateres til høymiddelalderen (AD 1300-1410 og AD 1280-1320). Det øverste laget antas i utgravningsrapporten å være moderne, da det ble funnet «en del tegl» i massene. I felt 2 ble det også funnet en steinpakning som skilte seg ut. I rapporten står det: «Hva disse steinene representerer er usikkert. Det kan være et resultat av morderne forstyrrelser, men det er heller ikke umulig at de er rester etter et førreformatorisk fundament» (ibid.,17). Dybdene og den fullstendige utstrekningen på steinpakningen virker ikke å være undersøkt. Det er heller ikke mulig å vurdere steinpakningens datering, da det stratigrafiske forholdet mellom denne og de daterte lagene innenfor sjakten ikke er dokumentert. Antar en at det steinfylte laget som kan observeres som lag 5 i profilen i sør utgjør en fortsettelse av steinpakningen, kan en på svært tentativt grunnlag anta at pakningen er fra 1300-tallet.

I felt 3, øst for kirken, ble det gravet nok en dyrkingsprofil som viste 5 lag. Øvre del av et lag viste datering til høymiddelalder (AD 1200-1270), mens øvrige dateringer i profilen holdt seg innen merovingertid og vikingetid (ibid., 20-21).

Flere av funnene kan altså knyttes til fangst-, fiske- og gårdsdrift i perioder hvor både Mørejarlsætta og Arnungeætta eksisterte. Imidlertid er det ingen av funnene som med sikkerhet kan knyttes direkte til ruinen sør for kirken, men trolig kan noen av dyrkningslagene sammenfalle med anleggets eksistenstid. Rent bygningsmessig er det ikke funnet murverk eller fundament av samme slag som ruinen. Det er heller ikke dokumentert funn av kalkmørtel eller stein med kalkspor som kan stamme fra en bygning. Rapportene forteller om enkelte forekomster av tegl, men ikke hvor vidt denne er av middelaldersk type. Imidlertid kan den omtalte steinpakningen i felt 2 muligens være en fundamentrest og må tas i betraktning ved analysen av resultatene fra georadarundersøkelsen.

1.7 Kilder og opplysninger fra 1700- og 1800-tallet

At det har eksistert levninger etter eldre murbygninger i området sør og vest for Giske kirke fremgår ikke bare Larsen og Reimers undersøkelse, men også av skriftlige opplysninger fra 1700- og 1800-tallet. Blant annet eksisterer det en muntlig tradisjon om at synlige murverksrester på denne tiden kunne tilskrives et gammelt kloster.

Hans Strøm nevner i «Fysisk og Oekonomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens Stift i Norge» fra 1762-1766:

«Den gamle Hovedgaards-bygning, som har staaet imellem Gidske-Kirke og Gidske-Kloster, er længe siden afbrudt og anvendt til Bønder-Huuse, saa at nu om stunder intet deraf sees uden nogle Levninger af Grundmuurede Kieldere» (Larsen & Reimers 1994, 284-285).

Om klosteret forteller han videre om et hull som ble kalt «Closter-hullet» hvor man kunne se restene etter åpningen til en underjordisk gang som gikk i retning av høyden ovenfor gården samt at den hadde vært «belagt med Steen».

En henvisning til et kloster med synlige bygningslevninger er dessuten nevnt av Lorentz Dietrich Klüwer i 1823:

«Af Giskøe Kloster findes endnu Fundamentet af en 100 Alen lang og 50 Alen bred Muur, hvoraf opløies aarlig Stene, som ere saa fest sammenbundne med Kalk, at de ei kunne

skilles ad. I mellem dette Sted og Kirken, hvor Giskøe Gaard fordum har staaet findes en plads af 100 Alen i Firkant, meget ordentlig og smukt brolagt med Kampestene» (ibid., 286).

Christian C. A. Lange, som bl.a. ga ut en oversikt over klostre i «De Norske Klosters Historie i middelalderen», er skeptisk til tradisjonen om at det skal ha vært et kloster på Giske ettersom et slikt ikke er nevnt i kildene (ibid., 286).

Peder Fylling som bl.a. dokumenterte folkeminner og nedtegnet lokalhistorie på Sunnmøre, viet sin oppmerksomhet til Giske i forbindelse med registreringsarbeid og mindre undersøkelser i 1858 samt senere tolkninger i 1883. Han avviser klosterteorien og har mer tro på at levningene stammer etter en høvdingehall med et omliggende forsvarsanlegg.

«Langt sandsynligere forekommer det mig at antage at hint Hul er Ruiner efter en Kjælder under en Høvdingehal, som her i gamle dage har staaet»

«..et af Sten og Torv eller af Tømmerværk om Hallen om given Befæstning til Beskyttelse for denne for Fiendehaand» (ibid., 286).

Han korrigerer dessuten på Strøms opplysninger om en underjordisk gang ut fra lokale opplysninger (fra en eldre mann) om at denne gikk i sør eller sørvestlig retning fra klosterhullet, samt at det skulle ha blitt truffet på rester av en grunnmur murt med grusblandet kalk. Arne Larsen og Egill Reimers konkluderer i artikkelen fra 1994 at 1700- og 1800-talls opplysningene er for upresise til å identifisere de arkeologisk utgravde murene. De påpeker likevel at tidligere opplysninger viser til at tidligere murverksfunn og observasjoner i hovedsak må stamme fra området vest for kirken (ibid., 288). I en sammenfatning av opplysninger og kart henholdsvis fra 1867 og 1895, har de markert av et område hvor det er sannsynlig at murverksobservasjonene har vært samt hvor det kan være potensiale for nye funn (Figur 9). Mye kan også være fjernet i forbindelse med anleggelse av ny parkeringsplass like vest for kirkegården.



Figur 9 - Larsen og Reimers kartmontasje med eldre bygninger gjengitt på kart fra 1867 og 1895 markert i oransje. Videre er forslag til plassering av murverk basert på muntlige kilder markert (Larsen 1994:288).

2 Metode og utstyr

2.1 LiDAR-data

I forkant av de geofysiske undersøkelsene ble det gjort en forundersøkelse av LiDAR-data av den sørlige delen av Giske. Laserdata for hele øya ble lastet ned fra en server hos Norge Digitalt, hvorpå disse ble konvertert til et passende format for videre analyse. På grunn av at punkttettheten ikke var spesielt høy (ca. 2 pkt/m²), og at undersøkelsesområdene lå i åpent lende, ble alle signalreturer benyttet. Det ble utarbeidet en digital terrengmodell (DTM), som videre ble analysert med skyggemodeller (hillshade), en lokal relieffmodell (LRM). Disse modellene ble deretter analysert, visualisert og tolket i et geografisk informasjonssystem (GIS).

2.2 Georadar

2.2.1 Prinsipp og utstyr

Hensikten med undersøkelsen var å undersøke om det fantes arkeologiske levninger i området ved hjelp av georadar. Georadar er en variant av vanlig radar, hvor høyfrekvente radiobølger sendes ned i jordsmonnet. Bølgene reflekteres i forskjellige strukturer som steiner og lagskiller mellom jordlag med ulike fysiske egenskaper (for eksempel fra murer eller gjenfylte groper som skiller seg markant fra den omsluttende, urørte undergrunnen). Tiden det tar for signalet fra det sendes ut til det returneres til instrumentet vil kunne beregnes og dermed gi en indikasjon på lagets dybde. Retursignalet vil også ha forskjellig signatur ettersom de geofysiske egenskapene i jordsmonnet endrer seg. Under de rette forholdene kan arkeologisk prospektering ved hjelp av denne teknologien brukes for å kartlegge skjulte strukturer av arkeologisk eller historisk interesse, som for eksempel murer, kjellere, hulrom, groper, diker eller andre antropogene endringer (Gaffney & Gater 2003). For at en struktur skal være detekterbar kreves det imidlertid at det er tilstrekkelig fysisk kontrast mellom strukturen og det omsluttende jordsmonnet, samt at strukturen er tilstrekkelig stor sammenlignet med profilavstanden. Utilstrekkelig fysisk kontrast eller for liten størrelse kan innebære at arkeologiske levninger som er svært tydelige i forbindelse med tradisjonell feltarkeologi kan være fullstendig "usynlige" for georadarmetoden.

Gjennom målinger langs flere, tett lagte, parallelle linjer kan man generere et tredimensjonalt digitalt datavolum. Tradisjonelle analyser som gjøres av enkelte vertikale georadarprofiler er kompliserte å tolke og resulterer som regel i utilfredsstillende databilder av liten arkeologisk verdi. Prosessering av et tredimensjonalt datavolum gir derimot mulighet å ta fram bilder av hele den sammenhengende undersøkte flaten fra ulik dybde, hvilket øker såvel forståelsen av innsamlet data som de arkeologiske tolkningsmulighetene. I denne sammenheng er det viktig å påpeke at enkelte strukturer som er mindre enn ca. 0,5 m i diameter sjelden er mulig å identifisere og tolke i georadardata målt med 25 cm profilavstand. Grunnen er at anomalier som kun er synlige på én profil er svært vanskelige å skille fra for eksempel en enkel, naturstein i bakken.

Undersøkelsene gjennomføres rent praktisk med en radarantenne som dras eller dyttes systematisk over et rutenett i undersøkelsesområdet. Instrumentene består som regel av enkeltkanalsradarer, men flerkanalsinstrumenter, hvor flere radarer er montert på en skinne, begynner så smått å bli vanlig. Vanligere blir det også at disse instrumentene kan trekkes etter terrenggående kjøretøy og at målingene kan plottes automatisk ved hjelp av GPS eller totalstasjon (Gustavsen et al. 2013).

Radarsignalenes penetreringsdybde er avhengig av jordsmonnets fysiske egenskaper og signalenes frekvens. Georadar er en aktiv målemetode og registrerer flere hundre måleverdier per målepunkt.

Georadar (GPR)

- Sensors and Software Noggin 500^{Plus}
- Oppløsning
 - Inline – 0.025 m
 - Cross-line – 0.25 mDette vil si at det er målt langs linjer lagt over lokalitetene med 25 cm mellomrom, og at det tas målinger hver 2,5 cm langs linjene

Innmåling av undersøkelsesområdene

- Altus ATS-3 RTK GPS m/CPOS-abonnement

2.2.2 Prosessering og programvare

Resultatene fra en georadarundersøkelse kan presenteres enten som horisontale plantegninger, vertikale profiler eller som tredimensjonale plot. De ferdigprosesserte datasettene representerer i dette prosjektet tredimensjonale, digitale volumer som kan snittes i alle tenkelige vinkler. Det mest hensiktsmessige i arkeologisk øyemed er å snitte volumene horisontalt i skiver med en gitt tykkelse, såkalte tids- eller dybdeskiver. På denne måten kan dataene tolkes og en får bedre inntrykk av sammenhengen mellom de forskjellige strukturene i datasettet. Georefererte dybdeskiver presenteres som gråtonebilder i TIF-format som kan analyseres og tolkes i et GIS, sammen med tilhørende og relevant kartinformasjon. Refleksjoner i georadarsignalet kan sees på dybdeskivene som hvite, grå, mørke grå eller svarte strukturer. De lysere strukturene representerer områder med påtagelig lav refleksivitet i forhold til områdene rundt, mens de mørkere strukturene representerer relativt høy refleksivitet.

Prosessering av georadardata

- Sensors and Software GFP_Edit v4
- Sensors and Software EKKO_Mapper v4

Visualisering og analyse

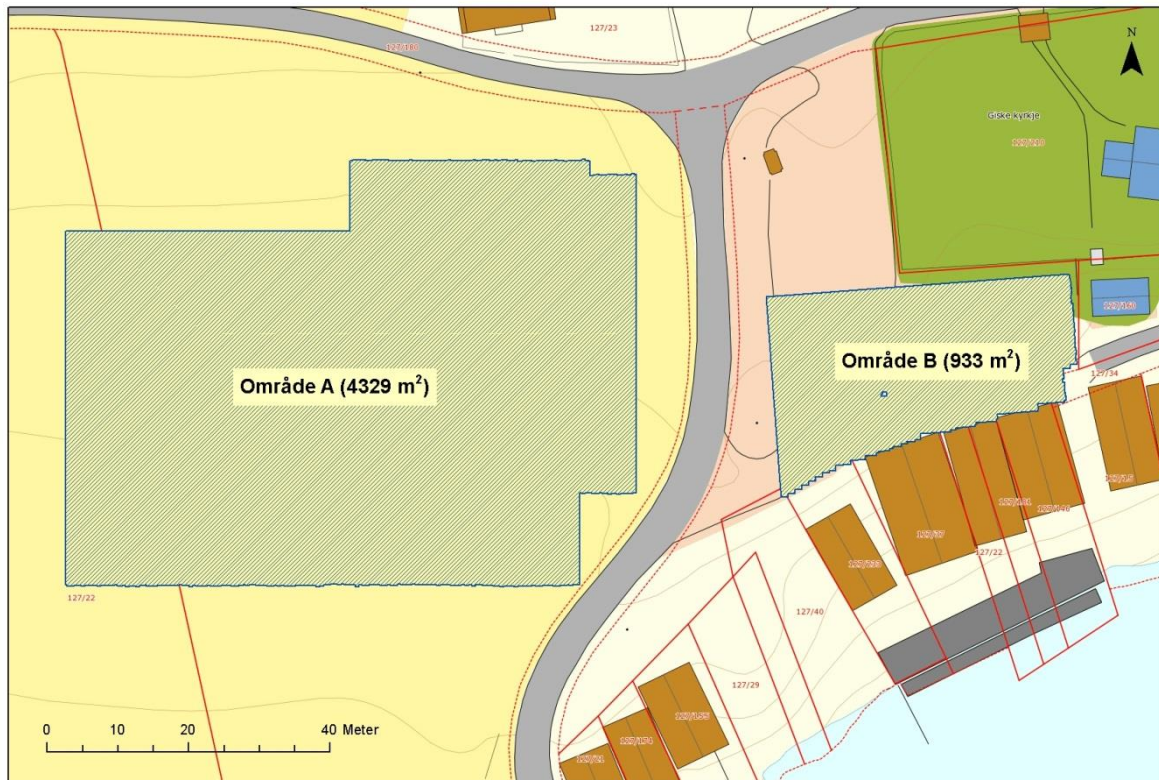
- ESRI ArcGIS 10.0

3 Undersøkelsesområdene

Undersøkelsesområdene utgjorde to delområder vest (A) og sør (B) for Giske kirke (Figur 10).

Undersøkelsesområde	Areal (m ²)	Linjemeter
A	4329	17230
B	933	3686
Totalt	5262	20916

Tabell 1- Oversikt over de undersøkte områdene ved Giske kirke.



Figur 10 - De undersøkte områdene ved Giske kirke. Kartgrunnlag Statens kartverk, Geovekst

3.1.1 Undersøkelsesområde A

Undersøkelsesområde A besto av en gressbevekst og åpen eng uten større hindringer ca. 80m vest for Giske kirke (Figur 11). Området avgrenses av kirkens parkeringsplass og en asfaltert vei mot øst samt en asfaltert vei mot nord (Fv 128). Selve engområdet heller slakt, fra 7 moh. i nord til 3,5 moh. i sør og avgrenses videre av sjøen mot sør og en grusvei mot vest. Området brukes til gressproduksjon/beitemark av grunneieren, og ettersom undersøkelsene ble gjennomført etter at årets første slått var ferdig, var gresset lavt og lett å kjøre over med radarantennen. Engområdets totale areal var ca. 2,3 ha (23 000 m²), og av dette utgjorde undersøkelsesområde A ca. 4329 m², dvs. ca. 19%. Undersøkelsesområdet var orientert omtrentlig Ø-V og var plassert i den nord-østre delen av engen. Det målte på det meste 80m i Ø-V retning og 60m i N-S retning.



Figur 11 - Panoramabilde av undersøkelsesområde A, sett mot sør-vest. Foto: LG/NIKU

3.1.2 Undersøkelsesområde B

Undersøkelsesområde B ble anlagt i området sør for Giske kirke og nord for naustrekka ved sjøen. Det strakte seg fra kirkens bårehus i øst og over parkeringsplassen i vest. Området dekte den omtalte ruinen som ble funnet i 1992 samt Larsen/Reimers utgravningsfelt men også ruinens fortsettelse mot vest og mindre partier som ikke er tidligere undersøkt. Planen var opprinnelig å også undersøke området øst for bårehuset, men siden dette var bevokst med tett vegetasjon, ble området oppgitt til fordel for videre undersøkelser innenfor undersøkelsesområde A. Det var også planlagt å undersøke større deler av parkeringsplassen, men på grunn av store mengder besøkende turister ved kirken var dette ikke praktisk gjennomførbart.



Figur 12 - Panoramabilde av undersøkelsesområde B sett mot nord-vest. Naustrekka kan sees til venstre i bildet og bårehuset til høyre. Foto: LG/NIKU.

4 Sluttleveranse

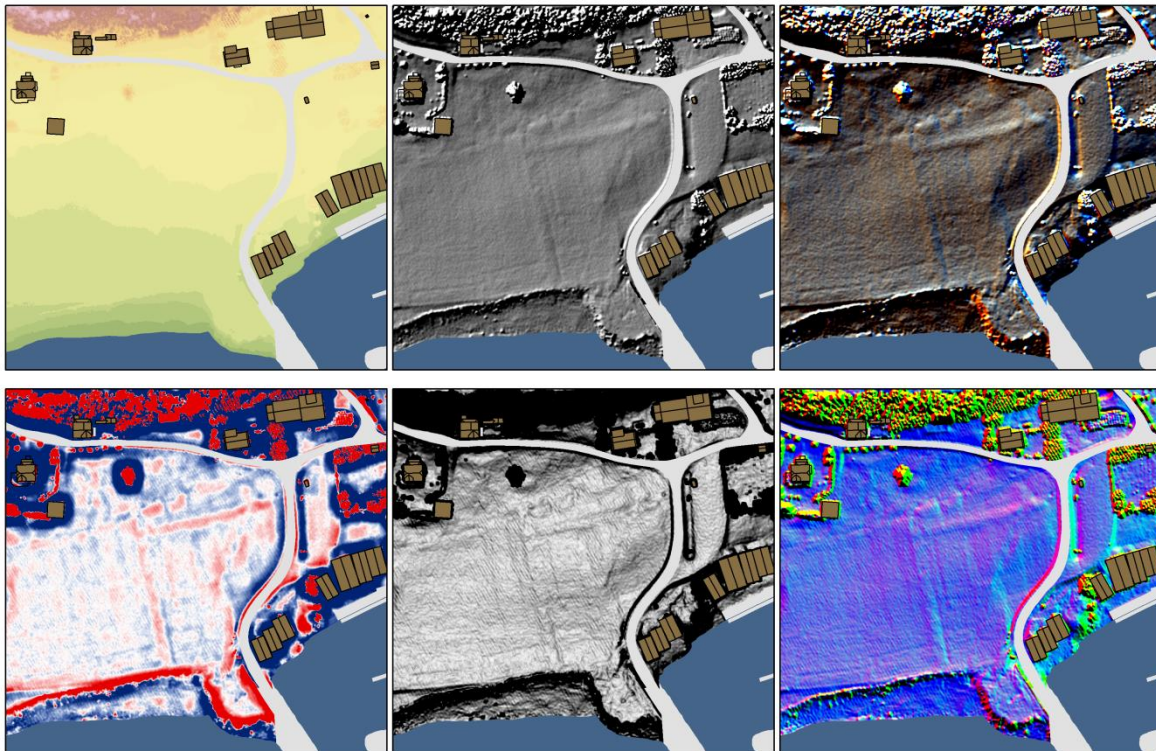
I denne undersøkelsen inngikk følgende momenter:

- En analyse av LiDAR-data fra den søndre delen av øya Giske
- En detaljert georadarundersøkelse (500 MHz antenne) av til sammen 5262m². Profilavstand 25cm og sporavstand 2,5cm i lengderetningen
- Innmåling av undersøkelsesområdene for georeferering
- Prosessering av datasett fra LiDAR undersøkelser og georadarundersøkelser
- Kulturhistorisk tolking
- Visualisering i form av dybdeskiver og kartmateriale

5 Resultater

5.1 LiDAR-analyse

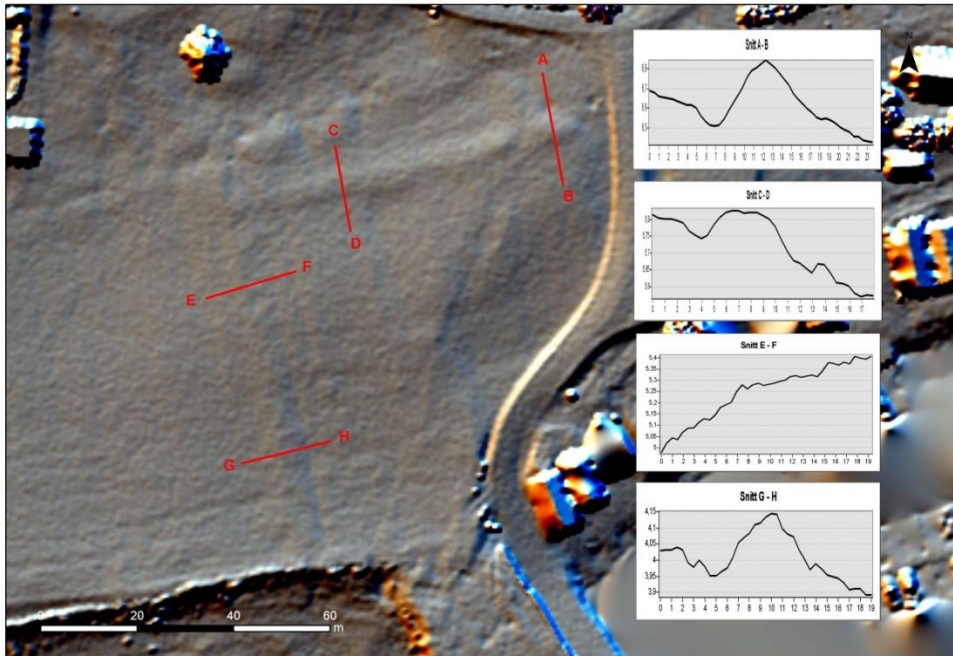
De ulike terrengmodellene som ble generert på grunnlag av datasett fra den flybårne laserskanningen ble analysert og tolket i et geografisk informasjonssystem (ArcGIS 10). Modellene viser en rekke forhøyninger i terrenget, deriblant en klart definert, lineær struktur som strekker seg fra veikrysset vest for kirken og vestover i engområdet (Figur 13). Her fortsetter den i ca. 70 m lengde, før den bryter av 90° mot sør og fortsetter i ca. 70 m lengde mot sjøen hvor den forsvinner. Strukturen er jevnt over ca. 5 m bred, og på det meste ca. 30 cm høy (Figur 15). Den synes å være brutt av en smal, lineær struktur som strekker seg fra den nordøstre delen av undersøkelsesområdet mot sørvest. Denne strukturen representerer antakeligvis en moderne grøft som er anlagt innenfor området. En rekke andre, mindre strukturer kan også observeres innenfor undersøkelsesområdet, samt nord for dette (Figur 15).



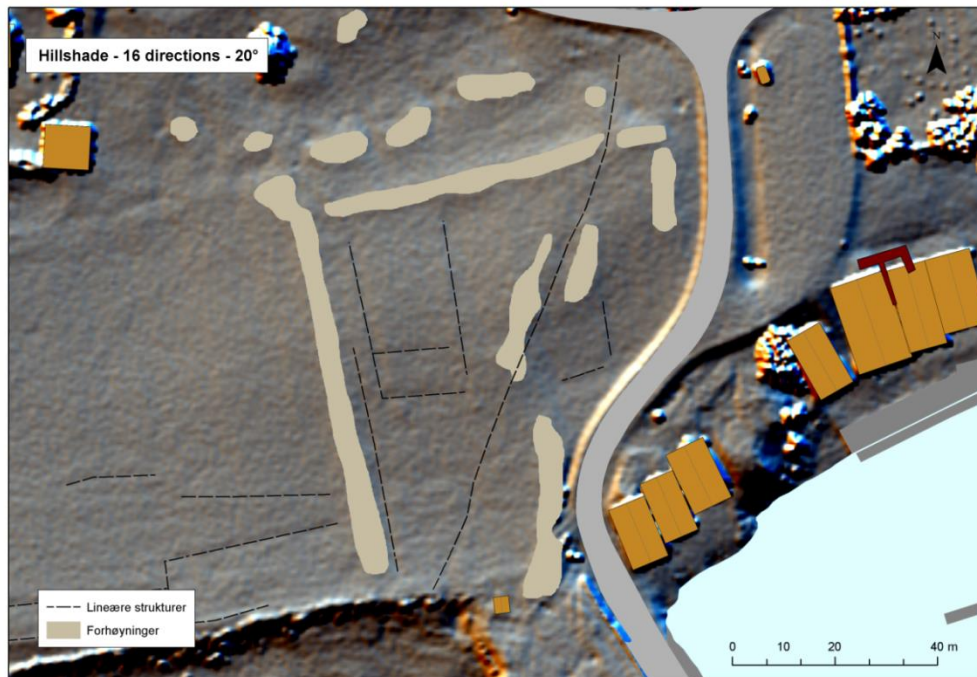
Figur 13 - LiDAR-analyse fra den søndre delen av øya Giske. Øverst, fra venstre: digital høydemodell basert på punktsky, skyggemodell - 30/315 og skyggemodell - 16 retninger. Nederst, fra venstre: lokal relieffmodell, helningsanalyse og PCA-analyse.

Ved feltarbeidets oppstart, ble tolkningene av LiDAR-dataene lagt inn i en GPS, og det ble gjort et forsøk på å gjenfinne strukturene i terrenget. Den kraftige lineære strukturen som strekker seg vestover i datasettet var bare så vidt synlig på overflaten. Der den avsluttes i området mot sjøen ble det observert et betongrør, og det var tydelig at i alle fall den delen av strukturen som strekker seg fra nord mot sør representerer et moderne inngrep. Dette ble bekreftet da vi fulgte strukturen nordover og kunne observere et kumlokk i området nord for strukturen. Strukturen sammenfaller med dagens eiendomsgrense mellom gnr./bnr. 127/22 og 127/23, og det antas derfor at røret respekterer denne. Spørsmålet om den lineære strukturens alder kan besvares ved å konsultere

Jordskifteverkets kart fra 1867 (se Larsen & Reimers, 1994: 285), der forhøyningene samsvarer godt med inndelinger av strandparseller ned mot sjøen. Strukturen kan derfor tolkes som levninger av tidligere eiendomsgrenser i området.



Figur 14 - Snitt gjennom lineær struktur. Snittene viser at forhøyning(e) er ca. 20 - 40 cm høye. Analysen er gjort på grunnlag av den digitale høydemodellen. Skyggemodellen som vises i bakgrunnen av denne illustrasjonen er brukt av estetiske grunner.

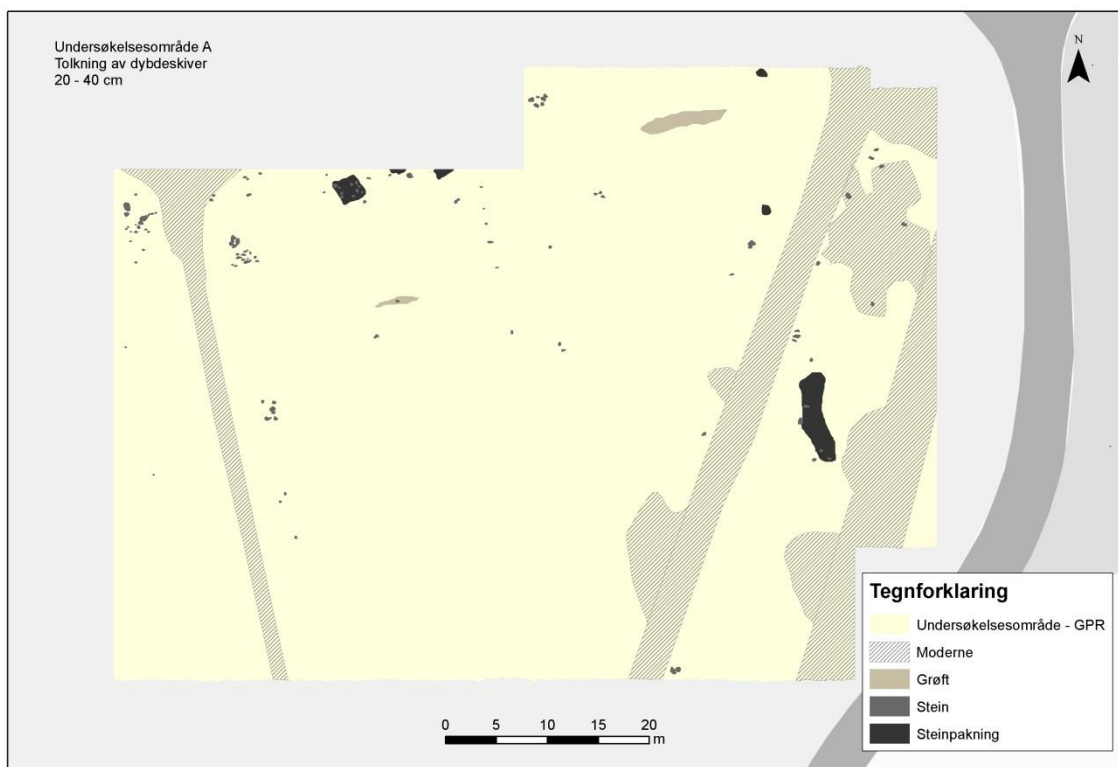


Figur 15 - Analyse av skyggemodell - 16 retninger.

5.2 Geofysiske resultater – Undersøkellesområde A

Tolkningene som presenteres i de to følgende kapitlene er basert på en grundig gjennomgang av hver enkelt dybdeskive. Dybdeskivene er delt opp i 10 cm tykkelse, og er deretter tolket i ArcGIS, hvor polygoner har blitt tegnet rundt hver anomali. Polygonene er deretter tilskrevet attributter slik som relativ refleksjonsverdi (absorberende eller reflekterende), tolkning, dybdeverdi og størrelse. Tolkningsskartene er deretter delt opp i kart over tolkningene per 20 cm, samt et kart der tolkninger fra alle dybder er sammenstilt. Det anbefales at tolkningsskartene sammenlignes med dybdeskivene som presenteres i vedleggene i rapportens siste del.

5.2.1 Tolkninger 20 – 40 cm

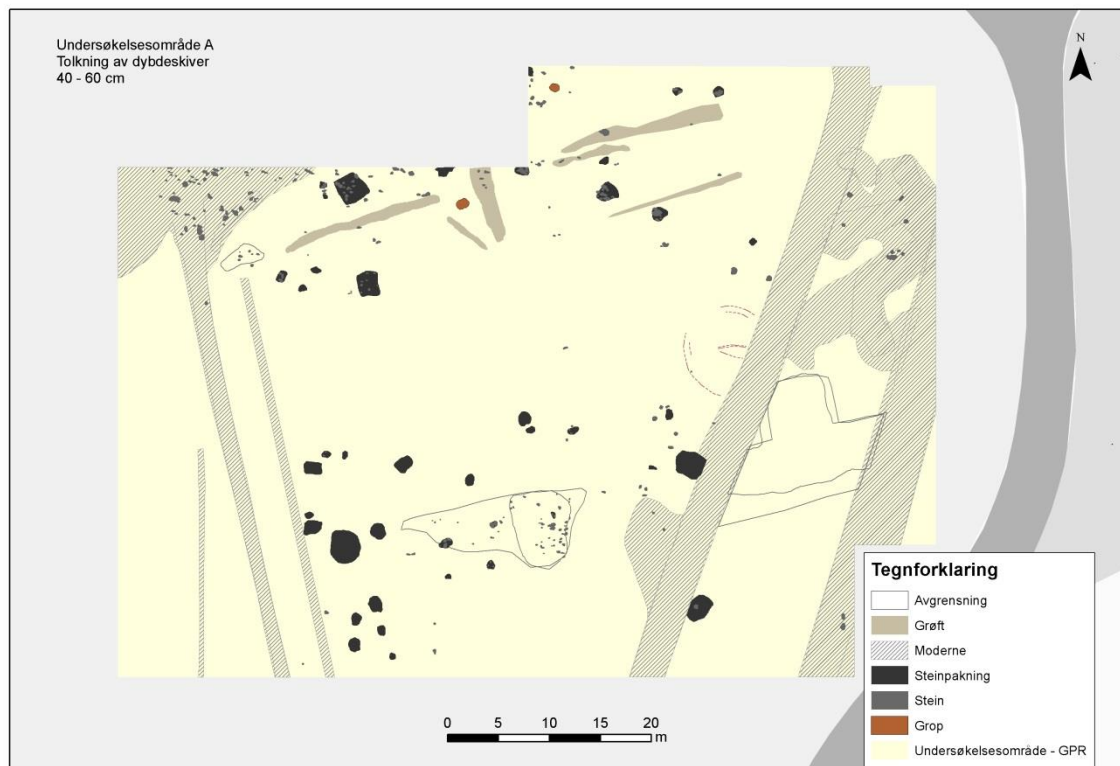


Figur 16 - Undersøkelsesområde A - Tolkningsskart 20 - 40 cm

Dybdeskivene fra 20 til 40 cm preges i stor grad av moderne aktivitet, spesielt i den østre delen av undersøkelsesområdet (Figur 16). Her kan det observeres to lineære anomalier som strekker seg fra områdets nordøstre hjørne ned mot sjøen. Anomaliene er ca. 4-7 m brede, reflekterende, og med enkelte utvidelser i kantene. Den østre av disse anomaliene kan forklares med sjaktingen som ble gjennomført i forbindelse med vann-/avløpsledningen i 2011. Anomalien som kan spores parallelt med denne kan imidlertid ikke forklares ut fra dokumentasjon som foreligger, men på grunn av dens dybde i datasettet samt at dens signatur er tilsvarende den som sees mot øst, antas den å være av moderne karakter. Andre reflekterende felter er også observert i denne delen av undersøkelsesområdet. Disse synes å ha utflytende geometriske form og kan derfor ikke tolkes nærmere. De antas imidlertid å være spor etter moderne aktivitet, enten som et resultat av at det skal ha stått bygninger i området, eller at det er gjort videre inngrep i forbindelse med sjaktingen.

I datasettets vestre del, i området der det i LiDAR datasettet ble observert en lineær struktur, og der det under befaringen ble påvist et betongrør, kan en lineær, reflekterende anomali sees. Anomalien, som er ca. 1,7 m bred, krysser hele datasettet fra nordvest mot sjøen i sør. En rekke mindre, reflekterende anomalier innenfor området er tolket som enkeltliggende steiner eller steinpakninger. Det er også observert en ansamling av reflekterende anomalier i områdets nordre del. Ansamlingen danner til sammen en tilnærmet kvadratisk flate med sider som måler ca. 2,8 m. Denne er tolket som en steinpakning og kan muligens representere en arkeologisk struktur, slik som en kokegrop. Det er imidlertid også en mulighet for at den representerer en struktur som kan knyttes til jordbruksaktiviteten i området. Andre mulige steinpakninger i området kan ikke tolkes nærmere på grunnlag av form, karakter eller kontekst. De små, lineære anomaliene som kan sees i undersøkelsesområdet nordre del er tolket som rester av grøfter som antakeligvis kan settes i forbindelse med eiendomsgrenser som har eksistert i området.

5.2.2 Tolkninger 40- 60 cm



Figur 17 - Undersøkelsesområde A - Tolkingskart 40 - 60 cm

De lineære anomaliene som er tolket som moderne grøfter/sjakter i dybdeskivene 20 – 40 cm kan også observeres i dybdeskivene fra 40 – 60 cm (Figur 17). Disse opptrer som relativt klart definerte, inntil 16 m lange og 0,4 - 1,7 m brede strukturer, orientert i omtrentlig øst-vest retning. I tillegg kan to smalere lineære anomalier spores i datasettenes vestre del. Disse er tolket som moderne strukturer som antakeligvis representerer vannledninger. De moderne inngrepene i områdets østre del kan også spores i disse datasettene.

Det er i tillegg observert en rekke kraftig reflekterende anomalier i datasettenes nordre, søndre og østre del. Disse er runde og rektangulære i form og har tverrmål på ca. 0,7 – 1,7 m. Anomalienes form og størrelse tilsier at de kan representere kokegroper eller ildsteder tilsvarende de som ble registrert og utgravd i 2009/2011. Denne tolkningen understøttes av at enkelte av anomaliene også ble påvist som varmepåvirkede strukturer ved magnetometerundersøkelsene (Stamnes pers. komm.)

I den sentrale østre delen av undersøkelsesområdet ble det observert en smal sirkulær anomali. Dens bredde er ca. 0,5 m, og den opptrer som en svakt reflekterende og relativt dårlig avgrenset anomali. Den er brutt, men delstykkene synes å danne en sirkel med ca. 9 m diameter. Sirkelen omkranser en ca. 1,4 m bred anomali som kan spores i 2,7 m lengde. Både den sirkulære anomalien og anomalien den omkranser er skåret vekk av den vestre av de moderne sjaktene i området, og deres fulle utstrekning og størrelse kan derfor bare antydes. Anomaliene er tolket som restene av en fotgrøft rundt en sentralgrav.

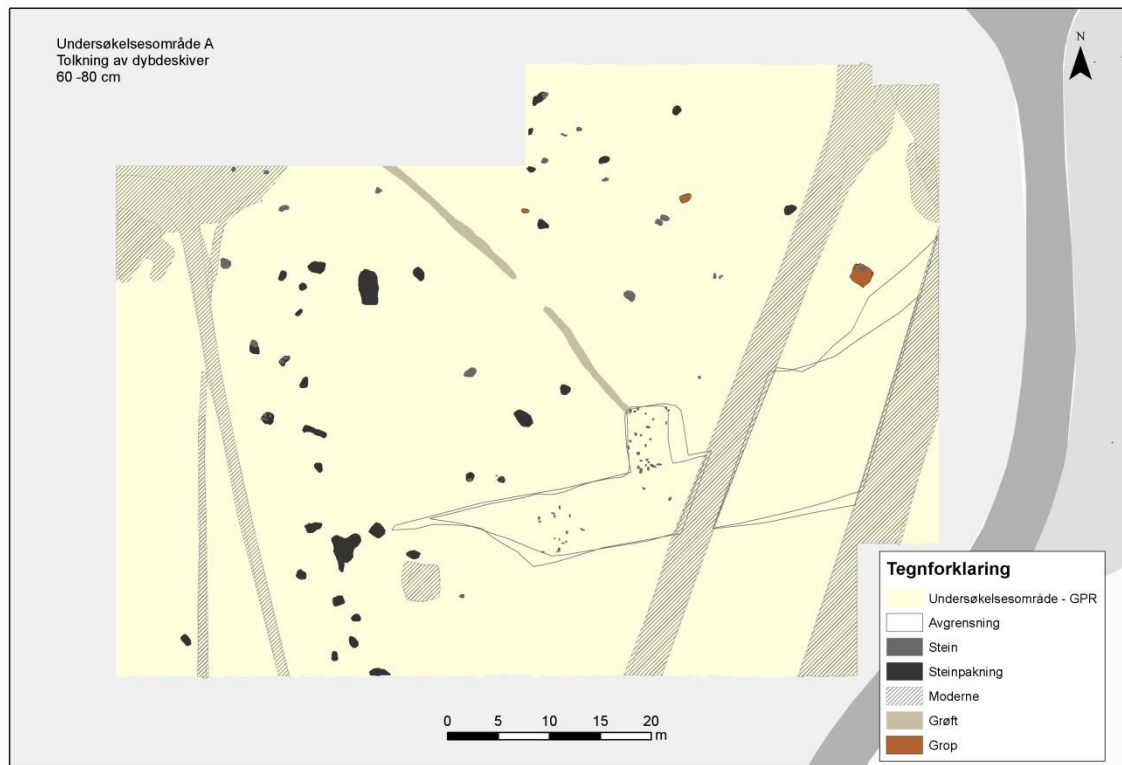
I den søndre delen av undersøkelsesområdet, ble det observert deler av en stor, reflekterende struktur som strekker seg fra vest mot øst. Anomalien befinner seg mellom de to sjaktene som er gravd i den østre delen av området, og er sannsynligvis forstyrret av disse. Dens form er derfor noe utvisket mot nord, mens den har en relativt klar avgrensning mot sør. Anomalien har en antatt bredde på ca. 7 m, og den kan spores i ca. 13 m lengde mellom de to moderne sjaktene. I den nordre delen er det også en antydning til en 6,5 m bred anomali som stikker ca. 5 m ut fra den større anomalien, og som således danner en rektangulær utstikker til denne. En anomali med noe mer utflytende utstrekning kan observeres i den sentrale søndre delen av undersøkelsesområdet. Denne antas å ha sammenheng med den større, lineære anomalien mot øst. Anomaliens reflekterende egenskaper antyder at de består av kompakt masser, antakeligvis steiner.

5.2.3 Tolkninger 60 – 80 cm

De moderne strukturene i øst og vest kan også observeres i disse delene av datasettet (Figur 18). I tillegg kan det observeres en rekke enkeltliggende, kraftige anomalier spredt over undersøkelsesområdet. Disse er tolket som enkelte steiner eller steinpakninger. Steinpakningene sammenfaller hovedsakelig med anomalier som er observert høyere opp i datasettet. Det kan ikke, ut fra størrelse og form, anslå med sikkerhet hvorvidt steinpakningene er arkeologiske strukturer. Det er imidlertid en mulighet for at de representerer restene av kokegroper eller ildsteder.

En smal, lineær og reflekterende anomali strekker seg fra den sentrale nordre delen av datasettet mot sørvest. Den er ca. 0,8 m bred og kan spores i ca. 35 m lengde inn i undersøkelsesområdet. Anomalien er klart avgrenset, og synes å være brutt på midten. Den er tolket som en grøft eller en steingard som har krysset området, men synes ikke å kunne settes i sammenheng med noen av de andre strukturene som er observert innenfor området.

Den store anomalien som så vidt kunne spores høyere opp i datasettene, opptrer også i denne dybdesekvensen. Den østre delen synes noe mer utflytende, spesielt mot nord. Den søndre avgrensningen samsvarer imidlertid godt med den observert høyere opp. Anomaliens vestre del er noe klarere avgrenset. Den er også her rundt 7 m bred, og den kan spores ca. 32 m lengde innenfor området. En kvadratisk anomali med sider på ca. 5,8 m synes å strekke seg ut fra den større anomalien, tilsvarende den rektangulære anomalien som ble observert mot øst høyere opp i datasettene.

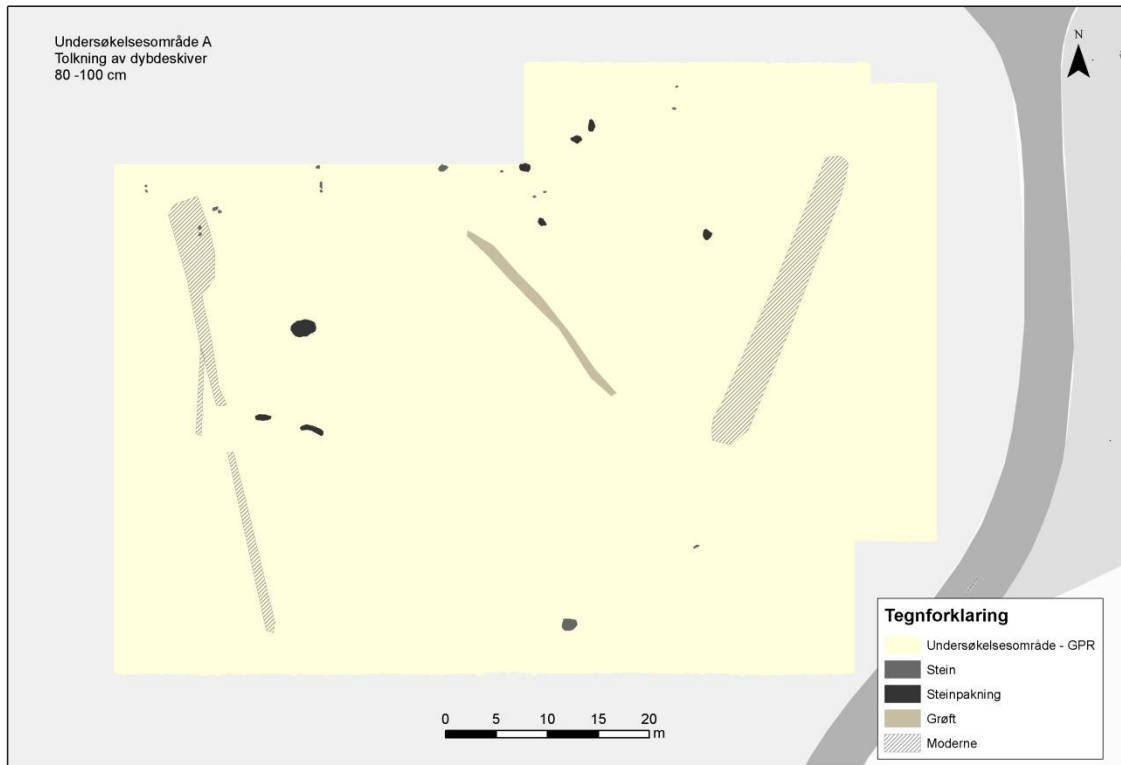


Figur 18 - Undersøkellesområde A - Tolkningskart 60 - 80 cm

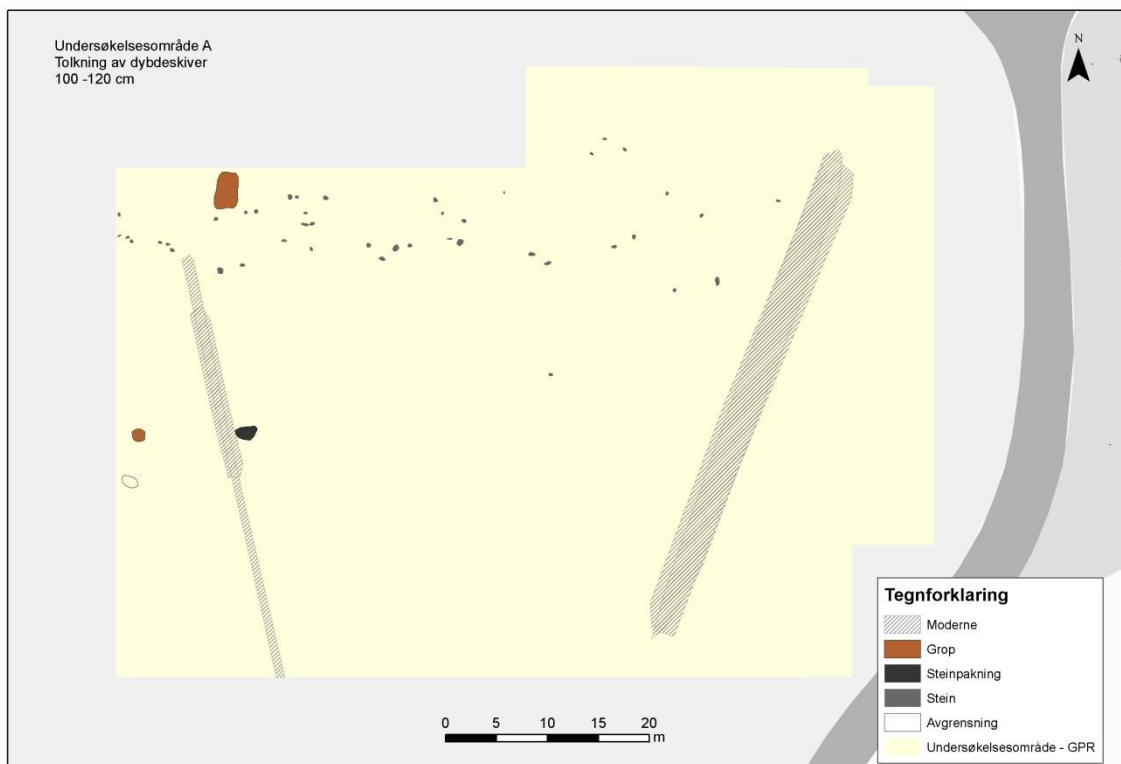
I den vestre delens avslutning ser anomalien ut til å være forstyrret av en yngre, sirkulær struktur som synes å skjære gjennom den større strukturen. Midt i denne forstyrrelsen kan det observeres en kvadratisk, reflekterende struktur med sider på ca. 3,6 m. Denne forstyrrelsen er tolket som moderne, men det er ikke mulig ut fra form, størrelse og karakter mulig å tolke den mer inngående. En skal derfor ikke se bort fra at anomalien faktisk representerer en arkeologisk struktur.

5.2.4 Tolkninger 80 - 140 cm

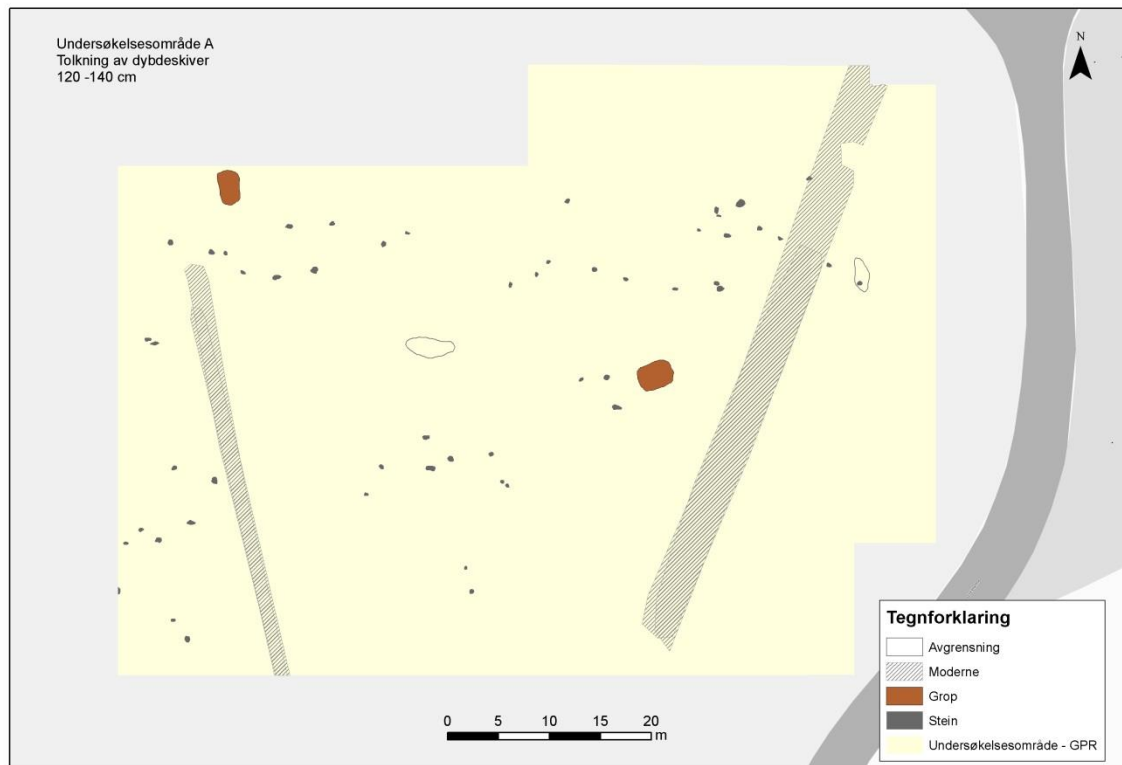
De følgende tolkningskartene (Figur 19, Figur 20 og Figur 21) er her beskrevet i sammendrag. De største moderne inngrepene i øst og vest vises i en dybde som går ned til minst 140 cm. I tillegg kan det observeres en rekke kraftig reflekterende enkeltanomaliere som er tolket som steiner og steinpakninger. En rekke absorberende anomaliere er tolket som mulige groper. Det er ikke mulig å tolke disse anomaliene videre ut fra form, størrelse eller sammenheng, men det antas at de representerer naturlige fenomener.



Figur 19- Undersøkesområde A - Tolkningskart 80 - 100 cm



Figur 20 - Undersøkesområde A - Tolkningskart 100 - 120 cm



Figur 21 - Undersøkelsesområde A - Tolkningskart 120 - 140 cm

5.2.5 Sammendrag av tolkninger 20 – 140 cm

Sett under ett viser datasettene og tolkningene av disse at undersøkelsesområde A er betydelig forstyrret av moderne aktivitet, fra smale sjakter for vannledninger og –rør i vest til de store inngrepene som er foretatt i øst. Disse inngrepene går dypt og har fjernet alt som har eksistert av eventuell arkeologisk interesse innenfor området (Figur 22).

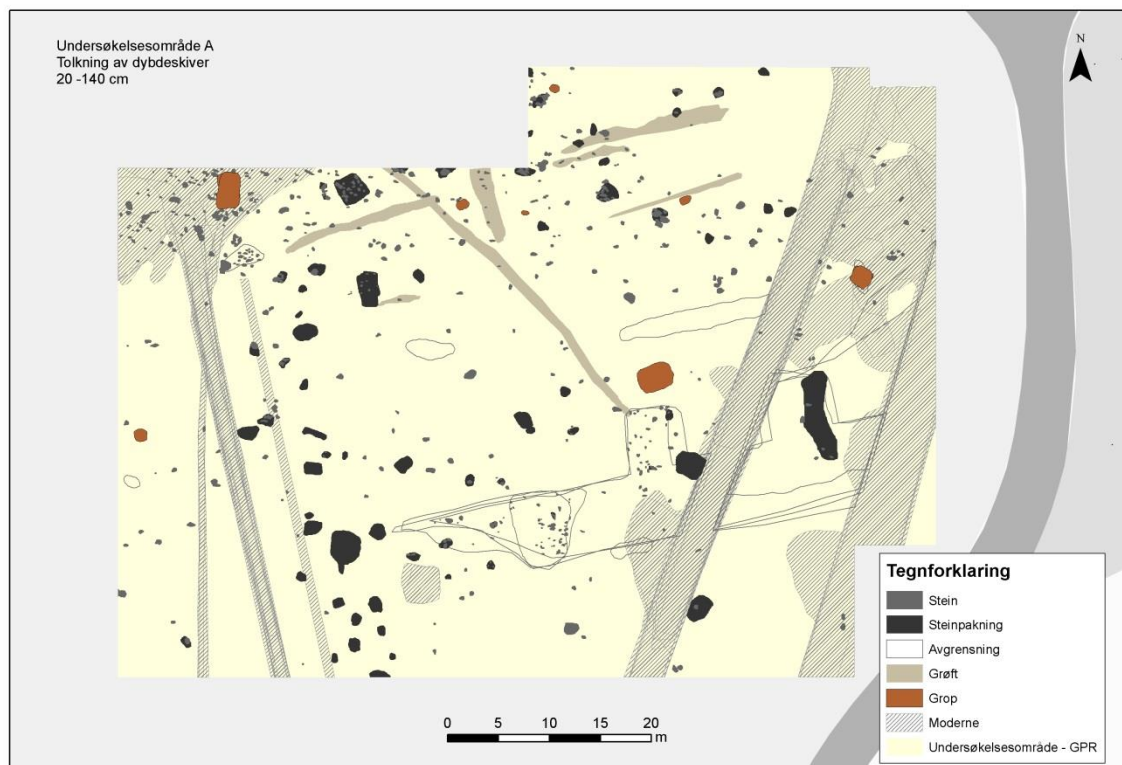
I områdets nordre del er det observert en rekke smale, lineære strukturer. Basert på sammenligninger med eldre kart som viser gamle veifar og inndelingen av strandparseller i området, antas det at de lineære strukturene må settes i sammenheng med disse. Det kan imidlertid ikke utelukkes at strukturene er av arkeologisk karakter. De kan eksempelvis representere veggrøftene til ett eller flere langhus som kan ha stått i området. Noen av strukturene ligger parallelt, med en avstand på ca. 7,5m, og dersom en knytter alle strukturene sammen strekker de seg over en lengde på ca. 47m.

I områdets vestre del er det observert en rekke relativt store rektangulære og runde strukturer. Enkelte av disse kan representere naturlige steinansamlinger eller større enkeltliggende stein, men det antas at hovedmengden representerer kokegrop eller ildsteder slik som ble registrert og gravd ut 2009/2011. Ettersom strukturene synes å ligge samlet og konsentrert til enkelte områder vil det være naturlig å tenke seg at dette er restene av et større kokegropfelt som har eksistert i området.

Den lineære strukturen i den søndre delen av undersøkelsesområdet kan, innenfor undersøkelsesområdet spores i ca. 49 m lengde fra øst mot vest. Den er inntil 7 m bred og er forstyrret av de moderne sjaktene mot øst. En mulig moderne struktur synes å kutte strukturens

vestre del. Nær de moderne sjaktene er det observert to rektangulære/nær kvadratiske utstikkere som henger sammen med den lineære strukturen. Disse er ca. 6 m brede og strekker seg ca. 6 m nordover i datasettene. Strukturen er i seg selv vanskelig å tolke med sikkerhet, men basert på dens signatur i datasettene er det tydelig at den består av et kompakt materiale. Dette understøttes også av innberetningen fra gravningene i 2011, der det ble påtruffet et steinpakning nettopp i dette området (Hatling 2012, 17).

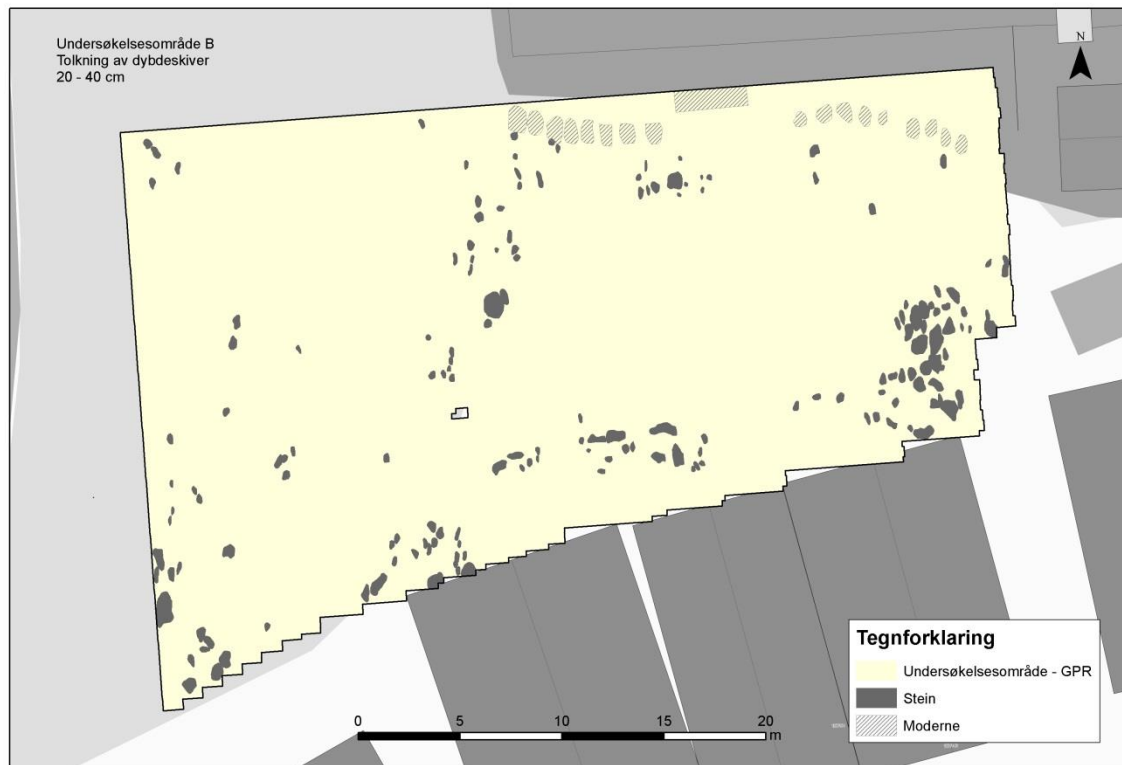
Den smale, lineære strukturen som er tolket som en grøft/steingard som strekker seg diagonalt over området synes ikke å ha noen sammenheng med noen av de andre strukturene i området. Den er i så måte vanskelig å tolke nærmere.



Figur 22 - Undersøkellesområde A - Tolkingskart 20 - 140 cm

5.3 Geofysiske resultater – Undersøkellesområde B

5.3.1 Tolkninger 20 – 40 cm

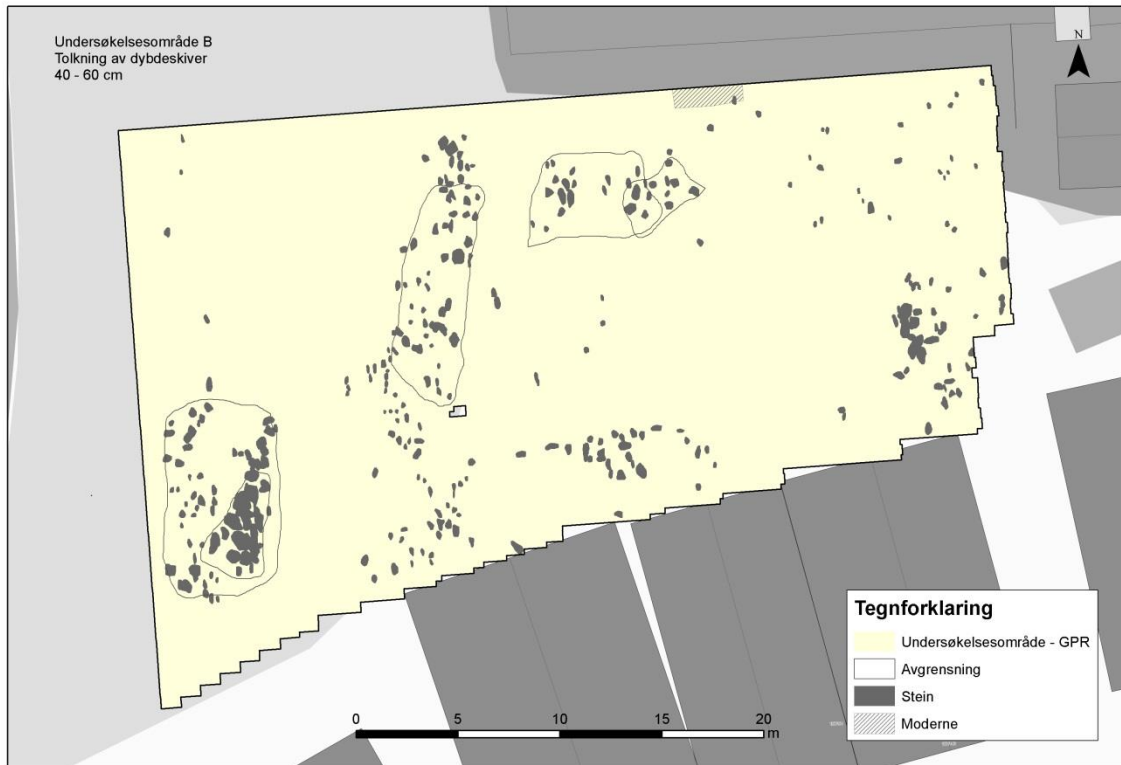


Figur 23 - Undersøkellesområde B - Tolkningskart 20 - 40 cm

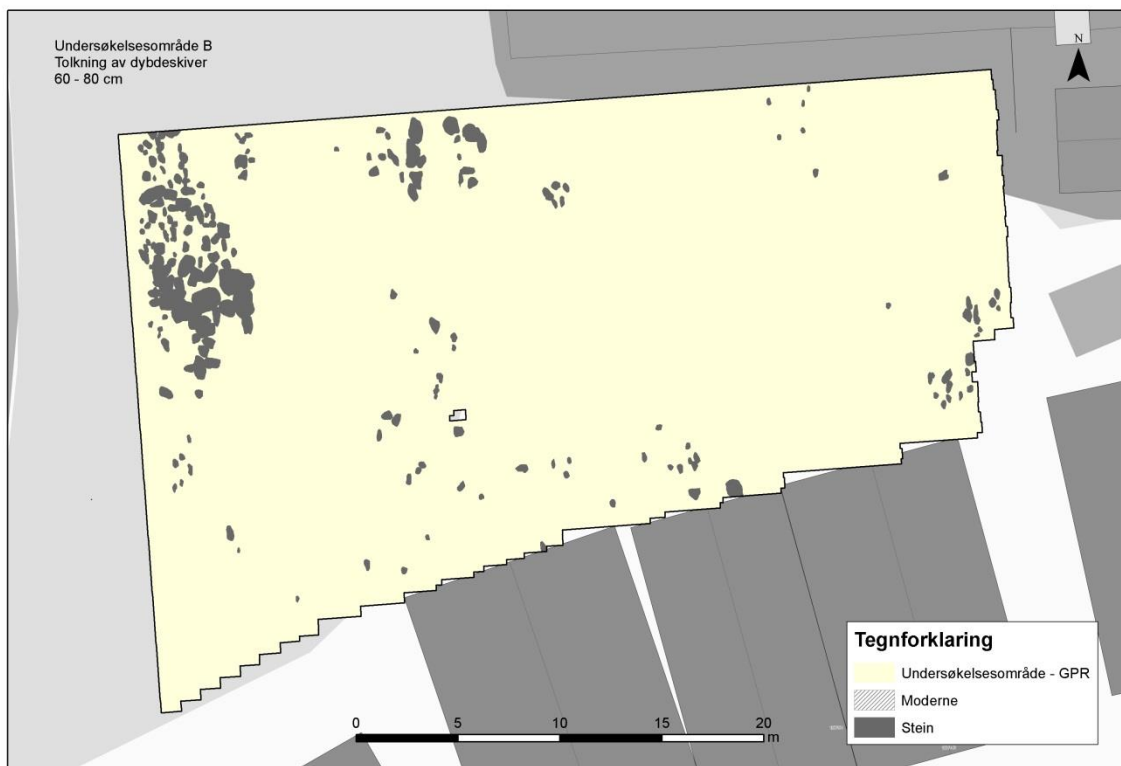
De første anomaliene i datasettet opptrer i dybdesjiktet mellom 20 og 40 cm (Figur 23). Steinhellene, som er plassert i områdets nordre sel og som strekker seg fra parkeringsplassen i vest mot bårhuset i øst, kan spores i de øverste delene av datasettet som vekselvis reflekterende og absorberende anomalier. Innenfor området kan det også observeres en rekke reflekterende anomalier av varierende størrelse og form. Anomaliene antas å representere steiner. En konsentrasjon av slike anomalier kan observeres øst i området.

5.3.2 Tolkninger 40 – 60 cm

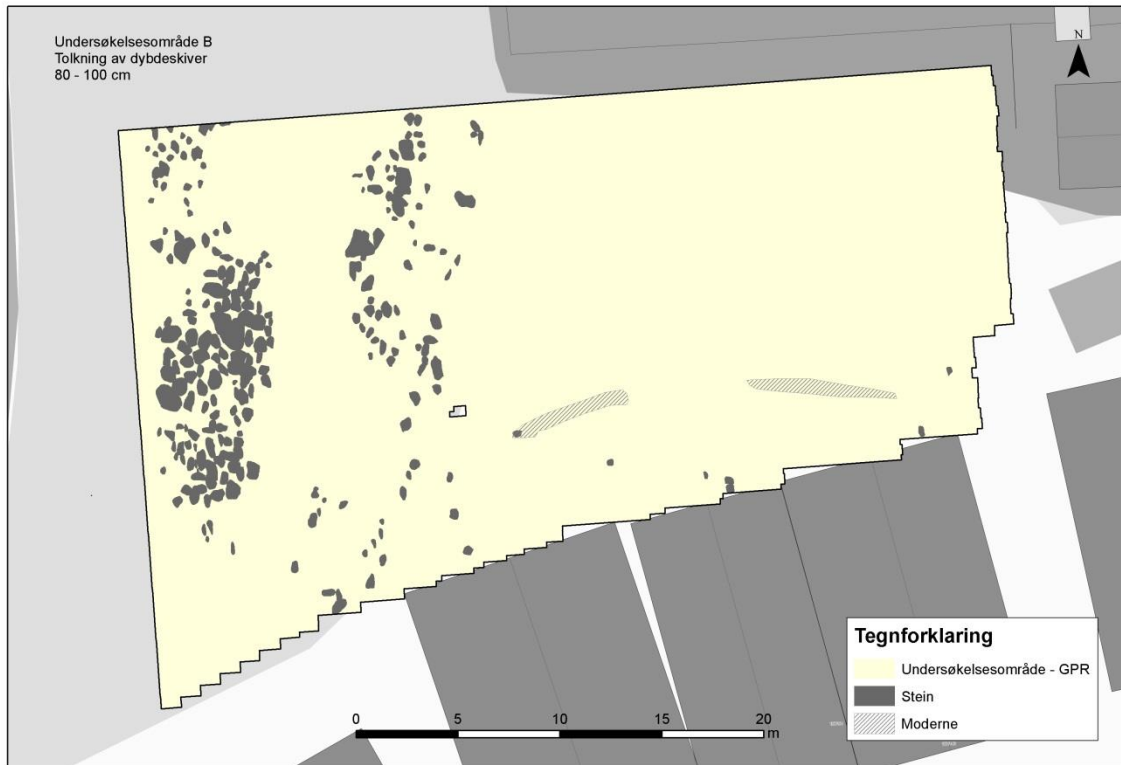
Datasettene innenfor denne dybdesekvensen preges av enkeltliggende reflekterende anomalier samt det som framstår som konsentrasjoner av tilsvarende anomalier (Figur 24). Anomaliene representerer antakeligvis stein. I den delen av området som dekkes av en parkeringsplass kan det observeres en kraftig konsentrasjon av disse anomaliene. Dette kan muligens settes i forbindelse med anleggelsen av parkeringsplassen, men det skal ikke utelukkes at anomaliene representerer rester etter bebyggelsen som skal ha stått i området fra til 1800-tallet.



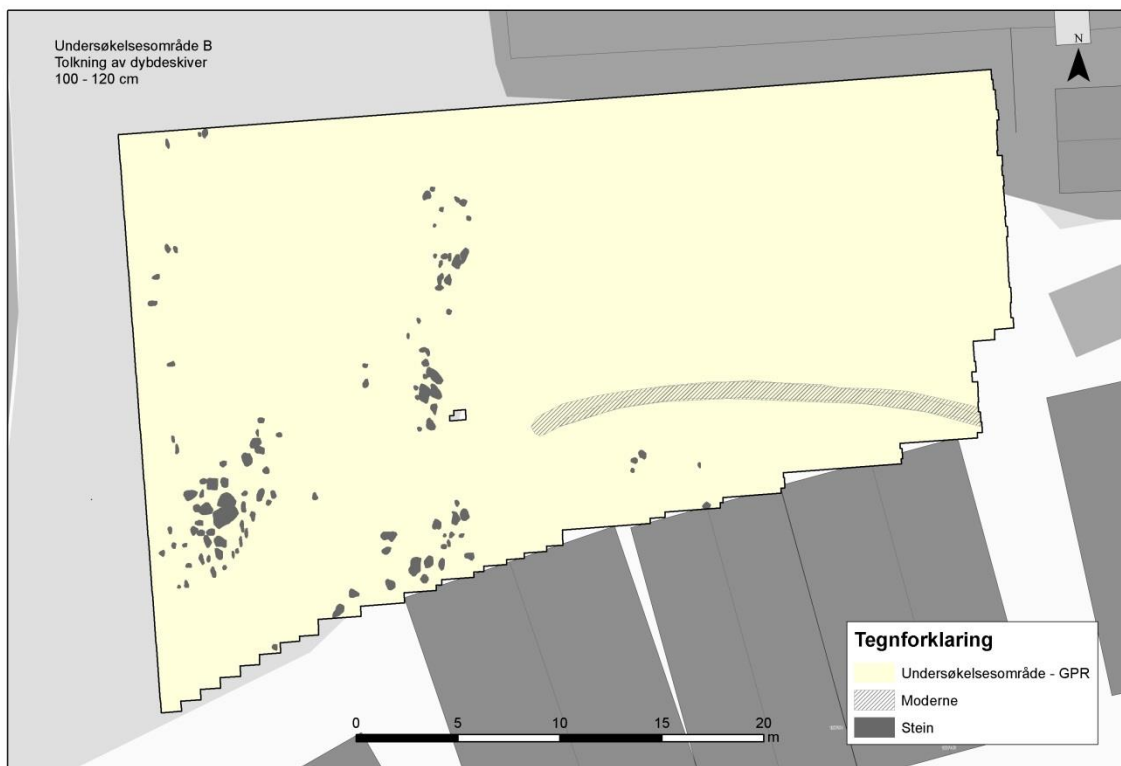
Figur 24 - Undersøkselsesområde B - Tolkningskart 40 - 60 cm



Figur 25 - Undersøkselsesområde B - Tolkningskart 60 - 80 cm



Figur 26 - Undersøkesområde B - Tolkningskart 80 - 100 cm



Figur 27 - Undersøkesområde B - Tolkningskart 100 - 120 cm

5.3.3 Tolkninger 60 – 80 cm

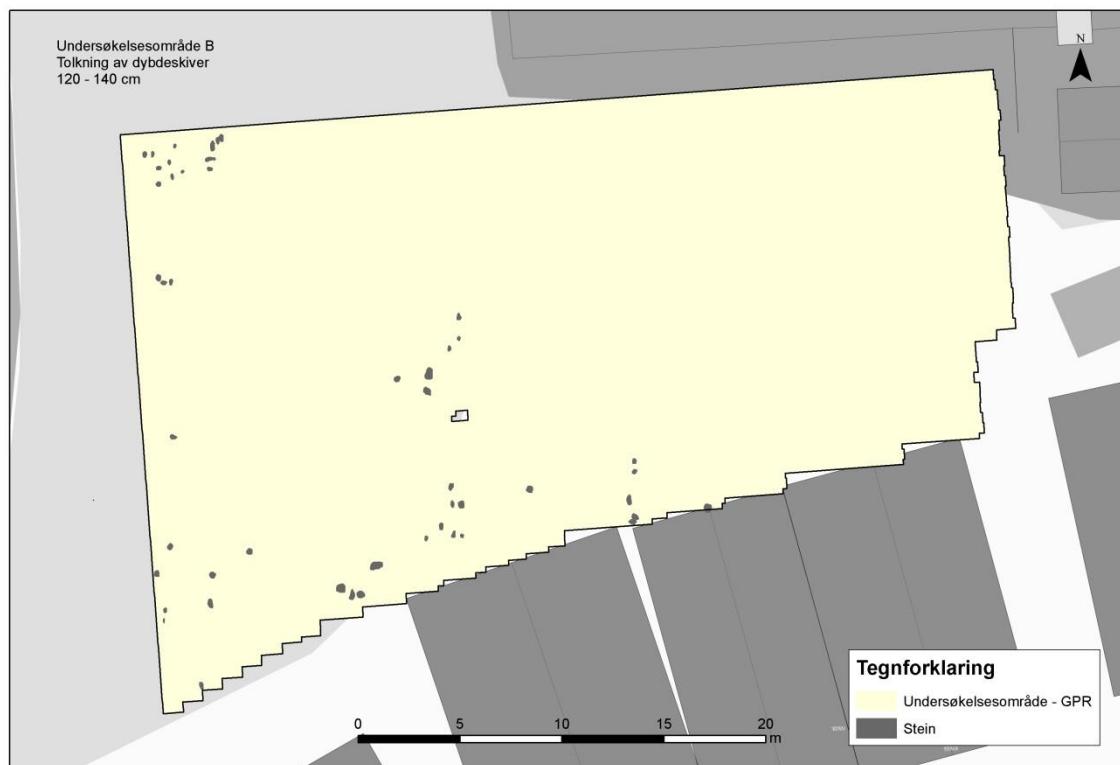
Datasettene preges også i denne dybdesekvensen av kraftig reflekterende anomalier som virker vilkårlig spredt over undersøkelsesområdet (Figur 25). Anomaliene er tolket som enkeltliggende stein og konsentrasjoner av stein. Konsentrasjonene er observert i den vestre delen av undersøkelsesområdet og settes, som anomaliene over, i forbindelse med relativt moderne aktiviteter.

5.3.4 Tolkninger 80 – 100 cm

De reflekterende anomaliene som er tolket som steiner er her konsentrert til den vestre delen av undersøkelsesområdet (Figur 26). De settes igjen i forbindelse med moderne aktivitet i området. Like nord for naustrekka kan det observeres et par smale, lineære anomalier. Anomaliene har sitt utspring i områdets sørøstre hjørne og synes å komme fra åpningen mellom naustene mot øst.. De er ca. 0,8 m brede og ca. 5 m lange. Anomaliene strekker seg mot vest før de synes å kurve svakt mot sør. Anomaliene er tolket som restene av en moderne grøft.

5.3.5 Tolkninger 100 – 120 cm

De lineære anomaliene kan også observeres i dette dybdesjiktet (Figur 27). Anomaliene er her imidlertid sammenhengende, og synes å danne en kurve. Denne kan observeres i ca. 23 m lengde fra det sørøstre hjørnet av undersøkelsesområdet. I tillegg til denne anomalien kan det også her observeres enkeltliggende reflekterende anomalier og konsentrasjoner av slike. Disse settes i forbindelse med moderne aktivitet i området.

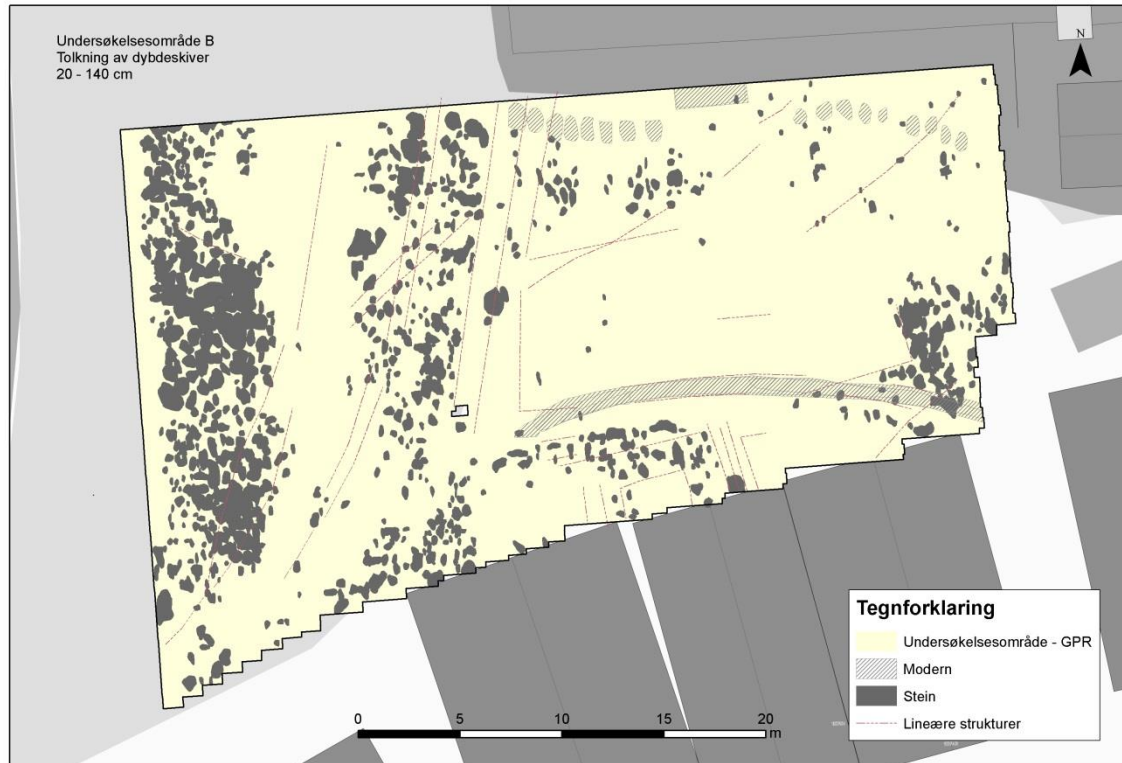


Figur 28 - Undersøkelsesområde B - Tolkningskart 120 - 140 cm

5.3.6 Tolkninger 120 – 140 cm

Kun et fåtall anomalier kan observeres i dette dybdesjiktet. Disse er reflekterende, små og tilsynelatende vilkårlig spredt. Anomaliene er tolket som enkeltliggende stein.

5.3.7 Sammendrag av tolkninger 20 – 140 cm



Figur 29 - Undersøkelsesområde B - Tolkningskart 20 - 140 cm

Ser en datasettene fra undersøkelsesområde B under ett, ser en at det er en betydelig konsentrasjon av stein vest i området. Den mest nærliggende forklaringen på dette er at det er brukt steiner som fundamentering under anleggelsen av parkeringsplassen. En annen mulighet er at steinene representerer rester etter bosetning i området. Kartsammenstillingen i Figur 9 viser at det blant annet skal ha stått et langt hus innenfor dette området, og steinkonsentrasjonene innenfor undersøkelsesområde B sammenfaller godt med plasseringen av dette.

Områdene nord for naustrekka ser nærmest funntomme ut, noe som kan forklares med at disse ble gravd ut i forbindelse med undersøkelsene i 1992/1993. En interessant konsentrasjon av steiner framkommer imidlertid i den østre delen av området. Konsentrasjonen synes å danne en sammenhengende struktur, med rette avgrensninger. Den kan således være av arkeologisk karakter, men dette kan ikke fastslås ut fra de geofysiske undersøkelsene alene.

Overraskende nok framkommer den påviste middelaldermuren mindre klart fram i datasettene. Murverket synes å reflektere radarsignalene godt, men avgrensningen av strukturen er noe uklar. Forklaringen på dette kan være at murverkets oppbygning er for lik de omliggende massene slik at det ikke eksisterer en markant kontrast mellom dem samt at den ble tildekket med grov singel på

1990-tallet. Det er derfor ikke mulig å med sikkerhet kunne slå fast om murverket fortsetter videre mot vest og under parkeringsplassen.

6 Oppsummering av georadarundersøkelsene

De geofysiske undersøkelsene ved Giske kirke har avdekket spor etter moderne aktivitet så vel som arkeologiske strukturer. Radarsignalene har hatt god gjennomtrengningsevne og det har vært nok kontraster mellom strukturene i bakken og jordsmonnet rundt til å produsere tolkbare datasett.

Innenfor undersøkelsesområde A er det påvist rester av en utpløyd gravhaug, mulige kokegroper i kokegropfelt, en stor, lineær struktur bestående av stein, samt mulige rester etter et tidligere jordbrukslandskap. Strukturene som ble påvist i LiDAR-dataene kan gjenfinnes som enkelte lineære strukturer i radardataene, og det er ingenting som tyder på at forhøyningene består av annet enn jordmasser. Den store lineære steinstrukturen kan samsvare med den som ble påvist ved undersøkelsene i 2011. Dersom en tolker den som stratigrafisk tidligere enn kulturlagene som ble dokumentert under denne undersøkelsen, kan det tyde på at hele denne steinfylte strukturen kan dateres til middelalderen, og at den muligens representerer en struktur fra 1300-tallet.

Datasettene viser imidlertid også at området er sterkt skadet etter moderne inngrep i form av sjakting og nedlegging av vannledninger og –rør. Enkelte av disse moderne inngrepene har kuttet, og etter all sannsynlighet, fjernet det som måtte være av arkeologiske strukturer.

Innenfor undersøkelsesområde B er det påvist store konsentrasjoner av stein i området under parkeringsplassen. Dette er satt i sammenheng med utfylling og anleggelse av parkeringsplassen, men det er mulig at steinene også kan knyttes til husene som har stått i området fram til slutten av 1800-tallet.

Den påviste middelaldermuren kan bare så vidt spores i datasettene og det er ikke mulig å spore dens fortsettelse inn under parkeringsplassen. Dette kan bety at murverket er helt eller delvis fjernet ved anleggelsen av parkeringsplassen, eller at massene som omgir en eventuell fortsettelse av murverket er så like i sammensetning at det ikke er mulig å skille mellom dem.

Steinkonsentrasjonen øst i området kan tolkes som deler av et murverk, men det kan også være at de rette avgrensningene som er observert representerer kanten av utgravningsområdet fra undersøkelsene i 1992/1993.

7 Konklusjon

Utgangspunktet for denne undersøkelsen var ruinen etter en middelaldersk murbygning som ble funnet og undersøkt i 1992-94. Det ble da påpekt at ruinen fortsatte vestover med uvisst utstrekning. Opplysningene fra Støm, Klüwer og Fylling på 1700- og 1800-tallet forteller imidlertid at dette ikke var den eneste murlevningen i området ettersom man på den tiden kunne observere både murverk og rester etter det som ble tolket som en steinlagt plass vest for kirken. Samlet sett skilte man i disse kildene mellom restene etter en hovedgård og et kloster i tillegg til den stående kirken. Forhold og sammenheng mellom disse er uklart. Mens det ikke finnes skriftlig belegg for et kloster på Giske beretter skriftlige kilder om en hovedgård i flere faser under middelalderen og etter-reformatorsk tid.

Ruinen som ble avdekket på 1990-tallet er i dag forstyrret av en naustrekke og det må ha blitt fjernet mye bygningsstein i forbindelse med anleggelse av naustene. Det er sannsynlig at ruinens beliggenhet har nær sammenheng med mulighetene for å legge til med båt. Giske har ikke de samme gode skjermede havneforholdene tilsvarende det man finner i Borgund kaupangens Katavåg ca. 6 km mot sørøst. Likevel ser man kun noen få timer mot vest at strandkanten gjør en krumning ut mot sjøen. I hvilken grad det tidligere har vært fylt ut med stein for å tilrettelegge bedre havnemuligheter er uvisst. Tatt i betraktning en viss landhevning er det likevel sannsynlig at strandkanten har vært fylt ut slik steinbygningen kunne anlegges tett inntil sjøen.

I Larsen og Reimers tolkning av ruinen påpekes det at Giske-ætta hadde status og ressurser til å reise en slik bygning. Hvor vidt dette har vært et enkeltstående steinhus eller bygningsfløy, eller om dette har inngått i et større bygningskompleks har vært et åpent spørsmål. Bygningskomplekser som man kan trekke paralleller til er eksempelvis kongsgården i Tønsberg, samt erkebispegården i Bergen. Dette sees både ut fra beliggenhet, tidsepoke (høy middelalder) og dimensjoner på murverket. I begge tilfeller dreier det seg om en hovedfløy/hovedbygning i tilknytning til en ringmur og anleggene har vært anlagt like ved en strandkant sannsynligvis med havn. I tilfellet kongsgården så har hovedfløy/hovedbygningen henvendt seg mot sjøen (med en gjennomgang «c» inn til en borggård), mens for erkebispegården har denne hovedfløyen lagt i bakkant med ringmuren nærmest sjøsiden. I begge tilfellene har det vært både en under- og overetasje, noe som også er sannsynlig for bygningskonstruksjonen på Giske.

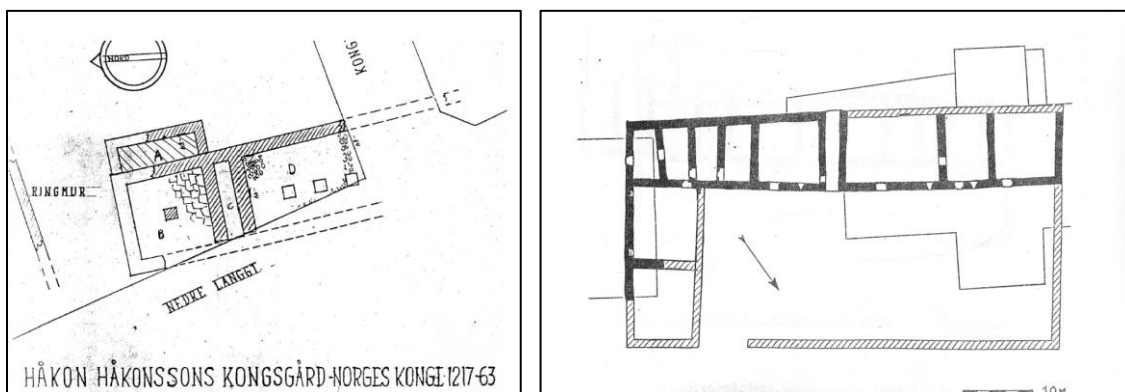


Fig. 30A og Fig. 30B Plantegninger av kongsgårdsruinen i Tønsberg (1200-tallet) og Erkebispegården i Bergen (slutten av 1200-tallet/1300-tallet).

Med tanke på Giske-ruinens videre fortsettelse mot vest så er det viktig å bemerke at dagens asfalterte parkeringsplass har gjort det vanskelig å få resultater i henhold til denne problemstillingen. Undersøkellesområde B overlappet denne plassen, men store mengder stein (trolig påfyllingslag med pukk) har medførte vanskelige forhold for georadarsignalene. Det har følgelig ikke vært mulig å besvare hvor vidt ruinen fortsetter der eller om den på et tidspunkt har blitt fjernet.

Ved undersøkelsen av område A var det forhåpninger om at georadaren ville detektere anomalier som kunne knyttes til en eventuell fortsettelse av ruinen lengre vest. I tillegg var det av interesse å se om opplysningene fra Støm, Klüwer og Fylling kunne gjenkjennes i eventuelle strukturer fra de digitale dybdeskivene etter undersøkelsen. Historikken og aktivitetene under Arnungeætta og i etterreformatorisk tid har vært omfattende og levninger etter disse tidsepokene må ikke utelukkes. I forkant av undersøkelsen fikk vi viktige opplysninger av lokalhistoriker og tidligere ordfører Elias Giske at det i nyere tid ikke har stått bygninger i området.

Av de omtalte anomaliene er det særlig en struktur som skiller seg ut med tanke på disse problemstillingene. Den store lineære strukturen som fremtrer i dybdeskivene 40-60cm og 60-80cm med dimensjoner opp til 49 x 7 meter har form som kan samsvare med en bygning eller bygningsfløy. Georadarundersøkelsen kan likevel ikke bekrefte eller avkrefte med sikkerhet om dette virkelig er en bygning. Imidlertid er det flere interessante detaljer som er verdt å merke seg. Datasettene viser tydelig at strukturen består av et kompakt materiale, etter all sannsynlighet stein. Med tanke på ruinen undersøkt i 1992-94 så ligger ikke strukturen i direkte forlengelse med og heller ikke på linje med denne. Likevel har strukturen samme orientering med ruinen nemlig øst-vest med en liten fordreining mot syd. Slik sett virker den å forholde seg til ruinen. Eventuelt kan både ruinen og strukturen være orientert etter andre faktorer som for eksempel en vei eller en grensemarkering. I tillegg skal det påpekes at undersøkelsen i 2011 like øst for strukturen påviste dyrkningslag datert til middelalderen samt en steinpakning som muligens kan være rester etter et førreformatorisk fundament. Samlet sett er det altså flere argumenter som åpner for en middelaldersk fase for den omtalte strukturen, men kun en utgravning kan bekrefte dette.

Dimensjonene ligger innenfor det som har eksistert av kjente bygningsfløyer fra norsk middelalder. Til sammenligning kan det nevnes at hovedfløyen i Erkebispegården i Bergen (fig.30B) er på hele ca.60 x 12,5 meter. Strukturen har foruten form og størrelse, heller ingen spesifikke arkitektoniske detaljer. De to parallelle kvadratiske strukturene på nordsiden kunne hypotetisk sett være sidebygg/tilbygg, men dette blir spekulasjoner. Selv om strukturen har felles orientering med middelalderruinen i øst er det heller ingen umulighet at en eventuell senere bygning fra etterreformatorisk tid kan ha vært reist på samme grunn eller fundament etter en middelalderbygning. Man vet ikke hvor hovedgården som gikk tapt i 1611 brannen befant seg men etterfølgeren som var falleferdig allerede i 1737 har blitt antatt med beliggenhet nord eller nordvest for kirken.

Når det gjelder den lokale tradisjonen om «Giske kloster» så viser undersøkelsen ingen tegn på et klosterplan med fire bygningsfløyer i en firkant eller en sentral klosterhage. Opplysningene fra Strøm og Klüwer om to anlegg (kloster og hovedgårdsbygning) er heller ikke mulig å se igjen i georadarresultatene. Samtidig er det viktig å bemerke at undersøkelsen ikke dekte hele åker- og gressområdet vest for kirken. Et annet moment er at det over tid må ha skjedd en hel del endringer i undersøkellesområdet ved rydding av stein. Det er også et stort tankekors at man har frigitt området lengst øst på åkeren til sjaktgraving for vann- og avløpsledning. Dette har paradoksalt nok skjedd til

tross for at sjakt og ledning går på tvers av retningen til middelalderuinen samt at Bergen museums undersøkelse i 2011 påviste dyrkningslag fra middelalderen (AD 1300-1410 og AD 1280-1320), teglsteinsbiter og steinpakning etter et mulig fundament (se kap.1.6). Denne sjaktgravingen ble utført med gravemaskin og uten arkeologisk overvåkning. Når det gjelder den lineære store strukturen (49 x 7 meter) så har ikke bare georadarundersøkelsen identifisert denne men også dokumentert at sjakten kutter strukturen i øst. For å komme nærmere en avklaring av strukturens konstruksjonsform og nærmere datering, vil det være behov for å gjennomføre en arkeologisk utgravning.

8 Bibliografi

- Gaffney, C. & Gater, J. 2003. *Revealing the buried past : geophysics for archaeologists*, Stroud, Gloucestershire, Tempus.
- Gustavsen, L., Paasche, K. & Risbøl, O. 2013. Arkeologiske undersøkelser: En vurdering av nyere avanserte arkeologiske registreringsmetoder i forbindelse med vegutbyggingsprosjekter. *Statens vegvesens rapporter 192*. Oslo: Vegdirektoratet.
- Larsen, A. J. & Reimers, E. 1994. Har man funnet hovedsetet til Giskeætta? *In: Larsen, S. U. & Sulebust, J. (eds.) I balansepunktet: Sunnmøres eldste historie ca. 800-1660*.
- Meyer, R. & Gustavsen, L. 2012. Forprosjekt: Georadarundersøkelse på Giske - Prosjektbeskrivelse for fremtidig georadarundersøkelse på Giske, Giske kommune, Møre og Romsdal. *NIKU Oppdragsrapport 234/2012*.
- Sulebust, J. & Larsen, S.U. (red). 1994. *I balansepunktet: Sunnmøres eldste historie ca. 800-1660*. Ålesund: Sunnmørsposten forlag.

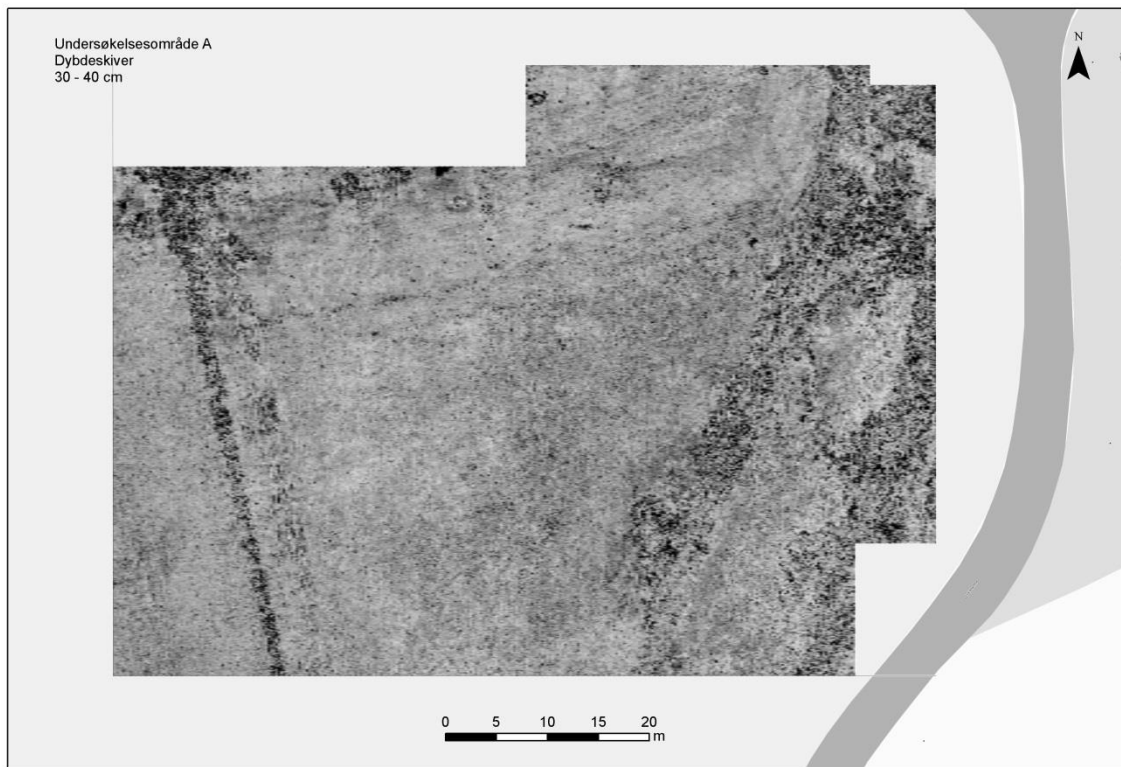
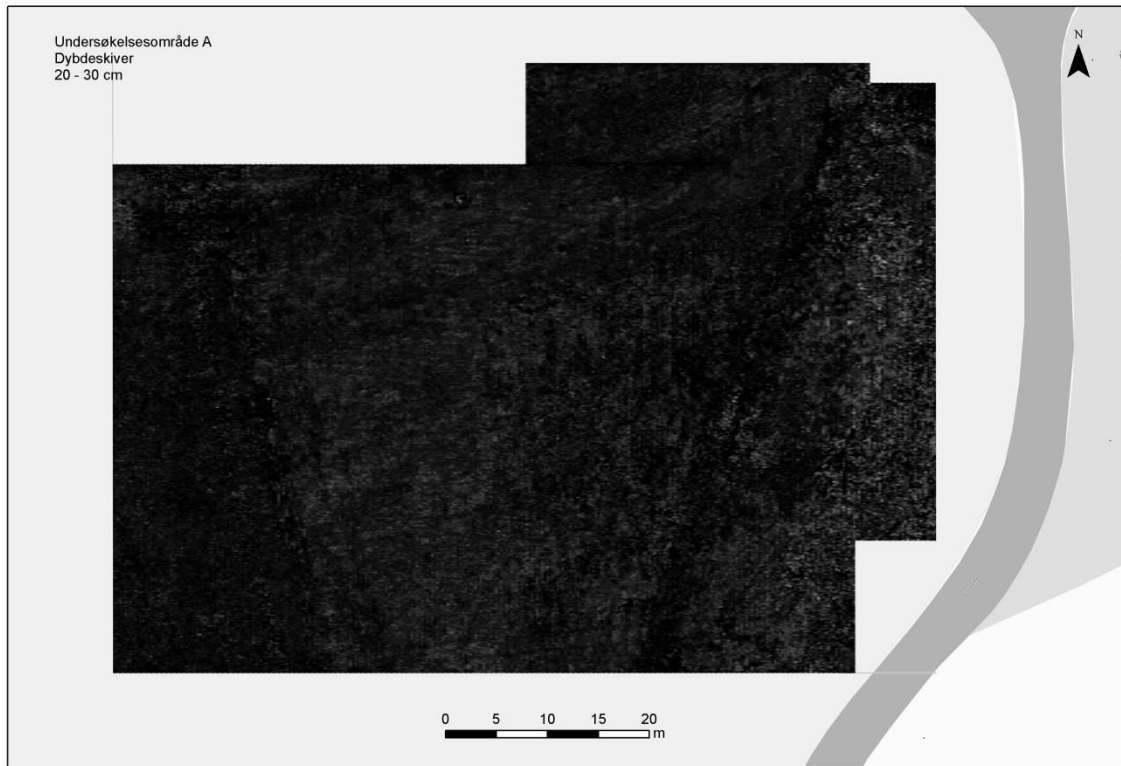
Sagakilder

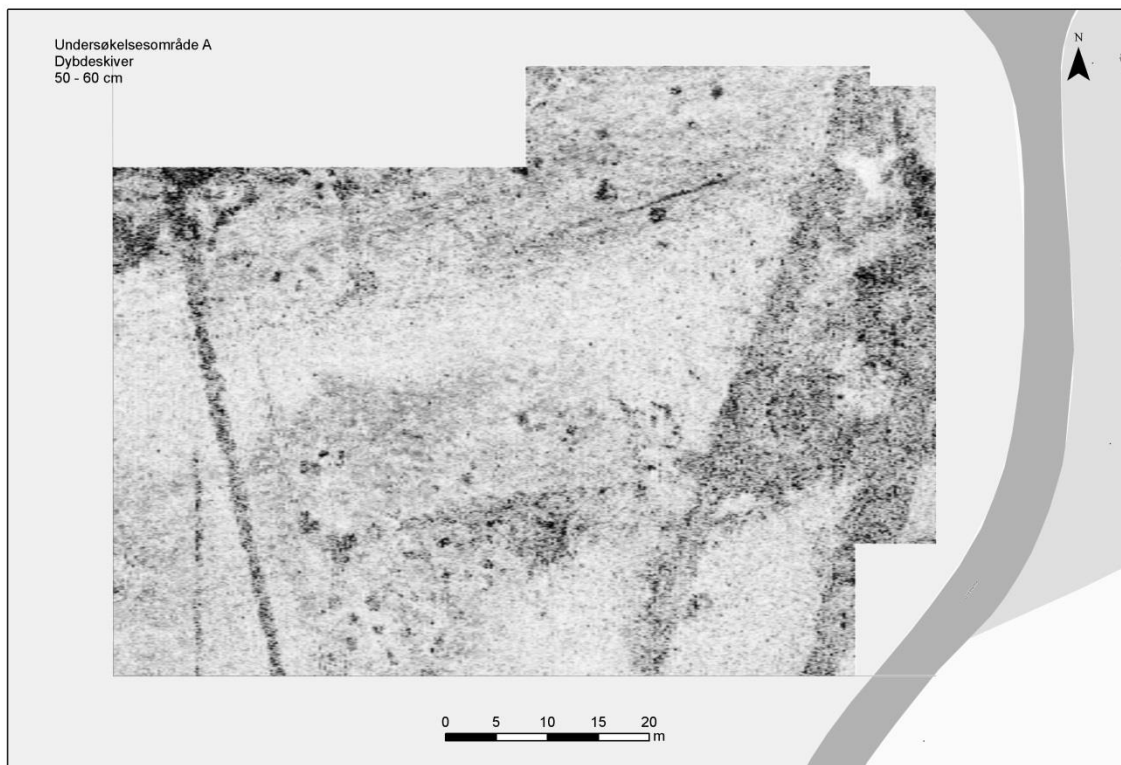
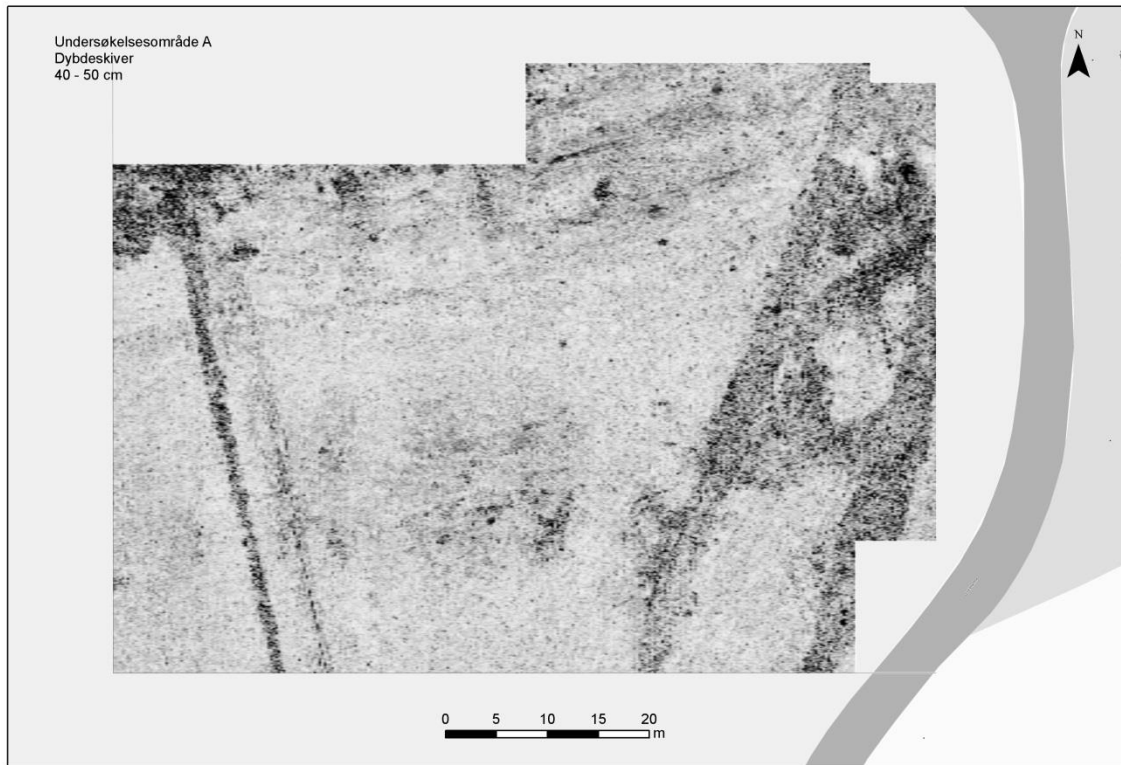
- Magnus Lagabøtes saga i serien Norges kongesagaer, vol.4. Oversettelse Finn Hødnebo. Gyldedal Norsk Forlag. Oslo. 1979.
- Orkneyinga Saga: The history of the earls of Orkney (Translanslated by Herman Pålsson and Paul Edwards). Penguin books. London. 1978.
- Norges kongesagaer av Snorre Sturlasson. Gyldendal norsk forlag. 1979.

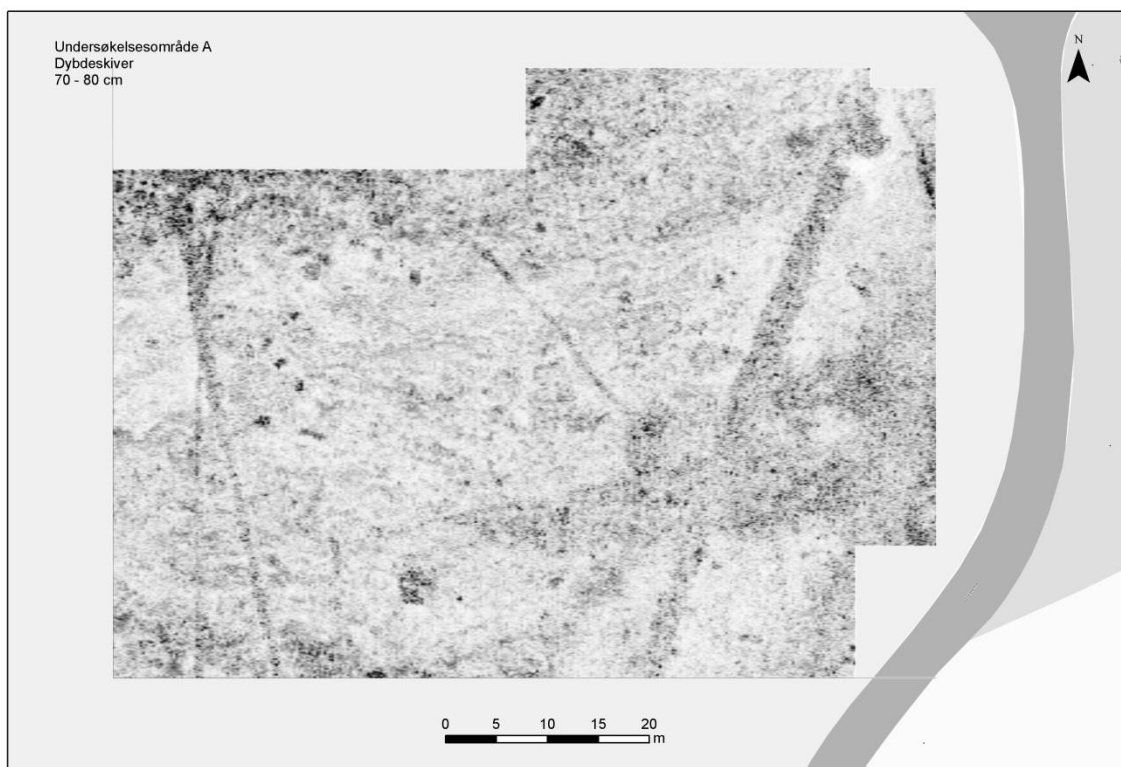
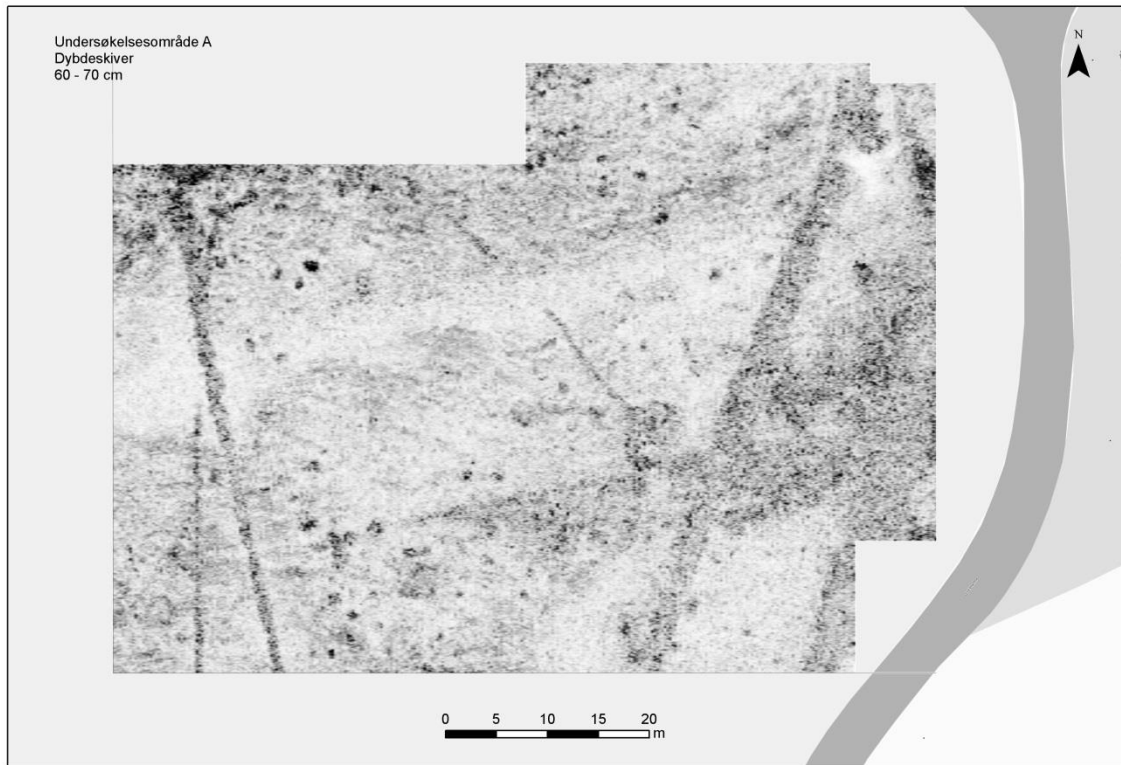
Upubliserte kilder

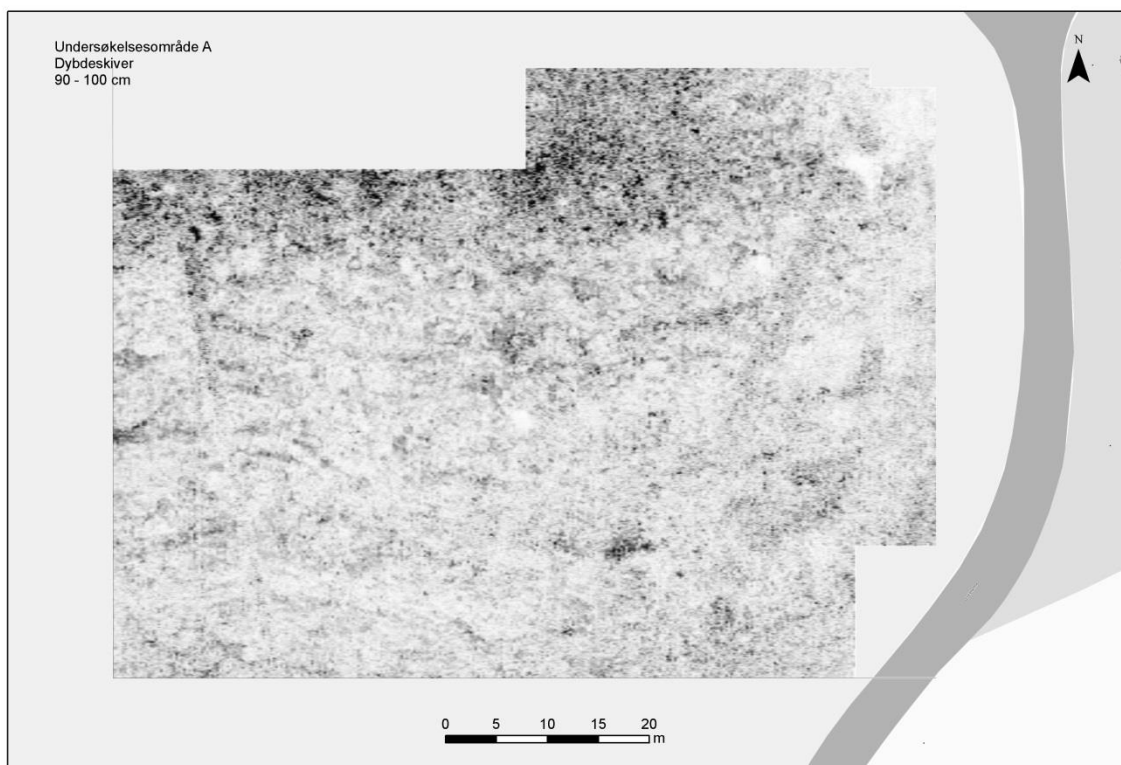
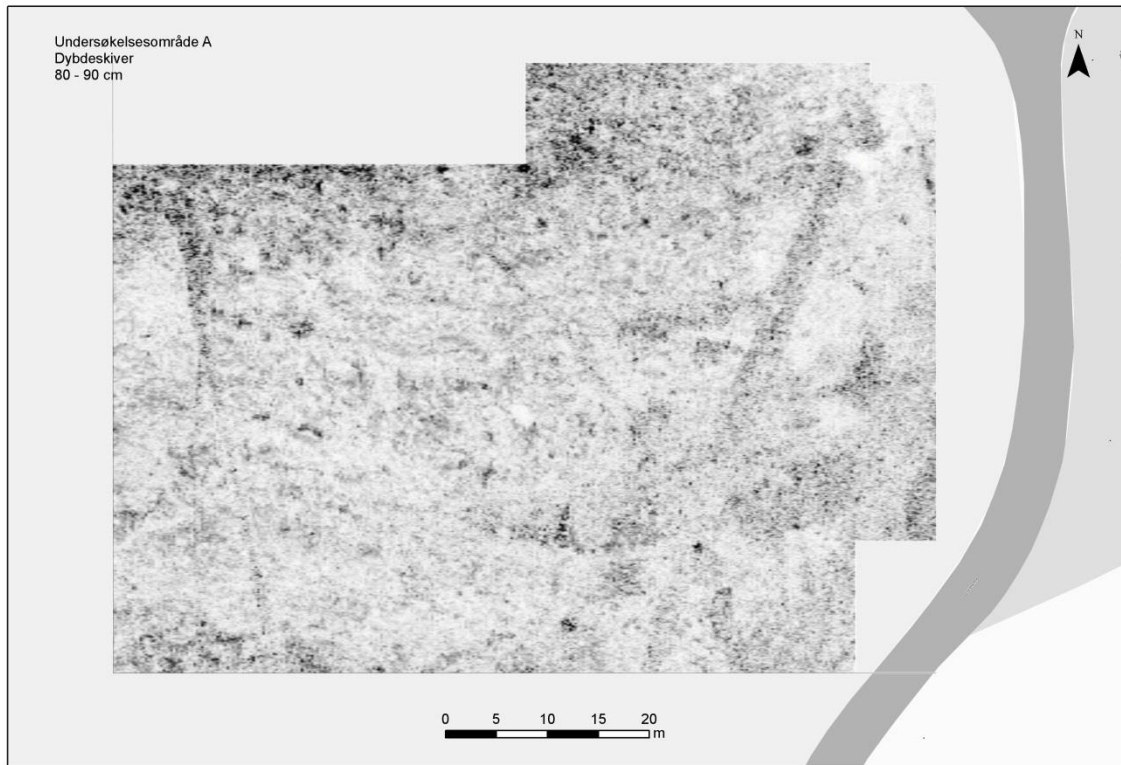
- Rapport om funn av steinmur ved Giske kapell, Giske K. Møre og Romsdal. Helge Sørheim 13.11.92.
- Innberetning om utgravningene på Ytre Giske gnr. 127, bnr.22 og 23, 01.08-12.08. 1994 av Arne Larsen
- Innberetning om utgravningene på Ytre Giske gnr. 127, bnr.22 og 23, Giske kommune, Møre og Romsdal, 19 juli - 06 august -93 av Arne Larsen
- Innberetning om registrering. Møre og Romsdal fylke. Kulturavdelinga. Innberetning v/Heidi A Haugene. (udatert)
- Arkeologiske undersøkelser ved kabeltrasé, gnr. 127, bnr. 2 og 23, Giske k., Møre og Romsdal. Arkeologisk rapport ved Stian Hatling. Universitetet i Bergen. Bergen Museum. Seksjon for ytre kulturminnevern. 2012

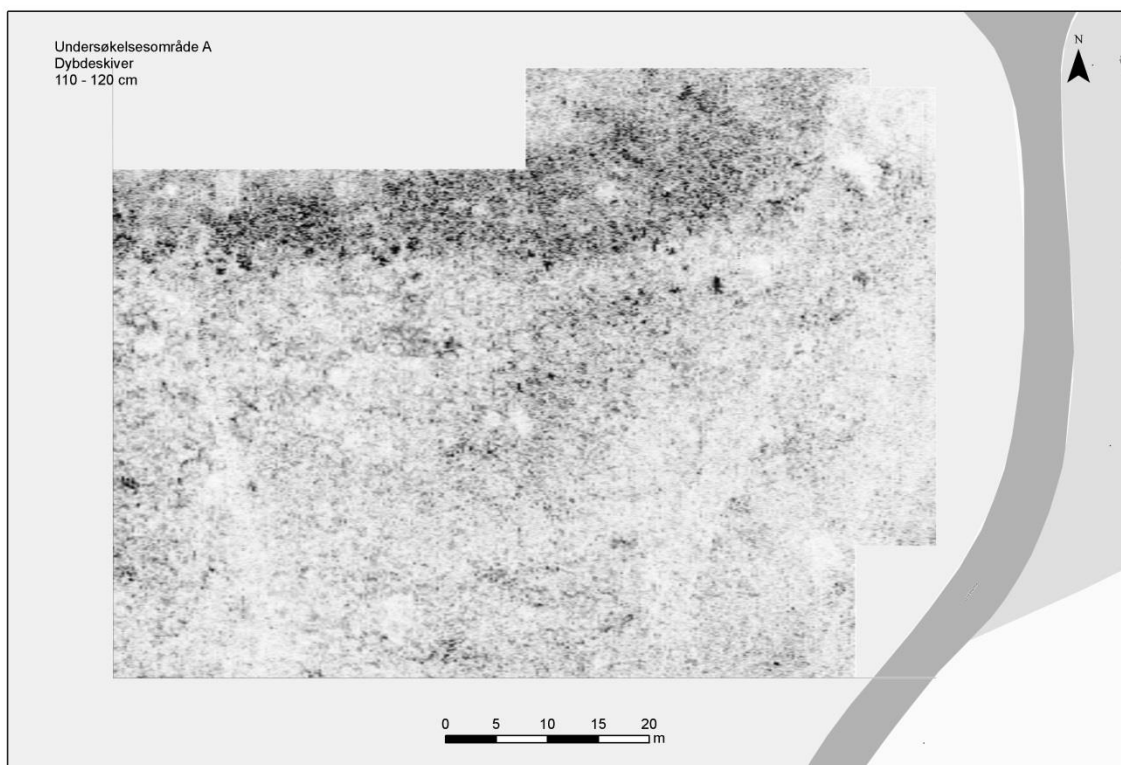
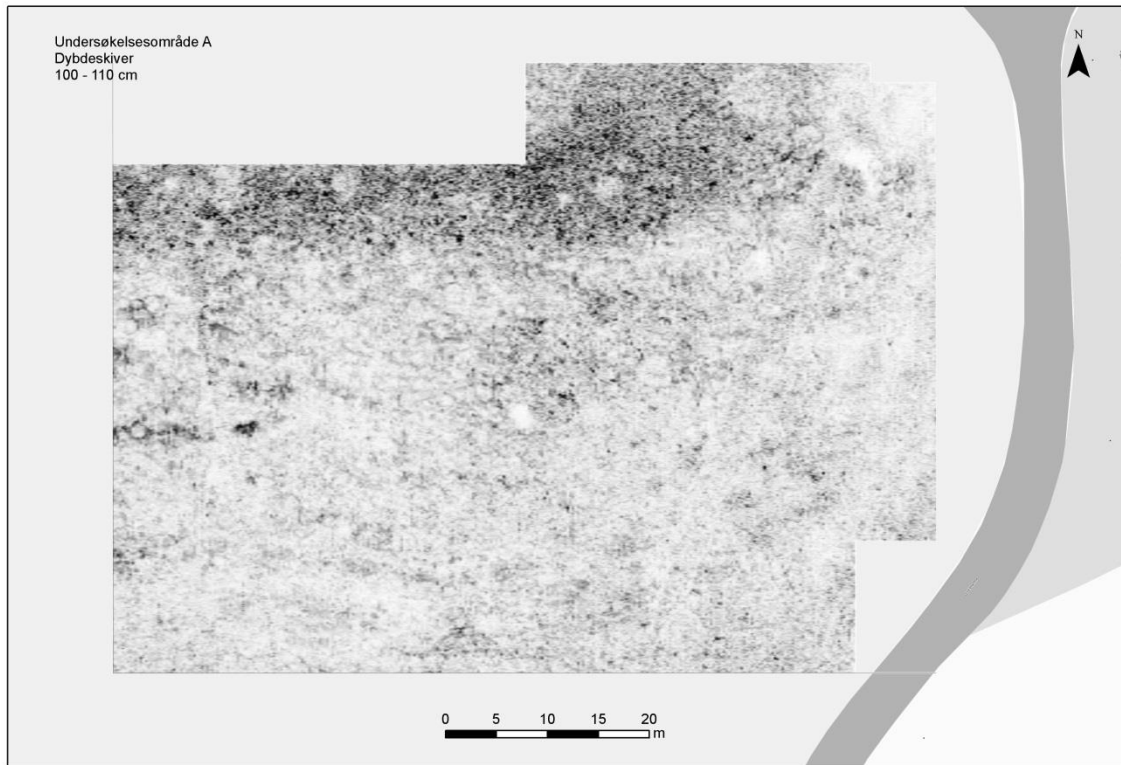
VEDLEGG A - Dybdeskiver - Undersøkellesområde A

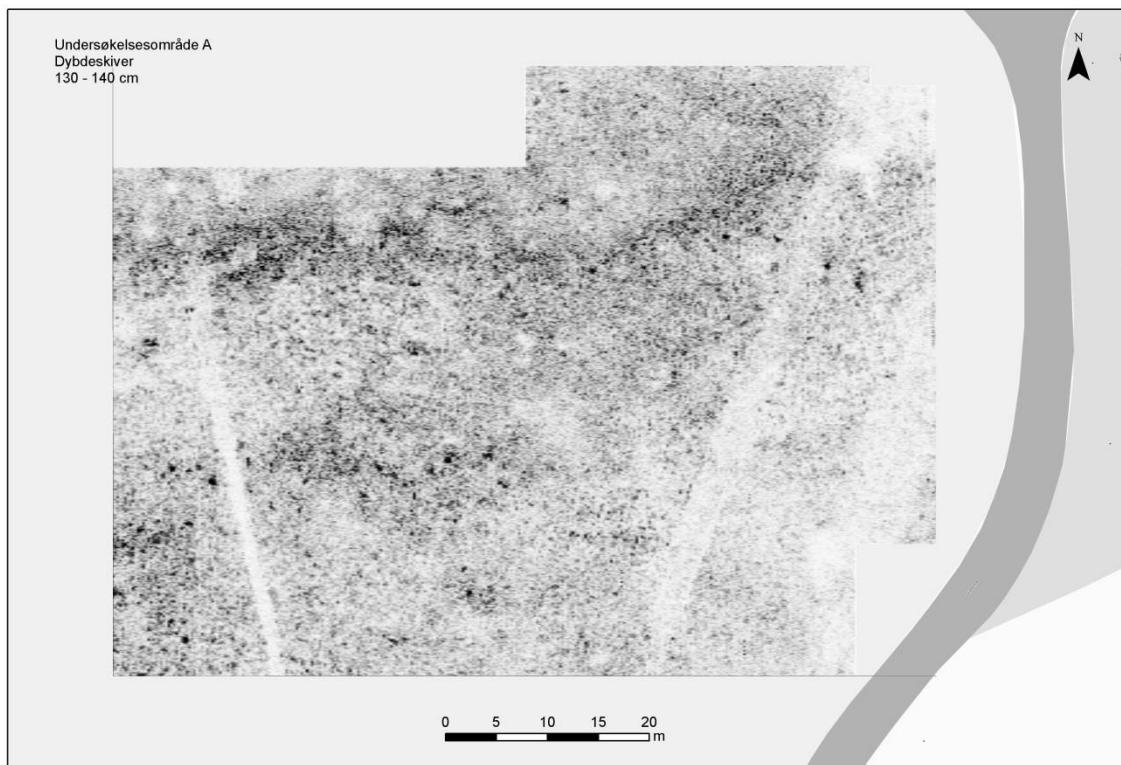
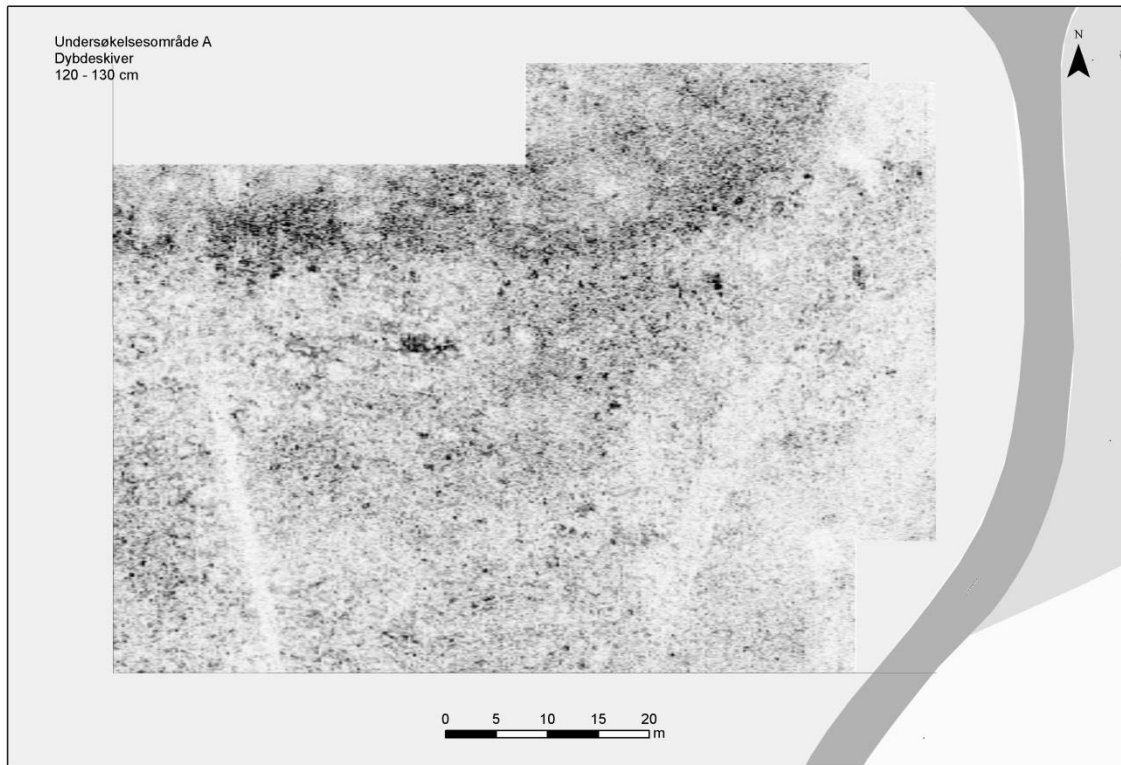


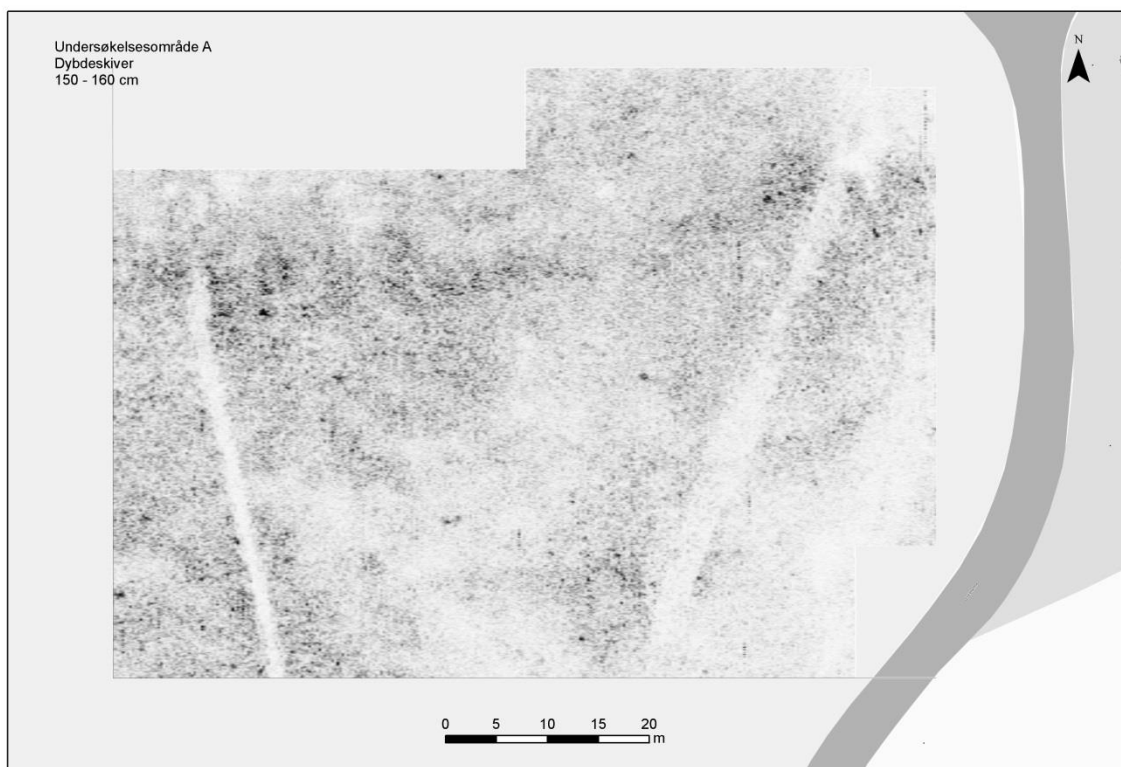
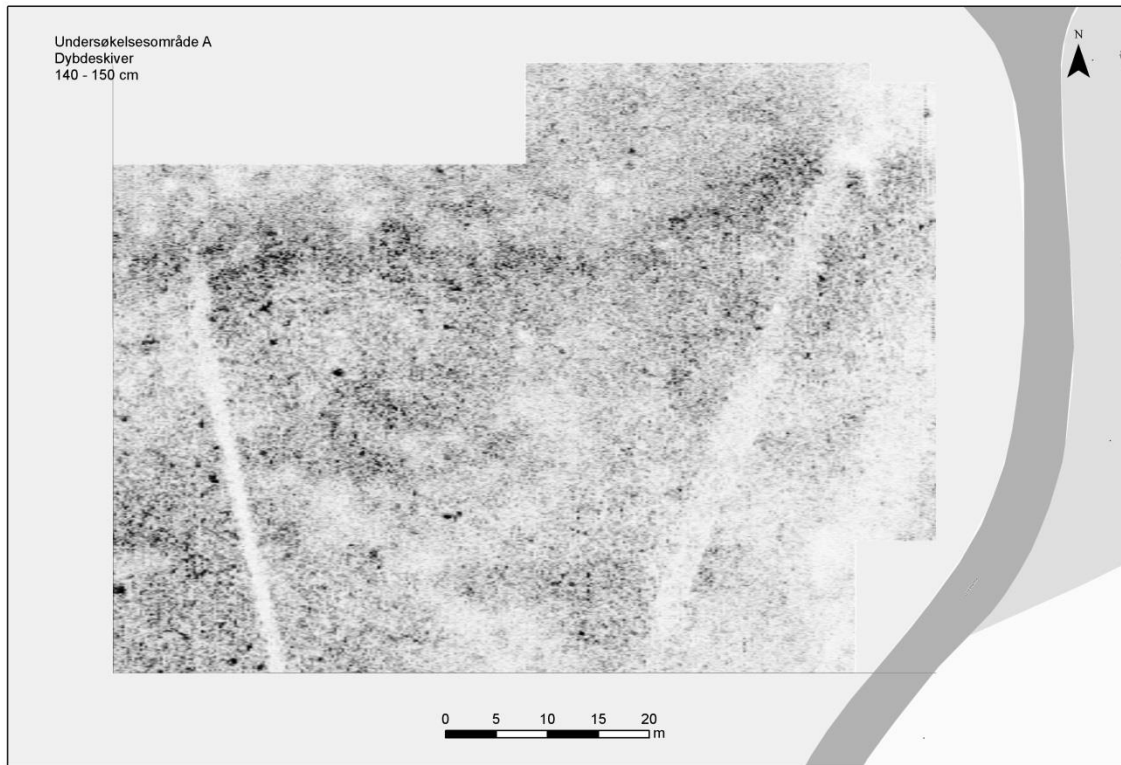




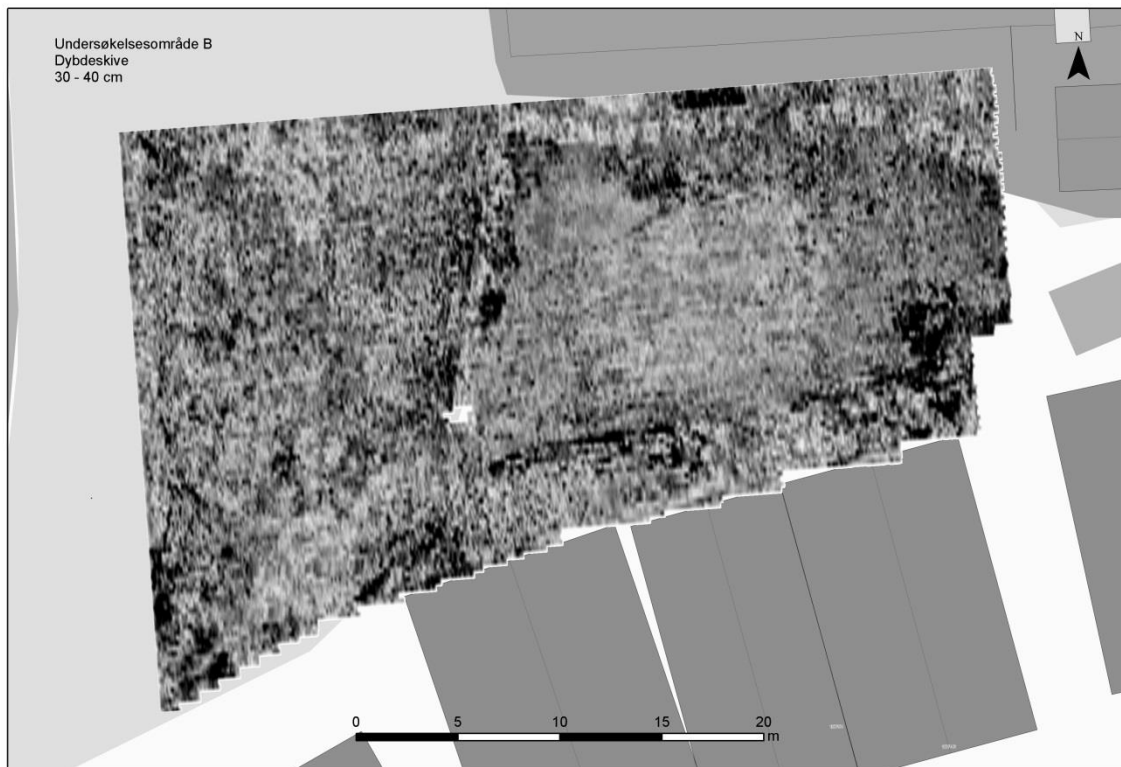
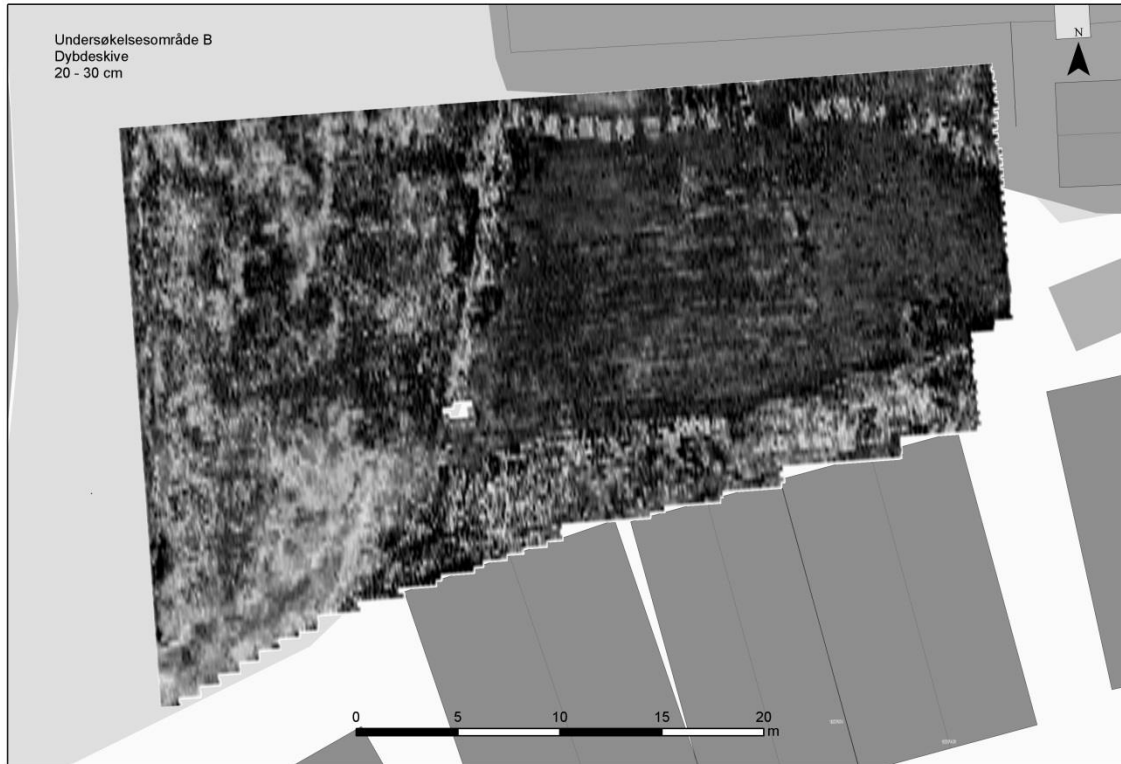


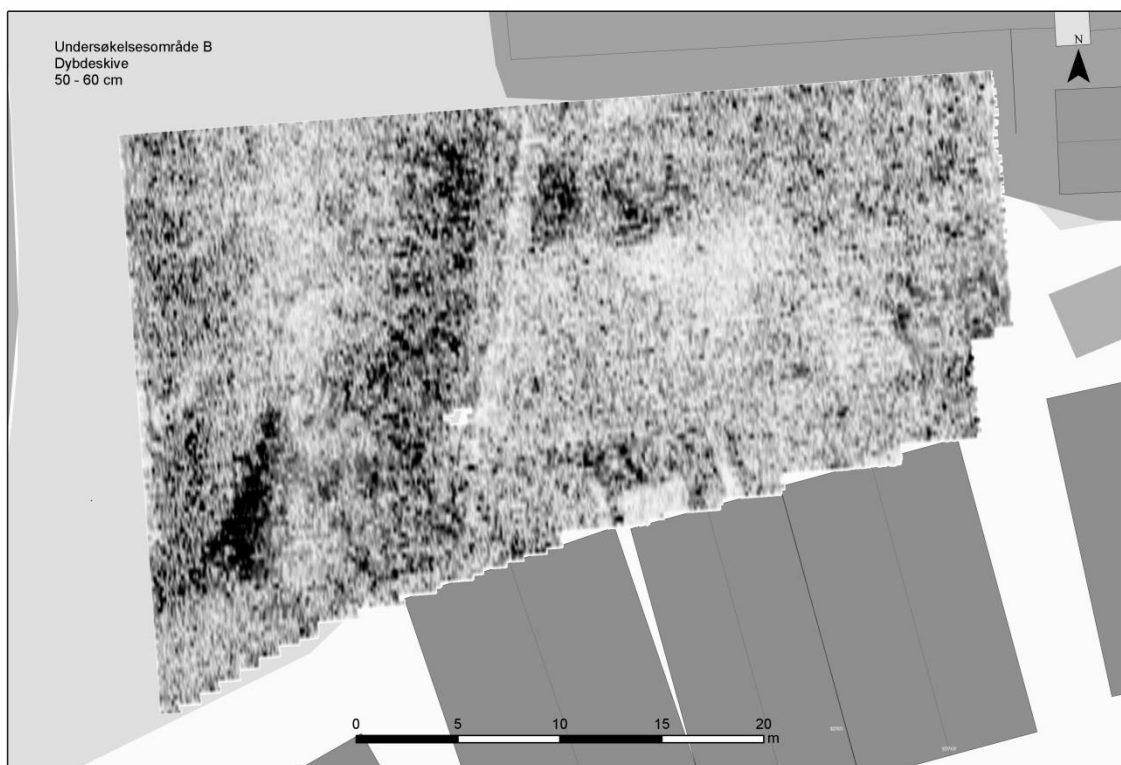
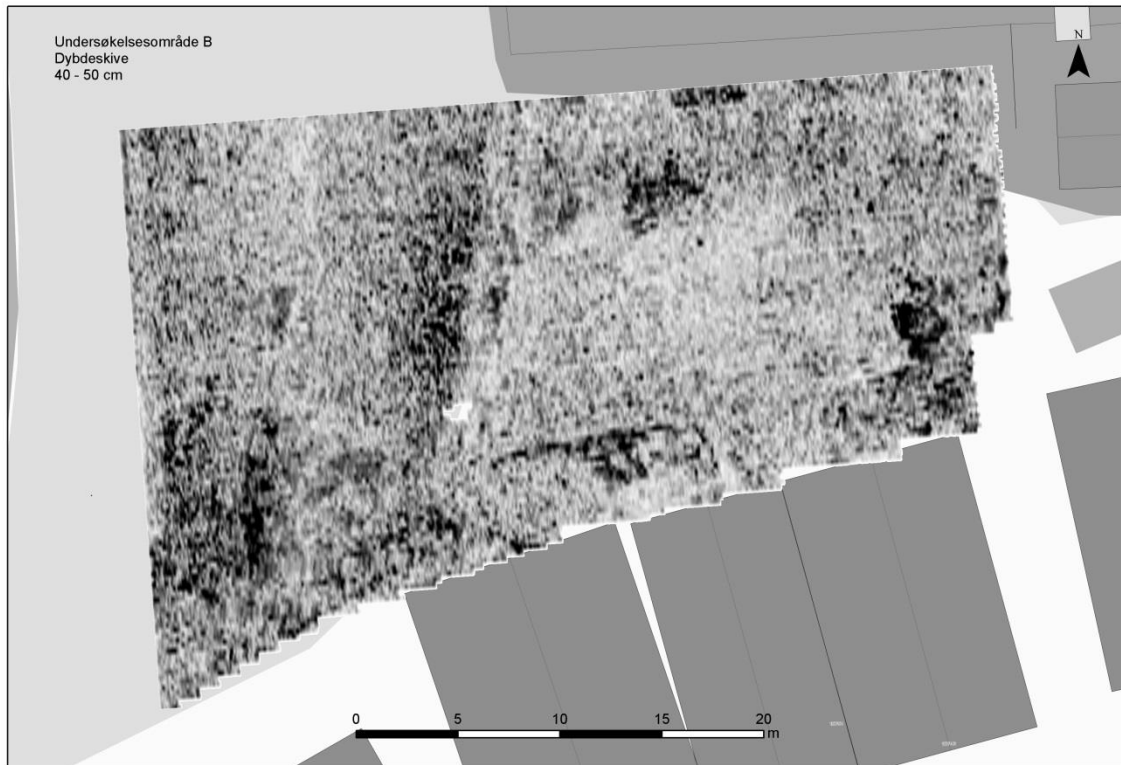


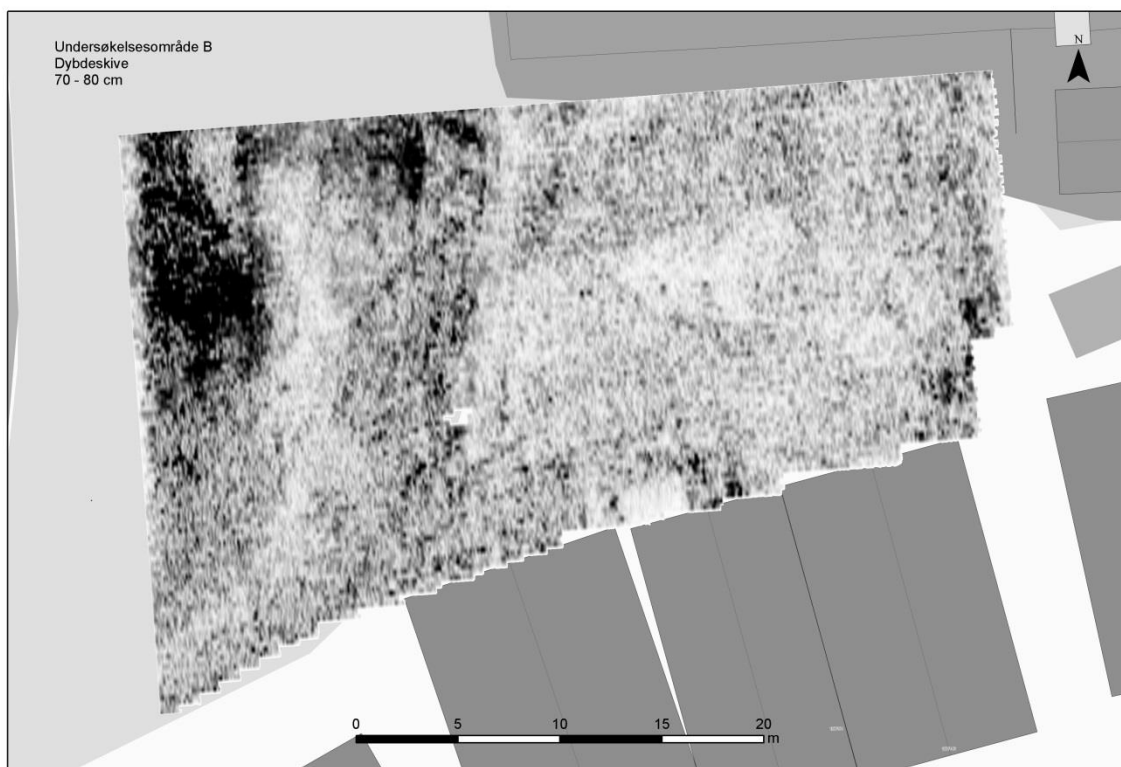
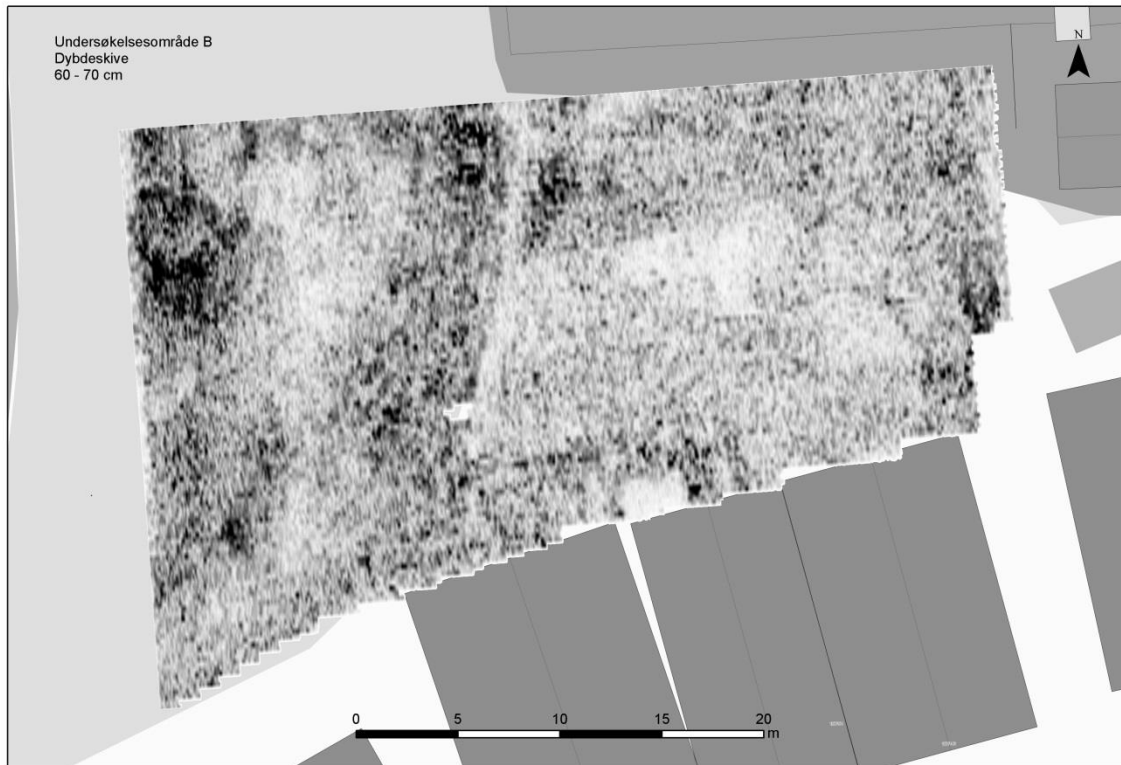


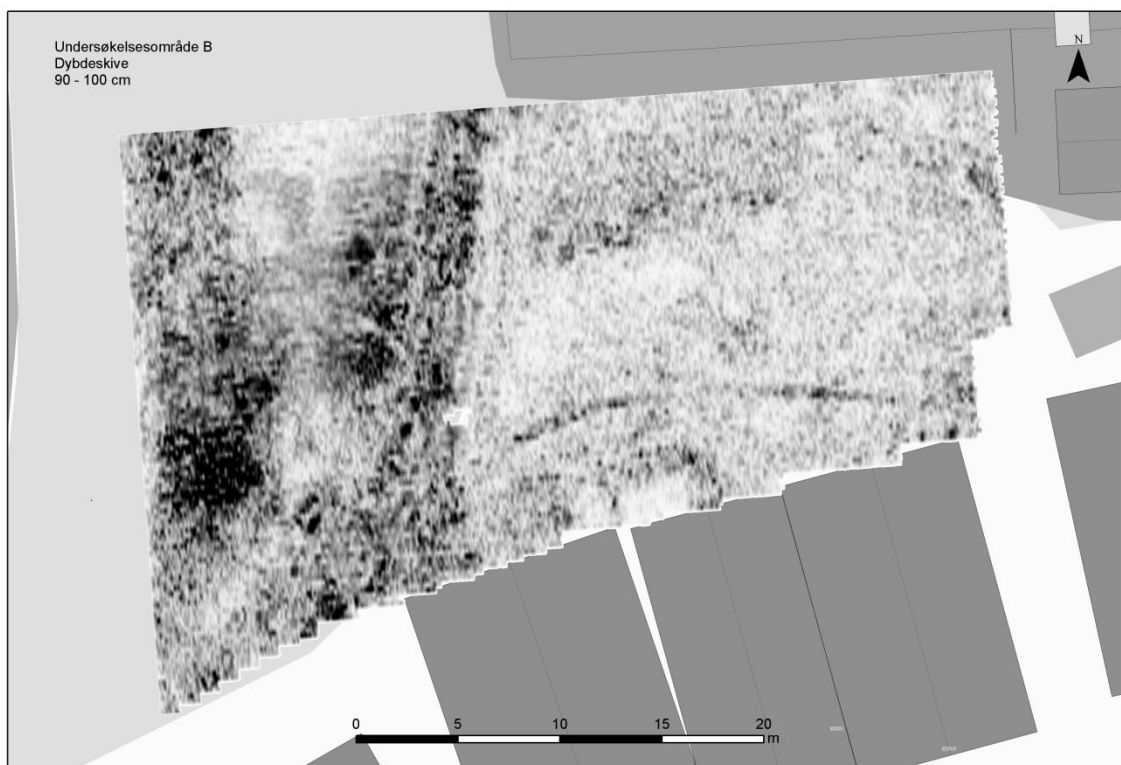
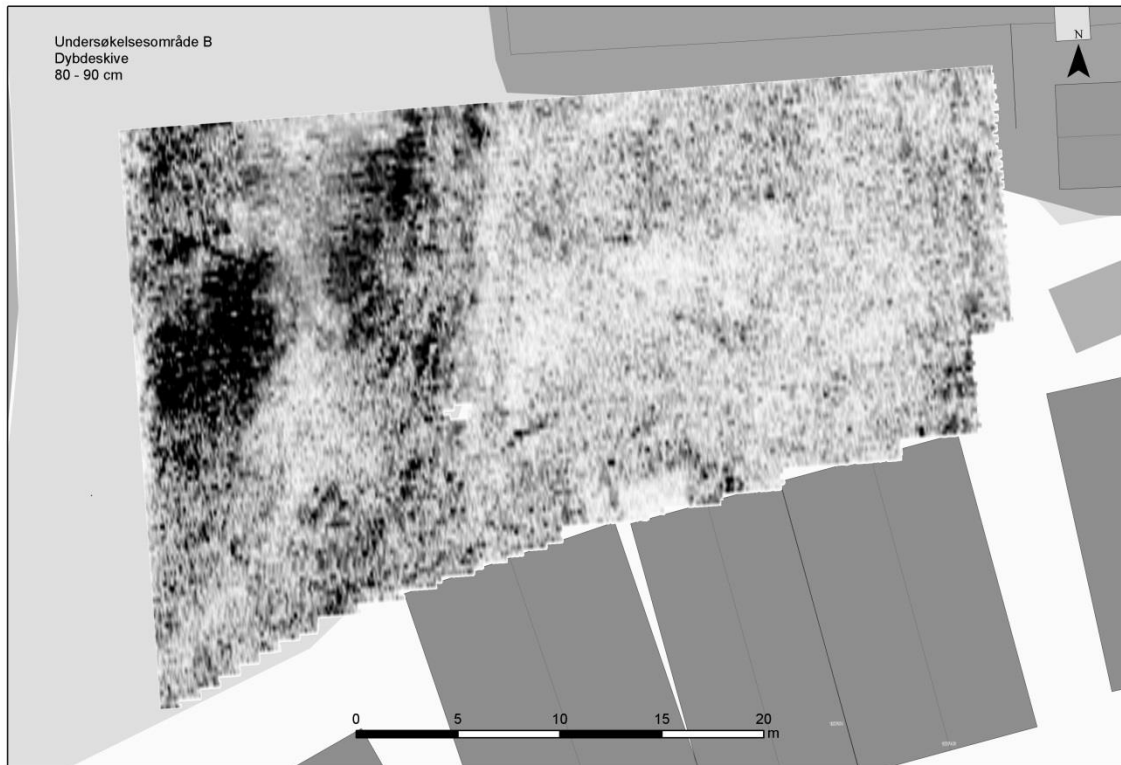


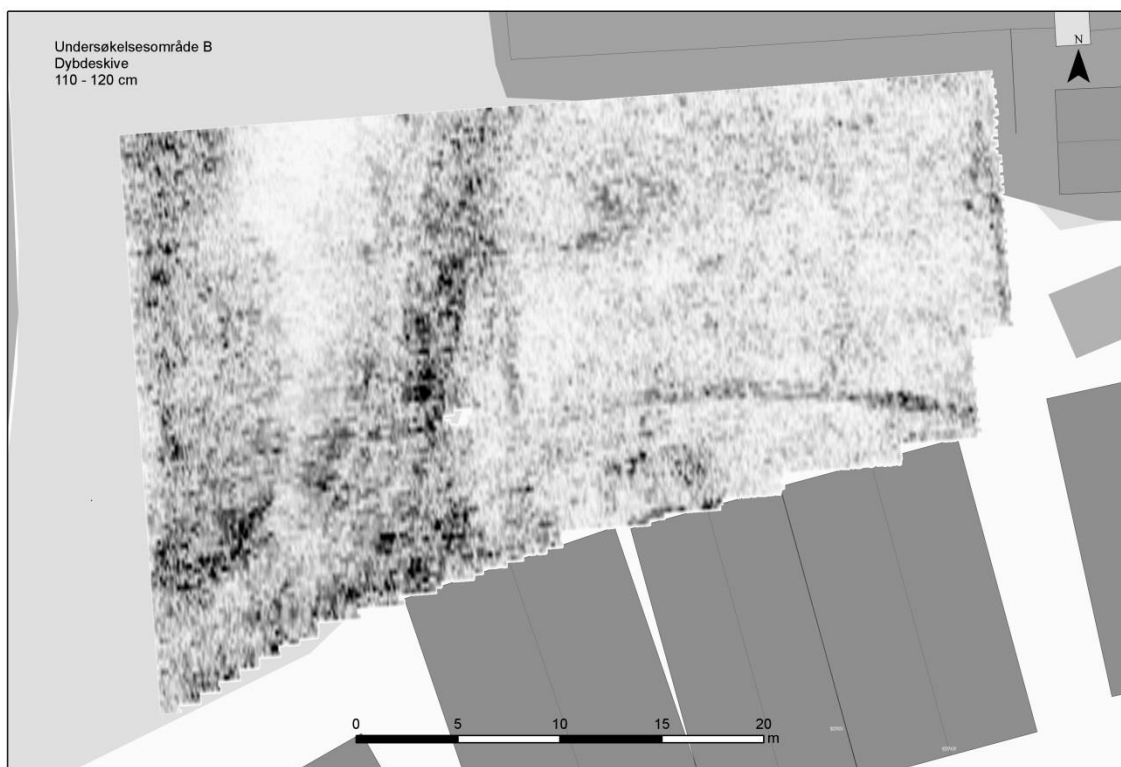
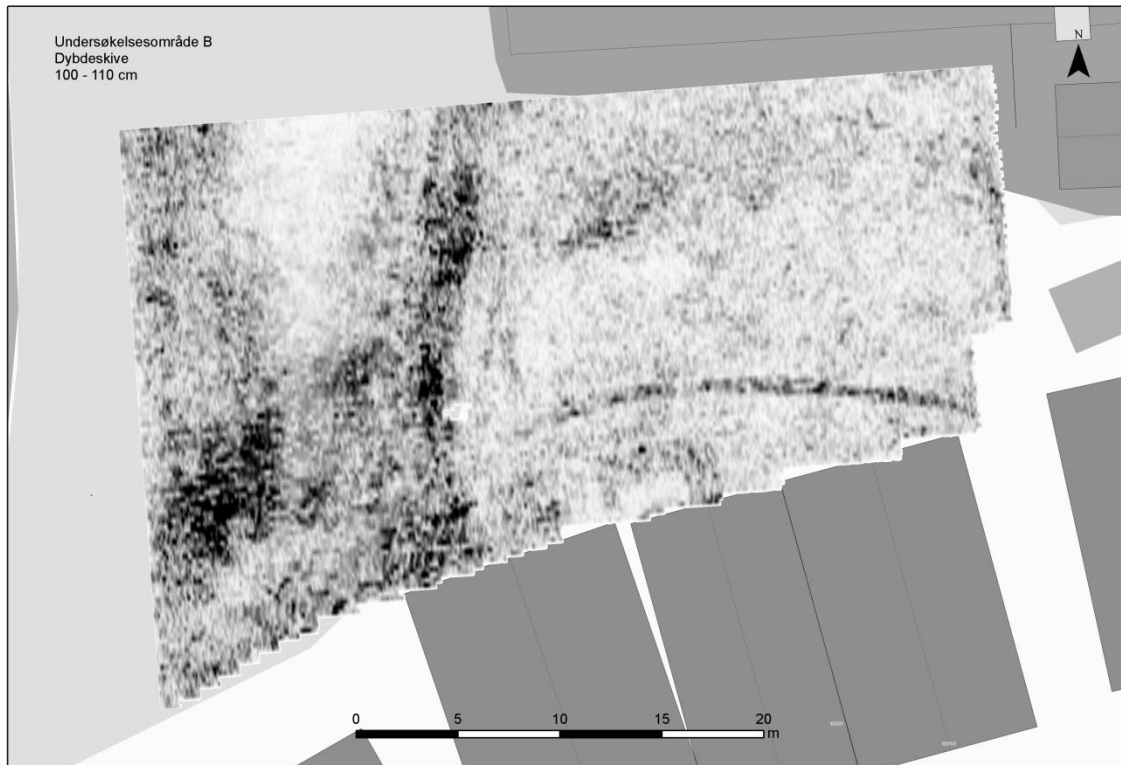
VEDLEGG B – Dybdeskiver – Undersøkellesområde B

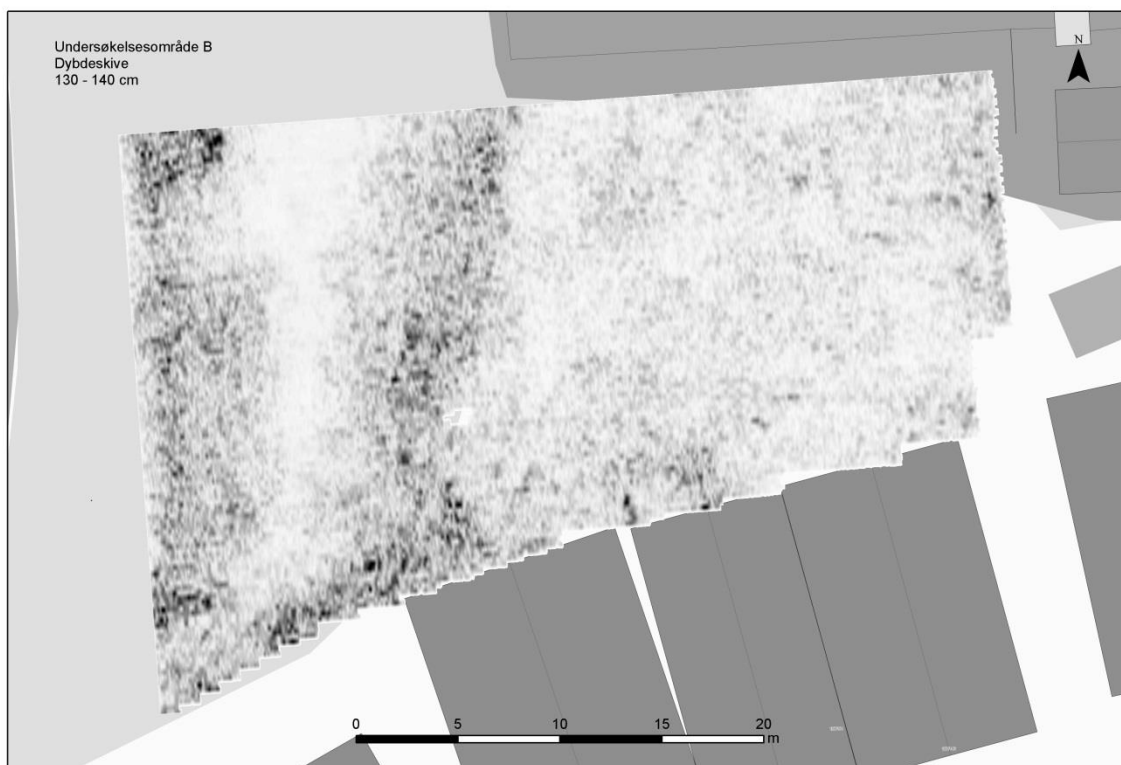
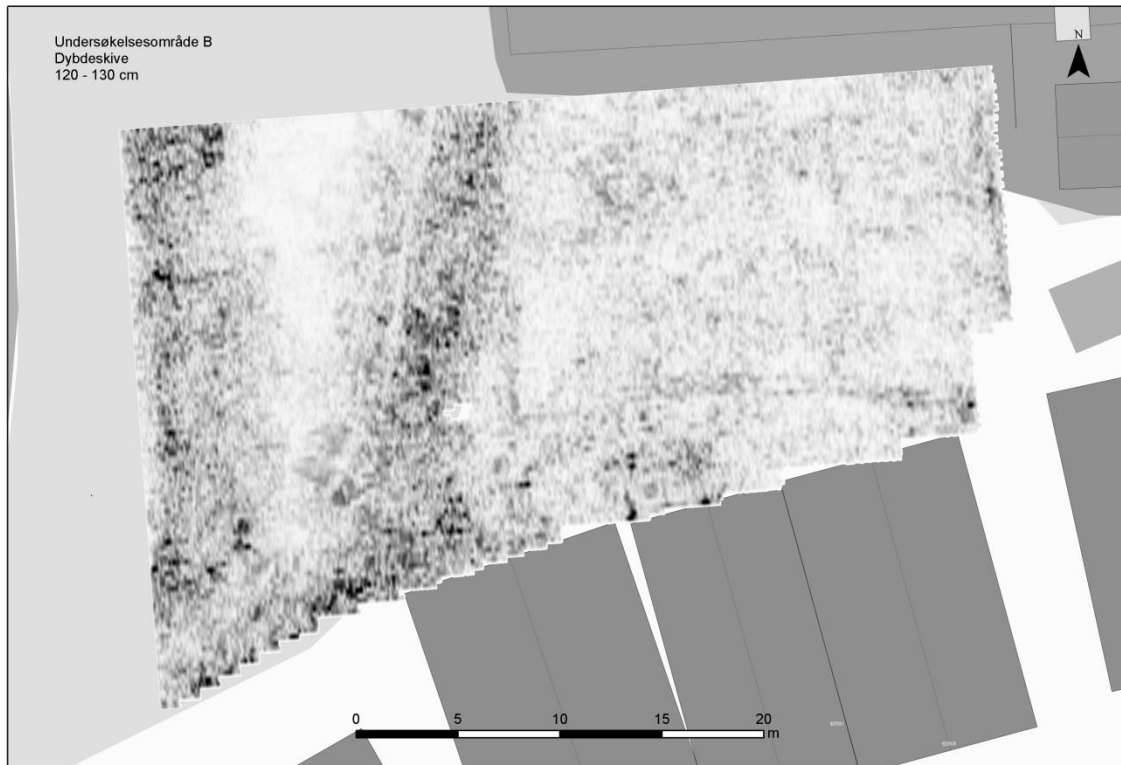












Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

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 168/2013

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

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 922 89 252

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 25
7013 TRONDHEIM
Telefon: 922 66 779 /
405 50 126

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