

Arkeologisk registrering

2016/8960

Tomb videregående skole

Råde kommune

Jan Berge 2017



FIGUR- & VEDLEGGSLISTE		
Nr:	Skildring:	Kjelde:
1.	Ole Kjos kostar bergnabben med kokegropene etter spor frå førdrums tider. Mot NA.	JB / 12.05.17
2.	Plassering av planområdet. Tomb markert med blå boble.	kart/kvasir.no
3.	Planområdet.	Rambøll
4.	Skråfoto med dei to lokalitetane markert. Mot V.	google.no/maps/
5.	Nærliggande kulturminner, våre to lokalitetar no markert med gul sirkel.	askeladden.ra.no
6.	Øyvind Båtvik metallsøker over A1, medan Øivind Rosnes styrer gravemaskina. Mot N.	JB / 09.05.17
7.	Startområdet, med sjaktene 1-6. STA-lokaliteten ligg eit lite stykke inn i skogen i bakgrunnen. Mot SV.	JB / 09.05.17
8.	A1 plan. Mot S.	JB / 10.05.17
9.	A1 profil. Mot S.	JB / 10.05.17
10.	A2 plan og profil. Mot N.	JB / 10.05.17
11.	ID229296. Kvite pinnar markerar A1 til venstre, A2 til høgre. Mot NA.	JB / 10.05.17
12.	ID229296. Kvite pinnar markerar A1 til høgre, A2 til venstre. Mot V.	JB / 10.05.17
13.	ID229296. Kvite pinnar markerar A1 fremst, A2 bak. Mot S.	JB / 10.05.17
14.	Kart over området Tomb med havnivået heva til 10 moh.	JB / ArcMap
15.	Kart over området Tomb med havnivået heva til 10 moh, zooma inn.	JB / ArcMap
16.	Kart over området Tomb med havnivået heva til 10 moh, detaljnivå.	JB / ArcMap
17.	Detaljkart med kokegropene frå ID136431 og ID229296.	JB / ArcMap
18.	Skråfoto med dei to lokalitetane markert. Mot SSV.	google.no/maps/
19.	Ole spar seg nedi ein mistenkeleg haug i austre del av planområdet. Mot NA.	JB / 12.05.17
20.	Området Fredrikstad-Vansjø med havnivået heva til 25 moh.	JB / ArcMap
21.	Området Tomb med havnivået heva til 25 moh.	JB / ArcMap
22.	Berre ein knaus stikk opp ved ID229297 når havet sto 25 meter høgare enn i dag.	JB / ArcMap
23.	ID229297 med P13-15 markert. Pinnane markerar funnførande prøvestikk. Mot A.	JB / 12.05.17
24.	ID229297 med P13-15 markert. Pinnane markerar funnførande prøvestikk. Mot N.	JB / 12.05.17
25.	ID229297 med P14 + 18-19 markert. Alle desse er funnførande. Mot SV.	JB / 12.05.17
26.	F3-6 frå P14-15 og P18-19.	JB / 31.05.17
27.	Oversiktskart over alle sjakter, prøvestikk, lokalitetar og anlegg.	JB / ArcMap
Ved.1	Anleggsliste.	JB
Ved.2	Funnliste.	JB
Ved.3	Sjaktliste.	JB
Ved.4	Prøvestikklister.	JB
Ved.5	Vedartsanalyse.	Thomas S. Bartholin
Ved.6	Kalibrasjonskurve A1.	Beta Analytic
Ved.7	Kalibrasjonskurve A2.	Beta Analytic

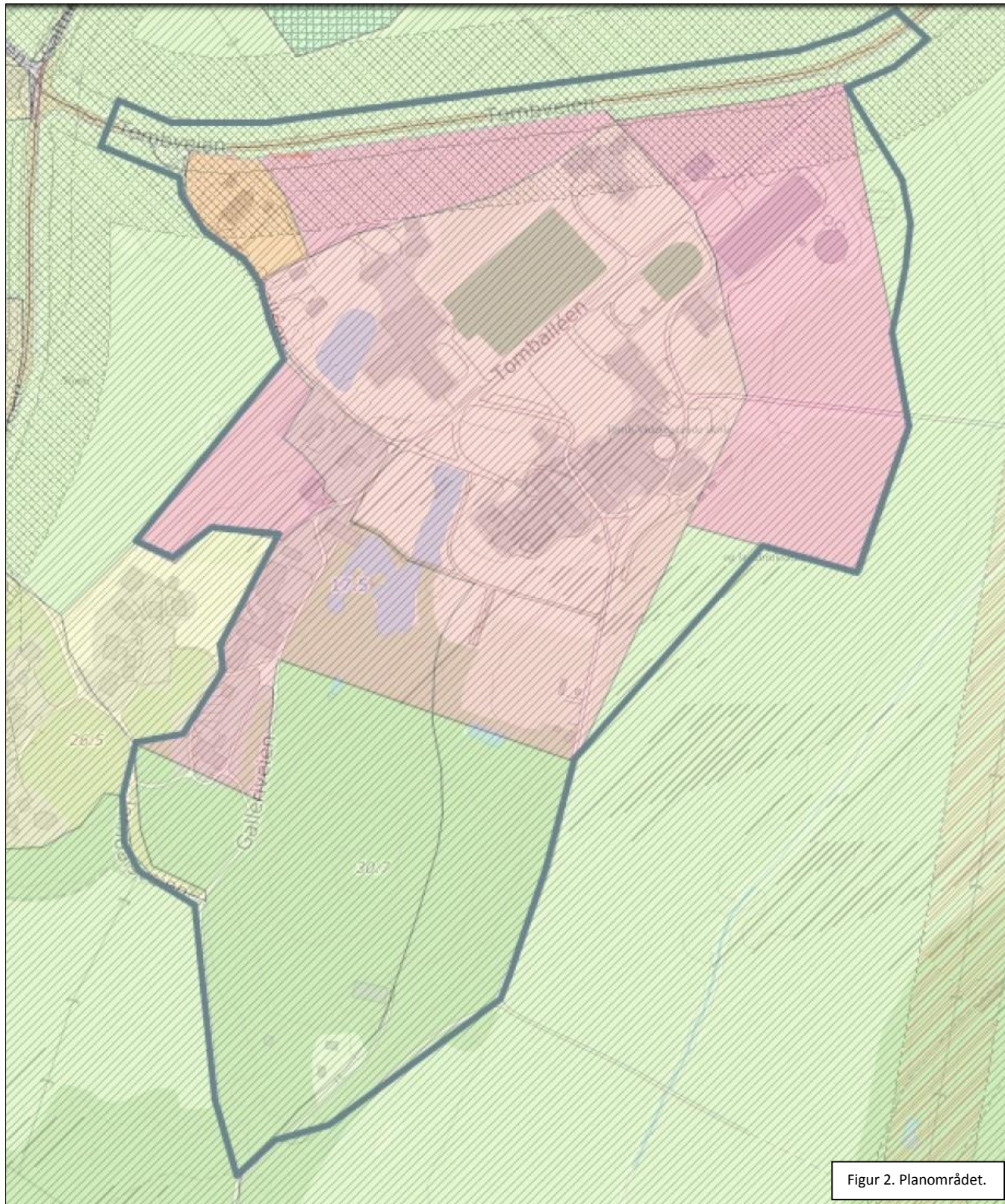
RAPPORT FRÅ ARKEOLOGISK REGISTRERING

Kommune:	Råde		
Gardsnamn:	Tomb		
Gnr./bnr.:	25/1, 25/9, 25/65-69, 25/78		
Høgde over havet:	5-30 moh		
Oppdragsgjevar:	Tomb vidaregåande skole og landbruksstudier		
Adresse:	Tomballeén 7		
	1640 RÅDE		
Namn på sak:	Detaljregulering for Tomb vgs i Råde kommune		
Saksnummer:	2016/8960		
Registreringsperiode:	Mai 2017	Ved:	Ole Kjos & Jan Berge
FAGLEGE KONKLUSJONAR:		ASKELADDEN ID:	
☐	Ingen funn:		
☒	Funn av automatisk freda kulturminne:	229297	
☐	Lausfunn – ikkje automatisk freda:		
☒	Forenkla dispensasjon – utgraven:	229296	
☒	Frå før kjente kulturminne:	136431	
Stikkord:	Kokegroper + steinalder		



BAKGRUNN FOR UNDERSØKINGA

I samhøve med plan- og bygningslovens § 12-8 er det varsla igangsetting av detaljreguleringsarbeid for området til Tomb vidaregåande skule i Råde kommune. Det er frå før kjent til fleire automatisk freda kulturminner i nærområdet. Ut i frå denne kunnskapen og områdets topografi, fann fylkeskommunen det naudsynt med ei arkeologisk registrering i området før det kunne gjevast ei endeleg fråsegn i saka jf. kulturminnelovas § 9.



SAMANDRAG

I løpet av undersøkinga vart det gjort funn av to kokegroper frå yngre romartid og ein steinalderlokalitet frå mellomste delen av yngre steinalder. Kokegropene vart gravne ut på ein forenkla dispensasjon frå fredingsføresegna.



OMRÅDESKILDRING

Tomb ligg innerst i Krokstadfjorden, i underkant av 5 km sørvest for Karlshus i Råde kommune. Området består av mykje dyrka mark med skogkledde høgdedrag i mellom.

KULTURMINNE I NÆROMRÅDET



Før eg kom til Tomb for fyrste gong i 2010, var det svært lite spenst i det arkeologiske kulturmiljøet her. Under registreringa då fann eg tre kokegroper frå romartid. Rundt 240 meter nord for desse ligg det ein gravhaug. Ca. 1,1 km rett aust er det gjort nokre lausfunn av flint og eit spinnehjul. Då eg hadde gjort unna runda no, ganske så nøyaktig 7 år etter første gong eg var her, har vi fått utvida kulturminnemiljøet med to kokegroper til frå romersk jernalder og ein liten steinalderlokalitet.

KULTURMINNE I NÆROMRÅDET	
Askeladden ID:	Kulturminnetype:
39579	Gravhaug.
133714	Lausfunn av spinnehjul av kleber, to kljåsteinar og to avslag av flint.
136431	Tre kokegroper frå romartid.
229296	2 kokegroper frå yngre romartid.
229297	Liten steinalderlokalitet frå mellomste del av yngre steinalder.

METODE & PERSONELL

På denne undersøkinga vart fyrst maskinell flateavdekking nytta som registreringsmetode. Dette er den vanlegaste metoden arkeologane nyttar på dyrka mark. Vi opnar opp sjakter på om lag 3 m breidde med gravemaskin med flatt skjer på grabben og fjernar matjordlaget til vi kjem ned til undergrunnen. Denne vert reinsa fram med krafse og graveskei etter kvart der dette er naudsynt, og eventuelle førhistoriske strukturar som kokegroper, stolpespor, graver etc. vil vise seg som fyllskifte i undergrunnen.



Figur 5. Øyvind Båtvik metallsøker over A1, medan Øyvind Rosnes styrer gravemaskina. Mot N.

Deretter gikk vi over til prøvestikking. Denne registreringsmetoden går ut på at vi med spade grev mindre prøveruter, om lag 40 x 40 cm, ned til vi støyer på berg eller steril undergrunnsmasse. Massane i prøvestikket vert sålda gjennom eit handhalde såld med 4 mm masker. Kan vi nytte vatn til dette er det å føretrekke, men det var ikkje mogleg på denne undersøkinga. Det er hovudsakleg kulturspor frå steinalder vi vil påvise med denne metoden, t.d. i form av tilverka flint og andre minerale råstoff.

I tillegg nytta vi metoden vi kallar visuelt overflatesøk. Dette inneber at vi gjeng systematisk rundt i terrenget og ser etter kulturminner som er synleg på markoverflata, t.d. gravhaugar, kullgroper, fangstgraver, rydningsrøyser etc.

Som dokumentasjon vart det teke digitale foto, samt sjaktene vart målt inn med CPOS RTK 3D-FIX oppløysing. Kartgrunnlag for innmålingane er WGS84_UTM32N.

DELTAKARAR OG TIDSROM

Ansvarleg for denne undersøkinga var arkeolog Jan Berge frå Østfold fylkeskommune, med litt hjelp av kollega Ole Kjos. Maskinførar var Øivind Rosnes. Øyvind Båtvik, ein lokal kar med spesiell interesse for området, nytta nokre timar på eiga hand med metallsøkar i utkasthaugar og mellom sjaktene.

Felt-, for- og etterarbeid vart i sin heilheit gjennomført våren og sommaren 2017.

UNDERSØKINGA

Sjaktinga vart starta på ein liten jordeflekk og tidlegare rosehage sør for bygningsmassen på skulen. Her såg det i utgangspunktet lovande ut, men undergrunnen er hard og flaket leire, så ingen funn vart gjort.



Figur 6. Startområdet, med sjaktene 1-6. STA-lokaliteten ligg eit lite stykke inn i skogen i bakgrunnen. Mot SV.

Like lite aktivitet var det i sjaktene aust for Tomb kyrkje. Sjakt 10 vart teke i området ved ID136431 frå 2010. Eg huska openbart ikkje heilt kor langt ut på jordet eg hadde sjakta då, før restane av A1 frå den gong materialiserte seg. Det var difor meir interessant å sjå kor langt denne lokaliteten strekk seg sørover. Sjakt 11-13 var spydspissen i det forsøket, men ingen fleire kokegroper dukka opp. Det kan difor sjå ut til at ID136431 er ein kokegroplokalitet som ikkje strekk seg særleg lengre enn det vi alt har etablert.

ID229296 - KOKEGROPER

Ute på jordet mellom S10-12 og skulen stikk ein bergnabb opp av bakken. Vi er litt i lågaste laget over havet for helleristningar her, men i røynda veit alle arkeologar at det føregjekk litt av kvart rundt slike topografiske formasjonar attende i føregange tider. Eg drog difor sjakt 14 trill rundt berget, noko som raskt viste seg hensiktsmessig. To kokegroper dukka då opp på kvar side av berget, ein i nord og ein i sør. Begge var svært øydelagde av pløgsle. Då sjakt 15-17, kombinert med leireundergrunn, ikkje ga meir funn, vart A1-2 gravne ut og dokumentert etter ein forenkla dispensasjon frå fredingsføresegna. Lokaliteten er no difor å rekne som fjerna.



Eg sende inn kullprøver frå begge kokegropene, for ei radiologisk datering. Resultatet var svært likt, 242-386 e. Kr. for A1 og 236-386 e. Kr. for A2. Dette er eldre jernalder og perioden *ynge romartid*. Vi må tru at kokegropene er anlagt samstundes. Dette samsvarar au svært godt med to av kokegropene på ID136431 eg fann for 7 år sidan, så desse kan kanskje også ha vore i bruk på same festen.



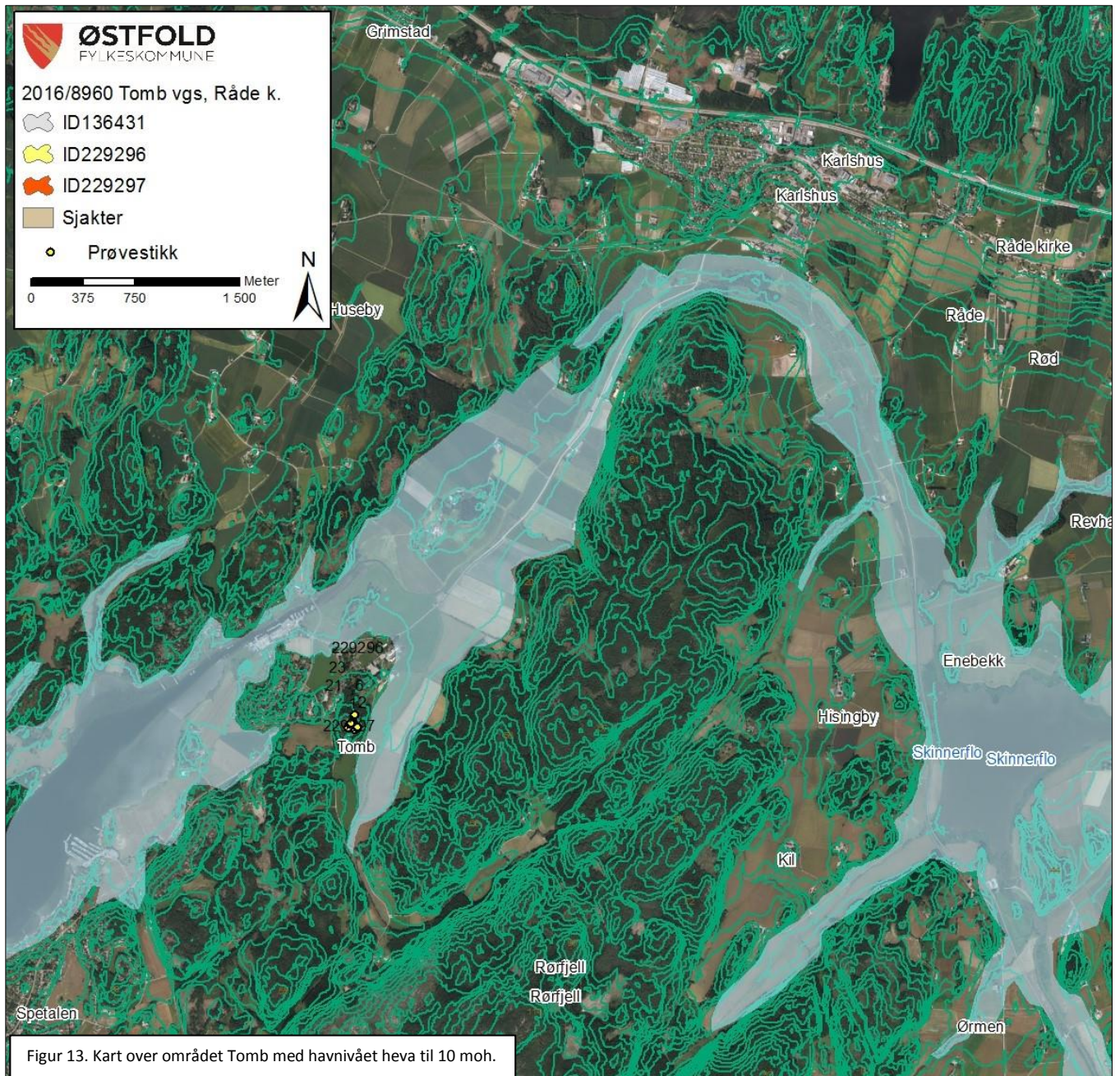
Figur 11. ID229296. Kvite pinnar markerar A1 til høgre, A2 til venstre. Mot V.



Figur 12. ID229296. Kvite pinnar markerar A1 fremst, A2 bak. Mot S.



Under den romerske jernalderen sto havnivået rundt 10 meter over dagens. Då låg Tomb på eit nes som stakk ut i eit sund som gjekk rundt ved jernbanestasjonen i Råde og ned til Skinnerflo. Kokegropene våre verkar då å ha lege nede på stranda i ei lita, vestvendt vik.

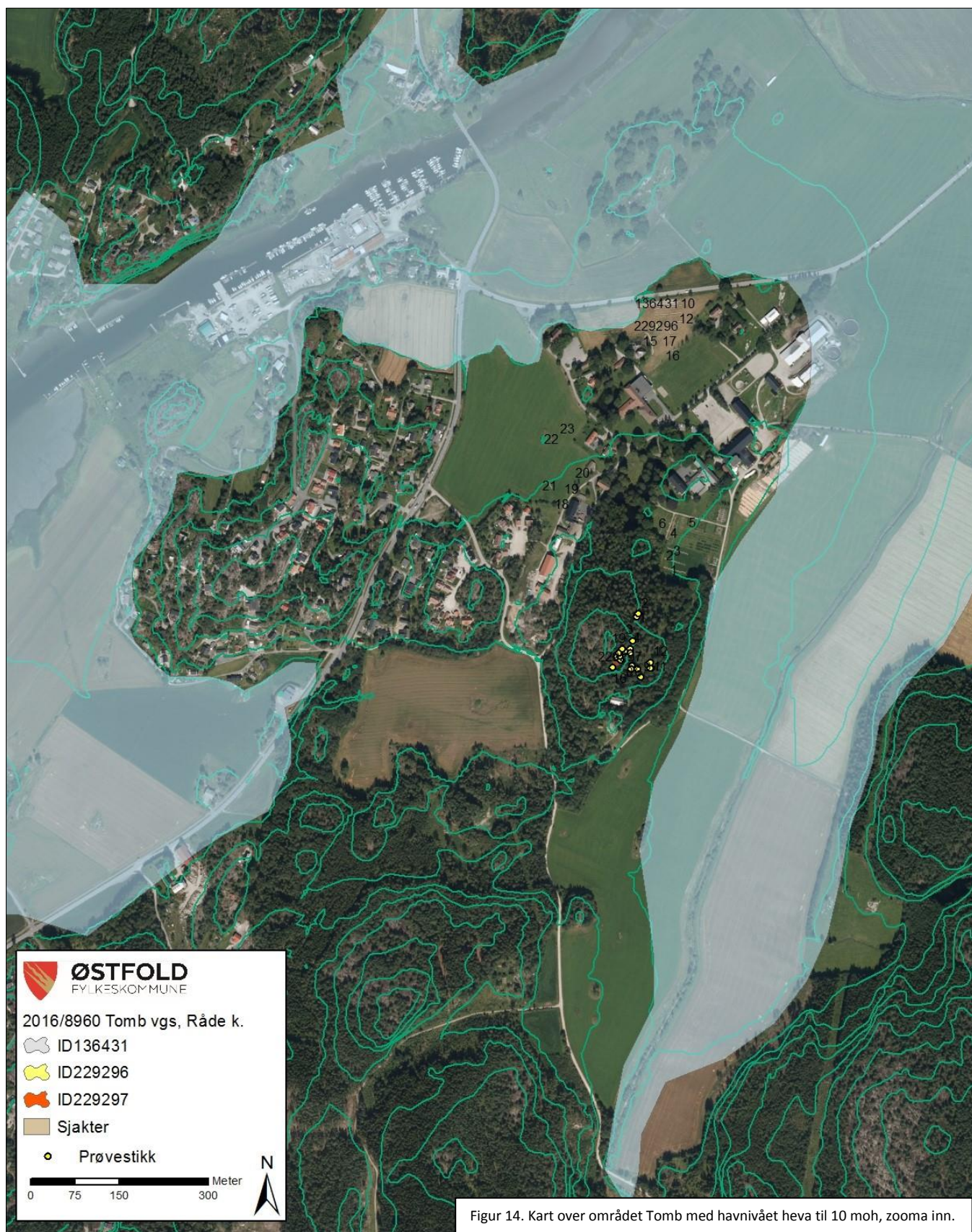


EIT INNBLIKK I KOKEGROPSKIKKENS BRUKSFASAR OG FUNKSJON

Kokegroper er eit vanleg og utbreidd kulturminne i Østfold og elles i store delar av landet. I førhistoria var kokegropskikken særleg utbreidd frå Periode V av yngre bronsealder (900-600 f. Kr.) og frem til og med folkevandringstid (ca. 400-570 e.Kr.). Dateringar utanfor dette tidsromet kan førekome. Kokegropene opptre både som enkeltliggande objekt i landskapet og samla på større kokegropfelt. Desse felte sjåast særst sjeldan etter eldre jernalder.

Lokalitetar med fleire kokegroper har ofte ei lang tidsdjupn (400-500 hundre år). Dette peikar eintydig mot at kokegroper ikkje i stor grad har vorte gjenbruka, noko som dateringar til eit snevert tidsrom ville ha indikert. Kokegropskikken har både blitt tolka som ei politisk handling og som eit kultisk fenomen. Begge disse tolkingane framhevar at praksisen ikkje var ein del av dagleglivet, noko som er ei utbreidd oppfatning.

Det er rimeleg å tru at kokegropa vart nytta til matlaging. Denne prosessen byrja med at stein vart varma opp i ei grop, og deretter vart kjøt/fisk lagt ned og dekkja til med torv. På mange måtar vil dette fungere som ein "steikeovn". Under ei arkeologisk flateavdekking vil ein finne att kokegropene som trekull og varmpåverka stein i undergrunnen. Eit karakteristisk trekk er at kokegropene svært ofte har eit kollag i botn, og eit lag med varmpåverka stein over.

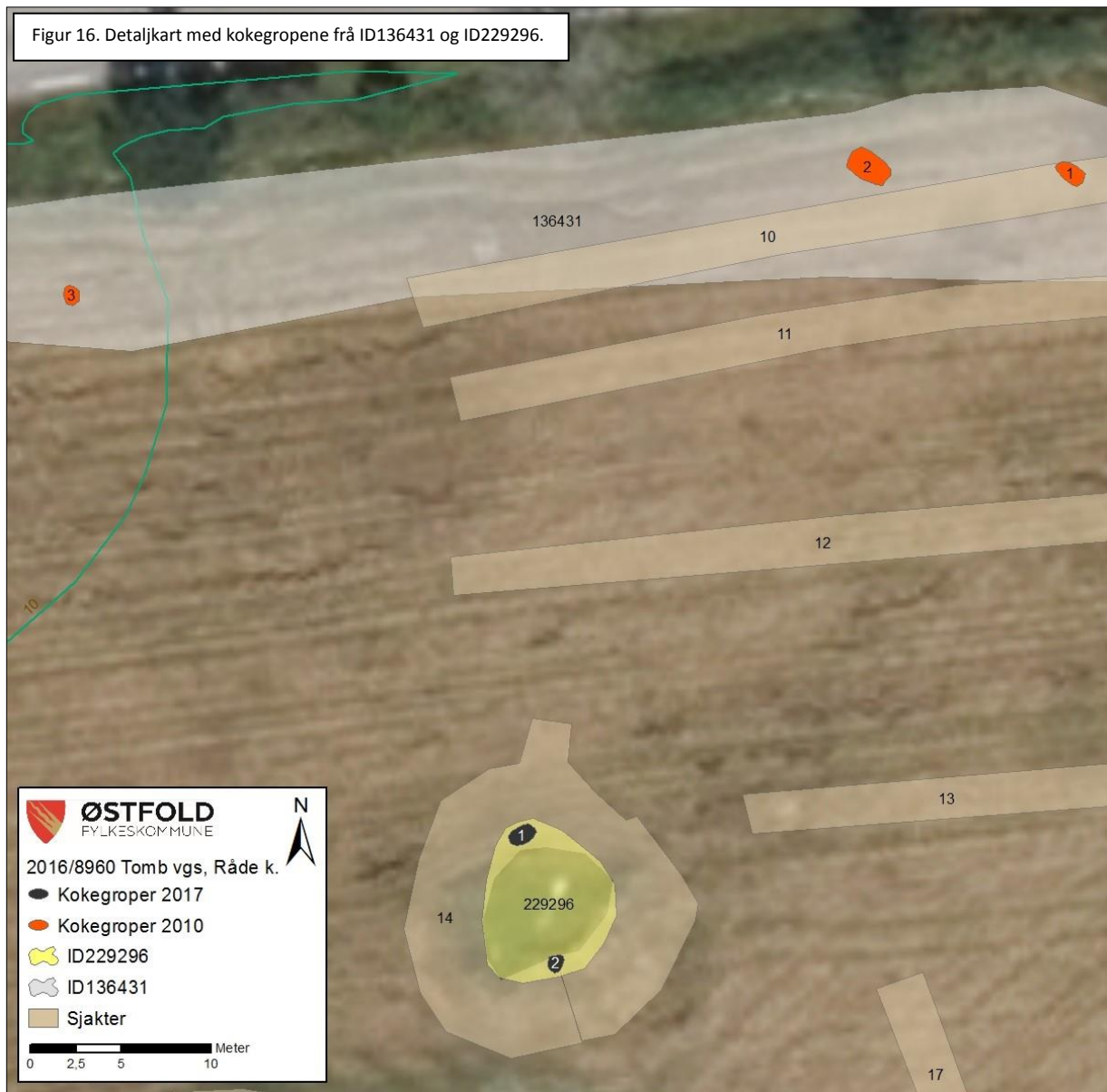


Det er svært vanleg å finne kokegroper liggande i rett nærleik av våtmarksområder. Truleg kan desse setjast i eit religiøst/kultisk bilete. Særleg frå Danmark er det kjent mange funn i myrer som tolkast som offer, og det er sannsynleg at kokegropa må sjåast i samanheng med det religiøse aspektet som germanarane la i vatn og våtmarksområder. Kanskje det er nærleiken til sjøen/sundet som har denne tydinga for våre kokegroper her?



Figur 15. Kart over området Tomb med havnivået heva til 10 moh, detaljnivå.

Figur 16. Detaljkart med kokegropene frå ID136431 og ID229296.



Etter sjaktinga tok vi ein tur i skogsområda sør i planområdet. Her fantes nokre haugliknande formasjonar vi fann det best å sjekke ut. Alle viste seg å vere kombinasjon av natur og meir moderne aktivitet.



Figur 18. Ole spar seg nedi ein mistenkeleg haug i austre del av planområdet. Mot NA.

Etter dette sto berre prøvestikkinga att på tapetet.

ID229297 – STEINALDER - MELLOMNEOLITIKUM

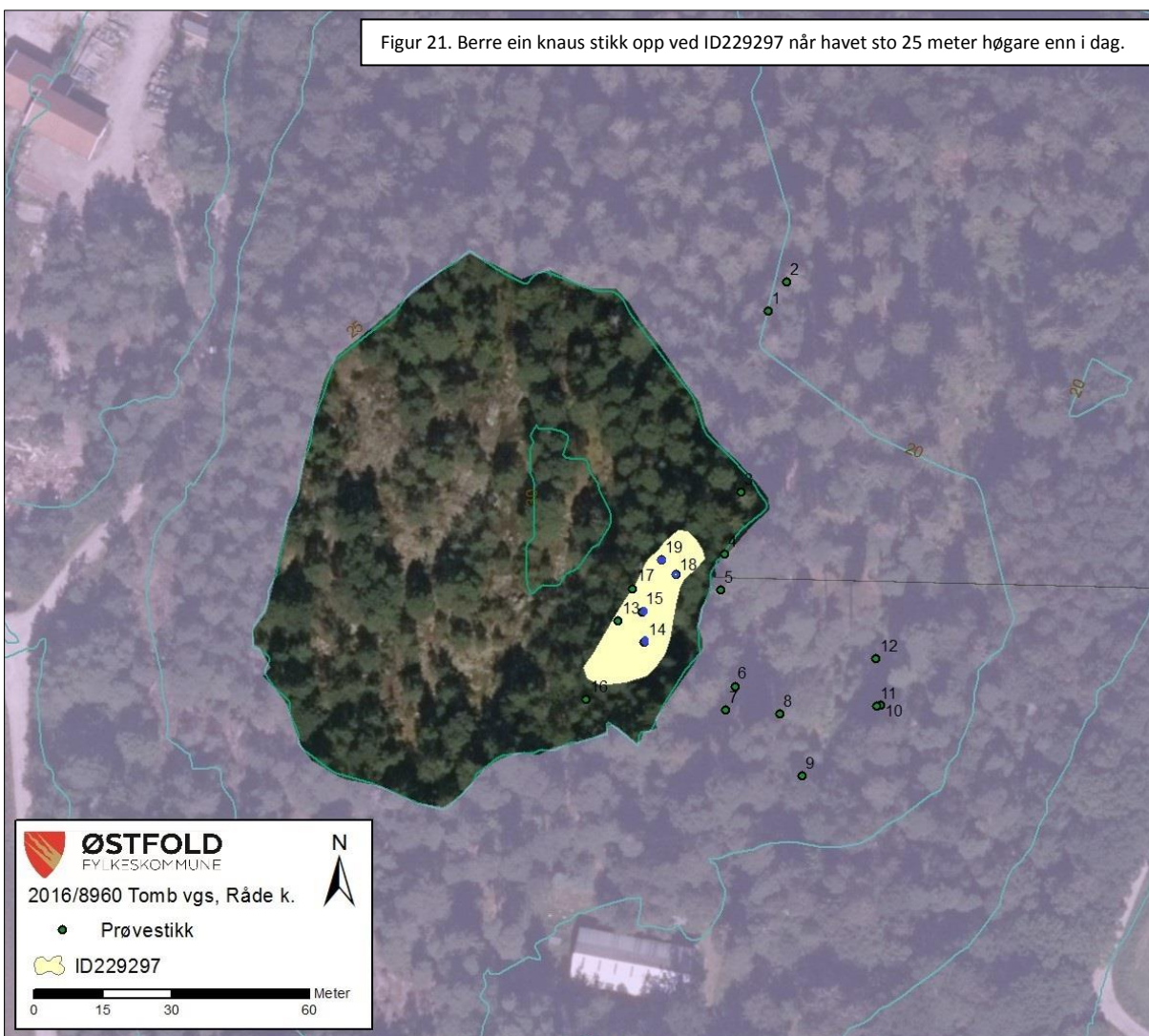
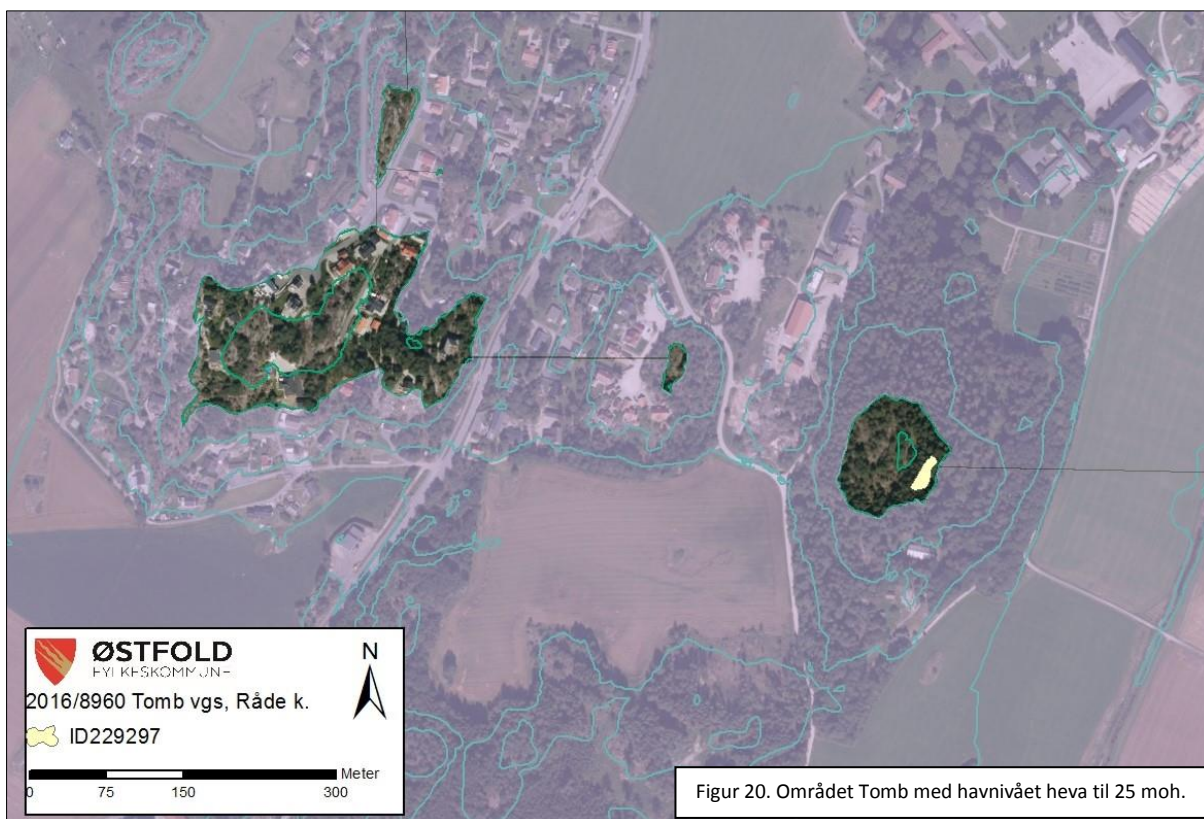
Berre austsida av toppen på det høgste punktet i planområdet hadde særleg potensial for funn frå steinbrukande tid. Vi tok til saman 19 prøvestikk på to høgdeterrasser her, og i 4 prøvestikk hadde vi funn av til saman 9 avslag av flint.

ID229297 ligg på ein nord og austvendt terrasse som avgrensast naturleg av fallande terreng og negative prøvestikk i sør. Til ein viss grad negative prøvestikk i vest au, men her stig terrenget bratt opp og gjer skjerm til lokaliteten. I aust fell terrenget bratt ned. I nord skrånar det svakt nedetter og avgrensast av negative prøvestikk. Kombinasjon av funnførande prøvestikk og topografi gjer at eg reknar lokaliteten til å vere på rundt 400 m² i areal.

Lokaliteten er tilvekst med større og mindre gran- og furuskog, men ikkje særleg tett. Undergrunnen er i praksis ein klassisk podsolprofil med torv, grått utvaskingslag og ein raudgul grus under. Det er i all hovudsak i toppen og litt nedi gruslaget flinten ligg, ca. 20-30 cm under toppen av torva.

Høgda over havet er på rundt 25 meter. Etter strandlinjekurva frå Fredrikstad-Halden svarar dette til ei datering til rundt 2700 f. Kr., noko som vil vere overgangen mellom periode A og B i *mellomneolitikum*, eller mellomste delen av yngre steinalder på meir kvardagsleg talemål.





Figur 22. ID229297 med P13-15 markert. Pinnane markerar funnførande prøvestikk. Mot A.



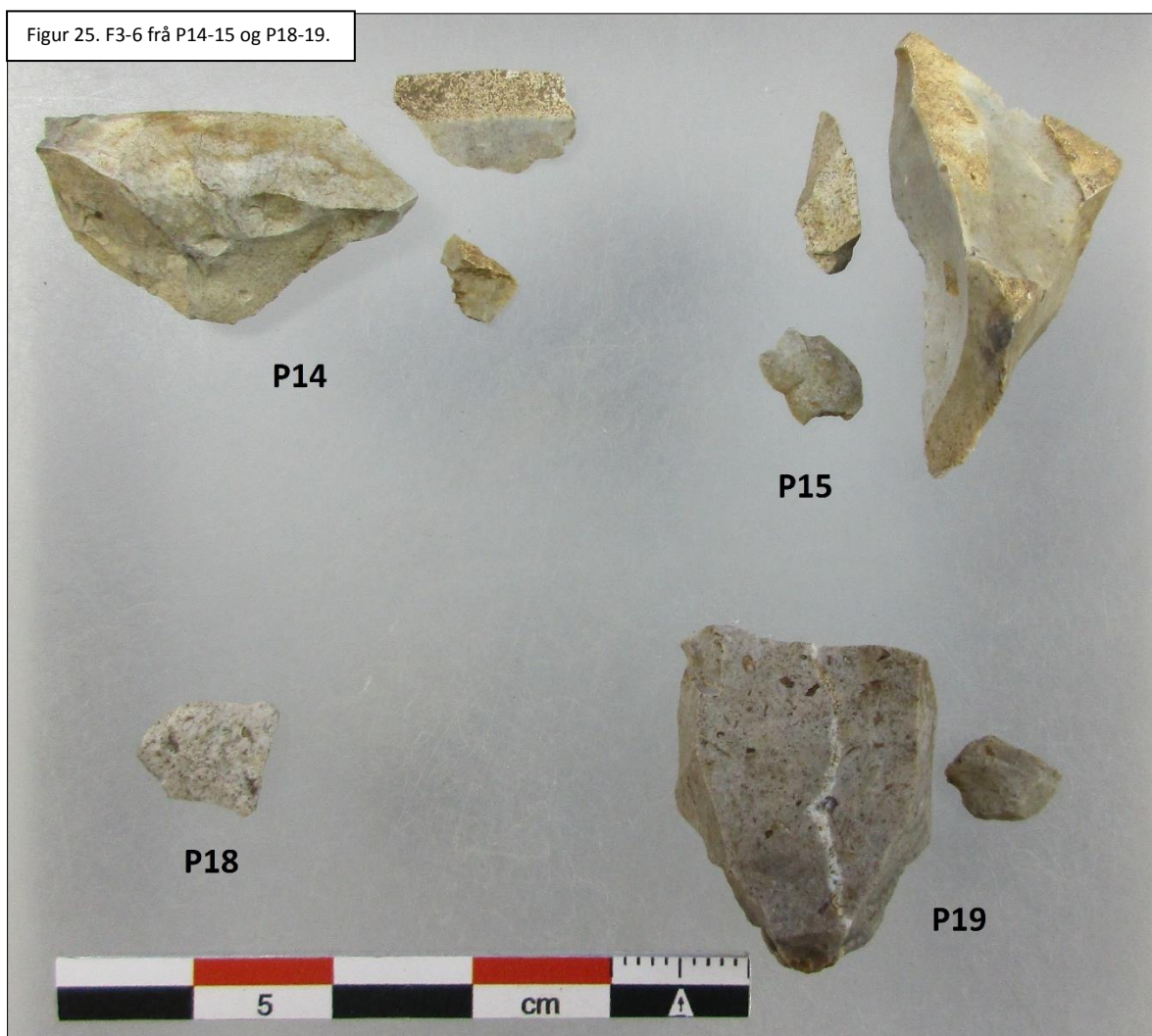
Figur 23. ID229297 med P13-15 markert. Pinnane markerar funnførande prøvestikk. Mot N.





Figur 24. ID229297 med P14 + 18-19 markert. Alle disse er funnførrende. Mot SV.

Figur 25. F3-6 fra P14-15 og P18-19.





KONKLUSJON

I samband med den arkeologiske registreringa under detaljreguleringsarbeidet for Tomb vidaregåande skule, vart alle dei klassiske arkeologiske registreringsmetodane teke i bruk. Det resulterte i funn av to kokegroper frå yngre romartid, liggande heilt nord i planområdet. Desse vart ferdig dokumentert på staden og er no å rekne som automatisk freda, fjerna kulturminne.

Prøvestikkinga resulterte i funn av ein mindre lokalitet frå mellomste delen av yngre steinalder. Denne ligg som eit automatisk freda kulturminne i skogspartiet i søraustre del av planområdet.

SARPSBORG 17.08 2017

JAN BERGE



Arkeolog

VEDLEGG

VEDLEGG 1 ANLEGGSLISTE

Anr:	Sjakt:	Lok:	Type:	Skildring:	Mål: (cm)
1	14	229296	Kokegrop	Rektangulær. Trekol og skjørbrent stein. Pløgd i hel.	150x100x5
2	14	229296	Kokegrop	Kvadratisk. Trekol og skjørbrent stein. Pløgd i hel.	90x80x3

VEDLEGG 2 FUNNLISTE

F.nr:	Lok:	A/S/P-nr:	Skildring/kontekst:	Dato/init.
1	229296	A1	¹⁴ C-prøve.	10.05.17/JB
2	229296	A2	¹⁴ C-prøve.	10.05.17/JB
3	229297	P14	2 avslag av flint, funne på 20-30 cm djupn i raudbrun grus.	12.05.17/JB
4	229297	P15	3 avslag av flint, funne 20-30 cm djupn, i gruslag.	12.05.17/OK
5	229297	P18	1 avslag av flint, funne på ca. 20 cm, toppen av gruslag.	12.05.17/OK
6	229297	P19	1 avslag av flint, funne på ca. 20 cm, toppen av steinlag.	12.05.17/OK

VEDLEGG 3 SJAKTLISTE

Nr:	Skildring:
1-6	Grå til gulbrun leire. Moderne forstyrringar.
7-9	Grågul leire.
10	Gulgrå sand/silt. Noko steinete, berg opp i dagen, tynt pløyelag, pløyeskader i grunnen. Restar av 2010-kokegrop.
11	Lik S10, men med leire i botn i V-del.
12	Lik S10. Ei stor vassleidning kryssar sjakta skrått.
13	Gråbrun, herja leire, noko stein.
14	Gulgrå sand/silt. Funn av to kokegroper.
15	Gulgrå silt. Litt stein og steinopptrekk. Leire i S-del.
16-17	Grå, hard, flaket leire
18	Herja blåleire.
19	Rett på berg.
20	Gulbrun leire.
21	Mykje påfyllet skit og gulbrun leire.
22	Rett på berg.
23	Gulbrun leire.

VEDLEGG 4 PRØVESTIKKLISTE

Nr:	Djupn:	Profil:	Funn:	Lok:
1	35 cm	Torv, gulgrå sand, steinlag.		
2	45 cm	= P1.		
3	35 cm	Torv, gulbrun sand, perverst steinete.		
4-5	35 cm	= P3, ender på berg.		
6	60 cm	Raudbrun sand, litt fuktig.		
7	40 cm	= P6.		
8-9	25 cm	Svart torv, grå grus, vassig.		
10	55 cm	Torv, utvaskingslag, raudgul anrikingsgrus, så 15-20 cm mørkt, kolhaldig lag på berg.		
11	40 cm	= P10, men ikkje det kolhaldige laget.		
12	55 cm	= P11.		
13	30 cm	Torv, raudbrun sand, endar på berg.		
14	40 cm	Torv, utvaskingslag, mørk raudbrun grus. Fuktig i botn. Flint på 20-30 cm djupn.	3	229297
15	40 cm	= P14, men litt ljosare farge på grusen. Flint på 20-30 cm.	4	229297
16	20 cm	Torv og så rett på berg.		
17	40 cm	Veldig mørk, brun grus, så vilt tett med stein, uråd å grave nedi.		
18	40 cm	Gråbrun grus, endar på skrånande berg. Flint på 20 cm.	5	229297
19	40 cm	= P17. Flint på 20 cm, rett under torva og i toppen av steinlaget.	6	229297

VEDLEGG 5 VEDARTSANALYSE

Wentorf, den 11. juli 2017

TOMB.Berge.juli2017

Vedanatomisk analyse af 2 trækulsprøver fra TOMB VGS, Østfold.

Indsendt af Jan Berge, Østfold fylkeskommune.

A1:

Ca. 10 ml kul.

5 stk. = stikprøve, analyseret med følgende resultat:

4 stk. *Tilia sp.*, lind, fra grene < 2 cm.

1 stk. *Fraxinus excelsior.*, ask, fra gren > 2 cm.

C-14-prøve: 1 stk. *Tilia sp.*, lind, med 3 årringe under bark.

A2:

Ca. 10 ml kul.

5 stk. = stikprøve, analyseret med følgende resultat:

5 stk. *Fraxinus excelsior.*, ask, fra grene > 2 cm.

C-14-prøve: 1 stk. *Fraxinus excelsior.*, ask, med 2 årringe under bark.

C-14-prøverne sendes til BETA.

Fakturaunderlag sendes til Tryggve Csisar.

Med venlig hilsen

Thomas Seip Bartholin

Am Haidberg 18

D 21 465 Wentorf

Thomas.Bartholin@gmx.de

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.8 \text{ o/oo}$)

Laboratory number **Beta-469837**

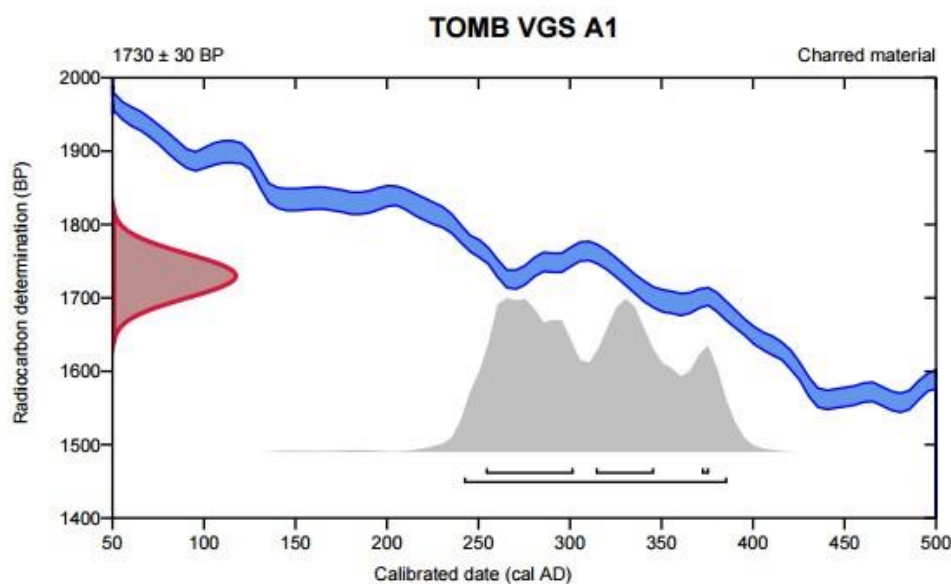
Conventional radiocarbon age **1730 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 242 - 386 cal AD (1708 - 1564 cal BP)

68.2% probability

(41%)	254 - 302 cal AD	(1696 - 1648 cal BP)
(25%)	314 - 346 cal AD	(1636 - 1604 cal BP)
(2.2%)	372 - 376 cal AD	(1578 - 1574 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-469838**

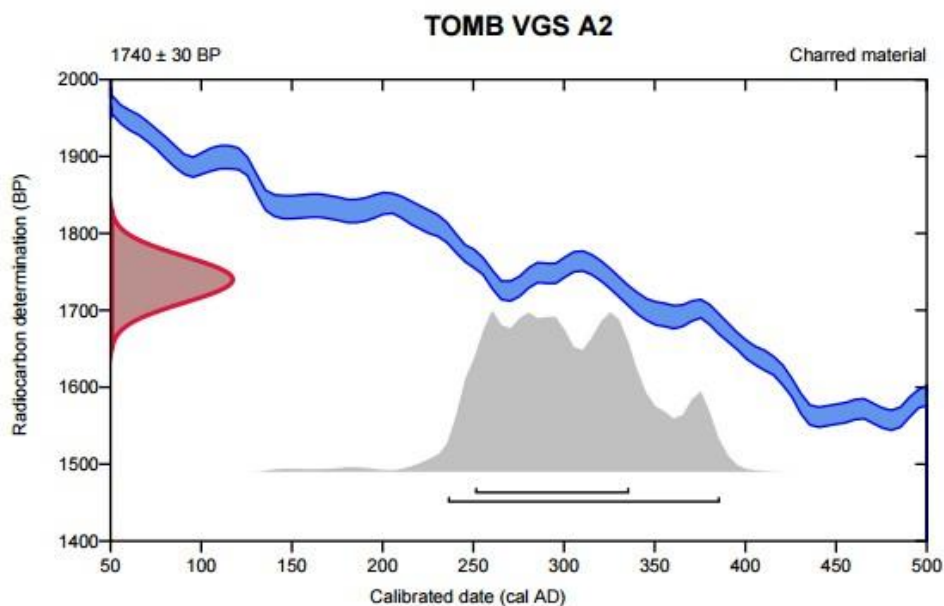
Conventional radiocarbon age **1740 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 236 - 386 cal AD (1714 - 1564 cal BP)

68.2% probability

(68.2%) 251 - 336 cal AD (1699 - 1614 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com