



AGDER
fylkeskommune

Kulturminnevern og kulturturisme

Arkeologisk registrering – 23/07422

**Detaljregulering - Øyvoll - gnr/bnr 111/2 m.fl.
planID 4206 18700 - Farsund kommune**

Rapport ved Emma Norbakk 2023





Kommune:	Farsund		
Gårdsnavn:	Øyvold, Øivold		
Gårdsnummer:	111		
Bruksnummer:	2, 3, 8		
Tiltakshaver:	Olav Frestad Jr.		
Adresse:	Øyvoll 41, 4550 Farsund		
Navn på sak:	Detaljregulering - Øyvoll - gnr/bnr 111/2 m.fl. - planID 4206 18700 - Farsund kommune		
Saksnummer:	23/07422		
Registrering utført:	04 - 08.09.23	Ved:	Morten Kutschera, Marita Fleseland, Joakim A. Wintervoll, Ann Monica J. Bueklev og Emma Norbakk
For- og etterarbeid:	23.06, 26.06, 11 - 15.09, 26.-29.09, 02.10, 05 - 06.10, 09 - 10.10, 25.- 26.10 og 30.10.23	Ved:	Emma Norbakk
Saksbehandler:	Ghattas J. Sayej		
Totale timer brukt	Forarbeid	10,5	Feltarbeid: 100,5 Etterarbeid 92
Brukte dager med feltbil	7	Brukte kullprøver	6
Innenfor registreringsområdet:	Askeladden ID:		
Automatisk fredete kulturminner:	301276 (fjernet), 301288 og 301298		
Ikke fredete kulturminner:	42520-1 (uavklart vernestatus ikke fredet)		
Fotodokumentasjon:	https://fylkeskonservatoren.agderfk.no/fotoweb/archives/5001-Fotoarkiv-Arkeologi/?q=23%2F07422		
Merknader:	-		
Sammendrag:	Den arkeologiske registreringen ble utført i perioden 04. – 08.09.2023. Gravminnene ID 22659 og 42520-1 ble kontrollregistrert, som resulterte i at ID 42520-1 fikk oppdatert beskrivelse og ny vernestatus, og ID 22659 fikk ny beskrivelse, kartfesting og innmåling. Det ble registrert tre nye kulturminner: to bosetning- og aktivitetsområder ID 301288 og 301298 som er automatisk fredet, og ett aktivitetsområde ID 301276 som er fjernet.		

Forsideillustrasjon: Mikroflekkekerne (F16), avdekket under opprens av Kulturlag Lag 4 ID 301298-13.



Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	3
Figurliste	5
1 Bakgrunn og informasjon om undersøkelsen	8
2 Område og kulturmiljø	9
2.1 Områdebeskrivelse	9
2.2 Kulturmiljø	11
3 Registreringen	15
3.1 Visuell overflateregistrering og prøvestikking	17
3.2 Kontrollregistrering	18
3.2.1 ID 22659: Gravminne (aut. fredet)	20
3.2.1.1 ID 22659-2: Veg	21
3.2.1.2 ID 22659-3: Gravrøys	21
3.2.2 ID 42520-1: Gravminne (uavklart ikke fredet)	22
3.3 Maskinell sjakting	24
3.3.1 Sjaktingens forløp	26
3.3.2 Øyvoll 1, ID 301288: Bosetning- og aktivitetsområde (aut. fredet)	34
3.3.2.1 ID 301288-1: Stolpehull 1	37
3.3.2.2 ID 301288-2: Stolpehull 9	38
3.3.2.3 ID 301288-3: Stolpehull 10	38
3.3.2.4 ID 301288-4: Stolpehull 11	39
3.3.2.5 ID 301288-5: Stolpehull 12	39
3.3.2.6 ID 301288-6: Stolpehull 13	39
3.3.2.7 ID 301288-7: Stolpehull 14	39
3.3.2.8 ID 301288-10: Nedgravning 3	40
3.3.2.9 ID 301288-11: Grøft 1	40
3.3.2.10 ID 301288-12: Grøft 2	40
3.3.3 Øyvoll 2, ID 301298: Bosetning- og aktivitetsområde (aut. fredet)	42
3.3.3.1 ID 301298-1: Stolpehull 2	48
3.3.3.2 ID 301298-2: Stolpehull 3	48
3.3.3.3 ID 301298-3: Stolpehull 4	49
3.3.3.4 ID 301298-4: Stolpehull 5	49
3.3.3.5 ID 301298-5: Stolpehull 6	49
3.3.3.6 ID 301298-6: Stolpehull 7	49
3.3.3.7 ID 301298-7: Stolpehull 8	50
3.3.3.8 ID 301298-8: Kokegrop 1	50
3.3.3.9 ID 301298-9: Kokegrop 2	51
3.3.3.10 ID 301298-10: Kokegrop 3	52
3.3.3.11 ID 301298-11: Nedgravning 4	52
3.3.3.12 ID 301298-12: Eldre dyrkingslag (Lag 2) og kulturlag (Lag 4)	53
3.3.3.13 ID 301298-13: Eldre dyrkingslag (Lag 3) og kulturlag (Lag 4)	57
3.3.3.14 ID 301298-16: Eldre dyrkingslag (Lag 3) og kulturlag (Lag 4)	62
3.3.3.15 ID 301298-17: Eldre dyrkingslag og kulturlag	64
3.3.4 Øyvoll 3, ID 301276: Aktivitetsområde (aut.fredet – fjernet)	67
3.3.4.1 ID 301276-1: Kokegrop 4	69
3.3.4.2 ID 301276-2: Nedgravning 2	70
4 Konklusjon	71
5 Undersøkellesmetoder	72



5.1	Dokumentasjon	72
5.2	Visuell overflateregistrering	72
5.3	Prøvestikking	73
5.4	Maskinell sjakting	73
5.5	Kontrollregistrering	73
6	<i>Historisk tidslinje og dateringsmetoder</i>	74
6.1	Typologisk datering	75
6.2	Karbondatering (C-14)	75
6.3	Strandlinjedatering	76
6.4	Dendrokronologisk datering	77
7	<i>Referanser og litteratur</i>	79
8	<i>Vedlegg</i>	80
8.1	Funnliste	80
8.2	Prøvestikklister	82
8.3	Kullprøver og dateringer	84
8.4	Kart over planområdet fra tiltakshaver	86
8.5	Oversikt over tidligere registrerte kulturminner ved tiltaksområdet (før registreringen)	87

Figurliste

Figur 1. Kart over tiltaksområdet i Agder fylke.	9
Figur 2. Kart over tiltaksområdet i Farsund (øverst) og detaljkart over tiltaksområdet (nederst).	10
Figur 3. Oversikt over tidligere registrerte kulturminner i området. Skjermbildet er hentet fra www.askeladden.ra.no (26.06.23).	11
Figur 4. Oversikt over tidligere registrerte kulturminner innenfor og i nærheten av tiltaksområdet. Skjermbilde er hentet fra www.askeladden.ra.no (30.08.23).	11
Figur 5. Skjermdump av flyfoto fra 1960. Sentralt i bildet kan man se flere sirkulære avtrykk. Grønn linje er planområdet. Skjermbilde er hentet fra www.askeladden.ra.no (30.08.23).	12
Figur 6. Steinøksen (ID 3071-1) som ble funnet på Øyvoll, gnr. 111. Foto hentet fra https://www.unimus.no/portal/#/photos/0e208044-a651-4870-87a6-ec333e597da3 , 30.08.23.	13
Figur 7. Jordet gbnr. 111/3 rett etter slåtten, mandag 04.09.23. Sett mot sørvest.	14
Figur 8. Kart over de registrerte og kontrollregistrerte kulturminnene innenfor og rundt tiltaksområdet.	16
Figur 9. Kupert terreng nord i tiltaksområdet, sett mot vest.	17
Figur 10. Del av planert vei for skogsmaskiner og utsikt mot Øyvollsundet og Kjørrefjorden. Sett mot sørøst.	17
Figur 11. Gravminne ID 22659-1 i www.askeladden.ra.no før kontrollregistrering, hentet 14.09.23.	18
Figur 12. Gravminne ID 42520-1 i www.askeladden.ra.no før kontrollregistrering, hentet 14.09.23.	19
Figur 13. Kart over Gravminne ID 22659.	20
Figur 14. Gravrøys ID 22659-3, sett mot sørøst.	21
Figur 15. Området hvor ID 42520-1 var registrert. Sett mot nord.	22
Figur 16. Kart over Gravminne ID 42520-1 (og ID 301276).	23
Figur 17. Kart over alle gravde sjakter, dypdykk og snitt innenfor tiltaksområdet.	25
Figur 18. Oversikt over sjakt 1, nedgravning 1 og diffuse mørkere lag, sett mot nord-nordvest. Snittet og avskrevet. Morten er i gang med å grave sjakt 2 bak i bildet.	26
Figur 19. Profil i snittet m.sjakt 3000, sett mot sør. Den antatte "fotgrøften" viste seg å være starten på et sandlag som fortsatte nedover mot øst. Det maktes ikke å finne lagets østlige avgrensning. Tolket som natur.	26
Figur 20. Profilet i dypdykk m.sjakt 4000 i sjakt 2, med «dyrkingslagene» og nedgravning 4. Sett mot nordvest.	27
Figur 21. Vestlige profil i m.sjakt 4000 med nedgravning 4 i forkant og kokegrop 3 i bakkant i bildet. Sett mot nordvest.	28
Figur 22. Kokegrop 2 til venstre og m.sjakt 2000 med mørkt kullholdig kulturlag (lag 4) til høyre. Sett mot øst-sørøst.	28
Figur 23. Skrint område med stolpehull 3 - 7 i sjakt 2 og utvidelse mot vest. Sett mot vest.	29
Figur 24. Profil i m.sjakt 5000, sjakt 2, med tydelig stratigrafi. I kulturlaget, lag 4, er det to skjørbrante stein i profilet. Sett mot nord.	30
Figur 25. Nordenden av sjakt 2 med moderne grøft som skjærer gjennom sammenblandet lag av kulturlag og eldre dyrkingslag. Sett mot øst.	30
Figur 26. Under graving av sjakt 4, hvor den forhistoriske strandvollen ses tydelig som et gruslag i undergrunnen. Sett mot nordvest.	31



Figur 27. Oversikt over gbnr. 111/3 og de gravde sjaktene: sjakt 2-5. _____	32
Figur 28. Arbeidsbilde: arkeolog Marita Fleseland graver sjakt 7. Sett mot nordøst. _____	33
Figur 29. Oversiktsbilde over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288, med Grøft 2 ID 301288-12 og flere stolpehull i Sjakt 2. Sett mot sør. _____	34
Figur 30. Kart over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288: Øyvoll 1. _____	35
Figur 31. Kart over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288: Øyvoll 1, med enkeltminner, kullprøver og dateringsresultater. _____	36
Figur 32. Stolpehull 1 ID 301288-1 i plan før snitting. Halve stolpehull 9 ID 301288-2 i steinsatt grøft 2 ID 301288-12 kan ses over og oppe til venstre i bildet. Sett mot sør. _____	37
Figur 33. Stolpehull 1 ID 301288-1 i profil etter snitting. Sett mot sørøst. _____	37
Figur 34. Flintavslag (F25) funnet under snitting av Stolpehull 1 ID 301288-1. _____	38
Figur 35. Stolpehull 10, ID 301288-3 over meterstangen i bildet, flere stolpehull og grøft 2 ID 301288-9 lenger bak. Sett mot sørøst. _____	38
Figur 36. Stolpehull 14 ID 301288-7, beliggende i Grøft 1 ID 301288-11. Sett mot sør-sørøst. _____	39
Figur 37. Grøft 1 ID 301288-11 og stolpehull 14 ID 301288-7. Sett mot sør-sørøst. _____	40
Figur 38. Grøft 2 ID 301288-9, sett mot øst. Stolpehull 11 ID 301288-4 til venstre for grøften i bildet. _____	41
Figur 39. Grøft 2 ID 301288-12 og flere stolpehull, sett mot nord-nordøst. _____	41
Figur 40. Område med én kokegrop, fire stolpehull og kulturlag/dyrkingslag ID 301298-13 og -17 i vestlige utvidelse i nordlige del av lokaliteten, sett mot nord-nordvest. _____	43
Figur 41. Starten på eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-12, sør i lokaliteten. Sett mot nord-nordøst. _____	43
Figur 42. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med den forhistoriske strandvollens sannsynlige retning. _____	44
Figur 43. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med enkeltminner. _____	45
Figur 44. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med prøvestikk, kullprøver, dateringsresultater og funnplassering. _____	46
Figur 45. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med funn og løsfunn. _____	47
Figur 46. Stolpehull 3, 4 og 5 ID 301298-2 - 4 i plan, sett mot vest-nordvest. _____	48
Figur 47. Stolpehull 3 ID 301298-2 i profil etter snitting, sett mot vest-nordvest. _____	48
Figur 48. Stolpehull 6 ID 301298-5 i plan, sett mot vest. _____	49
Figur 49. Stolpehull 7 ID 301298-6 (venstre) og stolpehull 8 ID 301298-7 (høyre) i plan, sett mot sørvest. _____	50
Figur 50. Kokegrop 1 ID 301298-8 i plan, sett mot vest. Deler av kulturlag ID 301298-13 kan ses over kokegropen. _____	50
Figur 51. Funn F14 (kvarts- og flintavslag) fra rensing av kokegrop 1 ID 301298-8. _____	51
Figur 52. Kokegrop 2 ID 301298-9 i plan, sett mot øst-sørøst. _____	51
Figur 53. Nedgravning 4 ID 301298-11 i front og Kokegrop 3 i bakkant i bildet, sett mot nordvest. _____	52
Figur 54. Keramikkfunn F21 og F3, tolket som steinalder/bronsealderkeramikk. Til venstre er innsiden opp, til høyre er utsiden opp. _____	53
Figur 55. Funn fra PS4. Dybde 81-83 cm (avslag) til venstre, 83-91 cm (flekkefrag. og avslag) i midten, 91-96 cm (flekkefrag. og avslag) til høyre. _____	54
Figur 56. Eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-12 kan ses som et mørkt lag, med moderne vei som skjærer igjennom på tvers av sjakten. Sett mot sør-sørvest. _____	54



Figur 57. Profil i dypdykk m.sjakt 2000 på østsiden av sjakt 2. Sett mot øst-sørøst.	55
Figur 58. Profil i prøvestikk PS 4, sett mot sør.	56
Figur 59. Tegning av profil i PS 4 og sjakt 2. Tegning av Emma Norbakk	56
Figur 60. Eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-13 kan ses som et mørkere lag i enden av sjakt 2. Sett mot nordvest.	57
Figur 61. Funn F16 (mikroflekkkerne og mulig stikkel) til venstre, F5 (steinalder/bronsealderkeramikk) i midten og F19 (jernalderkeramikk) til høyre.	58
Figur 62. Funn fra PS5. Dybde 0-5 cm (flintavslag og flekkefrag.) til venstre 5-10 cm (primæravslag) i midten, 0-14 cm (jernalderkeramikk) til høyre.	58
Figur 63. Profil i m.sjakt 5000, sjakt 2, sett mot nord.	59
Figur 64. Profil i prøvestikk PS 5, sett mot sør.	60
Figur 65. Profil i prøvestikk PS 1, sett mot sør.	61
Figur 66. Løsfunn F17 (brent flintavslag med retusj).	62
Figur 67. Profil i prøvestikk PS 3, sett mot sørøst.	63
Figur 68. Funn F18 (skifer og bipolar kjerne) til venstre, F22 (skifer) til høyre.	64
Figur 69. Funn fra PS2. Dybde 25-35 cm (avslag og flekkefragment) til venstre, 35-40 cm (flekkefragment og mulig stikkel/del av prosjektil) til høyre.	65
Figur 70. Funn F8 (flintavslag og plattformavslag).	65
Figur 71. Profil i prøvestikk PS 2, sett mot øst.	66
Figur 72. Lokalitet ID 301276, med kokegrop 4 ID 301276-1 til venstre og nedgravning 2 ID 301276-2 til høyre. Sett mot sørvest.	67
Figur 73. Løsfunn F23 (bipolart redusert sylindrisk kjerne med slipt fasett) til venstre, F24 (skraper) til høyre.	67
Figur 74. Kart over aktivitetsområde ID 301276 med kullprøver og dateringsresultater.	68
Figur 75. Kokegrop 4 ID 301276-1 i plan før snitting, sett mot nordøst.	69
Figur 76. Kokegrop 4 ID 301276-1 i profil etter snitting, sett mot nordvest.	69
Figur 77. Nedgravning 2 ID 301276-2 i plan før snitting. Sett mot nordøst.	70
Figur 78. Nedgravning 2 ID 301276-2 i profil etter snitting. Sett mot nordøst.	70
Figur 79. Grov strandlinjekurve for Farsund k., hentet fra www.tgo.uit.no/sealev/	76
Figur 80. Strandlinjekurven for Arendal og Tvedestrandområdet (Romundset, 2018, s. 475). Mørk grå linje viser strandlinjekurven for Tvedestrand, mens den lyse linjen viser for Arendal.	77

1 Bakgrunn og informasjon om undersøkelsen

Agder fylkeskommune ble i et brev datert 16.02.2023 informert om oppstart med detaljreguleringen for Øyvoll i Farsund kommune. Tiltakshaver er Olav Frestad Jr. og hensikten med tiltaket er å legge til rette for nye tomter for bolig, fritidsbolig, småbåthavn og badeplasser. Selv om deler av planområdet allerede har boligbebyggelse, er store deler av det avsatte området fortsatt ubebygd. Det planlegges derfor å bygge flere boliger innenfor området som i kommuneplanen er satt av til bolig.

Tiltaksområdet er stort, og består av både dyrket mark og tilnærmet urørt utmark hvor deler av området også er under marin grense. Det er med dette potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner fra steinalder, bronsealder og jernalder innenfor tiltaksområdet. Hele registreringsområdet må overflateregistreres for funn av kulturminner som er synlig over bakken. Under overflateregistreringen vil flater og områder i tilknytning til marin grense og kystlinjen som har potensiale for steinalderfunn bli plukket ut og undersøkt nærmere ved prøvestikking. Innenfor og i direkte nærhet til tiltaksområdet finnes to gravfelt; henholdsvis et med uavklart vernestatus (ask. ID 42520-1) og et automatisk fredet (ID 22659). Foruten én gravrøys, består de registrerte gravene utelukkende av flatmarksgraver som ligger under markoverflaten. Disse ble registrert i forbindelse med grøfting og bygging på stedet. De jordbruksarealene som berøres av tiltaket må derfor undersøkes grundig ved maskinell sjakting for bosetningsspor, flere gravminner og andre forhistoriske spor fra steinalder til middelalder, som kan befinne seg under matjorden. Et fokus for registreringen vil også være å kontrollregistrere og avklare gravminnene ID 22659 og 42520-1.

Det er, med andre ord, stort potensiale for funn av nye og hittil uregistrerte kulturminner innenfor tiltaksområdet. I tillegg er det behov for kontrollregistrering av tidligere registrerte kulturminner. Begrunnelsen for undersøkelsene er med dette hjemlet i kulturminnelovens §9, hvor fylkeskommunen er forpliktet til å undersøke om større offentlige og private tiltak kan komme i konflikt med hensynet til automatisk fredete fornminner.

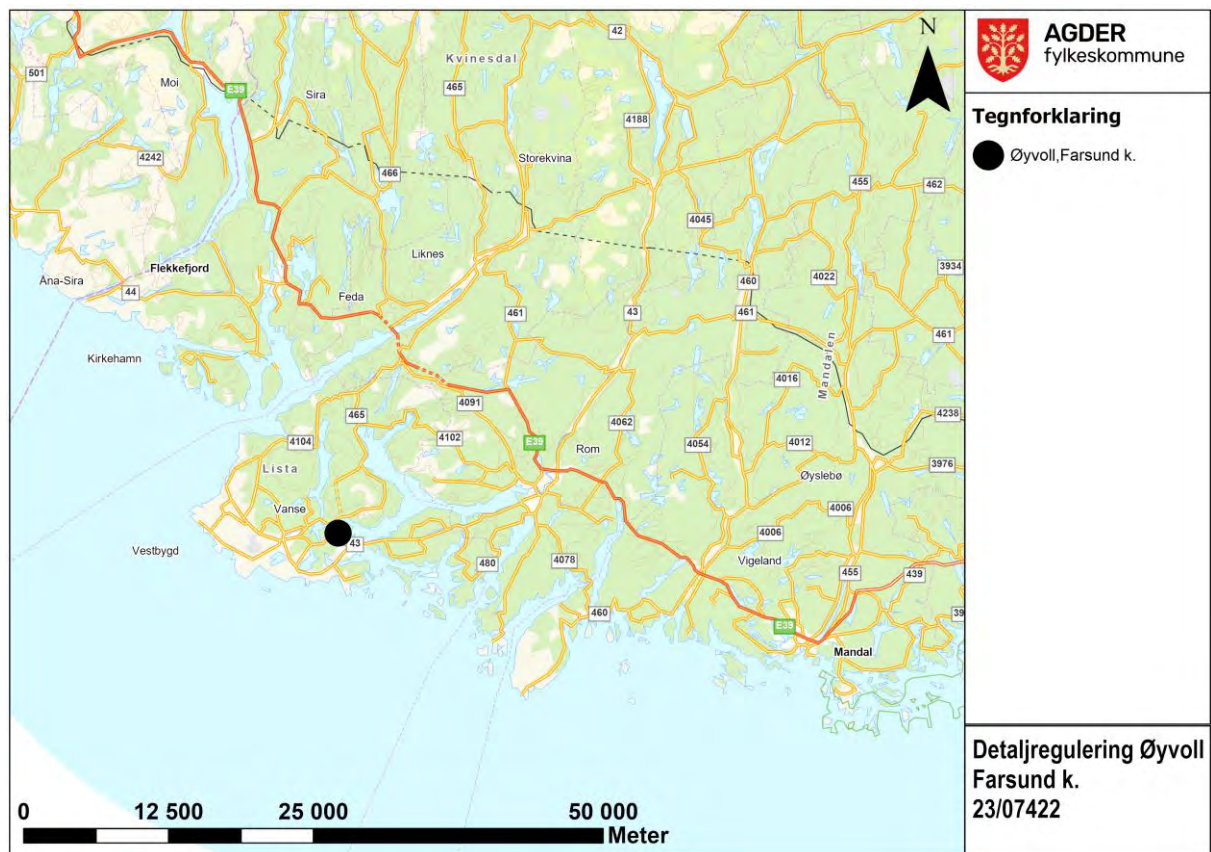
Metoden som ble brukt for registreringen var maskinell sjakting, prøvestikking, visuell overflateregistrering og kontrollregistrering. Til sammen ble det gravd syv søkesjakter i området med varierende bredde og lengde. Det ble gjort funn av sikre strukturer i tre av sjaktene. Det ble totalt gravd fem prøvestikk innenfor området og av disse var tre funnførende. Da området ble gått over, ble det ikke funnet noen synlige automatisk fredete kulturminner. To lokaliteter ble kontrollregistrert, som resulterte i nye beskrivelser, innmålinger og vernestatus.

Til sammen ble det registrert tre nye kulturminner innenfor registreringsområdet, hvorav to er automatisk fredete kulturminner (ID 301288 og 301298) og ett er fjernet (ID 301276). Det ble ikke registrert noen nyere tids kulturminner.

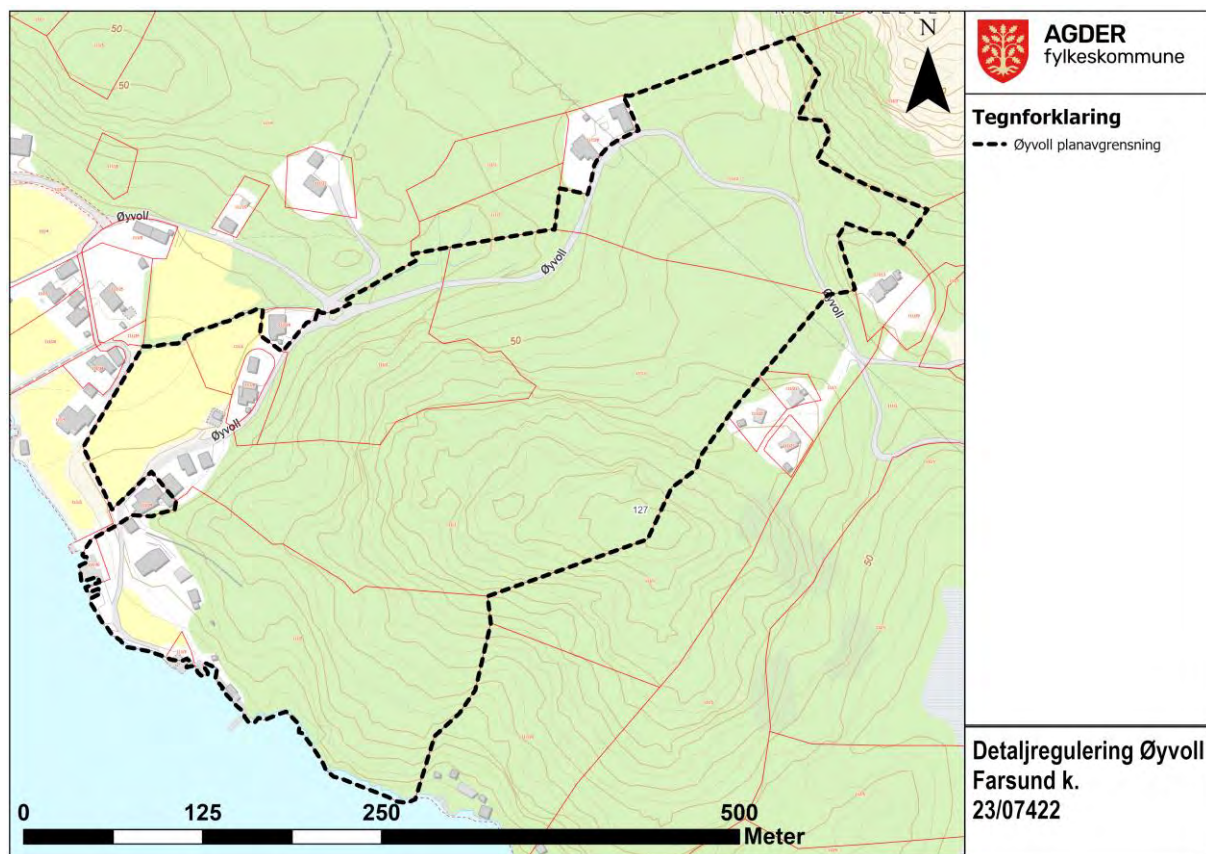
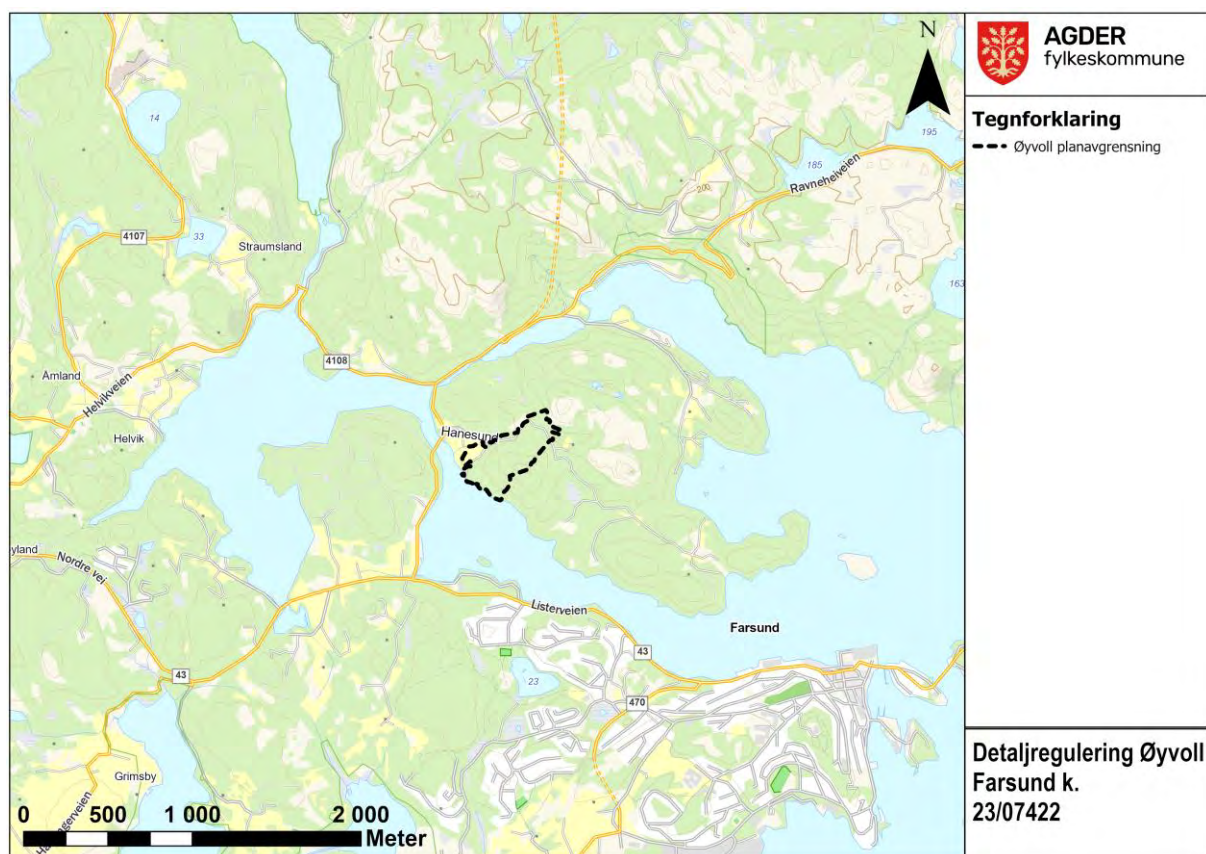
2 Område og kulturmiljø

2.1 Områdebeskrivelse

Tiltaksområdet befinner seg på Øyvoll, på Øyna i Farsund kommune, i overkant av to kilometer i luftlinje i nordvestlig retning for Farsund sentrum. Øyvoll ligger innerst i Vestersidefjorden, mellom Krossnessundet og Øyvollsundet, på nordsiden av Kjørrefjorden. Foruten noen få bolighus og jordbruksarealer helt vest i tiltaksområdet, består landskapet hovedsakelig av kupert utmark. I øst er en ca. 130 meter høy ås hvor terrenget stiger bratt, og Øyvollveien slynger seg rundt åsen i vest. Nord i planområdet er det vått og myrete. Vegetasjonen består hovedsakelig av blandingsskog og med en underskog av lyng og mose.



Figur 1. Kart over tiltaksområdet i Agder fylke.



Figur 2. Kart over tiltaksområdet i Farsund (øverst) og detaljkart over tiltaksområdet (nederst).



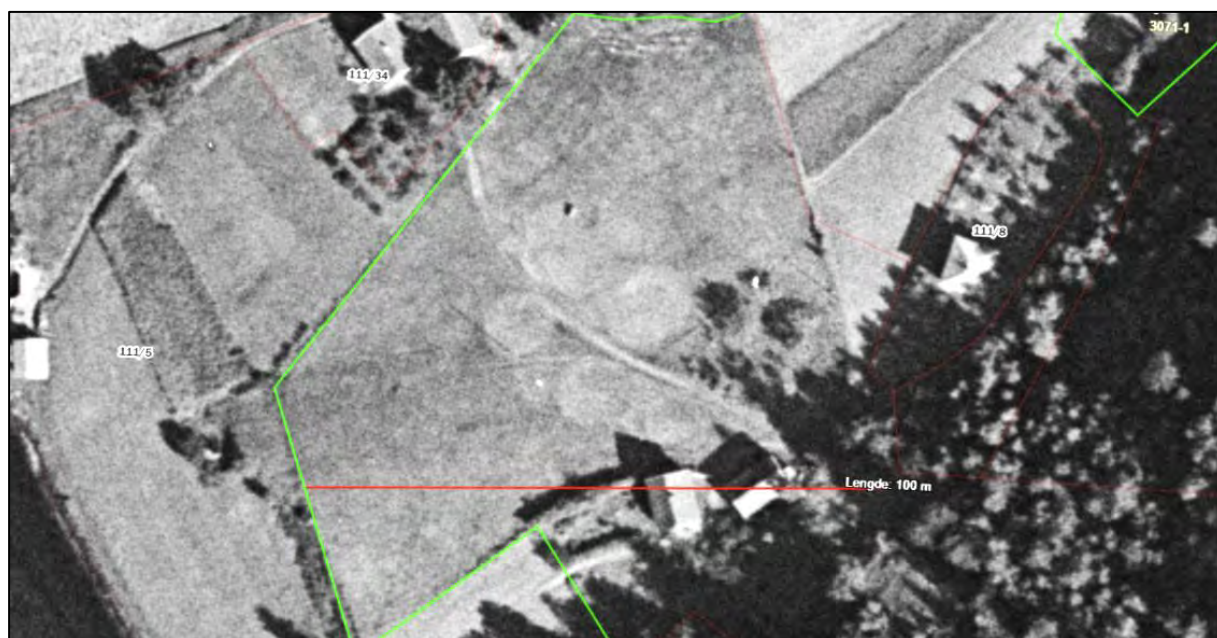
Tiltaksområdet er stort, og består for det meste av kupert terreng og tilnærmet urørt utmark, i tillegg til to mindre områder med dyrket mark. Deler av tiltaksområdet er også under marin grense. Fra før er det registrert flere kulturminner i området, blant annet tre gravminner/-felt (ID 52283, 22659 og 42520-1), to veifar (ID 191366 og 173080-1) og ett løsfunn (ID 3071-1).



Gravfelt ID 42520-1 har uavklart vernestatus og er registrert på jordet gbnr. 111/2 sør i tiltaksområdet. Gravfeltet ble registrert på 1960-tallet gjennom Økonomisk Kartverk (ØK), etter at det ble meldt inn funn av kull, brente bein, potteskår og hellesteiner under graving på stedet. Funnene ble tolket som å stamme fra flatmarksgraver. Hellesteinene skal ha blitt brukt som fortausstein i Farsund, men flere hellesteiner skal være igjen i jorden. Kartfestingen av registreringen bør regnes som usikker, ettersom den ble kartfestet basert på beskrivelser og omtrentlige koordinater. Et fokus for registreringen vil derfor være å undersøke dette jordet med maskinell sjakting for rester etter ID 42520-1.

Gravminne ID 22659 har vernestatus som automatisk fredet og ligger kant i kant med tiltaksområdets nordlige avgrensning, på gbnr. 111/4, men med deler av sikringssonen beliggende innenfor tiltaksområdet. Dette gravfeltet ble også registrert på 1960-tallet gjennom ØK. Lokaliteten skal bestå av én rundrøys, én hulvei og fire flatmarksgraver, men kartfestingen og beskrivelsene er mangelfulle og usikre. En visuell kontrollregistrering av gravminne ID 22659 vil være nødvendig.

Under forarbeidet den 29.08.23 ble det søkt opp eldre flyfoto av området. På et flyfoto fra 1960 (Agder sør-vest 1960, fig. 5) kan man tydelig se opptil flere sirkulære formasjoner på jordene på Øyvoll, hvor flere av dem ligger innenfor tiltaksområdet. Sirklene har diameter fra 10 – 15 meter. Disse sirklene er sannsynligvis avtrykkene (fotgrøftene) etter overpløyde gravhauger, og under den maskinelle sjaktingen vil det derfor søkes grundig etter disse.



Figur 5. Skjermdump av flyfoto fra 1960. Sentralt i bildet kan man se flere sirkulære avtrykk. Grønn linje er planområdet. Skjermbilde er hentet fra www.askeladden.ra.no (30.08.23).

I tillegg er det innlevert et løsfunn ID 3071-1 fra området. I dag har funnstedet uavklart vernestatus og er kartfestet på gbnr. 111/18, men i beskrivelsene er det ikke angitt mer nøyaktige kartfestinger enn at den ble funnet på jordet på Øyvoll gnr. 111:

«F. i mai 1919 paa gaarden Øivold (g.nr. 111), Lista s. og pgd., V.Agder. Øksen fandtes løst i jorden paa et nypløiet jordstykke. Oversendt fra Bergens museum og indsendt dertil fra E. H. Alsmark, Kjørrefjord pr. Farsund» (tekst er hentet fra Unimus 30.08.23: www.unimus.no/portal/#/things/4b7c2277-ba1c-4085-86ec-01926544db79).

Gjenstanden som ble funnet og innlevert er en buttnakket tverrøks av bergart, typen Vespestadøks, som typologisk dateres til yngre steinalder. Dette løsfunnet vitner om at det i området også er spor fra steinalder.



Figur 6. Steinøkse (ID 3071-1) som ble funnet på Øyvoll, gnr. 111. Foto hentet fra <https://www.unimus.no/portal/#/photos/0e208044-a651-4870-87a6-ec333e597da3>, 30.08.23.

Som tidligere nevnt er deler av tiltaksområdet under marin grense, som i Farsund er fra omtrent 2 meter under- til 5 meter over dagens havnivå. I tillegg grenser sørlige del av planområdet direkte til Øyvollsundet. I store deler av steinalderen var menneskets økonomi basert på jakt, fangst og fiske, og særlig var havet menneskets viktigste spiskammers og helt essensielt for overlevelse. Plassering av boplasser og midlertidige oppholdssteder i direkte tilknytning til sjøen var derfor foretrukket. Et lokaliseringsmønster ved mange steinalderlokaliteter i fylket er en sentral beliggenhet på grensen mellom fastlandet og den forhistoriske skjærgården. Her ville man vært skjermet, men likevel nært knyttet til det åpne hav, og med gode muligheter for å samle skjelldyr, fiske og å jakte på sjøpattedyr. I tillegg ville man hatt muligheter for et bredt kontaktnettverk over havet, langs kysten og opp Lyngdalsfjorden, så vel som innover i landet.

I denne sammenheng ligger Øyvoll strategisk til i landskapet; som en solrik og langgrunn bukt, på en øy skjermet fra det åpne hav. Løsfunnet av steinøksen ID 3071-1 vitner om at det har vært aktivitet i steinalder her, og med topografien og lokaliseringen er det store muligheter for funn av flere spor fra steinalder innenfor planområdet. På grunn av den lave marine grensen og transgresjon i området vil man under undersøkelsene være oppmerksom på muligheten for overlagrede boplassspor og akkumulasjon av spor etter flere tidsperioder og aktiviteter på samme sted.



Figur 7. Jordet gbnr. 111/3 rett etter slåtten, mandag 04.09.23. Sett mot sørvest.

Basert på lokaliseringen i landskapet, topografien, tidligere registrerte kulturminner, eldre flyfoto og innleverte løsfunn, er det innenfor tiltaksområdet et stort potensiale for funn av nye kulturminner fra steinalder, bronsealder, jernalder og middelalder. Hele området vil bli visuelt overflateregistrert for synlige kulturminner over bakken. Jordene vil undersøkes ved maskinell sjakting, og ved overflateregistreringen vil flater med potensiale for funn av steinalder bli valgt ut og undersøkes nærmere med prøvestikking. Under den maskinelle sjaktingen vil det også aktivt søkes etter løsfunn i matjorden, og det vil fortløpende bli vurdert om nødvendig å sette prøvestikk også i sjaktene.

Etter informering og bilder fra grunneier og tiltakshaver er det fremkommet at det på jordene har foregått mye kabling, drenering og grøfting, og det er derfor muligheter for at flere kulturminner kan ha gått tapt eller er skadet.

3 Registreringen

Den arkeologiske registreringen ble gjennomført i perioden 04.09. – 08.09.23 av arkeologene Morten Kutschera og Emma Norbakk. Grunnet mye funn og tidspress på prosjektet ble det etter hvert også hentet inn flere arkeologer: Marita Fleseland (07.09. – 08.09.23), Joakim Wintervoll og Ann Monica J. Bueklev (08.09.23).

Gravearbeidet ble utført av en svært behjelpelig tiltakshaver og grunneier Olav Frestad Jr. med gravemaskiner fra Frestad Utleie, fra Betong og Sand AS. Først ble det stilt med en 6-tonns maskin, som etter hvert ble byttet med en 8-tonner.

Første dagen, 04.09.23, ble brukt til å få oversikt, overflateregistrere hele tiltaksområdet og å kontrollregistrere gravfelt ID 22659. På jordene lå gresset etter slått til tørk. Under overflateregistreringen ble det ikke funnet noen nye kulturminner eller plukket ut noen flater aktuelle for prøvestikking. I den resterende tiden, fra 05.09.23, ble derfor fokuset konsentrert til områdene med dyrka mark og den maskinelle sjaktingen.

Under den maskinelle sjaktingen ble det til sammen registrert tre nye kulturminner; *ID 301276*, *301288* og *301298*, og kontrollregistrert ett gravminne ID 42520-1.

De nye registrerte kulturminnene:

ID 301276 er et *fjernet (automatisk fredet)* aktivitetsområde bestående av én kokegrop og én nedgravning. Samtlige strukturer er snittet, dokumentert og ferdig undersøkt.

ID 301288 er et *automatisk fredet* bosetning- og aktivitetsområde bestående av syv stolpehull, to grøfter og én nedgravning.

ID 301298 er et *automatisk fredet* bosetning- og aktivitetsområde bestående av syv stolpehull, tre kokegrop, én nedgravning, kulturlag og dyrkingslag.



3.1 Visuell overflateregistrering og prøvestikking

Hele området ble gått over og visuelt overflateregistrert. Det ble ikke funnet noen nye kulturminner, og det ble heller ikke funnet noen flater med potensiale for funn av steinalder og som egnet seg for prøvestikking. Store deler av planområdet var bortimot ufremkommelig - svært bratt og kupert. De flatene som ut fra kart kunne se ut til å ha potensiale for steinalder viste seg å være planert og sprengt, og bestod i dag av veier for skogsmaskiner. Området nord for knausen var svært vått og bestod av drenert myr.



Figur 9. Kupert terreng nord i tiltaksområdet, sett mot vest.



Figur 10. Del av planert vei for skogsmaskiner og utsikt mot Øyvollsundet og Kjørrefjorden. Sett mot sørøst.

3.2 Kontrollregistrering

Et fokus for registreringen var å kontrollregistrere gravminnene *ID 22659* og *ID 42520-1*, som er gamle registreringer fra 1960-tallet via ØK.

ID 22659 ligger kant i kant med tiltaksområdet, hvor deler av sikringssonen går innenfor tiltaket. Lokalteten bestod fra før av tre enkeltminner; 22659-1: *Grav*, 22659-2: *Gravrøys* og 22659-3: *Veg (hulvei)*, hvor samtlige manglet beskrivelser og geometrier. Målet med kontrollregistreringen var derfor å oppdatere beskrivelsene, innmålingene og kartfestingene. Fordi lokaliteten ligger utenfor tiltaksområdet vil det ikke bli utført noen videre undersøkelser utover en visuell kontrollregistrering.

Den originale lokalitetsbeskrivelsen (hentet fra www.askeladden.ra.no, 13.09.23) lyder slik: «1. *Hulvei, orientert NØ-SV. NV for denne går en gammel kjerrevei. I SV krysser hulveien veien Øyvoll-Bjørnstad. I den dyrkede marken på andre siden av bilveien er det ikke spor etter hulveien.* 2. *Rundrøys. Klart markert. Jordblandet. Bevokst med gress og løvtrær. Forsenkning i midten. D 5,5m, h 0,75m. 25m S for røysa, ved foten av kollen ble det i 1960 funnet 4 flatmarksgraver da man gravde ned en vannledning. I gravene var det kull. De ble ikke fjernet.*».


22659 : Øyvoll - AUT
14/09/2023-09:20

Viser grunninformasjon tilknyttet et kulturminne.
Vernestatus i tittel gjengir høyeste vernestatus tilknyttet objektet eller dets enkeltminner.
Grå farge på linjer i tabell for vernestatus angir hva slags vern objektet hadde tidligere.

Fylke: Agder
Kommune: Farsund
Lokalitetskategori: Arkeologisk minne
Lokalitetsart: Gravminne



X:15531, Y: 6470301

1. *Hulvei, orientert NØ-SV. NV for denne går en gammel kjerrevei. I SV krysser hulveien veien Øyvoll-Bjørnstad. I den dyrkede marken på andre siden av bilveien er det ikke spor etter hulveien.* 2. *Rundrøys. Klart markert. Jordblandet. Bevokst med gress og løvtrær. Forsenkning i midten. D 5,5m, h 0,75m. 25m S for røysa, ved foten av kollen ble det i 1960 funnet 4 flatmarksgraver da man gravde ned en vannledning. I gravene var det kull. De ble ikke fjernet.*

Vernetype	Lovgrunnlag	Paragraf	Vernedato
Automatisk fredet	Kulturminneloven av 1978	4 (Automatisk fredning)	01/07/1966

Funksjon	Datert fra
Gravminne	Førreformatorisk tid

Matrikelnummer	Bruksnavn	Navn
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:2 FNR:0 SNR:0	ØYVOLD	FRESTAD OLAV IVAR
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:4 FNR:0 SNR:0	ØYVOLD	DANIELSEN TRYGVE MARTIN

ENKELTMINNER					
ID	enknavn	kategori	vern	Verneår	datering
1	Vei	Arkeologisk minne / Veg	Automatisk fredet	1966	Førreformatorisk tid
2		Arkeologisk minne / Grav	Automatisk fredet	1966	Førreformatorisk tid
3		Arkeologisk minne / Gravrøys	Automatisk fredet	1966	Jernalder

Ettersom flatmarksgravene (22659-1) ligger under markoverflaten og lokaliteten ligger utenfor tiltaksområdet ble disse ikke kontrollregistrert. Gravrøysen (22659-2) og hulveien (22659-3) ble undersøkt ved visuell overfaterregistrering, hvor de fikk nye beskrivelser og innmålinger. De nye innmålingene resulterte i at lokalitetsavgrensningen også ble endret. Under registreringen var det mye og tett vegetasjon, noe som gjorde det utfordrende å se og ta bilde av hulveien, men den synes imidlertid tydelig på LiDAR.

Figur 11. Gravminne ID 22659-1 i www.askeladden.ra.no før kontrollregistrering, hentet 14.09.23.

ID 42520-1 befinner seg sørvest på Øyvoll og ligger innenfor tiltaksområdet. Lokaliteten var fra før registrert med «uavklart» vernestatus. Målet med kontrollregistreringen var derfor å avklare kulturminnets vernestatus, og eventuelt oppdatere beskrivelsene, innmålingene og kartfestingene.

Den originale lokalitetsbeskrivelsen (hentet fra www.askeladden.ra.no, 13.09.23) lyder slik: «Tønnes Tobias Akselsen fant på dette stedet mange flatmarksgraver. De lå tett i tett under heller. Det ble funnet kull, brente bein og potteskår. Hellene ble brukt som fortaustein i Farsund. Det ligger fortsatt steinheller i jorda her. Opplyst av Alfred Ariansen. Finneren var hans oldefar. Dette feltet kan ha forbindelse med gravfeltet 757 E12 R02 på 111/4.».



42520-1 : Øyvoll - UAV

viser grunninformasjon tilknyttet et kulturminne.
Vernestatus i tittel gjengir høyeste vernestatus tilknyttet objektet eller dets enkeltminner.
Grå farge på linjer i tabell for vernestatus angir hva slags vern objektet hadde tidligere.

26/09/2023-09:04

Fylke: Agder
Kommune: Farsund

Lokalitetskategori: Arkeologisk minne
Lokalitetsart: Gravminne
Enkeltminne kategori: Arkeologisk minne
Enkeltminne art: Grav



X:15367, Y: 6470077

Tønnes Tobias Akselsen fant på dette stedet mange flatmarksgraver. De lå tett i tett under heller. Det ble funnet kull, brente bein og potteskår. Hellene ble brukt som fortaustein i Farsund. Det ligger fortsatt steinheller i jorda her. Opplyst av Alfred Ariansen. Finneren var hans oldefar. Dette feltet kan ha forbindelse med gravfeltet 757 E12 R02 på 111/4.

DATERING			
Datering:	Uviss tid	Eksakt dato:	
Metode:	Ukjent	Kvalitet:	Sannsynlig
Vernetype	Lovgrunnlag	Paragraf	Vernedato
Uavklart			01/01/1900
Funksjon	Datert fra		
Gravminne	Uviss tid		
Matrikelnummer	Bruksnavn	Navn	
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:2 FNR:0 SNR:0	ØYVOLD	FRESTAD OLAV IVAR	
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:24 FNR:0 SNR:0	ØYVOLD	MARTINSEN JONAS VÅGSVOLD	
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:3 FNR:0 SNR:0	ØYVOLD	BJØRNSTAD SUSANNE DRANGE	
Kommune: Farsund (4206) GNR: 111 BNR:30 FNR:0 SNR:0	ØYVOLL	FRESTAD OLAV IVAR	

Jordet hvor kulturminnet var registrert ble undersøkt grundig ved maskinell sjaktning. Det ble ikke avdekket noen spor eller rester av de refererte flatmarksgravene, og det antas derfor at de i dag er borte eller at den eldre kartfestingen er feil. Kulturminnet fikk oppdatert beskrivelsen og endret vernestatus fra «uavklart» til «ikke fredet».

Figur 12. Gravminne ID 42520-1 i www.askeladden.ra.no før kontrollregistrering, hentet 14.09.23.

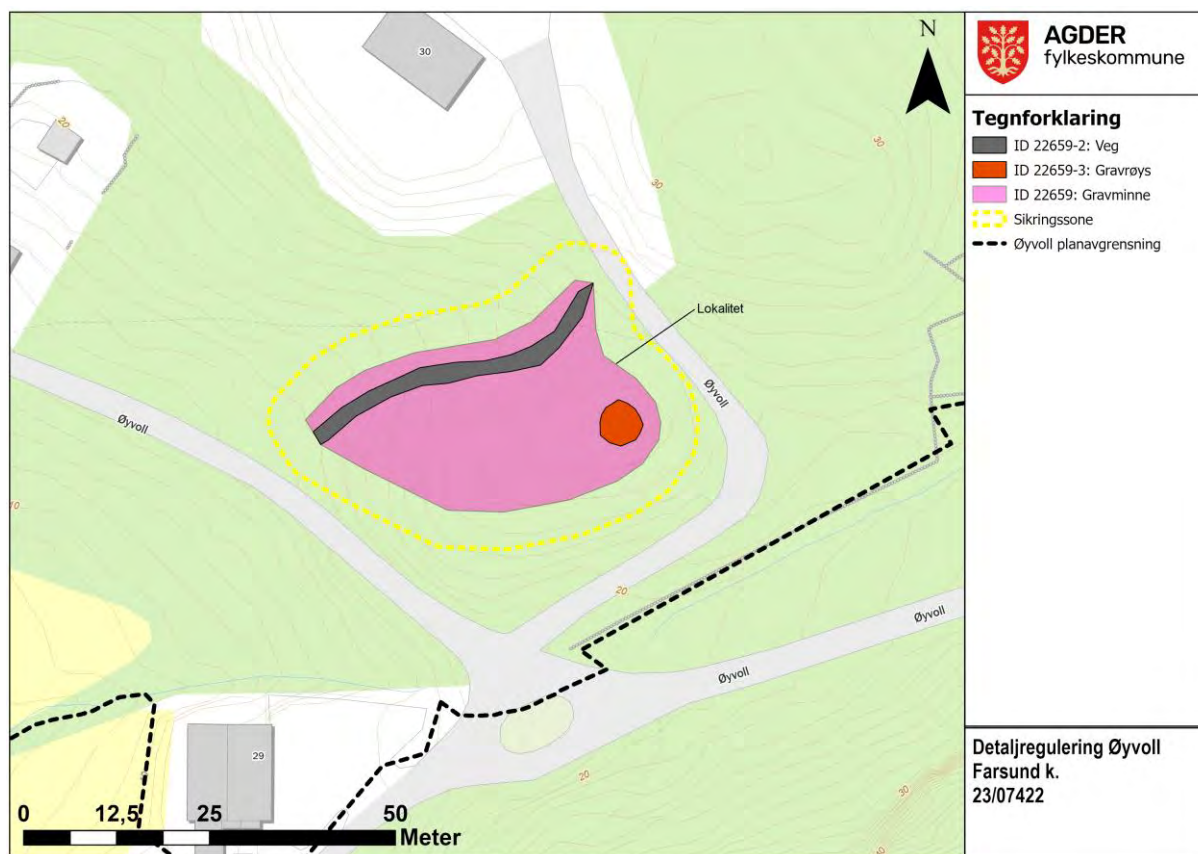
Nedenfor følger beskrivelsene av de kontrollregistrerte kulturminnene slik de står i Askeladden.

3.2.1 ID 22659: Gravminne (aut. fredet)

Lokalitetsbeskrivelse:

Kulturminne bestående av hulvei, gravrøys og flatmarksgraver (ikke synlige). Lokaliteten ble kontrollregistrert i september 2023, hvor hulveien og gravrøysen fikk nye beskrivelser og innmålinger. Flatmarksgravene er ikke kontrollregistrert da de ligger under bakken.

Lokaliteten ligger pent til i landskapet på en bergknaus med utsikt mot jordene på Øyvoll og Øyvollsundet i vest. Lokaliteten er kupert og noe steinete. Den er bevokst med småtrær av bjørk, eik og rogn, og med en underskog av lyng og gress. Lokaliteten bør ses i sammenheng med lokalitetene med askeladden ID 301288 og 301298 som er lokalisert i overkant av 100 meter sørvest for lokaliteten.



Figur 13. Kart over Gravminne ID 22659.

3.2.1.1 ID 22659-2: Veg

Hulvei som slynger seg i en slak S-form ned en skråning fra nordøst til sørvest, i et relativt kupert og steinete terreng. Hulveien kan ses som et søkk i terrenget, men er svært gjengrodd og bevokst med blandingsskog, lyng og kratt. I nordøst avskjæres den av moderne innkjørselsvei og hulvei (ID 173080-1) og i sørvest av nyere bilvei (Øyvollveien). Det er usikkert hvor hulveien opprinnelig har ledet, men det er trolig at den har hatt sammenheng med hulveien ID 173080-1 og gravrøysen ID 22659-3 som ligger knappe 10 meter mot sør. Hulveien er kun visuelt kontrollregistrert, det er ikke foretatt videre undersøkelser.

3.2.1.2 ID 22659-3: Gravrøys

Gravrøys beliggende på høydedrag/kolle i landskapet. Gravrøysen er rund, jevn og klart markert. Røysa måler omtrent 5,5 x 5,5 meter og er 0,5-0,6 meter høy. Sentralt i røysa er en plyndringsgrop på ca. 1 x 1 meter og er 0,2 meter dyp. Den er bevokst med gress og småtrær av eik, bjørk og rogn.

Røysa er kun visuelt kontrollregistrert, det er ikke foretatt videre undersøkelser. Røysa fikk ny innmåling og kartfesting basert på LiDAR og CPOS i felt, ettersom den manglet dette fra tidligere registrering.



Figur 14. Gravrøys ID 22659-3, sett mot sørøst.

3.2.2 ID 42520-1: Gravminne (uavklart ikke fredet)

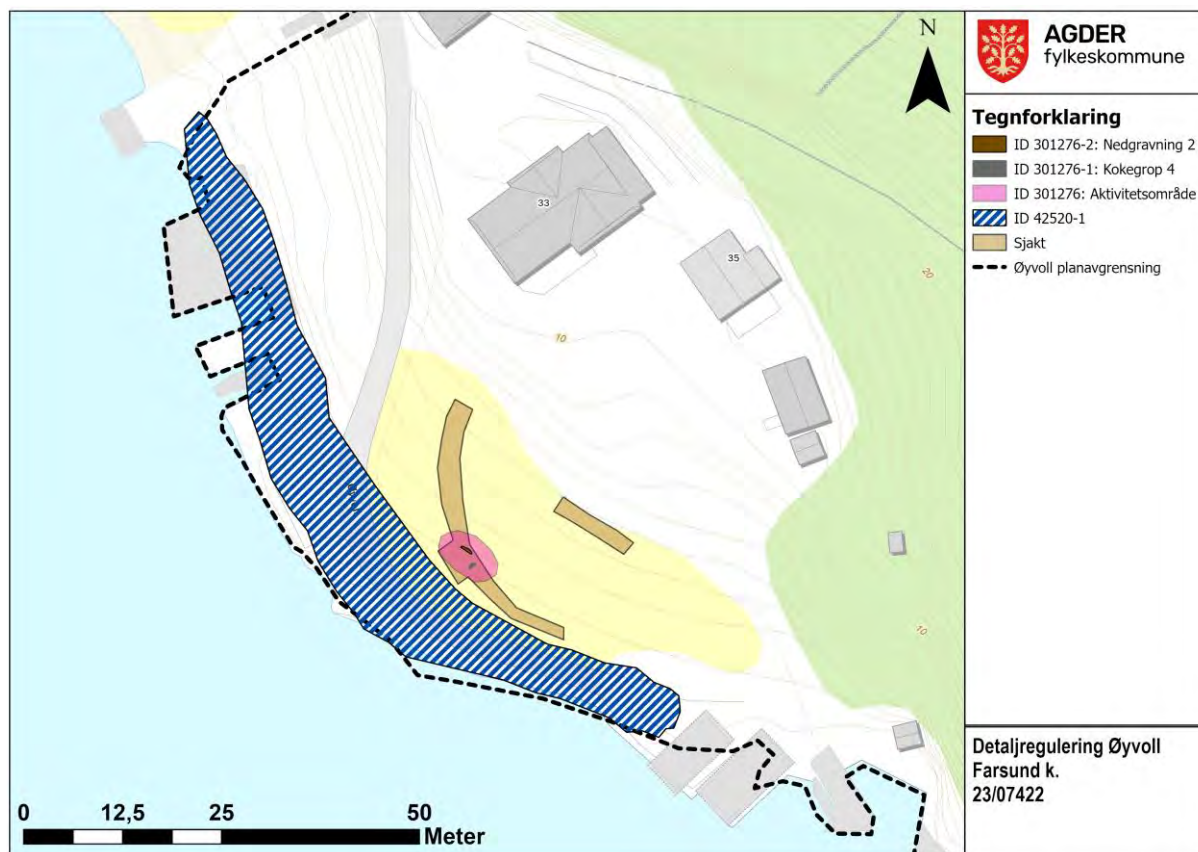
Lokalitetsbeskrivelse:

I forbindelse med ny reguleringsplan på Øyvoll ble det utført arkeologisk registrering på jorden gbnr. 111/2. Den arkeologiske registreringen bestod av maskinell sjakting og ble på dette jorden utført 06.- 08.09.23. Det ble da avdekket to strukturer - én kokegrop og én nedgravning - som er blitt registrert med ID 301276.

Det ble ikke påvist noen spor av- eller rester etter flatmarksgravene som ID 42520-1 henviser til. Det er store muligheter for at kartfestingen av dette kulturminnet er feilaktig eller at restene i dag er borte og/eller ødelagt. Kulturminnets vernestatus som "uavklart" endres derfor til "ikke fredet".



Figur 15. Området hvor ID 42520-1 var registrert. Sett mot nord.

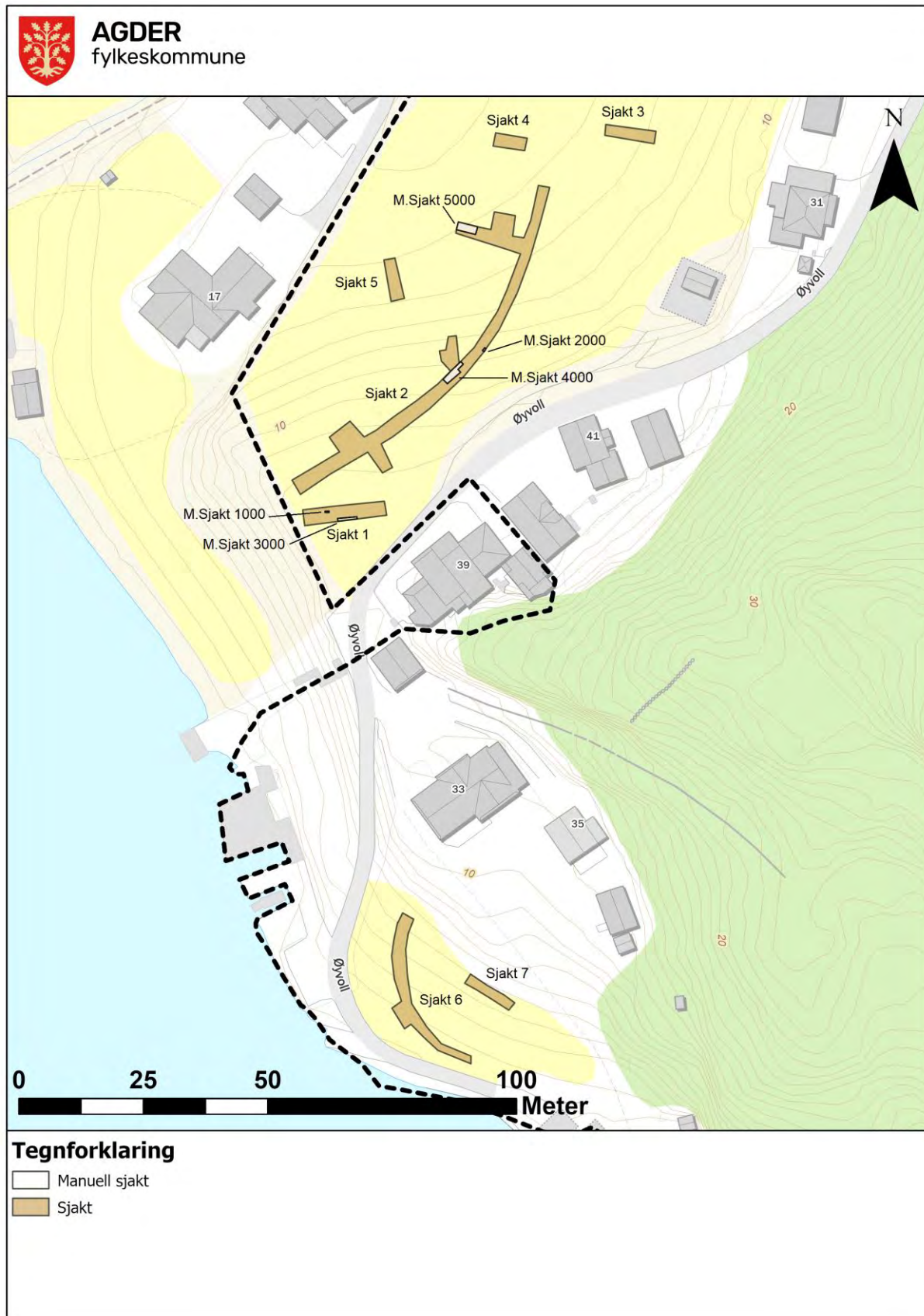


Figur 16. Kart over Gravminne ID 42520-1 (og ID 301276).

3.3 Maskinell sjakting

Den maskinelle sjaktingen på Øyvoll viste seg å bli svært krevende. Det ble avdekket en omfattende historie på stedet; en intrikat stratigrafi, ulike typer arkeologiske spor og indikasjoner på aktivitet i flere tidsperioder, i tillegg til en komplisert geologi. Etter hvert som lokalitetene og deres ulike omfang ble avdekket, jo mer forståelse fikk vi for stedets kompleksitet. Fordi området viste seg å inneha en såpass innviklet historie, arkeologi og geologi, er det valgt å legge til et underkapittel – *Sjaktingens forløp* – hvor registreringens kronologiske forløp blir gjennomgått. Dette er for å øke forståelsen for de beslutningene som ble tatt underveis i registreringen, samt å forklare og underbygge de tolkningene vi har endt opp med.

Det ble til sammen gravd syv sjakter innenfor tiltaksområdet (nummerert Sjakt 1 – 7), med funn i fire av dem (sjakt 1, 2, 5 og 6). Sjakt 2 ble den lengste og mest omfattende sjakten på omtrent 80 meter, med flere utvidelser. I de maskinelle sjaktene ble det ytterligere gravd fem dypdykk og manuelle snitt (nummerert og navngitt m.sjakt 1000-5000). Strukturene som ble avdekket ble dokumentert med beskrivelser, innmåling og foto. Tegning ble nedprioritert grunnet tidspress. Det ble til sammen tatt ut 14 kullprøver fra de tre nye lokalitetene som ble registrert. På budsjettet var det rom for seks naturvitenskapelige analyser i form av C14 og vedart. For å favne mest mulig i dateringene ble det lagt vekt på vertikal og horisontal spredning og de sikreste kontekstene. De resterende åtte kullprøvene som ikke ble innsendt er lagret hos fylkeskommunen og kan brukes på senere tidspunkt hvis nødvendig. Tidvis var det mye sol og svært varmt, noe som gjorde det utfordrende å se strukturer og lag.



Figur 17. Kart over alle gravde sjakter, dypdykk og snitt innenfor tiltaksområdet.

3.3.1 Sjaktingens forløp

Den maskinelle sjaktingen startet tirsdag 05.09.23 sør på jorden gbnr. 111/3 med arkeologene Morten Kutschera og Emma Norbakk. I sjakt 1 dukket det opp noen strukturer som først ble antatt å kunne være fotgrøfter rester etter overpløyde gravhauger (nedgravning 1). Disse ble ytterligere undersøkt ved snitting (m.sjakt 1000 og 3000) og deretter avskrevet som natur og moderne fyllinger.



Figur 18. Oversikt over sjakt 1, nedgravning 1 og diffuse mørkere lag, sett mot nord-nordvest. Snittet og avskrevet. Morten er i gang med å grave sjakt 2 bak i bildet.



Figur 19. Profil i snittet m.sjakt 3000, sett mot sør. Den antatte "fotgrøften" viste seg å være starten på et sandlag som fortsatte nedover mot øst. Det maktes ikke å finne lagets østlige avgrensning. Tolket som natur.

Sjakt 2 ble gravd fra toppen av jorden i sør og nedover helningen mot nord. I sør dukket det opp diffuse grøfter tolket som mulige vegggrøfter (grøft 1 og 2), stolpehull (stolpehull 1 og 9 – 13) og en diffus nedgravning av ukjent funksjon (nedgravning 3), i tillegg til

spredte flintfunn. Lenger ned mot nord, i helningen, dukket det opp mer flint i tillegg til et noe mørkere kullholdig lag under matjorden, som ble tolket som et eldre dyrkingslag (lag 2).

For å undersøke dyrkingslaget og for å finne undergrunnen ble det gravd et dypdykk (m.sjakt 4000) langs den nordligvestlige kanten av sjakt 2. I det vestlige profilet i dypdykket dukket det ytterligere opp et mørkere kullholdig lag som ble antatt å være «et enda eldre dyrkingslag» (lag 4). I tro om at dette laget var et eldre dyrkingslag, ble profilet rensert opp og utvidet nordover, og det ble da avdekket en tydelig nedgravning i profilet (nedgravning 4). Denne nedgravningen ble ikke oppdaget i plan under graving av m.sjakt 4000. I bunn av nedgravningen fulgte det mørkeste og "eldste dyrkingslaget" (lag 4), med fyllmasser over som da ble tolket som en sammenblanding av "dyrkingslaget" (lag 4) og undergrunnen (se fig. 19). Nedgravningen var også delvis synlig i dypdykkets østlige profil, men her svært svakt og uten at det "eldste dyrkingslaget" fulgte nedgravningens kurve i bunn.



Figur 20. Profilet i dypdykk m.sjakt 4000 i sjakt 2, med «dyrkingslagene» og nedgravning 4. Sett mot nordvest.

Onsdag ettermiddag 06.09. kom saksbehandler Ghattas J. Sayej på befaring. Det ble klart at vi trengte flere arkeologer for å bli ferdige på prosjektet, og vi ble derfor assistert av arkeolog Marita Fleseland fra og med torsdag 07.09. To arkeologer fulgte maskinen, mens én arkeolog fokuserte på dokumenteringen.

Etter mistanke om at nedgravning 4 kunne være del av en fotgrøft vi hadde gravd oss igjennom og for å undersøke dens utstrekning i plan, ble sjaktens vestlige kant utvidet mot nordvest. I utvidelsen ble det avdekket en kokegrop (kokegrop 3), beliggende i det yngste dyrkingslaget (lag 2) - altså i laget over nedgravningen og det "eldste dyrkingslaget" (lag 4) - og det ble derfor ikke gravd dypere.



Figur 21. Vestlige profil i m.sjakt 4000 med nedgravning 4 i forkant og kokegrop 3 i bakkant i bildet. Sett mot nordvest.

Sjakt 2 ble gravd videre ned mot nord hvor det yngste dyrkingslaget (lag 2) med funn av strukturer ble fulgt. Det fortsatte å dukke opp spredte flintfunn, samt at en ny kokegrop ble avdekket (kokegrop 2). Ved siden av kokegrop 2 ble det gravd et snitt (m.sjakt 2000) i sjaktens sørlige kant, for å undersøke om det "eldste dyrkingslaget" (lag 4) fortsatte. Her ble det tydelig at laget inneholder svært mye kull, skjørbrent stein og flint, ligger enda dypere og er blitt tjukkere. Det kunne ikke nåes til bunns i snittet. Det ble nå åpenbart at det heller var tale om et *kulturlag*, sannsynligvis fra steinalder. I tillegg er det et lag med lys brun siltig sand med grus (lag 3) som ligger imellom lag 2 og 4, tolket som resultat av mulig «brakk» periode eller sandlag(overlagring) som følge av tsunami.



Figur 22. Kokegrop 2 til venstre og m.sjakt 2000 med mørkt kullholdig kulturlag (lag 4) til høyre. Sett mot øst-sørøst.

Videre ned mot bunnen av jordet i nord ble det avdekket flere moderne nedgravninger og grøfter, før et parti hvor dyrkingslaget (lag 2) og kulturlaget (lag 4) opphører. Her er det skrint, og undergrunnen består av fin gulbrun og oransje sand, som virker å ligge rett under den moderne matjorden. I undergrunnen ble det avdekket flere stolpehull (stolpehull 2 – 5). Det ble derfor gravd en utvidelse mot vest hvor ytterligere stolpehull (stolpehull 6 – 8) ble påvist, og hvor kulturlaget fremtrådte igjen. Det ble også avdekket en kokegrop (kokegrop 1) som virker å være gravd ned i kulturlaget. Under rensing av kokegropen ble det funnet ett flint- og ett kvartsavslag (F14) som vitner om dette.



Figur 23. Skrint område med stolpehull 3 - 7 i sjakt 2 og utvidelse mot vest. Sett mot vest.

Da det ikke dukket opp flere synlige strukturer i den vestlige utvidelsen ble det besluttet å ta et dypdykk (m.sjakt 5000), for å få en ny oversikt over stratigrafien. Profilet i dypdykket viste at lagene har en annen stratigrafi enn den i m.sjakt 2000 lenger oppe i sør. Dette er trolig et resultat av intensiv dyrking og aktivitet i ulike perioder, ujevn undergrunn og transgresjon.

Profilet i m.sjakt 5000 viste en stratigrafi bestående av moderne matjord (lag 1), et eldre dyrkingslag, men trolig også moderne (lag 2), et enda eldre dyrkingslag (lag 3), kulturlag (lag 4), lys grå grov sand, tolket som utvaskingslag (lag 5), mørk rustbrun klebrig sandig silt med kullbiter, tolket som transgresjonslag (lag 6), og marin undergrunn i bunn (lag 7). Trolig er lag 3 fra m.sjakt 5000 tilsvarende lag 2 fra m.sjakt 2000 lenger sør, men hvor sandlaget er fraværende i nord.



Figur 24. Profil i m.sjakt 5000, sjakt 2, med tydelig stratigrafi. I kulturlaget, lag 4, er det to skjørbrrente stein i profilet. Sett mot nord.

Sjakt 2 ble gravd videre et lite stykke lenger mot nord. Her dukket det opp spredte løsfunn av flint og keramikk, og kulturlaget ble igjen påvist, sammen med en moderne grøft/vannledning. Kulturlaget her var tynt og virker mer sammenblandet med eldre dyrkingslag, og det ble derfor besluttet å avslutte sjakten.



Figur 25. Nordenden av sjakt 2 med moderne grøft som skjærer gjennom sammenblandet lag av kulturlag og eldre dyrkingslag. Sett mot øst.

Sjakt 3 og 4 ble gravd lenger mot nord, for å undersøke hvor langt kulturlaget strekker seg og om det finnes flere strukturer her. I sjakt 3 var det tykt lag med moderne matjord og ingen funn av hverken eldre dyrkingslag, kulturlag eller strukturer. Sjakt 4 var også funntom, men her ble den forhistoriske strandvollen påvist. Det ble ikke ansett som nødvendig å grave mer i nordlig retning på jorden gbnr. 111/3 og videre inn på jorden 111/2, ettersom grunneier og tiltakshaver viste bilder og informerte om at det her har vært store moderne inngrep i form av grøfting og kabling.



Figur 26. Under graving av sjakt 4, hvor den forhistoriske strandvollen ses tydelig som et gruslag i undergrunnen. Sett mot nordvest.

Med sjakt 3 og 4 som funntomme ble lokaliteten ansett som tilstrekkelig avgrenset i nordlig retning. Det ble derfor gravd en sjakt vest for sjakt 2, kalt sjakt 5. I sjakt 5 ble det avdekket et sort kullholdig lag tolket som del (trolig ytterkanten) av samme kulturlag fra lenger øst og sør. I tillegg ble det gjort funn av flint i sjaktemassene. Det ble ikke ansett som nødvendig å grave sjakten lenger vest.

For å undersøke den vertikale funnspredningen, altså relasjonen mellom stratigrafien og de spredte flintfunnene (løsfunnene) som dukket opp under sjaktingen og krafingen på jorden, ble det vurdert nødvendig å supplere med prøvestikk i sjaktene. Det ble til sammen satt fem prøvestikk (PS 1-5), hvor fire ble satt spredt i sjakt 2 og ett i sjakt 5. Av disse var tre positive og funnførende (PS 2, 4 og 5).

Resultatet fra prøvestikkingen støtter opp om tolkningen av kulturlaget. I tillegg vitner funnene fra kulturlaget i prøvestikkene om samme tolkning som løsfunnene, nemlig at vi trolig har spor fra store deler av steinalderen. Funnene peker mot tidlig-, mellom- og senmesolitikum med mikroflekkekjerner, mikroflekker, plattformavslag, og flekker med spiss avspaltningsvinkel og mye trimming, men det er også innslag fra neolitikum med keramikkskår, fasetterte plattformavslag, og flekkefragment og avslag som kan vitne om indirekte teknikk og sylindrisk flekketeknikk.

De ulike strukturene og lagene fra sjakt 2 og 5 nevnt ovenfor ble registrert i Askeladden med ID 301288 og 301298.



Figur 27. Oversikt over gbnr. 111/3 og de gravde sjaktene: sjakt 2-5.

På grunn av tidspress på prosjektet ble jordet gbnr. 111/3 ansett som tilstrekkelig undersøkt, og maskinen ble flyttet til jordet gbnr. 111/2, nær Øyvollsundet helt sørvest i tiltaksområdet. Mens to arkeologer fulgte maskinen, ble én arkeolog værende igjen på gbnr. 111/3 for å fortsette snitting, dokumentering og prøvetaking av de påviste strukturene og lagene.

På gbnr. 111/2 ble det gravd to sjakter (sjakt 6 og 7), hvorav én var positiv (sjakt 6) med funn av én kokegrop og én nedgravning av ukjent funksjon. Det ble også innsamlet to løsfunn av flint (F23 og 24) som ble avdekket under krafising. Strukturene i sjakt 6 er registrert i Askeladden med ID 301276.



Figur 28. Arbeidsbilde: arkeolog Marita Fleseland graver sjakt 7. Sett mot nordøst.

På siste dag av prosjektet, fredag 08.09. tiltrådte også arkeologene Joakim Wintervoll og Ann Monica J. Buelev, som var på befaring i området. Sammen med dem var en stor klasse med interesserte masterstudenter fra Arkitektthøyskolen i Oslo, som fikk en rask omvisning på stedet. Etter omvisningen konsentrerte to arkeologer seg om å snitte og dokumentere ID 301276, mens de tre andre gjorde ferdig dokumenteringen og undersøkningen av ID 301288 og 301298.

Nedenfor følger beskrivelsene av de nyregistrerte kulturminnene slik de er i Askeladden.

3.3.2 Øyvoll 1, ID 301288: Bosetning- og aktivitetsområde (aut. fredet)

Lokalitetsbeskrivelse:

Bosetning- og aktivitetsområde bestående av minst syv stolpehull, én nedgravning og to grøfter av ukjente funksjoner. Det ble tatt ut en kullprøve (BETA NR. 677001) fra ett av stolpehullene, ID 301288-1, som ble datert til vikingtid.

Lokaliteten ble avdekket under maskinell sjakting. Den befinner seg på et høydedrag i landskapet, på en "tange" i sørenden av det som i forhistorisk tid ville vært en langgrunn bukt inn fra Øyvollsundet. Fra lokaliteten er det god utsikt mot sundet i sør. Undergrunnen er selvdrenert og består av fin sand, stedvis med mer grus og rullestein.

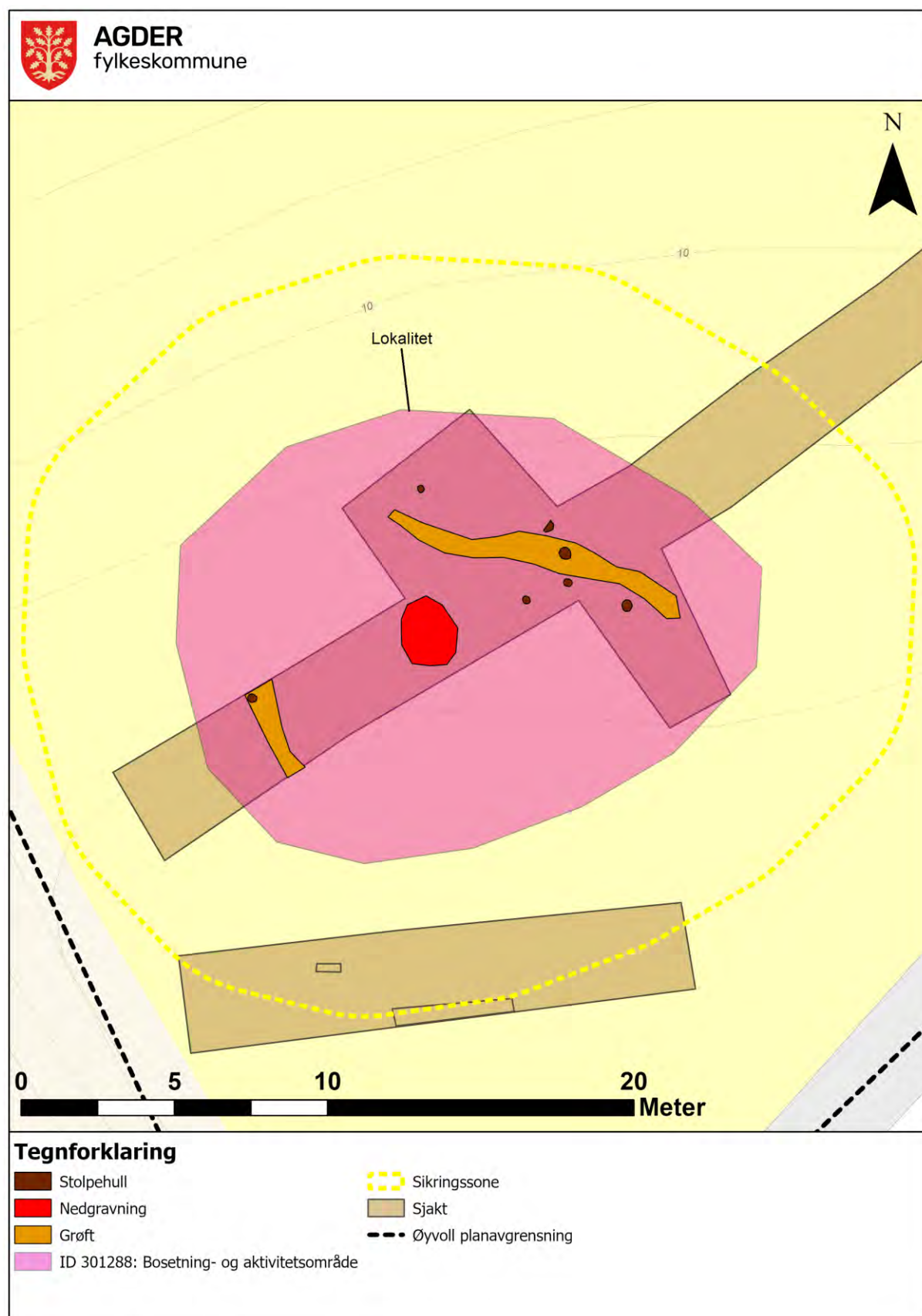
Det ble funnet to kvartsavslag og én bit med muslingskall i matjorden innenfor lokaliteten, samt ett flintavslag som ble avdekket i Stolpehull 1 under snitting. Det antas at disse er slengere fra lokaliteten ID 301298 i nordøst.

Lokaliteten er avgrenset av negativ sjakt i sør, omrotede masser og kabelgrøfter i sør og øst, moderne nedgravning og funntomt område i nordøst, og bratt hellende terreng i nord.

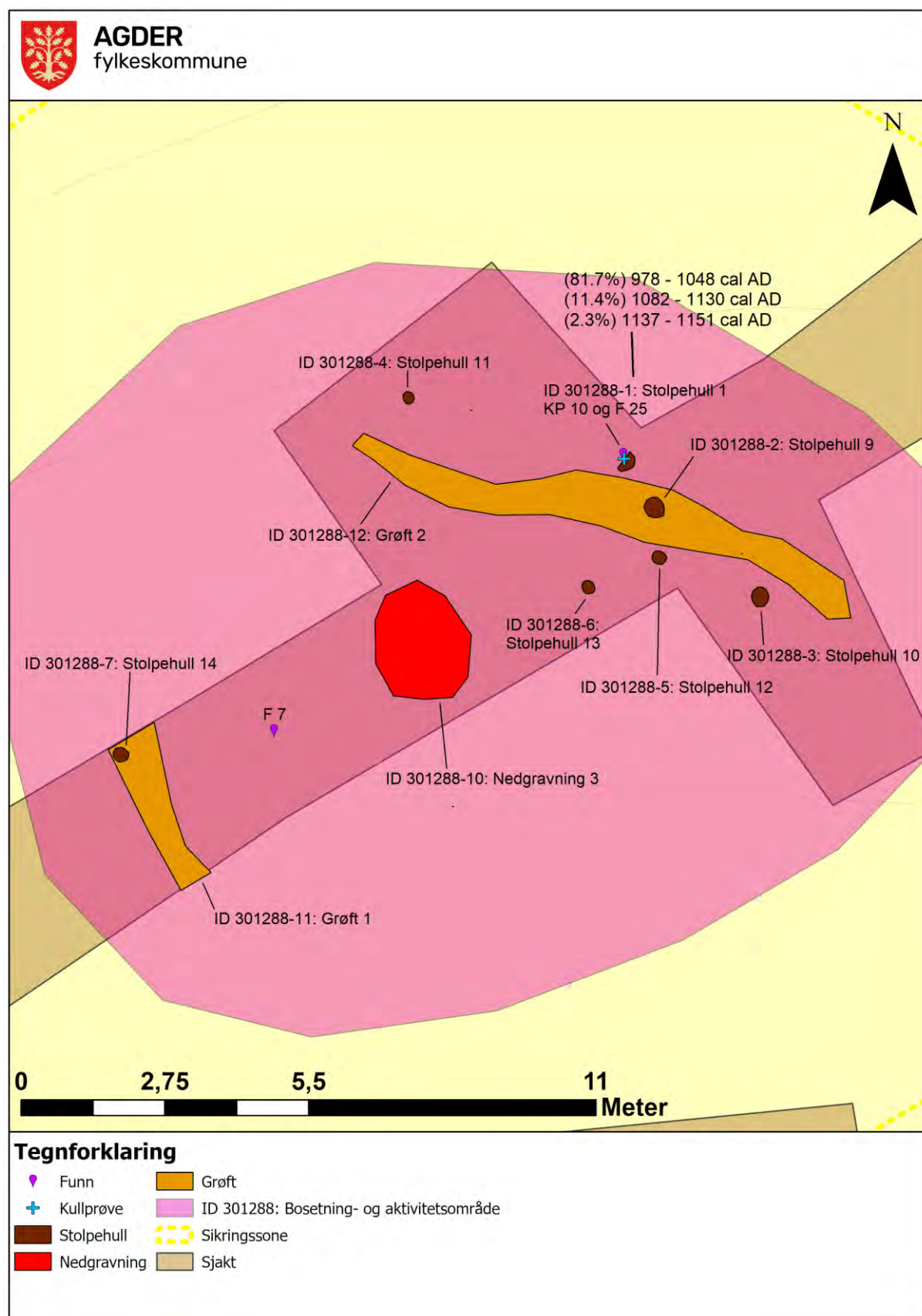
Det fremgår ingen entydig tolkning av lokaliteten foreløpig. Mulige tolkninger kan være husstruktur med stolpehull og vegggrøfter, en eldre fotgrøft til gravhaug med yngre stolpehull, eller veifar med støttestolper. Det kan ikke tydes noe mønster eller orden i stolpehullene alene. Hvis grøftene og stolpehullene ses i sammenheng kan huset ha stått i retning nordvest-sørøst. Lokaliteten bør ses i sammenheng med ID 301298.



Figur 29. Oversiktsbilde over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288, med Grøft 2 ID 301288-12 og flere stolpehull i Sjakt 2. Sett mot sør.



Figur 30. Kart over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288: Øyvoll 1.



Figur 31. Kart over Bosetning- og aktivitetsområde ID 301288: Øyvoll 1, med enkeltminner, kullprøver og dateringsresultater.

3.3.2.1 ID 301288-1: Stolpehull 1

Sirkulært stolpehull, måler omtrent 35x35 cm i diameter. Masser bestående av gråbrun siltig sand med noe kullspett. Skiller seg fra undergrunnen rundt som består av rødbrun sand med grus.

Stolpehullet er snittet, hvor sørøstlige halvdel står igjen. Under snittingen ble det funnet et flintavslag (F25) i massene. Profilet viste at stolpehullet er ca. 20 cm dypt, med avrundet bunn og sidekanter. Det ble tatt ut kullprøve KP 10 (BETA NR. 677001) fra bunn av stolpehullet, på ca. 7-15 cm dybde, som gav dateringen 978 - 1048 cal AD (81.7%) og 1082 - 1130 cal AD (11.4%) – vikingtid og tidlig middelalder.



Figur 32. Stolpehull 1 ID 301288-1 i plan før snitting. Halve stolpehull 9 ID 301288-2 i steinsatt grøft 2 ID 301288-12 kan ses over og oppe til venstre i bildet. Sett mot sør.



Figur 33. Stolpehull 1 ID 301288-1 i profil etter snitting. Sett mot sørøst.



Figur 34. Flintavslag (F25) funnet under snitting av Stolpehull 1 ID 301288-1.

3.3.2.2 ID 301288-2: Stolpehull 9

Sirkulært stolpehull, måler omtrent 40x40 cm i diameter. Masser bestående av gråbrun siltig sand. Stolpehullet ligger i grøft 2 ID 301288-12 (mulig vegggrøft eller eldre struktur). Skiller seg fra undergrunnen rundt som er gul og oransje sand med grus.

3.3.2.3 ID 301288-3: Stolpehull 10

Sirkulært stolpehull. Måler omtrent 35x35 cm i diameter. Massene består av gråbrun grov sand med litt grus, og med mørkere brun grov sand med litt kullspett i senter (kanskje stolpeavtrykket). Skiller seg fra undergrunnen rundt som er gul og oransje sand med grus.



Figur 35. Stolpehull 10, ID 301288-3 over meterstangen i bildet, flere stolpehull og grøft 2 ID 301288-9 lenger bak. Sett mot sørøst.

3.3.2.4 ID 301288-4: Stolpehull 11

Sirkulært stolpehull, måler omtrent 20x20 cm i diameter. Masser bestående av gråbrun siltig sand. Skiller seg fra undergrunnen rundt som er rødbrun sand med grus.

3.3.2.5 ID 301288-5: Stolpehull 12

Sirkulær struktur, tolket som stolpehull. Måler omtrent 27x27 cm i diameter. Massene består av gråbrun siltig sand. Stolpehullet er noe utydelig og diffust, men skiller seg svakt fra undergrunnen rundt som er gulbrun og oransje sand med grus. En vånngang går inn mot stolpehullet fra vest.

3.3.2.6 ID 301288-6: Stolpehull 13

Sirkulær struktur, tolket som stolpehull. Måler omtrent 25x25 cm i diameter. Massene består av gråbrun siltig sand. Den er noe utydelig, men skiller seg svakt fra undergrunnen rundt som er gulbrun og oransje sand med grus.

3.3.2.7 ID 301288-7: Stolpehull 14

Sirkulært stolpehull, måler omtrent 30x30 cm i diameter. Masser bestående av fet gråbrun siltig sand. Stolpehullet ligger i Grøft 1 ID 301288-11 (mulig vegggrøft eller eldre struktur). Skiller seg fra undergrunnen rundt som er gul, oransje og rødbrun sand med grus.



Figur 36. Stolpehull 14 ID 301288-7, beliggende i Grøft 1 ID 301288-11. Sett mot sør-sørøst.

3.3.2.8 ID 301288-10: Nedgravning 3

Nedgravning av ukjent funksjon. Strukturen er usikker, diffus, sirkulær og består av mørk rødbrun grov sand med mye grus og småstein. Skiller seg fra undergrunnen rundt som er beige og gulbrun, mer kompakt, fin sand.

3.3.2.9 ID 301288-11: Grøft 1

Struktur tolket som en grøft av ukjent funksjon. Grøften består av mørk rødbrun grov sand med mye grus, småstein og rullestein, og skiller seg fra undergrunnen rundt som er beige og gulbrun fin sand. Det er gravd et stolpehull ned i grøften, stolpehull 14 ID 301288-7, og grøften antas derfor å være eldre eller samtidig med stolpehullet. Mulige tolkninger av grøften er veggrøft, del av fotgrøft eller veifar. Grøftens nordvestlige og sørøstlige utstrekning er ikke avdekket.



Figur 37. Grøft 1 ID 301288-11 og stolpehull 14 ID 301288-7. Sett mot sør-sørøst.

3.3.2.10 ID 301288-12: Grøft 2

Struktur tolket som en grøft av ukjent funksjon. Strukturen er steinsatt med små og store stein (opptil 20x20x20 cm) med masser imellom bestående av mørk rødbrun grov sand med mye grus, småstein og rullestein. Ingen synlig tegn til kull. Grøften skiller seg fra undergrunnen rundt som er beige, oransje og gulbrun fin sand. Grøften virker å forsvinne mot nord, og mot sør blir undergrunnen mer steinete med småstein og rullestein, og det er noe vanskelig å tyde grøftens avgrensning klart her. Det er gravd et stolpehull ned i grøften, stolpehull 9 ID 301288-2, og flere stolpehull ligger i direkte nærhet til grøften. Mulige tolkninger av grøften er veggrøft, del av en fotgrøft eller veifar.



Figur 38. Grøft 2 ID 301288-9, sett mot øst. Stolpehull 11 ID 301288-4 til venstre for grøften i bildet.



Figur 39. Grøft 2 ID 301288-12 og flere stolpehull, sett mot nord-nordøst.

3.3.3 Øyvoll 2, ID 301298: Bosetning- og aktivitetsområde (aut. fredet)

Lokalitetsbeskrivelse:

Bosetning- og aktivitetsområde bestående av minst syv stolpehull, to kokegroper, én nedgravning av ukjent funksjon, eldre dyrkingslag og kulturlag, avdekket under maskinell sjakting. Lokaliteten er kompleks og vitner om bosetting, bruk og aktivitet i flere tidsperioder. Det er også påvist overlaging og transgresjon på lokaliteten, hvor det har vært menneskelig aktivitet både før og etter tsunamien. Den forhistoriske strandvollen ble påvist i en sjakt seks meter nord for lokalitetsavgrensningen (se fig. 42).

Lokaliteten befinner seg i hellende og flatt terreng i landskapet, i det som i forhistorisk tid ville vært en langgrunn bukt inn fra Øyvollsundet. Fra lokaliteten ville det vært god utsikt mot fjorden i vest. Undergrunnen består vekselvis av fin sand, grus og rullestein. I senter av lokaliteten er det et område hvor undergrunnen består av fin sand, nesten helt uten steiner, hvor eldre dyrkingslag og kulturlag ikke ble påvist og hvor det generelt er skrint og tynt med matjord. Her ble det avdekket flere stolpehull og kokegroper. Det ene stolpehullet, ID 301298-2, ble datert til tidlig vikingtid (BETA NR. 677004). Med stolpehullenes plassering kan det se ut til at huset har hatt retning vest – øst. Dette området kan i forhistorisk tid ha vært en liten forhøyning med ett eller flere stolpehus, men som i dag er jevnet ut med moderne dyrking og er blitt slett.

Under registreringen av lokaliteten ble det til sammen funnet 39 spredte funn (hovedsakelig flint) og fem keramikkskår. Det ble derfor satt fem prøvestikk innenfor lokaliteten, hvorav tre var positive med til sammen 70 funn av flint og ett keramikkskår, som alle kunne relateres til kulturlaget og det eldre dyrkingslaget (ID 301298-12, 13 og -17). Det antas derfor at de spredte funnene også stammer fra de samme lagene. Flintfunnene består av avslag og ulike flekker (inkludert med retusj og bruksspor), knutekjerne, bipolare kjerner, plattformavslag og én mikroflekkekjerne. Det overordnede inntrykket av det littiske materialet er at det her er snakk om flere faser innenfor steinalder, med innslag fra både eldre og yngre steinalder (TM, MM, SM og TN/MN). Av keramikkskårene virker både jernalder- og steinalder/bronsealderkeramikk å være representert. Det ble tatt flere dypdykk for å undersøke stratigrafien og lagenes utstrekning i lokaliteten. I dypdykkene ble det tydelig at stratigrafien innenfor lokaliteten er ulik flere steder, hvor lagene har ulike dybder og stedvis opphører. Dette er trolig resultat av flere faktorer; ujevn undergrunn, åkerrein(er), tsunami, jordbruk og moderne dyrking. Det eldre dyrkingslaget og kulturlaget er derfor delt opp i flere enkeltminner innenfor lokaliteten der de ble påvist, se ID 301298-12, 301298-13, 301298-16 og 301298-17, men det er antatt at de representerer deler av de samme lagene. Lagenes utstrekning utover sjaktene er ikke avdekket, men antas å være avgrenset innenfor lokaliteten. Det ble tatt ut to kullprøver fra kulturlaget (BETA NR. 677003 og 677006) og én fra det eldre dyrkingslaget (BETA NR. 677005), spredt i lokaliteten. Kulturlaget ble datert til senneolitikum og eldre bronsealder, og det eldre dyrkingslaget ble datert til yngre bronsealder.

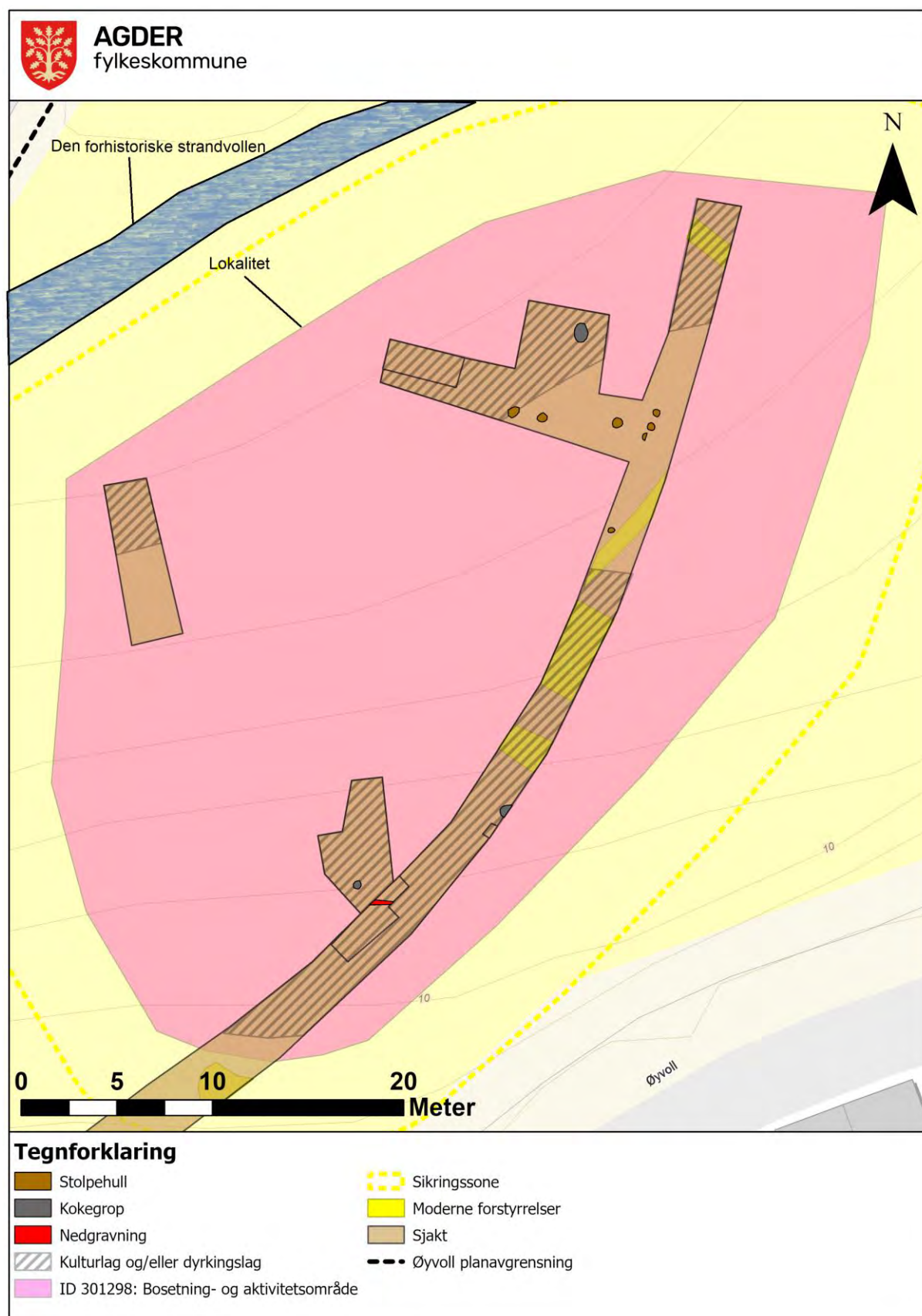
Lokaliteten er avgrenset av negative sjakter i nord, boliger og opparbeidet gårdsplass i vest, og funntomt område, moderne nedgravninger og grøfter i sør og øst. Lokaliteten bør ses i sammenheng med ID 301288.



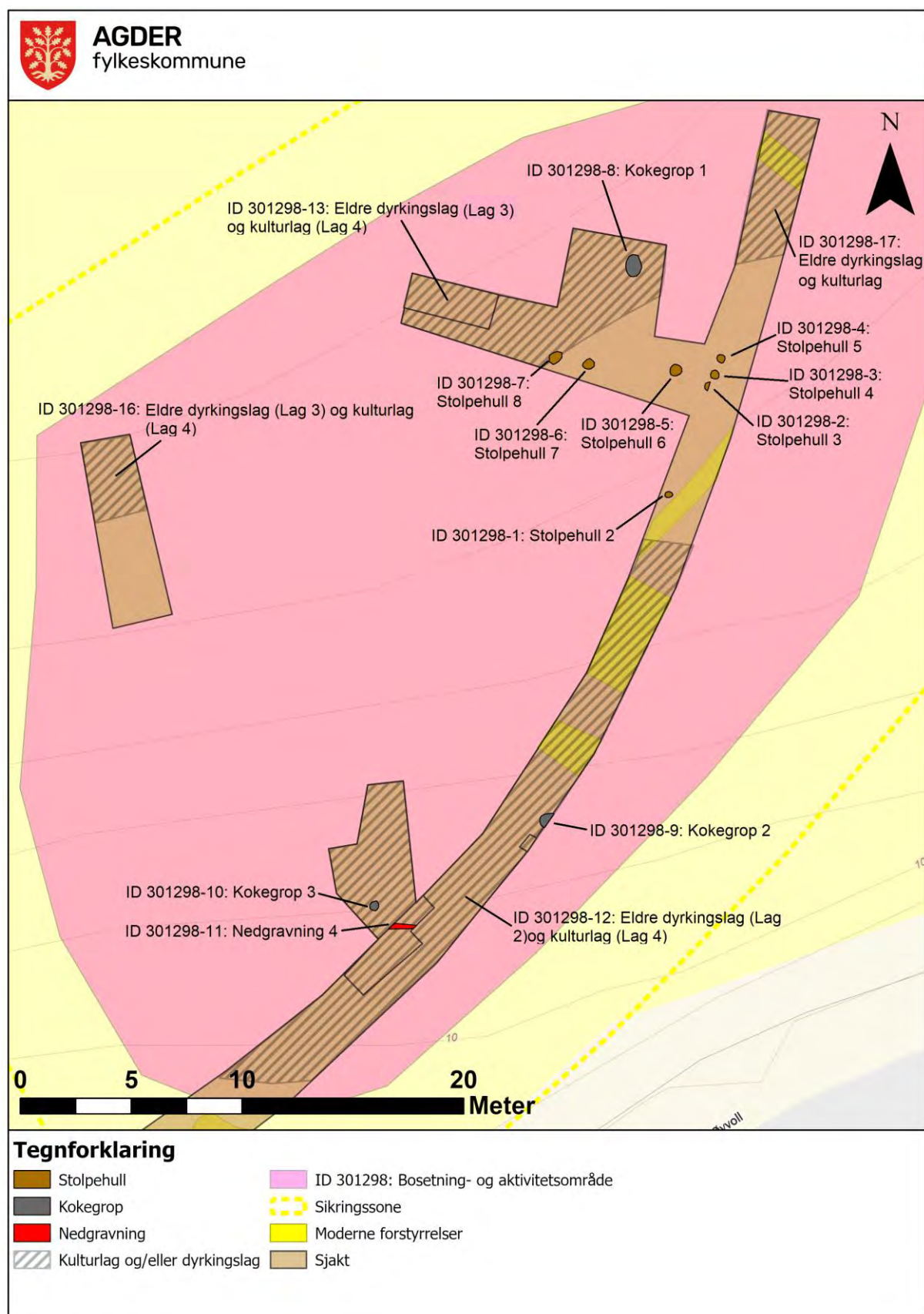
Figur 40. Område med én kokegrop, fire stolpehull og kulturlag/dyrkingslag ID 301298-13 og -17 i vestlige utvidelse i nordlige del av lokaliteten, sett mot nord-nordvest.



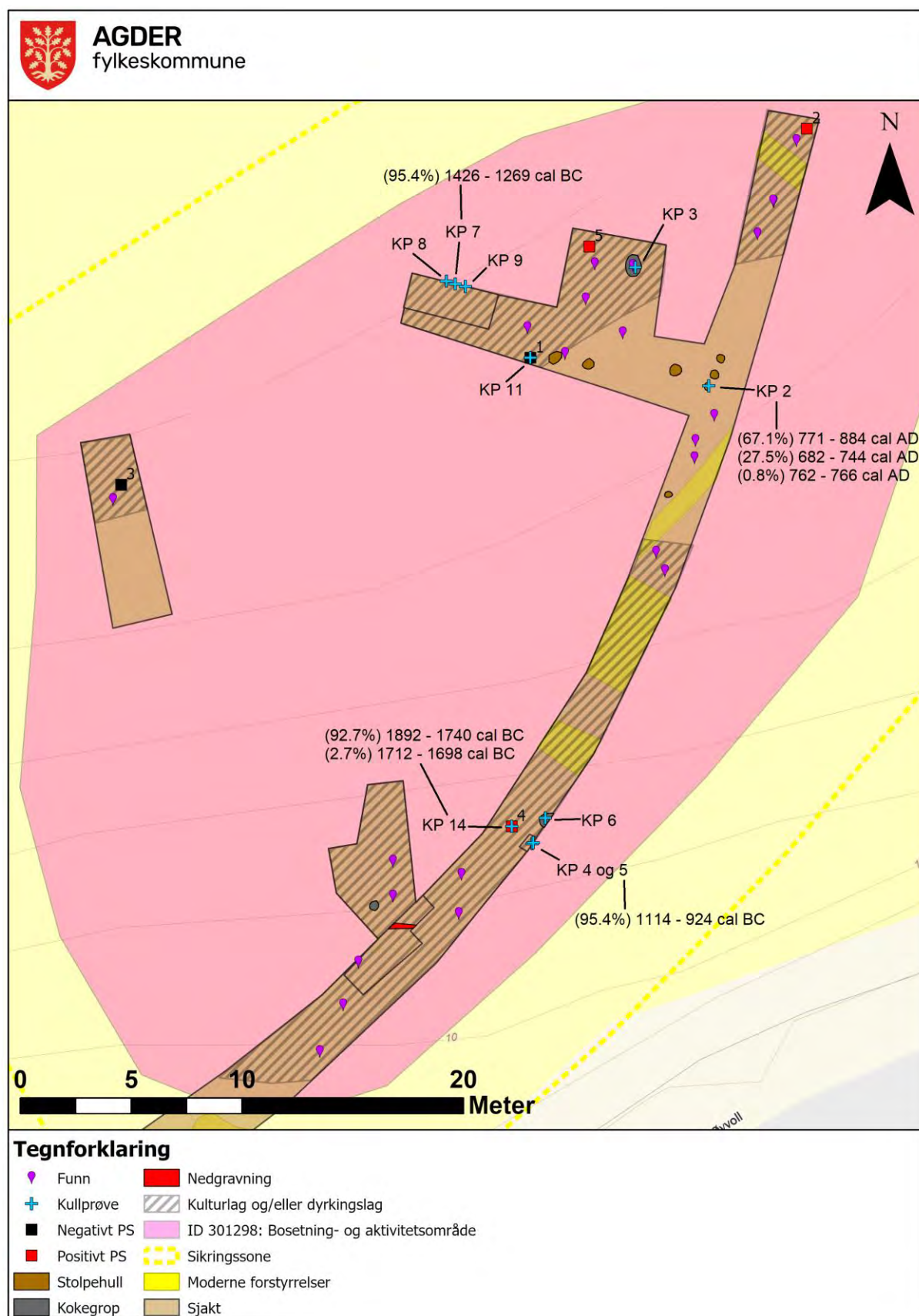
Figur 41. Starten på eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-12, sør i lokaliteten. Sett mot nord-nordøst.



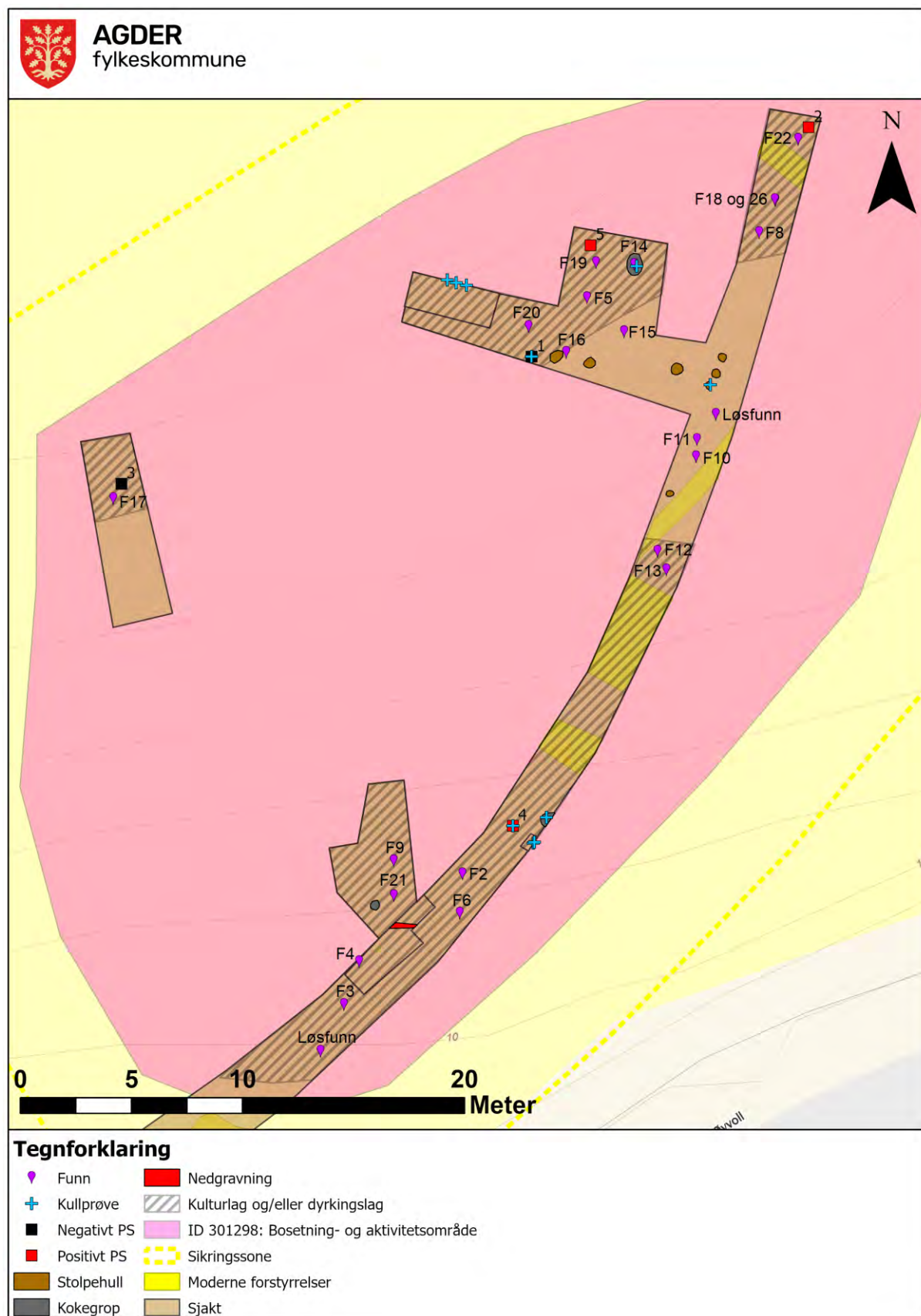
Figur 42. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med den forhistoriske strandvollens sannsynlige retning.



Figur 43. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med enkeltminner.



Figur 44. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med prøvestikk, kullprøver, dateringsresultater og funnplassering.



Figur 45. Kart over bosetning- og aktivitetsområde ID 301298: Øyvoll 2, med funn og løsfunn.

3.3.3.1 ID 301298-1: Stolpehull 2

Sirkulær struktur tolket som stolpehull. Litt spettet i avgrensningen. Måler ca. 30x25 cm i diameter. Massene består av gråbrun feit sand med grus. Litt synlig kullbiter ved opprens.

3.3.3.2 ID 301298-2: Stolpehull 3

Sirkulær struktur tolket som stolpehull. Litt spettet i avgrensningen. Måler ca. 40x35 cm i diameter. Massene består av gråbrun klebrig siltig sand med grus og småstein. Den skiller seg svakt fra undergrunnen som er av mørk rødbrun grov sand med grus.

Stolpehullet er snittet, hvor vestlige halvdel står igjen. Profilet viste at stolpehullet er ca. 20 cm dypt med avrundet og jevn bunn, men med noe spettet avgrensning. Det ble tatt ut kullprøve KP 2 (BETA NR. 677004) på 5-15 cm dybde, sentralt i profilet. Lite synlig kull ved prøveuttak. Prøven gav dateringen 771 - 884 cal evt. (67.1%) og 682 - 744 cal evt. (27.5%) – tidlig vikingtid og sen merovingertid.



Figur 46. Stolpehull 3, 4 og 5 ID 301298-2 - 4 i plan, sett mot vest-nordvest.



Figur 47. Stolpehull 3 ID 301298-2 i profil etter snitting, sett mot vest-nordvest.

3.3.3.3 ID 301298-3: Stolpehull 4

Sirkulært stolpehull med litt spettet avgrensning. Måler ca. 40x40 cm i diameter. Massene består av gråbrun feit sand med grus og småstein.

3.3.3.4 ID 301298-4: Stolpehull 5

Sirkulær, steinsatt struktur tolket som stolpehull. Måler ca. 50x50 cm i diameter. Massene består av gråbrun feit sand med grus og småstein, og fire større skoningsstein. Noe utydelig mot undergrunnen av rødbrun grov sand med grus og småstein.

3.3.3.5 ID 301298-5: Stolpehull 6

Sirkulær struktur tolket som stolpehull. Litt diffus i avgrensningen. Måler ca. 60x50 cm i diameter. Massene består av brun siltig feit sand med grus og småstein. Kullbiter synlig under opprens.



Figur 48. Stolpehull 6 ID 301298-5 i plan, sett mot vest.

3.3.3.6 ID 301298-6: Stolpehull 7

Sirkulær struktur tolket som stolpehull. Måler ca. 50x50 cm i diameter. Massene består av mørk brun siltig feit sand med grus og småstein. Kullbiter synlig under opprens. Den skilles svakt fra undergrunnen som er av rødbrun grov sand med grus og småstein.

3.3.3.7 ID 301298-7: Stolpehull 8

Sirkulær struktur tolket som mulig stolpehull. Litt irregulær og «flekkete» i avgrensningen, måler ca. 50x45 cm i diameter. Massene består av mørk gråbrun siltig sand med grus og småstein. Kullbiter synlig under opprens. Den ble avdekket under rensing av kulturlag ID 301298-13, og virker å være gravd ned i dette. Den sees tydelig mot undergrunnen som er av rødbrun og oransje grov sand med grus og småstein.



Figur 49. Stolpehull 7 ID 301298-6 (venstre) og stolpehull 8 ID 301298-7 (høyre) i plan, sett mot sørvest.

3.3.3.8 ID 301298-8: Kokegrop 1

Sirkulær kokegrop, ca. 90x80 cm i diameter. Masser av sort og mørk brun klebrig silt med mye kull og skjørbrønt stein. Kokegropen ble avdekket under opprens av kulturlag (Lag 4) ID 301298-13, og virker å være gravd ned i dette. Funn av slått flint og kvarts ved opprens av kokegropen kan vitne om dette. Det ble tatt ut kullprøve KP 3 fra plan sentralt i kokegropen (ikke innsendt).



Figur 50. Kokegrop 1 ID 301298-8 i plan, sett mot vest. Deler av kulturlag ID 301298-13 kan ses over kokegropen.



Figur 51. Funn F14 (kvarts- og flintavslag) fra rensing av kokegrop 1 ID 301298-8.

3.3.3.9 ID 301298-9: Kokegrop 2

Sirkulær kokegrop, med masser av sort og brun siltig sand med kull og skjørbrønt stein. Kun vestlige halvdel er avdekket, østlige halvdel forsvinner ut av sjakten. Vestlige halvdel måler ca. 70x40 cm i diameter, og det antas derfor at kokegropen i sin helhet trolig måler 70x80 cm. Kokegropen ble avdekket i topp av eldre dyrkingslag (lag 2) ID 301298-12 og virker å være gravd ned i dette. Det ble tatt ut en kullprøve KP 6 fra plan, sentralt i kokegropen (ikke innsendt).



Figur 52. Kokegrop 2 ID 301298-9 i plan, sett mot øst-sørøst.

3.3.3.10 ID 301298-10: Kokegrop 3

Sirkulær kokegrop, måler ca. 45x45 cm i diameter. Massene består av sort og brun siltig sand med kull og skjørbrønt stein. Den ble avdekket under utvidelse av sjakt 2, i topp av eldre dyrkingslag (lag 2) ID 301298-12, og virker å være gravd ned i dette.

3.3.3.11 ID 301298-11: Nedgravning 4

Nedgravning av ukjent funksjon, funnet i profil i et dypdykk (m.sjakt 4000) i sjakt 2, da et eldre dyrkingslag (lag 2) og kulturlag (lag 4) ID 301298-12 skulle undersøkes i en lengre profil.

Nedgravningen ble ikke oppdaget i plan, men kunne ses tydelig i profil mot vest og svakt i profil mot øst. Etter mistanke om at nedgravningen kunne være del av en fotgrøft og for å undersøke dens utstrekning i plan ble sjakt 2 vestlige profil utvidet mot nordvest. I utvidelsen ble kokegrop 3 ID 301298-10 avdekket, beliggende i topp av det eldre dyrkingslaget (lag 2) - altså i laget over nedgravningen og kulturlag (lag 4) - og det ble derfor ikke gravd dypere.

I vestlige profil er nedgravningen ca. 55 cm bred 30 cm dyp med skråstilte sidekanter og ujevn bunn. Et mørkt kullholdig lag følger nedgravningens kurve i bunn, tolket som ytterkanten på kulturlaget (lag 4) ID 301298-12. Over denne linsen i bunn er fyllmasser av brun sandig silt med grus, som kan være en sammenblanding av undergrunnen og eldre dyrkingslag (lag 2) ID 301298-12, eller et sandlag etter tsunamien. I østlige profil er nedgravningen ca. 35 cm bred og 20 cm dyp med skråstilte sidekanter og kurvet bunn. Fyllmassene er av beigebrun sandig silt med grus, som skiller seg fra undergrunnen som er mørkere oransjebrun sand med grus. Fyllmassene kan være et oversvømmelseslag.

Det er usikkert hvilken funksjon strukturen har hatt - om det er en nedgravning, naturformasjon eller resultat av ujevn undergrunn og jordbruksaktiviteter.



Figur 53. Nedgravning 4 ID 301298-11 i front og Kokegrop 3 i bakkant i bildet, sett mot nordvest.

3.3.3.12 ID 301298-12: Eldre dyrkingslag (Lag 2) og kulturlag (Lag 4)

Eldre dyrkingslag (lag 2) og kulturlag (lag 4) påvist ved maskinell sjakting (sjakt 2), i prøvestikk (PS 4) og i dypdykk og manuell sjakt (m.sjakt 2000 og 4000). Lagene ble avdekket sentralt i sjakt 2, og er lokalisert i hellende terreng rundt det som ville vært en forhistorisk langgrunn bukt på Øyvoll.

Det eldre dyrkingslaget (lag 2) ligger under moderne matjord (lag 1), og er opptil 20 cm tykt på det meste. Massene består av mørk brun og gråbrun sandholdig silt med litt kullspett, grus og småstein. Det ble tatt ut kullprøve KP 5 (BETA NR. 677005) fra laget som gav dateringen 1114 - 924 cal fvt. (95.4%) – yngre bronsealder.

Under dyrkingslaget er det et lag med lysebrun sandig silt med grus og småstein (lag 3), tolket som et mulig brakklag eller sandlag fra tsunamien (overlagring).

Kulturlaget (lag 4) er ca. 10-30 cm tykt, og ligger under et mulig brakklag/oversvømmelseslag. Massene består av gråsvart feit silt med kull, grus og mye skjørbrønt stein. I laget ble det funnet store mengder flint og flere keramikkskår (både steinalder/bronsealder- og jernalderkeramikk). Det er tatt ut flere kullprøver fra laget, hvorav KP 14 (BETA NR. 677003) ble innsendt til datering (KP 4 - ikke innsendt). Resultatet gav dateringen 1892 - 1740 cal fvt. (92.7%) og 1712 - 1698 cal fvt. (2.7%) – senneolitikum.

Det ble satt et prøvestikk (PS 4) sentralt i sjakten (sjakt 2) og lagene, gravd fra topp av eldre dyrkingslag (lag 2). Prøvestikket var funnførende med svært mye flint (56 funn). Funnene stammet hovedsakelig fra kulturlaget (lag 4). Det ble også gravd en dyp manuell sjakt (m.sjakt 2000) i østsiden av sjakten. I både dypdykket og prøvestikket var det eldre dyrkingslaget og kulturlaget svært fremtredende i profilet.

Begge lagene tynner ut og forsvinner i sørvest og nordøst. Lagenes utstrekning utover sjakten (i øst og vest) er ikke avdekket, men antas å være avgrenset innenfor lokaliteten. I nordøst er det flere moderne grøfter og en moderne anlagt vei som skjærer igjennom lagene, på tvers av sjakten.



Figur 54. Keramikkfunn F21 og F3, tolket som steinalder/bronsealderkeramikk. Til venstre er innsiden opp, til høyre er utsiden opp.



Figur 55. Funn fra PS4. Dybde 81-83 cm (avslag) til venstre, 83-91 cm (flekkefrag. og avslag) i midten, 91-96 cm (flekkefrag. og avslag) til høyre.



Figur 56. Eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-12 kan ses som et mørkt lag, med moderne vei som skjærer igjennom på tvers av sjakten. Sett mot sør-sørvest.

Profilbeskrivelse fra dypdykk m.sjakt 2000 i østsiden av sjakt 2:

Lag 1: 0-60 cm brun siltig sand med grus og småstein (matjord)

Lag 2: 60-70 cm gråbrun sandig silt med grus og kullspett (eldre dyrkingslag, KP 5 – yngre bronsealder)

Lag 3: 70-90 cm lys brun siltig sand med grus og litt kullspett (brakklag/overlagring)

Lag 4: 90-115 cm gråsvart sandig silt med kull, grus og skjørbrønt stein (kulturlag, KP 4, ikke innsendt). Laget fortsetter, det maktes ikke å grave dypere. Laget har uviss dybde.



Figur 57. Profil i dypdykk m.sjakt 2000 på østsiden av sjakt 2. Sett mot øst-sørøst.

Profilbeskrivelse fra PS 4 i sjakt 2, fra topp av eldre dyrkingslag (lag 2):

Lag 1: 0-56 cm torv og brun sandig silt (matjord), ikke gravd

Lag 2: 56-68 cm mørkere brun sandholdig silt med grus og småstein (eldre dyrkingslag), delvis gravd

Lag 3: 68-81 cm lysebrun sandig silt med grus og småstein (brakklag/overlagring)

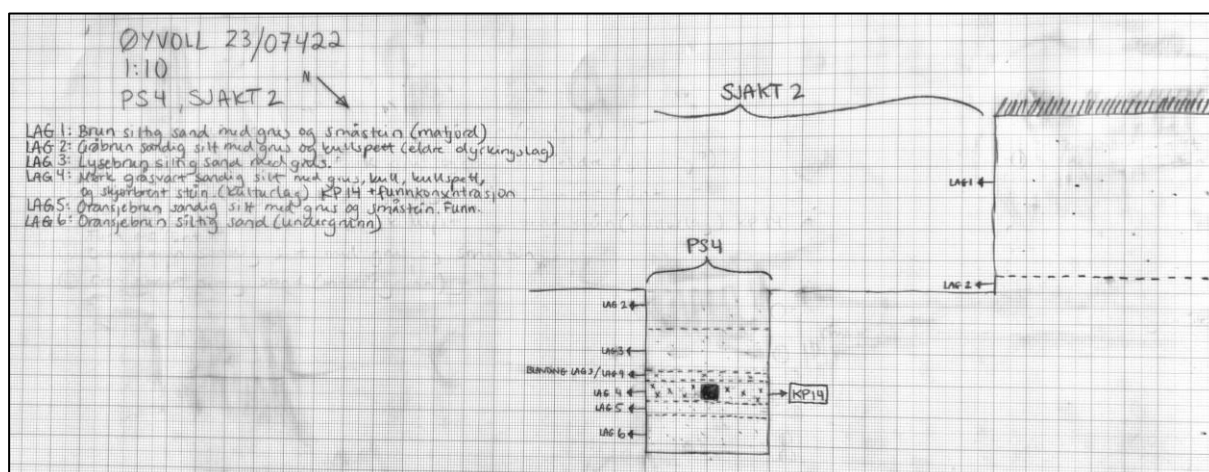
Lag 4: 81-91 cm gråsvart sandig silt med kull, kullspett, grus og skjørbrønt stein (kulturlag, KP 14 - senneolitikum)

Lag 5: 91-96 cm oransjebrun sandig silt med grus og småstein

Lag 6: 96-110 cm oransjebrun siltig sand (undergrunn)



Figur 58. Profil i prøvestikk PS 4, sett mot sør.



Figur 59. Tegning av profil i PS 4 og sjakt 2. Tegning av Emma Norbakk

3.3.3.13 ID 301298-13: Eldre dyrkingslag (Lag 3) og kulturlag (Lag 4)

Eldre dyrkingslag (lag 3) og kulturlag (lag 4) påvist ved maskinell sjakting (sjakt 2), i prøvestikk (PS 5) og i dypdykk (m.sjakt 5000). Lagene ble avdekket i en utvidelse mot vest, nord i sjakt 2, og er lokalisert i flatt terreng i det som ville vært en forhistorisk langgrunn bukt på Øyvoll.

Det eldre dyrkingslaget (lag 3) ligger under moderne matjord (lag 1) og et yngre dyrkingslag (lag 2), og er opptil 30 cm tykt på det meste. Massene består av rødbrun-gråbrun sandholdig silt med litt kullspett og grus. Det er tatt ut kullprøve (KP 8 – ikke innsendt) fra laget.

Kulturlaget (lag 4) ligger direkte under det eldre dyrkingslaget og er opptil 15 cm tykt. Massene består av mørk gråbrun-gråsvart feit siltig sand med kull og skjørbrønt stein. I laget ble det funnet store mengder flint og flere keramikkskår (både steinalder/bronsealder- og jernalderkeramikk). Det ble tatt ut kullprøve KP 7 (BETA NR. 677006) fra laget som gav dateringen 1426 - 1269 cal fvt. (95.4%) – eldre bronsealder.

Under opprens av lagene i sjakten ble det i nordøst avdekket en kokegrop ID 301298-8. Denne virker å være gravd ned i kulturlaget (lag 4). Under opprens av kokegropen dukket det opp ett flintavslag og ett kvartsavslag (F14) som vitner om dette.

Det ble satt to prøvestikk (PS 1 og 5) sentralt i sjakten (sjakt 2) og lagene. PS 5 ble gravd fra topp av kulturlag (lag 4), og var funnførende med flint og ett keramikkskår (jernalder). Funnene stammer hovedsakelig fra kulturlaget (lag 4). PS 1 ble gravd fra topp av sandlag (lag 5) og var ikke funnførende. Det ble også gravd et dypdykk (m.sjakt 5000) i vest i sjakten. Her var det eldre dyrkingslaget og kulturlaget tydelige i profilet.

Begge lagene tynner ut og forsvinner i sørøst. Lagenes utstrekning utover sjakten (i nord, vest og sørvest) er ikke avdekket, men antas å være avgrenset innenfor lokaliteten.



Figur 60. Eldre dyrkingslag og kulturlag ID 301298-13 kan ses som et mørkere lag i enden av sjakt 2. Sett mot nordvest.



Figur 61. Funn F16 (mikroflekkkerne og mulig stikkel) til venstre, F5 (steinalder/bronsealderkeramikk) i midten og F19 (jernalderkeramikk) til høyre.



Figur 62. Funn fra PS5. Dybde 0-5 cm (flintavslag og flekkefrag.) til venstre 5-10 cm (primæravslag) i midten, 0-14 cm (jernalderkeramikk) til høyre.

Profilbeskrivelse fra dypdykk m.sjakt 5000, vest i nordenden i sjakt 2:

Lag 1: 0-25 cm gråbrun sandig silt med litt grus (matjord)

Lag 2: 25-40 cm noe lysere gråbrun sandig silt med grus, diffus overgang til dette lag

Lag 3: 40-70 cm noe mer rødbrun sandig silt med grus og litt kullspett (eldre dyrkingslag, KP 8 ikke innsendt)

Lag 4: 70-85 cm mørk gråbrun siltig sand med kull og skjørbrent stein (kulturlag, KP 7 – eldre bronsealder)

Lag 5: 85-90 cm lys grå grov sand (utvaskingslag)

Lag 6: 90-95 cm mørk rustbrun klebrig sandig silt med litt synlig spredte kullbiter (transgresjon? KP 9 ikke innsendt)

Lag 7: 95-115 cm oransje, gul og rustbrun kompakt grus med sand og stein (marin undergrunn)



Figur 63. Profil i m.sjakt 5000, sjakt 2, sett mot nord.

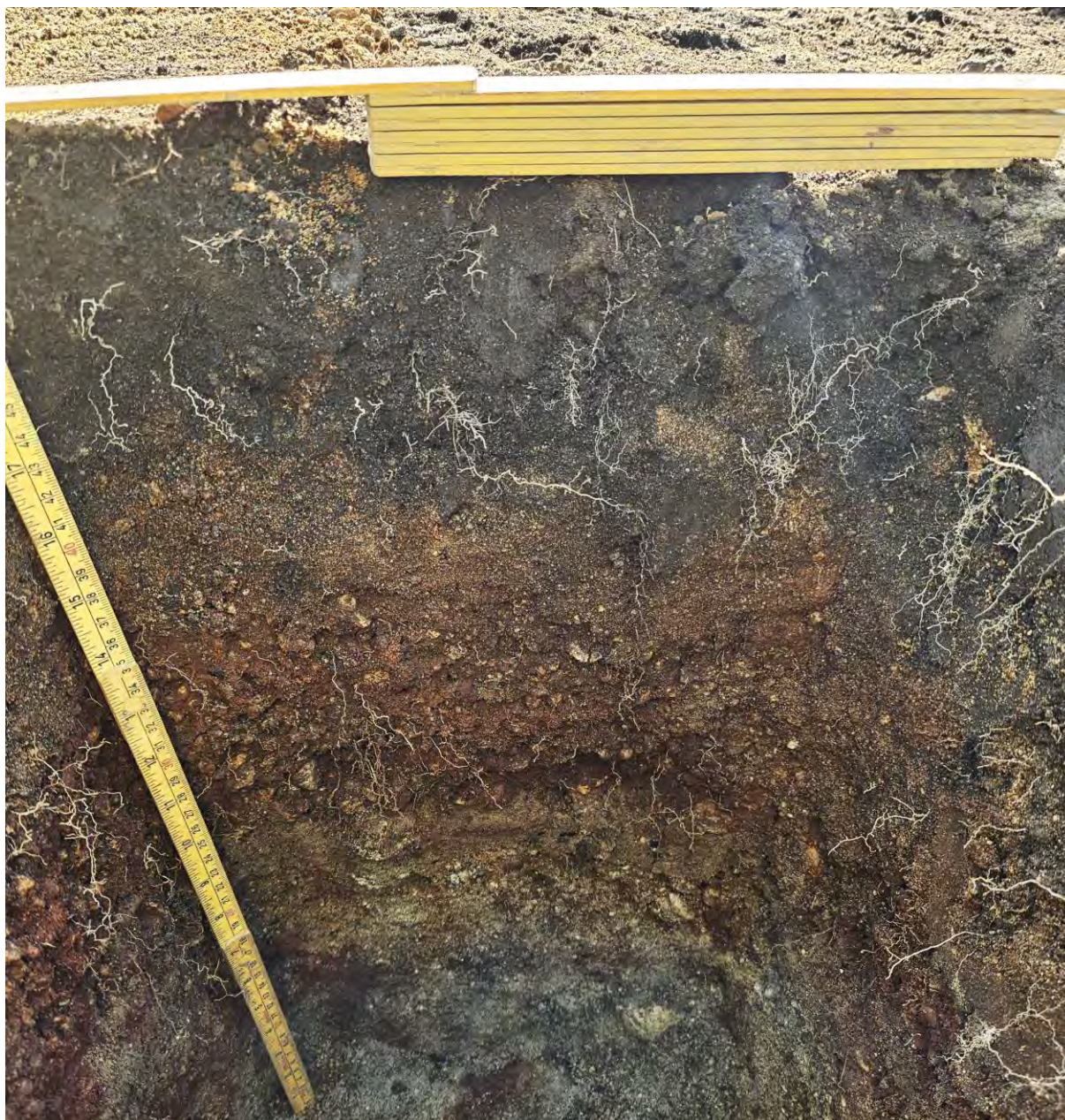
Profilbeskrivelse fra PS 5, nord i vestenden i sjakt 2, gravd fra topp av kulturlag (lag 4):

Lag 4: 0-11 cm brunsort, kullholdig siltig sand (kulturlag) Funnførende

Lag 5: 11-14 cm lys, gulgrå sand (utvaskingslag)

Lag 6: 14-30 cm rødbrun sand og grus, mye småstein og litt kullbiter (transgresjonslag?)

Lag 7: 30-52 cm gulgrå sand med rødbrune linser, mye stein (undergrunn)



Figur 64. Profil i prøvestikk PS 5, sett mot sør.

Profilbeskrivelse fra PS 1, sør i vestenden i sjakt 2, gravd fra topp av sandlag (lag 5):

Lag 1-2: 0-42 cm torv og matjord, ikke gravd

Lag 3/4: 42-56 cm mørk gråbrun sandig silt med kull (sammenblandet kulturlag/dyrkingslag?), ikke gravd

Lag 5: 56-66 cm guloransje sand med litt grus

Lag 6: 66-72 cm rødbrun sandig silt med grus og småstein, kullbiter, (transgresjonslag? KP 11 ikke innsendt)

Lag 7: 72-97 cm grå sand, med linser av rustrød/-brun sand, virker omrottet (undergrunn, strand)



Figur 65. Profil i prøvestikk PS 1, sett mot sør.

3.3.3.14 ID 301298-16: Eldre dyrkingslag (Lag 3) og kulturlag (Lag 4)

Eldre dyrkingslag (lag 3) og kulturlag (lag 4) påvist ved maskinell sjakting. Lagene ble avdekket nord i sjakt 5, og er lokalisert i flatt terreng i det som ville vært en forhistorisk langgrunn bukt på Øyvoll.

Det eldre dyrkingslaget (lag 3) ligger under tykke lag med matjord og et yngre dyrkingslag (lag 1 og 2), og er ca. 10-20 cm tykt. Massene består av mørk brun sandholdig silt med litt kullspett og grus.

Kulturlaget (lag 4) ligger direkte under det eldre dyrkingslaget og er ca. 15 cm tykt. Massene består av mørk gråbrun-gråsvart feit kullholdig siltig sand med kull, skjørbrønt stein og større steiner.

Det ble satt et prøvestikk (PS 3) sentralt i sjakten og lagene, gravd fra bunn av eldre dyrkingslag (lag 3). Prøvestikket var funntomt. Det ble funnet et løsfunn av flint (F17) i sjaktemassene. Kulturlaget her kan derfor representere ytterkanten av det samme kulturlaget lenger mot nordøst (ID 301298-13 og 301298-17).

Begge lagene tynner ut og forsvinner i sør-sørøst i sjakten. Lagenes utstrekning utover sjakten (i nord, vest og sørvest) er ikke avdekket, men antas å være avgrenset innenfor lokaliteten.



Figur 66. Løsfunn F17 (brent flintavslag med retusj).

Profilbeskrivelse fra PS 3, sjakt 5, gravd fra bunn av eldre dyrkingslag (lag 3):

Lag 1: Torv, ikke gravd

Lag 2: Moderne matjord, ikke gravd

Lag 3: -6 cm brun sandig silt (eldre dyrkingslag), delvis gravd

Lag 4: 6-20 cm kullholdig gråsvart siltholdig sand (kulturlag)

Lag 5: 20-28 cm grå og brun spettet grov sand (utvasking?)

Lag 6: 28 cm og videre, brun siltholdig sand med grus (undergrunn)



Figur 67. Profil i prøvestikk PS 3, sett mot sørøst.

3.3.3.15 ID 301298-17: Eldre dyrkingslag og kulturlag

Lag tolket som sammenblanding av eldre dyrkingslag og kulturlag påvist ved maskinell sjakting og i prøvestikk. Lagene ble avdekket nord i sjakt 2, og er lokalisert i flatt terreng i det som ville vært en forhistorisk langgrunn bukt på Øyvoll.

Laget ligger direkte under den moderne matjorden og er ca. 5 cm tykt. Massene består av gråbrun siltig sand med kull, og er ikke tydelig avgrenset i profilet. Laget tolkes som ytterkanten av det eldre dyrkingslaget (lag 2 og 3) og kulturlaget (lag 4) fra lenger sørvest og sør, og er trolig en sammenblanding av disse, se ID 301298-12, 301298-13 og 301298-16.

Det ble satt et prøvestikk (PS 2) sentralt i lagene, helt nord i sjakten, gravd fra bunn av moderne matjord. Prøvestikket var funnførende med flint, hvor de fleste fremkom i det aktuelle laget under matjorden.

I sør tynner laget ut og forsvinner. Lagets utstrekning utover sjakten (i nord, øst og vest) er ikke klar, men antas å være avgrenset innenfor lokaliteten. Det går en moderne kabelgrøft på tvers av sjakten og gjennom laget.



Figur 68. Funn F18 (skifer og bipolar kjerne) til venstre, F22 (skifer) til høyre.



Figur 69. Funn fra PS2. Dybde 25-35 cm (avslag og flekkefragment) til venstre, 35-40 cm (flekkefragment og mulig stikkel/del av prosjektil) til høyre.



Figur 70. Funn F8 (flintavslag og plattformavslag).

Profilbeskrivelse fra PS 2, nord i nordenden av sjakt 2, gravd fra bunn av moderne matjord:

Lag 1: 0-7 cm gresstorv, ikke gravd

Lag 2: 7-33 cm mørk brun sandig silt, delvis gravd

Lag 3: 33-36 cm litt mørkere brun siltig sand med grus, litt kull (eldre dyrkingslag/kulturlag?). Funnførende

Lag 4: 36-56 cm gulbrun grus og sand, tett med stein (marin undergrunn)



Figur 71. Profil i prøvestikk PS 2, sett mot øst.

3.3.4 Øyvoll 3, ID 301276: Aktivitetsområde (aut.fredet – fjernet)

Lokalitetsbeskrivelse:

Aktivitetsområde bestående av én kokegrop og én nedgravning, avdekket under maskinell sjakting. Lokaliteten befinner seg på et lavtliggende, solfylt og sørvendt jorde på Øyvoll, ca. 10-15 meter nord for vannkanten og Øyvollsundet i sør.

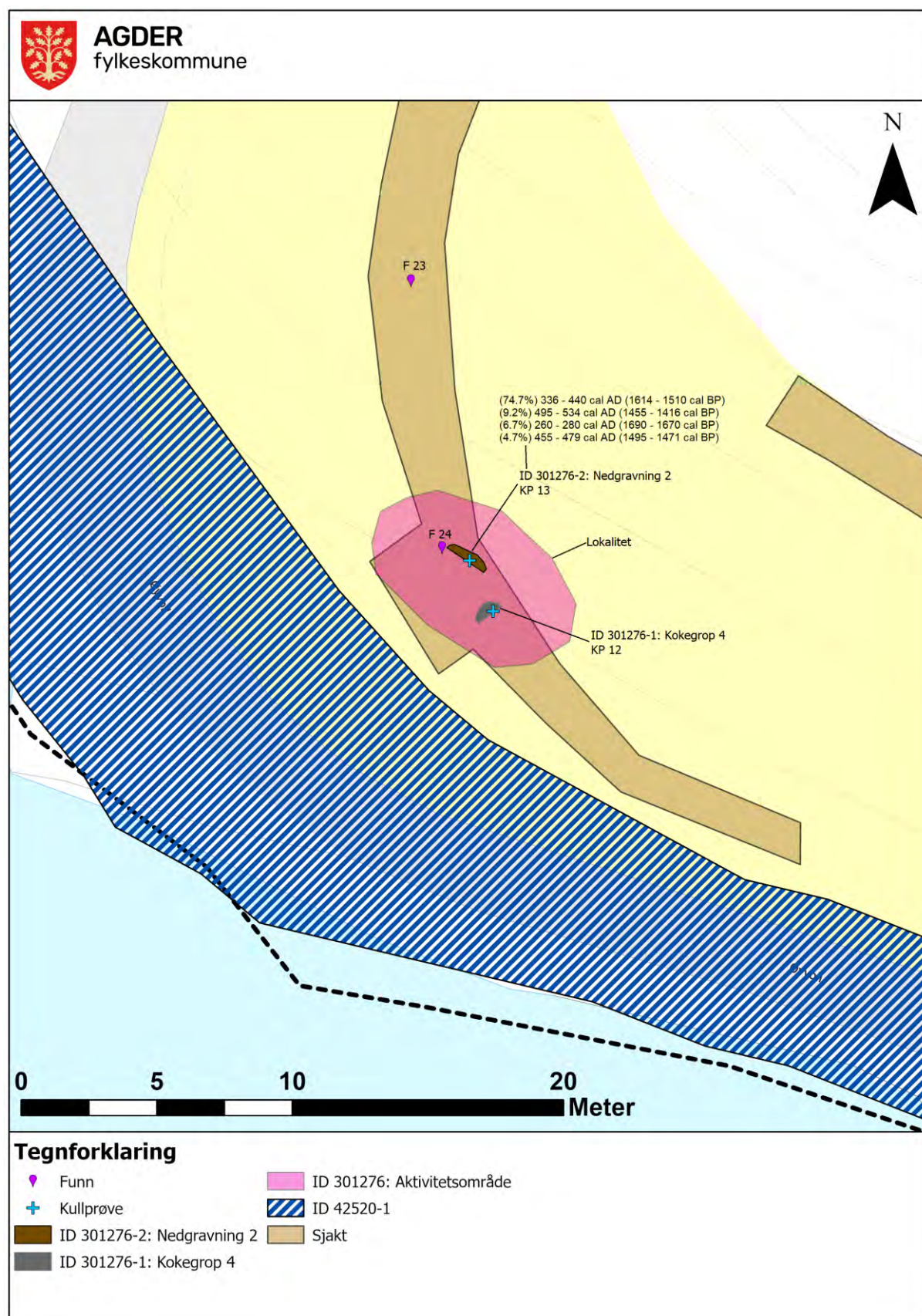
Sjakten ble utvidet uten at det ble påvist flere strukturer. Det ble funnet to løsfunn av flint i sjakten (F23 – fragment av sylindrisk kjerne, redusert bipolart, med slipt fasett og 24 - skraper), uten at det fremgår noen relasjon mellom disse og strukturene. Det ble også gravd en sjakt like nord for den funnførende sjakten, men uten funn. Strukturene ble derfor snittet og dokumentert, og ansett som tilstrekkelig undersøkt. Det ble sendt inn kullprøve (BETA NR. 677002) fra kokegropen som gav datering til yngre romertid.



Figur 72. Lokaltet ID 301276, med kokegrop 4 ID 301276-1 til venstre og nedgravning 2 ID 301276-2 til høyre. Sett mot sørvest.



Figur 73. Løsfunn F23 (bipolart redusert sylindrisk kjerne med slipt fasett) til venstre, F24 (skraper) til høyre.



Figur 74. Kart over aktivitetsområde ID 301276 med kullprøver og dateringsresultater.

3.3.4.1 ID 301276-1: Kokegrop 4

Sirkulær kokegrop avdekket under maskinell sjakting. Kokegropen måler ca. 90x90 cm i diameter, og har masser bestående av gråbrun sandig silt med kull og skjørbrønt stein. Den er tydelig avgrenset mot beigebrun undergrunn av sand og grus.

Kokegropen er snittet, hvor nordvestlige halvdel står igjen. Profilet viste skråstilte sidekanter og flat bunn, og med en tydelig kullinse i bunn. Den er ca. 14 cm på det dypeste. Det ble tatt ut kullprøve KP 12 (BETA NR. 677002) fra kullinse i profilet, på ca. 7-14 cm dybde, som gav dateringen 336 - 440 cal evt. (74.7%), 495 - 534 cal evt. (9.2%), 260 - 280 cal evt. (6.7%) og 455 - 479 cal evt. (4.7%) – yngre (og eldre) romertid.



Figur 75. Kokegrop 4 ID 301276-1 i plan før snitting, sett mot nordøst.



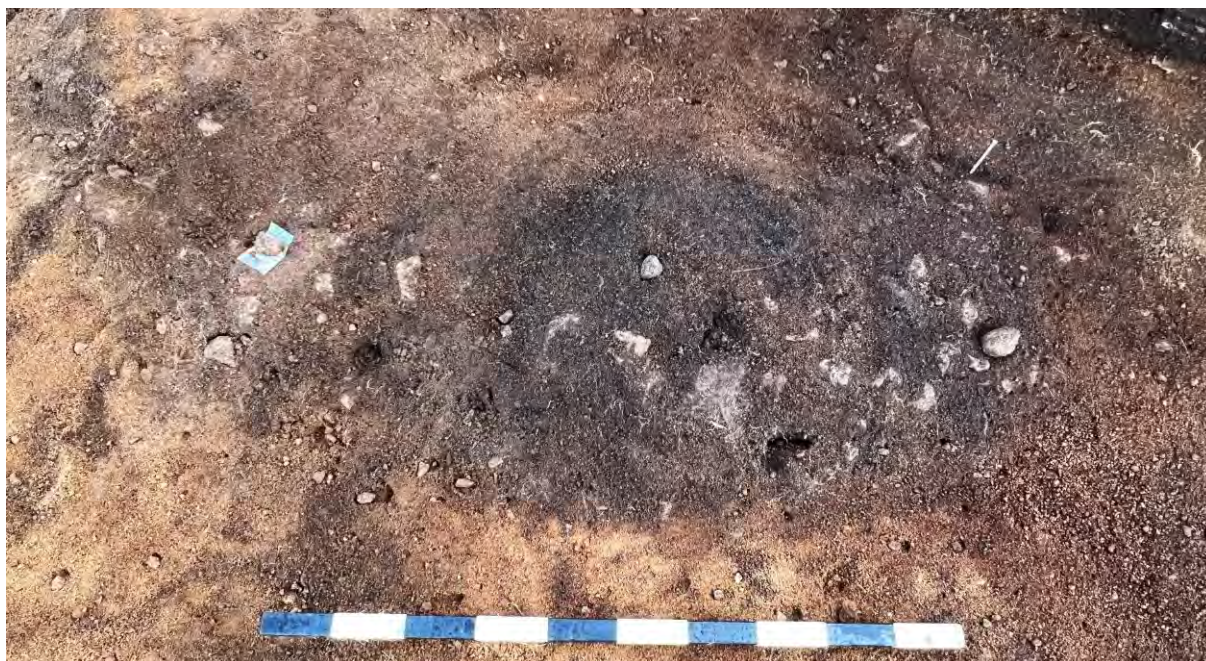
Figur 76. Kokegrop 4 ID 301276-1 i profil etter snitting, sett mot nordvest.

3.3.4.2 ID 301276-2: Nedgravning 2

Oval og noe irregulær nedgravning avdekket under maskinell sjakting. Nedgravningen måler ca. 120x80 cm i diameter med masser bestående av rullestein og mørkebrun siltig sand. Den er tydelig avgrenset mot beigebrun undergrunn av sand og grus.

Nedgravningen er snittet, hvor nordøstlige halvdel står igjen. Profilet viste at den er ca. 36 cm dyp, har skråstilte sidekanter og flat bunn. Det ble tatt ut kullprøve KP 13 fra bunn av profilet, på 20-34 cm dybde, men det var ingen synlig kull ved snittingen eller prøveuttakingen og den ble derfor ikke innsendt.

Nedgravningen fremstår som en grop fylt med mindre stein i størrelsen 8-15 cm, med gråbrun sand imellom. Nedgravningens funksjon er uviss.



Figur 77. Nedgravning 2 ID 301276-2 i plan før snitting. Sett mot nordøst.



Figur 78. Nedgravning 2 ID 301276-2 i profil etter snitting. Sett mot nordøst.

4 Konklusjon

Den arkeologiske registreringen av detaljregulering på Øyvoll, Farsund kommune, ble utført i perioden 04. – 08.09.2023 av arkeologene Morten Kutschera, Marita Fleseland, Ann Monica J. Bueklev, Joakim Wintervoll og Emma Norbakk. Det ble utført visuell overflateregistrering, kontrollregistrering og maskinell sjakting med supplerende prøvestikking.

Det ble ikke påvist noen nye kulturminner under visuell overflateregistrering.

Kontrollregistreringen av gravminnene *ID 22659* og *42520-1* resulterte i at *ID 42520-1* fikk oppdatert beskrivelse og ny vernestatus (endret fra uavklart til ikke fredet), og *ID 22659* fikk nye beskrivelser, kartfestinger og innmålinger.

Den maskinelle sjaktingen resulterte i registreringen av tre nye kulturminner: ett aktivitetsområde *ID 301276* og to bosetning- og aktivitetsområder *ID 301288* og *301298*.

ID 301276 er tolket som et aktivitetsområde og består av én kokegrop datert til yngre romertid og én nedgravning av ukjent funksjon. Samtlige strukturer er snittet og dokumentert. Lokaliteten regnes som tilstrekkelig undersøkt og fjernet.

ID 301288 er tolket som et bosetning- og aktivitetsområde bestående av minst syv stolpehull, én nedgravning og to grøfter av ukjente funksjoner. Det ene stolpehullet ble datert til vikingtid. To av stolpehullene er gravd ned i grøftene. Det er ukjent hvilke funksjoner grøftene har hatt. Det fremgår foreløpig ingen klare mønster eller orden i stolpehullene alene, men hvis grøftene tolkes som vegggrøfter og ses i sammenheng med stolpehullene, kan stolpehuset ha stått i retning nordvest - sørøst.

ID 301298 er tolket som et sammensatt bosetning- og aktivitetsområde bestående av minst syv stolpehull, to kokegroper, én nedgravning av ukjent funksjon, samt eldre dyrkingslag og kulturlag fra steinalder. Det er også påvist overlaging og transgresjon på lokaliteten, hvor det har vært menneskelig aktivitet både før og etter tsunamien. Sentralt i lokaliteten er et skrint område med fravær av dyrkingslag og kulturlag, men med bosetningsspor fra vikingtid i form av stolpehull. Stolpehullene antyder at huset kan ha hatt retning vest – øst. Lokaliteten er kompleks og vitner om både bosetting, aktivitet og dyrking i flere tidsperioder og over et langt tidsspenn, med kullprøvedateringer som gav resultatene senneolitikum, eldre og yngre bronsealder, og vikingtid. Påvist transgresjon gjør at bevaringsforholdene kan være gunstige. Lokaliteten har mange likhetstrekk med den velkjente lokaliteten på Skomrak, *ID 129320*, i Lyngdal kommune, med overlagrede boplasslag fra steinalder, strukturer, kulturlag og dyrkingsspor (Bjørkli og Mjærum, 2016).

De registrerte lokalitetene på Øyvoll vitner om store mengder akkumulert historie samlet på ett lite sted. På Øyvoll finnes spor etter bosetning, ulike typer aktiviteter og landskapsbruk som kan trekkes helt tilbake til eldre steinalder og over lange tidsspenn av forhistorien. Lokalitetene har med dette et stort kunnskapspotensial som kan dekke flere kunnskapshull for regionen; teknologi, ressursgrunnlag, økonomi, bosetning, landskapsbruk og tidlig jordbruk (se Mjærum, Axel, et al., 2021).

Kristiansand, 30.10.23
Emma Norbakk

5 Undersøkellesmetoder

5.1 Dokumentasjon

Under registreringene blir det brukt smarttelefoner med et kartprogram kalt «Field Maps». Field Maps brukes som en registreringsdatabase for å dokumentere undersøkelsene og registrere nye kulturminner mens man er ute i felt. Field Maps inneholder registreringsskjemaer for kulturminner, prøvestikk, sjakter mm., slik at man kan beskrive og kartfeste på stedet. Det kan også redigeres, slettes eller opprettes nye skjemaer i ettertid. Programmet bruker telefonens innebygde GPS for navigering og kartfesting, og for en mer nøyaktig posisjon blir det i tillegg tilkoblet en ekstern GPS av typen CPOS. Disse dataene blir etterbehandlet med kartprogrammene «ArcGIS Online» og «ArcGIS Pro». Alle automatisk fredete kulturminner blir deretter lagt inn i Riksantikvarens nasjonale kulturminnedatabase «Askeladden».

Alle kulturminner og funn som blir registrert blir fotografert. Alle foto blir videre behandlet i «FotoStation», der informasjon om fotoet blir lagret i bildefilen. Ingen fotoliste ligger vedlagt denne rapporten. Kun et utvalg av foto følger rapporten, men alle foto er lagret hos fylkeskommunen og er tilgjengelig for allmenheten igjennom Agder fylkeskommunes digitale bildeportal «Fotoweb»:

Kulturminner, strukturer, jordlag eller annet som man vil beskrive mer nøye kan bli tegnet på millimeterpapir. Tegningene blir eventuelt etterbehandlet hvor de blir scannet og digitalisert.

Alle funn blir gjennomgått, kategorisert og fotografert. Funnene blir så lagt i poser i henhold til prøvestikk/funnsted, jordlag og ID-nummer i Askeladden. Funnene vil deretter bli overlevert Kulturhistorisk Museum i Oslo, hvor de blir studert nøyer og tatt vare på av konservatorer. Alle prøver som blir tatt i felt, slik som kull, bein eller andre typer prøver, får hvert sitt nummer og blir videresendt for dateringer og artsbestemmelser. Resultatene blir deretter vedlagt i rapporten.

5.2 Visuell overflateregistrering

Visuell overflateregistrering er en undersøkelsesmetode som blir brukt for å påvise kulturminner som er synlige i terrenget. Registreringen foregår ved at arkeologen søker systematisk gjennom registreringsområdet for å finne strukturer som er synlige med det blotte øyet, ofte ved hjelp av et jordbor. Eksempler på kulturminner man kan finne ved overflateregistrering er rydningsrøyser, fangstgroper, steingjerder, hustuffer, bautasteiner, gravhauger, kullmiler, tjæremiler, rester etter jernvinner etc.

5.3 Prøvestikking

Prøvestikking er en metode som vanligvis blir brukt for å påvise kulturminner som ikke er synlige over markoverflaten. I hovedsak gjelder dette spor etter aktivitet fra steinalderen, men også andre typer kulturminner kan dukke opp gjennom prøvestikking. Metoden består i å grave kvadratiske hull på ca. 40 x 40 cm ned i markoverflaten. Prøvestikkene har varierende dybde, der man som regel graver seg ned til berg eller sterile jordlag, som f.eks. leire. Under graving av prøvestikk blir det hovedsakelig gravd i grove mekaniske lag, hvor et mekanisk er omtrent 10 cm, med bruk av spade. Massen i prøvestikkene blir vannsåldet eller tørrsåldet, og hvor eventuelle funn da dukker opp. Prøvestikkene blir dokumentert med beskrivelser, nummerering og kartfesting. Hensikten er at eventuelle funn kan relateres til spesifikke jordlag og dybder.

5.4 Maskinell sjakting

Maskinell sjakting er en metode som innebærer å undersøke undergrunnen ved bruk av gravemaskin. Dette gjøres ved at maskinen gradvis fjerner matjordlaget i ca. 3 meter brede sjakter slik at undergrunnen kommer frem. På denne måten blir eventuell forhistorisk aktivitet avdekket og avtegner seg som strukturer med ulike farger, konsistens eller innhold enn undergrunnen. Eksempler på slike strukturer er kullholdige sirkulære flekker, ofte med fet jord, og eventuelt med supplerende funn av arkeologiske artefakter. Den vanligste funngruppen ved maskinell sjakting er boplasspor fra bronsealder og jernalder, slik som kokegroper, stolpehull, ildsteder og overpløyde graver.

5.5 Kontrollregistrering

Kontrollregistrering utføres når det finnes allerede kjente kulturminner innenfor et tiltaksområde. Kulturminnene blir da kontrollert og vurdert etter dagens tilstand, hvor det derpå kan bli gjort oppdateringer av vernestatus, tilstandsgrad, kartfesting, utstrekning, tolkning og beskrivelser. Kontrollregistreringen gjøres ved bruk av de ulike undersøkelsesmetodene som er beskrevet ovenfor, avhengig av situasjonen. Eventuelle endringer blir oppdatert i Askeladden. Eldre beskrivelser i Askeladden vil ikke bli fjernet, men nye vil bli lagt til.

6 Historisk tidslinje og dateringsmetoder

Hovedperioder	Underperioder		Datering (Kalibrert)
Eldre steinalder (mesolitikum)	Tidligmesolitikum	Fosnafasen	9500 - 8250 f.Kr.
	Mellommolitikum	Tørkopfasen	8250 - 6350 f.Kr.
	Senmesolitikum	Nøstvetfasen	6350 - 4650 f.Kr.
		Kjeøyfasen	4650 - 3800 f.Kr.
Yngre steinalder (neolitikum)	Tidligneolitikum (TN)	Traktbegerfasen	3800 - 3300 f.Kr.
	Mellomneolitikum (MN)	MNa Gropkeramiskfasen	3300 - 2700 f.Kr.
		MNb Stridsøksfasen	2700 - 2350 f.Kr.
	Senneolitikum (SN)	Nordisk dolktid	2350 - 1700 f.Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder	Periode I-III	1700 - 1100 f.Kr.
	Yngre bronsealder	Periode IV-VI	1100 - 500 f.Kr.
Jernalder	Eldre jernalder	Førromersk jernalder	500 f.Kr. - Kr.F.
		Eldre romertid	Kr.F. - 200 e.Kr.
		Yngre romertid	200 - 410 e.Kr.
		Folkevandringstid	410 - 570 e.Kr.
	Yngre jernalder	Merovingertid	570 - 793 e.Kr.
		Vikingtid	793 - 1066 e.Kr.
Middelalder	Tidlig middelalder		1066 - 1130 e.Kr.
	Høymiddelalder		1130 - 1350 e.Kr.
	Senmiddelalder		1350 - 1537 e.Kr.
Nyere tid	Etterreformatorisk tid		1537 e.Kr. - nåtid

Fig. Tabell over de generelle forhistoriske og historiske tidsperiodene som brukes i Norge, med spesifikke arkeologiske underperioder.

6.1 Typologisk datering

I dag kjenner man til et stort og variert materiale fra forskjellige perioder av forhistorien. Basert på dette materialet har man utarbeidet typologiske serier for flere forskjellige gjenstandsgrupper og strukturer. I noen tilfeller vil det derfor være tilstrekkelig å sammenligne en struktur eller gjenstand man vil aldersbestemme, med andre lignende strukturer eller gjenstander man kjenner fra før.

Dette kan gjøres med blant annet mynter, større keramikkbiter, flintverktøy og smykker. Gjenstander som disse omtales som «diagnostiske», fordi de er unike for tidsperioden de var i bruk. Enkelte gjenstander har en relativt kort bruksperiode på under hundre år, mens andre ikke har endret seg på flere hundre år. Hvis gjenstander som disse finnes i en sikker relasjon med andre strukturer, gir de en indikasjon på hvilken periode strukturene kan dateres til.

6.2 Karbondatering (C-14)

Metoden radiokarbondatering (karbon-14, AMS-metoden) forutsetter at kulturminnet inneholder organisk materiale, eksempelvis kull. Gjennom en naturvitenskapelig analyse vil man kunne angi en rimelig nøyaktig datering i kalenderår for når det organiske materialet sist var i live.

Karbon-14 er en isotop av karbonatomet (C-12), som dannes gjennom kosmisk stråling i jordens stratosfære. Alle levende organismer tar til seg karbon-14, i tilsvarende konsentrasjon som atmosfæren; dyr gjennom diett, og planter gjennom CO₂. Dette opphører når organismen dør. Karbon-14 har en halveringstid på 5730 år, altså tiden det tar halvparten av karbon-14 mengden i en organisme å reduseres til karbon-13.

Gjennom årringanalyser av trær fra forskjellige tidsperioder, har man en oversikt over konsentrasjonen av karbon-14 fra forskjellige tider av historien. På denne måten kan man kalibrere den varierende konsentrasjonen gjennom tiden, og regne ut når det organiske materialet sluttet å ta til seg karbon-14. Denne metoden gjør at man kan datere organisk materiale så langt tilbake som 50 000 – 80 000 år (Riddervold, 2021).

For dateringer av strukturer, betyr dette at man nødvendigvis ikke daterer når en struktur eller gjenstand var i bruk, men heller da den ble laget. Daterer man for eksempel et stolpehull, daterer man egentlig når treet for å lage stolpen ble kuttet ned, og ikke nødvendigvis alderen på huset den ble laget for.

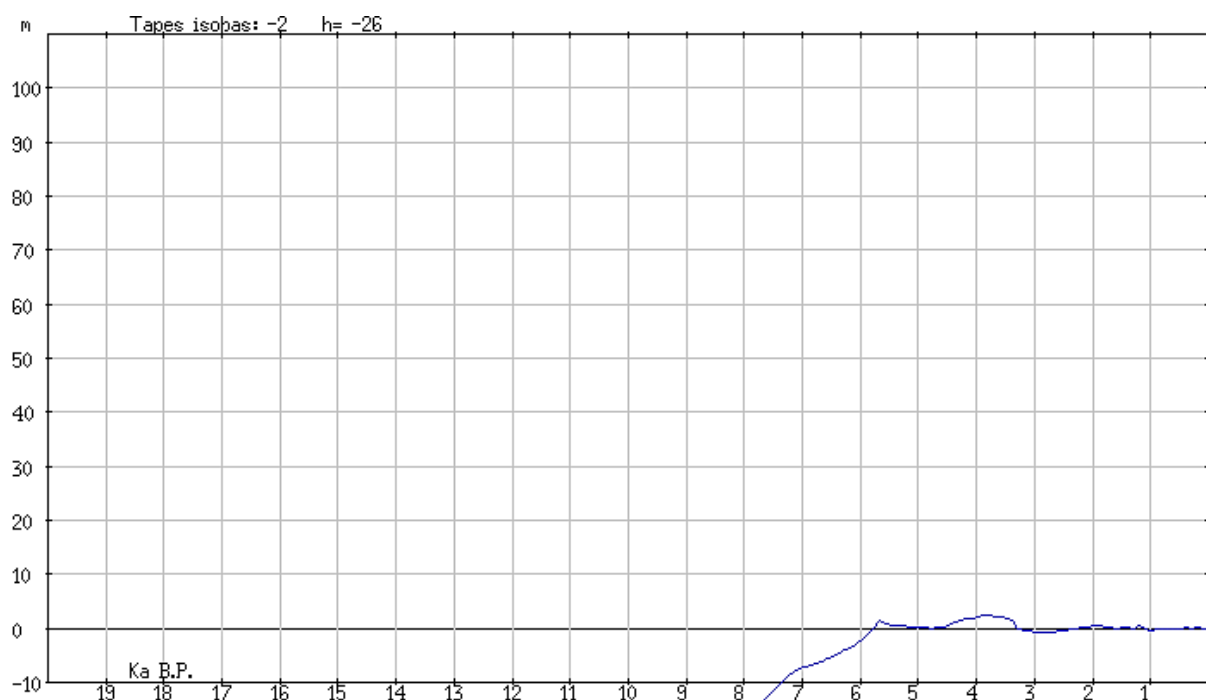
Ukalibrerte dateringer, hvor man ikke har tatt hensyn til varierende mengde C14 i atmosfæren, regnes ut ifra BP (Before Present) som i den vanlige kalenderen er året 1950. Resultatet av den første kommersielle karbondateringen ble ferdig i desember 1949 og siden den gang regnes året 1950, for enkelthets skyld, som utgangspunktet for alle karbondateringer. Det vil også være en usikkerhet rundt resultatet som normalt varierer på mellom 30-60 år fram og tilbake i tid, avhengig av materialet. Dermed vil man aldri få en nøyaktig kalenderdato med en karbondatering. Denne usikkerheten på resultatet skrives vanligvis som f.eks. 3000±60 BP hvis dateringen er ukalibrert, eller som 1110 - 990 cal f.Kr. hvis den er kalibrert.

6.3 Strandlinjedatering

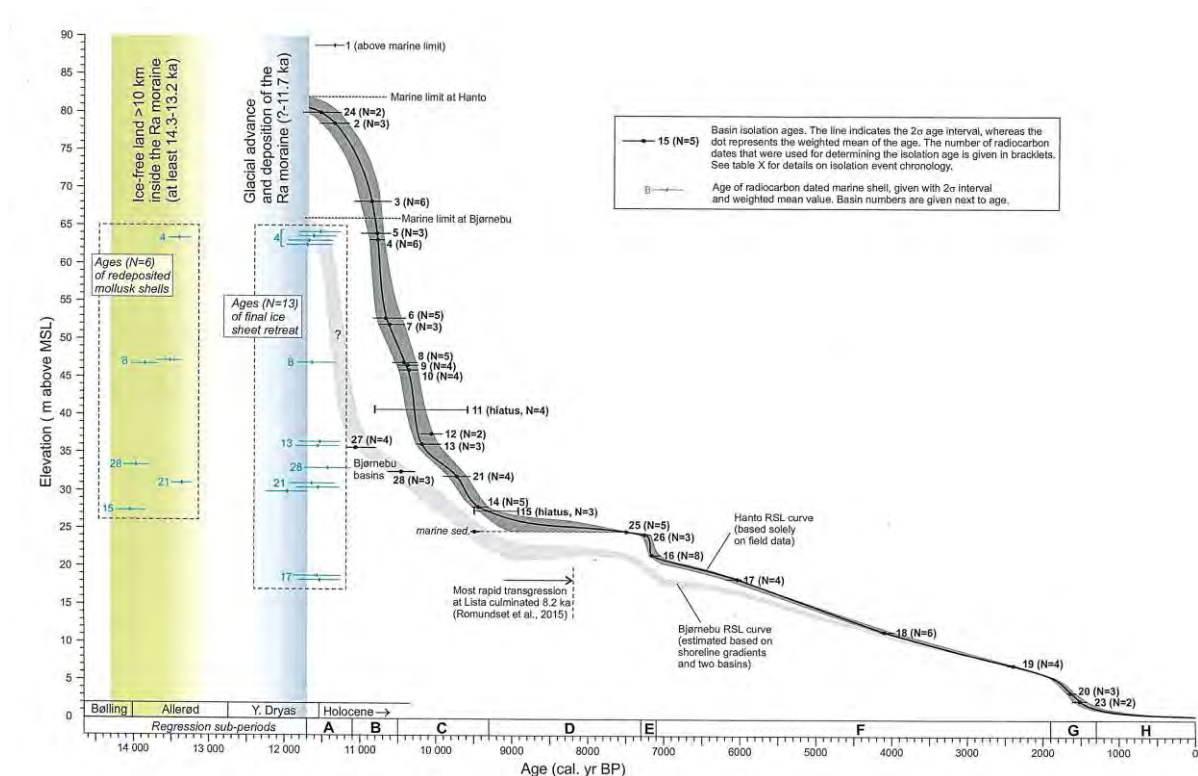
Ved arkeologisk registrering er det ikke alltid man finner godt daterbart materiale. Dette kan enten være fordi man vil holde inngripen i kulturminnet på et minimum eller at det ved registrering av kulturminner fra steinalder ofte ikke blir funnet diagnostiske funn som kan gi en presis datering. Det er sjeldent det blir funnet bevart organisk materiale i forhistoriske kulturminner. Ved datering av boplasser og aktivitetsområder fra steinalder brukes ofte en strandforskyvningskurve, såkalt strandlinjedatering. Prinsippet bak en strandforskyvningskurve er at strandlinjens høyde over havet har endret seg til forskjellige tider i forhistorien. Ved isens tilbaketrekning har et massivt trykk forsvunnet fra landmassene, og som resultat begynte landmassene gradvis å stige, kalt landheving. Derav viser en strandforskyvningskurve landets stigning i forhold til havoverflaten på gitte tidspunkter i forhistorien (Sigmond, et al., 2013 s. 372).

Strandlinjedatering tar utgangspunkt i teorien om at boplasser, aktivitetsområder og andre kulturminner fra steinalder ofte er lokalisert i nær tilknytning til datidens kystlinjer. I Agder varierer strandlinjekurven veldig mellom øst og vest (Mjærum, et al., 2021 s. 19). Marin grense, altså det høyeste havet har stått i forhistorien, er i øst mye høyere enn den er i vest (i Tvedestrand er marin grense rett over 80 moh., Kristiansand ca. 30 moh., mens på Lista i Farsund er den ca. 5 moh. (Romundset, 2018 s. 475)). Dette betyr at kystnære steinalderboplasser fra en spesifikk periode vil i øst ligge høyere i landskapet enn boplasser fra samme periode i vest.

Datering ved bruk av strandlinjekurver er en metode som kun angir en sannsynlig alder, da man ikke nødvendigvis vil kunne fastslå eksakt hvor langt kulturminnet har ligget fra daværende strandkant (Bjerck, 2005 s. 363). Det vil være fordelaktig å bruke strandlinjedatering av steinalderboplasser i kombinasjon med andre dateringsmetoder, for eksempel typologisk datering og karbondatering.



Figur 79. Grov strandlinjekurve for Farsund k., hentet fra www.tgo.uit.no/sealev/



Figur 80. Strandlinjekurven for Arendal og Tvedestrandområdet (Romundset, 2018, s. 475). Mørk grå linje viser strandlinjekurven for Tvedestrand, mens den lyse linjen viser for Arendal.

6.4 Dendrokronologisk datering

Dendrokronologi, også kalt treringdatering eller årringdatering, er en metode for å bestemme alderen av tremateriale ved å analysere årringer (Storsletten, 2020). Et tre vil ha varierende vekstforhold fra år til år, noe som påvirker tykkelsen på årringen som dannes den sesongen. Innenfor et område hvor vekstvilkårene stort sett er de samme, vil brede og smale årringer, med små variasjoner, følge hverandre på samme måte i alle trestammene i det området.

Ved å måle årringsbredder og sette dem opp grafisk, får man en grunnkurve som viser vekstsesongene og klimatiske variasjoner innenfor et gitt område. Denne grunnkurven vil sammenfalle med grunnkurven fra treverk fra andre områder. Ved å koble sammen flere og flere segmenter av grunnkurver, kan man få en kontinuerlig grunnkurve som strekker seg tusener av år tilbake i tid. I Agder har man en grunnkurve basert på både furustammer og eikestammer, som har en oversikt over de årlige årringsstørrelsene helt tilbake til vikingtid (Stylegard, 2021). Denne er koblet sammen med grunnkurver fra andre regioner i Norden og Nord-Europa. I Norge har man en kronologi på årringer fra furu som går minst 1500 år tilbake i tid (NTNU, 2020).

Fordi årringene er basert på årlige variasjoner, er dette den mest nøyaktige dateringsmetoden innenfor arkeologien. Ved å sammenligne årringene fra en årringsprøve med grunnkurven, enten tatt fra en borreprøve fra en tømmerstokk eller et tverrsnitt av en tregjenstand, vil man få en absolutt datering på når treet ble felt. En



absolutt datering betyr at den er uavhengig av andre dateringsmetoder, som f.eks. typologi, karbondateringer eller strandlinje. De nevnte dateringsmetodene støtter seg heller på dendrokronologien. På grunn av at årringene har fanget klimavariasjonene over tid og mengden karbon i atmosfæren, har dendrokronologi blitt brukt til å kalibrere karbondatering som metode, som igjen har blitt brukt til å kalibrere strandlinje- og typologiske dateringer.

7 Referanser og litteratur

- Bjerck, Hein B. 2005.** Strandlinjedatering. [bokforf.] Bjerck M. Hein. [red.] Lotte Hedeager og Einar Østmo. *Norsk Arkeologisk Leksikon*. Oslo : Pax Forlag A/S, 2005.
- Bjørkli, Birgitte og Mjærum, Axel. 2016.** Rapport. Arkeologisk utgravning. *Steinalderlokalitet med kulturlag fra yngre steinalder, groptuft og transgredert boplasslag fra eldre steinalder. Skomrak indre, 173/1, Lyngdal, Vest-Agder*. Upublisert rapport. Universitetet i Oslo, Kulturhistorisk museum, Oslo.
- Mjærum, Axel, et al. 2021.** Naturhistorisk bakgrunn. *Steinalderen i Sørøst-Norge. Faglig program for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk museum*. 2021.
- NTNU. 2020.** NTNU.no. *Dendrokronologi*. [Internett] 22 02 2020. [Sitert: 22 02 2020.] <https://www.ntnu.no/museum/dendrokronologi>.
- Riddervold, Jan Thomas. 2021.** Karbon- 14 datering av organisk materiale og dets bruksområder. *UiO: Kjemisk Institutt*. [Internett] 03 02 2021. [Sitert: 02 03 2021.] <https://www.mn.uio.no/kjemi/forskning/grupper/miljovitenskap/miljovitenskapbloggen/c-14-datering.html>.
- Romundset, Anders. 2018.** Posglacial shoreline Displacement in the Tvedestrand-Arendal area. [red.] Gaute Reitan og Lars Sundström. *Kystens steinalder i Aust-Agder; arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny E18 Tvedestrand-Arendal*. Oslo : Cappelen Damn Akademiske, 2018, ss. 463-478.
- Sigmond, Ellen, Bryhni, Inge og Jorde, Knut. 2013.** *Norsk Geologisk ordbok*. Trondheim : Akademia Forlag, 2013. s. 372.
- Storsletten, Ola. 2020.** Store Norske Leksikon. *snl.no*. [Internett] 22 02 2020. [Sitert: 22 02 2020.] <https://snl.no/dendrokronologi>.
- Stylegard, Frans-Arne. 2021.** Waybackmachine. *Vaf.no/Dendrokronologisk grunnkurve for eik på Sørlandet*. [Internett] 22 02 2021. [Sitert: 22 02 2021.] <https://web.archive.org/web/20071026234831/http://www.vaf.no/hoved.aspx?m=804&amid=5598>.



8 Vedlegg

8.1 Funnliste

Funn-nr.	Askeladden-ID	Materiale	Beskrivelse
F 1	ID 301288	Kvarts	Kvartsavslag, funnet under krafsing. Omtrentlig kartfesting.
F 2	ID 301298-12	Flint	Flintavslag med bruksspor. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 3	ID 301298-12	Keramikk	Keramikkskår, trolig STA/BA. Svartbrent innside, grov magring. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 4	ID 301298-12	Flint	Bipolart avslag/kjernefragment i flint med coretex. Funnet i profilen i Sjakt 2, i kulturlag på ca. 40 cm dybde.
F 5	ID 301298-13	Keramikk	Keramikkskår, trolig STA/BA. Tykt skår og grov magring. Funnet i sjaktemassene.
F 6	ID 301298-12	Flint	To avslag og én større knutekjerne i flint. Funnet under krafsing og opprens i sjakt, trolig fra kulturlag.
F 7	ID 301288	Kvarts og skjell	Kvartsavslag og bit med muslingskjell. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 8	ID 301298-17	Flint	Seks flint, hvorav to plattformavslag (TN/MN), tre avslag med bruksspor og én bit. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 9	ID 301298-12	Flint	To flintavslag. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 10	ID 301298-12	Flint	Flintavslag med bruksspor eller retusj, funnet under krafsing, trolig fra kulturlag.
F 11	ID 301298	Flint	Flintavslag, funnet under krafsing. Omtrentlig kartfesting.
F 12	ID 301298-12	Flint	Flekkefragment (proksimal), spiss avspaltningsvinkel, trimming, lite uttalt slagbule (TM). Funnet under krafsing, trolig fra kulturlag.
F 13	ID 301298-12	Flint	To flint, hvorav ett kjernefragment og ett avslag. Funnet under krafsing, trolig fra kulturlag.
F 14	ID 301298-8	Flint	Ett flintavslag med bruksspor og ett kvartsavslag. Funnet ved opprens av Kokegrop 1.
F 15	ID 301298-13	Flint og keramikk	Fem flintavslag, hvorav ett plattformavslag med skraperfunksjon (MM eller TN/MN?), ett mulig plattformavslag (MM eller TN/MN?) og to biter, samt ett keramikkskår (i to biter), funnet under krafsing av kulturlag.
F 16	ID 301298-13	Flint	Mikroflekkkerne (pressteknikk, MM) og ryggflekke med stikkel med bruksspor (M), funnet under opprens av kulturlag.
F 17	ID 301298-16	Flint	Flintavslag med retusj, brent og lett vannrullet (M?), funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.



F 18	ID 301298-17	Flint og skifer	Bipolar flintkjerne og skiferbit. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 19	ID 301298-13	Keramikk	Keramikkskår (JA?), med svartbrent innside, fin magring. Funnet i sjaktemassene. Omtrentlig kartfesting.
F 20	ID 301298-13	Flint og kvarts	Fire flint, hvorav én knutekjerne, ett avslag med bruksspor og to avslag, samt ett kvartsavslag. Funnet under opprens av kulturlag.
F 21	ID 301298-12	Keramikk	Keramikkskår (STA/BA?), funnet under opprens av kulturlag. Tykt skår med svartbrent innside og rødlig utside.
F 22	ID 301298-17	Skifer	Skiferbit funnet under opprensing av kulturlag.
F 23	ID 301276	Flint	Kjernefragment med slipt fasett og med bruksspor (bipolar reduksjon av sylindrisk flekkekerne, TN/MN), funnet under krafing.
F 24	ID 301276	Flint	Flintskraper (M?), funnet under krafing.
F 25	ID 301288-1	Flint	Flintavslag funnet i fyllmassene under snitting av Stolpehull 1. Funnet på dybde ca. 7 cm fra topp av stolpehull.
F 26	ID 301298-17	Flint	To flintavslag og ett flekkelignende avslag (press eller indirekte), funnet under opprens av kulturlag.
Løsfunn	ID 301298	Krittpipe	Tre fragmenter av krittpipe, funnet i sjaktemassene.
Løsfunn	ID 301288	Keramikk og haglpatron	Skår av dreid og glassert keramikk og en haglpatron (Nitedals Krudtværk 12) funnet i sjaktemassene.



8.2 Prøvestikkliste

PS nr.	Pos/ Neg	Dybde (cm)	Profil beskrivelse	Merknad	Funnbeskrivelse	Funn-dybde (cm)	Gnr/ Bnr
1	Neg	76	0-42 torv og matjord (ikke såldet); 42-56 mørk gråbrun sandig silt med kull (kulturlag/dykingsslag?); 56-66 guloransj sand med litt grus; 66-72 rødbrun sandig silt med grus og småstein, kullbiter, KP 11 (transgresjonslag?); 72-97 grå sand, med linser av rustrød/-brun sand, virker omrotet (strand).	PS satt inntil siden av Sjakt 2. Lagene virker mer omrotet og sammenblandet. Kullprøve KP 11 tatt i mulig transgresjonslag.	-	-	111/3
2	Pos	56	0-7 gresstorv; 7-30 mørk brun sandig silt (matjord); 30-33 brun, mer sandig silt, mer grusholdig; 33-36 litt mørkere brun siltig sand, litt kull (dykingsslag/kulturlag); 36-56 gulbrun grus og sand, tett med nevestore+ stein.	PS satt inntil siden i Sjakt 2. Ikke tydelig kulturlag, trolig sammenblandet med eldre dyrkingsslag.	Fragmenter av flekker, flekkelignende avslag med bruksspor, avslag og splinter i flint. Tot. 10 funn.	25-40	111/3
3	Neg	28	0-6 brun sandig silt (matjord); 6-20 kullholdig gråsvart siltholdig sand (kulturlag); 20-28 grå og brun spettet grov sand; 28- brun undergrunn under.	PS satt i Sjakt 5, fra bunn av moderne matjordslag.	-	-	111/3
4	Pos	110	0-56 torv og brun sandig silt (ikke såldet, matjord, Lag 1); 56-68 mørkere brun sandholdig silt med grus og småstein (Lag 2, Eldre dyrkingsslag); 68-81 lysebrun sandig silt med grus og småstein (Lag 3); 81-91 gråsvart sandig silt med kull, kullspett, grus og skjørbrønt stein (Lag 4, Kulturlag, KP 14); 91-96	PS satt i Sjakt 2, gravd fra Lag 2 (Eldre dyrkingsslag). Kullprøve KP 14 tatt i Lag 4, (Kulturlag).	Fragmenter av flekker og mikroflekker, plattformavslag, bipolare kjerner, avslag og splinter i flint. Tot. 56 funn.	81-96	111/3



			oransjebrun sandig silt med grus og småstein (Lag 5); 96-110 oransjebrun siltig sand (Undergrunn).				
5	Pos	52	0-11 brunsort, kullholdig siltig sand (Kulturlag); 11-14 lys, gulgrå sand; 14-30 rødbrun sand og grus, mye småstein og litt kullbiter (Transgresjonslag?); 30-35 grå, siltig sand med kullbiter; 35-52 gulgrå sand med rødbrune linser, mye stein.	PS satt i Sjakt 2, fra topp av Kulturlag.	Hengselflekk og avslag i flint og et keramikkskår. Tot. 4 funn.	0-20	111/3

8.3 Kullprøver og dateringer

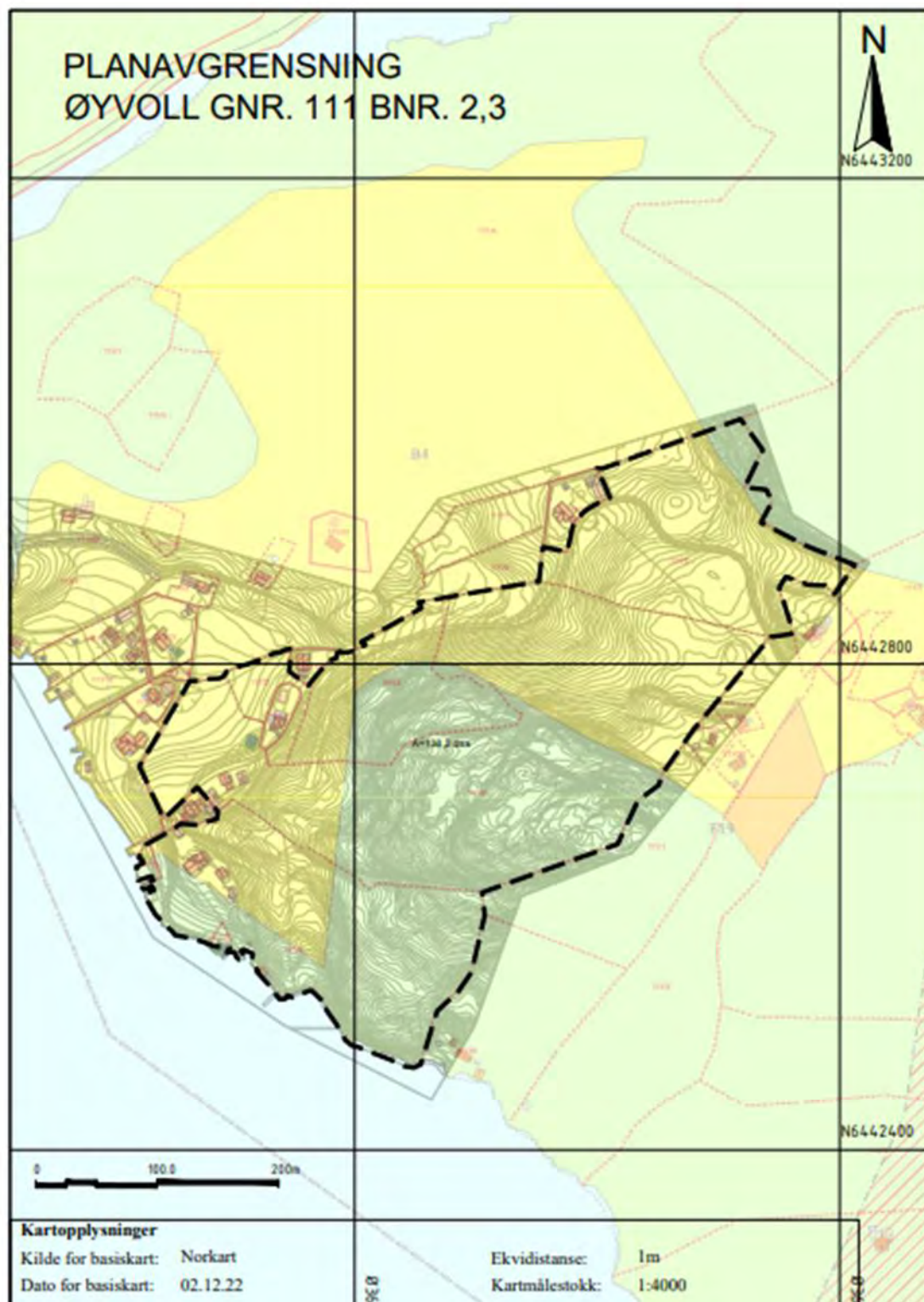
KP nr.	Ask. ID	BETA nr.	Tolkning	Struktur-nr.	Beskrivelse	Dateringsresultat
1	-	-	Natur	Nedgravning 1	Kullprøve KP 1 tatt fra profil i snittet Nedgravning 1, på 25-39 cm dybde, i M.Sjakt 1000, Sjakt 1.	Ikke innsendt
2	301298-2	677004	Stolpehull	Stolpehull 3	Kullprøve KP 2 tatt fra profil i snittet Stolpehull 3, på 5-15 cm dybde, i Sjakt 2.	(67.1%) 771 - 884 cal AD (1179 - 1066 cal BP) (27.5%) 682 - 744 cal AD (1268 - 1206 cal BP) (0.8%) 762 - 766 cal AD (1188 - 1184 cal BP)
3	301298-8	-	Kokegrop	Kokegrop 1	Kullprøve KP 3 tatt fra plan i Kokegrop 1, Sjakt 2.	Ikke innsendt
4	301298-12	-	Kulturlag	Kulturlag (Lag 4)	Kullprøve KP 4 tatt i Lag 4 (Kulturlag) på 94-111 cm dybde, fra profil i M.Sjakt 2000, Sjakt 2.	Ikke innsendt
5	301298-12	677005	Eldre dyrkingslag	Eldre dyrkingslag (Lag 2)	Kullprøve KP 5 tatt i Lag 2 (Eldre dyrkingslag) på 60-70 cm dybde, fra profil i M.Sjakt 2000, Sjakt 2.	(95.4%) 1114 - 924 cal BC (3063 - 2873 cal BP)
6	301298-9	-	Kokegrop	Kokegrop 2	Kullprøve KP 6 tatt fra plan i Kokegrop 2, Sjakt 2.	Ikke innsendt
7	301298-13	677006	Kulturlag	Kulturlag (Lag 4)	Kullprøve KP 7 tatt i Lag 4 (Kulturlag) på ca. 75-80 cm dybde, fra profil i M.Sjakt 5000, Sjakt 2. Profil mot nord.	(95.4%) 1426 - 1269 cal BC (3375 - 3218 cal BP)
8	301298-13	-	Eldre dyrkingslag	Eldre dyrkingslag (Lag 3)	Kullprøve KP 8 tatt i Lag 3 (Eldre dyrkingslag) på ca. 50-60 cm dybde, fra profil i M.Sjakt 5000, Sjakt 2. Profil mot nord.	Ikke innsendt
9	-	-	Transgresjonslag	Transgresjonslag (Lag 6)	Kullprøve KP 9 tatt i Lag 6 (Transgresjonslag?) på ca. 90-95 cm dybde, fra profil i M.Sjakt 5000, Sjakt 2. Flere større	Ikke innsendt



					kullbiter i laget. Profil mot nord.	
10	301298-1	677001	Stolpehull	Stolpehull 1	Kullprøve KP 10 tatt fra profil i snittet Stolpehull 1, på 7-15 cm dybde, i Sjakt 2.	(81.7%) 978 - 1048 cal AD (972 - 902 cal BP) (11.4%) 1082 - 1130 cal AD (868 - 820 cal BP) (2.3%) 1137 - 1151 cal AD (813 - 799 cal BP)
11	-	-	Transgresjonslag	Transgresjonslag (Lag 6)	Kullprøve KP 11 tatt fra profil i PS 1, bunn av mulig transgresjonslag (Lag 6). Usikker prøve.	Ikke innsendt
12	301276-1	677002	Kokegrop	Kokegrop 4	Kullprøve KP 12 tatt fra profil i snittet Kokegrop 4, på 7-14 cm dybde, i Sjakt 6.	(74.7%) 336 - 440 cal AD (1614 - 1510 cal BP) (9.2%) 495 - 534 cal AD (1455 - 1416 cal BP) (6.7%) 260 - 280 cal AD (1690 - 1670 cal BP) (4.7%) 455 - 479 cal AD (1495 - 1471 cal BP)
13	301276-2	-	Nedgravning av ukjent funksjon	Nedgravning 2	Kullprøve KP 13 tatt fra profil i snittet Nedgravning 2, på 20-34 cm dybde, i Sjakt 6. Ingen synlig kull.	Ikke innsendt
14	301298-12	677003	Kulturlag	Kulturlag (Lag 4)	Kullprøve KP 14 tatt fra profil i PS 4, i Lag 4 (Kulturlag) på 86-90 cm dybde, i Sjakt 2.	(92.7%) 1892 - 1740 cal BC (3841 - 3689 cal BP) (2.7%) 1712 - 1698 cal BC (3661 - 3647 cal BP)



8.4 Kart over planområdet fra tiltakshaver





8.5 Oversikt over tidligere registrerte kulturminner ved tiltaksområdet (før registreringen)

Askeladden ID	Art	Beskrivelse	Verne-status	Gnr/Bnr
Innenfor tiltaksområdet:				
42520-1	Grav	Tønnes Tobias Akselsen fant på dette stedet mange flatmarksgraver. De lå tett i tett under heller. Det ble funnet kull, brente bein og potteskår. Hellene ble brukt som fortaustein i Farsund. Det ligger fortsatt steinheller i jorda her. Opplyst av Alfred Ariansen. Finneren var hans oldefar. Dette feltet kan ha forbindelse med gravfeltet 757 E12 R02 på 111/4.	Uavklart	111/2, 111/3, 111/30
I direkte nærhet til tiltaksområdet:				
3071-1	Løsfunn	På dette stedet ble C22342: Buttnakket steinøks funnet.	Uavklart	111/18
22659	Gravminne	1. Hulvei, orientert NØ-SV. NV for denne går en gammel kjerrevei. I SV krysser hulveien veien Øyvoll-Bjørnstad. I den dyrkede marken på andre siden av bilveien er det ikke spor etter hulveien. 2. Rundrøys. Klart markert. Jordblandet. Bevokst med gress og løvtrær. Forsenkning i midten. D 5,5m, h 0,75m. 25m S for røysa, ved foten av kollen ble det i 1960 funnet 4 flatmarksgraver da man gravde ned en vannledning. I gravene var det kull. De ble ikke fjernet.	Aut. fredet	111/2, 111/4
173080-1	Hulveg	Hulvei, orientert NØ-SV. NV for denne går en gammel kjerrevei. I SV krysser hulveien veien Øyvoll-Bjørnstad. I den dyrkede marken på andre siden av bilveien er det ikke spor etter hulveien.	Ikke fredet	111/4, 111/15, 111/33



AGDER
fylkeskommune

Agder fylkeskommune
Postboks 788, Stoa
NO-4809 Arendal

Besøksadresse Kristiansand:
Tordenskjolds gate 65

Org.nr.: 921 707 134
Bank: 3207.28.74993

Besøksadresse Arendal:
Ragnvald Blakstads vei 1

www.agderfk.no





Beta Analytic[®]
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

October 31, 2023

Dr. Ghattas Sayej
Agder County Council
Department of Cultural Heritage and Tourism
P.O. Box 788 Stoa
Arendal, 4809
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Dr. Sayej,

Enclosed are the radiocarbon dating results for six samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2020 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result unless otherwise requested. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

The cost of analysis was previously invoiced. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

Digital signature on file
Ronald E. Hatfield President



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej
Agder County Council

Report Date: October 31, 2023
Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677001	Oyvoll, KP10, Stolpehull 1, Sjekt 2	1020 +/- 30 BP IRMS $\delta^{13}C$: -27.1 o/oo
----------------------	--	--

(81.7%)	978 - 1048 cal AD	(972 - 902 cal BP)
(11.4%)	1082 - 1130 cal AD	(868 - 820 cal BP)
(2.3%)	1137 - 1151 cal AD	(813 - 799 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 88.08 +/- 0.33 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.8808 +/- 0.0033
D14C: -119.25 +/- 3.29 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -126.99 +/- 3.29 o/oo (1950:2023)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1050 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ¹⁴C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej
Agder County Council

Report Date: October 31, 2023
Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677002	Oyvoll, KP12, kokegrop 4, Sjekt 6	1660 +/- 30 BP IRMS δ13C: -26.2 o/oo
----------------------	--	---

(74.7%)	336 - 440 cal AD	(1614 - 1510 cal BP)
(9.2%)	495 - 534 cal AD	(1455 - 1416 cal BP)
(6.7%)	260 - 280 cal AD	(1690 - 1670 cal BP)
(4.7%)	455 - 479 cal AD	(1495 - 1471 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 81.33 +/- 0.30 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.8133 +/- 0.0030
D14C: -186.70 +/- 3.04 o/oo
Δ14C: -193.85 +/- 3.04 o/oo (1950:2023)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1680 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej

Report Date: October 31, 2023

Agder County Council

Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677003

Oyvoll, KP14, lag 4, Sjekt 2

3490 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -27.3 o/oo

(92.7%)

1892 - 1740 cal BC

(3841 - 3689 cal BP)

(2.7%)

1712 - 1698 cal BC

(3661 - 3647 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 64.76 +/- 0.24 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.6476 +/- 0.0024

D14C: -352.39 +/- 2.42 o/oo

$\Delta^{14}C$: -358.08 +/- 2.42 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 3530 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej
Agder County Council

Report Date: October 31, 2023
Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677004	Oyvoll, KP2, Sjekt 2	1230 +/- 30 BP IRMS $\delta^{13}C$: -26.5 o/oo
----------------------	-----------------------------	--

(67.1%)	771 - 884 cal AD	(1179 - 1066 cal BP)
(27.5%)	682 - 744 cal AD	(1268 - 1206 cal BP)
(0.8%)	762 - 766 cal AD	(1188 - 1184 cal BP)

Submitter Material: Nutshell
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 85.80 +/- 0.32 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.8580 +/- 0.0032
D14C: -141.97 +/- 3.20 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -149.52 +/- 3.20 o/oo (1950:2023)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1260 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej
Agder County Council

Report Date: October 31, 2023
Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677005

Oyvoll, KP5, Lag 2, Sjekt 2

2850 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -24.0 o/oo

(95.4%)

1114 - 924 cal BC

(3063 - 2873 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 70.13 +/- 0.26 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.7013 +/- 0.0026

D14C: -298.68 +/- 2.62 o/oo

$\Delta^{14}C$: -304.84 +/- 2.62 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 2830 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ghattas Sayej
Agder County Council

Report Date: October 31, 2023
Material Received: October 12, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
-------------------	--------------------	---

Beta - 677006	Oyvoll, KP7, Lag 4, Sjekt 2	3090 +/- 30 BP IRMS $\delta^{13}C$: -26.5 o/oo
----------------------	------------------------------------	--

(95.4%)	1426 - 1269 cal BC	(3375 - 3218 cal BP)
----------------	---------------------------	-----------------------------

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 68.07 +/- 0.25 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.6807 +/- 0.0025
D14C: -319.32 +/- 2.54 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -325.31 +/- 2.54 o/oo (1950:2023)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 3110 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-677001**

Conventional radiocarbon age **1020 $\pm$ 30 BP**

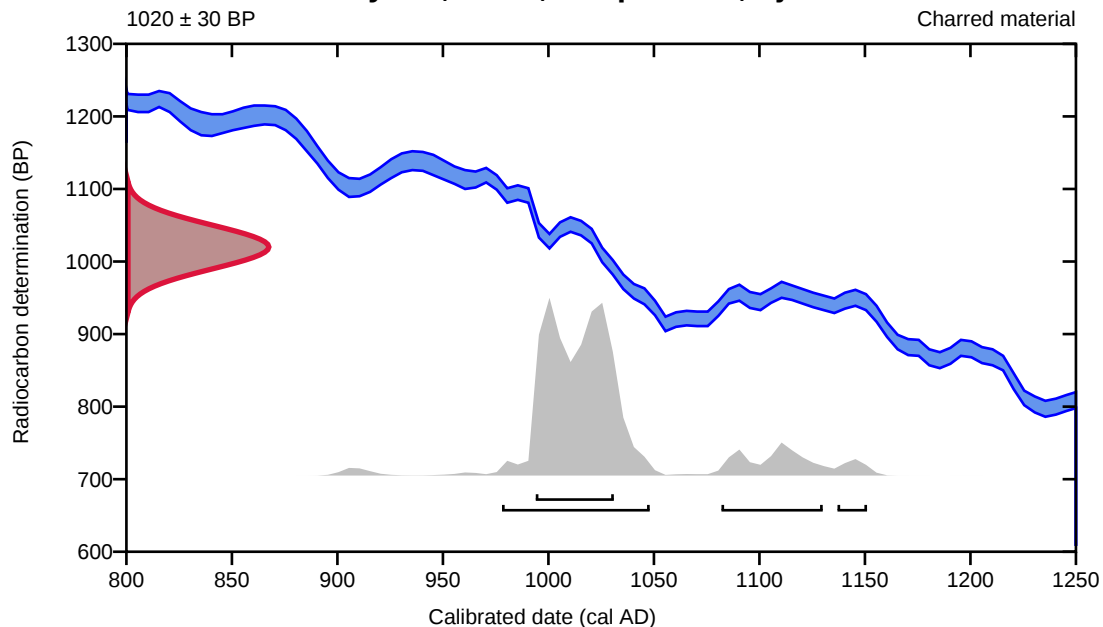
95.4% probability

(81.7%)	978 - 1048 cal AD	(972 - 902 cal BP)
(11.4%)	1082 - 1130 cal AD	(868 - 820 cal BP)
(2.3%)	1137 - 1151 cal AD	(813 - 799 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	994 - 1031 cal AD	(956 - 919 cal BP)
---------	-------------------	--------------------

Oyvoll, KP10, Stolpehull 1, Sjakt 2



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.2$ o/oo)

Laboratory number **Beta-677002**

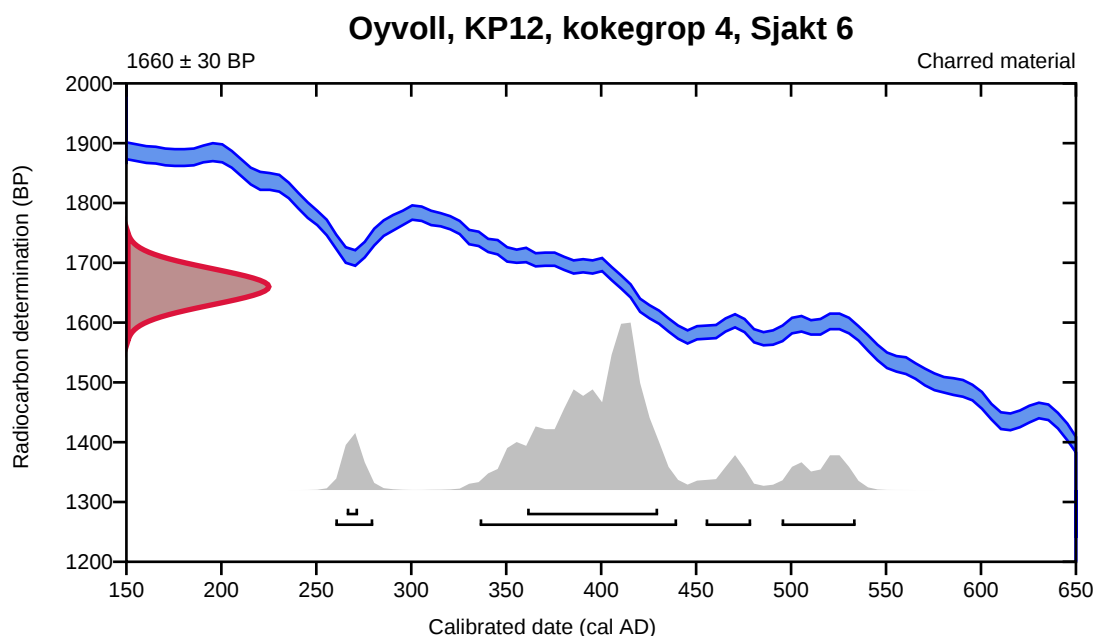
Conventional radiocarbon age **1660 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(74.7%)	336 - 440 cal AD	(1614 - 1510 cal BP)
(9.2%)	495 - 534 cal AD	(1455 - 1416 cal BP)
(6.7%)	260 - 280 cal AD	(1690 - 1670 cal BP)
(4.7%)	455 - 479 cal AD	(1495 - 1471 cal BP)

68.2% probability

(65.4%)	361 - 430 cal AD	(1589 - 1520 cal BP)
(2.8%)	266 - 272 cal AD	(1684 - 1678 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.3$ o/oo)

Laboratory number Beta-677003

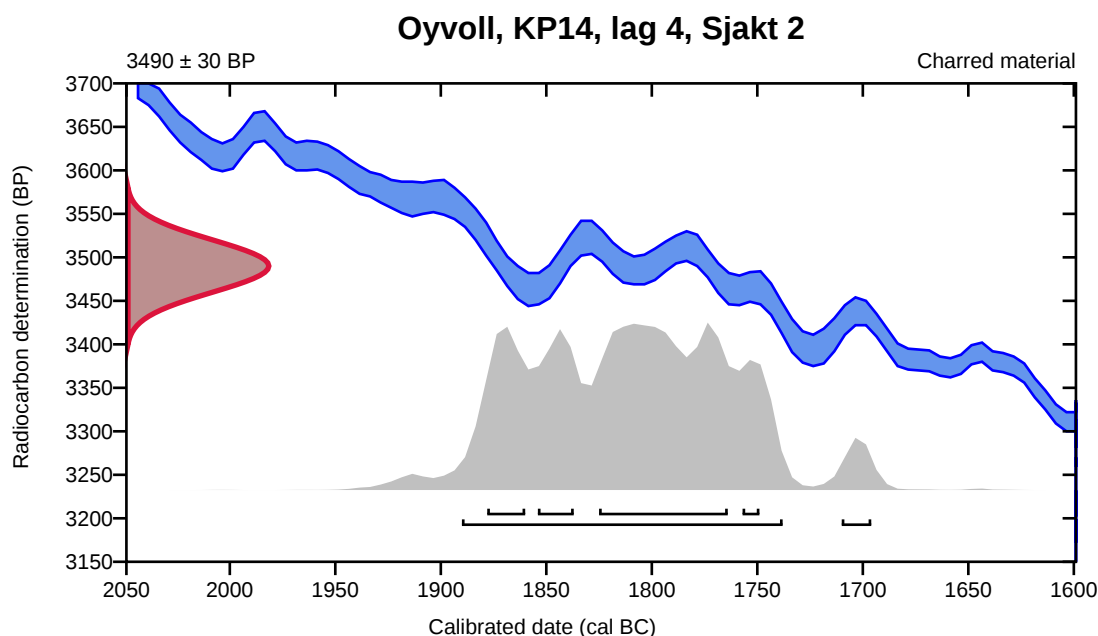
Conventional radiocarbon age 3490 ± 30 BP

95.4% probability

(92.7%)	1892 - 1740 cal BC	(3841 - 3689 cal BP)
(2.7%)	1712 - 1698 cal BC	(3661 - 3647 cal BP)

68.2% probability

(41.6%)	1827 - 1766 cal BC	(3776 - 3715 cal BP)
(11.5%)	1880 - 1862 cal BC	(3829 - 3811 cal BP)
(10.9%)	1856 - 1839 cal BC	(3805 - 3788 cal BP)
(4.3%)	1759 - 1751 cal BC	(3708 - 3700 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.5$ o/oo)

Laboratory number **Beta-677004**

Conventional radiocarbon age **1230 $\pm$ 30 BP**

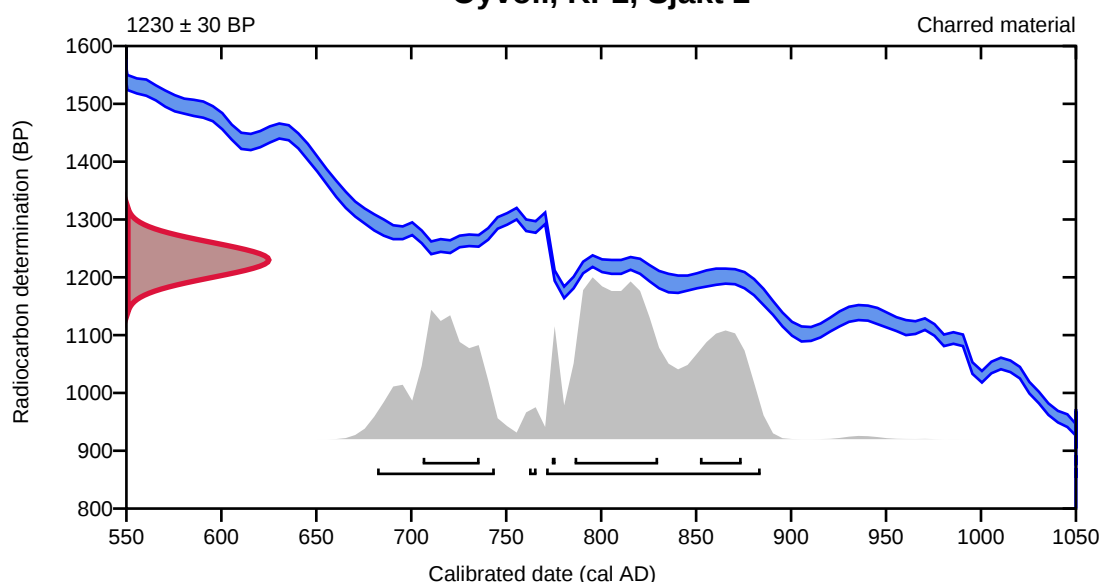
95.4% probability

(67.1%)	771 - 884 cal AD	(1179 - 1066 cal BP)
(27.5%)	682 - 744 cal AD	(1268 - 1206 cal BP)
(0.8%)	762 - 766 cal AD	(1188 - 1184 cal BP)

68.2% probability

(35.9%)	786 - 830 cal AD	(1164 - 1120 cal BP)
(17.8%)	706 - 736 cal AD	(1244 - 1214 cal BP)
(13.1%)	852 - 874 cal AD	(1098 - 1076 cal BP)
(1.4%)	774 - 776 cal AD	(1176 - 1174 cal BP)

Oyvoll, KP2, Sjekt 2



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

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

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-677005**

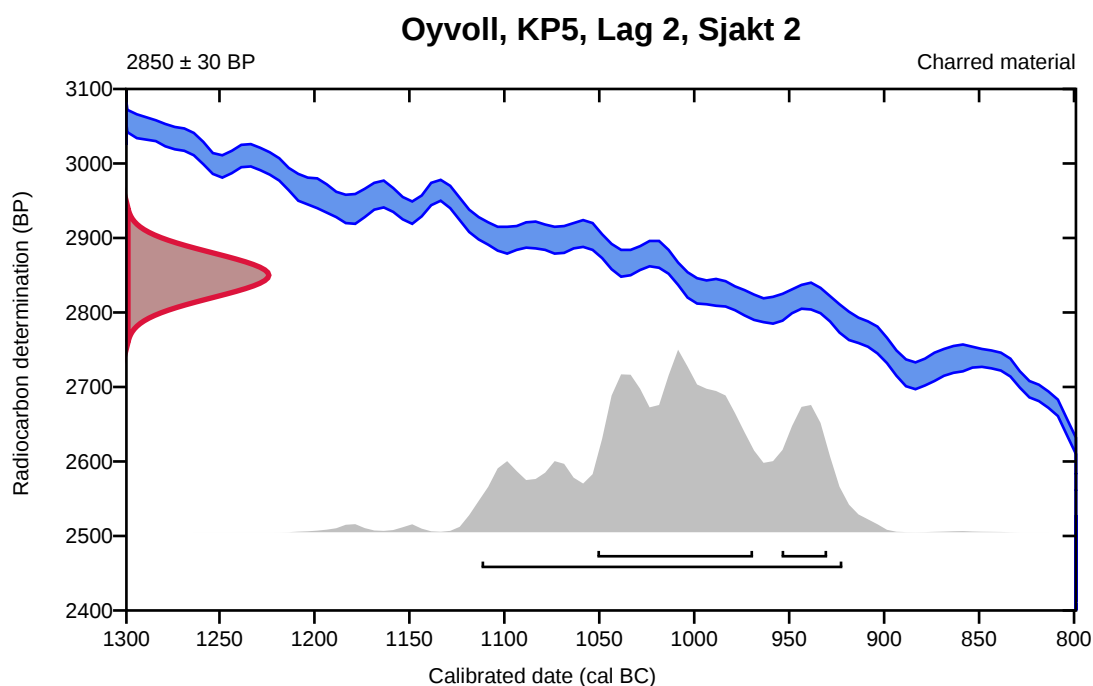
Conventional radiocarbon age **2850 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 1114 - 924 cal BC (3063 - 2873 cal BP)

68.2% probability

(55.2%) 1053 - 971 cal BC (3002 - 2920 cal BP)
(13%) 956 - 932 cal BC (2905 - 2881 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.5$ o/oo)

Laboratory number **Beta-677006**

Conventional radiocarbon age **3090 $\pm$ 30 BP**

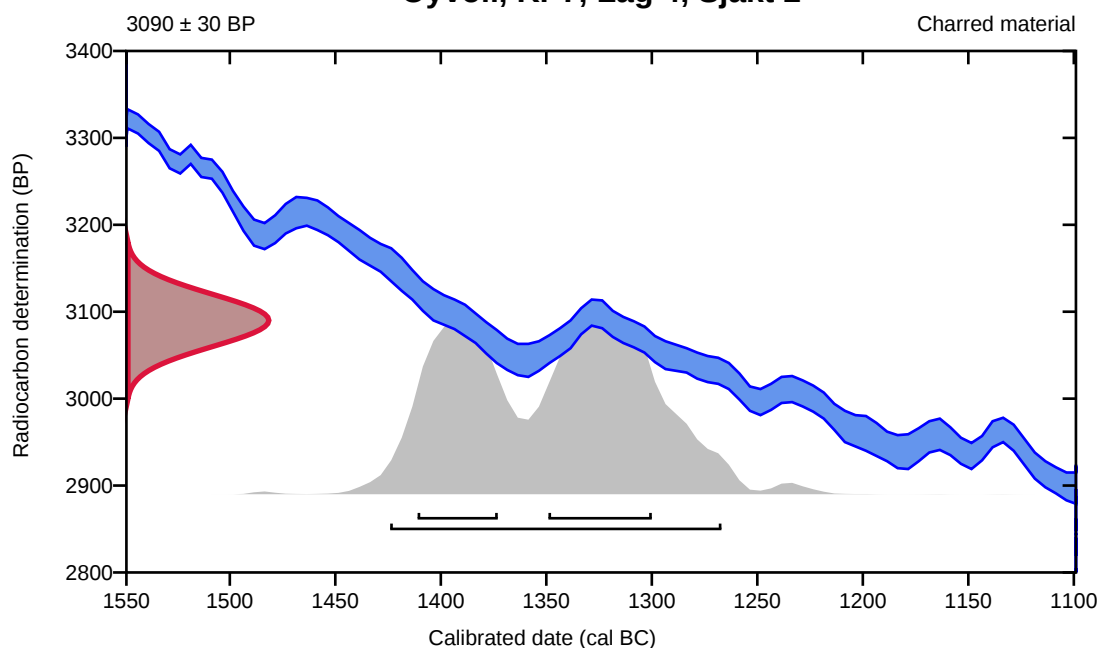
95.4% probability

(95.4%) 1426 - 1269 cal BC (3375 - 3218 cal BP)

68.2% probability

(39.2%) 1351 - 1302 cal BC (3300 - 3251 cal BP)
(29%) 1413 - 1375 cal BC (3362 - 3324 cal BP)

Oyvoll, KP7, Lag 4, Sjekt 2



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

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

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.



ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990C and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: October 31, 2023
Submitter: Dr. Ghattas Sayej

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 0.44 +/- 0.04 pMC

Measured Value: 0.44 +/- 0.04 pMC

Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC

Measured Value: 129.31 +/- 0.39 pMC

Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC

Measured Value: 96.84 +/- 0.29 pMC

Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:


Digital signature on file

Date: October 31, 2023

Vedanatomisk analyse af trækul fra Øyvoll, gnr/bnr 111/3, Farsund kommune, Agder fylke, Norge

af

Anna Marie Stevnsvig og Claudia Baittinger

Indsendt af Ghattas Sayej, Agder fylkeskommune, Kulturminnevern og kulturturisme.

Prøver modtaget i okt. 2023.

Undersøgt af Anna Marie Stevnsvig i okt. 2023.

Prøver, som er udtaget til AMS-analyse, er sendt til Beta Analytic Ltd. Forwarding Office i Madrid 05-10-2023.

Saksnr. 23/07422

Askeladden ID ?

NNU journal-nr. A8828/195

Formål: Bestemmelse af træart og udtagelse af prøver (trækulsstykker) til datering.

Seks prøver af trækul

Fundsted: Øyvoll, gnr/bnr 111/3, Farsund kommune, Agder fylke, Norge

- Kontekst: **KP 2, Sjakt 2, Stolpehull 3 (5-15 cm), tatt i profil**
Prøven indeholder meget lidt forkullet materiale.
2 stk. trækul, ikke nærmere bestemt.
1 fragment af nøddeskal fra *Corylus avellana* (hassel), forkullet, er udtaget til AMS-analyse (8,2 mg).
- Kontekst: **KP 5, Sjakt 2, eldre dyrkningslag, lag 2 (60-70 cm)**
Prøven indeholder meget lidt forkullet materiale.
3 stk. trækul, ikke nærmere bestemt.
2 stk. trækul af spredtporet løvtræ, ikke nærmere bestemt.
2 stk. trækul er bestemt til *Quercus* sp. (eik, eg).
3 stk. trækul er bestemt til *Corylus avellana* (hassel).
1 stk. trækul, bestemt til *Corylus avellana* (hassel), 3 årringe, uspecificeret ved uden Waldkante*, er udtaget til AMS-analyse (36,2 mg).

- Kontekst: **KP 7, Sjakt 2, Kulturlag, lag 4 (75-80 cm)**
Prøven indeholder lidt forkullet materiale.
1 stk. trækul, bestemt til *Corylus avellana* (hassel), 2 årringe, uspecificeret ved uden Waldkante*, er udtaget til AMS-analyse (10,4 mg).
- Kontekst: **KP 10, Sjakt 2, kokegrop 4 (7-14 cm) tatt i profil**
Prøven indeholder meget lidt forkullet materiale og fragmenterne er meget små.
3 stk. trækul, ikke nærmere bestemt, er udtaget til AMS-analyse (3,6mg).
- Kontekst: **KP 12, Sjakt 6, stolpehull 3 (5-15 cm), tatt i profil**
Prøven indeholder store mængder forkullet materiale.
4 stk. trækul er bestemt til *Quercus* sp. (eik, eg).
2 stk. trækul er bestemt til *Corylus avellana* (hassel).
1 stk. trækul, bestemt til *Corylus avellana* (hassel), 3 årringe, uspecificeret ved uden Waldkante*, er udtaget til AMS-analyse (213,9 mg).
- Kontekst: **KP 14, Sjakt 2, kulturlag, lag 4 (86-90 cm), profil i PS4**
Prøven indeholder lidt forkullet materiale.
1 stk. trækul er bestemt til *Quercus* sp. (eik, eg).
4 stk. forkullet nåletræ/bartre, ikke nærmere er bestemt.
1 stk. trækul er bestemt til *Corylus avellana* (hassel).
1 stk. trækul, bestemt til *Corylus avellana* (hassel), 4 årringe, uspecificeret ved uden Waldkante*, er udtaget til AMS-analyse (12,4 mg).

Den resterende del af prøverne magasineres på Nationalmuseet.

*Waldkante = den sidstdannede årring under barken