



UiT Norges arktiske universitet

## Arkeologisk registrering av Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen

Januar 2020

*Stein Farstadvoll, Ingar Figenschau og Bjørnar Olsen*



*Forsidebilde: Et kort segment av piggrådgerde som under krigen omsluttet den tyske leiren på Gjøkåsen. Mesteparten av piggråden ble ryddet opp etter krigen, men det finnes fremdeles noen steder hvor gjerdet er bevart.*

# Innholdsfortegnelse

Figurliste .....	iv
Sammendrag .....	viii
1 Innledning: Bakgrunnen til undersøkelsen .....	- 1 -
2 Lokalitet: topografi og landskap .....	- 2 -
2.1 Geologi, fauna og flora .....	- 3 -
2.2 Kulturlandskap og arkeologi .....	- 8 -
2.3 Historisk kildemateriale og tidligere undersøkelser .....	- 10 -
2.4 Tidligere miljøtekniske undersøkelser .....	- 13 -
3 Gjennomføring, prioriteringer og målsetninger .....	- 15 -
3.1 Kriterier for vurdering av tilstand .....	- 17 -
3.2 Forløp .....	- 19 -
4 Resultat .....	- 22 -
4.1 Strukturer .....	- 22 -
4.1.1 Skytterstillinger og Dekningsrom .....	- 23 -
4.1.2 Brakketufter .....	- 36 -
4.1.3 Depot .....	- 47 -
4.1.4 Gjerde .....	- 50 -
4.1.5 Tufter .....	- 53 -
4.1.6 Møddinger .....	- 58 -
4.1.7 Latriner .....	- 60 -
4.1.8 Masseuttak og sand/grustak .....	- 63 -
4.1.9 Løpegraver .....	- 65 -
4.1.10 Brønn og grøft .....	- 68 -
4.1.11 Utkikkstårn .....	- 73 -
4.1.12 Groper .....	- 76 -
4.1.13 Skoltesamisk boplass og tufter .....	- 77 -
4.2 Organisasjon av leir og infrastruktur .....	- 81 -
4.2.1 Fangeleir(er) .....	- 82 -
4.3 Tilstandsanalyse .....	- 84 -
5 Konklusjon og refleksjoner .....	- 90 -
5.1 Verdi og potensiale: Arkeologi, formidling og opplevelse .....	- 90 -
5.1.1 Tiltak for bedre vern .....	- 92 -
5.2 Anbefalinger og fremtidsutsikter .....	- 95 -

Litteraturliste .....	- 96 -
Vedlegg.....	- 100 -
Johan B. Siira: kartskisse 1 .....	- 100 -
Johan B. Siira: kartskisse 2.....	- 101 -
Johan B. Siira: tegnforklaring til kartskisse.....	- 102 -
Johan B. Siira: funnliste.....	- 103 -
Strukturliste .....	- 105 -

## Figurliste

Figur 1 Det gule feltet på kartet viser området som ble undersøkt. De blå linjene er veier innenfor undersøkelsesområdet. ....	- 2 -
Figur 2 Avføring trolig fra bjørn.....	- 4 -
Figur 3 Rustbrunpiggg funnet på en tørr furumo i undersøkelsesområdet. ....	- 5 -
Figur 4 Mulig spor etter barking på en gammel furu innenfor undersøkelsesområdet. ....	- 6 -
Figur 5 En stående «gadd». I bakgrunnen kan vi også se en liggende «læger». Tørrfuru i undersøkelsesområdet er vernet etter forskriftene til Øver Pasvik landskapsvernområde.....	- 7 -
Figur 6 Løspatroner etterlatt på Gjøkåsen. Også dette er arkeologi. Materielle minner fra tiden når Gjøkåsen grensestasjon var bemannet og brukt nærområdet til militære øvelser.....	- 8 -
Figur 7 Et kranium fra et reinsdyr funnet i undersøkelsesområdet. Både fortidens og dagens landskap i og rundt leiren ved Gjøkåsen er formet av samspillet mellom rein og mennesker. Tafonomien til dette kraniet viser trolig spor etter predasjon og/eller åtseletere. ....	- 9 -
Figur 8 Det store sand/grustaket i leiren hvor kildene sier østarbeiderne blant annet arbeidet under tvang. Sett fra sør-sørøst mot nord-nordvest.....	- 12 -
Figur 9 En brakke (9733) som ligger like nord for det store sandtaket på Gjøkåsen.....	- 13 -
Figur 10 Ingar Figenschau med CPOS. Dokumentasjonen ble gjort til fots.....	- 17 -
Figur 11 Vi oppdaget også inngrep i landskapet som ikke var tilknyttet strukturer på Gjøkåsen . .	- 18 -
Figur 12 Leirområdet har et har et variert landskap med åpne furumoer som på dette bildet, til mer oversiktlig krattskog med bjørk og småfuru. ....	- 22 -
Figur 13 Oversikt med 196 skytestillinger og fem dekningsrom.....	- 23 -
Figur 14 Tysk illustrasjon av «Schützenmulde» fra andre verdenskrig (Fra Töpfer U.å.). ....	- 23 -
Figur 15 Tysk illustrasjon av «Schützenloch» fra andre verdenskrig (Fra Töpfer U.å.). ....	- 24 -
Figur 16 Form og antall skytestillinger fra Gjøkåsen. ....	- 24 -
Figur 17 Oversikt over skytestillingenes tilstand.....	- 25 -
Figur 18 Kartfesting av skytestilling 9729, Gjøkåsen.....	- 26 -
Figur 19 Skytestilling 9729. Tatt mot Ø. ....	- 27 -
Figur 20 Skytestilling 10529.....	- 27 -
Figur 21 Skytestilling 10529. Tatt mot N. ....	- 28 -
Figur 22 Skytestilling 9951.....	- 29 -
Figur 23 Skytestilling 9951. Tørrmurt med inkorporert jordfast stein som «gewehrauflage».....	- 29 -
Figur 24 Skytestilling 9800.....	- 30 -
Figur 25 Skytestilling 9800. Tørrmurt og anlagt i halvsirkel. Tatt mot øst. ....	- 31 -
Figur 26 Øverst 11126, nederst 11114.....	- 32 -

Figur 27 Oversikt over dekningsrom (grønn) ved Gjøkåsen. ....	- 33 -
Figur 28 Dekningsrom 10412, sett mot nordvest. ....	- 33 -
Figur 29 Dekningsrom/skytestilling 10122 (øverst). Dekningsrom/skytestilling 10133 (bunn). ...	- 34 -
Figur 30 Dekningsrom 10144 (topp) fotografert mot NØ. Dekningsrom 10234 (bunn) . ....	- 35 -
Figur 31 Oversikt over brakketufter ved Gjøkåsen. Sotkajærvi sin registrering er ikke kartfestet..	- 36 -
Figur 32 Tilstandskategorisering av brakketuftene. ....	- 37 -
Figur 33 Ovns- og skorsteinskonstruksjon i brakketuft 10061. ....	- 38 -
Figur 34 Brakketuft 10845. Glaserte fliser på rester av ovn- og skorsteinskonstruksjon. ....	- 38 -
Figur 35 Brakketuft 10845. Skorsteinslementer og flere ovnsfundamenter. ....	- 39 -
Figur 36 Brakketuft 10514. Omfattende skader på vegetasjon og gjenstander. Den opprinnelige og naturlige bevaringsformen er ødelagt og fører til en særlig økning i det materielle forfallet. ....	- 40 -
Figur 37 Brakketuft 10514. Materielt «utkast» ligger igjen, ofte samlet i hauger. Her trækkes de raskt sund. Disse gjenstandene er sensurert bort grunnet sin «ubetydelige» verdi. De originale kontekstene er for lengst borte. ....	- 40 -
Figur 38 Brakketuft 11025. Grøftesystemet er tilknyttet brønn- og vannsystemet til brakken. ....	- 41 -
Figur 39 Kjøkken- og messebrakke 11025. Tatt mot NØ. ....	- 42 -
Figur 40 Jernkomfyr i kjøkkendelen av 11025. Tatt mot N. ....	- 42 -
Figur 41 Rester av suppekjele funnet like utenfor 11025. ....	- 43 -
Figur 42 Stor ansamling med dekketøy av en rekke forskjellige produsenter og tyske militære grener. Gjenstander er samlet sammen på overflaten og vegetasjonen er sterkt påvirket enkelte steder. ....	- 43 -
Figur 43 Brakketuft 10061. Sør for tuften er det registrert en konsentrasjon av skytestillinger. ....	- 44 -
Figur 44 Brakketuft 10061. Rester etter betongfundament til ovn og rester etter skorsteinslementer ses i senter av bildet. ....	- 45 -
Figur 45 I motsatt ende ble det registrert et betongfundament. Skorsteinslement ligger like ved. ....	- 45 -
Figur 46 Skader etter metalløk i brakketuft 10061. Tilnærmet samtlige brakketufter hadde spor etter slike inngrep i ulik grad (se figur 32). ....	- 46 -
Figur 47 Brakketuft 11263. Bilde tatt mot nord. ....	- 47 -
Figur 48 Oversikt over depot ved Gjøkåsen. ....	- 48 -
Figur 49 Tilstandsklassifisering for depot ved Gjøkåsen. ....	- 48 -
Figur 50 Tidligere tysk depot (10746) som for få år siden ble fjernet grunnet kjemisk innhold. ....	- 49 -
Figur 51 Depot 10612. Store mengder med spiker, bolter, skruer og annet materiale har blitt smeltet til et konglomerat av ulike metall. ....	- 49 -
Figur 52 Oversikt over registrerte gjerdelementer. «Gjerde» er registrerte innmålinger gjengitt på kart med registreringsnummer. «Komplett gjerde» er digitalisert på bakgrunn av foto og befarings- 50 -	- 50 -
Figur 53 Dobbeltgjerde registrert nord ved Gjøkåsen. Gjerdet består av fem rader med vaier (til venstre, 9640) og fem rader med piggråd (9643-44). Disse var festet i furutreet i bakkant av bildets høyre side og gikk parallelt med vaiergjerdet. ....	- 51 -
Figur 54 Tripod konstruert i tre. Denne typen ble anvendt ved Gjøkåsens myrete områder . ....	- 51 -
Figur 55 Piggrådgjerder for «snø, myr, fjell eller frossen mark». Typen ble referert til som «Lapplandsgjerdet» (Fleischer 2004:) ....	- 52 -
Figur 56 Piggrådgjerde tilknyttet leirområdet ved Gjøkåsen. Gjerdet består av syv horisontale rader med piggråd som er krysset med vertikale legg. Denne gjerdetypen går rundt hele leiren. ....	- 52 -
Figur 57 Furutre med arr etter piggråd fra gjerde. ....	- 53 -
Figur 58 Kartfesting av tufter, Gjøkåsen. ....	- 53 -
Figur 59 Rektangulær, planert tuft med veggvoller (10076). Tatt mot NNV. ....	- 54 -
Figur 60 Usymmetrisk (og lite fotogen) tuft med små voller (9875). Tatt mot SV. ....	- 55 -

Figur 61 Enkelte tufter hadde store mengder overflatefunn. Tatt i 10076: et stort antall isolatorer.	- 55 -
Figur 62 «Flyhangaren» 11287. Tatt mot S.	- 56 -
Figur 63 Funn av blant annet «cargo tags» og bolter.	- 56 -
Figur 64 Tuft 10838 fotografert mot Ø.	- 57 -
Figur 65 Tilstanden til tuftene.	- 57 -
Figur 66 Oversikt over møddinger.	- 58 -
Figur 67 De fleste møddingene er foreløpig ikke utsatt for større inngrep.	- 59 -
Figur 68 Mødding 11276. Tydelig vegetasjonsendring tyder på nitrogenrikt jordsmonn.	- 59 -
Figur 69 Mødding 9619 under registrering. Tatt mot Ø.	- 60 -
Figur 70 Oppe til venstre ses latrine 9685, til høyre latrine 9756. Nede til venstre: latrine 11281, til høyre latrine 9758.	- 61 -
Figur 71 Oversikt over registrerte latriner.	- 62 -
Figur 72 «Donnerbalken» i bruk under første verdenskrig. Foto: Ukjent.	- 62 -
Figur 73 Oversikt sand/grus- og masseuttak registrert ved Gjøkåsen.	- 63 -
Figur 74 Grustak 10249. Tatt mot NNV.	- 64 -
Figur 75 Masseuttak 10265. Tatt mot N.	- 65 -
Figur 76 Løpegraver registrert ved Gjøkåsen.	- 66 -
Figur 77: Løpegrav 9804 tatt mot N.	- 66 -
Figur 78 Løpegrav 9645 tatt mot NNV. Deler av strukturen er gjenfylt med piggråd.	- 67 -
Figur 79 Illustrasjon på løpe- og skytestillingssystem (fra Fleischer 2004:30). Såkalte «Kriechgraben» er kanskje det nærmeste man kommer løpegravene i og rundt leiren med tanke på dimensjoner.	- 68 -
Figur 80 Oversikt over registrerte brønner og grøfter ved Gjøkåsen.	- 69 -
Figur 81 Brønn 10633. Godt kamuflert og følgelig lite fotogen.	- 69 -
Figur 82 Brønn/demning 10683. Strukturen er sammensatt og vanskelig å definere. Den består av flere elementer bygget i tre. Tatt mot V.	- 70 -
Figur 83 Brønn 11358.	- 71 -
Figur 84 Brønn/cisterne 11345. Vegetasjonsendringen markerer plasseringen av brønnen.	- 71 -
Figur 85 Grøft 11352.	- 72 -
Figur 86 Utkikstårnet, «Baumbeobachtungsstand», som ble registrert ved Gjøkåsen.	- 74 -
Figur 87 Utkikstårnet slik det ble registrert. Tatt mot SØ. Både kulturminne og «vernet» tørrfuru.	- 74 -
Figur 88 Tyske illustrasjoner av «Baumbeobachtungsstand» (fra Fleischer 2004:62).	- 75 -
Figur 89 Oversikt over registrerte groper i undersøkelsesområdet.	- 76 -
Figur 90 Grop 10932.	- 77 -
Figur 91 Oversikt over registrerte skoltesamiske tufter i undersøkelsesområdet. Tuften «9664» ligger alene i den sørlige delen av kartet.	- 79 -
Figur 92 Rektangulær skoltesamisk tuft (9664) med tørrmurt ovn i det nordvestlige hjørne.	- 79 -
Figur 93 Mulig rektangulær skoltesamisk tuft (9673) med tørrmurt ovn i det sørvestlige hjørne. Sett fra vest-sørvest mot øst-nordøst.	- 80 -
Figur 94 Tørrmurt ovn helt overgrodd med vegetasjon i hjørnet av en mulig skoltesamisk tuft (9681). I åpningen til oven, som er så vidt synlig på midten av bildet, ble det funnet glassflasker fra 1900-tallet. Sett ca. fra vest mot øst.	- 80 -
Figur 95 Romlige forhold mellom infrastruktur og militære strukturer. De blå linjene er veiene som tilhørte og var tilknyttet Luftwaffe-leiren på Gjøkåsen.	- 81 -
Figur 96 Dobbeltgjerde i fangeleiren i Rønvikleira Nordland. Foto: Johannes Martin Hennig/Nordlandsmuseet.	- 82 -
Figur 97 Kategorisering av tilstand for samtlige registrerte strukturer.	- 84 -

Figur 98 Organisert opprydning. Brakketuft 10481 synlig i bakgrunnen. Foto: ukjent.....	- 84 -
Figur 99 Fargekoding for tilstandsklasser: Grønt (A), gult (B) og rødt (C).....	- 85 -
Figur 100 Illustrasjon for tilstanden til brakketufter, tufter og depoter. ....	- 86 -
Figur 101 Oversikt over tilstanden til alle de registrerte kulturminnene på Gjøkåsen. ....	- 87 -
Figur 102 Ødeleggelse eller rekreasjon? Ved ett av de små grustakene i leiren finner man spor etter et bål hvor det har blitt brent «tørrfuru» som er spesifikt vernet i vedtektene for Øvre Pasvik landskapsvernområde (Lovdata, Forskrift om vern av Øvre Pasvik landskapsvernområde).....	- 88 -
Figur 103 Hjemmelaget såld brukt for å skille krigsmateriale fra løsmasser. Funnet ved siden av tuft 10317 som er meget forstyrret. ....	- 89 -
Figur 104 Tiltak mot inngrep og forstyrrelser som kan skade både kulturminner og natur.....	- 94 -

## Sammendrag

Denne rapporten tar for seg en arkeologisk registrering av kulturminner i og rundt Luftwaffe-leiren fra andre verdenskrig ved Gjøkåsen like sør-vest for Noatun. Leiren ligger sør i Pasvikdalen i Sør-Varanger kommune. Området som ble undersøkt ligger også innenfor den nordlige enden av Øvre Pasvik landskapsvernområde. Den arkeologiske undersøkelsen ble utført av arkeologer fra Universitetet i Tromsø for Øvre Pasvik nasjonalparkstyre som forvalter landskapsvernområdet. Formålet var hovedsakelig å kartlegge krigsminnene i og rundt leirområdet, men det ble også laget en oversikt over andre kulturminner i området som samiske boplasser. Den arkeologiske undersøkelsen besto av systematisk overflate registrering som strekte seg over to uker i august 2019.

Til sammen ble det dokumentert 319 kulturminner i og rundt leirområdet, som inkluderer både krigsminner og samiske kulturminner. Blant de registrerte kulturminnene ble det observert 16 (17 med vei) forskjellige strukturtyper: 196 skytestillinger og 5 dekningsrom; 30 brakketufter; 13 depot; 10 gjerder; 9 tufter; 8 møddinger; 7 latriner; 7 masseuttak og 2 sand/grustak; 5 løpegraver; 4 brønner og 1 grøft; 1 utkikkstårn; 17 groper; 4 skoltesamiske tufter. Det ble også observert spor etter minst en krigsfangeleir like nord for det inngjerdede området til selve Luftwaffe-leiren. I tillegg ble det også utført en tilstandsanalyse på de registrerte kulturminnene. Analysen viser at krigsminnene har regelmessig i de siste årene blitt rammet av inngrep, som for eksempel forstyrrelse av undergrunn og fjerning av gjenstander. Det ble også observert at inngrepene har hovedsakelig rammet noen typer kulturminner, for eksempel så er brakketufter mer forstyrret enn skytterstillinger.

Rapporten konkluderer med at Luftwaffe-leiren og kulturminnene i dette området ved Gjøkåsen har både en betydelig pedagogisk- og vitenskapelig verdi. For eksempel er sporene etter leiren relativt velbevarte og representerer samtidig en sjelden type krigsminne fra andre verdenskrig. Som en del av et landskapsvernområde, så er Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen et viktig eksempel på et sted hvor nyere tids kulturminner og natur vernes og kan forvaltes side om side. Rapporten viser også et svært godt potensiale for videre arkeologiske undersøkelser, forskning og kartlegging av kulturminner både fra krigen og nyere tid i Pasvik. Arkeologiske undersøkelser, registreringer og kartlegging av kulturminner vil derfor være gode verktøy til fremtidig forvaltning av for eksempel Øvre Pasvik landskapsvernområde, nasjonalpark og naturreservat. Det kan blant annet gi både forutsigbarhet i planlegging og åpne opp for samarbeid om forvaltning og formidling av kulturminner med blant andre Finland og Russland.

# 1 Innledning: Bakgrunnen til undersøkelsen

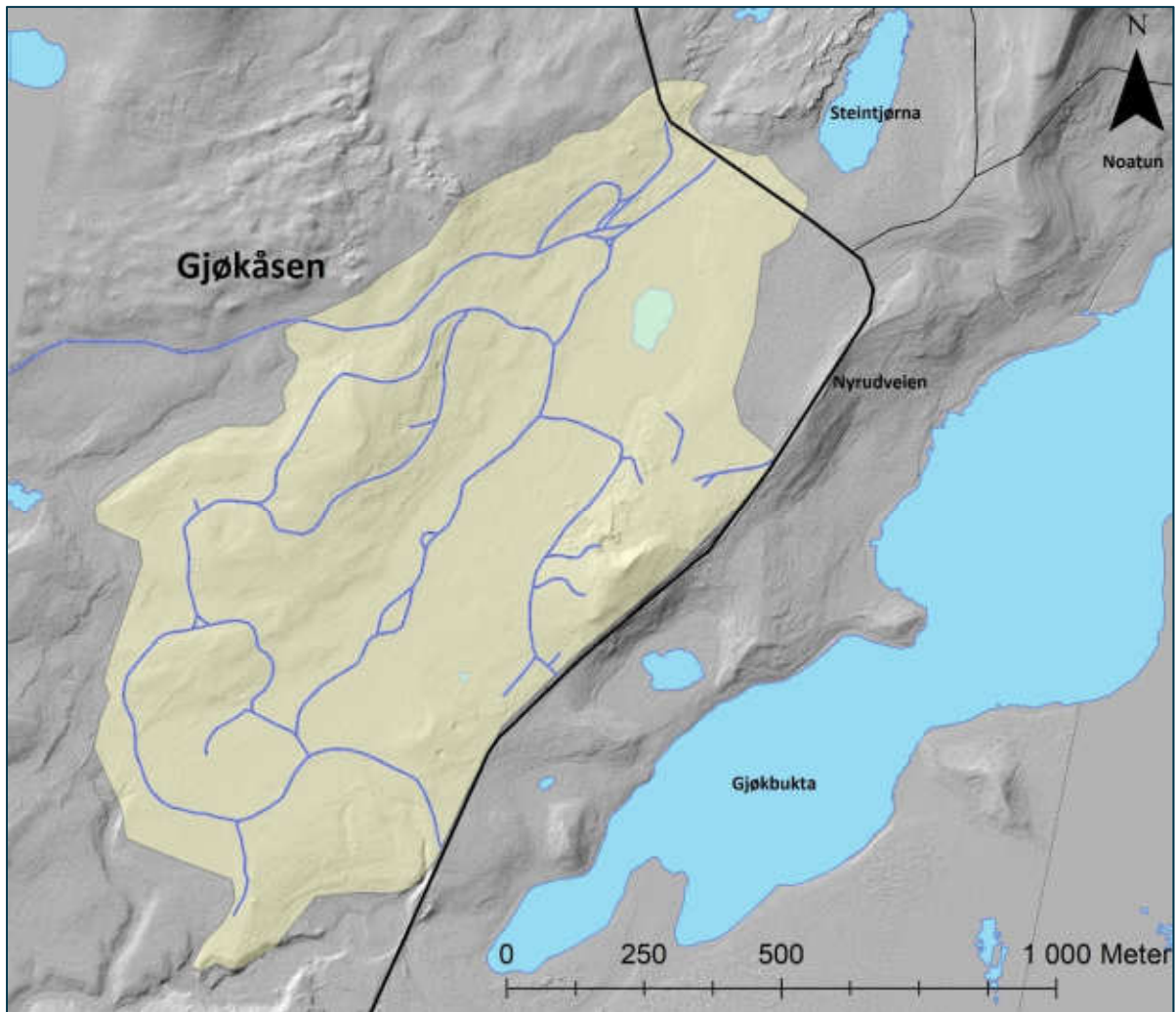
Våren 2019 ble arkeolog Bjørnar Olsen på UiT – Norges arktiske universitet kontaktet av nasjonalparkforvalter Rolf Erik Schaanning Kollstrøm med tanke på arkeologisk registrering av krigsminner ved Gjøkåsen i Pasvik, Sør-Varanger kommune. Området ligger innenfor grensene til Øvre Pasvik landskapsvernområde, som er forvaltet av Øvre Pasvik nasjonalparkstyre.

Det ble avtalt at det skulle gjøres undersøkelser i området med et omfang på rundt to uker, fra 13.08.2019 til og med 23.08.2019. Feltarbeidet ble utført av arkeologene Ingar Figenschau og Stein Farstadvoll, UiT, i samarbeid med Bjørnar Olsen.

Registreringsarbeidet resulterte i den foreliggende rapporten som både oppsummerer kulturminnene i området og gir forslag til forskjellige tiltak og innfallsvinkler i forvaltningen av spesielt sporene etter andre verdenskrig. Rapporten er i all hovedsak utarbeidet av Farstadvoll og Figenschau.

En av grunnene til ønsket om at kulturminnene i dette området skulle dokumenteres er blant annet en mulig fremtidig satsning på krigsminner som en del av en felles og internasjonal kulturarv som strekker seg over grensene til både Finland og Russland. Øvre Pasvik nasjonalpark og landskapsvernområde er koblet sammen med et trilateralt samarbeid mellom Norge, Finland og Russland, nemlig «the Pasvik-Inari Trilateral Park» (se Kalske *et al.* 2019).

Vi vil innledningsvis gjerne takke blant andre Rolf Erik Schaanning Kollstrøm, Bjørn Sotkajærvi, Jon Andre Aronsen, Johan Brage Siira og Øvre pasvik nasjonalparkstyre. Det har vært et privilegium å jobbe i et så rikt og interessant sted som Pasvikdalen. Vi har også stor tro at krigsminner og andre kulturminner fra nyere tid representerer et spennende materiale som gjennom videre forskning og kartlegging kan være med på å berike det allerede egenartede natur- og kulturlandskapet i regionen, også over grenser. Vi vil også takke FeFo (Finnmarkseiendommen/Finnmárkkuopmodat) som lot oss bo to uker gratis på fantastiske Gjøkvassbu under feltarbeidet.



Figur 1 Det gule feltet på kartet viser området som ble undersøkt. De blå linjene er veier innenfor undersøkelsesområdet.

## 2 Lokalitet: topografi og landskap

Luftwaffe-leiren ligger ved Gjøkåsen i den sørlige delen av Pasvikdalen/Bácheveaj og er en del av Finnmarkseiendommen (Sør-Varanger kommune, gårdsnummer 15 og bruksnummer 1). Gjøkåsen er en markert åsrygg som strekker seg fra øst-nordøst mot vest-sørvest. Leirområdet ligger ikke på åsryggen, men er lokalisert like sør ved den vestlige enden av Gjøkåsen (se figur 1). Gjøkåsen har gitt navn til flere nærliggende steder og deler av landskapet rundt leiren. For eksempel så er Gjøkåsen også navnet til en tidligere grensestasjon som ligger bare noen meter sør for leirområdet. Her finner man også Gjøkbekken, Gjøkmyra og Gjøkbukta. Det er derfor vi har valgt å referere til området Luftwaffe-leiren ligger i som Gjøkåsen, fordi denne åsen er det nærmeste og har det mest markante stedsnavnet i området.

Undersøkelsesområdet er ca. 1,2 km<sup>2</sup>, og ligger rund 1 km vest for Pasvikelva. Undersøkelsesområdet ligger i Øvre Pasvik landskapsvernområde. Formålet med verneområdet er «... å ta vare på et særpreget natur- og kulturlandskap med et rikt plante- og dyreliv, sikre variasjonsbredden av naturtyper i regionen og ta vare på landskapsformer

*og særpregede geologiske forekomster»* (Lovdata, Forskrift om vern av Øvre Pasvik landskapsvernområde). Leiområdet ved Gjøkåsen er altså innlemmet i et forvaltningsområde som verner om både natur- og kulturarv. Sentralt i vernebestemmelsen til Øvre Pasvik landskapsvernområde er §3.1.1, der det framgår at *«[o]mrådet skal vernes mot inngrep som vesentlig kan endre eller virke inn på landskapets art eller karakter.»*. Naturmangfoldloven §36 om landskapsvernområder sier også noe lignende: *«Som landskapsvernområde kan vernes natur- eller kulturlandskap av økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi, eller som er identitetsskapende. Til landskapet regnes også kulturminner som bidrar til landskapets egenart.»* Følgende så gjelder denne vernebestemmelsen både antropogene og naturlige ting som former landskapet vi ser i dag. Alder er ikke en ledende kategori i forskriftene, noe som vil si at alle kulturelle, det vil si menneskeskapte, elementer som eksisterte i landskapet før vernedatoen, implisitt er en del av det vernede kulturlandskapet. Leiren ligger også kant i kant mot øst med Pasvik naturreservat (Lovdata, Forskrift om vern av Pasvik naturreservat). Dette området blir beskrevet i forskriften som et svært viktig hekkeområde med våtmarker, men det blir også lagt vekt på dette er en lokalitet *«... med rik natur- og kulturhistorie med stor vitenskapelig og pedagogisk verdi.»* Naturreservatet er også et «Ramsar-område» som er en del av internasjonalt anerkjente områder med våtmark som er viktig for våtmarksfugl (Günther 2006).

I artsdatabankens type- og beskrivelsessystem for all variasjon i naturen, «Natur i Norge» (NIN), så er landskapet ved Gjøkåsen grovt delt inn i to typer: *«Innlandsslettelandskap under skoggrensen med høyt våtmarkspreg»* (LA-I-S-13) og *«Grunne daler i ås- og fjellandskap under skoggrensen»* (LA-I-A-1). Begge disse landskapstypene vektlegger at det i dag ikke er drevet jordbruk i området. Observasjoner gjort under det arkeologiske feltarbeidet stemmer ganske godt med denne definisjonen. Landskapet er ikke uten menneskelig påvirkning, ikke minst er krigens spor tydelige, men området er stort sett preget av gjengroing uten store nylige inngrep. Landskapet har store variasjoner innenfor undersøkelsesområdet. Her har vi tørre sandfurumoer, delvis overgrodd blokkmark, blåbærskog, og ikke minst antropogent påvirket landskap med skrotemark. Grovt sett så er leiområdet et blandet miljø, hvor både nyere og forhistorisk menneskelig påvirkning er med på å forme et særegent sted sammen med den stedege floraen og faunaen.

## **2.1 Geologi, fauna og flora**

De geologiske løsmassene i området består for det meste av breelvavsetninger og tykk morene (NGU). De fine massene med sand og grus fra de fluviale avsetningene har blitt utnyttet i historisk tid. Dette gjør seg synlig gjennom et stort sandtak som ligger i en høyde langs den nord-østlige kanten til leiren. Berggrunnen i området består av metamorfe bergarter som gneis og glimmerskifer (NGU), som ligger for det meste skjult under løsmassene som dominerer i området. Det er også forekomster av grønnstein i nærheten, men de ligger utenfor selve leiren; det må nevnes at denne bergarten har

blitt brukt som redskapsmateriale til økser og andre redskaper i steinalderen i Skandinavia. I leiområdet finner man både slette myrer og furumoer, til lett kupert terreng. Det er to distinkte høyder i området: det høyeste punktet ligger i nordvest og er en kolle på ca. 110 moh. I den vestlige kanten av leiren så ligger den en annen kolle på 100 moh., en breelavsetning/esker av grus og sand som delvis har blitt fjernet av et stort grustak.

Hydrologisk er leiområdet dominert av fire åpne områder med myr; ifølge «myrkosten» på kart (NIBIO: «Nyttbar myr og torvmark frå DMK») over myrene så er den nord-østlige myren klassifisert som djupmyr, som vil si den har et torvlag på over 1 meter. Det lille tjernet som ligger like nord for leiren er det eneste tjernet i undersøkelsesområdet. Helt sør i undersøkelses området ligger en bekkeravine mot Gjøkbekken. Ravinen bekken har gravd ut av i den sandrike undergrunnen er veldefinert og ca. 9 meter dyp. En mindre side-bekk renner ut i Gjøkbekken fra myrene i den vestlige delen av undersøkelsesområdet som også markerer en av de naturlige grensene til Luftwaffe-leiren.

Ifølge Miljødirektoratets Naturbase faktaark, så er leiområdet i dag blant annet leveområde for storfugl og beiteområde for elg. Når det gjelder rødlistet fauna så er det observert blant annet lappfiskand (*Mergellus albellus*) i 2011 (Artsobservasjoner 1) og en rekke andre truede fuglearter ifølge norsk rødliste (Henriksen og Hilmo 2015), som for eksempel svarthalespove (*Limosa limosa*), lappsanger (*Phylloscopus borealis*) og vipe (*Vanellus vanellus*). I området ble det også observert ferske spor etter brunbjørn (*Ursus arctos*), som for eksempel avføring. Brunbjørnen er vurdert av artsdatabanken som sterkt truet (EN<sup>o</sup>) (Henriksen og Hilmo 2015). Leiområdet ved Gjøkåsen er et aktivt habitat for brunbjørn, selv med både nye og eldre antropogene inngrep i miljøet. Andre registrerte artsobservasjoner i nærheten av Gjøkåsen inkluderer for eksempel Østlig bartrebukk (*Gnathacmaeops pratensis*). Selv om de seneste observasjonene stammer fra slutten av 60-tallet, så kan denne rødlistede arten (EN - Sterkt truet; Henriksen og Hilmo 2015) indikere et dynamisk miljø med aktiv økologisk suksessjon som inkluderer dødt og brent treverk som får ligge på bakken uten at det blir fjernet av mennesker (se Similä *et al.* 2002).



Figur 2 Avføring trolig fra bjørn.

I dag er leiområdet hovedsakelig dominert av barskog med lav bonitet (8), med furu (*Pinus sylvestris*) som den største bestanden. Skogen i leiområdet er i henhold til NIN klassifisert som å tilhøre hogstklasse 3 (yngre), men har signifikante arealer med både

klasse 4 (eldre) og 5 (gammel) skog (NIBIO: SatSkog). Som det blir vektlagt i forskriftene for Øvre Pasvik landskapsvernområde, så er plantelivet ved Gjøkåsen lagt særlig vekt på når det gjelder vern og miljøbeskyttelse. Her er blant annet sibirgran (*Picea obovata*) og «tørrfuruer» fredet mot all skade og det er strengt forbudt å innføre nye plantearter. Beite og hogst er ikke forbudt, men aktiviteten må skje i samsvar med bestemmelsene i forskriften. I 2010 observerte biolog Rein Midteng solkjuke (*Diplomitoporus flavescens*) like ved leiområdet (Artsobservasjoner 2). Denne vedboende soppen er til nå kun registrert på 22 steder ifølge Artsdatabanken. Den er registrert i norsk rødliste for arter 2015 som sårbar (VU) (Henriksen og Hilmo 2015). Solkjuke kan beskrives som en indikatorart/signalart, fordi det er en relativt sjelden organisme som krever meget spesifikke miljø og levevilkår, som videre kan gi oss en pekepinn på naturtyper som er verdifull for biodiversitet. Andre registrerte artsobservasjoner inkluderer for eksempel soppen rustbrunpigg (*Hydnellum ferrugineum*). Rustbrunpigg er ikke en særlig vanlig sopp i Nord-Norge, og er ofte tilknyttet tørr og gammel furuskog (Høyland 2018).



Figur 3 Rustbrunpigg funnet på en tørr furumo i undersøkelsesområdet.

Det er en god sannsynlighet at det finnes «kulturelt modifiserte trær» (*culturally modified trees*; se Östlund *et al.* 2003) i undersøkelsesområdet (Kalske *et al.* 2019:13-14), spesielt med tanke på at det er skog og ved i område som overstiger 80 år. I et tilfelle ble det

bemerket en gammel furu som trolig viser spor etter barking. I leirområdet finner man også mange «tørrfuruer», som vil si stående («gadd») eller liggende («læger») døde furutrær. Død ved er særlig viktig for biologisk mangfold, og er levested for mange skjelvne og rødlistede arter. Det døde treverket i leiren, enten det er eksponerte flater etter barking eller naturlig furu-gadd, er altså en viktig del av mangfoldet til både kultur- og naturlandskapet.



*Figur 4 Mulig spor etter barking på en gammel furu innenfor undersøkelsesområdet.*



*Figur 5 En stående «gadd». I bakgrunnen kan vi også se en liggende «læger». Tørrfuru i undersøkelsesområdet er vernet etter forskriftene til Øver Pasvik landskapsvernområde.*

## 2.2 Kulturlandskap og arkeologi

Foruten krigsminnene, er leirområdet ved Gjøkåsen et kulturlandskap som viser spor etter bruk fra både nyere og eldre tid. Området har spor fra nyere militær aktivitet fra det norske forsvaret og allierte, som for eksempel løspatroner («rødfis» på folkemunne), gapahuker, bålplasser og andre installasjoner brukt under øvelser (se figur 6). De eldre skogsveiene og veistykkene som ble anlagt av tyskerne under andre verdenskrig har gjort område tilgjengelig både til fots og i kjøretøy, og er også blitt delvis tilrettelagt for dette. Ved innkjørselen til leiren fra nord er det blant annet et informasjonsskilt om nasjonalparken og et utedo.

Forøvrig så er det registrert en rekke arkeologiske lokaliteter innenfor en radius på ca. 2 kilometer. Det første interessante arkeologiske lokaliteten ligger under fem hundre meter nord for Luftwaffe-leiren.

Steintjørna (askeladden ID 148462) en rekkeildsted-lokalitet, Åsebaketype, datert til tidsrommet mellom 1050 og 1300 e. Kr. (Hedman, Olsen og Vretemark 2015).

Steintjørna ble gravd i 2012-2013 og representerer et meget viktig arkeologisk vindu inn i den samiske fortiden i området. Like nord-vest for denne boplassen så ligger det også en lokalitet (ID 116616) med 10 fangstgroper. Dette er også et material spor som viser en utstrakt bruk av et større landskap som inkluderer leirområdet ved Gjøkåsen.

Nord-øst for undersøkelsesområdet ligger gården Noatun (ID 87566), lokalisert i Pasvik naturreservat. Gården som hovedsakelig består av bygninger fra starten av 1900-tallet er vedtaksfredet, som for eksempel badstue (ID 87566-3), våningshus (ID 87566-1) og vindtårn (87566-6). Foruten de nyere tids bygningene og selve gårdstunet, så er det også registrert flere automatisk fredede og forhistoriske arkeologiske kulturminner på og rundt Noatun. Opp til 50-tallet ble det levert inn til Tromsø museum mange hundre arkeologiske løsfunn fra gården, spesielt steinredskaper og keramikkskår. Omfattende arkeologiske undersøkelser har blitt utført på Noatun av Povl Simonsen i årene 1958-1961, og omfatter nærmere bestemt lokalitetene «Kilden» (ID 56551; steinalder), «Løkka» (ID 47242; steinalder), «Noatun-Innmarken» (ID 73700; yngre steinalder), «Mot Neset» (ID 47241; steinalder/yngre steinalder), «Noatunneset Vest» (ID 56550; steinalder) og «Noatun-Neset» (ID 27243; steinalder/yngre steinalder) (se Simonsen 1963; Skandfer og Høeg 2012). Materialet herfra er svært omfattende, ikke minst det kamkeramiske materialet fra tidlig yngre steinalder (4000-5000 f.Kr.) Det er viktig å bemerke seg at avstanden fra havet var langt mindre enn i dag, og at Noatun rundt 6500 f.Kr. lå innerst i en lang fjordarm. Disse steinalderlokalitetene var brukt av



*Figur 6 Løspatroner etterlatt på Gjøkåsen. Også dette er arkeologi. Materielle minner fra tiden når Gjøkåsen grensestasjon var bemannet og brukt nærområdet til militære øvelser.*

fangstfolk som utnyttet nærområdene; dette gjelder også undersøkelsesområdet i og rundt leiområdet ved Gjøkåsen.

Antallet og typen arkeologiske lokaliteter rundt og i Gjøkåsen, indikerer at området har blitt bebodd og brukt av mennesker gjennom mange tusen år, både i historisk og førhistorisk tid. Pollendiagram fra Noatun viser at landskapet og vegetasjon har variert i takt med både klima, landhevning og ikke minst kulturelle påvirkninger som sesongbasert fangst, sanking, jordbruk, tamdyrhold og kanskje omfattende produksjon av keramikk (Skandfer og Høeg 2012). Selv om det ikke er på det nåværende tidspunktet registrert forhistoriske lokaliteter innenfor leiområdet ved Gjøkåsen, så betyr ikke det at de er fraværende. Mange arkeologiske lokaliteter, spesielt fra førhistorisk tid som steinalder og tidlig



*Figur 7 Et kranium fra et reinsdyr funnet i undersøkelsesområdet. Både fortidens og dagens landskap i og rundt leiren ved Gjøkåsen er formet av samspillet mellom rein og mennesker. Tafonomien til dette kraniet viser trolig spor etter predasjon og/eller åtseletere.*

metalltid, må lokaliseres gjennom prøvestikking og andre inngrep i landskapet som gjør det mulig å undersøke det som ikke er synlig på overflaten i dag. Leiområdet inngår i et større kulturlandskap som inkluderer et bredt spekter av forskjellige arkeologiske lokaliteter, fra steinalder og hele veien opp til samtiden. Myr, våtmarksområder og vann i området fungerer som både reservoar for karbon og miljøhistorisk informasjon i form av for eksempel pollen, kullstøv og tungmetaller. For eksempel så har forskningsprosjektet EcoGen fra UiT søkt om dispensasjon for sedimentboring i tjernet som delvis ligger i leiområdet for å lete etter «*sediment ancient DNA*» (se Miljødirektoratet Sak 2017/1076); dette er noe som eksemplifiserer den vitenskapelige verdien og potensialet til landskapet i og rundt Luftwaffe-leiren. Kulturminnene i området, spesielt de arkeologiske lokalitetene, har en sammenheng som strekker seg over og ligger innenfor både Øvre Pasvik landskapsvernområde og naturreservat.

Det arkeologiske kulturlandskapet er altså noe som *må* sees i en sammenheng som strekker seg over minst to forskjellige verneområder. Dette gjelder også lokaliteter fra andre verdenskrig, som både går inn i en nasjonal og internasjonal kontekst. For eksempel, Luftwaffe-leiren og det nærliggende tyske medisindepotet (*Armee-Sanitätszweigpark 532*) ved Nyrud (Westerlund 2010:219), er begge en del av et større krigslandskap og kontekst som strekker seg inn i Russland og Finland. Luftwaffe hadde blant annet både flystriper på finsk side av Pasvikelva, blant annet ved Nautsi (*Nashorn*) og Salmijärvi (*Stieglitz*) som er de nærmeste flystripene til leiren (se deZeng IV 2014). Det ligger foreløpig også uregistrerte krigslokaliteter like ved leiområdet innenfor Pasvik naturreservat, som kan belegges med observasjoner både på Lidar og fra befarings. Litt

lengre sørover langs Pasvikelva finner man blant annet også restene etter Luftwaffe sitt luftvern batteri for Nautsi flystripe på Tangenfjellet.

## 2.3 Historisk kildemateriale og tidlige undersøkelser

Johan Brage Siira gjorde en omfattende kartlegging av de tyske krigsminnene i og rundt Luftwaffe-leiren i 1988 (Siira 2018). Registreringsarbeidet resulterte i informative håndtegnede skisser/kart over området, der han bruker nummer og forskjellige symboler for de registrerte strukturene (se vedlegg). Her finner man for eksempel anlegg som forlegningsbrakker, messe, flydellager, osv. Noen av skisseforklaringene er markert med spørsmåltegn, som viser at noen av tolkningene er usikre. I tillegg har Siira laget en liste over funn i Luftwaffes lager ved Gjøkåsen i september 1988 (se vedlegg). Denne listen er interessant fordi det kan gi en pekepinn på hva som har blitt ødelagt, forsvunnet eller fjernet i årene etter at den ble skrevet. Fra et arkeologisk perspektiv er Siira sitt registreringsarbeid verdifullt fordi det dokumenterer krigsminner som er sårbare for forskjellige typer inngrep og forstyrrelser.

Det finnes lite lett tilgjengelig historisk materiale som beskriver Luftwaffe-leiren under andre verdenskrig. Denne rapporten er hovedsakelig basert på den arkeologiske feltundersøkelsen, hvor det ikke inngår my tid satt av til arkiv og arbeid med historiske og muntlige kilder. Men tidligere arbeid utført av blant andre Siira, gir en verdifull historisk innsikt, spesielt informasjon samlet gjennom intervju av tidsvitner som både levde i nærområdet og som har opplevd krigen og dets kjølvann på nært hold.

Siira (2018) bemerker, på bakgrunn av muntlig informasjon fra Hans Schaanning på Noatun, at før Luftwaffe-leiren ble anlagt ved Gjøkåsen i 1944, så hadde det også tidligere i 1941 oppholdt seg tyske styrker i området. Det var blant annet SS-styrker (6. *SS Gebirgs-Division "Nord"*) som passerte og slo leir langs veien mellom Noatun og Nyrud før det store angrepet på Sovjetunionen, «Operasjon Barbarossa» (*Unternehmen Barbarossa*), 22. juni 1941 (Gamst 1984:72-73). Dette er også informasjon som er delvis belagt i Amerikanske etterretningsdokumenter (*National Archives* 1978:166). Denne informasjonen gir holdepunkter for å avgjøre hvorvidt noen av strukturene som ligger langs den østlige kanten av Luftwaffe-leiren kan stamme fra tidligere militære inngrep i terrenget.

Et annet interessant vitne fra Luftwaffe-leiren er Aasemarie Knudtzen som flere steder har fortalt om sine opplevelser ved Gjøkåsen under tyskernes retrett fra Pasvik i oktober 1944 (se Sveri 1998:74-77, Knudtzen 1989). Hun nevner blant annet den tyske leiren ved Gjøkåsen som et sted hvor det var et tyskt ammunisjonslager. Videre forteller hun at det var russiske fanger i leiren ved Gjøkåsen som nettopp hadde blitt frigjort, som hennes far som kunne russisk gikk i møte og snakket med langs veien. Her møtte de også på de første russiske soldatene som hadde krysset elva for å frigjøre området fra tyskerne. Så ble hun vitne til at et tyskt fly streifet over forsamlingen langs veien og aktivt skjøt etter menneskene der. Det kommer ikke frem i denne beretningen om

hvilke typer fanger det var snakk om, altså om de var sivile østarbeidere eller soldater. Detaljen om det var ammunisjonslager ved Gjøkåsen er også interessant.

I boken til Thorbein Gamst (1984:73) «Finnmark under hakekorset», blir det nevnt at det på Nyrud/Gjøkåsen ble opprettet et stort lager for flyvåpenet og anlagt en fangeleir for russiske krigsfanger. Gjøkåsen inngår også i boka «Sør-Varanger: fangeleirer, andre typer leirer og fengsler i tiden 1940-1944», skrevet av Eivind Kosnes og Siira (2015). Her kommer det frem relevant informasjon om Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen. Det påpekes i forordet til boka at de konsekvent bruker betegnelsen «sovjetiske krigsfanger» istedenfor «russiske krigsfanger» fordi mange av fangene ikke bare kom fra Russland, men også flere av republikkene som Sovjet bestod av. Boka har ingen kart over leirene, men kommer heller med omtrentlige kartreferanser som gjør det vanskelig å nøyaktig lokalisere strukturer og leirene. Det nevnes at det finnes nøyaktige GPS og karttilvisninger, men at de ikke er tatt med i oversikten. Dette gjør det selvfølgelig vanskelig å etterfølge uten å komme i kontakt med forfatterne eller arkivene informasjonen nå er lagret i.

Gjøkåsen er i boka oppført med to fangeleirer. Den første fangeleiren, på bakgrunn av muntlig informasjon fra Hans Schaanning på Noatun og Kjell Vidar Ryeng, blir beskrevet å huse sovjetiske krigsfanger som var satt til tømmerarbeid. Det blir sagt at leiren ble flyttet hit fra Nyrud (se side 87-88) og at det tyske hovedkontoret for den tyske tømmerdriften i Pasvik lå like i nærheten. Kosnes og Siira mener de har funnet en fangebrakke i denne fangeleiren, og at den ut fra størrelsen kan ha huset ca. 100 fanger. Boka viser at de også har utført metallsøk i området. På ett av bildene ser vi at det ble funnet flere rustne firkantede og runde Luftwaffe «laste-merker» her.

Kosnes og Siira forteller at ingenting av den andre fangeleiren ved Gjøkåsen eksisterer i dag, ettersom området har blitt ødelagt av et grustak (s. 86). Ifølge deres muntlige kilde, Hans Schaanning, så jobbet tvangsarbeiderne i leiren med byggingen av Luftwaffe-leiren og i grustaket. Det sies videre at fangene var «østarbeidere», altså sivile tvangsarbeidere, både voksne og barn av begge kjønn fra Leningradområdet. En annen bok nevner at østarbeiderne i leiren i «Noatun-området», som også kan innbefatte leirområdet ved Gjøkåsen, muligens kom fra Estland, de baltiske statene og/eller Karelen (Sør-Varanger Historielag 1997:151, 162, 179). En annen informant, Liv Kristensen som jobbet på kjøkkenet til Ellentjern (Ellentjørna) sagbruk ved Vaggatem, forteller at det kun var en brakke i denne fangeleiren. Fangene ble ifølge denne informanten også forlatt i leiren av tyskerne under deres retrett fra området. Dette passer sammen med de nevnte beretningene til Aasemarie Knudtzen. Kosnes og Siira har i boken et bilde av tuften til en brakke. Det er ikke nevnt om denne brakkeruinen kan ha tilhørt fangeleiren. Vi gjenfant og dokumenterte denne brakketuften under vårt feltarbeid, som ligger kant i kant med sandtakets nordlige avgrensing (se figur 9).



*Figur 8 Det store sand/grustaket leiren hvor kildene sier østarbeiderne blant annet arbeidet under tvang. Sett fra sør-sørøst mot nord-nordvest.*

«Gjøkhotellet» er navnet på et lite tun med eldre bygninger lokalisert like nord for den nordlige innkjørselen til leiren ved Gjøkåsen og langs den sørlige enden av Steintjørna. Rolf Randa (2013) skriver i en kort historikk om stedet at under andre verdenskrig så anla tyskerne flere bygninger her. Det sies at familien til trallebanevokter Benjaminsen måtte bo i en av brakkene tyskerne hadde bygd etter at boligen deres ved Hestefoss ble demontert og tatt med inn i Russland etter at russerne trakk seg ut av Norge 1945. Randa forteller videre at brakken senere ble revet. Det er interessant at nettopp denne brakken som familien Benjaminsen bodde i ikke ble brent ned under tyskernes retrett fra Gjøkåsen, slik som alle de andre brakkene i Luftwaffe-leiren. At Gjøkhotellet tunet også ligger så nært inntil området det er antatt at krigsfangeleiren var anlagt et også interessant; var det en kobling eller sammenheng mellom fangeleiren og de tyske bygningene på Gjøkhotellet? Dette er noe som potensielt kan bli avklart gjennom arkeologiske undersøkelser. Det er kjent at tyskerne forlot Pasvik i hui og hast, noe som gjorde at de måtte prioritere mellom strategisk viktige militære anlegg og andre ting som gårder, kirker og kanskje også fangeleirer.

Den historiske informasjon, både fra vitner, skrevne kilder og tidligere registreringer av krigsminner i området, indikere at Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen er et område hvor arkeologiske undersøkelser og forskning kan potensielt ha stor verdi for å utvide kunnskapen om hva som skjedde der under andre verdenskrig. Spesielt så kan arkeologien være til hjelp med å avklare bruken og utstrekningen til fangeleirene. Arkeologiske undersøkelser av gjenstander fra brakkene og potensielle møddinger kan

også bidra til å belyse hverdagslige aspekter med livet til både soldater og fanger i Luftwaffe-leiren (se for eksempel Grabowski *et al.* 2014, Figenschau og Arntzen 2019). Kildene gir et grovt grunnriss av leiren ved Gjøkåsen under andre verdenskrig, spesielt interessant er det at fangene og fangeleiren er ofte mer fremhevet enn den tyske militærtekniske aktiviteten. Muligheten for at det kan eksistere arkeologiske spor etter østarbeidere, spesielt med tanke på sivile fanger, øker den kulturhistoriske verdien til de materielle sporene som ligger gjemt under torv og løsmasser i og rundt leirområdet.



Figur 9 En brakke (9733) som ligger like nord for det store sandtaket i leirområdet ved Gjøkåsen. Sett fra vest mot øst.

## 2.4 Tidligere miljøtekniske undersøkelser

I sammenheng med menneskelige etterlatenskaper har det i leirområder ved Gjøkåsen blitt utført både undersøkelser og tiltak i sammenheng med forurensning. I dag er leirområdet klassifisert av Miljødirektoratet som et sted med påvirkningsgrad «2», som vil si «akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk» (Miljødirektoratet 2017). Lokalitetstypen er beskrevet som «krigsetterlatenskaper», med mistanke om forurensning fra stoffer som alifater og eksplosiver.

På oppdrag fra Nasjonalparkstyret for Øvre Pasvik utførte Sweco Norge AS miljøtekniske undersøkelser på to avgrensede steder i leirområdet (Steinmo 2013). Lokalitetene besto av to hauger med rustne tønner med usikkert innhold. I 2012 ble det tatt prøver som viste at det rødbrune pulveret i tønnene inneholdt høye verdier med både THC (olje/hydrokarboner) og PCB (Polyklorerte bifenyler). THC ble vurdert til tilstandsklasse 4 (dårlig) og PCB til tilstandsklasse 5 (svært dårlig). Det er viktig å merke seg at rapporten forteller at verdiene var for lave til at materialet kunne bli definert som *farlig avfall*. Det ble bestemt i dialog med miljørådgiver i Sør-Varanger kommune at den synlige forurensingen skulle fjernes. Juli 2013 ble det fjernet 16,9 tonn masser, som også inkluderte 20-30 centimeter av det underliggende jordsmonnet, som videre ble levert til et godkjent mottak.

Selv om begrepet avfall i denne sammenhengen kan sies legitim, kan det være grunn til å knytte noen kommentarer til hvordan krigsminner omtales. Rapporten nevner at Statens Naturoppsyn (SNO) hadde i de foregående årene både kartlagt og fjernet «krigsavfall» (begrep brukt i rapporten), innenfor Øvre Pasvik landskapsvernområde. Denne måten å omtale krigsminner finner man også i Sør-Varanger kommune sin «Forvaltningsplan for Pasvik naturreservat» fra 2013 (Strøm-Hågensen og Knutsen 2013). Her omtales kulturminner fra krigen som «jernskrot» uten at det gjøres noen vurdering av deres kulturhistoriske verdi (side 46). Som en del av skjøtelsesplanen blir det blant annet anbefalt at «jernskrot» i myra ved GSV sin grensestasjon ved Gjøkåsen blir fjernet, uten at det blir argumentert hvorfor dette bør gjøres. I den vanlige betydningen av ordet har ikke «skrot» noen verdi, og kanskje kan det være grunn til å vurdere mindre belastende begreper i omtalen av dette materialet.

I konfliktarkeologien, så har det i de siste årene blitt fremhevet at «usynlige» spor etter krig og militære aktiviteter har et stort informasjonspotensial. På lik måte med andre typer materiale, om det er rustne hermetikkbokser eller tomhylser, så er også kjemiske spor og avsetninger i både jordsmonn og organismer også arkeologiske objekter. For eksempel, det har nylig blitt publisert en artikkel som demonstrerer at det er mulig å spore slagskipet Tirpitz sin bruk av røykskjerm ved å se på årringer til trær i Kåfjordområdet hvor skipet lå oppankret over en lengre periode (se Hartl *et al.* 2019). Krig og militær virksomhet har også pedologiske konsekvenser som kan spores gjennom fysiske, kjemiske og biologiske endringer og signaler i jordsmonnet (se Certini, Scalenghe, og Woods 2013). For eksempel, i miljøarkeologien brukes fosfat konsentrasjoner i jordsmonnet til å spore menneskelige aktivitet, en metode som tidligere har blitt brukt med gode resultater ved en fangeleir fra andre verdenskrig på Sværholt i Finnmark (se Grabowski 2012, 2013, Grabowski *et al.* 2014). Jordkjemiske analyser fra den arkeologiske utgravningen av en tysk fangeleir i Kalvik i Nordland, har demonstrert at det er mulig å undersøke variasjoner i pH og tungmetaller med XRF (røntgenfluorescens, engelsk: *X-ray fluorescence*) til å produsere informasjon om menneskelig aktivitet i nyere tid (Figenschau og Arntzen 2019:134-148). Poenget er til slutt at både organismer og selve jordsmonnet i leirområdet er et «arkiv» for kjemiske, fysiske og biologiske markører på hva som foregikk der under andre verdenskrig. På

samme måte så kan ting som oppfattes som «jernskrot» også være en viktig informasjonskilde, og ikke minst ha en stor pedagogisk og opplevelsesverdi for historieinteresserte.

### 3 Gjennomføring, prioriteringer og målsetninger

Forarbeidet til feltundersøkelsene i Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen besto blant annet av å sette seg inn i Johan B. Siira sine tidligere registreringer, tilgjengelig historisk informasjon og ikke minst detaljert digital kartinformasjon av undersøkelsesområdet og det omkringliggende terrenget. Noe av det første som ble gjort var å undersøke Askeladden<sup>1</sup> som er Riksantikvarens offisielle database over fredede kulturminner og kulturmiljøer i Norge. På daværende tidspunkt var det ikke registrert kulturminner i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen, verken automatisk fredede, vedtaksfredede eller andre arkeologiske objekter med uavklart status. Men, med bakgrunn i Bjørnar Olsens dyptgående kjennskap til kulturminnene i Pasvik, så var vi klar over at det var minst en skoltesamisk lokalitet i nærheten av Luftwaffe-leiren.

Som arkeologer så jobber vi hovedsakelig med fysiske spor, så sentralt i forberedelsen var å sette seg inn i topografien og ikke minst miljøet. Terrenget gir ofte premissene for hvor man kan finne ulike arkeologiske strukturer, dette gjelder alt fra nyere tids bygninger til skoltesamiske boplasser. For eksempel så gir vegetasjonen en god pekepinn på undergrunnen og topografien til et sted; myrsletter reduserer sannsynlighet for å finne enkelte strukturer som boligbrakker fra andre verdenskrig, men øker sannsynligheten for andre strukturer, som for eksempel myrmiler, torvuttak og brønner. Vegetasjonen i et område som Luftwaffe-leiren kan betraktes gjennom visuell inspeksjon av flyfoto<sup>2</sup> eller satellittbilder som dekker området. Det nyligste settet med flybilder fra Gjøkåsen ble tatt rundt 10.09.2013. At bildene ble tatt på høsten gjør det enklere å se at mye av vegetasjonen i leirområdet er en blanding mellom løvtrær og bartrær, og at området er delvis omkranset av slette myrer. Variasjon i fargen på bakkevegetasjonen, hvor områder med lys vegetasjon skiller seg fra dypere og mer fargemettet vegetasjon på for eksempel myrene, indikerte at leirområdet består av både tørre og mer fuktige områder. Det skrå sollyset kan grovt indikere hvor tett skogen i et område om man ser på hvordan skyggene til vegetasjonen faller. Alle disse faktorene er med på å forme en oversikt over hvilke seksjoner av undersøkelsesområdet som bør prioriteres, og hvilke som kan plasseres lavt på listen av områder som bør befares til fots. Dette gjør at man optimaliserer undersøkelsene gjennom prioriteringer, spesielt når arbeidet krever mye tid og ressurser.

I forberedelsen ble det anvendt LIDAR (*light detection and ranging*) kart, som gir en god pekepinn på menneskelige inngrep og strukturer i området. Terrengmodellene laget

---

<sup>1</sup> <https://askeladden.ra.no/>

<sup>2</sup> <https://www.norgeibilder.no/>

med Lidar-data med høy nok punktetthet gjør små høydevariasjoner i terrenget synlig, som gjør det mulig å oppdage antropogene strukturer som for eksempel groper eller brakkefundamenter. Det var viktig å skape seg et topografisk bilde av stedet med tanke på planleggingen av hvordan overflateregistreringen skulle gå for seg. Erfaring har vist at enkelte strukturer ikke vises på Lidar-kart og i noen tilfeller blir de ikke registrert i det hele tatt. Dette kan være fordi vegetasjonen er både for tett eller dyp, eller så kan strukturen rett og slett være for liten til at punktettheten treffer den. Altså, Lidar-kart kan gi en pekepinn på hva som finnes innfor et område, men det er noe som må stadfestes med mer detaljerte undersøkelser i felt.

Den sentrale metoden som ble brukt i våres registrering av arkeologiske spor i og rundt Luftwaffe-leiren var systematisk overflateregistrering. Kort sagt så går denne metoden ut på å visuelt befare et avgrenset område til fots og registrere arkeologiske spor og strukturer som er synlig i terrenget, som kan være alt fra forsenkninger som viser seg å være forhistoriske tufter til hauger med møddingmateriale. Selv om noen strukturer ikke er synlig på overflaten så finnes det andre indikatorer på antropogen aktivitet. Et eksempel er variasjon i vegetasjon. Vegetasjon kan blant annet bli påvirket av beite, gjødsling, brann, rydding og hogst. Sammensetningen av vegetasjonen kan også bli påvirket av fremmedartene som *polemochorer* (Alm, Often og Piirainen 2001), isolerte bestander med nytteplanter (engelsk: *relict plants*, se Kristjánsdóttir, Larsson og Åsen 2014.), eller konsentrasjoner med synantropiske arter (Fremstad og Elven 1994:22). For eksempel, stornesle (*Urtica dioica*) er en art som er kjent for å være en indikatorplante for nitrogenrik jord, og er ofte brukt til å indikere spor av menneskelig aktivitet, om det rester etter bosetning som møddinger.

For å oppnå de ønskede resultatene og presisjonen, så var det viktig å forberede seg med de riktige instrumentene og redskapene. Med overflateregistreringer er det viktig at hjelpemidlene er lette å bære med seg til fots og i tett vegetasjon. For å gjøre det enklere å se hvor man går i tett terreng kan man bruke håndholdt-GPS og analogt kompass. Vi tok i bruk mobilen med Norgeskart-appen som håndholdt GPS. For å optimalisere feltarbeidet er det like viktig å vite hvor man har vært som hvor man ikke har vært. I tillegg for å gjøre orienteringsarbeidet lettere ble det også skrevet ut kart på A4 ark over seksjoner av Gjøkåsen. To sett med kart ble brukt; de ene settet med kart var basert på kartblad fra Norgeskart<sup>3</sup>. Det andre settet med kart var Lidar-kart basert på offentlig tilgjengelige høydemodeller som er tilgjengelig fra kartverkets tjeneste på internett<sup>4</sup>. Analoge kart kan brukes i kombinasjon med digitale verktøy og kan med fordel spare både slitasje på utstyr og batteritid.

---

<sup>3</sup> <https://www.norgeskart.no/>

<sup>4</sup> <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/>

Til dokumentasjonsarbeidet ble det satt av mobile redskaper som passet til overflater registrering. Det viktigste instrumentet var utstyret som skulle brukes til å presist kartfestet de arkeologiske objektene i felt. Til dette ble det valg å bruke en Trimble R8 og med en TSC3-målebok, som gir CPOS-korrigerte GPS/GLONASS innmålinger med en nøyaktighet opp til en centimeter. De digitale innmålingene ble gjort ved hjelp av databasesystemet Intrasis<sup>5</sup>. Hver enhet som blir målt i Intrasis får et unikt identitetsnummer som videre andre data blir koplet til. Intrasis gjør det mulig å kartefeste arkeologiske objekter som punkt, linje eller polygon. Gjennom ID-nummeret som Intrasis deler ut til hver struktur så koples det også andre typer innsamlet data og informasjon, som for eksempel fotografier.



*Figur 10 Ingar Figenschau med CPOS. Dokumentasjonen ble gjort til fots.*

Fotodokumentasjon er en viktig del av den arkeologiske dokumentasjonen som blir gjort under en overflater registrering. Her er det snakk om oversiktsfotografier av de arkeologiske objektene som viser både hvordan de i sin helhet er strukturert og ikke minst hvordan de relaterer seg til landskapet i og rundt lokaliteten. I tillegg til oversiktsbilder er det også vanlig prosedyre å ta detaljfoto av viktige strukturelle elementer som for eksempel bygningsmateriale, faste gjenstander som ovner, løse gjenstander på overflaten, vegetasjon, og ikke minst spor etter moderne inngrep. Vi valgte å bruke et kompakt kamera (Sony ILCE-6500) med vidvinkel (Sigma 16mm f/1.4 DC DN) til undersøkelsene på Gjøkåsen. Til reservekamera ble det brukt en Pentax K-1 med værtettet kamerahus og automatisk GPS-refererte fotografier. I oversiktsbildene ble det konsekvent plassert en målestokk på en meter delt opp to seksjoner på 50 cm. Målestokken er et instrument som gjør det mulig å se skala og ikke minst utføre estimerte målinger av strukturer i etterkant av feltarbeidet. I detaljbildene ble det brukt en mindre og mer detaljert målestokk med en skala på 10 centimeter. Det er også vanlig prosedyre å føre fotoliste sammen med en strukturliste i en notatblokk som også inneholder en sammenfattet skriftlig beskrivelse av de arkeologiske objektene.

### **3.1 Kriterier for vurdering av tilstand**

Det ble raskt åpenbart under den første dagen med befaring av leirområdet ved Gjøkåsen at nyere antropogene inngrep i arkeologiske strukturer måtte dokumenteres og stadfestes som en del av undersøkelsen. Det må nevnes at naturlige formasjonsprosesser (se Schiffer 1996) har også påvirket bevaringen av kulturminnene på Gjøkåsen, som for eksempel forstyrrelser fra flora og fauna til kjemiske

<sup>5</sup> <https://www.intrasis.com/>

nedbrytningsprosesser og erosjon. Vi har i denne rapporten valgt å fokusere på menneskelige inngrep, ikke minst fordi det er disse typene inngrep som i dag har størst påvirkning på de arkeologiske objektene og den omliggende fauna og flora. Altså, denne rapportens tilstandsvurderinger ser på menneskeskapte inngrep i kulturminner og natur *etter* andre verdenskrig.

Vi har valgt å dele tilstanden til kulturminnene opp i tre kategorier, nemlig **A**, **B** og **C**:

**A:** Om en struktur faller under denne kategorien så betyr det at det er *ingen synlige nyere tids inngrep*. Med nyere tid så mener vi årene etter 1944 når de tyske styrkene forlot området. Men, det er viktig å påpeke at det er snakk om inngrep som er synlige på overflaten, noe som ikke utelukker at strukturen potensielt er påvirket uten at det er synlig på overflaten. Slike forstyrrelser må som oftest stadfestes gjennom prøvestikk, utgravning eller andre metoder.

**B:** Strukturer som faller under denne kategorien har synlige, men små, inngrep på overflaten. Størrelsen på inngrepene i denne kategorien er *under en kvadratmeter*. Denne avgrensingen er delvis arbitrært satt, men vurdert som relevant. For det første så gjelder det for eksempel små inngrep som «gropen», ofte med en diameter under 30 centimeter. Disse små gropene er kvalitativt forskjellige fra de større inngrepene i neste kategori, både i miljømessig påvirkning, som for eksempel skader på vegetasjon og arkeologi, og ikke minst estetiske inntrykk. Noen strukturer som er registrert har en egenart som ikke passer med inngrep målt i kvadratmeter, som for eksempel rester etter gjerder. For disse strukturene vil det bli gjort en tilstandsvurdering som ikke er basert på kvadratmeter, men heller den generelle tilstanden. Altså en stående gjerdestolpe med avkappet piggtråd blir kategorisert som B, mens en gjerdestolpe som er kappet ned og ligger horisontalt med avkappet piggtråd blir kategorisert som C.

**C:** Denne kategorien omfavner strukturer som er sterkt påvirket av nyere tids inngrep. Den gjelder steder hvor *inngrep overstiger en kvadratmeter*. Her er det stor skade både på arkeologi og omliggende vegetasjon. Dette gjelder også materiale og fyllmasser som er deponert på, rundt og i det gjeldende område.



Figur 11 Vi oppdaget også inngrep i landskapet som ikke var tilknyttet strukturer på Gjøkåsen. Her en stor grop.

## 3.2 Forløp

Alle som har jobbet med feltundersøkelser og registreringer, om det er geologer, biologer eller arkeologer, kjenner ganske sikkert til at uansett hvor mye man forbereder seg med kart så møter man alltid et landskap med overraskelser. For eksempel, størrelsesforhold på todimensjonale kart lar seg ikke alltid så lett bli oversatt til hvordan det er å vandre gjennom landskapet. Å befare hundre meter gjennom en åpen og tørr furumo er en helt annen opplevelse enn hundre meter i tett og blandet skog med bjørkekratt og overgrodd blokkmark. Dette var noe vi spesielt fikk erfare på Gjøkåsen. Kart og alt annet av informasjon hadde vist oss at vi kom til å møte et variert landskap. Hvor mange meter vi fikk til å befare for hver dag som gikk, kom helt an på hvilket terreng som møtte oss. På steder med åpen skog og lav bakkevegetasjon kunne vi befare større områder med hvert vårt transekt (seksjon/søkefelt) og ha større avstand mellom dem. Terrengets helning er også en faktor, spesielt med tanke hvor man legger linjene man følger og på hvor fort man kan gå.

Bruk av drone til å dokumentere terrenget gjennom ortofoto og fotogrammetri ble vurdert når vi var i felt. Det ble raskt klart at kartlegging av området med drone ikke ville føre til bedre data enn det vi allerede hadde tilgjengelig gjennom kartverkets tjenester. Vegetasjonen var også for det meste for tett til at fotogrammetri var hensiktsmessig. Dronedokumentasjon ble altså forkastet til fordel for å bruke mer tid til å dokumentere landskapet og strukturene på bakkenivå til fots.

Vi fikk gått over det meste av undersøkelsesområdet ved Gjøkåsen i løpet av de to ukene som var satt av til arbeidet. Vi jobbet oss systematisk fra nord mot sør. Seksjonene som ble befart for hver dag ble valgt ut fra hvordan de enklest mulig kunne la seg befares til fots. Her var ble det viktig å planlegge transketene gjennom både naturlige og antropogene holdepunkt som var lett gjenkjennelig. Spesielt til hjelp var det gamle veinettet med skogsveier som hovedsakelig ble bygget av tyskerne under andre verdenskrig. Veisystemet delte inn terrenget i praktiske seksjoner og ga samtidig faste holdepunkter som gjorde det mulig å se om man hadde dreid ut av kurs i områder med tett vegetasjon. Myrer og andre områder med fuktig undergrunn ble brukt på samme måte. For hver dag så markerte vi på kart med dato hvilke seksjoner vi hadde undersøkt.

I løpet av feltarbeidet fikk vi besøk av flere kjentfolk som ga oss en omvisning på deler av leiren de var spesielt kjent med. Dette inkluderte Bjørn Sotkajævi og Jon Andre Aronsen med følge av nasjonalparkforvalter Rolf Erik Schaanning Kollstrøm. Sotkajævi og Aronsen er aktive metalledetektorister som er spesielt interessert i materiale fra andre verdenskrig. De viste både hvilke steder de hadde tidligere søkt etter gjenstander og fortalte kort om hva som hadde blitt funnet der. De viste også hvordan de søkte etter ting og den generelle fremgangsmåten. Blant annet ble det påpekt at metallsøkere, spesielt de som spesialiserer seg på andre verdenskrig, ofte er ute etter relativt hele og velbevarte gjenstander. Aronsen viste et unntak, en relativt sjelden Luftwaffe

overlevelses machete og slire, som et eksempel på en gjenstand som har blitt samlet inn selv om de var delvis fragmentert.

Kartet til Siira viste seg å være en god informasjonskilde til hvilke strukturer og ting som kunne forventes i felt. Ettersom det var laget uten tilgang til dagens eksakte elektroniske posisjonsinstrumenter egnert det seg ikke like godt om man ville befare den reelle utstrekningen til området. Vår fremgangsmåte ble derfor å selvstendig og systematisk dekke mest mulig av område til fots. Dette viste seg å være en god avgjørelse som også gjorde at vi fant mange flere strukturer enn de som var registrert av Siira. For eksempel gjelder dette spesielt linjene med skytestillinger som ligger langs kanten til Luftwaffe-leiren. Vi hadde også god hjelp med å anvende lidar-kart under feltarbeidet. De ga oss muligheten til å tolke og forstå den digitaliserte høydedataen i felt og tolke arkeologiske strukturer *in situ*. Her kunne vi se potensielle strukturer på kartet i sammenheng med terreng og vegetasjon, og i felt kunne vi både få bekreftet og avkreftet potensielle strukturer på lidar-kartet. For eksempel var det klare forsenkninger på lidar-kartet, som ikke stemte med det virkelige landskapet. Slike falske strukturer ble under feltarbeidet omtalt som «Lidar-spøkelser».

Problemfritt var det heller ikke på utstyrfronten. En spesiell tidskrevende aspekt var at både mottak av GPS-signal og mobildekningen var mangelfull på enkelte tidspunkt og områder på Gjøkåsen. Selv om dekningskart for mobilsignal ble undersøkt under planleggingen av feltarbeidet og avklart som tilstrekkelig, så viste det seg at dette ikke stemte helt med realiteten. Et element som forstyrret både GPS- og mobil-dekning var områder med tett skog. En interessant observasjon var at furuskog forstyrret signalene mer enn bjørkeskog. Resultatet ble til slutt at det var nødvendig å bruke lengre tid enn vanlig på innmålingen av hvert punkt. Dette førte videre til at vi måtte redusere antall innmålte punkt for hver av strukturene. Dette gjorde at noen strukturer ble litt «blokkete» på kartet. Etterarbeidet med innmålingsdataene har heldigvis vist at det ikke var mange nok innmålinger med lav presisjon på grunn av signalforholdene til at hele strukturer måtte forkastes.

Under feltarbeidet holdt været seg godt, foruten to dager med regn. Været har mye å si for hvordan teknisk utstyr kan brukes i felt. Dårlig vær kan føre til at man taper mye tid på vedlikehold i løpet av en dag. Som for eksempel, selv om et kamera er værtettet, så kan regn og fuktig luft føre til et meget plagsomt lag med kondensasjon på objektivet som konstant må tørkes vekk. Dette fører til økt slitasje på utstyret, og kan skade for eksempel den sårbare antireflekshinnen på optisk utstyr. Regn skaper også dårligere sikt og gjør det vanskeligere å ta klare oversiktsbilder. I to tilfeller måtte vi bytte ut standardkameraet med reservekameraet som var bedre tettet mot vann. Den tette vegetasjonen skapte også utfordringer når enkelte overgrodde strukturer skulle fotograferes. Det gjelder spesielt oversiktsbildene som skulle dokumentere strukturene i sin helhet, men mindre for detaljfoto. Dette ble løst med å øke antallet bilder fra ulike vinkler og mot forskjellige himmelretninger slik at mest mulig av strukturene ble dokumentert. For eksempel, så ble alle strukturer, om det var praktisk, fotografert fra

minst fire himmelretninger. I alt ble det tatt 5195 fotografier i løpet av feltarbeidet. Når det gjelder valget med å bruke vidvinkel objektiv på kameraet, så viste det seg i praksis å være en god avgjørelse. Detaljfotografiene ble brukt til å systematisk dokumentere konstruksjonsdetaljer, synlige gjenstander på overflaten, og nyere tids inngrep og skader på strukturene. Selv om slike objektiver delvis skaper fordreining i bilder, så veies det opp at man kan stå nærmere objektene man vil fotografere. Dette var spesielt til hjelp når sterkt overgrodde strukturer skulle fotograferes.

På grunn av tidspress så måtte vi nedprioritere innmålingen av restene av piggtrådgjerdet som omsluttet Luftwaffe-leiren. Selv om vi fikk målt inn noen korte segmenter av gjerdet, så var det flere steder vi måtte prioritere andre strukturer, spesielt skytestillinger. Men, på bakgrunn av observasjoner i felt så er det relativt uproblematisk å interpolere seksjoner av traseen til gjerdet i etterkant med relativt god nøyaktighet. Det må nevnes at det var eksepsjonelt mye mygg og knott for årstiden, noe som krevde ekstra tid til jevnlig påføring av myggmiddel og lunsjpauser i bil.

Selv om det arkeologiske feltarbeidet i leiren ved Gjøkåsen var hektisk, så ble det allikevel tid til litt populærvitenskapelig formidling. Journalist og lokal kjentmann Rolf Randa søkte oss opp mens vi jobbet i felt og inviterte oss til å bli intervjuet til en artikkel i lokalavisen. Besøket endte opp med en artikkel som ble publisert i Sør-Varanger Avis (Randa 2019). Artikkelen omhandlet blant annet hva vi gjorde og til da hadde funnet på Gjøkåsen. Videre formidlet teksten også synspunkter fra nasjonalparkforvalter Rolf Kollstrøm, eksempelvis om problematikken rundt inngrep og forstyrrelser gjort i området i nyere tid. Denne offentlige formidlingen av den arkeologiske undersøkelsen i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen var et generelt positivt bidrag til arbeidet. Dessverre ble det ikke tid til å invitere folk til en omvisning i leirområdet mens vi arbeidet der, noe vi tror mange hadde satt pris på. Dette er et formidlingstiltak som bør bli vurdert om det i fremtiden blir utført lignende arkeologiske undersøkelser i Pasvik.

Valgene og prioriteringen som ble gjort i forkant, blant annet av metode, prioriteringer og utstyr, passet bra og har ført frem til et resultat som vi ser på som meget vellykket. Sammenlignet med Siiras kartlegging, vil man se at vi er mer tilbakeholdne i våre tolkninger av funksjonen og arten til mange av de registrerte strukturene. Grunnen til det er at vi ikke kan være sikre på funksjonen til mange av strukturene ut fra materialet og konstruksjonsdetaljene som var synlige på overflaten. Tilgroing, opprydding og inngrep i nyere tid, har også gjort det vanskelig å bestemme formål og funksjon ut fra materiale som kun er synlig på overflaten.



*Figur 12 Leirområdet har et variert landskap med åpne furumoer som på dette bildet, til mer oversiktlig krattskog med bjørk og småfuru.*

## **4 Resultat**

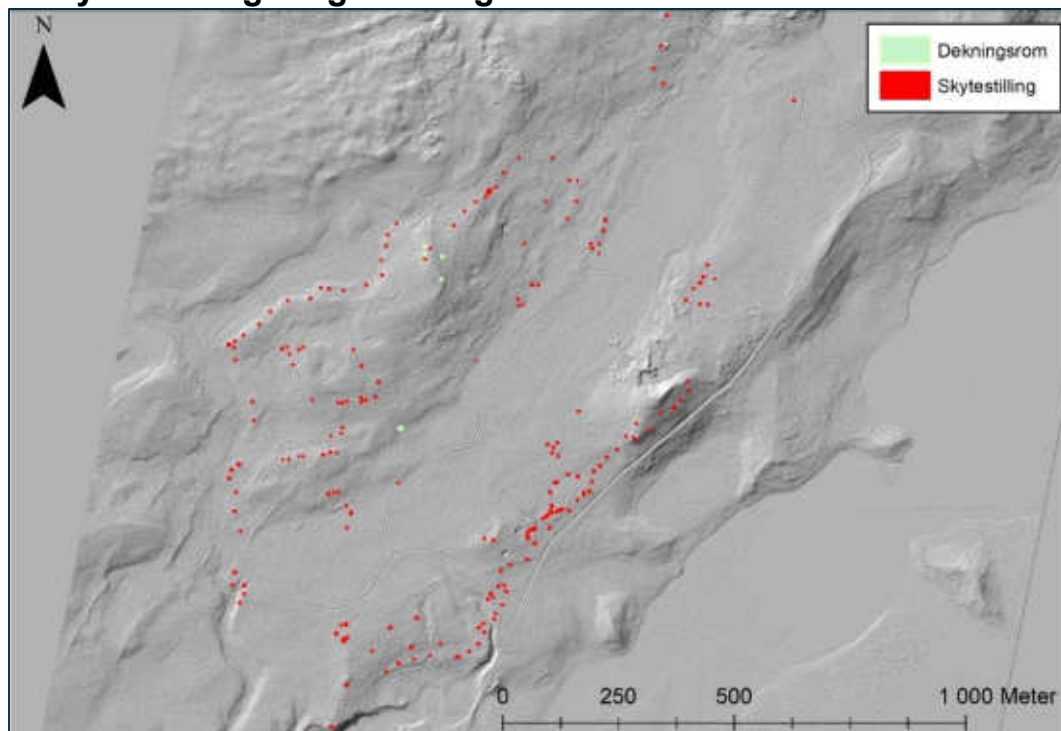
I løpet av undersøkelsene ble det registrert i alt 319 kulturminner. I etterkant har vi registrert noen få kulturminner som ikke ble observert under feltarbeidet, blant annet fordi at vi måtte nedprioritere enkelte områder i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen på grunn av tidspress. I alt er resultatet godt og vi har sannsynlig registrert det meste av de kulturminnene som er synlig på overflaten, basert på en komparativ gjennomgang av kartmateriale, data og andre kilder i etterkant av feltarbeidet.

En fullstendig oversikt over og beskrivelser av de registrerte kulturminnene ligger som et vedlegg helt på slutten av denne rapporten. Nedenfor kommer en gjennomgang av de forskjellige typene strukturer som ble registrert. Her blir bare et lite representativt utvalg av strukturerende beskrevet, det er ikke mulig å gå i detalj for hvert enkelt kulturminne uten at rapporten blir altfor lang og tunglest. Men, de strukturene som blir beskrevet skal gi en meget god og representativ beskrivelse av de synlige kulturminnene på Gjøkåsen.

### **4.1 Strukturer**

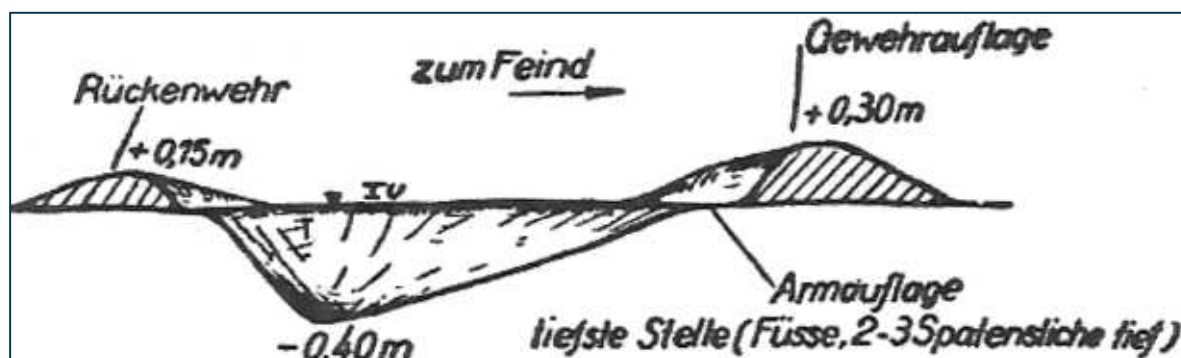
Blant de registrerte kulturminnene ble det observert 16 (17 med vei) forskjellige strukturtyper: 196 skytestillinger og 5 dekningsrom; 30 brakketufter; 13 depot; 10 gjerder; 9 tufter; 8 møddinger; 7 latriner; 7 masseuttak og 2 sand/grustak; 5 løpegraver; 4 brønner og 1 grøft; 1 utkikkstårn; 17 groper; 4 skoltesamiske tufter. Inndelingen og typesettingen av strukturene er foreløpig, basert på overflateobservasjoner gjort i felt. Det er viktig å påpeke at dette ikke er absolutte kategorier, men bygger på feltobservasjoner og for å forenkle den praktiske utførelse av rapporten.

#### 4.1.1 Skytterstillinger og Dekningsrom

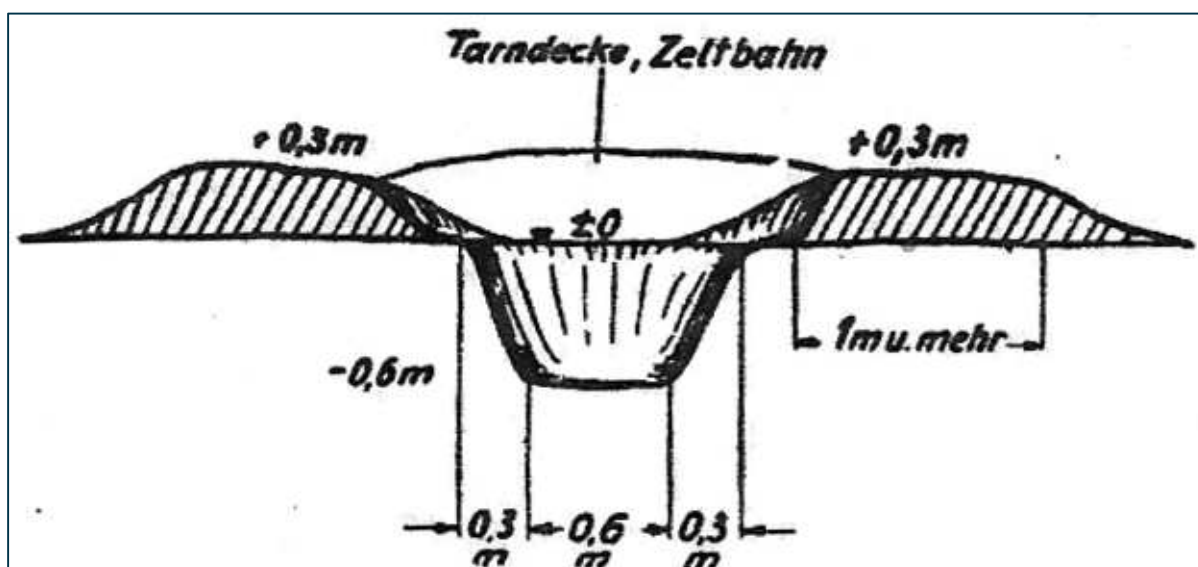


Figur 13 Oversikt med 196 skytestillinger og fem dekningsrom.

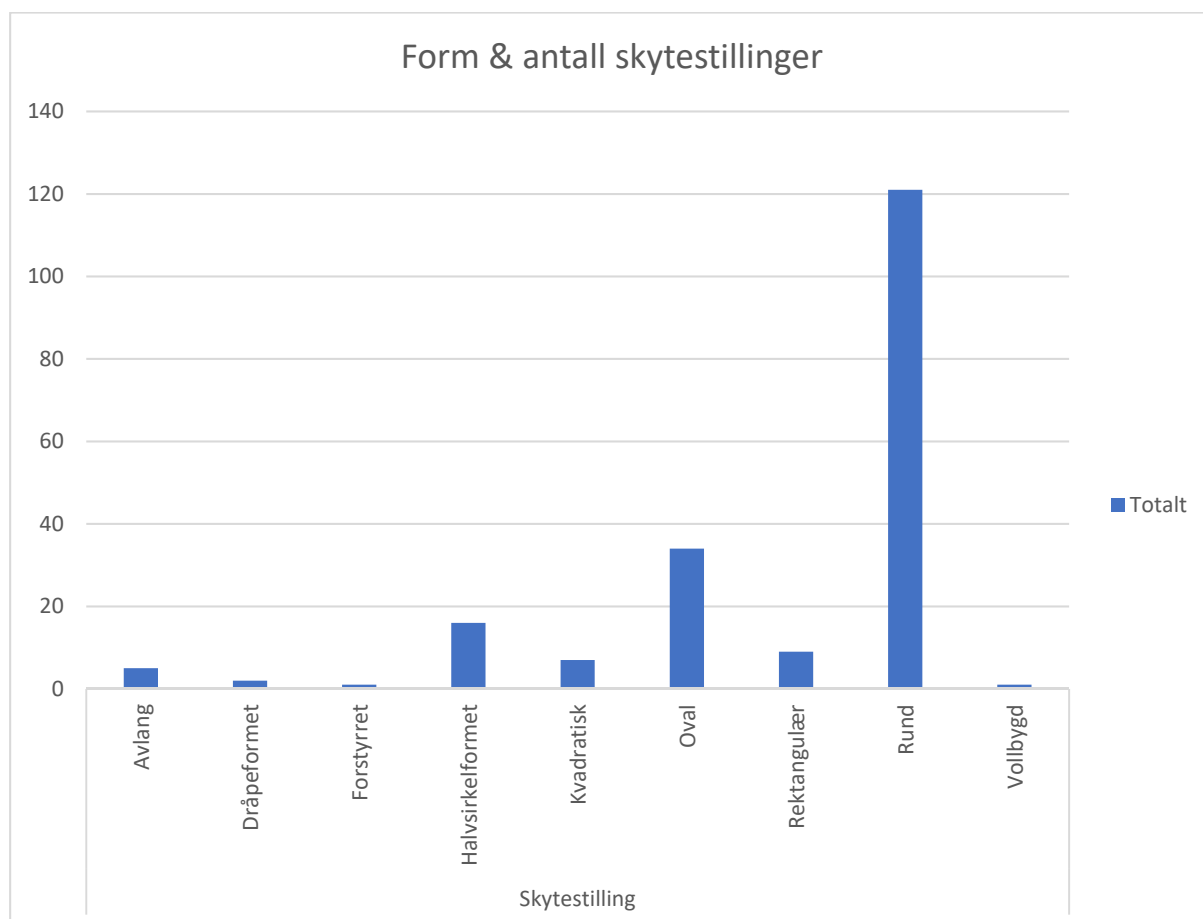
Det ble registrert totalt 196 skytestillinger og 5 dekningsrom på Gjøkåsen. Skytestillinger er taktiske og defensive konstruksjoner, og de absolutt mest vanlige strukturene i leiren. Det finnes flere forskjellige typer. De kan være enkle nedgravninger som gir soldaten dekning fra fiendtlig ild, som en liten nedgravning som gir dekning til en soldat i liggende posisjon (tysk: *Schützenmulde*) (Töpfer U.å.:26). Om det er tid og strategisk fornuftig så kan skytestillingen graves dypere og forsterkes, nemlig en ordentlig «skytter-grop» (tysk: *Schützenloch*) (Fleischer 2004:34). Tyskerne hadde også et annet navn på litt grove og enkle, rundt 70 cm dype skyttergroper med plass til en mann som kneler, nemlig «russerhull» (tysk: *Russenloch*) (Töpfer U.å.:26-27). Overskuddsmassene fra gravingen av gropen ble brukt til å bygge en voll rundt eller delvis rundt gropen (se *Military Intelligence Service* 1943:44). Tyskerne hadde også et generelt kallenavn på nedgravde skytestillinger, nemlig «ulvehi» (tysk: *Wolfgrabhügel*) (McNab 2011).



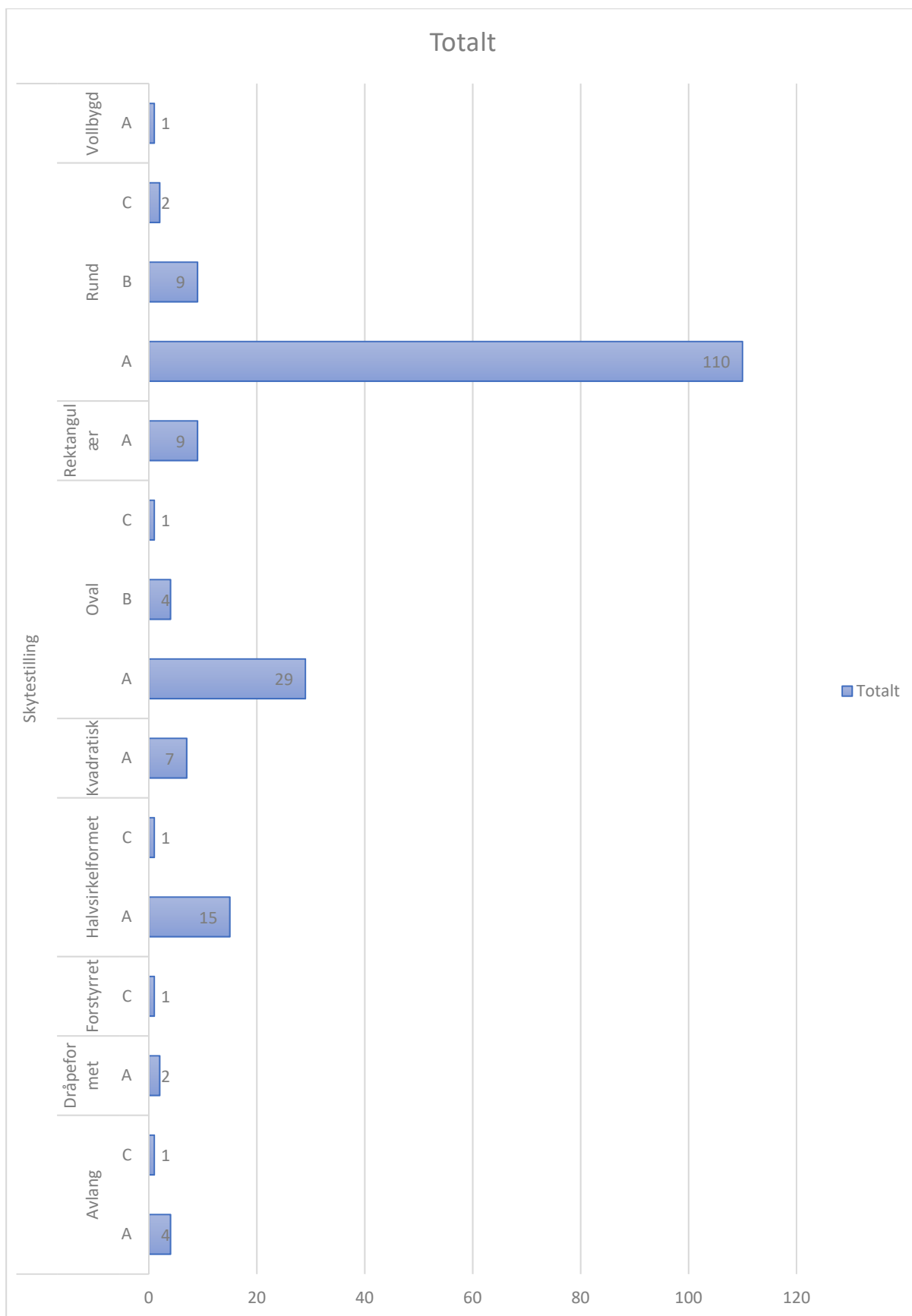
Figur 14 Tysk illustrasjon av «Schützenmulde» fra andre verdenskrig (Fra Töpfer U.å.).



Figur 15 Tysk illustrasjon av «Schützenloch» fra andre verdenskrig (Fra Töpfer U.å.).



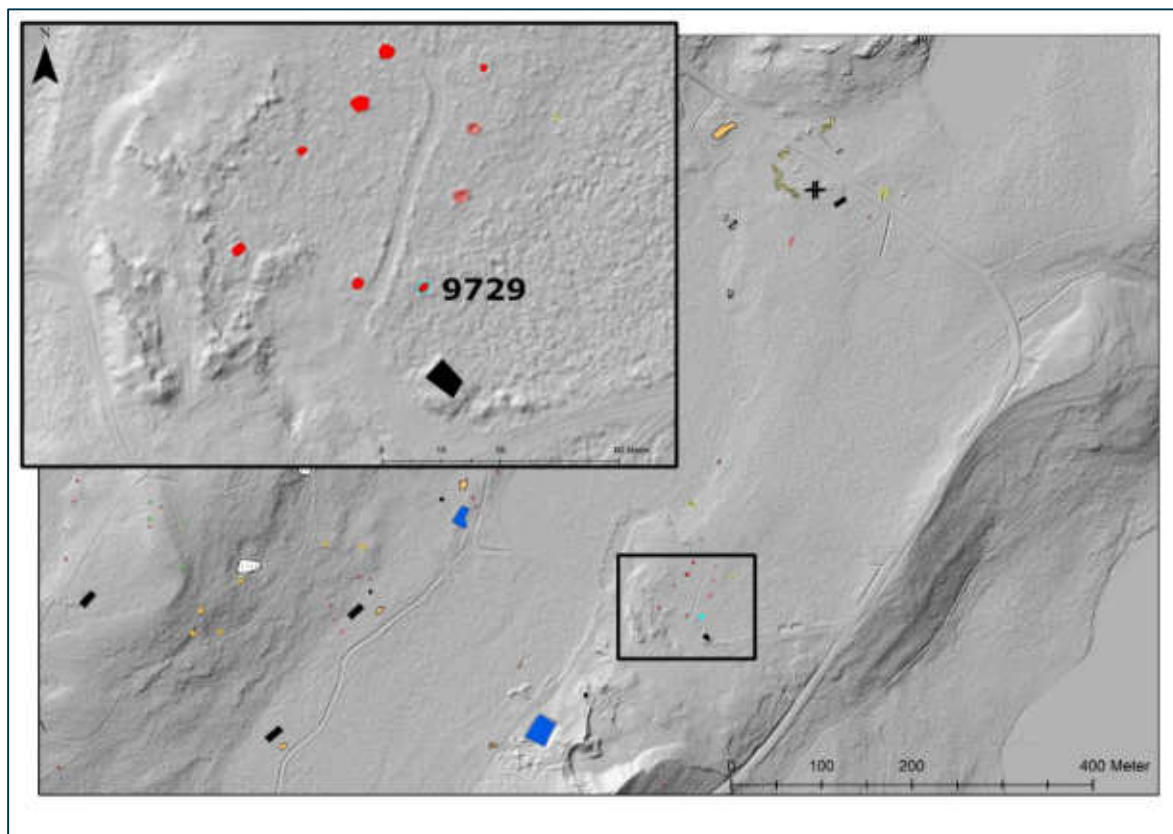
Figur 16 Form og antall skytestillinger fra Gjøkåsen.



Figur 17 Oversikt over skytestillingenes tilstand.

Det ble registrert ulike utforminger av skytestillinger; avlange, dråpeformede, halvsirkelformede, kvadratiske, ovale, rektangulære, runde og vollbygde. Det ble også registrert én delvis ødelagt skytestilling grunnet moderne inngrep. Da antallet skytestillinger er for stort til at man kan gi samtlige en inngående beskrivelse, har vi heller valgt å beskrive stillingene ut ifra form. Dette er ikke ensbetydende med at de er av samme type, men det forenkler fremstillingen. De fleste stillingsformene har likevel nære likhetstrekk til at en slik beskrivelse kan forsvares. Som det fremkommer av den grafiske fremstillingen er det først og fremst runde skytestillinger det er registrert flest av (121 stk.), etterfulgt av ovale (34 stk.), halvsirkelformede (16 stk.), rektangulære (9 stk.) og kvadratiske (7 stk.). Da det ikke er anledning til å gjennomgå samtlige strukturer vil det her bli gitt en generell fremstilling av de ulike formvariantene.

De runde skytestillingene forekommer hyppigst og kan defineres som både *Schützenloch* og såkalte *Russenloch* – sistnevnte med plass til én mann. Det virker også som om konstruksjonsmetoden naturlig følger illustrasjonene i figur 14 og 15 da de fleste stillingene har definerte voller med tydelige retningsorienteringer. Av de 121 runde skytestillingene er det kun 16 som har udefinerte vollretninger. Dybden variere fra svært grunne stillinger på ca. 40 cm til dype konstruksjoner på opptil 130 cm dybde. Størrelse og oppbygning virker også å bære preg av lokalitet og undergrunn. Flere av de dype gropene er anlagt i lett hellende terreng eller steder med blant annet sand og grus i massene. De runde skytestillingene er ut ifra våre registreringer relativt jevnt fordelt i leirområdet.



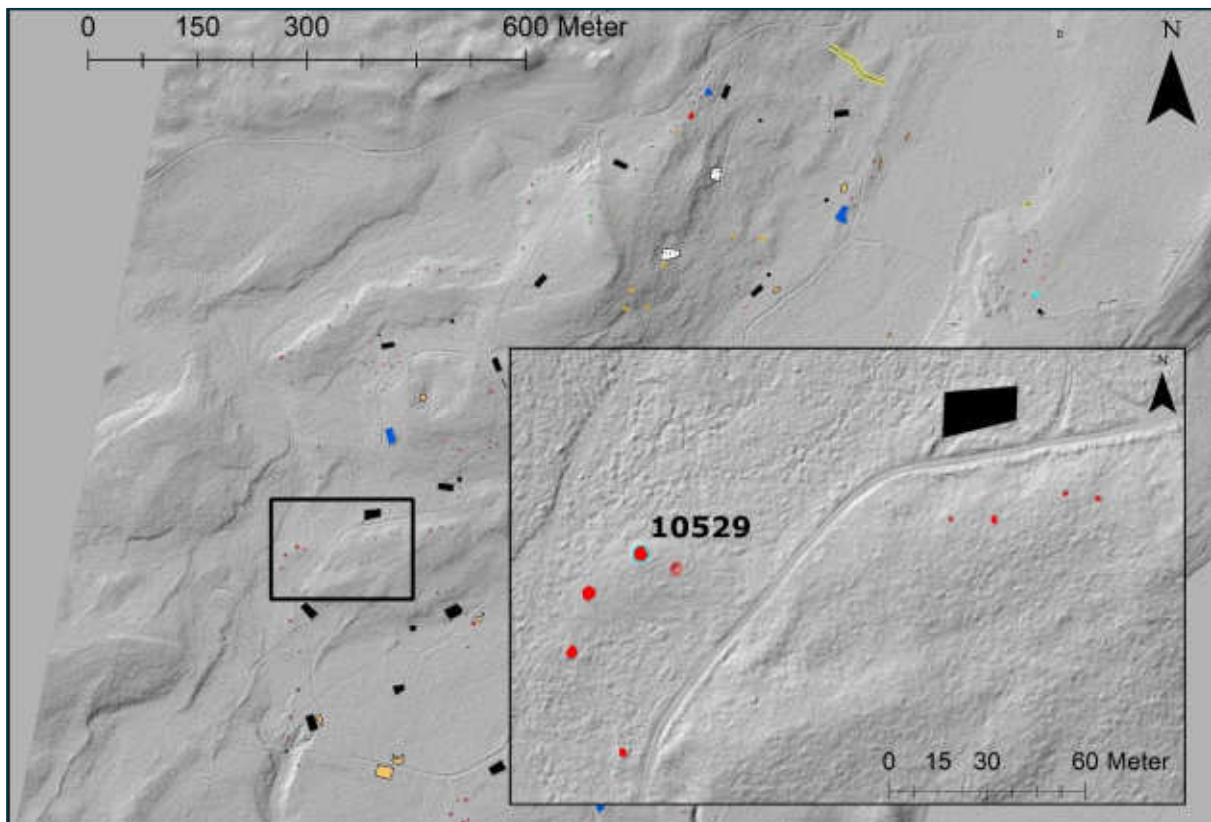
Figur 18 Kartfesting av skytestilling 9729, Gjøkåsen.



Figur 19 Skytestilling 9729. Tatt mot Ø.

Skytestillingen 9729 er lokalisert helt øst i leiområdet og ligger like nord for dagens sand/grustak (figur 19). I registreringen beskrives den kort: «Skytestilling. Rund med voll mot Ø. Utgang mot V». Stillingens ytre mål er på ca. 3,3 x 2,5 meter. Stillingen ligger i et relativt flatt område med ganske tett furuskog, og massene i området er relativt lett å grave i. Vollen i stillingen er distinkt

fremtredende med høyeste punkt mot øst, som i dette tilfellet er mot Nyrudveien (885). I motsatt ende er det tydelig spor etter inngang til stillingen, noe som gjør denne strukturen tydelig retningsbestemt. Vollen er bygget opp av oppgravd masse bestående av sand og humus. Stillingen fremstår som velbygd hvor det er gravd et stykke ned i markoverflaten, og massene er brukt til å forsterke stillingsvollen. Konstruksjonen sammen med lokaliseringen indikerer at stillingen har vært av strategisk betydning og kan tolkes som en «*schützenloch*». Skytestillingen er klassifisert under tilstandsklasse A.



Figur 20 Skytestilling 10529.

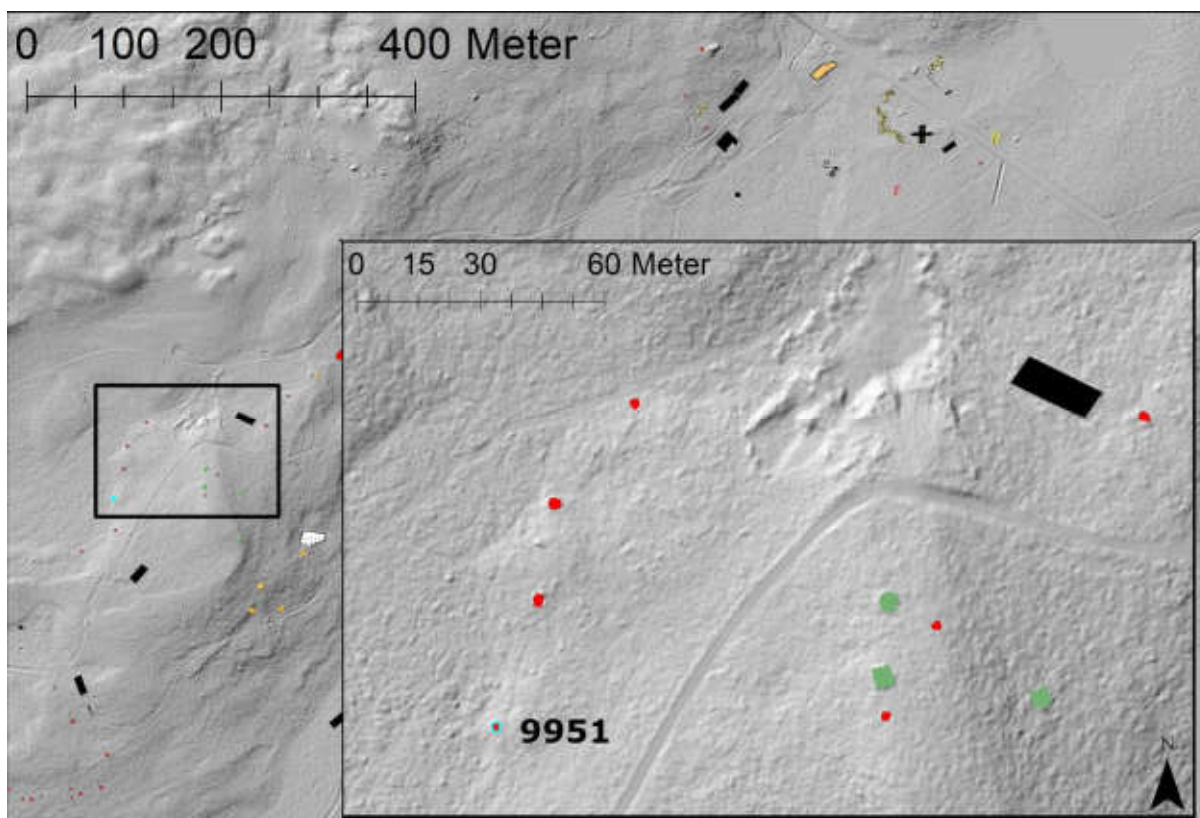


Figur 21 Skytestilling 10529. Tatt mot N.

myrområder. Området er bevokst med furu og enkelte innslag av småbjørk. Vollen i stillingen er distinkt med høyeste punkt mot vest, som i dette tilfellet er mot et flatt myrområde. I motsatt ende er det tydelig spor etter inngang til stillingen, noe som gjør denne strukturen tydelig retningsbestemt. Vollen er bygget opp av oppgravd masse bestående av sand og større steiner. Stillingen er velkonstruert og delvis nedgravd i markoverflaten. Massene er brukt til å forsterke stillingsvollen og supplert med stein. Konstruksjonen indikerer at stillingen har vært av strategisk betydning og kan tolkes som en «*schützenloch*». Lokaliseringen i leirens vestlige ytterkant har også gitt stillingen en viktig strategisk betydning. Skytestillingen er klassifisert under tilstandsklasse A.

Det ble totalt registrert 34 ovale skytestillinger. Utforming av flere av de ovale skytestillingene kan også relateres til de tyske betegnelsene. De fleste av stillingene er konstruert med voll med klare retningsorienteringer. Det er kun tre ovale stillinger som ikke har noen tydelig retning. Flere av stillingene har relativt dype nedgravinger og enkelte er over én meter dyp. Men dybden er også her varierende, og som de runde stillingene preges også disse av lokalitet og undergrunn. Vollkonstruksjonene vitner om ulike forhold, og er konstruert av både torv, sand, grus samt stein. Flere har også inkorporert store jordfaste steiner som del av konstruksjonen. Lokaliseringen av ovale skytestillinger er jevnt fordelt i leiren.

Skytestillingen 10529 er lokalisert sørvest i leiren og ligger i ytterkant av undersøkelsesområdet (figur 20). I registreringen beskrives den kort: «*Skytestilling. Rund, relativt stor; ca. 110 cm dyp. Støttet opp med planker og stokker i bunnen. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø*» (figur 21). Stillingens ytre mål er på ca. 5,5 x 4,8 meter. Stillingen ligger på en liten rygg omgitt av



Figur 22 Skytestilling 9951.



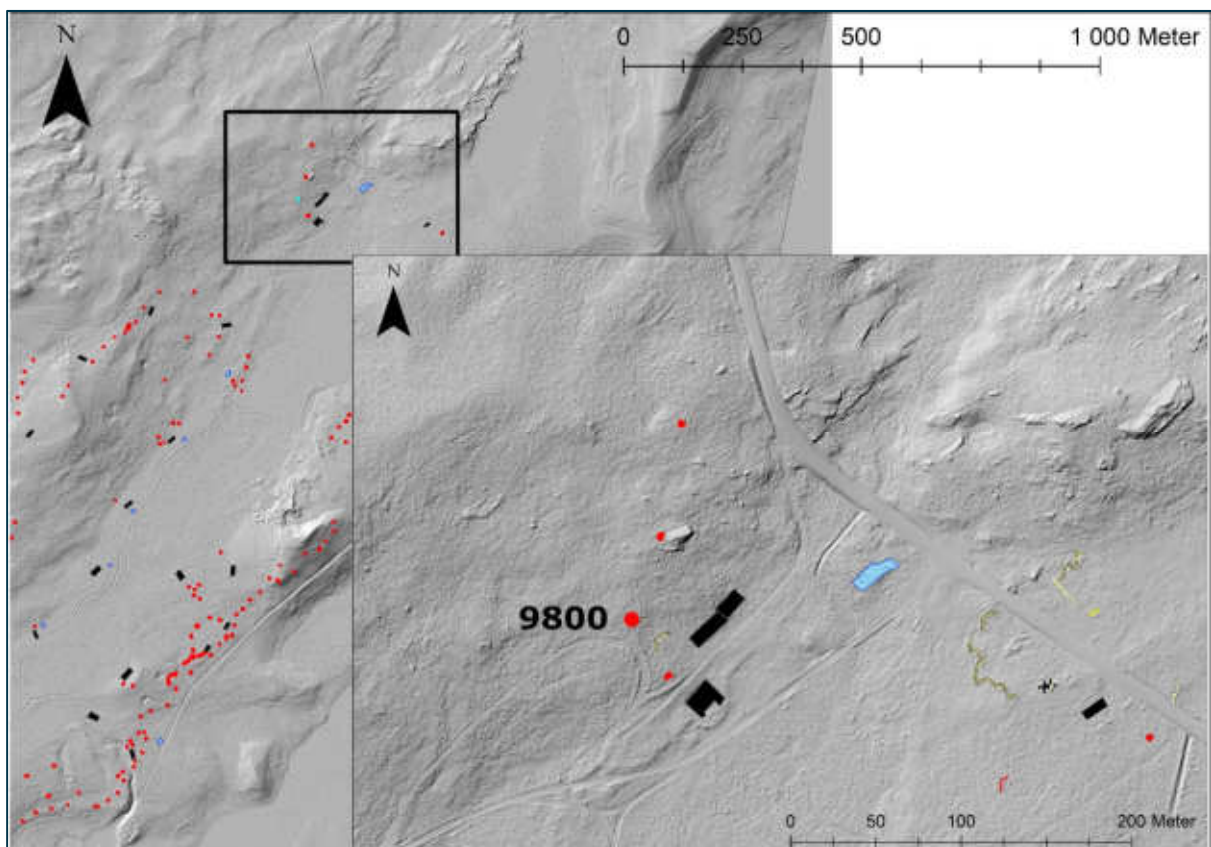
Figur 23 Skytestilling 9951. Tørrmurt med inkorporert jordfast stein som «gewehrauflage». Tatt mot NNV.

et nordvestvendt terreng, og ligger i grensen mot myrområde. Stedet er bevokst med furu og noe småbjørk. Stillingen er distinkt og vollen er bygget opp av steiner. Den vestvendte delen av stillingen har benytte seg av en stor jordfast stein som fungerer som «gewehrauflage», og er dermed også svært retningsbestemt. Det er også tydelig at det er anlagt en liten kvadratisk forsenkning i selve stillingen, antageligvis for å kunne skape større dybde, men også for å kunne muliggjøre andre vaktstillinger. 9951 er

Skytestilling 9951 er lokalisert vest i leiren og ligger i ytterkant av undersøkelsesområdet (figur 22). I registreringen beskrives den kort: «Avlang/oval. Dyp, ca. 130 cm. Hovedsakelig konstruert av torv og meget store og jordfaste steiner i undergrunnen. Voll av tørrmurte steiner. Voll orientert mot V» (figur 23). Stillingens ytre mål er på ca. 2,5 x 2 meter. Den ligger i nedre del av

velkonstruert og har benytte seg av terrenglementer som del av stillingen. Stillingen har vært av strategisk betydning og kan tolkes som en «*schützenloch*». Lokaliseringen i leirens vestlige ytterkant har også gitt stillingen en viktig strategisk betydning. 9951 er klassifisert under tilstandsklasse A.

Det ble totalt registrert 16 halvsirkelformede skytestillinger. Utforming av flere av disse stillingene kan også relateres til de tyske betegnelsene, men flere av disse har også helt klare særtrekk som må settes i sammenheng med lokalisering og lokal topografi. Som betegnelsen indikerer har denne typen skytestilling ikke noen omkringliggende eller sammenhengende voll. I og rundt Luftwaffe-leiren var det både nedgravde stillinger av denne typen, men også større, ofte tørrmurte anlegg som var anlagt på flat mark og i mindre grad nedgravd. I kraft av konstruksjonene er stillingene tydelig retningsbestemte. De som er nedgravd har ofte en vollkonstruksjon på lik linje som med eksempelvis runde skytestillinger, mens de som i større grad er anlagt på bakkenivå enten er konstruert med stein eller en blanding mellom stein og torvmasser. Flere av denne stillingstypen er også relativt stor i forhold til andre typer. En forklaring er at de i kraft av sin brede og buede voll/mur ofte er plassert i områder hvor de skal dekke et større område, eksempelvis på nes, større åpne områder eller steder med færre nære stillinger.



Figur 24 Skytestilling 9800.

Skytestilling 9800 er lokalisert i nord, helt i ytterkant av undersøkelsesområdet, og ligger utenfor selve Luftwaffe-leiren (figur 24). I registreringen beskrives den kort: «*Halvsirkel*



Figur 25 Skytestilling 9800. Tørrmurt og anlagt i halvsirkel. Tatt mot øst.

med tørrmurt voll av stein orientert mot SV. Utgang mot NØ. Mulige rester etter en nedkappet påle i vollen; mulige spor etter telt/overbygg» (figur 25). Stillingens ytre mål er på ca. 2,5 x 2,5 meter. Den ligger i et sørøstvendt og lett hellende terreng med stillingsfront opp mot nordvest.

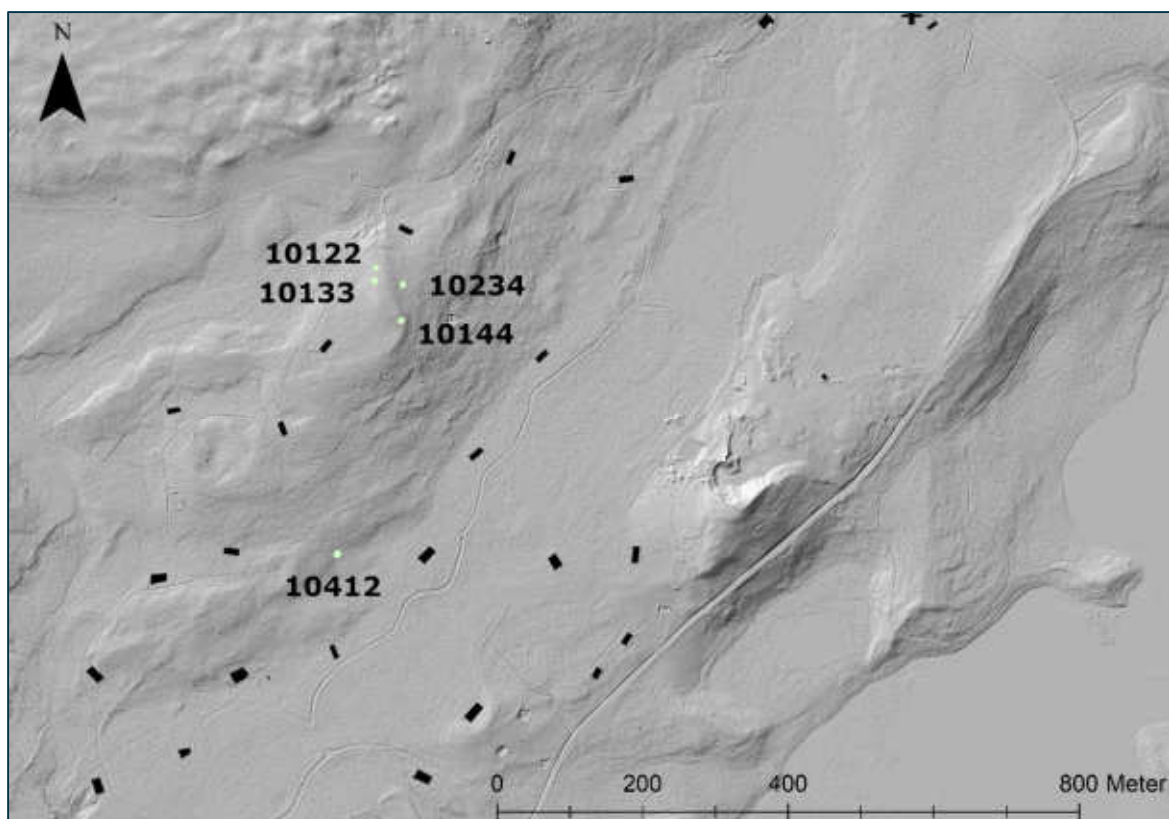
Stedet er bevokst med furu og noe småbjørk. Stillingen består av et planert område delvis omkranset av en halvsirkulær tørrmur. I senter av muren er det markert en liten vinkel hvor det er rester etter en påle. Som beskrivelsen nevner kan dette være spor etter mulig overbygg eller lignende tilleggskonstruksjoner. Retningsbestemmelsen er tydelig og konstruksjonen, med en tørrmur på ca. 1 meter, har gitt god beskyttelse. 9800 er solid bygget og forholdsvis godt bevart. Grunnet en stillingsfront mot en naturlig stigning har det planerte området av muren blitt gravd noe ned i grunnen. 9800 er lokalisert utenfor det inngjerdede området, og ligger i en rekke av fire skytestillinger der samtlige har stillingsfront mot vest-nordvest. Disse stillingene har antageligvis vært anlagt som objektsikringer for de større brakkekonstruksjonene som ligger like sørøst for stillingslinjen. 9800 er klassifisert under tilstandsklasse A.

Det ble registrert 16 skytestillinger med rektangulær (9 stk.) og kvadratisk (7 stk.) utforming. Begge typene er registrert i store deler av leiren, men de ble registrert hyppigst i leirens østlige del. Utforming av flere av disse stillingene kan også relateres til de tyske betegnelsene, og de fleste av denne stillingstypen er nedgravd. Flere av de kvadratiske stillingene mangler tydelige voller og kan derfor ikke avskrives som eventuelle andre konstruksjoner. Eksempelvis beskrives 11126 som «Skytestilling. Firkantet. Usikker orientering; trolig mot ØSØ». Strukturen ble målt til ca. 3 x 2,5 meter. Flere av de rektangulære stillingene har lav voll og er ikke gravd særlig ned i grunnen, noe som indikerer at disse har vært liggende stillinger. En av disse, 11114, beskrives som «Smal og rektangulær grop. Trolig en skytestilling. Voll orientert mot NV. Trolig en stilling som er tilpasset en liggende person». Strukturen ble målt til ca. 2,8 x 0,8 meter. Begge skytestillingene tilhører tilstandsklasse A.

Det ble også registrert ni andre formtyper, herunder avlang (5 stk.) dråpeformet (2 stk.), vollbygde og én sterkt skadet grunnet moderne infrastruktur. Det vil ikke bli gått nærmere inn på disse her.



Figur 26 Øverst 11126, nederst 11114.



Figur 27 Oversikt over dekningsrom (grønn) ved Gjøkåsen.



Figur 28 Dekningsrom 10412, sett mot nordvest.



Figur 29 Dekningsrom/skytestilling 10122 (øverst). Tatt mot NV.  
Dekningsrom/skytestilling 10133 (bunn). Tatt mot SV.

dekket med torv og masse. Ved utgangen er det tørrmurt med steiner på hver side av inngangen. Dekningsrommet er klassifisert til tilstandsklasse A.

De resterende dekningsrommene/store skytestillingene er lokalisert og konsentrert på høydedraget vest i leirområdet. Dekningsrom 10122 beskrives som «*Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Rund. Konstruert av Grus, torv og stein. Orientert mot NV. Utgang med trapp mot SØ. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker. Stor påle midt i strukturen. Spor etter metalsøk*», og ble målt til ca. 5 x 5,5 meter. Det er noe vanskelig å slå fast om strukturen er en skytestilling eller et lett dekningsrom. Uansett er det spor etter en form for overbygg. Dekningsrommet er velkonstruert og ligger i et område med godt utsyn over området rundt.

Kun 15 meter lengre sør ble 10133 registrert. Dekningsrommet beskrives som «*Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Firkantet. Konstruert av Grus, torv og stein. Usikker orientering. Mulig utgang i nordlig hjørne. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker. Stor påle midt i strukturen*». Strukturen ble målt til ca. 5 x 5 meter. Dekningsrommet har definerte valler bygget opp av stein og torv. Midt i strukturen står det rester etter en større påle, noe som kan indikere at også denne strukturen har hatt et overbygg. Både

Det ble registrert fem dekningsrom i registreringsområdet. Fire av disse er samlet på høydedraget vest i leirområdet, mens den siste ligger i nedre kant av høydedraget i sør (figur 13). Det bør presiseres at tre av dekningsrommene også kan ha vært større skytestillinger.

Dekningsrom 10412 beskrives som: «*Gravd inn i hellende terreng. Firkantet. Vegger, mulig tak, støttet opp med tømmer. Tørrmurt inngang og vegger vendt ut mot SSØ. Overflatefunn: tomhylse og tønne*».

Dekningsrommet måles til ca. 8 x 7 meter. Strukturen er gravd ut i det lett hellende landskapet. Det er deretter satt opp en tømmerkasse som er blitt

dekningsrom 10122 og 10133 virker å ha vært anlagt nært toppen på høydedragets vestlige side for å etablere visuell dekning av omkringliggende område.



Figur 30 Dekningsrom 10144 (topp) fotografert mot NØ. Dekningsrom 10234 (bunn) fotografert mot V.

Det er derfor naturlig å anta at dekningsrommene 10144 og 10234 har fylt samme funksjon for den østlige siden. De beskrives som «*Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Firkantet. Konstruert av Grus, torv og stein. Usikker orientering. Utgang i SSV hjørne. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker*» (10144), og «*Dekningsrom. Firkantet tuft gravd ned i terrenget. Voller av stablet stein. Usikker orientering. Hadde kanskje overbygg*» (10234). Begge er relativt store med mål på ca. 5 x 5 meter (10144) og ca. 4,5 x 4,5 meter (10234). Dekningsrommet 10144 har også spor etter trevirke, noe som peker mot en konstruksjon med tak eller lignende overbygg. Lokaliseringen sammen med

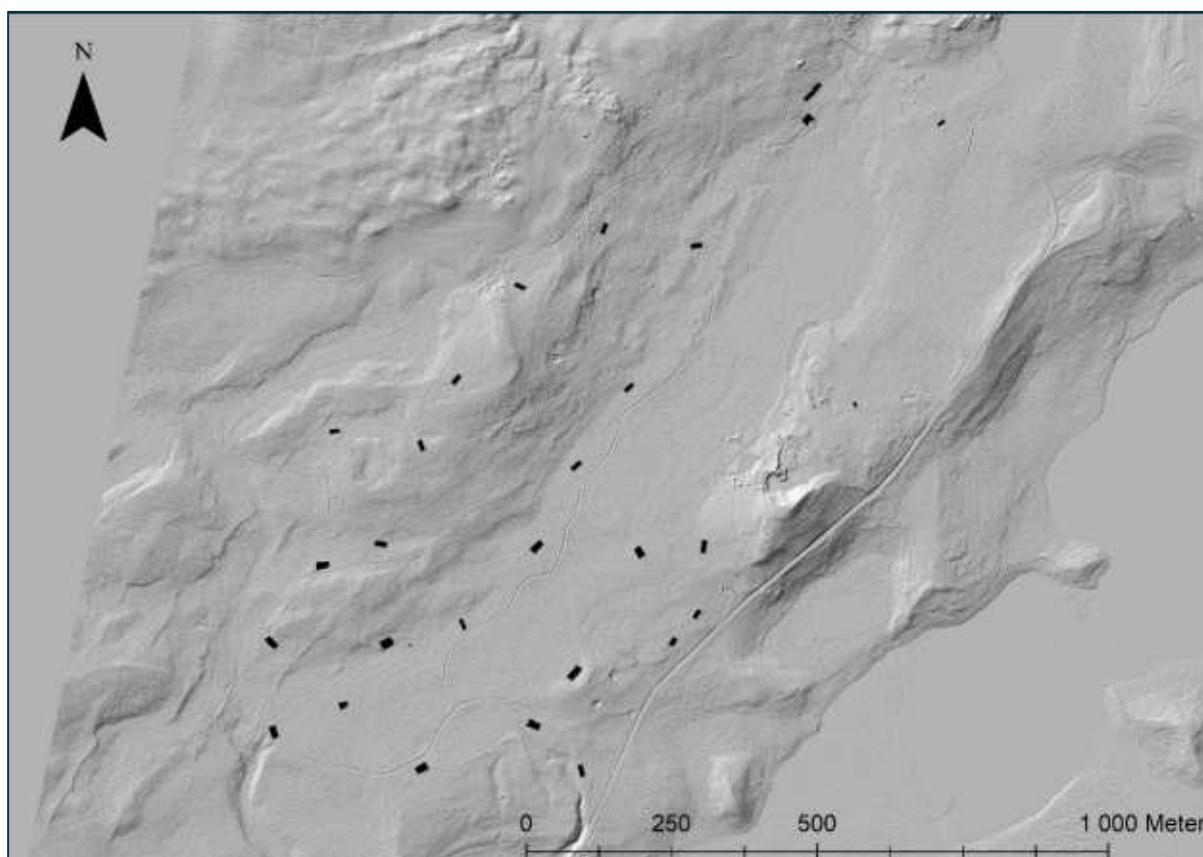
størrelse og konstruksjonsvirke taler for at disse konstruksjonene har hatt en taktisk rolle.

Denne summariske gjennomgangen av skytestillinger og dekningsrom viser til en tydelig romlig fordeling av strukturer innenfor leirområdet. De fleste skytestillingene er også definerende for leirens ytre grense, og disse opptrer ofte systematisk og sammen med gjerde. I leirens vestlige del ligger skytestillingene med jevn avstand og er flere steder lokalisert like ved overgang til myr. Men det er også flere steder der stillingene ikke er plassert like systematisk. Særlig i sørvest er det et område på ca. 220 meter uten forsvarsinstallasjoner. Men fra det sørlige høydedraget og østover langs Nyrudveien (885) opptrer stillingene igjen systematisk, men også i større konsentrasjoner. Årsakene er tilknyttet til selve veien, men også flere objektsikringer rundt flere større strukturer. Slike objektsikringer forekommer flere steder i leirområdet. Sikringer rundt brakker og andre strukturer i form av skytestillinger forekommer hyppig og fremstår som en

innarbeid infrastruktur. Et annet fremtredende mønster er plassering av skytestillinger i og rundt høydedrag. Dette gjelder også dekningsrom/større skytestillinger. Lokaliseringen av sistnevnte tyder på at de fleste også har hatt en viktig rolle i forhold til observasjon.

#### 4.1.2 Brakketufter

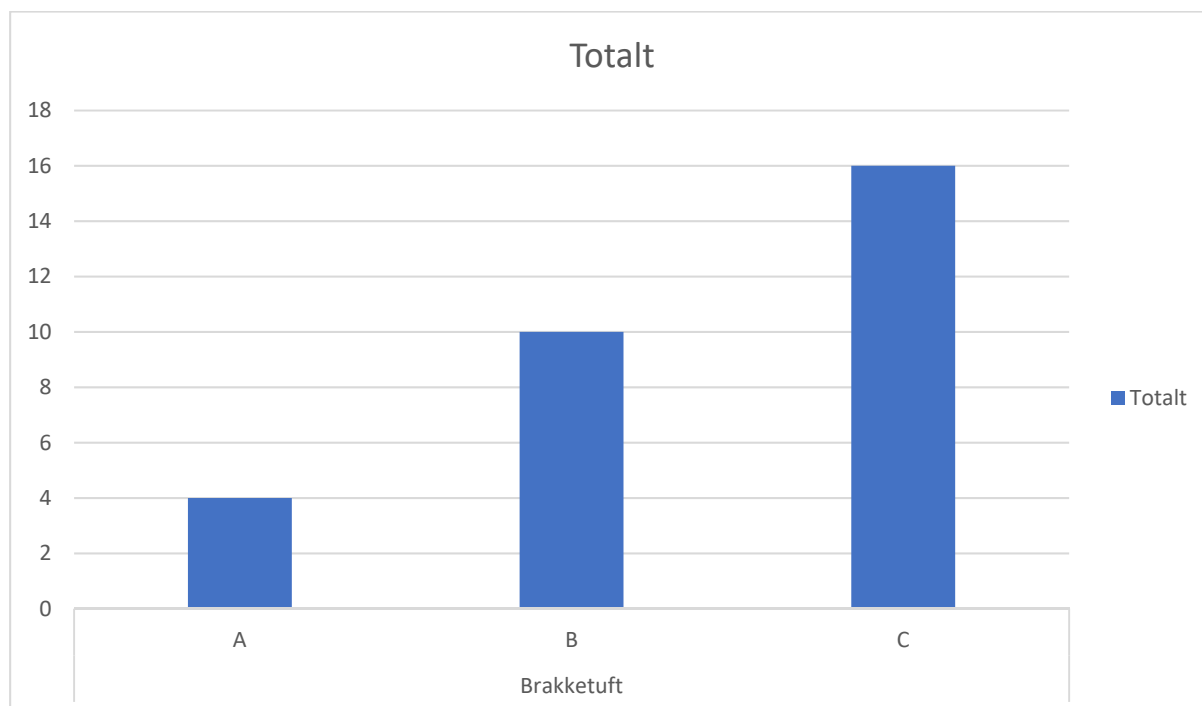
Totalt ble det registrert 30 brakketufter under befaringen av Gjøkåsen. I etterkant ble en ekstra brakketuft registrert med hjelp fra Bjørn Sotkajærvi; så det er totalt 31 brakketufter. Sistnevnte har vi ingen kartfesting eller data på, og er derfor ikke med i presentasjonen. 28 av brakketuftene er rektangulære og majoriteten av disse har tilnærmede standardiserte mål med lengde på rundt 20-22 meter og bredde på ca. 7-9 meter. Mange av brakkene er tidligere typeidentifisert (se Siira 2018). Her vil vi i stor grad basere oss på de observasjoner som ble gjort i felt, og det vil ikke bli gitt noen absolutte definisjoner utover hva materialet eventuelt beretter.



Figur 31 Oversikt over brakketufter ved Gjøkåsen. Sotkajærvi sin registrering er ikke kartfestet.

Brakkene må uansett hatt mange ulike funksjoner med tanke på mannskapsbesetning og funksjonen til Gjøkåsen. Da mange av brakketuftene er forholdsvis like i konstruksjon kan man anta at det har eksistert en form for brakketyper som kunne reises relativt raskt, særlig hvis mannskapet hadde erfaring med slike bygg. Det er dessverre lite informasjon rundt denne type konstruksjoner anvendt av den tyske hær, og de videre beskrivelsene av brakketuftene vil ta utgangspunkt i de fysiske sporene.

Brakketuftene er den registreringskategorien med desidert størst skadeomfang grunnet bruk og søk ved hjelp av metalledetektorer, og flere av strukturene er svært utsatt og skadet (figur 32). Årsaken til dette er flere. De fleste brakketuftene ligger nært veinettet og er lett tilgjengelig. Flere av strukturene er også relativt lett å identifisere grunnet oppbygning og størrelse, men også grunnet skorsteinsrester og andre større spor på overflaten. Av 30 registrerte brakketufter var det kun fire som ikke hadde *synlige* inngrep og skader. Det vil ikke være mulig å gjennomgå samtlige registreringer grunnet antallet, men det vil bli presentert beskrivelser og to brakketufter vil bli nærmere presentert.



Figur 32 Tilstandskategorisering av brakketuftene.

Det er noen generelle betraktninger man kan gjøre rundt brakketuftene. De fleste brakkene har stått på et fundament, oftest i betong eller tørrmurer. En del av tuftene er det knyttet noe usikkerhet til fundamentering da vegetasjonen skjuler mye. I to av tuftene ble det registrert bruk av betongelementer av samme type som ble anvendt på flystriper. Brakketuft 9809 skiller seg noe ut både i form, størrelse og fundamentering. Det er den eneste som er gravd relativt dypt ned i bakken, og den er også relativt stor med mål på ca. 18 x 16 meter. Utformingen er rektangulær med to forlengelser i hvert hjørne av sørøstvendt langsida. Omtrent 20 meter nordvest for 9809 ligger henholdsvis 9792 og 9796. Disse er anlagt svært tett og det kan også være en mulighet for at de bygd sammen til en lang brakke på hele 40 meter. Disse tre brakketuftene ligger alle nord for det inngjerde området ved Gjøkåsen.

I kraft av at det har vært, og fortsatt foregår, utbredt bruk av metalledetektor i området har mange av brakketuftene gjenstander på overflaten som kan indikere bruk og funksjon. Av større konstruksjonselementer som går igjen i de fleste strukturene er ovnsfundamenter og skorsteinslementer. Dette ble registrert i 19 av brakketuftene, og

enkelte strukturer hadde flere slike installasjoner. Dette er ikke vanlige vedovner, men større installasjoner (figur 33).



*Figur 33 Ovn- og skorsteinskonstruksjon i brakketuft 10061.*



*Figur 34 Brakketuft 10845. Glaserte fliser på rester av ovn- og skorsteinskonstruksjon.*



*Figur 35 Brakketuft 10845. Skorsteinslementer og flere ovnsfundamenter.*

Gjenstandsmaterialet som ble registrert på overflaten, i mange tilfeller såkalt «utkast» fra metalldetektorsøk, var flere steder omfattende. Sagblad, jernfragmenter, hermetikk, glassflasker, vaskefat, bygningsavfall, smeltet aluminium, porselensfragmenter, dekketøy, kakkelovnsmurstein, tjærepapp, tønner, jernblikk, patroner, batteri, deler av porselensvask, diverse elektronikk, trekasser, smeltet gassmasker, gassmaskefilter, gassmaskebeholdere, kassebeslag, støpsler, skorsteinslementer, beholdere, filmbokser, permer, oljebokser, minemarkører, smeltet sink, tennplugg, motorventiler, dørhåndtak, låsesylinder, flaskeskår, sikringer, porselensisolatorer, radorør, sikringer, kabelsneller, "cargotags", ledninger, varmelamper, flyinstrumenter, varmeapparater, maskindeler, skruer, betongsekker, bolter, saksespinter, jernkabel, glasskår fra blekkhus, hengsler, sengerammer, oljedunk, stige, bygningselementer, jernkomfyr, vanntank, matbeholder, spiker, parafinlampe etc. for å nevne noe. Mange av disse funnene er delvis gravd opp og etterlatt, såkalt utkast, og utsettes derfor for en stadig økende forvitring gjennom vær, vind og tramping.



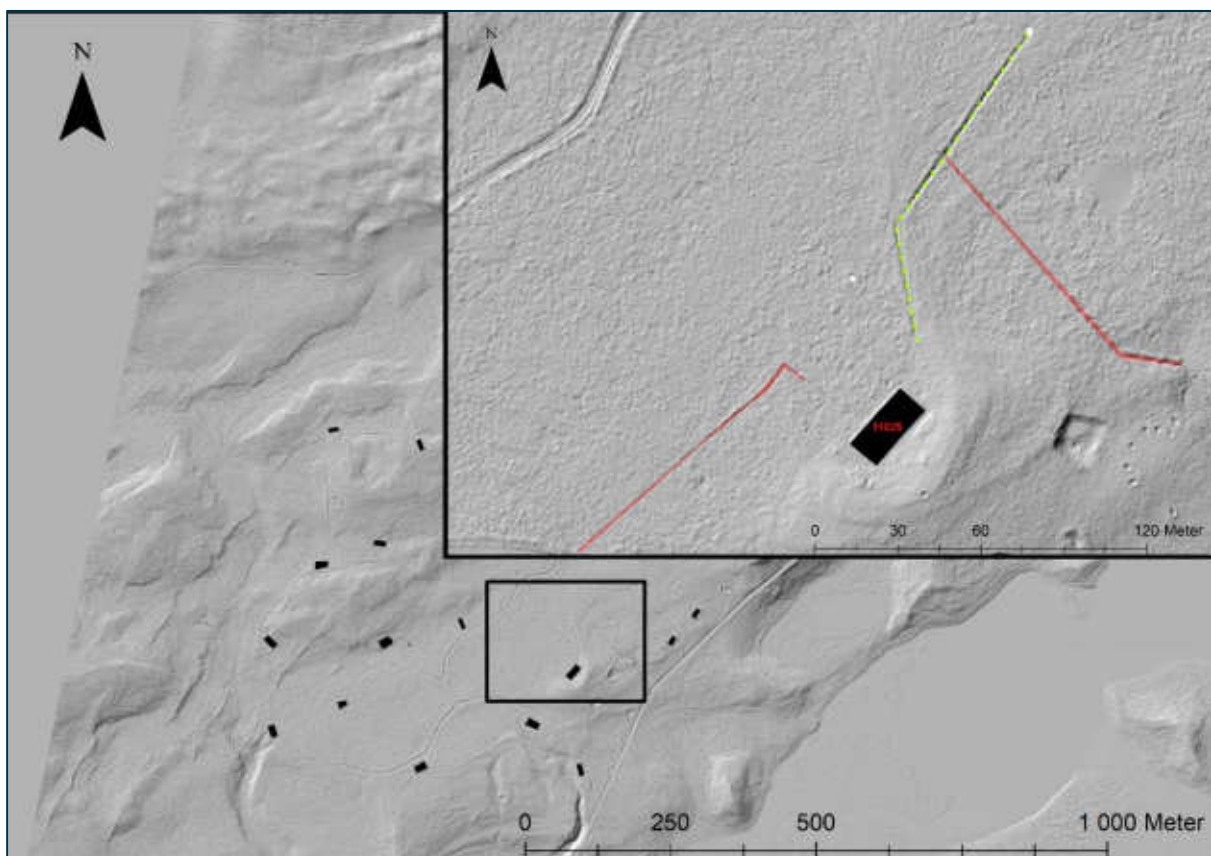
*Figur 36 Brakketuft 10514. Omfattende skader på vegetasjon og gjenstander. Den opprinnelige og naturlige bevaringsformen er ødelagt og fører til en særlig økning i det materielle forfallet.*



*Figur 37 Brakketuft 10514. Materielt «utkast» ligger igjen, ofte samlet i hauger. Her tråkkes de raskt sund.*

Brakketuft 11025 ligger i leirområdets sørøstlige del, delvis skjult vest for en liten forhøyning (figur 38-42). Brakketuften ligger i overgangen mellom skog og myr, noe som har en forklaring – noe vi kommer tilbake til. Tuften har omtrentlige mål på 12 x 27 meter, noe som er større enn gjennomsnittet. Brakketuften beskrives i felt som «Brakketuft. Rektangulær; omtrent dobbelt så lang som de andre brakketuftene i leiren. Trolig kjøkken, kanskje med messe også; klar todeling mellom SV og NØ, basert på overflatefunn som porselen og strukturelle detaljer som ovner. Betong fundament til kjøkken i SSV del av tuften. Store inngrep i overflaten fra metallsøk og andre inngrep etter gjenstander som dekketøy. Tuften har en stor ansamling med dekketøy av en rekke forskjellige produsenter og tyske militære grener. Mange gjenstander ligger kastet rundt på overflaten og vegetasjonen er sterkt påvirket enkelte steder. Overflatefunn: jernkomfyr, vanntank, hermetikk, flaskeskår, dekketøy, "Essenträger" varmmat beholdere, mm.».

Dette er en av de strukturene som man med stor sikkerhet kan tilknytte til konkret bruksområde, særlig funnene av ovner, komfyr, suppekjele og dekketøy levner liten tvil om at dette har fungert som et kjøkken og messe. Tilknyttet brakketuften ble det også registrert tre grøfter og to brønner. Den ene brønnen var anlagt i enden av den ene grøften som går frem til brakketuften. Antageligvis har man benyttet myrområdet som vannreservoar, noe som også forklarer plasseringen av kjøkken- og messebrakken.



Figur 38 Brakketuft 11025. Grøftesystemet er tilknyttet brønn- og vannsystemet til brakken.



*Figur 39 Kjøkken- og messebrakke 11025. Tatt mot NØ.*



*Figur 40 Jernkomfyr i kjøkkendelen av 11025. Tatt mot N.*

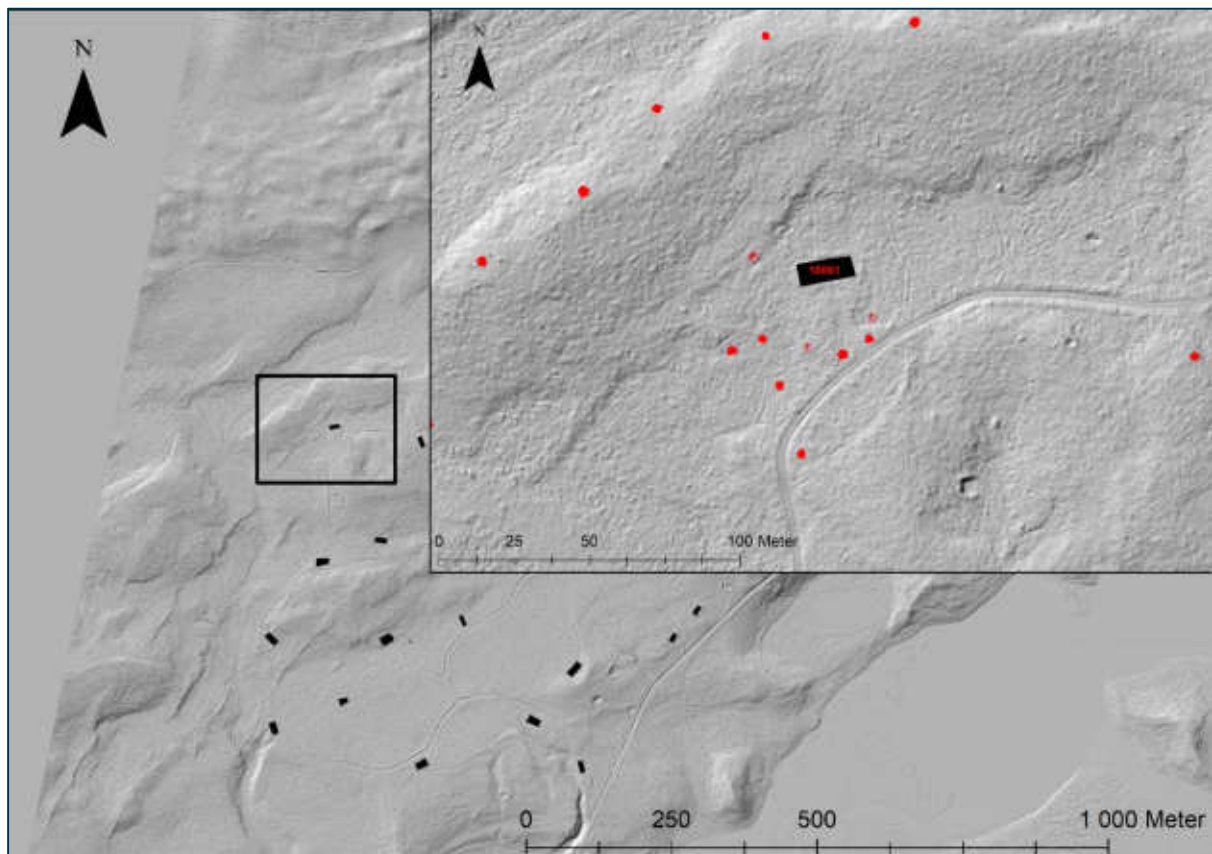


Figur 41 Rester av suppekjele funnet like utenfor 11025.



Figur 42 Stor ansamling med dekketøy av en rekke forskjellige produsenter og tyske militære grener. Gjenstander er delvis samlet sammen på overflaten og vegetasjonen er sterkt påvirket enkelte steder.

Brakketuft 10061 ligger i leirens østlige grense. Brakketuften ligger på en liten flate mellom to mindre høydedrag i nord og sør. Tuften har mål på ca. 7,5 x 18 meter. Sør for tuften ble det også registrert flere skytestillinger. Disse virker å være konsentrert til brakketuften som objektsikring da de avviker noe i forhold til den relativt systematiske lokaliseringen av skytestillinger som følger rundt leirområdet. Dette kan ha sammenheng med funksjonen til brakken. 10061 beskrives som «*Brakketuft. Markert og godt synlig men relativt overvokst og utydelig i kantene. Betong konstruksjoner/plattformer i nordlig og sørlig ende; trolig fundamenter til ovner og/eller fasiliteter for hygiene. Ferske spor etter metallsøk. Mange funn kastet rundt på overflaten: patroner, porselen, glassflasker, batteri, sikringer, fragmenter fra en porselen-vask, osv. Funnrik tuft*».



Figur 43 Brakketuft 10061. Sør for tuften er det registrert en konsentrasjon av skytestillinger.

Brakketuften er en god representant for brakketuftene ved Gjøkåsen. Selve strukturen er markert, men gjengrodd. Den har betongfundament til ovner og større rester etter skorsteiner. Den har også en del overflatefunn og funn som er kommet frem som resultat av metallsøking. Størrelsesmessig er den også gjennomsnittlig for området. Materialet som ble registrert i tuften bestod av blant annet patroner, porselen, glassflasker, batteri, sikringer, fragmenter fra en porselen-vask



*Figur 44 Brakketuft 10061. Rester etter betongfundament til ovn og rester etter skorsteinslementer ses i senter av bildet.*



*Figur 45 I motsatt ende ble det registrert nok et betongfundament. Skorsteinslementer ligger like ved.*



*Figur 46 Skader etter metallsøk i brakketuft 10061. Tilnærmet samtlige brakketufter hadde spor etter slike inngrep i ulik grad (se figur 32).*

Brakketuftene i leirområdet er de mest iøynefallende strukturene grunnet størrelse og konstruksjon. Mange av disse strukturene kunne også avgrensnes gjennom vegetasjonsendringer, særlig tettvokst småfuru. Strukturtypen er også den som har desidert størst og flest inngrep gjennom metallsøking. Årsaken ligger både i strukturenes beliggenhet og størrelse, men er naturlig nok også de tufter med størst gjenstandsmateriale. De fleste brakkene ble nedbrent før de tyske styrkene trakk seg tilbake, og de gjenstander som ikke var praktisk eller viktig å ta med seg videre ble lagt igjen.

De fleste brakketuftene er sterkt forstyrret, og ett av resultatene er at det ligger igjen en del materiale på overflaten. Det virker som om flere av disse brakkene har hatt spesifikke funksjoner, noe som kan reflekteres i det synlige materialet – blant annet kjøkken- og messebrakken. Men som tidligere nevnt vil en videre identifisering kreve en nærmere undersøkelse av de enkelte brakketuftene, noe som det ikke var hverken tid til eller mål med denne undersøkelsen. Det er likevel et par punkter som kan nevnes rundt disse strukturene. Tilnærmet samtlige har rester etter ovner og skorstein – enkelte har registrert flere ovner. Det kan peke på at de fleste av disse har vært bemannet, og kan ha hatt flere funksjoner, eksempelvis både som maskinlager, kontor, lager eller oppholdsrom. Andre brakketufter, eksempelvis 9859 som ligger nord i leirområdet, har ingen spor etter ovner eller skorsteiner, og har mest sannsynlig fungert som spesifikke lagerbygg eller lignende konstruksjoner som ikke har vært avhengig av varme.

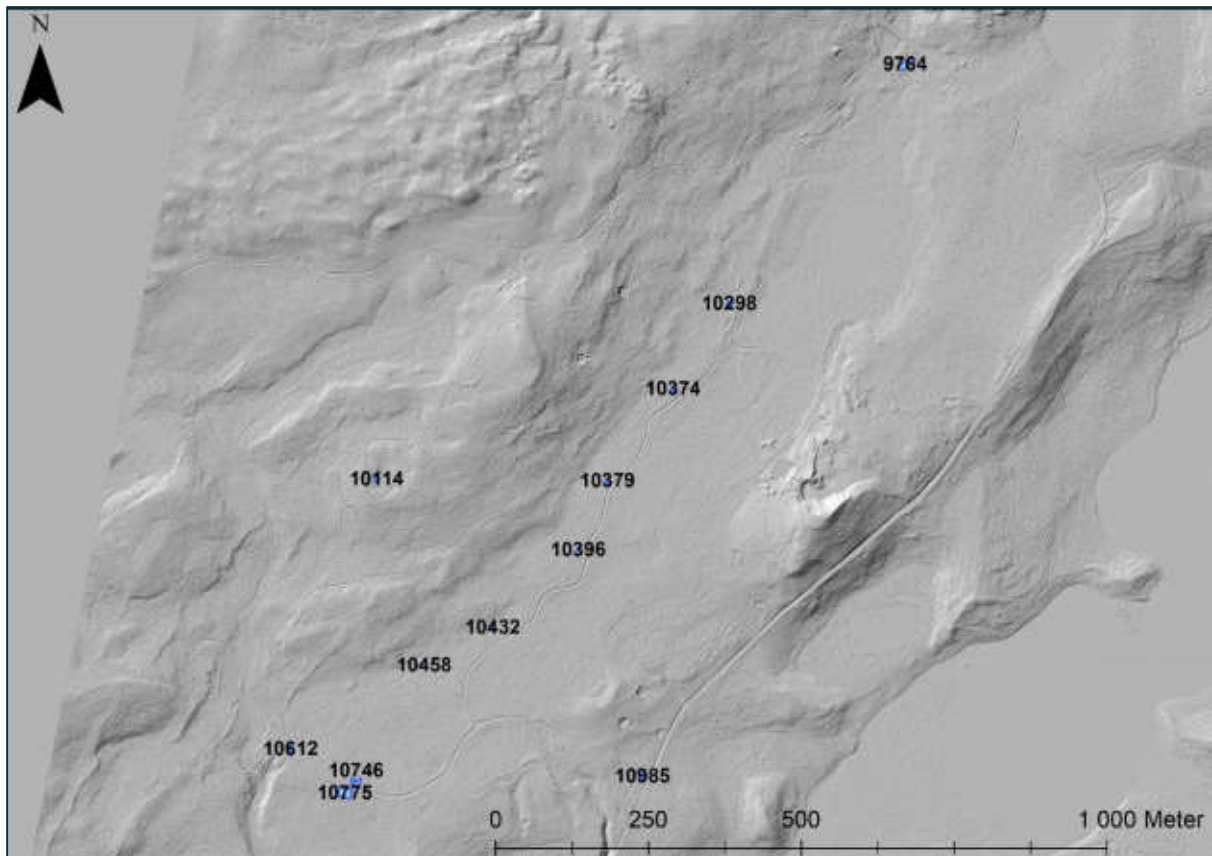
Bortsett fra kjøkken- og messebrakken er det andre strukturer som har materielle spor og indikasjoner som kan antyde funksjon. Blant annet har den relativt store brakkekonstruksjonen 10481 en tydelig lasteplattform hvor lastebiler kunne rygge inntil og laste av og på materiale. Brakketuft 11263 har markert betongfundament med spor etter tre ovner og skorsteiner. Her ble det også registrert flere feltsenger liggende i strukturen. Mye taler for at dette har vært mannskapsbrakke. Brakketuft 10514 blir kalt for «sambandsbrakka» lokalt på bakgrunn av gjenstander som er gravd opp, blant annet radorør, sikringer, kablesneller, "cargotags", ledninger, varmelamper og ulike flyinstrumenter. Hvorvidt det er snakk om sambandsbrakke som konkret funksjon eller som lager er usikkert. For de fleste brakketuftene har vi ikke noe konkret grunnlag for å definere bruk- eller bruksområde. Dette krever nærmere undersøkelser.



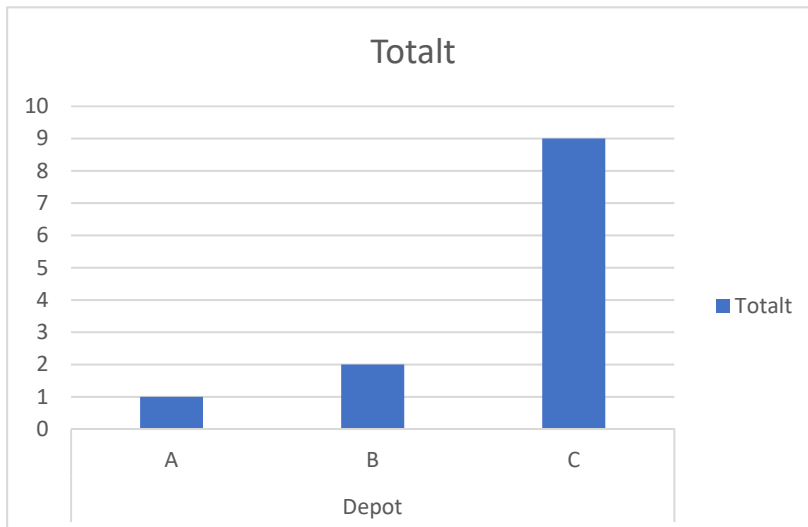
Figur 47 Brakketuft 11263. Bilde tatt mot nord.

### 4.1.3 Depot

Totalt ble det registrert 13 strukturer som foreløpig er definert som «depot». Depot er en vid betegnelse på et lager for krigsmateriell eller annet militært utstyr. Ofte fremkommer disse som ryddede eller planerte flater/områder ofte uten strukturelle spor. De kan være avgrenset av voller, kanter eller funnkonsentrasjon og brannlag. Utforming og størrelse varierer derfor fra små strukturer på ca. 4,5 x 6 meter, til store flater på ca. 22,5 x 15 meter. Utformingen er heller ikke konsekvent der enkelte er rektangulære avgrensninger mens andre er irregulær i form uten veldefinerte avgrensninger. Bortsett fra et depot som er plassert på høydedraget i vest, er resterende depot lokalisert nær veg, noe som kan ha sammenheng med praktiske aspekter ved funksjonen til de ulike depotene (se figur 48).



Figur 48 Oversikt over depot ved Gjøkåsen.



Figur 49 Tilstandsklassifisering for depot ved Gjøkåsen.

De fleste depotene er utsatt for metalledetektorsøk, noe som har sammenheng med at mange av disse består av ulike funnkonsentrasjoner. Overflatefunn bestod av blant annet batteri, hermetikk, porselesisolator, teglstein, tønner, "braketter" i jern, smeltet aluminium/sink, jernbolter, spade,

gassmaskebeholder, motordeler i jern, mekaniske deler, tennplugg, skruer, glass, vevde-kabler, beslag til permer, sagblad, rester etter oppbevaringskasser, flaskeglass, dekketøy, spadehåndtak, beslag, aluminiums bolter, rørdeler, saksespinter og jernvaier. Flere av depotene har vært utsatt for varme og ild, og kan være noe av det siste de tyske styrkene gjorde før de forlot Gjøkåsen. Andre depot har vært ryddet i nyere tid da de har bestått av ulike kjemiske komponenter. Både depot 10379 og 10746 er i dag helt tømt for opprinnelig materiale (se figur 50).



*Figur 50 Tidligere tysk depot (10746) som for få år siden ble fjernet grunnet kjemisk innhold. Tatt mot øst.*

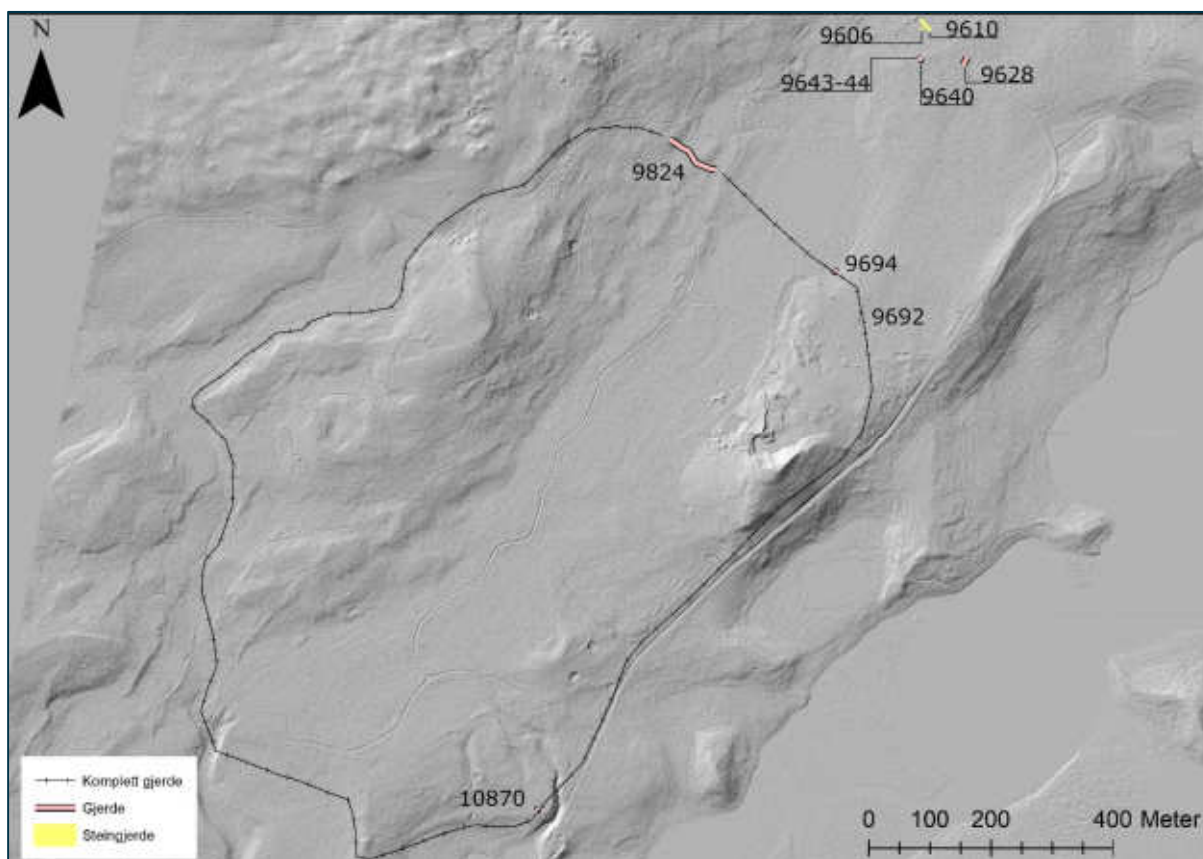


*Figur 51 Depot 10612. Store mengder med spiker, bolter, skruer og annet materiale har blitt smeltet til et konglomerat av ulike metall.*

Depotene kan ha hatt ulike funksjoner og opphav. Flere av de større depotene har mest sannsynlig fungert som lagringsdepot for ulike materialer som eksempelvis tønner med kjemikalier. De mindre depotene kan også ha hatt en slik funksjon, men de kan også ha oppstått som kortvarige destrueringsdepot hvor materiale er blitt samlet for destruering. Tilgangen til disse depotene virker å ha vært viktig da tilnærmet samtlige ligger like ved vegnettet, noe som har vært av praktisk betydning.

#### 4.1.4 Gjerde

I alt ble det digitalt registrert 10 steder og strukturer med arkeologiske spor etter gjerde. Men det ble også sett omfattende bruk av gjerde rundt store deler av leiren. I alt har vi å gjøre med omtrent tre forskjellige gjerdetyper: blant annet steingjerde, gjerde med fem jernstrenger, gjerde med syv piggrådrader samt såkalte «Lapplandzaun». Også her er det en klar todeling av leiren, der den nordlige delen ved Nyrudveien fremstår som mer sammenblandet og usystematisk. I den resterende delen av leirområdet er gjerdet systematisk definert for leirens yttergrense (se figur 52).



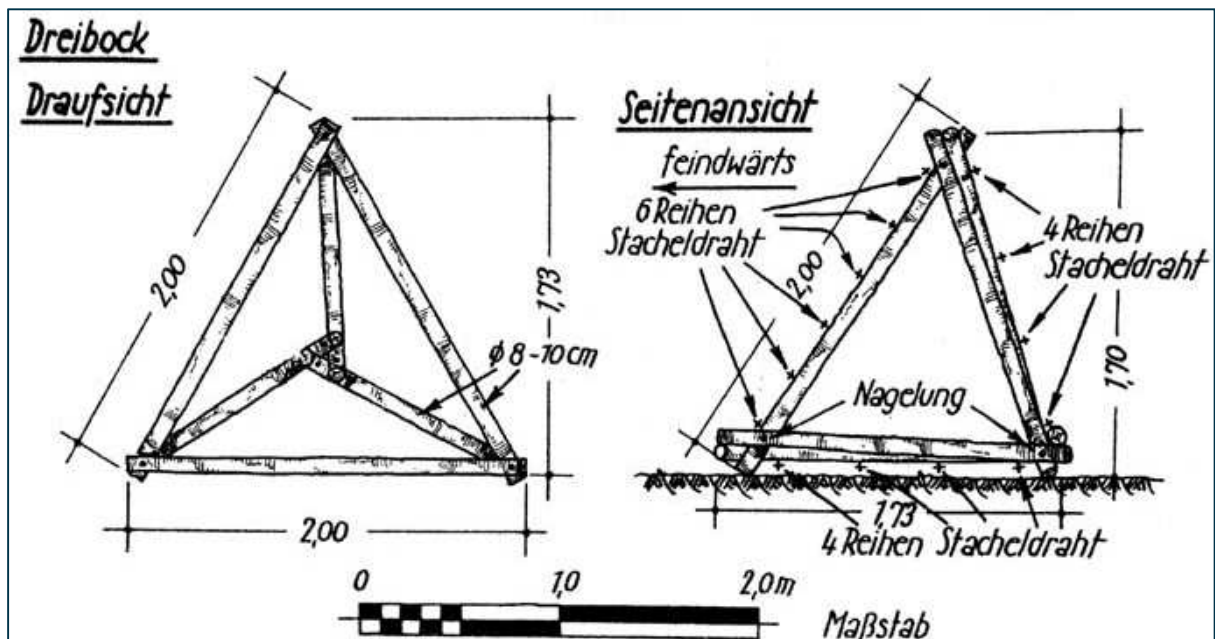
Figur 52 Oversikt over registrerte gjerdeelementer. «Gjerde» er registrerte innmålinger gjengitt på kart med registreringsnummer. «Komplett gjerde» er digitalisert på bakgrunn av foto og befaring.

Ved Nyrudveien ble det registrert fem gjerder. Disse bestod av en enslig gjerdestolpe med piggråd og vaier (9606), steingjerde (9610), furutrær med svake spor i barken etter gjerde (9628, 9640), furutre med piggråd (9643-9644). Gjerderestene 9640 og 9643-44 er rester etter et dobbeltgjerde av en type som var vanlig rundt blant annet fangeleirer. Men de fleste restene av gjerde i denne delen er svært kort og vanskelig å definere

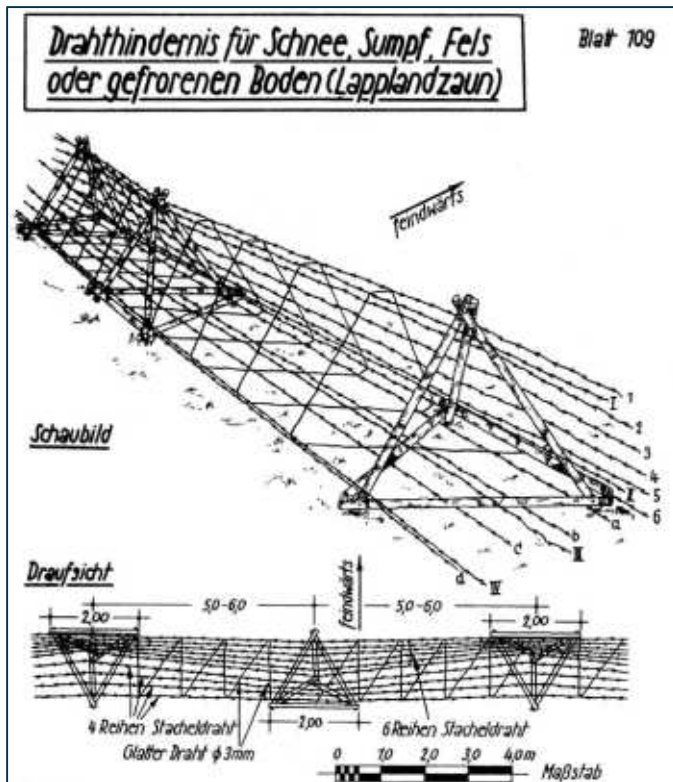
retning eller eventuelle sammenhenger. Det lot seg heller ikke innenfor tidsrammen å påvise flere deler av de ulike gjerdene. Området virker også å være delvis ryddet og påvirket av moderne inngrep. Dette gjelder særlig området nord for Nyrudveien. Steingjerdet kan også være rester fra tidligere hendelser og aktivitet, eller rester fra fundament.



Figur 53 Dobbeltgjerde registrert nord ved Gjøkåsen. Gjerdet består av fem rader med vaier (til venstre, 9640) og fem rader med piggråd (9643-44). Disse var festet i furutreet i bakkant av bildets høyre side og gikk parallelt med vaiergjerdet.



Figur 54 Tripod konstruert i tre. Denne typen ble anvendt ved Gjøkåsens myrete områder (Fleischer 2004).



Figur 55 Piggtrådgjerder for «snø, myr, fjell eller frossen mark». Typen ble referert til som «Laplandsgjerdet» (Fleischer 2004:)

det benyttet såkalte «Laplandzaun» (Fleischer 2004:101), og disse kunne følges over hele myrområdet. Typen går igjen flere steder der det er lite trær og fuktig terreng.

De resterende registreringene som ble gjort tilhører et gjerdesystem som omslutter leiområdet ved Gjøkåsen. Det ble digitalt registrert fire deler av gjerdet, men svært mange steder kunne man se trær med tydelige spor etter gjerdet. Dette kunne nesten følges rundt hele leiren. Den største sammenhengende delen ble registrert nord i leiområdet (9824) og ble målt til nærmere 100 lengdemeter. Gjerdet er konstruert av piggtråd og lagt i syv rader. Det er benyttet furu eller andre tresorter som gjerdestolper. Enkelte steder ble det også registrert piggtråd lagt vertikalt gjennom de horisontale trådene. Sør i leiområdet ble piggtrådgjerdet lagt over et lengre myrområde. Her ble



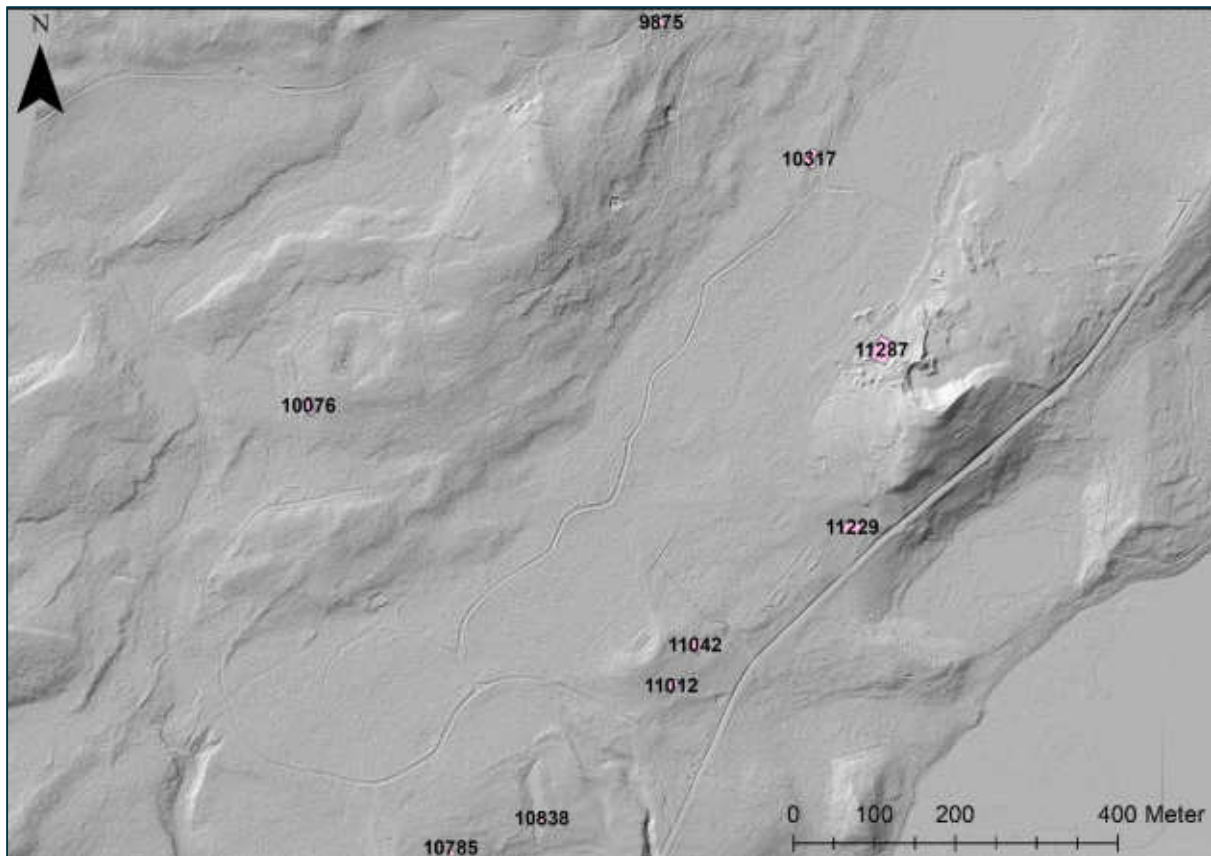
Figur 56 Piggtrådgjerde tilknyttet leiområdet ved Gjøkåsen. Gjerdet består av syv horisontale rader med piggtråd som er krysset med vertikale legg. Denne gjerdetypen går rundt hele leiren.



Figur 57 Furutre med arr etter piggråd fra gjerde.

Bortsett fra de mer sammensatte og uoversiktlige gjerdeelementene ved Nyrudveien i nord, fremstår gjerdene som avgrensende og systematisk. Særlig forekom kombinasjonen mellom gjerde og skytestilling systematisk. Ofte var også avstanden mellom skytestilling og gjerde nærmest normalisert, og fremstår som et tydelig defensivt system. Skytestillingene er ofte plassert i nedre del av et høydedrag mens gjerdet er lokalisert ca. 15-20 meter ifra – ofte på et flatt område. Her kan man argumentere for at gjerdesystemet definerer leirområdet ved Gjøkåsen, noe som sammenfaller med de parallelle skytestillingene samt strukturenes lokalisering.

#### 4.1.5 Tufter



Figur 58 Kartfesting av tufter, Gjøkåsen.

Totalt ni tufter ble registrert på Gjøkåsen. Disse tuftene skiller seg fra de mer regelmessige og standardiserte brakketuftene. De kan defineres som tufter etter bygg eller aktivitetsområde, men som i mindre grad er standardisert og ofte tilpasset landskap og funksjon. «Stedegne» og «idiosynkratiske» strukturer er et interessant fenomen som ofte viser en særegen tilpasning til lokaler forhold, miljø eller andre omstendigheter. De virker ikke å være stedbundne i forhold til veinett, og er lokalisert i ulike terrengtyper. Tuftene er også spredt i leirområdet uten noen konkret konsentrasjon.



*Figur 59 Rektangulær, planert tuft med veggvoller (10076). Tatt mot NNV.*

De fleste tuftene er planerte, rektangulære, kvadratiske eller usymmetriske flater med definerte voller og/eller tørrmurte kanter/fundament. Ofte er tuftene delvis gravd inn i et hellende terreng, noe som skaper en forhøyd voll på flere sider. Her virker det å være et skille mellom de rektangulære/kvadratiske tuftene som er symmetrisk anlagt og de usymmetriske flatene. Sistnevnte er flere steder gravd relativt dypt inn i landskapet og er noe større i dimensjon. I motsetning til de symmetriske tuftene, mangler disse ofte definerte tørrmurer eller lignende konstruksjonselementer. De rektangulære strukturene varierer noe i størrelse, og noen er noe vanskelig å avgrense i enkelte retninger.



*Figur 60 Usymmetrisk (og lite fotogen) tuft med små voller (9875). Tatt mot SV.*



*Figur 61 Enkelte tufter hadde store mengder overflatefunn. Dette er tatt i 10076 og viser et stort antall isolatorer.*

Tilnærmet samtlige tufter har overflatefunn. Det ble registrert blant annet porselen-isolatorer, tannhjul, smeltet aluminium/sink, patroner, patronbelter, magasin, flasker, bajonetter, hermetikk, rester etter presenninger, kasser, sagblad, tjærepapp, dørlås/slå, batteri, jernspann, piggråd, spadeblad, bøtte, trekasse, aluminiumbolter, elektronikk, sikringer, Luftwaffe "cargo tags", blått glass, flaskeglass og skruer. De fleste tuftene var i ulik grad skadet av inngrep (se figur 65).



Figur 62 «Flyhangaren» 11287. Tatt mot S.

Tuftene er som nevnt ikke ensartet, noe blant annet registreringene 11287 og 10838 viser. Disse tuftene representerer på en måte ytterpunktene og tilpasningen som ble gjort ved Gjøkåsen. Tuften 11287 ligger like vest for dagens sand/grustak og består av



Figur 63 Funn av blant annet «cargo tags» og bolter.

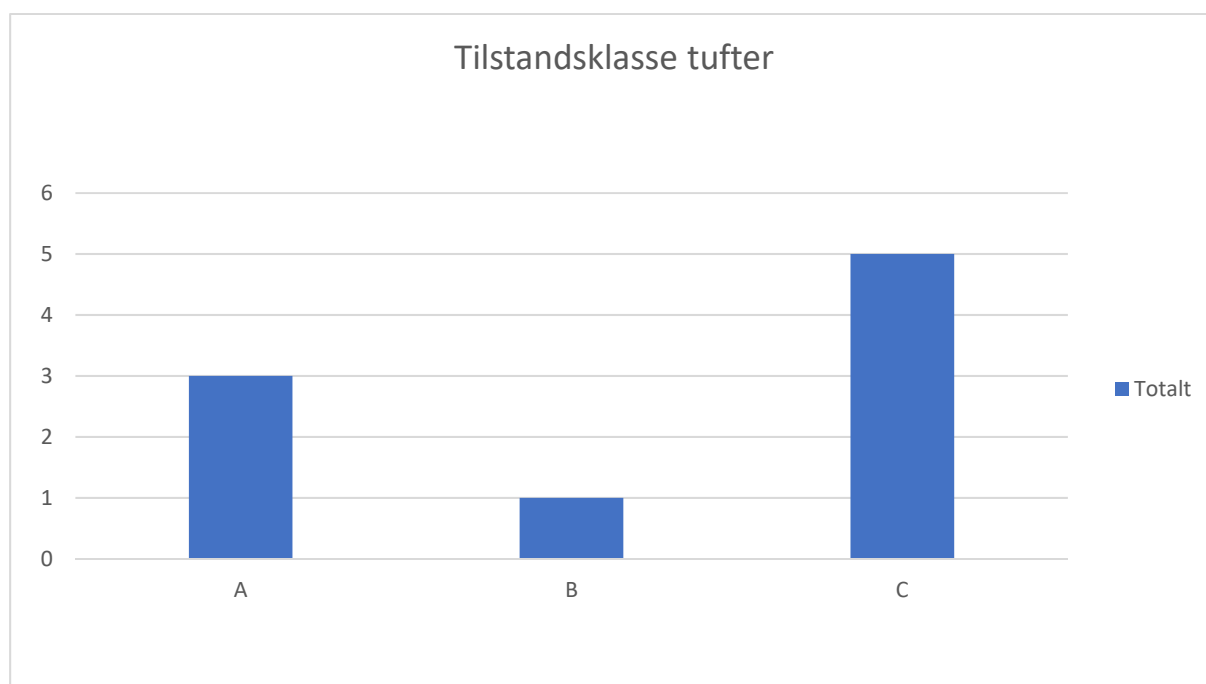
av hauger av materiale i kantene av området. Noen få eksempler på materiale synlig på overflaten: aluminiums bolter, elektronikk, sikringer, Luftwaffe "cargo tags", batteri, blått glass, flaskeglass, skruer, mm.». Gulvflaten er bygget opp av et solid betongdekke. Tuftens

en stor rektangulær flate med mål på ca. 21 x 30 meter. Strukturen beskrives som «*Stor planert flate gravd inn i siden av en ås. Gulv av støpt betong. Lagerområde/hall/hangar. Forankringer til tak/bjelker synlig på nordlig ende av tuften; forankret i betongklosser gravd ned i bakken. Spor etter metallsøk og inngrep. Utrolig variert materiale ligger spredt utover flaten. Spor etter senere opprydding i form*

kortsider har flere solide fundamenterende betongklosser. Det var flere rester fra konstruksjonene, men deler av dette ligger ennå bevart under markoverflaten. På selve overflaten var det ennå i dag store mengder med gjenstandsmateriale. Grunnet betongdekket har ikke det blitt akkumulert mye masse over dette.



Figur 64 Tuft 10838 fotografert mot Ø.

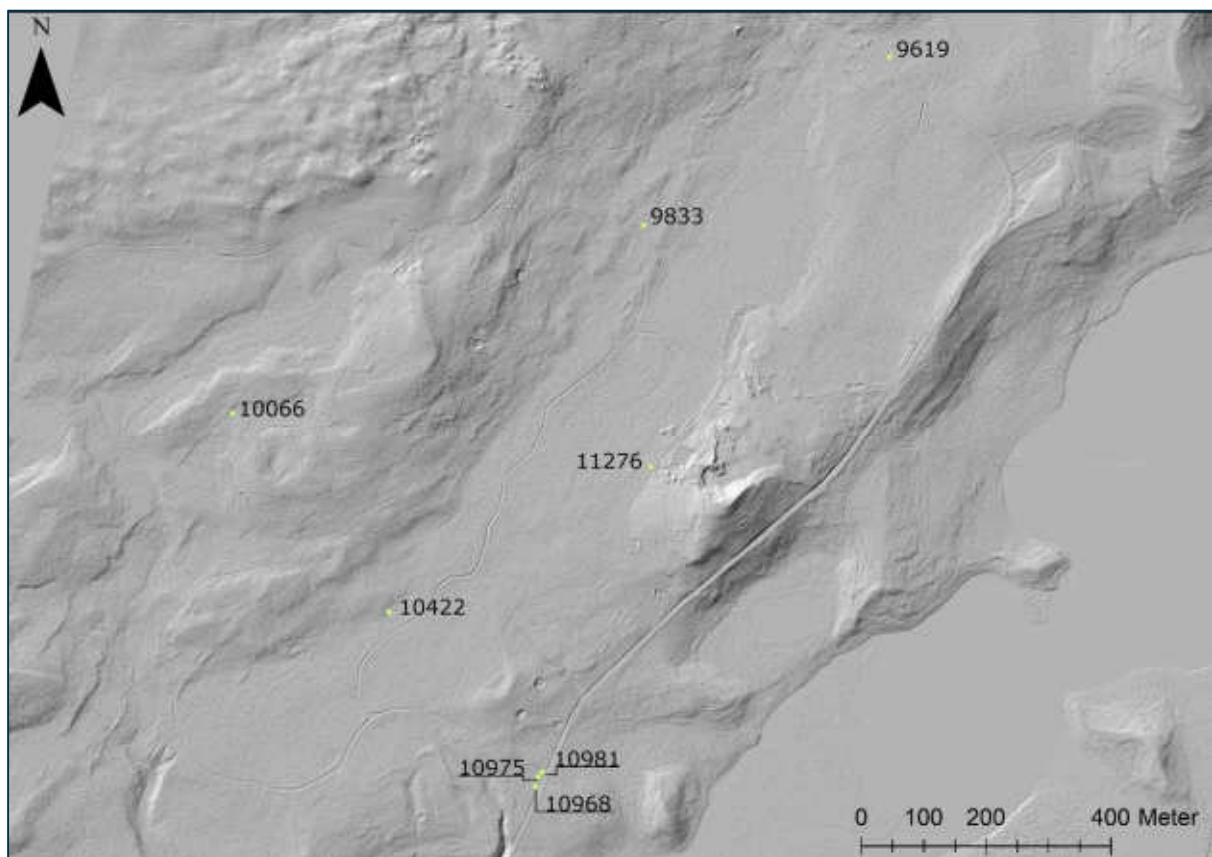


Figur 65 Tilstanden til tuftene.

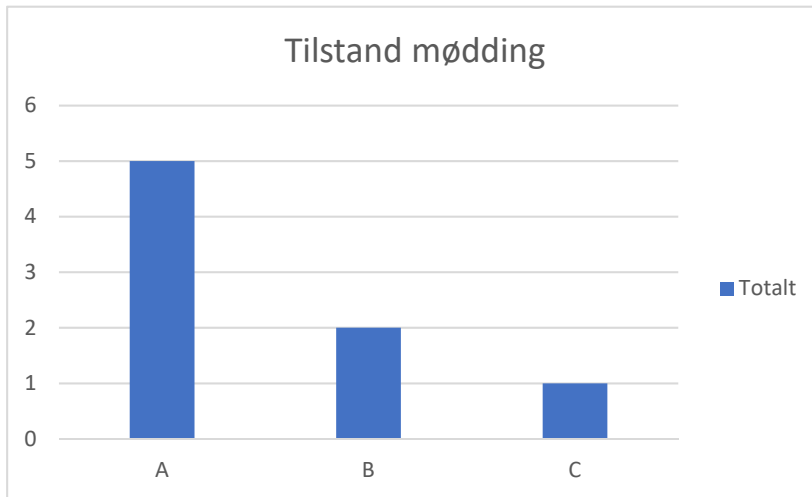
Tuften 10838 ligger sør i leiområdet og er lokalisert i en ravine. Strukturen er gravd inn i ravinesiden og er delvis planert. Tuften er tilnærmet kvadratisk med en mindre forlengelse i det sørøstlige hjørnet. Tuften har lengste mål på ca. 11 x 9,5 meter. Strukturen beskrives som «*Tuft gravd inn i siden av en ravine. Stor voll av de utgravde massene ligger på NØ side av tuften, ovenfor brinken til ravinen. Usikker funksjon, men i tuften er det en plattform av betong med både horisontal flate og små vertikale men meget lave "vegger". Trolig plattformen til maskineri, om det er en rammesag, bombekaster eller noe annet som et aggregat. Overflatefunn: stort sagblad stikker opp av vegetasjonen som gror på toppen av den oppmurte plattformen. Andre funn inkluderer tjærepapp og dørlås/slå. Trolig kastet på overflaten av detektorister*». Betongplattformen og de tilhørende betongelementene tyder på at tuften har hatt en spesiell funksjon da lignende strukturer ikke ble registrert ved Gjøkåsen.

#### 4.1.6 Møddinger

I og rundt Luftwaffe-leiren ble det i alt registrert åtte møddinger og lignende strukturer. Møddinger er avfallsplasser/små søppeldynger, og er ofte å finne like i nærheten av tidligere boplasser eller menneskelig aktivitet som har pågått over en lengre periode. Akkumulering av søppel kan bidra med informasjon rundt mange dagligdagse forhold som eksempelvis kosthold og produksjon. Møddinger kan ha ulike former, der enkelte er nedgravinger og andre er samlet i naturlige forsenkninger. De fleste kan registreres ved overflatefunn eller distinkte vegetasjonsgrenser/vegetasjonsendring.



Figur 66 Oversikt over møddinger.



Figur 67 De fleste møddingene er foreløpig ikke utsatt for større inngrep.

Møddingene ble registrert spredt i leiområdet, med en liten ansamling like ved Nyrudveien i sør. Disse tre ligger utenfor selve inngjerdingen rundt leiren, hvilket betyr at det kun er fire møddinger innenfor leiområdet. Antallet møddinger er lavt i forhold til leirens størrelse. Men her spiller flere faktorer inn. Blant

annet var det et relativt kortvarig opphold, noe som ikke nødvendigvis forklarer det lave antallet. Mest sannsynlig har det eksistert et avfallssystem der aktiv fjerning av avfall fra leiområdet har ligget til grunn. En slik praksis har vært vanlig, og har vært nødvendig både av hygieniske og praktiske årsaker. Samtidig kan man aldri være sikker på å ha registrert samtlige møddinger i leiren.

Møddingene i og rundt leiområdet består av naturlige groper og nedgravinger. Sistnevnte er ofte rektangulære eller kvadratiske med markerte avgrensninger, mens gropene fremstår som mer irregulære i både form og avgrensning. De fleste møddingene har synlige overflatefunn i form av blant annet hermetikkrester eller flaskeglass. Én mødding har ingen synlige overflatefunn, men en distinkt vegetasjonssammensetning med ildtuer og bring – vegetasjon som foretrekker nitrogenrik jord.



Figur 68 Mødding 11276. Tydelig vegetasjonssendring tyder på nitrogenrikt jordsmonn. Tatt mot V.

Mødding 11276, som ligger like vest for dagens sand/grustak, skiller seg mest ut med tanke på størrelse og overflate. Møddingen består av en større grop med irregulære avgrensinger. Diameteren er på ca. seks meter. Møddingen beskrives som «*Grop med irregulære kanter. Trolig mødding basert på den rike og nitrogen-elskende vegetasjonen; ildtuer og bringebærbusker. Undergrunnen er fuktig*». Møddingen har ingen synlige inngrep på overflaten og tilhører tilstandsklasse A.

Mødding 9619 ligger nord for Nyrudveien. Strukturen beskrives som «*Rektangulær nedgravning, trolig mødding. Tysk hermetikk stikker opp av overflaten i bunnen av gropa*». Nedgravningen er ca. 2,3 meter bred og tilnærmet syv meter lang. Nedgravningen heller i lengderetningen og blir dypere mot sørvest. Den fremstår å være maskinelt grav grunnet de jevne kantene og lett hellende bunnen. På overflaten ble det registrert noe hermetikk av tysk opphav.



Figur 69 Mødding 9619 under registrering. Tatt mot Ø.

Møddingene er spredt ut over det undersøkte området, men det ble kun registrert fire innenfor leirområdet. Tre møddinger ligger like ved Nyrudveien og den siste nord for samme vei. Hvorvidt samtlige er anlagt i tilknytning til Luftwaffe-leiren er vanskelig å slå fast. Særlig er området i nord noe avvikende på flere måter, og strukturene som er registrert her kan være fra tidligere opphold, enten før eller tidligere i krigen. De tre møddingene som ligger samlet i sørøst er alle tilknyttet Nyrudveien, og kan ha blitt anlagt her av praktiske årsaker. Hvorvidt avfallet stammer fra leiren eller er anlagt i tilknytning til andre kontekster er vanskelig å slå fast på bakgrunn av registreringene. Eventuelle arkeologiske undersøkelser av møddingene kan avdekke mer informasjon rundt disse.

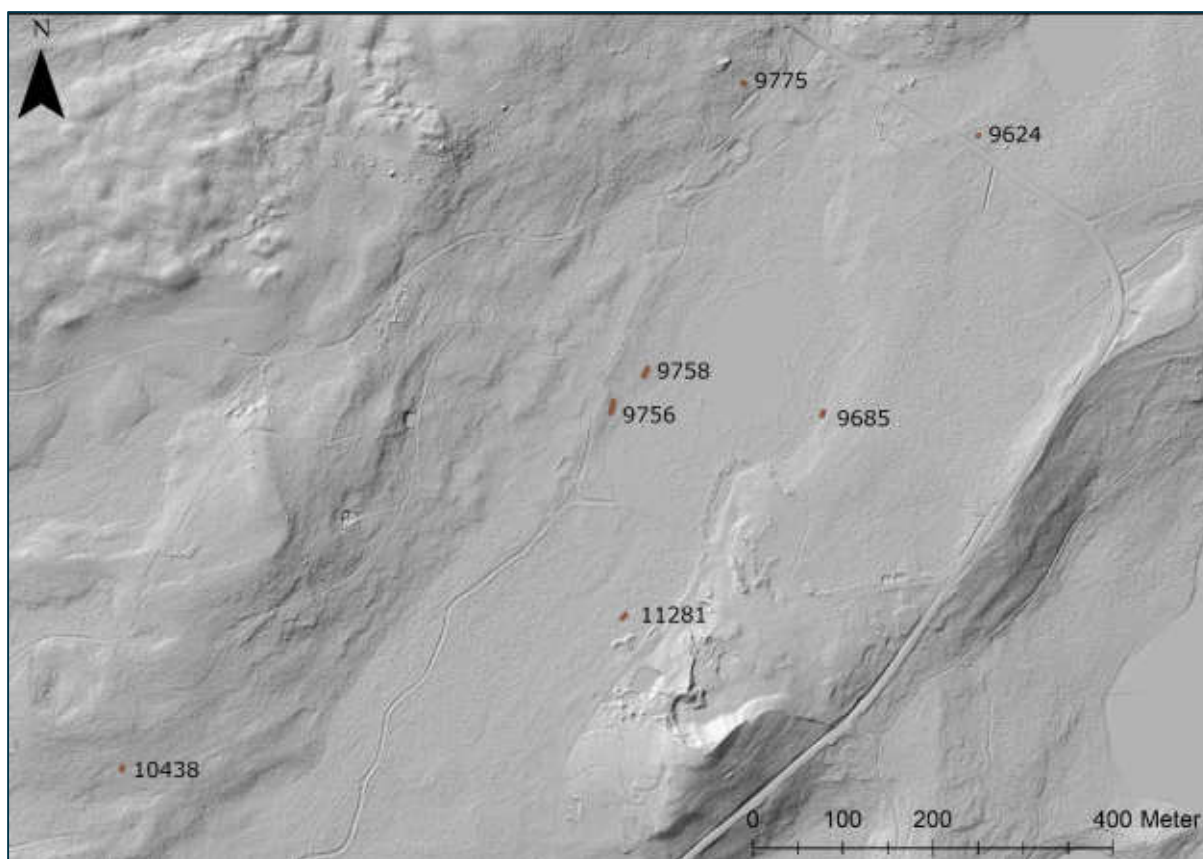
#### 4.1.7 Latriner

Syv latriner og lignende strukturer ble registrert i løpet av feltarbeider. Denne definisjonen er noe usikker, da flere av disse strukturene *kan* være skytestillinger. Det er likevel valgt å definere disse som mulige latriner ut ifra form og plassering. Seks av de registrerte latrinene er grøfteformet, mens den siste er en rektangulær nedgravning

(9624). Latrinene ble registrert noenlunde spredt i undersøkellesområdet. Men det virker å være en viss «konsentrasjon» midt i leiren. Her er det registrert fire latriner (9685, 9756, 9758, 11281). Selv om avstanden er relativt stor mellom flere av disse, er samtlige lokalisert like inntil overgang mot myrområder. Bortsett fra 9756 ligger disse latrinene isolert fra andre strukturer, noe som styrker antagelsen om bruksområde for disse. Samtlige av latrinene er i tilstandsklasse A.



Figur 70 Oppe til venstre ses latrine 9685, til høyre latrine 9756. Nede til venstre: latrine 11281, til høyre latrine 9758.



Figur 71 Oversikt over registrerte latriner.



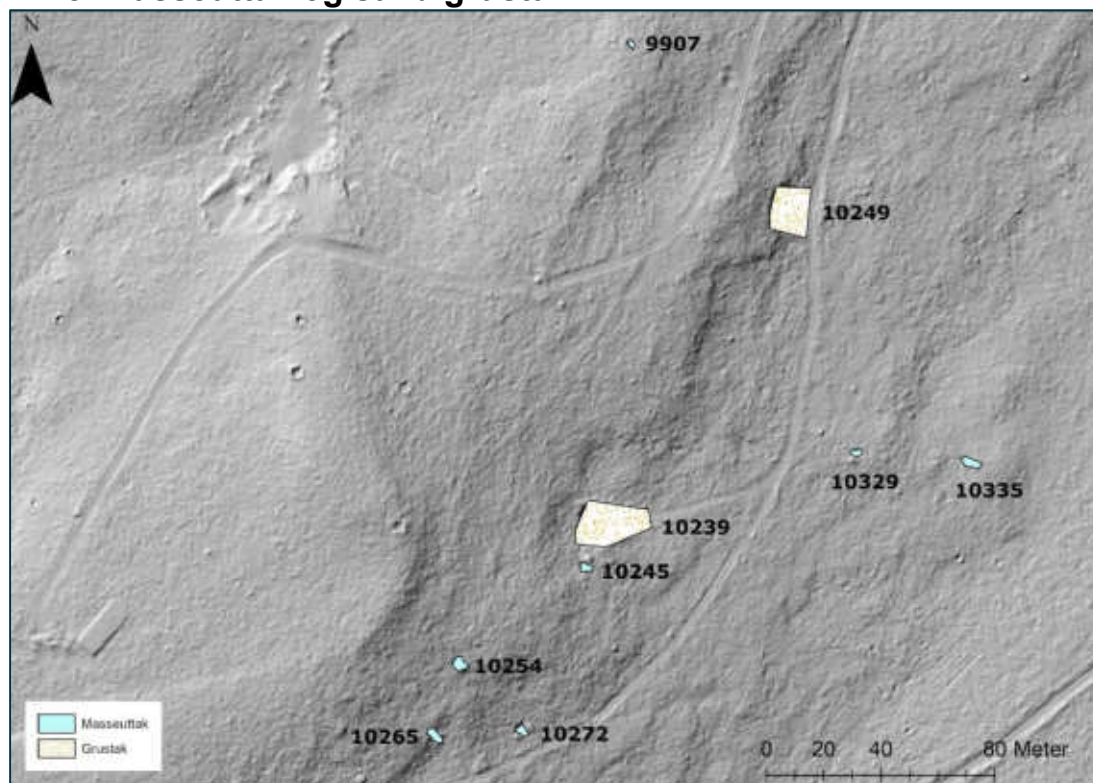
Figur 72 «Donnerbalken» i bruk under første verdenskrig. Foto: Ukjent (<http://www.buddecke.de>, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9896057>.)

En årsak til at latrinene skiller seg fra skytestillingene er den avlange, smale grøfteformen. Disse har store likhetstrekk med såkalte tyske «Donnerbalken», «Tordenplanken», som det kan oversettes til, var et begrep som ble brukt allerede i første verdenskrig, og beskrev typiske feltlatriner. Disse bestod av enkle trekonstruksjoner over/inntil latrinegrøft. Navnet har sitt opphav fra planken som flere soldater kunne benytte samtidig, altså «tordne» på planken.

Latrinene som ble registrert i og rundt leirområdet var antageligvis nettopp tatt i bruk da de ennå i dag er relativt dype. Det har mest sannsynlig eksistert flere latriner ved Gjøkåsen. For å unngå sykdom var det særlig viktig å ha felles latriner. Med tanke på at 10 000 soldater produserer ca. fire tonn avføring i døgnet er det ikke vanskelig å se at betydningen av gode latrinerutiner har vært grunnleggende og livsviktig (Haymond 2019). God avstand fra feltkjøkken og vannkilder var en absolutt regel.

Fire av de registrerte latriner (9685, 9756, 9758, 11281) ligger i god avstand til brakker og lignende bygg, og har også en utforming som passer med såkalte «Donnerbalken». De resterende registreringene er noe mer usikre i forhold til funksjon. Særlig gjelder dette latrine 10438, da lokalisering og sammenheng med omkringliggende strukturer ikke samsvarer med de praktiske kriteriene for latriner og er antageligvis en skytterstilling. De to gjenværende er også usikre. Formmessig er 9775 karakteristisk for grøftelatriner, men ligger kun 11 meter fra brakketuftens og i tillegg høyere opp i terrenget. Nærmere undersøkelser vil kunne gi bedre informasjon rundt disse strukturene.

#### 4.1.8 Masseuttak og sand/grustak



Figur 73 Oversikt sand/grus- og masseuttak registrert ved Gjøkåsen.

Det ble registrert syv masseuttak og to sands/grustak i leiren. Samtlige ligger konsentrert innenfor et område på ca. 250 x 150 meter. Området ligger i leirens nordvestlige del i tilknytning til høydedraget. Sand/grustakene ligger drøye 100 meter fra hverandre og karakteriseres av store inngrevinger i den østvendte skråningen. De er også relativt store i forhold til masseuttakene, og måles til ca. henholdsvis 17,5 x 12 meter og 16 x 25 meter. Masseuttakene karakteriseres av mindre groper/inngrep. Enkelte har også løsmasser rundt inngrepene. Masseuttakene måles til fra ca. 3 x 1,7 meter opp til ca. 3,5 x 7 meter.

Grustak 10249 beskrives som «Sand/grustak. Uttak av løsmasser til bygging av vei osv. Ligger kant i kant med veien. På andre siden av veien ligger det en samling/voll med større steiner». Markant grustak med plant inngrep fra vei inn i hellingen. På sidene og andre siden av veien er det samlet en del større steiner/voller.



Figur 74 Grustak 10249. Tatt mot NNW.

Masseuttak 10265 er det sørligste av denne typen. Det beskrives som «*Grop. Kanskje grop gravd for å undersøke løsmassene på stedet. Stor haug med utkastede løsmasser langs SSV kant*». Gropen har et markant snitt på den høyeste kortsiden mens langsiden har rast noe sammen. De løsmassene som ble registrert i den nedre kanten, stammer fra gropen. Inngrepet ligner på spor etter gravemaskin eller lignende maskin.

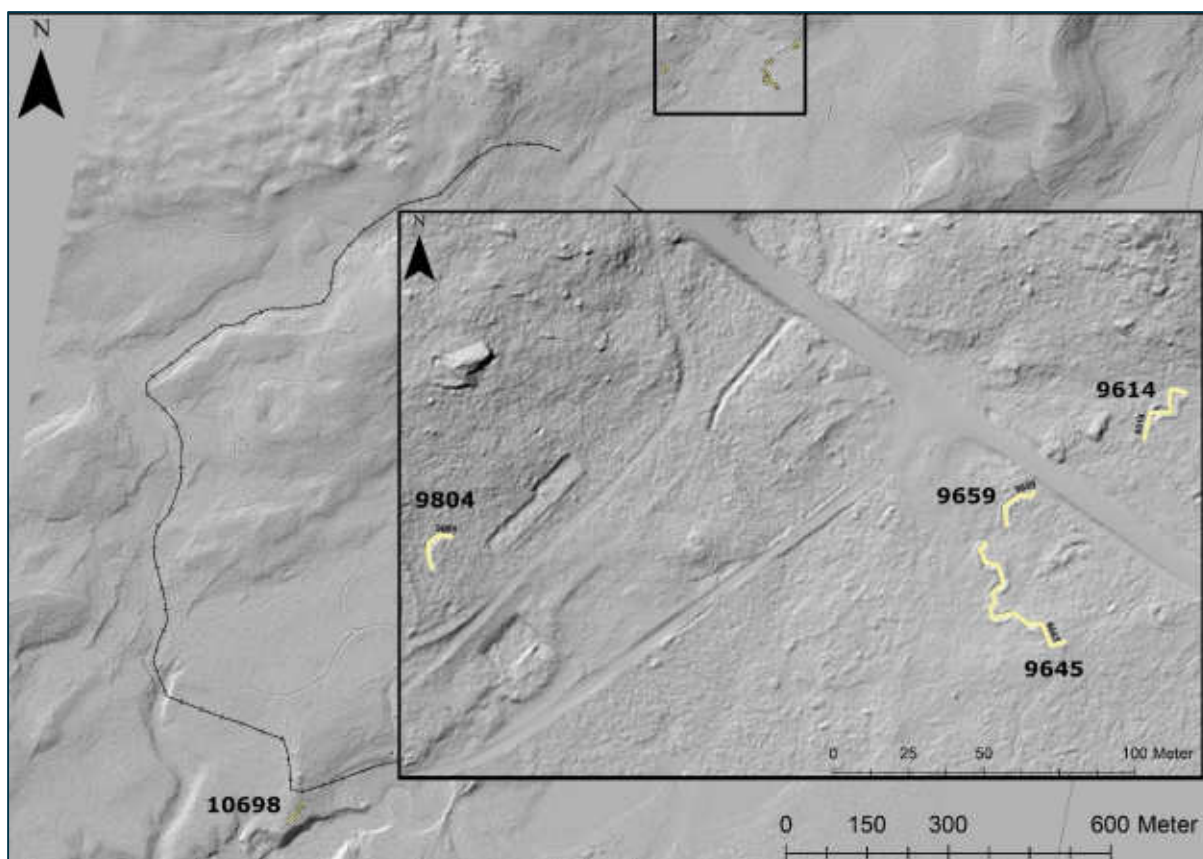


Figur 75 Masseuttak 10265. Tatt mot N.

Grustak 10239 er eneste struktur med inngrep, hvor det har vært tatt ut masse i senere tid. Samtlige av grus- og masseuttakene ligger enten i eller like ved høydedraget vest i leirområdet. De er i stor grad plassert nær vei og er antageligvis maskinelt forflyttet eller gravd. Høydedraget har vært et naturlig valg for utnyttelse av løsmasser for konstruksjon- og veibygging. Det kan virke som om dette området har fungert som et sekundært masseuttak, da utnyttelsen av det store grusuttaket øst i leiren antageligvis har fungert som primærkilde for masse.

#### **4.1.9 Løpegraver**

Det ble registrert fem løpegraver ved Gjøkåsen. Fire av disse er lokalisert helt nord i undersøkelsesområdet, utenfor det inngjerde området som er tolket som selve Luftwaffe-leiren. Helt sør i undersøkelsesområdet ble det registrert en stor løpegrav som ifølge våre kilder er gjenbrukt, påbygd og forstyrret i moderne tid av det norske forsvaret (10698).



Figur 76 Løpegraver registrert ved Gjøkåsen.



Figur 77: Løpegrav 9804 tatt mot N.

Nord i undersøkelsesområdet må løpegravene 9614, 9645 og 9659 ses i sammenheng. Mye tyder på at løpegravene 9645 og 9659 har vært en kontinuerlig stilling, men grunnet moderne forstyrelser er deler av gropsystemet tettet igjen. Den siste løpegraven er av en noe annen type (9804), og ligger like ved brakketuftene 9792, 9796 og 9809.

Løpegraven 9804 beskrives som «Løpegrav/skyttergrav halvbue/v-formet. Veggene i grøfta er støttet opp med planker, stokker, stein og steinheller. Tydelig og veldefinert. Spor etter sti mellom denne strukturen og den nærliggende skytestillingen 9800». Den halvbuede formen er ca. 17 meter lang, og vollen «peker» mot nordvest. Dybden på løpegraven er relativt konstant uten store dybdeforskjeller. Skytestillinger med

lignende former var vanlig, men disse er ofte kortere i lengde og med større dybde. Samtidig hadde flere skytestillinger en konveks retningsbestemmelse mot fiende, noe som kan være tilfellet med 9804. Det kan forklare den godt brukte stien mellom 9804 og skytestillingen 9800 mot nordvest. Løpegraven har også spor etter tørrmuring og deler av trevirke som kan ha vært brukt som støttepilarer eller som del av dekningsstruktur.

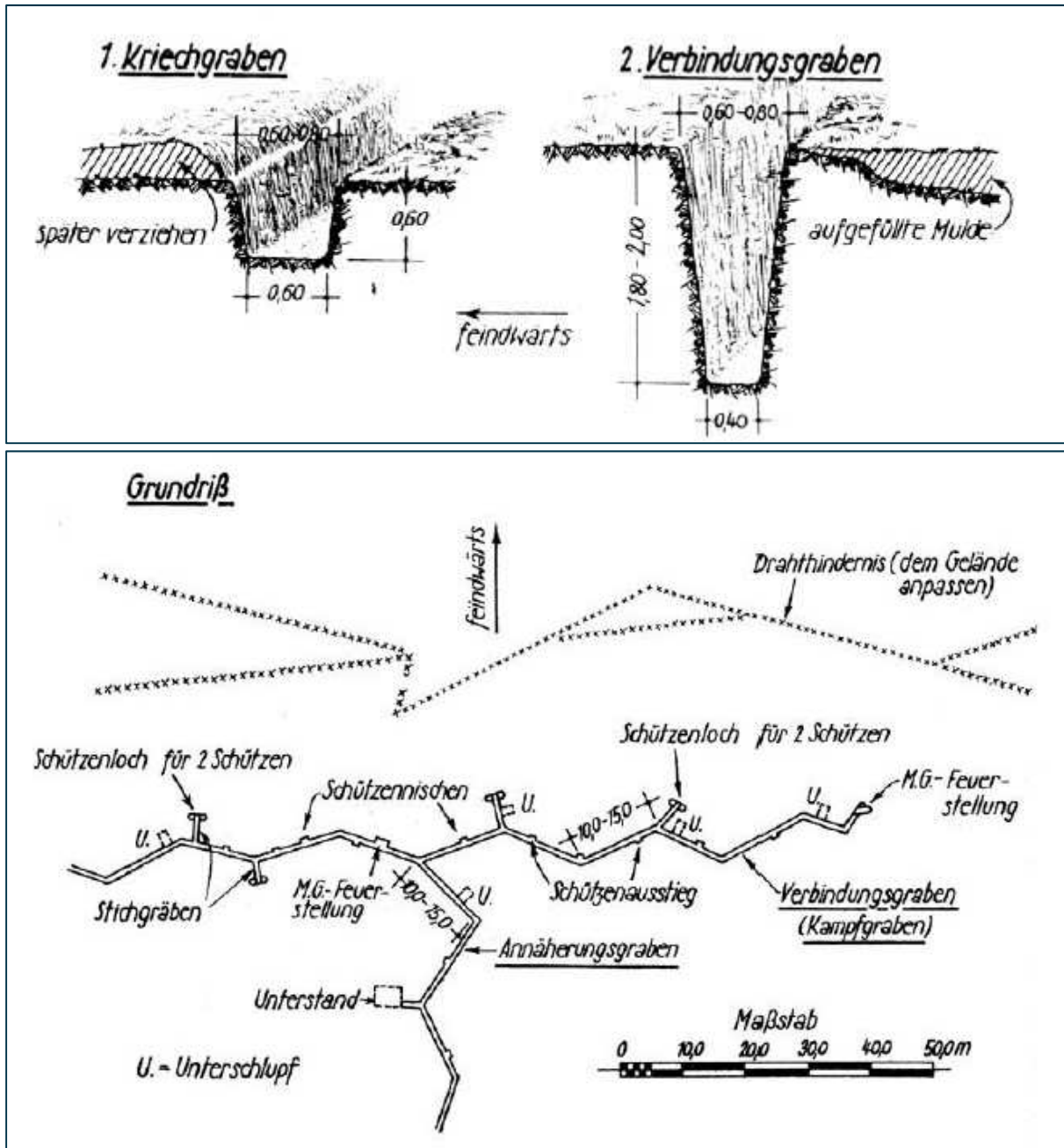


*Figur 78 Løpegrav 9645 tatt mot NNV. Deler av strukturen er gjenfylt med piggråd og andre gjenstander.*

Problemet med en slik retningstolkning er at løpegraven er åpen i begge ender. Det er også interessant at en tilnærmet identisk struktur kan ses på kartet ca. 220 meter sør-sørøst for løpegraven. Digitale målinger viser at strukturen er noe kortere, ca. 10 meter i lengde, men er ellers svært lik og med samme retningsstilling.

De resterende løpegravene i nord er av en litt annen karakter da de er lagt i tydelige sikksakk-mønster. Som tidligere nevnt har muligens samtlige av disse strukturene tilhørt en og samme løpegrav, eller vært delt av Nyrudveien også da. Hvis man antar at veien ble bygget under krigen – enten tidlig i operasjon Barbarossa, eller ved tilbaketrekningen i 1944 – kan man se løpegravene som defensive stillinger tilknyttet

veien. Eksempelvis beskrives løpegrav 9645 som «Løpegrav/skyttergrav halvbueformet i sikksakk. Fylt med tysk piggråd ryddet opp etter krigen og etterkrigssjøppel som norsk hermetikk og DBS sykkel. Mulig del av befestet punkt langs den nærliggende veien. Skadet av kjøretøy og kabeltrase». Fire av fem løpegraver er forstyrret, hvor tre er i tilstandsklasse C.

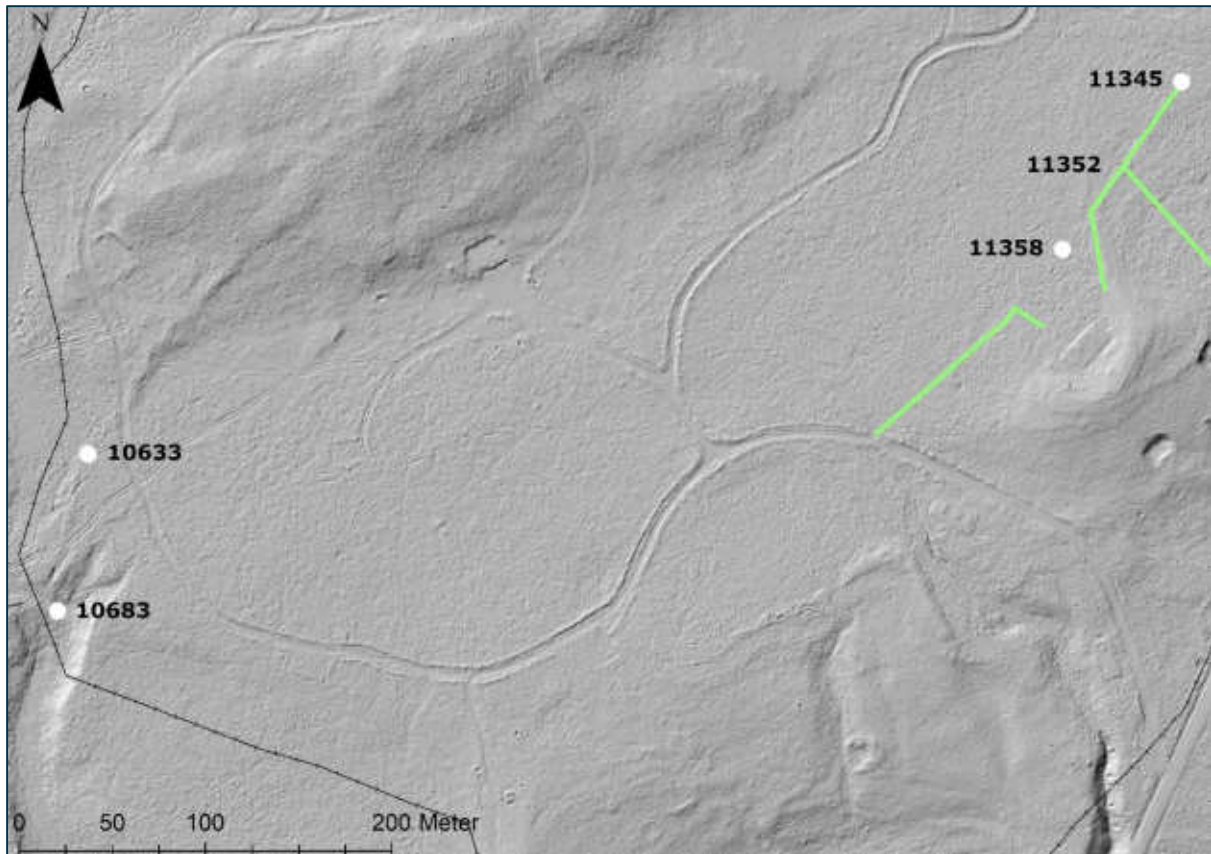


Figur 79 Illustrasjon på løpe- og skytestillingssystem (fra Fleischer 2004:30). Såkalte «Kriechgraben» er kanskje det nærmeste man kommer løpegravene rundt og i leiren ved Gjøkåsen med tanke på dimensjoner.

#### 4.1.10 Brønn og grøft

Total fire brønner ble dokumentert og registrert. To av disse (10633 og 10683) ble registrert i leirens sørvestlige ytterkant, mens de resterende to (11358 og 11345) begge ble registrert i tilknytning til vannsystemet til messe- og kjøkkenbrakken. Det ble også

registrert én tilhørende grøft. Brønnstrukturene i sørvest beskrives som «Firkantet grop. Kant i kant med myr. Ligger like nedenfor en trekasse/brønn/Sisterne som er satt ned i myra og fylt med vann. Sisternen ligger ca. 3 m SØ. Trolig en grop som var fylt med vann til hygiene og annet bruk» (10633), og «Brønn/demning/Sisterne/bru. Usikker funksjon. Veldig sammenfalt byggverk av treplanker og påler i bekk som renner ut fra myra. Trolig en del av infrastrukturen til leiren» (10683).



Figur 80 Oversikt over registrerte brønner og grøfter ved Gjøkåsen.



Figur 81 Brønn 10633. Godt kamouflert og følgelig lite fotogen.

Brønn 10633 består av en mindre brønnkasse som er satt ned i myren, mens selve brønnen er en større kvadratisk nedgraving. Strukturene er godt kamouflert av vegetasjon, og er noe vanskelig å få øye på. Plasseringen av disse er naturlig i forhold til vannforekomsten som er i myren like mot vest. De nærmeste strukturene ligger omtrent 40 meter unna,

og bidrar til å minske eventuelle unødige forurensinger i eller rundt brønnen. Det ligger også seks brakketufter innenfor ca. 250 meter, noe som kan belyse eventuelle funksjoner, som for eksempel å huse menneskap.



*Figur 82 Brønn/demning 10683. Strukturen er sammensatt og vanskelig å definere. Den består av flere elementer bygget i tre. Tatt mot V.*

Struktur 10683 ble ved innmåling definert som brønn/demning/cisterne/demning – en lite konkret definisjon. Årsaken er at strukturen er sammensatt av flere trekonstruksjoner som igjen er delvis dekket av vegetasjon og jordsmonn. Strukturen er bygget i en liten skråning, og går fra topp til bunn. På toppflaten er det i dag myrområde med en del vanntilsig. Deler av strukturen er lagt et stykke inn i myren og har fungert som en vannkasse/samler som har ledet vannet ned til ei mulig brønnkasse i bunn. På kanten er det satt ned flere påler med tverrgående bord som har fungert som en demning. Plasseringen er naturlig i forhold til vann og har benyttet tyngdekraften for å samle vannet i den nedre kassen. Ved registrering var det ennå litt rennende vann her. Tilstanden til konstruksjonen er derimot dårlig, og mye har gått tapt med tiden.



*Figur 83 Brønn 11358.*



*Figur 84 Brønn/cisterne 11345. Vegetasjonsendringen markerer plasseringen av brønnen.*



Figur 85 Grøft 11352.

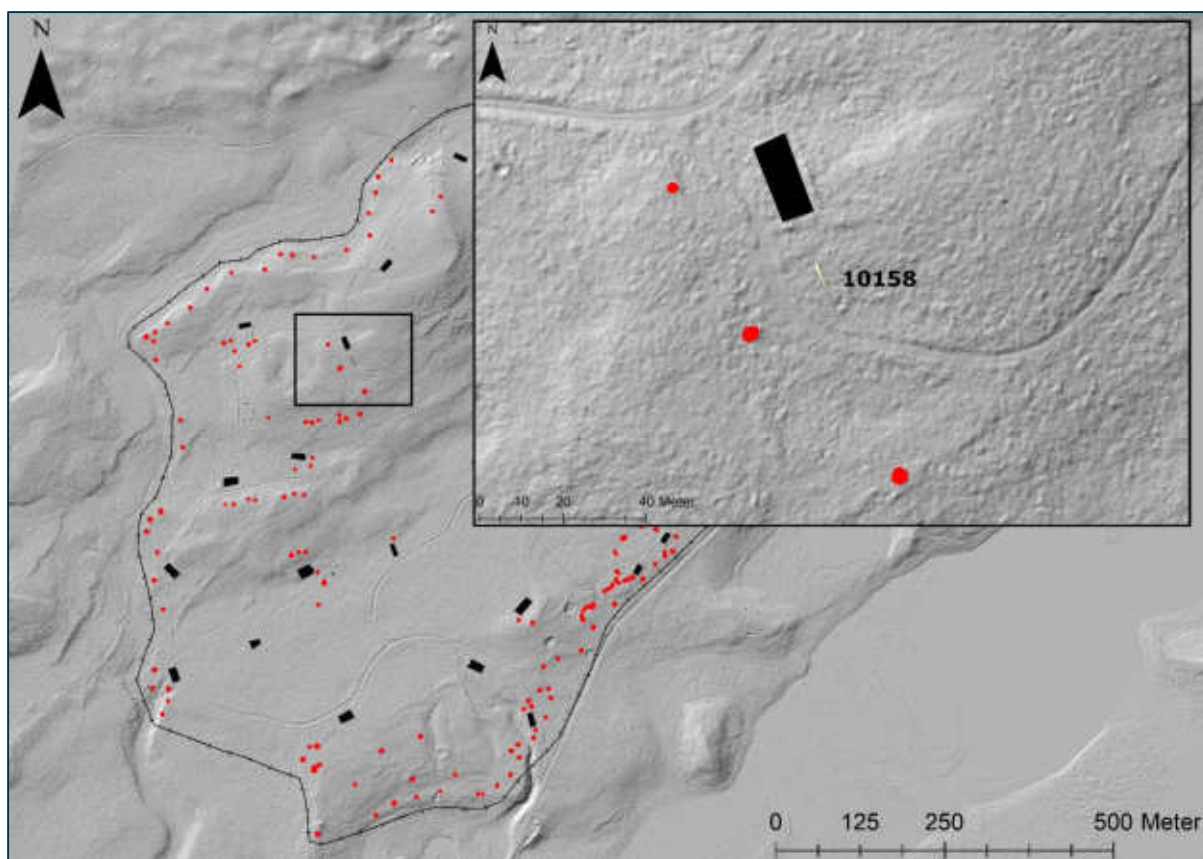
De resterende strukturene, brønnene 11358, 11345 og grøften 11352, må ses i sammenheng. Ikke bare med hverandre, men også messe- og kjøkkenbrakken (11025). Grøften går fra/til brakketuften til cisternen/brønnen 11345. Lengden målt digitalt er på 126 meter. I tillegg har grøften en avløper som går 120 meter i sørøstlig retning før den avsluttes ned i en mindre lavine. En siste grøft er digitalisert inn på kartet på bakgrunn av Lidar-data, og går i en sørvestlig retning fra brakketuften. Lengden er på 125 meter, og grøften ender mot vei. Denne ble ikke registrert i felt. Den registrerte grøften beskrives som «Grøft som går mellom sisternen og kjøkkenbrakka. Trolig har det gått rør i jern i bunnen av grøfta. Transport av vann til rengjøring og mat».

Brønnen/cisternen som er tilknyttet grøften beskrives som «Brønn/Cisterne. Ligger i enden av en lang grøft som går til kjøkkenbrakka. Består av en stor jerntank senket ned i bakken. Metallsøk etter feltarbeid har påvist spor etter pumpe og rørsystem for transport av vann». Dette er den eneste brønnen som har hatt et lukket system med tilhørende rør og pumpe. Det vitner om betydningen av rent vann til messe- og kjøkkenbrakken. Plasseringen ligger også et godt stykke fra andre strukturer, noe som forminsker faren for forurensing eller andre hendelser. Nærmeste struktur er mannskapsbrakken, ca. 80 meter mot nordøst. Brønnen ligger i et lett fuktig område med myr like ved siden av. Den siste registrerte brønnen er en markant, kvadratisk nedgravning i et relativt fuktig område. Den beskrives som «Brønn/vanngrop. Firkantet nedgravning i kant med myr. Ligger like ved kjøkkenbrakka». Det kan hende at brønnen har hatt en trekasse rundt, men det er derimot usikkert. Brønnen er ikke i direkte tilknytning til grøftesystemet, og kan ha hatt andre funksjoner.

#### **4.1.11 Utkikkstårn**

Det ble funnet ett utkikkstårn under registreringen. Tårnet har bestått av ei større furu der det er festet planketrinn i stammen. Det er også spor etter en liten trebygd plattform. Tårnet beskrives som «Utkikkstårn i tre. Treet, trolig en stor furu, har tilsynelatende blitt blåst overende og ligger i dag horisontalt på bakken. Det er spikret en stige bestående av runde stokker opp siden til treet. Rester etter plattform bygget av planker i toppen av treet. Mulig alternativ tolkning; kanskje plattform for en radioantenne? Rester etter "kabler" ved siden av treet; ukjent funksjon». I tyske kilder ble slike konstruksjoner kalt «Baumbeobachtungsstand», og var visstnok ikke en ukjent installasjonstype.

Utkikkstårnet ligger på ca. 95 moh., og er ikke på det høyeste punktet i leiren. Den er lokalisert like ved siden av brakketuft 10154. Brakketuften er ikke bruksidentifisert, men det ble registrert gjenstander fra blant annet gassmasker, rørkoblinger, metallkorker. Det var ingen spor etter ovn eller skorstein, men bygget har hatt et forhøyd betonggulv. Hvorvidt plasseringen av utkikkstårnet har tilknytning til brakketuften er foreløpig vanskelig å slå fast. Det ble registrert en kabellignende gjenstand som lå langs treet. Konstruksjonen har antageligvis fungert både som utkikkstårn og mulig antenneplattform.



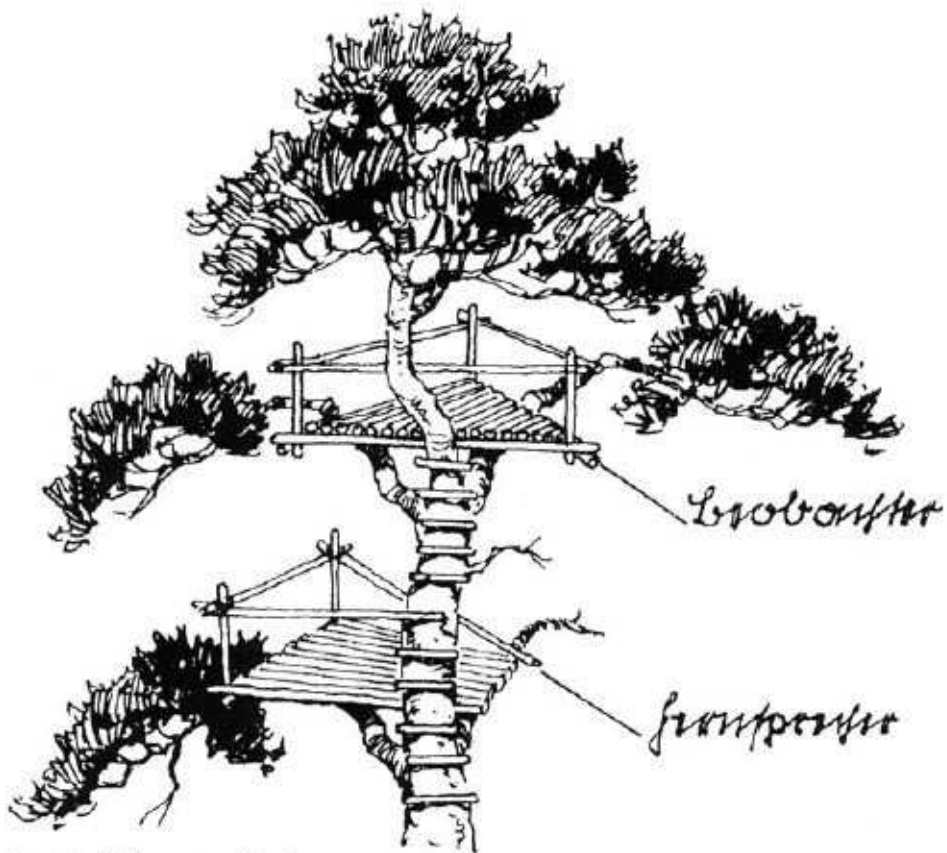
Figur 86 Utkikstårnet, «Baumbeobachtungsstand», som ble registrert ved Gjøkåsen.



Figur 87 Utkikstårnet slik det ble registrert. Tatt mot SØ. Både kulturminne og «vernet» tørrfuru.

# Baumbeobachtungsstand

Blatt 38

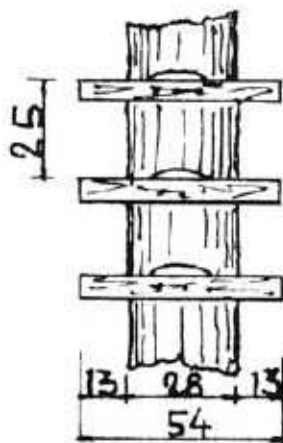


and anplanningarindur  
fitt ferning



Øprotte 4/6

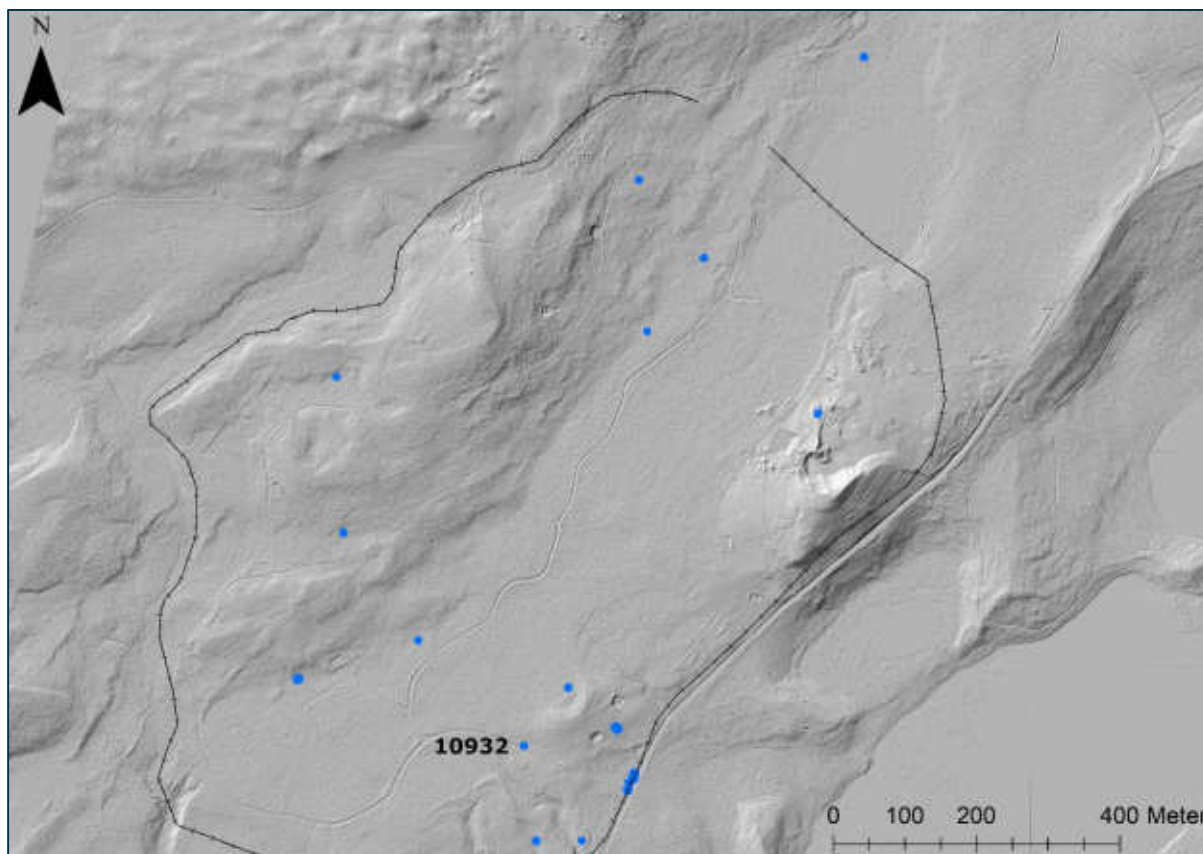
(and anngspityte tyisfeitan  
of. Lantblannuon)



Figur 88 Tyske illustrasjoner av «Baumbeobachtungsstand» (fra Fleischer 2004:62).

#### 4.1.12 Groper

I alt ble det registrert 17 groper ved Gjøkåsen. Kategorien «grop» er anvendt på nedgravinger eller hull som er av usikker funksjon eller formål, og må ses på som en sekkekategori fremfor en rigid definisjon. Flere av gropene kan være søppelgrop, latrine, masseuttak eller lignende. Det ble også registrert to groper som kan være eldre enn den tyske leiren. Disse kan være små, enkeltstående fangstgroper.



Figur 89 Oversikt over registrerte groper i undersøkelsesområdet.

Ved digitalisering av måle-data, kan flere av gropene settes i sammenheng med skytestillingene da gropene ligger i direkte tilknytning til disse – ofte som objektsikringer av brakketufter. Andre groper ligger utenfor klare militærstrategiske områder, og er noe vanskeligere å typeidentifisere. Eksempelvis grop 10932 som ligger sør i leirområdet. Gropen beskrives som «Grop. Delvis fylt med søppel fra etter krigen: norsk hermetikk som joikakaker. Gropen ser eldre ut. Ukjent funksjon/formål». Gropen ligger like nord for veg, og ligger litt for seg selv. Den er vanskelig å sette inn i en konkret sammenheng med eksempelvis skytestillinger eller lignende strukturer. Det er kun to groper som har spor etter moderne inngrep, resterende fremstår som godt bevart.



Figur 90 Grop 10932.

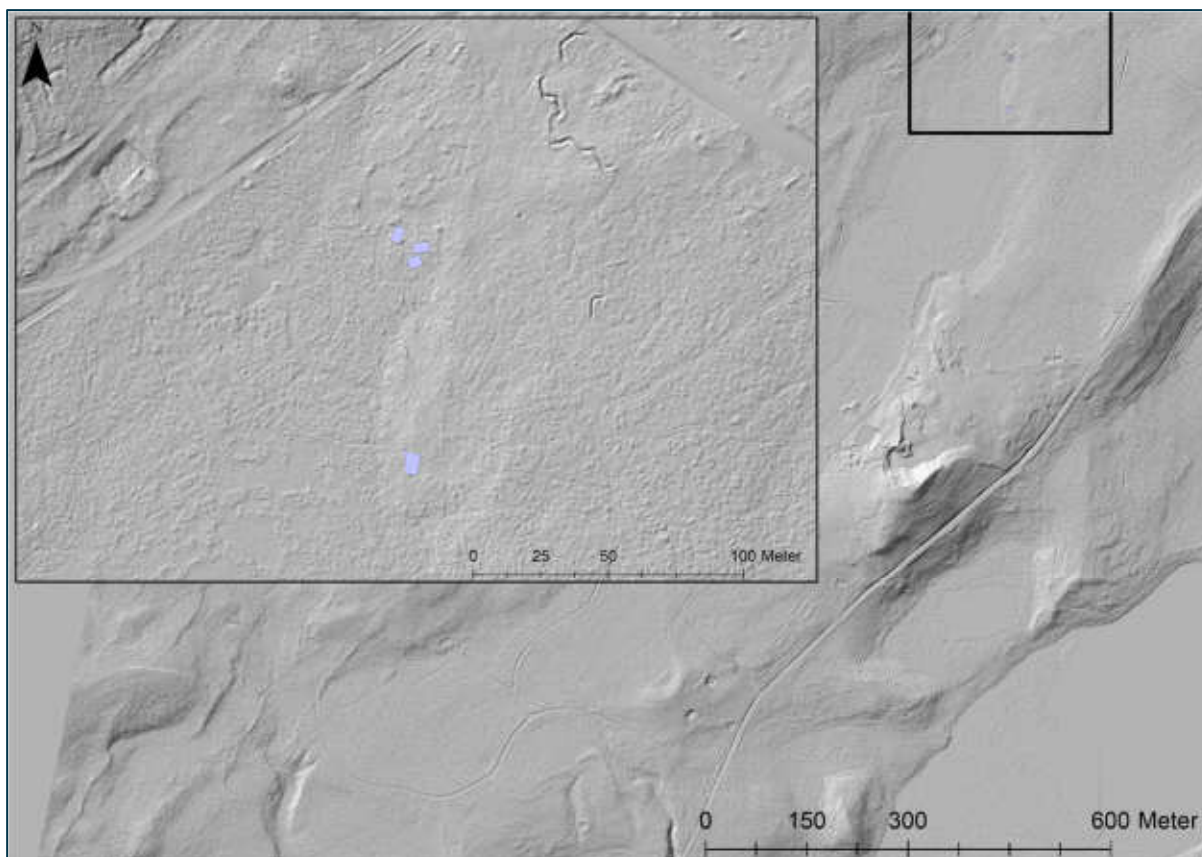
#### 4.1.13 Skoltesamisk boplass og tufter

Like nord for Luftwaffe-leiren og sør for skogstue ble det registrert en rektangulær tuft som meget sikkert tilhører en skoltesamisk boplass (9664) (se figur 91). Under registreringen ble tuften beskrevet som: «*Skoltesamisk hustuft på boplass. "Russerovn" i det ene hjørnet. Meget godt bevart og synlig på overflaten. Automatisk fredet med høy kulturhistorisk verdi.*» Tuften er rektangulær med steiner i veggvollen. Den ligger plassert på en tørr furumo med veldrenert undergrunn på bredden til det lille tjernet like nord for Luftwaffe-leiren (se figur 92). Alderen til furutrærne som vokser i og på tuften viser at tuften ble forlatt i alle fall før andre verdenskrig. Ca. tre meter vest for tuften ble det også observert groper i bakken som muligvis kan både ha vært brukt som møddinger eller lagring. Etnografisk og historisk materiale forteller oss at skoltesamer/østsamer tradisjonelt bodde på vinterboplasser (*talv-sijd*) fra desember til april (Tanner 1929: 105-39, Halinen, Hedman, og Olsen 2013:170). Disse vinterboplassene var vanligvis plassert ved siden av små innsjøer og tjern et lite stykke unna store vassdrag som for eksempel Pasvikelva (Keilhau 1831: 43, Tanner *op.cit.*). Tilgjengelighet til beite for reinsdyr og fyringsved var også viktige faktorer som påvirket plasseringen til de skoltesamiske vinterboplassene (ibid.). Alle disse punktene stemmer godt overens med den registrerte tuften.

Det som taler mot at dette er en vinterboplass er at det bare er en tuft. Vinterboplassen var en fellesboplass hvor hele siidaen bodde samlet. De seinere vinterboplassene for Pasvik-siidaen var dessuten alle lokalisert lengre ned i dalføret. Plasseringen er mer i henhold til området man brukte om høsten, da man igjen bodde på familieboplasser. Men også her er det avvik, da disse boplassene gjerne lå ved Pasvikelva. Plasseringen av tuften kan også peke mot andre spennende hypoteser som forklarer avstanden til Pasvikelva. Det er kjent at det i mange år etter grensedelinga i 1826 mellom Russland og Norge eksisterte en bitterhet blant skoltesamene som alle flyttet til russisk side når de skjønnte at rettighetene til deler av siidaene til Norge var avgrenset til 6 år (se Niemi 1997:344-353). Den skoltesamiske boplassen ved leiområdet kan potensielt stamme fra tiden etter at Pasviksamene ikke hadde lov til å bruke området på norsk side. Slik ulegitimert bruk er kjent, og kan forklare den noe avsidesliggende plasseringen (se Andresen 1989).

I tillegg til tuften som er nevnt ovenfor så ble det også registrert en klynge med tre andre tufter (9673, 9677 og 9681). Alle tuftene er meget overgrodd med både bakkevegetasjon og bjørkekratt, noe som gjorde det utfordrende å beskrive strukturene i sin helhet. I likhet med den foregående tuften så hadde alle tre tuftene en tørrmurt oven i ett av hjørnene. De minner faktisk en del på sporene av skoltesamenes siste vinterboplass på norsk side ved Russevann/Njakkejaur ved 96-høyden, sør for Svanvik. Det kan knyttes litt usikkerhet til opphavet til tuftene på bakgrunn av muntlig informasjon fra en lokal informant. Bjørn Sotkajærvvi kunne fortelle oss at «*Min bestefar har fortalt pappa at det var russere brukte disse ovnene, pappa var litt usikker om det var russiske fanger eller ikke. Men de var brukt til å steke både fisk og brød i. De lokale brukte visst å gi de litt fisk*» (Bjørn Sotkajærvvi 21.01.2020). I felt ble tuft «9681» beskrevet som: «*Mulig skoltesamisk tuft med ovn i hjørne. Tyske glassflasker stukket inn og gjemt inne i ovnen. Meget overgrodd med vegetasjon. Vanskelig å se konturene til tuften på overflaten. Mulig tuft bygget av russiske krigsfanger under andre verdenskrig.*» Funn av flasker i den tørrmurte ovnen kan sette spørsmåltegn på opphavet til tuften, men disse flaskene kan like godt også ha blitt stuet i ovnen når tuften allerede hadde vært en ruin i mange år (se figur 94). Det er kjent at sovjetiske krigsfanger også murte slike ovner i fangeleirene, bl.a. på Sværholt (se Grabowski *et al.* 2014).

Samiske kulturminner fra år 1917 og eldre er automatisk fredet etter kulturminneloven §4 (LOV-1978-06-09-50 2009). Den sørligste tuften (9664) er helt sikkert eldre enn 1917. Derfor er det viktig å påpeke at tuft (9664) og det nærliggende området rundt strukturen er en av de få arkeologiske kulturminnene ved leiren som er automatisk fredet, som vi kjenner til. Selv opphavet til de tre resterende tuftene (9673, 9677 og 9681) er usikkert, så anbefaler vi at de behandles som fredede samiske kulturminner så fremt det blir avklart gjennom nærmere arkeologiske undersøkelser.



Figur 91 Oversikt over registrerte skoltسامiske tufter i undersøkelsesområdet. Tuften «9664» ligger alene i den sørlige delen av kartet.



Figur 92 Rektangulær skoltسامisk tuft (9664) med tørrmurt ovn i det nordvestlige hjørne. Sett fra sør mot nord.



Figur 93 Mulig rektangulær skoltesamisk tuft (9673) med tørrmurt ovn i det sørvestlige hjørne. Sett fra vest-sørvest mot øst-nordøst.

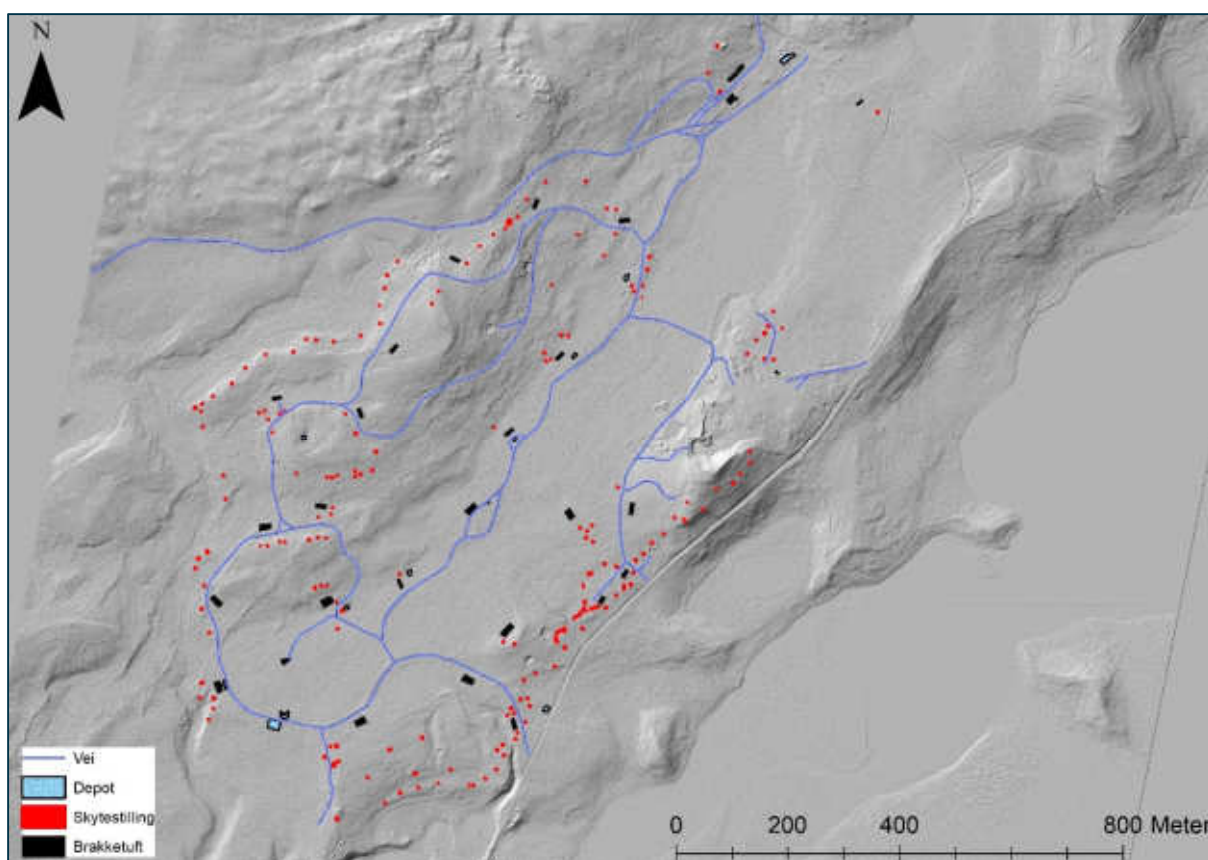


Figur 94 Tørrmurt ovn helt overgrodd med vegetasjon i hjørnet av en mulig skoltesamisk tuft (9681). I åpningen til oven, som er så vidt synlig på midten av bildet, ble det funnet glassflasker fra 1900-tallet. Sett ca. fra vest mot øst.

## 4.2 Organisasjon av leir og infrastruktur

En av de viktigste observasjonene fra registreringen er at den overliggende strukturen på leiren er velbevart og tydelig gjennom kartlegging. Det er bare noen få steder at hele strukturer har gått tapt. En av disse stedene er det store grustaket som ligger helt øst i leiren. Her har det trolig gått tapt en seksjon av gjerdet, noen skytestillinger og kanskje en brakke. Men dette utgjør en meget liten del av det totale arealet til leiren. Den gode bevaringen av leiren fremstår som en unik mulighet til å studere og dokumentere organisasjon og andre romlige forhold.

Et eksempel på romlige forhold er korrelasjonen mellom plasseringen av depot med brent materiale, brakketufter og skytestillinger langs veinettet som går gjennom leirområdet, men også hvordan veinettet er anpasset installasjoner, militære anlegg og natur (se figur 95).



Figur 95 Romlige forhold mellom infrastruktur og militære strukturer. De blå linjene er veiene som tilhørte og var tilknyttet Luftwaffe-leiren på Gjøkåsen.

En av de mest omfattende etterlevningene fra Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen er det som kanskje er lett å overse, nemlig veinettet. Totalt er det rundt 8036 meter med vei som trolig kan knyttes til den tyske tilstedeværelsen ved Gjøkåsen under andre verdenskrig. Veiene er en del av infrastrukturen som former blodårene til leiren; det gir oss blant annet et inntrykk av hvordan leiren var plassert og organisert i landskapet. Det er sannsynlig at det allerede eksisterte skogsveier i området før leiren ble anlagt, men det er åpenbart at store deler av veinettet er plassert på en måte som bare gir mening om

det relateres til brakker og andre strukturer tyskerne bygde i området. Det er kjent at tyskerne etablerte og bygde også andre veier rundt Gjøkåsen og Pasvik, som for eksempel et veistykke mellom Noatun og Teltvatnet tiltenkt tømmerdrift (Sør-Varanger Historielag 1997: 162; se også Wikan 1980:138). En av veistykkene i Luftwaffe-leiren viser seg å være under bygging når tyskerne flyktet; den er påbegynt og deler av det grove grunnarbeidet er fullført, men mangler grus og finere løsmasser på toppen. Dette forteller oss at leiren trolig var under utbygging og ekspanderte helt frem til den ble forlatt.

Veiene i og rundt Luftwaffe-leiren er fortsatt i bruk i dag. Gjenbruken av veiene i nyere tid har hindret at de har grodd helt igjen. Men, enkelte steder har veien blitt skadet av denne trafikken, som for eksempel dype hjulspor fra tunge kjøretøy. Noe av aktiviteten på og langs veiene kan for eksempel tilskrives det norske forsvaret i etterkrigsårene, som for eksempel øvelser. Forsvaret har over mange år drevet en grensestasjon på Gjøkåsen, lokalisert like sør for Luftwaffe-leiren. Denne grensestasjonen ble nedlagt for noen år siden.

#### 4.2.1 Fangeleir(er)



Figur 96 Dobbeltgjerde i fangeleiren i Rønvikleira Nordland. Foto: Johannes Martin Hennig/Nordlandsmuseet.

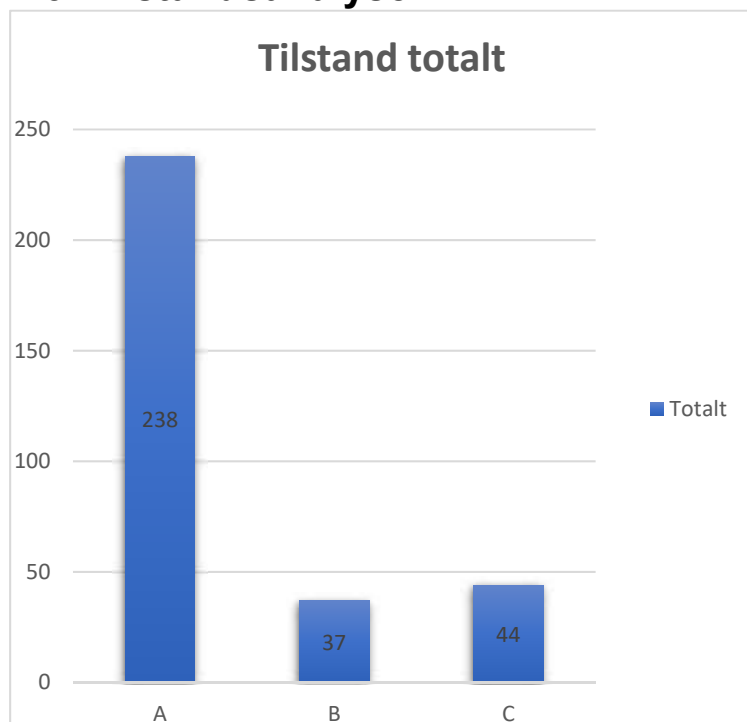
I løpet av undersøkelsen og kartlegging av kulturminner i området så har det blitt klart at i tillegg til hovedleiren til Luftwaffe, så ligger det en mindre «satellitt-leir» utenfor gjerdet i nord. Dette illustreres godt gjennom de kartlagte strukturene, som danner en distinkt samling med okkupasjonsspor like ved veien som i dag går mot Nyrud. Den muntlige informasjonen og plasseringen til den sovjetiske fangeleiren beskrevet av

Kosnes og Siira (2015:85), stemmer godt med våre registreringer. Den sterkeste arkeologiske indikasjonen på at det har vært en fangeleir i dette området er noen få meter med rester etter ett dobbeltgjerde (se figur 53 og 96). Gjerdet som omkretset og markerte grensen til Luftwaffe-leiren var helt klart av en annen art; for det første var det kun en rekke med piggråd, og denne piggråden var «vevd» i et karakteristisk «rutemønster» (se figur 53 og forsidebilde). Det er kjent fra område i Pasvik og andre steder, også fra felterfaring fra de undertegnede som har skrevet denne rapporten, at ikke er uvanlig å finne dobbeltgjerder rundt tyske fangeleirer i Nord-Norge.

Det ble ikke registrert noe som kunne beskrives som en fangeleir i området rundt sandtaket, som nevnt av Kosnes og Siira (2015: 86). Om det stemmer at fangeleiren har gått tapt på grunn av masseuttaket fra det store grustaket på Gjøkåsen, noe som er meget sannsynlig ut fra de store inngrepene som er gjort i terrenget, så har vi dessverre mistet en verdifull arkeologisk lokalitet som kunne ha gitt informasjon om tilværelsen til østarbeidere i Norge under andre verdenskrig. Men, som nevnt tidligere i rapporten så er det sannsynlig at det finnes spor etter denne leiren som ikke er synlig på overflaten i dag. Dette er noe som krever undersøkelser som ser under bakken og kan registrere vage strukturer som for eksempel telttuffer og møddinger. For eksempel kan man bruke romlige analyser av magnetisk susceptibilitet og fosfater til å fange opp og synliggjøre ting og spor etter menneskelig aktivitet og strukturer (se Grabowski 2012, 2013).

Selv om man kan spore et gjerde som gir en klar romlige avgrensning til Luftwaffe-leiren på Gjøkåsen, så må man ikke glemme at den var en liten brikke i et stort og intrikat system. Boltene, mutterne, og høydemålerne som var lagret i leiren var reservedeler til fly som opererte fra flyplasser som lå i finsk og norsk territorium. Fangeleirene var også på samme måte deler i en større sammenheng, som forteller både om menneskeskjebner og krigens grusomme virkelighet som utspant seg bak slag, frontlinjer og andre militære konfrontasjoner som vanligvis blir fremhevet i fortellinger om krigen. Gjerdet holdt uønskede mennesker fra å komme inn i leiren, og stengte inne de som av alt ønsket seg å komme seg ut. Slik sett definerte gjerdet to avgrensninger med svært ulike betydninger og innvirkninger.

### 4.3 Tilstandsanalyse



Av de 319 registrerte strukturene på Gjøkåsen, så har 238 blitt kategorisert under tilstandsklasse **A**, 37 i tilstandsklasse **B**, og 44 i tilstandsklasse **C**. I rene tall så ser man at under halvparten av de registrerte strukturene, 81 mot 238, er blitt klassifisert som rammet av inngrep som har skadet både vegetasjon og kulturminne. Av de 238 strukturene som er tilstandsklassifisert under **A**, er 177 av disse skytestillinger, 15 groper, syv latriner og syv masseuttak (totalt 206) – strukturer som enten er svært

Figur 97 Kategorisering av tilstand for samtlige registrerte strukturer.

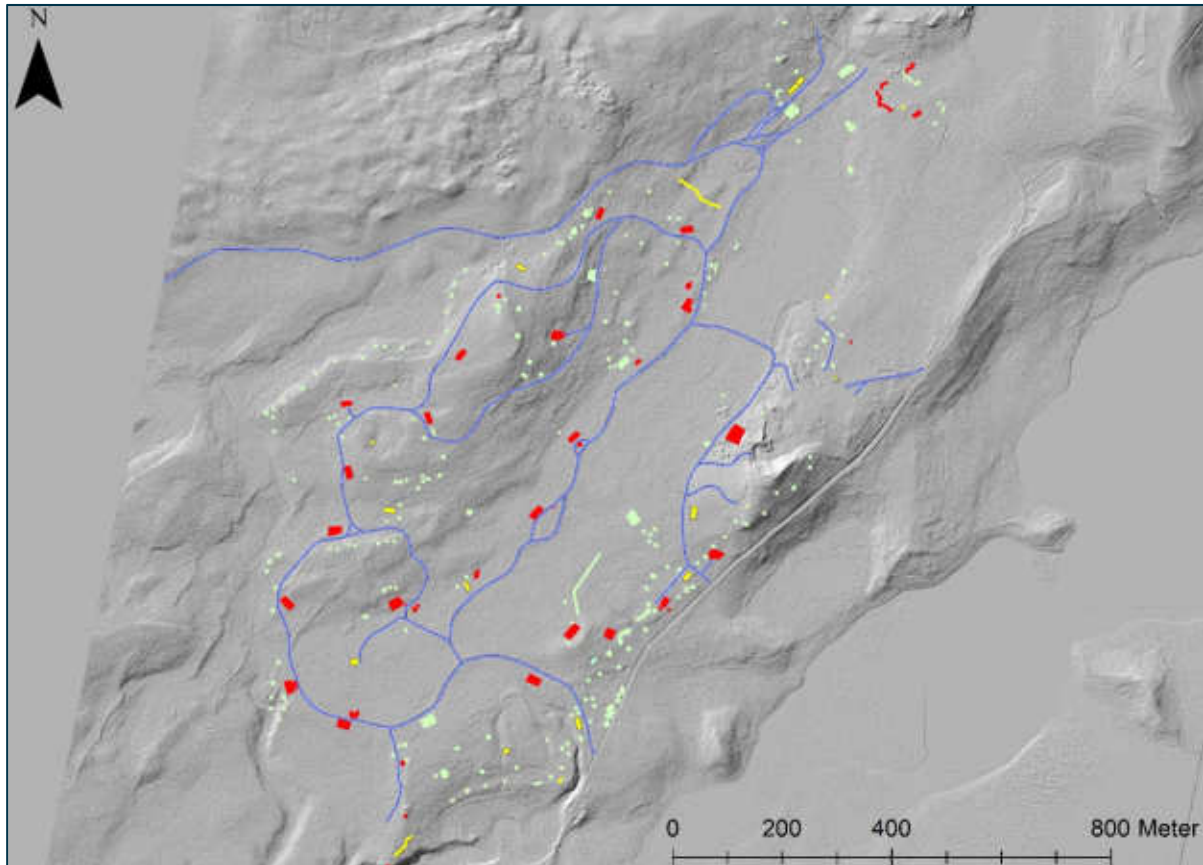
små eller med få forekomster av gjenstander. Men, det må påpekes at dette er kun snakk om inngrep som er synlig på overflaten i dag. Det er svært trolig at mange av strukturene, spesielt tuftene og depotene, ble utsatt for massiv samling og gjenbruk av materiale etter krigen. Dette er noe som støttes av lokale vitner. For eksempel så forteller lokale kilder at praktiske ting som karbid-lykter og redskaper ble hentet etter tyskerne forlot området (Bjørn Sotkajærvi 14.10.2019). Det har også nylig blitt utført større inngrep i kulturminnene i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen i sammenheng med organiserte opprydningsaksjoner.



Figur 98 Organisert opprydning. Brakketuft 10481 synlig i bakgrunnen. Foto: ukjent.

Her har det blant annet blitt fjernet store mengder med materiale. Det er derfor også viktig å påpeke at denne registreringen, i kraft av sin karakter og målsetting, har

fokusert på registrering av *synlige* strukturer. Derfor er det i liten grad vært tid til å registrere inngrep som ikke er i tilknytning til strukturer eller som ikke kan spores på overflaten. Som en generell kommentar kan man si at det flere steder utenom strukturer også ble notert forskjellige mer eller mindre alvorlige inngrep.

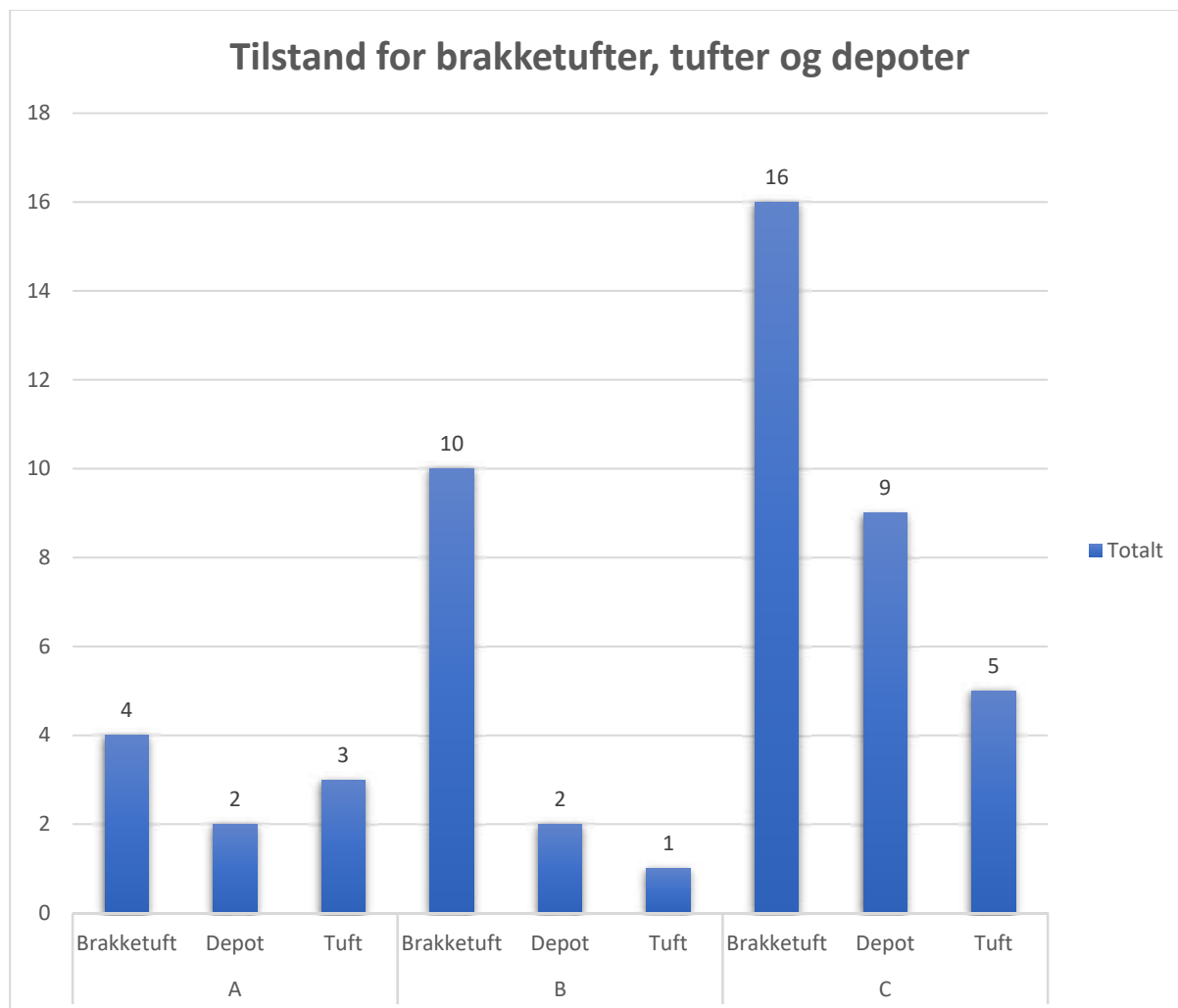


Figur 99 Fargekoding for tilstandsklasser: Grønt (A), gult (B) og rødt (C).

Vi ser en helt klar trend på at strukturene som er absolutt mest rammet av inngrep etter krigen er brakketufter og større markerte strukturer. Eksempelvis har brakkene, tuftene og depotene en betydelig prosentandel med inngrep. Av 52 strukturer er det kun ni som klassifisert som A, 13 strukturer under klasse B og 30 strukturer under klasse C. Noe av forklaringen ligger i mengde menneskelig aktivitet som opprinnelig var ved brakkene, tuftene og depotene under krigen. Dette har generert et større materielt omfang som igjen genererer en større interesse fra samtiden, en interesse som i mange tilfeller medfører inngrep og omroting.

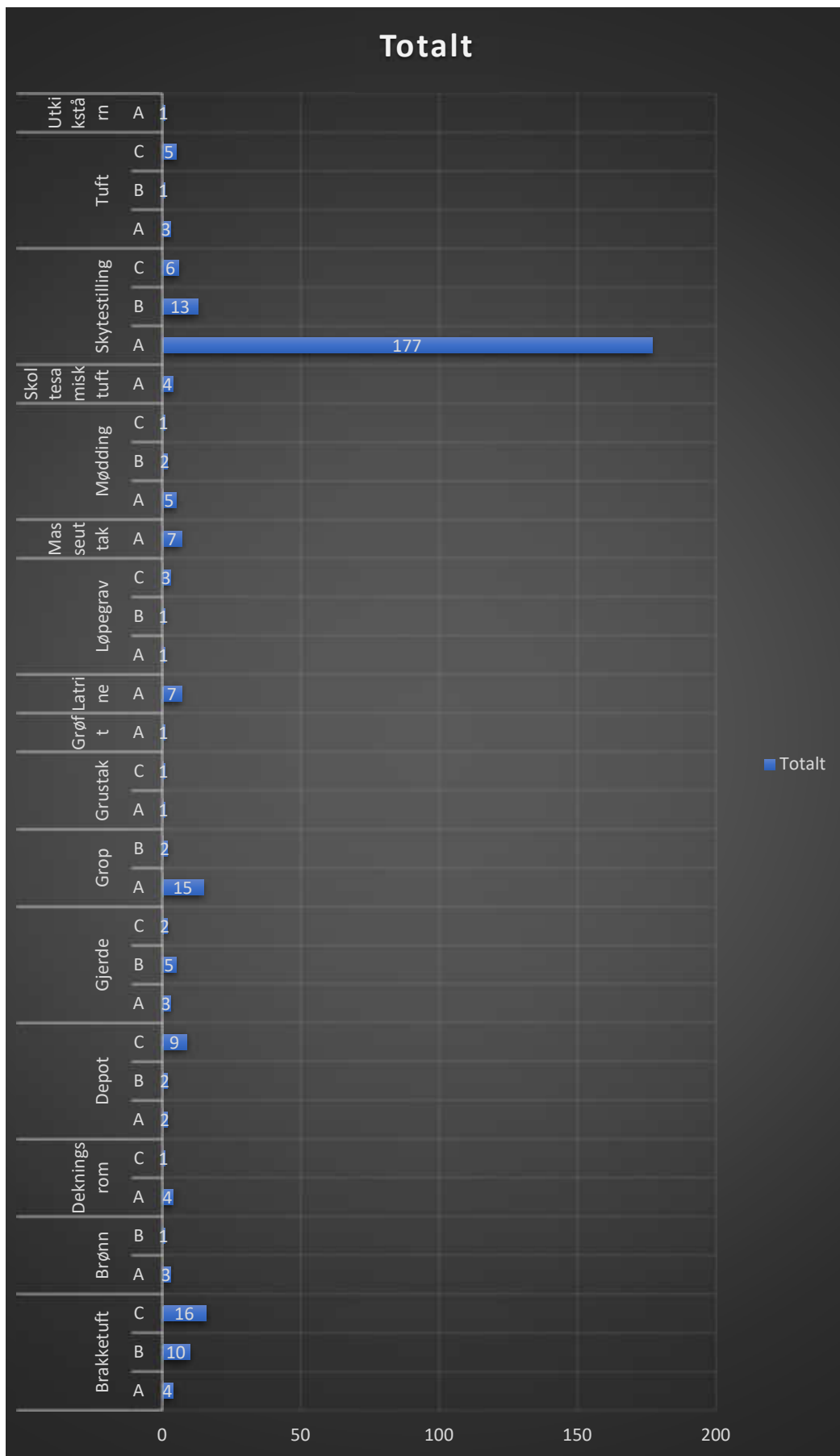
Når man sammenligner materialet beskrevet av Johan B. Siira (se vedlegg) med gjenstander som ble dokumentert i den arkeologiske registreringen av området, forekommer det noen avvik. For eksempel så er større, spesielle og hele gjenstander omtrent fraværende. Siira har notert funn av blant annet store kabeltromler, rester fra radioer, deler av elektriske ovner og tavler, ovner og skrivemaskiner. Dette er gjenstander som ikke lenger var tilstede da vi registrerte området. Årsaken til dette avviket er trolig mangefasettert. For det første har det vært ryddeaksjoner som ifølge billedmaterialet har vært omfattende, og der det er fjernet et større volum av store

gjenstander (se figur 98). Samtidig har tidens forvitningsprosess virket inn på materialet, og det har også blitt dekket av vegetasjon. Det har også sammenheng med metalldetektorbruk og innsamling av mange gjenstander. Flydeler fra området er blitt brukt i restaurering av fly på enkelte institusjoner, noe som også har bidratt til et økende uttak av gjenstander.



Figur 100 Illustrasjon for tilstanden til brakketufter, tufter og depoter.

Men det ble også registrert en del materiale som også Siira registrerte i 1988. Blant annet rester av feltkjøkken, piggråd, gassmaskedeler, jernsenger, hermetikk, vaskefat og dekketøy. En del av dette materialet er relativt store gjenstander, men er muligens ikke ansett som «opprydningsmateriale». Det resterende gjenstandsmaterialet er mindre gjenstander. Selv om mye av piggråden er fjernet eller samlet sammen, er det flere steder der det er rester av piggrådsgjerdet. Men de fleste sporene etter det omkringliggende gjerdet kan man se i trærne.



Figur 101 Oversikt over tilstanden til alle de registrerte kulturminnene på Gjøkåsen.



*Figur 102 Ødeleggelse eller rekreasjon? Ved ett av de små grustakene i leirområdet finner man spor etter et bål hvor det har blitt brent «tørfuru» som er spesifikt vernet i vedtektene for Øvre Pasvik landskapsvernområde (Lovdata, Forskrift om vern av Øvre Pasvik landskapsvernområde).*



*Figur 103 Hjemmelaget såld brukt for å skille krigsmateriale fra løsmasser. Funnet ved siden av tuft 10317 som er meget forstyrret.*

## 5 Konklusjon og refleksjoner

De arkeologiske undersøkelsene i og rundt Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen og det påfølgende etterarbeidet har gjort det klart at leiren er et område med en interessant arkeologi og ikke minst historie. Altså, leiren er mye mer enn bare et område med rester etter en tysk Luftwaffe-leir og lager fra andre verdenskrig. De arkeologiske, historiske og muntlige kildene tegner et bilde av leiren som et område med multi-kulturelle og -etniske sammenknytninger. Her finner man som nevnt en blanding av norsk, tysk, baltisk, estlandsk, karelsk, samisk, russisk, sovjetisk, og sannsynligvis finsk arkeologisk historie og forhistorie. Nazi-Tyskland var en slavemakt, og dets krigsmaskin var avhengig av tvangsarbeid fra mennesker av mange forskjellige etnisiteter og nasjonaliteter. Trilaterale avtaler og vern av naturen viser også at naturen i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen må sees på som noe som strekker seg over nasjonale grenser. Pasvik er et grenseland både mellom det kulturelle og økologiske, både i fortid og samtid.

Tidligere forvaltning av leirområdet har noen tilfeller ikke vært klar over krigsminnenes potensielle opplevels- og informasjonsverdi. Selv om dette materialet har potensielle negative effekter på det omkringliggende miljøet, og kan omtales både som avfall og skrot, så må konsekvensene veies opp mot dets arkeologiske-, pedagogiske- og kulturhistoriske verdi. Her bør man etablere et godt grunnlag for vurdering av verdien til nyere tids kulturminner, som også bør få en plass i utredninger ikke bare som forstyrrelser og forsøpling, men også som fullverdige kulturminner.

### 5.1 Verdi og potensiale: Arkeologi, formidling og opplevelse

Informasjon- og vitenskapelig verdi: Den vitenskapelige verdien til Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen er mangefasettert og innholdsrik. For det første så representerer leiren en unik type krigsminne. Det finnes ikke mange gjenværende Luftwaffe lagerleirer i Norge, derfor har krigsminnene ved Gjøkåsen som er tilknyttet aktiviteten til Luftwaffe en særegen informasjonsverdi. Spesielt gjelder dette materielle minner som kan koples inn i internasjonal og ikke minst nordlig luftfartshistorie.

For det andre, selv om leiren ble brent og ødelagt under tyskernes retrett fra Finnmark på slutten av krigen, og at materiale har blitt fjernet og gjenbrukt etterkrigsårene, så har registreringsarbeidet dokumentert at det fortsatt eksisterer et meget rikt arkeologisk materiale i og rundt leirområdet med stort informasjonspotensiale. Dette materialet inkluderer både konsentrasjoner med gjenstander som ligger i og rundt strukturer, men også selve den overordnede organiseringen og strukturen til leiren som er relativt intakt.

For det tredje, så har leiren ved Gjøkåsen et informasjonspotensiale som strekker seg langt utenfor Pasvik. Luftwaffe-leiren og fangeleirene inngår i en omfattende kontekst, som for eksempel kampene på Litzafrenten, den generelle tyske okkupasjonen og overgrepene i Nord-Norge, den finske fortsettelseskrigen, og mye mer. Leiren(e) var en del av et komplisert og verdensomspennende system og konflikt. Krigsminnene her er

spesielt relevant i hva de kan fortelle om det nordliges krigsteateret i andre verdenskrig, noe som er sterkt underformidlet i forhold til andre deler av krigen, som for eksempel vestfronten.

For det fjerde, så kan det arkeologiske materialet i og rundt leirområdet ikke bare potensielt fortelle oss om struktur og organisering på et nasjonalt og internasjonalt nivå, det er også et sted som kan gjennom materielle spor gi oss informasjon om personlige og enkeltmenneskelige skjebner og hverdagsliv. Dette gjelder ikke bare de tyske styrkene som var stasjonert i området, men også lokale mennesker og ikke minst fanger og slavearbeidere. For eksempel, så kan ting som identifikasjonsbrikker, brukt av både fanger og tyske soldater, være en viktig informasjonskilde om enkeltmennesker som var tilstede ved Gjøkåsen under krigen (se for eksempel Figenschau og Arntzen 2019:127).

For det femte, dette fører oss videre inn på at leirområdet har en stor verdi når det kommer til krigsminner som kan fortelle om livet til menneskene som ble utnyttet til slavearbeid av tyskerne. Leirområdet representerer et vindu inn i krigens brutalitet, spesielt med tanke på at Luftwaffe-leiren var tilknyttet så mye som to fangeleirer med mennesker brukt til slavearbeid; både en krigsfangeleir og en fangeleir med østarbeidere (tysk: *Ostarbeiter*) av alle kjønn og aldre. Til sammen sendte tyskerne cirka syv tusen østarbeidere til Norge fra forskjellige områder som for eksempel Baltikum, Polen og Ukraina (se Haugland 2008:17, Hatlehol 2015:347-357).

Og til slutt, Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen er et interessant case-studie på hvordan vern av kultur- og natur i et landskap har blitt praktisert og kan bli praktisert i fremtiden. For eksempel, hvordan skal man forvalte vern av planter i et område som inneholder verdifulle men «giftige» kulturminner fra andre verdenskrig? Ved også å inkludere krigsminner som en del av særpreget til natur- og kulturlandskapet, som verneforskriftene påpeker må «ta vare på», utfordrer man både forvaltere, forskere og andre til å reflektere over hvordan dette kan praktiseres. Leiren er bare en av flere lokaliteter bare i Pasvik som ligger innenfor slike verneområder. Hvordan disse problemstillingen blir håndtert og forvaltet kan potensielt legge føringen for andre verneområder som kombinerer både naturvern og nyere tids kulturminner.

Pedagogisk- og opplevelses verdi: Som nevnt ovenfor, så er bevaringen av kulturminnene i og rundt leirområdet ved Gjøkåsen «gode» betraktet fra et arkeologisk synspunkt. Selv om det gjenværende materialet er preget av forfall og entropi, som ruiner av brakketufter og rustene hauger med piggråd, så kan tingene potensielt være en kilde til opplevelser. Man må ikke overse at sporene etter selve nedbrenningen av Finnmark også er kulturminner i sin egen rett. Altså, ødeleggelsene i seg selv er distinkte materielle og arkeologiske spor etter en skjellsettende tidsperiode. Selv om det i tilfellet med Luftwaffe-leiren ved Gjøkåsen for det meste er snakk om tyskt krigsmateriell, så betyr det ikke at sporene av ødeleggelse har mindre pedagogisk verdi. Leirområdet er et «hjemløst» landskap, hvor man selv etter over sytti år fortsatt kan følge sporene etter en massive leir tyskerne brukte fire måneder med slavearbeid til å bygge. Det er

også en unik opplevelse å komme til et sted hvor lettkjennelige materielle spor fra andre verdenskrig er så synlig i enkelte tilfeller; dette kan gjelde haugene med gassmaskefilter til massive blokker med jernskruer og smeltede aluminiums-bolter. Dette er noe som ikke kan gjenskapes på et museum, men formidles gjennom den unike sammensetning av tid, sted og landskap.

Men, når det gjelder både pedagogikk og opplevelse, så er det meget viktig å reflektere over hvem det er snakk om. Hvem er det som skal oppleve og lære? Luftwaffe-leiren har allerede vist seg å tiltrekke seg oppmerksomheten til visse grupper med mennesker. Dette gjelder særlig personer med interesse for krigshistorie og spesielt de arkeologiske kulturminnene som ligger igjen på Gjøkåsen. Tidsvitner og generell lokal kunnskap om leiren ved Gjøkåsen vitner om at det er et levende minne om hendelsene der under andre verdenskrig blant lokalbefolkningen. Men, det kan tenkes seg at de arkeologiske sporene ved Gjøkåsen blir viktigere når tidsvitnene forsvinner. Det må også overveies hvorvidt og hvordan leirområdet bør tilrettelegges for å øke den pedagogiske verdien. Nærheten til Finland og Russland gjør at man dessuten må reflektere over ansvaret til å ta være på denne type kulturminner, og ikke minst hvordan det kan formidles og tilgjengeliggjøres på en god og hensiktsmessig måte.

Luftwaffe-leiren og det omkringliggende landskapet tilbyr en særegen mulighet får å kombinere natur- med kulturopplevelser. Her er det også snakk om et sammensatt og komplisert landskap som også inkluderer spor fra skoltresamisk kultur, norsk kolonihistorie, og fra en rik arkeologisk fortid helt tilbake fra steinalderen. Utfordringen blir å kombinere denne sammensatte og til dels konfliktfylte arven. Det må påpekes at Øvre Pasvik landskapsvernområde, naturreservat og nasjonalpark er en del av «European Green Belt» og «Green Belt Fennoscandia», altså Europas og Fennoskandias grønne belte (Kalske et al. 2019:11). Det Grønne Belte er et navn på et Pan-Europeisk nettverk<sup>6</sup> som fokuserer på områder med natur, som ofte også inkluderer kulturminner, som har fått ligget i fred langs de strenge grensene til det tidligere «jerneteppe». Luftwaffe-leiren og ikke minst krigsminner langs grensen i Russland, har delvis ligget og ligger innenfor avstengte/kontrollerte militære områder. Faktisk så finnes det i flere tilfeller en korrelasjon mellom naturmangfold og militære områder (se blant annet Kim 1997, Warren *et al.* 2007, Svenningsen, Levin og Perner 2019). «Refugium», altså, er et konsept fra biologien som kanskje også kan i noen tilfeller inkludere kulturminner. Det Grønne Belte initiativet viser en spennende måte å kombinere forskning og forvaltning som inkluderer både kultur- og naturarv.

### **5.1.1 Tiltak for bedre vern**

Hva kan man gjøre for å forebygge inngrep som både forstyrrer det kulturelle og naturlige landskapet på Gjøkåsen? Det har allerede blitt satt opp skilt på et par steder i leiren ved Gjøkåsen som signaliserer at det er forbudt å grave i bakken (se figur 104). Dette spiller på det legale og er viktig, men mangler kanskje en videre begrunnelse i

---

<sup>6</sup> <https://www.europeangreenbelt.org/>

form av en kort forklaring hvorfor man ikke ved graving eller på annet vis bør forstyrre landskapet. Et mulig tiltak her kan være å sett opp informasjonsskilt. Slike kan hjelpe til med å legitimere og formidle verdien gjennom arkeologisk og historiske informasjon. Men, dette må gjøre med varsomhet, for eksempel har det blitt observert at oppføring av informasjonsskilt kan ha ført til økte inngrep i kulturminner fra andre verdenskrig (se Figenschau 2019:124-127). En av årsakene til inngrepene er trolig at krigsminner ikke ansees å ha samme verdi som andre kulturminner; at de lett blir oppfattet kun som søppel og avfall mens deres kulturhistoriske og arkeologiske informasjons- og opplevelsespotensiale blir oversett. Materielle kulturminne fra nyere tid bringer altså med seg unike utfordringer, og må derfor behandles på en måte som reflekterer dette.

Luftwaffe-leiren har fortsatt et rikt materiale som kan dokumenteres og analyseres for å skape en bedre forståelse av kulturminnene i området. Et godt tiltak til å forhindre uønsket aktivitet er å opprette en god dialog mellom forskjellige interessegrupper; dette kan for eksempel være lokalhistorikere, metalledetektorister og andre amatører som samlere og naturentusiaster. For eksempel så ble det under de arkeologiske undersøkelsene av Kalvik krigsfangeleir utført undersøkelser med metalledetektorer i samarbeid med medlemmer fra Nordnorsk Metallsøkerklubb, med gode resultat (Figenschau og Arntzen 2019:119-120). Samarbeid og prosedyrer med innlevering av funn som er vernet av kulturminneloven, har i de siste årene forbedret seg på mange fronter, med for eksempel funnskjema og dokumentasjonspraksis (se Martens og Ravn 2016). Kulturminner som ikke faller under beskyttelsen til kulturminneloven, står det verre til med, som for eksempel kulturminner fra andre verdenskrig. Her er det lokale og faglige initiativer som kan føre til løsninger, som for eksempel anbefalinger, støtte og tilerettliggning av dokumentasjon og praksis. For eksempel så eksisterer det allerede tjenester som [www.kulturminnesok.no](http://www.kulturminnesok.no), en tjeneste fra Riksantikvaren, Direktoratet for kulturminneforvaltning, som er åpen for at hvem som helst kan registrere og kartfeste arkeologiske kulturminner, både fra fortid og nyere tid.

Om områdevernet av Luftwaffe-leiren og de omkringliggende krigsminnene blir fjernet, som for eksempel at området blir «frigjort» til skogbruk, så inntreer en ny situasjon. Da anbefaler vi at kulturminnene i og rundt leiren ved Gjøkåsen fra andre verdenskrig dokumenteres før ytterligere skader og tap av arkeologisk materiale. Om det blir behov for nærmere arkeologiske undersøkelser i sammenheng med for eksempel deregulering, så må det gjøres en faglig vurdering av hva som er mest hensiktsmessig å undersøke på Gjøkåsen. For eksempel: hvor truet er de enkelte strukturene av fremtidige inngrep og aktiviteter? Hvordan er bevaringsforholdene til kulturminnene som blir liggende igjen? Hva trenger og bør vi vite mer om, og hva kan de forskjellige arkeologiske strukturene fortelle oss? Og så videre. De arkeologiske undersøkelsene av den nevnte tyske krigsfangeleiren i Kalvik er et vellykket eksempel på krigsminner som ble undersøkt i forkant av inngrep som vil skade krigsminnene på stedet (Figenschau og Arntzen 2019). Undersøkelsene ble finansiert av Statens Vegvesen, Nordland fylkeskommune og Riksantikvaren med bakgrunn i utbedring av E6 i Sørfold kommune i Nordland fylke.



Figur 104 Tiltak mot inngrep og forstyrrelser som kan skade både kulturminner og natur.

## 5.2 Anbefalinger og fremtidsutsikter

På lik linje med naturarv så handler også kulturarven om prosesser, utvikling og endringer. Vi lever en verden som ikke er statisk, og arkeologi viser både metodisk og teoretisk hvordan naturlige og menneskeskapte miljøer henger sammen. Formasjonsprosesser er alltid en aktiv del av kulturmiljøer; jern ruster og betong forvitrer. Men, slik som i samme tilfelle med flora og fauna, så er det noen typer inngrep som skaper dramatiske endringer sammenlignet med andre. Steder bør absolutt fortsettes å bli brukt, men noen typer bruk påvirker både informasjonsverdien og ikke minst opplevelsesverdien av et sted. For at leiområdet skal bevare sin særegenhet må vi ikke glemme at ting også har en særegen varighet. En av de fremtredende karakteristikkene til leiområdet og Øvre Pasvik Landskapsvernområde er nettopp hvordan ting overlever og blir en del av landskapet, om dette er naturlige ting som Kransmuserong og Lappfiskender, eller skoltesamiske boplasser og rekker med tyske skytestillinger. Det er nettopp denne kombinasjonen som gjør leiren til et både særegent, interessant og ikke minst verdifullt område. Her har vi urfolk-, koloni-, okkupasjon-, natur- og klima-arkeologi tilstede i landskapet. Miljøet vi ser i dag er altså en interessant kombinasjon og sammenblanding av natur og kultur. En av utfordringene fremover blir kanskje å se på hvordan man kan forvalte antropogene inngrep og ting sammen med endringer og natur på en balansert måte. Hvilke ting kan bli liggende uten at det skaper problemer for lokale flora og fauna? På den andre siden er det også et spørsmål om hvordan man skal håndtere situasjoner hvor flora og fauna skaper problemer for bevaringen og ikke minst synligheten til materielle kulturminner.

Vi anbefaler at den nåværende forskriften til Øvre Pasvik landskapsvernområde blir håndhevet, spesielt med tanke på å inkludere nyere tids kulturminner som en del av kulturlandskapet på Gjøkåsen. For at kulturlandskapet skal beholde verdien, både *vitenskapelig* og *opplevelse*, så anbefaler vi å beholde landskapsvernområdet slik vi møter det i dag, med forbehold som å inkludere økologisk suksessjon og andre ikke-menneskelige prosesser. Forstyrrelser i dette området vil ha negative ringvirkninger som strekker seg inn i de andre nærliggende verneområdet. For eksempel, vil en forstyrrelse og industrialisering av området i og rundt leiren ved Gjøkåsen redusere både den pedagogiske og vitenskapelige verdien, som er stipulert i forskriftene til det nærliggende Pasvik naturreservat (Lovdata, Forskrift om vern av Pasvik naturreservat). Spesielt er dette med tanke på den skoltesamiske boplassen som ligger i nær relasjon til området med Luftwaffe-leiren. Ivaretagelsen av det sammenhengende natur- og kulturlandskapet mellom landskapsvernområdet og naturreservatet er en anbefalt prioritet. Pasvik er et område som eksemplarisk viser sammenhengen og sammenblandingen mellom natur- og kulturlandskap.

## Litteraturliste

- Alm, T., A. Often, og M. Piirainen. 2001. Krigsspredte Arter i Sør-Varanger, Finnmark: Hvitfrytle *Luzula Luzuloides* – Med Noen Kommentarer Til Øvrige Nordnorske Forekomster. *Blyttia* 59 (3): 147–51.
- Andresen, A. 1989. *Sii`daen som forsvant*. Kirkenes: Sør-Varanger museum.
- Certini, G., R. Scalenghe, og W.I. Woods. 2013. "The Impact of Warfare on the Soil Environment." *Earth-Science Reviews* 127: 1–15.  
<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2013.08.009>.
- Figenschau, I. 2019. *Fangeleirer, kulturminnevern, og arkeologi: Materielle erindringer fra Lyngenlinjen*. Doktorgradsavhandling i samtidsarkeologi, UiT Norges arktiske universitet.
- Figenschau, I., og J.E. Arntzen. 2019. *Arkeologiske undersøkelser av Kalvik krigsfangeleir*. Tromsø: Institutt for arkeologi, historie, religionsvitenskap og teologi, UiT Norges arktiske universitet. <https://hdl.handle.net/10037/15594>
- Fleischer, W. 2004. *Feldbefestigungen des deutschen Heeres 1939-1945*. Eggolsheim: Nebel Verlag.
- Fremstad, E. og R. Elven. 1994 Karplanter. I *Introduksjoner av fremmede organismer til Norge* - NINA Utredning 62, redigert av B.Å. Tømmerås, 22–72. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning.
- Gamst, T. 1984. *Finnmark under hakekorset. «Festung Finnmark»*. Arendal: Agdin.
- Grabowski, R. 2012. "Phosphate, MS and Macrofossil Analyses of Samples from a German Second World War POW-camp at Sværholt, Finnmark Fylke, Norway." Rapport. Umeå University, Department of Historical, Philosophical and Religious Studies.
- Grabowski, R. 2013. "Phosphate and Magnetic Susceptibility Analyses of Samples from a German Second World War POW- Camp at Sværholt, Finnmark Fylke, Norway: Complement to Report 2012-001, Addition of Results from Excavation Season 2013." Rapport. Umeå University, Department of Historical, Philosophical and Religious Studies.
- Grabowski, R., B. Olsen, Þ. Pétursdóttir, og C. Witmore. 2014. "Teillager 6 Sværholt: The Archaeology of a World War II Prisoner of War Camp in Finnmark, Arctic Norway." *Fennoscandia Archaeologica* XXXI: 3–24.
- Günther, M. 2006. «Ti År Med Vannfugltellinger i Pasvik Naturreservat.» *Bioforsk Rapport* 1 (68). Bioforsk Jord og miljø Svanhovd.
- Halinen, P., S.-D. Hedman, og B. Olsen. 2013. "Hunters in Transition: Sámi Hearth Row Sites, Reindeer Economies and the Organization of Domestic Space AD 800-1300." I *About the Hearth: Perspectives on the Home, Hearth and Household in the Circumpolar North*, redigert av D. Anderson, R. Wishart, og V. Vaté, 152–82. Oxford: Berghahn.
- Hartl, C., S. St. George, O. Konter, L. Harr, D. Scholz, A. Kirchhefer, and J. Esper. 2019. "Warfare Dendrochronology: Trees Witness the Deployment of the German Battleship Tirpitz in Norway." *Anthropocene* 27 (September): 100212.  
<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100212>.

- Hatlehol, G.D. 2015. "Norwegeneinsatz" 1940-1945: Organisation Todts arbeidere i Norge og gradene av tvang. Avhandling for graden philosophiae doctor, Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet.
- Haugland, M. 2008. *Do svidanija - på gjensyn! Dokumentarberetninger om sovjetiske krigsfanger*. Commentum Forlag.
- Haymond, J. A. 2019. The Waste of War. *MHQ: The Quarterly Journal of Military History* 31 (3): 52-59.
- Hedman, S-D., B. Olsen, og M. Vretemark. 2015. «Hunters , Herders and Hearths: Interpreting New Results from Hearth Row Sites in Pasvik, Arctic Norway.» *Rangifer* 35 (1): 1-24.
- Henriksen, S., og O. Hilmo (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken.
- Kalske, T., R. Tervo, R. Kollstrøm, N. Polikarpova, og M. Trusova. 2019. *Action plan Pasvik-Inari Trilateral Park 2019-2028*. Pasvik-Inari Trilateral Park.
- Keilhau, B.M. 1831. *Reise i Øst- och Vest-Finnmarken: samt til Beeren-Eiland og Spitsbergen: i Aarene 1827 og 1828*. Christiania: Cappelen.
- Kim, K. C. 1997. "Preserving Biodiversity in Korea's Demilitarized Zone." *Science* 278 (5336): 242-43. <https://doi.org/10.1126/science.278.5336.242>.
- Knudtzen, A. 1989. «Bryllup og hvetebrødsdager i krig og bomberegner». I *Varanger Årbok 1989*.
- Kosnes, E., og J.B. Siira. 2015. *Sør-Varanger: fangeleirer, andre typer leirer og fengsler i tiden 1940-1944*. Hefte utgitt med økonomisk støtte fra Sør-Varanger Historielag.
- Martens, J. og M. Ravn (red.) 2016. *Pløyejord som kontekst*. Oslo: Portal forlag og Kulturhistorisk museum.
- McNab, C. 2011. *Hitler's Armies: A history of the German War Machine 1939-45*. Osprey Publishing.
- Military Intelligence Service*. 1943. INTELLIGENCE BULLETIN. 1 (7), March 1943. Washington: War Department.
- National Archives and Records Service General Services Administration. 1978. *GUIDES TO GERMAN RECORDS MICROFILMED AT ALEXANDRIA, VA No. 75. Records of the Waffen-SS, Part I*. Washington: The National Archives of the United States.
- Niemi, E. 1997. "Østsamene i Neiden." I *NOU 1997:4*, kapittel 7, 338-382.
- Schiffer, M.B. 1996. *Formation Processes of the Archaeological Record*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Similä, M., J. Kouki, P. Martikainen, og A. Uotila. 2002. "Conservation of Beetles in Boreal Pine Forests: The Effects of Forest Age and Naturalness on Species Assemblages." *Biological Conservation* 106 (1): 19-27. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(01\)00225-7](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(01)00225-7).
- Simonsen, P. 1963. «Varangerfunnene III.» *Tromsø Museums Skrifter* VII (3). Tromsø: Tromsø museum.
- Skandfer, M., og H.I. Høeg. 2012. "Báchevej/Pasvikdalens Eldre Historie Belyst Ved Pollenanalyser Og Arkeologisk Materiale." *Viking* LXXV: 27-52.
- Steinmo, S. 2013. *Miljøteknisk grunnundersøkelse, tiltaksplan og sluttrapport forurensning i*

- grunn. Ved Gjøkåsen, Øvre Pasvik landskapsvernområde i Sør-Varanger kommune. SWECO, oppdragsnummer 664031.
- Stone, E.C. 2008. "Patterns of Looting in Southern Iraq." *Antiquity* 82 (315): 125–38. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00096496>.
- Strøm-Hågensen, B. og J.E. Knutsen. 2013. *Forvaltningsplan for Pasvik naturreservat*. Rapport 2013:1, Miljøvern avdelingen Sør-Varanger kommune.
- Svenningsen, S.R., G. Levin, og M.L. Perner. 2019. "Military Land Use and the Impact on Landscape: A Study of Land Use History on Danish Defence Sites." *Land Use Policy* 84 (March): 114–26. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.041>.
- Sveri, E. 1998. *Vindu til fortiden*. Oslo: Kvinners frivillige beredskap.
- Sør-Varanger Historielag. 1997. *Sør-Varanger under 2. verdenskrig: Arena i stormaktskonflikt*. Kirkenes: Dagfinn Hansens Trykkeri.
- Tanner, V. 1929. Antropogeografiska studier inom Petsamo-området. I. Skolt-lapparna. *Fennia* 49 (4). Helsingfors, Finland.
- Warren, S.D., S.W. Holbrook, D.A. Dale, N.L. Whelan, M. Elyn, W. Grimm, og A. Jentsch. 2007. "Biodiversity and the Heterogeneous Disturbance Regime on Military Training Lands." *Restoration Ecology* 15 (4): 606–12. <https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2007.00272.x>.
- Westerlund, L. 2010. «SAKSAN PUNAINEN RISTI SUOMESSA 1941–44: Sota- ja kenttäsairaalat, sotilaskodit ja muut huoltoyksiköt.» I *Sotatapahtumia, internointeja ja siirto sodanjälkeisiin oloihin: Kansallisarkiston artikkelikirja*, redigert av L. Westerlund, 177–232. Helsinki: Oy Nord Print.
- Wikan, S. 1980. *Kolonisering og bureising i Pasvikdalen*. Oslo: Tiden Norsk Forlag.
- Östlund, L., T.S. Ericsson, O. Zackrisson, og R Andersson. 2003. "Traces of Past Sami Forest Use: An Ecological Study of Culturally Modified Trees and Earlier Land Use within a Boreal Forest Reserve." *Scandinavian Journal of Forest Research* 18 (1): 78–89. <https://doi.org/10.1080/02827581.2003.10383140>.

### **Internett**

- Artsobservasjoner 1, Lappfiskand *Mergellus albellus*. Sist besøkt: 20.09.2019 <https://www.artsobservasjoner.no/Sighting/4288061>
- Artsobservasjoner 2, *Diplomitoporus flavescens* (Bres.) Domański. Sist besøkt: 25.10.2019. <https://www.artsobservasjoner.no/Sighting/11488114>
- deZeng IV, H.L. 2014. *Luftwaffe Airfields 1935-45 Finland*. Sist besøkt: 14.01.2020. <https://www.wv2.dk/Airfields%20-%20Finland.pdf>
- Høiland, K. 2018. *rustbrunpigg*. I Store norske leksikon. Sist oppdatert: 27.01.2018, Sist besøkt: 28.10.2019. <https://snl.no/rustbrunpigg>
- LOV-1978-06-09-50 2009 [1978] Lov om kulturminner (Kulturminneloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>
- Lovdata, *Forskrift om vern av Pasvik naturreservat, Sør-Varanger kommune, Finnmark*. Sist endret: FOR-1993-12-13-1277. <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1993-10-15-989>
- Lovdata, *Forskrift om vern av Øvre Pasvik landskapsvernområde med*

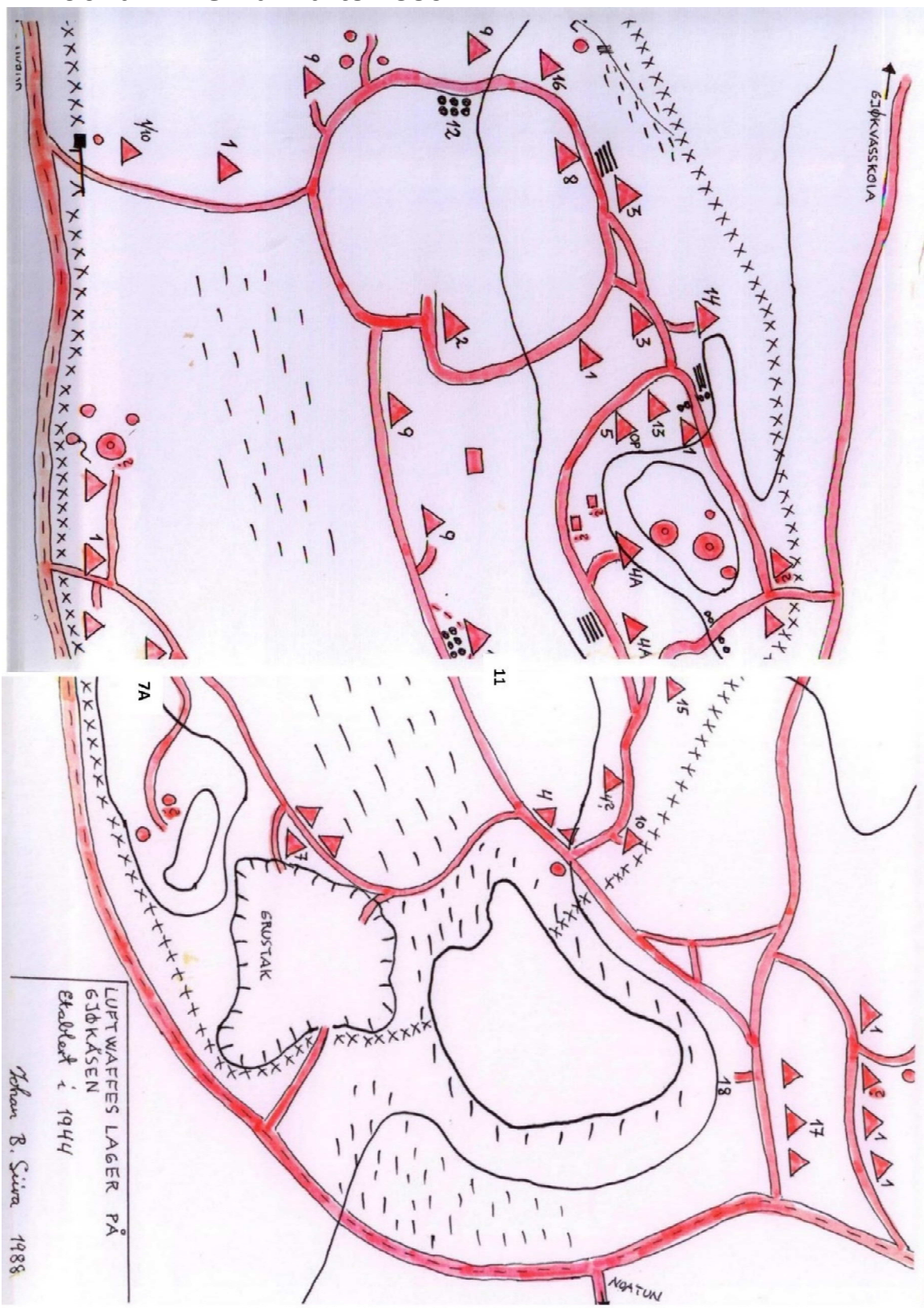
- plantelivsfredning/Báhčaveaji suodjemeahcci ja beahcevuovddi ráfáidahttin, vedlegg 2, Sør-Varanger kommune, Finnmark. Sist endret: FOR-2013-03-15-284 fra 01.07.2013 <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2003-08-29-1105>*
- Lovdata, *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*. Sist endret: LOV-2019-06-21-54 fra 01.07.2019.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. 2017. *Lokalitetsoversikt: Gjøkåsen/Pasvikdalen (6241)*.  
Matrikkelføringsdato: 5. april 2017 kl. 15:28. Sist besøkt: 24.10.2019.  
[https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/faktaark.html?lok\\_id=6241](https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/faktaark.html?lok_id=6241)
- Miljødirektoratet. Sak 2017/1076. *Sedimentboring i Horntjernet i Pasvik naturreservat*. Sist besøkt: 13.02.2020  
<https://www.miljovedtak.no/VedtakS%C3%B8k/VisSak?SakId=22971>
- NGU, Norges Geologiske Undersøkelse. *Kart over løsmasser og berggrunn*. Sist besøkt: 20.09.2019 <https://www.ngu.no/emne/kartinnsyn>
- NIBIO, Norsk institutt for bioøkonomi. *Nyttbar myr og torvmark frå DMK*. Sist besøkt: 30.10.2019. <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/andre-kart/nyttbar-myr-og-torvmark-fra-dmk>
- NIBIO, Norsk institutt for bioøkonomi. *SatSkog*. Sist besøkt: 30.10.2019.  
<https://www.nibio.no/tema/skog/kart-over-skogressurser/satskog>
- NIN, Natur i Norge. Artsdatabanken. Sist besøkt: 30.09.2019.  
<https://nin.artsdatabanken.no/>
- Randa, R. 2019. «Luftwaffe-leiren kartlegges». Sør-Varanger Avis. Publisert 2019-08-21.  
[www.sva.no/nyheter/luftwaffe-leiren](http://www.sva.no/nyheter/luftwaffe-leiren)
- Randa, R. 2013. *Kortfattet historikk om Gjøkhotellet*. Desember 2013. Sist besøkt: 05.12.2019.  
[http://www.nasjonalparkstyre.no/Documents/%C3%98vre\\_Pasvik\\_dok/Kortfattet%20historikk%20om%20Gj%C3%B8khotellet%20R.%20Randa.pdf](http://www.nasjonalparkstyre.no/Documents/%C3%98vre_Pasvik_dok/Kortfattet%20historikk%20om%20Gj%C3%B8khotellet%20R.%20Randa.pdf)
- Rødliste 1, Brunbjørn *Ursus arctos*. Artsdatabanken. Sist besøkt: 20.09.2019.  
<https://www.artsdatabanken.no/Rodliste2015/rodliste2015/Norge/48039>
- Töpfer, H. U.å. *German Tactical Manual*. Sist besøkt: 08.01.2020  
<http://www.gr916.co.uk/assets/pdfs/GermanTacticalManual.pdf>.

### **Personlig kommunikasjon**

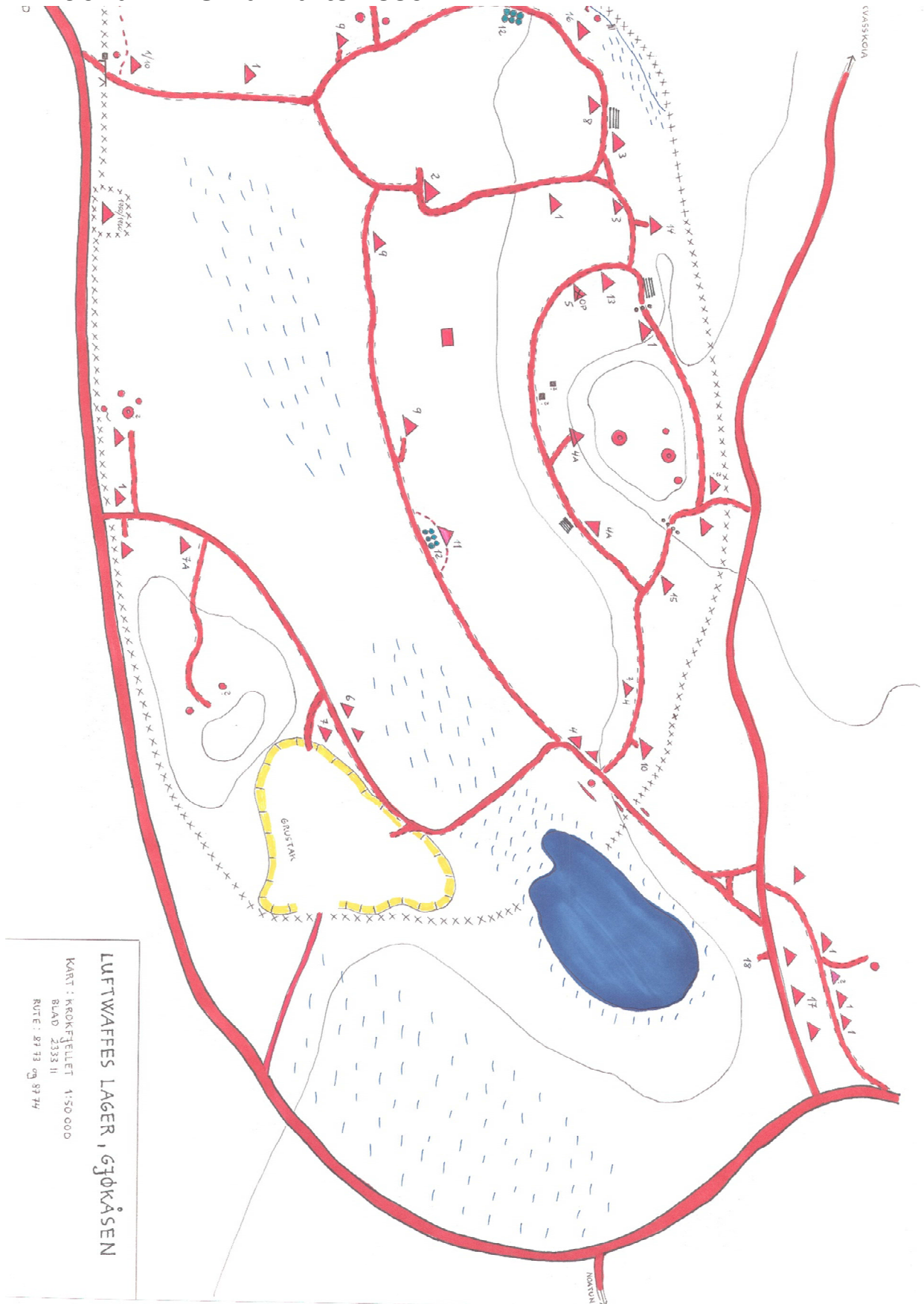
- Bjørn Sotkajævi. 14.10.2019. Personlig meddelelse/samtale med tekst og bilder.  
Kontakt gjennom Facebook Messenger. Skriftlig samtykke om deling av informasjon.
- Bjørn Sotkajævi 21.01.2020. Personlig meddelelse/samtale med tekst. Kontakt gjennom Facebook Messenger. Skriftlig samtykke om deling av informasjon.
- Johan Brage Siira. 17-18.10.2018. E-post korrespondanse om Luftwaffe-leiren på Gjøkåsen.

# Vedlegg

## Johan B. Siira: kartskisse 1




# Johan B. Siira: kartskisse 2





## Johan B. Siira: tegnforklaring til kartskisse


### SKISSEFORKLARING


- 1) Forlegningsbrakker
- 2) Messe
- 3) Lager for sambandsutstyr/elektrisk utstyr
- 4) Ammunisjonslager for småkalibret ammunisjon
- 4A) Ammunisjonslager/bombelager ?
- 5) Observasjonspost i tretopp
- 6) Stall ?
- 7) Verkstedbygning/lager (hangar) med bl.a. små transformatorer
- 7A) Lager (hangar) m/ blant annet skrivemaskiner
- 8) Aggregatbygning
- 9) Flydellager
- 10) Kontorbrakke/lager for kontormateriell
- 11) Brakke med bl.a. soldatutrustning
- 12) Lager for metallbeholdere med Lusantin (kalkstoff)-lagret ute
- 13) Lager for bl.a. store og små gassfiltere
- 14) Lager for bl.a. skanseverktøy (sager, spader etc.)
- 15) Flymalingslager
- 16) Aluminiumslager/verksted
- 17) Rammesag
- 18) Flistipp


 Stilling

 Luftvernstilling (MG)

 Lager av gjerdestolper

 Bunker (bygget av rundvirke og planker. Dekket med stein og jord)

 Brakke (lager/forlegning)

 Ukjent (kan være tiltenkt lagersted for ammunisjon)

 Veibom

XXXXX Piggtrådgjerde (ca. 2 meter høyt)

## Johan B. Siira: funnliste

### FUNN I LUFTWAPPES LAGER PÅ GJØKÅSEN I SEPTEMBER 1988

- Kabeltromler av forskjellig størrelse
- Elektriske kabler av varierende størrelse
- Elektriske ledninger av forskjellig utforming
- Deler av utleggerstenger for luftstrekk av ledninger
- Antenneledninger på små tromler
- Rester av radioer
- Radiodeler
- Elektriske ovner
- Elektriske tavler
- Diverse koblinger for elektriske anlegg
- Diverse elektrisk utstyr (uidentifisert)
- Flere store aggregater (brent)
- Isolatorer i stolper
- Små oljekanner
- Rester av radiobatterier
- Rester av flymotorer
- Feltekjøkken
- Metallkasse (for kjøretøy ?)
- Flere typer metallkasser for diverse materiell
- Trekasser
- Spader av forskjellige typer
- Store mengder gassmaskebeholdere, filterpatroner og gassmasker (brent)
- Jernsenger
- Flere typer sager
- Diverse skruer og muttere
- Nagler av forskjellig størrelse
- Store mengder lister for arkivskap
- Ovner, bl.a. ca. 10 stk. feltovner
- Ovnsrør
- 3 stk. skrivemaskiner
- 1 stk. kodemaskin ?
- Flere store filterpatroner
- 1 stk. metallider
- Kjøretøyrester/deler
- 1 stk. flyjekk
- Drag til kjøretøy
- Drivstoff-fat
- Et antall 20-40 liters kanner (flymaling)
- Stort antall metallbeholdere (Lucantin - kalkstoff)
- Flasker

- Rester av parafin- og carbidlamper
- Hermetikkbokser av forskjellige typer
- Rester av steintøy
- Beslag og håndtak til ammunisjonskasser
- Båndlenker til kaliber 7,92mm og 12,7 mm
- Flere typer magasiner til maskingeværer
- Bøtter
- Deler av glassruter og annet bygningsmateriell (murstein, papp, dørhåndtak, bjelker, fjeler etc.)
- Metallstiger
- Jernstativ på hjul
- Kanner av forskjellige typer
- 2 stk. matcontainere
- Stativer for brannslukningsapparater
- Bokser av metall (kakebokser ?)
- Granatholdere av tre
- 15 cm granathylse
- Pusse-etui for mauser
- Store deksler (for lyskastere ?)
- Skonagler
- Diverse metallgjenstander (uidentifisert)
- Piggtrådgjerde (ca. 2 meter høyt)
- 7,92 mm hylser
- Store mugger av metall
- Vaskervannsfat

## Strukturliste

ID	Type	Tilstandsklasse	Beskrivelse	Dato
2A9606	Gjerde	A	Gjerdestolpe. Tidligere levende furutre brukt som gjerdestolpe. Rester etter minst fire rader i høyden med piggråd og jernvaier.	14.08.2019
2A9610	Gjerde	A	Rester etter et tørrmurt gjerde. Ca. 90 cm høyt og bredt. Ukjent funksjon. Tilhører muligvis nærliggende gårdsanlegg.	14.08.2019
3A9614	Løpegrav	C	Løpegrav/skyttergrav halvbueformet i sikksakk. Veggene til grøften var trolig støttet i kantene av treverk. Fylt med kvister og andre rester etter skogsdrift. Mulig del av befestet punkt langs den nærliggende veien.	14.08.2019
2A9619	Mødding	A	Rektangulær nedgravning, trolig mødding. Tysk hermetikk stikker opp av overflaten i bunnen av gropa.	14.08.2019
2A9624	Latrine	A	Smal rektangulær nedgravning, mulig latrinegrop.	14.08.2019
3A9628	Gjerde	A	Tre store furutrær med svake spor i barken etter gjerde. Kun to/tre rader i høyden. Ingen gjenværende rester etter vaier, piggråd eller gjerdestreng. Mulig rester etter dyre-innhegning tilhørende nærliggende gårdsanlegg.	14.08.2019
2A9631	Skytestilling	A	Grop, trolig skytterstilling. Meget overgrodd med vegetasjon. "Hestesko" form. Voll vendt mot ØSØ.	14.08.2019
2A9636	Brakketuft	C	Brakketuft med betong fundament. Pipe i sørlig ende. Fundament delvis ødelagt i nordlig ende/kant. Ingen synlige gjenstander på overflate.	14.08.2019
3A9640	Gjerde	B	Rad med tre store furutrær med spor etter gjerde. Kun jernvaiere uten pigger. Ca. 2 meter høyt med fem rader i høyden. Trolig del av et dobbeltgjerde. Gjerde er kuttet av i begge ender.	14.08.2019
1A9643	Gjerde	B	Furutre med piggråd. Minst tre rader med piggråd i høyden. Ca. 1 meter høyt. Del av rad to av dobbeltgjerde. Gjerde er kuttet av i begge ender.	14.08.2019
1A9644	Gjerde	C	Rester etter en gjerdestolpe/furutre med piggråd. Kuttet ned etter krigen. Del av rad to av dobbeltgjerde. Gjerde er kuttet av i begge ender.	14.08.2019
3A9645	Løpegrav	C	Løpegrav/skyttergrav halvbueformet i sikksakk. Fylt med tysk tråd ryddet opp etter krigen og etterkrigssøpel som norsk hermetikk og DBS sykkel. Mulig del av befestet punkt langs den nærliggende veien. Skadet av kjøretøy og kabeltrase.	14.08.2019
3A9659	Løpegrav	C	Løpegrav/skyttergrav halvbueformet i sikksakk. Delvis fylt med kvister. Mulig del av befestet punkt langs den nærliggende veien. Skadet av kabeltrase.	14.08.2019

2A9664	Skoltesamisk tuft	A	Skoltesamisk hustuft på boplass. "Russerovn" i det ene hjørnet. Meget godt bevart og synlig på overflaten. Automatisk fredet med høy kulturhistorisk verdi.	14.08.2019
2A9673	Skoltesamisk tuft	A	Mulig skoltesamisk tuft med ovn i hjørne. Meget overgrodd med vegetasjon. Vanskelig å se konturene til tuften på overflaten. Mulig tuft bygget av russiske krigsfanger under andre verdenskrig.	15.08.2019
2A9677	Skoltesamisk tuft	A	Mulig skoltesamisk tuft med ovn i hjørne. Meget overgrodd med vegetasjon. Vanskelig å se konturene til tuften på overflaten. Mulig tuft bygget av russiske krigsfanger under andre verdenskrig.	15.08.2019
2A9681	Skoltesamisk tuft	A	Mulig skoltesamisk tuft med ovn i hjørne. Tyske glassflasker stukket inn og gjemt inne i ovnen. Meget overgrodd med vegetasjon. Vanskelig å se konturene til tuften på overflaten. Mulig tuft bygget av russiske krigsfanger under andre verdenskrig.	15.08.2019
2A9685	Latrine	A	Avlang og rektangulær grop/grøft med voll/utkastede masser på VNV langsiden. Mulig latrinegrop eller skytestilling. Veldefinert bunn.	15.08.2019
3A9692	Gjerde	C	Rester etter en gjerdestolpe/furutre med piggråd. Kuttet ned etter krigen og ligger horisontalt på bakken. Gjerde er kuttet av i begge ender.	15.08.2019
3A9694	Gjerde	B	Kort seksjon med bevart piggrådgjerde mellom to store furutrær. Piggrådgjerdet består av firkantede "masker" med tråder som både går horisontalt og vertikalt som netting. Gjerdet er omtrent 2,5 meter høyt. Syv rader med piggråd i høyden. Gjerde er kuttet av i begge ender.	15.08.2019
2A9697	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med markert voll mot NV.	15.08.2019
2A9703	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med markert voll mot VNV.	15.08.2019
2A9707	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med markert voll mot VNV.	15.08.2019
2A9711	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang/"hestesko" form. Voll orientert mot NNV. Utgang mot SSØ.	15.08.2019
2A9715	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, smal og dyp. Voll mot V. Utgang mot Ø.	15.08.2019
2A9719	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og meget dyp. Rundt trinn langs kanten i bunnen av gropa. Voll orientert mot V. Utgang med trinn mot Ø. Veldefinert og forseggjort. Slik som de andre stillingene i området så er gropa orientert mot myra i vest.	15.08.2019
2A9725	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med voll mot V. Utgang mot Ø.	15.08.2019
2A9729	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med voll mot Ø. Utgang mot V.	15.08.2019

2A9733	Brakketuft	B	Brakketuft. Planert og delvis hevet over omliggende terreng med oppmurt fundament. Oppmurte "ovns-"vegger og plattform i nordlig ende; mulig spor etter to ovner. Sport etter metallsøk; små områder med omrotet jord og gjenstander. Løsfunn på overflate: sagblad og udefinert beholder av jernblikk.	15.08.2019
2A9737	Skytestilling	A	Firkantet grop. Ukjent funksjon, mulig "kjølegrop". Omtrent 60-70 cm dyp. Rester etter en kass i tre funnet like ved. Mulig at kassen kan ha dekket til gropen.	15.08.2019
2A9741	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med voll mot Ø. Utgang mot V.	15.08.2019
2A9746	Skytestilling	A	Skytestilling. Veldefinert. Rund med voll mot Ø. Utgang mot V.	15.08.2019
2A9751	Skytestilling	A	Skytestilling. Veldefinert. Rund med voll mot Ø. Utgang mot V.	15.08.2019
3A9756	Latrine	A	Avlang og rektangulær grop/grøft med voll/utkastede masser på Ø langside. Mulig latrinegrop eller skytestilling. Veldefinert bunn.	15.08.2019
3A9758	Latrine	A	Avlang og rektangulær grop/grøft med voll/utkastede masser på Ø langside. Mulig latrinegrop eller skytestilling. Veldefinert bunn med mulig "hulle" i bakkant mot V.	15.08.2019
2A9760	Grop	A	Grop, antropogen. Ukjent funksjon. Fuktig bunn på nivå med omkringliggende myr.	15.08.2019
2A9764	Depot	A	Ryddet og planert flate. Kan ha vært anvendt som parkeringsplass eller arbeidsområde. Grove og relativt udefinerte kanter og avgrensing.	16.08.2019
2A9775	Latrine	A	Rektangulær grop/grøft. Mulig latrine, kanskje skytestilling. Utkastede masser/voll på ØSØ kant.	16.08.2019
2A9779	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med tørrmurt voll av stein orientert mot V. Utgang mot Ø. Mulige rester etter to nedkappede påler i vollen; mulige spor etter telt/overbygg.	16.08.2019
2A9786	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund med tørrmurt voll av stein orientert mot V. Utgang mot Ø. Steinsatt ildsted midt i stillingen. Liten mødding synlig på overflaten på den vestlige kanten av vollen; tysk hermetikk.	16.08.2019
2A9792	Brakketuft	B	Brakketuft delvis gravd inn i hellende terreng. Fundament av tørrmurt stein og vegger i skråning. Rektangulær betongplattform i midten av brakketuften; trolig fundament til en ovn. Koblet sammen med brakketuft 2A9796 med passasje i den sørlige enden. Overflatefunn: hermetikk.	16.08.2019

2A9796	Brakketuft	B	Brakketuft delvis gravd inn i hellende terreng. Fundament av tørrmurt stein. En haug med stein i den sørlige enden. Skorsteinsblokker ligger spredt utover tuften. Koblet sammen med brakketuft 2A9792 med passasje i den nordlige enden. Overflatefunn: glassflasker, hermetikk, vaskefat i emalje.	16.08.2019
2A9800	Skytestilling	A	Skytestilling. Halvsirkel med tørrmurt voll av stein orientert mot SV. Utgang mot NØ. Mulige rester etter en nedkappet påle i vollen; mulige spor etter telt/overbygg.	16.08.2019
2A9804	Løpegrav	A	Løpegrav/skyttergrav halvbue/v-formet. Veggene i grøfta er støttet opp med planker, stokker, stein og steinheller. Tydelig og veldefinert. Spor etter sti mellom denne strukturen og den nærliggende skytestillingen 2A9800.	16.08.2019
2A9809	Brakketuft	A	Stor tuft eller planert og nedgravd område gravd inn i hellende terreng. Firkantet og relativt stor sammenlignet med de ordinære brakketuftene. Har tørrmurte kanter enkelte steder og lave interne vegger av ukjent funksjon. Haug med bygningsavfall fra brakker, som skorsteinblokker, ligger like ovenfor det NV-hjørnet. Meget overgrodd med kratt. Vanskelig å se nyretids inngrep og skader.	16.08.2019
2A9818	Skytestilling	A	Liten grop, trolig skytestilling. Noe overgrodd med torv og nokså vag i kantene. Voll bygd med stein orientert mot V.	16.08.2019
3A9824	Gjerde	B	Relativ lang seksjon med bevart piggrådgerde mellom ca. tolv levende trær. For det meste furu, men det er også i to tilfeller brukt bjørketrær. Piggrådgerdet består av firkantede "masker" med tråder som både går horisontalt og vertikalt som netting. Gjerdet er omtrent 2,5 meter høyt. Syv rader med piggråd i høyden. Gjerde er kuttet av i begge ender.	16.08.2019
2A9833	Mødding	B	Liten kvadratisk grop, trolig avfallsgrop/mødding. Rundt gropen ligger det flere større uidentifiserte gjenstander og ledninger; noen av gjenstandene er trolig relatert til elektronikk og/eller mekanisk utstyr. Gjenstandene ligger på overflaten og er spor etter metall søking.	16.08.2019
2A9838	Brakketuft	C	Brakketuft. Tydelig markert og synlig i det omliggende terrenget. Smale dreneringsgrøfter langs kantene til det tørrmurte fundamentet som er delvis hevet over det omkringliggende terrenget på den ene siden. Ferske spor etter metall søk. Overflatefunn: Smeltet aluminium/sink, fragmenter av porselen dekketøy, kakkelovn-mursteiner, tjærepapp, og mer.	16.08.2019
2A9843	Skytestilling	A	Grop, trolig skytestilling. Vollen er orientert mot N. Utgang med små trappetrinn i motsatt ende.	16.08.2019
2A9849	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval, bygd av torv og større stein. Vollen er orientert mot N.	16.08.2019

2A9854	Skytestilling	A	Skytestilling. Tydelig og veldefinert. Inkorporerer store steiner som står fast i undergrunnen. Voll orientert mot VNV.	16.08.2019
2A9859	Brakketuft	C	Brakketuft. Tydelig markert og synlig i det omliggende terrenget. Smale dreneringsgrøfter langs kantene til det tørrmurte fundamentet som er delvis hevet over det omkringliggende terrenget. Ferske spor etter metallsøk. Overflaten er dominert av rester etter tønner og innholdet som var i disse tønnene; mulig at innholdet i disse tønnene var maling. Andre gjenstander på overflaten er små jernbokser/hermetikk og ikke-identifiserte jern-gjenstander.	16.08.2019
2A9864	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/avlang. Hovedsakelig konstruert av stein og torv. Relativt dyp, ca. 1 m. Voll orientert mot NNV.	16.08.2019
2A9869	Skytestilling	A	Skytestilling. Liten og rund men relativt dyp, ca. 80 cm. Hovedsakelig konstruert av stein og torv. Voll orientert mot V.	16.08.2019
2A9875	Tuft	A	Rund struktur med grov og stor voll bygget av grus, stein og torv. Ingen synlige gjenstander på overflaten. "Rufsete" i kantene; ser ut til å være hurtig konstruert med mekanisk hjelp. Mulige tolkninger: Uferdig/påbegynt brakketuft/planering/stilling.	16.08.2019
2A9884	Skytestilling	A	Skytestilling. Liten og rund men relativt dyp, ca. 80 cm. Hovedsakelig konstruert av stein og torv. Voll orientert mot NV.	16.08.2019
2A9890	Skytestilling	A	Stor buet voll orientert mot Ø. Trolig bygd med maskinell hjelp; store steiner i voll bygd av masser fra den omkringliggende undergrunnen. Tydelig men "rufsete" og åpenbart hurtig bygd. Mulig tolkning: skanse/bombekasterstilling.	17.08.2019
2A9894	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og hovedsakelig konstruert av stein og torv. Voll orientert mot NV. Mulig "sittestein" i bakkant av gropen.	17.08.2019
2A9907	Masseuttak	A	Grop, firkantet, med usikkert formål. Ca. 1,1 m dyp. Gropen mangler voll og fyllmassene er fraktet vekk. Mulig spor etter uttak av masser og materiale brukt et annet sted.	17.08.2019
2A9913	Skytestilling	A	Skytestilling, rund med voll orientert mot NNV. Bygd av Grus, stein og torv.	17.08.2019
2A9918	Skytestilling	A	Skytestilling, rund med voll orientert mot N.	17.08.2019
2A9924	Skytestilling	B	Skytestilling. Oval/buet. Voll konstruert av tørrmurt stein og torv. Voll orientert mot NNV. Spor etter metallsøk. Ett overflatefunn som stammer fra metallsøk: ukjent sirkulær gjenstand som består av galvanisert jern og tekstil.	17.08.2019

2A9931	Brakketuft	B	Brakketuft. Tydelig markert og hevet over det omliggende terrenget. Tørrmurt fundament. Litt jernblikk synlig på overflaten til tuften; trolig spor etter inngrep fra metallsøking. Rektangulær grop langs østlig hjørne. Gropa inneholder avfall som hermetikk. Rester etter reisverk, trekantet fra tak, synlig utenfor tuftens østlige kortside.	17.08.2019
2A9936	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Hovedsakelig konstruert av stein og torv. Voll orientert mot NV.	17.08.2019
2A9942	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang/oval. Dyp, ca. 110 cm. Hovedsakelig konstruert av torv og meget store og jordfaste steiner i undergrunnen. Voll orientert mot NV.	17.08.2019
2A9946	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang/oval. Dyp, ca. 130 cm. Hovedsakelig konstruert av torv og meget store og jordfaste steiner i undergrunnen. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9951	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang/oval. Dyp, ca. 130 cm. Hovedsakelig konstruert av torv og meget store og jordfaste steiner i undergrunnen. Voll av tørrmurte steiner. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9957	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Dyp, ca. 110 cm. Hovedsakelig konstruert av torv og store steiner i undergrunnen. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9964	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ca. 90 cm dyp. Hovedsakelig konstruert av torv og stein. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9970	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ca. 1 m dyp. Hovedsakelig konstruert av torv og stein. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9974	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ca. 1 m dyp. Hovedsakelig konstruert av stein, grus og sand. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A9980	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ca. 70 m dyp. Hovedsakelig konstruert av stein, grus og sand. Voll orientert mot NNV.	17.08.2019
2A9985	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ca. 70 m dyp. Hovedsakelig konstruert av Grus, sand, torv og litt stein. Voll orientert mot NNV.	17.08.2019
2A9991	Skytestilling	A	Skytestilling. Rektangulær. Stein, sand, grus, og tømmer/trestammer. Usikker orientering.	17.08.2019
2A9995	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund; relativt liten. Hovedsakelig konstruert av torv, grus og stein. Voll orientert mot V.	17.08.2019
2A10000	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund; relativt stor. Torv, grus og stein. Usikker orientering; trolig mot NNV.	17.08.2019
2A10005	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund; relativt stor. Torv, grus og stein. Usikker orientering.	17.08.2019
2A10010	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund; relativt liten. Hovedsakelig konstruert av torv, grus og stein. Voll orientert mot NV. Utgang mot Ø.	17.08.2019
2A10016	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund/hestesko-form; relativt stor. Torv, grus og stein. Orientert mot VNV. Utgang mot Ø.	17.08.2019

2A10023	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Hovedsakelig konstruert av torv, grus og stein. Orientert mot S.	17.08.2019
2A10028	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Hovedsakelig konstruert av torv, grus og stein. Orientert mot S. Utgang mot N.	17.08.2019
2A10033	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Dyp, ca. 90 cm. Orientert mot S. Utgang mot Ø.	17.08.2019
2A10037	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Mye torv. Orientert mot Ø. Utgang mot V.	17.08.2019
2A10042	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Liten i diameter, men dyp, ca. 90 cm. Mye Torv. Usikker orientering.	17.08.2019
2A10048	Grop	A	Grop. Trolig eldre enn andre verdenskrig. Veldig vage voller. Dyp, ca. 90 cm. Kanskje en enkeltstående fangstgrop.	17.08.2019
2A10052	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Ligger ved siden av inngangsveien til en brakke. Usikker orientering.	17.08.2019
2A10057	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Ligger ved siden av inngangsveien til en brakke. Usikker orientering. Spor etter metallsøk. Funn: gjenstander i jernblikk.	17.08.2019
2A10061	Brakketuft	C	Brakketuft. Markert og godt synlig men relativt overvokst og utydelig i kantene. Betong konstruksjoner/plattformer i nordlig og sørlig ende; trolig fundamenter til ovner og/eller fasiliteter for hygiene. Ferske spor etter metallsøk. Mange funn kastet rundt på overflaten: patroner, porselen, glassflasker, batteri, sikringer, fragmenter fra en porselenvask, osv. Funnrik tuft.	17.08.2019
2A10066	Mødding	B	Mødding. En rektangulær avfallsgrop. Funn av glassflasker og batteri på overflaten.	17.08.2019
2A10070	Skytestilling	A	Skytestilling, rund med voll orientert mot V/vei. Bygd av stein og torv.	17.08.2019
2A10076	Tuft	C	Tuft, eller nærmere sagt en planert flate gravd inn i hellende terreng med voller og tørrmurte kanter. Tuften er rektangulær og ligger kant i kant med veien. Spor etter metallsøk. Mange funn med konsentrasjoner av enkelte gjenstandstyper på overflaten: porselen-isolatorer, tannhjul, smeltet aluminium/sink, osv.	17.08.2019
2A10081	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Grus, sand, stein og litt torv. Usikker orientering.	17.08.2019
2A10087	Skytestilling	A	Skytestilling. Torv og stein. Liten i diameter, men dyp. Svak voll, usikker orientering.	17.08.2019
2A10092	Skytestilling	A	Skytestilling. Torv og stein. Liten i diameter, men dyp. Svak voll, usikker orientering.	17.08.2019
2A10098	Skytestilling	A	Grop, trolig skytestilling. Trolig også tilknyttet nærliggende brakke. Usikker orientering.	17.08.2019
2A10104	Grop	A	Rektangulær grop i tilknytning til nærliggende brakke, trolig. Fyllmasse danner voll orientert mot NV. Usikker bruk.	17.08.2019

2A10109	Brakketuft	B	Brakketuft. Rektangulær. Tørrmurt i kantene; ekstra fin tørrmur i nordlig ende. Spor etter metallsøk. Rester etter ovn i den nordlige enden, det vil si mursteiner til kakkelovn. Enkelt uidentifiserte gjenstander i jernblikk kastet rundt på overflaten.	17.08.2019
2A10114	Depot	B	Lagerflate med voll, tuft gravd inn i hellende terreng. Grov og stor "U"-formet voll. Ukjent formål. Uidentifiserte jern-gjenstander på overflaten i midten av strukturen.	17.08.2019
2A10122	Dekningsrom	C	Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Rund. Konstruert av Grus, torv og stein. Orientert mot NV. Utgang med trapp mot SØ. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker. Stor påle midt i strukturen. Spor etter metallsøk.	18.08.2019
2A10133	Dekningsrom	A	Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Firkantet. Konstruert av Grus, torv og stein. Usikker orientering. Mulig utgang i nordlig hjørne. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker. Stor påle midt i strukturen.	18.08.2019
2A10138	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og liten; ikke dyp, ca. 40 cm. Torv, stein og grus. Usikker orientering.	18.08.2019
2A10144	Dekningsrom	A	Dekningsrom og/eller stor skytestilling. Firkantet. Konstruert av Grus, torv og stein. Usikker orientering. Utgang i SSV hjørne. Vegger og mulig tak støttet av tømmer og planker.	18.08.2019
2A10149	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Tørrmurt i kantene; hevet over terrenget. Spor etter metallsøk. Mange gjenstander kastet rundt på overflaten. Mange uidentifiserte "elektroniske" gjenstander, rester etter kasser, smeltet aluminium, osv.	18.08.2019
2A10154	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Fundament av betong; hevet over terrenget med lave voller langs kantene enkelte steder. Spor etter metallsøk. Mange gjenstander kastet rundt på overflaten. Gassmasker, gassmaskefilter, gassmaskebeholdere, beslag til kasser, støpsler, osv.	18.08.2019
2A10158	Utkikstårn	A	Utkikstårn i tre. Treet, trolig en stor furu, har tilsynelatende blitt blåst overende og ligger i dag horisontalt på bakken. Det er spikret en stige bestående av runde stokker opp siden til treet. Rester etter plattform bygget av planker i toppen av treet. Mulig alternativ tolkning; kanskje plattform for en radioantenne? Rester etter "kabler" ved siden av treet; ukjent funksjon.	18.08.2019
2A10165	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll av grus, torv og stein. Orientert mot NV. Utgang mot SØ.	18.08.2019
2A10171	Skytestilling	A	Skytestilling. Rektangulær. Voll av grus, torv og stein. Orientert mot NØ.	18.08.2019
2A10175	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Orientert mot ca. Ø.	18.08.2019
2A10180	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/avlang. Orientert mot SSØ.	18.08.2019
2A10186	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Orientert mot SØ.	18.08.2019

2A10193	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/avlang. Orientert mot SSØ.	18.08.2019
2A10197	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Dyp, ca. 1 m. Bygd med mye stor stein. Orientert mot ØSØ. Utgang mot VNV.	18.08.2019
2A10205	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Orientert mot SSØ.	18.08.2019
2A10213	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/avlang. Voll konstruert med stein, torv og grus. Orientert mot SSØ.	18.08.2019
2A10221	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval, relativt stor. Dyp, ca. 90 cm. Voll konstruert med mye sand og grus. Orientert mot SSV.	18.08.2019
2A10228	Skytestilling	A	Liten og rund grop. Mulig skytestilling. Ikke særlig dyp. Lav voll og uklar orientering.	18.08.2019
2A10234	Dekningsrom	A	Dekningsrom. Firkantet tuft gravd ned i terrenget. Voller av stablet stein. Usikker orientering. Hadde kanskje overbygg.	18.08.2019
2A10239	Grustak	C	Sand/grustak. Uttak av løsmasser til bygging av vei osv. Mulige inngrep/uttak fra årene etter krigen, men grustaket er meget sikkert fra andre verdenskrig.	18.08.2019
2A10245	Masseuttak	A	Grop. Trolig tilknyttet nærliggende grustak. Kanskje grop gravd for å undersøke løsmassene på stedet.	18.08.2019
2A10249	Grustak	A	Sand/grustak. Uttak av løsmasser til bygging av vei osv. Ligger kant i kant med veien. På andre siden av veien ligger det en samling/voll med større steiner.	18.08.2019
2A10254	Masseuttak	A	Grop. Kanskje grop gravd for å undersøke løsmassene på stedet. Stor haug med utkastede løsmasser langs SSØ kant.	18.08.2019
2A10265	Masseuttak	A	Grop. Kanskje grop gravd for å undersøke løsmassene på stedet. Stor haug med utkastede løsmasser langs SSV kant.	18.08.2019
2A10272	Masseuttak	A	Grop. Kanskje grop gravd for å undersøke løsmassene på stedet. Hauger med utkastede løsmasser langs S og N kant.	18.08.2019
2A10276	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Konstruert med stein, sand og grus. Steinsatt voll orientert mot Ø.	18.08.2019
2A10281	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Konstruert hovedsakelig med stein, sand og grus. Orientert mot Ø.	18.08.2019
2A10286	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Konstruert hovedsakelig med stein, sand og grus. Steinsatt voll orientert mot N.	18.08.2019
2A10290	Grop	A	Liten grop. Ukjent funksjon/bruk. Rund og ca. 50 cm dyp. Kantene er veldefinerte. Mulig latrine eller søppelgrop.	18.08.2019
2A10294	Grop	B	Grop. Oval. Mangler utkasthaug/voll. Mulig søppelgrop eller masseuttak. Mulige spor etter metallsøk i gropen: sardin hermetikkbokser funnet deponert på overflaten like ved siden av gropen.	18.08.2019

2A10298	Depot	C	Område/definert flate. Ukjent formål/bruk. Flaten er avgrenset av bygningsavfall og mødding materiale som hermetikk, både fra krigen og nyere tid. Spor etter metallsøk. Gjenstander kastet rund på overflaten: batteri, hermetikk, porselen-isolator, ovn-tegl, osv.	18.08.2019
2A10304	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Hovedsakelig konstruert med sand. Svak voll orientert mot Ø. Spor etter metallsøk i bunnen av gropa.	18.08.2019
2A10310	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Hovedsakelig konstruert med sand. Voll orientert mot NNØ. Spor etter metallsøk: tomhylser, patronbelter, magasindeler, osv.	18.08.2019
2A10317	Tuft	C	Planert område/tuft med kanter definert av lave voller av løsmasser fra undergrunnen. Mulig funksjon: åpent og utendørs lagerområde; depot. Oppmurt plattform av betong i den nordlige enden; ukjent funksjon. Rektangulær, mulig "L"-formet med innkjørsel fra nærliggende vei. Meget forstyrret og skadet av metallsøk og graving. Inngrepene har etterlatt store hull og hauger med løsmasser. Gjenstander ligger kastet ut over overflaten til det planerte området. Stort antall gjenstander: patroner, patronbelter, magasin, flasker, bajonetter, hermetikk, smeltet aluminium/sink, rester etter presenninger og kasser, mm.	18.08.2019
2A10325	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Voll konstruert av stein og torv; orientert mot SSV.	19.08.2019
2A10329	Masseuttak	A	Grop, ukjent funksjon. Avlang og uregelmessig i kantene. Mulig masseuttak.	19.08.2019
2A10335	Masseuttak	A	Grop, ukjent funksjon. Avlang og uregelmessig i kantene. Mulig masseuttak.	19.08.2019
2A10340	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Voll konstruert av stein, grus og torv; orientert mot SSV. Hermetikk funnet på overflaten i gropen; mulige spor etter metallsøk.	19.08.2019
2A10345	Skytestilling	A	Skytestilling. Hestesko-formet. Orientert mot NNØ. Utgang mot SSV. Stor voll og veldefinert.	19.08.2019
2A10351	Grop	A	Grop, ukjent funksjon. Mulig latrinegrop. Dyp organisk torv i bunn. Rektangulær i bunn. Utkasthaug mot nord.	19.08.2019
2A10355	Skytestilling	A	Skytestilling. Hestesko-formet. Voll orientert mot NNV. Utgang mot SSØ.	19.08.2019
2A10360	Skytestilling	A	Skytestilling. "Dråpe"-formet med lang inngang. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NNV.	19.08.2019
2A10364	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø. Pipe-element i jernblikk i bunnen av gropa. Et furutre ligger over gropa.	19.08.2019

2A10370	Brakketuft	A	Brakketuft. Rektangulær. Meget overgrodd og derfor noe vanskelig å se. Smale grøfter langs kantene. Betongplattform i Nordlig ende; trolig plattform for ovn. Ingen åpenbare spor etter metallsøk på overflaten. Jernblikk, trolig pipeelementer på overflaten.	19.08.2019
2A10374	Depot	C	Planert område. Kanten av området er definert av funnkonsentrasjon. Mulig utendørs lagerplass/depot. Kan også være et område brukt til å brenne ting fra den nærliggende brakken før leiren ble forlatt. Spor etter metallsøk. Rester etter tønner med udefinert kjemisk innhold. Andre funn: "braketter" i jern. smeltet aluminium/sink, jernbolter, mm.	19.08.2019
2A10379	Depot	C	"Ryddet" område. Her har både gjenstander, trolig tønner med kjemisk innhold, og topplaget til løsmassene under blitt fjernet i nyere tid. "Staker" i bakken indikerer kanskje hvor prøver har blitt tatt for å se etter miljøgifter. I ytterkanten av området ligger en spade og en gassmaskebeholder; spor etter metallsøk.	19.08.2019
2A10388	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Ovn-fundament i betong i sørlig ende. Store spor etter metallsøk og inngrep. Overflaten er dekket med gjenstander som har blitt kastet rundt; gassmasker/filter/beholdere, Zeiss Ikon filmbokser, permer, olje-bokser, mine-flaggstenger, mm.	19.08.2019
2A10392	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativ liten. Torv, grus og sand. Usikker orientering; kanskje mot NNØ.	19.08.2019
2A10396	Depot	C	Planert område. Kanten av området er definert av funnkonsentrasjon. Mulig utendørs lagerplass/depot. Kan også være et område brukt til å brenne ting fra den nærliggende brakken før leiren ble forlatt. Spor etter metallsøk. Gjenstander synlig på overflaten: motordeler i jern, mekaniske deler, tennplugger, skruer, smeltet aluminium/sink, glass, vevde-kabler, mm.	19.08.2019
2A10400	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Meget overgrodd og derfor noe vanskelig å se; utstrekning definert av furukratt. Grøfter langs kantene til tuften; trolig til drenering. Spor etter metallsøk med gjenstander kastet rundt på overflaten: smeltet aluminium/sink, tennplugger, motor ventiler,	19.08.2019
2A10404	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Voll orientert mot Ø.	19.08.2019
2A10412	Dekningsrom	A	Dekningsrom. Gravd inn i hellende terreng. Firkantet. Vegger, mulig tak, støttet opp med tømmer. Tørrmurt inngang og vegger vendt ut mot SSØ. Overflatefunn: tomhylse og tønne.	19.08.2019
2A10422	Mødding	C	Mødding. Rund nedgravning. Spor etter metallsøk. Overflatefunn: batteri, hermetikk. Keramisk rørt, mm.	19.08.2019

2A10432	Depot	C	Planert flate definert og avgrenset av gjenstandsfunn på overflaten. Mulig utendørs lagerplass/depot. Kan også være et område brukt til å brenne ting fra den nærliggende brakken før leiren ble forlatt. Spor etter metallsøk. Funn på overflaten: beslag til permer, sagblad, flaskeglass, smeltet aluminium/sink, rester etter oppbevaringskasser, mm.	19.08.2019
2A10438	Latrine	A	Rektangulær grop. Mulig latrinegrop. Utkastede masser/voll mot Ø.	19.08.2019
2A10442	Grop	A	Grop. Liten, men relativt dyp. Ukjent funksjon. Mulig mødding, basert på observasjoner av uidentifiserte jerngjenstander, "jernbånd", overgrodd i bunnen av gropa.	19.08.2019
2A10446	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Voll konstruert med sand, grus og stein. Orienterert mot Ø.	19.08.2019
2A10451	Skytestilling	B	Skytestilling. Oval, relativt stor. Voll orientert mot SØ. Åpning i motsatt ende. Steinsatt voll med torv, sand og grus. Spor etter metallsøk. Funn kastet rundt på overflaten: tube og hermetikk. Glødepinne også funnet på overflaten; mulig spor etter nyere militærøvelser i området.	19.08.2019
2A10458	Depot	C	Planert flate definert og avgrenset av gjenstandsfunn på overflaten. Irregulær ytterkant. Mulig utendørs lagerplass/depot. Kan også være et område brukt til å brenne ting fra den nærliggende brakken før leiren ble forlatt. Spor etter metallsøk. Funn på overflaten: flaskeglass, porselenskår til dekketøy, spadehåndtak, beslag, smeltet uidentifisert materiale, mm.	19.08.2019
2A10465	Brakketuft	C	Tuft. Rektangulær og mindre enn de mer vanlige brakketuftene i området. Fundament av tørrmurt stein. Grunnmuren er ikke slutte sammen i Ø; trolig skadet etter krigen. Spor etter metallsøk: porselenskår fra dekketøy, dørhåndtak, hermetikk, mm.	19.08.2019
2A10472	Brakketuft	B	Brakketuft. Rektangulær. Meget overgrodd. Betongplattform til ovn med skorsteinslementer i den østlige enden av brakka. Langs veggene ligger det parallelle rekke med små, runde groper; formålet var trolig drenering, men usikkert hvorfor det ikke ble brukt sammenhengende grøfter. Ingen av de andre brakkene ved Gjøkåsen har slike groper. Spore etter metallsøk. Gjenstander på overflaten: hermetikk og lås til dør.	19.08.2019
2A10477	Skytestilling	C	Grop. Rund. Trolig skytestilling. Fylt med bygningsavfall, skorsteinsfragmenter, hermetikk, jernbånd og blikk. Usikker orientering av voll, trolig mot Ø/vei.	19.08.2019

2A10481	Brakketuft	C	Brakketuft og lasteplattform. Rektangulær, bredere med lasteplattformen enn de andre brakketuftene på Gjøkåsen. Lasteplattformen består av en betongvegg langs den østvendte langsiden hvor biler kunne rygge inntil og laste av og på. Tuften har både voller og tørrmurer langs kantene. Den nordvendte kanten av tuften har et lite anneks, mulig inngangsparti, med et fint tørrmurt fundament. Spor etter metalløk. Kraftig forstyrret område. Tuften har blant annet blitt brukt til bål plass. Det ligger masse gjenstander nedenfor lasterampen; trolig gjenværende rester etter tidligere "opprydning" av tyskt materiale i området. Gjenstander observert på tuftens overflate: flaskeskår, sikringer, beslag, porselen-isolatorer, braketter til kasser, spade, mm.	19.08.2019
2A10491	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Usikker orientering, trolig mot SSØ.	19.08.2019
2A10497	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot SSØ.	19.08.2019
2A10508	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Usikker orientering, trolig mot SSØ.	19.08.2019
2A10514	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Rester etter en betong plattform til oven i østlig ende. Hevet over det omliggende terrenget. Har kallenavnet "sambandsbrakka" blant de lokale detektoristene, basert på gjenstandene som har blitt gravd opp. Store spor og inngrep gjort i sammenheng med metalløk. Meget forstyrret struktur; store deler av den sørlige enden mangler vegetasjon pga. graving. Store mengder med gjenstander ligger slengt rundt på overflaten eller samlet i hauger. Her er et lite utvalg av gjenstander synlig på overflaten: radiorør, sikringer, kableneller, "cargotags", beslag fra kasser, ledninger, smeltet aluminium/sink, varmelamper, flyinstrumenter, mm. Materiale med stor kulturhistorisk og flyhistorisk verdi som er sterkt truet av forstyrrelser som forringer bevaring.	20.08.2019
2A10518	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll av grus, sand og stein; naturlig trestokk brukt i voll. Orientert mot VSV.	20.08.2019
2A10524	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Voll av grus, sand og stein; naturlig trestokk brukt i voll. Orientert mot V. Hakke, redskap til graving, funn på overflaten like ved gropen. Kanskje spor etter metalløk. Hakken ble trolig brukt til å grave skytestillingene.	20.08.2019
2A10529	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt stor; ca. 110 cm dyp. Støttet opp med planker og stokker i bunnen. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø.	20.08.2019
2A10535	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll av grus, sand og stein. Orientert mot VSV. Utgang mot Ø.	20.08.2019
2A10542	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll rundt hele kanten; usikker orientering.	20.08.2019
2A10549	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll rundt hele kanten; usikker orientering.	20.08.2019

2A10555	Brakketuft	C	Tuft, eller nærmere sagt en planert flate gravd inn i hellende terreng med store voller og tørrmurte kanter/planering i Ø-hjørne.. Tuften er rektangulær og ligger kant i kant med veien. Spor etter metallsøk. I den vestlige enden ligger ruinene til maskineri som kan ha vært et aggregat eller noe lignende.	20.08.2019
2A10560	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt liten. Voll orientert mot N.	20.08.2019
2A10564	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt liten. Voll orientert mot NNV.	20.08.2019
2A10569	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt liten. Voll orientert mot NNV.	20.08.2019
2A10573	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt liten. Lav voll orientert mot N. Død gammel fururot i kanten av gropa.	20.08.2019
2A10577	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt stor. Konstruert av stein, grus og sand. Usikker orientering.	20.08.2019
2A10583	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot N.	20.08.2019
2A10588	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot N.	20.08.2019
2A10594	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval, ikke dyp. Konstruert med sand; litt ødelagt i kantene (erosjon). Kanskje orientert mot SV.	20.08.2019
2A10600	Skytestilling	A	Skytestilling. Firkantet grop. Voll mot VSV. Mulig at gropen er en latrinegrøft med utkastede masser på siden.	20.08.2019
2A10604	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Voll orientert mot VSV.	20.08.2019
2A10608	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Betongfundament hevet over terrenget. Rester etter ovn i østlig ende. Store og konsentrerte ansamlinger med skruer spredt utover overflaten. Spor etter metallsøk. Rikt gjenstandsmateriale synlig på overflaten, men forstyrret av graving: betongsekker, bolter, saksespilner skruer, smeltet aluminium, jernvaier, glasskår fra blekkhus, hengsler, rammer til senger mm.	20.08.2019
2A10612	Depot	C	Depot/dumpområde. Et område hvor store mengder med gjenstander, kassevis, har blitt brent. Utbredelsen av området er avgrenset av gjenstandsfunn på overflaten. Ligger kant i kant med veien. Spor etter metallsøk. Bokstavelig talt hauger og store flak med aluminiums bolter, skruer, skiver, skruer, rørdeler, saksespilner, jernvaier, smeltet aluminium, mm.	20.08.2019
2A10627	Skytestilling	A	Skytestilling. Hestesko-form. Relativt stor. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø.	20.08.2019
2A10633	Brønn	A	Firkantet grop. Kant i kant med myr. Ligger like nedenfor en trekasse/brønn/Sisterne som er satt ned i myra og fylt med vann. Sisternen ligger ca. 3 m SØ. Trolig en grop som var fylt med vann til hygiene og annet bruk.	20.08.2019
2A10637	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, relativt liten. Voll orientert mot V.	20.08.2019
2A10651	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund, relativt liten. Voll orientert mot VSV og ØNØ. Spor etter metallsøk. Funn på kastet på overflaten: tomhylser og uidentifisert jernblikk.	20.08.2019

2A10659	Grop	A	Grop. Avlang, relativt stor. Fyllmassene ligger deponert på nordsiden av gropa. Uidentifisert funksjon.	20.08.2019
2A10667	Brakketuft	B	Tuft. Firkantet. Meget overgrodd og derfor litt vanskelig å se i terrenget. Grøfter langs veggene. Stolper, nå kuttet ned, plassert i regelmessige intervaller i/langs kanten av tuften. Mulige spor etter metallsøk. Gjenstand i amalgertjernblikk ligger kastet på overflaten; mulig pipeelement.	20.08.2019
2A10671	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot V; konstruert med torv, sand og grus.	20.08.2019
2A10677	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot V; konstruert med torv, sand og grus.	20.08.2019
2A10683	Brønn	A	Brønn/demning/Sisterne/bru. Usikker funksjon. Veldig sammenfalt byggverk av treplanker og påler i bekk som renner ut fra myra. Trolig en del av infrastrukturen til leiren.	20.08.2019
2A10690	Skytestilling	C	Mulig skytestilling. Kraftig forstyrret av nyere inngrep, kanskje gjenbruk av det norske forsvaret under øvelser i området.	20.08.2019
3A10698	Løpegrav	B	Løpegraver. Konstruert av løsmasser lagt opp i store voller. Ligger som en forskansning langs brinken ned til en ravine/myr. Gjenbruk av det forvaret i nyere tid; "rødfis" og bålplasser i løpegrava.	20.08.2019
2A10703	Skytestilling	C	Skytestilling. Rund og relativt stor. Skadet av gjenbruk av det norske forsvaret.	20.08.2019
2A10712	Skytestilling	C	Skytestilling. Hesteskoform. Relativt stor. Voll orientert mot V; bygget av sand og grus. Utgang mot Ø. Trolig gjenbrukt av det norske forsvaret.	20.08.2019
2A10717	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	20.08.2019
2A10721	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert i sand og grus. Orientering usikker	20.08.2019
2A10727	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert i sand og grus. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø.	20.08.2019
2A10733	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund, stor og relativt dyp. Konstruert i sand og grus. Voll orientert mot V. Utgang mot Ø.	20.08.2019
2A10740	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert i sand. Voll orientert mot V.	21.08.2019
2A10746	Depot	C	"Ryddet" område. Her har både gjenstander, trolig tønner med kjemisk innhold (f.eks. lusemiddel eller maling osv.), og topplaget til løsmassene under blitt fjernet i nyere tid. Fragmenter fra jerntønner ligger både i og utenfor den ryddede flaten.	21.08.2019

2A10775	Depot	C	Planert flate. Ligger kant i kant med vei. Rektangulær. Usikker bruk; kan ha vært parkering, depot, osv. Dreneringsgrøfter langs kantene unntatt siden som er vendt mot veien. Langs grøftene ble det observert påler med spiker i seg. Spor etter metalløk. Jernblikk på overflaten.	21.08.2019
2A10779	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativ liten. Konstruert i sand. Voll orientert mot NV.	21.08.2019
2A10785	Tuft	A	Rektangulært planert område/tuft gravd inn i svakt hellende terreng. Ukjent funksjon/bruk. Rektangulær flate med en seksjon av gulvet hevet litt over resten av gulvet i tuften. Ligger langs den NV-veggen og er ca. 2 m bred.	21.08.2019
2A10789	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert i sand og grus. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10794	Skytestilling	A	Skytestilling. Hesteskoform. Voll orientert mot S; bygget av/i sand. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10802	Skytestilling	A	Skytestilling. Hesteskoform. Voll orientert mot S; bygget av/i sand. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10806	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot S.	21.08.2019
2A10811	Skytestilling	A	Skytestilling med en liten rektangulær nedgravning ved østlig kant. Altså, to groper. Skytestillingen har en voll som er orientert mot N. Nedgravningen kan være en liten latrine.	21.08.2019
2A10816	Brakketuft	A	Brakketuft. Rektangulær. Meget overgrodd og derfor noe vanskelig å avgrense på overflaten. Oppmurt plattform for ovn og skorstein i østlig hjørne. Ingen åpenbare spor etter metalløk. Gjenstander observert på overflate: oljedunk, stige i jern, og flere andre uidentifiserte gjenstander/bygningselementer.	21.08.2019
2A10822	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot S.	21.08.2019
2A10828	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot ca. S.	21.08.2019
2A10832	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot ca. SSØ. Utgang mot NV.	21.08.2019
2A10838	Tuft	B	Tuft gravd inn i siden av en ravine. Stor voll av de utgravde massene ligger på NØ side av tuften, ovenfor brinken til ravinen. Usikker funksjon, men i tuften er det en plattform av betong med både horisontal flate og små vertikale men meget lave "vegger". Trolig plattformen til maskineri, om det er en rammesag, bombekaster eller noe annet som et aggregat. Overflatefunn: stort sagblad stikker opp av vegetasjonen som gror på toppen av den oppmurte plattformen. Andre funn inkluderer tjærepapp og dørlås/slå. Trolig kastet på overflaten av detektorister.	21.08.2019

2A10845	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær. Fundamentet til tuften er betong. Tre oppmurte plattformer for ovner i tuften, med pipeelementer og glaserte fliser. Stor sannsynlighet at det er en mannskapsbrakke. Trapp til inngang i den vestlige kortenden. Mye spor etter metallsøk; gjenstander kastet rund på overflaten: fragmenter av dekketøy i porselen, flaskeskår, hermetikk, sengerammer, dørlås, mm.	21.08.2019
2A10851	Grop	A	Grop. Firkantet og relativ liten. Hermetikk synlig i bunn, Mulig mødding/søppelgrop.	21.08.2019
2A10857	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot SØ. Utgang mot VNV	21.08.2019
2A10863	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot SØ. Utgang mot VNV	21.08.2019
3A10870	Gjerde	B	Rad med furutrær med spor etter piggrådgerde. Piggråden er fjernet men sporene etter gjerdet er synlig på trærne. Gjerdet var omtrent 2,5 meter høyt og hadde syv rader med piggråd i høyden.	21.08.2019
2A10872	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10877	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot Ø.	21.08.2019
2A10882	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot Ø og S. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10887	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot Ø og S. Utgang mot V.	21.08.2019
2A10893	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund/hestesko-form. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot SØ. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10899	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Usikker orientering, trolig mot NØ.	21.08.2019
2A10904	Brakketuft	B	Brakketuft. Rektangulær. Fundament av betong; hevet over terrenget. Rester fundament til ovn og pipe i N ende. Kanskje en mannskapsbrakke. Spor etter metallsøk. Gjenstander synlig og kastet rundt på overflaten: fragmenter fra rammen til en seng og andre uidentifiserte metallgjenstander.	21.08.2019
2A10908	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Usikker orientering, trolig mot Ø/vei.	21.08.2019
2A10914	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og ikke dyp. Usikker orientering, trolig mot Ø/vei.	21.08.2019
2A10919	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot ØSØ. Utgang mot VNV. Spor etter metallsøk: hermetikk kastet på overflaten.	21.08.2019
2A10923	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot Ø. Utgang mot N.	21.08.2019
2A10927	Grop	A	Grop. Rektangulær. Ukjent funksjon. Mulig mødding eller latrine.	21.08.2019

2A10932	Grop	B	Grop. Delvis fylt med søppel fra etter krigen: norsk hermetikk som joikakaker. Gropen ser eldre ut. Ukjent funksjon/formål.	21.08.2019
2A10937	Depot	B	Område avgrenset av funn og "brannlag". Et område hvor tyskt materiale har blitt brent, trolig rett får leiren ble forlatt. Spor etter metallsøk. Funn på overflaten: hermetikk og porselenfragmenter.	21.08.2019
2A10942	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot ØSØ.	21.08.2019
2A10948	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot Ø. Utgang mot NV.	21.08.2019
2A10953	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NV.	21.08.2019
2A10958	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt stor. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot ØSØ. Utgang mot NNV.	21.08.2019
2A10963	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund og relativt liten; ikke dyp. Konstruert av/i sand. Usikker orientering; trolig rettet mot Ø.	21.08.2019
2A10968	Mødding	A	Mødding. Relativt rund grop med irregulære kanter. Gropen er delvis fylt med overgrodd avfall, som for eksempel tysk hermetikk, oljedunker, jernvaiere, osv. Gropen ligger på yttersiden av gjerdet som gikk rundt leiren.	21.08.2019
2A10975	Mødding	A	Mødding. Stor og dyp grop med irregulære kanter. Gropen er delvis fylt med overgrodd avfall, som for eksempel tysk hermetikk, jernvaiere, osv. Gropen ligger på yttersiden av gjerdet som gikk rundt leiren.	21.08.2019
2A10981	Mødding	A	Mødding. Rund og dyp grop med irregulære kanter. Gropen er delvis fylt med overgrodd avfall, som for eksempel pipeelementer, uidentifisert jernblikk, osv. Gropen ligger på yttersiden av gjerdet som gikk rundt leiren.	21.08.2019
2A10985	Depot	A	Stort planert område. Ukjent funksjon. Lave voller mot N, V og S. Kan ha fungert som lagringsplass, parkeringsplass, eller noe lignende; en tolkning som styrkes av hvor nært den ligger veien til Nyrud.	21.08.2019
2A10989	Grop	A	Rund grop. Ukjent funksjon. Mulig at den også har vært brukt til å lagre avfall som de andre nærliggende gropene.	21.08.2019
2A10994	Grop	A	Rund grop. Ukjent funksjon. Mulig at den også har vært brukt til å lagre avfall som de andre nærliggende gropene.	21.08.2019
2A11000	Grop	A	Flere sammenkoblede "groper"/nedgravninger. Ukjent funksjon. Mulig at den også har vært brukt til å lagre avfall som de andre nærliggende gropene.	21.08.2019
2A11006	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NV.	21.08.2019

2A11012	Tuft	A	Tuft/planert område. Ukjent funksjon. Gravd ned og inn i hellende terreng. Rektangulær flate. Lav voll mot øst. Bunnen av tuften er overgrodd og har ansamlinger med gjenstander/avfall: hermetikk, batteri, jernspann, osv.	22.08.2019
2A11019	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Usikker orientering; inngang fra S. Spor etter metallsøk.	22.08.2019
2A11025	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær; omtrent dobbelt så lang som de andre brakketuftene i leiren. Trolig kjøkken, kanskje med messe også; klar todeling mellom SV og NØ, basert på overflatefunn som porselen og strukturelle detaljer som ovner. Betong fundament til kjøkken i SSV del av tuften. Store inngrep i overflaten fra metallsøk og andre inngrep etter gjenstander som dekketøy. Tuften har en stor ansamling med dekketøy av en rekke forskjellige produsenter og tyske militære grener. Mange gjenstander ligger katet rundt på overflaten og vegetasjonen er sterkt påvirket enkelte steder. Overflatefunn: jernkomfyr, vanntank, hermetikk, flaskeskår, dekketøy, "Essenträger" varmat beholdere, mm.	22.08.2019
2A11031	Skytestilling	A	Grop, trolig skytestilling. Orientert mot SV.	22.08.2019
2A11038	Grop	A	Rektangulær nedgravning. Mulig mødding eller latrine.	22.08.2019
2A11042	Tuft	C	Tuft/planert område. Ukjent funksjon. Gravd ned og inn i hellende terreng. Firkantet flate. Delvis dekket med hauger med piggtråd som stammer fra opprydding av materiale i leiren i årene etter krigen. Andre overflatefunn: spadeblad, bøtte, trekasse.	22.08.2019
2A11047	Grop	A	Grop gravd inn i hellende terreng. Uregelmessige kanter. Ukjent funksjon.	22.08.2019
2A11055	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund/hestesko-form. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	22.08.2019
2A11060	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund/hestesko-form. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	22.08.2019
2A11064	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/avlang. Konstruert av/i sand og grus. Uklar orientering; trolig mot S.	22.08.2019
2A11068	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Konstruert av/i sand og grus. Uklar orientering.	22.08.2019
2A11072	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang/rektangulær. Uklar orientering.	22.08.2019
2A11076	Skytestilling	A	Skytestilling. Dråpeformet. Ingen voller. Uklar orientering.	22.08.2019
2A11080	Skytestilling	A	Skytestilling. Firkantet. Ingen voller. Uklar orientering.	22.08.2019
2A11084	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Konstruert av/i sand og grus. Orientert mot SØ. Utgang mot NV.	22.08.2019
2A11088	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Orientert trolig mot SØ.	22.08.2019
2A11092	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, torv, og grus. Voll orientert mot SSØ. Utgang mot NNV.	22.08.2019

2A11096	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, torv, og grus. Voll orientert mot NV. Utgang mot SØ.	22.08.2019
2A11100	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot NV. Utgang mot SØ. "Shell" oljedunk funnet like ved siden. Mulig spor etter metallsøk, men ikke avklart.	22.08.2019
2A11104	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand. Usikker orientering.	22.08.2019
2A11110	Skytestilling	A	Smal og rektangulær grop. Trolig en skytestilling. Voll orientert mot NV. Trolig en stiling som er tilpasset en liggende person.	22.08.2019
2A11114	Skytestilling	A	Smal og rektangulær grop. Trolig en skytestilling. Voll orientert mot NV. Trolig en stiling som er tilpasset en liggende person.	22.08.2019
2A11118	Skytestilling	A	Smal og rektangulær grop. Trolig en skytestilling. Voll orientert mot NV. Trolig en stiling som er tilpasset en liggende person.	22.08.2019
2A11122	Skytestilling	A	Smal og rektangulær grop. Trolig en skytestilling. Voll orientert mot NV. Trolig en stiling som er tilpasset en liggende person.	22.08.2019
2A11126	Skytestilling	A	Skytestilling. Firkantet. Usikker orientering; trolig mot ØSØ.	22.08.2019
2A11130	Skytestilling	A	Skytestilling. Avlang. Konstruert av/i sand, grus og torv. Usikker orientering, trolig mot SØ og NV. Utgang mot NØ.	22.08.2019
2A11134	Skytestilling	C	Skytestilling. Avlang. Voll orientert mot SØ og NV. To utganger mot Ø og V. Gropa er fylt opp med tysk piggråd fra gjerdet som gikk rundt leiren; trolig "ryddet" i årene etter krigen.	22.08.2019
2A11144	Skytestilling	A	Skytestilling bygd opp med torv-voller. Rektangulær. Høyden på vollene er ca. 50 cm. Orientert mot ca. NV (myr).	22.08.2019
2A11152	Brakketuft	C	Brakketuft. Rektangulær og planert med rektangulære betongelementer av samme type som tyskerne brukte til flystriper. Ukjent funksjon. Spor etter metallsøk. Funn på overflaten: spiker.	22.08.2019
2A11157	Skytestilling	A	Skytestilling bygd opp med torv-voll. Høyden på vollene er ca. 30-40 cm.	22.08.2019
2A11162	Skytestilling	C	Skytestilling. Oval/hestesko-form. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot Ø. Utgang mot V. Gropa er fylt opp med tysk piggråd fra gjerdet som gikk rundt leiren; trolig "ryddet" i årene etter krigen.	22.08.2019
2A11167	Skytestilling	A	Skytestilling/tuft. Firkantet og konstruert med torv-voller. Høyde på voller ca. 30-50 cm. Gjenstander av jern ligger begravd under vegetasjon i bunnen av stillingen/tufta.	22.08.2019
2A11172	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot SØ	22.08.2019
2A11177	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, stein og grus. Voll orientert mot ØSØ	22.08.2019
2A11182	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, stein og grus. Voll orientert mot SØ	22.08.2019

2A11186	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval/hestesko-form. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot ØNØ. Utgang mot VSV.	22.08.2019
2A11191	Skytestilling	B	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand og grus. Voll orientert mot Ø. Utgang mot V. Spor etter metalløk. Gjenstander kastet på bakken: hermetikk.	22.08.2019
2A11198	Brakketuft	B	Brakketuft. Rektangulær. Oppmurt fundament for ovn og pipe i nordlig ende. Steinsatt voll langs den nordlige siden. Spor etter metalløk. Gjenstander på overflaten: porselen isolator, rester etter parafinlampe, trekasse, mm.	22.08.2019
2A11203	Skytestilling	A	Grop. Firkantet med lave voller. Trolig mødding eller skytestilling. Det ligger gjenstander under vegetasjonen i bunnen av gropa. Gjenstander synlig på overflaten: Branddasker/"Feuerpatsche", flaskeglass, jerntank, mm.	22.08.2019
2A11207	Skytestilling	A	Skytestilling. Firkantet voll hevet over bakken. Orientert mot SSV. Høyde på vollen ca. 30-40 cm.	22.08.2019
2A11211	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, torv og grus. Voll orientert mot Ø. Utgang mot V.	22.08.2019
2A11217	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, torv og grus. Voll orientert mot Ø. Utgang mot V.	22.08.2019
2A11223	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand, torv og grus. Voll orientert mot Ø. Utgang mot V. Funn av gjenstand like ved siden av gropa på overflaten. Kasseformet boks av jern og kermaiske komponenter; ukjent funksjon.	22.08.2019
2A11229	Tuft	C	Planert flate/tuft gravd inn i hellende terreng. Ca. rektangulær/avlang. Irregulære voller mot SV. Nyere inngrep i strukturen: stor grop fylt med planker. Overflatefunn: uidentifiserte jern gjenstander og blikk.	22.08.2019
2A11237	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot S. Utgang mot N.	22.08.2019
2A11242	Brakketuft	B	Brakketuft / åpen "hangar". Rektangulær. Gravd inn i hellende terreng. Åpning rettet mot vei/V, voller mot S Ø og N. Inne i tuften er det minst tre konsentrasjoner med brent materiale. Spor etter metalløk. Funn på overflaten: motordeler, smeltet aluminium, gassmaske deler (filter osv.), elektronikk, mm.	22.08.2019
2A11247	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Mye torv i konstruksjonen. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NV.	22.08.2019
2A11251	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Mye torv i konstruksjonen. Voll orientert mot SSØ.	22.08.2019
2A11255	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval. Mye torv i konstruksjonen. Voll orientert mot SV. Utgang mot NØ.	22.08.2019
2A11259	Skytestilling	A	Skytestilling. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NV.	22.08.2019

2A11263	Brakketuft	A	Brakketuft. Rektangulær. Betong fundament hevet over terrenget rundt. Tre ovner og pipe plattformer i tuften. Trolig mannskapsbrakke. Overflatefunn: sengerammer i jern, hermetikk, tønner, mm.	22.08.2019
2A11268	Skytestilling	A	Skytestilling. Voll orientert mot SØ. Utgang mot NV.	22.08.2019
2A11272	Skytestilling	B	Grop, mulig skytestilling eller mødding. Metallgjenstand ligger i bunnen a gropa. Trolig deponert etter krigen.	22.08.2019
2A11276	Mødding	A	Grop med irregulære kanter. Trolig mødding basert på den rike og nitrogen-elskende vegetasjonen; ildtuer og bringebærbusker. Undergrunnen er fuktig.	22.08.2019
3A11281	Latrine	A	Lang og smal rektangulær grøft. Voll/utkastede masser mot VNV. Mulig tolkning: latrine.	22.08.2019
2A11283	Grop	A	Oval grop. Slak og rund i kantene; trolig tegn på at gropen kan være meget gammel. Kanskje fangstgrop.	22.08.2019
2A11287	Tuft	C	Stor planert flate gravd inn i siden av en ås. Gulv av støpt betong. Lagerområde/hall/hangar. Forankringer til tak/bjelker synlig på nordlig ende av tuften; forankret i betongklosser gravd ned i bakken. Spor etter metalsøk og inngrep. Urolig variert materiale ligger spredt utover flaten. Spor etter senere opprydding i form av hauger av materiale i kantene av området. Noen få eksempler på materiale synlig på overflaten: aluminiums bolter, elektronikk, sikringer, Luftwaffe "cargo tags", batteri, blått glass, flaskeglass, skruer, mm.	22.08.2019
2A11295	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i sand og grus. Usikker orientering; trolig mot SV.	22.08.2019
2A11299	Skytestilling	A	Skytestilling. Relativt liten og ikke dyp. Konstruert av/i torv, stein og grus. Voll orientert mot SSØ.	22.08.2019
2A11303	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot S.	22.08.2019
2A11307	Skytestilling	A	Mulig tørrmurt skytestilling. Muren er rettet mot V/nedover helningen.	22.08.2019
2A11311	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Voll orientert mot SØ.	22.08.2019
2A11316	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i stein, torv og grus. Voll orientert mot SSØ.	22.08.2019
2A11321	Skytestilling	A	Skytestilling. Oval og relativt stor. Konstruert av/i stein, sand og grus. Voll orientert mot SØ.	22.08.2019
2A11327	Skytestilling	B	Skytestilling. Oval. Konstruert av/i stein og grus. Voll orientert mot ØSØ. Linje-trase har skadet den østlige siden til gropen.	22.08.2019
2A11333	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i stein og grus. Voll orientert mot ØSØ.	22.08.2019
2A11340	Skytestilling	A	Skytestilling. Rund. Konstruert av/i stein og grus. Voll orientert mot ØSØ.	22.08.2019

2A11345	Brønn	B	Brønn/Sisterne. Ligger i enden av en lang grøft som går til kjøkkenbrakka. Består av en stor jerntank senket ned i bakken. Metallsøk etter feltarbeid har påvist spor etter pumpe og rørsystem for transport av vann.	22.08.2019
3A11352	Grøft	A	Grøft som går mellom sisternen og kjøkkenbrakka. Trolig har det gått rør i jern i bunnen av grøfta. Transport av vann til rengjøring og mat.	22.08.2019
2A11358	Brønn	A	Brønn/vanngrøp. Firkantet nedgravning i kant med myr. Ligger like ved kjøkkenbrakka.	22.08.2019

