

Rapport arkeologisk registrering 2020



Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE

Pasadalen

Saksnummer:	20/29646	Prosjektnummer:	-
Kommune:	Porsgrunn	Gnr./Bnr.:	50/6, 46/325 mfl.
Rapportdato:	19.02.2021	Rapportansvarlig:	Brynhildur Baldursdottir



Tiltakshaver:	Porsgrunn kommune, kommunalteknikk
Adresse:	Storgata 153, 3915, Porsgrunn
Fakturaadresse:	Fakturasenteret, Postboks 150, 3901 Porsgrunn

Registrering utført dato:	11.11.-01.12.2020	Ved:	Brynhildur Baldursdottir
Rapport utført dato:	19.01.-19.02.2021	Ved:	Brynhildur Baldursdottir

Undersøkelsestype(r):	Overflateregistrering	X	
	Prøvestikking	X	
	Maskinell sjakting		
	Georadarundersøkelse (GPR)		
	Maskinell utsjekk av data fra GPR		
	Metallsøk		
	Overvåkning		

Resultater:	Kulturminnetype	Askeladden-ID	Kjent fra før / Nyregistrert
Automatisk fredete kulturminner:	Steinalderlokalitet	275008-0	Nyregistrert
	Steinalderlokalitet	275019-0	Nyregistrert
Nyere tids/andre kulturminner:			
Naturvitenskapelige prøver sendt til analyse:			
Faglige konklusjoner:	Det er registrert 2 automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet i form av to steinalderlokaliteter.		

Antall timesverk:	85,5
Merknader:	Det ble brukt 10,5 timeverk over budsjetterte timer. Disse blir ikke fakturert for.

Forsidebilde: Oversikt over lokalitet ID 2752008-0. Bilde er tatt mot N. Fotograf: Brynhildur Baldursdottir.

Innhold

1. Bakgrunn og sammendrag	3
1.1. Sakens bakgrunn	3
1.2. Sammendrag	3
2. Tidsrom og bemanning	5
3. Området	5
3.1. Terrenget	7
3.2. Tidligere registrerte kulturminner	8
4. Metodebeskrivelse	9
4.1. Visuell overflaterregistrering	9
4.2. Prøvestikking	9
4.3. Innmåling og dokumentasjon	9
4.4. Datering	10
4.4.1. Strandlinjedatering	10
5. Undersøkelsen	12
5.1. Gjennomføring	12
5.1.1. Prøvestikking	12
6. Resultater og tolkninger	13
6.1. Automatisk fredete kulturminner	13
6.1.1. ID 275008-0 - Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder	13
6.1.2. ID 275019-0 – Bosetning – aktivitetsområde fra steinalder	17
7. Konklusjon	20
8. Vedlegg	21
8.1. Figurliste	21
8.2. Prøvestikkskjema	22
8.3. Strandlinjekurve – Pasadalen	23
.....	23

1. Bakgrunn og sammendrag

1.1. Sakens bakgrunn

I forbindelse med reguleringsplan for Pasadalen, på deler av gnr./bnr. 50/6 Østre Tveten, 46/325 Bjørntvet Søndre, 50/237, 50/151, og 46/1474 i Porsgrunn kommune, gjennomførte Vestfold og Telemark fylkeskommune en arkeologisk registrering i planområdet i perioden 11.11.-01.12.2020.

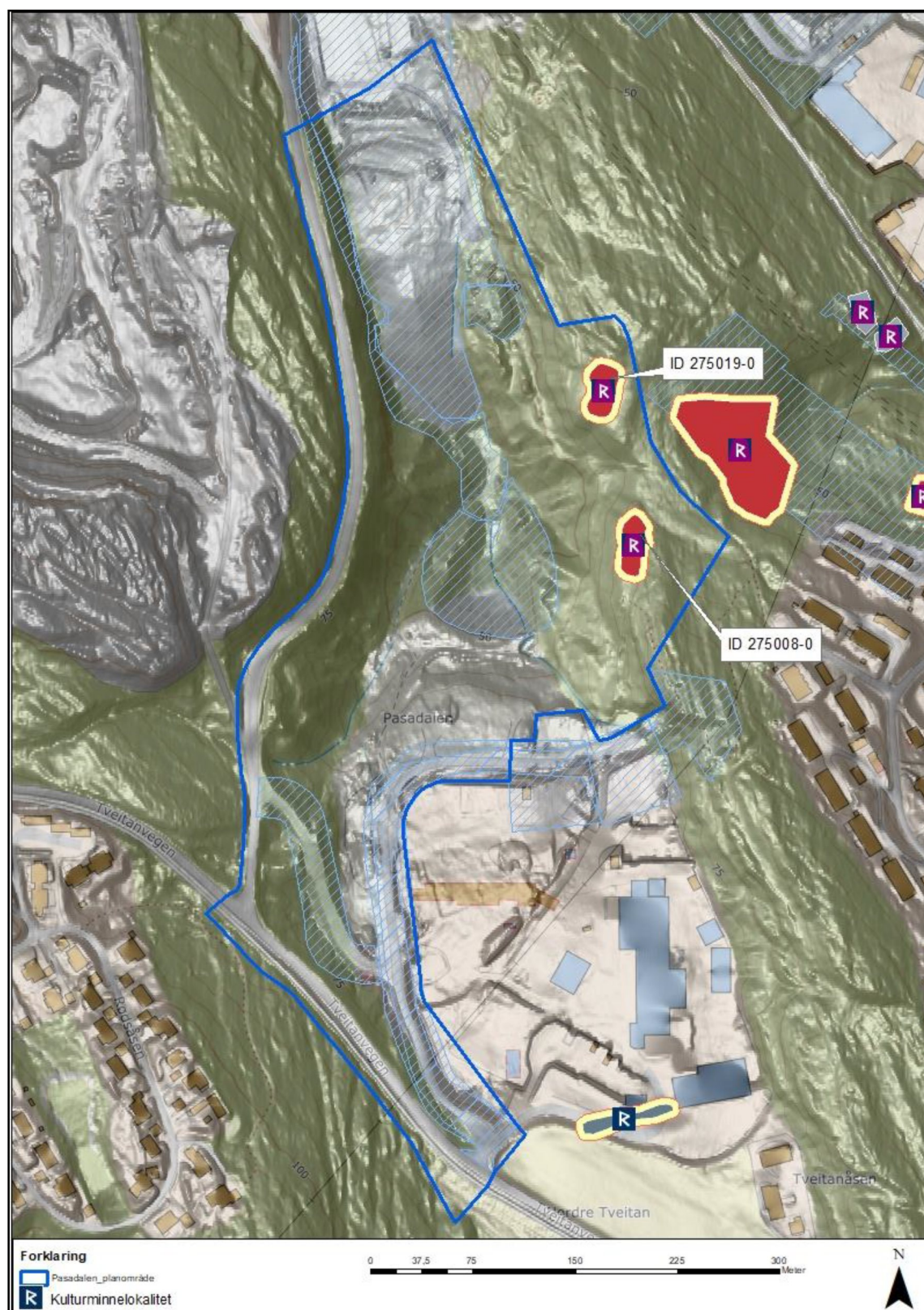
Bakgrunnen for planen er å legge til rette for massedeponi av rene masser i Pasadalen. Deler av planområdet har vært undersøkt tidligere, uten funn. Se kart på figur 1 for oversikt over hvilke deler av planområdet som har blitt undersøkt tidligere.

Registreringen er gjennomført **med funn** av automatisk fredede kulturminner.

1.2. Sammendrag

Registreringen ble gjennomført ved prøvestikking og overflateregistrering.

Det ble registrert to automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet i form av steinalderboplasser. Disse er registrert i Askeladden under ID 275008-0 og ID 275019-0. Disse er strandlinjedatert til ca. 8200 - 7700 f.Kr. Se mer om strandlinjedatering i kapittel 4.4.1.



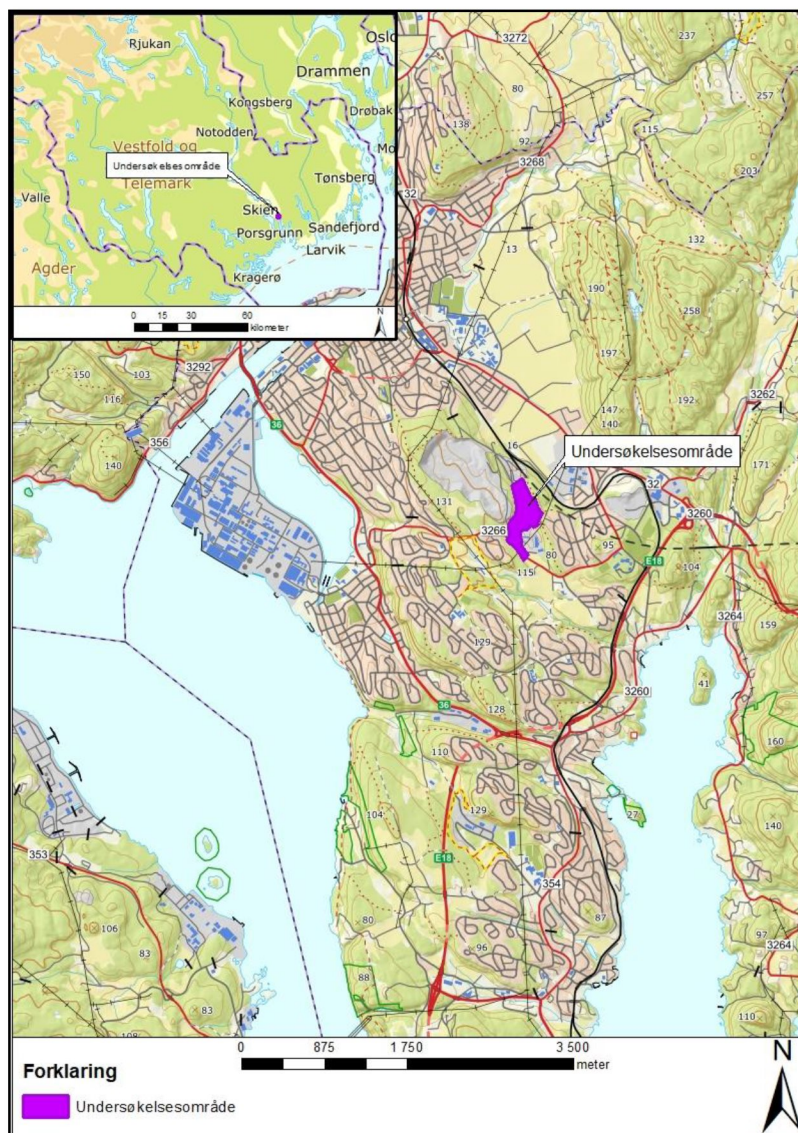
Figur 1. Planområdet med alle nye automatisk fredede kulturminner markert. Tidligere registrerte områder er markert i stiplet lyse blå.

2. Tidsrom og bemanning

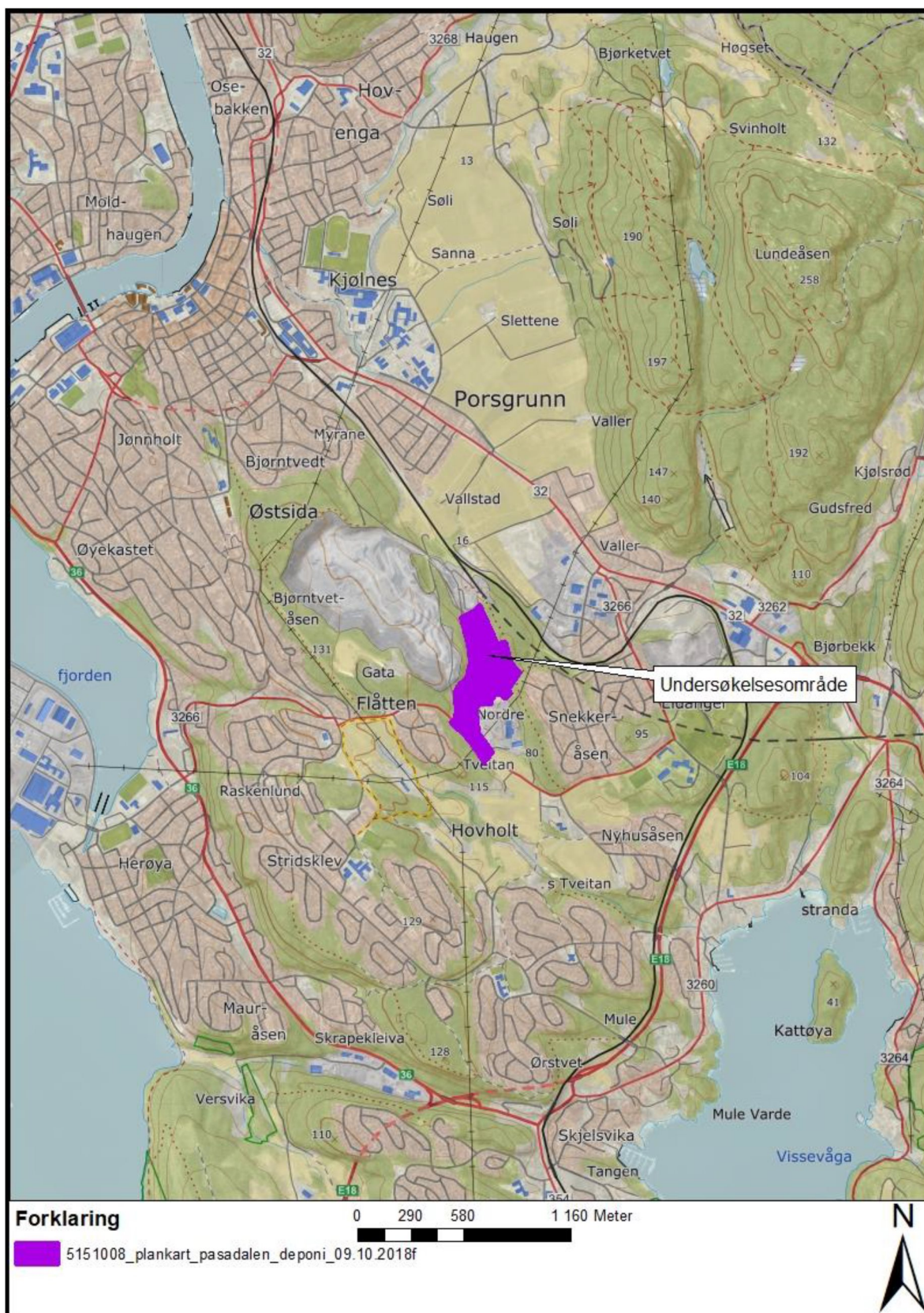
Undersøkelsen var budsjettert til 75 timer, fordelt på forarbeid, feltarbeid og etterarbeid. Registreringen ble utført av arkeolog Brynhildur Baldursdottir i perioden 11.11.-01.12.2020. Rapportarbeid ble foretatt i perioden 19.01-19.02. 2021. Totalt ble det brukt 85,5 timeverk/11,4 dagsverk.

3. Området

Planområdet ligger i Porsgrunn kommune, omtrent 2,5 kilometer SØ for Porsgrunn sentrum og ca. 1,4 km vest for Telemarks portalen. Planområdet omfatter deler av gnr/bnr: 50/6 Østre Tveten, 46/325 Bjørntvet Søndre, 50/237, 50/151, og 46/1474.



Figur 2. Planområdets plassering i Vestfold og Telemark fylke (lite kart) og i Porsgrunn kommune (stort kart).



Figur 3. Planområdet og omegn.

3.1. Terrenget

Planområdet måler ca. 144 dekar. Av dette er 66,5 daa av området dekket med skog. Tidligere registrert områder måler 53 daa av det nåværende planområdet. Det vil si at det aktuelle området som ble registrert måler 91 daa.

Planområdet ligger på 47-78 meter over havet. Terrenget innenfor planområdet er en ravine med bratte skråninger og noen flate terrasser. På sørligste delen av planområdet ligger det noen asfalterte veier i forbindelse med gjenvinningsstasjonen. I bunnen av ravinen, hvor det har tidligere vært registrert har det blitt fylt på med masser.



Figur 4. Oversiktsfoto over landskapet i planområdet.

3.2. Tidligere registrerte kulturminner

Før registreringen var det ingen kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. I nærområdet ligger det flere automatisk fredede kulturminnelokaliteter registrert i Askeladden. Disse er av typen steinalder boplasser og bosetnings – aktivitetsområde og gravminner fra bronsealder og jernalder. Lokaliseringen til de kjente kulturminnene vises i figuren under. For ytterligere informasjon om kulturminner i nærområdet, se www.kulturminnesok.no.



Figur 5. Her ser vi et kart som viser de tidligere kjente kulturminnenene i nærheten av planområdet.

4. Metodebeskrivelse

Registreringene ble utført ved hjelp av følgende metoder:

4.1. Visuell overflateregistrering

Visuell overflateregistrering benyttes for å påvise kulturminner som er synlige på overflaten. Metoden foregår ved søk gjennom terrenget for å påvise f.eks. gravminner, rydningsrøyser, kullgroper, fangstgroper og strukturer som er menneskeskapte. Jordbor benyttes for å sondere etter for eksempel kull eller steinstrukturer i undergrunnen.

4.2. Prøvestikking

Prøvestikk med spade er en metode som benyttes for å kunne påvise spor etter bosetning og aktivitetsområder i steinbrukende tid; det vil si først og fremst steinalder, men også bronsealder. Man åpner et område på ca. 40 x 40 cm, fjerner torva og graver ned til steril/uberørt grunn. Massene blir såldet i såld med 5 mm maskevidde, helst med bruk av vann, slik at eventuelle funn blir fanget opp. Stikkene graves i områder hvor undergrunn, topografi og eventuelt funnhistorikk tilsier sannsynlighet for bosetning i forhistorien.

Manuell prøvestikking kan også benyttes for å påvise eldre dyrkingslag i områder hvor det av ulike årsaker ikke er umiddelbart aktuelt å bruke gravemaskin, for eksempel i tett skog eller ved antatt gamle seteranlegg i fjellet. Metoden brukes også i forbindelse med undersøkelse av kullgroper, kullmiler, tjæremiler og lignende kulturminner. I disse tilfellene er det først og fremst profilen, massenes karakter og en eventuell kullprøve som gir informasjon om kulturminnet, og det er derfor ikke nødvendig å sålde massene.

4.3. Innmåling og dokumentasjon

Innmåling av prøvestikk og kulturminner ble gjort med GNSS Trimble R12 antenne og ArcGis Collector programvare. Alle kulturminner og positive prøvestikk ble beskrevet og fotografert.

4.4. Datering

Det finnes ulike metoder for å aldersbestemme et kulturminne: typologisk datering, C14-datering og strandlinjedatering. Alderen bestemmes gjerne til en hovedperiode med underperiode. Tabellen under viser periodeinndelingen vi bruker i Øst-Norge. Dateringsmetoder som er relevante for denne undersøkelsen forklares nærmere etter tabellen.

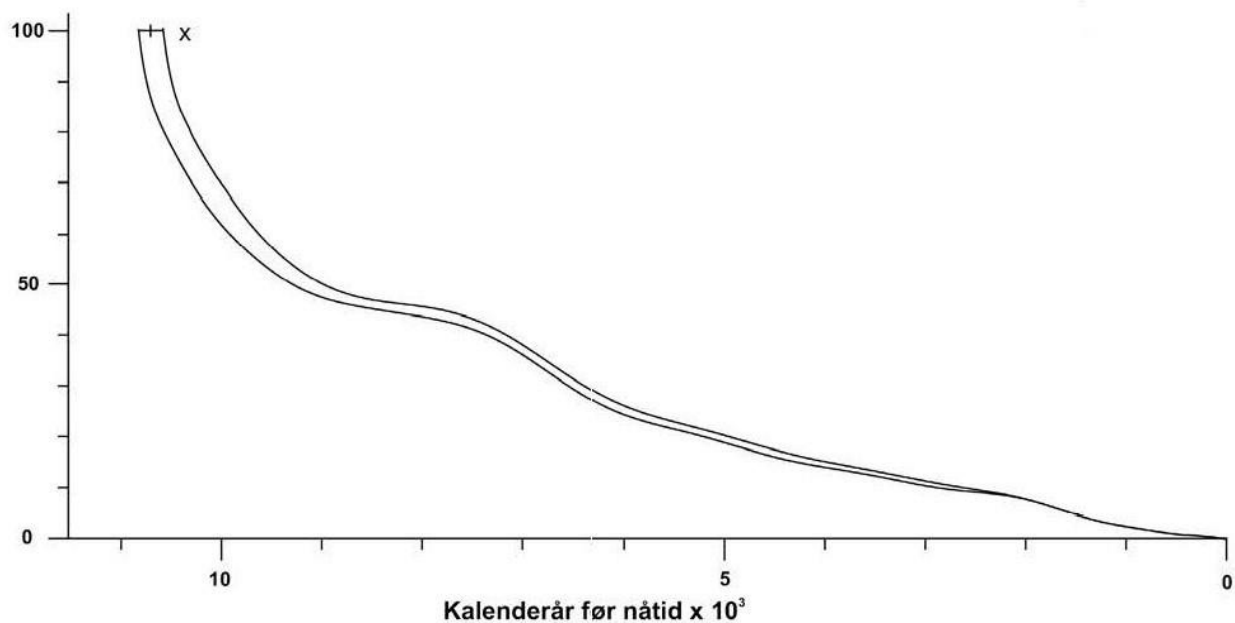
Tabell 1. Periodeinndeling i Øst-Norge, basert på oversikt etter Reitan og Persson (red.) 2014¹.

Hovedperiode	Underperiode	Fase / forkortelse	Årstall (kalibrert alder)
Mesolitikum (eldre steinalder)	Tidligmesolitikum	Fase 1 / Fosnafasen	9500 – 8300 f. Kr.
	Mellommolitikum	Fase 2 / Tørkopfasen	8300 – 6350 f. Kr.
	Senmesolitikum	Fase 3 / Nøstvedtfasen	6350 – 4650 f. Kr.
		Fase 4 / Kjeøyfasen	4650 – 3800 f. Kr.
Neolitikum (yngre steinalder)	Tidligneolitikum	TN	3800 – 3300 f. Kr.
	Mellomneolitikum A	MNA	3300-2700 f. Kr.
	Mellomneolitikum B	MNB	2700-2300 f. Kr.
	Senneolitikum	SN	2300-1700 f. Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder	EBA	1700-1100 f. Kr.
	Yngre bronsealder	YBA	1100-500 f. Kr.
Eldre jernalder	Førromersk jernalder	FRJA	500 f. Kr – 0 Kr.f.
	Romertid	RT	0 Kr. f – 400 e. Kr.
	Folkevandringstid	FVT	400 – 550 e. Kr.
Yngre jernalder	Merovingertid	MT	550 – 800 e. Kr.
	Vikingtid	VT	800 – 1030 e. Kr.
Middelalder	-	MA	1030 – 1537 e. Kr.

4.4.1. Strandlinjedatering

Lokale strandlinjekurver kan både benyttes til å vurdere funnpotensial i et område og til å datere eventuelle funn; dersom en forutsetter at jeger- og fangstfolk i steinalderen bosatte seg nær sjøen. En kombinasjon av havstigning og landheving har medført at havnivået har endret seg gjennom hele forhistorien etter siste istids slutt for ca. 11500 år siden. Enorme mengder smelte vann fra innlandsisen førte til at havet steg. Samtidig begynte også det isfrie landet å heve seg etter hvert som trykket fra isen ble borte. Den svært kraftige landhevingen de første tusen årene etter istiden medførte at havet den første tiden trakk seg hurtig tilbake, før tempoet på tilbaketrekningen etter hvert ble langsommere. I Vestfold og Telemark ligger de førhistoriske strandlinjene derfor generelt høyere enn dagens havnivå, men utviklingen varierer fra område til område.

¹ Reitan og Persson (red.) 2014: *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 2. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*, side 14. Portal forlag og Kulturhistorisk Museum, Arkeologisk seksjon.



Figur 6. Ny revidert kurve for grensen Telemark-Vestfold. Etter Sørensen et al. 2014.²

² Rolf Sørensen, Kari E. Henningsmoen, Helge I. Høeg og Veronika Gälman 2014. Holocene landhevingsstudier i søndre Vestfold og sørøstre Telemark – Revidert kurve. I: Stine Melvold og Per Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 1. Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*, side 36-47. Portal forlag og Kulturhistorisk Museum, Arkeologisk seksjon.

5. Undersøkelsen

Med bakgrunn i topografi i området samt kjente kulturminner i nærområdet var det vurdert å være stor potensiale for funn av steinalderboplasser.

5.1. Gjennomføring

I forkant av undersøkelsen i felt ble Lidarkart undersøkt for å velge ut områder for prøvestikking. Undersøkelsen i felt ble gjort i perioden 11.11-01.12. 2020. Værforhold ved registreringen var regn, yr og tett skydekke. Dette medførte at det var lite dagslys inne i skogen.

Hele planområdet ble overflatebefart. En del av området bærer preg av forstyrrelser i moderne tid.

5.1.1. Prøvestikking

Totalt ble det gravd 45 prøvestikk (fig.7) i forbindelse med denne undersøkelsen. Av disse var 6 positive, resten negative. Som nevnt før ble hele planområdet overflatebefart og områder med lovende topografi ble valgt ut for å gjennomføre prøvestikking.

Gjennom de 6 positive prøvestikkene ble det påvist 2 bosetning-aktivitetsområder fra steinalder (ID 275008-0 og ID 275019-0). Lokalitetene beskrives nærmere i kapittel 6.1.

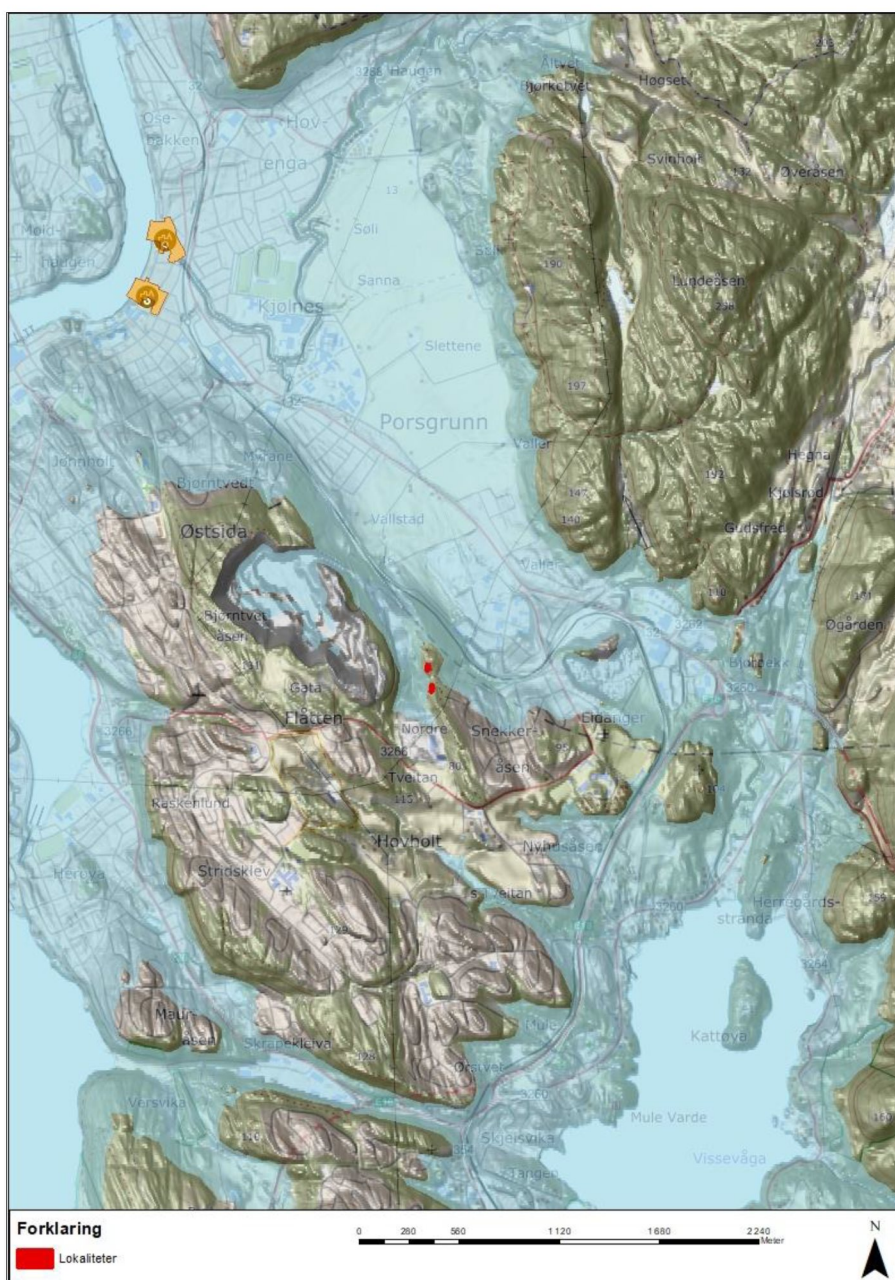


Figur 7. Kartet viser prøvestikkenes plassering i planområdet. Grønne er negative, røde er positive.

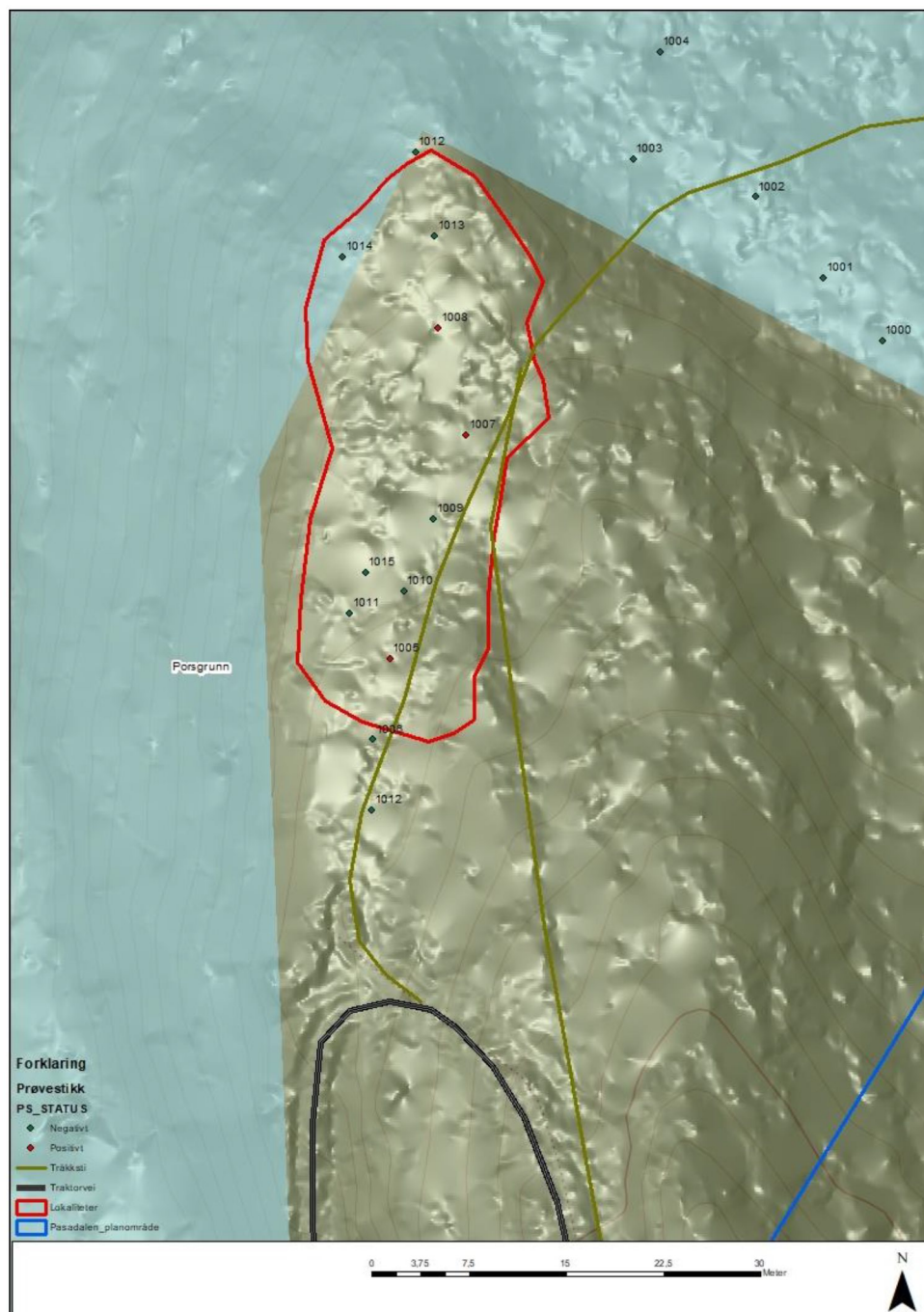
6. Resultater og tolkninger

6.1. Automatisk fredete kulturminner

Det er registrert to automatisk fredete kulturminner i planområdet. Oversiktskartet i kapittel 1.2 viser deres plassering i planområdet. Deler av planområdet er registrert ved tidligere undersøkelser. Se kart på figur 1.



Figur 8. Oversikt over lokaliteter med havnivå 60 m høyere enn dagens havnivå. ID 275008-0 - Bosetningsaktivitetsområde fra steinalder



Figur 9. Lokalitet ID 275008-0, steinalderboplass. Den lyseblåe fargen viser et grovt estimat på havnivået ved 65 m.o.h.

Lokaliteten ble påvist ved prøvestikking. Totalt ble det funnet 5 flint avslag, fordelt på 3 positive prøvestikk. Totalt ble det tatt 12 prøvestikk på flaten. Lokaliteten ligger i skog, på en flat sadelrygg med en bergås på S-SØ siden. Det ligger en traktorvei opptil flaten på S siden, men tar en kraftig U-sving i kanten av flaten og går videre opp bergåsen. I tillegg ligger det en sti ned fra bergåsen, i retning N-S, som går ned til terrasseflaten og så videre og ned mot NØ.

Lokaliteten ligger på 65-70 m.o.h. med strandlinje ut mot vest, nord og nord-øst. Basert på datering ved bruk av strandlinjekurv (se kapittel 4.4.1. Strandlinjedatering) er lokaliteten fra ca. 8200-7700 f.Kr eller mellommesolitikum (eldre steinalder).

Lokaliteten er avgrenset basert på negative prøvestikk samt topografiske forhold. Terrenget nedenfor terrasseflaten skråner bratt ned mot VNV, noe som betyr at havet var ganske dypt, selv tett inntil strandlinja. På N-NØ siden har havet vært mye grunnere, ca. 2 m.



Figur 10. Oversiktsbilde av lokalitet ID 275008-0. Bilde er tatt mot N. På høyre side ser vi bergryggen.

Funnliste til ID 275008-0					
Prøvestikk	Funndybde/ stratigrafi	Antall	Klassifisering	Materiale	Beskrivelse/kommentar
GP 1005	20cm	3	Avslag	Flint	Grå, finkornet avslag.
	20-40 cm				Hvit patinert avslag.
	40-50 cm				Mørke grått med cortex
GP 1007	20-30 cm	1	Avslag	Flint	Finkornet lysegrått avslag.
GP 1008	30-40 cm	1	Avslag	Flint	Finkornet grått avslag med cortex

Tabell 2: Tabell over funn innenfor lokalitet ID 275008-0



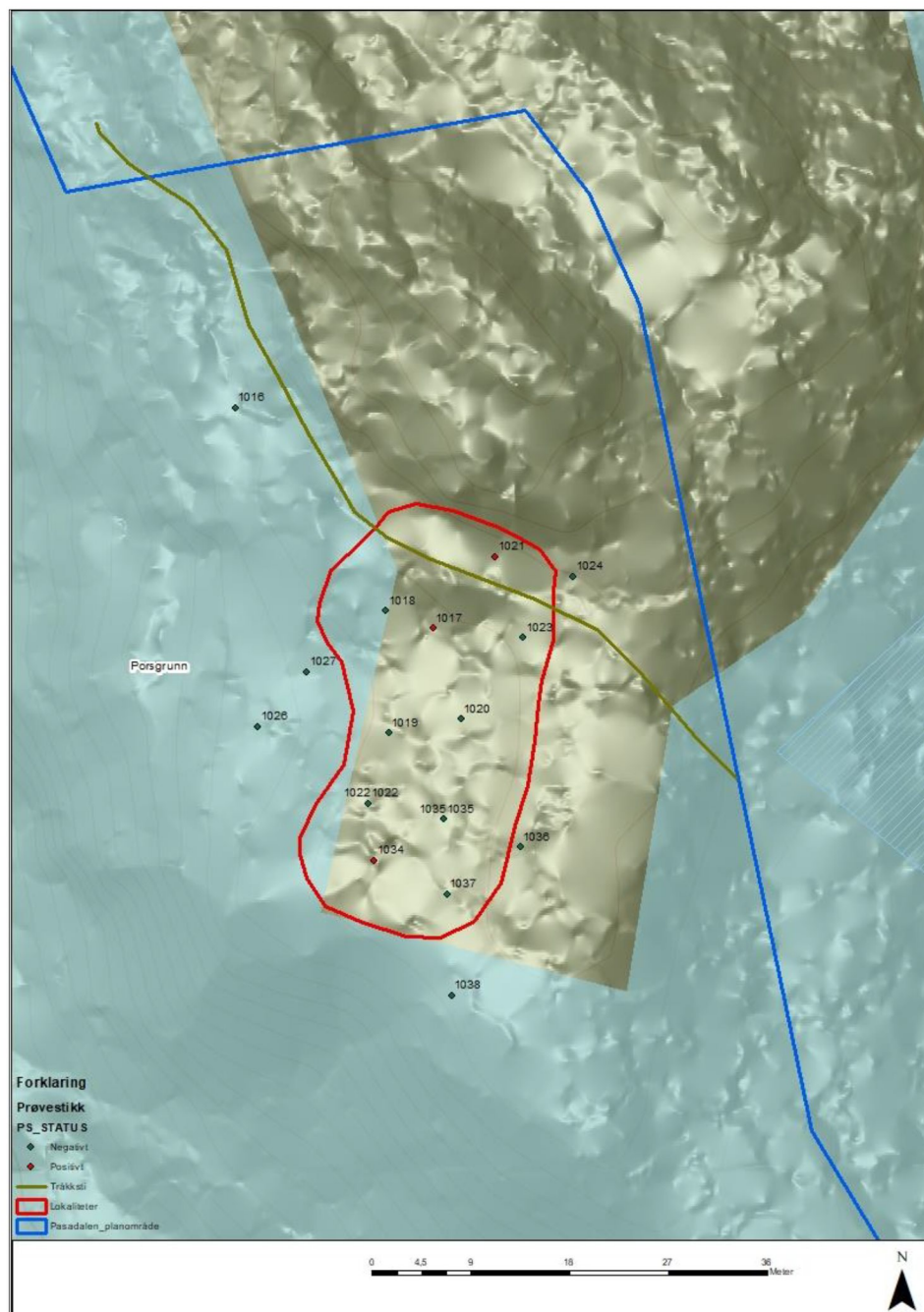
Figur 11. Bilder av de funnførende prøvestikkene. Øverst t.v. er GP1005. T.h. er GP1007 og nederst er GP1008. Funnene ble gjort det rødbrune laget eller i nederste delen av podsollaget.

Her ovenfor er det bilder av de tre funnførende prøvestikkene. Funnene ble gjort i det rødbrune sandholdige laget og i nederste delen av podsollaget. Se vedlegg 8.2. for prøvestikkskjemaer.



Figur 12. Gjenstandsfunn fra lokalitet ID 275008-0.

6.1.1. ID 275019-0 – Bosetning – aktivitetsområde fra steinalder



Figur 13. Lokalitet ID 275008-0, steinalderboplass. Den lyseblå fargen viser et grovt estimat på havnivået ved 65 m.o.h.

Lokaliteten ble påvist ved prøvestikking. Totalt ble det funnet 5 avslag, fordelt på 3 positive prøvestikk. Totalt ble det tatt 16 prøvestikk på flaten. Lokaliteten ligger i skog, på en V-SV vendt flate med en høyderygge mot Ø og bergvegg mot N. Flaten skråner svakt ned mot V-SV. I N delen av lokaliteten er det en ca. 50 cm forhøyning i terrenget som fortsetter inntil bergveggen. Her ble det et positivt prøvestikk inntil bergveggen, GP1021.

Lokaliteten ligger på 64-67 m.h.o. med strandlinje ut mot S og V. Ved bruk av strandlinjedatering av bosetningen kan dateres til ca. 7700 f.Kr.



Figur 14. Oversikt over lokalitet ID 275019-0. Bilde er tatt mot ØSØ. Her ser vi lokaliteten sett fra den lille forhøyningen med tråkksti og ut mot flaten.

Funnliste til ID 275019-0					
Prøvestikk	Funndybde/ stratigrafi	Antall	Klassifisering	Materiale	Beskrivelse/kommentar
GP 1017	15-25 cm	1	Avslag	Flint	Grått, noe spettet
GP 1021	20-30 cm	2	Avslag	Flint	Mørke grått, finkornet med cortex Lyse grått, spettet. Litt grovt.
GP 1034	20 cm	2	Avslag	Flint	Patinert, finkornet

Tabell 3: Tabell over funn innenfor lokalitet ID 275019-0

Her under ser vi bilder av to av tre funnførende prøvestikk innenfor lokaliteten. Funnene ble gjort i det rødbrune silt og sandholdige laget. Prøvestikk GP1017 stopper på berg, mens GP1021 og GP1034 stoppet på sterilt lag.



Figur 15. Bilder av to av de funnførende prøvestikkene på lokalitete ID 275019-0. T.v. er GP1017 og t.h. er GP1021.



Figur 16. Gjenstandsfunn fra lokalitet ID 275019-0.

7. Konklusjon

Det er registrert totalt to automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Lokalitetene er bosetningsområder fra steinalderen. Begge lokalitetene ble påvist med 3 positive prøvestikk hver. Lokalitetene er datert til ca. 822-7700 f.Kr. ut ifra strandlinjedatering. Lokalitetene er registrert inne i Askeladden under ID 275008-0 og ID 275019-0.

8. Vedlegg

8.1. Figurliste

Figur 1. Planområdet med alle nye automatisk fredede kulturminner markert. Tidligere registrerte områder er markert i stiplet lyse blå.	4
Figur 2. Planområdets plassering i Vestfold og Telemark fylke (lite kart) og i Porsgrunn kommune (stort kart).	5
Figur 3. Planområdet og omegn.	6
Figur 4. Oversiktsfoto over landskapet i planområdet.	7
Figur 5. Her ser vi et kart som viser de tidligere kjente kulturminnene i nærheten av planområdet.	8
Figur 6. Ny revidert kurve for grensen Telemark-Vestfold. Etter Sørensen et al. 2014.....	11
Figur 7. Kartet viser prøvestikkens plassering i planområdet. Grønne er negative, røde er positive.	12
Figur 8. Oversikt over lokaliteter med havnivå 60 m høyere enn dagens havnivå. ID 275008-0 - Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder	13
Figur 9. Lokalitet ID 275008-0, steinalderboplass. Den lyseblå fargen viser et grovt estimat på havnivået ved 65 m.o.h.	14
Figur 10. Oversiktsbilde av lokalitet ID 275008-0. Bilde er tatt mot N. På høyre side ser vi bergryggen..	15
Figur 11. Bilder av de funnførende prøvestikkene. Øverst t.v. er GP1005. T.h. er GP1007 og nederst er GP1008. Funnene ble gjort det rødbrune laget eller i nederste delen av podsollaget.....	16
Figur 12. Gjenstandsfunn fra lokalitet ID 275008-0.	16
Figur 13. Lokalitet ID 275008-0, steinalderboplass. Den lyseblå fargen viser et grovt estimat på havnivået ved 65 m.o.h.	17
Figur 14. Oversikt over lokalitet ID 275019-0. Bilde er tatt mot ØSØ. Her ser vi lokaliteten sett fra den lille forhøyningen med tråkksti og ut mot flaten.	18
Figur 15. Bilder av to av de funnførende prøvestikkene på lokalitete ID 275019-0. T.v. er GP1017 og t.h. er GP1021.....	19
Figur 16. Gjenstandsfunn fra lokalitet ID 275019-0.	19
Figur 17. Tabellen viser at boplassene er datert til ca 10200-9700 BP eller 8200-7700 f.Kr	23

Prøvestikkskjema

Gård (gnr/bnr):

Kommune Porsgrunn

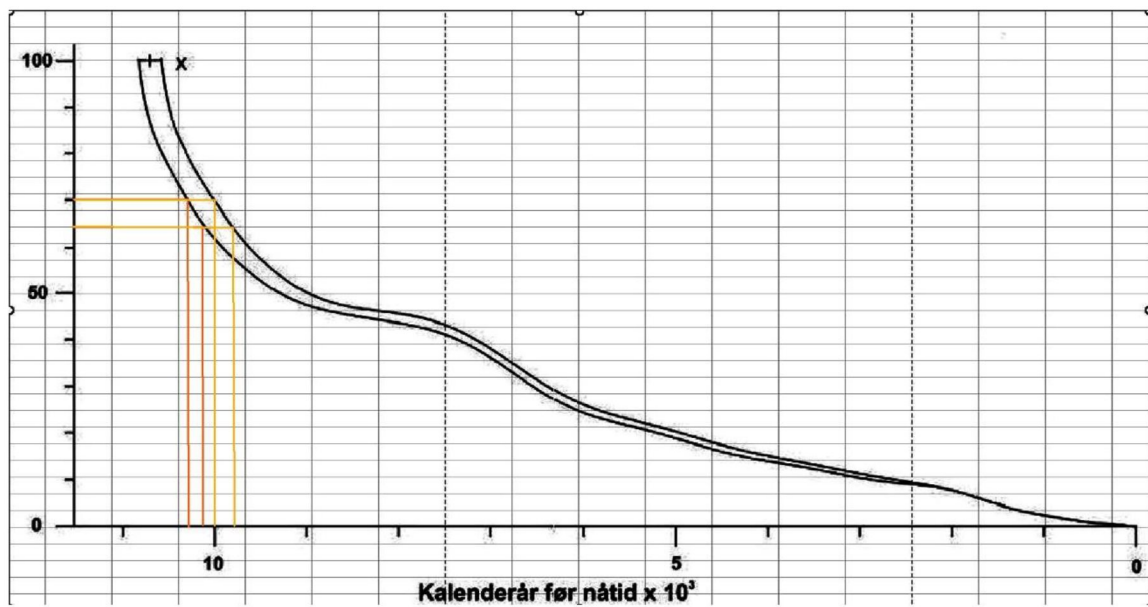
Dato: 17.11.20 - 1.12.20

Utført av: BB

Askeladden ID:

		Silt
		Torv
		Sand
		Grus
Skjorbrent stein		Steiner
		Kulturlag
		Kullag
		Kullbiter
		Berg
		Funn

8.3.Strandlinjekurve – Pasadalen



Figur 17. Tabellen viser at boplassene er datert til ca 10200-9700 BP eller 8200-7700 f.Kr



Vestfold og Telemark

FYLKESKOMMUNE



Vestfold og Telemark fylkeskommune
vtfk.no

Postadresse: Postboks 2844, 3702 Skien

Besøksadresser: Fylkesbakken 10, Skien / Svend Foynsgate 9, Tønsberg

Kontakt: 35 91 70 00 / post@vtfk.no