

Masteroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for historiske studier

Heidi Fløttum Westgaard

Spor av rituell praksis i materiell kultur i mellom- og sen-mesolitikum

En chaîne opératoire og landskapsanalyse av hakker og køller fra Midt-Norge og Nord-Norge

Masteroppgave i Arkeologi

Veileder: Birgitte Skar

Mai 2020



 NTNU

Norwegian University of
Science and Technology

Heidi Fløttum Westgaard

Spør av rituell praksis i materiell kultur i mellom- og sen-mesolitikum

En chaîne opératoire og landskapsanalyse av hakker og køller fra Midt-Norge og Nord-Norge

Masteroppgave i Arkeologi
Veileder: Birgitte Skar
Mai 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for historiske studier



Kunnskap for en bedre verden

Forsidebilde: Dobbeltthakke T21569. Foto: Heidi Fløttum Westgaard

Abstract

The middle Mesolithic in Norway is known for its changes in technology, the dwellings sites, but also we can start to see some form of cosmology emerge. The first burials are coming from this era for example.

This thesis tries to look at hatches with shaft holes, which are some of the most spectacular artefacts from the Mesolithic, to see what they can tell us about the Mesolithic society. Several archaeologists have tried to find out what the hatches were used for, but there is no consensus for what they were used for. I tried therefore to look at the hatches from different perspectives, to give them a broader context so that we can discuss their uses further. First I analysed the hatches using the *Chaîne opératoire* method, this told me that although there are a mutual and specific and specialised way these hatches were made, they were also most likely a personalized item, as most of them are very different in size and width, also the size of the shaft hole.

To analyse the hatches further I used ArcMap to look at them in both time and space through a landscape analysis. I tried to see if we can relative date the hatches based on their location using isobases. I also used these maps to see how the landscape changed and what that could tell us about them. I found that the hatches most likely have a longer timeline than we first thought. I also found that the hatches have a relation with water, all of them are close to the sea or the fjords. It all seems deliberated. This can speak of a community that are well educated and use symbology and cosmology in their community.

Forord

Endelig er jeg ferdig med masteroppgaven og kan kalle meg selv for arkeolog. Det har vært en lang og lærerik prosess.

Jeg vil først og fremst takke min veileder Birgitte Skar for stor tålmodighet, gode og konkrete tilbakemeldinger, samt god oppmuntring og motivasjon. Hun har vært til stor hjelp i å få oppgaven ferdig.

Videre vil jeg takke Tromsø universitetsmuseum for at de tok meg godt i mot når jeg var der på hospitering og lot meg få gå igjennom magasinet for å finne materialet til oppgaven min.

Jeg vil også takke mine studievenner som har motivert meg og holdt humøret mitt oppe. Jeg er glad vi har gjort dette sammen.

Alle feil og mangler i denne oppgaven er helt og holdent mine egne.

Trondheim, 29.05.2020.

Heidi Fløttum Westgaard

Innhold

Kap 1: Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	1
1.2 Avgrensning.....	2
1.2.1 Tid.....	2
1.2.2 Geografisk.....	2
1.3 Oppbygning av oppgaven	2
Kap 2: Forskningshistorie	4
2.1 Bruk og funksjon.....	4
2.2 Datering.....	6
2.3 Funnomstendigheter	7
2.4 Morfologiske trekk	8
Kap 3: Metode og teori	9
3.1 Valg av materialet.....	9
3.2 Systematisering av materialet	10
3.3 Typologi og klassifisering.....	10
3.4 Chaîne Operatoire	13
3.5 Landskapsanalyse	14
Utvelgelse av troverdig proveniens	16
3.6 Chaîne opératoire som teori	16
3.7 Kontekstuell arkeologi og symbolteori	17
Kap 4: Gjenstandsanalyse.....	19
4.1 Chaîne opératoire.....	19
4.2 Hakker og køller i NTNU Vitenskapsmuseets distrikt.....	19
4.2.1 Modifikasjon.....	20
4.2.2 Anvendelse	23
4.2.3 Henleggelse	25
4.2.4 Oppsummering.....	26
4.3 Hakker og køller i Tromsø universitetsmuseums distrikt.....	26
4.3.1 Modifikasjon.....	27
4.3.2 Anvendelse	28
4.3.3 Henleggelse	29
4.3.4 Oppsummering.....	30
Kap 5: Landskapsanalyse	31
5.1 Distribusjons mønster	31
5.1.1 Midt-Norge.....	31

5.1.2 Nord-Norge.....	35
5.2 Gjenstandenes proveniens	38
5.2.1 Midt-Norge	38
5.2.2 Nord-Norge	41
5.3 Landheving og strandlinjeforskyvning	41
5.4. Dateringsgrunnlag	42
5.5 Nærstudium av landskapet med ArchMap.....	43
5.6 Midt-Norge dateringer og isobaser	46
5.7 Nord-Norge dateringer og isobaser	68
5.7.1 Oppsummering.....	73
5.8 Sammenfattende oppsummering.....	73
Kap 6: Resultater	76
6.1 Chaîne opératoire analyse.....	76
6.2 Landskapsanalyse.....	78
Kap 7: Diskusjon	81
7.1 Chaîne opératoire analysen	81
7.1.1 Gjenstander som statussymboler	83
7.2 Landskaps analysen	85
7.3 Rituell deponering- en sammenligning mellom kontekst og gjenstander	86
7.3.1 Mulig bevisst ødeleggelse.....	86
7.3.2 Mulig rituell deponering.....	87
7.3.3 Andre mulige rituelle kontekster	88
Kap 8. Konklusjon	90
Litteraturliste	0

Appendiks 1a – Katalog over køller og hakker fra Midt-Norge

Appendiks 1b- Katalog over køller og hakker fra Nord-Norge

Appendiks 2a- Bilder over køller og hakker fra Midt-Norge

Appendiks 2b- Bilder over køller og hakker fra Nord-Norge

Appendiks 3- Kartutsnitt fra landskapsanalysen for Midt-Norge og Nord-Norge

Tabelliste

Tabell 1: Produksjonskader hos hakker	22
Tabell 2: Oversikt over skader hos køller, trolig bruksskader	24
Tabell 3: Oversikt over skader hos hakker, trolig bruksskader	25
Tabell 4: Oversikt over mulig bruksskader	29
Tabell 5: Oversikt over proveniens for køller	39
Tabell 6: Oversikt over proveniens for hakker	40
Tabell 7: Oversikt over proveniens til køller og hakker fra TMU	41
Tabell 8: Køller som er funnet i C14 daterbare kontekster	42
Tabell 9: Køller som er funnet i kronologiske/typologiske kontekster	42
Tabell 10: Hakker som er funnet i C14 daterbare kontekster	43
Tabell 11: Hakker som er funnet i kronologiske/ typologiske kontekster	43

Figurliste

Figur 1: Begrepsforklaring av køller og hakker	11
Figur 2: Miniaturhakke T14941	11
Figur 3: Stjerneformede kølle, Ts 5183. Foto: Bente Richardsen Isaksen	12
Figur 4: Hentet fra Eriksen 20000, figur 1, s. 81.	13
Figur 5: T4744, hakke med stort skafthull	20
Figur 6: T15545, kølle med lange armer	20
Figur 7: T21569, hakke med nettmønster og sikksaklinje	21
Figur 8: T15105a, ødelagt gjennom skafthull	21
Figur 9: Detaljbilde av T18533	22
Figur 10: T19786, med nytt skafthull	23
Figur 11: T13777 med slipespor på spiss	23
Figur 12: Ts5183, stjerneformet kølle	27
Figur 13: Ts9863	28
Figur 14: Ts5081, med usymmetriske armer	28
Figur 15: Distribusjon blant kommunene	31
Figur 16: Oversikt over hakker og køller i Midt Norge	33
Figur 17: Funnkonsentrasjon av hakker og kølle fra Agdenes, Aure og Hitra	34
Figur 18: Distribusjon blant kommunene	35
Figur 19: Oversiktskart over hakker og køller i Nord Norge	36
Figur 20: Nærbilde av funnkonsentrasjon	37
Figur 21: Tatt fra Svendsen og Mangerud (1987)	44
Figur 22: Isobasekart hentet fra http://geo.phys.uit.no/sealev/	45
Figur 23: Isobase 90, med strek som illustrerer høyde over havet for T4711 og T14761a og b.	46
Figur 24: Isobase 30, med strek som viser høyde over havet til T22733.7747	46
Figur 25: Isobase 45	47
Figur 26: Isobase 60, med svart strek som illustrerer høyden over havet for T17741 og T17742.	47
Figur 27: Isobase 65, med svart strek som viser høyde over havet til T1342, T20840, T14688, T19090a og T15423.	47
Figur 28: Isobase 50, med svart strek som illustrerer høyde over havet for T14584.	48
Figur 29: Isobase 70, med strek som illustrerer høyde over have for T19386a, T16085 og T15479.	48
Figur 30: Isobase 75, med strek for å illustrere høyde over havet for T14413i, T18955 og T14983.	49
Figur 31: Isobase 80 med svart strek for å illustrere høyden til T21463 T15083a og b, T19370a og T14823.	50

Figur 32: Hakke T19370a, T15083a og b, og T19335, og kølle T14823	51
Figur 33: Isobase 85, med svart strek for å illustrere høyde over havet til T16546 og T16443	52
Figur 34: Isobase 105 med strek for å illustrere høyde over havet for T14712, T12667 og T17625	53
Figur 35: Isobase 95 med svart strek for å illustrere høyden over havet til T3000	54
Figur 36: Isobase 100 med strek for å illustrere høyde over havet for T21499, T18575 og T155	54
Figur 37: Isobase 110, med svart strek for å illustrere høyde over havet for T19362d, T13777 og T19364, T17957 og T13538.	55
Figur 38: Isobase 130, illustrerer høyde over havet for T12042a og b, T18257a og b og T18962a.	56
Figur 39: Isobase 135 med svart strek for å illustrere høyde over havet for T17992, T19020 og T66 ..	56
Figur 40: Isobase 145, med strek som illustrerer høyde over havet for T1002.	57
Figur 41: Isobase 150 med svart strek for å illustrere høyde over havet til T4273 og T11737.	57
Figur 42: Isobase 165, med strek for å illustrere høyde over havet for T17703	57
Figur 43: Isobase 45, med strek for å illustrere T11977, T4744, T11977, T16379, T17378 og T15599.	58
Figur 44: Isobase 50, med strek for å illustrere høyde over havet for T22367 og T19879.....	58
Figur 45: Isobase 180, med strek for å illustrere høyde over havet for T21432, T14354 og T14941a.	59
Figur 46: Isobase 170 med strek for å illustrere høyde over havet til T4793.....	59
Figur 47: Isobase 43, med illustrasjon for å vise høyde over havet til T18855, T20213 og T11892.	60
Figur 48: Isobase 115, med illustrering på høyde over havet for T16485.....	60
Figur 49: Isobase 120, med illustrasjon for høyde over havet til T18808 og T17998a.....	61
Figur 50: Isobase 30 med illustrasjon for høyde over havet til T13967, T3204, T16966, T13034a T17492, T12866g, T16658 og T1548.	61
Figur 51: Isobase 36 med illustrasjon for høyde over havet til T19050.	62
Figur 52: Isobase 37 med illustrasjon som viser høyde over havet for T18594, T20726, T12795.....	62
Figur 53: Isobase 38 med illustrasjon for høyde over havet til T14924a, T16107 og T17797	63
Figur 54: Isobase 23 med illustrasjon for høyde over havet for T19786.....	64
Figur 55: Isobase 35 med illustrasjon for høyde over havet til T15105a og Ts4863.	64
Figur 56: Isobase 39 med illustrasjon for høyde over havet for T17760.....	66
Figur 57: Datering for hakker	67
Figur 58: Ts4863	68
Figur 59: Isobase 25 med illustrasjon av høyde over havet til Ts3321.	69
Figur 60: Isobase 20 med illustrasjon for høyde over havet til Ts9604.....	69
Figur 61: Isobase 24 med illustrasjon for å vise høyde over havet for T3162.....	70
Figur 62: Isobase 6.....	70
Figur 63: ts9604	71
Figur 64: Isobase 22 med illustrasjon for å vise høyde over havet for Ts5081.	72
Figur 65: Isobase 10 med illustrasjon for å vise høyde over havet for Ts12258.3747.	72
Figur 66: Isobase 13.....	72
Figur 67: Datering for Nord Norge.....	73
Figur 68: Datering for køller	79
Figur 69: Datering for hakker	80
Figur 70: Lite skafthull til T15310	82

Kap 1: Innledning

I denne oppgaven skal presenteres gjenstandsmaterialet skafthullshakker og kors/ og stjerneformede køller. Jeg skal se på materialet i forhold til deres unike kontekst. Totalt omfatter materialet 146 gjenstander. Analysen tar for seg gjenstandene funnet i NTNU Vitenskapsmuseums(VM) sitt distrikt og Tromsø arktiske universitetsmuseum (TMU) sitt distrikt.

Hakkene og køllene fra Midt-Norge har tidligere blitt analysert av Skår (2003), denne gjenstandskategorien fra TMUs distrikt har aldri tidligere blitt undersøkt. Hakkene og køllene har blitt diskutert omfattende om deres funksjon, blant annet har det blitt diskutert om de har blitt brukt som gravstokk tyngder (Vinsrygg, 1979), eller blitt brukt til seljakt (Johansen 1992) og jordarbeid (Bjørn, 1934). Det blir også argumentert i nyere forskning (Glørstad, 2002, 2010. Skår, 2003) at hakkene og køllene ikke ble brukt som arbeidsredskaper, men som en del av et større forestillingsmessig kompleks, - i en rituell kontekst. Hakkene og køllene har blitt analysert i forhold til funnkontekst og datering, men også som et redskap i rituelle handlinger og knyttet til kosmologiske forestillinger (Glørstad, 2002, s. 7. Skår, 2003). Håkon Glørstad har analysert konteksten for køllene og hakkene fra Rogaland (2010) og Oslofjords området (2002). Oppgaven prøver å tilføye denne omdiskuterte gjenstandsgruppen ny kunnskap og informasjon om hakkene og køllene fra Midt-Norge og Nord-Norge.

1.1 Problemstilling

Masteroppgaven har som mål å legge til nye syn og kunnskap om materialet og støtte opp under tidligere forskning om endringene i det arkeologiske materialet som introduseres i mellom mesolittisk tid og fortsetter inn i sen mesolittisk tid. Den overordnede problemstillingen jeg ønsker å belyse er:

Kan chaîne opératoire og landskapsanalyse bidra til forståelsen av mesolittiske bergartshakker og -køllers funksjon og rolle i eldre steinalders samfunn og kosmologi?

- Gjennom chaîne opératoire analyse av midt- og nordnorske bergartshakker og -køller, søke å forstå produksjonsmåte og skademønster for gjenstandene.
- Gjennom strandlinje- og landskapsanalyse søke å avdekke midt- og nordnorske bergartshakker og -køllers landskapskontekst og datering.

- Drøfte resultatene i lyset av tidligere forskning og vurdere på hvilken måte analysene gir nye bidrag til forståelsen av gjenstandene.

Videre vil jeg undersøke gjenstandenes datering, hvor og i hvilke kontekster de er funnet. Jeg vil benytte meg av informasjon fra museenes Topografiske arkiv (TopArk) for å videre analysere det i GIS. Deretter vil jeg drøfte om resultatene kan tolke gjenstandenes ulike meningsinnhold, samt prøve å forstå betydningen av deres kontekster

1.2 Avgrensning

1.2.1 Tid

Oppgaven tar for seg samfunnet og symbolske aspekter i den materielle kulturen i mellom-mesolitikum og sen mesolitikum. Dateringer som har blitt utført for dette gjenstandsmaterialet plasserer materialet i mellom-mesolitikum og sen-mesolitikum. Øystein Skår har sammenfattet og diskutert de få dateringene som ligger til grunn for materialet og mener den totale bruksfasen for kjøllene ligger fra 7500-6800 BP (6400-5700BC), og hakkene har en mulig dateringsramme fra 8500-6800 BP (7550-5700 BC) (Skår, 2003, s.64-66).

1.2.2 Geografisk

Prosjektets geografiske avgrensning er NTNU Vitenskapsmuseets distrikt i Midt-Norge og Universitetsmuseet i Tromsø sitt distrikt i Nord-Norge. De Midtnorske bergartshakkene som finnes i området har blitt klassifisert i tre hovedgrupper: korsformede hakker, stjerneformede hakker og enkle hakker (Skår, 2003), mens det nordnorske materiale ikke er systematisk bearbeidet. VM sitt distrikt møter Tromsø sitt distrikt i Nordland og strekker seg sørover med Midt-Norge og til Vestnes i Møre og Romsdal. TMU sitt distrikt har ansvar for alle kulturminner nord for Rana i Nordland. TM og VM sitt materiale har ikke blitt sett på i en større sammenheng.

1.3 Oppbygning av oppgaven

Først vil jeg presentere tidligere tolkning av hakkene og kjøllene. Videre skal jeg ta for meg empirien, den metodiske tilnærmingen og det teoretiske grunnlaget for min oppgave. Deretter analyserer jeg materialet med en Chaîne opératoire analyse hvor jeg fokuserer på modifikasjonen av gjenstanden, anvendelse og eventuelle skader. Her vil jeg bruke bilder av gjenstandene for å illustrere det varierte materialet og skadene som er finnes på det. Videre tar jeg for meg en landskapsanalyse for å analysere gjenstandsgruppene i forhold til deres

kontekst i tid og rom. Jeg vil bruke GIS basert kart til hjelp i min analyse. Det vil bli brukt direkte dateringer ved C14 dateringer og indirekte dateringer der denne informasjonen foreligger i analysen. Jeg vil sammenfatte analysene mine i en resultatdel før jeg går videre til diskusjon hvor jeg setter min analyse opp mot tidligere forskning og det teoretiske grunnlaget jeg har valgt.

Kap 2: Forskningshistorie

Gjenstandskategorien skafthullshakker og køller er noen av de mest fantastiske funnene fra mesolitikum. Hakkene og køllene vi har i landet er stort sett laget av bergart, men det finnes også eksemplarer i tre, gevir og bein. Det er mange forskjellige arkeologer som har forsket på materialet, men det er fremdeles ikke en overordnet enighet om hva de ble brukt til. Materialet finnes over hele Norge, det har også blitt funnet blant annet i Finland og Sverige. I Norge har de fleste av køllene og hakkene fra sør i landet blitt analysert og forsket på av blant annet Håkon Glørstad (1999) som har sett på hakker og køller fra Oslofjordområdet og Rogaland. Øystein Skår (2003) som har analysert hakkene og køllene fra større deler av Norge, uten Nord-Norge. Bergljot Solberg (1989) som har sett på de i Hordaland. Gjenstandsgruppen ble i tidligere litteratur kalt for køller (Skår, 2003, s.3. Glørstad, 2010, s.185)).

2.1 Bruk og funksjon

Som nevnt tidligere er tolkningene til køllene og hakkene mange, og så langt er det ikke noe overordnet enighet om hva de har blitt brukt til. Blant annet har Gjessing foreslått at køllene som var rundovale og runde ble brukt som redskap, mens de finere utformede ble brukt til våpen (Gjessing, 1920, s.56). Hakkene og køllene med ornamentikk ble sett på som religiøse eller som magiske ytringer. Gjessing mente at ornamentikk med sikksakk linjer på køllene var et symbol på vann, og et fruktbarhetssymbol. Miniaturkøllene ble foreslått å være amuletter (Gjessing, 1945, s.223). Videre er de også blitt tolket som gravstokktyngder av blant annet Broadbent, som dro paralleller til gjenstander fra Peru og Ny Guinea hvor slikt materiale ble båret som seremonielle staver (Broadbent, 1978, s.64). Synøve Vinsrygg mente også at de korsformede køllene ble brukt til dette formålet (Vinsrygg, 1979, s.60). Glørstad mener derimot at de ikke er så godt egnet til dette formålet da gjenstandene har veldig ulik vekt og størrelse, og noen av de veier så lite at de praktisk sett ikke fungerer godt som tyngde. Noen er også lange og slanke, så formen ville trolig egnet seg dårlig. Hakkene av bein ville også være en dårlig gravstokktyngde (Glørstad, 1992, s.49-50).

Solberg mente de hadde en symbolfunksjon i samtiden, de markerte sosial og territoriell tilhørighet. Hun mente at hakkene og køllene kunne ha hatt et jordbruksformål, dette på bakgrunn av noen av hakkene og køllene i bein og horn har hatt rester av pollen på seg. Også fordi den mest vanlige skaden hos materialet er knekt skafthull, dette taler i henhold til Solberg for hard bruk (Solberg, 1989, s.97). Andre arkeologer har tidligere gitt uttrykk for

samme tolkning, dette fordi mange av hakkene har kraftige slitespor på «nebbet» (Bjørn, 1934, s.6). Et annet argument er at gjenstandene ble brukt til plantesanking, dette fordi de opptrer oftest som spredte enkeltfunn, uten tilknytning til boplasser. De blir funnet i områder der vekstvilkårene var gode, og få er funnet i de nordligste fylkene hvor det kanskje ikke var like gode vekstforhold (Solberg, 1989, s.9). Glørstad skriver at dette mest sannsynlig ikke stemmer, hakker av bløte bergarter passer dårlig for hard jordbruksvirksomhet, hakker av bein eller gevir egner seg bedre. Det er mange av de som ikke har slitespor eller bruksspor på spissene, og Glørstad mener derfor de ikke ble brukt til jakt heller. Selv om det har blitt foreslått at hakkene har vært en type hakapik til bruk i seljakt (Alin, 1955, Johansen, 1992), framholder Glørstad at mange av hakkene er funnet langt fra havet og han avskriver derfor denne teorien (Glørstad 1999, s.48). Han mener også at bruddet i skafthullet heller ikke taler for arbeidsbruk, dette er det svakeste punktet på hakkene og er også den vanligste bruddskaden for de neolittiske stridsøkse (Glørstad 1999, s.48-49), som det er mer allment anerkjent har hatt en rituell bruk. Gräslund mener det faktumet at det finnes miniatyrhakker og dekorerte hakker og selve formen også taler mot at de ble brukt som arbeidsøkser, også fordi noen er dekorerte. Han mener også at jordhakker i stein er fraværende i etnografien, og at man først i sen neolittisk tid finner skafthullsøkser av bergart som er brukt til hardt jordarbeid. Gräslund tolker hakkene som statussymboler og verdighetstegn. De er laget av bløte bergarter, som er lett formbare, de har varierende størrelse og detaljene har store variasjoner (Gräslund, 1962, s.138). Glørstad påpeker at selv om de kan ha hatt symbolsk eller religiøs verdi, utelukker dette ikke at de ble brukt til andre funksjoner. Vi kan ikke så lett skille mellom det sakrale og det profane i steinalderens samfunn, slik vi gjør i nåtiden. En ting kan inneha både religiøse aspekter og politiske, økonomiske aspekter samtidig (Glørstad, 1999, s.50). Glørstads analyse viser en tilsynelatende geografisk sammenheng mellom helleristninger og hakkene, han daterer i hovedsak hakker og køller til sen mesolitikum og ser dem derfor som en del av den samme rituelle konteksten som veideristningene på Østlandet. Glørstad mener at hakkene og køllene av både stein, gevir og bein har en formlikhet som minner om dyr, og viser til at veideristningene har bilder av storvilt. Dette kan tyde på at de er forbundet på en eller annen måte eller at de inngår i samme kosmologiske forestilling (Glørstad, 1999, s.60-61).

Miniatyrhakkene kan være med på å styrke teorien om hakkene som statussymboler.

Miniatyrer fra andre perioder og religioner blir sett på som en erstatning for hele gjenstanden hvor kraften til gjenstanden fremdeles er bevart. Dette kan blant annet sees fra bronsealderen

med våpenminiaturer fra graver, eller fra nåtid med korssmykker. Det forekommer også miniatyr øksesmykker fra neolittisk tid, hvor øksene blir tolket som gjenstander med spesiell rituell betydning. Glørstad viser til at hakkene har en veldig lang bruksperiode i forhold til at det ikke finnes så veldig mange på landsbasis, dette kan tyde på at hakkene har hatt en spesiell betydning i mesolitikum, spesielt hvis man sammenligner de med andre økser fra mesolitikum. Hakkene er mye mer uvanlige enn annet type økse materiale, og kan dermed ha vært svært ettertraktede og sjeldne gjenstander (Glørstad, 1999, s.54-55).

Det har også blitt foreslått at hakkene og køllene var kvinneredskaper (Solberg, 1989), dette er forbundet med forskning om at gjenstandene ble brukt til jordarbeid eller plantesanking, som er ifølge antropologisk forskning fra blant annet Nord-Amerika, Afrika, Asia og Australia, hvor kvinner bruker lignende redskaper til å grave opp planter. Gravestokkene fra disse områdene er steinredskaper med gjennomboret hull, for å skape mer tyngde og kraft bak stikkingen i jorden. Solberg har også foreslått at hakkene kan være ett symbol for ekteskapsforbindelser, dette baserer seg på hakkenes spredning samt ornamentikken. Solberg foreslår at ornamentikken kan vise til hvor kvinnene kommer fra (Solberg, 1989, s.7-9).

2.2 Datering

Øystein Skår sammenfatter i sin avhandling dateringer som har blitt utført på materialet for å skape en dateringsramme for gjenstandsmaterialet. De fleste c14 dateringer av køller og hakker baserer seg på dateringer av konteksten de er funnet i, noen få gjenstander av organisk materiale er direkte datert. Skår legger brukstiden til køllene på 7500-6800 BP (6400-5700BC) og på hakkene 8500-6800 BP (7550-5700 BC) (Skår, 2002, s.57, 65-66). Glørstad mener også basert på de dateringene som forekommer i hans forskning at dateringen til materialet ligger i mellom- og sen-mesolittisk tid, men at hakkene i hvert fall på Vestlandet også var i sirkulasjon i yngre steinalder. I Sverige er det noen nye undersøkelser som tyder på at hakkene fra blant annet Bohuslen har en datering tilbake til 8500 14C år før nå (Glørstad, 1999, s.47).

Guttorm Gjessing mente derimot at gjenstandsmaterialet ikke var mesolittisk, spesielt de korsformede køllene daterte han som neolittiske (Gjessing, 1945, s.224). Helge Gjessing forsøkte også å lage en typologi på de korsformede køllene, fra køllene med fortrykket skafthulls parti og til korsformede kølle med vinger. De stjerneformede køllene ble plassert ca midt i typologien og utviklet seg videre til å bli mindre, og fikk et mer rombisk uttrykk for til slutt å ende opp med bare to knopper. Denne type kronologi på typologien førte til at hakkene fikk eldst datering og de korsformede køllene den yngste (Gjessing, 1920, s. 53).

Når det kommer til hakker og køller i bein og gevir har noen av disse en eldre datering, blant annet er den eldste hakken vi har datering på datert til 9850 calBP, dette er en dekorert hakke i bein fra Hydra (Skar, 2020). Glørstad postulerer at hakkene og køllene av stein kan ha fått sin inspirasjon fra de som er laget av mykere materiale, selv om han også sier at det ikke er sikkert en kan likestille disse to, da stein og bein og gevir har to svært forskjellige egenskaper (Glørstad, 1999, s. 48).

2.3 Funnomstendigheter

Glørstad skriver i sin gjennomgang av hakkene og køllene fra Rogaland at det gjennomgående temaet rundt konteksten til hakkene er at de fleste er funnet i nærheten av vann, men også i fjordområder. Hakkene og køllene er sjeldent funnet ved boplasser og under utgravinger. De kan finnes i utkanten av en boplass, men sjeldent i de mest funnrrike boplassene. Han diskuterer om hakkene ble brukt av personer med autoritet, og mener at de bevisst ble deponert i vann. Han mener at dette kunne være en måte å ta hakkene og køllene ut av sirkulasjon. Ut fra funnene gjort av hakker og køller på Botne II og andre hakker funnet i elveløp, argumenterer Glørstad for at gjenstandene ikke tilfeldig er mistet der.

Sammenhengen mellom funn av hakker og elveløp er etter hans mening hyppig. Han mener at gjenstandene kan være deponert gjennom en offerakt. På Botne II kan det se ut til at alle de åtte hakkene er intensjonelt ødelagt ved knusing og brent før de er kastet i Botnebekken. Konteksten på Botne som skiller seg ut fra andre elvedeponeringer tolkes som tegn på konkurranse mellom grupper av folk (Glørstad, 1999, s.57-59).

Som tidligere nevnt har Glørstad også trukket linjen mellom funnomstendigheter til hakkene og hvor helleristningene er funnet, noen av de er funnet i nærheten av hverandre. Ut fra dateringene som ligger til grunn for hakkene og for veideristningene var de i bruk i samme periode. Hakkene er funnet ved utkanten av boplassene, det samme gjelder for helleristningene. Han har i sitt arbeid sett likhetstrekk mellom helleristninger og hakkene med tanke på naturens egne former, noen av de stjerneformede køllene kan blant annet kan ligne dyr, hakkene har form som kan ligne nebb. Han mener at hakkene og helleristningene er plassert på andre steder enn de tradisjonelle bruksområdene, og derfor må ha en annen betydning for det sosiale livet i perioden. (Glørstad, 2010, s. 225. Glørstad, 2002, s.18). Egil Bakka har også sett sammenheng mellom helleristninger og hakker. Blant annet ligner dekoren på enkelte hakker fra Rogaland og Bohuslen ligner på helleristningsfeltet med veideristninger på Vestlandet (Bakka, 1973, s.171-172).

Enkelte av hakkene er funnet i kontekster som minner om graver. Blant annet har vi C28550 som ble funnet under tomtarbeid på Hellevoll i Røyken, Buskerud. Vi har også c25311 som ble funnet ved Villa Braut i Bærum, Akershus (Glørstad, 1999, s 45).

2.4 Morfologiske trekk

Det finnes flere type steinredskaper med skafthull. Det som skiller gjenstandsgruppen køller og hakker ut fra andre med skafthull, er ifølge Synøve Vinsrygg, at de må ha menneskeskapte skafthull. Ellers må de ha påbegynt skafthull, de skal ikke ha markante egger, odd eller en brukbar spiss. De har heller ingen markert slagflate (Vinsrygg, 1979, s.27). Videre skriver Vinsrygg at råstoffet de er laget av er mykt og lett kan ripes med kniv. Hun mener også at de fleste gjenstander er laget av grønnstein eller grønnskifer, dette baserer seg dog på funn fra Rogaland, hvor grønnstein forekommer ofte (Vinsrygg 1979, s. 31). Det er funnet gjenstander i andre type råvarer, glimmerskifer er blant annet vanlig i Mellom-Sverige. Leirskifer er det også funnet eksemplarer i (Gustafsson Gillbrand, 2018, s.49). Utfra morfologiske trekk og form er hakkene, og stjerneformede og korsformede hakker tidligere tolket som forskjellige gjenstandsformer, som ikke har hatt samme hensikt eller bruksfunksjon. Det er derimot flere, blant annet Glørstad (1999) og Skår (2003), som slår disse gjenstandgruppene sammen basert på bearbeidingen og forekomsten av spisser, knopper og armer (Glørstad, 1999, s. 49).

Dekoren er stort sett ganske lik der den forekommer, det er enkel strekornamentikk eller geometriske mønstre som består av sikkakklinjer, bølgelinjer, trekantmønstre og skraverete trekantmønstre, uregelmessige og regelmessige strekmønstre, rutemønstre, vaffelmønstre og stigemønstre forekommer (Vinsrygg, 1979, s.31-32).

Kap 3: Metode og teori

I dette kapittelet presenterer jeg hvordan jeg har gått frem metodisk i oppgaven og mitt valg av metode for den praktiske gjennomføringen av oppgaven. Kapittelet vil belyse hvorfor jeg har tatt de valgene jeg har tatt i løpet av oppgaven og hvordan jeg har kommet frem til svarene på min problemstilling. Oppgaven omfatter dels en forenklet Chaîne opératoire(CO) analyse av gjenstandsmaterialet, og dels en landskapsanalyse som skal tjene både til å forsøke å datere materialet og forstå den landskapsmessige konteksten materialet kommer fra. En CO-analyse dokumenterer de teknologiske operasjoner og kroppslige handlinger som ble brukt til å lage, bruke og reparere artefakter (Dobres, 2010, s.106). Det samme gjelder ved å typebestemme materialet, da kan vi se de ulike formene denne gjenstandsgruppen har. Det å analysere materialet i både tid og rom gjennom landskapsanalysen som blir gjort vil fortelle oss noe om materialet som videre kan fortelle oss noe om samfunnet. Ved å utføre en slik analyse blir det mulig å diskutere mulige kulturhistoriske årsaker som utpeker seg. I dette kapittel tar jeg også for meg teoretiske perspektiver for arbeidet.

3.1 Valg av materialet

Jeg valgte dette materialet basert på tidligere forskning gjort om denne gjenstandsgruppen. Det har blitt forsket på i store deler av Norge, men ikke i Nord-Norge. Jeg tar derfor for meg materialet derfra, men også fra Midt-Norge, hvor for eksempel landskapsanalyse av et slikt materiale ikke tidligere har blitt gjort. Det var naturlig å inkludere det nordnorske materiale da jeg oppdaget at det fantes. Det har hatt betydning å sette inn materialet i en kontekst av tid og rom, for å kunne se om det er noen trekk som gjentar seg, om det er regionale forskjeller, og generelt hvordan materialet forholder seg til landskapet i steinalderen.

Jeg har i hovedsak tatt utgangspunkt i MUSIT for å finne fram til materialet, både ved Tromsø universitetsmuseum og NTNU vitenskapsmuseet. På Vitenskapsmuseet har jeg ikke hatt direkte tilgang til magasin, men fikk tilgang til materialet på en studieplass. Ved Tromsø universitetsmuseum fikk jeg gå i magasinet og lete det frem, da jeg var der på hospitering. Alle gjenstander er dokumentert og fotografert. Det må nevnes at gjenstandsgruppen kan ha blitt katalogisert under forskjellige navn, og noe materiale derfor er falt ut av min analyse. Allikevel tror jeg at jeg har klart å finne de fleste, og at materialet som inngår i oppgaven er representativt for materialet som finnes. Det er ikke sikkert at funnfrekvensen av gjenstandsgruppene er representative for hvor mange gjenstander det faktisk finnes i de ulike områdene. Gjenstandene har ofte kommet frem gjennom blant annet jordbruksarbeid, det kan derfor være grunnen til at funnfrekvensen er større i Midt-Norge, enn Nord-Norge, - det er

mer jordbruk i Midt-Norge. Tilsvarende sammenfall kan vi også se i Sogne- og Hardangerfjorden og i Oslofjordområdet i Vestfold, Østfold og Akershus (Skår, 2002, s.22). Håkon Glørstad har vurdert om det er noen sammenheng mellom funnfrekvensen av trinn-og Nøstvetøkser, og moderne dyrkningsaktivitet eller om den faktisk representerer den mesolittiske bosetningen. Han konkluderer med at øksene heller gir oss et reelt bilde av forhistorisk aktivitet (Glørstad, 2002, s.18).

3.2 Systematisering av materialet

For å få oversikt over materialet mitt laget jeg en database i Excel der alle opplysninger om materialet ble lagt inn etter hvert som jeg fikk tilgang til dem, og etterhvert som jeg fant ut mer om de ulike gjenstandene. Det ble laget faner med T og Ts nummer, type bestemmelse, funnsted og kontekst, skader, modifikasjon, anvendelse og henleggelse. Formålet med dette var at alt av opplysning skulle være lett tilgjengelig gjennom hele undersøkelsen. Det skulle være lett å gå frem og tilbake og se hva som både ble skrevet som fritekst, men også å kunne søke hvis det var noe spesifikt jeg lette etter. Jeg laget også en database med bildet av gjenstandene, her ble blant annet gjenstanden i sin helhet registrert, men også skafthull, ornamentikk og skader.

3.3 Typologi og klassifisering

Jeg har tatt utgangspunkt i Øystein Skår (2003) sine kriterier for typologisk klassifisering. Skår har presentert, typebestemt og til en viss grad datert gjenstandsmaterialet fra store deler av Norge. Jeg har gått gjennom gjenstandsmaterialet fra Vitenskapsmuseets distrikt ved hjelp av Skår sine kriterier for å lære meg gjenstandsmaterialet. Ut fra Skår sine kriterier har jeg typebestemt gjenstandsmaterialet fra Tromsø museum sitt område.

Ved å gjennomføre analysen på denne måten ble det enklere å typebestemme materialet når jeg fikk sett på det i Tromsø. Skår deler materialet inn i *korsformede køller*, *stjerneformede køller*, *hakker* og *miniatyr eksemplarer*. De korsformede køllene har fire armer eller spisser og formen ser ut som ett kors. Denne gjenstandsgruppen blir delt i to, hvor den ene har skafthullet sentrert i midten av køllen, og den andre typen har skafthullet trukket opp mot nakken. Stjerneformede køller har mer enn fem armer eller spisser. Når det gjelder hakkene deler Skår dem inn i tre, dobbelthakke som har to spisser. Enkelthakke som har en spiss side og en avrundet spiss. Den siste er en overgangsfase som er uregelmessig og som ikke har markante spisser. Hos hakkene er skafthullet også enten sentrert til midten av hakken eller

trukket opp mot nakken (Skår, 2003, s. 31-34). Jeg gikk igjennom hele materialet og skrev dette ned i tabeller (se appendiks 1).

Skår bruker en typologisk metode for å typebestemme de ulike gjenstandsgruppene. Det grunnleggende prinsippet er at man også kan relativt datere disse ved å se at artefaktene ligner på hverandre, de som ligner mye på hverandre er tenkt å stå hverandre nærmere i tid.

Typologisk metode blir i dag også brukt som en ren systematiserende metode av forskere. Og det er slik Skår bruker metoden, og som jeg etterfølger i min oppgave (Skår, 2002, s.23, 27).

Armer er de utvekstene eller spissene som sentreres rundt skafthullet, disse er bare å se hos køllene. Hos hakkene som har små utvekster heter det *knopper*.

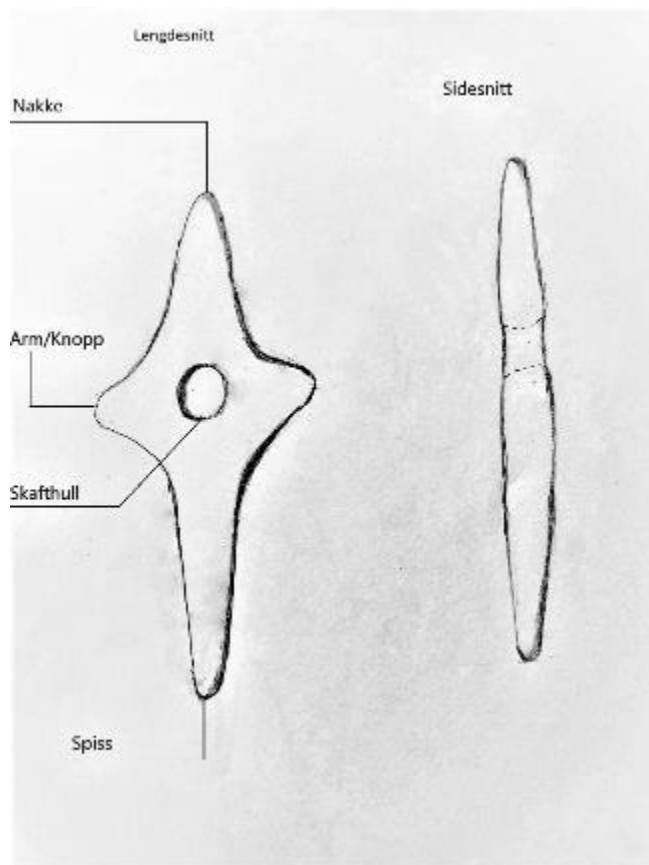
Nakken er den øverste spissen, som i mange tilfeller er den korteste, da skafthullet er dratt opp mot nakken, og ikke i midten av hakken.

Spissen er den nederste «eggen», som også i flere tilfeller er den lengste delen.

Skaftullet er hullet til hakken. Alle gjenstandene har dette, men ikke alle er ferdigstilt.

Sidesnitt er formen sett fra siden. *Lengdesnitt* er formen i lengdesnitt sett ovenfra.

Totalt finnes det 128 hakker og køller i VM sin samling, av disse er 20 køller og 110 hakker. Disse blir igjen delt inn i undergrupper for å kunne klassifisere dem og deres ulike trekk. Det er også to miniatyrhakker i VM sin samling, T17703 og T14941a, de er mindre enn 10 cm, og regnes derfor som miniatyr.



Figur 1: Begrepsforklaring av køller og hakker



Figur 2: Miniatyrhakke T14941

Hos TMU er det 12 hakker og 3 køller. I distriktet er det også funnet en gjenstand som kan karakteriseres som en stjerneformet kølle, Ts5183, denne har tydelig flere armer, men i forhold til stjerneformete køller fra andre steder i landet er den diffus i formen. Armene er veldig korte i forhold til mange av de som finner lenger sørover, de fem armene kan kanskje snarere karakteriseres som knopper



Figur 3: Stjerneformede kølle, Ts 5183. Foto: Bente Richardsen Isaksen








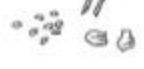




Siden jeg ikke bare skal klassifisere materialet men også se hva slags teknologiske prosesser som skal til for å lage en hakke eller kølle valgte jeg å bruke Chaîne opératoire metoden.

3.4 Chaîne Operatoire

Dette er en teknologisk metode for bruk på littisk materiell kultur og ble utviklet av Leroi-Gourhan (Inizan, 2012, s. 15). Historisk sett ble interessen for studiet av littisk teknologi startet av antropologer fordi de mente at teknologien var en viktig del av det menneskelige liv. Teknologien er en blanding mellom kunnskap og teknikk som bringer oss nærmere til å forstå de forhistoriske menneskene (Bar-Yosef, Ofer og Van Peer, 2009, s. 104). Det er også viktig å påpeke at Chaîne Opératoire er både en metode og en teori, derimot det er ikke alle som bruker begge deler.

Arkeologer som blant annet Schlinger (1990), bruker den rene teoretiske delen av det, mens andre som Geneste (1989) bruker metoden som ett klassifiseringssystem (Bar-Yosef, Ofer og Van Peer, 2009, s.105).

Konseptet til CO er å fokusere på hvordan gjenstandene ble laget og brukt. Det er en teknologisk prosess som går gjennom ulike faser 0-5, som vi ser i figur 1. Det starter med å finne det riktige råmaterialet som passer gjenstanden som skal lages. Fase 1 er preparasjon, at man begynner å gi råmaterialet en form som

Fase	Handling	Produkt	Affald
0 Tilvebringelse af råmateriale	simpel testhugning udvælgelse		
1 Præparation	Indledende formgiving af blokken, tilhugning af lederygge, platform osv. udvælgelse		
2 Grundproduktion	framstilling af flækker og afslag udvælgelse		
3 Modifikation	tilhugning af egentlige redskaber udvælgelse		
4 Anvendelse	skæftning brug og opskærning genbrug omskæftning genbrug ...osv. kontinuerlig udvælgelse		
5 Henlægning	bortkastning eller deponering		

Figur 4: Hentet fra Eriksen 20000, figur 1, s. 81.

passer. Fase 2 er grunnproduksjon som er framstilling av redskapet, her er det også en utvelgelsesprosess som skjer i form å finne formen som passer til det faktiske formålet etter fase 0 og 1. Fase 3 er modifikasjon, dette er siste del i å tilhugge det egentlige redskapet. Også her er det en utvelgelsesprosess. Fase 4 er anvendelse, her sees det mulige bruksspor, som kan sees etter bruk, gjenbruk eller omhugging osv. Fase 5 er henleggelse, her blir gjenstanden

kastet eller deponert (Eriksen, 2000, s.80-82). Hensikten med CO analyse er å skape et metodisk grunnlag for en systematisk rekonstruksjon av den trinnvise prosessen til flinthugging. Ved å dele materialet inn i disse fasene, kan man kategorisere materialet, og man kan dermed lese ut fra materialet hva funksjonen til gjenstanden har vært (Eriksen, 2000, s.75-76).

I min analyse tar jeg for meg bare deler av CO analysen, fra fase 3 til 5. Fase 3 handler om modifikasjon, altså tilhugging av det egentlige redskapet. Noe av materialet i min gjennomgang er emner og det er derfor enklere å se hvordan tilhuggingen har foregått. Fase 4 handler om anvendelse, bruk og opp-skjerping av redskapet. Noen av gjenstandene har synlige bruksspor på seg, noen av dem har også blitt opp-skjerpet med nytt skafthull. Den siste fasen i analysen omhandler henleggelse, her vil jeg se på hvor og eventuelt hvordan gjenstandene har blitt deponert. Som vi kan se i figur 1, er det også en fane for avfall, også kalt for biprodukter. Blant gjenstandene mine er det en del som er ødelagt, og faller i avfalls delen i siste fase av analysen. (Eriksen, 2000, s. 81).

Til vanlig brukes denne metoden for å karakterisere slåtte steinartefakter, der man tydelig kan se de ulike tildanningsprosessene, metoden blir derfor her anvendt litt annerledes enn hva som er vanlig. Metoden har også blitt anvendt for å studere bein og horn (Bergsvik & David, 2015, s.193). Vi kan likevel bruke metoden på disse gjenstandsgruppene, vi kan lese de kognitive valgene som har blitt tatt gjennom tildanningsprosessene og til de henlegges. En CO-analyse prøver å forske på de kognitive aspektene ved forhistoriske mennesker gjennom produksjon av littiske artefakter. En slik analyse gjør det mulig å spore kulturell overføring ved å spore teknologien (Damlien, 2016, s.8).

Teorien bak Chaîne opératoire legger til grunn at kunnskapen om å lage gjenstandene blir passert ned i generasjoner gjennom praksis i en prosess som både omfatter gjøren og kunnskapsoverføring (Damlien, Kjälquist & Knutsson, 2018. s. 104). Jeg kommer tilbake til dette i teorikapittelet.

3.5 Landskapsanalyse

For å kunne rekonstruere landskapet så godt som mulig vil jeg bruke GIS-programmet ArcMap til å gjenskape landskapet og proveniensen for gjenstandene. Ved å rekonstruere landskapet med tidligere tiders strandlinjer var det også mulig å gi gjenstandene en datering post quem. Dette ble gjort ved en landskapsrekonstruksjon i forhold til de aktuelle isobaser for området. Denne analysen ga endelig grunnlag for å vurdere mulige regionale og morfologiske ulikheter i forhold til kronologi.

ArcMap er en type ArcGis, det er et kartprogram en bruker som ett verktøy for å hente ut informasjon og vise materialet i en romlig kontekst. GIS står for Geografiske informasjonssystemer. ArcMap er kartprogrammet hvor man kan legge inn et datasett med koordinater og projeksjon, i dette tilfelle gjenstandene mine. Dette datasettet blir lagt over et bakgrunns kart, slik at man kan se hvordan spredningen av materialet ligger i landskapet. ArcMap er et godt verktøy å redigere datasett i for å hente ut den informasjonen man vil ha fra kartet. I oppgaven har jeg lagt til ett datasett til som jeg kan gå inn å redigere i. Dette datasettet ble laget av Magnar Mojaren Gran. For Midt-Norge har jeg datasettet som heter Midt-Norge DTM10, som er en TIF fil, for Nord-Norge bruker jeg samme type datasett, men det heter merge, som også er et DTM10 datasett. DTM10 er enkelt forklart en terrengmodell med høyder. Jeg kan derfor enkelt gå inn i datasettet for å legge inn de nye parametrene jeg vil vise i kartet, disse parametrene baserer seg på de ulike isobasene nevnt over. Til slutt har jeg lagt inn ett datasett til, dette heter for Midt-Norge wms.høyde-dtm-somlos-skyggerelieff og for Nord-Norge heter det Hillshade. Enkelt forklart blir denne lagt som et lag imellom de overnevnte databasesettene for å vise hvordan terrenget i landskapet ser ut. Dette er for å ikke bare ha en flat 2D bakgrunn, og gir oss mye mer informasjon om landskapet og terrenget (Esri, 2016)

Isobaser er konturer som kobler sammen punkter eller steder med samme landhevning eller senkning og korresponderer med strandlinjen. Jeg brukte ulike forskjellige isobasekart i oppgaven min, da det er utarbeidet forskjellige spesifikke isobaser for ulike deler i Norge, og forskjellige måter å regne ut strandlinjen og dateringen til strandlinjene fra isobasene (Svendsen & Mangerud, 1990s. 131). Strandlinjekurvene blir laget basert på stratigrafi som kommer fra bassenger som ligger på forskjellige høyder (Svendsen & Mangerud, 1990, s. 111). For å rekonstruere landskapet best mulig har jeg valgt å bruke strandlinjekurver for å få strandlinjen så nære som mulig mesolittisk tid. Jeg har tatt utgangspunkt i Isobasekart fra Svendsen og Mangerud (1987) for Midt-Norge og excel for å beregne kurvene fra Simpson (2003). I tillegg har jeg tatt utgangspunkt i kurvene fra Møllers «Sealevel»-program for Nord-Norge. Videre presenterer jeg dette i ArcMap kart for å se hvor gjenstandene ligger romlig i forhold til kronologien.

For å kunne få riktig strandlinje leser jeg først på isobasekartene, se figur 7 og figur 8 i landskapsanalyse kapitlet. Jeg leser av kartet hvilken isobase gjenstandene havner på, etter dette skriver jeg det inn i overnevnte excel kart, eller trykker på isobasekartet fra overnevnte

nettside, deretter blir ett strandlinjediagram utarbeidet. Ut fra disse strandlinjediagrammene kan man se hvor høyt strandlinjen sto under ulike årstall.

Utvelgelse av troverdig proveniens

Hakke og kølle materialet er i hovedsak løsfunn. Kontekstopplysningene kan derfor være upresise og mangelfulle. Det har derfor vært nødvendig å gjennomgå materialet med henblikk på å stadfeste proveniens. Noe av materialet har så mangelfulle stedopplysninger at det har måtte tas ut av den videre analyse. Heldigvis har en del av gjenstandene gode opplysninger med hensyn til hvilken gård de er funnet på, og noen har også mer presise opplysninger enn dette. I de tilfeller hvor koordinatene i MUSIT er satt midt på gårdsnummeret, har jeg gått dypere inn i dokumentasjonen og vurdert utfra utfyllende informasjon, hvor gjenstanden faktisk kan være funnet.

3.6 Chaîne opératoire som teori

Chaîne opératoire er ikke bare en metode, det er en teori. CO begrepet kom fra Leroi-Gourhan som nevnt ovenfor, men ble utviklet i både innhold og form av Pierre Lemonniers. Han ga begrepet ett prosessuelt aspekt. Det er snakk om operative prosesser, med en begynnelse og slutt, men også ett forløp som kobler disse sammen. Dette forløpet trenger ikke være binært, det er mange komplekse forhold som påvirker forholdet mellom start, råmaterialet og deres slutt med ferdige redskap eller produkt (Eriksen, 2000, s. 77). Det ligger en klar forestilling om hvilke resultat en redskapsprodusent ønsker å nå fram til fra start til slutt i fremstillingsprosessen. Bruk av Chaîne opératoire for analyse av redskaper bevisstgjør forskeren om hvilke beslutningsprosesser redskapsframstillingen krever. Hvorfor de velger ut det bestemte råstoffet, hvorfor de knakker råstoffet slik de knakker det, altså de handler basert på målet de har lagt for seg. Jo mer kompleks en reduskjonsfrekvens er, jo større tanke og strategi ligger bak handlingene (Eriksen, 2000, s.78). Jacques Pelegrin er en av de som har vært med å virkelig utvikle Chaîne opératoire, han har presentert denne måten å analysere på som et begrepsapparat, det er elementer i et dynamisk system, som gir uttrykk for menneskelig atferd, både teknisk, sosialt og økonomisk. Det handler om viten og kunnskap, å vite hvordan man gjør det, men også en kropsliggjort evne/kunnskap for å kunne utføre handlingene. Viten handler om det mentale, å kunne forestille seg former og materialet, registrere handlinger og handlingssekvenser, for det forventede praktiske resultatet. Det å kunne utføre produksjonen handler om mentale og motoriske egenskaper, evnen til å kunne slå ett presist slag eller trykk for best resultat. For å tenke strategisk og kronologisk, vite hvilke steg som må til for å nå det

endelige resultatet. Her er det også snakk om preferanse, hvordan flintesmeden gjør ting på sin egen bestemte måte. Dette kan være både kulturelt og individuelt (Eriksen, 2000, s.79).

3.7 Kontekstuell arkeologi og symbolteori

Den prosessuelle arkeologien tok med seg teori og viljen til å se arkeologien som en del av et større filosofisk og antropologisk felleskap. Det ble fokus på fortidige samfunn som dynamiske kultursystemer, med fokus på å se materiell kultur og menneskers adferd (Olsen, 1997, s. 58-59).

Som ett oppgjør mot den prosessuelle tankegangen kom den post-prosessuelle teorien fram, med Ian Hodder i spissen. Den post-prosessuelle vendingen i arkeologien snakker ikke om en enkelt teori, men mer som en paraplybetegnelse for ulike retninger innenfor arkeologien. De skulle rive ned barrierene fra de strenge dikotomiene fra tidligere arkeologi. De sto for å kunne se den materielle kultur i forhold til menneskers adferd. Det blir også dratt inn symbolske og kommunikative aspekter ved materiell kultur. Det var viktig å legge vekt på fortidige samfunn og samfunnsendringer i forhold til menneskenes egne intensjoner og motiver for sine handlinger (Olsen, 1997, s. 60-62). Ian Hodder startet sin karriere innenfor den prosessuelle arkeologien, men fant blant annet ut gjennom sitt etno- arkeologiske feltarbeid at disse dogmene ikke lenger passet. Han brukte sine erfaringer fra feltarbeidet til å utvikle ett teoretisk rammeverk. Blant annet hadde han observert hvordan materiell kultur formet seg i samfunnet. Han kunne se at hvis ulike grupper innenfor samme samfunn hadde rivalisering ville den materielle kulturen reflektere dette, de ulike gruppene ville prøve å skille seg ut fra hverandre. Var det slik at de ulike gruppene kom godt overens derimot, var det ikke like stor forskjell i den materielle kulturen. Dette blir kalt for en stress hypotese (Olsen, 1997, s. 65).

Videre hevdet Hodder at man kunne forstå materiell kultur gjennom kontekster, det er først når vi ser på konteksten at vi kan gi mening til gjenstanden (Olsen, 1997, s. 66). Materiell kultur vil gi mening på ulike plan, for eksempel som ett alibi, og tilsløre andre meningsnivåer. Det kan også bety at en og samme gjenstand har ulik mening, og disse vil komme til uttrykk gjennom kontekster, som blant annet Ian Hodder skriver om i kontekstuell arkeologi og symbolsk meningsnivå (Ian Hodder 1992). En kontekstuell analyse bygger på å identifisere og studere kontekster eller sammenhenger for å kunne tolke og få fram betydninger. Videre er meningen at gjennom å observere mennesket kan man finne forståelse om gjenstandens mening. Innen arkeologien kan vi dog ikke observere det faktiske menneske, men det er

likevel mulig å nærme seg ulike meningsnivåer en gjenstand kan inneha (Kristoffersen, 2000, s 13, 15, 25).

Den kontekstuelle retningen legger vekt på to meningssammenhenger, et nivå med funksjonelle sammenhenger og et nivå med sammenhenger i symboler. Funksjonell mening betyr at en gjenstand får mening ved å se hvordan den fungerer i relasjon til både den arkeologiske konteksten, de naturlige omgivelsene, samt sosial og økonomisk struktur. Videre legger Hodder stor vekt på den symbolske sammenhengen. Her må det stilles mer nyanserte spørsmål enn hos tidligere dogmer. Han eksemplifiserer med relieff spanner, og hvordan disse symboliserer kvinne, og sverd mann. Han mener det blir en for enkel slutning å ta, bare fordi dette er vanlig i gravmaterialet (Kristoffersen, 2000, s.26).

«The artifacts do speak (or perhaps faintly whisper), but they speak only a part of a dialogue in which the interpreter is an active participant» (Hodder & Hutson, 2003, s. 172).

Å plassere en gjenstand i en kontekst, gjør også at konteksten forandrer seg, de gir mening til hverandre (Hodder, 1995, s. 13). Derfor må vi gi kontekst til materialet. Det betyr at vi må finne alle forholdene materialet har, hva slags relevante kontekster eksisterer, likheter og forskjeller (Hodder & Hutson, 2003, s.188). Det er mulig å forstå den materielle kulturen basert på å se generell symbolikk og generaliseringer om sammenhenger mellom kontekster de blir brukt i, hva slags likheter og ulikheter som eksisterer (Hodder, 2012, s. 28).

Valget av teorien baserer seg i all hovedsak på at dette materialet er løsfunn, for å kunne lese noe ut fra materialet må vi se på materialet i ulike kontekster. Jeg har derfor valgt å analysere materialet ved hjelp av CO for å kunne se hva gjenstandene i seg selv forteller oss, hva slags tanker som trolig ligger bak tildanningen av slike gjenstander. Videre har jeg sett hva slags faktiske kontekster gjenstandene er funnet i, hvor i landskapet befinner de seg, hvor ble de funnet. Så har jeg satt gjenstandene i ett landskap basert på datering, dette blant annet for å se om det er noen felles trekk som gjentar seg. I diskusjonen vil jeg sette mine analyser opp mot annen forskning som har blitt gjort fra samme periode. Ved å gjøre dette mener jeg vi kan fortelle mye om gjenstandene og hva slags samfunn de ble bruk i.

Kap 4: Gjenstandsanalyse

4.1 Chaîne opératoire

I analysen av materialet tar jeg utgangspunkt i Chaîne opératoire av Valentin Eriksen (2000). Jeg bruker ikke alle leddene i hennes modell, men fase 3-5, modifikasjon, anvendelse og henleggelse. Det burde også nevnes at selv om jeg ikke legger fokuset på fase 0 som er anskaffelse av råstoff så betyr det ikke at det ikke er en viktig del av analysen. Valget av råstoff er også viktig når det kommer til kjøllene og hakkene, og i stor grad er råstoffet hakkene og kjøllene laget av myke bergarter som kleber, klorittskifer, glimmerskifer og andre typer skifer. Hakkene har også en tendens til å være laget av en litt hardere bergart enn kjøllene (Skår, 2003, s.30).

I utførelsen av analysen av hakkene og kjøllene ble det fokusert på modifikasjon, anvendelse og henleggelse. Jeg vil gå systematisk frem her for å sammenfatte mine funn. Formålet med en slik analyse er å komme nærmere den teknologiske prosessen, som også viser de bakenforliggende kognitive vurderingene som her blitt gjort under framstillingen av gjenstandsgruppen. Måten vi kan se det på er å følge en reduksjonsprosess (Eriksen, 2000, s.77-78). Jeg vil derfor i denne delen av analysen se om vi kan følge en reduksjonsprosess hos gjenstandsgruppen kjøller og hakker.

4.2 Hakker og kjøller i NTNU Vitenskapsmuseets distrikt.

I VM sitt museums distrikt har vi funnet 106 hakker, 20 korsformede kjøller og 2 miniatyr hakker.

4.2.1 Modifikasjon

Modifikasjon handler om tilhugging av det egentlige redskapet, dette vil da også inkludere dekor (Eriksen, 2000, s.82). Vi har ikke avslag, kjerne eller lignende som pleier å bli brukt for å se hvordan ett redskap har blitt til på, men vi har noen emner som viser veldig godt modifikasjonsprosessen, samt noen hakker som ikke er helt slipt og kan derfor se hvordan de har blitt tilhugget. Vi har også noen emner som viser prosessen, emnet T17558c har ikke noe skafthull, dermed er det mulig at denne gjenstanden tilhører en annen gjenstandsgruppe. Jeg



Figur 6: T4744, hakke med stort skafthull

mener likevel det er rimelig å anta at dette er et emne til denne gjenstandskategorien. Uansett er dette emnet grovt hugget til, det ser ut til at det er grove prikkhugg på hver side av emnet, som smaler inn mot midten for å starte en form. Er dette en del av gjenstandskategorien betyr det trolig at formen først blir grovt tilhugget før skafthullet lages.

De fleste er laget med et prikkhugget skafthull som er hugget inn fra begge sider og skaper ett timeglass formet hull, kalt for bikonisk skafthull, disse er stort sett laget i forskjellige størrelse. Blant annet har T4744 ett stort skafthull, mens T11737 har ett veldig lite skafthull. Hullet er heller ikke plassert på samme sted hos alle. Noen er trukket opp mot nakken, mens andre har skafthullet sentrert midt på hakken. Ut fra en av emnene, samt noen av hakkene og køllene som ikke har blitt slipt helt ned, kan det se ut som hele redskapet er blitt prikkhugget ut fra et større emne for å få til den formen produsenten ville ha. Det er stor forskjell mellom hakkene og køllene når det kommer til armene eller knappene. Armene på køllene har heller ikke samme lengde, blant annet så har vi T15545 som har ganske lange armer. Det er ikke utenkelig at disse har vært vanskeligere å lage, enn de med kortere armer som T16122. Det er heller ikke alle av hakkene som har knopper, noen av hakkene, spesielt dobbelthakkene har flate sidesnitt. De hakkene som har knopper har alle knappene sentrert ved skafthullet. Knoppene hos hakkene ville også vært enklere å lage, enn alle armene til køllene, da disse sitter mer kompakte mot lengdesnittet til hakken. Når gjenstandene er ferdigstilte er samtlige relativt symmetriske. Armene eller knappene har like lang bredde på begge sider av skafthullet. Sluttproduktet har også ulike



Figur 5: T15545, kølle med lange armer

lengder, de fleste er mellom 20 og 40 cm lange, mens den lengste er 49 cm lang (Se appendiks 1).

Det er enklere å se på de ødelagte hakkene og køllene hvordan prosessen blir utført. Vi har ett emne, og noen ferdige eksemplarer, også noen med dekor, som tydelig viser deler av prosessen. Blant annet så har vi T18857, som har bikonisk skafthull, er slipt og fasettert. Vi kan se på knappene at hakken har blitt prikkhugget for å få til en ønsket form, for så å bli slipt etterpå. Vi har fire dekorerte gjenstander i Trondheim. Ved å se på de dekorerte eksemplarene kan vi se at dekoren er det siste som ble utført for å lage gjenstandene. T21569 er en dobbelthakke vi kan se at den har prikkhugging rundt knappene og skafthullet, og at den er slipt over. Hakken har flere ulike mønstre på seg, triangel mønstre med to loddrette streker under hver triangel, nettmønstre og siksakklinjer. T21992 har vannrette riss ned fra knappene til hakken og ned mot spissen, samt en innrisset sirkel rundt knappene. Denne type dekorering er den mest enkle av eksemplarene vi har i vårt distrikt. T20213 har to parallelle litt utflytende siksakklinjer, og bølgemønstre. Vi har også en kølle av tre T18997, som er dekorert med tre felt med to horisontale parallelle linjer. Disse mønstrene finnes ikke på hos de andre dekorerte gjenstandene. Det er bare T21569 som er hele av de dekorerte, køllen av tre er spalten gjennom lengdesnittet. De to siste er knekt gjennom skafthullet.



Figur 7: T21569, hakke med nettmønstre og siksakklinjer

4.2.1.1 Avfall fra modifikasjon

Som vi kan se i tabellen laget av Eriksen (Figur 4) er det en fane med avfall, eller biprodukter. Dette kan vi også finne hos denne gjenstandsgruppen. I stedet for avslag, kan man her se gjenstander som har blitt ødelagt under produksjon (Eriksen, 2000, s. 81). Hos slike eksemplarer er det enklere å se tildanningsprosessen. Det er noen eksemplarer som ser ut til å ha blitt ødelagt under produksjon, vi kan enkelt se hva som mangler å gjøre for å ferdigstille disse.

Hvis man ser på blant annet fragment T15105a ser vi at hakken er skadet gjennom skafthullet, men selv om



Figur 8: T15105a, ødelagt gjennom skafthull

skafthullet er der, ser det ikke ut til at hakken ble ferdigstilt før den ble ødelagt. Dette fordi hakken er veldig grov ellers. Vi kan se at hakken har en spiss og deler av et bikonisk skafthull, og knopper på en side. Men den er fremdeles veldig grov, og dermed ikke slipt. Det betyr at skafthullet og formen ble laget før de prøvde å slipe den.

T18533 kan vi se tydelig tegn til at skafthullet er prikkhugget bikonisk dog trolig ikke ferdigstilt, gjenstanden har trolig brukket gjennom skafthullet i løpet av produksjonen. Vi kan også se ved knappene til venstre for hakken, at formen har



Figur 9: Detaljbilde av T18533

startet å komme frem ved prikkhugging, men ikke slipt. Vi har T14189 som også er tydelig prikkhugget over store deler av emnet. Med tydelig prikkhugget skafthull som er påbegynt fra begge sider selv om emnet er spaltet i to. Siden den ikke er ferdigstilt kan man tenke seg til at den ble ødelagt under produksjonen.

Hakker	Knekk i spiss/Nakke	Knekk i skafthull	Knekk i spiss og nakke	Spaltet
T14189				x
T14584	x			
T16966			x	
T18504a		x		
T18533		x		
T19335			x	x

Tabell 1: Produksjonsskader hos hakker

Av køllene er det ett eksemplar som ser ut til å ha blitt ødelagt før det ble ferdigstilt. T11378, er knekt i både nakke og spiss, men den er ikke slipt ferdig, - dette er dermed en annen type produksjonsskade.

Nedenfor ser vi tabellen over de hakkene som ikke er ferdigstilt og hva slags skader de har.

4.2.2 Anvendelse

Anvendelse handler om bruk og oppskjerpning, gjenbruk og omhugging. Det er flere av hakkene som har spor etter omhugging, og to etter gjenbruk (Eriksen, 2000, s. 82). Noen av gjenstandene har tegn til påbegynnelse av nytt skafthull, mens T19786 er den eneste av gjenstandene som har et fullstendig nytt skafthull. Det eldre skafthullet er nok trolig knekt siden man kan se tydelig deler av skafthullet på toppen av hakken. Begge skafthullene er bikoniske og begge er prikkhugget.



Figur 10: T19786, med nytt skafthull

Det er også flere av hakkene og køllene som tilsynelatende har bruksspor på spissen, samt noen på knappene eller armene. Det er ikke merker som, så vidt man kan anta, tilsier at gjenstandene har blitt brukt med mye kraft, eller utført mye og langvarig arbeid. Noen av hakkene har som nevnt over dekor på seg, og mange av de er også formfulle og vakre. Det finnes også miniatyr eksemplarer, alt dette tyder på at hakkene og køllene ikke ble anvendt til jordbruk eller hardt arbeid. De varierer veldig i størrelse og i vekt også, så at de skal bli brukt som lodd eller lignende virker også lite sannsynlig (Broadbent, 1979. Vinsrygg, 1979). Derfor mener både Hakon Glørstad og Gräslund at denne gjenstandskategori har hatt en mer rituell bruk. Det virker ikke ut som om de passer til noen type arbeid. Hakkenes og køllenes relativt uniforme utforming, og bruken av dekor, i tillegg til at de er laget med et mer bløtt materiale kan tyde på en bruk hvor de først og fremst skulle ses og imponere. Som for eksempel i rituelle handlinger eller ved bruk som statussymboler (Glørstad, 1999, s.49-50) (Gräslund, 1962, s.140). Av de gjenstandene som har riss eller hakk, kan det være snakk om bruk, men det kan ikke ha vært hard eller hyppig bruk, da det ville ha vært større spor i ett materiale av slikt mykt råstoff.



Figur 11: T13777 med slipespor på spiss

Det er også noen av hakkene som har tegn til ombruk, om de har blitt brukt på nytt av samme eier, eller blitt

brukt på nytt senere i tid er ikke lett å vite. T12466 er en ødelagt hakke som er delt gjennom skafthullet, her ses det tydelig at den ene siden har blitt brukt som en slipeplate. Men siden den har blitt ødelagt gjennom skafthullet, er det mulig at denne har blitt ødelagt etter at den ble gjort om fra en slipeplate til en hakke, snarere enn at den var en hakke først. T13777 er ødelagt ved skafthullet og har på den ene siden en veldig glatt overflate med hva som ser ut til å være slipespor, dette eksemplar minner om et bryne.

4.2.2.1 Avfall fra anvendelse

Det meste av materialet er ødelagt eller skadet på en eller annen måte, derimot er de som ikke har skader utrolig godt bevart. Om skadene kommer fra bruk eller henleggelse, er ikke lett å si. En del av skadene ser vi at kommer fra spiss eller nakke og skafthull, dette er de svakeste punktene til gjenstandene, det kan bety at disse skadene har kommet fra bruk. Nedenfor kan vi se skadene hos hakkene og køllene som trolig kommer fra bruk.

Køller	Knekk I spiss	Knekk I skafthull	Knekk i nakke og spiss	Spaltet	knekket arm
T15545	x				
T19004	x				
T19879	x				x
T14823		x			
T19386a		x			
T19543		x			
T20245			x		
T18997				x	
T16443					x
T13785		x			
Totalt	3	4	1	1	2

Tabell 2: Oversikt over skader hos køller, trolig bruksskader

Hakker	Knekk i spiss/Nakke	Knekk i skafthull	Knekk i spiss og nakke	Spaltet
18962a			x	
T1002	x			
T11737	x			
T11892			x	
T11977		x		
T12042a		x		
T12342			x	
T12667			x	
T12795				x
T12866g			x	
T13538	x			x
T13582			x	
T13777		x		
T13952				x
T13967		x		
T14354				x
T14413i	x			
T14688		x		
T14712	x			x
T14723	x			x
T14761b		x		
T14983				x
T15029	x			
T15083a			x	
T15083b			x	
T15105a		x		
T15479	x			
T16379	x			
T16546	x			
T16986	x			
T17625			x	
T17742			x	
T17797				x
T17957		x		
T17998a		x		
T18257b			x	
T18575				x
T18575		x		
T18594	x			
T18808	x			
T18855	x			
T18955			x	
T19050				x
T19050		x		
T19090a			x	
T19362d	x			
T19370a		x		
T19384			x	
T19786			x	
T20213		x		
T20726		x		
T20840			x	
T21346		x		
T21354			x	
T21432			x	
T21463	x			
T21498	x			
T21499			x	
T21992			x	
T22367			x	
T2656		x		
T3000			x	
T3204				x
T4744	x			
T577	x			
T6609		x		
T6870		x		
Totalt	20	20	24	14
66	20			

Tabell 3: Oversikt over skader hos hakker, trolig bruksskader

4.2.3 Henleggelse

Denne delen av analysen handler om hvordan gjenstanden blir henlagt, deponert eller kastet. Siden materialet mitt i all hovedsak er løsfunn, er det ikke alltid like enkelt å finne ut av dette, i motsetning til utgravninger hvor arkeologer kan se hvordan gjenstandene forholder seg til

konteksten de er funnet i. Men flere av gjenstandene er som nevnt over ødelagt, en del av de har riss eller hakk over hele, disse momentene kan også ha med bruken og prosesser i forbindelse med henleggelse å gjøre. Som vi har sett er skadene veldig like. Håkon Glørstad (1999) mener at hakkene er intensjonelt ødelagt, dette fordi en ser spor etter at hakkene er blitt slått på for å ødelagt dem, blant annet gjennom skafthullet for deretter å bli intensjonelt deponert (Glørstad, 1999, s. 42). Jeg klarer ikke se om noen av mine gjenstander er intensjonelt ødelagt eller ikke, men det er flere som er ødelagte enn hele, og skadene er gjennomgående like. De minner også om skadene Glørstad forteller om. Som Glørstad nevner i forhold til Botne materialet er det fullstendig umulig å avgjøre ut fra bare å se på de brukssporene som finnes på gjenstandene (Glørstad, 1999, s. 42). Når det gjelder at gjenstandene har riss eller hakk kan det komme fra henleggelsen, men kan teoretisk også være fra når de ble gravd opp igjen fra bakken.

Vi kan prøve å sette det opp mot hvor gjenstandene har blitt funnet. Av funnopplysningene hentet fra TopArk og MUSIT ser vi at 24,7% ble funnet i direkte tilknytning til vann, for eksempel i myr, elv eller lignende. 10 gjenstander ble funnet på samme plass, enten om det er to eller flere sammen. Til slutt har 19,50% en boplass lignende kontekst. Dette vil si at de har blitt funnet gjennom utgraving av en boplass, eller blitt levert inn fra et sted med mange funn og dermed blitt katalogisert som boplassfunn.

4.2.4 Oppsummering

Ved å se på hakkene og køllene kan det se ut som første prioritet er å tilhugget en midlertidig form på gjenstandene. Deretter ser det ut til at skafthullet har blitt prikkhugget bikonisk, altså fra begge sider var skafthullet, videre i reduksjonsprosessen ble armene eller knappene, spissen og nakken etablert for å få formen en ønsket, til slutt ble gjenstandene slipt. De som har dekor på seg har fått dette til slutt i prosessen etter sliping. Vi kan også se at hakkene og køllene har ulik lengde og bredde. Skafthullene har heller ikke en bestemt størrelse. Noen har små skafthull, mens andre har store. Armene og knappene har også forskjellig lengde og bredde. De dekorerte eksemplarene har innrissede streker og geometriske motiv.

4.3 Hakker og køller i Tromsø universitetsmuseums distrikt

På Tromsø universitetsmuseum er det 12 hakker og 3 køller. Hvor en av køllene er stjerneformet.

4.3.1 Modifikasjon

I TMU ser det ut til at både køllene og hakkene har blitt tilhugget på samme måte. Det ser ut til at alle eksemplarene har fått skafthullet sitt prikkhugget og noen av de har spor etter at hele emnet har blitt prikkhugget for å få sin form. Mange er også slipt.

Av hakkene er det Ts3498 hvor en best sporer modifikasjonen på, dette er et emne. På Ts3498 er skafthullet påbegynt og det er tydelig prikkhugget fra begge sider. En kan også se at resten av hakken har blitt prikkhugget for å forme den. Hvorfor denne ikke er ferdigstilt er derimot vanskelig å si, da den ikke er ødelagt, bare veldig grov.

Ts1854 har som de fleste et skafthull som er prikkhugget og er bikonisk. Hakken er slipt, den har en liten knopp på den ene siden av skafthullet og skafthullet er trukket mot nakken. Noen av hakkene har også et bøyd lengdesnitt, det gjelder også for denne hakken, men også for Ts5373 og Ts3498 som bare er svakt buet. Ts4863 har fått en rombisk utforming, også her er det en knopp på den ene side ved skafthullet som er mer prominent enn på den andre siden av skafthullet. Dette går igjen også hos Ts5081 og Ts9603. Ts9604 har små knopper på hver side av skafthullet. Ts9228 har også knopp på en side av skafthullet, er buet i lengdesnittet og ser nesten bananformet ut.

Hos køllene er det en som er ferdigstilt, Ts5183, som er en stjerneformet kølle som er prikkhugget, skafthullet er bikonisk og den er slipt. Ts9863, har et skafthull som er påbegynt fra begge sider, men ikke ferdigstilt, den er prikkhugget og slipt, denne skiller seg dermed ut fra de andre, da den tilsynelatende er slipt før den er ferdigstilt. Denne kan for øvrig også være noe annet. Sammenligner en den med gjenstanden som er gjengitt hos Bjerck(1990)

figur 14. Oppe i venstre hjørne tegning nr. 1, (Bjerck, 1990, s. 16) en gjenstand med relativ lik form, som også har merker etter prikkhugging på hver side som kan ligne påbegynnelsen av et bikonisk skafthull. Den kan være en vekt for ett ildbor (bow-drill). Gjenstanden er funnet i en Mellom mesolittisk kontekst på Åagarden, Vega (Bjerck, 1990, s. 16)



Figur 12: Ts5183, stjerneformet kølle

Hakkene Ts3498, Ts5373 og køllene Ts5182, Ts9863 er ikke ferdigstilt. De mangler alle sammen fullstendige skafthull, de har heller ikke en ferdigstilt form. Siden skafthullet på disse er påbegynt, ser det også ut her at det er skafthullet som blir laget, før den komplette formen til hakken eller køllen blir dannet. Vi kan også se at hakkene har ulik størrelse på skafthullet. Det som er spesielt med hakkene fra Nord-Norge derimot, er at de fleste ser usymmetriske ut. Blant annet så har vi Ts5081, hvor jeg ser tydelig at hakken bevisst har blitt laget slik. Dette fordi den ser slipt ut på siden hvor det er arm på høyre side av køllen, men bare en liten knapp på venstre. Knoppen ligger også nedenfor skafthullet, og ikke ved siden av, som ellers er vanlig. Noe som gjør at gjenstandene fra Nord-Norge egner seg enda mindre som bruksgjenstander.



Figur 13: Ts9863



Figur 14: Ts5081, med usymmetriske armer

4.3.1.2 Avfall fra modifikasjon

På Tromsø- materialet har jeg ikke funnet noen eksemplarer som ser ut til å ha blitt ødelagt under produksjon. De overnevnte hakkene og køllene med påbegynt skafthull er fremdeles ganske hele, ikke noen store tydelige tegn til at de ble kassert fordi de var ødelagt.

4.3.2 Anvendelse

Det er flere gjenstander med brudd i spiss, om disse skadene har kommet som følge av bruk, intensjonell ødeleggelse eller blitt skadet ved nedleggelse er ikke lett å se. De andre ferdigstilte hakkene har små merker på seg, noen har hakk og noen har noe som kan minne om slitespor. Hos for eksempel Ts5081 har den ene spissen hakk, mens den andre spissen har spor som kan se ut som slitespor eller bruksspor. Knoppene har noen merker på seg som også kan minne om bruksspor. Det samme gjelder også for Ts9603. De andre som har spor, Ts9228, Ts3162 og Ts9604 har alle spor på begge spissene sine, men de er også ødelagte. Om det er snakk om skader etter bruk eller noe annet er vanskelig å si.

Hos kølle Ts5183 er det ikke spor etter noe, denne er glatt slipt over hele og er det fineste eksemplaret fra Tromsø museum. Ingen av de har tegn til gjenbruk, opp skjerpning eller lignende.

4.3.2.1 Avfall fra anvendelse

I tabellen nedenfor ser vi en oversikt over hakkene som har blitt ødelagt og som trolig er blitt kassert, henlagt eller deponert på bakgrunn av dette. Av hakkene så er det ett eksemplar, Ts9441ec, som er helt ødelagt. Her er det bare et lite fragment av hakken som er igjen, en side og deler av skafthullet. Denne er også et usikkert eksemplar siden den er så ødelagt, det er bare skafthullet som kan tilsi at det har vært en hakke. De fleste andre eksemplarene er hele, og i motsetning til gjenstandene fra VM sitt distrikt er ingen av dem ødelagt i skafthullet. Noen er også spaltet i mer eller mindre grad, -om det er baksiden eller bare en del av spissen. Hos køllene er det få skader, de fleste har noen ujevnheter men de aller fleste er slipt og fine. Både Ts5182 og Ts9863 er uferdige emner og har ikke noen fremtredende skader, bare noen hakk her og der.

Hakker	Knekk I spiss	Knekk I skafthull	Knekk I begge ender	Spaltet
Ts1854	x			x
Ts4863				x
Ts9228			x	
Ts3162	x			
Ts9604	x			x
Ts3321			x	x
Ts9603	x			x
Ts9441ec	x	x	x	
Ts5868 k				x
Ts5081	x			
Ts5373	x			
Totalt:	7	1	3	6

Tabell 4: Oversikt over mulig bruksskader

4.3.3 Henleggelse

Også for materialet fra Tromsø Museums distrikt er det vanskelig å se om gjenstandene er bevist deponert eller kassert basert på hvordan gjenstandene er laget eller skadet. Men vi kan se på funnkontekst her og, for å se om det er noe som går igjen. To av gjenstandene er boplassfunn, Ts9441ec og Ts12258.3747. To stk; Ts5182 og Ts9863 er funnet i tilknytning til vann, med førstnevnte i en gammel strandvoll og sistnevnte ved en liten bekk.

De stjerneformede køllene

Ts5183 og hakken ts5081 er hele og ferdigstilte, og er fremdeles veldig vakre. Etter min mening ble disse deponert da begge to fint kunne blitt brukt videre. Det finnes to type depoter, rituell og profane. Den rituelle deponeringen gjøres gjennom ritualer hvor gjenstanden blir lagt ned i bakken for aldri å bli tatt opp igjen. Den profane deponeringen handler om at gjenstandene blir deponert i bakken som oppbevaring, tanken er at gjenstandene kan bli tatt opp for å brukes på nytt (Lund, 2009, s.31-32).

4.3.4 Oppsummering

Modifikasjonsfasen var vanskeligere å spore her enn i VMs materiale, da det ikke er så mange eksemplarer å studere i Tromsø materialet. De gjenstander vi kan studere ser ut til først å ha blitt tildannet med en viss form før en har utformet skafthullet ved hjelp av prikkhugging på begge sider. Videre blir formen trolig ferdigstilt før gjenstanden endelig blir slipt. Dette var ikke like tydelig å spore på gjenstandene fra Midt-Norge.

Det er ikke noe som tyder på at gjenstandene har blitt brukt på nytt eller omhugget. Noen av gjenstandene har riss, mens andre har ødelagte spisser, dette er ting som kan tyde på at de er bruksgjenstander, men ikke hardt arbeid.. Det kan også være snakk om bevisst ødeleggelse eller ødelagt gjennom bruk før henleggelse, da skadene er ganske omfattende.

Mange av gjenstandene har skader, om det er snakk om bevisst ødeleggelse for deponering, eller om de har blitt kassert på grunn av skader etter bruk er vanskelig å se.

En kan dog skille mellom komplette eksemplarer og skadete eksemplarer. Det er mulig at denne distinksjonen forteller noe om ulike hensikter med deponeringen. Blant annet er enkelte gjenstander fra forhistoriske depoter blitt bevisst ødelagt, som en slags form for rituell drap (Henriksen, 2014, s.39).

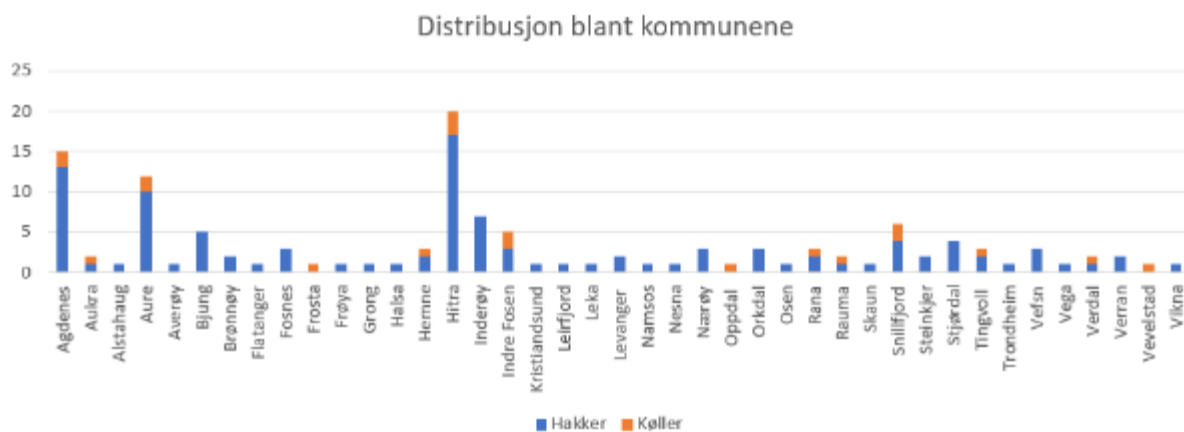
Kap 5: Landskapsanalyse

For å kunne si noe om materialet blir det hensiktsmessig å ta for seg hvordan hakkene og køllene ligger romlig landskapet. Jeg vil derfor først gi ett overblikk over distribusjonsmønstrene til hakkene og køllene. Før jeg i hoveddelen av landskapsanalysen bruker ArcMap og strandlinjedata for å se på hvor materialet er deponert i landskapet, da havnivået var veldig annerledes på deponeringstidspunktet enn nå.

5.1 Distribusjons mønster

5.1.1 Midt-Norge

I Vitenskapsmuseet er det 19 hakker og køller fra Møre og Romsdal, 13 fra Nordland, 1 fra Oppdal og 90 fra Trøndelag. Alle artefakter har kommet inn til museet som løsfunn og de aller fleste er enkeltfunn. Noen av gjenstandene er dog funnet på samme gårdsnummer. Tabellen nedenfor viser at det er stor forskjell i antall funn mellom kommunene, Agdenes, Aure og Hitra skiller seg ut. Agdenes har 15 funn, Aure 12 funn og Hitra 20.



Figur 15: Distribusjon blant kommunene

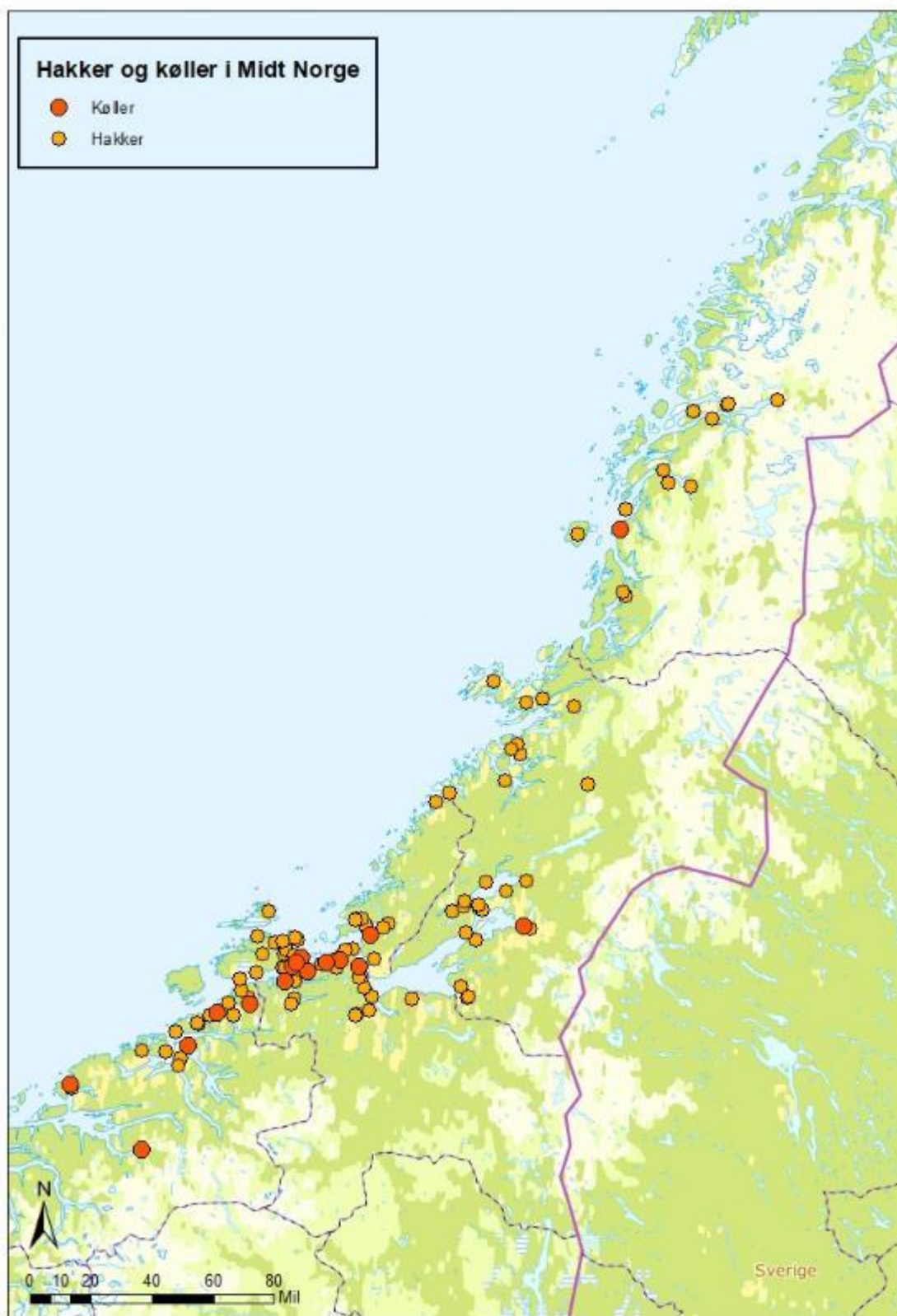
De fleste gjenstander er funnet langs Trondheimsleia og innløpet til Trondheimsfjorden, det ligger også en del lenger inn i Trondheimsfjorden. Alle ligger langs med kysten, eller litt innover i fjordene. Det er en kølle som ligger i Oppdal i marin kontekst, og noen få gjenstander til som ligger litt lenger inn i landet.

Agdenes, Aure og Hitra har relativ lik natur, med fjell, fjord, frodige åkrer, skogkledde lier men samtidig nakne værharde landskap. På kartet (figur 16) nedenfor kan vi se hvordan

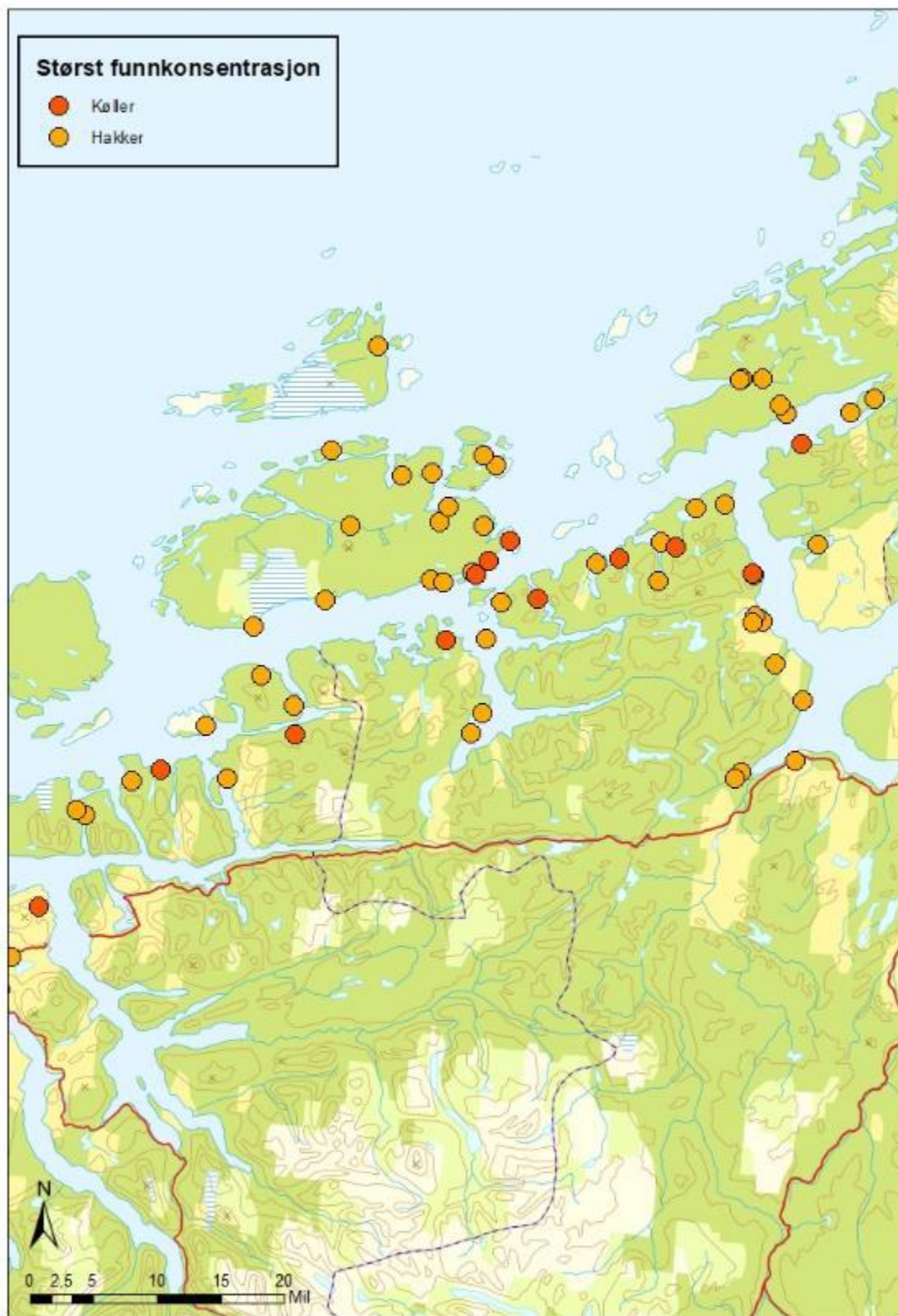
hakkene og køllene ligger i disse landskapene. På figur 17 ser vi den største funnkonsentrasjonen, og hvordan de ligger i de tre kommunene. De fleste køllene og hakkene ligger i konsentrasjoner som henvender seg mot Trondheimsleia og Trondheimsfjorden.

Vi kan også se på oversiktskartet at selv om den største funnkonsentrasjonen ligger langs Trondheimsleia og Trondheimsfjorden kommer hakkene sjeldent alene. Både lenger sør og lenger nord kan vi se at de ofte ligger to eller tre i samme område. I en del tilfeller kommer de også fra samme sted. Selv om dette ser ut til å være gjennomgående, er det noen få som ligger alene, ett stykke lenger unna de andre. To skiller seg ut - T11892 og T4711- fordi de ligger en del lenger inn i landet enn de andre hakkene og køllene. T4711 har fremdeles tilknytning til havet, mens T11892 ligger rett ved en elv som går ut i havet.

Områdene har en lang historie med jordbruk, og ser vi på områdebeskrivelsen for hakkene og køllene er det likheter i type proveniens. Nærhet til kyst eller vann er tilstede hos alle, men også at de ligger slik til i landskapet at de ligger der jorden har blitt dyrket. Mange av områdene er også avgrenset av berg eller fjell på en side og hav på den andre siden. De aller fleste er funnet på områder der det er jordbruk, selv om fåtallet er funnet i store jordbrukslandskap, er de fleste plasser dyrket mark, med fjell og hav rundt, alternativt utmark med tett skog. Det er sannsynlig at det er jordbruksaktiviteten som er årsaken til at gjenstandene har kommet fram og er funnet.



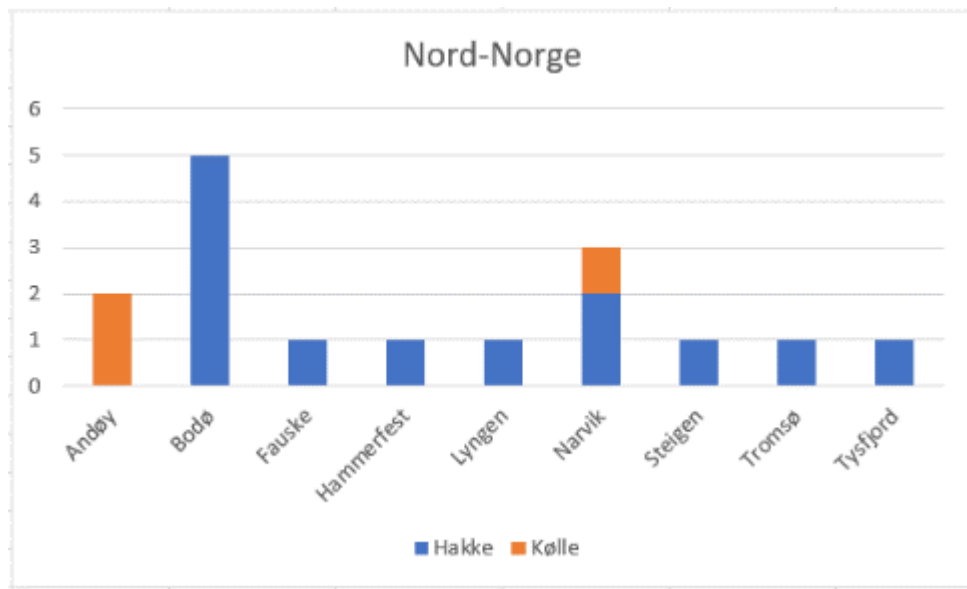
Figur 16: Oversikt over hakker og køller i Midt Norge



Figur 17: Funnkonsentrasjon av hakker og kølle fra Agdenes, Aure og Hitra

5.1.2 Nord-Norge

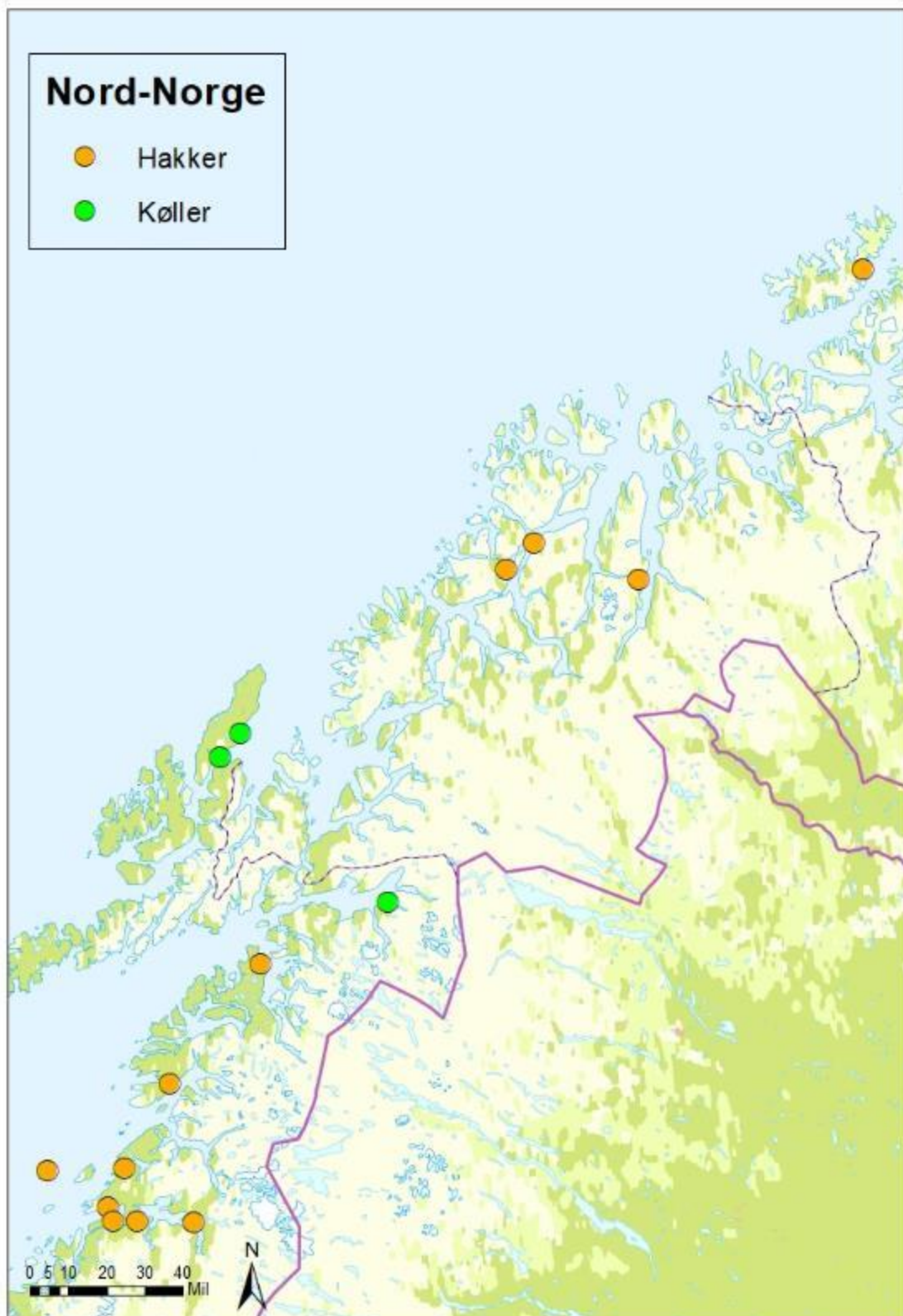
Fra Nord Norge er det Nordland med Bodø som har flest funn. Bodø ligger slik til at den har Saltfjorden på en side og Landegodefjorden på den andre siden, med små øyer utenfor mot nord. I dag beskrives Bodø og Nordland som et område dominert med fjorder og fjell, flate områder med dyrket mark langs kysten.



Figur 18: Distribusjon blant kommunene

Når vi ser på distribusjonen på kartene nedenfor ser vi et mønster som er ganske likt lenger sør, hakkene og køllene ligger nær kysten, ingen av de ligger i dette tilfellet i innlandet. Alle er knyttet til en fjord eller til ytterkysten. Det er også interessant å legge merke til at de ligger vendt inn mot land, de aller fleste er funnet på områder som er litt beskyttet mot ytterkysten. Dette gjelder dog ikke for Ts9604, som er en enkel hakke funnet på en liten øy utenfor Bodø. Ser vi videre på nærbildet av distribusjonen i Bodø kommune, ser vi at de ligger på rekke og rad innover Saltfjorden. Alle køllene finnes i Nordland, to av dem ligger i Andøy og den

trede i Narvik. Ts9863 ligger langt inn i Ofotfjorden. Mens Ts5183 og Ts5182 ligger på øst siden av Andøya mot Andfjorden.



Figur 19: Oversiktskart over hakker og køller i Nord Norge

Hakkene og køllene ligger stort sett i små klynger langs kysten, de fleste ligger altså ikke så langt unna hverandre. Her skiller hakke Ts9441 seg ut, den ligger et godt stykke unna resten også lengst nord, i Hammerfest. Den skiller seg også ut fra de fleste, som nevnt tidligere, fordi den er funnet gjennom en arkeologisk utgraving på Slettnes og er funnet i en boplasskontekst.



Figur 20: Nærbilde av funnkonsentrasjon

Ts3162 og Ts9863 ligger også litt lenger unna de andre, de ligger derimot ikke så langt fra hverandre. Ts9863 ligger langs med Ofotfjorden, og Ts3162 ligger ved Tysfjorden i overgangen mellom Ofotfjorden og Vestfjorden.

5.2 Gjenstandenes proveniens

Som vi vet har landskapet forandret seg mye siden steinalderen, jeg vil derfor rekonstruere landskapet så godt som mulig ved hjelp av ArcMap og strandlinje kurver. Siden materialet i hovedsak er løsfunn er det nødvendig å vurdere opplysningene om funnsted og proveniens, for å kunne plassere dem i kartet for den videre analysen. Jeg vil derfor først gå igjennom en spesifisering av materialet. Videre vil jeg gå kort igjennom strandlinjedataen jeg har hentet. Informasjonen om hakkene og køllene er i all hovedsak hentet fra TopArk, og tilvektskatalogene. Jeg gikk også inn i MUSIT for å hente ut stedsinformasjon, i noen tilfeller var det overraskende at TopArk hadde mindre informasjon enn MUSIT.

Jeg vil vise eksempler på hvordan dette arbeid er gjennomført.

5.2.1 Midt-Norge

De av gjenstandene som har blitt tatt ut av analysen har blitt tatt ut basert på at funnopplysninger ikke er tilstrekkelige eller at finner av gjenstanden ikke vet hvor gjenstanden egentlig kom fra. For eksempel når ett gruslass har kommet fra ett ukjent sted. Eller når gjenstanden har vært oppbevart på en gård i mange år, uten at funnsted har blitt oppgitt til den som leverer gjenstanden inn til museet.

Mange av gjenstandene har koordinater midt på gårdsnummeret. Gjennom søk i bakgrunnsdokumentasjon og fra Kulturminnesøk.no, som baserer sine opplysninger på Askeladden databasen har det vært mulig å finne nærmere informasjon om funnsted. T20840 T17797, T18257a og T18257b er noen av dem. For eksempel ble hakken ,T15105a funnet i et bekkeleie ca. 100m vest for huset. Denne bekken kan lokaliseres på kartet.

Bare et lite antall gjenstander har helt presis proveniens. Dette gjelder stort sett de gjenstander som ble funnet av arkeologer. Eller når arkeologer eller riksantikvaren har gått inn i ettertid og registrert riktig proveniens.

Det er fremdeles en stor mengde med både køller og hakker som har en usikker plassering, som vi ser i tabell 1 og tabell 2. Disse er fremdeles med i analysen, dette fordi beskrivelsen hentet fra TopArk eller MUSIT har en god nok beskrivelse til å fortelle meg at gjenstandene ligger i riktig område.

Sikker plassering	Usikker plassering	Tatt ut
T22733.7747	T15545	T11387
T13785	T2249	T19004
	T4711	T19543
	T6700	T18997
	T13872	
	T14823	
	T15545	
	T15557	
	T16122	
	T16443	
	T16485	
	T17527	
	T19386a	
	T19879	
	T20245	

. Tabell 5: Oversikt over proveniens for kjøller

Jeg flyttet 42,20% av alle hakkene, på bakgrunn av studier av bakgrunnsdokumentasjon. 12,84% av hakkene har presise opplysninger i MUSIT. 8,26% er tatt ut av analysen da informasjonen er for dårlig eller ikke oppgitt. I tabellen nedenfor kan vi se at det er flere hakker som har presise opplysninger enn det er kjøller. Men det er fremdeles et stort antall som har usikker plassering.

Sikker plassering	Usikker plassering	Tatt ut
T17797	T577	T4015
T18257a	T1002	T17412
T18257b	T2656	T18533
T21463	T3000	T21354
T18955	T3204	T21992
T19362d	T4273	T18857
T20726	T4744	T20211
T20840	T4793	T21498
T12042b	T6870	T21569
T12866g	T10140	
T12342	T11737	
T12466	T11892	
T1538	T11977	
T12795	T12042a	
T12969	T12042b	
T13582	T12667	
T13777	T13538	
T13967	T13952	
T14354	T14189	
T14688	T14413i	
T15083a	T14584	
T15083b	T14712	
T15105a	T14723	
T15423	T14761a	
T15479	T14761b	
T16085	T14825	
T16107	T14941a	
T16379	T14924a	
T16966	T14983	
T16986	T15028	
T17492	T15310	
T17703	T15458	
T17760	T15599	
T17992	T16546	
T17998a	T16658	
T18575	T17378	
T18808	T17450	
T18962a	T17521	
T19020	T17558c	
T19050	T17625	
T19090a	T18504a	
T19370a	T18594	
T19381	T19384	
T19460a	T21432	
T19786		
T20045a		
T6609		

Tabell 6: Oversikt over proveniens for hakker

Det er dermed 101 hakker som er med i analysen, som utgjør 99,66%. Av kjøllene er det 16 stk. som er med i analysen som utgjør 84,21% av alle kjøllene.

5.2.2 Nord-Norge

Når det kommer til materialet fra Nord-Norge har vi samme problemet som i Midt-Norge, det er gjennomgående liten informasjon om gjenstandens funnsted. En gjennomgang av TopArk og tilvekstkatalog hos TMU ga dog supplerende informasjon, og denne samsvarte med informasjon i MUSIT.

Fra Nord-Norge er det også noen gjenstander som ble tatt ut av analysen. Disse ble tatt ut fordi de hadde manglende funnopplysninger eller at man ikke vet hvor gjenstanden opprinnelig kom fra.

Noen var enklere å plassere enn andre, blant annet Ts5182 ble funnet under bygging av kjeller til huset Ra på Sellevoll. To av gjenstandene kommer fra boplasslokaliteter: Ts12258.3747 fra Tønsnes havn i Tromsø og Ts9441ec fra Slettnes i Hammerfest.

Sikker plassering	Tatt ut	Forandret
Ts12258.3747	Ts5373	Ts4863
Ts9441 ec	Ts1854	Ts9604
Ts3162	Ts9228	Ts5182
Ts3321	Ts9863	Ts5081
	Ts5183	
	Ts3498	
	Ts9603	

Tabell 7: Oversikt over proveniens til kjøller og hakker fra TMU

Av materialet fra Nord-Norge har jeg beregnet at 26,6% har tilstrekkelig gode funnopplysninger, 46,6% har så dårlig informasjon at de ble tatt ut av analysen. Mens det har vært mulig å omlokalisere 26,6% i forhold til kart. Totalt sett har vi derfor 53,2% av gjenstandsmaterialet som anvendes i analysen. Ts 5182 er den eneste kjøllen som ble med.

5.3 Landheving og strandlinjeforskyvning

Den betydelige forandringen i klimaet rundt 10.000 BP gjorde at landisen smeltet.

Temperaturen steg kraftig i Tidlig Postglasial og skapte store forandringer i det arktiske landskapet. Temperaturforandringene medførte også forandring i flora og fauna (Bjerck, 2008, s.65). Innlandsisen i Nord-Skandinavia ble ikke borte før ca. 8700cal BP. På grunn av tykkelsen til isen førte det til at hele den skandinaviske halvøy fikk en isostatisk landheving,

samtidig med at havnivået økte kraftig grunnet at isen smeltet. Dette førte til forhøyede strandlinjer i store deler av sentral og nordre del av Skandinavia (Skår, 2020).

Landheving og isavsmelting er ikke helt synkron, noe som fører til at havet i atlantisk tid steg mer enn land – dette fører til Tapes transgresjonen. Transgresjonen inntraff langs store deler av kysten og var på det mest ekstreme rundt 8500-9000 BP, maksimum nivå ble nådd rundt 6000-65000 BP (Bondevik et al., 1998, s. 530). Det er ikke bare tapes transgresjon som har påvirket strandlinjen, men også tsunamien Storegga (Bondevik et al., 1998, s. 529). Storegga tsunamien kommer fra det andre Storegga-raset langs Norskekysten, den laget store bølger som gikk over strandlinjen med så mye som 10-11m i Sunnmøre og 6-7m ved Bjugn ca. 7000-7300BP (Bondevik et al., 1998, s. 52). ”

Alt dette fører til at strandlinjen ikke er den samme før som nå, den er heller ikke lik over hele Norge. Noen steder steg landet slik at strandlinjen ble lavere enn nå, andre steder derimot steg vannet over landet, og gjorde at den forhistoriske strandlinjen lå under vann (Bjerck,2008, s.67). Nedenfor følger strandlinjekurvene jeg har brukt i oppgaven min.

5.4. Dateringsgrunnlag

Som vi har sett tidligere har gjenstandsgruppene noen dateringer. For å kunne utføre landskapsanalysen vil jeg først gå igjennom dateringene dypere her, slik at det daterende grunnlaget for å rekonstruere landskapet, blir representert så godt som mulig.

Dette er basert på materialet som er C14 datert og kontekster fra boplasser hvor boplassene har en sikker datering. Det er også tilfeller hvor noen av hakkene og køllene er relativ datert basert på materiale de er funnet sammen med, altså i tilfeller de ikke kommer fra boplasser.

Museumsnummer	Lokalitet	C14 datering
T18997 (Kølle av tre)	Bjønsvatn, Oppdal	6380-6070BC

Tabell 8: Køller som er funnet i C14 daterbare kontekster

Museumsnummer	Lokalitet	Typologisk datering
T22733.7747	Ormen Lange	6990 BC
S11102 lag 14	Botne II	6220-5840BC
S11102 lag 5	Botne II	6030-5840BC
S11102 lag 19	Botne II	6390-6210BC

Tabell 9: Køller som er funnet i kronologiske/typologiske kontekster

Museumsnummer	Lokalitet	C14 datering
B14501	Kotedalen	6210-6020 BC
C60353	Hidra	9884-9480 cal BP

Tabell 10: Hakker som er funnet i C14 daterbare kontekster

Museumsnummer	Lokalitet	Typologisk datering
B13889	Nakkaneset II	6400-4000BC
B13078	Båtevik II	7070-500BC

Tabell 11: Hakker som er funnet i kronologiske/ typologiske kontekster

Skår setter en dateringsramme for de korsformede kjøllene til 6400-5700 BC, for hakkene setter har han en mulig dateringsramme på 7550-5700 BC (Skår, 2003, s.65-66). I min landskapsrekonstruksjon basert på strandlinjer tar jeg derfor utgangspunkt i de to dateringsmessige ytterpunkter 7550 BC og 5700 BC. For å kunne sammenligne disse dateringsmessige ytterpunktene med strandlinjekurvene velger jeg å gjøre om disse tallene til bp, da flestparten av standlinjekurvene bruker ucalbp. Her velger jeg å følge Hein Bjerck sin tabell fra Ormen lange. Det nærmeste vi kommer er 7500BC er det som blir 8400bp. Det nærmeste jeg kommer er 5500BC som da tilsvarer 6560bp (Bjerck, 2008, s.82).

5.5 Nærstudium av landskapet med ArchMap

Jeg vil nå gå detaljert gjennom gjenstandene i kart generert fra ArchMap for å vise hvordan de ligger romlig og kronologisk i landskapet. Havnivåene ble generert ved hjelp av isobasene.

Analysen som helhet forutsetter at gjenstandene opprinnelig ble deponert nær sjøen.

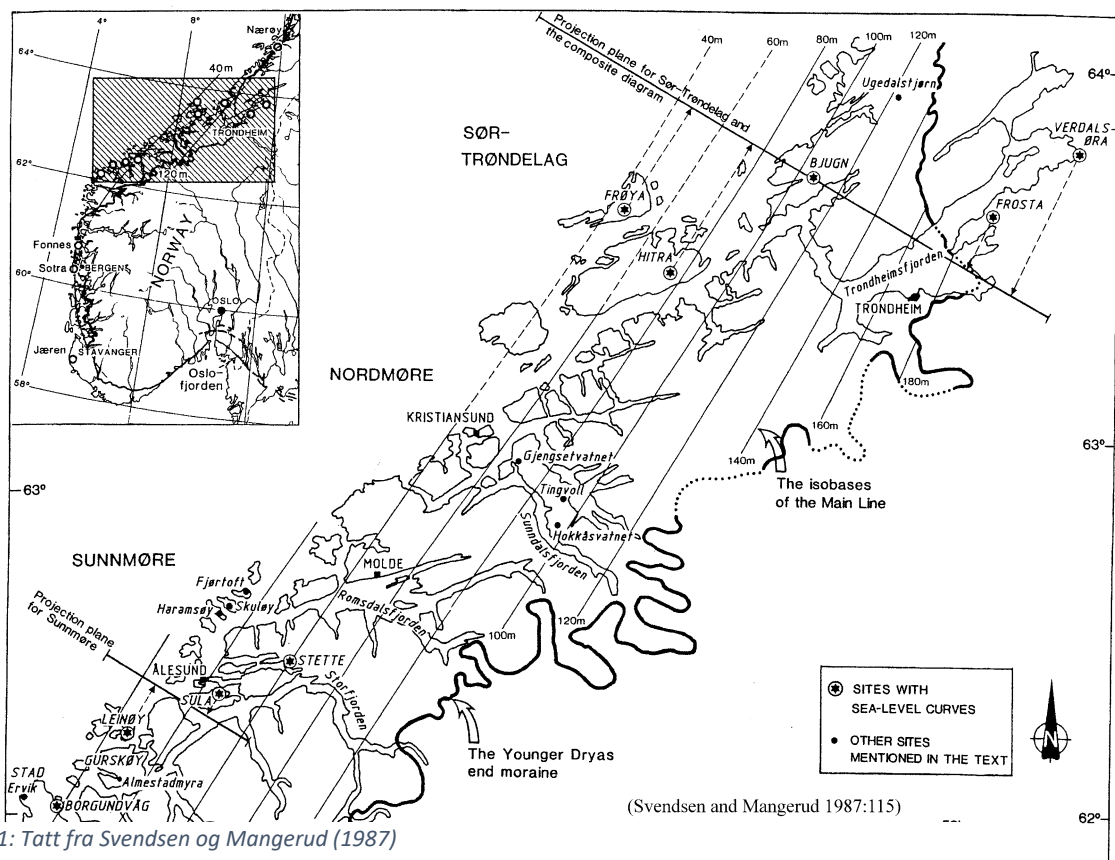
Hvordan lese kartet

Kartene fokuserer på havnivåer basert på isobaser som regner ut havnivået fra 8400bp og 6560bp. Med i kartet vises også dagens havnivå. Dagens havnivå vises av en lyseblå farge. Havnivået fra 6560bp er mørkeblått, mens havnivået fra 8400bp har en lyseblå farge. Veldig ofte har havnivåene generert fra isobasene små avstander, blant annet på 1 meter, disse er ikke alltid like lette å se. Ligger materialet på land betyr det at den kan være fra 8400bp eller eldre. Ligger materialet i den mørkeblåfargen, betyr det at den kan være mellom 8400bp og 6560bp. Ligger den i den lyseblåfargen betyr det at materialet har en datering mellom 6560bp eller yngre. For materialet fra store deler av Midt-Norge må det nevnes at siden jeg har brukt to forskjellige isobasekart og to forskjellige strandlinjekurver er også strandlinjen i kartene ulike. Det vil si at strandlinjen for store deler av Midt-Norge viser 8400bp og 6560bp. For store

deler av Nordland og hele Nord-Norge har jeg benyttet meg av 8500calBP og 6800calBP. Det er ca. 1000-800 år forskjell mellom en ukalibrert BP datering og en kalibrert BP datering ifølge tabellen laget av Hein Bjerck i Ormen lange (Bjerck, 2008, s.82). Jeg bruker bp – altså ukalibrerte C14 dateringer, fordi isobasekurvene opererer med dette i Midt-Norge. For Nord-Norge sin del bruker jeg kalibrerte kurver og vil ta hensyn til dette ved sammenligning av resultatene forandrer dermed alle dateringene som blir utarbeidet fra strandlinjediagrammene laget fra nettsiden nevnt nedenfor. Det betyr at jeg har brukt 7600bp og 5900bp for disse kartene. For at materialet skal synes godt i terrenget har jeg gjort kjøllene røde og hakkene rosa. Da dette bare er for å vise landskapet og se hvordan landskapet ligger i forhold til gjenstandene velger jeg å la det være slik. Jeg vil uansett gå inn i strandlinjekurvene for å se hva slags datering gjenstandene vil få ut fra høyde over havet.

5.5.1 Midt-Norge

Siden strandlinjene er varierende gjennom hele Norge må jeg bruke forskjellige kurver og isobaser for å finne den riktige til mitt område. Det er store forskjeller innad i Midt-Norge og i Nord-Norge jeg vil derfor lage en del ulike kart for å få fremstilt landskapet på best mulig måte. For Møre og den sørlige delen av Trøndelag benyttet jeg isobasekartet fra Svendsen og Mangerud (1987) og tar utgangspunkt i strandlinjekurver jeg har laget ved hjelp av



Figur 21: Tatt fra Svendsen og Mangerud (1987)

SeaLevelCurvesSunm-STrondelag:v2.xls, 2003, laget av David Simpson. Ovenfor i figur 21 ser vi hvordan isobasene er i Midt-Norge.

Fordi området er så stort benytter jeg meg av alle isobasene fra isobasekartet, 30-180. Høyere opp går det ikke an å generere verdier, derfor lenger nord må jeg gå over til Møller og Holmeslets data sett. Sist nevnte datasett dekker hele Norge, men det er ikke like detaljert som det jeg bruker for Midt-Norge.

5.5.2 Nord-Norge

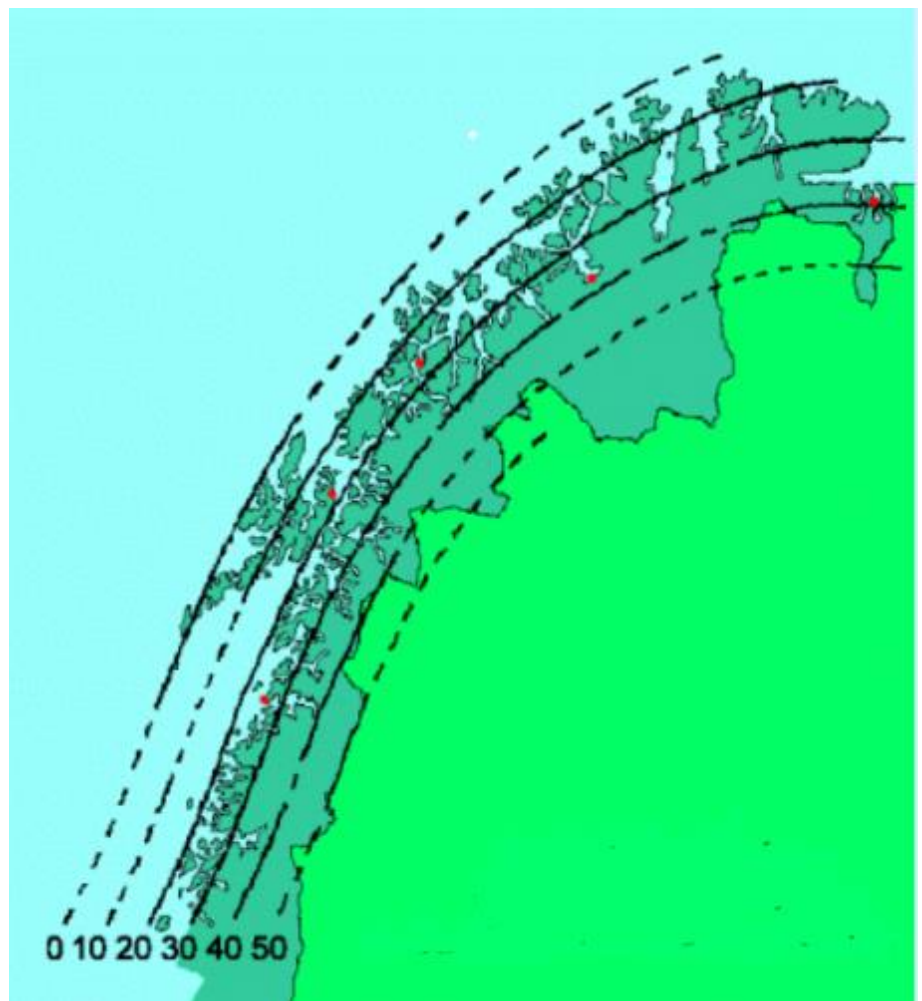
For Nord-Norge bruker jeg en nettside som heter Havets historie i Fennoskandia og NV Russland (<http://geo.phys.uit.no/sealev/>). Denne nettsiden ble laget av professor Jakob Møller fra Tromsø Museum og Børre Holmeslet fra Nordlysobservatoriet, og ble oppdatert i 2002.

Isobasekartet er hentet fra nettsiden og ser slik ut. Linjene på kartet er isobasene. Det er disse som vil si hvor høyt havet sto. I dette tilfelle trykker man på stedet gjenstanden er funnet, for så å få opp en kurve som viser hvordan havet med sannsynlighet sto i forhistorien, der gjenstandene trolig ble deponert.

Siden det er åtte gjenstander som skal med i analysen blir det åtte forskjellige kurver som må brukes for å se

hvordan havnivået lå. Siden disse kurvene blir laget

automatisk med et annet program blir de seende annerledes ut enn de for Midt-Norge, der jeg



Figur 22: Isobasekart hentet fra <http://geo.phys.uit.no/sealev/>

manuelt brukte et Excel-program. Nedenfor ser vi isobasekurvene som blir brukt i oppgaven. Det er isobase 6, 10, 13, 20, 22, 24, 26 og 35. Isobasekurvene er datert i calBP år.

Det er viktig her å påpeke at strandlinjeprogrammet jeg har brukt fra Møller (Møller & Holmeslet, 2012) baserer seg på data som var tilgjengelig da programmet ble laget. Den genererer grove kurver, som også kan være feilaktige. Dette gjelder spesielt for strandlinjeforskyningskurvene fra Nordland (Drange, 2003.s 4). Selv om kartene ikke er veldig detaljerte, har jeg etter beste evne forsøkt å ramme rett plassering.

5.6 Midt-Norge dateringer og isobaser

5.6.1 Møre og Romsdal

Vi starter helt i sør med kølle T4711 som

ligger i Rauma (se appendiks 3 figur 1).

Køllen hører til isobase 90. Køllen ligger tett inntil den eldste strandlinjen på 36 meter over

dagens strandlinje på land. Basert på ArcMap modelleringen av landskapet får den en

datering som sier at køllen trolig er eldre enn 8400bp. For å gjøre det enda mer presist har

jeg lest ut fra kartet i ArcMap at køllen ligger på 40 moh, ifølge isobasen får den derfor en relativ datering på 8900bp. Ved landskapsrekonstruksjonen kommer det frem en ny vik øst

for køllen,. Ser man på det blå som ligger helt i midten av havet der, så er det dagens høyde på havet.

Hakke T12969 og kølle T22733. 7747 ligger i

Aukra (se appendiks 3 figur 2). De ligger i

relasjon til isobase 30. Her ser vi at hakken

ligger inne på land og får da en trolig datering

fra 840bp eller eldre. Køllen ligger på 7 moh

som gir den en trolig datering mellom 6560bp

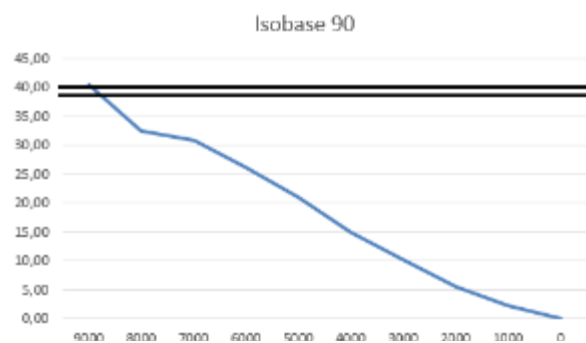
og 8400bp. For å gjøre det litt mer spesifikt kan

vi se hvordan de ligger i forhold til dagens

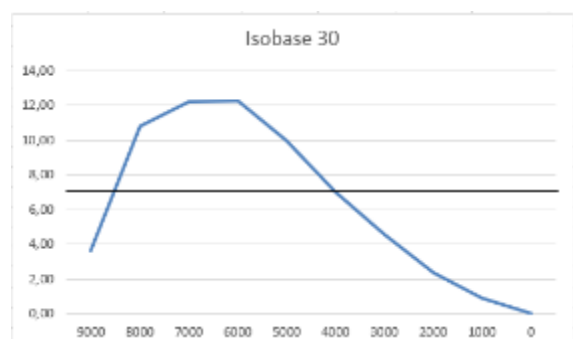
havnivå. Hakken ligger på 25,5 moh., denne høyden er ikke regnet med i isobasen, og kan

ikke spesifiseres mer basert på dette. Køllen derimot ligger på 7,6 moh. og får derfor en

relativ datering på enten 8500bp eller 4100bp.

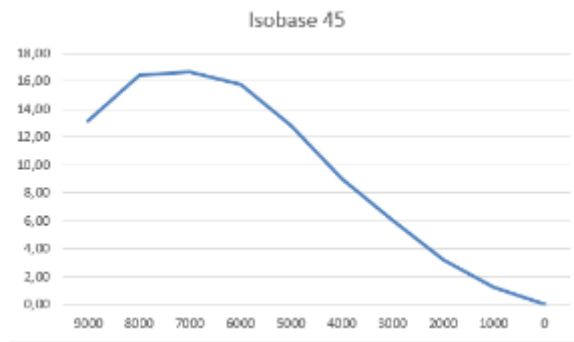


Figur 23: Isobase 90, med strek som illustrerer høyde over havet for T4711 og T14761a og b.



Figur 24: Isobase 30, med strek som viser høyde over havet til T22733.7747

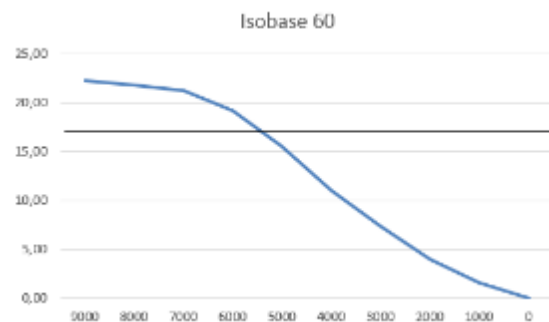
T18504a ligger i Averøy og ligger i relasjon til isobase 45 (se appendiks 3 figur 3). Hakken ligger på land og kan derfor være fra 8400bp eller eldre. Med det omregnede havnivået ble området hakken ligger i gjort om til en bukt, der den før lå ved siden av en innsjø. Hakken ligger på 20,7 moh., viss høyde ikke er relevant for isobase 45 får derfor ikke en mer spesifikk datering



Figur 25: Isobase 45

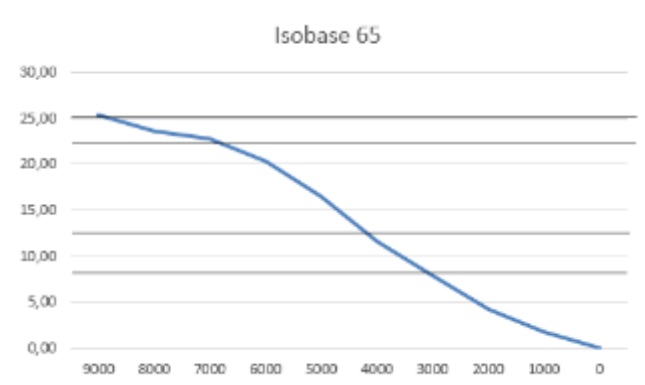
T20045a ligger i Kristiansund og i relasjon til isobase 60 (se appendiks 3 figur 4). Hakken ligger på land, noe som gjør at den kan være fra 8400bp eller eldre. Hakke T19460a fra Aure, ligger i relasjon til isobase 60, (se appendiks 3 figur 13). Hakken ligger på land, som gir den en mulig datering på 8400bp. eller eldre.

Hakken viser seg å ha ligget ved en beskyttet vik, når en omregner havnivået. Begge disse hakkene ligger på en høyde over dagens havnivå som ikke er relevant for isobasen, de får dermed ikke en mer spesifikk datering.



Figur 26: Isobase 60, med svart strek som illustrerer høyden over havet for T17741 og T17742.

Kølle T13872, hakkene T12342 og T15028 ligger alle tre i relasjon til isobase 65 (Se appendiks 3 figur 5). Disse er fra Tingvoll. Hakken i midten, T12342, lå i forhistorien i havet ved en vik og får derfor ifølge landskapsrekonstruksjonen en trolig datering mellom 6560bp og 8400bp. Siden det bare er 1 meter



Figur 27: Isobase 65, med svart strek som viser høyde over havet til T1342, T20840, T14688, T19090a og T15423

forskjell mellom de to havnivåene synes det dessverre svært lite på kartet. Den

andre hakken og køllen ligger på land, de er da mest sannsynlig fra 8400bp eller eldre. For å spesifisere det mer, kan vi se på hvordan de ligger i forhold til dagens havnivå. Både T13872, på 225,3 moh. og T15028 på 74,8 moh., ligger høyt i landskapet og er dermed ikke relevant for isobasen. Vi får derfor ikke en mer spesifikk datering på disse to. T12342 ligger derimot på 22,1 moh., og får dermed en relativ datering på 6550bp.

Hakkene T20840 og T15423 fra Aure ligger i relasjon til isobase 65, (se appendiks 3 figur 7). Området blir forandret til flere små øyer, og hakke T15423 får en trolig datering på 6560bp eller yngre. T20840 ligger nå på land på en øy, den får derfor en trolig datering fra 8400bp eller eldre. T20840 ligger 25,7 moh. og får dermed en relativ datering på 8800bp. T15423 ligger på 13 moh. og får dermed en relativ datering på 4100bp.

T14584 er fra Aure og ligger i relasjon til isobase 50, (se appendiks 3 figur 6).

Hakken ligger i kartene slik til at den får en trolig datering på 6560bp eller yngre. Vi kan også se at det kom frem flere små øyer der det med dagens havnivå var land.

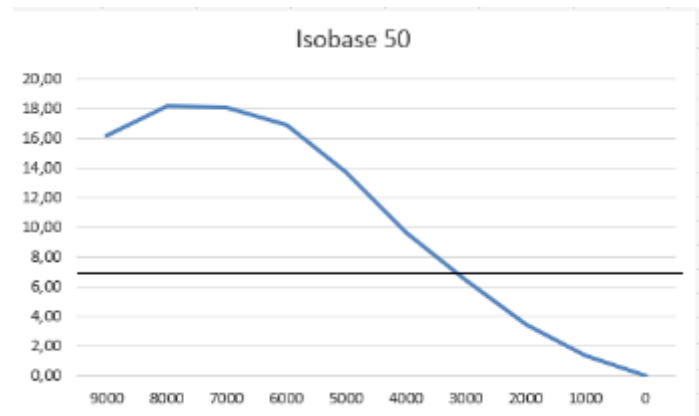
Hakken ligger dog på 7 meter over dagens havnivå, hakken får dermed en relativ datering på 3000bp.

Hakke T6870 og kølle T19386a fra Aure ligger i relasjon til isobase 70, (se appendiks 3 figur 8). T19386a ligger nå mellom to øyer som har blitt formet av havnivåene jeg har lagt inn. Det betyr at hakken har ifølge

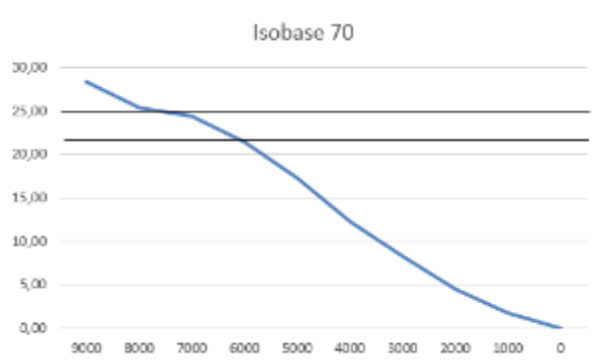
landskapsrekonstruksjonen en mulig datering på 8500bp eller eldre. Og køllen har en datering mellom 8400bp og 6560bp.

Området har fått flere nye øyer, og noen av øyene som er med dagens havnivå ble borte, dette sees i de mørke blå områdene. Som ligger omringet av dagens havnivå i lyseblått. Hakken ligger for høyt i landskapet, på 66,8 moh. og ligger derfor for høyt til å være relevant for isobase. Køllen derimot ligger på 25,4 moh. og får dermed en relativ datering på 7500bp.

T14723 fra Aure ligger også i tilknytning til isobase 70 (se appendiks 3 figur 10). Hakken ligger inne på land og er derfor mest sannsynlig fra 8400bp eller eldre. Området rundt har mistet noen øyer, som vi kan se av de mørke områdene i dagens havnivå. Vi kan også se i landskapsrekonstruksjonen at det har blitt til noen øyer nord for hakken. T16085 fra Aure



Figur 28: Isobase 50, med svart strek som illustrerer høyde over havet for T14584

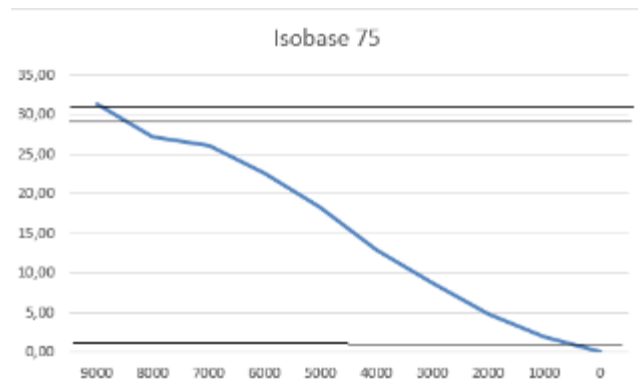


Figur 29: Isobase 70, med svart strek som illustrerer høyde over have for T19386a, T16085 og T15479

ligger også i tilknytning til isobase 70 (se appendiks 3 figur 11). T14723 havner i 24 moh. ved de omregnede havnivåene, og får derfor en trolig kronologi på 6560bp eller yngre. Ved å prøve å spesifisere med å se på høyden over dagens havnivå for hakken, ser vi at den ligger på 46,4 moh. som er alt for høyt til at det har noe relevans. T16058 ligger på 13,3 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 5100bp.

T13952 fra Aure ligger i tilknytning til isobase 75 (se appendiks 3 figur 9).

Hakken ligger på land, men ligger nå inne i en liten bukt. Derfor får hakken ifølge landskapsrekonstruksjonen en mulig datering på 8400bp eller eldre. Området rundt har fått flere små øyer. Det hjelper ikke her å spesifisere med høyden til hakken, som for øvrig er på 36 moh. fordi hakken ligger for høyt i landskapet til å vises i isobasen.



Figur 30: Isobase 75, med svart strek for å illustrere høyde over havet for T14413i, T18955 og T14983

Hakke T14413i og kølle T16122 fra Aure ligger også i tilknytning til isobase 75 (se appendiks 3 figur 12). Begge to ligger på land, selv om hakken ligger veldig nære kystlinjen på 29 moh. De har da ifølge landskapsrekonstruksjonen en trolig datering på 8400bp eller eldre. Køllen ligger for høyt i landskapet til å kunne lese av isobasen og gi den en relativ datering. Hakken derimot ligger på 31,1 moh. og får dermed en relativ datering på 8400bp.

5.6.2 Trøndelag

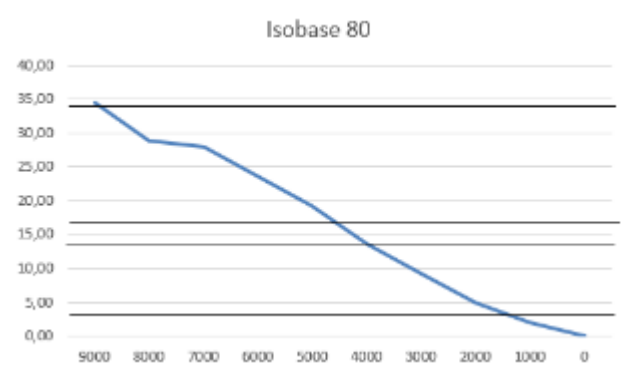
T21346 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 60 (se figur 27 og appendiks 3 figur 14).

Hakken ligger på land, med en vik nord for seg, og en øy sør for seg. Det betyr at ifølge landskapsrekonstruksjonen at hakken ligger på en datering med 8400bp eller eldre. Vi kan heller ikke spesifisere dateringen til denne hakken, den ligger på 25 meter over dagens havnivå, og ligger derfor for høyt til å ha en relevans for isobasen.

Hakke T17450 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 70 (se figur 30 og appendiks 3 figur 15). Den ligger på land og får da relativ datering på 8400bp eller eldre. Den ligger på en øy hvis vi følger det eldste havnivået på 26 meter ved det beregnede havnivået, men holder sammen med land i en tynn tarm med havnivået på 24 moh. Hakken ligger på 33,9 meter over

dagens havnivå, den ligger derfor så høyt i terrenget at den ikke er relevant i isobasen, og vi får dermed ikke spesifisert dateringen mer.

Hakke T19370a, T15083a og b, og T19335, og kølle T14823 fra Hitra ligger i isobase 80 (se appendiks 3 figur 16). T19335 er den eneste som ligger på land og får derfor datering til 8400bp eller eldre. De siste nevnte hakkene og køllen ligger så de får datering på 6560bp eller yngre.. Hakke



T21463 fra Hitra ligger på isobase 80. Den ligger på land som gir hakken en trolig kronologi på

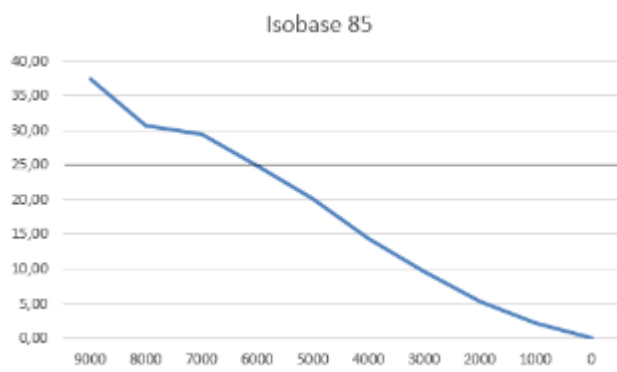
Figur 31: Isobase 80 med svart strek for å illustrere høyden til T21463 T15083a og b, T19370a og T14823.

8400bp eller eldre. Hakken lå i forhistorien i en bukt som ikke eksisterer med dagens havnivå.. Den største øyen derimot ligger tilknyttet land ved 26 moh (Se figur 10 for kartbilde). Jeg så også på hvordan gjenstandene lå i forhold til høyden over dagens havnivå og isobasene. Køllen ligger på 3,9 moh som gir den en mulig relativ datering på 1300bp. T19370a ligger på 14,5 moh. og får dermed en relativ datering på 3900BP. T15083a og b ligger begge på 17,2 og får dermed en relativ datering på 4500BP. T19335 ligger på 61,2 moh. Hakken ligger dermed for høyt i landskapet og vi kan derfor ikke lese en datering ut fra isobasen. Det vil si i dette tilfelle at den kan være eldre enn 9000bp, siden det er den eldste dateringen fra isobase 80.



Figur 32: Hakke T19370a, T15083a og b, og T19335, og kølle T14823

Hakke T16546 og kølle T16443 ligger på samme sted. Kølle T13785 fra Hitra ligger alle på isobase 85 (se appendiks 3 figur 17). Køllen ligger på land, her har det kommet frem en øy. Køllen har derfor mest sannsynlig en datering på 8400bp eller eldre. Det ligger også flere små øyer rundt denne. Hakken ligger på havnivået tilsvarende dateringen 6560bp eller yngre. For å spesifisere ligger hakken på 25 moh., og får dermed en relativ datering på 5900bp. Det samme gjør dermed kølle T16443. T13785 derimot ligger på 47,9 moh., og kan derfor ikke lese en datering fra isobasen



Figur 33: Isobase 85, med svart strek for å illustrere høyde over havet til T16546 og T16443

Hakke T21463 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 80 (se figur 32 og appendiks 3 figur 18). Den ligger på land som gir hakken en trolig datering på 8400bp eller eldre. Ser vi på isobasen og høyden over havet til hakken, som er 34,1 ser vi at hakken har en relativ datering på 8700bp. Hakken ligger i en bukt tilhørende den forhistoriske strandlinjen. Den største øyen derimot ligger tilknyttet land ved 26 moh.

Hakkene T15479 og T17521 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 70 (se figur 30 og appendiks 3 figur 19). T17521 ligger på land som gir hakken en trolig datering på 8500BP eller eldre. T15479 har en datering mellom 6560bp og 8400bp, helt i grenseland til å ligge på land, den ligger også i en vik som hører til den forhistoriske strandlinjen. For å spesifisere det kan vi se at T15479 ligger på 22,2 moh., som gir den en relativ datering på 6000bp. T17521 derimot ligger på 49,9 moh. og ligger derfor for høyt i landskapet til å kunne lese en datering ut fra isobasen.

Hakkene T17741 og T17742 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 60 (se figur 27 og appendiks 3 figur 20). På kartet ser det ut som en hakke, dette er fordi hakkene er funnet på samme sted. Hakkene har derfor en mulig datering på 6560bp eller yngre. Ser vi på isobasen ser vi at begge to ligger på 17,8 moh., og får dermed en relativ datering på 5400bp.

Hakkene T14688 og T19090a fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 65 (se figur 28 og appendiks 3 figur 21). Begge får en dateringen 6560bp eller yngre fra landskapsrekonstruksjonen. Spesifiserer vi ved å lese fra isobasen ser vi at T14688 ligger på 13,2 moh. og får dermed en relativ datering på 4100bp. T19090a ligger på 8,1 moh. og får en relativ datering på 3000bp. Sistnevnte hakke kan vi se lå i forhistorisk tid på øy. Mens ved

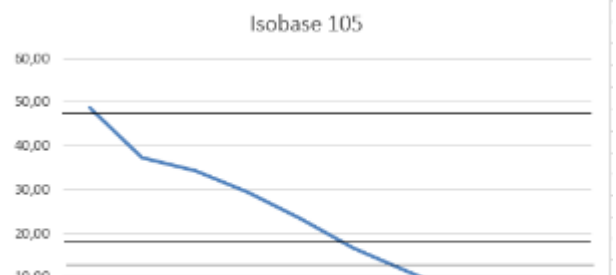
førstnevnte hakke er øyene som er tilstede ved dagens havnivå blitt borte, og en av de har minsket i størrelse.

Hakke T14825 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 50 (se figur 29 og appendiks 3 figur 22). Hakken ligger slik at den får dateringen 6560bp eller yngre fra landskapsmodelleringen. Hakken har havnet ett godt stykke ut i havet. Som vi kan se lå den allerede veldig nære strandlinjen med dagens havnivå også. Vi ser her at Kjerringvåg, som hakken ligger i, besto av mange små øyer, samtidig som at øyene som er tilstede ved dagens havnivå lå i forhistorien under vann. Hakken får av en eller annen grunn -12, 6 moh, selv om den ligger på land, jeg får dermed ikke spesifisert dateringen til hakken. Hakke T13582 fra Frøya ligger også i tilknytning til isobase 50 (se appendiks 3 figur 23). Hakken ligger ute i havet, i en ny vik som har blitt til med de nye havnivåene. Den ligger den slik til at modelleringen viser den har en datering på 6800bp eller yngre. Hakken ligger på 22,5 moh og ligger dermed for høyt i landskapet til å kunne leses fra isobasen.

Hakkene T18955 og T14983 fra Hitra ligger i tilknytning til isobase 75 (se figur 31 og appendiks 3 figur 24). T14983 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en trolig datering på 6560bp eller yngre. T18955 ligger på land og har derfor en trolig datering på 8400bp eller eldre. T18955 ligger på 29,9 moh. og får dermed en relativ datering på 8500bp ifølge isobasen. T14983 ligger på 1,8 moh., og får dermed en relativ datering på 500bp. Vi kan se at området hadde mange små øyer i forhistorisk tid, og noen av øyene som eksisterer ved dagens havnivå har blitt borte.

Kølle T15545 fra Hemne og hakkene T14761a og T14761b fra Snillfjord ligger i tilknytning til isobase 90 (appendiks 3 figur 25). Hakken er funnet på samme sted og ser derfor ut som en på kartet. Alle tre ligger på land og har derfor en trolig datering på 8400bp eller eldre. Øya hakkene ligger på var i eldre steinalder en mindre øy. Ved 36 moh. har også øya hakkene ligger på en liten øy skilt seg ut fra den, de henger sammen ved 29 moh. Siden T15545 ligger på 45,8 moh. ligger den for høyt i landskapet til å kunne lese noe mer spesifikk datering ut fra isobasen. T14761a og b ligger på 34,9 moh og får dermed en relativ datering på 8700bp.

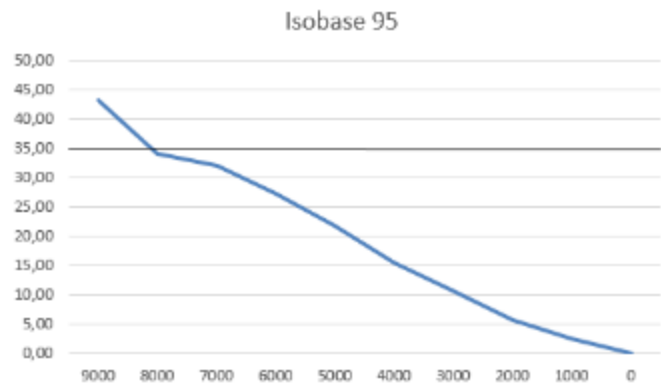
Hakkene T14712 og T17625 fra Hemne ligger i tilknytning til isobase 105 (se appendiks 3 figur



Figur 34: Isobase 105 med svart strek for å illustrere høyde over havet for T14712, T12667 og T17625

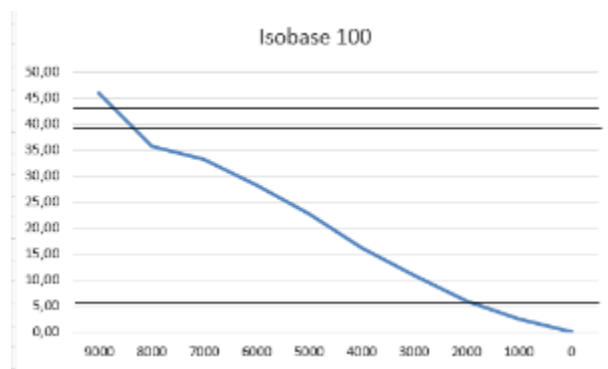
26). Begge hakkene ligger ifølge landskapsrekonstruksjonen på en datering 6560bp eller yngre. Ved hakken vi ser nord i kartet ble det også en øy når havnivået er på 43 moh., som ikke er der når havnivået er på 34 moh. Ser vi nærmere på hakkene, så ligger T14712 på 13,5 moh. og får dermed en relativ datering på 3300bp. T17625 ligger på 18,8 moh. og får dermed en relativ datering på 4200bp.

Hakke T3000 fra Snillfjord ligger i tilknytning til isobase 95 (se appendiks 3 figur 27). Her kan vi se fra landskapsrekonstruksjonen at hakken får en mulig datering mellom 6560bp og 8400bp. Spesifiserer vi ved å se på isobasen, ligger hakken på 35,1 moh. og får dermed en mulig datering på 8000bp.



Figur 35: Isobase 95 med svart strek for å illustrere høyden over havet til T3000

Kølle T15557 fra Snillfjord ligger i tilknytning til isobase 100 (se appendiks 3 figur 28). Køllen ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en trolig datering på 6560bp eller yngre. Spesifiserer vi kan vi se at køllen ligger på 5,8 moh. og får dermed en relativ datering på 2000bp. Det kom også frem en liten øy vest for køllen som ikke er der ved dagens havnivå.



Figur 36: Isobase 100 med svart strek for å illustrere høyde over havet for T21499, T18575 og T15557

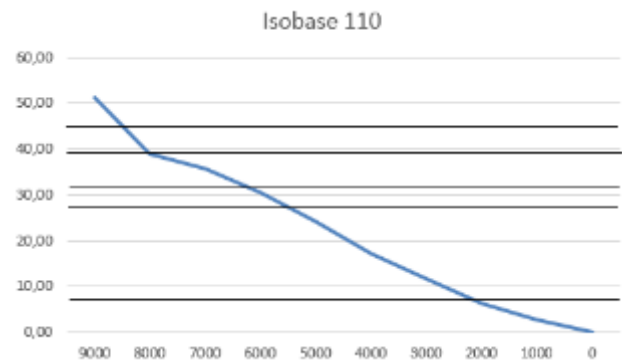
Hakke T19381 og kølle T17527 fra Snillfjord ligger også i tilknytning til isobase 100 (se appendiks 3 figur 29). Hakken ligger på en øy, som er blitt mindre med havnivåene fra eldre steinalder. Siden begge to ligger på land får de en trolig kronologi fra 8400bp eller eldre.

T19381 ligger på 47,3 moh. og ligger derfor for høyt i landskapet til at man kan lese en mer spesifikk datering fra isobasen. Det samme gjelder for køllen, som ligger på 59,4 moh.

Hakke T13777 fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 110 (se appendiks 3 figur 30). Hakken ligger slik til at den får en trolig datering mellom 6560bp og 8400bp. Vi kan også se at fjorden har blitt bredere og lengre. Ser vi på isobasen kan vi se at hakken ligger på 39,4 moh., og dermed se at hakken får en relativ datering på 8000bp.

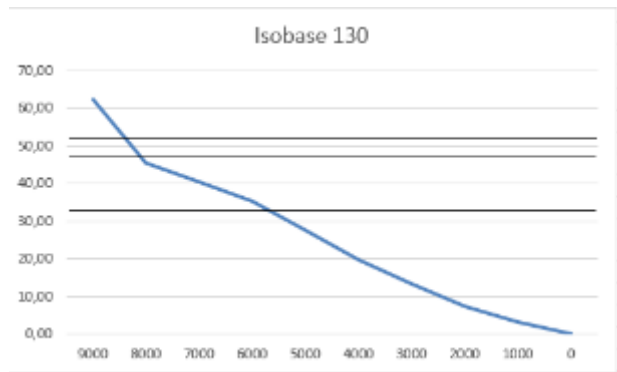
Hakke T12667 og kølle T6700 fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 105 (se figur 35 og appendiks 3 figur 31). Køllen ligger et godt stykke inn på land. Hakken ligger på land i en bukt som trolig var tilstede i steinalderen. Dette gjør at begge to får en trolig datering på 8400bp eller eldre. Spesifiserer vi ved å se på isobasen, ser vi at T12667 ligger på 47,2 moh. og får dermed en relativ datering på 8900bp. Køllen derimot ligger på 224,6 moh. og synes ikke i isobasen.

Hakkene T19364 og T19362d fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 110 (se figur 38 og appendiks 3 figur 32). Sistnevnte hakke ligger i landskapsrekonstruksjonen slik at den får en trolig datering mellom 6560bp og 8400bp. Den ligger i en liten bukt som kom frem med havnivåene. T19364 ligger også i en bukt, denne er derimot mye større, som har blitt til med de forhistoriske havnivåene, der det med dagens havnivå er land. Denne ligger slik til ifølge modelleringen at den får en trolig datering på 6560bp eller yngre. Ved å se på isobasen kan vi se at T19364 ligger på 8,6 moh. og får dermed en relativ datering på 2000bp. T19362d ligger på 44,3 moh. og får dermed en relativ datering på 8400bp.



Figur 37: Isobase 110, med svart strek for å illustrere høyde over havet for T19362d, T13777 og T19364, T17957 og T13538.

Hakkene T10140, T12042a og b, T18257a og b. kølle T2249, fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 130 (se appendiks 3 figur 33). Disse fire sistnevnte hakkene ser ut som ett punkt fordi de er funnet på samme sted. T10140 ligger på land oppå kølle T2249, som gjør at køllen ikke synes, den vil da få en trolig datering på 8400bp eller eldre.

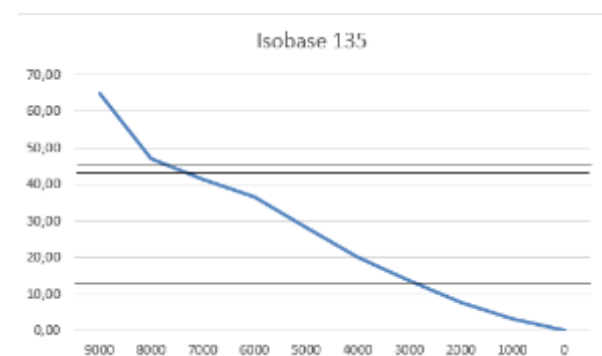


Figur 38: Isobase 130, illustrerer høyde over havet for T12042a og b, T18257a og b og T18962a.

T18257a og b og T12042a og b ligger alle fire slik i kartet at landskapsrekonstruksjonen gi de en trolig datering mellom 6560bp og 8400bp. For T10140 kan vi ikke bruke isobasen til å gir en mer spesifikk datering, da hakken ligger på 81,1 moh. T12042a og b ligger på 48,2 moh. og får dermed en relativ datering på 8200bp. T18257a og b ligger begge på 52,5 moh. og får dermed en relativ datering på 8500bp. T2249 ligger på 81,1 moh. og vi kan derfor ikke lese en mer nøyaktig datering ut fra isobasen.

T18962a fra Indre Fosen ligger også i tilknytning til isobase 130(se appendiks 3 figur 34). Hakken ligger slik til at ifølge landskapsrekonstruksjonen får den en datering på 6560bp eller yngre. Hakken ligger på 32,8 moh. i isobasen ser vi at den får en relativ datering på 5400bp. Landskapet hakken ligger i har også fått en vik som strekker seg mye lenger inn øst i landet enn tidligere.

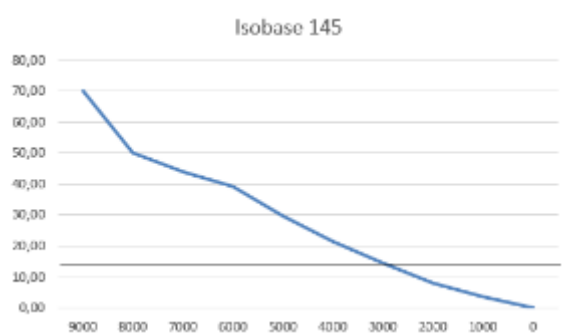
Hakkene T17992, T19020 og T6609 fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 135(se appendiks 3 figur 35). T6609 og T17992 ligger ifølge landskapsrekonstruksjonen slik til at de får en datering mellom 6560bp og 8400bp. T19020 ligger ifølge modelleringen slik til at den får en datering på 6560bp eller yngre. Hakkene ligger nå i en bukt som eksisterte ved de forhistoriske havnivåene.



Figur 39: Isobase 135 med svart strek for å illustrere høyde over havet for T17992, T19020 og T6609.

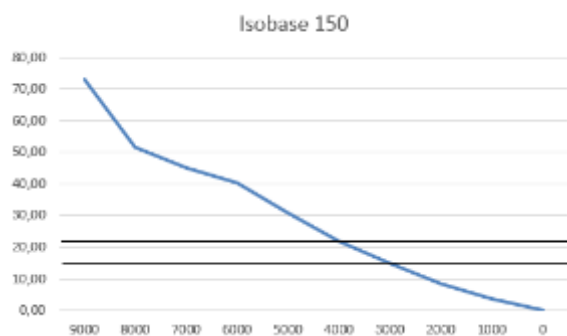
Spesifiserer vi ser vi at T17992 ligger på 12,7 moh. og får dermed en relativ datering på 2900bp. T19020 ligger på 43,9 moh. og får dermed en relativ datering på 7400bp. T6609 ligger på 46 moh., og får dermed en relativ datering på 7600bp.

Hakkene T15310 og T1002 fra Agdenes ligger i tilknytning til isobase 145 (se appendiks 3 figur 36). T15310 ligger på land og får da en trolig datering på 8400bp eller eldre. Den ligger nå i en vik som kom frem ved de nye havnivåene, før lå den ett godt stykke inn på land. T1002 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at hakken får en mulig datering på 6560bp eller yngre. Hakken ligger tett inntil dagens havnivå. T15310 ligger på 94,6 moh. og kan dermed ikke få en nærmere datering ut fra isobasen. T1002 ligger på 14,2 moh. og får dermed en relativ datering på 3000bp.



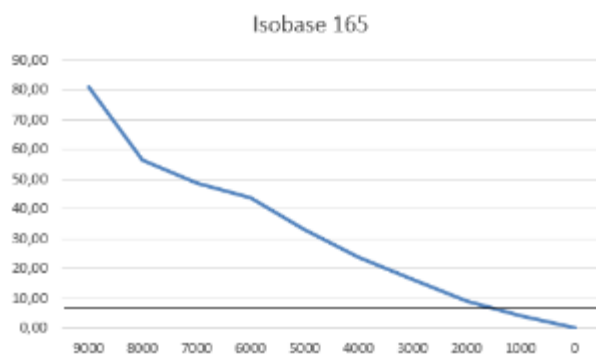
Figur 40: Isobase 145, med strek som illustrerer høyde over havet for T1002.

Hakkene T4273 og T11737 fra Orkdal ligger i tilknytning til isobase 150 (se appendiks 3 figur 37). De ligger begge to slik til i landskapsrekonstruksjonen at de får en mulig datering på 6560bp eller yngre. Spesifiserer vi ved å se på isobasen ser vi at T4273 ligger på 21,4 moh. og får dermed en relativ datering på 4000bp. T11737 ligger på 16,4 moh. og får dermed en relativ datering på 3000bp. De ligger også slik til at de har fått en lenger fjord sør for der de ligger.



Figur 41: Isobase 150 med svart strek for å illustrere høyde over havet til T4273 og T11737.

Hakke T17703 fra Trondheim ligger i tilknytning til isobase 165 (se appendiks 3 figur 38). Hakken ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering på 6560bp eller yngre. Hakken ligger på 8,0 moh. og vi kan se i isobasen at den får en relativ datering på 1500bp. Den ligger her også i en vik som trolig bare eksisterte i forhistorisk tid.



Figur 42: Isobase 165, med strek for å illustrere høyde over havet for T17703

Hakkene T11977, T16379, T17378 og T4744 fra Stjørdal ligger i tilknytning til isobase 45, (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 39).

T16379, T17378 er funnet på samme sted og ser derfor ut som et punkt. T16379, T17378 ligger slik til ifølge

landskapsrekonstruksjonen at de får en trolig datering mellom 5900bp og 7600bp. Fjorden var mye lengre og

bredere, det var trolig mange små vikler spredt rundt i området. T11977 og T4744 ligger slik til ifølge modelleringen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. For å spesifisere dateringene kan vi se at T11977 ligger på 38,0 moh. som gir en relativ datering på 5200calBP(4300bp). T16379 og T17378 ligger på 61,2 moh. og får dermed en relativ datering på 7800calBP(6900bp). T4744 ligger på 22,2 moh. og får en relativ datering på 3600calBP(2700bp).

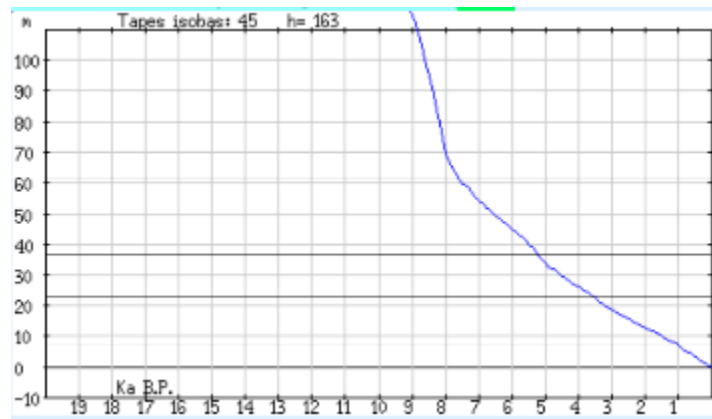
Hakke T15599 fra Levanger ligger også i forbindelse med isobase 45 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 41). Som vi kan se på kartet lå hakken veldig nær strandlinjen med dagens havnivå, noe som gir en trolig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 7,4 moh. og ifølge isobasen får den en relativ datering på 1000calBP(100bp). Vi ser også at det tidligere eksisterte en liten øy rett ved hakken.

Hakken T22367 og køllen T19879 fra Verdal ligger i forbindelse med isobase 42 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 38).

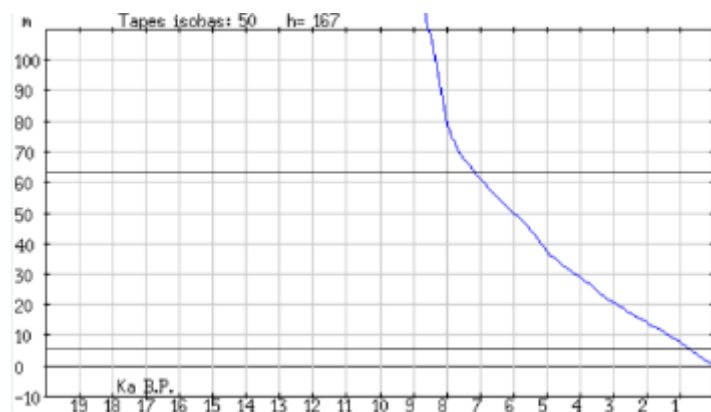
Hakken ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom

5900bp og 7600bp. Køllen T19879 ligger slik til at den får en mulig

datering på 5900bp eller yngre. T22367 ligger på 62,7 moh. og får dermed en relativ datering på 7200calBP(6300bp). T19879 ligger på 6,2 moh. og får dermed relativ datering på



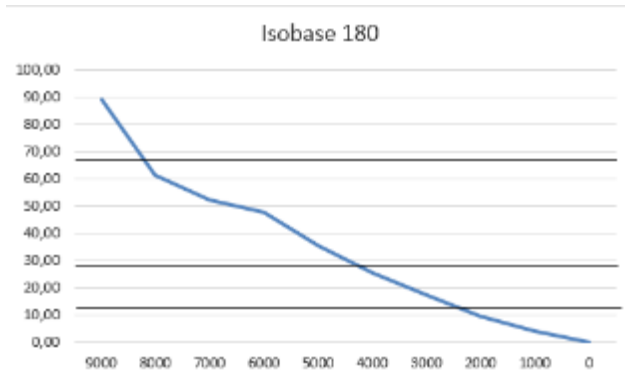
Figur 43: Isobase 45, med strek for å illustrere T11977, T4744, T11977, T16379, T17378 og T15599



Figur 44: Isobase 50, med strek for å illustrere høyde over havet for T22367 og T19879

800calBP(100CE). De ligger begge to ganske langt inne i en fjord som kom frem med de forhistoriske havnivåene.

Hakkene T21432, T14354 og T14941a fra Inderøy ligger på isobase 180 (se appendiks 3 figur 43). T14354, nord i kartet, ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 6560bp og 8400bp. T14941a og T21432 ligger slik til i modelleringen at den får en mulig datering på 6560bp eller yngre. T21432

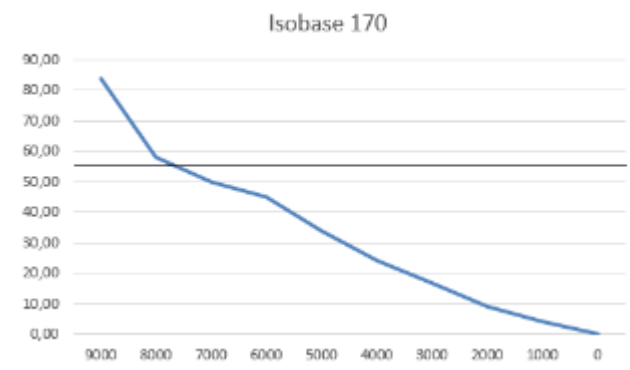


Figur 45: Isobase 180, med strek for å illustrere høyde over havet for T21432, T14354 og T14941a.

ligger på 67moh. og får dermed en relativ datering på 8000bp. T14354 ligger på 29,9 moh. og får dermed en relativ datering på 4200bp. T14941a ligger på 12,8 moh. og får dermed en relativ datering på 2500bp.

Hakke T16986 fra Inderøy ligger også i tilknytning til isobase 180 (se appendiks 3 figur 40). Hakken ligger på land, i en ny liten vik som kommer frem ved 74 meter over dagens havnivå. Den har dermed trolig en datering på 8400bp eller eldre. Hakken ligger på 103,7 moh. og ligger derfor for høyt i landskapet til å kunne leses fra isobasen.

Hakkene T577, T2656 fra Inderøy, og T19384 fra Verran ligger i tilknytning til isobase 170 (se appendiks 3 figur 44). De to første hakkene ligger på land, og får derfor en trolig datering på 8400bp eller eldre. T19384 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering på 6560bp eller yngre. Ved å se på høyden over havet på hakkene kan vi se at

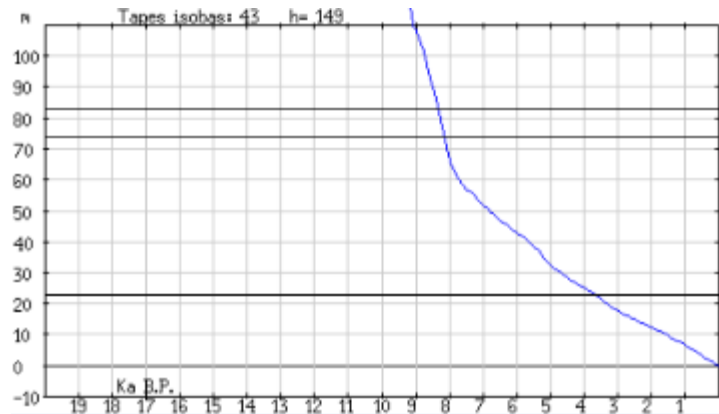


Figur 46: Isobase 170 med strek for å illustrere høyde over havet til T4793.

T577 ligger på 160,9 moh. og ligger derfor for høyt i landskapet til å kunne si noe mer om den fra isobasen. Det samme gjelder for T2656 som ligger på 138,2 moh.

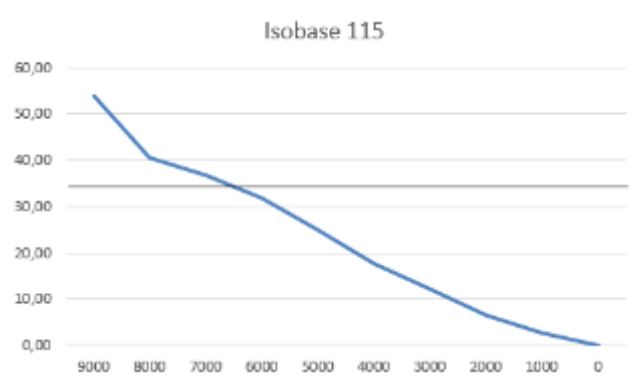
T4793 fra Verran ligger på isobase også i tilknytning til isobase 170 (se appendiks 3 figur 45). Hakken ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 6560bp og 8400bp. Den ligger i en vik som har kommet frem med det forhistoriske havnivået. Hakken ligger på 56,3 moh. og ifølge isobasen får den en relativ datering på 7500bp.

Hakken T20213 fra Inderøy og T18855 fra Steinkjer ligger på isobase 43 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 46). Begge to ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at de får en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. Området har fått flere nye øyer. T20213 ligger på 74,2 moh. og får dermed en relativ datering på 8100calBP(7200bp) ifølge isobasen. T18855 ligger på 82,3 moh. som får ifølge isobasen en relativ datering på 8400calBP(7500bp).



Figur 47: Isobase 43, med illustrasjon for å vise høyde over havet til T18855, T20213 og T11892.

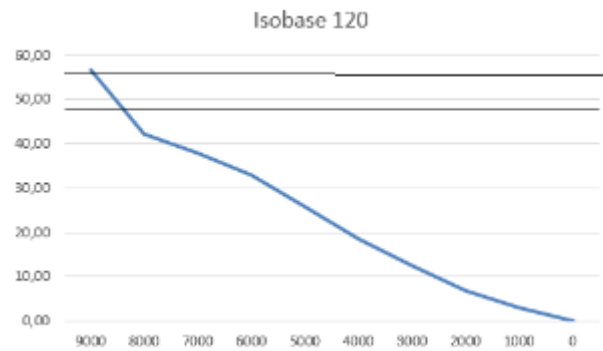
Kølle T16485 fra Indre Fosen ligger i tilknytning til isobase 115 (se appendiks 3 figur 47). Køllen ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering på 6560bp eller yngre. Køllen ligger på 34,1 moh. og får dermed ifølge isobasen en relativ datering på 6500bp.



Figur 48: Isobase 115, med illustrering på høyde over havet for T16485.

Hakkene T17957 og T13538 fra Bjugn ligger på isobase 110 (se figur 38 og appendiks 3 figur 48). Begge to ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at de får en mulig datering på 6560bp eller yngre. T17957 ligger på 31,6 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 6200bp. T13538 ligger på 28,1 moh. og får dermed en relativ datering på 5500bp. De ligger inne i en bukt som kom frem ved de forhistoriske havnivåene.

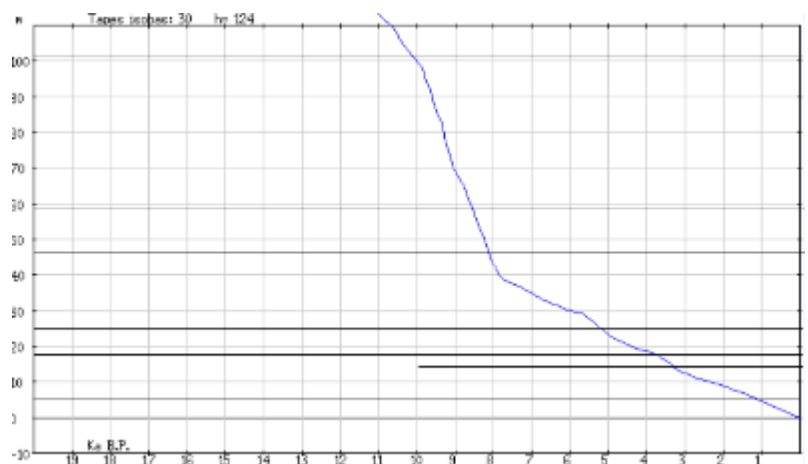
Hakkene T17998a og T18808 fra Indre Fosen ligger i tilknytning til isobase 120 (se appendiks 3 figur 49). T17998a ligger helt inn mot land i vannet og får ifølge landskapsrekonstruksjonen en mulig datering mellom 6560bp og 8400bp. Vest for hakken kom det frem en øy som T18808 trolig lå på, som ved dagens havnivå er sammen med landet. T18808 ligger helt på enden av en vik rett nord for seg. Denne hakken ligger på land og får derfor trolig en kronologi på 8400bp eller eldre. T17998a ligger på 48,1 moh. og får dermed en relativ datering på 8200bp ifølge isobasen. T18808 ligger på 56,1 moh. og får dermed en relativ datering på 8900bp.



Figur 49: Isobase 120, med illustrasjon for høyde over havet til T18808 og T17998a.

Hakkene T21499 og T18575 fra Bjugn ligger i tilknytning til isobase 100 (se figur 37 og appendiks 3 figur 50). T18575 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 6560bp og 8400bp. T21499 ligger på land tett inntil strandlinjen og får derfor trolig en datering på 8400bp eller eldre. T21499 ligger på 43,5 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 8500bp. T18575 ligger på 39,2 moh. og får dermed en relativ datering på 8200bp.

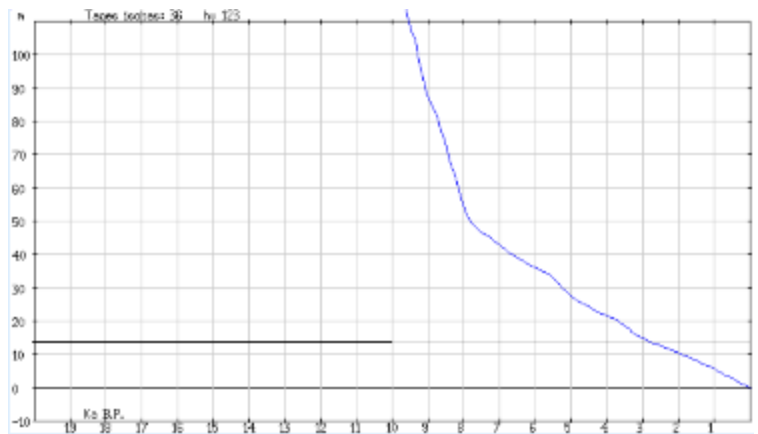
Hakke T16966 fra Osen ligger i tilknytning til isobase (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 51). T16966 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. Den ligger helt på grensen til land. Hakke T13034a fra Flatanger ligger også på isobase 30, se appendiks 1 figur 52. Hakken ligger slik til i modelleringen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre.



Figur 50: Isobase 30 med illustrasjon for høyde over havet til T13967, T3204, T16966, T13034a T17492, T12866g, T16658 og T1548.

T16966 ligger på 53,6 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 8400calBP(7500bp). T13034a ligger på 25,5 moh. og får dermed en relativ datering på 5200calBP(4200bp).

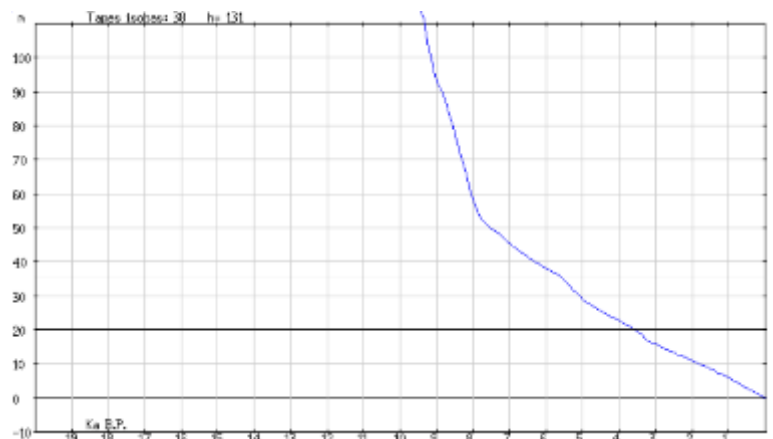
Hakke T19050 fra Namsos ligger i tilknytning til isobase (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 53). Hakken ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 14,0 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 2900calBP(2000bp). Øya hakken ligger på har blitt transformert til ett område med flere små øyer.



Figur 51: Isobase 36 med illustrasjon for høyde over havet til T19050.

Hakke T11892 fra Grong ligger i forbindelse med isobase 43 (Møller og Holmeslet, 2002), (se figur 48 og appendiks 3 figur 54). Det som er interessant å se her, er at hakken med dagens havnivå lå langt inne på land, men med de forhistoriske havnivåene havner hakken langt inne i en fjord i vannet. Den ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. T11892 ligger på 22,2 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 3600calBP(2700bp).

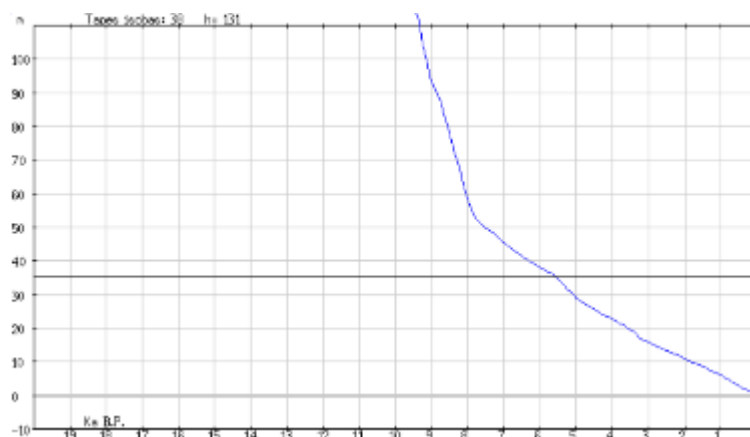
Hakkene T18594, T20726 fra Fosnes ligger i forbindelse med isobase 37 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 55). T20726, vest i kartet, ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. T18594 og T12795 ligger slik til i modelleringen at de får en mulig datering på 5900bp eller yngre. De ligger helt i kanten til dagens havnivå. T18594 ligger på 12,6 moh. og ifølge isobasen får den en relativ datering på 2500calBP(1600bp). T20726 ligger på 56,2 moh. og får dermed en relativ datering på 7900calBP(7000bp). T12866g ligger på 47,5 moh. og får dermed en relativ datering på 7300calBP(7200bp). T12795 ligger på 20,3 moh. og får dermed en relativ datering på 3500calBP(2600bp).



Figur 52: Isobase 37 med illustrasjon som viser høyde over havet for T18594, T20726, T12795.

Hakkene T17492 og T13967 fra Nærøy ligger i tilknytning til isobase 30 (Møller og Holmeslet, 2002) (se figur 51 og appendiks 3 figur 56). T13967 ligger slik til i landskapsrekonstruksjonen at den får en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. T17492 ligger slik til at modelleringen gir den en mulig datering på 5900bp eller yngre. T17492 ligger på 18,3 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 3800calBP(2900bp). T13967 ligger på 56,7 moh. og får dermed en relativ datering på 8500calBP(7600bp). Landskapet var i forhistorisk tid mange små øyer i stedet for å være sammensatt med land.

Hakke T14924a fra Nærøy ligger i tilknytning til isobase 38 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 57). Hakken ligger ifølge landskapsrekonstruksjonen slik til at den får en datering mellom 5900bp og 7600bp. Hakken ligger på 48,2 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på



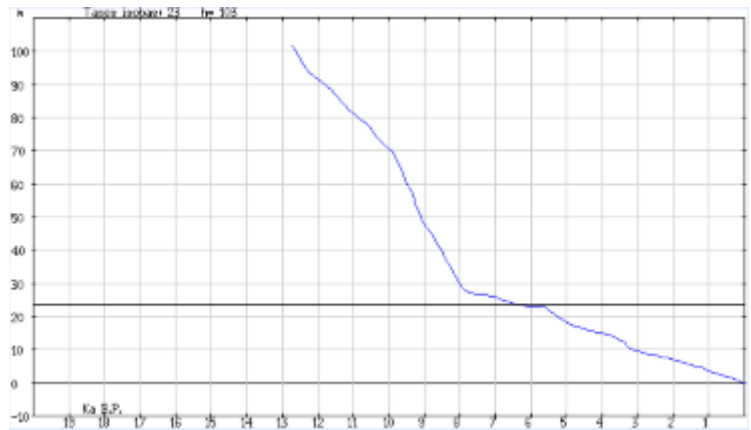
Figur 53: Isobase 38 med illustrasjon for høyde over havet til T14924a, T16107 og T17797

7200calBP(6300bp). Den ligger innerst i en lang vik som kom frem med de forhistoriske havnivåene. Med dagens havnivå ligger hakken et godt stykke inn på land.

5.6.3 Nordland

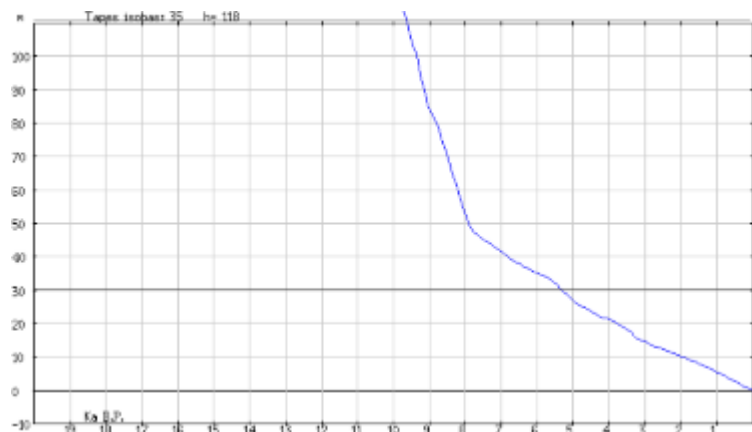
Hakkene T17797 og T16107 fra Brønnøy ligger også i tilknytning til isobase 38(Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 58). Begge hakkene ligger slik til at rekonstruksjonen av landskapet gir dem en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. T17797 ligger på 48,3 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 7200calBP(6300bp). T16107 ligger på 36,5 moh. og får dermed en relativ datering på 5600calBP(4700bp). Landskapet var i forhistorisk tid små øyer, og henger ikke lenger sammen med fastland.

Hakke T19786 fra Vega ligger i tilknytning til isobase 23 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 59). Hakken ligger slik til at modelleringen viser at den har en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 23,3 moh. og får dermed ifølge isobasen en relativ datering på 6500calBP(5900bp). Øya den ligger på med dagens havnivå var mindre i eldre steinalder, Noen av øyene som var i området med dagens havnivå ligger nå under vann.



Figur 54: Isobase 23 med illustrasjon for høyde over havet for T19786.

Kølle T20245 fra Vevelstad ligger i tilknytning til isobase 30 (Møller og Holmeslet, 2002), (se figur 51 og appendiks 3 figur 60). Køllen ligger slik til i modelleringen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Køllen ligger på 15 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 3400calBP(2500bp). Øya var i forhistorisk tid mindre, samt noen av øyene som er der med dagens havnivå var i den tid trolig under vann. Hakke T12866g fra Alstahaug ligger også i relasjon til isobase 30 (se appendiks 3 figur 61). Hakken ligger slik til i modelleringen at den får en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. Hakken ligger på 47,5 moh. og får dermed en relativ datering på 8100calBP(7200bp). Øya hakken ligger på ved dagens havnivå har blitt mindre, og noen av de mindre øyene rundt lå i forhistorisk tid under vann. Hakke T16658 og T15458 fra Vefsn ligger også i tilknytning til isobase 30 (se appendiks 3 figur 62). Hakke T16658 ligger slik til i modelleringen at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakke T15458 ligger på



Figur 55: Isobase 35 med illustrasjon for høyde over havet til T15105a og Ts4863.

land, i en vik som ble til med de forhistoriske havnivåene og får dermed en mulig datering på 7600bp eller eldre. T16658 ligger på 5 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 1100calBP(200bp). T15458 ligger på 101moh. og får dermed en relativ datering på 10200calBP(9300bp).

Hakke T15105a fra Vefsn ligger i tilknytning til isobase 35 (Møller og Holmeslet, 2002), (se appendiks 3 figur 63). Hakken ligger slik til at rekonstruksjonen av landskapet gir den en mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. Hakken ligger på 30,7 moh. og ifølge isobasen har en relativ datering på 5400calBP(4500bp).

Landskapets rekonstruksjon viser at hakken lå i forhistorisk tid ved en lang fjord.

Hakke T17558c fra Nesna ligger i tilknytning til isobase 29

(Møller og Holmeslet, 2002) (se appendiks 3 figur 64). Hakken ligger på land og gir dermed en mulig datering på 7600bp eller eldre. Hakken ligger på

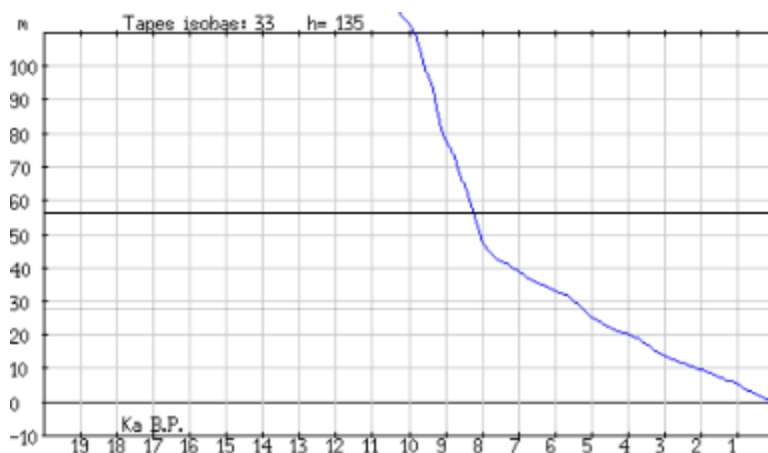
60,9 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 8800calBP(7900bp).

Hakke T3204 fra Leirfjord ligger i tilknytning til isobase 30 (Møller og Holmeslet, 2002), (se figur 51 og appendiks 3 figur 65). Hakken ligger på en arm som strekker seg ut i havet og får dermed en mulig datering på 7600bp eller eldre. Hakken ligger på 59,6 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 8600calBP(7700bp).

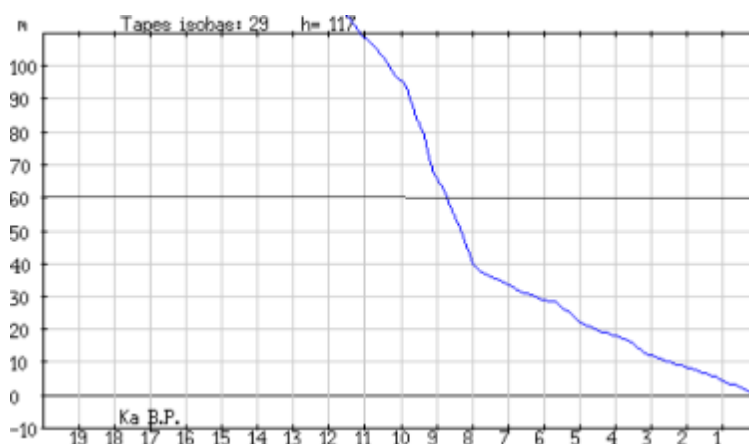
Hakkene T12466 og T14189 fra Rana ligger i forbindelse til isobase 33, (se appendiks 3 figur 66).

T12466 ligger slik til i rekonstruksjonen av landskapet at den får den mulig datering mellom 5900bp og 7600bp. T14189 ligger slik til i rekonstruksjonen av

landskapet at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. T12466 ligger på 56,9 moh. og får ifølge isobasen en datering på 8400calBP(7500bp). T14189 ligger på 29,0 moh. og får



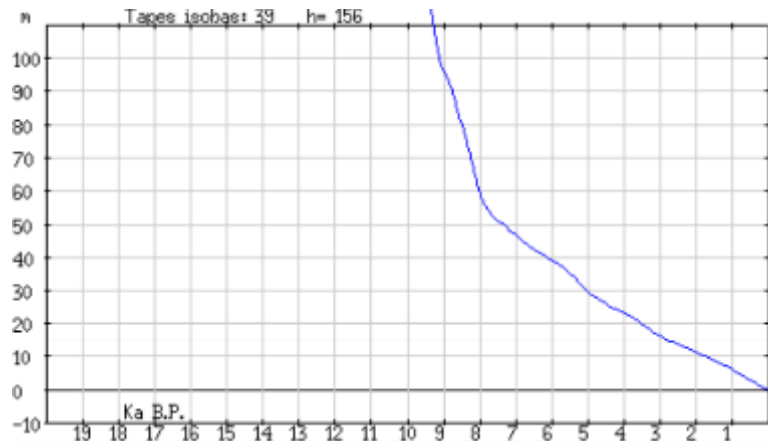
Figur 57: Isobase 33 med illustrasjon for høyde over havet til T12466 og T14189.



Figur 58: Isobase 29 med illustrasjon av høyde over havet til T17558c.

dermed en relativ datering på 5400calBP(4500bp). Hakkene lå i forhistorisk tid mellom en øy og fastland, der de nå ligger på fastland.

Hakke T17760 fra Rana ligger på isobase 39, (se appendiks 3 figur 67). Ifølge rekonstruksjonen av landskapet gir den en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 16,0 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 3000calBP(2100bp).



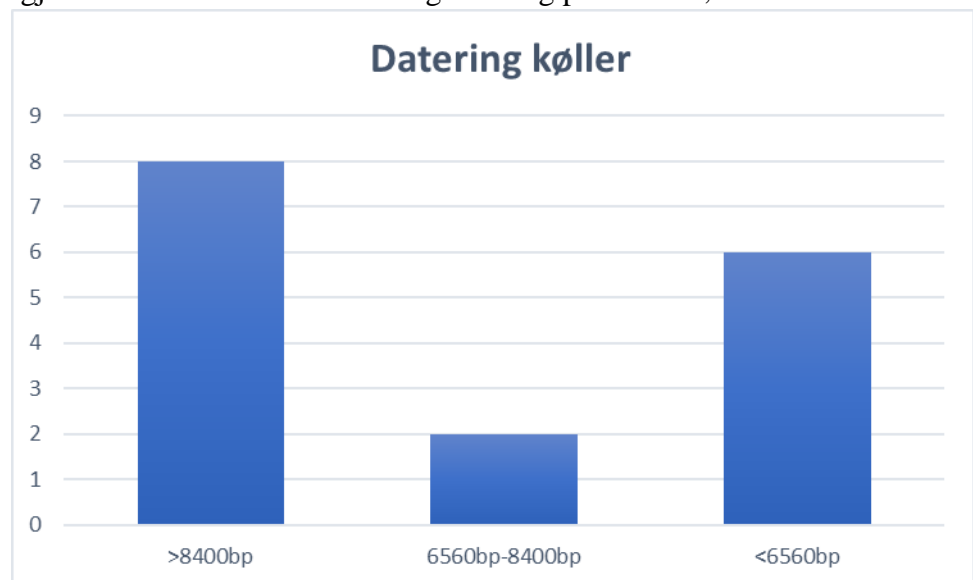
Figur 56: Isobase 39 med illustrasjon for høyde over havet for T17760.

Havnivåene har gjort slik at fjorden strekker seg lenger øst inn i fastlandet enn med dagens havnivå.

5.6.4 Oppsummering

Basert på dette er det 31 hakker og 8 køller som ligger inne på land i forhold til de utvalgte strandlinjekurver, disse gjenstander har dermed en mulig datering på 8550BP, eller eldre. 28

hakker og 2 køller får en datering mellom 6550BP og 8550BP. 42 hakker og 6 køller har en mulig datering på 6550BP, eller yngre. Vi kan også se at jo lenger nord vi kommer jo færre er det som ligger på



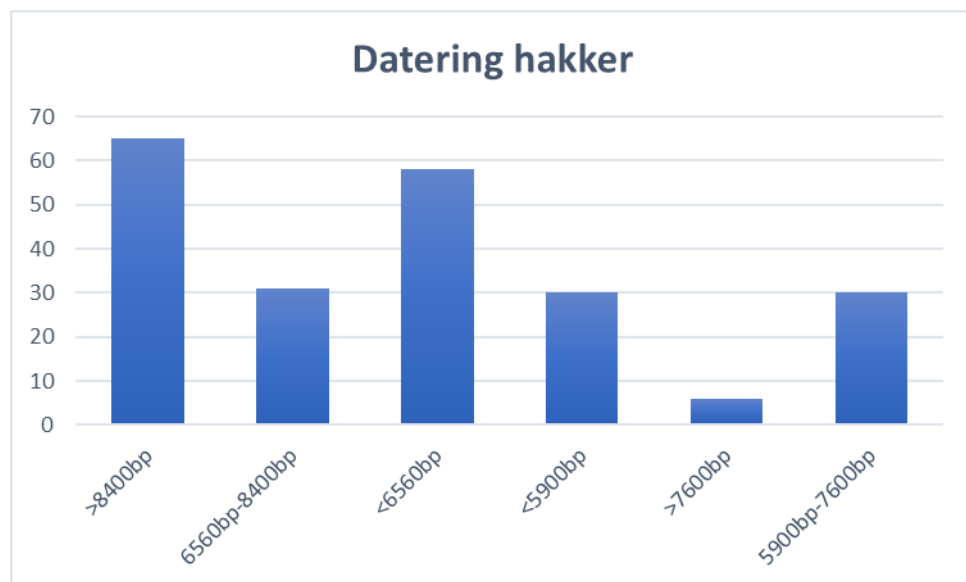
Figur 60: Datering for Køller

nivåene mellom 6800BP og 8550BP, her ligger

de fleste høyere i landskapet, og har dermed en mulig datering på 8550BP eller eldre. Denne tolkningen forutsetter naturligvis at det i fortiden har vært en systematisk sammenheng

mellom deponering av mange av gjenstandene nær sjøen, og at de således kan strandlinje dateres. Det kan også hende at grunnen til at det er så sprikende dateringer er fordi noen av gjenstandene lå i tilknytning til myr, innsjø eller elveløp, og derfor ikke kan dateres med strandlinjedata.

Det er også greit å legge merke til at det er flere køller som ligger høyere enn strandlinjen for 8550BP, noe man kanskje ikke skulle tro basert på kronologien som



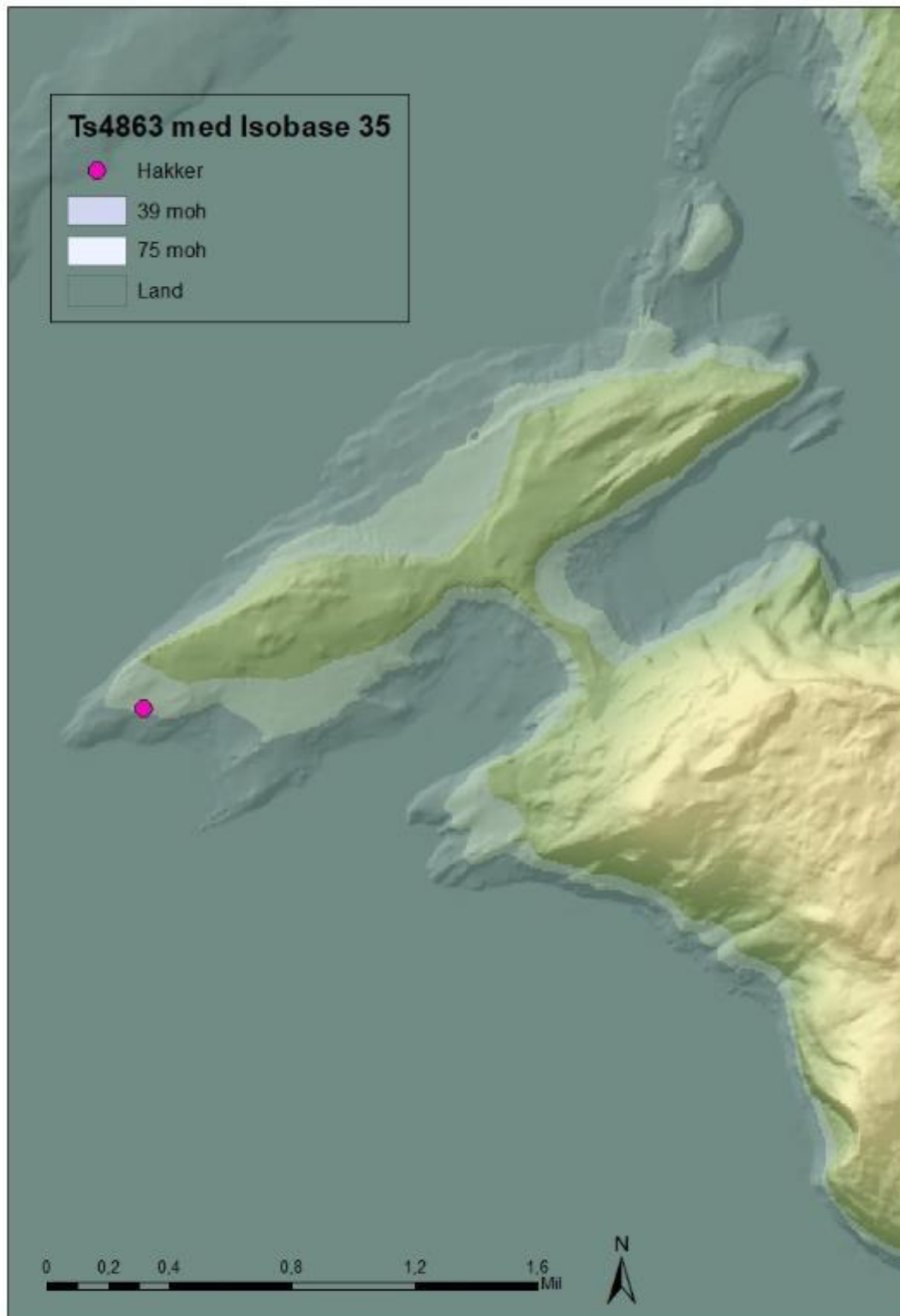
Figur 57: Datering for hakker

Øystein Skår har etablert. Hos hakkene er det derimot omvent, her mente Skår (Skår, 2003, s.65-66) at hakkene trolig er eldre . I min analyse ligger flertallet (42) av hakkene på en mulig datering rundt 6550BP. Alt i alt er det dog ikke veldig stor forskjell mellom dem. Det er ikke en av tidshorisontene som har mange flere gjenstander enn den andre. Ser vi til isobasene, kan vi se at spennet mellom den eldste og den yngste dateringen er mye bredere. Tar vi for gitt at dateringen jeg har lest ut fra isobasene stemmer, har vi den eldste hakken på 9300BP og den yngste så sent som som 500BP, dette er trolig ikke sannsynlig, snarere en feilplassering eller den kan ha en submarin deponering. Men disse var unntakene. Det var også flere som skilte seg ut når jeg lese dateringen ut fra isobasen. Noen av de lå for høyt i landskapet for å kunne leses, men de var allerede estimert basert på landskapsrekonstruksjonen at skulle være 8500BP eller eldre, de kan dog høre til en senere periode, men være deponert høyt i landskapet, kanskje i tilknytning til myr, bekk eller innsjø. Men de aller fleste ligger likevæll mellom 8900BP og 4000BP.

5.7 Nord-Norge dateringer og isobaser

Ts4863 fra Fauske ligger i tilknytning til isobase 35, (se figur 56 og appendiks 3 figur 68).

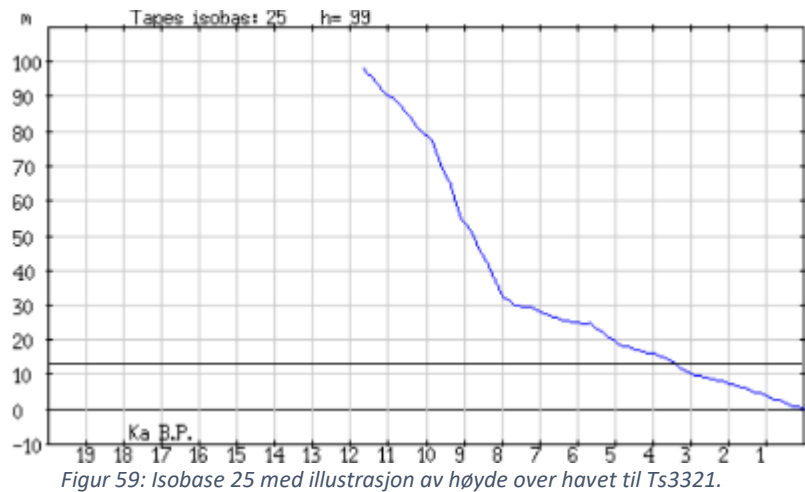
Hakken ligger slik i rekonstruksjonen av landskapet at den får en mulig datering mellom



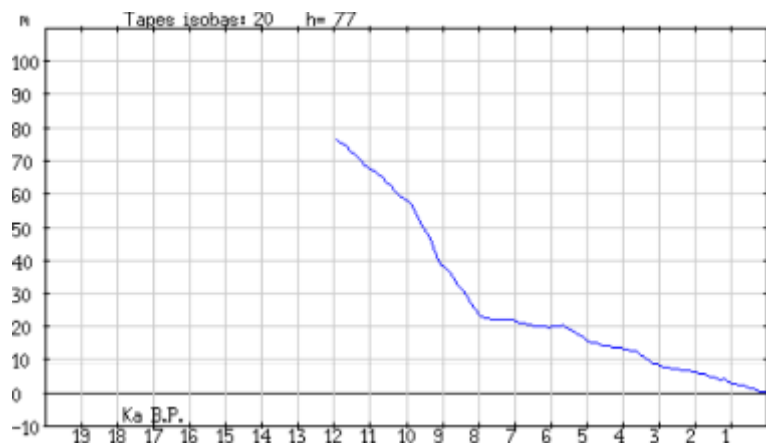
Figur 58: Ts4863

5900bp og 7600bp. Se figur 47. Hakken ligger på 111,1 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 8500calBP(7600bp).

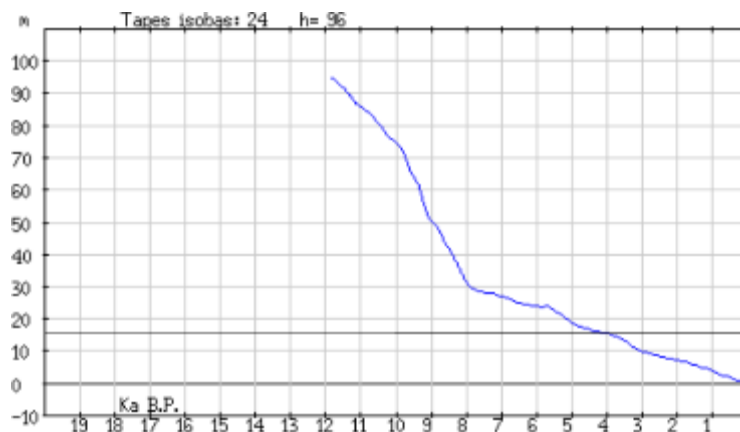
Ts3321 fra Bodø ligger på isobase 25 (se appendiks 3 figur 69). Hakken ligger slik til i det rekonstruerte landskapet at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 12,2 moh. og får ifølge isobasen en datering på 3400calBP(2500bp).



Ts9604 fra Bodø ligger i tilknytning til isobase 20 (se appendiks 3 figur 70). Hakken ligger slik til i det rekonstruerte landskapet at den får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Det er heller ikke registrert andre kulturminner fra steinalderen her (jf Askeladden.no) Se figur 51 for hvordan denne ser ut. Hakken ligger på 9,7 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 3200calBP(2300bp).

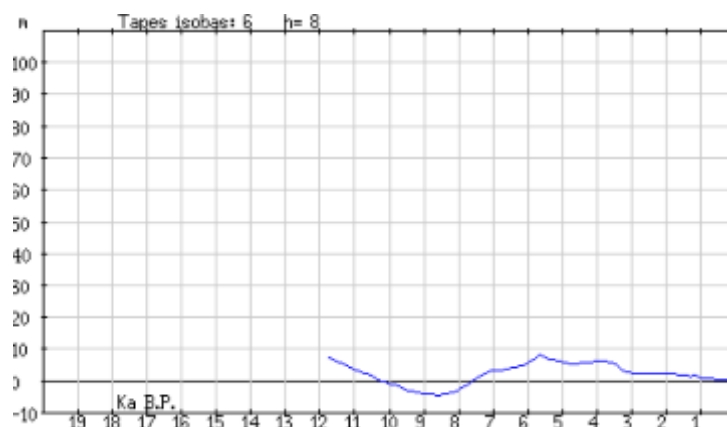


Ts3162 fra Tysfjord ligger i tilknytning til isobase 24 (se appendiks 3 figur 71). Hakken ligger slik i det rekonstruerte landskapet som gir den en mulig datering på 5900bp eller yngre. Hakken ligger på 15,5 moh. og får ifølge isobasen en relativ datering på 4500calBP(3600bp). Terrenget hakken kommer fra var i forhistorisk tid større bukt.

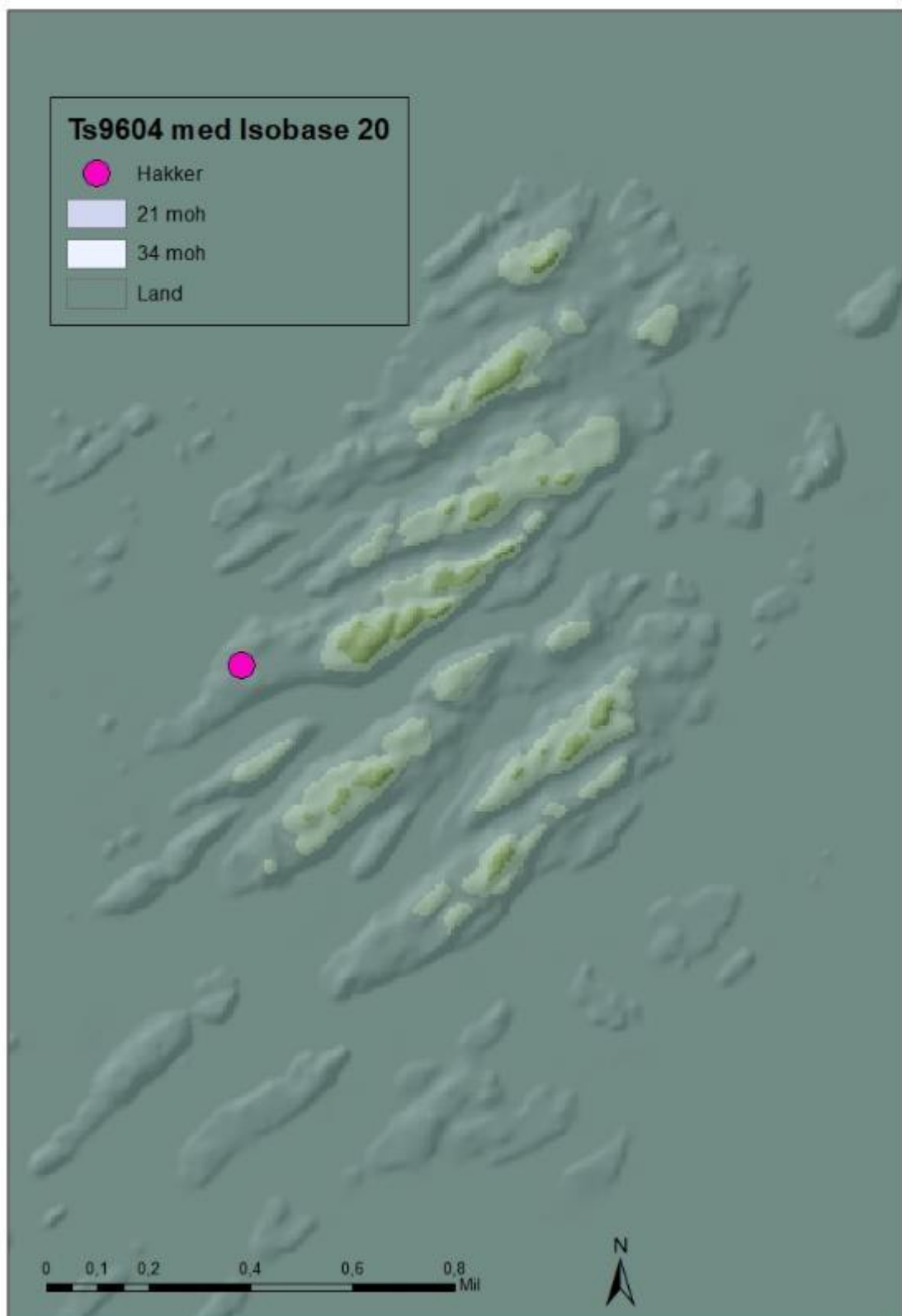


Figur 61: Isobase 24 med illustrasjon for å vise høyde over havet for T3162

Kølle Ts5182 fra Andøy ligger i tilknytning til isobase 6 (se appendiks 3 figur 72). Hos det rekonstruerte landskapet har vi på den eldste strandlinjen -4 moh., på den yngste har vi 4 moh. Ts5182 er spesiell siden den havner på minus siden i isobasekurven, med -4 meter over havet. Køllen havner på land, men da jeg ikke får lagt inn -4 moh. i ArcMap, er det vanskelig å si. Køllen ligger mest sannsynlig mellom 5900bp og 7600bp. Køllen ligger på 152,6 moh. og havner derfor langt og høyt utenfor isobasen og kan derfor ikke leses på isobasekurven for å gi den en mer spesifikk datering.

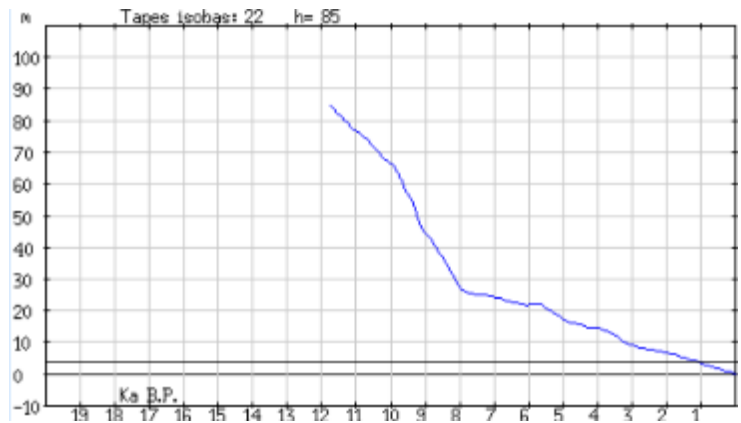


Figur 62: Isobase 6



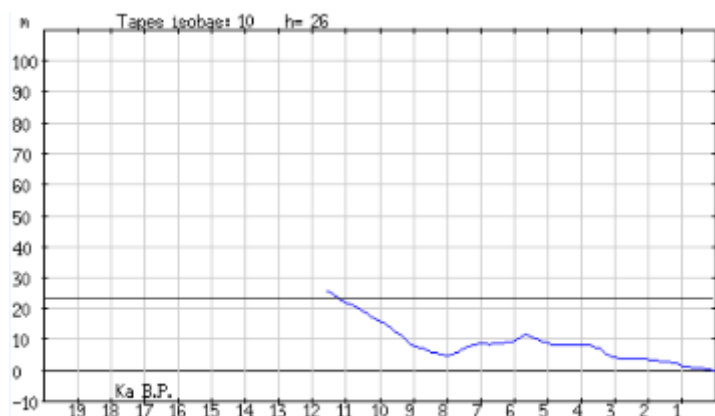
Figur 63: ts9604

Ts5081 fra Lyngen ligger i tilknytning til isobase 22 (se appendiks 3 figur 73). Hakken ligger på land, og får dermed basert på det rekonstruerte landskapet en mulig datering på 7600bp eller eldre. Derimot når vi ser på hvor hakken ligger i forhold til høyde over havet og isobasen, får hakken en datering på 1100 calBP(200bp) da den ligger på 3,0 moh. Hakken ligger også i en vik nå, mot for før hvor den lå lenger inn på land.



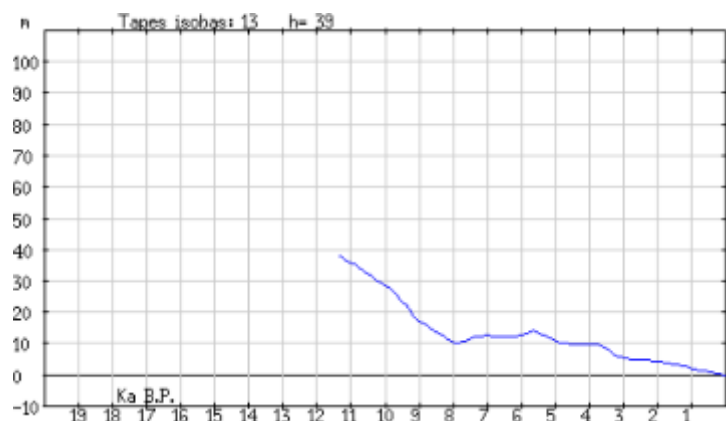
Figur 64: Isobase 22 med illustrasjon for å vise høyde over havet for Ts5081.

Ts12258.3747 fra Tromsø ligger i tilknytning til isobase 10 (se appendiks 3 figur 74). Hakken ligger på land og får dermed en mulig kronologi på 7600bp. Hakken ligger på 24,4 moh. og får dermed ifølge isobasen en relativ datering på 11400calBP(10500bp). Den lå også mye nærmere havet i forhistorisk tid enn ved dagens havnivå.



Figur 65: Isobase 10 med illustrasjon for å vise høyde over havet for Ts12258.3747.

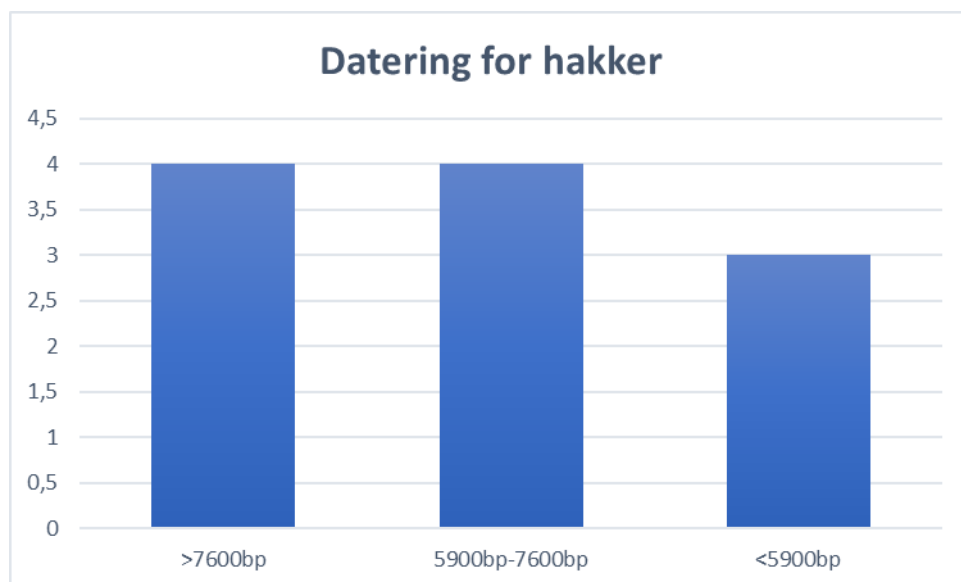
Ts9441ec fra Hammerfest ligger i forbindelse til isobase 13 (se appendiks 3 figur 75). Her er det ikke veldig store forskjeller mellom yngst og eldst. Hakken ligger også godt inn på land, og ble dermed ikke påvirket noe særlig av de nye strandlinjene. Hakken ligger på 375 moh. og kan derfor ikke få en nærmere datering fra isobasen



Figur 66: Isobase 13

5.7.1 Oppsummering

Det er 4 hakker og 1 kølle som ligger over 7600bp strandlinjen, disse kan derfor være eldre enn 7600bp. Det er 1 hakke som har en datering mellom 5900bp og 7600bp. Det er 3 hakker som får en mulig datering på 5900bp eller yngre. Også for det nordnorske materialet var det et stort spenn mellom den yngste og den eldste dateringen jeg hentet ut fra isobasene. Den eldste ligger på 11400calBP(10500bp) og den yngste på 1100calBP(200bp). Men også her er disse ett unntak, dateringen ligger for det meste på 3000calBP(2100bp) til 4500calBP(3600bp). Men her var det noen unntak som oppstod, som gjorde at å finne datering for hakkene ble vanskelig. Som vi har sett ligger noen av gjenstandene veldig høyt i landskapet, det kan være at de er feilplassert. Det kan også hende de har blitt deponert i høyden i tilknytning til blant annet myr eller innsjø.



Figur 67: Datering for Nord Norge

5.8 Sammenfattende oppsummering

Under forutsetning av at hypotesen om sjønær deponering og dermed relevansen av strandlinjedatering viser analysen at de fleste av hakkene kommer nærmere strandlinjen ved landskapsmodelleringen. Analysen viser at hakkene og kjøllene viser seg å ha ligget i bukter, viker eller fjorder. For Midt-Norge ligger de fleste av gjenstandene tilhørende strandlinjen 8400bp eller eldre. Det er allikevel ikke en stor markant forskjell mellom hvor mange

gjenstander som ligger på den eldste strandlinjen mot de som ligger 6560bp strandlinjen hos Midt-Norge. Hos Nord-Norge ligger de mellom 5900bp eller eldre. Det kan bety at materialet har en mye videre funksjonsperiode enn det som har blitt foreslått tidligere. Det er 28 hakker og 2 køller fra Midt Norge og 3 hakker fra Nord Norge som ligger henholdsvis mellom 6560bp/5900bp og 8400bp/7600bp. Hakkene og køllene ligger relativt jevnt fordelt tidsmessig etter denne analysen. Derfor mener jeg at tidshorizontene som er brukt i denne analysen er relativt riktige, men at bruksperioden for disse gjenstander sannsynligvis er enda videre både bakover i tid og fremover i tid. Samtidig kan det bety at flere av gjenstandene er feilplassert. Det kan også hende at gjenstandene som ligger i tilknytning til de eldste strandlinjene har blitt deponert i høyden i tilknytning til innsjø eller elveløp. De gjenstandene som ligger i tilknytning til strandlinjene fra 5900bp eller yngre kan hende har blitt deponert i marine kontekster.

Når jeg brukte isobasene for å presisere dateringene jeg leste ut fra landskapsrekonstruksjonen viser det seg at de stemmer relativt greit med hverandre. Presiseringen gjorde dog at vi fikk noen rare dateringsmessige ytterpunkter som vi ikke så tidligere, som 10500bp for den eldste datering og 100CE for den yngste datering. Disse var dog unntaket, de andre følger relativt den samme kronologien som har kommet frem ved rekonstruksjonen. Det må også nevnes at det kan være en stor fare for ringslutning i forhold til analysen, siden analysen tar utgangspunkt i at gjenstandene med sannsynlighet er plassert rett i landskapet på en bestemt høyde over havet. Det er dette som gjør at vi kan utføre en slik undersøkelse med kopling til strandlinje til en relevant dateringsmetode.

Som nevnt har Ingrid Drange (2003) gått igjennom strandforskyvningene i Nordland. Her kommer det frem at datasettet jeg bruker for Nordland og Nord-Norge er noe mangelfullt. Drange presenterer nye kurver, men disse gjelder dog mest lokalt for Hommelstø, og er derfor ikke så relevante for meg. Men det er viktig å ha i bakhodet, spesielt når hun presenterer en høydeforskjell på 13 m ved hjelp av de justerte tapes isobasene (Drange, 2003, s. 4, 102). Jeg vil derfor være forsiktig med å trekke drastiske slutninger ut fra noe av materialet som ligger i Nordland. En annen feilkilde er naturligvis gjenstandenes proveniens, store deler av gjenstandene har en noe usikker proveniens. Det kan altså hende at mange av dem er plassert litt upresist på kartet, til tross for at jeg har gått nøye igjennom materialet for å gi dem en så sikker plassering som mulig.

Både i Midt-Norge og Nord-Norge ligger materialet slik til at de gjennom landskapsanalysen viser seg å ha ligget mindre eksponert og mer lunt til. De blir som nevnt liggende i bukter,

viker eller fjorder. Romlig ligger de aller fleste slik til at det ser ut til å ha vært enkelt å komme seg til lokaliteten med båt. Også de hakkene som før analysen så ut til å ligge et godt stykke inn i landet fikk med strandlinje analysen tilknytning til havet. Det kan være snakk om at gjenstandstypene har en lengere bruksfase enn først antatt, eller det kan være snakk om deponering i vann (havet). Ingen av gjenstandene ligger nær dagens havnivå, dette representerer en slags veldig grov kvalitetssikring av metoden. Jeg mener at denne analysen har vært med å gi en relativ datering til gjenstandsmaterialet.

Kap 6: Resultater

Nedenfor sammenfatter jeg resultatene av de to analysene- Chaîne opératoire analyse og landskapsanalysen.

6.1 Chaîne opératoire analyse

Nedenfor sammenfatter jeg resultatet av CO-analysen ved først å legge det inn i en lignende modell som Eriksen (2002) bruker for å forklare handlingsforløpet.

	Handling	Produkt	Avfall
3. Modifikasjon	Tilhugging av det egentlige redskapet.	1. Prikkhugging av form. 2. Prikkhugging av skafthull. 3. Finjustering av form med prikkhugging. 4. Sliping. 5. dekor	Eksemplarer som er ødelagt under produsering av skafthull eller form. 6 eksemplarer ødelagt før de ble ferdigstilt.
4. Anvendelse	Bruk og oppskjerping, gjenbruk osv.	Hakk på nakke og spiss tyder på bruk. Ingen tegn til oppskjerping. Lage nytt skafthull forekommer hos 1 eksemplar, men det er påbegynt hos andre. Gjenbruk forekommer hos ett fåtall av gjenstandene, og det er trolig ikke fra samme eier	Kasseres etter bruksskader. 77 eksemplarer er ødelagt etter bruk eller ved henleggelse
5. Henleggelse	Bortkasting/kassering eller deponering	En del av eksemplarene er fremdeles hele og fine, dette kan tyde på intensjonell deponering. Eller offer.	77 eksemplarer er ødelagt etter bruk eller ved henleggelse. Mulig bevisst ødeleggelse i. f.m. deponering.

- Selve modifikasjonen av hakkene og køllene er like, med bikonisk skafthull, prikkhugget for å lage formene, og slipt for å gjøre vakre. Det ser ut til at hakkene og køllene først har fått en midlertidig form ved hjelp av hardprikkhugging, neste steg er å prikke ut skafthullet fra begge sider - en får dermed et bikonisk skafthull. Neste steg ser ut til å være å finhakke formen til gjenstanden for å få den ønskete form. Etter dette blir gjenstandene slipt, og til slutt har noen av gjenstandene fått ornamentikk. Noen av hakkene og en kølle har derimot blitt ødelagt under prosessen med å ferdigstilles, og det har vært enkelt å kunne se hvor langt i prosessen hakkene er forarbeidet. Det er 6 eksemplarer som veldig tydelig ble ødelagt under prosessen ved produksjon.
- Det ser dermed ut til at hakkene og køllene har blitt laget på samme måte. Formen derimot er ulik hos de fleste. Lengden på armene til køllene er ulike, noen har lange armer og noen har korte. Noen av hakkene har knopper, mens andre har rette sidesnittet. Det kan tenkes at det å lage armene til køllene er mer avansert enn å lage formen til hakkene. Skafthullet til begge gjenstandsgruppene har ulike størrelser. Lengden og bredden er også ulike. Blant annet har vi to miniatyrhakker som er under 10 cm lang. Vi har ulike størrelser hvor de fleste ligger mellom 20-40 cm, og lengste er 49 cm lang.
- Hos TMU derimot ser det ut til å være en tendens der hakkene ikke er symmetriske. De har en lang arm eller større knopp på høyre side, mens venstre side enten er helt rett eller har en mindre knopp/arm. Dette gjør at gjenstandene ikke ville ha fungert optimalt som arbeidsredskap.
- Ved å se på anvendelsen av hakkene kan det tyde på at noen av de har blitt prøvd å bruke på nytt, ved å prøve å forme nye skafthull da det originale skafthullet har blitt ødelagt. Vi kan også se at mange av disse har svake riss i spissene eller i nakken, dette kan tyde på bruk, men som ikke tyder på de ikke har blitt brukt hardt. En del av hakkene og køllene har skader i spiss og nakke, dette kan derimot tale for hardt bruk. Enkelt oppsummert er den mest vanlige skaden brudd i både nakke og spiss, dette gjelder 31%. Knekk i skafthull forekommer for 26%, Knekk i spiss eller nakke på 25%, 18% er spaltet. For køllene ser det slik ut: 37% er knekt i skafthullet, 27% er knekt i spissen og 18% har en skadet arm. 9% er spaltet og 9% har skader i både spissen og i skafthullet. Som vi kan se basert på dette er det mange som har skader, og

de fleste har like skader, både hos hakkene og køllene og skader som kan oppstå ved bruk, da de er mest sårbare i skafthull, nakke eller spiss. Armene på køllene er også sårbare, men dette vil være naturlig da disse stikker ut fra selve kroppen til hakken.

- Når det kommer til å snakke om gjenstandene i henleggelsesfasen er det litt verre enn hos de andre fasene. Det er ikke noe som er gjennomgående, alle er ikke ødelagt, og alle er heller ikke ødelagt på samme måte. Noen av gjenstandene, som de med dekor, er fremdeles hele, og derfor fremdeles gode til bruk. Det samme gjelder også for en del andre gjenstander som heller ikke er ødelagt, men er fine og slipte. Da det til sammen bare er 83 av alle gjenstandene som er ødelagt, av 145 hakker og køller totalt fra både Vitenskapsmuseet og Tromsø Universitetsmuseum.
- Selv om det ikke er spesifisert tydelig i analysen, må jeg likevel påpeke valg av råstoff. Dette fordi råstoffet hos de aller fleste er av type myk bergart, som funker dårlig som redskap.
- De opplysningene vi har om funnomstendigheter tilsier at 24,7% er funnet i direkte tilknytning til vann, for eksempel i myr, elv eller lignende. 10 gjenstander er funnet på samme plass, enten om det er to eller flere sammen. Til slutt har 19,50% en boplass lignende kontekst. Dette vil si at de har blitt funnet gjennom utgraving av en boplass, eller blitt levert inn fra et sted med mange funn og dermed blitt katalogisert som boplassfunn.

6.2 Landskapsanalyse

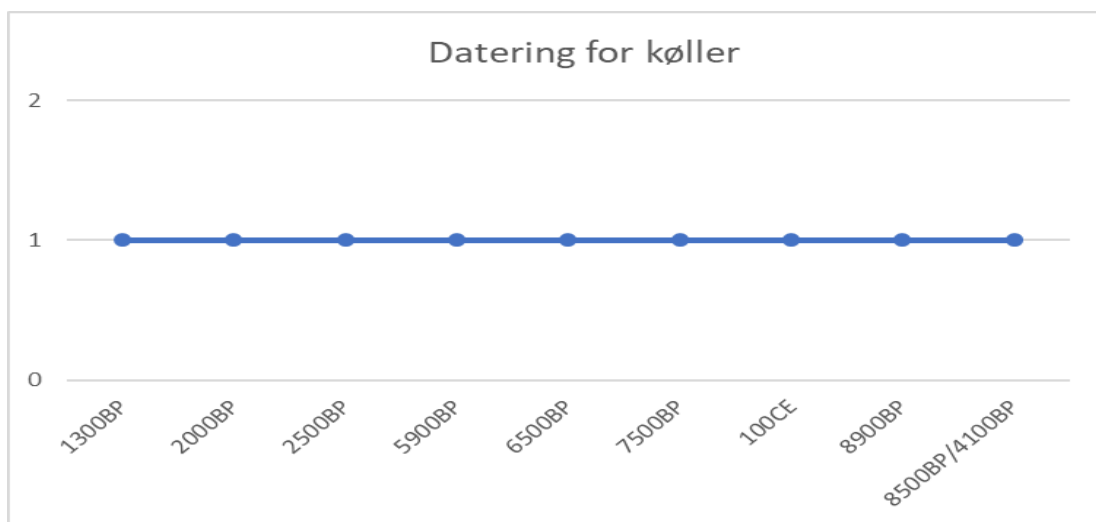
- Plasseringene til gjenstandene kom tydelig frem gjennom å rekonstruere landskapet i ArcMap, med nye strandlinjer. Alle gjenstandene kom nærmere kysten, det dukket opp mange nye vik og fjorder, som gjorde at gjenstandene ligger tilsynelatende bedre til enn før. Det så ut til at det ble enklere å komme seg frem til stedene der gjenstandene ble funnet med båt, det ser også ut til at de ligger mer lunt til enn tidligere.
- Hakkene og køllene ligger på rekke og rad langs med kysten, noen i små klynger andre helt alene. De aller fleste ligger langs Trondheimsfjorden.
- Ved å bare datere køllene ved hjelp av ArcMap, isobasene og strandlinjekurvene har vi fått en midlertidig datering som vi kan lese ut fra kartene med de rekonstruerte landskapene.
 - Tromsø Universitetsmuseum har 4 hakker som trolig er eldre enn 8500calBP, 3

hakker som er yngre enn 6800calBP og en hakke som har en trolig datering mellom 6800calBP og 8500calBP.

-For NTNU Vitenskapsmuseum er det hos køllene 8 stk. som trolig er 9450calBP eller eldre, 2 stk. som ligger mellom 7450calBP og 9450calBP. Og til slutt 6 stk. som er yngre enn 7450calBP

-Hos hakkene er det 31stk som er 9450calBP eller eldre, 28 stk. som ligger mellom 7450 og 9450, til slutt 42 stk. som er yngre enn 7450calBP.

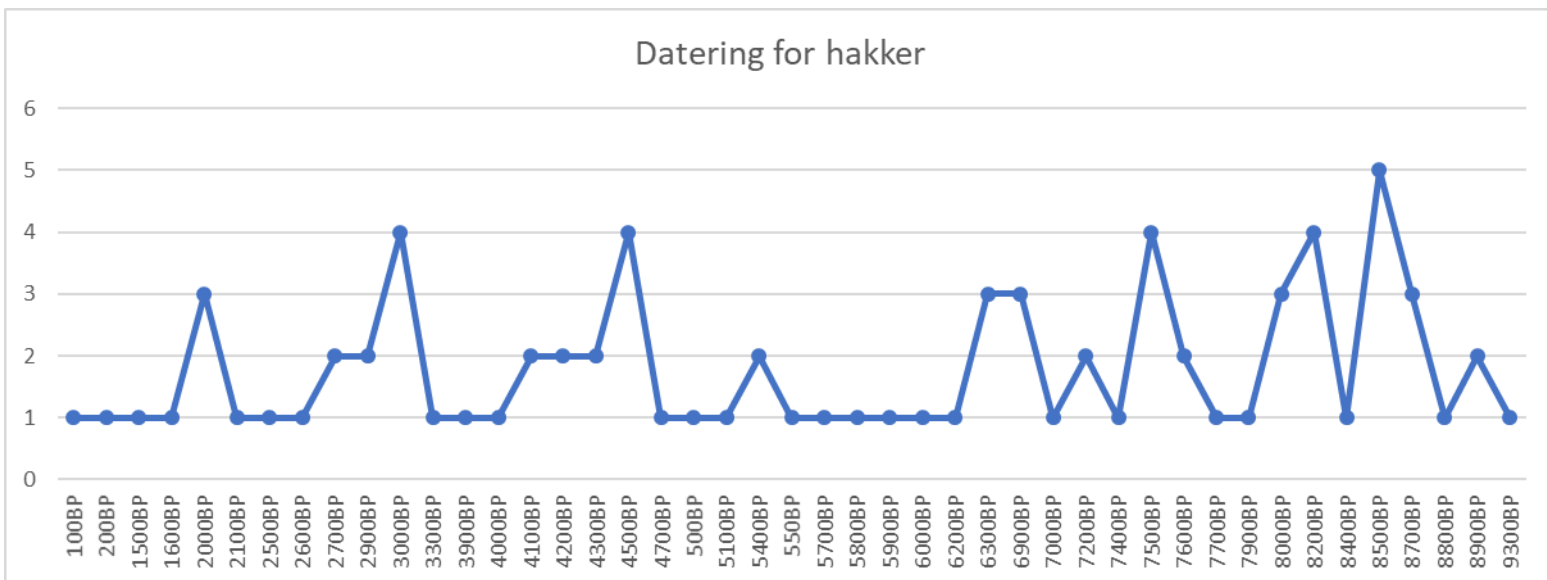
- Ved å se på strandlinjekurvene ser det litt annerledes ut. Her gikk jeg nøyaktig inn på hver gjenstand for å se hvor de lå over dagens havnivå, for så å gå inn i strandlinjekurvene og se hva slags datering de får basert på dette.



Figur 68: Datering for køller

- Her ser vi den relative dateringen for køllene, som vi ser er det ingen av køllene som er relativt datert til samme årstall. Figur 68 ser dermed veldig flat ut, Det er 7 stk. som ikke er med da de havner utenfor strandlinjekurven. Vi kan se at det er et stort spenn mellom 2000BP og 8900BP. Vi ser også at det ikke er noen årstall som gjentar seg.

- Vi kan se på diagrammet nedenfor at det er en stor variasjon mellom dateringene hvor den yngste har blitt strandlinje datert til 100BP og den eldste til 9300BP. Videre kan vi også se at de fleste av dateringene vi kan lese fra strandlinjekurven ligger fra 6000BP og oppover, og kan derfor se ut til at hvis vi kan relativ datere med strandlinjen til denne gjenstandskategorien, er gjenstandene eldre enn antatt. Selv om de fleste ligger på 6000BP og oppover har vi en del mellom 2500BP og 4500BP også, som igjen kan bety at dateringene til gjenstandsgruppene også er yngre enn antatt. Det er 20 stk som ikke kunne spesifiseres ved å gjøre dette, da de ligger utenfor strandlinjekurven.



Figur 69: Datering for hakker

Kap 7: Diskusjon

Jeg har i denne oppgaven utført to analyser, en CO-analyse og en landskapsanalyse. Ved å gjøre dette håper jeg å kunne besvare hovedproblemstillingen min

- Kan chaîne opératoire og landskapsanalyse bidra til forståelsen av mesolittiske bergartshakker og -køllers funksjon og rolle i eldre steinalders samfunn og kosmologi?

Jeg vil her diskutere del problemstillingene mine opp mot annen relevant forskning og teori.

7.1 Chaîne opératoire analysen

- Gjennom chaîne opératoire analyse av midt- og nordnorske bergartshakker og -køller, søke å forstå produksjonsmåte og skademønster for gjenstandene.

Ved å gå igjennom CO-analysen kan vi også lese de kognitive aspektene bak hvordan gjenstandene blir tillaget. Valg av råstoff blant annet viser til en bevisst baktanke. Det kan tenkes at de bevisst har valgt et mykt råmateriale, som er relativt lett formbart og anvendelig, for ett bestemt formål. Samtidig har de valgt å lage en spesifikk form på gjenstandene, og valgt å lage skafthullet bikonisk ved hjelp av prikkhugging. Det vil være en kognitiv tanke bak denne utvelgelsen.

Som vi så i analysen ser det ut til at formen på gjenstandene først er grovt tilhugget, deretter har de trolig laget skafthullet. I Midt-Norge og Nord-Norge er det prikkhugging som har blitt benyttet. Dette kan vi se basert på at noen av emnene har en form før skafthullet er påbegynt. Vi kan også se det fordi noen av hakkene med ferdigstilt skafthull allerede har starten på en fin form. Videre ser det ut til at formen er fintilpasset med prikkhugging, dette kan vi se under noen av armene eller knappene på gjenstandene, da vi ser tegn til prikkhugging rundt disse. Til slutt har de fleste gjenstandene blitt slipt, mens noen av de har fått dekor. Dette ser ut som en bevisst og gjennomtenkt måte å lage dem på. Det er også tilfellet ellers i Norge jmf. Skår (Skår, 2003, s. 35-37). Ved å se på armene på køllene, altså de som har lange armer på hver side av skafthullet, kan det se ut som dette har vært en tidkrevende jobb, selv om de blir laget i myke bergarter.

Ved å se på studie gjort av Knut Andreas Bergsvik og Éva David (2015) på bein og horn fra blant annet Sævarhelleren og Viste i Vest-Norge, kan vi kanskje trekke noen lignende slutninger. De har også brukte chaîne opératoire til å analysere materialet sitt. Dette baserer seg også på at både de og jeg ikke har utført noe eksperiment for å finne ut hvor mye kunnskap som ligger til grunn for å lage slike gjenstander. Vi kan se samme resultater som Bergsvik og David, det er lite variasjon i måten redskapene ble laget på. Materialet mitt, lik fiskekrokene som ble studert av Bergsvik og David, er alle forskjellige i størrelse, noe som

slik sett gjør alle unike, selv om tildanningsprosessen er lik. Størrelsen på skafthullene er også i forskjellig størrelse samt at skafthullet ikke alltid er plassert på samme sted. Det burde også nevnes at hakkene og køllene er laget med forskjellige typer råmateriale, dette samlet kan dermed bety at det ikke var bestemte regler for bruk av råmateriale, eller råmateriale ikke kom fra en bestemt kilde (Bergsvik & David, 2015, s. 210). Selv om gjenstandene fra Midt-Norge og Nord-Norge alle har prikkhugget skafthull er det noe større variasjon i for eksempel Bergen. Her er det mer jevnt fordelt mellom de som har boret skafthull og de som har prikkhugget skafthull (Skår, 2003, s. 36). Dette kan tyde på forskjellige tradisjoner, men samtidig at noen grupper ville skille seg fra hverandre gjennom deres materielle kultur (Olsen, 1997, s. 65).

Det har blitt foreslått at hakkene har blitt brukt til jordarbeidet (Bjørn, 1934. Solberg, 1989, Vinsrygg, 1979), dette baserer seg på at hakkene har kraftige slitespor på spissen, og at de ofte er avbrutt i skafthullet. Mot denne teorien taler at hakkene er laget av bløte bergarter, og er dermed dårlige til bruk i hardt arbeid (Glørstad, 1999, s. 48-49). Som vi har sett er litt over halvparten av materialet fra analysen min ødelagt, det betyr at litt under halvparten av hakkene og køllene er ferdigstilt og ikke ødelagt. Jeg mener dette taler mot jordbruksteorien, samt andre teorier der det har blitt foreslått at de har blitt brukt i hardt arbeid. Samtidig så vil armene på køllene være i veien, og siden ikke alle gjenstandene er symmetriske vil ikke gjenstandene være balansert om midtaksen, og egner seg dårlig til denne type arbeid. En interessant teori om hva de ble brukt til kommer fra Patrik Gustafsson Gillbrand (2018). Han mener hakkene kan brukes til å holde fiskeinnretninger. Dette baserer seg på to ting: Det ene er at de fleste gjenstandene er funnet i tilknytning til kysten eller i vann. Det andre baserer seg på en hornhakke med boret hull som hang fast i ett fiskenett, som er funnet i en marin kontekst fra Haväng i Skåne. Han så flere morfologiske likhetstrekk mellom denne hekken og gjenstandene av stein. Han begrunner tanken med at fisk trolig var den viktigste proteinkilden på denne tiden, som kan forklarer hvorfor gjenstandene har blitt laget med dekor og er fint slipt- fordi de var en viktig kilde til å skaffe dem mat (Gillbrand, 2018, s. 48-49). Det er dog så stor forskjell på morfologien til køllene og hakkene.



Figur 70: Lite skafthull til T15310

T15310 for eksempel er veldig lang, men har ett veldig lite skafthull i forhold til mange av de andre. Det er altså stor forskjell på størrelsen til skafthullene, lengden og bredden til gjenstandene, samt det finnes miniatyr eksemplarer.

Det er også noen av gjenstandene som er så små og lette at jeg mener bruksfunksjonen blir borte. Hvis poenget med fiskeinnretninger er å lede fisken til ett fangstrom, ville jeg også tenkt meg at det burde finnes flere fra samme området. Det er noen eksemplarer fra Midt-Norge som er funnet på samme sted, men det er absolutt fåtallet. Samtidig, hvis man tror at gjenstandene er deponert, blir de tatt ut fra sin faktiske kontekst, om de for eksempel ble ødelagt ved bruk. Vi kan da anta at gjenstanden som er ødelagt vil bli tatt ut av sin kontekst, og dermed bort fra de andre hakkene og køllene brukt i en slik konstruksjon.

7.1.1 Gjenstander som statussymboler

Vi kan også se gjenstandene som statussymboler, høy status uttrykkes ved gjenstander som ikke er allment tilgjengelige. Høystatussymboler blir dog ofte funnet sammen med graver, noe vi ikke har sett hos køllene og hakkene i Norge. Gräslund og Glørstad mener hakkene kan være statussymboler og verdighetstegn. Dette baserer seg på hakkenes form og den fine dekoren som forekommer på mange av hakkene. Samtidig så er hakkene laget i bløte bergarter, det finnes miniatyreksemplarer, de har varierende størrelse, de er lette å forme, samt de har en fin detaljutforming (Glørstad, 1999, s. 50). Miniatyrhakker kan indikere bruk som statussymbol, tolket inn i en kulturell kontekst hvor miniatyren erstatter hele tingen, slik at hele tingens kraft er bevart i miniatyren. (Glørstad, 1999, s. 54). Hakkene og køllene ser ut til å være personlige, da ingen av de har samme utforming, selv om de ble laget på samme måte. Gjenstandene er også sjeldne, hvis vi ser på deres lange brukstid, spesielt hvis vi setter dem opp mot stridsøkser og arbeidsøkser som forekommer mye oftere. De kan derfor ha vært svært ettertraktet og sjeldne (Glørstad, 1999, s. 55). Det betyr derimot ikke at gjenstandene ikke har blitt brukt til noe rent praktisk, samtidig så betyr det at selv om hakkene har blitt brukt som redskaper kan de også ha fått en rituell deponering. En rituell deponering vil ta en gjenstand ut av sirkulasjon, og dermed gi gjenstanden en annen status (Lund, 2009, s.39,41) (Kristoffersen, 2000, s. 21).

Perioden mellom mesolitikum har fått mye oppmerksomhet i Norge gjennom det siste tiåret, blant annet fordi det har vært mange store utgravinger, og man kan se at noen mønstre former seg. Man kan også se at det kommer ett markant skille fra tidlig mesolitikum (Fretheim, 2017,

s. 233). Blant annet er bruken av grop hus noe som dukker opp ca 7500cal BC, mens de tidligere brukte telt. Det ser ut til at det blir mer vanlig å vende tilbake til samme boplass, de beveget seg mer rundt i samme område nå enn tidligere. Noe som kan se ut til å være et kulturelt valgt eller en respons (Fretheim, 2017, s.134). Forskere har studert perioden med henblikk på migrasjon, da det blant annet kan se ut som vi har noen teknologier som kommer til Norge, trolig fra Finland og Russland (Sørensen et al.2013) (Damlien 2014). Det kan se ut som pressure blade teknologien kom sammen med en immigrasjons bølge derfra. Det er tegn til at noen grop hus også ble videreført med menneskene som kan ha kommet denne vegen, blant annet de første grop husene i Finnmark. Det er imidlertid ikke like enkelt å spore denne spredningen. En teori foreslått av blant annet Fretheim (2017) er at migrasjon og kulturell kontakt mellom ulike grupper med forskjellige tradisjoner kan være en grunn til at noen ville starte å bygge hus (Fretheim, 2017, s. 238-239). Vi vet dog ikke med sikkerhet at kunnskapen om de nye teknologiene og nye endringene i samfunnet kom ved immigrasjon eller som en diffusjon av ideer (Sørensen et al. 2013, s. 47). Områdene de bosatte seg på var stort sett karakterisert med geografiske avgrensede områder med optimal tilgang til ressurser og smale kanaler langs kysten med sterk strømming (Bergsvik & Olsen, 2003, s. 398). Når slike samfunn oppstår, kan man tenke seg til at sosial konkurranse oppstår, noen ønsker å bli ledere over andre. Man kan tenke seg til at gavebytte og allianser vil oppstå i slike samfunn (Glørstad, 1999, s. 63). Det er heller ikke utenkelig å tro at en viss form for religiøse handlinger kommer til uttrykk ved hjelp av å samle ett samfunn under samme tro og handlinger. Blant annet ved å gi gjenstander symbolikk ved å formgi tanker og ideer. Det kan gi ideologien uttrykk, skape orden i ett samfunn, eller manipulere og tilsløre konflikter i en gruppe (Skår, 2003, s. 106).

Skar beskriver hvordan ulike kulturelle fenomener introduseres i løpet av mellom-mesolittisk tid (Skar 2020). Vi kan blant annet se til bergkunsten som kommer frem med de første pionerne, som ofte blir tolket som kulturelle uttrykk. Graver er også ett fenomen som er funnet i mellom-mesolitikum, som vi ikke har sett at eksisterer tidligere. Det ser tilsynelatende ut at det ikke har oppstått en generell skikk med å begrave de døde, da måten kroppene er lagt ned på varierer. Det er også tegn til gravgoods, blant annet med oker, men dette gjelder ikke hos alle. Ulikhetene kan tyde på at dette er en relativ ny introduksjon til samfunnet (Skar, 2020). Funn fra blant annet Hummervikholmen og Steigen samt forskning basert på dette indikerer at det var en begravelser tradisjon i Norge under mellom-mesolitikum. Levningene fra de døde viser ubrente bein, som er en inhumasjonsgrav (Günther et al. 2018, s. 6)

Nedenfor skal vi se at gjenstandenes plassering i landskapet, samt deres morfologiske trekk kan tyde på at de har blitt deponert gjennom ritualer.

7.2 Landskaps analysen

- Gjennom strandlinje- og landskapsanalyse søke å avdekke midt- og nordnorske bergartshakker og -køllers landskapskontekst og datering.

Strandlinje analysen viser en sammenheng mellom funn plass for hakkene og køllene og nærhet til kysten.

Resultatet av strandlinjeanalysen indikerer også at den tidligere foreslåtte dateringsramme for hakker og køller passer ganske bra. Samtidig kan det se ut til at gjenstandene kan ha hatt en lenger bruksperiode enn antatt. Dette kan tyde på kultkontinuitet eller en type sosial kontinuitet, hvor visse aspekter ved samfunnet strekker seg over lengre tid. Det kan også være snakk om veletablerte grupper med folk som flytter til områder, gjennom for eksempel immigrasjon, som tar med seg kosmologi, symbolbruk og hierarki.

Landskapsanalysen bidrar til et bedre innblikk i gjenstandenes landskapsmessige kontekst. Samtlige ligger nært tilknyttet havet, eller i havet, dette kan ifølge Hodder (1995) gi konteksten- deres plassering i landskapet- en ny mening (Hodder, 1995, s. 13). Vann i dette tilfellet kan få en symbolsk betydning, da gjenstandene ligger i tilknytning til det.

Dateringene som oppnås gjennom analysen ligger fra 100BP til 9300BP. De fleste av dateringene ligger dog fra 6000BP og oppover, dette betyr at mengden av gjenstandene er eldre enn antatt. Det er imidlertid også noen dateringer mellom 2500BP og 4500BP. Dette kan bety at gjenstandene har en bredere dateringsramme enn først antatt. Samtidig vil jeg påpeke her at ikke alle gjenstandene har like god proveniens, selv om jeg plukket ut gjenstander med usikre funnopplysninger er det nok noen som fremdeles ikke burde vært med i selve analysen. Hvis vi tar utgangspunkt i at gjenstandsgruppene blir deponert i tilknytning til vann, kan det også være en annen forklaring på hvorfor gjenstandsgruppene har fått en så lang dateringsramme. I stedet for at vi tar utgangspunkt i at gjenstandene ble deponert i tilknytning til havet og kysten, kan noen av de være deponert i høyden iblant annet forhistoriske innsjøer eller elveløp. Vi har blant annet en tre køllen fra Oppdal som ble funnet i ett ferskvann. Vi har også gjenstandene fra Glørstad (1999) hvor gjenstandene ble funnet i sumpmarken ved elvedeltaet på lokaliteten Botne II i Rogaland (Glørstad, 1999, s. 42).

At gjenstander eller steder med symbolsk og rituell betydning har tilknytning til vann er ikke et ukjent fenomen. Blant annet lå de fleste ristningsfeltene i Trøndelag i tilknytning til vann. Ristningene i Stjørdal lå trolig som perler på en snor langs nordsiden av en fjord som gikk der i forhistorien (Wrigglesworth, 2004, s. 24).

7.3 Rituell deponering- en sammenligning mellom kontekst og gjenstander

- Drøfte resultatene i lyset av tidligere forskning og vurdere på hvilken måte analysene gir nye bidrag til forståelsen av gjenstandene.

For å kunne gå dypere inn på dette temaet vil jeg først gi en definisjon av hva ett ritual er da dette er viktig for forståelsen av de ulike ritualene gjenstandsgruppene kan ha vært en del av.

« Ritual defined in the most general and basic terms is performance, planned or improvised, that effects a transition from everyday life to an alternative context within which the everyday is transformed” (Alexander, 1997, s.139).

Det kan være at slike ritualer ble repetert jevnlig, også på faste steder i landskapet. Dette fører til at handlinger, relasjoner og omstendigheter gir gjenstander og steder mening (Skår, 2003, s.104). Spørsmålet om hva gjenstandene har blitt brukt til er forsøkt besvart blant annet av Glørstad (2002), Solberg (1989), Skår (2003). Disse tre har alle konkludert at rituell eller symbolsk praksis kan være en forklaring for gjenstandene. Som vi ser i forskningshistorie kapittelet kan vi se at det også har blitt foreslått andre tolkninger, som mer taler i retning av bruksgjenstand. Som vi har sett ved studie av skadene på gjenstandene, kan vi se at disse skiller seg ut fra arbeids- økser.

7.3.1 Mulig bevisst ødeleggelse

Økser som er funnet i boplasser er enten helt oppbrukt eller kassert fordi eggen er brutt, samtidig som det ikke har vært hensiktsmessig å fikse på dem (Glørstad, 2002, s.27). Av alle hakkene og køllene i Midt-Norge, som tilsvarer 145 eksemplarer, er det 83 av disse som er ødelagt på ulike vis. Det vil altså si at 57,24% er ødelagt, som betyr at det er mange som ikke er ødelagt. Hadde disse gjenstandene vært brukt som redskaper, ville man tro at tilnærmet alle sammen ville vært ødelagt av bruk eller skader, jeg heller derfor til at gjenstandene har hatt en rituell bruk. Videre for å kunne diskutere deponerings aspektet, eller rituell deponering, må vi se til gjenstandene. Glørstad forteller om hakkene fra Botne der tilnærmet alle var ødelagt. De fleste var avbrutt i skafthullet, og var slipt fine i spiss, og mener de trolig var bevisst ødelagt (Glørstad, 1999, s. 42). Dette er trekk som kan sees i noen av mine gjenstander. Som tidligere nevnt er mange av gjenstandene ødelagte. Noen av de er avbrutt gjennom skafthullet, dette

kan tale om bevist ødeleggelse, da det er tydelig at spissene ikke har blitt brukt. Setter vi derimot dette opp mot konteksten av de aller fleste hakkene og køllene, mener jeg at en hypotese om rituell deponering ikke er helt umulig. Vi kan se hos gjenstandene at de ikke har tegn til bruksspor, de er fine og slipt. Det må også nevnes at selv om dette ikke er så mange eksemplarer, er det fremdeles en del eksemplarer som er så ødelagt at vi ikke kan si så mye om disse. Dette gjelder blant annet for T11892 og T12866g. Dette gjelder for 23 av eksemplarene fra Midt-Norge, som utgjør 15,58%. For Nord-Norge er det derimot ingen som er så ødelagte. Om disse er så ødelagte på grunn av at de rituelt ødelagt før deponering eller om de har blitt ødelagt gjennom bruk, er ikke lett å si. Jeg mener likevel at siden de er så totalt ødelagt, kan de settes i samme kategori som overnevnte. Det kan også passe inn i det Lund skriver om deponering, at de blir tatt ut av sirkulasjon (Lund, 2009, s.39). Her blir gjenstandene så absolutt tatt ut av sirkulasjon til den grad da de blir ødelagt så de aldri kan brukes igjen. Jeg velger også å legge litt mer vekt på hypotesen om at gjenstandene ikke nødvendigvis har hatt en symbolsk eller rituell betydning før de ble deponert (Lund, 2009, s. 39). Hvis vi tar for gitt at gjenstandene har blitt rituelt deponert, betyr ikke det at gjenstanden har hatt en større betydning. Dette kan i stor grad være grunnen til at gjenstandene som kan ha spor av bruk også finnes i samme kontekster som de gjenstandene der vi tydeligere kan se de rituelle handlingene bak.

7.3.2 Mulig rituell deponering

Håkon Glørstad skriver at hakkene han fant på Botne (1999, s. 42) minner om en rituell deponering. Og at materialet var bevisst ødelagt som en del av denne prosessen. For å kunne si noe om dette vil jeg kort oppsummere hva dette innebærer. Felles for deponering er at gjenstandenes plassering i landskapet kan relateres til romlige aspekter ved menneskets verdensoppfatning (Lund, 2009, s.8). Deponering blir ofte tolket som en rituell handling, men det er forskjell på sakrale og profane depoter. Sakrale depoter bærer preg av egenarhet, mens profane er uensartede. Sakrale depoter var ofte funnet ved sjøer, i myr og ved store steiner. De profane depotene var lagt ned i tørrbunn, disse ble betegnet som skrot, skatter eller varelager, og tolket som oppbevaringsplass, med det formål å bli gjenfunnet og ta opp gjenstandene igjen. Dog har forskningen på dette forandret seg, også tørrbunn depoter kan bli tolket som en rituell nedleggelse (Lund, 2009, s.31-32). Tidligere ble ikke enkeltfunn betraktet som depoter, dette er derimot ikke konsensus lenger. Anvendelsen baserer seg på at enkeltfunn utgjør en vesentlig andel av funnene fra våtmark, som regnes å være intensjonelt deponert (Henriksen, 2014, s. 36-37). Basert på dette kan absolutt mitt gjenstandsmaterialet bli betegnet som rituelle depoter, hvor vi har noen vi vet er funnet i vann, og mange vi må regne med at er

funnet i tørrbunn. Som nevnt har tilnærmet alle gjenstandene en nær tilknytning til vann. Vi kan dog ikke trekke slutninger bare basert på kontekst, spesielt ikke med disse gjenstandene som har dårlig dokumentert kontekst. Vi har fra Sverige i neolitikum mange depoter som er funnet i våtmark, og som er tolket dithen at våtmark fungerer som en kontaktplass med ånde verdenen. Dette er en praksis en kan spore i flint og økse materialet og andre egg redskaper over lengre tid, trolig hundrevis av år (Larsson, 2011, s.71) (Carlie, 2004, s.145). Drar vi koblingen med vann enda lenger frem i tid er det ikke uvanlig av kulturer å dele de kosmologiske samfunnene inn i tre verdener, underverdenen, jorden og himmelen. I mange tilfeller er underverdenen koblet opp mot vann. Larsson skriver videre at vann også gir liv, og våtmarks depoter kan relateres til fertilitet og undergrunns ånder. Han mener også at denne praksisen med deponering i våtmark strekker seg over flere generasjoner (Larsson, 2011, s. 73-74). Hvis vi tør å trekke denne tankegangen så langt tilbake som mesolitikum er det ikke vanskelig å forstå hvorfor så mange av gjenstandene enten er funnet i direkte våtmarks kontekst, eller i tilknytning til kysten. Noen av gjenstandene har også blitt tolket som framstillingen av falloser, og dermed symboliserer mannlig fruktbarhet og virilitet (Glørstad, 1999, s. 56-57).

Forskning beskriver også at slike redskaper kan være deponert i hus (Carlie, 2004, s.145). Selv om gjenstandene Midt-Norge og Nord-Norge ikke har blitt direkte tolket dithen, er det likevel noen av gjenstandene med boplasskontekst. Konteksten er derimot for de fleste ganske mangelfullt beskrevet, og har blitt oppført i MUSIT som boplasskontekst basert på andre funn fra samme plass. Den som ble funnet på Ormen Lange har heller ikke blitt tolket som depot i en boplasskontekst (Bjerck, 2008b, s.106). Jeg vil dermed ikke påstå eller anta at de med boplasskontekst har blitt deponert basert på deres kontekst.

7.3.3 Andre mulige rituelle kontekster

Det har blitt diskutert om kjøllene kan forestille falloser, noen av gjenstandene i andre områder har en form som kan minne om fallos (Glørstad, 1999, s.50). Slike tolkninger av gjenstandene kan falle sammen med overgangsritualer. For eksempel er det ikke utenkelig at gjenstander som symboliserer en fallos vil bli brukt i ett overgangsrituale for gutter, en initiering og overgang til å bli mann. Overgangsritualer foregår ofte et stykke borte fra boplassen hvor de går igjennom en liminal fase (van Gennep, 1960). Dette kan også forklare hvorfor gjenstandene stort sett ikke er å finne på boplasser, at de ble brukt som en del av overgangsritualer som foregår utenfor boplassen (Skår, 2003, s.110-111). Jeg har dog ikke i

gjenstandsmaterialet mitt noen som jeg mener ligner på falloser. Det betyr ikke at gjenstandene fremdeles ikke kan brukes i en type *Rites of passage*. Det finnes flere ulike typer overgangsritualer, de er for alle fasene i livet, fødsel, pubertet, giftemål og død (Bowie, 2009, s.148).

Gjenstandene har trolig vært en del av en rituell kontekst, basert på deres morfologiske utforming og dekor med meningsfulle symboler. Gjenstandene kan derfor ha blitt brukt i en form for sjamanisme. Sjamanisme blir ofte brukt i forhold til forhistorisk kunst (Autio, 1991, Hesjedal 1990). En sjaman er en person som ved hjelp av beskyttelse- eller ånder oppnår tilstander av ekstase, for å forbinde sjamanen sin stamme med den overnaturlige verden (Hultkrantz, 1996, s.10). Tilgangen til ånde verdenen kan bare oppnås av en Sjaman. Hvis hakkene og køllene oppfattes som en form for rituell kommunikasjon kan de absolutt ha vært en del av ett sjamanistisk ritualet. Det er totalt sett ikke mange gjenstander i hele Norge, de har trolig blitt brukt av spesielle mennesker, kanskje med sosial og rituell makt i samfunnet. Siden sjamaner ville ha vært en spesiell del av samfunnet er det ikke utenkelig at de brukte disse gjenstandene. Kanskje spesielt de med dekor, da ornamenteringer skal hjelpe sjamanen å innta et nytt legemet, og kan dermed reise til ånde verdenen (Eliade, 1998, s.99). Gjennom CO-analysen mener jeg at gjenstandene ser personlige ut. Ingen er helt like, selv om alle tilsynelatende er laget på samme måte. At de er personlige eiendeler kan også støtte opp under at det er spesielle mennesker i samfunnet som har brukt disse gjenstandene, samt at det ikke finnes mange totalt sett i hele Norge.

Kap 8. Konklusjon

Gjennom denne oppgaven har jeg prøvd å besvare spørsmålet «Kan chaîne opératoire og landskapsanalyse bidra til forståelsen av mesolittiske bergartshakker og -køllers funksjon og rolle i eldre steinalders samfunn og kosmologi?»

Vi kan bruke chaîne opératoire til å se sammenheng og ulikheter mellom gjenstandsfunnene. Ved å se på produksjonen av gjenstandene kan vi se at de har blitt laget på samme måte. Samtidig har de forskjellig utforming, som kan tyde på at gjenstandene er personlige. Det personlige aspektet med gjenstandene kan bety ulike ting, de kan ha blitt brukt av mennesker i samfunnet som bruker symbolikk for å utføre ulike ritualer.

Gjennom landskapsanalysen har vi sett at gjenstandene har en stor kontekstuell sammenheng, de er alle tilknyttet vann. Videre har vi sett at å bruke strandlinje data på løsfunn også kan være med å gi en relativ datering, hvis vi tar for gitt at gjenstandene er deponert i tilknytning til vann. Vi kan dermed se at gjenstandene har et stort felleskap over mange tusen år.

Opgaven har tatt for seg løsfunn som er en interessant gruppe å analysere, da løsfunn ofte blir avskrevet som umulig å fortelle mye om, at vi ikke kan tolke materialet og gi de en videre kontekst. Dette har derimot jeg gjort, og mener absolutt dette kan videreføres til andre løsfunn, blant annet til metallsøkerfunn, som ofte har like lite funnopplysninger som gjenstandene mine har.

Gjennom denne oppgaven mener jeg at det lykkes i større grad å utføre analyser som ikke har blitt gjort for disse gjenstandsgruppene. Gjennom analysene og diskusjonen kommer også jeg frem til samme mening som mange andre forskere, formening om at materialet har blitt brukt til rituelle handlinger ved deponering. Jeg har derimot ikke kunne sagt mye om hva de kan ha blitt brukt til før de ble deponert, men mener deres utforming og ornamentikk viser til en form for symbolsk bruk. Jeg mener at gjenstandene ikke kan ha blitt brukt til hardt arbeid, de er blitt laget med myke bergarter samt de har veldig mye forskjellige størrelser, både lengde og størrelse på skafthull. Dette mener jeg taler imot mange av tidligere teorier om gjenstandene som bruksgjenstander. Aspektene om rituell deponering og statussymboler forteller om et samfunn som trolig har noe form for hierarki og rituellet eller kosmologisk samfunn.

Selv om jeg har gått nøye igjennom gjenstandsmaterialet mener jeg det er enda mer man kan se på i forhold til gjenstandene. Det går an å forske videre på påstanden om gjenstandsgruppens tilknytning til vann. Selv om jeg i denne oppgaven har vist til denne sammenhengen, er det fremdeles mer som kan gjøres gjennom ArcMap for å se enda mer

nøye på dette. Siden informasjonen om gjenstandenes funn kontekst er generelt ganske mangelfull er det mulig å se litt nærmere på denne koblingen, eller eventuelt se en annen kobling. Man kan gå inn i ArcMap og sette gamle foto inn i kartet hvor gjenstanden har sin proveniens. Dette fordi landskapet har forandret seg masse de siste årene, spesielt etter andre verdenskrig. Ved å sette inn bilder på denne måten kan vi blant annet se om gjenstanden lå i ett vann som nå er blitt borte. Det er mange muligheter gjennom GIS for å se nærmere på gjenstandens proveniens.

Litteraturliste

- Alin, J. (1955). *Förteckning över stenålderboplatser I Norra Bohuslän*. Goteborg
- Alexander, Bobby C. (1997) Ritual and current studies of ritual: overview. In Glazier, S. (1997). *Anthropology of religion: A handbook*. Westport, Conn: Greenwood Press.
- Eero Autio. (1991). The snake and zig-zag motifs in Finnish rock paintings and Saami drums. *Scripta Instituti Donneriani Aboensis*, 14, 52-79
- Bakka, E. (1973) Om alderen på veideristningane. *Viking XXXVII*. P. 151-187
- Bar-Yosef, Ofer and Philip Van Peer. 2009. The Chain Operatoire Approach in Middle Paleolithic archaeology. *Current Anthropology* 50(1): 103-131
- Bergsvik, K., & David, &. (2015). Crafting Bone Tools in Mesolithic Norway: A Regional Eastern-Related Know-How. *European Journal of Archaeology*, 18(2), 190-221.
- Bergsvik, K. A. & Olsen, A. B. (2003). Traffic in Stone Adzes in Mesolithic Western Norway. I Larson, L. Kindgren, H, Knutsson, K, Loeffler, D & Åkerlund, A (eds.). *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*. Oxford: Oxbow. S 395-404.
- Bjerck, H. (2008) a. Norwegian Mesolithic Trends. I Bailey, G & Spikins, P.(Ed). *Mesolithic in Europe*. Cambridge university press.
- Bjerck, H., Åstveit, L., Vitenskapsmuseet Arkeologisk avdeling, Norsk hydro Produksjon as, & Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. (2008)b. *Ormen Lange Nyhamna : NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser*. Trondheim: Tapir.
- Bjerck, Hein Bjartmann. (1990) Mesolithic site types and settlement patterns at Vega, Northern Norway. *Acta Archaeologica*. vol. 60-1989.
- Bjørn, A. (1934) Hedmarks steinalder. *Universitets Oldsaksamlingsårbok 1931-32*, 1-31.
- Bondevik, S., Svendsen, J., & Mangerud, J. (1998). Distinction between the Storegga tsunami and the holocene marine transgression in coastal basin deposits of western Norway. *Journal of Quaternary Science*, 13(6), 529-537
- Bowie, F. (2006). *The anthropology of religion : An introduction* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.

Broadbent, N. (1978) Perforated Stones, Antlers and Stone Picks. Evidence for the Use og Digging Stick in Scandinavia and Finland. *Tor 1975-77, vol XVII, 63-105.*

Carlie, A. (2004). *Forntida byggnadskult: Tradition och regionalitet i södra Skandinavien* (Skrifter / Arkeologiska undersökningar). Stockholm: Riksantikvarieämbete

Damlien, H. (2016). Eastern pioneers in westernmost territories? Current perspectives on Mesolithic hunter-gatherer large-scale interaction and migration within Northern Eurasia. *Quaternary International, 419(C), 5-16.*

Damlien, H. Kjällquist, M. and Knutsson, K. (2018). The Pioneer Settlement of Scandinavia and its Aftermath: New Evidence from Western and Central Scandinavia. *I Technology of early settlements in Northern Europe.*

Dobres, M. (2010). Archaeologies of technology. *Cambridge Journal of Economics, 34(1), 103-114.*

Drange, I. (2003). *Analyse Av Seismiske Data Innenfor Gullfakslisensen - Implikasjoner for Tolkingen Av Topp NER, 82-8088-359-2*

Eliade, M., & Ringen, E. (1998). *Sjamanisme: Henrykkelsens og ekstasens eldgamle kunst* ([Pax labyrinth]). Oslo: Pax

Eriksen, Berit Valentin. (2000). Chaine opératoire - den operative proces og kunsten at tænke som en flinthugger. I B. V. Eriksen (red.), *Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer.* Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.

Fretheim, S., & Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Institutt for historiske studier. (2017). *Mesolithic Dwellings: An Empirical Approach to past Trends and Present Interpretations in Norway, 2017:282, 309.*

Gjessing, H. (1920). *Rogalands steinalder.* Stavanger: Stavanger museum.

Gjessing, G. (1945). *Norges steinalder.* Oslo: Norsk arkeologisk selskap.

Glørstad H. (1999). Lokaliteten Botne II- Et nøkkelhull til det sosiale livet i mesolitikum i Sør-Norge. *Viking 1999, s 31-68.*

Glørstad, H. (2002). Østnorske skafthullhakker fra mesolitikum. Arkeologisk og forhistorisk betydning- illustrert med et eksempelstudium fra vestsiden av Oslofjorden. *I Viking LXV 2002, s 7-48.*

- Glørstad, H. (2010). *The structure and history of the late Mesolithic societies in the Oslo Fjord area 6300-3800 BC*. Lindome: Bricoleur Press.
- Gräslund, B. (1962). Skafthålsförsedda spetsredskap av sten. *Tor VIII 1962*, 105-150.
- Gustafsson Gillbrand, P. (2018). Stenbruk: Stenartefakter, råmaterial och mobilitet i östra Mellansverige under tidig- och mellanmesolitikum. *Södertörn Archaeological Studies*, 2018.
- Günther, ; Malmström, Helena ; Svensson, Emma M ; Omrak, Ayça ; Sánchez-Quinto, Federico ; Kılınç, Gülsah M ; Krzewinska, Maja ; Eriksson, Gunilla ; Fraser, Magdalena ; Edlund, Hanna ; Munters, Arielle R ; Coutinho, Alexandra ; Simões, Luciana G ; Vicente, Mário ; Sjölander, Anders ; Sellevold, Berit Jansen ; Jørgensen, Roger ; Claes, Peter ; Shriver, Mark D ; Valdiosera, Cristina ; Netea, Mihai G ; Apel, Jan ; Lidén, Kerstin ; Skar, Birgitte ; Storå, Jan ; Götherström, Anders ; Jakobsson, Mattias (2018). Supporting information: S1 Text. Archaeological background. Population genomics of Mesolithic Scandinavia: Investigating early postglacial migration routes and high-latitude adaptation. *PLoS Biology*, 1-22.
- Henriksen, M., & Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Institutt for historiske studier. (2014). *Stille Vann Har Dyp Bunn: Offerteoriens Rolle I Forståelsen Av Depotfunn Belyst Gjennom Våtmarksdepoter Fra Midt-Norge Ca. 2350-500 F.Kr., 2014:304*, 442.
- Hesjedal, A., & Universitetet i Tromsø. (1990). *Helleristninger Som Tegn Og Tekst : En Analyse Av Veideristningene I Nordland Og Troms*.
- Hodder, I. (1995). *Theory and practice in archaeology (Material cultures)*. London;: Routledge.
- Hodder, I., & Hutson, S. (2003). *Reading the past: Current approaches to interpretation in archaeology (3rd ed.)*. Cambridge England: Cambridge University Press
- Hodder, I. (2012). *The present past: An introduction to anthropology for archaeologists*. South Yorkshire, England: Pen & Sword Archaeology.
- Hultkrantz, Åke. (1987). A New Look at the World Pillar in Arctic and Sub – Arctic Religions. I Shamanism and Northern Ecology, redigert av Juha Pentikäinen, 31-49. Mouton de Gruyter. Berlin.
- Johansen, A. B. (1992). Steinalderhakka som Gaute fant. *Spor I*. Trondheim.

- Kristoffersen, S. (2000). *Sverd Og Spenne: Dyreornamentikk Og Sosial Kontekst, Nr 13*, 387.
- Larsson, L. (2011). Water and fire as transformation elements in ritual deposits of the Scandinavian Neolithic. *Documenta Praehistorica*, 38(1), 69-82.
- Lund, J. (2009). *Åsted Og Vadested: Deponeringer, Genstandsbiografier Og Rumlig Strukturering Som Kilde Til Vikingetidens Kognitive Landskaber, Nr. 389*, 427
- Møller, J., & Holmeslet, B. H. (2012, 02.03.2002). Havets historie i Fennoskandia og NV Russland. Tilgjengelig: 27.03.2016, 2016. Hentet fra: <http://geo.phys.uit.no/sealev/>
- Olsen, B. (1997). *Fra ting til tekst: Teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning*. Oslo: Universitetsforl.
- Skar, B (2020) in pres. Mobility and material culture in the Middle Mesolithic of Scandinavia – validating the input from biomolecular studies.
- Skår, Ø. (2003). *Rituell kommunikasjon i sein mesolitikum. En analyse av hakker og køllers symbolske betydning*. Bergen: University of Bergen.
- Simpson, D. (2003) SeaLevelCurvesSunm-STromndelag. Program designet av Simpson
- Solberg, B. (1989). Køller, klubber og hakker av stein. Lite påaktede gjenstandsgrupper i vestnorsk yngre steinalder. *Universitets Oldsaksamlings årbok 1986-88*, 81-102.
- Svendsen, J. I., & Mangerud, J. (1987). Late Weichselian and Holocene sea-level history for a cross-section of western Norway. *Journal of Quaternary Science*, 2(2), 113–132. doi: 10.1002/jqs.339002020
- Sørensen M., Rankama T., Kankaanpää J., Knutsson K., Knutsson H., Melvold S., Valentin Eriksen B. & Glørstad H. (2013). The First Eastern Migrations of People and Knowledge into Scandinavia: Evidence from Studies of Mesolithic Technology, 9th-8th Millennium BC, *Norwegian Archaeological Review*, 46:1, 19-56.
- Van Gennep, A. (1960). *The Rites of Passage*. Routledge.
- Vinsrygg, S. (1979). Reiskapar til sanking/primitivt jordbruk? Analyse av steinkøller med bora hol fra Rogaland. *Viking XLII*, 27-68.
- Wrigglesworth, M. (2004). Bergkunst - landskap og samfunn. *Spor: Fortidsnytt Fra Midt-Norge*, 19(1), 24-27.

Internett ressurs

Esri. (2016) What is ArcMap. Hentet fra

<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/main/map/what-is-arcmap-.htm>

Appendiks 1a: Katalog over køller og hakker fra Midt-Norge

T-nummer	Type	Fylke	Kommune	Gård	Kontekst	Modifikasjon	Anvendelse	Skader
T15310	Atypisk hakke	Trøndelag	Agdenes	Ingdalen nedre	Funnet under nyrydningsgrøfting i grensen mellom innmark og utmark på nedre Ingdal. Funnet ble gjort ca. 500 NV for husene, tett ved sydsiden av veien. Mål: L: 49,5 cm, B: 10,8 cm, T: 3,4 cm. Råstoff: Grønnlig glimmerholdig klorittskifer.	En butt nakke med en lang spiss. Buett, med bananform. Spor etter prikkhugging, med bikonisk skafthull. Spor etter prikkhugg på siden. Veldig lite skafthull som er trukket mot nakken	Ser ikke tegn til bruksspor	Veldig få skader, men butt i nakken og litt skadet på spissen.
T577	Dobbelt hakke	Trøndelag	Inderøy	Hovd	Funnet i en steinrøys på Hovde. Mål: L: 38,0 cm, B: 11,0 cm, T: 5,3 cm. Råstoff: Hard skirfrig bergart	Prikkhugget skafthull. Rombisk form. Skafthullet er svakt trukket opp mot nakken	Små hvite spor på knappene, kan være bruksspor eller bare kommet etter deponering.	Mange hakk på sidene. Alle sidene, knappene og spissene har hakk på seg og ved siden av seg. Og rundt hullet. Spissen til nakken er knekket av, men spissen er også skadet.
T1002	Dobbelt hakke	Trøndelag	Orkdal	Halsen	Funnet på Halsen Geitastranden ca. 3/4 alen ned i jorden. Mål: L:36,6 cm, B: 9,6 cm. Råstoff: Bergart.	Prikkhugget skafthull. Vannrullet. Nebbefasong sett fra siden. Skafthullet trukket opp mot nakken. Vannrullet	Hakk på alle sidene, eventuelt bruksspor.	Skadet, spissen er borte. Tre markante riss på hver side av skafthullet. Ser ut til at den har en stor forvitret grop ned mot spissen.
T3000	Dobbelt hakke	Trøndelag	Snillfjord	Sunnan	Sunde i Hevne. Mål: L: 23,0 cm, B: 10,0 cm, T: 4,2 cm. Råstoff: Grønnlig kleber	Prikkhugget skafthull, bikonisk skafthull. Knekket i spiss og nakke. Skafthull trukket mot nakken. Prikkhugging under knoppen mot spissen.	Ser ut som nakken og den ene knoppen har bruksspor. Hvite prikker som ser ut som bruksspor.	Ødelagt i både spiss og nakke. Mange riper på hele.
T3204	Dobbelt hakke	Nordland	Leirfjord	Bardal indre	Funnet i en muldbakke ved innerste husmannsplass på indre Bardal, ca. 1m dypt. Mål: L: 29,5 cm, B: 11,2 cm, T:2,9 cm. Råstoff: Hard skirfrig bergart	Små prikket stein. Bikonisk skafthull. Skafthull trukket mot nakken	Kan være snakk om bruksspor på nakken og spissen, det er noen hakk der som ikke er etter et rett brudd.	Mange små hakk på alle sidene. Ser ut som nakken er knekt. Spaltet langs hele baksiden.

T4744	Dobbelt hakke	Trøndelag	Stjørdal	Eidum	Funnet i grusen i et gammelt skiferbrudd. Mål: L:39,0 cm. Råstoff: Grågrønn finkornet bergart	Bikonisk skafthull og spissoval. Veldig glatt, slipt. Veldig stor start på skafthullet som blit mindte midt i. Litt sjaktformet. Skafthullet er trukket mot nakken.	Kanskje spor etter bruk på sidene. Men tror det er spor etter deponering, siden det ikke gir mening at sidene har merker på seg, det er ikke knopper på denne, bare en svak utvidelse rundt skafthull.	Lite skader, men både spissen og nakken har skader.
T4793	Dobbelt hakke	Trøndelag	Verran	Folden lille	Funnet på Folden i Verran Mål: L: 22,6 cm, B: 9,8cm, T: 3,2 cm. Råstoff: Grønnbrun sandstein.	Prikkhugget skafthull. Bikonisk. Skadet overflate. Skafthull trukket mot nakken.	Bruksspor eller hakk på både spiss og nakke. Små hvite merker.	Fire markante riss, to over hullet og to under hullet. Ser sprukket ut.
T11737	Dobbelt hakke	Trøndelag	Orkdal	Tungen	Funnet i en rydningsrøys fra åker på gården Tunga ovenfor Orklas utløp. Mål: L: 48,5 cm, B: 7,6 cm, T: 4,0 cm. Råstoff: Grønnlig skifrig bergart	Buet i siden, prikkhugget bikonisk skafthull. Veldig lite skafthull til en så stor hakke. Slipt. Begge sidene har også spor etter prikkhugging. Skafthullet ser sentrert til midten av hakken.	Ser ikke brukt ut, men det kan være mulig at den har blitt brukt der spissen er ødelagt/butt.	Knekket spiss, noen hakk og groper på begge sider. Forvitret.
T12042a	dobbelthakke	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Oppsamlet funn fra nydyrket jord på Selnes. Samme sted finnes også boplass fra yngre steinalder. 40-60m V for husene på gården, 300m V for sjøkanten. Mål: L: 38,0 cm, B: 9,1 cm, T: 4,0 cm. Råstoff: Lys grønngrå grønnstein.	Bikonisk skafthull, litt slipt. Skafthullet er trukket mot nakken. Brukket og limt sammen	Ser ut til at hakkene på begge spissene kommer etter bruk	Mange hakk over hele, den er knekket og avspaltet i skafthull. Avspaltet ved spiss. De fleste hakkene er ved nakken og spissen.
T 12042b	Dobbelt hakke	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Oppsamlet funn fra nydyrket jord på Selnes. Samme sted finnes også boplass fra yngre steinalder. 40-60m V for husene på gården, 300m V for sjøkanten. Mål: L: 13,6 cm, B: 7,2 cm, T: 3,4 cm. Råstoff: Hvitbrun glimmerholdig sandstein.	Prikkhugget og bikonisk skafthull. Grov stein. Prikket på flere steder på sidene. Skafthullet er trukket svakt mot nakken	Skaden på spissen og nakken kan være tegn etter bruk, det er hakk inn og ser ikke ut som brudd.	Skadet ved både spiss og nakke, men ikke mange hakk generelt.
T12795	Dobbelt hakke	Trøndelag	Fosnes	Ukset	Funnet under nyrydning på Jønvik. Mål: L: 12,5 cm, B: 10,4 cm, T: 3,5 cm. Råstoff: Grå-brun-grønn glimmerholdig skifrig bergart	Prikkhugget skafthull, bikonisk. Slipt. Litt utvekster rundt skafthull, eller veldig små knopper. Skafthull sentrert i midten av hakken.	Kanskje bruksspor eller hakk i toppen av hakken. Det ser ikke ut som et brudd.	Avspaltet bakside. Noen hakk eller forvitring mot spissen, spissen er også brukket.

T14924a	Dobbelt hakke	Trøndelag	Nærøy	Li	Funnet under grøfting av et nyrydningsfelt ca. 400m fra hovedbruket. Hakken lå i sandgrus under myr. Mål: L: 23,8 cm, B: 9,0 cm, T: 5,5 cm. Råstoff: Lys grå sandstein.	Prikkhugget bikonisk skafthull. Kantene i hullet ser ut til at kanskje ha blitt borte under hakking eller av forvitring. Kanskje bruksspor på den ene spissen. Litt slipt på den ene siden.	Spissene ser ut til å ha bruksspor, de er slått inn, ikke så spisse som de mest sannsynlig har vært, men er generelt skadet på alle sidene og på overflatene så om det er bruksspor er ikke lett å se.	Mange hakk over hele hakken. Både på begge endene, sidene og overflaten av hakken.
T14983	Dobbelt hakke	Trøndelag	Hitra	Nordbotn	Funnet i en røys i utmarken på Nordbotn. Mål: L:23,0 cm, B: 8,7 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Lys grønnlig skifer	Skaftthull prikket fra begge sider, slipt. Skaftthull trukket mot nakken.	Ser ikke tegn til bruk. Spissen er veldig rund og fin, nakken er skadet.	Fra skaftthull og opp til nakken er det en bit som er spaltet bort. Tre markante riss på undersiden av skaftthull. Generelt mange små riper og hakk over hele, mot spissen og sidene.
T15458	Dobbelt hakke	Nordland	Vefsn	Hunnåla øvre	Funnet ved pløying. Mål: L: 31,3 cm, B: 10,1 cm, T: 6,8 cm. Råstoff: Lys grå sandstein.	Bikonisk skaftthull, med flat underside og rygg på oversiden. Skaftthull trukket opp mot nakken.	Svake hakk på både nakke og spiss, men usikkert om dette er etter bruk.	Mange riper på baksiden, litt hakk på spissen og nakken.
T15479	Dobbelt hakke	Trøndelag	Hitra	Budalen	Funnet på Budal i Fillan. 225 m VSV for husene på gården, 50m N for innsjøen Kalkløvvatnet Mål: L: 17,0 cm, B: 10,4 cm, T: 2,9 cm. Råstoff: Mørk gråbrun bergart.	Bikonisk prikkhugget skaftthull. Sidene har også tegn til spor av prikkhugging. Skaftthull trukket svakt mot nakken	En del skader på spiss og nakke, men også sidene, vanskelig å se om dette er bruksspor.	Mye avskalling på hakken, samt masse hakk rundt ved sidene. Den lengste spissen er veldig ødelagt, litt spaltet/bit som er borte.
T16085	Dobbelt hakke	Møre og Romsdal	Aure	Skipnes	Funnet på Skipnes gård under graving av en grøft va 30m fra sjøen. Mål: L: 23,5 cm, B: 8,5 cm, T: 3,3 cm. Råstoff: Mørk grønngrå bergart.	Bikonisk skaftthull, og prikkhugget. Slipt. Skaftthull trukket mot nakken.	Ser ut som bruksspor på begge spissene. Svake buede hakk.	Noen små hakk og riper på sidene.
T16379	Dobbelt hakke	Trøndelag	Stjørdal	Eidum	Funnet på Lille-Eidum i bunnen av en plogfure under pløying. Nært funnsted finnes rester av en gravhaug med steinring. Mål: L:22,0 cm, B:6,2 cm, T: 2,2 cm. Råstoff: Grønnlig hard bergart	Bikonisk prikkhugget skaftthull. Skaftthull trukket mot nakken. Butt nakke. Er noen slipespor på oversiden av hakken.	Kan være hakkene på spissen er etter bruk, veldig svake hakk som er litt runde. Men tror ikke det, den er svakt skadet oppover spissen også.	Noen skader rundt ved skaftthullet og på og rundt spissen.

T16546	Dobbelt hakke	Trøndelag	Hitra	Strand	Funnet av bureiser Torleif Sivertsen under jorddyrking på bruket Flatå. Stykket lå i en dybde av omtrent nøyaktig 1 m nede i et sandlag og litt ovenfor undergrunnens berg. Øverst var et ganske tynt myrlag. Mål: L: 19,1 cm, B: 6,7 cm, T: 2,8 cm. Råstoff: Grønnlig bergart med hvit forvittringshud.	Vannrullet. Bikonisk og prikket skafthull.	Ser ikke bruksspor siden begge spissene er brukket.	Skadet I spissene. Har en del andre hakk rundt ellers på hakken, men ikke ved skafthull og spissene.
T16986	Dobbelt hakke	Trøndelag	Inderøy	Sliper og Høgfoss statsalmenning	Funnet i et grustak like nedenfor gården Sliper. Mål: L:28,5 cm, B:7,3 cm, T: 3,3 cm. Råstoff: Brungrønn bergart.	Bikonisk prikkhugget skafthull. Små knopper ved siden av skafthull. Skafthullet er trukket mot nakken	Hvite merker etter bruk på nakken.	Skadet i spissen, noen få hakk under skafthull mot den ødelagte spissen.
T17450	Dobbelt hakke	Trøndelag	Hitra	Hatlevik	Funnet under veiarbeide i utmarken til bruket Sunnlia. Mål: L:13,0 cm, B: 6,5 cm, T:3,0 cm. Råstoff: Grønnlig bergart.	Bikonisk skafthull. Er et hvitt lag(?) på den, ser ikke om den er prikkhugget eller ikke.	Ser ikke tegn til bruksspor, men er noen små slitespor på spissen.	Skadet I spiss og knekket I skafthull. Små riper ned mot spissen. Slipespor på den ene overflaten.
T17492	Dobbelt hakke	Trøndelag	Nærøy	Vea lille	Funnet under nyrydning på bruket Hestli av Lille Vea ca. 30-40 m over Rovikvatnet. Mål: L: 27,0 cm, B: 10,0 cm, T:4,6 cm. Råstoff: mørk brun bergart	Prikkhugget bukonisk skafthull. Små knopper på hver side. Buet i siden. Skafthullet er trukket svakt mot nakken. Små knopper ut fra siden til skafthullet.	Kan se ut som bruksspor på spissen, nakken og knappene. Små hvite merker og noen små hakk.	Noen få hakk og skader som alle sitter rundt skafthullet.
T17797	Dobbelt hakke	Nordland	Brønnøy	Bordvik	Funnet ved Bordvikelva i søndre del av innmark til Bordvik gård. Mål: L:14, 6 cm, B: 8,9 cm, T: 3,9 cm. Råstoff: Lys gulbrun bergart	Knopper rundt skafthull. Bikonisk skafthull. Prikkhugget hull. Sidene har også hint til prikking. Skafthullet er trukket mot nakken.	Avrundet og hakkete i begge ender som kan være bruksspor. Knoppene har også små hakk eller bruksspor.	Avspaltet litt på spissen. Og noen hakk på overflaten ved skafthull. Forvittringspsor.
T18257a	Dobbelt hakke	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Funnet på Steinbakken, sendt inn som gave. Mål: L: 29.5 cm, B: 11,7 cm, T: 5,1 cm. Råstoff: Grønnlig bergart. Kvartsåre i nakkespissen.	Prikkhugget bikonisk skafthull. Rombisk form med hvelvet over og under.	Er en del hakk på den, men i begge spissene er det ikke voldsomme spor, så det er ikke sikkert det er bruksspor.	Noen store riss, rundt skafthull og mot spiss.

T18594	Dobbelt hakke	Trøndelag	Fosnes	Seierstad	Funnet ved ca. 0,5 m dybde i grustak i overgangen mellom grustaket og underliggende leire. Mål: L34,8 cm, B: 9,6 cm, T: 3,8 cm. Råstoff: Lys grønngrå bergart. Hvit forvittringshud.	Skaftthull prikkhugget og bikonisk. Rombisk form, grov men slipt. Skaftthull trukket mot nakken.	Spissen ser ut til å ha bruksspor, her går hakket innover, så ikke noe brudd. Kan sees I nakken også, men der er det mer en liten avspaltning.	Både spissen og nakken er skadet, noen få hakk på disse og på sidene ved spissene.
T18808	Dobbelt hakke	Trøndelag	Indre Fosen	Våbenøy	Funnet ca 0,5 m dypt i undergrunnen ved kanten av en åker ca 25m SV for husene på gården. Mål: L: 22,6 cm, B: 7,6 cm, T: 3,4 cm. Råstoff: Mørk grønngrå skifer	Trolig forvitret. Steinen er flakete. Bikonisk skaftthull og buede sider. Skaftthull trukket mot nakken.	Begge endene er brukket. Kan være etter bruk.	Mange små hakk over hele hakken, mest sentrert rundt hullet og ned mot spissen og opp mot nakken.
T18855	Dobbelt hakke	Trøndelag	Steinkjer	Trana nedre	Funnet i plogdybde ca. 80 m VSV for stua Grøndal av Trana. Mål: L: 25,2 cm, B: 10,6 cm, T: 3,3 cm. Råstoff: Grønnlig skifer	Spor av prikkhugging og bikonisk skaftthull. Glatt og slipt overflate. Skaftthull trukket svakt mot nakken.	Bruddet I spissen kan ha kommet etter bruk, er mange små hakk innover.	Noen brudd I spissen, og mange hakk sentrert rundt hullet og ut til sidene. Er også en del riper ved hullet.
T18857	Dobbelt hakke	Trøndelag	Leka	Leknes	Funnet 30-40 cm dypt under grøftegraving ved det nye Samvirkelaget på Leksnes. Mål: L: 42,5 cm, B: 9,4 cm, T: 6,8 cm. Råstoff: Grønnlig bergart.	Bikonisk skaftthull, slipt og fassettert. Skaftthull trukket mot nakken.	Spissen har en veldig liten avspaltning, kan være bruksspor. Nakken har et større hakk, men tror ikke dette er etter bruk.	Små skader i begge ender. Ellers er ripene og hakkene sentrert rundt hullet.
T19020	Dobbelt hakke	Trøndelag	Agdenes	Indergård	Funnet under harving av åker på Nyheim, 250m sør vest for låvebygningen. Mål: L:32,5 cm, B: 9,6 cm, T: 4,6 cm. Råstoff: Grønn skifrig bergart.	Prikkhugget bikonisk skaftthull. Grov på en side og glatt på den andre siden. Skaftthullet er svakt trukket mot nakken.	Spissen kan ha bruksspor, her er hakkene avspaltet.	Stort hakk fra skaftthull og ned mot spissen. Også på uthevelsen rundt skaftthullet er det et stort hakk. Nakken har noen små hakk.
T20726	Dobbelt hakke	Trøndelag	Fosnes	Aune	Funnet under åkerarbeid, funnet i områder med mye sand hauger. Mål: L: 29,5 cm, B: 10,0 cm, T: 5,5 cm. Råstoff: Lys grå bergart.	Dobbelthakke i to biter. Bikonisk skaftthull. Porøs og forvitret.	Svake hakk begge spissene som kan være bruksspor, men ikke hakkespor.	Knekket i to ved skaftthullet. Noen små merker på begge spissene, ellers ikke mange skader.

T21463	Dobbelt hakke	Trøndelag	Hitra	Utset	Beliggende ca. 120 m VSV for gårdshusa, inntil og S for en Ø-V-gående traktorveg. Området består av en relativt plan flate som skråner svakt nedover fra SV mot NØ. Området er dyrket mark, i dag åkermark med sandjord. Registrert etter funnet av hakken. Mål: L:32,6 cm, B: 9,5 cm, T: 3,5 cm. Råstoff: Grå skifer.	Prikkhugget og bikonisk skafthull. Slipt. Skafthull trukket mot nakken.	De hakkene som er på både spissen og nakken kan være fra bruk. Spissen har en avspaltning og nakken har et hakk som går inn mot spissen.	Knekket i begge endene. To store hakk, en mot spissen og ett ved hullet.
T21498	Dobbelt hakke	Trøndelag	Bjung	Mebostad	Funnet i forbindelse med pløying. Oppbevart på Mølnargården, ble der skjefet og brukt til undervisningsformål. Mål: L: 24,0 cm, B: 9,4 cm, T: 2,7 cm. Råstoff: Brungrå skifer.	Små knopper ved skafthull, bikonisk skafthull og slipt. Forvitret. Skafthullet er trukket mot nakken.	Hakket og avspaltningen på spissen kan være etter bruk.	Knekket i spissen. Mange hakk og riper ned mot den spissen.
T21569	Dobbelt hakke	Trøndelag	Skaun	Viggen Ommundsgård	F. ved gravning for anleggelse av plen på privat villaeiendom. Eieren av tomten hadde merket seg noe som så ut som steinsatte grøfter på langs av bakken, 3 m dype, 0,3 m brede, med en avstand av 3 - 4 m. En etterundersøkelse ble derfor gjennomført den 12.05.1992, da det ble påvist rasleire i området. Profilen fra undersøkelsen viste 25 cm matjord over 10 cm gammel torv, som igjen dekket et lag med steinblandet leire. Utgraver tolker det dithen at hakken ikke lå i primært leire, men er havnet der ved et ras. Mål: L:37,7 cm, B 10,7 cm, T: 4,7 cm. Råstoff: Grønn bergart (Kleber)	Prikkhugget bikonisk skafthull. Tegn til prikkhugg ved den ene spissen fra skafthull og ned. Dekorert og slipt. Skafthullet er sentrert i midten av hakken, med knopper rundt.	Veldig små hakk på begge endene, kan være etter bruk, men de er veldig små. Den ene enden har en liten avspaltning med hvitt på seg.	Noen få og små riper, og hakk i begge spissene. Ellers lite skadet.

T13538	Dobbelt hakke. Overgangsform	Trøndelag	Bjung	Eid	Funnet under pløyning på Høibakken, på lokaliteten Moa-ekra. Mål: L: 24,2 cm, B: 10,6 cm, T: 2,3 cm. Råstoff: Brungrønn sandsteinliknende bergart (Grønnstein?).	Prikket fra begge sider, bikonisk. Ikke slipt. Lurer på om den er litt uferdig, veldig flakete. Skafthull trukket svakt mot nakken.	Kan hende skaden i spissen er etter bruk, men den er generelt ganske skadet/flakete på alle sider. Ser derfor ikke helt ferdig ut.	Fire tydelige riss. En bit fra skafthull til spiss er knekket av. Ser ut som begge spissene er litt knekt. Ser ut som spaltet bakside, men med tanken på det bikoniske skafthullet som er ferdig og helt, er ikke det skjedd etter at dette ble laget.
T12342	Dobbelt hakke?	Møre og Romsdal	Tingvoll	Strømsvåg	Funnet under nyrydning på Bytaas. Funnet lå 10-15 cm under torvlaget i en bakkeskråning mot SV, kalt Furuaaen/Loftbakken. Mål: L: 17,2 cm, B: 6,6 cm, T: 2,6 cm. Råstoff: Grønnlig glimmerholdig, skifrig bergart	Bikonisk skafthull. Slipt og prikkhugget. Svak hint om knopper rundt skafthull, men den er knekt der, så vanskelig å si.	Spissen kan ha bruksspor, det er mer ett hakk enn et brudd.	Knekket ved skafthull og litt på spissen. Noen hakk rundt skafthull og ved spissen.
T12667	Dobbelt hakke?	Trøndelag	Agdenes	Musdalsviken	Funnet under jordarbeidet på Musdalsvik. Tidligere flere gamle flintfunn på samme lokalitet. Mål: L: 29,0 cm, B: 10,5 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Lys grågrønn bergart (grønnstein/diabas).	Prikkhugget skafthull. Knopper eller armer rundt skafthullet. Kan være en korsformetkølle, er knekt i skafthull og på knappene, så vanskelig å se. En knopp/arm er mer fremtredende enn den andre. Buet i siden.	Små hakk på spissen, kan være snakk om bruk.	Knekket i skafthull og spiss. Mange hakk fra litt under skafthull og mot spissen.
T21992	Dobbelt hakke?	Trøndelag	Vikna	Yttersund	Funnet under harving. Veldig lite info om hakken. Råstoff: Bergart	Dekorert eksemplar. Knoppen/armen har markerte innrissinger som en sirkel rundt knoppen. Det er også vannrette riss som dekor nedover på samme side ned mot spissen. Slipt. Bikonisk hull.	Brukket spiss som kan se ut som bruksspor, men det er ganske jevnt brudd.	Knekket ved skafthull slik at den ene knoppen også er blitt borte. En liten bit av spissen er også knekt. Ellers lite hakk og riss.
T19384	Dobbelt hakke? fragment	Trøndelag	Verran	Blomset	Funnet 0,5 m dypt på Blomset på Litlåkerbakken nord vest for gården like ved sommerfjør og 35 m opp for samfunnshuset på Verrastrand. Mål: L: 19,0 cm, B: 10,0 cm, T: 5,4 cm. Råstoff: Grågrønn bergart. Mørk brun forvittringshud.	Slipt og forvitret hakke med bikonisk skafthull.	Avspaltet bit på spissen som kan ha kommet etter bruk.	Knekket ved skafthull og ved spiss. Ett stort hakk inn ved den ene siden mot spissen. Litt små hakk og riper generelt.

T14189	Emne til hakke	Nordland	Rana	Utskarpen	Funnet ved grøftegraving på Utskarpen, 0,5m dypt. Mål: L: 38,0 cm, B: 6,0 cm, T: 11,0 cm. Råstoff: Glimmerholdig skifer.	Selve emnet er prikkhugget, buet i midten av hullet. Ikke ferdig. Hele den ene siden er avspaltet.	Ikke ferdigstilt	Hakken er delt I to, ikke ferdig. Ellers ikke noe ødeleggelse.
T17558c	Emne til hakke	Nordland	Nesna	Remmen	Funnet på bruket Viken ca. 100m sør for husene. Mål: L: 26,2 cm. Råstoff: Bergart	Grovt hakket til, buet i midten av emnet. Ikke noe tegn til skafthull.	Ikke ferdigstilt	Veldig flakete hakke, derfor vanskelig å se skader.
T14354	Emne til hakke.	Trøndelag	Inderøy	Selset	Funnet på gården Kverneviken ved grøftning av et nybrudd noen få meter nedenfor helleristningsfeltet på stedet. Hakken er funnet ved ca. 30 m.o.h. og helleristningsfeltet ligger ved 34,63 m.o.h. Mål: L: 21,0 cm, B: 3,9 cm, T: 2,5 cm. Råstoff: Mørk brungrå bergart.	Delt på langs gjennom skafthull, kan være skadet av skaden i spissen . Prikkhugget og bikonisk skafthull.	Ikke ferdigstilt	Ikke mange riper og hakk, men ødelagt gjennom skafthull på siden. Spissen har en stor skade.
T10140	Enkelthakke	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Funnet på Selsnes i Lensviken noe ovenfor husene. Fra samme gård er tidligere indkommet en kølle nr. T 2249. Mål: L: 20,5 cm, B: 10,3 cm, T: 2,9 cm. Råstoff: Grålig, glimmerholdig skifrig bergart (kvartsittisk skifer).	Borret skafthull, bikonisk. Grov, men ikke over hele. Slipt noen steder. Litt oval i nakken. Skafthull sentrert mot nakken	Ser ikke tegn til bruk på grunn av de små skadene.	Skadet ved spissen, ved nakken og på sidene ved skafthull.
T13034a	Enkelthakke	Trøndelag	Flatanger	Bøle	Funnet på boplass på Bølestrand, i øvre del av funnplassen like ovenfor gårdens hus. Den lå øverst i jordlaget. Dannet av flataktig rullestein. Spiss i en ende og butt i den andre. Usymmetrisk i form. Prikkhugget og bikonisk skafthull. Mål: L: 16,1 cm, B: 11,5 cm. Råstoff: Bergart	Køllehode av sten med bikonisk skafthull, dannet av en flataktig rullesten med avrundede kanter, spisst utløpende i den ene ende, avrundet i den annen. Når undtokes skafthullet, hvis vegge som vanlig er prikkhugne, synes redskapet ikke at ha vært gjenstand for særlig tildannelse. Som følge derav er formen noget usymmetrisk, idet den ene side ut for skafthullet er mere fremspringende enn den annen. Stykket slutter sig ved sin form		

						naturlig til serien av de brede køller eller hakker. (Hentet fra MUSIT)		
T13777	Enkelth akke	Trøndelag	Agdenes	Asbjørnvik	Funnet under jordarbeide på Asbjørnvik. Mål: L: 9,2 cm, B: 8,1 cm, T: 1,9 cm. Råstoff: Brungrønn, skifrig hard Bergart (leirskifer).	Prikkhugget fra begge sider. Ser ut som den har blitt brukt som bryne? Slipt, men grov ellers.	Riper etter at den er slip og brukt som bryne? Ser ut til at disse har kommet etter bruk. Eventuelt dårlige slipe spor.	Knekket I skafthull, som ikke er rundt. Riper på hele den ene siden, og hakk på den andre.
T14584	Enkelth akke	Møre og Romsdal	Aure	Tømmervåg	Funnet ved grøfting på Tømmervåg. Mål: L: 15,3 cm, B: 10,0 cm, T: 1,9 cm. Råstoff: Mørk brun forvittringshud. Grønngrå har bergart I bruddet	Prikkhugget skafthull. Ser uferdig ut. Veldig tynn.	Hvite spor på ene utvidelsen rundt skafthull.	Knekket nakke, mange hakk over hele. Deler av baksiden er spaltet.
T14712	Enkelth akke	Trøndelag	Hemne	Oddan	Funnet på gård Gjengstø ca. 75 m s.ø. fra husene. Mål: L: 15,1 cm, B: 7,2 cm, T: 3,5 cm. Råstoff: gråhvit glimmerholdig bergart.	Bikonisk prikkhugget skafthull.	Påbegynt nytt skafthull fra en side. Men ikke tegn til bruk, siden spissen er knekt.	Knekket i I skafthull og I spissen. Spaltet på baksiden fra litt under skafthull til spissen.
T14723	Enkelth akke	Møre og Romsdal	Aure	Bugen	Funnet under nyrydning på en plass under Bugen. Mål: L: 15,4 cm, B: 7,4 cm. Råstoff: Lys grå sandsteinsaktig. Kvartsgang rundt nakke.	Avspaltning på undersiden. Slipt på deler. Bikonisk skafthull.	Hakkene inn I begge spissene kan være etter bruk.	Riss på den ene siden, men det kan se intensjonelt ut. Deler er avspaltet og ødelagt, ellers ikke mange hakk og riss.
T15028	Enkelth akke	Møre og Romsdal	Tingvoll	Eikrem	Funnet på Eikrem under bortrydding av en røys. Mål: L: 10,3 cm, B: 5,2 cm, T: 1,9cm. Råstoff: Mørk brun bergart	Butt i den ene siden, spiss i den andre. Bikonisk skafthull. Slipt.Skafthull trukket mot nakken.	Skaden på spissen kan være etter brud, er svak hakk der.	Fem tydelige riss, tre over skafthull og to under. Noe skadet ved den spisse enden.
T17741	Enkelth akke	Trøndelag	Hitra	Straum	Funnet i skråning mot husvatnet på Sageidet. Ca 45-75m nedenfor husene på gården, ca 60-90m V for bunnen av Storvatnet Mål: L: 12,7 cm, B: 9,4 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Grønnlig bergart med litt glimmer	Bikonisk skafthull, ser utslipt ut. Er veldig grov.	Er noen hakk på spissen som kan være av bruk. Er også hvite spor her.	Brukket I skafthullet. Mange hakk ned mot spissen og på

T15083b	Enkelthakkefragment	Trøndelag	Hitra	Sandstad	Funnet på Stien, et bruk av Sandstad. Ca 160m NO for det gamle våningshuset på Stien, ca 340m Ø for Sandstad idrettsplass Mål: L: 8,5 cm, B: 8,1 cm, T: 4,4 cm. Råstoff: Lys grønnlig bergart.	Prikket hull, bikonisk? Slipt.	Veldig skadet, vanskelig å se spor etter bruk.	Veldig ødelagt, spesielt ved skafthull, der den er knekt. Skadet spiss. Hele er dekt av riss og hakk.
T14413i	Enkelthakke.	Møre og Romsdal	Aure	Ulsnes	Funnet blant oppsamlede gjenstander på lokaliteter på Ulsnes. Mål: L: 13,0 cm, B: 7,3 cm, T: 3,2 cm. Råstoff: Bergart. Lys gråbrun, grønngrå I bruddet.	Prikkhugget bikonisk hull. Slipt, men deler er grovt.	Mulige spor av bruk på den butte spissen, hvite spor som har svake hakk.	Spissen er borte. Mange hakk fra skafthullet og opp mot der spissen er knekket.
T18575	Enkelthakkefragment	Trøndelag	Bjung	Mølnargaarden	Funnet på Myrskaret på en tidligere myrstrekning som nå er dyrket opp. Mål: L: 9,6 cm, B: 9,7 cm, T: 2,0 cm. Råstoff: Mørk grønn skifrig bergart	Skaftull er bikonisk, trolig slipt. Ene siden er veldig glatt, slipt.	Hakkene/avspalningene på spissen kan være etter bruk, men tror ikke det. Den er veldig skadet der, så vanskelig å se.	Knekket ved skafthull, trolig avspaltet bakside. Den er veldig grov. Hakk både ved skafthull og ved spiss som er brukket.
T21354	Enkelthakkefragment	Møre og Romsdal	Rauma	Skiri	Funnet i grus på skogsvei ved "Jørgineplassen" (ikke gjenfunnet stedsnavn), på gnr 69 eller 70. Mål: L: 5,6 cm, B: 7,6 cm, T: 2,3 cm. Råstoff: Bergart	Veldig skadet fragment, bikonisk skaftull. Og slipt overflate.	Stor avspalning på spissen, kan være etter bruk. Men den er veldig skadet.	Knekt ved skafthull og ved spissen. Generelt veldig mange hakk over hele.
T2656	Hakke	Trøndelag	Inderøy	Viken	Funnet under opprydning av ny vei opp gjennom Ilen på Viken i Veran. Mål: L: 24,0 cm, B: 6,3 cm, T: 5,7 cm. Råstoff: Grønnlig hard bergart.	Ødelagt, knekket ved skaftull. Svak nebbefasong. Bikonisk skaftull, prikkhugget.	Hakket på spissen kan komme fra bruk. Der er det også hvite merker.	Knekket ved skafthull, få skader. Noen hakk ved bruddet og ved spissen. Ser litt forvitret ut mot spissen.
T4273	Hakke	Trøndelag	Orkdal	Roven	Funnet på Rove på Gjetestranden. Mål: L: 23,0 cm, B: 10,2 cm, T: 3,6 cm. Råstoff: skifrig bergart. Noe glimmerskifer (kan være kleber)	Rund i spiss og nakke. Slipt på fremsiden. Bikonisk skaftull. Skaftull sentrert svakt mot nakken	Ikke teng til bruk.	Skader ved nakke og spiss, deler er borte med store skader mot hull og begge ender.
T6609	Hakke	Trøndelag	Agdenes	Indergård	Funnet på Indergård i Lensviken. Mål: L: 15,3 cm, B: 10,7 cm, T: 4,2 cm. Råstoff: Grønn bergart.	Ser ut som den ene siden er spaltet bort. Knekket ved skaftull. Bikonisk skaftull. Små knopper ved skaftull.	Ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Knekket I skaftull. Hakk og riss ved den gjenværende spissen.

T11977	Hakke	Trøndelag	Stjørdal	Gråbrekk	Funnet under treplanting i utmark til gården Graabrek, litt ovenfor gårdens hus. Mål: L: 15,5 cm, B: 9,2 cm, T: 4,7 cm. Råstoff: Glimmerholdig bergart.	Veldig glatt i skafthullet, men bikonisk. Flat underside og hvelvet oversiden.	Skaden på spissen kan komme fra bruk, eventuelt at det har blitt ett brudd senere.	Knekket i skafthull, og en skadet på spissen, noen små hakk og riper.
T12363a	Hakke	Møre og Romsdal	Aure	Solskjels-Ødegården		Rhombisk kølle eller hakke av sten av den flate form, 21,4 cm. l., 10,3 cm. bred over skafthullet. Forlænget nedad mot den ene, tilspidsede ende. Den anden ende eller nakken er mere buet og klumpet. Hullet boret fra begge sider, ved munningen omtrent 3,4 cm. i tverm., i midten kun c. 2,4 cm. (Hentet fra MUSIT)		
T12466	Hakke	Nordland	Rana	Steinhaugen	Funnet under ployning på Stenshaugmoen. Skadet. Delt gjennom skafthullet i lengderetning. En spiss og en butt ende. På den ene siden er hakken brukt som slipeplate- trolig i steinalderen. Konkav slipeflate. Slipt og prikkhugget. Ødelagt før ferdigslipt. Skafthullet er blottlagt. Nytt skafthull påbegynt ved prikkhugging. Bikonisk skafthull. Mål: L: 40,4 cm, B: 4,9 cm, T: 9,6 cm. Råstoff: Grønngrå skifrig bergart	Prikkhugget bikonisk hull		
T13582	Hakke	Trøndelag	Frøya	Neset	Funnet under grøftegraving, ved et lite tjern i utmarken, på gården Neset. Mål: L: 10,0 cm, B: 5,7 cm. Antatt total lengde på ca. 29.cm. Råstoff: Grå leirskifer	Bikonisk skafthull. Et prikkete hull ved spissen som kan minne opp prikkhugg til et nytt hull.	Skadet, ser ikke spor av bruk.	Skadet i skafthull og spiss. Riper og hakk på sidene ned mot spissen.

T13952	Hakke	Møre og Romsdal	Aure	Tevik	Funnet på bruket Solhaug ca. 0,6 m dypt ved betydelig høyde. Mål: L 17,5 cm. Råstoff: Lys grå hard bergart	Bikonisk og prikket skafthull.	Er veldig skadet, men spissen som ikke har brudd på seg kan ha spor av bruk. Litt hvite merker med noen hakk.	Masse hakk og prikker, forvitret? En butt spiss som er brukket. Riper på overflaten ved spissen.
T13967	Hakke	Trøndelag	Nærøy	Kolveid	Funnet på Kolveid prestegård i bakkeskråningen ned mot kolveidbukten. Mål: L: 16,9 cm. Råstoff: Lys gråhvit bergart	Prikket skafthull, bikonisk. Forvitret. Grov stein.	Spissen kan ha spor, den har blitt veldig butt, svake hakk.	Knekket ved skafthull. Forvitret så vanskelig å se eventuelt flere skader.
T14688	Hakke	Trøndelag	Hitra	Gløstad	Funnet i en åker på bruket Sandåsen, ca. 100m Ø for husene. Mål: L: 12,8 cm, B: 8,2 cm. Råstoff: Leirskifer	Bikonisk skafthull. Tegn etter bruksspor på spissen. Grov stein	Skadet spiss, hakk inn, kan være bruksspor.	Knekket ved skafthull, men skafthullet er nesten helt bevart. Få hakk, men ett stort på siden og ett under skafthull.
T14761a	Hakke	Trøndelag	Snillfjord	Jamtøya	Funnet under nydyrking av en myr høyt oppe på øyen. Mål: L: 19,8 cm, B: 12,2 cm, T: 4,1 cm. Råstoff: Grønn bergart.	Prikkhugget skafthull, bikonisk. Begge ender er butte. Litt slipt, noen steder grov.	Mange riper på den ene spissen, de ser ikke ut som bruksspor, eventuelt etter sliping eller kommet etter deponering. Hakk på den andre spissen som kan være bruksspor.	To markante riper på sidene. Ellers små riper der hakken er slipt. Deler av baksiden er spaltet.
T14825	Hakke	Trøndelag	Hitra	Dolmøy	Funnet på Dolmøy ca 100m ø for flintplass. Mål: L: 10,7 cm, B: 9,4 cm, T: 3,3 cm. Råstoff: lys grønngrå bergart.	Bikonisk prikkhugget skafthull. Slipt	Spissen er butt, kan være hakkene er etter bruk. Veldig svake hakk.	Knekket I skafthull. Små hakk inn under skafthullet. Og mot spissen som er skadet.
T15423	Hakke	Møre og Romsdal	Aure	Solem	Funnet under nyrydning på Solem gård, ved 0,3m dybde nær gårdens hus. Mål: L: 14,1 cm, B: 7,5 cm. T: 1,6 cm. Råstoff: Grønnlig bergart. Hvit forvitringshud.	Bikonisk skafthull, ser borret ut? Skafthullet er trukket mot nakken.	Skadet, ser ingen bruksspor.	Veldig skadet og forvitret. Mange lange hakk inn på sidene av hakken, og begge endene.
T15599	Hakke	Trøndelag	Levanger	Gevik	Funnet på Jevik under grus i en dybde av 0,10-0,15m under graving for sementgulv I en vognbod. Mål: L: 19,0 cm, B: 8,3 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Grågrønn bergart.	Tegn til knopper ved skafthull. Prikkhugget bikonisk skafthull. Prikkete sider fra prikkhugg, spesielt tydelig under knappene. Slipt overflate.	Litt skadet på spissen, kan være etter bruk.	Knekket ved skafthull, og litt ved spissen.

T16107	Hakke	Nordland	Brønnøy	Hopen	Funnet under nylandsbrytning ca 150m nordøst for gårdens våningshus. Ved en bergtrapp ca 10m nedenfor inngangen til en vannfylt berghule, ca 50cm dybt Mål: L: 35,7 cm, B:7,6 cm, T:3,5 cm. Råstoff: Rød skifer.	Prikket ut hakke. Skafthull bikonisk og prikkhugget. Annet hull på hakken som ser ut som er laget med sylinder, går ikke helt igjennom. Veldig lite skafthull som er trukket mot nakken.	Det nye hullet som ser ut til å blitt laget med sylinder er trolig nytt siden hakken ikke er ødelagt. Kan være bruksspor ved spissen, det er et hakk inn.	Noen få riper. Noen hakk på spissen.
T16658	Hakke	Nordland	Vefsn	Børnes	Mål: L 25,2 cm, B: 11,8 cm, T: 4,5 cm. Råstoff: Grønnlig Bergart	Svært skadet eksemplar. Hele undersiden og store deler av oversiden er avspaltet. Rygget og med en relieffrand. Markert sideknopp/arm på ene siden. Slipt samt spor etter prikkhugging. Bikonisk skafthull.		Svært skadet eksemplar. Hele undersiden og store deler av oversiden er avspaltet.
T17412	Hakke	Trøndelag	Levanger	Holan	Funnet i fjæra nedenfor gården Holsanden av Holan. Mål: L:14,6 cm, B: 7,3 cm, T:3,3 cm. Råstoff: Lys grå bergart. Mørk forvittringshud	Bikonisk prikkhugget skafthull. Prikkete sider. Slipt. Hvite prikkspor på overflaten, trolig nye.	Kanskje bruksspor på den ene spissen. Lite hakk og noen hvite spor.	Noen hakk ved hullet.
T17521	Hakke	Trøndelag	Hitra	Tranvikan	Funnet under grøftegraving på Tranvik. Mål: L: 14,5 cm. Råstoff: Bergart	Bikonisk prikkhugget skafthull. Veldig grov og ikke slipt. Skafthullet svakt trukket mot nakken.	Hakkene rundt på sidene og spissen, ved spissen er det også litt hvite merker.	Ganske så ødelagt rundt sidene på hele hakken, litt flakete med hakk.
T17760	Hakke	Nordland	Rana	Gruben øvre	Funnet under grøfting i utmarken til Grubben gård. Spissoval skafthullshakke. Uregelmessig form hvor skafthullet er skjevt plassert mot den ene siden. Mål: L:25,5 cm, B: 10,7 cm. Råstoff: Bergart.	Spissoval form, prikkhugget skafthull med uregelmessig form. Hullet ligger skeivt til den ene siden.		
T17957	Hakke	Trøndelag	Bjung	Eid	Funnet på bruket Nordpol ca. 150 m nord for husene. Mål: L: 15,9 cm, B: 5,9 cm, T: 4,6 cm. Råstoff: Mørk grønngrå skifrig bergart.	Prikkhugget bikonisk skafthull. Flat underside, hvelvet overside. Slipt.	Spissen er skadet, men kan være fra bruk.	Knekket ved skafthull, litt hakk rundt knekken. Avspaltninger ved skafthullet ned mot spissen.

T17992	Hakke	Trøndelag	Agdenes	Selbekken	Funnet like øst for husene på bruket Selbekken. 75m SØ for våningshusene på gården Mål: L: 15,5 cm, B: 7,7 cm, T: 3,1 cm. Råstoff: Bergart	Prikkhugget og bikonisk skafthull. Små prikker her og der. Skafthull svakt trukket mot nakken. Ser slipt ut på noen partier.	Spissen kan ha bruksspor, er noen hakk. Nakken er veldig butt og flat, ser ikke ut som den har blitt brukt siden den er veldig jevnt flat.	Mange hakk rundt ved sidene, nakken og spissen.
T18504a	Hakke	Møre og Romsdal	Averøy	Strøm	Funnet ca. 60m nord for husene på bruket Heimdal av Strøm. Mål: L: 12,7 cm, B: 8,2 cm, T: 2,0 cm. Råstoff: Glimmerholdig grov bergart.	Ser tegn til prikkhugging til trolig ett nytt hull. Skafthull bikonisk. Veldig grov.	Spissen har noen hakk og hvite merker som kan være bruksspor.	Knekket ved skafthull. Spissen er butt og skadet. Ellers noen hakk generelt over hele.
T18962a	Hakke	Trøndelag	Indre Fosen	Baustad	Funnet på Halvspannet av Baustad 150m nord for gården på tidligere myr i overgangen til grus. Mål: L: 15,5 cm, B: 7,4 cm, T: 3,1 cm. Råstoff: Grålig bergart.	Slipt, bikonisk skafthull. Vanrullet.	Små hakkespor på spissen som kan være bruksspor.	Knekket ved skafthull og spiss. Ellers noen få riper på den ene siden.
T19362d	Hakke	Trøndelag	Agdenes	Vatn	Funnet på dyrket mark innenfor et område med utstrekning ca. 60m NØ-SV, ca. 25 m NV-SØ og med nordligste avgrensning under våningshuset på Åsheim. I ytterkanten av området er det funnet flate kantstilte steinheller og kullholdig jord, postulert til ildsted. Mål: L: 16,5 cm, B: 10,6 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Grønnlig bergart. Hvit forvittringshud.	Uregelmessig hakke med bikonisk skafthull. Veldig avspaltet. Skafthullet er trukket mot nakken.	Spissen har hakk som kan være etter bruk, den er avspaltet her med hvite merker og er litt avrundet der den ikke er spaltet.	Knekket ved både spissen og nakken. Mange hakk rett ved hull og mot begge spissene og på den ene siden.
T19370a	Hakke	Trøndelag	Hitra	Akset	Funnet i overflaten av beitemark på Sætervik av Akset, ca. 50 m. sør for husene. Mål: L: 11,0 cm, B: 8,2 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Grønnlig sandstein/bergart. Brunlig forvittringshud.	Svært grov stein, men trolig slipt. Bikonisk skafthull.	Kan være de små hakkene på spissen er bruksspor, men de er veldig svake.	Knekket i skafthull. Noen små hakk ved sidene og på spissen.

T19460a	Hakke	Møre og Romsdal	Aure	Solskjel	Fra et område s.v. for s.-enden av Solskjelvatnet, der det fra 1973 ble dyrket opp nyland. Funnområdet er et par hundre meter vidt, Mål: B:9,8 cm, T: 1,9 cm. Råstoff: Lys blålig skifer	Bikonisk skafthull. Skafthullet trukket mot nakken, nakken er butt.	Avspaltningen på spissen kan komme fra bruk. Hakket på nakken er trolig ikke det, dette hakket ligger mer på siden.	Hakk og riper over hele, men sentrert mot endene
T19786	Hakke	Nordland	Vega	Stavsmarken	Funnet på boligtomt under Marken av Stavsmarken. Mål: L: 14,3 cm, B: 9,8 cm, T: 3,0 cm. Råstoff: Grønngrå skifer m/ småglimmer	Nytt skafthull, begge to bikoniske. Slipt. Det nye skafthullet er trukket mot nakken og det gamle skafthullet.	Liten avspaltning på siden på spissen som kan ha kommet etter bruk.	Knekket i det gamle skafthullet og ved spissen. Lite riper og hakk, men de som er er sentrert rundt det knekte hullet.
T20045a	Hakke	Møre og Romsdal	Kristiansund	Birkestrand	Funnet på Lien av Bjerkestrand på innmark ca 30-40m sør for driftsbygningen på gården. Rombisk form. Avskallet på ene siden samt sprukket lagvis. Bikonisk skafthull. Mål: L:16,8 cm, B: 8,4 cm, T: 3,4 cm. Råstoff: Blågrå skifrig bergart.	Hakke med rombisk form, av blågrå bløt, skifrig bergart. Langs den ene siden er det slått/skallet av deler, og i tykkelsen er steinen sprukket lagvis. Tverrsnittet er ovalt, og skafthullet avrundet dobbeltkonisk. (Hentet fra MUSIT).		
T20211	Hakke	Møre og Romsdal	Halsa	Hestnes	Funnet på Hestnes for flere år siden. Nærmere funnopplysninger foreligger ikke. Mål: L:15, 8 cm, B: 9,4 cm, T: 2,9 cm. Råstoff: Grønnlig sandstein.	Forvitret hakke med bikonisk skafthull. Noe tegn til sliping.	Den ene spissen har trolig avspaltning/hakk etter bruk. Den andre mindre skadet spissen har også hakk, men dette er mer på siden og ser mer ut som en skade enn bruksspor.	Mange små hakk mot begge endene.
T20213	Hakke	Trøndelag	Inderøy	Hegstad	Funnet 0,20 cm dypt i jorden på åkerteigen Bustvollan på Brekka av Hegstad. Mål: L:12,0 cm, B: 5,7 cm, T: 3,6 cm. Råstoff: Mørk grønn bergart (Kleber?)	Slipt med bikonisk skafthull.	Liten avspaltning med hakk og hvite merker på spissen som kan se ut som bruksspor. Dekorert med sikksakkmønster, svakt. Bølgelinjer.	Knekket i skafthull, og litt under skafthullet har den en del riper og riss.

T20840	Hakke	Møre og Romsdal	Aure	Nygården	Funnet under jordarbeide og grøfting. Mål: L: 11,5 cm, B: 5,0 cm, T: 2,3 cm. Råstoff: Grå bergart med hvit forvitring.	Bikonisk skafthull. Slipt og tynn.	Ser ikke tegn til bruksspor, den er små riper på spissen, men veldig avrundet.	Knekket i skafthull og trolig på spissen. Noen få riper på den ene siden mot spissen.
T21346	Hakke	Trøndelag	Hitra	Kvammen søndre	Steinalderlokalitet, på en vid flate med bratte knauser. Mål: L: 11,5 cm, B: 8,5 cm, T: 2,7 cm. Råstoff: Grå bergart med hvit forvittringshud.	Bikonisk skafthull. Slipt på siden og litt oppå.	Avspaltete hakk på spissen som kan tyde på bruk.	Knekket ved skafthull, generelt veldig skadet og forvitret over hele.
T21432	Hakke	Trøndelag	Inderøy	Vennes	Funnet ca 1975 i plogdybde under harving. Mål: L: 16,5 cm, B: 11,0 cm, T: 3,5 cm. Råstoff: Bergart.	Skadet og porøst eksemplar. Slipt tydelig på en side.	Små hakk som går innover i spissen og noen hvite spor.	Knekket i skafthull og i spiss. Tre store riss veldig rette rett under skafthull. Ripet og hakk i den ene armen og på spissen.
T22367	Hakke	Trøndelag	Verdal	Mo	Funnet i pløyedybde under pløying ca 100 m Ø for driftsbygning. Høyde over havet er oppgitt å være 20 m, stemmer ikke med gjengitt sted. Mål: L: 14,6 cm, B: 9,4 cm, T: 4,8 cm. Råstoff: Glimmerskifer.	Slipt hakke, med bikonisk skafthull.	Skaden på spissen kan være etter bruk, men det er snakk om hakket, ikke biten som er borte. Denne biten sitter litt høyere opp på hakken.	Knekket i skafthull, usikker på om spissen er brukket eller om eksemplaret er butt siden spissen er glatt. To veldig store hakk, samt en liten bit trolig borte fra spissen.
T19381	Hakke emne	Trøndelag	Snillfjord	Åsøen	Funnet i jordmasse fra Åsøya, ca. 3-400m. Nord øst for husene. Uferdig emne til hakke. Mål: L: 10,9, B: 7,7 cm, T: 3,7 cm. Råstoff: Grønnlig skifer	Bikonisk skafthull, prikkhugget. Tilsynelatende knekt før skafthullet ble helt ferdig. Ser ut til at de har så vidt fått hull helt igjennom. Ser uferdig ut.		Knekt ved skafthull
T18533	Hakke, Type 3	Trøndelag	Steinkjer	Lø vestre og nedre	Funnet i grunnmuren på den tidligere husmannsplassen Skashaug under Bø. Mål: L: 32,2 cm, B: 8,6 cm, T: 4,7 cm. Råstoff: Mørk brungrønn bergart.	Prikkhugget hakke, tydelig på hver side av spissen. Bikonisk skafthull, men ser ikke ferdig ut. Tegn til sidearm/knopp på den ene siden.	Trolig så kommer ikke hakkene på spissen etter bruk siden den ikke ser helt ferdig ut.	Knekket gjennom skafthullet, hele armen på den andre siden er borte. Sidearmen er også skadet. Generelt mange små hakk over hele hakken.

T6870	Hakkefragment	Møre og Romsdal	Aure	Vinsternes	Funnet på Vinsternes i Aure Mål: L: 17,4 cm, B: 8,0 cm, T: 3,8 cm. Råstoff: Lys grå stein.	Bikonisk skafthull. Knekket i skafthull. Slipt på baksiden.	Ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Knekket ved hullet. To store skader mot spissen, ser ut som forvittringshull.
T11892	Hakkefragment	Trøndelag	Grong	Øiem vestre	Funnet ved pløying av tomt. På samme tomt er det tidligere funnet to graver fra jernalderen, men hakkefunnet antas ikke å stå i forbindelse med dette. . Mål: L: 9,5 cm, B: 4,0 cm, T: 3,3 cm. Råstoff: Grønn, skifrig bergart.	Ikke tegn til skafthull. Slipt på den ene siden	Veldig ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Hakk og riper. Knekket både under skafthull og i spiss. Vanskelig å se at det er en hakke.
T12866g	Hakkefragment	Nordland	Alstahaug	Brastad	Funn fra steinalderboplass på gården Brastad. Lokaliteten kalles "Mælan". Mål: L: 11,9 cm, B: 8,4 cm, T: 5,7 cm. Råstoff: Grønnlig bergart	Slipt, bikonisk skafthull. Grov råstoff, men glatt. Prikkhugget skafthull.	Skadet, vanskelig å se om den har blitt brukt.	Knekket i skafthull, spissen er brukket av.
T12969	Hakkefragment	Møre og Romsdal	Aukra	Eikrem	Funnet under nyrydning på Eikrem gård. Liten spiss av hakke, skafthull er ikke med på fragmentet. Flat tverrsnitt, avrundede kanter. Slipt. Mål: L: 8,4 cm, B: 2,9 cm, T: 1,1 cm. Råstoff: Finkornet, mørk brunrød bergart/skifer	Bare en spiss ende igjen. Slipt		Avbrutt over der trolig skafthullet ville ha vært.
T14761b	Hakkefragment	Trøndelag	Snillfjord	Jamtøya	Funnet under nyrydning av en myr høyt oppe på øyen. Mål: L: 9,0cm, B: 5,6 cm, T: 1,9 cm. Råstoff: Mørk grønn bergart med lys forvittringshud.	Vannrullet stein. Bikonisk skafthull og litt slipt.	Veldig skadet, ser ikke tegn på eventuelt bruk	Knekket ved skafthull. Noen hakk som ligger rundt skafthullet.
T15083a	Hakkefragment	Trøndelag	Hitra	Sandstad	Funnet på Stien, et bruk av Sandstad. Ca 160m NO for det gamle våningshuset på Stien, ca 340m Ø for Sandstad idrettsplass Mål: L: 8,8 cm, B: 8,0 cm. Råstoff: Lys grønn bergart. Mørk forvittringshud.	Skafthull bikonisk, ser prikkhugget ut.	Hakkene kan være etter bruk, ser ikke ut som et brudd.	Knekket ved skafthull og ved spiss. Noen store hakk ved den knekte spissen.

T15105a	Hakkefragment	Nordland	Vefsn	Veset	Funnet i bekkeleie ca. 100m V for husene på Veset gård. Mål: L: 17,0 cm, B: 6,3 cm, T 5,6 cm. Råstoff: Glimmerholdig bergart. To deler.	Bikonisk skafthull, ser prikkhugget ut. Litt forvitret. Ser antydning til sidearmer eller knopper, men ødelagt så vanskelig å si.	Skader mot spiss, trolig ikke bruksspor.	Knekket ved skafthull. Masse hakk ved spiss og ved skafthull.
T16966	Hakkefragment	Trøndelag	Osen	Hopen	Funnet på Hopen. Mål: L:12,2 cm, B: 7,8 cm, T:3,8 cm. Råstoff: Gråbrun glimmerholdig bergart.	Påbegynt nytt skafthull fra begge sider. Prikkhugget. Ser prikkhugg på sidene også.	Ser ikke bruksspor. Den butte spissen ser bare butt ut, ikke veldig skadet eller brukt.	Knekket gjennom skafthull. Stort hakk på den ene siden rett ved spissen og det nye hullet.
T17378	Hakkefragment	Trøndelag	Stjørdal	Eidum	Funnet under pløying på Lille-Eidum. Mål: L:12,2 cm, B: 9,2 cm, T: 2,8 cm. Råstoff: Lys grønn bergart (Grønnstein/kleber).	Hullet er ikke bikonisk, ser litt prikket ut, men ikke veldig tydelig.	Veldig skadet, ser ikke tegn på eventuelt bruk	Veldig mange hakk rundt hullet på begge sider og mot den butte spissen der hullet ligger. Spaltet bakside
T17625	Hakkefragment	Trøndelag	Hemne	Lernes	Funnet for flere år siden på Lernes. Mål: L: 14,0 cm, B: 9,3 cm, T: 3,9 cm. Råstoff: Grønnlig bergart (Grønnstein), hvit forvittringshud.	Skafthull er bikonisk, sees en liten knapp på den gjenværende siden av skafthullet.	Ser ikke noe tegn til bruk på grunn av skadene. Kan være spissen er skadet etter bruk, den er litt avspaltet.	Mange skader, knekket i skafthull og i spiss. Mange hakk og riss over hele.
T17742	Hakkefragment	Trøndelag	Hitra	Straum	Funnet i skråning mot husvatnet på Sageidet. Ca 45-75m nedenfor husene på gården, ca 60-90m V for bunnen av Storvatnet Mål: L: 6,4 cm, B: 6,4 cm, T: 2,5 cm. Råstoff: Grågrønn bergart, hvit forvittringshud.	Porøs stein. Bikonisk skafthull. Prikkete litt over alt.	Ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Knekket ved skafthull og ved spiss. Litt hakk på sidene, men de hakkene som er ligger stort sett ved den ødelagte spissen.
T17998a	Hakkefragment	Trøndelag	Indre Fosen	Raak ytre	Funnet på lokaliteten Tørrabben av Ytre Råk. Hakken lå ca. 20 cm dypt i gruslag under torv. Mål: L:11,2 cm, B: 8,0 cm, T: 1,1 cm. Råstoff: Skifrig gulgrå bergart.	Flakete stein. Trolig bikonisk skafthull. Veldig flat.	Ser ikke bruksspor, den er veldig flaktete ved spissen.	Knekket I skafthull, og flakete/hakkete mot den butte spissen.

T18257b	Hakkefragment	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Funnet på Steinbakken, sendt inn som gave.. Mål: L:9,0 cm, B: 8,0 cm, T: 4,5 cm. Råstoff: Lys grønn, relativt myk, bergart.	Ødelagt eksemplar, skafthull er bikonisk. Slipt.	Ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Veldig ødelagt, ved både skafthull og spiss. Mange hakk og riss, de ligger rundt de to største skadene.
T18955	Hakkefragment	Trøndelag	Hitra	Skjærbusdal	Funnet på dyrket mark, ca. 500m. Sør øst for gården Skærbusdal på lokaliteten Auronbakken. Mål: L: 11,4 cm, B: 7,7 cm, T: 2,4 cm. Råstoff: Grønn skifer/bergart	Skaftthull er bikonisk. Slipt på en side, trolig avspaltet bakside.	Mye skader, vanskelig å se bruksspor.	Knekekt ved skafthull og i spiss. Generelt en del hakk, spesielt mot spissen. Noen riss.
T19050	Hakkefragment	Trøndelag	Namsos	Hoddøen indre	Funnet under pløyning på dyrket mark i sanholdig mold, ca. 500m. Sør vest for husene på Indre Hoddøy. Mål: L:15,4 cm, B:8,1 cm, T: 2,9 cm. Råstoff: Glimmerskifer	Slipt eksemplar med trolig bikonisk skafthull. Tilsynelatende bruksspor på spisse, eventuelt annen skade.	Små hvite spor på spissen. Svake hakk, kan være bruksspor.	Brukket i skafthull. Ellers lite skader.
T19090a	Hakkefragment	Trøndelag	Hitra	Jevik	Funnet under gravning i et grustak på sydsiden av Store Gjervikvatn, ca. 40m vest for utløpet og ca 15. m. nord for veien. Mål: L: 6,3 cm, B: 6,2 cm, T: 2,2 cm. Råstoff: Lys grønn bergart.	Lite fragment. Bikonisk skafthull, og tegn til prikkhugging.	Veldig ødelagt, vanskelig å se spor etter bruk.	Den er knekt ved skafthull og ved spissen. Ser også ut til at en liten bit er borte fra baksiden. Ellers full av hakk.
T19335	Hakkefragment	Trøndelag	Hitra	Akset	Funnet ved grøfting på Myrvang av Akset ca. 60 m. nord øst for våningshuset og tett inntil en bergknaus. Mål: L: 14,0 cm, B: 8,8 cm, T. 3,0 cm. Råstoff: Grønn bergart	Slipt med ett lite trolig prikkhugget skafthull. Ikke ferdig laget skafthull, men det er bikonisk. Ser ikke ferdig ut på sidene heller.	Ikke ferdigstilt	Hakken er spaltet, og knekt rett ovenfor hullet. Spissen er også knekt. Det er noen få riper mot spissen og mot den ene siden.
T19364	Hakkefragment	Trøndelag	Agdenes	Fremstad	Funnet på Bakken av Fremstad I plogdybde under jordarbeid, ca. 170m. Nord vest for lillevatnet og ca. 170 m. sør øst for huset på gården. Fint slipt spiss av hakke. Knekket under skafthullet. Fure rundt spissen er påbegynt, trolig sekundært. Mål: L: 11, 4 cm, B: 5,2 cm, T: 5,4 cm. Råstoff: Rødlig bergart (Skifer?).	Bruddstk. av slipt hakke av rødlig sandstein, nærmest konisk i formen. Ved bruddstedet sees spor av rundtgående furer. (Hentet fra MUSIT).		

T21499	Hakkefragment	Trøndelag	Bjung	Mølnargaarden	Fremkommet ved pløyning eller grøfting, mellom gressstov og sandlag Mål: L:14,6 cm, B: 7,0 cm, T: 4,8 cm. Råstoff: Grønngrå bergart.	Slipt med bikonisk skafthull. Spiss av en hakke.	Svakt hakk på spissen som kan tyde på bruk.	Knekket i skafthull og litt ved spiss. Noen få hakk ved bruddet i skafthullet.
T16443	Korsfor med kølle. Type 2	Trøndelag	Hitra	Strand	Funnet under jordrydning på bureisningsbruket Flatås av Strand. Mål: L:25,4 cm, B: 10,3 cm, T: 3,4cm. Råstoff: Lys grønn bergart/sandstein	Skaftthull prikkhugget. Markerte armer, buet i siden. Skaftthullet er trukket mot nakken.	Hakket i spissen kan være spor etter bruk siden det ikke er et brudd.	Den ene armen har et brudd. Fem markante riss under armen som ikke er ødelagt, men er små riper over hele. Hakk ved spissen.
T22733.7747	Korsfor medkølle	Møre og Romsdal	Aukra	Spørsem	Ormen lange, Lok 29-Fredly	Bikonisk skafthull, med lange armer, slipt. Spor etter prikkhugging flere steder på køllen	Spor etter hugg på arm og på spiss, trolig hugget i ettertid.	Brudd gjennom skafthull, en arm og spiss igjen.
T4711	Korsfor medkølle. Type 1	Møre og Romsdal	Rauma	Breivik ytre	Funnet i jorden på Breivik i Grytten. Mål: L:23,0cm B: 13,5 cm T: 2,5 cm. Råstoff: Glimmerholdig bergart	Prikkhugget skafthull. Slipt. Skaftthullet er trukket opp mot nakken. Ganske porøst råstoff.	Tilsynelatende ikke noe tegn til bruksspor siden både spissen og nakken er ødelagt. Den har også et ganske stort hakk på den ene armen.	Er en del hakk på den, de mest fremtredende hakkene er mot den knekte spissen. Den er også ødelagt på nakken og armene.
T6700	Korsfor medkølle. Type 1	Trøndelag	Agdenes	Løvnes	Mål: L:26,0 cm, B: 10,5 cm, T:4,2 cm. Råstoff: Grønn hard bergart. Funnet på Løvnes i Verafjorden	Forvitret overflate, litt porøs. Spor etter prikkhugg i skafthull. Og på undersiden av armene mot spissen. Skaftthullet er trukket opp mot nakken.	Siden den er ganske ødelagt er det vanskelig å se noe bruksspor, den ser heller ikke ferdig ut, selv om det kan se ut som bruksspor på den ene armen. Der er det hvitt slitespor.	Små hakk og riss over nesten hele køllen. Markant ved sidearmene og begge spissene. Det største hakket er under hullet mot nakken.
T18997	Korsfor medkølle. Type 1	Trøndelag	Oppdal		Funnet på bunnen midt ute på det tørrlagte Bjønsvatnet. Direktedatert med 14c-metoden til 7350 +/- 110 BP. Mål: L: 18,4 cm, B: 2,3 cm, T: 2,8 cm. Råstoff: tre	Dekorert kølle av tre. Tilsynelatende tre forskjellige typer mønster. Armen ser mer ut som en knapp enn en arm eller vinge.		Spaltet på langs, litt sprekket opp på den ene spissen. Tydelige merker til ¹⁴ C datering tatt fra innsiden av køllen.
T15545	Korsfor medkølle. Type 1.	Trøndelag	Hemne	Stamnes	Funnet under nyrødning ca 100 m fra sjøen. Mål: L:26,5cm, B:21,7 cm, T:2,8 cm. Råstoff: Grønnlig bergart (skrifer)	Prikkhugging både på sidene og i skafthull. Skaftthullet er sentrert mot nakken. Armene er lengre enn nakken.	Ikke noe tegn til bruk med mindre det er der skadene på køllen kommer fra. Men den ser ikke ferdigstil ut.	Knekket ved spissen, mange hakk og flakete over hele. Kan være forvitret. Både sidearmene, spissen og nakken har hakk på seg.

T16485	Korsformet medkølle. Type 1.	Trøndelag	Indre Fosen	Frengen	Funnet i åker. Mål: L: 37,5 cm, B: 13,9 cm, T: 4,8 cm. Råstoff: Lys grå bergart (sandstein).	Prikkhugget skafthull. Nebbeformet og buet i siden. Skafthullet er trukket godt opp mot nakken.	Den er ganske så butt på både nakken, spissen og armene, vanskelig å se om dette er på grunn av bruk eller om den skal være sånn.	Forvitret og skadet. Spissen har et stort hakk på seg. Ene armen har en skade.
T17527	Korsformet medkølle. Type 1.	Trøndelag	Snillfjord	Moldtuen	Funnet bland stein som var plukket opp fra åker. Finneren ble oppmerksom på et kretsformet askelag 3m i diameter og 30 cm dypt. I en del av askelaget var det skjellsand og på den ene siden var det kastet opp en steinvoll. Oppfattet som tufter etter gammer/telt. Mål: L: 25,7 cm, B: 13,0 cm, T: 3,6 cm. Råstoff: Skifrig bergart, små glimmerkorn.	Forvitret og porøs, litt slipt noen steder. Ser flakete og forvitret ut. Skafthull er trukket mot nakken.	Kan være at skadene på den kommer etter bruk siden det ikke er markante brudd. Den ene armen har også hvite spor på seg, kan se ut som dette også er etter bruk.	Mange små hakk på nakken og spisse og på sidearmene. Og små riss rundt ved skafthullet.
T19543	Korsformet medkølle. Type 1.	Trøndelag	Indre Fosen	Baustad	Funnet under jordarbeid et eller annet sted på innmark mange år før den ble levert inn. Mål: 16,7 cm, B: 8,0 cm, T: 5,0 cm. Råstoff: Grønnlig bergart/skifer	Knekket på skrått gjennom skafthull. Knekket er veldig glatt. En arm og en spiss bevart. Skafthullet er trukket opp mot nakken.	Kan være snakk om bruksspor på armen, der er det noen hvite små merker eller slitespor.	Mange hakk og riss på hele kollen, spesielt på sidearmen, midt mellom sidearm og spissen.
T13785	Korsformet medkølle. Type 1.	Trøndelag	Hitra	Grindvika	Funnet ca. 0,3m dypt under nyrydning på Grindvik Ca 345m V for fjøset på gården, 15 m S for gårdsvei. Mål: L: 18,6 cm, B: 11,1 cm, T: 4,2 cm. Råstoff: Grønnlig bergart.	Deler av skafthullet som er igjen virker prikkhugget. Slipt eksemplar. Skafthullet er trukket opp mot nakken.	Kan være bruksspor på spissen, der er det noen hvite merker.	Noen hakk og skader mot spissen. Ødelagt ved skafthull, bare en sidearm og spiss igjen. Ødeleggelsen går skrått i skafthull
T15557	Korsformet medkølle. Type 1.	Trøndelag	Snillfjord	Valslag	Funnet i en ur ca. 0,5m under jordoverflaten under veiarbeid, 20-25 m fra sjøen. Mål: L: 24,9 cm, B: 16,9 cm. Råstoff: Bergart	Korsformet hakke (køllehode) av sten av typen R. 42. Overflaten er nå adskillig avflaket, men stykket sees å ha vært slepet med de vertikale armer rygget på fremsiden som på typeeksemplaret. Lengde 24,9 cm, bredden 16,9 cm. Spissene på de loddrette armer samt den ene sidespiss er litt medtatt.		

						(Hentet fra MUSIT).		
T16122	Korsfor medkøll e. Type 1.	Møre og Romsdal	Aure	Stemshaug	Funnet på Stemshaug i en krøttervei like ovenfor innmark. Er sannsynlig blitt sparket frem. Mål: L:20,5 cm, B:11,9 cm, T: 3,2cm. Råstoff: Grønnlig bergart.	Skaft hull er prikkhugget. Baksiden har en stor bit som er forvitret. Skaftullet er sentrert mot nakken.	Er et litt større hakk på spissen som kan være spor etter bruk siden det ikke er et brudd.	Lite skader, men er noen hakk mot både nakken og spissen. Og ett rett over hullet mot spissen.
T20245	Korsfor medkøll e. Type 1.	Nordland	Vevelstad	Hestun	Funnet i overflaten av boplassfeltet Gjørsmoan av Hesstun ca. 200 m SV for husene på gården. Det ble sett på spor etter ildsteder på funnstedet. Mål: L:21,6 cm, B: 7,4 cm. Råstoff: Bergart	Slipt, knekket på skrått i skaft hull. Mangler en arm og en spiss. Skaftullet er trukket mot nakken	Ikke teng etter bruk på grunn av skader.	Sprukket fra rett under skaft hull til enden på nakken. Spissen har også en liten skade/brudd. Spaltet og limt sammen
T13872	Korsfor medkøll e. Type 2	Møre og Romsdal	Tingvoll	Li	Tunnet under jordrydningsarbeide på Li i Straumsnes. Mål: L:17,5cm, B:13,6cm, T:4,2 cm. Råstoff: Grågrønn, spettet bergart	Prikkhugget skaft hull, men ser også boret ut. Slipt. Skaftullet er sentrert i midten.	Kan være bruksspor på begge spissene og venstre sidearm. Her er det noen små hakk som kan tyde på bruk, men ikke noe slitespor som mange andre har.	Lite skader, det er mange små riss og ett stort hakk. .
T2249	Korsfor medkøll e. type 3	Trøndelag	Agdenes	Selnes	Funnet under nyrydning ovenfor gården Selnesbakken.Mål: L: 19,7 com. B: 11,5 cm. T: 2,4 cm. Råstoff: Grønn skifrig bergart.	Prikkhugget skaft hull. Litt forvitret eller ødelagt. Ser ut som type råmaterialet er grunnen til skadene. Armene er tydelig markert, men de er ikke store. Skaftullet er nesten sentrert I midten av køllen, men er fremdeles trukket litt opp mot nakken.	Veldig ødelagt på både spissen og nakken, men kan se noe som kan minne om spor ved spissen. Her er det hvite merker som kan se ut som bruksspor.	Mange hakk og flaket av stein over hele. Både nakken, spissen og armene har skader på seg, men den er mest flaket av på nakken og spissen.

T19004	Korsfor medkøll e. Type 3	Nordland	Rana	Selfors	Funnet i et gruslass kjøpt fra Selfors. Mål: L: 28,5 cm, B: 10,1 cm, T: 5,0cm. Råstoff: Mørk grønn bergart (kleber?)	Buet på siden. Markante knopper. Vannrullet og slipt. Skaftullet er trukket opp mot nakken.	Knekket i nakken kan være av bruk, siden det ikke ser ut som et brudd.	Knekket i nakken. Mange små hakk der spissen er borte. Ett stort glatt hakk ved spissen. Rund sprekk i hullet.
T19879	Korsfor medkøll e. Type 3	Trøndelag	Verdal	Bjartnes med Haug	Funnet på Bjartnes i elvegrus på N-siden av Verdalselva. Mål: L:34,0 cm, B: 13,1 cm, T: 3,5 cm. Råstoff: Mørk grønn bergart	Prikkhugget skaftull, slipt. Markerte armer. Buett sett fra siden. Skaftull trukket mot nakken.	Hakkene på både spissen og nakken kan være snakk om bruk, siden hakket går innover. Men usikker.	Spissen er ødelagt, ser ut som et brudd. En del hakk på overflaten ved nakken og skaftullet. Nakken har også et hakk.
T14823	Korsfor medkøll e. Type usikker	Trøndelag	Hitra	Sandstad	Funnet i elven ved Sandstad. Mål: L:9,9 cm, B: 10,1 cm, T:2,2 cm. Råstoff: Mørk brun bergart (Leirskifer).	Glatt stein, vannrullet. Knekt ved skaftull	Er hakk inn på spissen som kan tyde på bruk. Dette hakket går innover og ser derfor ikke ut som et brudd.	Armene til køllen er ødelagt, knekket ved skaftull. To tydelige riss på overflaten av køllen.
T19386a	Korsfor medkøll e. Type usikker	Møre og Romsdal	Aure	Strømsviken	Oppsamlet på dyrket mark på gården, innen et område ca. 8 dekar, på en gammel strandlinje. Fra overflaten og ned til 0,5 m dybde. På enkelte steder er observert "svart askejord". Mål: L:10,0 cm, B: 8,5 cm, T: 3,1 cm. Råstoff: Lys grønn bergart (gråblå skifer).	Vannrullet. Lite eksemplar. Knekket i skaftull.	Ikke teng til bruk.	Spissen og vingen har små kutt. Er noen større hakk ved knekken i skaftullet.
T11397	Korsfor medkøll e. Type usikker. Kan være en hakke.	Trøndelag	Frosta	Lein vestre	Vært oppbevart på Vestre Lein, tror den er funnet der. Mål: L:13,0 cm, B:8,8 cm, T:3,5. Råstoff: Grønnlig kleber	Prikkhugget skaftull. Veldig grov, mest sannsynlig ikke slipt. Ikke veldig markante sider, usymmetrisk. Virker ikke helt ferdig fremstilt.	Veldig ødelagt, eventuelle spor er nok av noe annet enn bruk.	Mange hakk rundt hele køllen. To markante hakk ved skaftullet. Mange små hakk rundt på sidene.
T14941a	Miniatyr hakke	Trøndelag	Inderøy	Ørdal	Funnet ca. 1m dypt på en høytliggende gård på Ørdal. Mål: L: 9,3 cm, B: 3,8 cm, T: 2,4 cm. Råstoff: Lys gulgrå sandstein. Mørk forvittringshus	Slipt, borret og bikonisk skaftull. Kan se ut som bruksspor på den butte enden.	Den er slipt rundt ved skaftullet, hvite merker også på den ene siden ved skaftullet. Kommer nok ikke etter bruk.	Ingen tegn til ødeleggelse.

T17703	Miniatyr hakke	Trøndelag	Trondheim	Stavne øvre	Funnet i elvemølen i nærheten av Stavne. Mål: L:8,6 cm, B: 4,5 cm, T: 1,5 cm. Råstoff: Blågrå granitt.	Bikonisk skafthull og prikkhugging. Har tegn til knopper rundt skafthull. Glatt stein. Kan se ut som hele er prikket ut. Spissen er butt, og nakken er litt avrundet. Den er malt med rød maling I ettertid.	Nakken og spissen kan ha spor etter eventuell bruk, er en liten avspaltning her.	Mange hakk på sidene og ved spissene. Litt riss.
--------	----------------	-----------	-----------	-------------	--	--	--	--

Appendiks 1b: Katalog over køller og hakker fra Nord-Norge

Ts nummer	Type	Kommune	Fylke	Gård	Kontekst	Skader	Modifikasjon	Anvendelse
Ts1854	Enkelhakke	Nordland	Bodø	Hunstad , Gnr41.	Funnet i Hunstad	Ene spissen på toppen er spaltet og ødelagtoen markante riper.	Skaftthull er bikonisk og prikkhugget. Veldig tydelig at hele hakken er prikkhugget, den er også slipt. Det er småutvidelser rundt skaftthullet, den ene siden mer markant utvidet enn den andre. Skaftthullet sitter litt opp mot nakken. Lengdesnittet er bøyd. Lengde:24cm, bredde:8, cm. Skaftthull:2,5cm.	Ikke noe tegn at hverken sidene eller spissen har blitt brukt til noe, toppen av hakken er borte/ødelagt. Skadene som er ellers, rissene, kan ikke ha kommet dit pga bruk.
Ts4863	Enkelhakke	Nordland	Fauske	Livset Nedre, gnr83	Funnet på Nygård av Leivset grd 83 br3, i nærheten av den stjerneformeder øysen. Mer enn 30 moh.	spaltet på begge spissene bare på vær sin side, små hakk på sidene.	Prikkhugget bikonisk skaftthull, slipt overflate. Rombisk form, en men en side mer markant bøyd utover enn den andre. Lengde:25,5cm, bredde:12,3, skaftthull: 2,5cm.	Ikke tegn til noe bruk på sidene, begge spissene er litt ødelagt/avspaltet, så klarer heller ikke se noe der.
Ts9228	Dobbelhtakke	Troms	Tromsø	Håkøy. Gnr68.	Stedet på Håkøynesset ca. 200 m fra innkjøringen til Dukssundet bro ca. 20 m til venstre av vegen. Lengde til nærmeste strandlinje er ca. 80 m.	Skadet ved begge spissene, litt små hakk her og der, men tror det er pga steinen.	Bikonisk skaftthull som ser prikkhugget ut, ganske så tung hakke. Slipt. Denne har også en tydelig knopp også en liten bølge på andre siden, begge ved siden av skaftthullet. Hos denne er det et lite hakk inn i buenen, så ser nesten ut som om de har gjort det med vilje, eventuelt en liten skade eller slik steinen artet seg. Buet i lengdesnittet, så ser bananformet ut når du ser den fra siden. Lengde, 23,4, bredde9,3, skaftthull: 2,5 cm.	På siden ved knoppen er det noen merker som kan se ut som små bruksspor, men det er veldig lite fremtredende. Ellers så er begge spissene ødelagt så der kan jeg ikke se så mye etter spor.

Ts3162	Enkelhakke	Nordland	Tysfjord	Storjord en søndra/nordre gnr 72/73.	Funnet på Storjord, Tysfjord.	Spissen ser skadet ut, generelt er hele hakken grov og ugjevn, så ser ut som det er flere hakk. Litt flakete.	Bikonisk skafthull, tror det er prikkhugget, men er flakete steinart, så litt vanskelig. Eventuelt laget med noe sylindrelignende, men det er litt merkelig siden det er bikonisk. Den ser slipt ut, men er fermeles veldig grov. En litt rundere nakke og en smalere spiss. Skafthullet er trukket mot nakken. Råstoff: Skifer. Lengde:17,6cm, Bredde: 7,9cm, skafthull: 2,2cm.	Ser merker etter bruk både på toppen og ved spissen, hvite merker på toppen, og små hakk ved spissen.
Ts9604	Enkelhakke	Nordland	Bodø	Vokkøy, gnr6.	Funnet under graving av kloakkgrøft på giverens hyttetomt. Og ca 40cm dypt. (Kommentar, funnet åtte slike, alle fra området Salten-Ofoten?)	Veldig skadet eksemplar, har et stort kutt fra skafthull og opp mot toppen, der er det avspaltet en bit, spissen har også avspaltet bit, noen arr ellers over hele. Andre siden er helt avspaltet fra skafthull og opp mot toppen, en del hakk rundt under skafthull. Spissen på denne siden er ødelagt og avspaltet.	Bikonisk skafthullprikkhugget og slipt. Eksemplaret er smalere ned mot spissen, også utvider den seg til noen små knopper også blir bittelitt smalere igjen helt mot toppen. Lengde:33,4cm, bredde: 12cm, skafthull:2,5cm.	Den har noen små merker her og der som kan indikere bruksspor, det ser også ut som at skadene på spissen og på toppen er etter bruk, men siden den er ødelagt er det vanskelig å si. Bittelitt merker på sidene.
Ts3321	Enkelhakke	Nordland	Bodø	Straum. Gnr78	Funnet i rydningsjord på Strømmen, Bodin pgd, Nordland.	Toppen har biter borte fra begge sidene, den er spaltet på langs på baksiden, ved enden er også en bit borte, og det er små og store hakk langs siden nesten over hele.	Skafthull prikkhugget og bikonisk, sidene også prikkhugget, overflaten slipt. Skafthullet er trukket mot nakken som er avrundet. Råstoff: skiferstein. Lengde: 17cm, Bredde: 12 cm, Skafthull:2,5cm.	Ettersom det er en del skader på denne er det vanskelig å si om den har blitt anvendt, eller om det er derfor skadene oppstod, dette med tanke på at det er både på spissen og overst på hakken
Ts3498	Emne til enkelhakke	Nordland	Bodø	Kvalnes, Gnr202	Funnet under pløyning av nyland, skjerstad pgd, Salten, Nordland.	Små hakk over hele, men det er nok torlig fordi den ikke er ferdigstilt.	Hakken er veldig grov og har et påbegynt skafthull, dette ser prikkhugget ut, spissen er spiss og bunnen er butt. Den er formet med prikkhugging, men er ikke slipt eller ferdig. Den er svakt buet i lengdesnittet. Lengde 39,5 cm, bredde:8,5. Skafthull: 2,7	Ikke ferdig, ikke noe spor

Ts9603	Fragmentert , trolig dobbelthakke.	Nordland	Bodø	Festvåg, Gnr17	Funnet i fyllmasse som er kommet til eiendommen fra en haug nær bussholdeplassen	Spaltet på hele baksiden, ene enden er borte. Hakk inn ved toppen av skafthull på siden der det ikke er knopp.	Prikkhugget skafthull, ser bikonisk ut, men vanskelig å se pga spaltet. Slipt glatt, spor etter prikkhugg her og der. Den har en knopp som stikker ut rett ved skafthullet, mens den andre siden er uten. Lengde: 22,6cm, bredde: 9cm, skafthull: 2,2cm.	Toppen av hakken har spor etter hakk på seg, kan se ut som bruksspør, men veldig lite. Knoppen har også det, men veldig veldig lite synlig.
Ts9441ec	Fragment hakke.	Finnmark	Hammerfest	Slettnes	Felt VC tuft F81, her har det blitt dokumentert en mesolittisk boplass, hvor materialet i hovedsak er vannrullet og funnet i sandgrus	Hele er fragmentert, har en liten bit av skafthull og en side igjen, veldig mange hakk rundt og ved bruddet.	Skafthull er bikonisk og prikkhugget, slipt fragment. Lengde:4,9, bredde: 6,4.	Vanskelig å si, siden den er fragmentert.
Ts5081	Enkelhakke	Troms	Lyngen	Lyngseidet, gnr85	Funnet på potetlandet "Klokkerjorda" ved sydsiden av veien over eidet, (aneroidmålt) 650-700m fra kysten	Skadet ved den ene spissen, liten bit er borte. Noen små groper ved toppen av skafthullet, noen få riss på andre siden under skafthullet	Bikonisk prikkhugget skafthull, slipt. En markant knopp på den ene siden og en liten bue på den andre rett ved skafthullet. Lengde: 27,5cm, bredde7,4cm, skafthull: 0,8cm.	Kan se ut som veldig få og små bruksspør på begge spissene, samt bittelitt på knoppen. Men veldig lite, så er kanskje ikke bruksspør, mer slitespor
Ts5373	Emne, trolig enkelhakke	Nordland	Steigen	Djupdalen	Funnet i Djupdalen, Leiranger sign, Steigen prestegjeld, Nordland. Funnet i et grustak på østsiden av veien mellom Leiranger og Nordfold.	En del ujevnheter, men er en bit av toppen avhakken som er borte. Også et lite hakk ved skafthull.	Ikke ferdigstilt hakke, skafthull er ikke ferdigstilt, men laget fra begge sider. Ser slipt ut og er bøyd skaft i lengdesnittet. Råstoff: Skifrig glimmerstein. Lengde:17,9cm, Bredde: 8,2cm, Skafthull: 3,2cm.	Tilsynelatende bruksspør på toppen hvor den er skakk, der er det slipt ned. Ved bunnen av hakken er det også et mørkere parti med små spor, som kan se ut som bruksspør. Siden det er spor som ligner bruksspør på hakken kan det se ut som at denne har blitt brukt til noe annet før de prøvde å lage skafthull på den.
Ts5183	Stjerneform et kølle, miniatyr?	Nordland	Andøy	Risøy, Gnr9	Funnet på bruket Fagerhaug på Risøy, på en terrasseskråning 300m fra havet	Få skader, en liten grop i skafthull, ellers glatt og fin	Ser ut at hele køllen er prikkhugget og bikonisk, den er fint slipt. Den har fått fem knopper, hvor en av de som mest sannsynlig er nakkehalsen er mest fremtredende. Har form som et dyr, men hode og to armer og bein. Råstoff: Glimmerskifer. Lengde:8,5cm, Bredde: 7,6cm Skafthull: 1,5cm.	Køllen har ikke tegn til bruk, den har ingen slitespor på noen av knappene sine.

Ts9863	Mulig start på korsforma kølle	Nordland	Narvik	Ankenes , Gnr45.	Funnet i 1953 1 m dypt i grus og sand ved bygning av forstøtningsmur mot liten bekk.	Eventuell litt skadet rett ved det uferdige skafthullet og ved utvidelsen til mulig arm/vinge.	Uferdig emne, skafthull påbegynt fra begge sider, ser prikkhogd ut, glatt og slipt. Har ikke fått noe spesiell form enda, den er ikke spiss noe steder, enden er smalere enn toppen. Lengde: 16,1cm, bredde: 11,4cm, skafthull: 2,8cm.	Trolig ikke spor etter bruk.
Ts5182	Mulig start på en korsforma kølle	Nordland	Andøy	Sellevoll , gnr25	Funnet ved kjellergraving til Anton Ras hus, på "raet" ovenfor veien og vest for gården. Lå 1 m dybt i gammel strandvold	Noen små hakk på bunnen av hakken. Noen ugjevnheter, men trolig ikke skadet.	Ikke ferdigstilt, Skafthullet er påbegynt fra begge sider. Ser ut til at det er påbegynt å lage en korsformet hakke, er noen små modifikasjoner som er blitt gjort på toppen av hakken som ser intensjonelle ut. Ser slipt ut, men vanskelig å se pga materialet og at den ikke er ferdigstilt. Råstoff: Glimmerskifer? Lengde:12 cm, Bredde: 9,2cm, topp av skafthull: 1,1cm	Er ikke ferdigstilt, så noe avendelse og gjenbruk synes ikke her.
Ts12258 .3747 (?)	dobbelhakke	Troms	Tromsø		lokalitet 11A Tønsnes havn. Struktur A15054. figur 396. kullprøve c14 datert 3990-3955 BC. Men materialet funnet her står til steinalder periode 3 (6500-4000 BC). Hakken er funnet inne i bosetningsstrukturen.		Hakka ser ut til å være knekt under tilverking. Delar av den er prikkhogge medan resten berre grovhugge. Hakka er truleg knekt under tilverking og er difor ikkje ferdig (Hentet fra Tønsnes Havn, Tromsø k., Troms f. - Rapport frå dei arkeologiske undersøkingane i 2011 og 2012)	

Appendiks 2a: Hakker og køller fra Midt-Norge

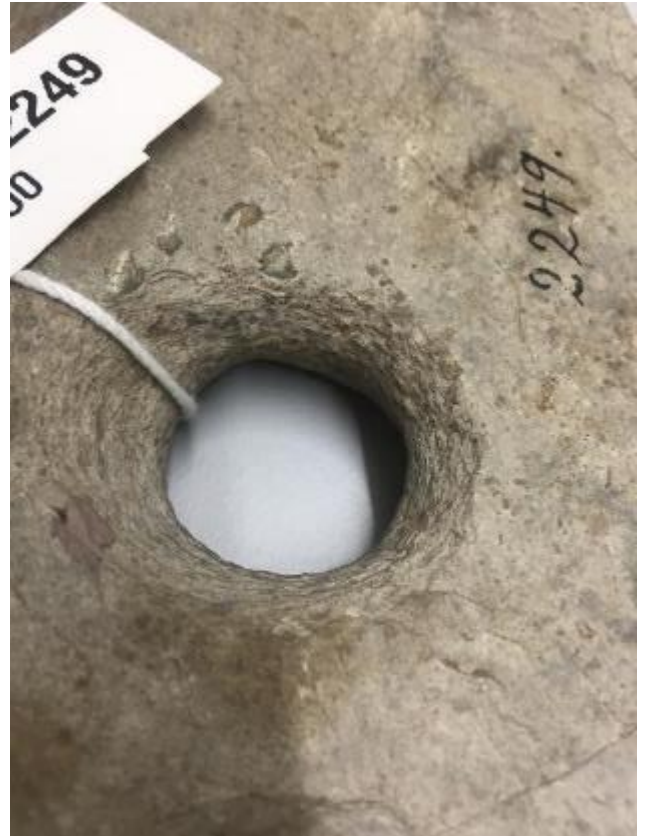
T577



T1002



T2249



T2656



T3000



T3204



T4273



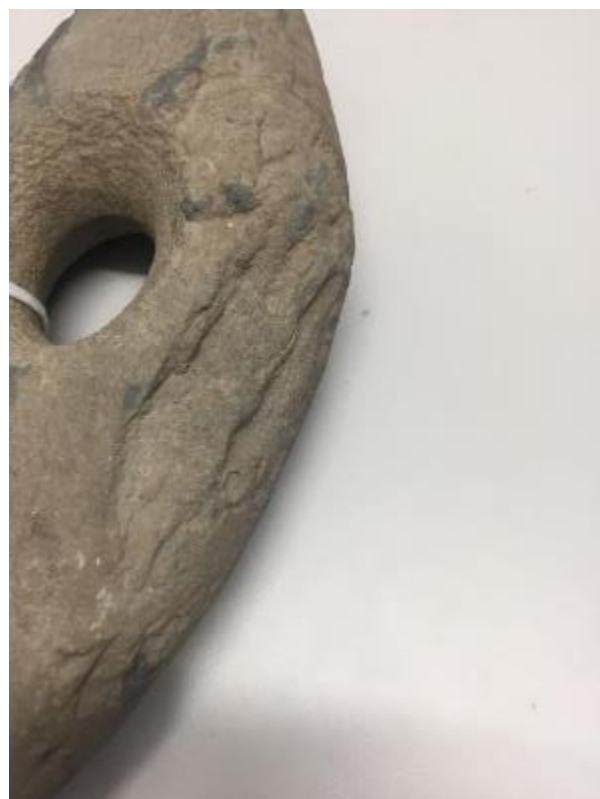
T4711



T4744



T4793



T6609



T6700



T6870



T9000



T10140



T11397



T11737



T11892



T11977



T12042a



T12042b



T12342



T12667



T12795



T12866g



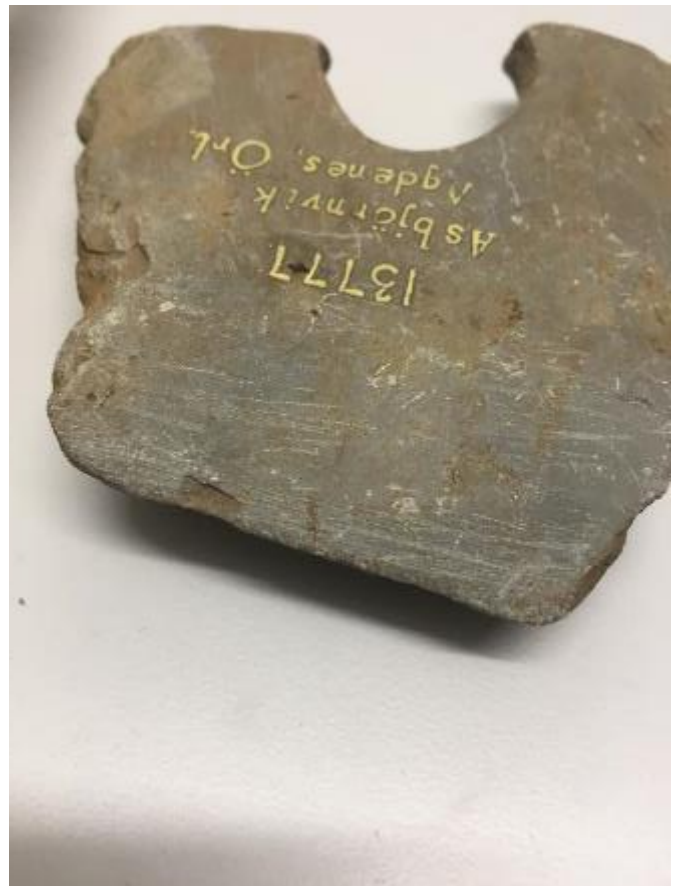
T13538



T13582



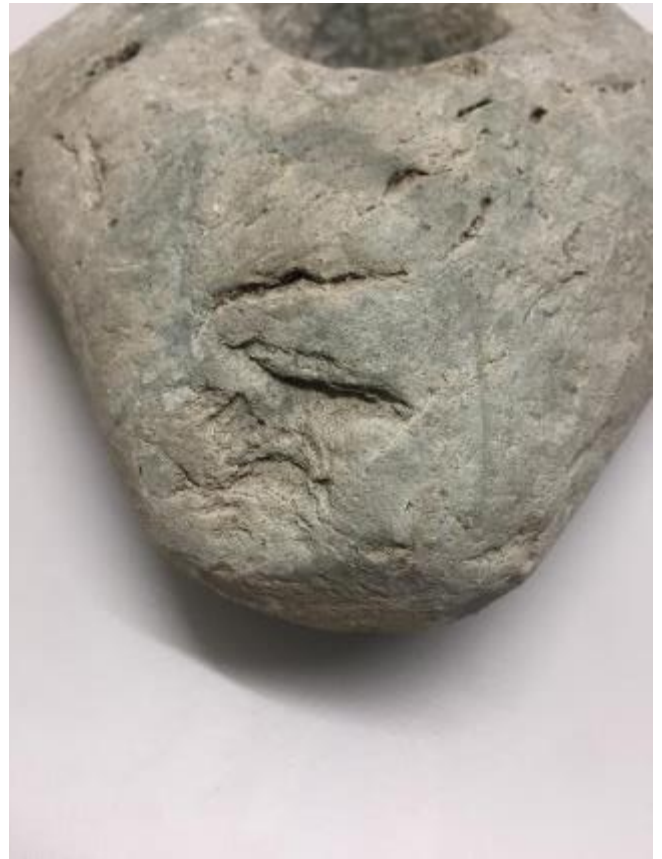
T13777



T13785



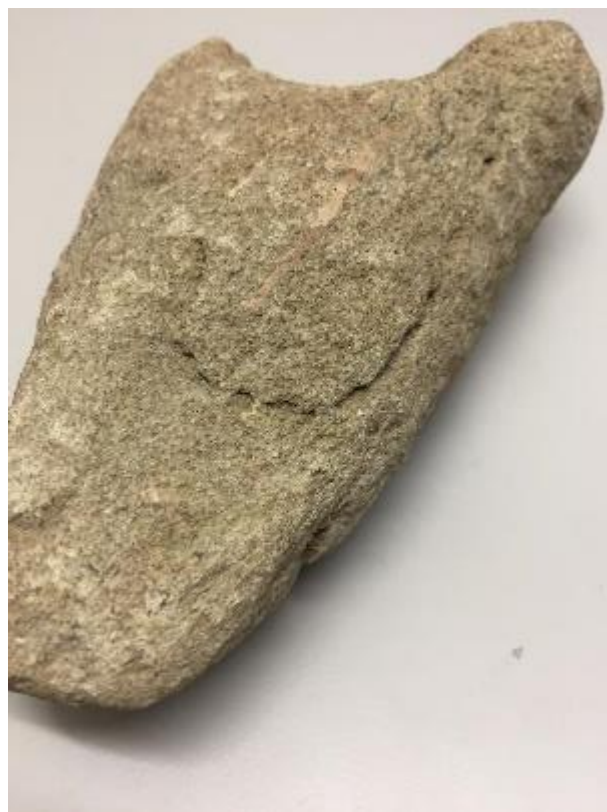
T13872



T13952



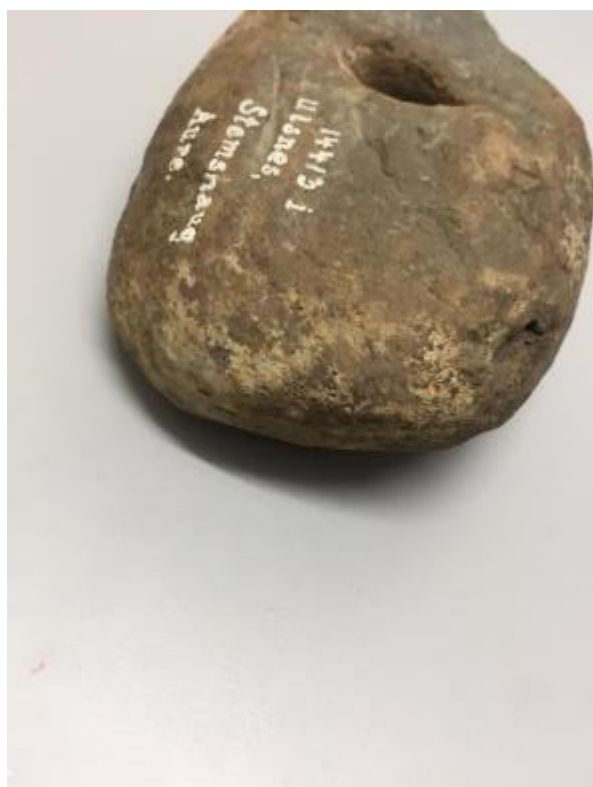
T13967



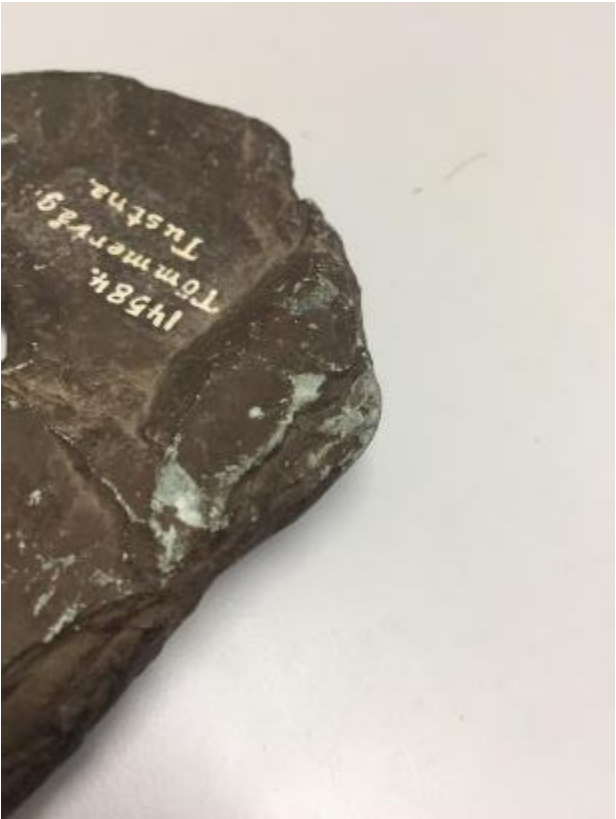
T14354



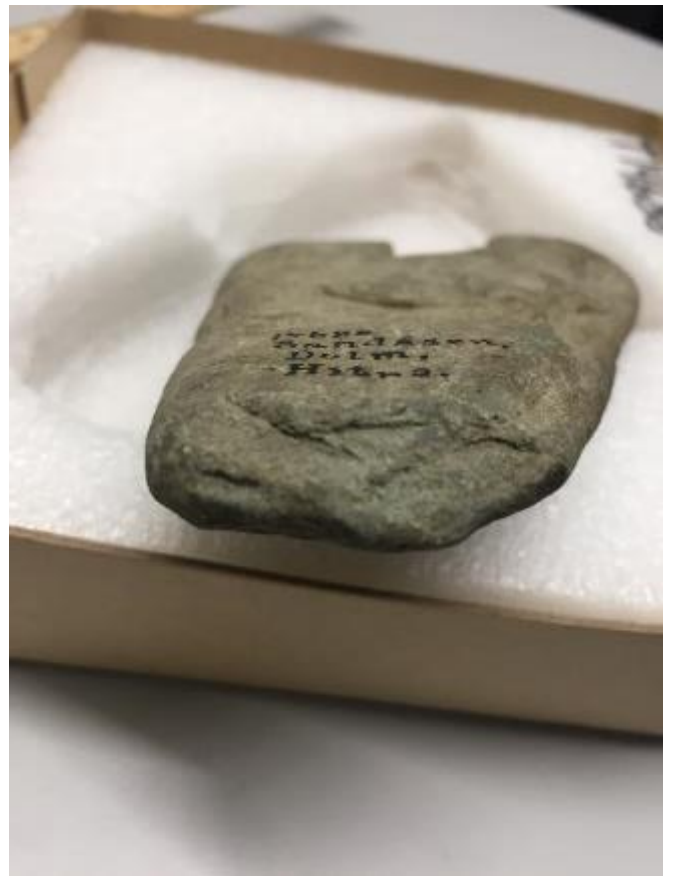
T14413i



T14584



T14688



T14712



T14721



T14723



T14761a



T14761b



T14823



T14825



T14924a



T14941a



T14983



T15028



T15083a



T15083b



T15105a



T15105b



T15310



T15423



T15458



T15479



T15545



T15599



T16085



T16107



T16122



T16379



T16443



T16485



T16546



T16559



T16966



T16986



T17378



T17412



T17449



T17450



T17492



T17521



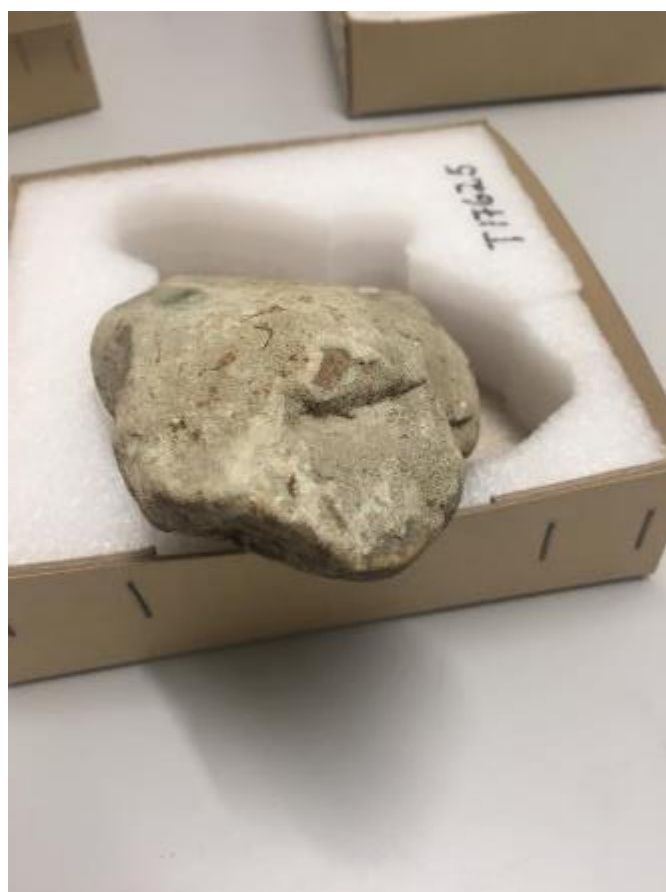
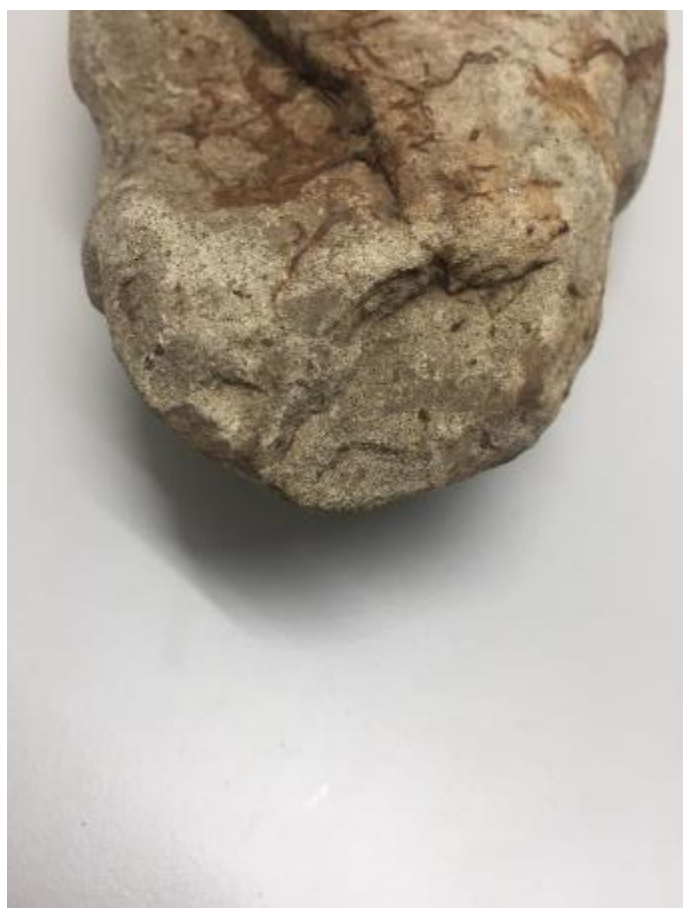
T17527



T17558c



T17625



T17626



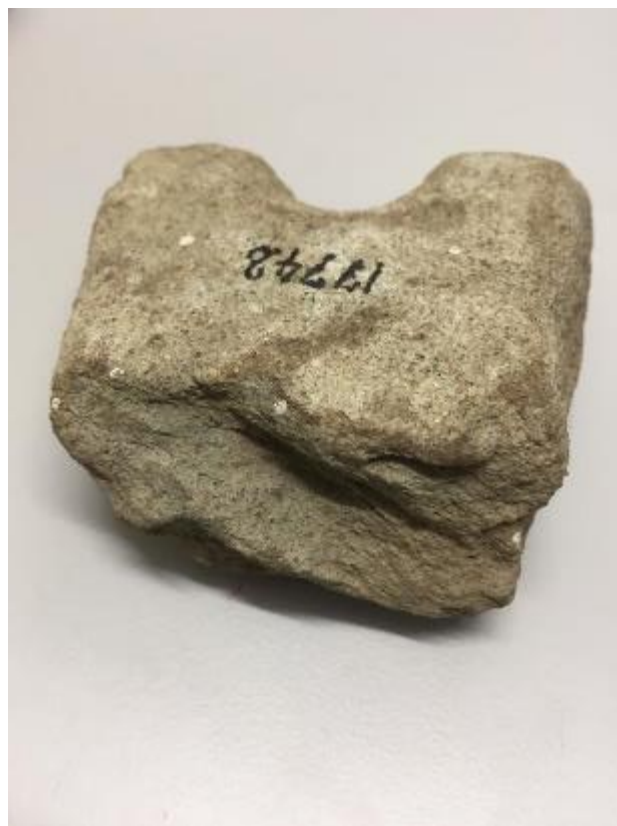
T17703



T17741



T17742



T17797



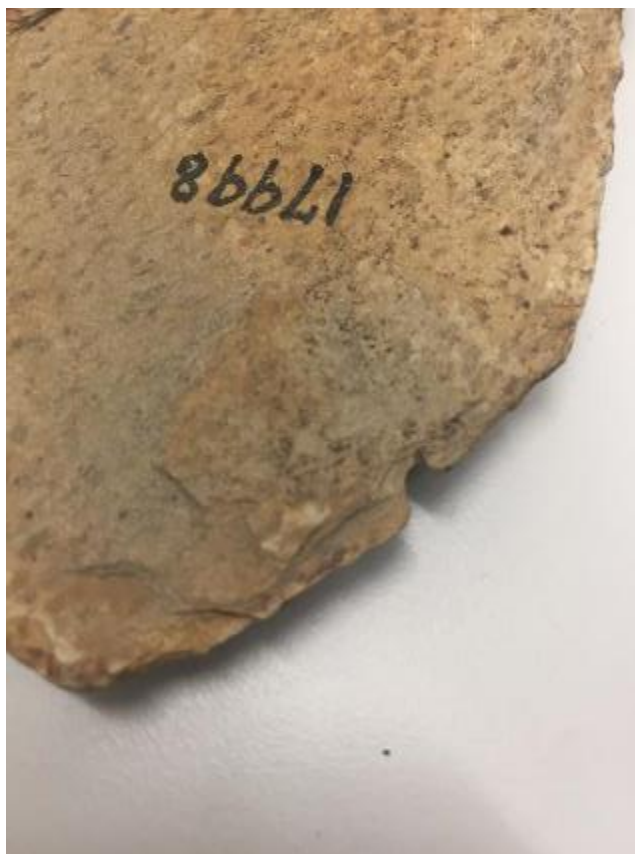
T17957



T17992



T17998a



T18257b



T18504a



T18533



T18575



T18594



T18808



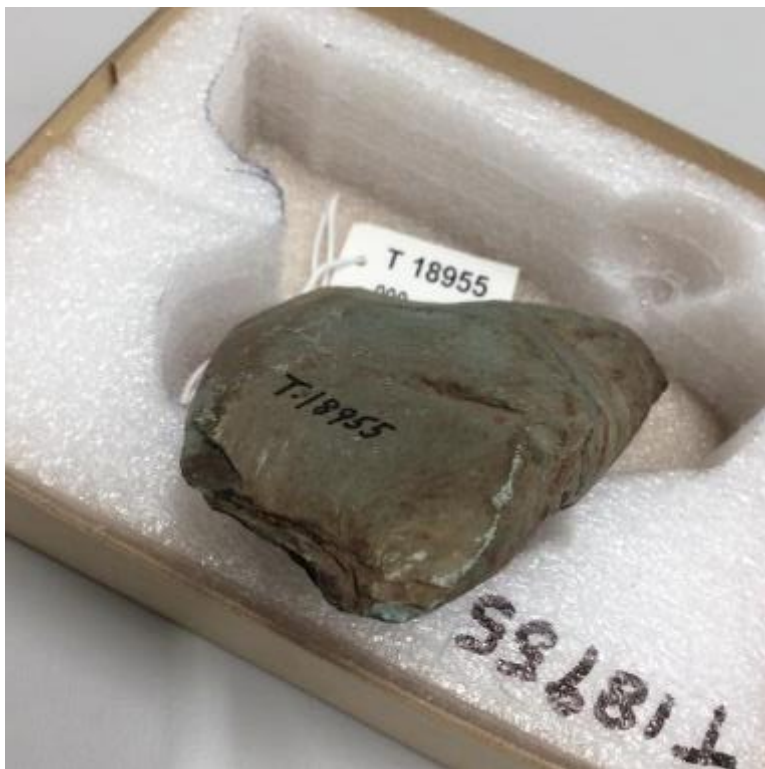
T18855



T18857



T18955



T18962a



T19004



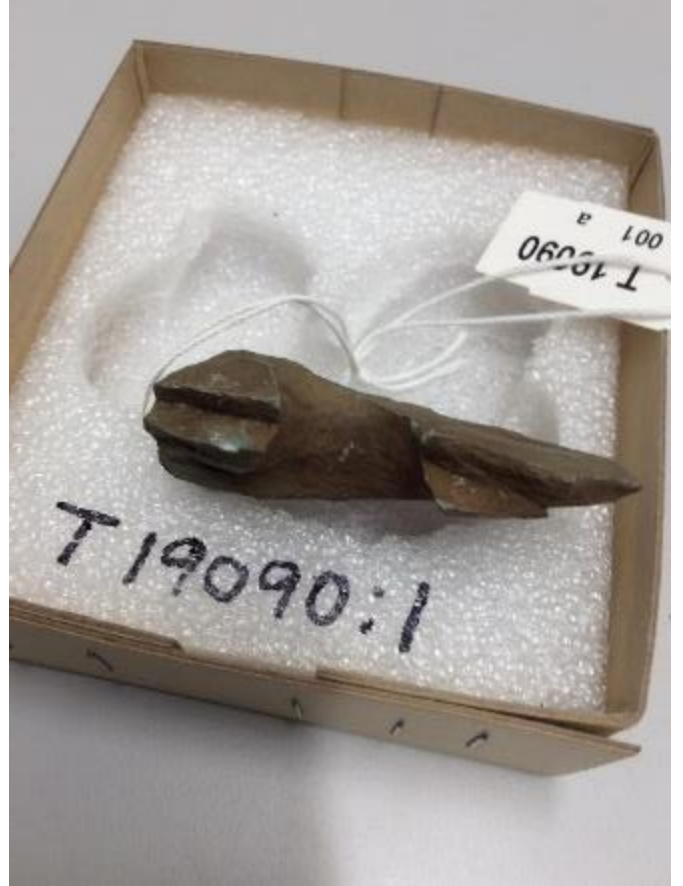
T19020



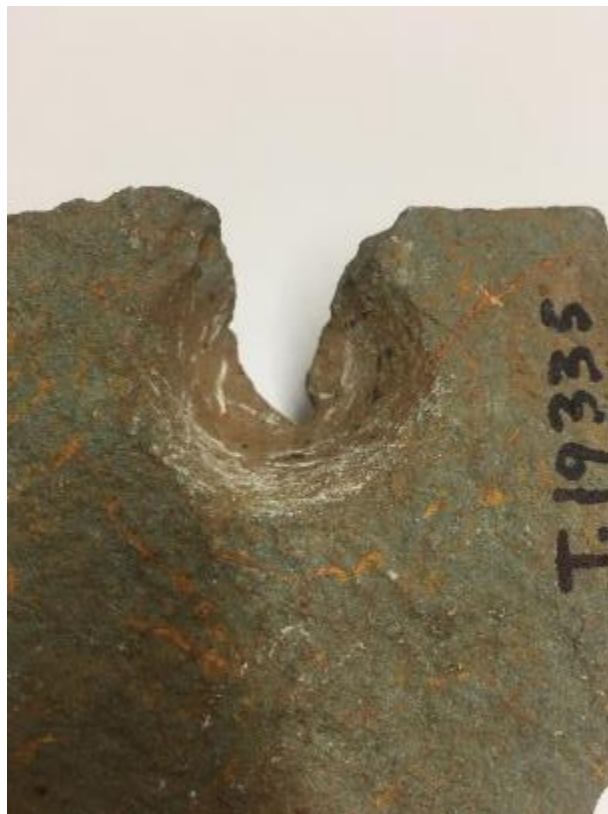
T19050



T19090a



T19335



T19362d



T19370a



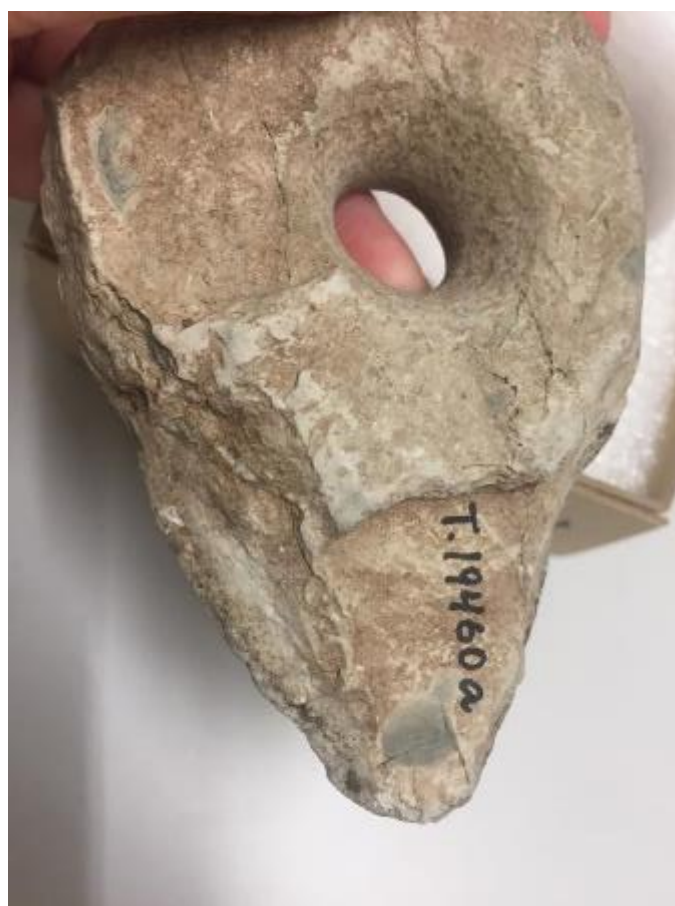
T19384



T19386a



T19460a



T19543



T19786



T19879



T20211



T20213



T20245



T20726



T20840



T21346



T21354



T21432



T21463



T21498



T21499



T21569



T21992



T22367



Appendiks 2b

Ts1854



Ts3162



Ts3321



Ts3498



Ts4863



Ts5081



Ts5182



Ts5183



Ts5373



Ts9228



Ts9441ec



Ts9603



Ts9604



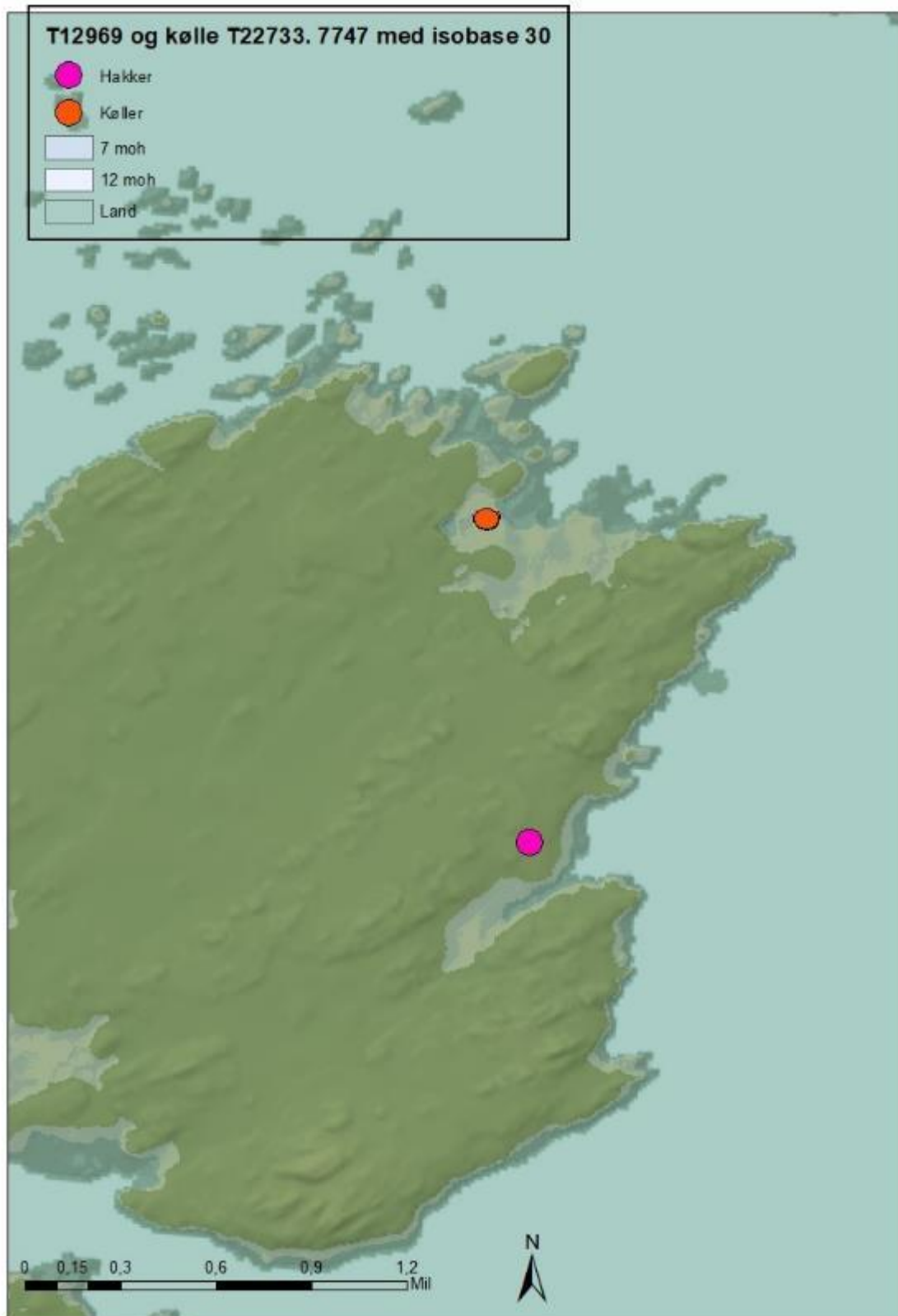
Ts9863



Appendiks 3: Kartutsnitt fra landskapsanalysen



Figur 71 T4711 i Rauma i Møre og Romsdal



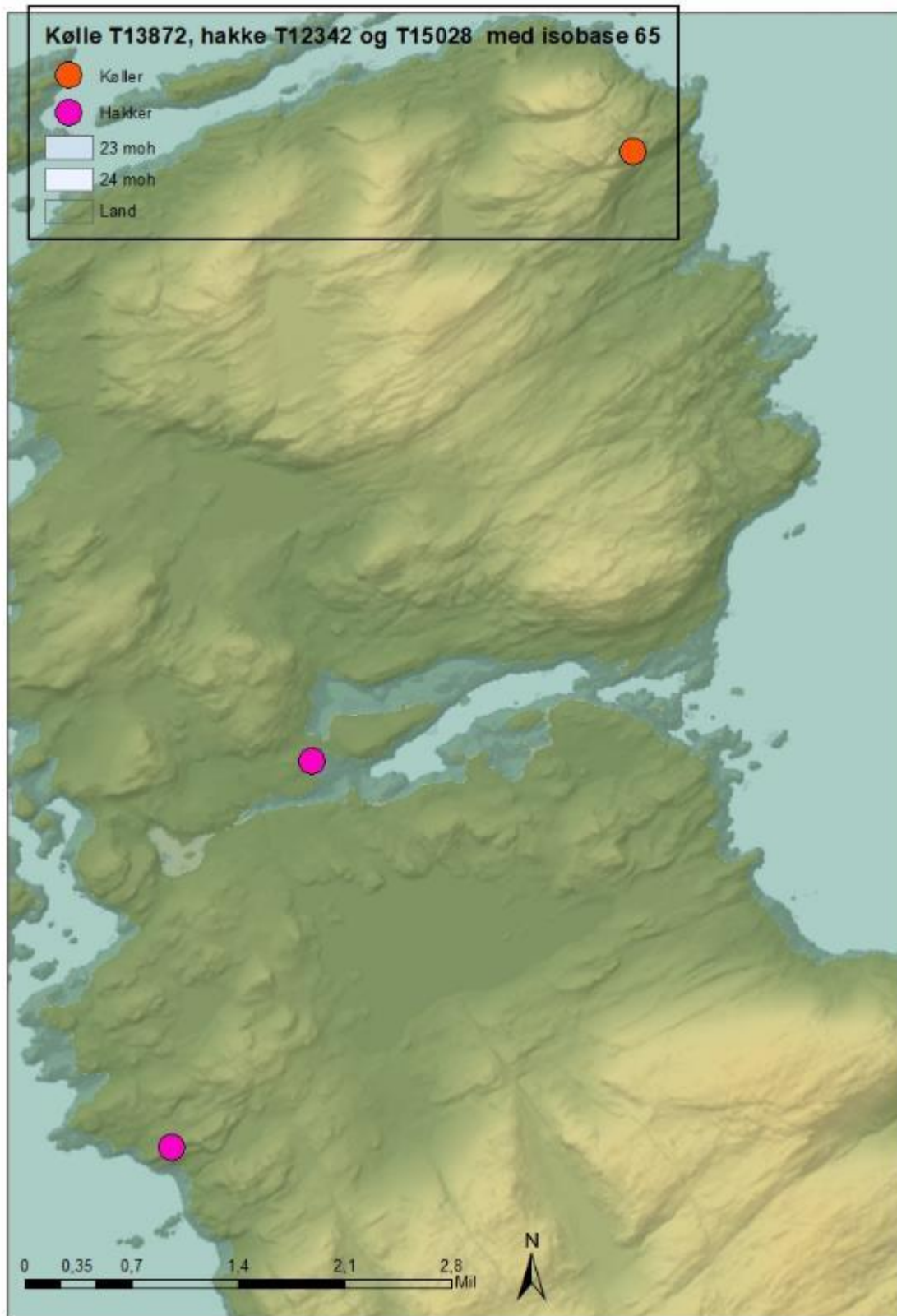
Figur 72 Hakke T12969 og kølle T22733. 7747 i Aukra i Møre og Romsdal



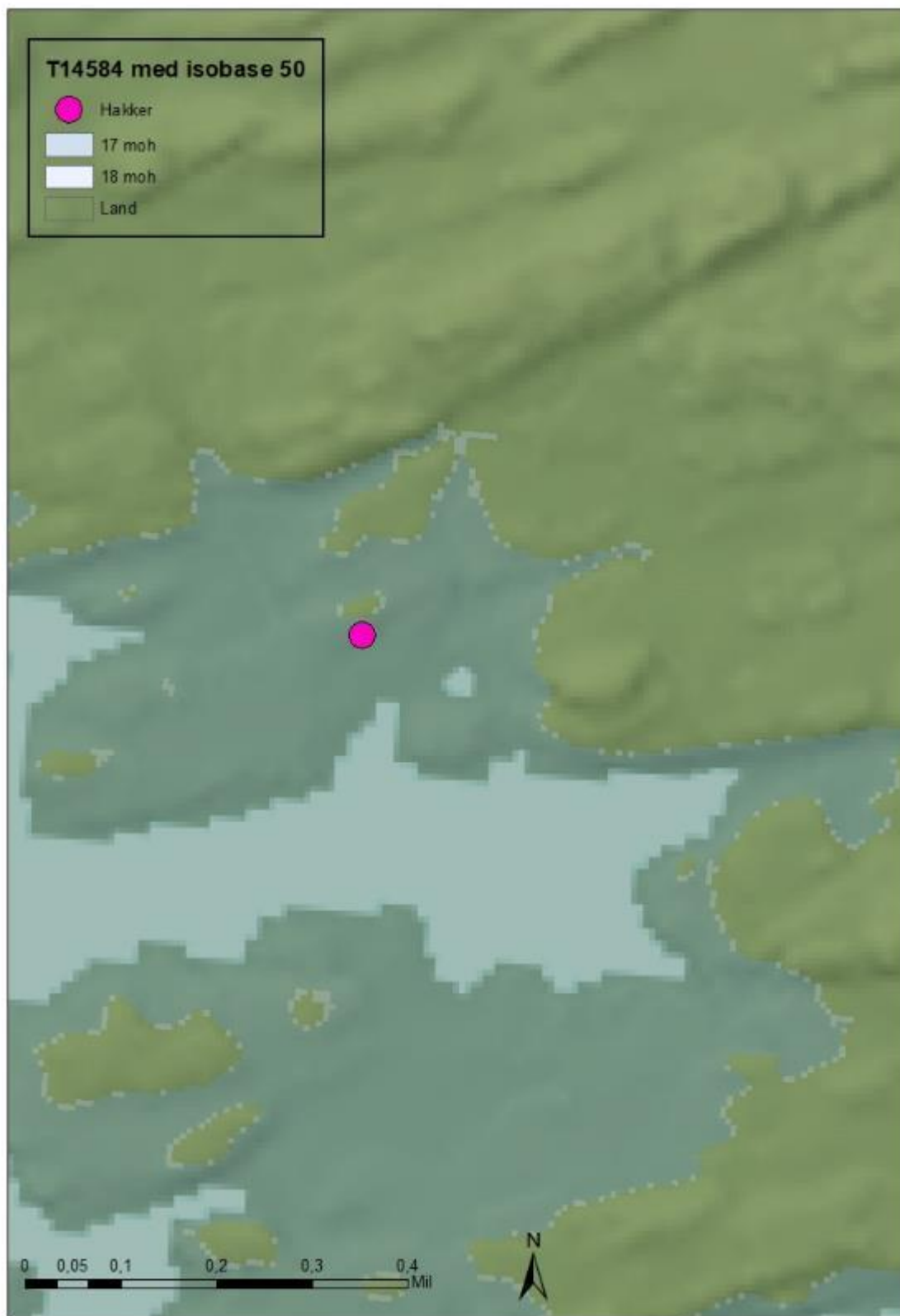
Figur 73 T18504a i Averøy i Møre og Romsdal



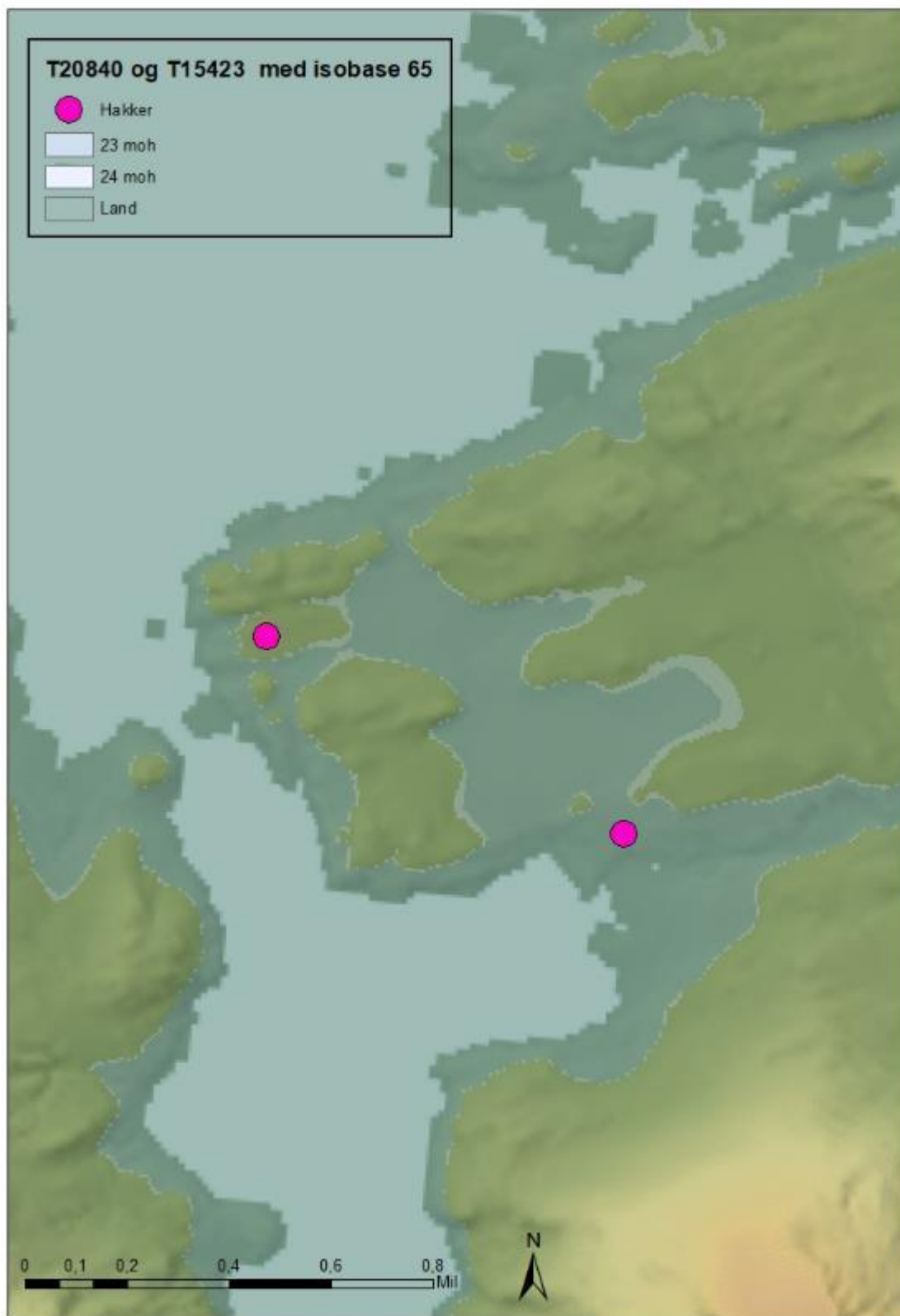
Figur 74 T20045a i Kristiansund i Møre og Romsdal



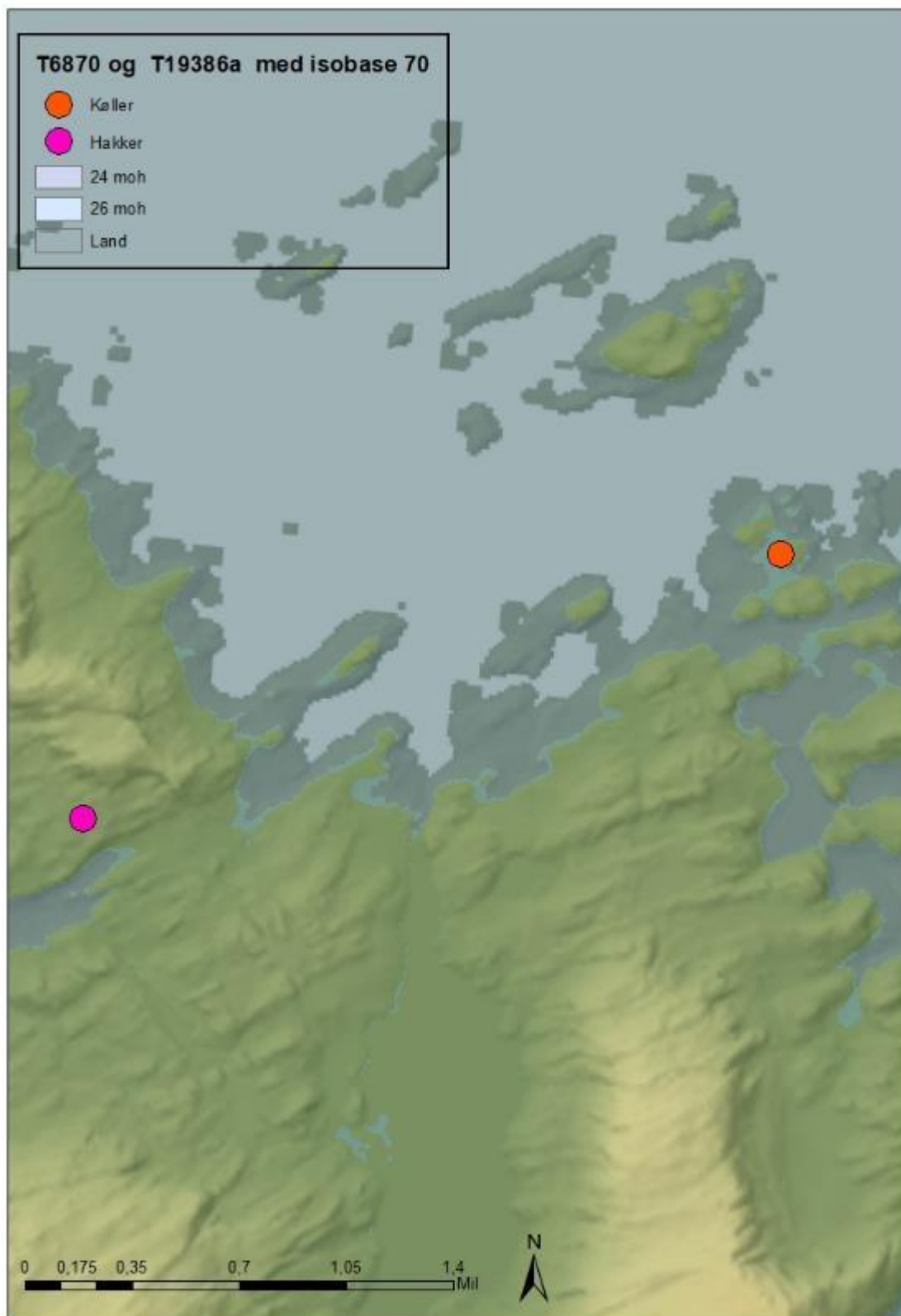
Figur 75 Kølle T13872, hakkene T12342 og T15028 fra Tingvoll i Møre og Romsdal.



Figur 76 T14584 fra Aure i Møre og Romsdal



Figur 77 T20840 og T15423 fra Aure i Møre og Romsdal



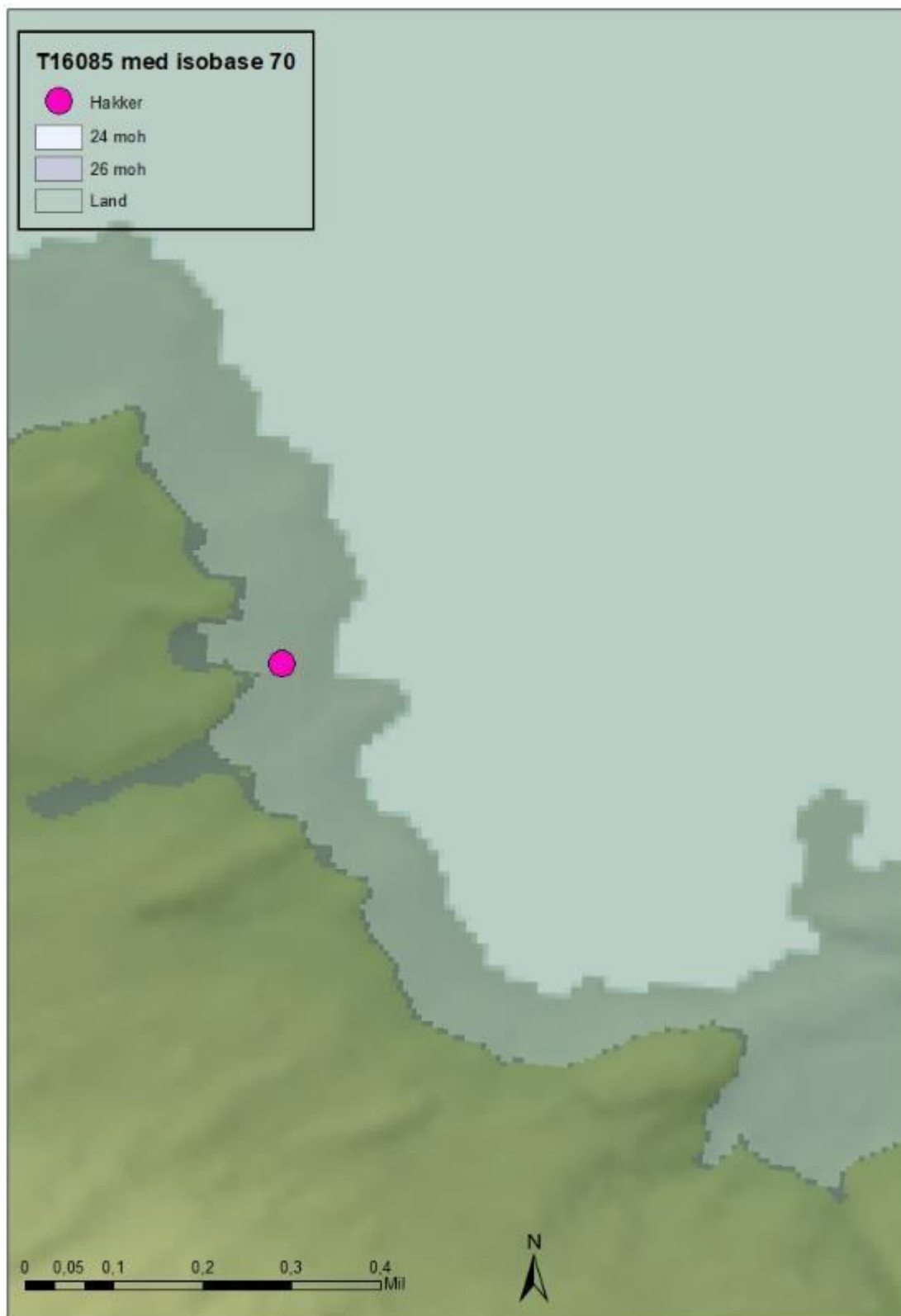
Figur 78 T6870 og T19386a fra Aure i Møre og Romsdal



Figur 79 T13952 fra Aure i Møre og Romsdal



Figur 80 T14723 fra Aure i Møre og Romsdal



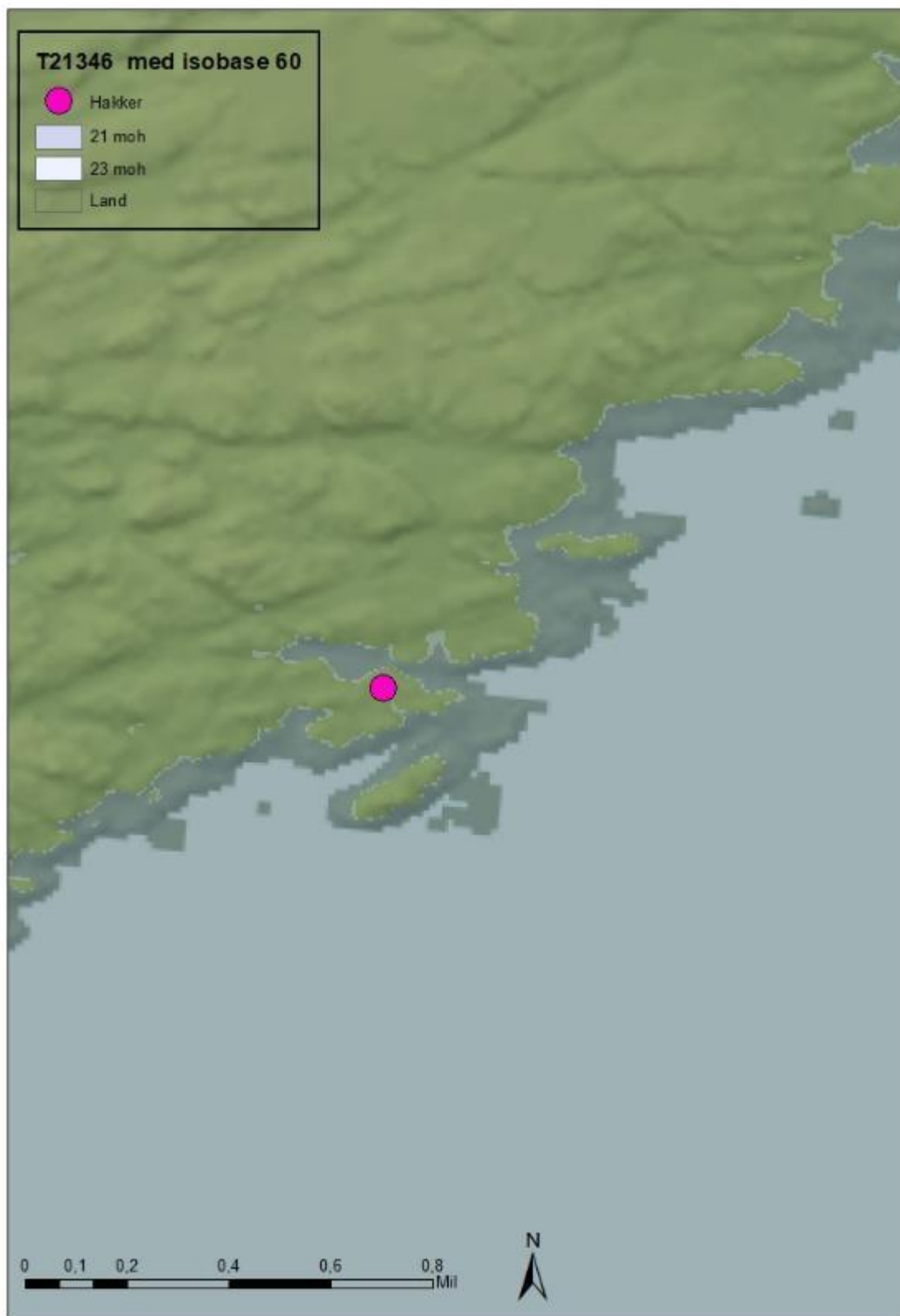
Figur 81 T16085 fra Aure fra Møre og Romsdal



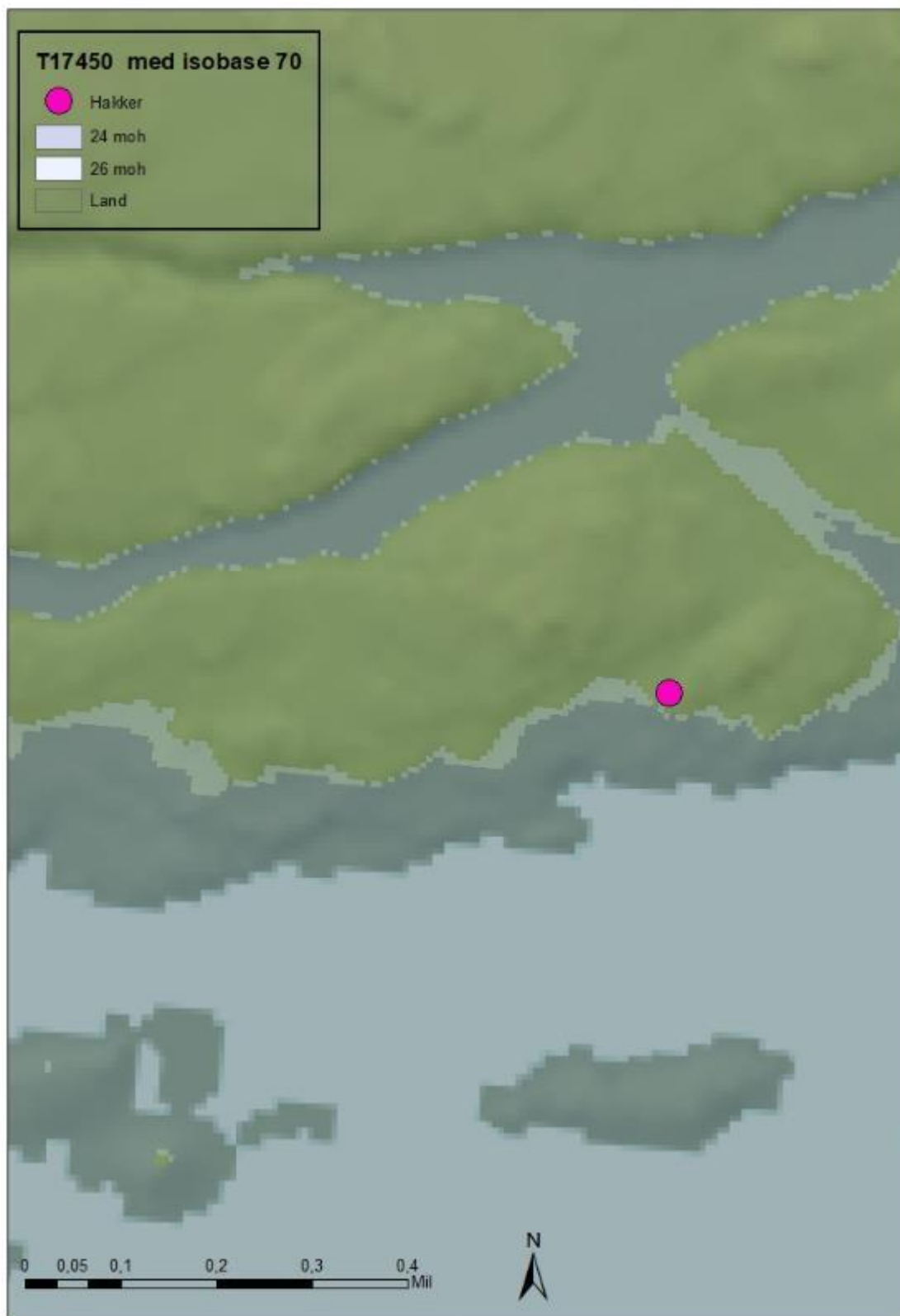
Figur 82 Hakke T14413i og kølle T16122 fra Aure i Møre og Romsdal



Figur 83 T19460a fra Aure, Møre og Romsdal



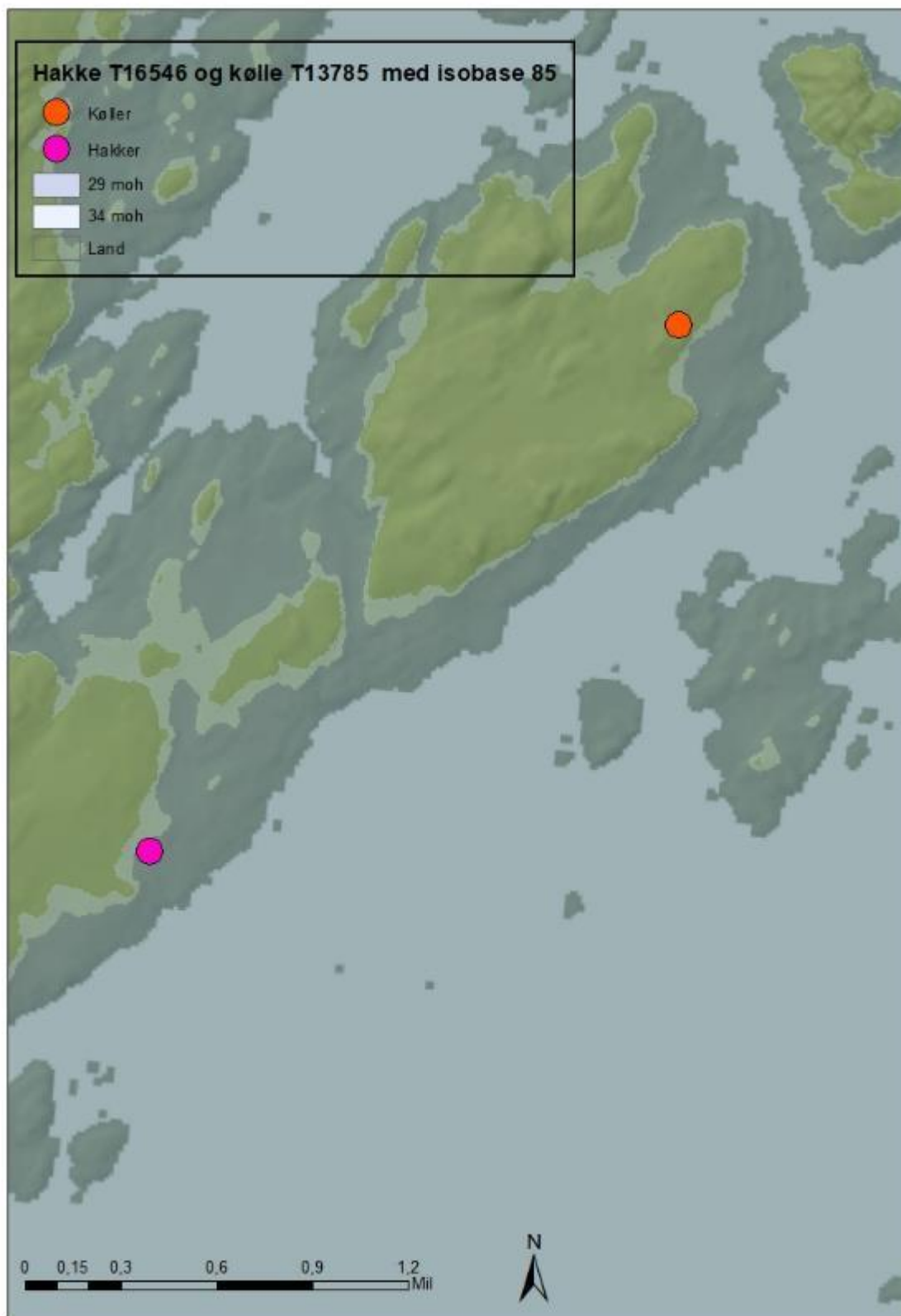
Figur 84 T21346 fra Hitra i Trøndelag



Figur 85 Hakke T17450 fra Hitra i Trøndelag



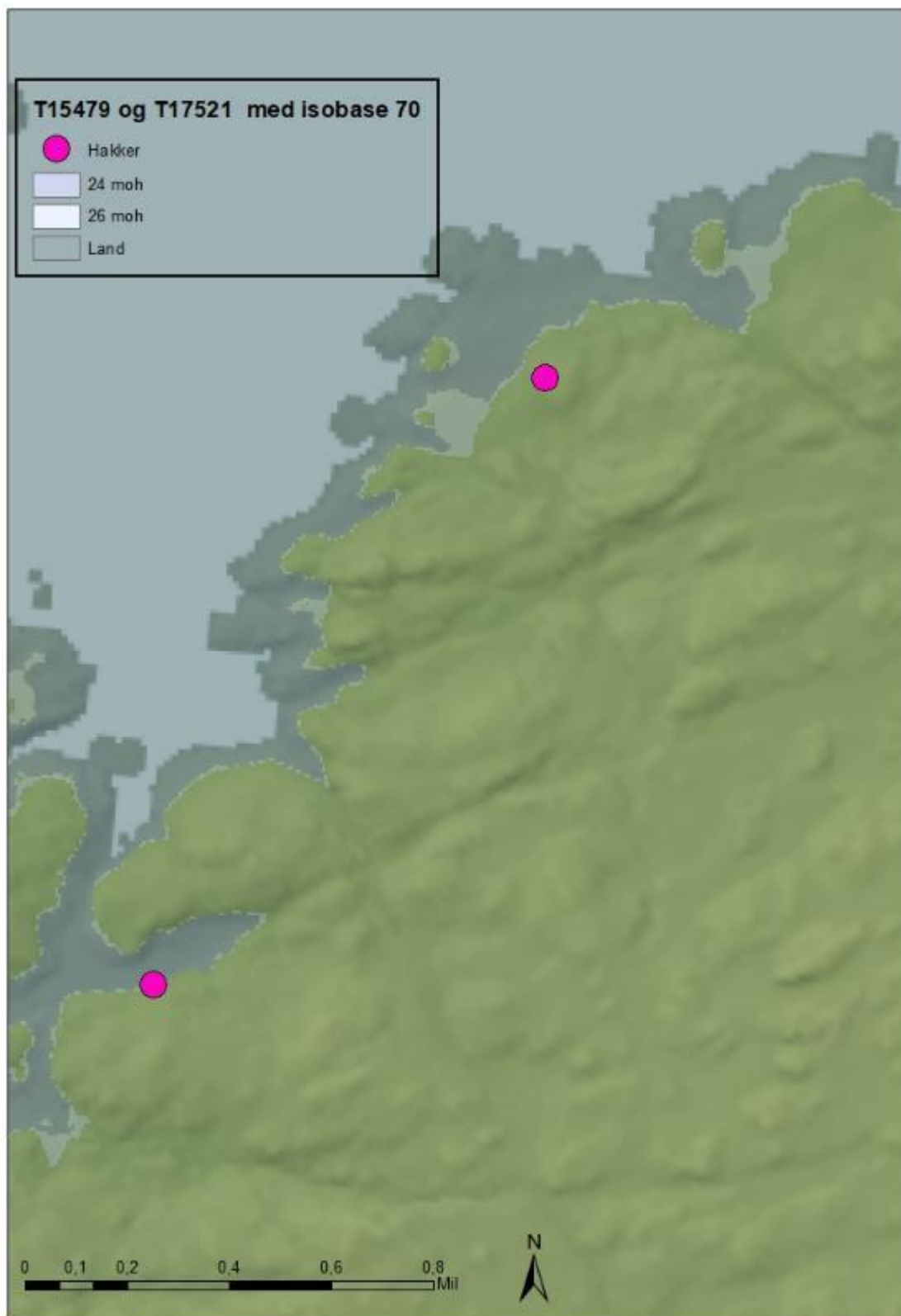
Figur 86 Hakke T19370a, T15083a og T19335 og kørle T14823 fra Hitra, Trøndelag



Figur 87 Høker T16546 og kølle T13785 og T16443.. fra Hitra, Trøndelag



Figur 88 Hakke T21463 fra Hitra, Trøndelag



Figur 89 T15479 og T17521 fra Hitra, Trøndelag



Figur 90 T17741 og T17742 fra Hitra, Trøndelag



Figur 91 T14688 og T19090a fra Hitra, Trøndelag



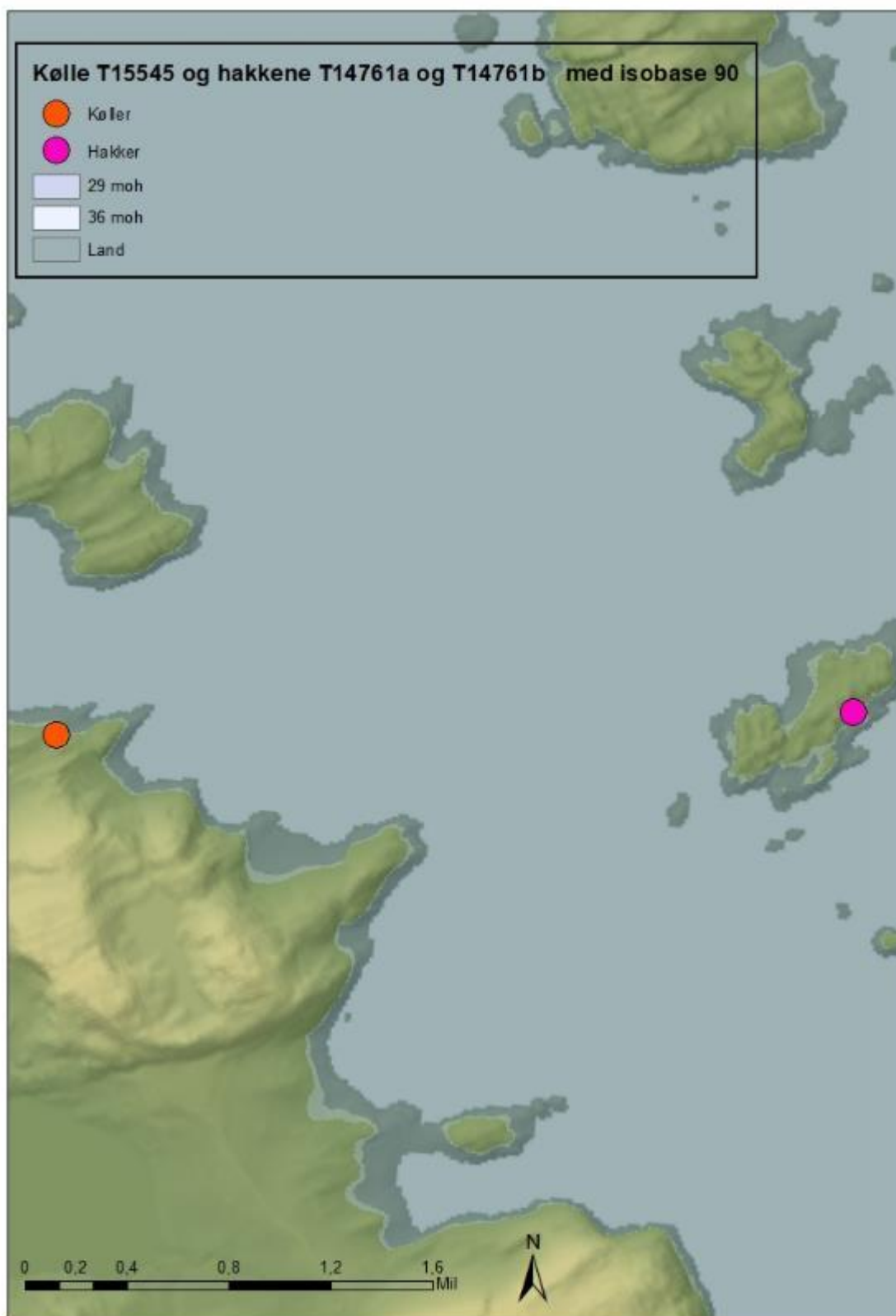
Figur 92 T14825 fra Hitra, Trøndelag



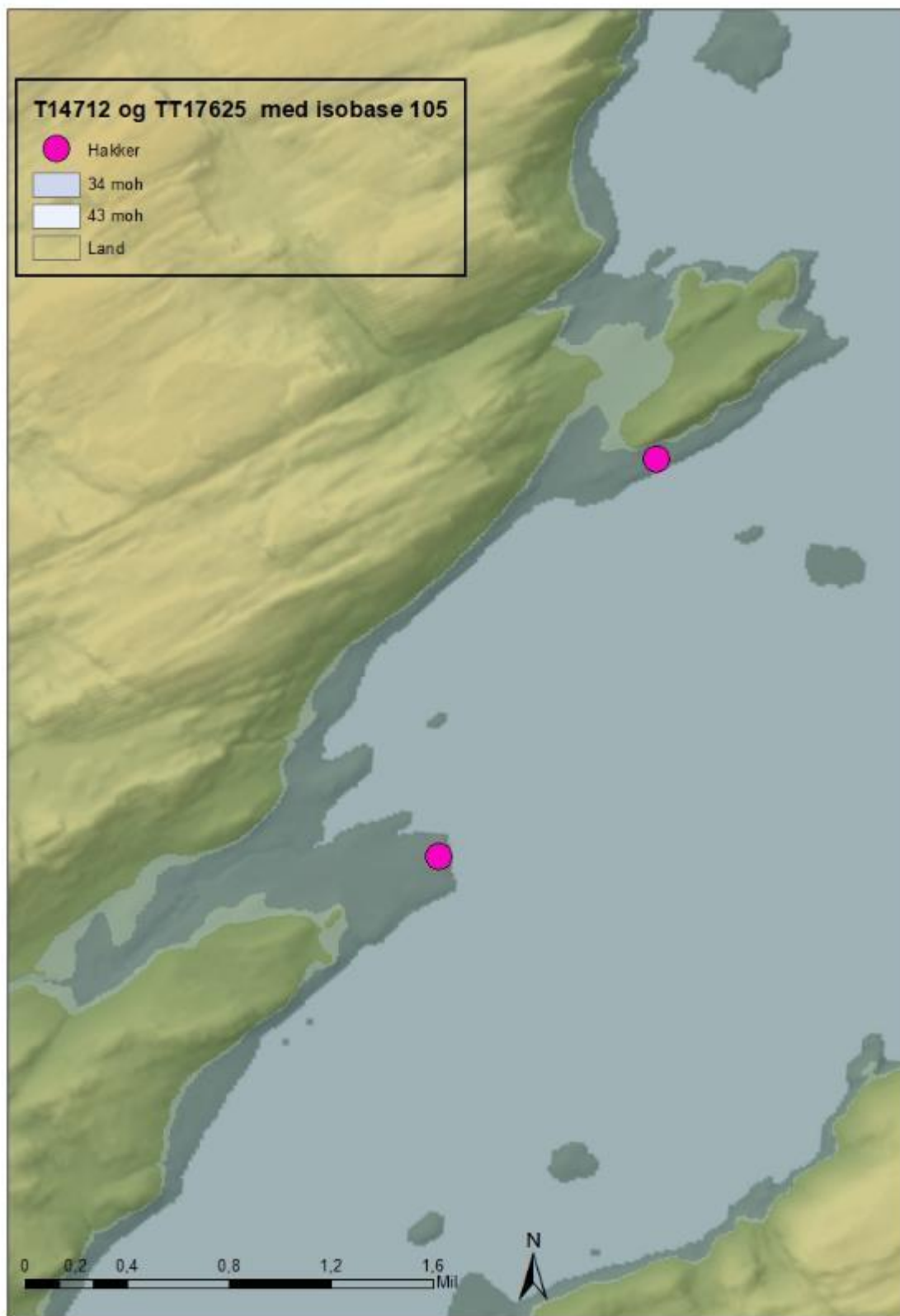
Figur 93 T13582 fra Frøya, Trøndelag



Figur 94 T18955 og T14983 fra Hitra, Trøndelag



Figur 95 Kølle T15545 fra Hemne og hakkene T14761a og T14761b fra Snillfjord, Trøndelag



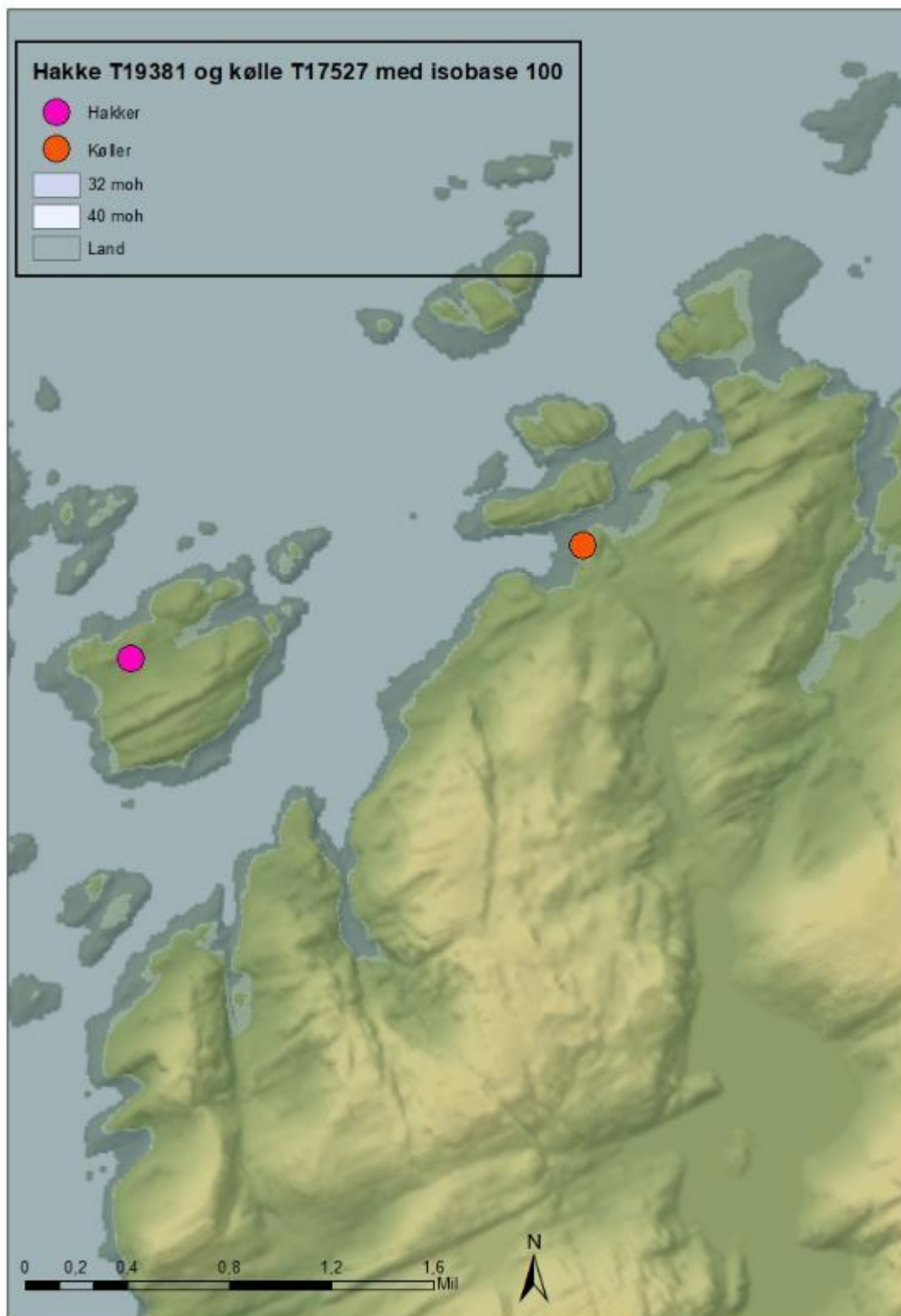
Figur 96 T14712 og TT17625 fra Hemne, Trøndelag



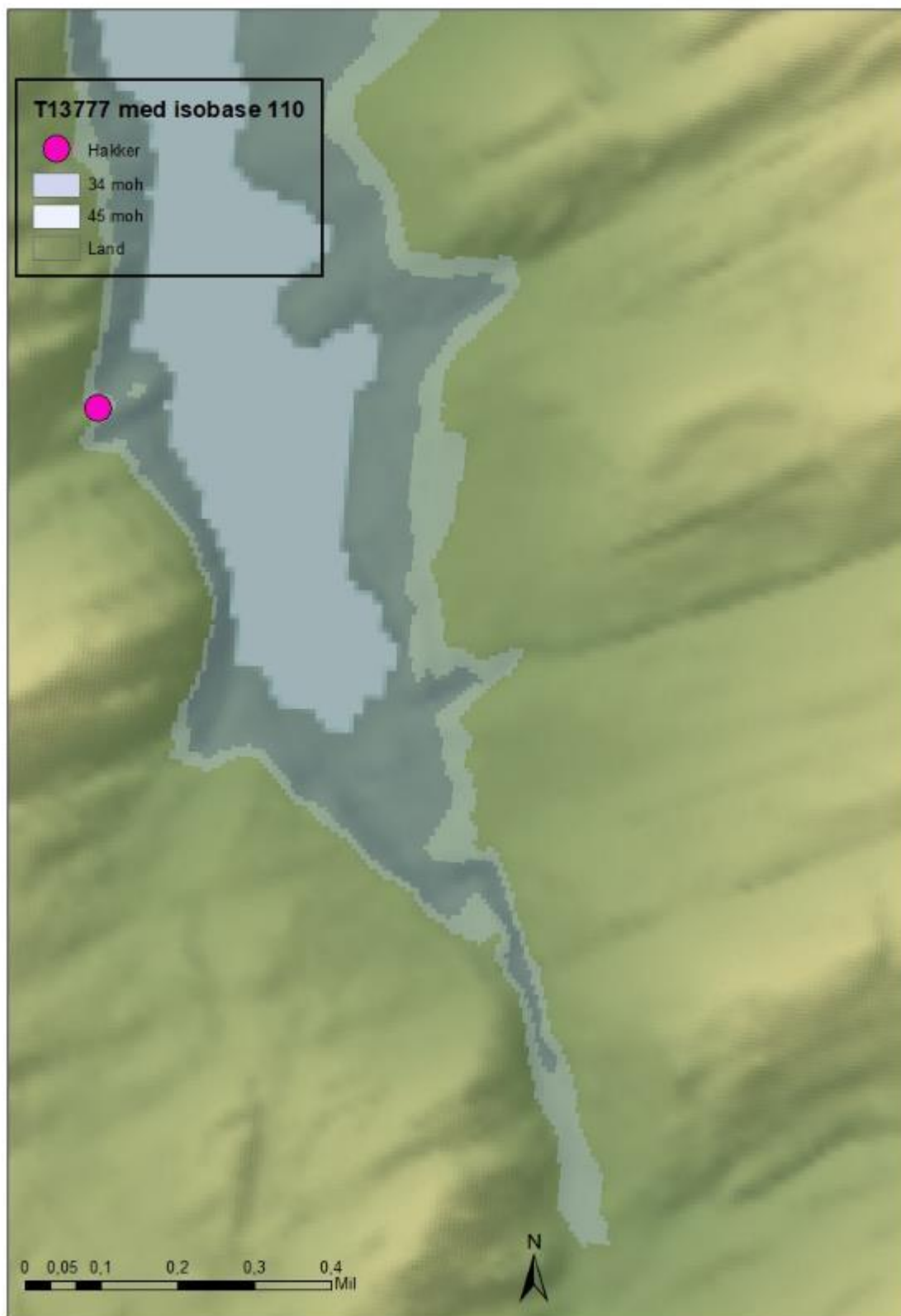
Figur 97 T3000 fra Snillfjord, Trøndelag



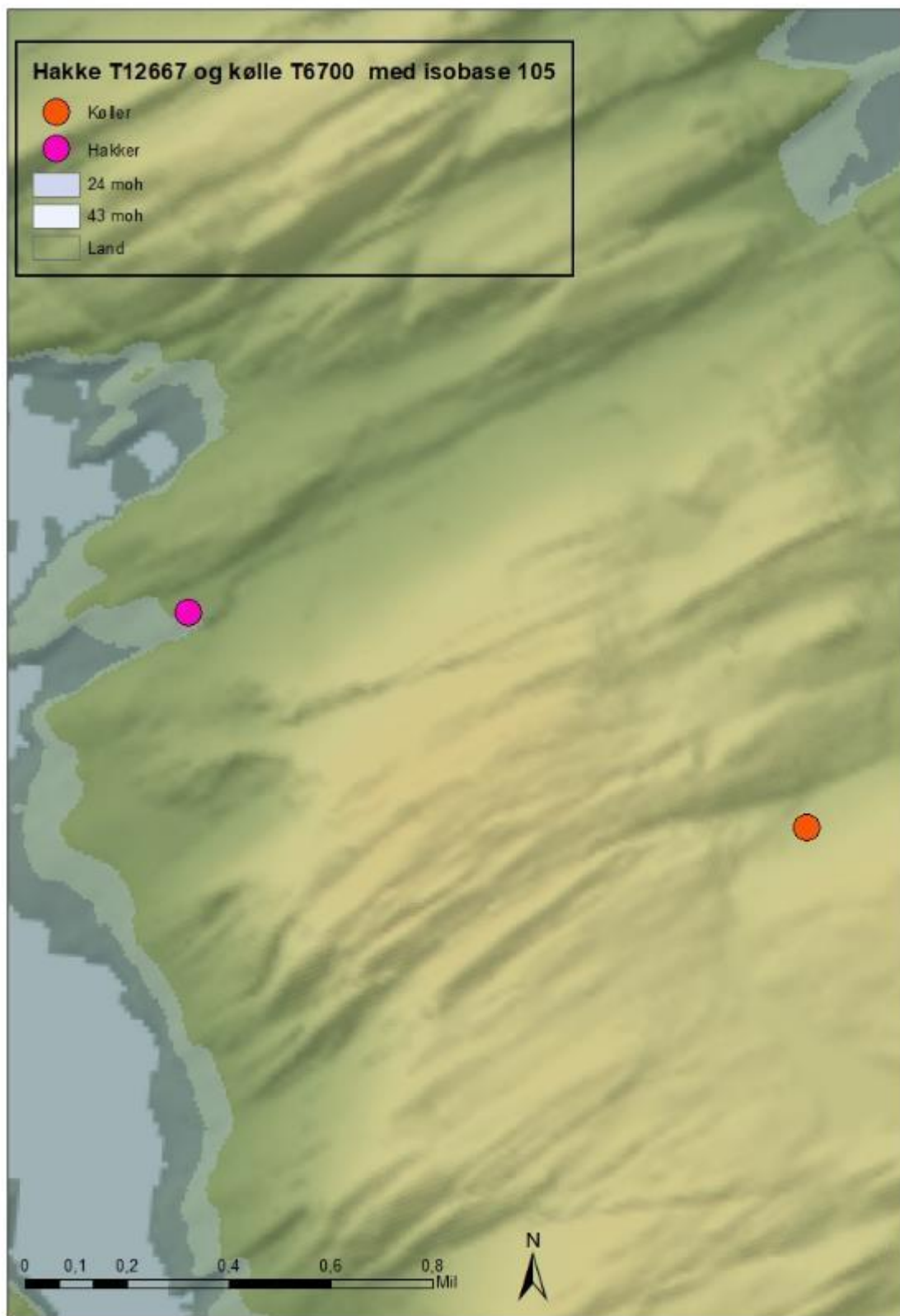
Figur 98 T15557 fra Snillfjord, Trøndelag



Figur 99 Hakke T19381 og kølle T17527 fra Snillfjord, Trøndelag



Figur 100 T13777 fra Agdenes, Trøndelag



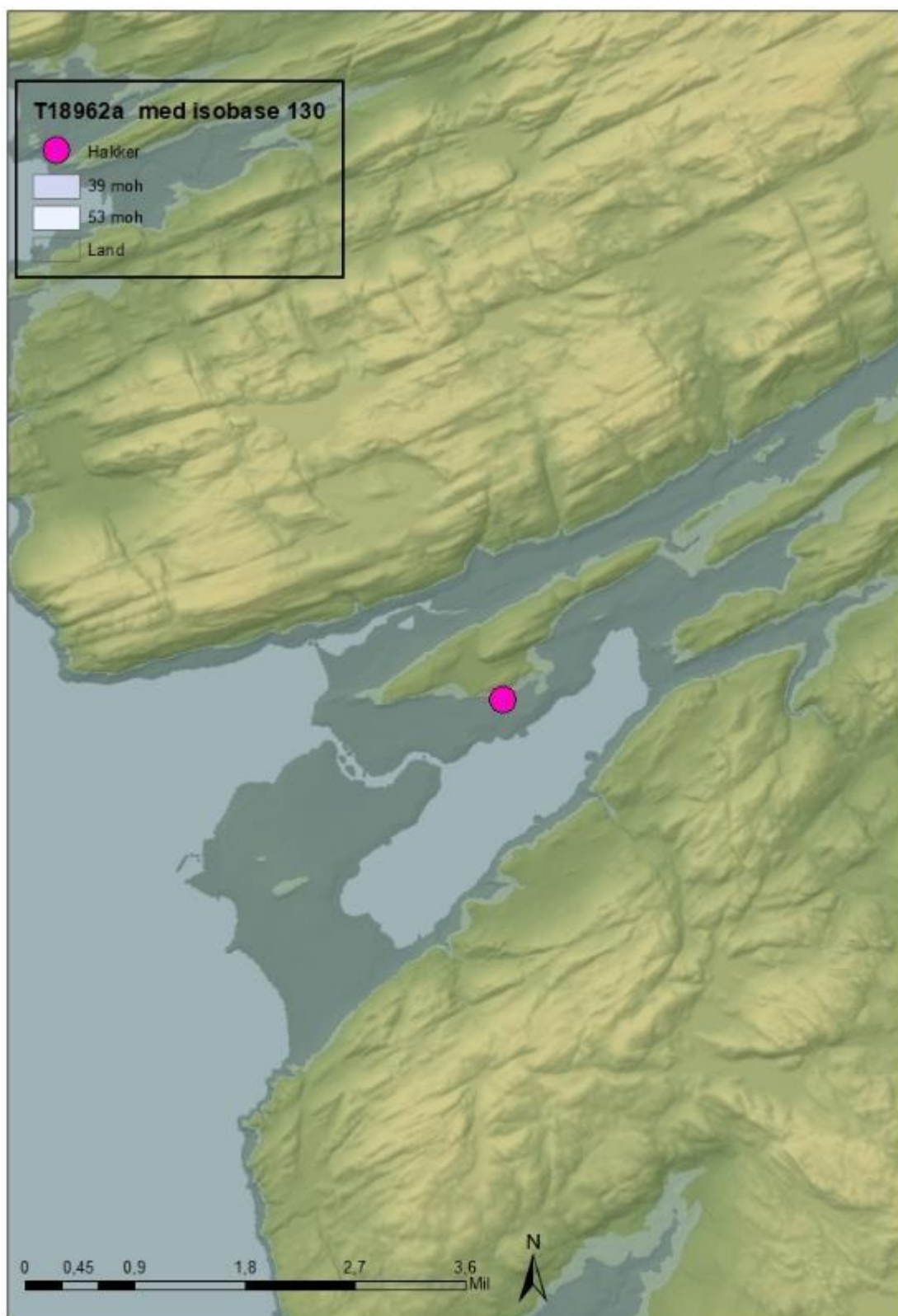
Figur 101 Hakke T12667 og kølle T6700 fra Agdenes, Trøndelag



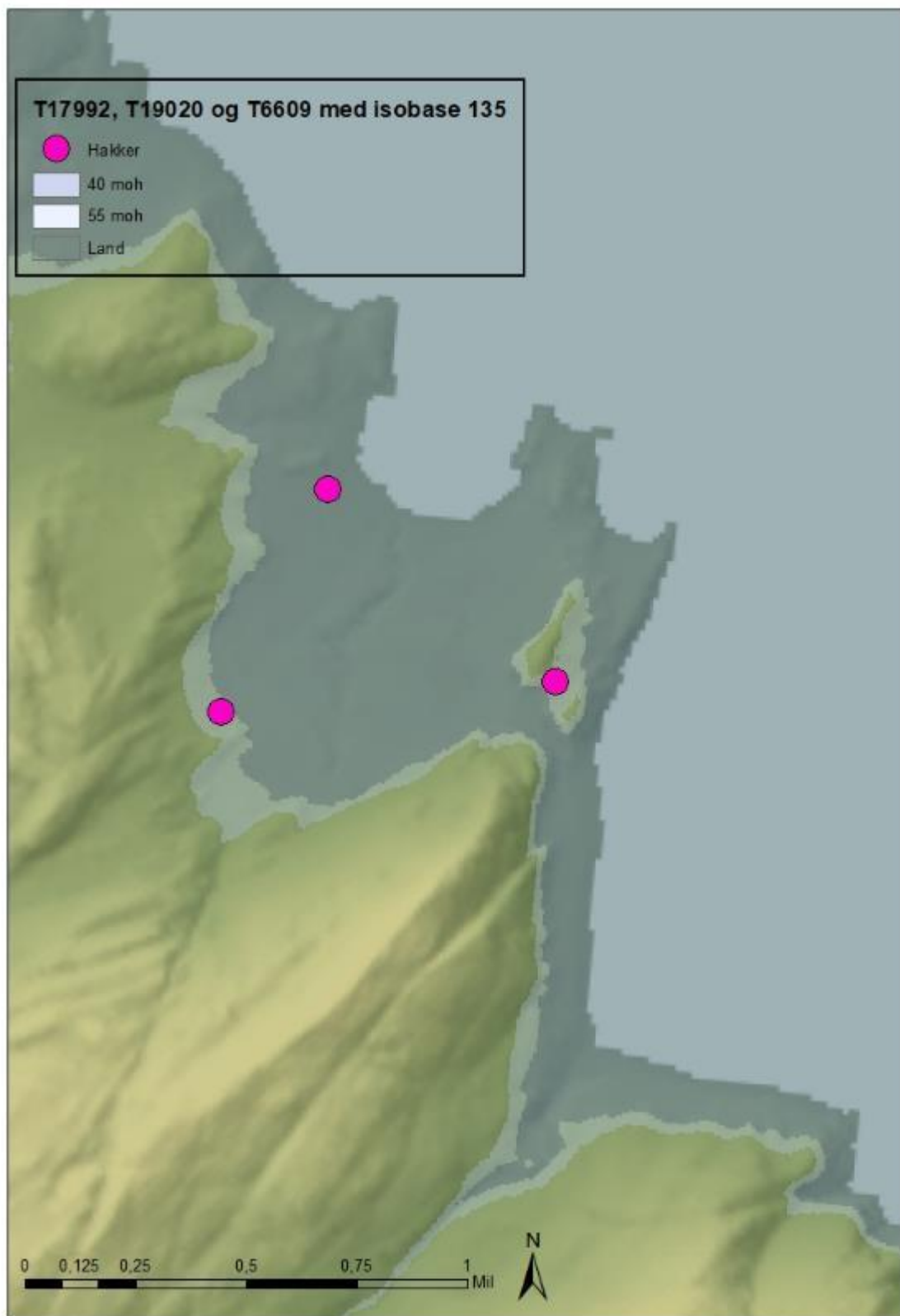
Figur 102 T19364 og T19362d fra Agdenes, Trøndelag



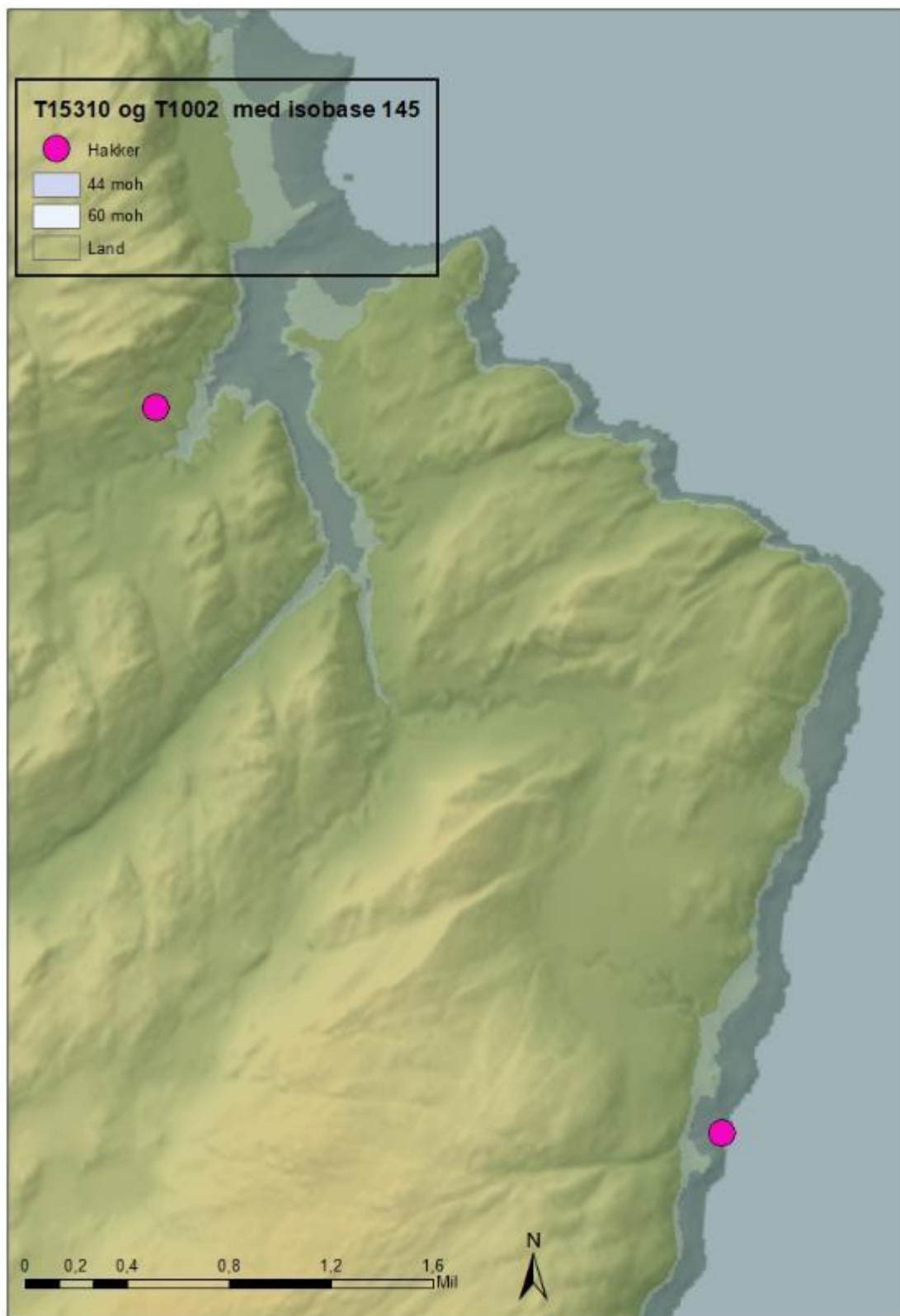
Figur 103 T10140, T12042a og b, T18257a og b fra Agdenes, Trøndelag



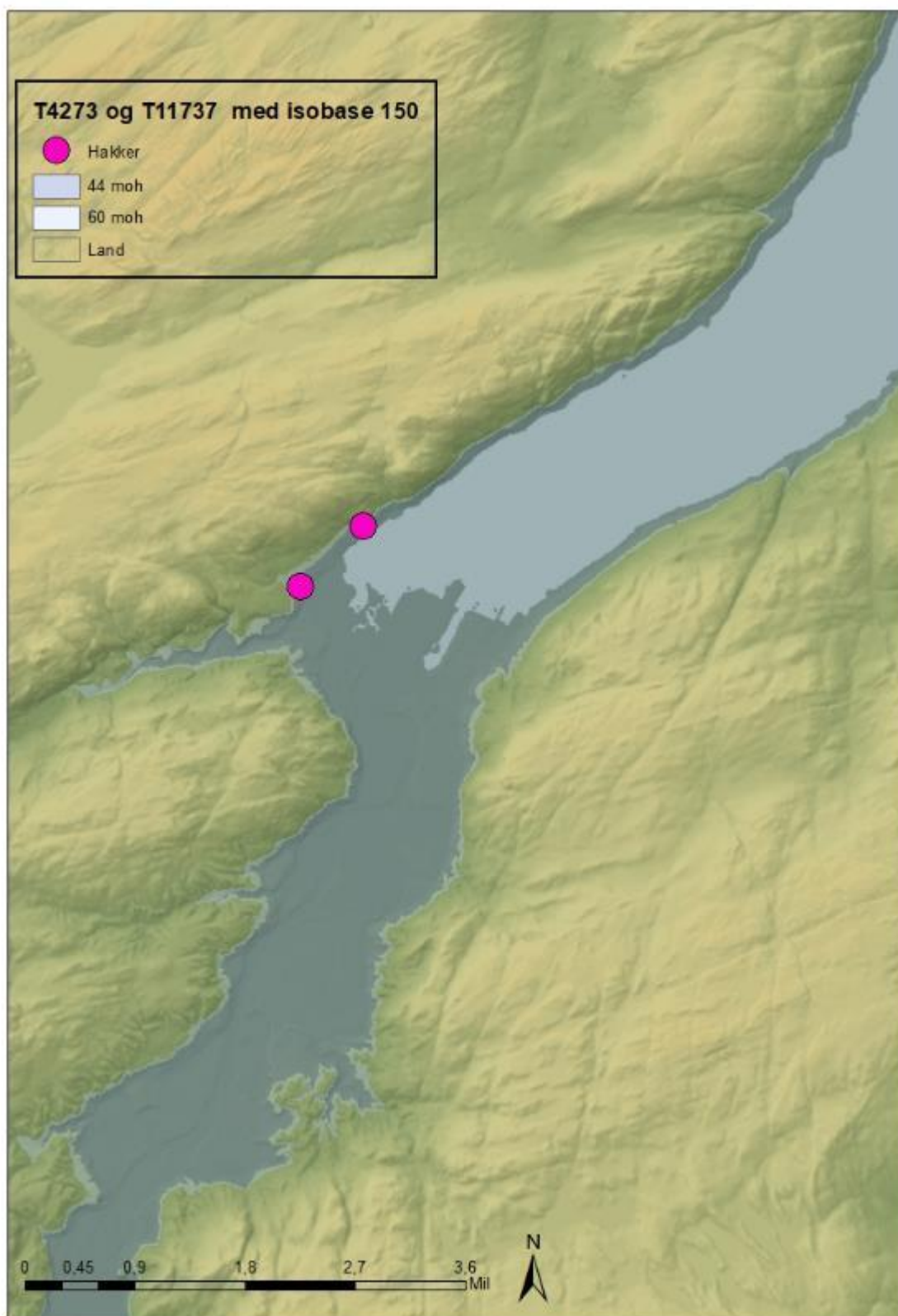
Figur 104 T18962a fra Indre Fosen, Trøndelag



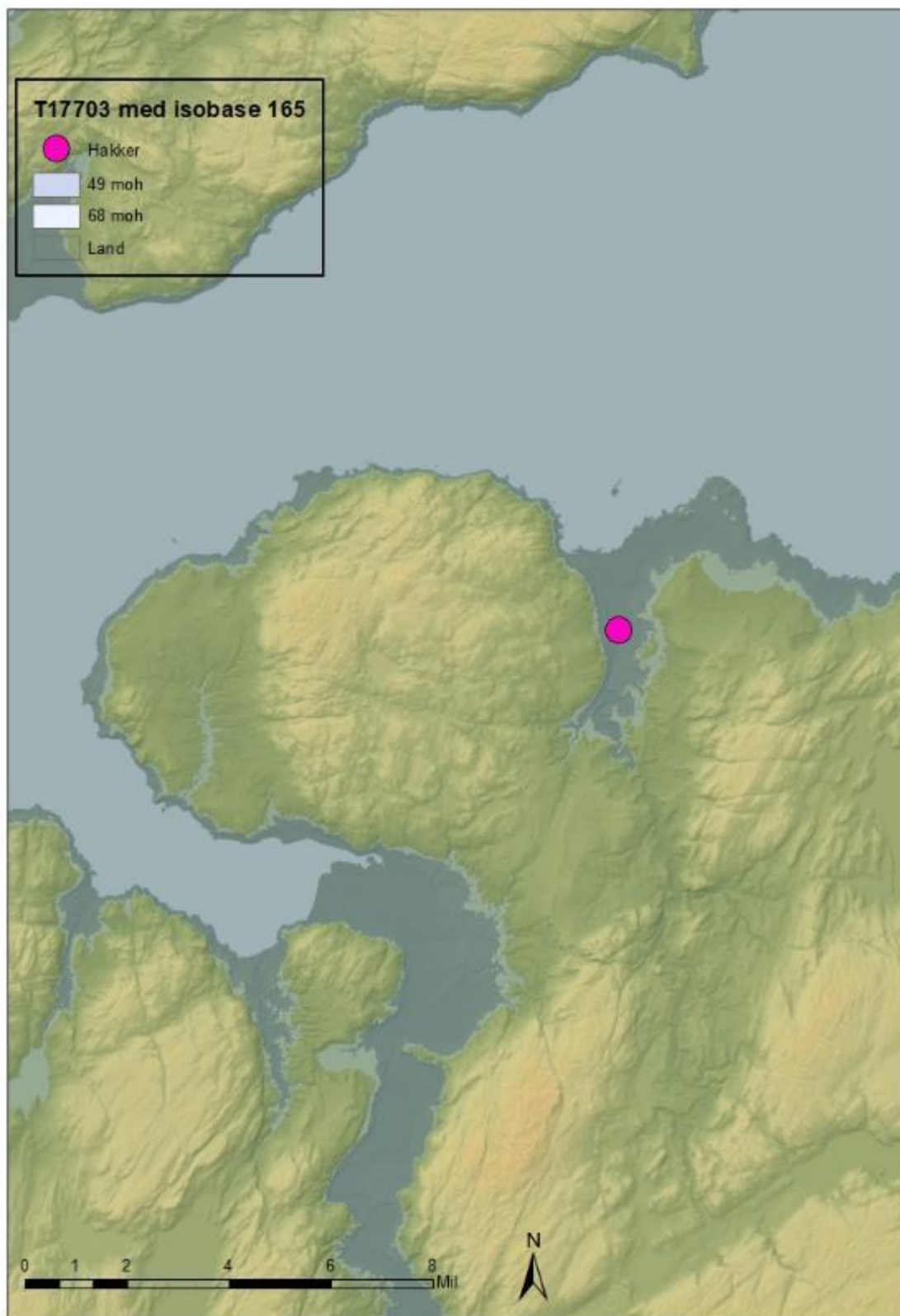
Figur 105 T17992, T19020 og T6609 fra Agdenes, Trøndelag



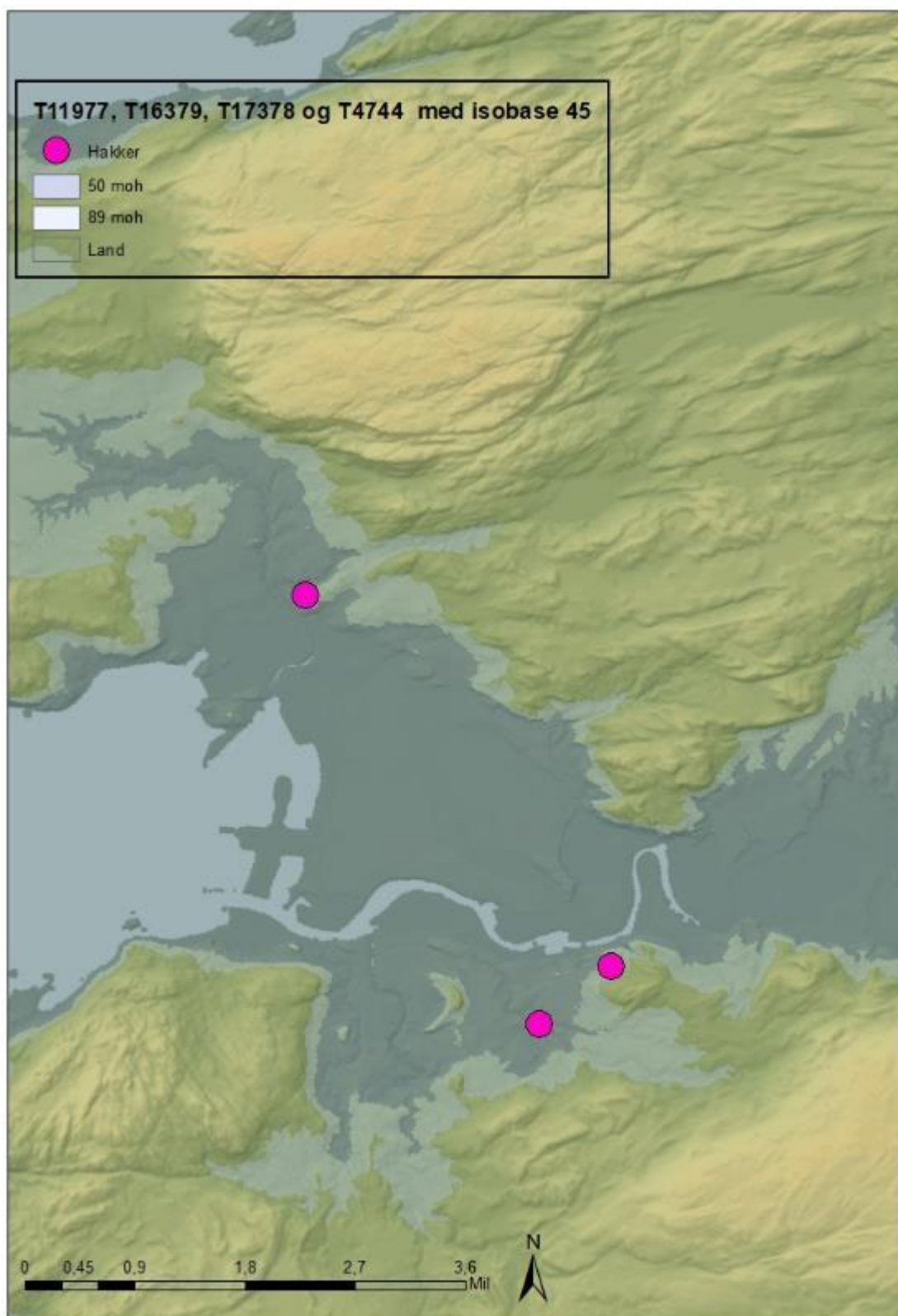
Figur 106 T15310 og T1002 fra Agdenes, Trøndelag



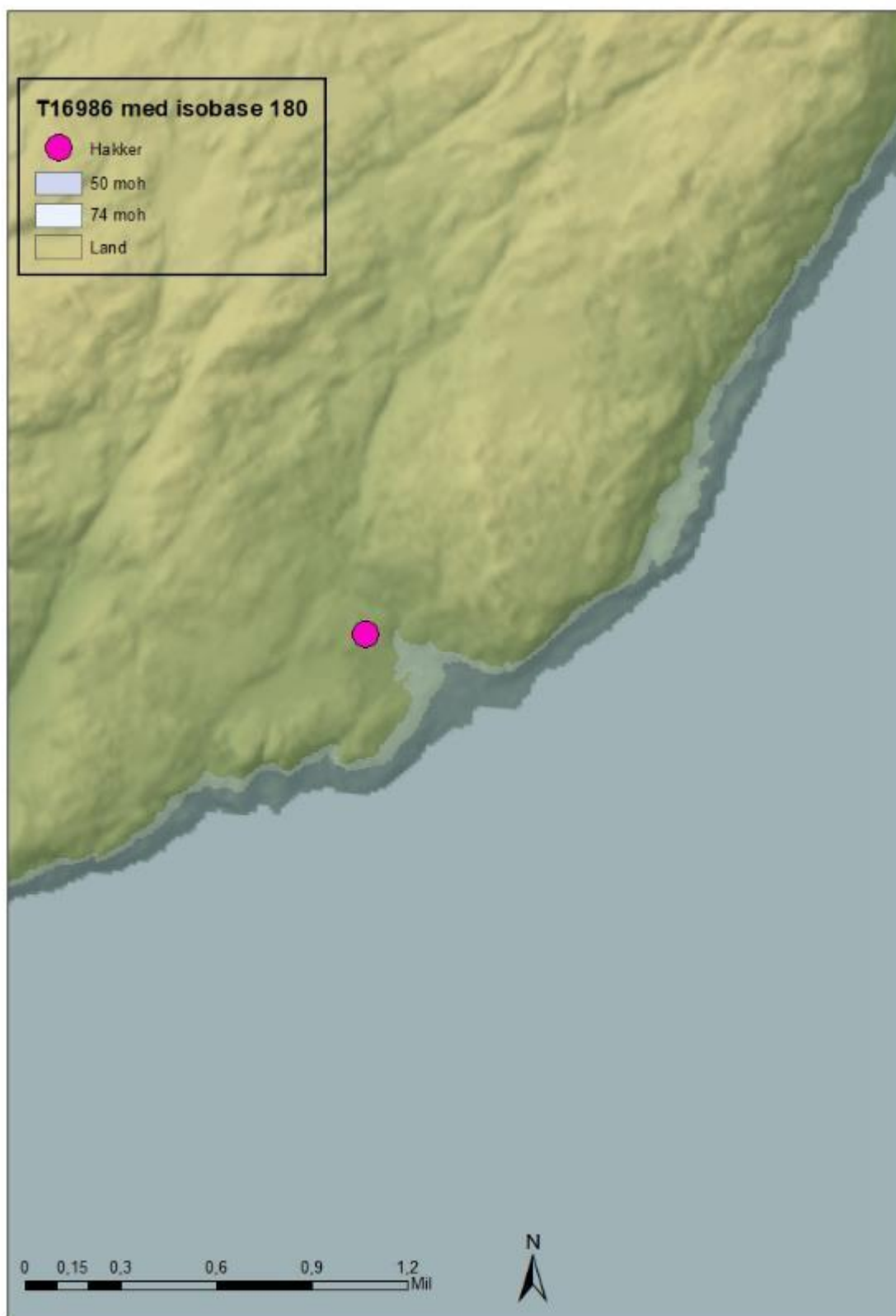
Figur 107 T4273 og T11737 fra Orkdal, Trøndelag



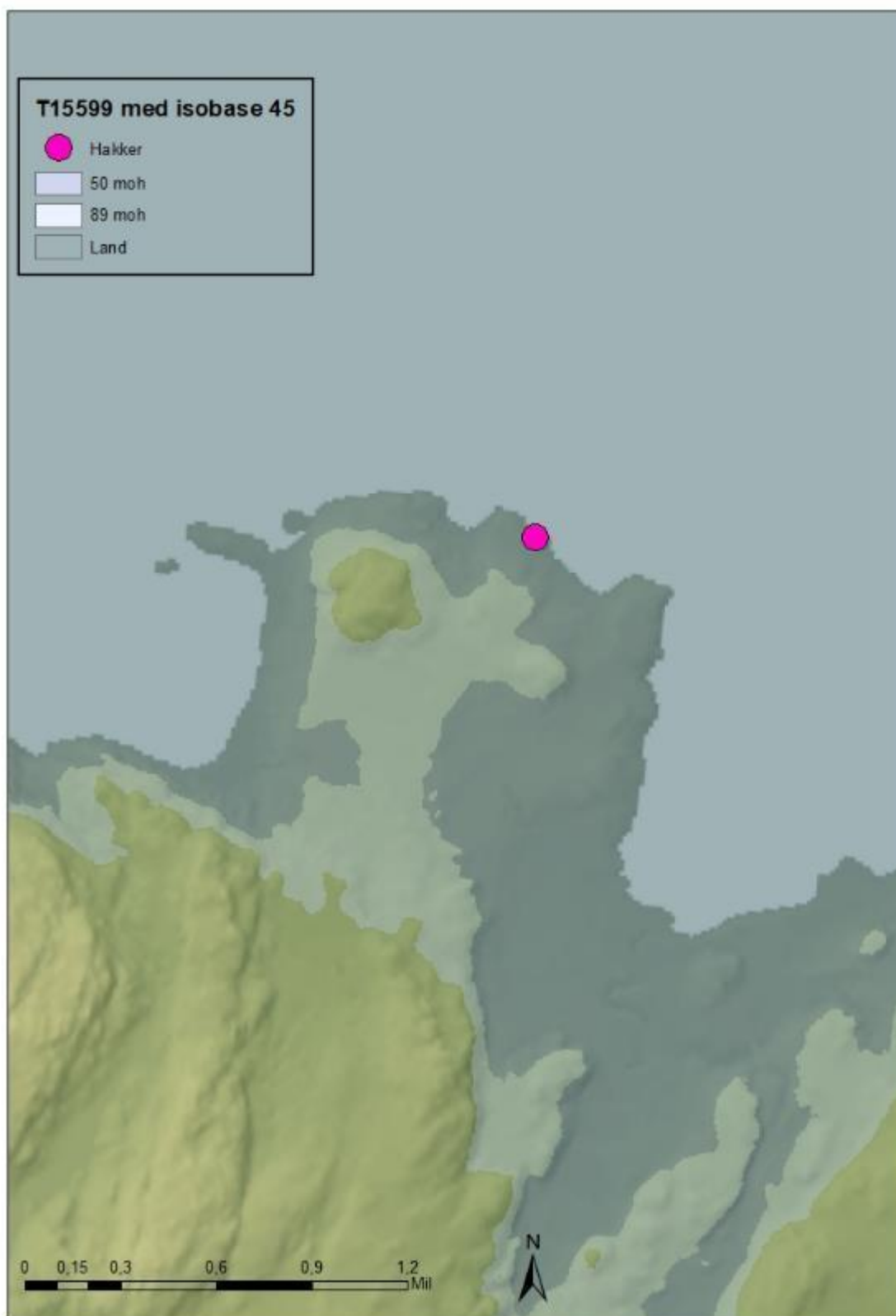
Figur 108 T17703 fra Trondheim, Trøndelag



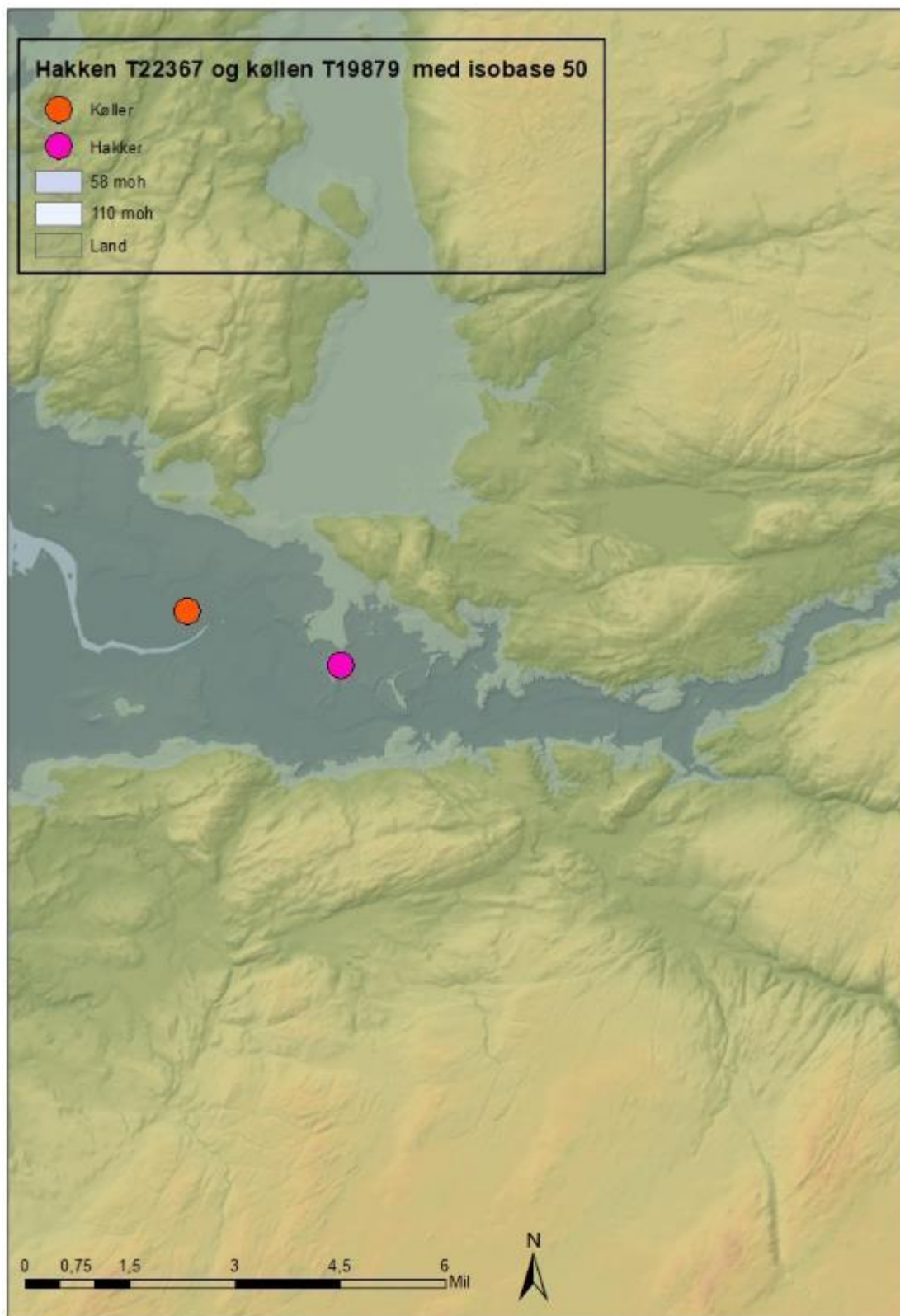
Figur 109 T11977, T16379, T17378 og T4744 fra Stjørdal, Trøndelag



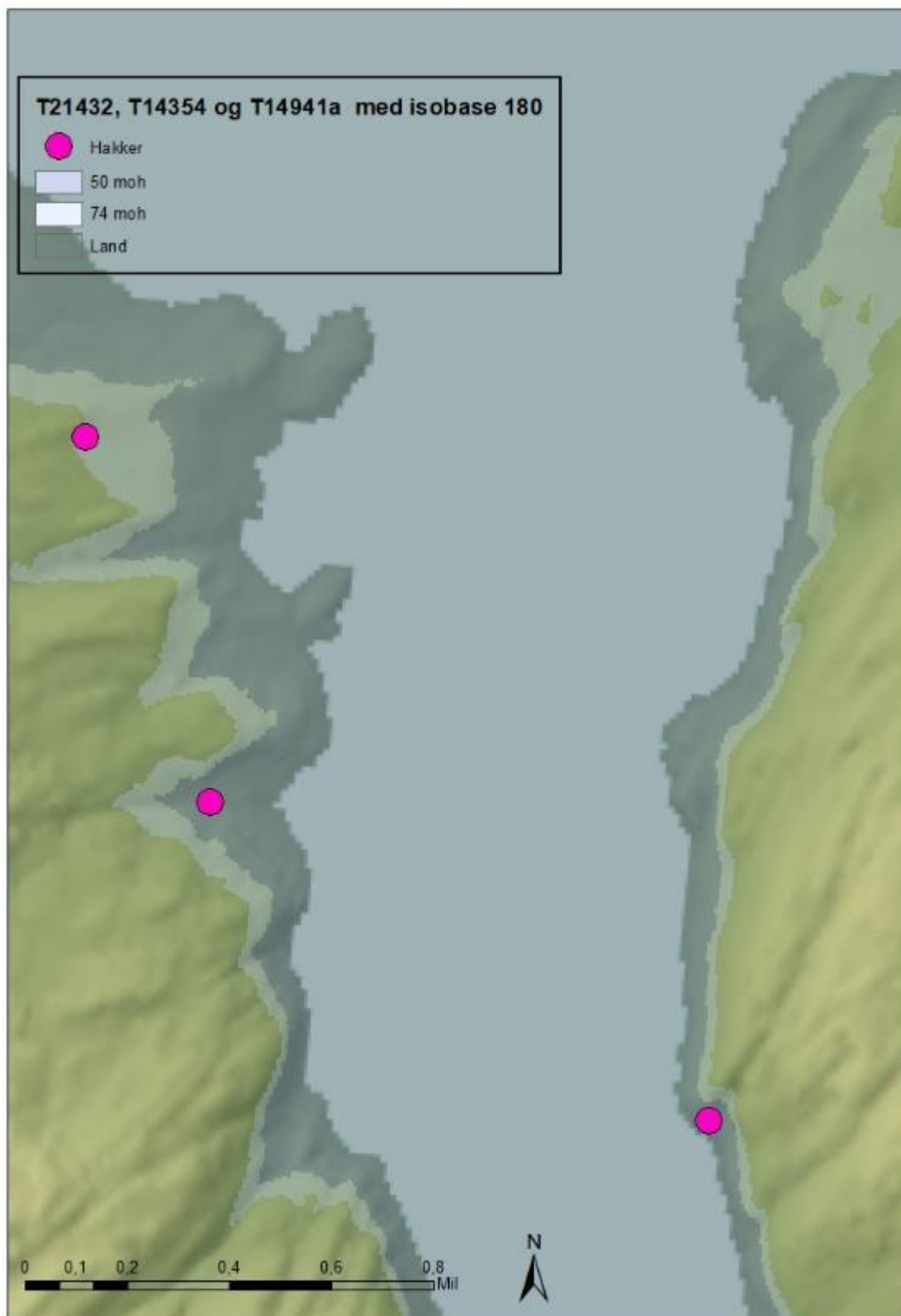
Figur 110 T16986 fra Inderøy, Trøndelag



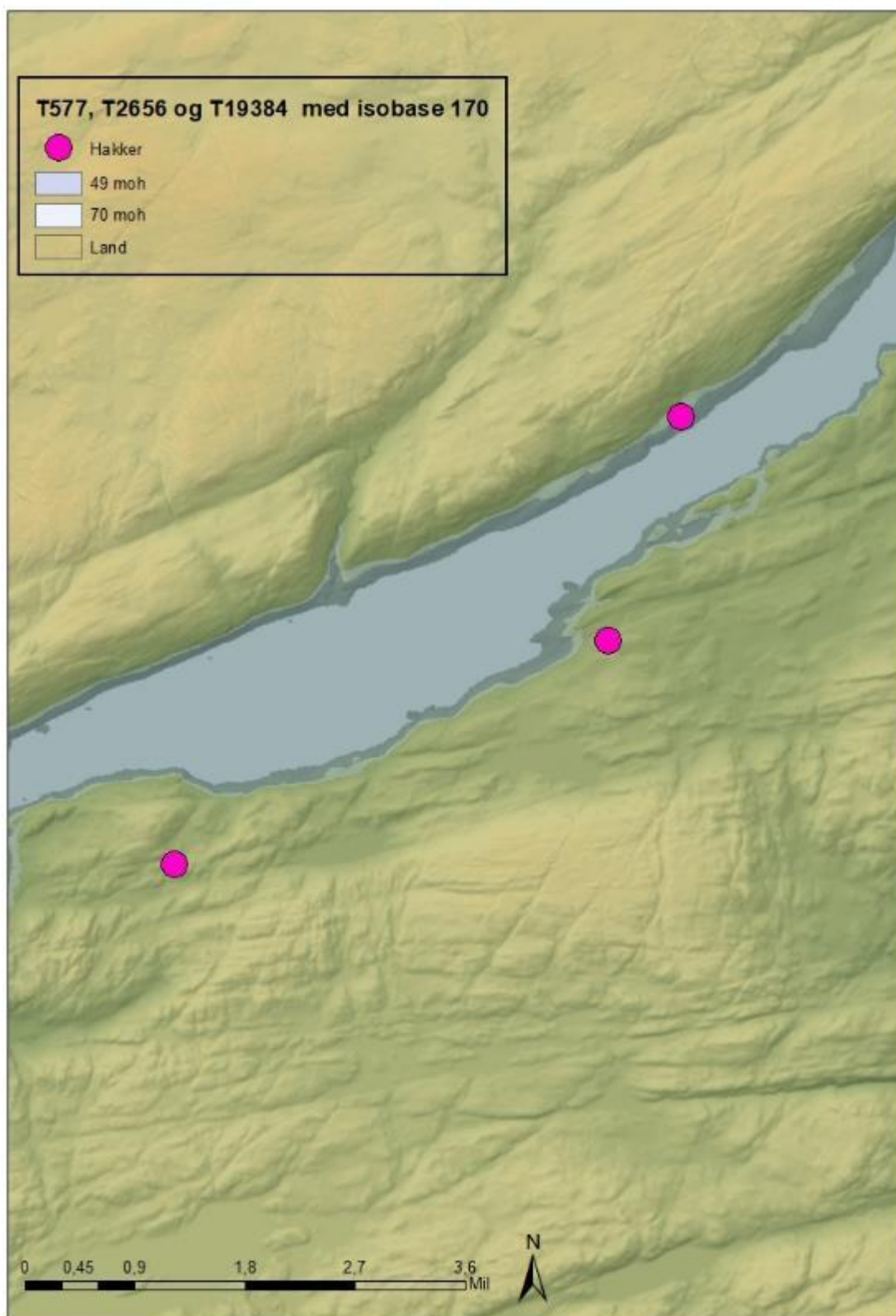
Figur 111 T15599 fra Levanger, Trøndelag



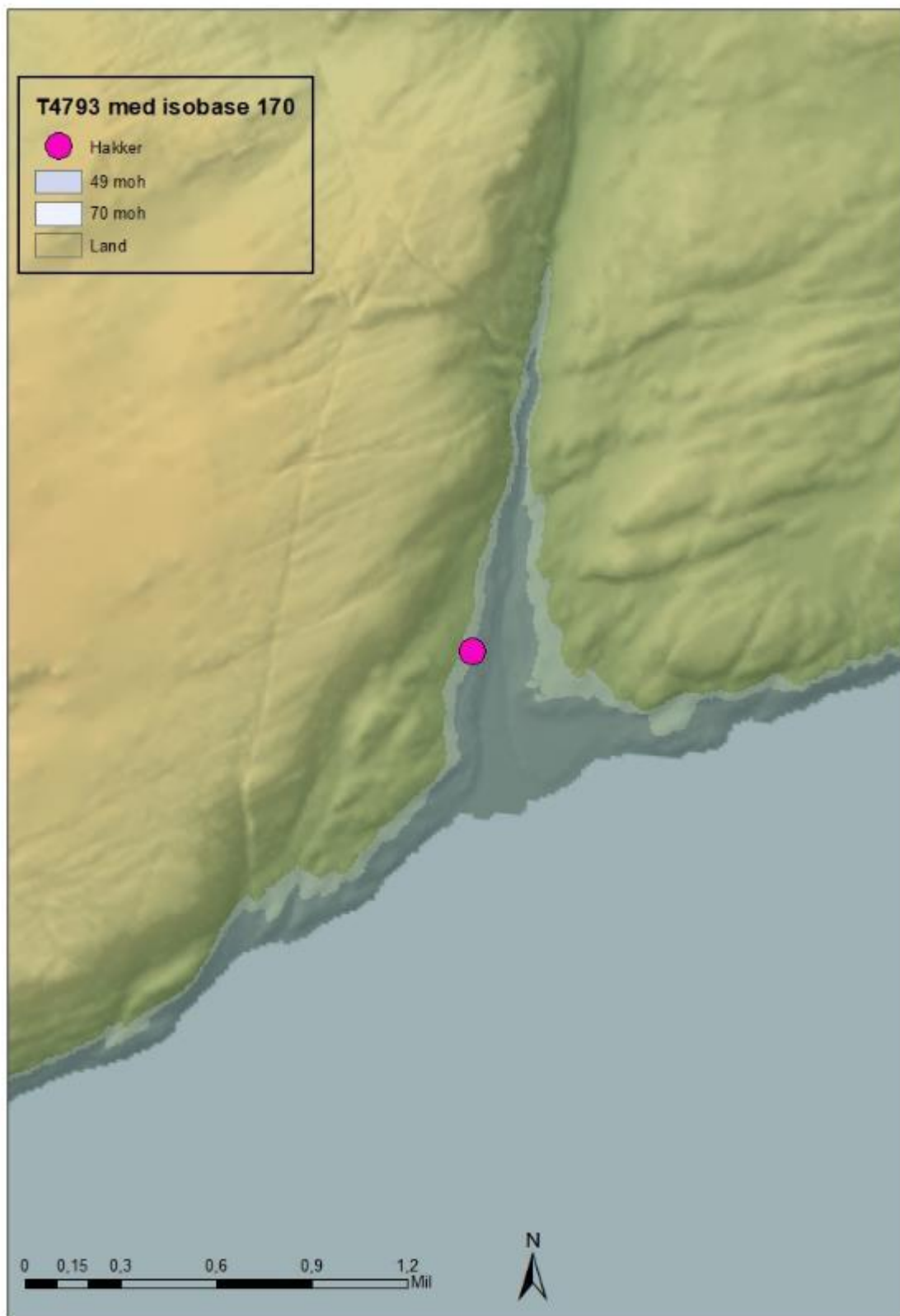
Figur 112 Hakken T22367 og køllen T19879 fra Verdal, Trøndelag



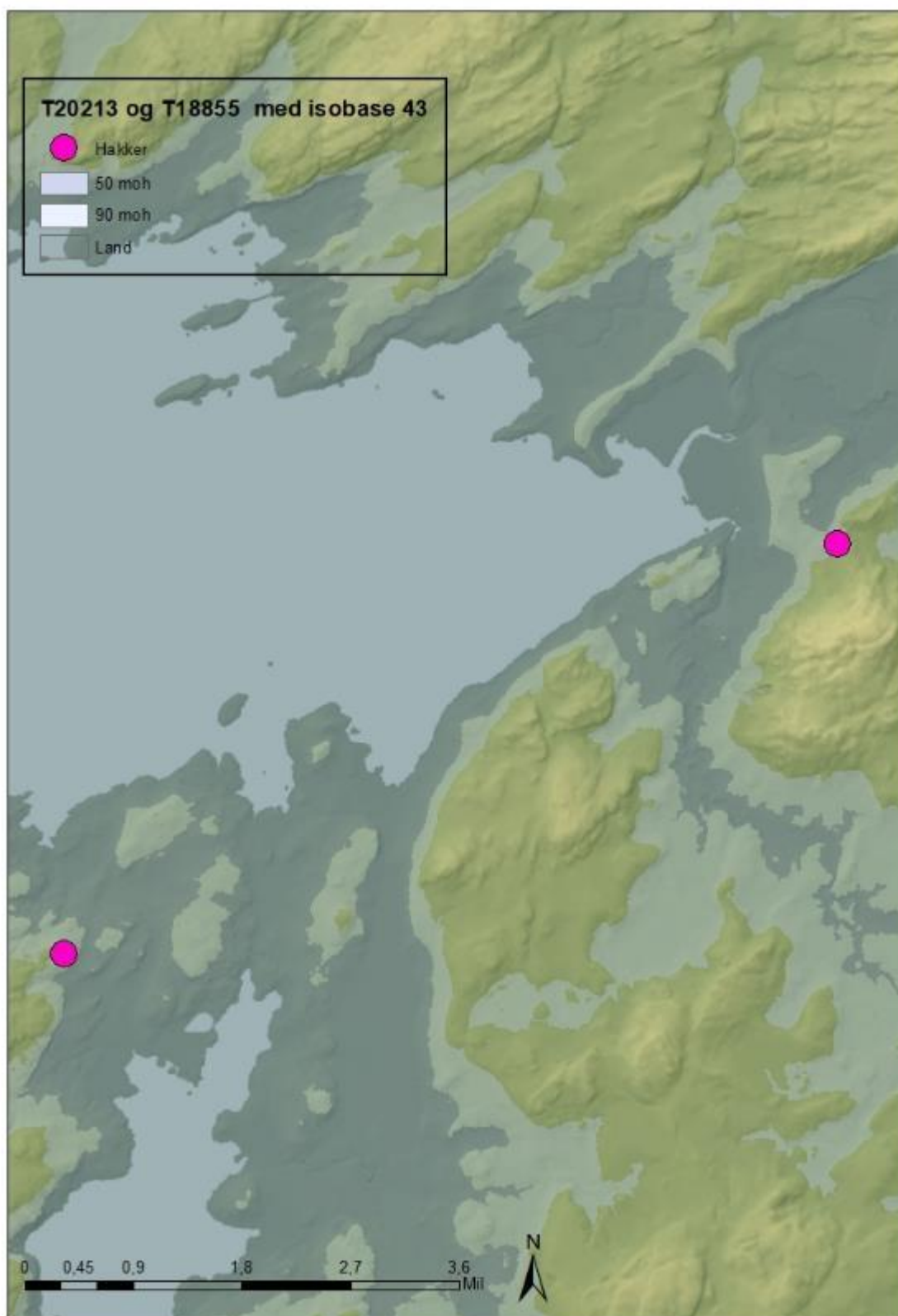
Figur 113 T21432, T14354 og T14941a fra Inderøy, Trøndelag



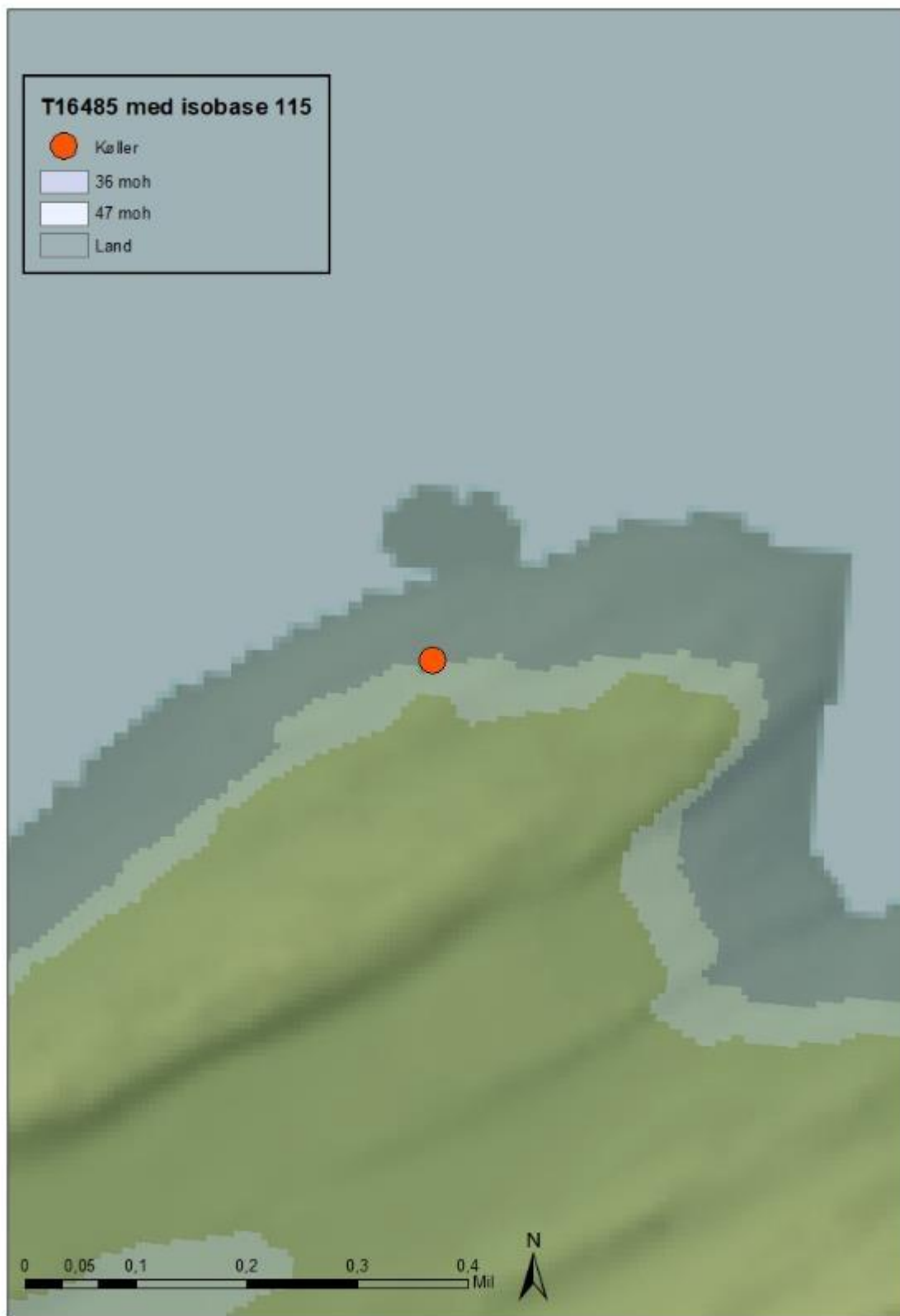
Figur 114 T577, T2656 fra Inderøy, og T19384 fra Verran, Trøndelag



Figur 115 T4793 fra Verran, Trøndelag



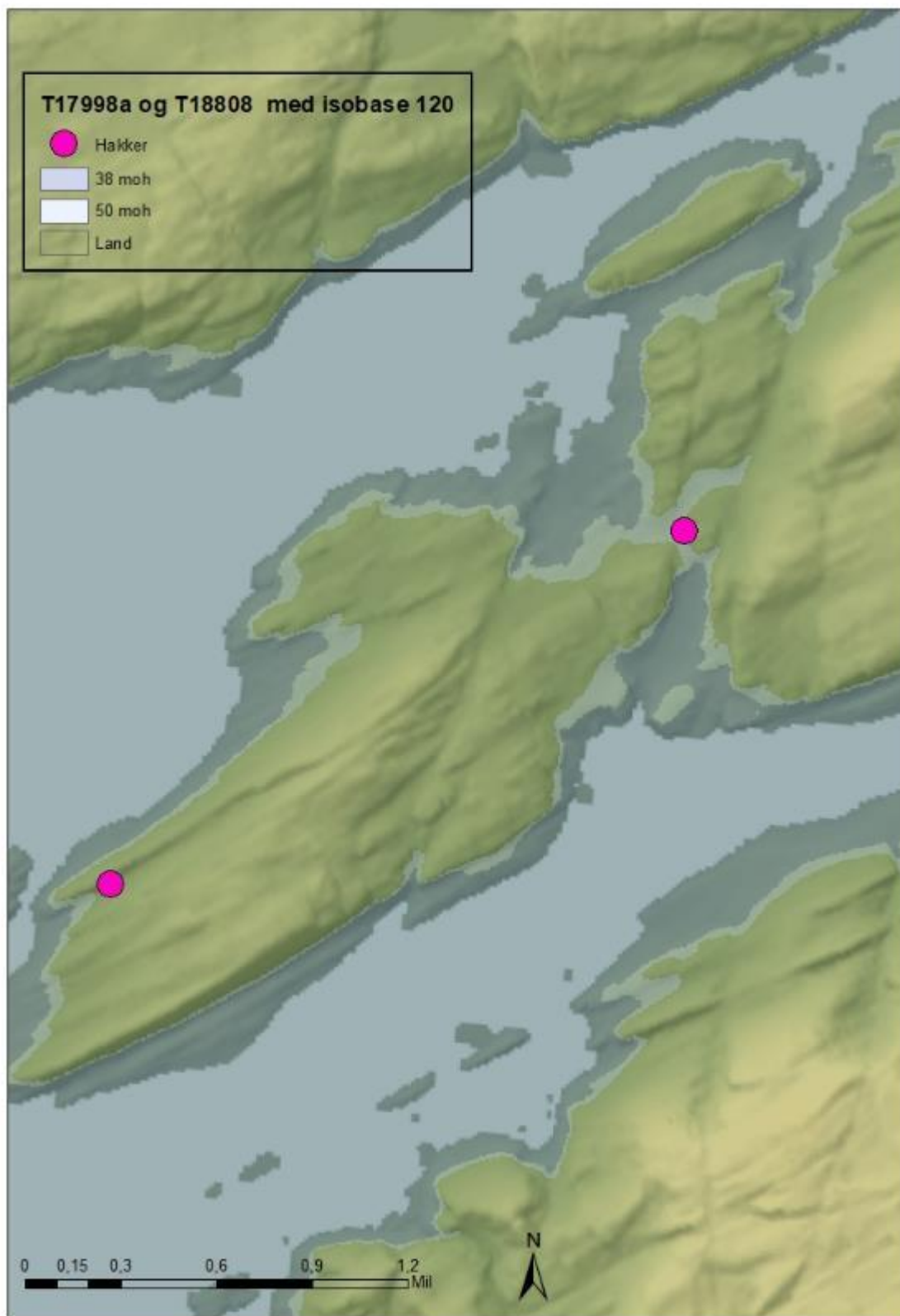
Figur 116 T20213 fra Inderøy og T18855 fra Steinkjer, Trøndelag



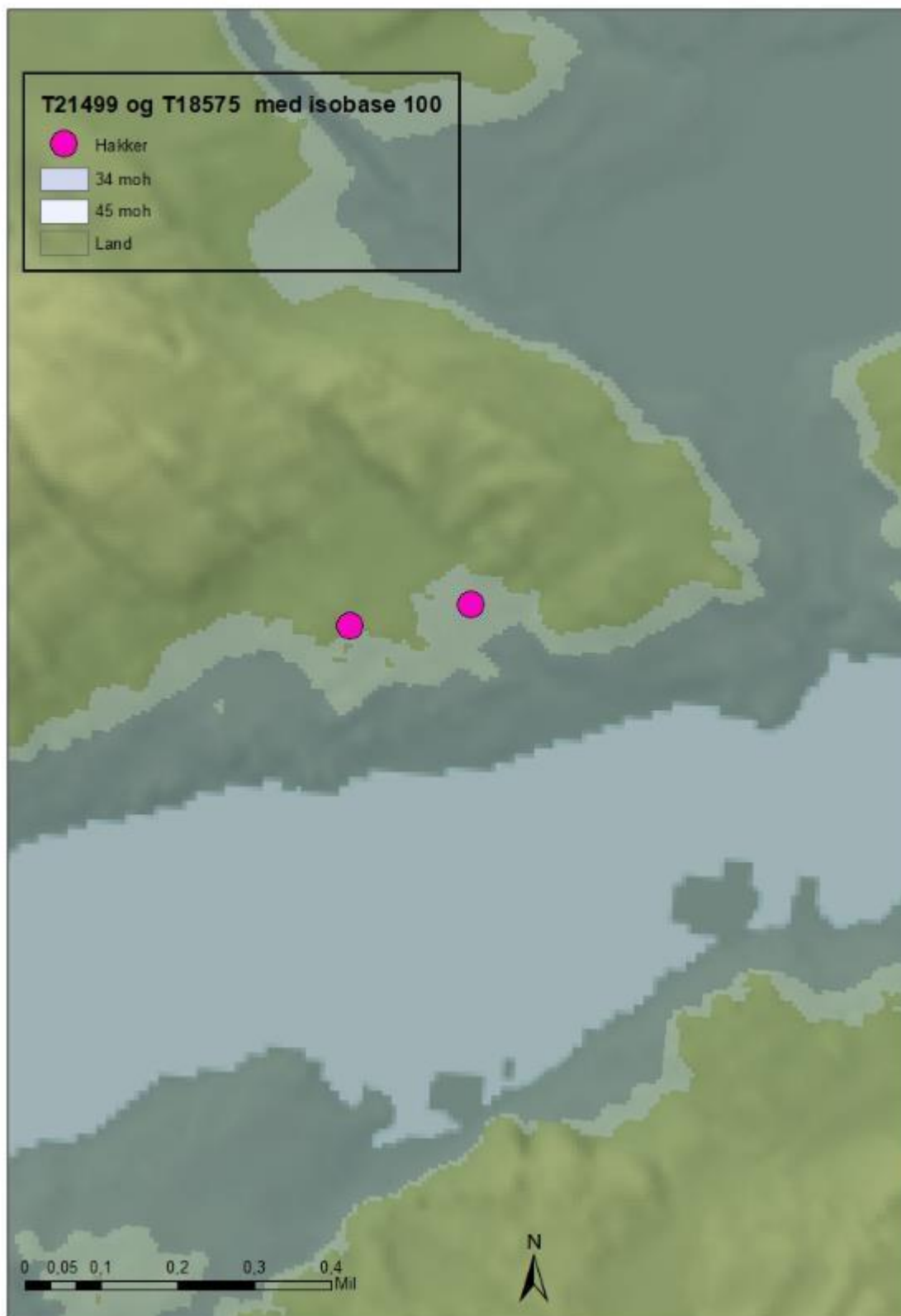
Figur 117 T16485 fra Indre Fosen, Trøndelag



Figur 118 T17957 og T13538 fra Bjugn, Trøndelag



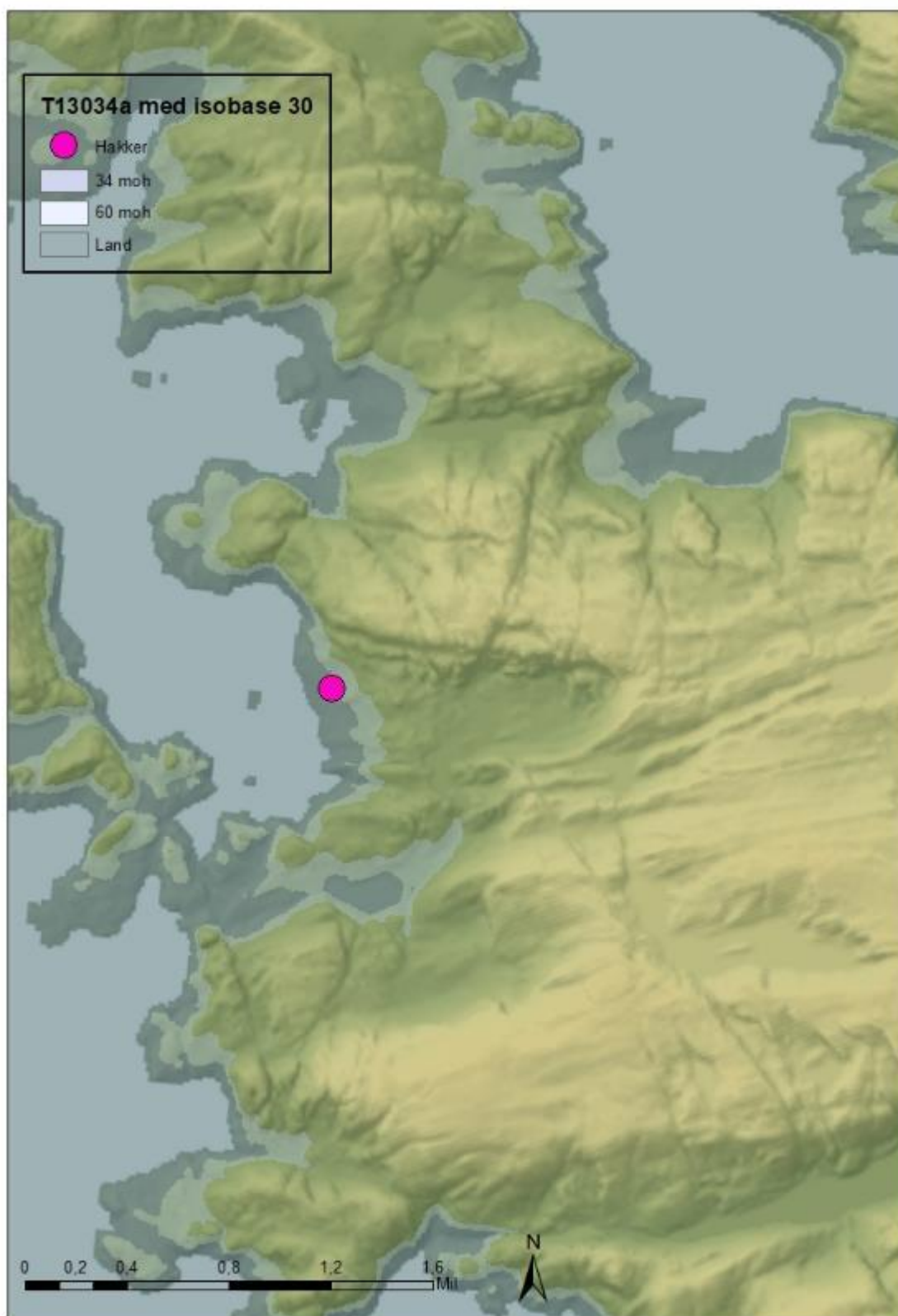
Figur 119 T17998a og T18808 fra Indre Fosen, Trøndelag



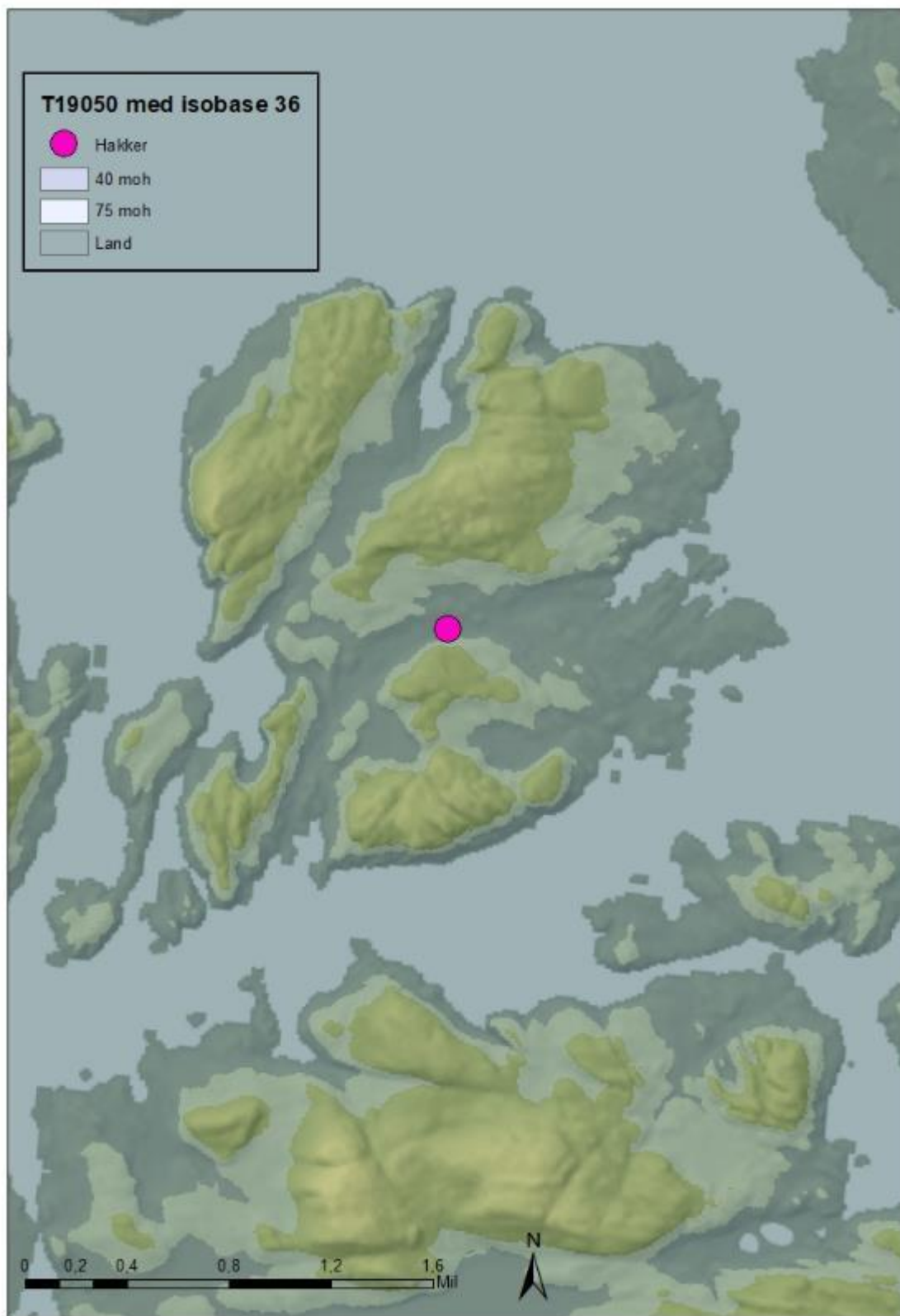
Figur 120 T21499 og T18575 fra Bjugn, Trøndelag



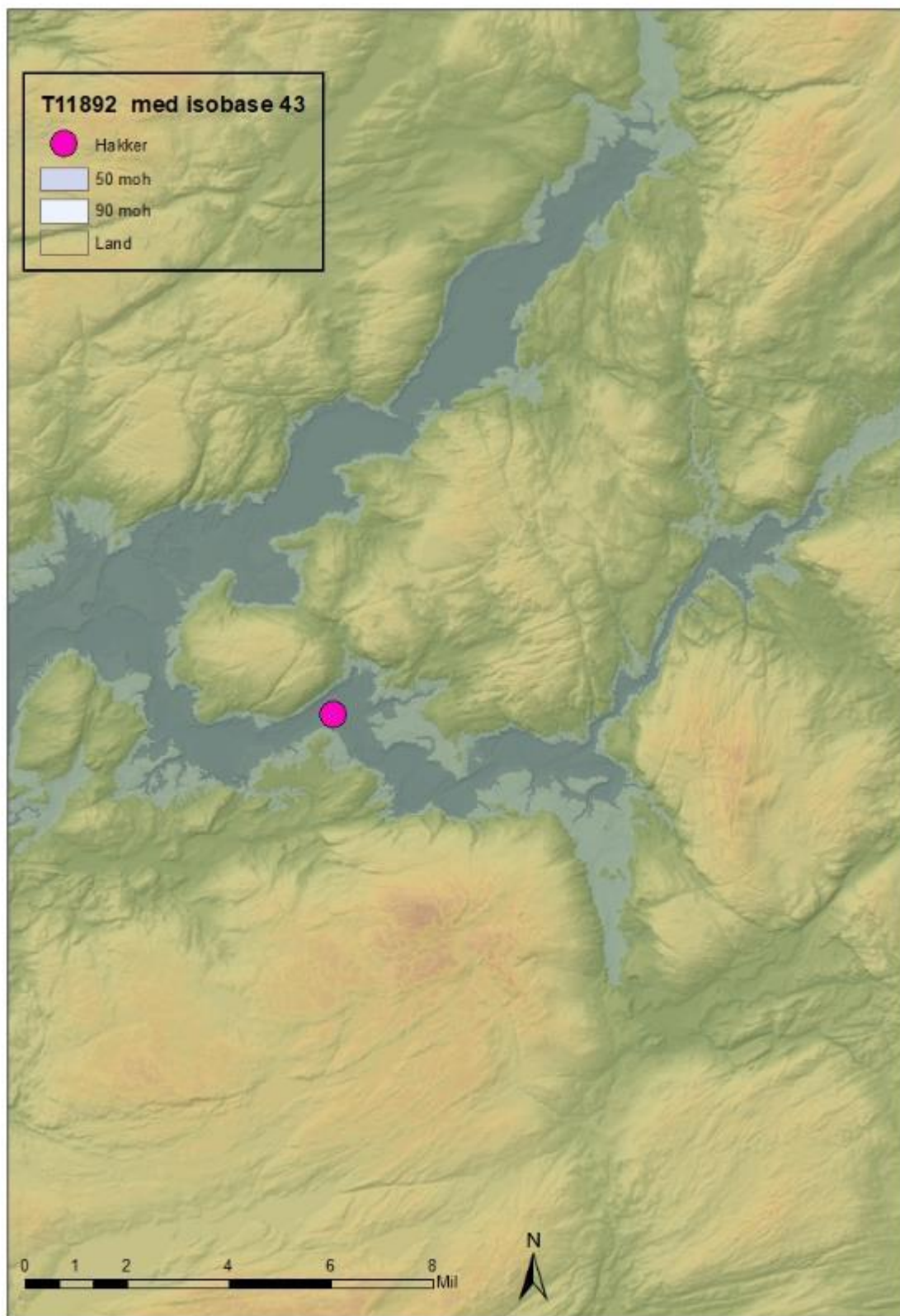
Figur 121 T16966 fra Osen, Trøndelag



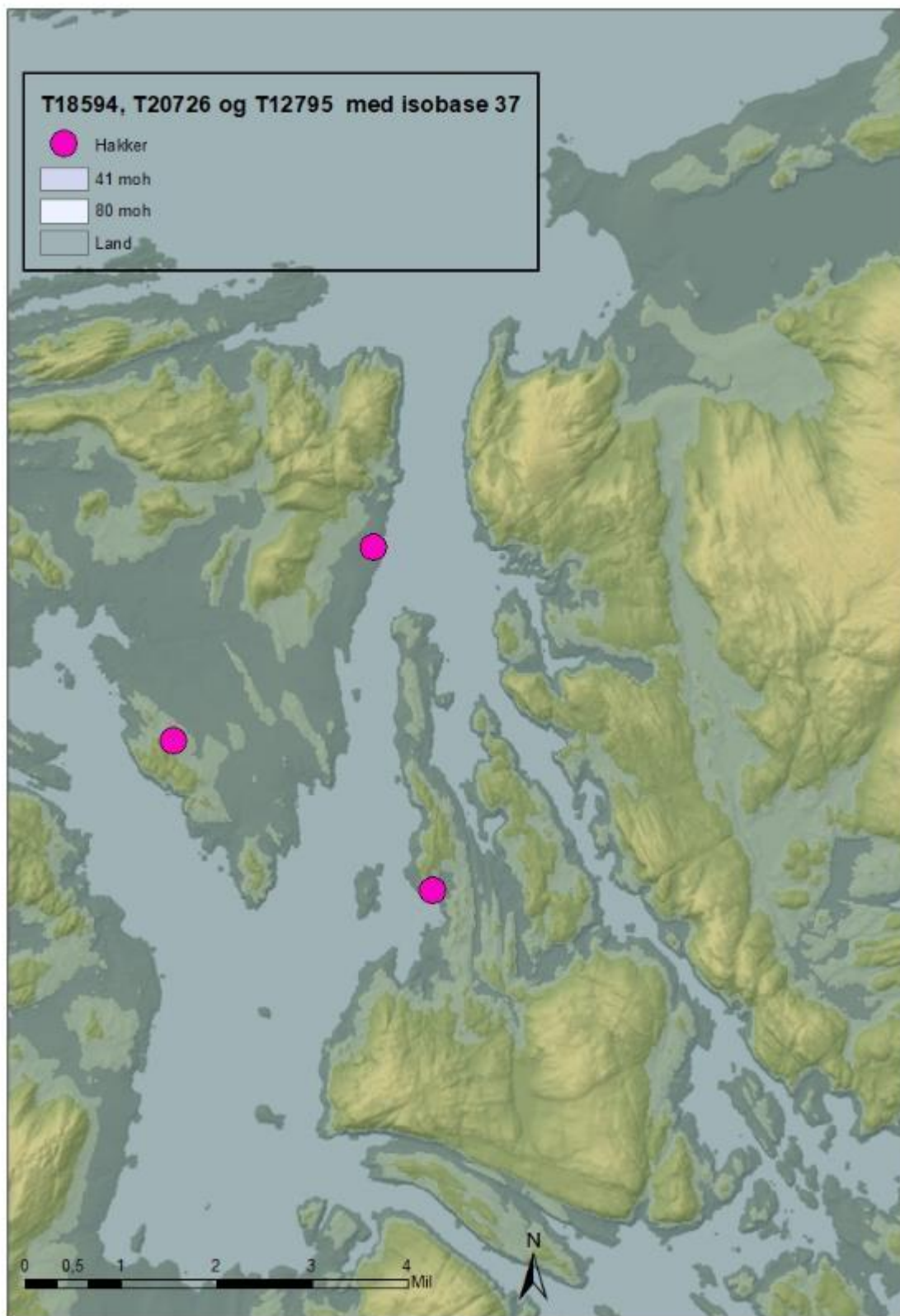
Figur 122 T13034a fra Flatanger, Trøndelag



Figur 123 T19050 fra Namsos, Trøndelag



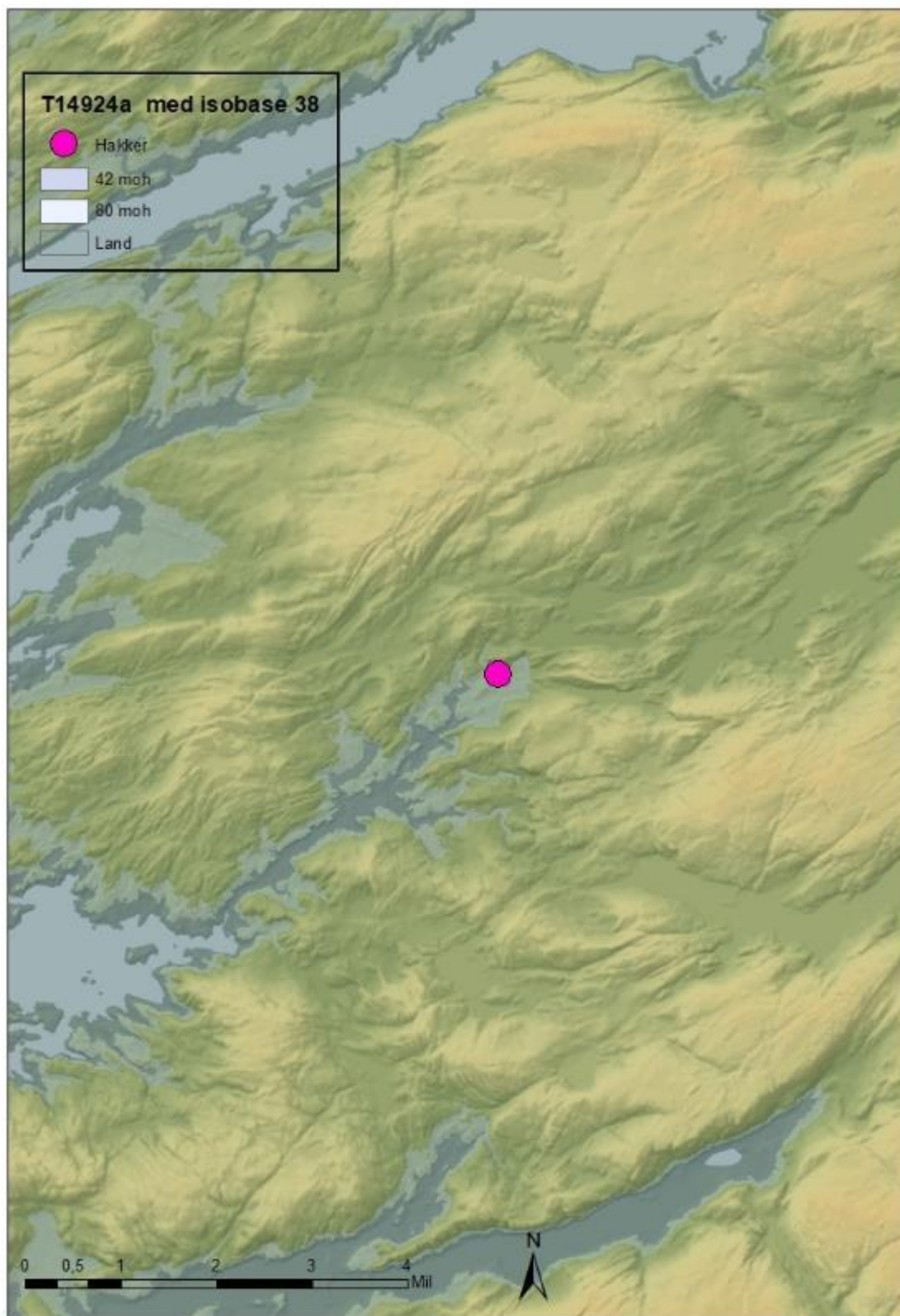
Figur 124 T11892 fra Grong, Trøndelag



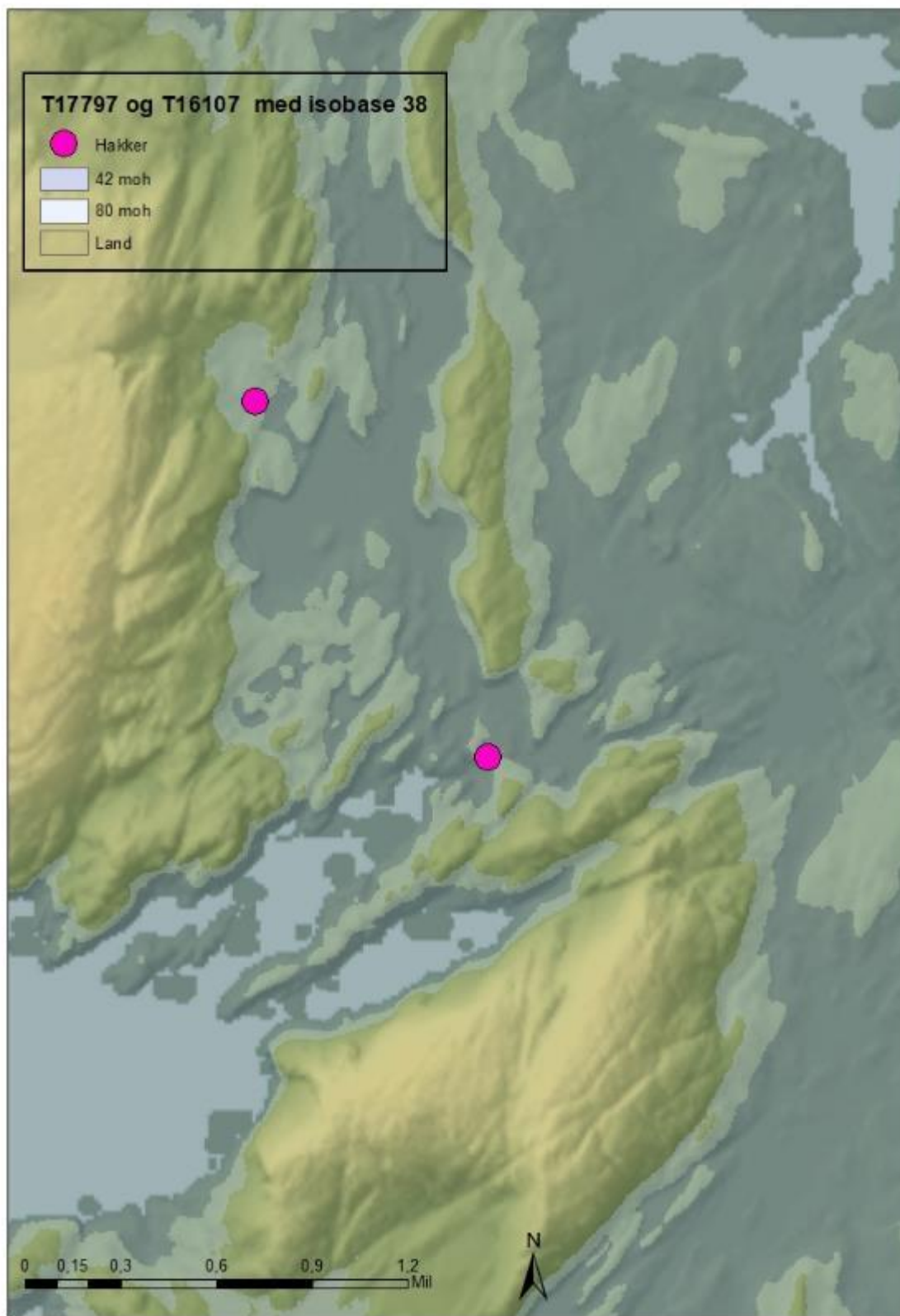
Figur 125 T18594, T20726 og T12795 fra Fosnes, Trøndelag



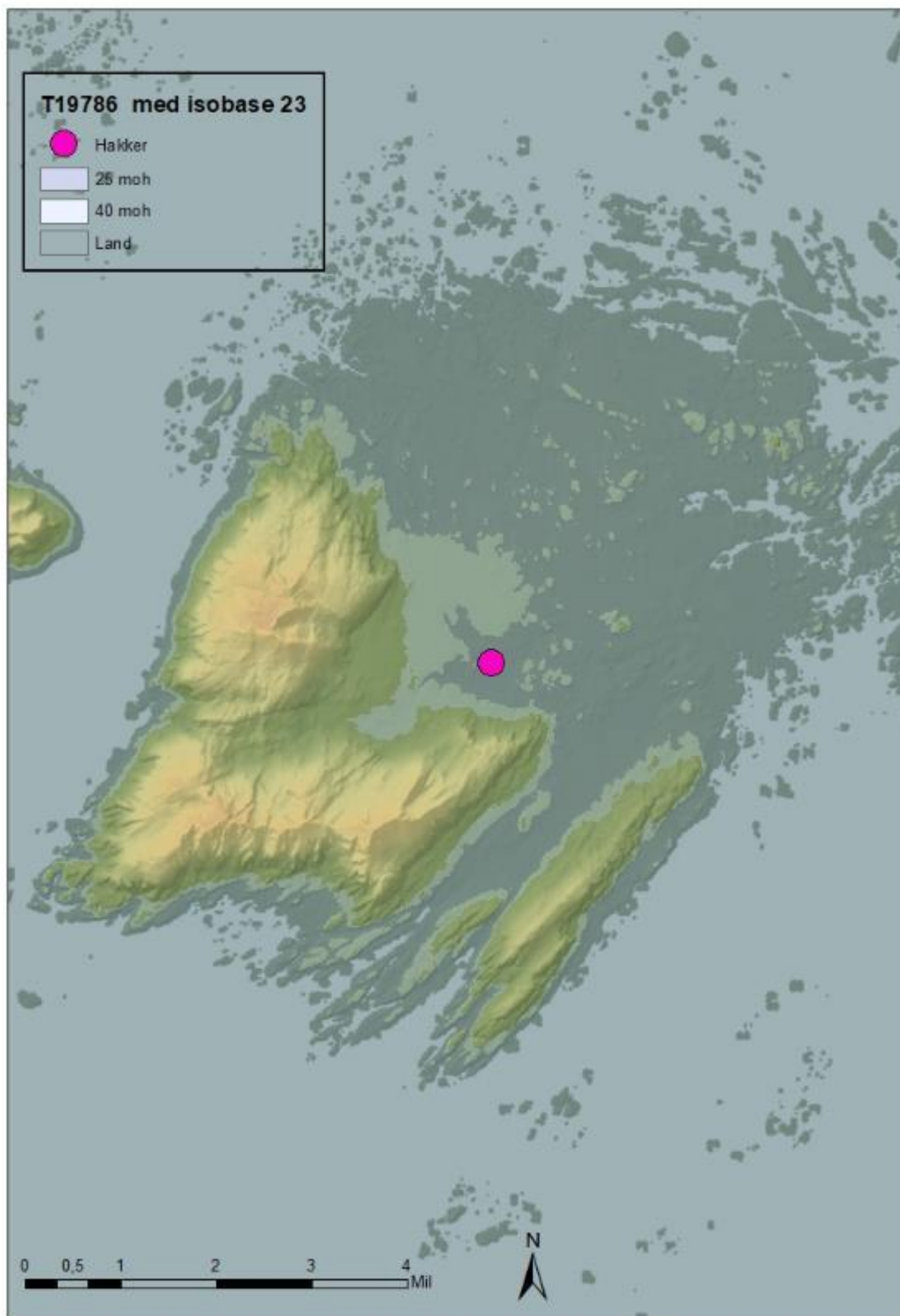
Figur 126 T17492 og T13967 fra Nærøy, Trøndelag



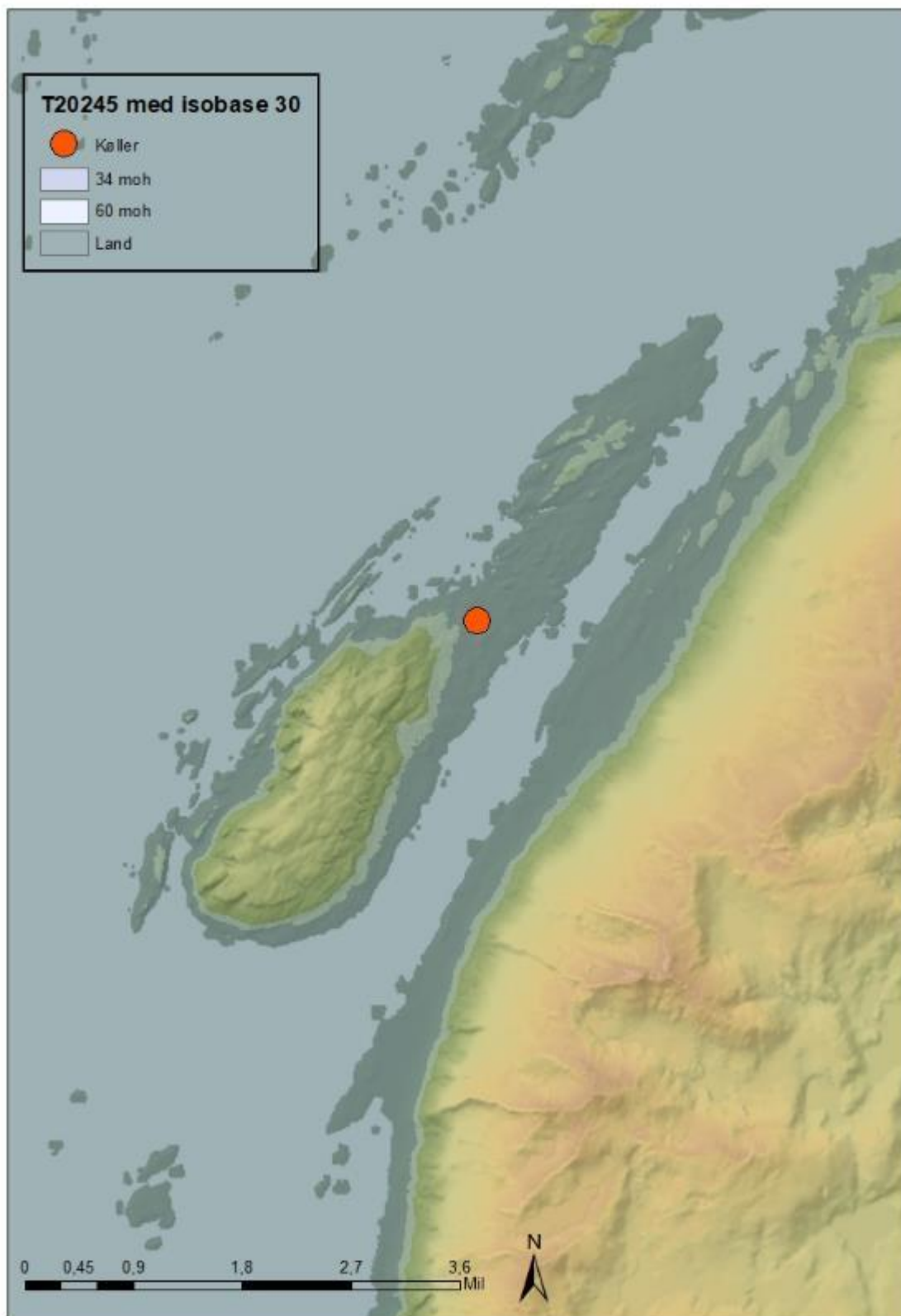
Figur 127 T14924a fra Nærøy, Trøndelag



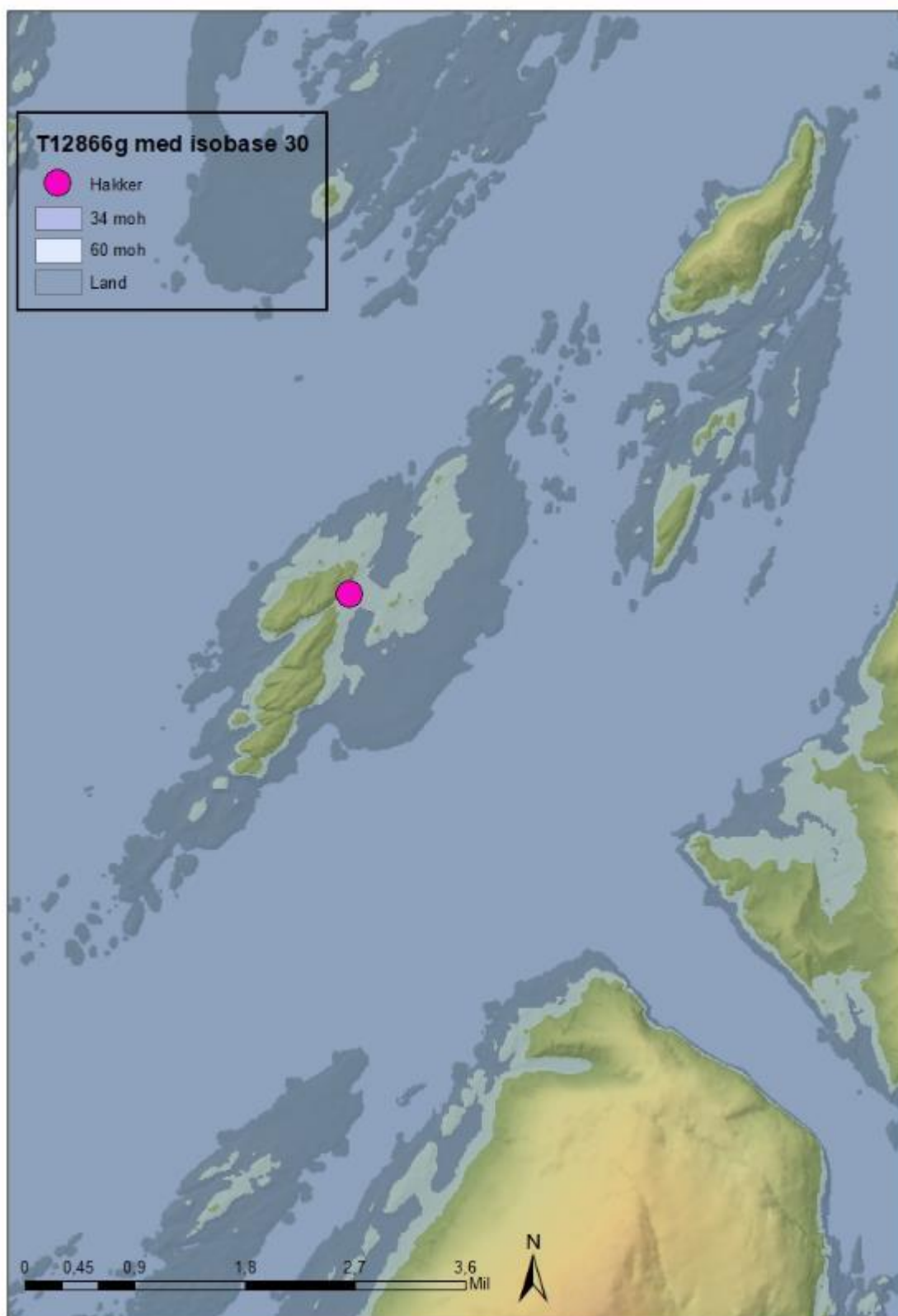
Figur 128 T17797 og T16107 fra Brønnøy, Nordland



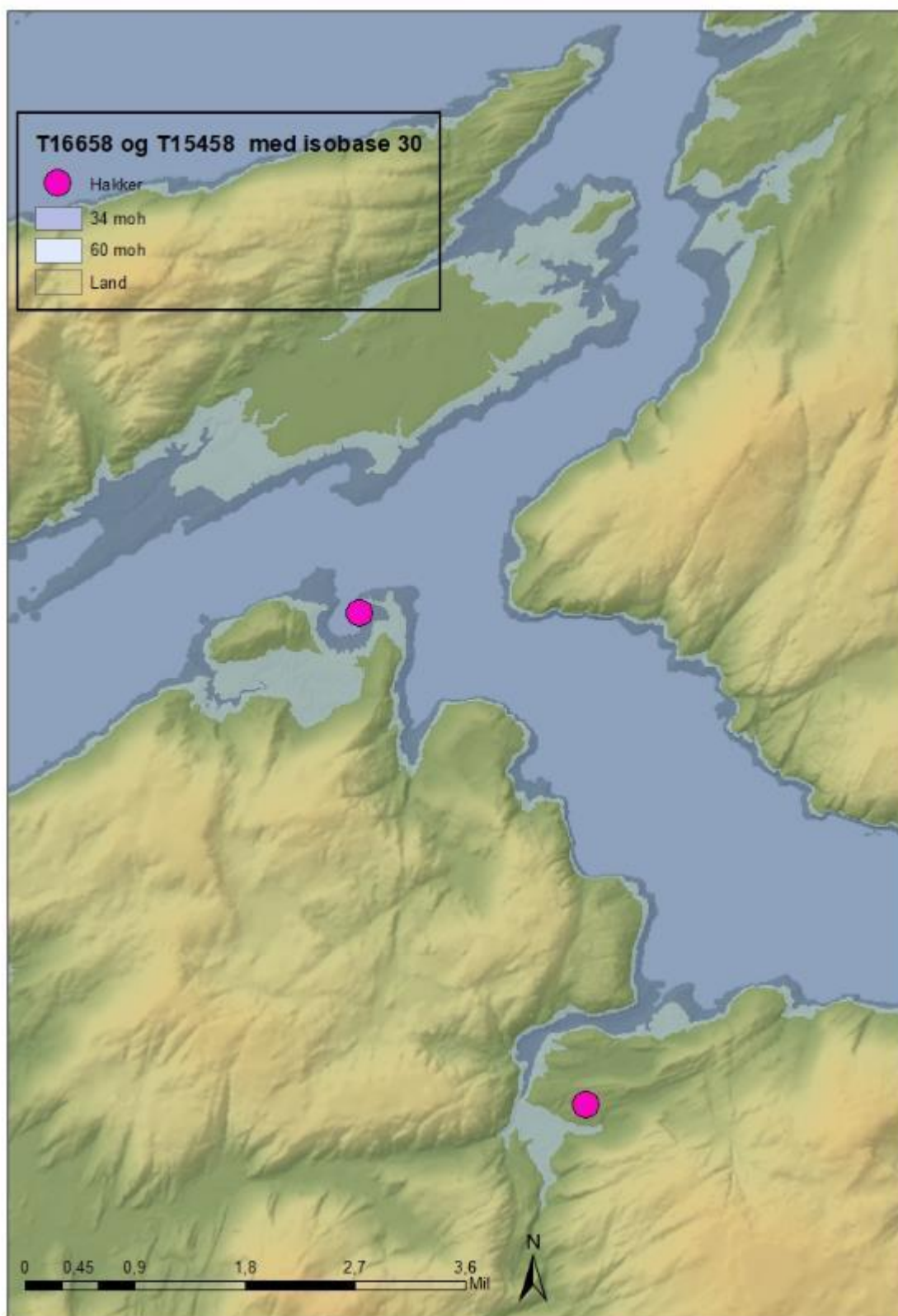
Figur 129 T19786 fra Vega, Nordland



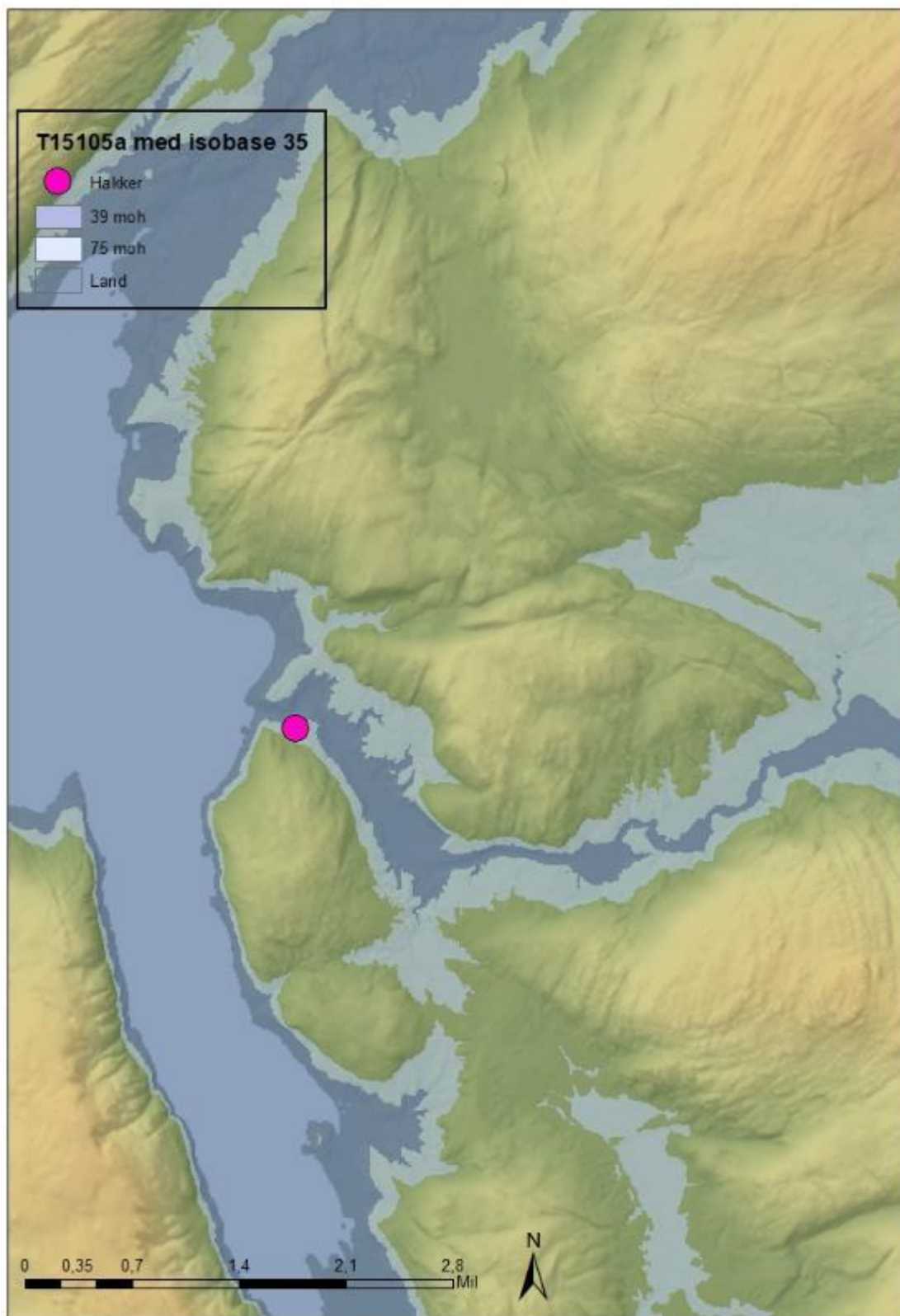
Figur 130 T20245 fra Vevelstad, Nordland



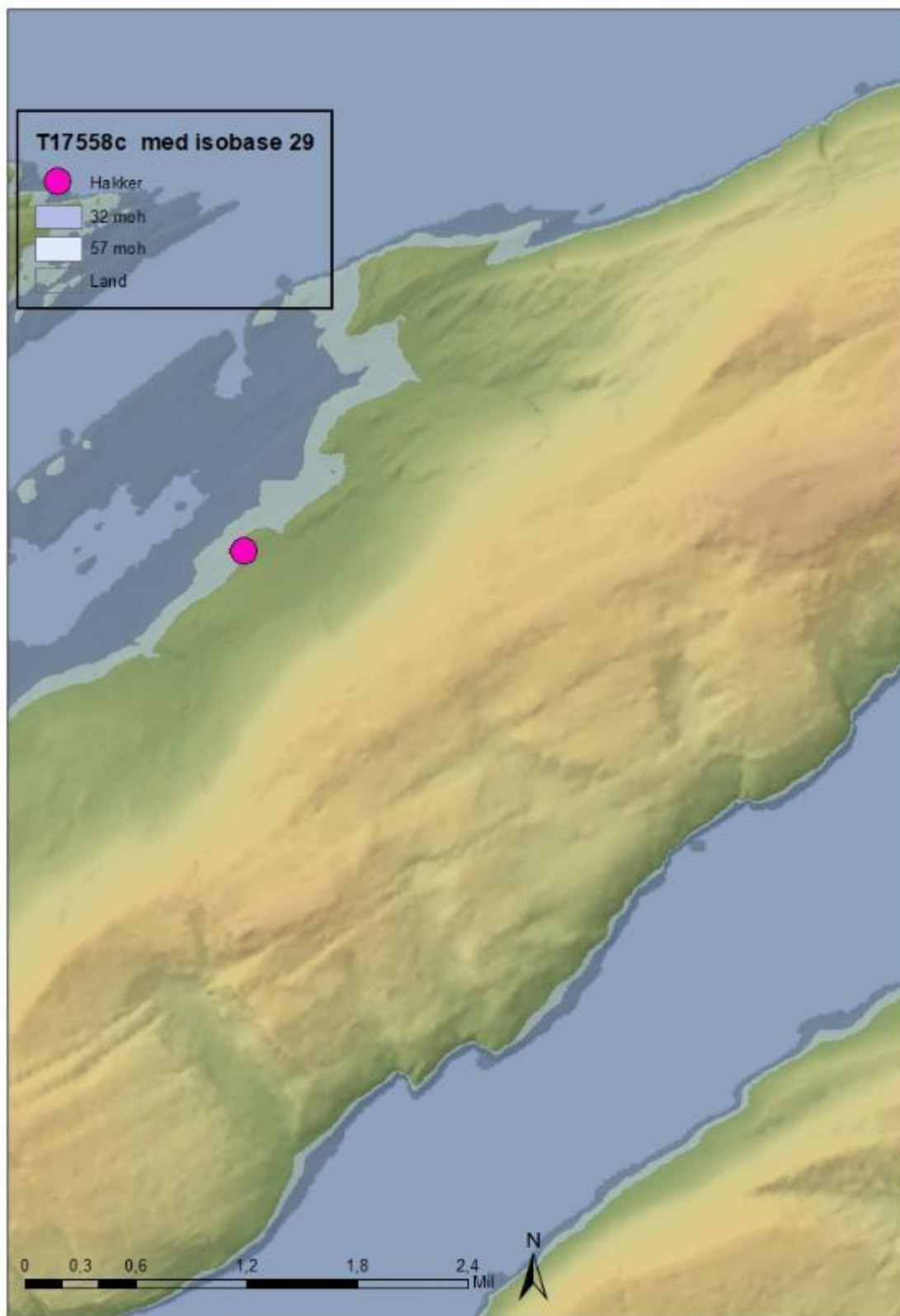
Figur 131 T12866g fra Alstahaug, Nordland



Figur 132 T16658 og T15458 fra Vefsn, Nordland



Figur 133 T15105a fra Vefsn, Nordland



Figur 134 T17558c fra Nesna, Nordland



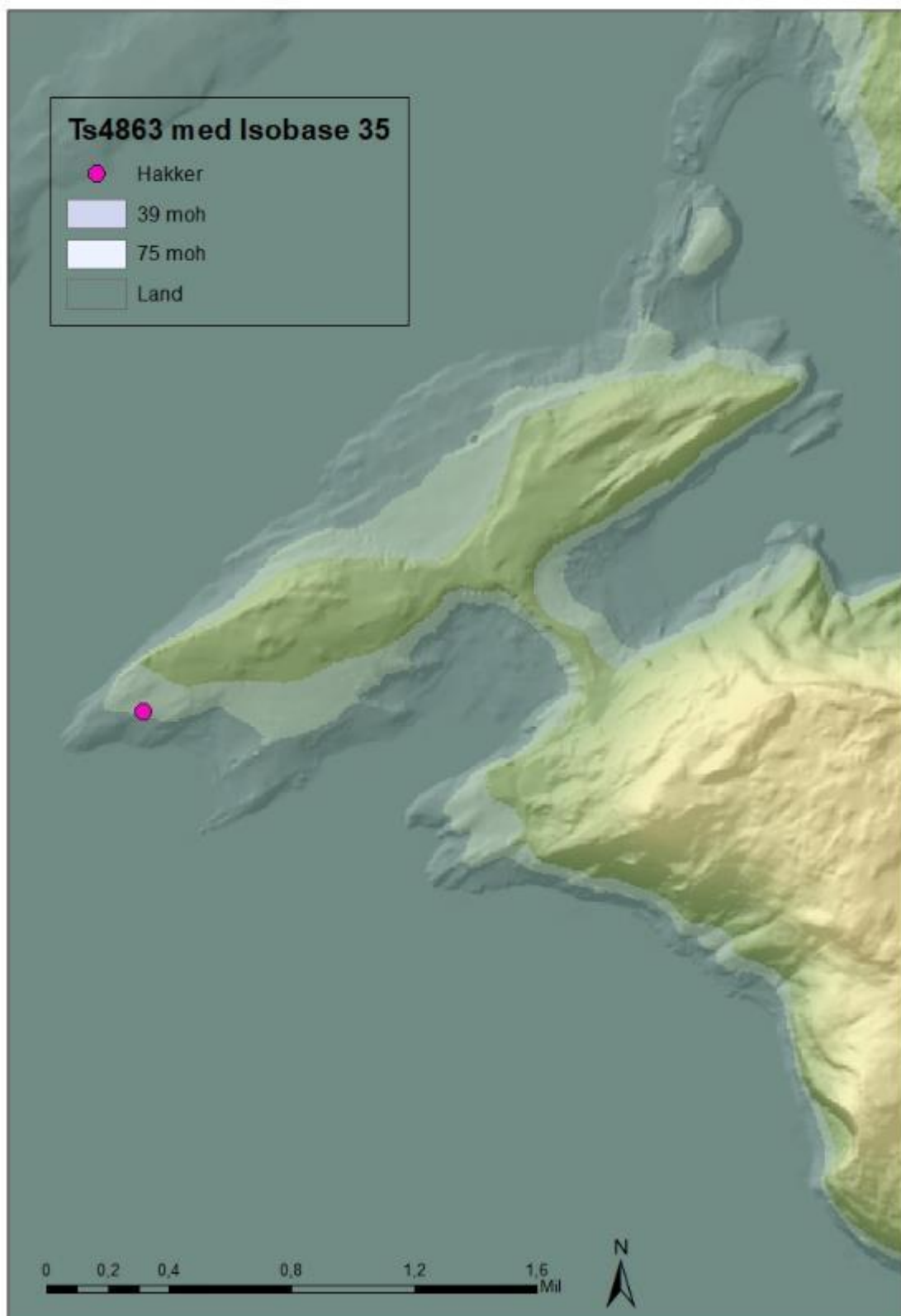
Figur 135 T3204 fra Leirfjord, Nordland



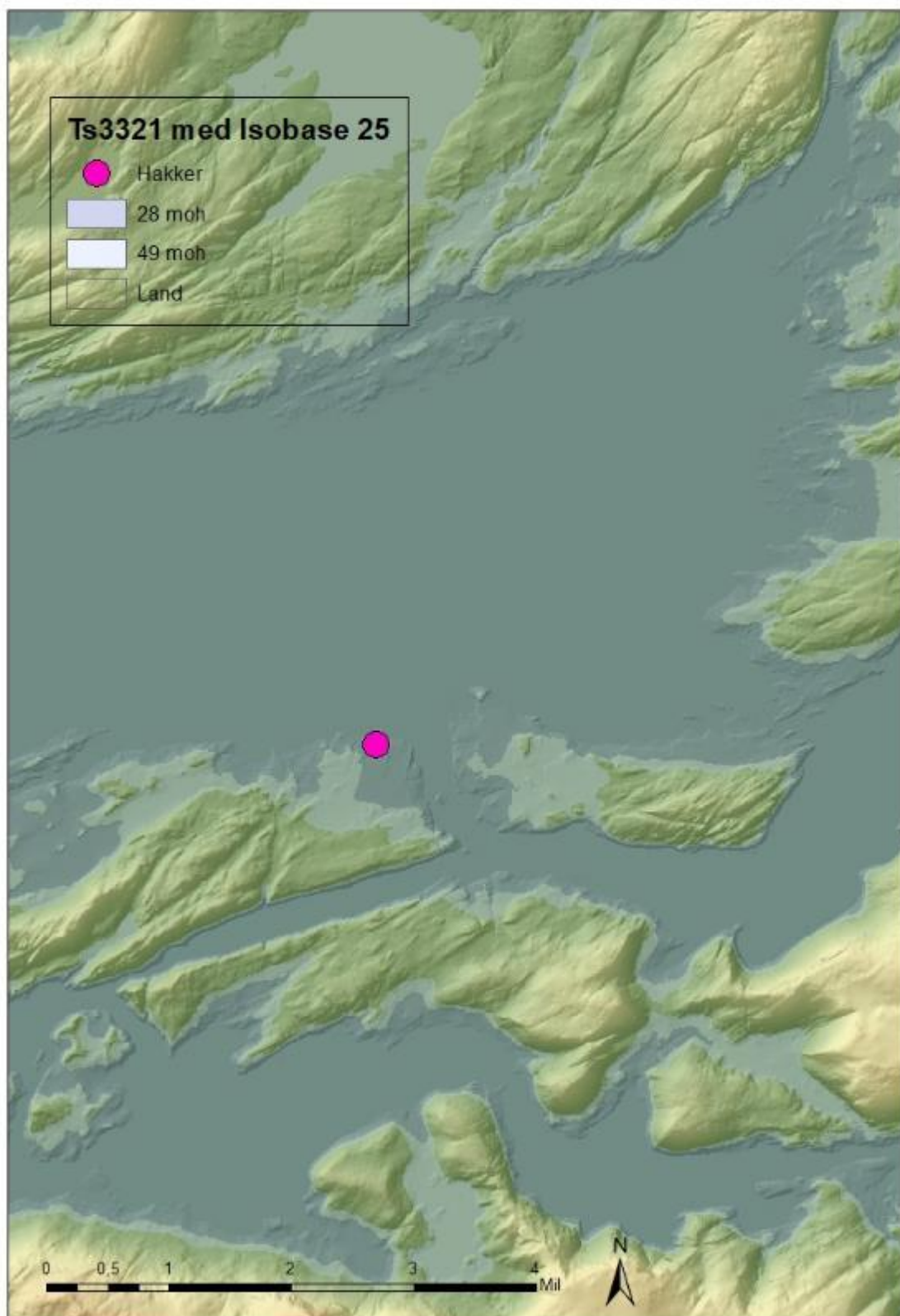
Figur 136 T12466 og T14189 fra Rana, Nordland



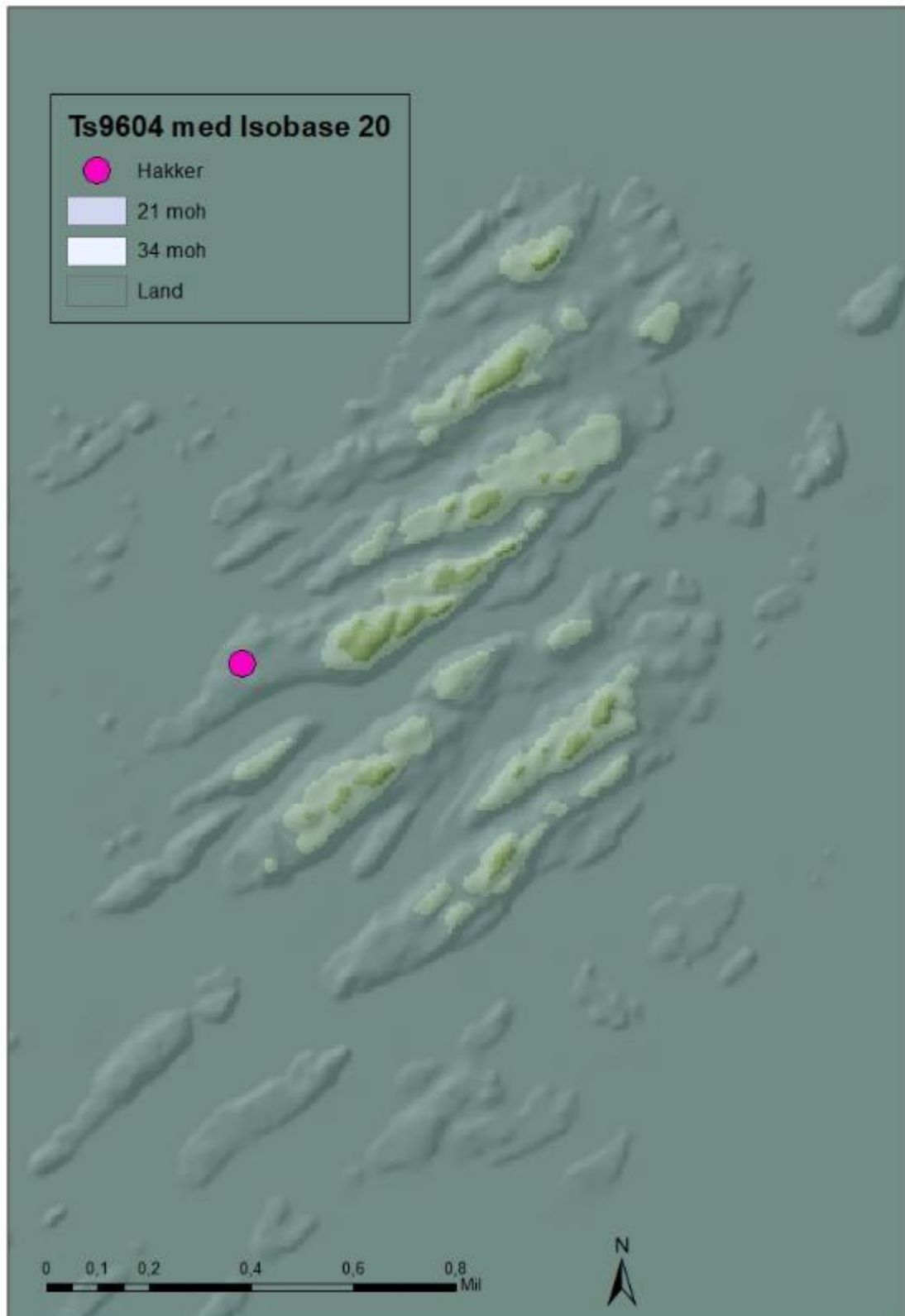
Figur 137 T17760 fra Rana, Nordland



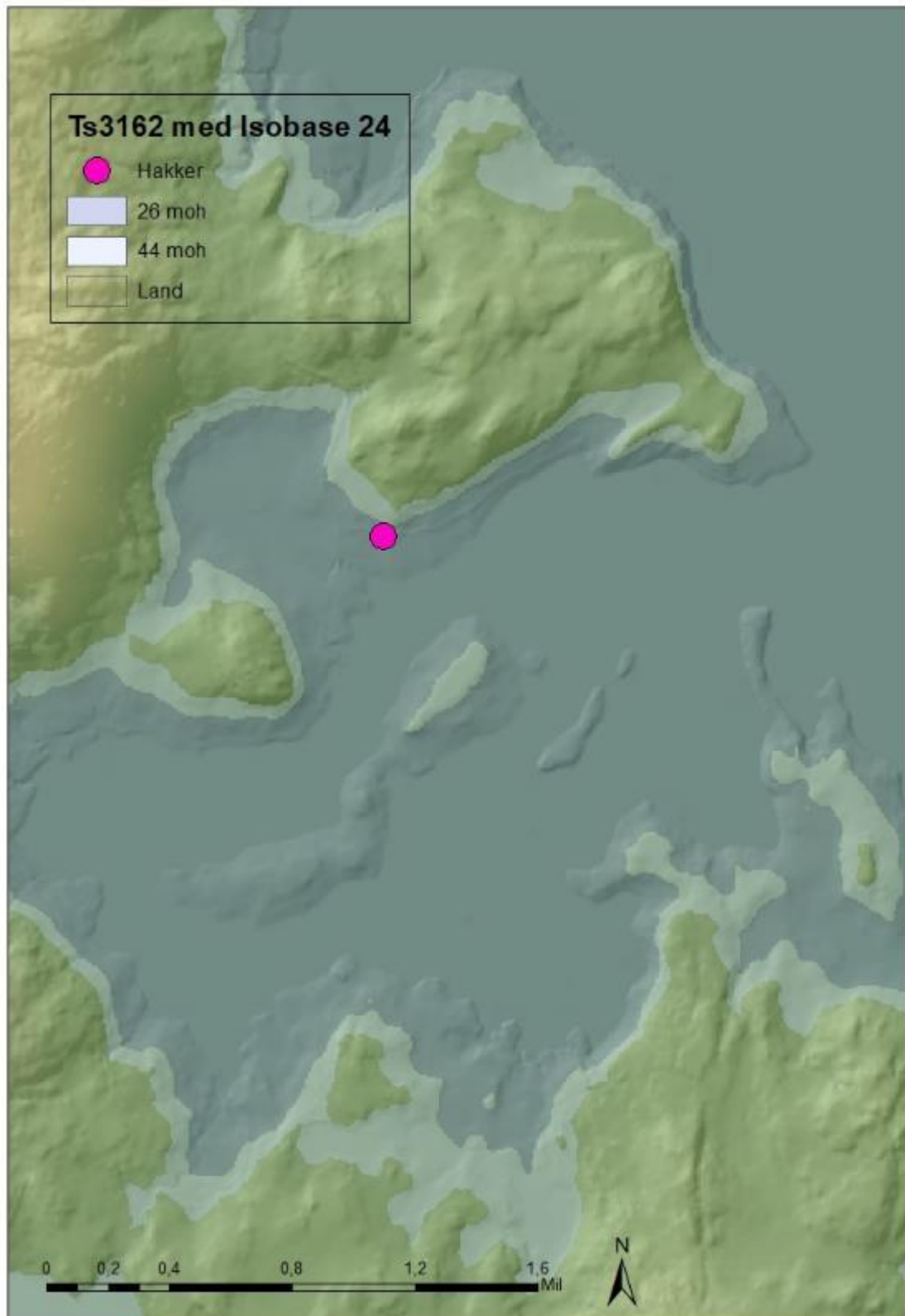
Figur 138 Ts4863 fra Fauske, Nordland



Figur 139 Ts3321 fra Bodø, Nordland



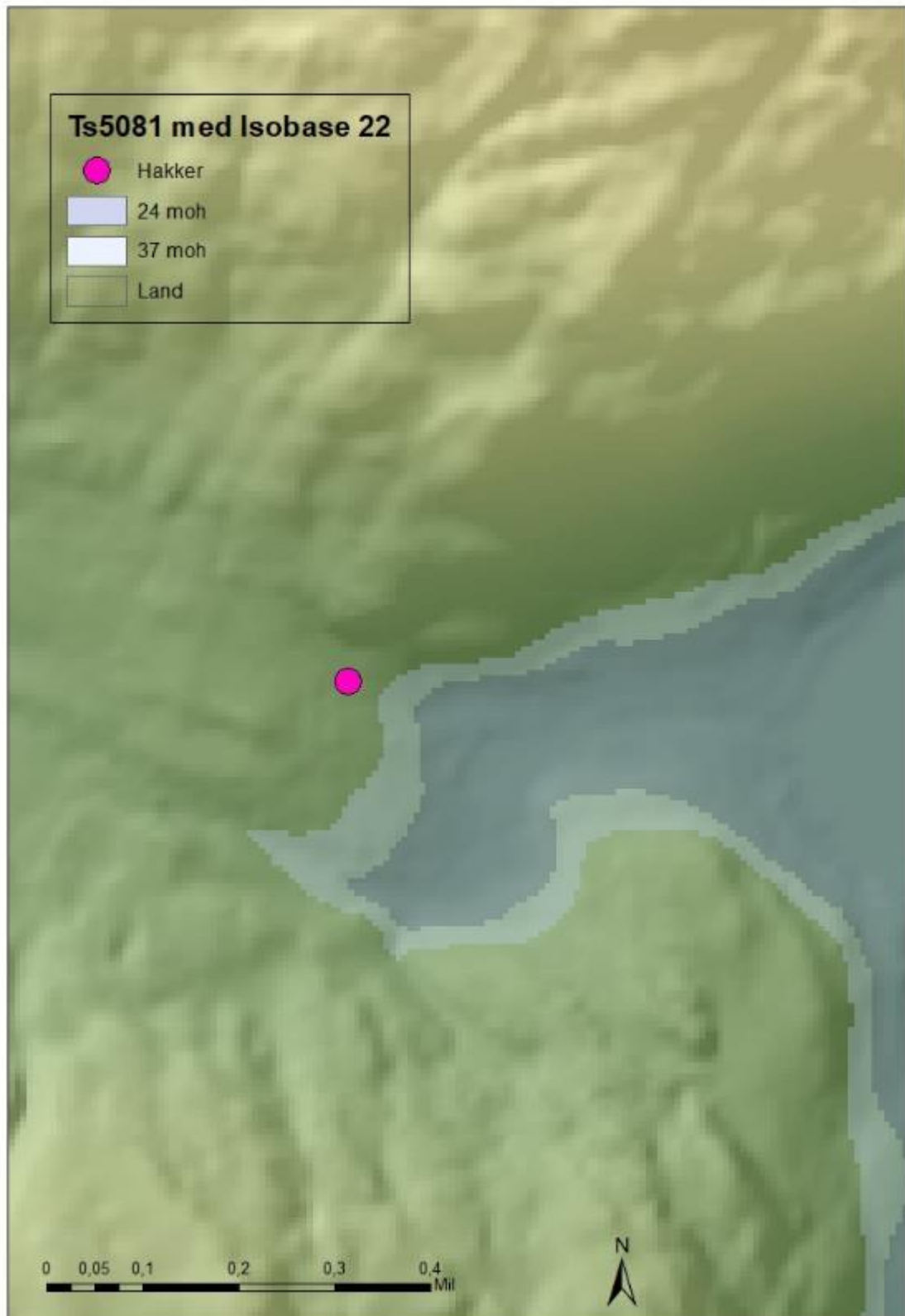
Figur 140 Ts9604 fra Bodø, Nordland



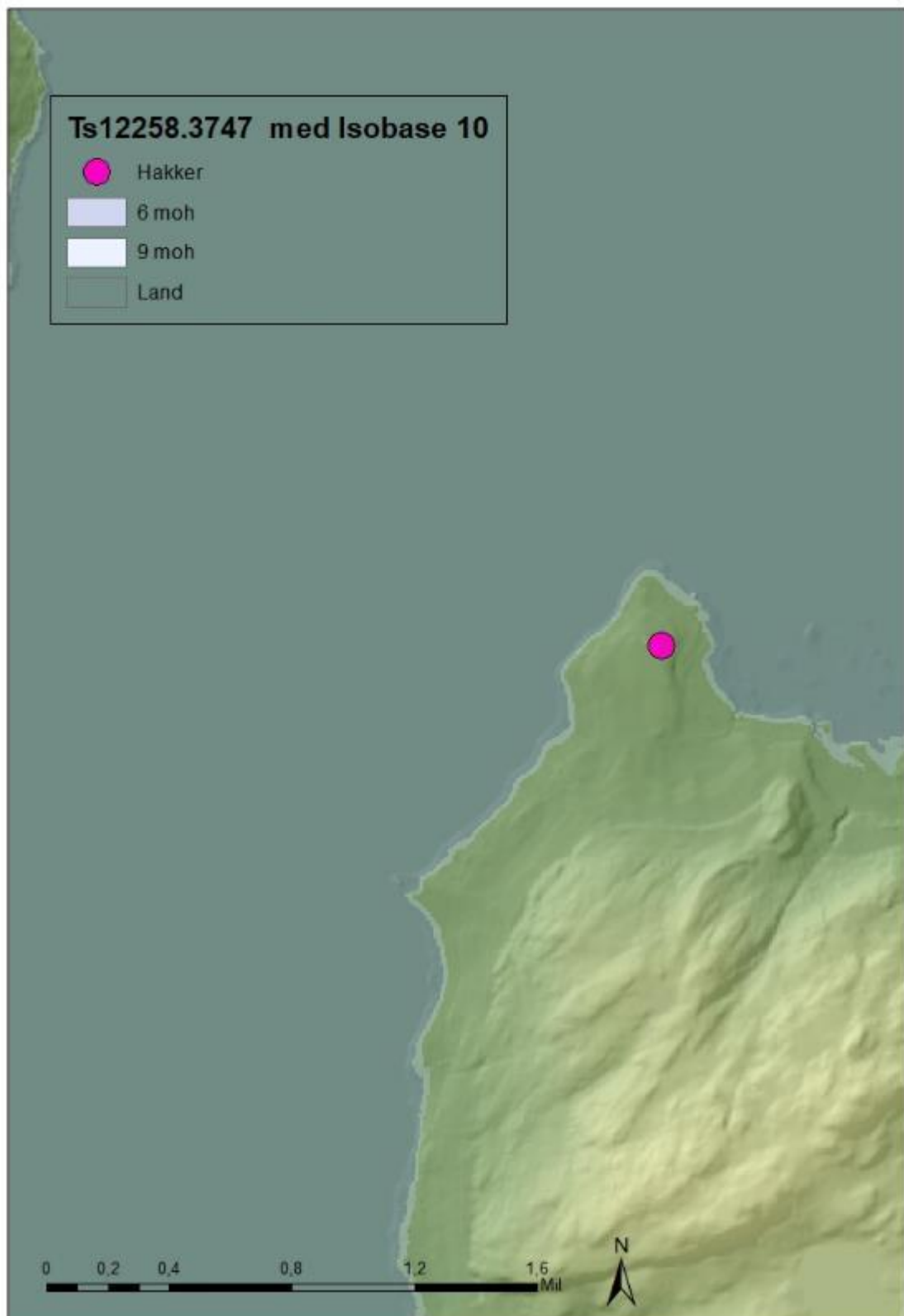
Figur 141 Ts3162 fra Tysfjord, Nordland



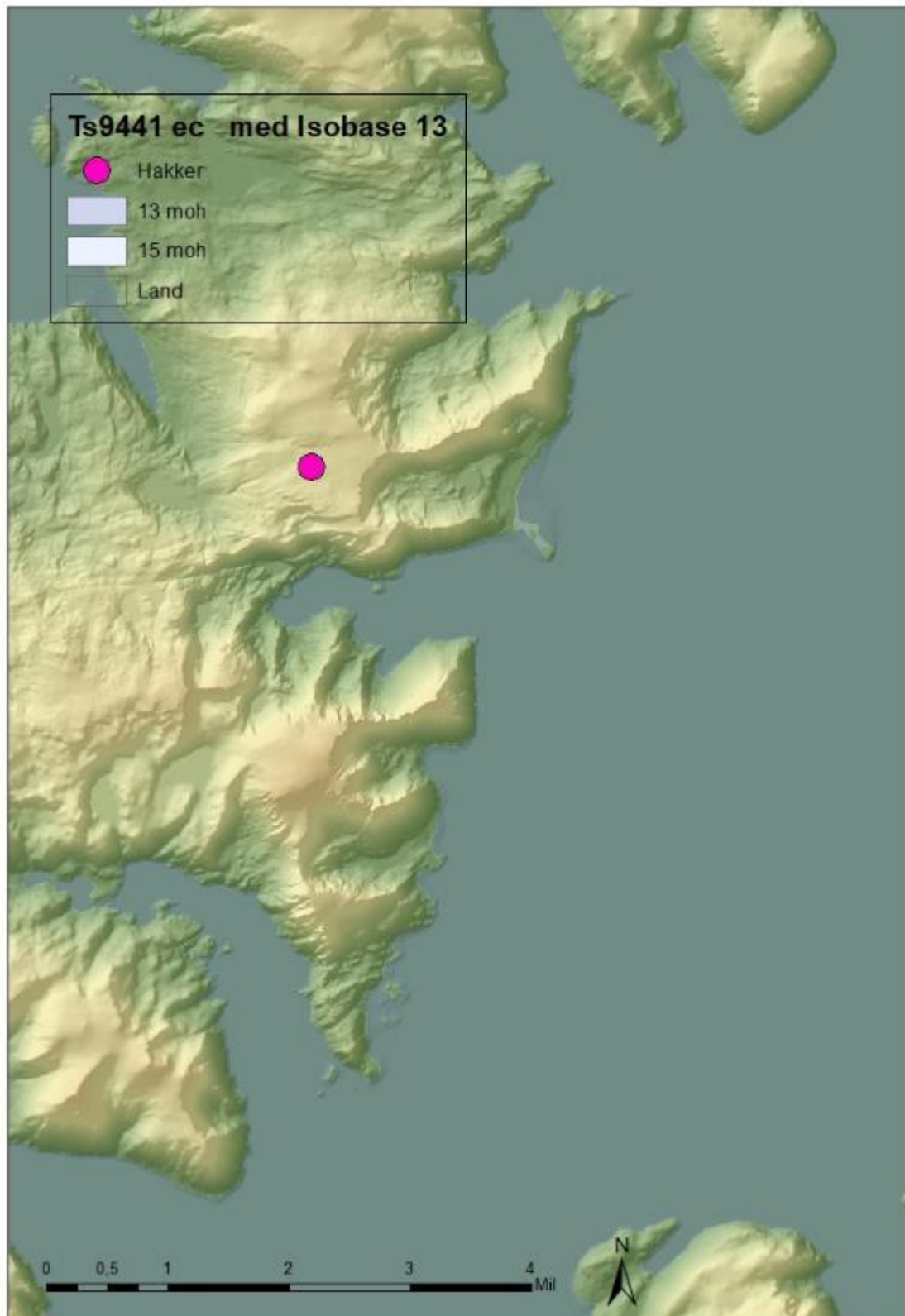
Figur 142 Ts5182 fra Andøy, Nordland



Figur 143 Ts5081 fra Lyngen, Troms og Finnmark



Figur 144 Ts12258.3747 fra Tromsø, Troms og Finnmark



Figur 145 Ts9441 ec fra Hammerfest, Troms og Finnmark

