# Rapport arkeologisk registrering

Frier Vest 18/06207
Gnr./bnr. Flere
Bamble kommune

Rapport av Anne Margrethe Scheffler
Dato: 30.01.2018

TELEMARK
fylkeskommune

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Kommune:** | Bamble | | |
| **Gårdsnavn:** | Flere | | |
| **Gårds- og b.nr:** | Flere | | |
| **Tiltakshaver:** | Frier Vest AS | | |
| **Adresse:** | Asdalstranda 291, 3962 Stathelle | | |
| **Navn på sak:** | Frier Vest | | |
| **Saksnummer:** | 18/06207 | | |
| **Registrering utført:** | I perioden 02.10. – 28.11.2018 | **Ved:** | Anita Nauf, Kristin Møller-Nilsen, Frode Svendsen og Anne Margrethe Scheffler |
| **Rapport utført:** | I perioden 08.01. – 30.01.2019 | **Ved:** | Anne Margrethe Scheffler |
| | | | |

| | *Fornminnetype* | *Askeladden id.* |
|---|---|---|
| ***Nye* automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet:** | Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder | 244152 |
| | Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder | 244153 |
| **Tidligere registrerte automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet:** | Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder (i alt 21 stk.) | 129820, 129821,129822, 129824, 129825, 129827, 129830, 129831, 129832, 129834, 129835, 129836, 214008, 214009, 214010, 214011, 214012, 214013, 214014, 214015, 214413 |
| | Gravrøys | 129853 |
| | Hulvei | 129875 og 214016 |
| | Skipsvrak | 242223 og 243506 |
| | Båtfeste | 242226 og 242228 |
| | Ballastrøys | 242227, 243563 (fjernet) og 243564 |

**Andre kulturminner innenfor planområdet:**
I sjøen er det registrert flere kulturminner med status uavklart; id 242222, 242224, 242225, 242230, 243418, og 243565.
På land er det registrert flere nyere tids kulturminner; id 129874, 129879, 129880, 129882, 129887, 129888, 242229, 243505 og 244157. Det er også registrert et funnsted for ett flintfragment, id 244155, med status ikke fredet.

**Faglige konklusjoner:**
Det er registrert 2 nye automatisk fredete kulturminner i form av 2 bosetning- aktivitetsområder fra steinalder innenfor planområdet. Disse har Askeladden id 244152 og 244153.

# Innhold

1. Bakgrunn og sammendrag ..... 4

2. Hvorfor registrerer vi? ..... 7

3. Området ..... 8
3.1 Terrenget ..... 10
3.2 Tidligere registrerte kulturminner ..... 11
*3.2.1 Automatisk fredete kulturminner ..... 11*
*3.2.2 Andre kulturminner ..... 12*

4. Metodebeskrivelse ..... 13

5. Undersøkelsen ..... 15
5.1 Deltagere og tidsrom ..... 15
5.2 Strategi og valg ..... 15
5.3 Gjennomføring ..... 17
*5.3.1 Overflateregistrering ..... 17*
*5.3.2 Prøvestikking ..... 17*
*5.3.3 Kontrollregistrering ..... 19*

6. Resultater og tolkninger ..... 20
6.1 Nye automatisk fredete kulturminner ..... 20
*6.1.1 Id 244152– bosetning-aktivitetsområde fra steinalder ..... 21*
*6.1.2 Id 244153 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder ..... 25*
6.2 Kontrollregistrering av kjente automatisk fredete kulturminner ..... 28
*6.2.1 Id 129831 Bosetning- aktivitetsområde fra stein- og/eller bronsealder. ..... 29*
*6.2.2 Id 129835 Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder ..... 31*
*6.2.3 Id 129824 Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder ..... 33*
6.3 Andre kulturminner ..... 33
*6.3.1 Id 244155 Funnsted for flintfragment ..... 33*
*6.3.2 Nyere tids kulturminner ..... 35*

7. Konklusjon ..... 36

8. Vedlegg ..... 37
8.1 Litteraturliste ..... 37
8.2 Figurliste ..... 38

# 1. Bakgrunn og sammendrag

I forbindelse med arbeid med områderegulering for Frier Vest i Bamble kommune, gjennomførte Telemark Fylkeskommune en arkeologisk registrering i planområdet i perioden 02.10. – 28.11.2018.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for næringsvirksomhet, herunder tyngre industri, prosessindustri og lagervirksomhet, og havnevirksomhet.

Registreringen ble gjennomført ved overflateregistrering og prøvestikking.

Store deler av planområde ble registrert av Telemark fylkeskommune i henholdsvis 2009 og 2015. Undersøkelsene i 2018 ble derfor konsentrert til de områdene som ikke var inkludert i planene fra 2009 og 2015. I tillegg ble det utført en begrenset kontrollregistrering av kjente kulturminner. Enkelte fikk da ny og oppdatert kartfesting. Ny kunnskap på området og metodeutvikling gjorde at vernestatusen på noen også ble endret.

Registreringen resulterte i funn av 2 *nye* automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet:

- Id 244152 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder
- Id 244153 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder

Det ble også registrert et funnsted for ett flintfragment, id 244155. Funnstedet har status ikke fredet.

Tidligere er det innenfor planområdet kjent i alt 31 automatisk fredete kulturminner, hvorav 21 bosetning-aktivitetsområder fra steinalder, 1 gravrøys fra bronse- eller jernalder, 2 hulvei/hulveisystemer, 2 skipsvrak, 3 ballastrøyser og 2 båtfester, se kap. 3.2.1.

I tillegg er det i sjøen tidligere registrert 6 kulturminner med uavklart vernestatus; 1 skipsvrak, 1 båtfunn, 3 båtfester og 1 ballastrøys, se kap. 3.2.2.1.

Det er også registrert flere nyere tids kulturminner innenfor planområdet, se kap. 3.2.2.2 og kap 6.3.2.

Kulturminner i sjø er Norsk Maritimt Museums ansvarsområde og vil i liten grad bli omtalt i denne rapporten.

**Figur 1. Flyfoto over planområdet med automatisk fredete kulturminner markert med blått og gule sikringssoner. Blå felt uten sikringssone er nyere tids kulturminner uten fredning. Kulturminner i sjø vises ikke på bildet.**

**Figur 2. Nærbilde av den delen av planområdet med automatisk fredete kulturminner. Id 244152 og 244153, begge bosetning- aktivitetsområder fra steinalder, ble påvist i forbindelse med dette års arkeologiske registrering. Kulturminner i sjø vises ikke på bildet.**

# 2. Hvorfor registrerer vi?

*Kulturminner* er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, inkludert lokaliteter som det er knyttet historiske hendelser, tro eller tradisjoner til. Med *kulturmiljø* menes områder der kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

I kulturminneloven av 1978 og i forvaltning av kulturminner skilles det mellom automatisk fredete kulturminner og kulturminner fra nyere tid. I henhold til kulturminneloven er kulturminner som er eldre enn reformasjonen, dvs. år 1537, automatisk fredet (jf. § 4). I tillegg er samiske kulturminner eldre enn 100 år automatisk fredet. Kulturminneloven inneholder også bestemmelser knyttet til skipsfunn (jf. § 14). Dette er Norsk Maritimt Museums ansvarsområde. Alle former for inngrep i eller skjemming av automatisk fredede kulturminner er ikke tillat (jf. § 3).

Kulturminner som er yngre enn reformasjonen kalles kulturminner fra nyere tid. Slike kulturminner kan ha mer eller mindre stor verneverdi, men er i utgangspunktet ikke fredet. Om verneverdien regnes stor, kan imidlertid kulturminner fra nyere tid vedtaksfredes etter §§ 15, 19 og 20 i kulturminneloven, eller reguleres til bevaring i en arealplan.

For å få en oversikt over kjente automatisk fredete kulturminner i Telemark, kan du gå inn på *Kulturminnesok.no*.

**§ 9. Undersøkelsesplikten**

Ved planlegging av offentlige og større private tiltak plikter den ansvarlige leder eller det ansvarlige forvaltningsorgan å undersøke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner på en måte som nevnt i § 3 første ledd, jfr. § 8 første ledd.

En regner med at kun omtrent ti prosent av automatisk fredete kulturminnene er kjent, men en fullstendig oversikt vil aldri kunne foreligge. For å kunne utføre de lovpålagte oppgavene som følger av kulturminneloven, innebærer dette at det regionale kulturminnevernet i de fleste tilfeller må undersøke områder som berøres av reguleringsplaner, byggeplaner og lignende. Dersom det blir registrert automatisk fredete kulturminner innenfor plangrensene, vil disse vanligvis bli regulert til *hensynssone*. Et annet alternativ er å søke om dispensasjon fra kulturminneloven for å kunne fjerne et kulturminne.

**§ 10. Utgifter til særskilt gransking av automatisk fredete kulturminner**

§ 10 i kulturminneloven sier hvem som skal dekke utgifter som følger av nødvendige arkeologiske undersøkelser om en slik dispensasjon blir innvilget. Utgifter til særskilt gransking av automatisk fredete kulturminner eller særskilte tiltak for å verne dem på grunn av tiltak som nevnt i §§ 8 og 9, bæres av tiltakshaveren. Når særlige grunner foreligger, kan departementet fastsette at utgiftene helt eller delvis skal dekkes av staten. Ved mindre private tiltak skal staten etter departementets bestemmelse dekke utgiftene, helt eller delvis, dersom disse blir urimelig tyngende for tiltakshaveren.

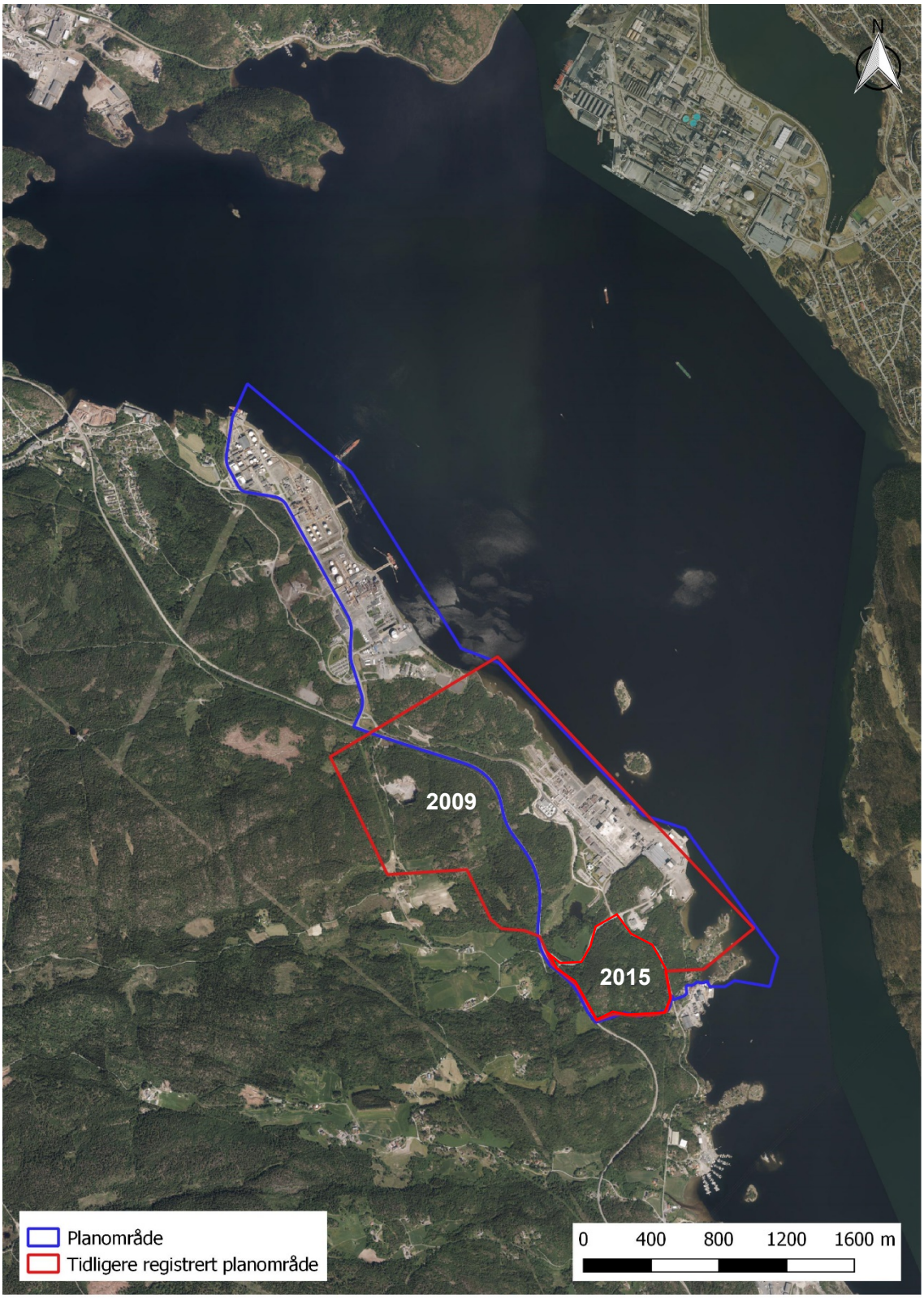
Departementet kan fastsette nærmere regler for gjennomføringen av bestemmelsene i første ledd.

# 3. Området

Planområdet ligger på vestsiden av Frierfjorden, nord i Bamble kommune og på østsiden av fv. 353. Det strekker seg fra Rafnes, like ved Herre, i nord og ned til Grenland industri ved Asdalstranda i sør. Planen omfatter et ca. 3112 daa stort areal, hvor både industriområdene på Rafnes og Rønningen, samt større utmarksområder imellom er inkludert, i tillegg til et stedvis bredt belte i sjøen langs kysten.

Store deler av planområdet ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2009. Området rundt Rønningen pukkverk ble registrert i 2015.

**Figur 3. Planområdet ligger på vestsiden av Frierfjord, nord i Bamble kommune.**




**Figur 4. Planområdet (markert med blått) omfatter de store industriområdene på Rafnes og Rønningen, samt et større utmarksareal i mellom. I 2009 og 2015 utførte Telemark fylkeskommune arkeologiske registrering innenfor områdene markert med rødt på flyfotoet. De delene av planområdet som strekker seg ut i sjøen er registrert av Norsk Maritimt Museum.**

## 3.1 Terrenget

Nordre halvdel av planområdet omfatter industrien på Rafnes, inngjerdet og bevoktet. Langs yttergjerdet til industriområdet er det flere steder utplanert og påført masser. Det samme gjelder langs veiene i området, spesielt på øst/nordsiden av Rafnesveien som forbinder de to industriområdene, samt rundt drivstoffpumpene. I disse områdene har det stedvis vært store terrenginngrep. I dag fremstår flere av disse områdene som større flate partier, gjengrodd eller beplantet med skog, eller holdt åpne med gress. I de mer uberørte utmarksområdene er terrenget småkupert, dominert av bergrygger og -koller, med flatere partier innimellom. Det renner flere bekker gjennom områdene og det er mange spor etter isdammer og isproduksjon. Rundt Rønningen inkluderer planen også noen teiger med dyrka/tidligere dyrka mark.

**Figur 5. Terrengbeskrivelser. Øverst til venstre: Rafnes. Veien ned til industriområdet går trolig over tidligere dyrka mark. Langs kanten av plenen, bærer terrenget preg av masseuttak og terrenginngrep. Tatt mot NV. Øverst til høyre: Øst/nord for Rafnesveien er det store terrenginngrep. I dag fremstår områdene som flate, delvis åpne, delvis gjengrodde partier. Tatt mot SØ. Andre rekke: Utmarksområdene er småkupert med flatere partier i mellom bergryggene/kollene. Det renner flere bekker gjennom området. Tatt mot NV og SV. Nederst til venstre: Sør i planområdet, i skogsområdet nord for Asdalstrand er det store sammenhengende flater, tett bevokst med ungskog. Tatt mot SV. Nederst til høyre: Stranda ned mot Stotjenna, sør i planområdet. Tatt mot NØ.**

## 3.2 Tidligere registrerte kulturminner

Det er tidligere registrert en rekke kulturminner i planområdet. Under gis en enkel oversikt i listeform over automatisk fredete kulturminner, kulturminner med uavklart vernestatus og ikke fredete kulturminner. For nøyaktig kartfesting og utfyllende informasjon om de enkelte kulturminner henvises det til Askeladden/Kulturminnesøk, samt tidligere registreringsrapporter fra Telemark fylkeskommune og Norsk Maritimt Museum (NMM), se f.eks. vedlegg 8.1. Se også figur 1, 2 og 11.

### 3.2.1 Automatisk fredete kulturminner

Innenfor planområdet er det tidligere registrert i alt 31 automatisk fredete kulturminner, hvorav 21 bosetning-aktivitetsområder fra steinalder, 1 gravrøys fra bronse- eller jernalder, 2 hulvei/hulveisystemer, 2 skipsvrak, 3 ballastrøyer og 2 båtfester.

| Askeladden id | Fornminnetype | Annet |
|---|---|---|
| 129820 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129821 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129822 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Kontrollregistrert i 2015, ikke kontrollregistrert i 2018. |
| 129824 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129825 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129827 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Kontrollregistrert i 2015, ikke kontrollregistrert i 2018. |
| 129830 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129831 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder/bronsealder | Se kap. 6.2 |
| 129832 | Kontrollregistrert i 2015, ikke kontrollregistrert i 2018. | Kontrollregistrert i 2015, ikke kontrollregistrert i 2018. |
| 129834 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129835 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |
| 129836 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Kontrollregistrert i 2015, ikke kontrollregistrert i 2018. |
| 129853 | Gravrøys fra bronse- eller jernalder | Se kap. 6.2 |
| 129875 | Hulveg | Se kap. 6.2 |
| 214008 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214009 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214010 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214011 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214012 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214013 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214014 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214015 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214016 | Veianlegg/Hulveger | Registrert i 2015, ikke kontrollregistrert 2018 |
| 214413 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Se kap. 6.2 |

| Askeladden id | Fornminnetype | Annet |
|---|---|---|
| 242223 | Skipsvrak | Ansvarlig: NMM. |
| 242226 | Båtfeste | Ansvarlig: NMM. |
| 242227 | Ballastrøys | Ansvarlig: NMM. |
| 242228 | Båtfeste | Ansvarlig: NMM. |
| 243506 | Skipsvrak | Ansvarlig: NMM |
| 243563 (fjernet) | Ballastrøys | Ansvarlig: NMM |
| 243564 | Ballastrøys | Ansvarlig: NMM |

### 3.2.2 Andre kulturminner

#### 3.2.2.1 Kulturminner med uavklart vernestatus

I alt er det registrert 6 kulturminner med uavklart vernestatus i planområdet.

| Askeladden id | Fornminnetype | Annet |
|---|---|---|
| 242222 | Båtfeste | Ansvarlig: NMM. |
| 242224 | Båtfeste | Ansvarlig: NMM. |
| 242225 | Skipsvrak | Ansvarlig: NMM. |
| 242230 | Båtfeste | Ansvarlig: NMM |
| 243418 | Båtfunn | Ansvarlig: NMM |
| 243565 | Ballastrøys | Ansvarlig: NMM |

#### 3.2.2.2 Ikke fredete kulturminner

I alt er det registrert 8 ikke fredete kulturminner (kulturminner fra nyere tid) i planområdet.

| Askeladden id | Fornminnetype | Annet |
|---|---|---|
| 129874 | Tømmerslep og grøfter | Se kap. 6.2 |
| 129879 | Hustuft | Ikke kontrollregistrert |
| 129880 | Aktivitetsområde | Se kap. 6.2 |
| 129882 | Grensestein | Ikke kontrollregistrert |
| 129887 | Kullmile | Ikke kontrollregistrert |
| 129888 | Grensestein | Ikke kontrollregistrert |
| 242229 | Bygningsruin | Ikke kontrollregistrert |
| 243505 | Isdam | Ikke kontrollregistrert |

# 4. Metodebeskrivelse

Registreringene ble utført ved hjelp av følgende metoder:

**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 med mer. Jordbor benyttes for å påvise kull eller steinstrukturer i grunnen.

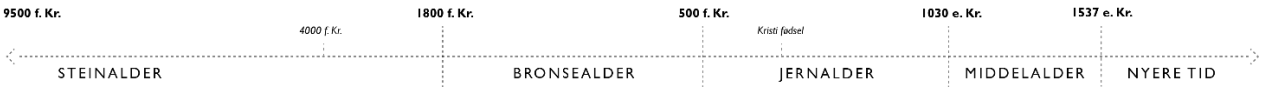
**Prøvestikking**
Prøvestikk med spade er en metode for å kunne påvise spor etter bosetning og aktivitetsområder fra steinalder. Man åpner et område på ca. 40 x 40 cm, fjerner torva og graver ned til steril/uberørt grunn. Massene blir såldet i såld med 4 mm maskevidde, helst med bruk av vann, slik at 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 dyrkningslag i områder hvor det av ulike årsaker ikke er aktuelt å bruke gravemaskin, for eksempel i tett skog eller ved antatt gamle seteranlegg i fjellet. Metoden brukes også i forbindelse med undersøking 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 ikke nødvendig å sålde massene.

**Innmåling og dokumentasjon**
Innmåling av kulturminner og prøvestikk ble gjort med Altus Connect og ArcPad programvare. Signalkvaliteten var for det meste RTK fix som ble oppnådd med CPOS. I områdene med tett granskog var det ikke mulig å få bedre signaler enn RTK float.

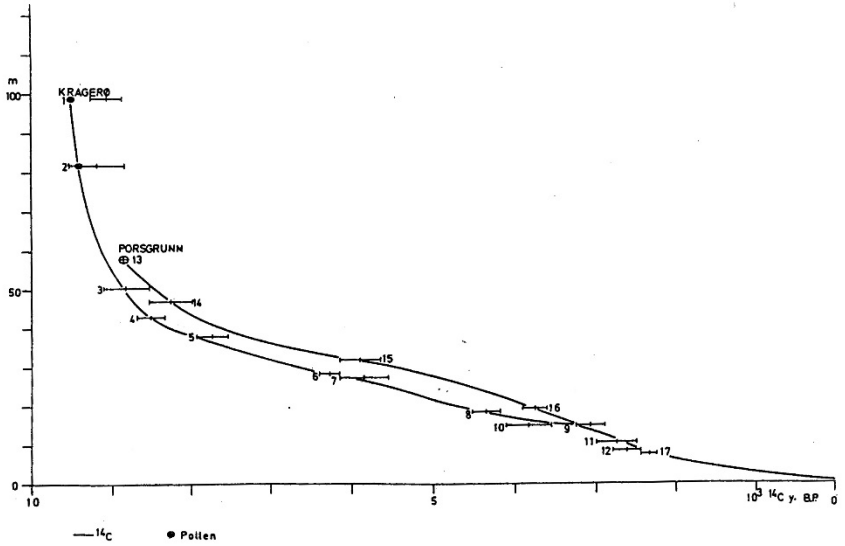
De automatisk fredete kulturminnene ble også beskrevet og fotografert.

**Datering**
Det finnes ulike metoder for å aldersbestemme et kulturminne; typologisk datering, C14-datering og strandlinjedatering.




**Figur 6: Oversikt over de vanligste betegnelsene på arkeologiske perioder.**

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 istid. Enorme mengder smeltevann 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 raskt tilbake, før tempoet på tilbaketrekningen etter hvert ble langsommere. I Telemark ligger de førhistoriske strandlinjene derfor generelt høyere enn dagens havnivå, men utviklingen varierer fra område til område.




**Figur 7. Kurve for Kragerø og Porsgrunn. Hentet fra Stabell, B. 1980: Holocene shorelevel displacment in Telemark, southern Norway. Geologisk Tidsskrift 60, 70-81. Oslo.**

# 5. Undersøkelsen

## 5.1 Deltagere og tidsrom

Undersøkelsen i felt ble gjennomført i perioden 02.10. -28.11.2018 av Anita Nauf, Kristin Møller-Nilsen, Frode Svendsen og Anne Margrethe Scheffler (feltleder).

I alt ble det brukt 163 timeverk i felt, tilsvarende om lag 22 dagsverk.

Etterarbeid og rapportskriving ble gjennomført av Anne Margrethe Scheffler i perioden 08.01.- 30.01.2019. I alt ble det brukt 6 dagsverk/ 45 timeverk på etterarbeid.

## 5.2 Strategi og valg

I steinbrukende tid har dagens Bamble hatt en særdeles gunstig beliggenhet. Tilgangen til marine ressurser har trolig vært svært god, samtidig som at innlandet, med vilt, trevirke og alt skogen har å by på, aldri har vært langt unna. Med flere store arkeologiske undersøkelser i Bamble og Porsgrunn kommuner de seneste årene, vet vi at det har vært en omfattende bosetning langs kysten av Telemark både i eldre og yngre steinalder. I tillegg er det fra tidligere registreringer kjent flere boplasser og aktivitetsområder fra steinalder inne i og i umiddelbar nærhet til planområdet.

Lokaliteter fra steinalder langs kysten har i all hovedsak vært strandbundne. Strandforskyvningskurven for området tilsier at man kan forvente å finne spor etter strandbundne steinalderboplasser i høydesjiktet 10-120 moh. Planområdet strekker seg havet og opp til over 80 moh. på toppen av Rønningsåsen. Gjennom systematisk kartanalyse av terrenget, med fokus på å gjenskape fortidens strandlinjer, ble det tydelig at det innenfor plangrensen var flere områder som pekte seg ut med stort potensial for funn av steinalderboplasser. Hovedfokuset for undersøkelsen ble derfor å påvise bosetning-aktivitetsområder fra steinbrukende tid. Fra tidligere er det også kjent flere gravminner fra bronse- eller jernalder i området, samt hulveier, og potensialet for funn av synlige automatisk fredete kulturminner fra bronse-, jern- og/eller middelalder var også til stede.

Store deler av planområdet er tidligere registrert i forbindelse med reguleringsplanarbeid i henholdsvis 2009 og 2015. Det ble derfor kun foretatt en fullstendig registrering av de arealene som ikke tidligere er blitt undersøkt arkeologisk. I de tidligere registrerte områdene ble det kun foretatt en begrenset kontrollregistrering, med hovedfokus på å sikre at kartfestingene var gode nok. Eksisterende industriområder utgjør en ikke ubetydelig del av planområdet, og ble ikke vurdert som hensiktsmessig å befare. På bakgrunn av dette konsentrerte registreringen seg til to hovedområder, markert på figur 8.

**Figur 8. Store deler av planområdet består av utbygde industriområder eller områder som tidligere er blitt registrert. De arkeologiske undersøkelsene i 2018 konsentrerte seg derfor til de mindre områdene markert på kartet med sirkler. Disse områdene ble ansett å ha stort potensial for funn fra steinalder.**

## 5.3 Gjennomføring

Undersøkelsen ble gjennomført i to trinn. Først ble det foretatt en befaring med visuell overflateregistrering. Deretter ble utvalgte områder/flater undersøkt ved bruk av manuell prøvestikking, se kap. 5.3.1 og 5.3.2. Underveis ble det også foretatt kontrollregistrering av enkelte tidligere registrerte kulturminner, se kap. 5.3.3.

Undersøkelsen i felt ble i all hovedsak utført på senhøsten, med alt det innebærer av utfordrende vær og lysforhold. Nedbørsmengdene var i perioder betydelig, noe som etter hvert gjorde det umulig å gjøre en forsvarlig undersøkelse kun ved bruk av tørrsålding. Skogen var imidlertid på dette tidspunktet full av små og store dammer, slik at det i stor grad lot seg gjøre å vannsålde massene i relativ nærhet til prøvestikkene. De aller fleste prøvestikkene gravd i forbindelse med denne undersøkelsen ble derfor vannsåldet. Dette medførte at muligheten for å fange opp små steinartefakter økte, til tross for tidvis kraftig vannsig i prøvestikkene og dårlige lysforhold i tett skog.

### 5.3.1 Overflateregistrering

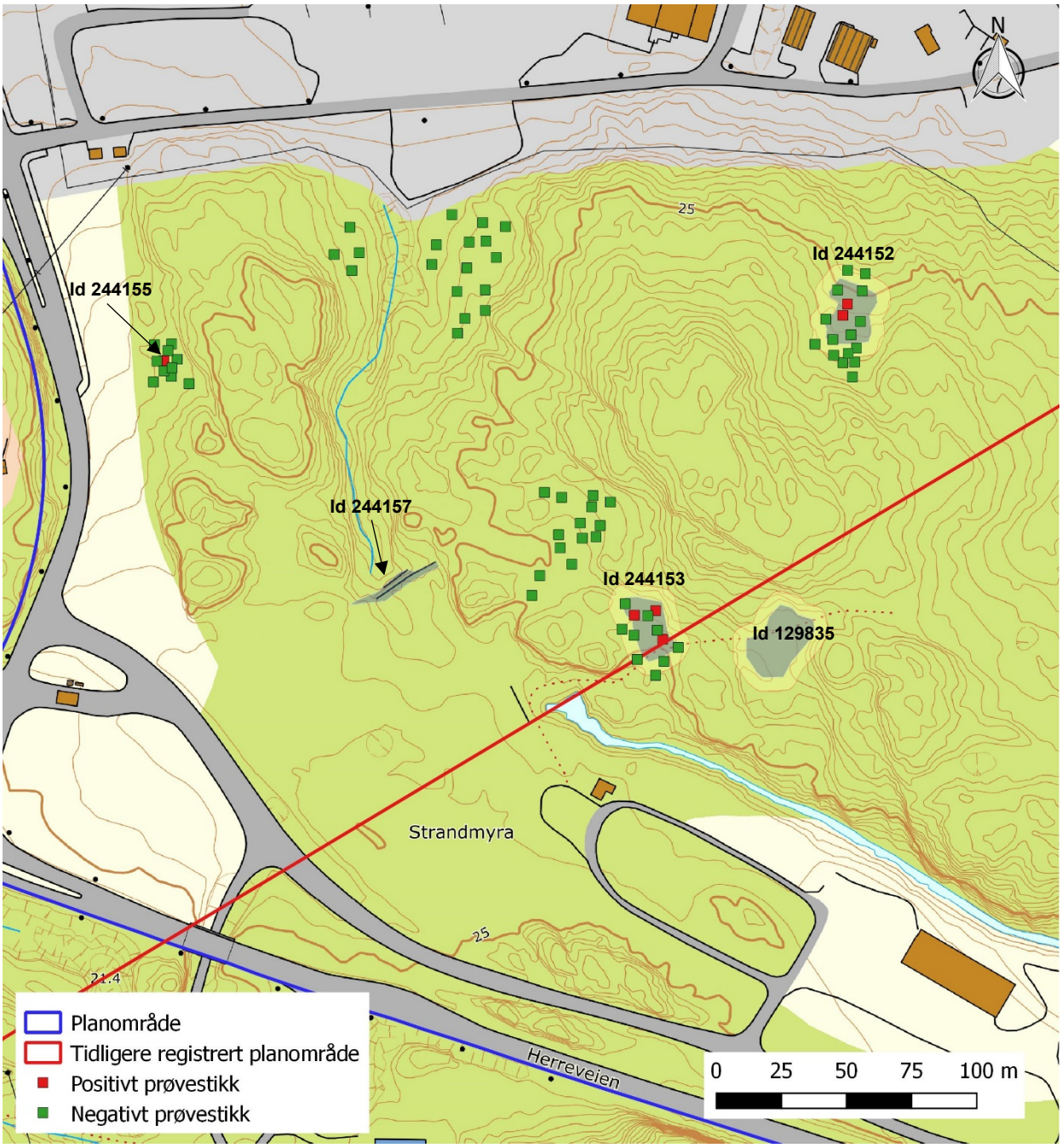
Det ble ikke påvist *nye* synlige automatisk fredete kulturminner i de områdene som ikke tidligere er blitt registrert. I det nordligste området ligger det en isdam som ble målt inn og registrert i Askeladden med id 244157, se kap. 6.3.2 Isdammen er ikke fredet.

### 5.3.2 Prøvestikking

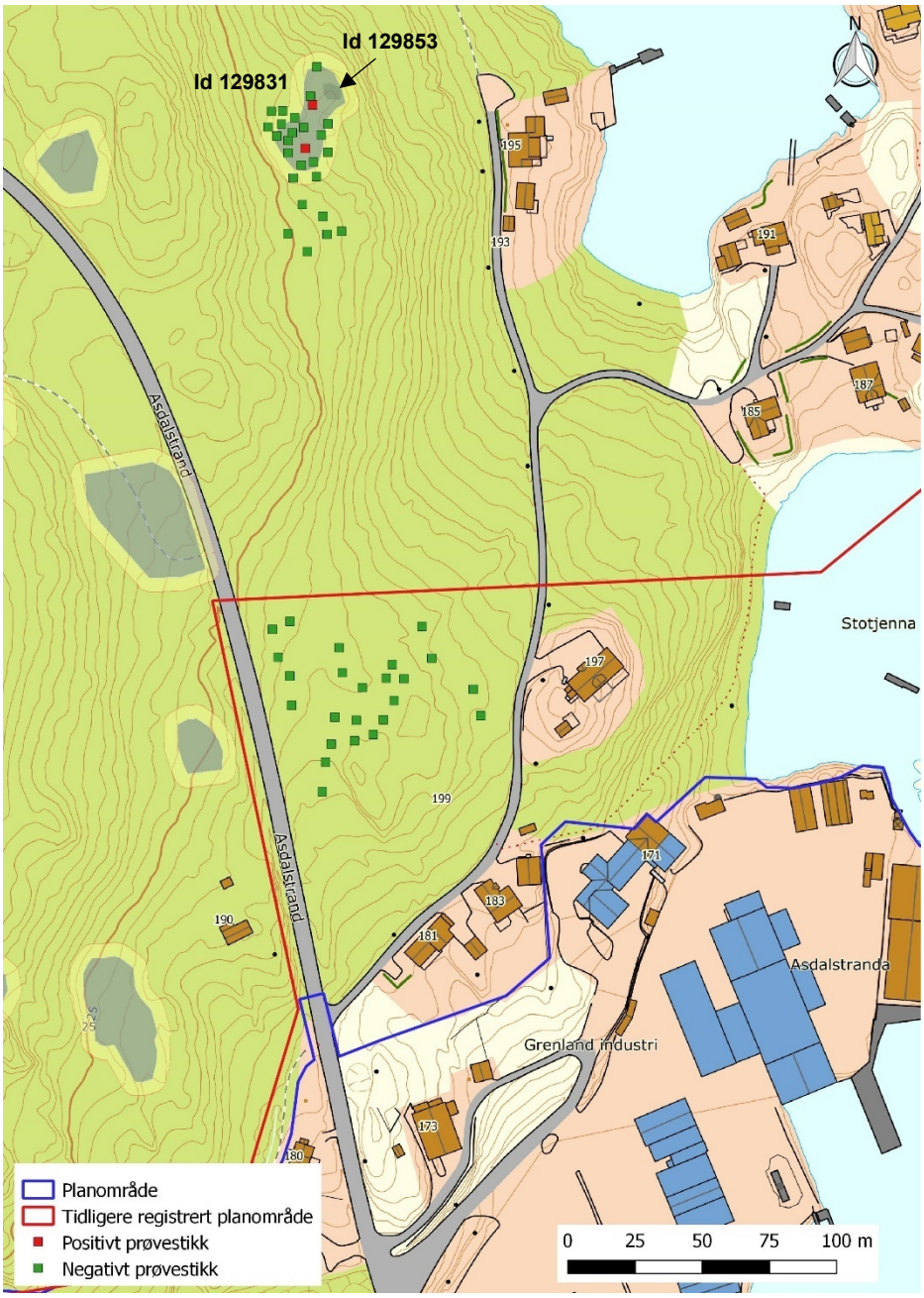
Under overflateregistreringen ble flater som skilte seg ut med tanke på potensial for funn fra steinalder avmerket. De fleste av disse ble deretter undersøkt ved prøvestikking. Totalt ble det gravd 119 prøvestikk, hvorav 7 var positive, se figurene 9 og 10. Det ble påvist 2 *nye* automatisk fredete kulturminner i form av 2 bosetning- aktivitetsområder fra steinalder, se kap. 6.1. Det ble også påvist et funnsted for ett flintfragment, id 244155, se kap. 6.3.1. Funnstedet er ikke fredet.

I nordre del av planområdet ble 6 flater prioritert undersøkt ved prøvestikking. Disse skilte seg ut ved å være større løsmassedekte flater med tilsynelatende gode naturhavner. Området er ellers dominert av bergrygger- og koller, med mye eksponert berg og lite løsmasser. Rundt bensinstasjonen og langs veiene er det store terrenginngrep og det ble derfor, naturlig nok, ikke prøvestukket i disse områdene.

I søndre del av planområdet er terrenget slik at det fremstår som en svært stor, mer eller mindre sammenhengende flate. Området har trolig vært dyrket og det er spor etter grøfting og andre terrenginngrep. Prøvestikkingen tok her utgangspunkt i de tørreste og minste forstyrrede områdene.




**Figur 9. Oversikt over gravde prøvestikk i nordre del av planområdet. Lokaliteter er merket med blått og vises med sikringssoner. Id 244155 viser til funnsted for flintfragment og id 244157 er en isdam, begge har vernestatus ikke fredet.**




**Figur 10. Oversikt over gravde prøvestikk i søndre del av planområdet. Lokaliteter er merket med blått og vises med sikringssoner. Gravrøys id 129853 ligger i sin helhet inne på lokalitet id 129831. Noen av prøvestikkene som vises i området rundt id 129831 er prøvestikk gravd i 2009, men som har fått ny geometri.**

### 5.3.3 Kontrollregistrering

Store deler av planområdet er, som nevnt, tidligere registrert av Telemark fylkeskommune i henholdsvis 2009 og 2015. Siden 2009 har metoder utviklet seg, ny kunnskap har kommet til og man har nå mulighet til å gjøre innmålinger med større nøyaktighet. Det var derfor nødvendig å gjøre en rask kontrollregistrering av tolkning og kartfesting av lokalitetene registrert i 2009. Kulturminner registrert eller kontrollregistrert i 2015, samt kulturminner med vernestatus ikke fredet, ble imidlertid ikke prioritert. For resultat se kap. 6.2.

# 6. Resultater og tolkninger

## 6.1 Nye automatisk fredete kulturminner

Det ble registrert 2 *nye* automatisk fredete kulturminner innenfor plangrensa, id 244152 og 244153, begge bosetning- aktivitetsområder fra steinalder.

**Figur 11. Flyfoto som viser alle automatisk fredete kulturminner på land innenfor planområdet. Kulturminnene påvist i forbindelse med registreringen i 2018 er markert med gult.**

### 6.1.1 Id 244152– bosetning-aktivitetsområde fra steinalder

| **Id 235984 – bosetning- aktivitetsområde fra steinalder** | | | |
|---|---|---|---|
| Gnr/bnr.: 5/11 | Hoh.: ca. 25-27 m | Areal: ca. 383 m$^2$ | Datering: Mellom-neolitikum |

**Funn og funnforhold**

Lokaliteten ble påvist ved prøvestikking i utmark. Det ble i alt funnet 3 flintartefakter fordelt på 2 positive prøvestikk, PS1 og PS2.

Torvlaget på flaten var om lag 10 cm tykt. Under torva var det ca. 20 cm med brun/gråbrun grus- og sandholdige masser med noe stein, det vil si godt drenerende morenemasser. Enkelte steder var det under dette laget finere sand, mens andre steder kom man ned på mer steinholdig undergrunn. I noen, men ikke alle, prøvestikk ble det påvist antydning til podsolprofil med jernutfelling.

Funnene lå i gruslaget, fra like under torva til ca. 20-25 cm under markoverflata. Det er derfor sannsynlig at funnførende lag er intakt. Flaten har ikke vært dyrket og det er ingenting som peker mot at den kan være forstyrret.

Det var ikke tilgang på vann på flaten, men massene var relativt tørre og lot seg greit tørrsålde.

**Lokalitetsbeskrivelse og avgrensing**

Id 244152 ble påvist på en svakt skrånende flate i utmark, hellende nedover fra sør mot nord. Flaten er naturlig avgrenset av bergrygger i sør, øst og vest, mens i nord blir terrenget etter hvert mer skrånende. Vegetasjonen består av ung bjørke-/løvskog med gress og lyng.

Lokaliteten er avgrenset ved bruk av topografi og negative prøvestikk. I nord skrår terrenget nedover, mens bergrygger omkranser flata i vest og øst. Det ble gravd noen negative prøvestikk både øst og vest for de to positive, men det ble likevel vurdert som hensiktsmessig å dra lokalitetsgrensen inn mot bergryggene. I sør, i bakkant av lokaliteten, fortsetter flata. I dette området ble det gravd såpass mange negative prøvestikk at det ble ansett som lite sannsynlig at aktivitetsområdet strakk seg helt inn mot bergryggen flata ender i. Se figur 14.

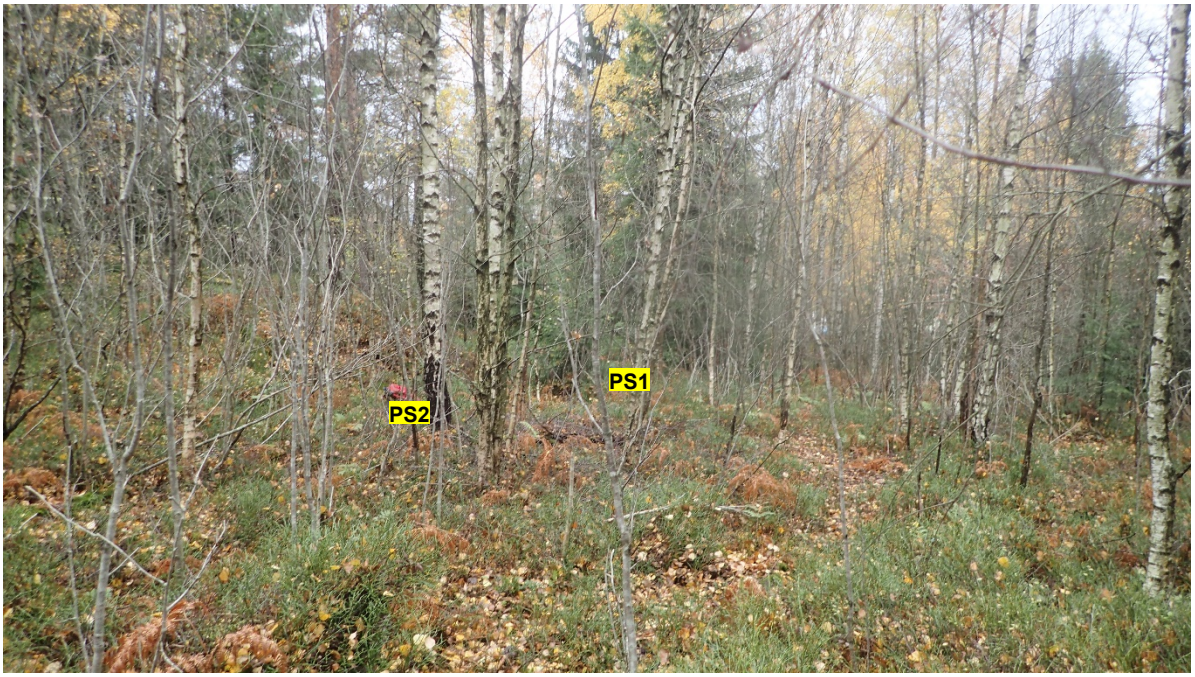
Det er naturlig å ta utgangspunkt i at lokaliteten har vært strandbundet. Tar man utgangspunkt i en strandlinje om lag 23 meter over dagens nivå er situasjonen ganske lik dagens. Lokaliteten har ligget på en liten halvøy/øy vendt ut mot et fjordbasseng, med en god naturhavn mot nord. På nesten samme høydenivå finner vi lokalitetene id 129835 og id 244153. Disse ligger imidlertid på innsiden av (halv)øya, svært godt skjermet fra sjøen. Alle tre lokaliteter bør sees i en sammenheng og representerer trolige ulike strategier med tanke på å tilpasse seg vær og bølgeforhold. Se figur 15.

**Datering**

Strandlinjedatert til mellom-neolitikum med utgangspunkt i strandlinje ca. 23 meter over dagens nivå.

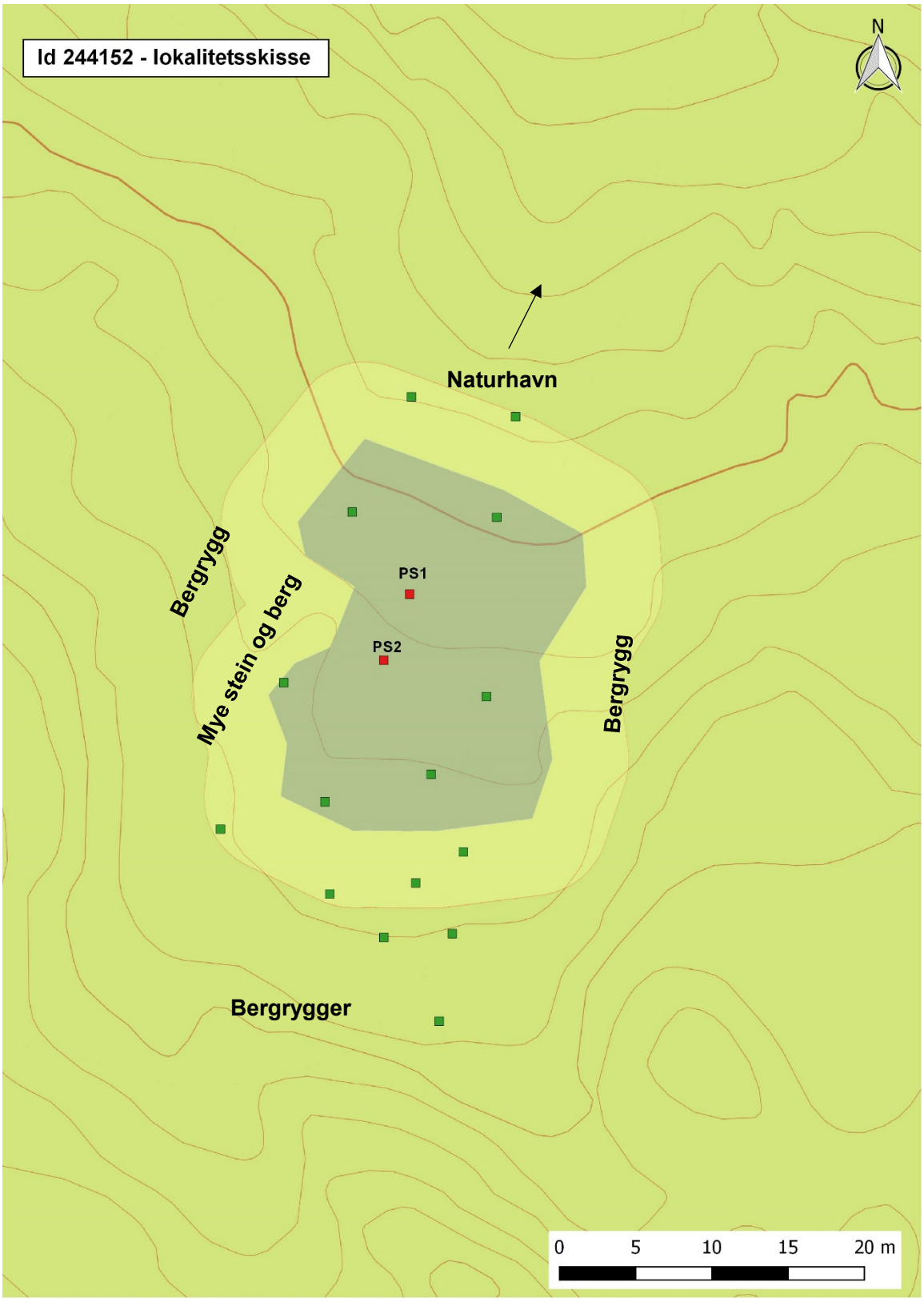
**Funnliste**

| **Prøvestikk** | **Funndybde/ stratigrafi** | **Ant** | **Klassifisering** | **Materiale** | **Beskrivelse/kommentar** | **Sikkert slått?** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1 | 10-25 cm, brun grus og sand | 1 | Avslag | Flint | Medio. Cortex. Salgbule, slagbulearr. | Ja |
| | 10-25 cm, brun grus og sand | 1 | Fragment | Flint | Mikro. Cortex | Sannsynlig |
| PS2 | 10-20 cm, gråbrun grus og sand | 1 | Avslag | Flint | Medio. Cortex-avslag. | Sannsynlig |

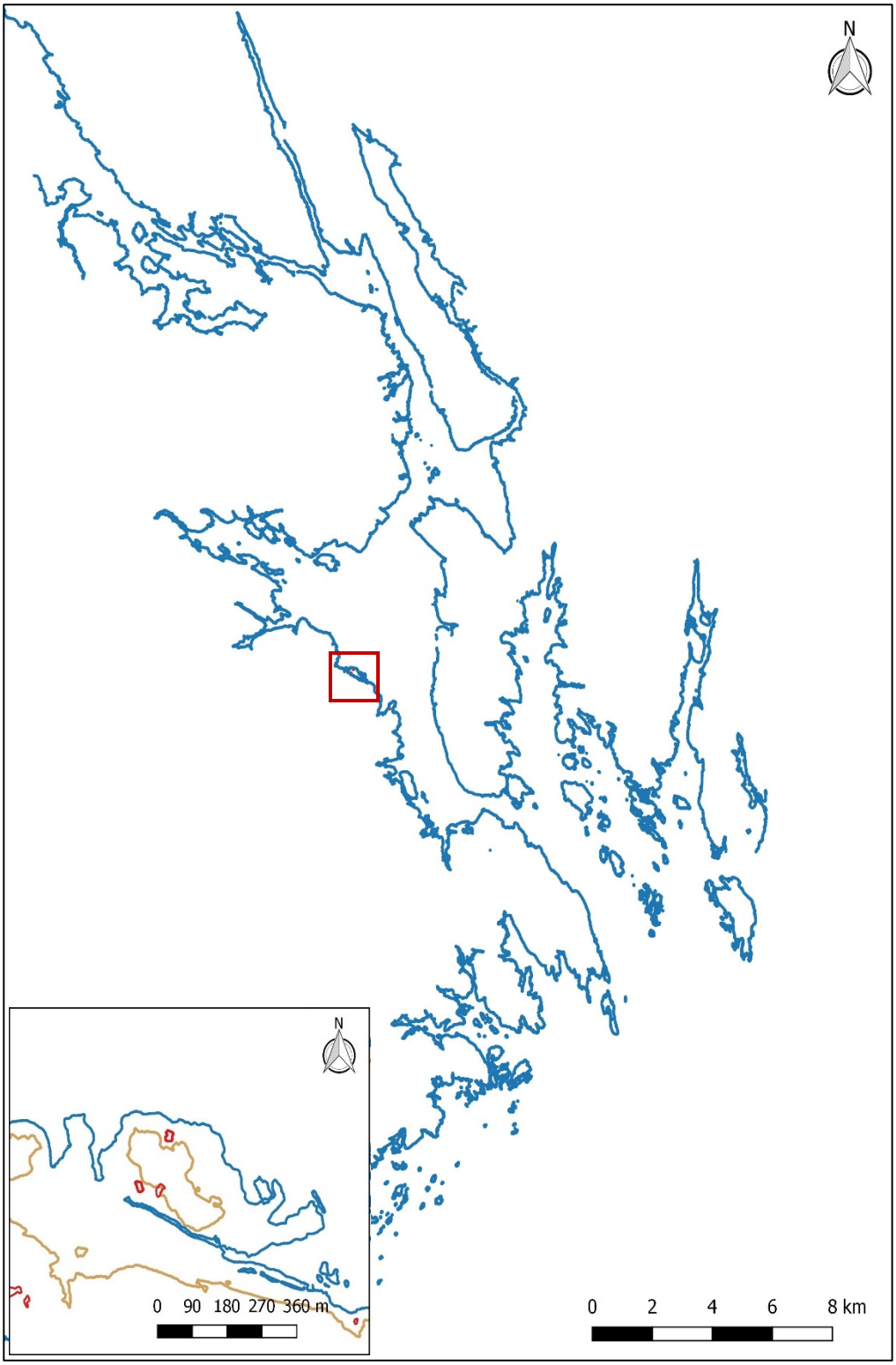



**Figur 12. Id 244152 med prøvestikkene avmerket. Tatt mot NV.**

**Figur 13. Id 244152 avmerket omtrentlig med stiplet sirkel. Rød sekk markerer PS2 og gul jakke PS1. Panorama satt sammen av undertegnede og tatt tilnærmet mot V.**




**Figur 14. Lokalitetsskisse for id 244152, bosetning-aktivitetsområde fra steinalder. Lokaliteten vises her med sikringssone. Søndre del av flata er ikke inkludert i lokaliteten på grunn av mange gravde negative prøvestikk. Mot øst og vest følger avgrensningen bergryggene.**




**Figur 15. Kysten av Bamble og Porsgrunn med strandlinjen hevet til 20 meter over dagens nivå. Id 244152 og 244153 ligger inne i rød firkant. På kartet i venstre hjørne ser vi nærbilde av beliggenheten til id 244152, 244153, samt 129835. Strandlinje 20 meter over dagens nivå er blå linje og 30 meter over dagens nivå er brun linje. Rødt markerer steinalderlokaliteter.**

### 6.1.2 Id 244153 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder

| **Id 235992 – bosetning- aktivitetsområde fra steinalder** | | | |
|---|---|---|---|
| Gnr/bnr.: 5/11 | Hoh.: ca. 27-25 m | Areal: ca. 323 $m^2$ | Datering: mellom-neolitikum |

**Funn og funnforhold**

Lokaliteten ble påvist ved prøvestikking i utmark. Det ble i alt funnet 1 bipolar kjerne og 2 flintavslag fordelt på 3 positive prøvestikk, PS3, PS4 og PS6.

Tykkelsen på torvlaget varierer noe på flaten, fra 5 cm og opptil ca. 15 cm. Under torvlaget er det et ca. 5 cm tykt utvaskingslag, bestående av gråbrun sandblanda grus. Under utvaskingslaget er anrikningslaget mer finkornet og rødere pga. jernutfelling. Enkelte steder kom man ned på berg/større stein om lag 25 cm under markoverflata.

Funnene lå alle rett under torva i det ca. 5 cm tykke utvaskingslaget. Dette tyder på at funnførende lag er intakt, i hvert fall på store deler av flaten.

Det går en gammel traktorvei i nedkant (sørenden) av lokaliteten, og det er trolig blitt kjørt over deler av lokalitetsflata. Området har tilsynelatende ikke vært dyrket, men på overflaten kunne man få inntrykk av at det var ryddet og/eller utplanert. Dette ble imidlertid ikke bekreftet gjennom profilene i prøvestikkene, som ikke ga inntrykk av å være forstyrret. Unntaket var imidlertid prøvestikkene gravd i veien og på sørsiden av veien. I veien ble det påvist påførte masser og avsviingslag, mens gruslaget manglet i prøvestikkene gravd sør for veien. Trolig er det tatt masser herfra til veien. Hvis opprinnelig aktivitetsflate har strukket seg til sørsiden av veien, vil det derfor kunne være mulig å gjenfinne eventuelle artefakter i veifyllinga.

Alle prøvestikkene på flata ble vannsåldet i dammen som ligger ca. 30 meter sørvest for lokaliteten.

**Lokalitetsbeskrivelse og avgrensing**

Id 244152 ble påvist på en svakt skrånende flate i utmark, hellende nedover fra nord mot sør. Flata er bevokst med ung løvskog og enkelte til dels svært store grantrær.

Lokaliteten er avgrenset ved bruk av topografi og negative prøvestikk. I øst og vest er flata naturlig avgrenset av bergrygger. I nord møtes nesten bergryggene og terrenget smalner inn til en trang passasje. I vest er bergryggene lave og flere, og gir et inntrykk av å være litt "uryddig". Få meter sør for PS6 går det en gammel traktorvei. Da det er usikkert hvorvidt funnførende lag fortsetter under veien, ble lokalitetens sørlige grense trukket delvis over veien og ned mot negative prøvestikk. Se figur 18.

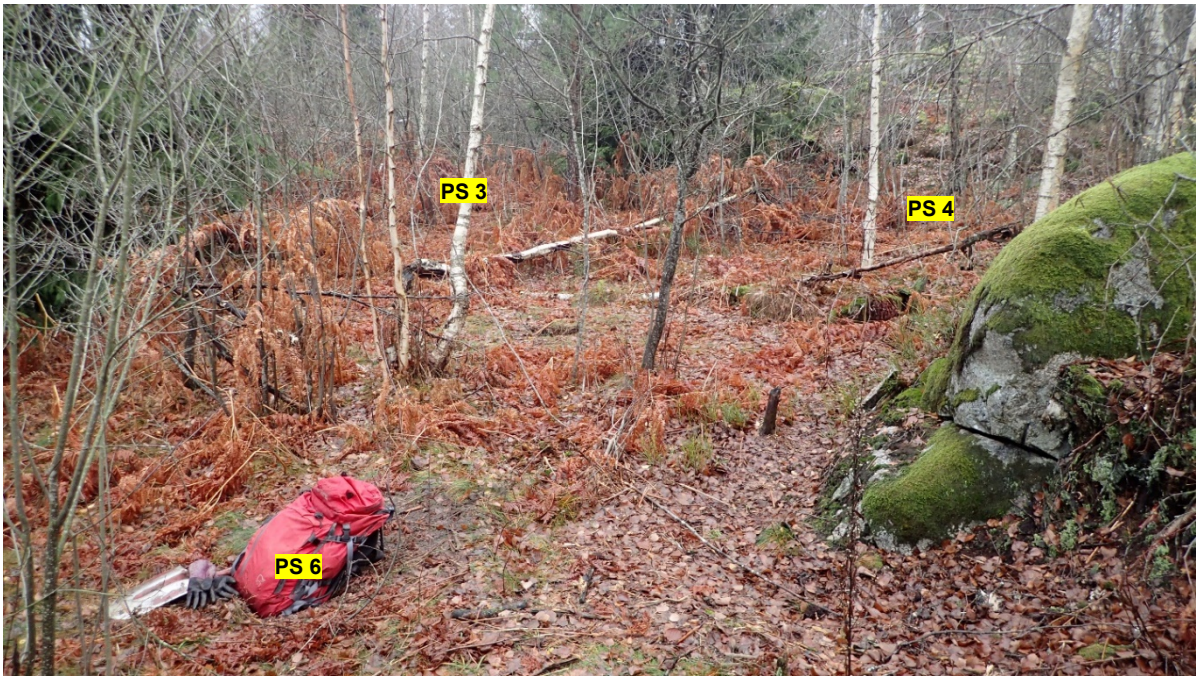
Det er naturlig å ta utgangspunkt i at lokaliteten har vært strandbundet. Tar man utgangspunkt i en strandlinje om lag 23 meter over dagens nivå har lokaliteten ligget svært godt skjermet til på innsiden av en øy eller halvøy, vendt ut mot et trangt sund, eventuelt trang vik. Lokaliteten har da hatt naturhavn mot sør.

Bare 30 meter øst for id 244153 ligger id 129835, også dette et bosetning- aktivitetsområde fra steinalder. Denne lokaliteten ligger imidlertid noen meter høyere opp i terrenget, og kan potensielt derfor være noe eldre. Lokalitetene bør likevel, sammen med lokalitet id 244152 (se kap. 6.1.1), ses i sammenheng, og som mulige representanter for ulike strategier med tanke på å tilpasse seg vær og bølgeforhold. Se også figur 15.

**Datering**

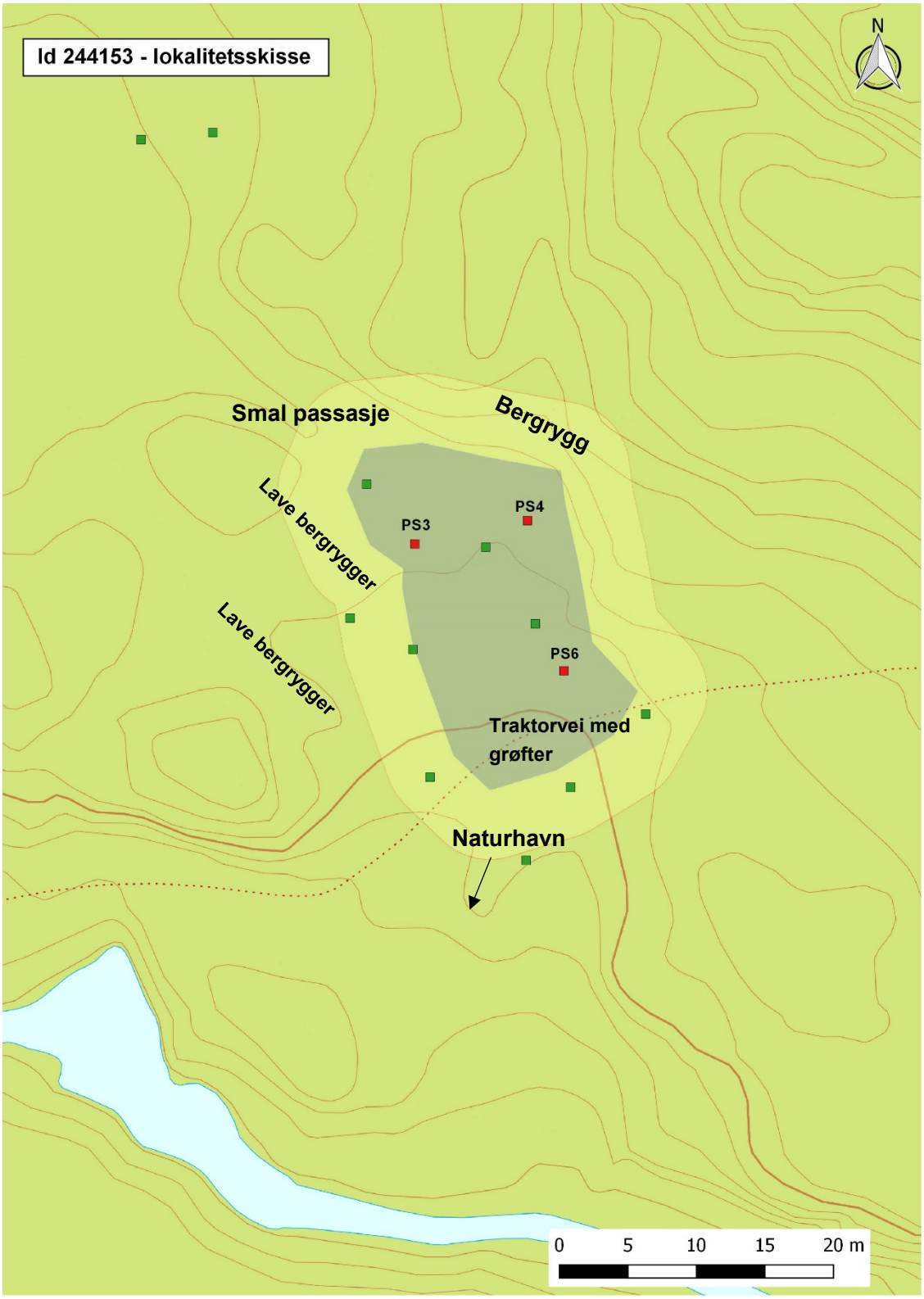
Strandlinjedatert til mellom-neolitikum med utgangspunkt i strandlinje ca. 23 meter over dagens nivå.

| Funnliste | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prøvestikk** | **Funndybde/ stratigrafi** | **Ant** | **Klassifisering** | **Materiale** | **Beskrivelse/kommentar** | **Sikkert slått?** |
| PS3 | 5-12 cm, gråbrun grus og sand | 1 | Bipolar kjerne | Flint | Bipolar kjerne. Typisk. Brent | Ja |
| PS4 | 10-15 cm, gråbrun grus og sand | 1 | Avslag | Flint | Medio. Cortex. | Sannsynlig |
| PS6 | 10-20 cm, grå grus og sand | 1 | Avslag | Flint | Medio. Patinert med cortex. Slagbule, slagbulearr. Hengsel. Brent. | Ja |




**Figur 16. Id 244153 med prøvestikkene markert. Tatt mot NV.**

**Figur 17. I søndre del av lokaliteten går det en eldre og delvis gjengrodd traktorvei. Veien kan ha skadet lokaliteten noe. Tatt mot NØ.**




**Figur 18. Lokalitetsskisse for id 244153, bosetning- aktivitetsområde fra steinalder. Stiplet linje markerer den gamle traktorveien.**

## 6.2 Kontrollregistrering av kjente automatisk fredete kulturminner

Et utvalg kulturminner ble kontrollregistrert. Under vises en enkel oversikt over resultatet.

| Askeladden id | Fornminnetype | Vernestatus | Geometri | Annet |
|---|---|---|---|---|
| 129820 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok | |
| 129821 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok | Ideelt sett burde det vært gravd noen flere prøvestikk nordvest for lokaliteten, men dette kunne ikke prioriteres. \|Området nordvest er for øvrig svært skadet av nyere tids terrenginngrep. |
| 129824 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok | Se kap. 6.2.3. |
| 129825 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok, men signalene var ikke FIX | |
| 129830 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok, men signalene var ikke FIX | Ideelt sett burde det vært gravd noen flere prøvestikk sør og øst for lokaliteten, men dette kunne ikke prioriteres. |
| 129831 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder/bronsealder | Automatisk fredet | Ny, se kap 6.2.1 | Se kap 6.2.1 |
| 129834 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok, men signalene var ikke FIX | |
| 129835 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ny, se kap. 6.2.2 | Se kap. 6.2.2 |
| 129850 | Ny: Avkreftet kulturminne | Ny: Ikke fredet | Ok | Gitt ny tolkning og vernestatus. |
| 129853 | Gravrøys | Automatisk fredet | Ok, men signalene var ikke FIX | |
| 129874 | Ny: Tømmerslep og grøfter | Ny: Ikke fredet | Ok | Gitt ny tolkning og vernestatus. |
| 129875 | Hulveg | Automatisk fredet | Ok | Vei som berører sikringssonen er blitt oppgradert uten tillatelse, se 6.2.3. Kulturminnet er imidlertid ikke skadet. |
| 129880 | Ny: Aktivitetsområde | Ny: Ikke fredet | Ok | Gitt ny tolkning og vernestatus. |
| 129886 | Ny: Avkreftet kulturminne | Ny: Ikke fredet | Ok | Gitt ny tolkning og vernestatus. |
| 214413 | Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder | Automatisk fredet | Ok | Vei som berører sikringssonen er blitt oppgradert uten tillatelse, se 6.2.3 Kulturminnet er imidlertid ikke skadet. |

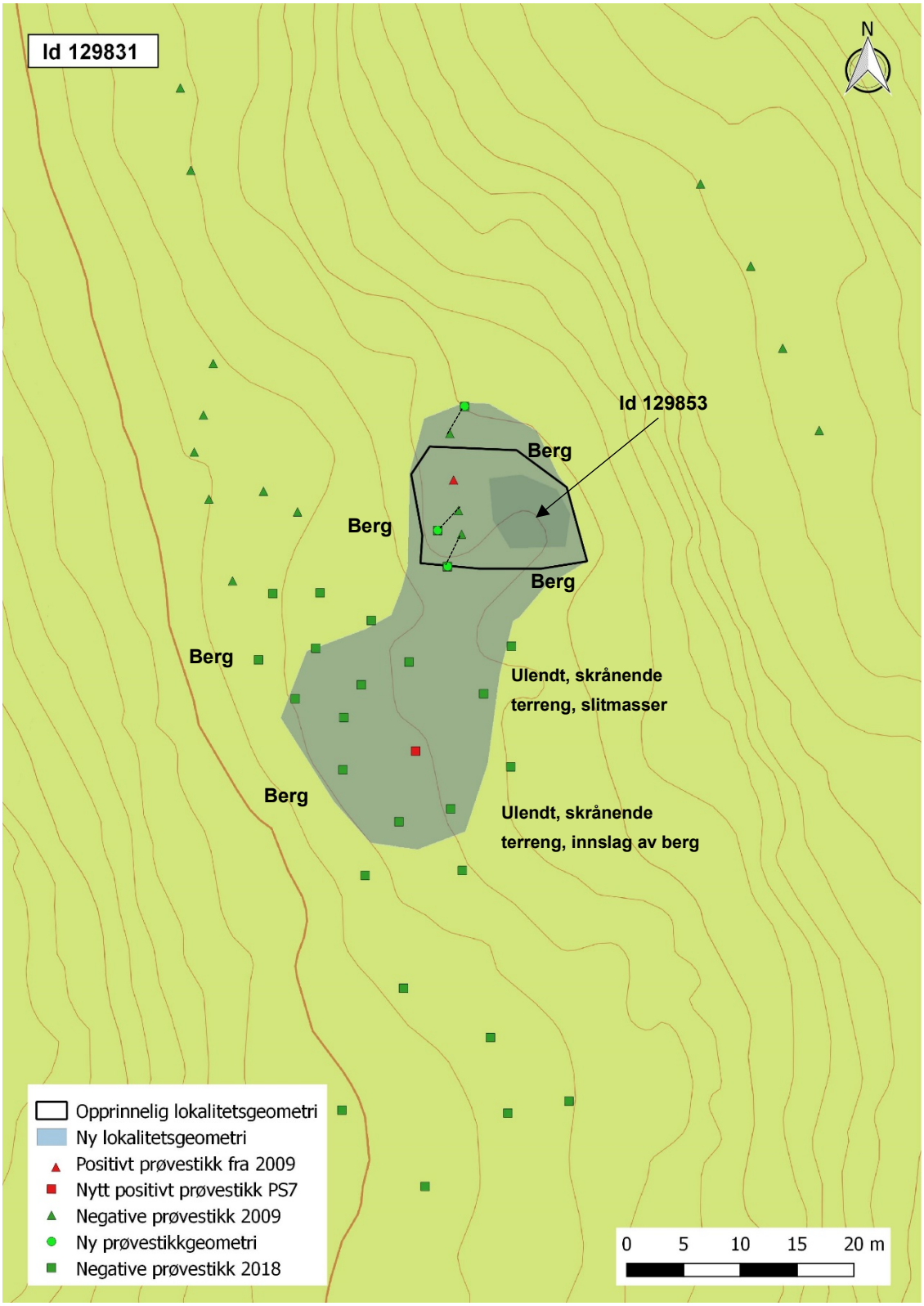
### 6.2.1 Id 129831 Bosetning- aktivitetsområde fra stein- og/eller bronsealder.

| **Id 129831 – funnsted for ett flintfragment** | | | |
|---|---|---|---|
| Gnr/bnr.: 7/4 | Hoh.: ca. 20-23 m | Areal: ca. 545 m$^2$ | Datering: sein-neolitikum/bronsealder/jernalder? |
| **Beskrivelse** | | | |
| I forbindelse med registreringen i 2009 ble det gravd noen få prøvestikk rundt id 129853, gravrøys fra bronse- eller jernalder. Det ble da funnet ett flintavslag i et av prøvestikkene (se Engtrø 2009 s. 44). Relasjonen til gravrøysa, samt høyden over havet (den ligger relativt lavt) gjør lokaliteten spesiell. I forbindelse med kontrollregistreringen ble det konstatert at innmåling og avgrensning fra 2009 ikke var god nok. Det ble derfor gravd noen flere prøvestikk for å dekke flaten bedre. Det ble i den forbindelsen gjort funn av ytterligere en flintartefakt, rett under torva, ca. 15 cm under markoverflata i PS7. Som funnet fra 2009 er også dette avslaget vannrullet, men det er ikke tvil om at det er en artefakt. Lokaliteten ble målt inn på nytt og utvidet sørover, på bakgrunn av topografi og negative prøvestikk, se figur 20. Den ble også utvidet med tanke på muligheten for at flintartefaktene *ikke* stammer fra en steinalderboplass, men at de kan være en indikasjon på aktivitet fra bronse- eller jernalder knyttet til gravrøysa, id 129853. Ved en eventuell utgravning bør man spesielt være oppmerksom på muligheten for at det kan være bevart spor etter kokegroper, ildsteder og lignende i områdene rundt gravrøysa. | | | |
| **Datering** | | | |
| En strandlinje på ca. 18-19 meter vil kunne gi en datering til sein-neolitkum/siste del av yngre steinalder. | | | |

**Funnliste**

| Prøvestikk | Funndybde/ stratigrafi | Ant | Klassifisering | Materiale | Beskrivelse/kommentar | Sikkert slått? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS7 | 15-20 cm, utvaskingslag/sand og grus | 1 | Avslag med bruksspor | Flint | Medio. Proksimalende av mulig flekkelignende avslag. Bruksspor langs minst en sidekant, spor på den andre kan være mekanisk slitasje. Plattformrest, slagbule, slabulearr, bølgeringer, negativer. Vannrullet. | Ja |

**Figur 19. Id 129831. Området er dekket av tett skog, så gode bilder var vanskelig å få til. Personen som kan skimtes i gult midt på bildet står ved PS7. Tatt mot N.**



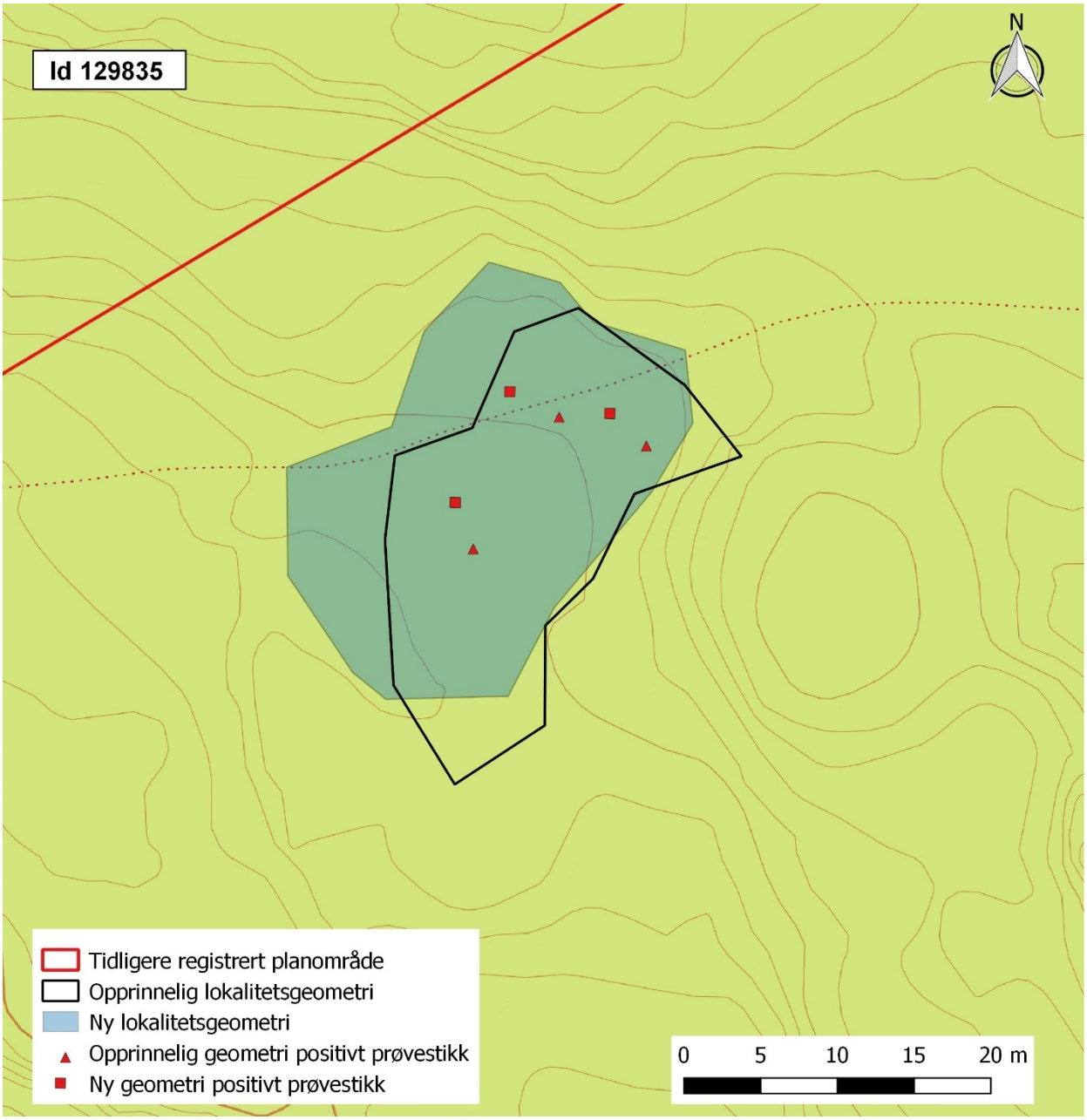

**Figur 20. Lokalitetsskisse id 129831. Lokalitetsavgrensningen følger delvis terrenget og delvis negative prøvestikk. Terrenget skråner nedover fra vest mot øst.**

**Figur 21. Gravrøys, id 129853. Røysa er dekket av tett vegetasjon. Lokalitet id 129831 kan så vist skimtes i høyre billedkant. Tatt mot S.**

### 6.2.2 Id 129835 Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder

Under kontrollregistreringen av id 129835 ble det konstatert at innmålingen fra 2009 var noe forskjøvet østover. Prøvestikkene fra den gang lot seg delvis gjenfinne og lokaliteten ble målt inn på nytt. I den forbindelse ble den gjort noe bredere, slik at den i større grad følger terrenget, se figur 23.

**Figur 22. Id 129835. Sonderingsbor markerer det som antas å være et positivt prøvestikk. Tatt mot SV.**




**Figur 23. Id 129835 ble målt inn på nytt, forskjøvet litt mot vest og gjort litt større for å følge terrenget.**

### 6.2.3 Id 129824 Bosetning- aktivitetsområde fra steinalder

Under befaringen av planområdet ble det oppdaget at et eldre veifar på sørsiden av og inn til Rønningåsen pukkverk var blitt betydelig oppgardert, og kjørt på av tunge kjøretøy, uten at man har innhentet nødvendig tillatelse. Dette veifaret går tvers over id 129824, samt at det berører sikringssonene til id 129875 og id 214413. I et av de dype hjulsporene på id 129824 ble det funnet et makro cortexavslag i flint. Sikkert slått med blant annet slagbule og slagbulearr.

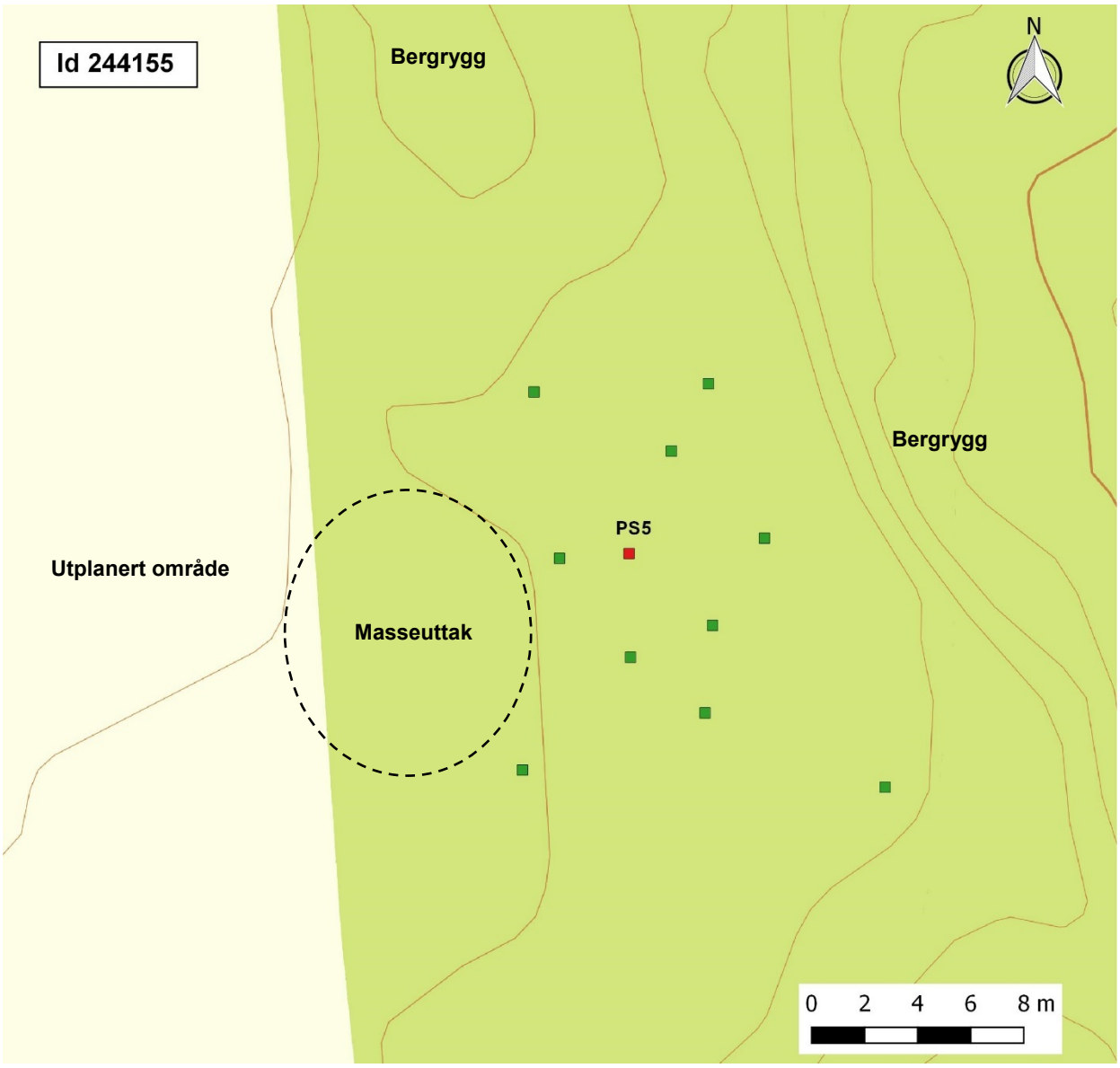
**Figur 24. Id 129824 etter at tunge kjøretøy hadde kjørt over lokaliteten. Kameraetuiet (inni rød sirkel) markerer hvor avslaget ble funnet. Tatt mot N.**

## 6.3 Andre kulturminner

### 6.3.1 Id 244155 Funnsted for flintfragment

| **Id 244155 – funnsted for ett flintfragment** | | | |
|---|---|---|---|
| Gnr/bnr.: 5/11 | Hoh.: ca. 20 m | Areal: - | Datering: sein-neolitikum |
| **Beskrivelse** | | | |
| Det ble kun gjort funn av én flintartefakt i ett prøvestikk, PS5. Torvlaget i prøvestikket var ca. 15 cm tykt. Under var det sand og silt og så kraftig vannsig at det er uvisst hvilken dybde flinten ble funnet på, men sannsynligvis var det relativt høyt oppe. Alle prøvestikk på flata ble vannsåldet.<br><br>Det ble prøvestukket tett rundt PS5 uten at det ble gjort ytterligere funn. Få meter vest for det positive prøvestikket er det et større masseuttak. Vest for masseuttaket igjen er det et større flatt og trolig utplanert parti som leder ned mot inngangen til industrianlegget på Rafnes.<br><br>Mest sannsynlig representerer flintartefakten et sein- neolittisk bosetning- aktivitetsområde som mer eller mindre er fullstendig ødelagt av nyere tiders inngrep. Det lille som er igjen av opprinnelig terreng peker mot at det kan ha vært en fin flate her en gang, med god tilgang til sjøen. Landskapet er imidlertid så omformet at det er umulig å gi et anslag på hvor stor og innholdsrik en slik eventuell boplass kan ha vært. | | | |

| **Datering** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| En strandlinje på ca. 18-19 meter vil kunne gi en datering til sein-neolitkum/siste del av yngre steinalder. | | | | | | |
| **Funnliste** | | | | | | |
| **Prøvestikk** | **Funndybde/ stratigrafi** | **Ant** | **Klassifisering** | **Materiale** | **Beskrivelse/kommentar** | **Sikkert slått?** |
| PS5 | Uviss dybde på grunn av kraftig vannsig | 1 | Fragment | Flint | Medio, kraftig frostsprengt, med cortex. Har spor som ser ut som tanning, kan være fragment av redskap. | Sannsynlig |




**Figur 25. Skisse over funnstedet. Området markert med beige er et flatt gresskledd parti som leder ned mot inngangen til industriområdet på Rafnes. Langs østre kant av det flate partiet, inn mot "utmarksområdet" er det flere steder tydelige spor etter diverse terrenginngrep.**

**Figur 26. Id 244155 og PS5, her markert med rød sekk og øvrig utstyr, ligger like ved kanten av et masseuttak. Vest for masseuttaket er terrenget svært flatt og virker utplanert. Tatt mot SV.**

### 6.3.2 Nyere tids kulturminner

Det ble påvist flere nyere tids kulturminner, blant annet steingarder og gamle veifar. Det ble imidlertid bare prioritert å måle inn isdammen som ligger like ved innkjøringen til industriområdet på Rafnes. Denne er lagt inn i Askeladden med id 244157.

**Figur 27. Isdam id 244157. Tatt mot SSV.**

# 7. Konklusjon

Undersøkelsen resulterte i funn av 2 *nye* automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet:

- Id 244152 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder
- Id 244153 – bosetning-aktivitetsområde fra steinalder

Fra tidligere er det kjent 31 automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, hvorav 21 bosetning-aktivitetsområder fra steinalder, 1 gravrøys fra bronse- eller jernalder, 2 hulvei/hulveisystemer, 2 skipsvrak, 3 ballastrøyer og 2 båtfester. I sjøen er det tillegg registrert 6 kulturminner med uavklart vernestatus. Se kapittel 3.2. for en fullstendig opplisting med Askeladden id.

Planen omfatter også 8 ikke-fredete kulturminner, blant annet et funnsted for ett flintfragment, id 244155 og to isdammer, id 243505 og id 244157.

SKIEN 30.01.2019

Anne Margrethe Scheffler
Rapportansvarlig

# 8. Vedlegg

## 8.1 Litteraturliste

Engtrø, D.Ø. 2009. *Rapport arkeologisk registrering. Frier Vest 09/1219*. Telemark fylkeskommune. Upubl.

Eskeland, K. F. 2015. *Rapport arkeologisk registrering. Rønningåsen pukkverk 15/09109.* Telemark fylkeskommune. Upubl.

Nymoen, P. 2018. *Rapport undervannsarkeologisk registrering i planområdet «Frier Vest», Bamble kommune, Telemark fylke*. Norsk Maritimt Museum. Upubl.

## 8.2 Figurliste

Figur 1. Flyfoto over planområdet med automatisk fredete kulturminner markert med blått og gule sikringssoner. Blå felt uten sikringssone er nyere tids kulturminner uten fredning. Kulturminner i sjø vises ikke på bildet. ..... 5
Figur 2. Nærbilde av den delen av planområdet med automatisk fredete kulturminner. Id 244152 og 244153, begge bosetning- aktivitetsområder fra steinalder, ble påvist i forbindelse med dette års arkeologiske registrering. Kulturminner i sjø vises ikke på bildet. ..... 6
Figur 3. Planområdet ligger på vestsiden av Frierfjord, nord i Bamble kommune. ..... 8
Figur 4. Planområdet (markert med blått) omfatter de store industriområdene på Rafnes og Rønningen, samt et større utmarksareal i mellom. I 2009 og 2015 utførte Telemark fylkeskommune arkeologiske registrering innenfor områdene markert med rødt på flyfotoet. De delene av planområdet som strekker seg ut i sjøen er registrert av Norsk Maritimt Museum. ..... 9
Figur 5. Terrengbeskrivelser. Øverst til venstre: Rafnes. Veien ned til industriområdet går trolig over tidligere dyrka mark. Langs kanten av plenen, bærer terrenget preg av masseuttak og terrenginngrep. Tatt mot NV. Øverst til høyre: Øst/nord for Rafnesveien er det store terrenginngrep. I dag fremstår områdene som flate, delvis åpne, delvis gjengrodde partier. Tatt mot SØ. Andre rekke: Utmarksområdene er småkupert med flatere partier i mellom bergryggene/kollene. Det renner flere bekker gjennom området. Tatt mot NV og SV. Nederst til venstre: Sør i planområdet, i skogsområdet nord for Asdalstrand er det store sammenhengende flater, tett bevokst med ungskog. Tatt mot SV. Nederst til høyre: Stranda ned mot Stotjenna, sør i planområdet. Tatt mot NØ. ..... 10
Figur 6: Oversikt over de vanligste betegnelsene på arkeologiske perioder. ..... 13
Figur 7. Kurve for Kragerø og Porsgrunn. Hentet fra Stabell, B. 1980: Holocene shorelevel displacment in Telemark, southern Norway. Geologisk Tidsskrift 60, 70-81. Oslo. ..... 14
Figur 8. Store deler av planområdet består av utbygde industriområder eller områder som tidligere er blitt registrert. De arkeologiske undersøkelsene i 2018 konsentrerte seg derfor til de mindre områdene markert på kartet med sirkler. Disse områdene ble ansett å ha stort potensial for funn fra steinalder. ..... 16
Figur 9. Oversikt over gravde prøvestikk i nordre del av planområdet. Lokaliteter er merket med blått og vises med sikringssoner. Id 244155 viser til funnsted for flintfragment og id 244157 er en isdam, begge har vernestatus ikke fredet. ..... 18
Figur 10. Oversikt over gravde prøvestikk i søndre del av planområdet. Lokaliteter er merket med blått og vises med sikringssoner. Gravrøys id 129853 ligger i sin helhet inne på lokalitet id 129831. Noen av prøvestikkene som vises i området rundt id 129831 er prøvestikk gravd i 2009, men som har fått ny geometri. ..... 19
Figur 11. Flyfoto som viser alle automatisk fredete kulturminner på land innenfor planområdet. Kulturminnene påvist i forbindelse med registreringen i 2018 er markert med gult. ..... 20
Figur 12. Id 244152 med prøvestikkene avmerket. Tatt mot NV. ..... 22
Figur 13. Id 244152 avmerket omtrentlig med stiplet sirkel. Rød sekk markerer PS2 og gul jakke PS1. Panorama satt sammen av undertegnede og tatt tilnærmet mot V. ..... 22
Figur 14. Lokalitetsskisse for id 244152, bosetning-aktivitetsområde fra steinalder. Lokaliteten vises her med sikringssone. Søndre del av flata er ikke inkludert i lokaliteten på grunn av mange gravde negative prøvestikk. Mot øst og vest følger avgrensningen bergryggene. ..... 23
Figur 15. Kysten av Bamble og Porsgrunn med strandlinjen hevet til 20 meter over dagens nivå. Id 244152 og 244153 ligger inne i rød firkant. På kartet i venstre hjørne ser vi nærbilde av beliggenheten til id 244152, 244153, samt 129835. Strandlinje 20 meter over dagens nivå er blå linje og 30 meter over dagens nivå er brun linje. Rødt markerer steinalderlokaliteter. ..... 24
Figur 16. Id 244153 med prøvestikkene markert. Tatt mot NV. ..... 26
Figur 17. I søndre del av lokaliteten går det en eldre og delvis gjengrodd traktorvei. Veien kan ha skadet lokaliteten noe. Tatt mot NØ. ..... 26
Figur 18. Lokalitetsskisse for id 244153, bosetning- aktivitetsområde fra steinalder. Stiplet linje markerer den gamle traktorveien. ..... 27

Figur 19. Id 129831. Området er dekket av tett skog, så gode bilder var vanskelig å få til. Personen som kan skimtes i gult midt på bildet står ved PS7. Tatt mot N. ..... 29
Figur 20. Lokalitetsskisse id 129831. Lokalitetsavgrensningen følger delvis terrenget og delvis negative prøvestikk. Terrenget skråner nedover fra vest mot øst..... 30
Figur 21. Gravrøys, id 129853. Røysa er dekket av tett vegetasjon. Lokalitet id 129831 kan så vist skimtes i høyre billedkant. Tatt mot S. ..... 31
Figur 22. Id 129835. Sonderingsbor markerer det som antas å være et positivt prøvestikk. Tatt mot SV. ..... 31
Figur 23. Id 129835 ble målt inn på nytt, forskjøvet litt mot vest og gjort litt større for å følge terrenget. ..... 32
Figur 24. Id 129824 etter at tunge kjøretøy hadde kjørt over lokaliteten. Kameraetuiet (inni rød sirkel) markerer hvor avslaget ble funnet. Tatt mot N. ..... 33
Figur 25. Skisse over funnstedet. Området markert med beige er et flatt gresskledd parti som leder ned mot inngangen til industriområdet på Rafnes. Langs østre kant av det flate partiet, inn mot "utmarksområdet" er det flere steder tydelige spor etter diverse terrenginngrep. ..... 34
Figur 26. Id 244155 og PS5, her markert med rød sekk og øvrig utstyr, ligger like ved kanten av et masseuttak. Vest for masseuttaket er terrenget svært flatt og virker utplanert. Tatt mot SV. ..... 35
Figur 27. Isdam id 244157. Tatt mot SSV..... 35

Telemark fylkeskommune

www.telemark.no

Postadresse:
Postboks 2844
3702 Skien

Besøksadresse:
Fylkesbakken 6
3715 Skien

Sentralbord:
35 91 70 00