

GEORADARUNDERSØKELSER MELLOM OTTESTAD STASJON OG ÅKERSVIKA

Stange kommune, Hedmark fylke

Lars Gustavsen





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
 Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
 Telefon: 23 35 50 00
www.niku.no

Tittel Georadarundersøkelser mellom Ottestad stasjon og Åkersvika Stange kommune, Hedmark fylke	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 118/2017	Publiseringsdato 20.10.2017
	Prosjektnummer 1021165	Oppdragstidspunkt 25. september – 2. oktober 2017
	Forsidebilde Georadarundersøkelser i Stange. LG/NIKU	
Forfatter(e) Lars Gustavsen	Sider 63	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Digital dokumentasjon, kulturminner og landskap	

Prosjektleder Lars Gustavsen
Prosjektmedarbeider(e) Manuel Gabler
Kvalitetssikrer Knut Paasche

Oppdragsgiver(e) Hedmark fylkeskommune v/Kjetil Skare
--

<p>Sammendrag</p> <p>NIKU gjennomførte i perioden 25. september – 2. oktober 2017 georadarundersøkelser i området Ottestad stasjon – Åkersvika i Stange kommune, Hedmark fylke. Undersøkelsene ble gjennomført på oppdrag fra Hedmark fylkeskommune, som et ledd i registreringen av automatiske kulturminner i forbindelse med utbygging av Dovrebanen. Til sammen ble ca. 26 hektar dyrket mark undersøkt. Områdene som skulle undersøkes hadde i utgangspunktet generelt lavt potensiale, og det var ikke ventet å finne store mengder kulturminner. Dette gjenspeiles i georadardatasettene, der det kun ble påvist enkelte mulige kokegroper, levninger etter utpløyde røyser, i tillegg til moderne inngrep som eksempelvis dreneringsgrøfter og avløpsrør.</p>

Emneord georadar, arkeologi

Avdelingsleder

Knut Paasche

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	6
2	Områdebeskrivelse.....	6
3	Metode.....	8
4	Resultater.....	9
4.1	Delområde 1 – Gyrod	9
4.1.1	Moderne strukturer.....	9
4.1.2	Arkeologiske strukturer	9
4.2	Delområde 2 – Nordstad (nord)	9
4.2.1	Moderne strukturer.....	9
4.2.2	Arkeologiske strukturer	9
4.3	Delområde 3 – Nordstad (sør).....	12
4.3.1	Moderne strukturer.....	12
4.3.2	Arkeologiske strukturer	12
4.4	Delområde 4 – Saalerud (vest)	12
4.4.1	Moderne strukturer.....	12
4.4.2	Arkeologiske strukturer	12
4.5	Delområde 5 – Saalerud (øst).....	15
4.5.1	Moderne strukturer.....	15
4.5.2	Arkeologiske strukturer	15
4.6	Delområde 6 – Gaustad søndre.....	15
4.6.1	Moderne strukturer.....	15
4.6.2	Arkeologiske strukturer	15
4.7	Delområde 7 – Musli	15
4.7.1	Moderne strukturer.....	15
4.7.2	Arkeologiske strukturer	18
4.8	Delområde 8 – Hverven 31/1	18
4.8.1	Moderne strukturer.....	18
4.8.2	Arkeologiske strukturer	18
	VEDLEGG A – Dybdeskiver (utvalg)	22

1 Innledning

NIKU gjennomførte i perioden 25. september – 2. oktober 2017 georadarundersøkelser i området Ottestad stasjon – Åkersvika i Stange kommune, Hedmark fylke. Undersøkelsene ble gjennomført på oppdrag fra Hedmark fylkeskommune, og ble utført som et ledd i registreringen av automatiske kulturminner i forbindelse med utbygging av Dovrebanen. Det ble i 2016 gjennomført tilsvarende georadarundersøkelser på strekningen mellom Stange og Ottestad stasjoner, og undersøkelsene i 2017 kan sees som en fortsettelse av dette prosjektet.

De undersøkte områdene lå i dyrket mark, og utgjorde til sammen ca. 26,3 hektar. Det er påvist enkelte kulturminner innenfor undersøkelsesområdene, hovedsakelig i form av mulige kokegroper og utpløyde rydningsrøys, i tillegg til moderne inngrep som eksempelvis dreneringsgrøfter og avløpsrør.

2 Områdebeskrivelse

De undersøkte områdene lå alle vest for dagens jernbanelinje og er i denne rapporten delt inn i til sammen 8 delområder. Alle områdene lå i dyrket mark på strekningen Ottestad stasjon og Åkersvika, mellom gårdene Gyrud i nord og Hverven i sør (Figur 1).

De undersøkte områdene varierte mellom flate og svakt hellende åkre, og ondulerende åkerområder med lave høydedrag omsluttet av lavereliggende områder. Overflatene på åkrene besto, med ett enkelt unntak av stubbåker (Delområde G var en åker der det var dyrket løk). Løsmassene i området består av avsatte morenemasser, mens berggrunnen består av ulike skifersorter. Jordsmonnet er hovedsakelig lettleirer med enkelte innslag av organisk jord.

Det er kun registrert et fåtall kulturminner på strekningen. Unntaket er ved gården Nordstad der det tidligere er registrert et bosetnings- og aktivitetsområde bestående av kokegroper, bryggesteinslag og en mulig rydningsrøys (id 144047), samt et kokegropfelt (id 101689). I tillegg skal det ha ligget et gravfelt ca. 170 m nord for dagens gårdstun. Gravfeltet er ikke registrert og er heller ikke synlig på overflaten.

Område	Gnr/Bnr	Gårdsnavn	Hektar	Datasett	Dato undersøkt
1	9/59	Gyrud	10,013	D_26092017	26. – 27. september
2	15/1	Nordstad	2,812	I_02102017	2. oktober
3	15/1	Nordstad	2,426	G_02102017	29. september
4	14/1	Saalerud	1,962	F_28092017	28. september
5	14/1	Saalerud	3,295	E_28092017	28. september
6	19/1	Gaustad søndre	2,528	H_02102017	29. september og 2. oktober
7a	32/1	Musli	0,996	B_26092017	26. september
7b	32/1	Musli	0,188	B_26092017	26. september
8	31/1	Hverven	2,093	A_25092017	25. september
TOTAL			26,313		

Tabell 1 – Oversikt over de undersøkte områdene.



Figur 1 – Oversiktskart over de ulike undersøkelsesområdene.

3 Metode

Georadarundersøkelsene ble gjennomført med et 16-kanals MALÅ MIRA (**Malå Imaging Radar Array**) system (Figur 2). Dette systemet består av 17 radarantenner med 400 MHz senterfrekvens. Antennene sitter plassert med 10 cm mellomrom i en vanntett beholder som selv er montert på en hydraulisk løftearm. Hele systemet drives fremover av et terrengkjøretøy av typen Kubota RTV X900. Systemet er GPS-styrt, og posisjonering og navigering kontrolleres ved hjelp av en JAVAD Triumph RTK GNSS antenne med CPOS-abonnement fra Statens kartverk. Georadarmålingene styres også av GPS-systemet. Det tas 50 målinger per sekund, noe som vil tilsi en oppløsning i kjøreretningen på 5 cm ved en hastighet på 9 km/t.

I etterarbeidsfasen er hvert enkelt datasett prosessert i programvaren *APRadar* utviklet av forskningsinstituttet *Ludwig Boltzmann Institute for Archaeological Prospection and Virtual Archaeology* (LBI ArchPro). Her sammenstilles og filtreres datasettene for videre analyse, og det genereres georefererte dybdeskiver i tif-format (resamplet til 5 x 5 cm). De ferdigprosesserte dybdeskivene er lagt inn i en sentral geodatabase og er hentet inn i programvaren *ArcGIS 10.2.2* hvor de er visualisert gjennom programutvidelsen *Archeoanalyst* som også er utviklet av LBI Archpro. Dybdeskivene er deretter gjennomgått i gitte dybdesjikt, og anomalier som antas å utgjøre arkeologiske strukturer er tegnet ut som polygoner og linjer.



Figur 2 – MALÅ MIRA georadarsystem i bruk ved gården Gyrod.

4 Resultater

4.1 Delområde 1 – Gyrod

4.1.1 Moderne strukturer

Datasettene fra undersøkelsene på Gyrod er preget av et ekstensivt nettverk av lineære anomalier som er tolket som dreneringsgrøfter (Figur 3). Disse synes ikke å være etablert systematisk over området, men korresponderer heller med de lavereliggende områdene i åkeren.

4.1.2 Arkeologiske strukturer

Det er observert få anomalier innenfor området som med en viss grad av sikkerhet kan tolkes som arkeologiske strukturer. I den nordøstre delen, inneklemt mellom to små skogholt, er det observert fire groplignende anomalier med reflekterende egenskaper. Disse er tilnærmet sirkulære i form og måler mellom 70 og 100 cm i diameter. Anomaliene opptrer mellom 40 og 80 cm dybde, og kan muligens representere kokegroper. En sikker funksjonsbestemmelse er imidlertid ikke mulig og anomaliene kan like gjerne ha et naturlig opphav.

I den østre delen av undersøkelsesområdet, i en liten forsenkning og innenfor hva som framstår som en «tunge» av homogent materiale i datasettet, er det observert tre klart avgrensede, reflekterende anomalier. Anomaliene ligger nokså dypt, mellom 100 – 140 cm under overflaten, noe som kan tilsi at forsinkingen på et tidspunkt har blitt gjenfylt. To av disse er tilnærmet rektangulære i form og de måler ca. 3 – 3,5 m i utstrekning. Den minste av de tre er mer utflytende i formen og måler ca. 1,5 i utstrekning. Det er ikke mulig å funksjonsbestemme anomaliene, men de kan være at de representerer levninger etter utpløyde røyser. En tilsvarende anomali er påvist sentralt i undersøkelsesområdet. Denne er imidlertid ikke like markant og har lavere refleksjonsstyrke, og det er uvisst om den representerer en arkeologisk struktur eller natur.

4.2 Delområde 2 – Nordstad (nord)

4.2.1 Moderne strukturer

Det er kun påvist et fåtall anomalier som representerer moderne dreneringsgrøfter innenfor området (Figur 4). Disse ligger hovedsakelig i den søndre delen av området, langs den nordre avgrensningen av gårdstunet, samt helt i feltets vestre og østre del.

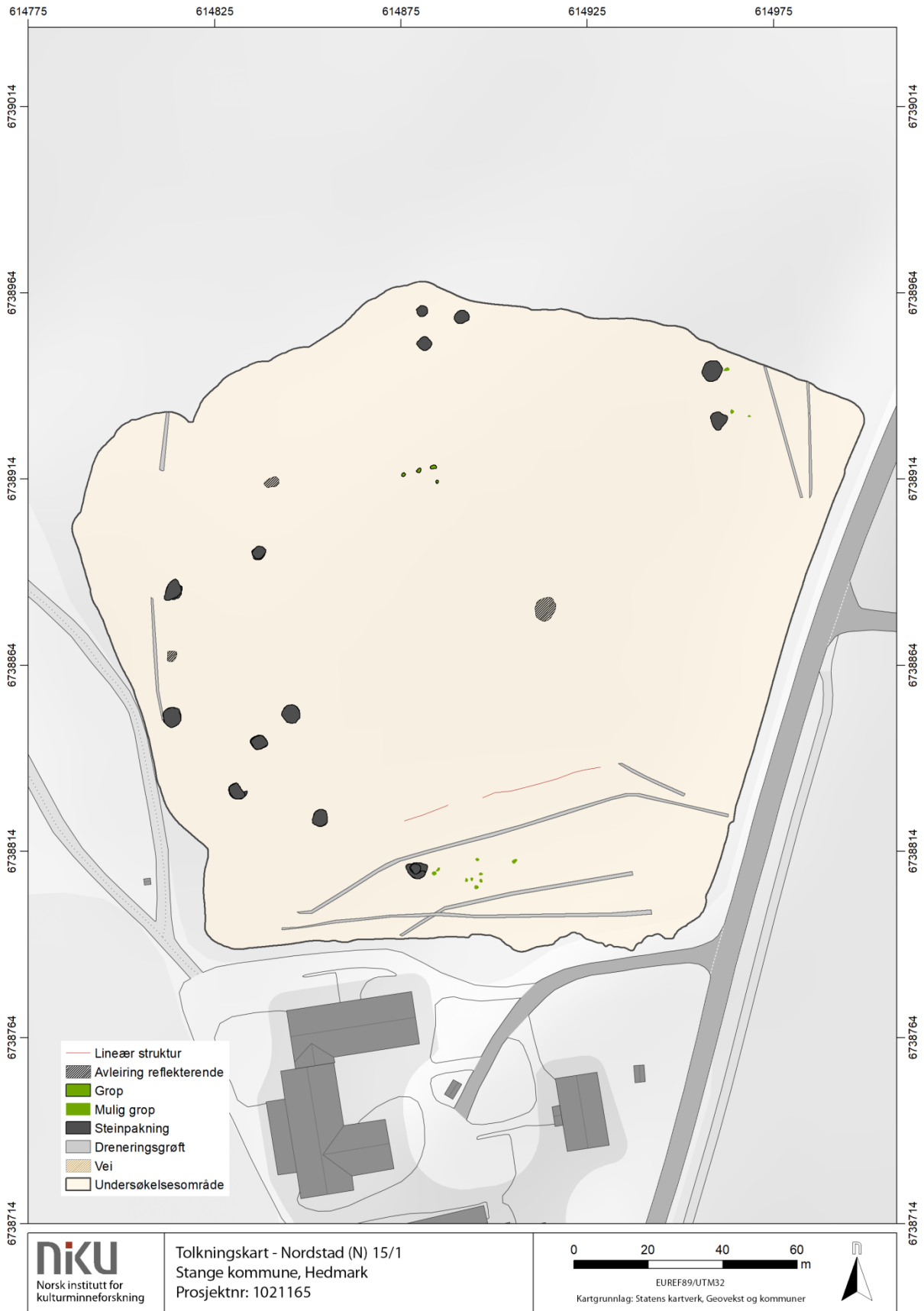
4.2.2 Arkeologiske strukturer

I den sørvestre, vestre, nordre og nordøstre delen av undersøkelsesområdet er det observert en rekke anomalier som antas å ha et arkeologisk opphav. Disse er tilnærmet sirkulære i form, klart avgrenset, og måler mellom ca. 3 og 5 m i diameter. De opptrer i dybdesjiktet 40 – 100 cm, og synes alle å bestå av små, reflekterende anomalier. I enkelte av disse ansamlingene kan det observeres åpne felter bestående av et absorberende materiale. Anomaliene er tolket som steinpakninger, og representerer etter all sannsynlighet rester etter utpløyde rydningsrøyser, selv om en tolkning som gravrøyser også er en mulighet. En tilsvarende anomali er observert i den sentrale delen av undersøkelsesområdet. Denne er imidlertid noe mer utflytende og den er ikke så klart avgrenset. Det er derfor mulig at denne anomalien representerer en naturformasjon og ikke en arkeologisk struktur.

I den nordre delen av undersøkelsesområdet er det også observert fire mindre, men klart avgrensede anomalier. Disse er tilnærmet sirkulære i form og måler mellom 1 og 2 m i tverrmål. Anomaliene har reflekterende egenskaper og representerer muligens en samling kokegroper. En samling tilsvarende



Figur 3 – Tolkningskart – Gyrod



Figur 4 – Tolkningskart – Nordstad (N)

anomalier er observert i den søndre delen av undersøkelsesområdet, like nord for gårdstunet. Disse er imidlertid mindre tydelig avgrenset og er bare tentativt tolket som groper, selv om de også kan representere enkeltliggende steiner.

4.3 Delområde 3 – Nordstad (sør)

Datasettet fra Delområde 3 er preget av at åkeren tidligere i sesongen var brukt til løkdyrking. Åkeren var forholdsvis jevn, men det sto fremdeles furer etter tidligere dyrking. Dette har ført til en god del striper i datasettene, og hull der det ikke var mulig å kjøre på grunn av stående vann eller dype traktorspor. Disse faktorene påvirker naturligvis tolkningsprosessen, men det er fremdeles mulig å uthente noe informasjon om hva som befinner seg under pløyselaget.

4.3.1 Moderne strukturer

Det er observert et forholdsvis stort antall lineære anomalier som representerer moderne dreneringsgrøfter innenfor området (Figur 5). Disse ligger hovedsakelig i den sentrale og søndre delene, men ser ikke ut til å være etablert systematisk.

4.3.2 Arkeologiske strukturer

Det er kun observert et fåtall anomalier som kan tolkes som arkeologiske strukturer. I den sentrale delen av undersøkelsesområdet er det påvist to anomalier tolket som groper. Anomaliene har reflekterende egenskaper og opptre i dybdesjiktet mellom 40 og 80 cm. De er tilnærmet sirkulære i form og måler ca. 1,6 – 2 m i diameter. En sikker tolkning er ikke mulig, men det kan tenkes at anomaliene representerer kokegroper. To tilsvarende, men mindre (ca. 1,3 m i diameter) anomalier er påvist i den vestre delen av undersøkelsesområdet. Disse er mindre klart avgrenset, og er bare tentativt tolket som groper, da de også kan representere enkeltliggende steiner.

I den østre delen av undersøkelsesområdet er det påvist en reflekterende, klart avgrenset anomali ved ca. 40-60 cm dybde. Anomalien er tilnærmet sirkulære i form og måler ca. 3 m i diameter. Den kan muligens tolkes som levningene etter en utpløyd røys, men en sikker tolkning er i dette tilfellet ikke mulig.

4.4 Delområde 4 – Saalerud (vest)

4.4.1 Moderne strukturer

Det er observert lineære anomalier som representerer moderne dreneringsgrøfter. Disse ligger hovedsakelig i den nordre delen av området.

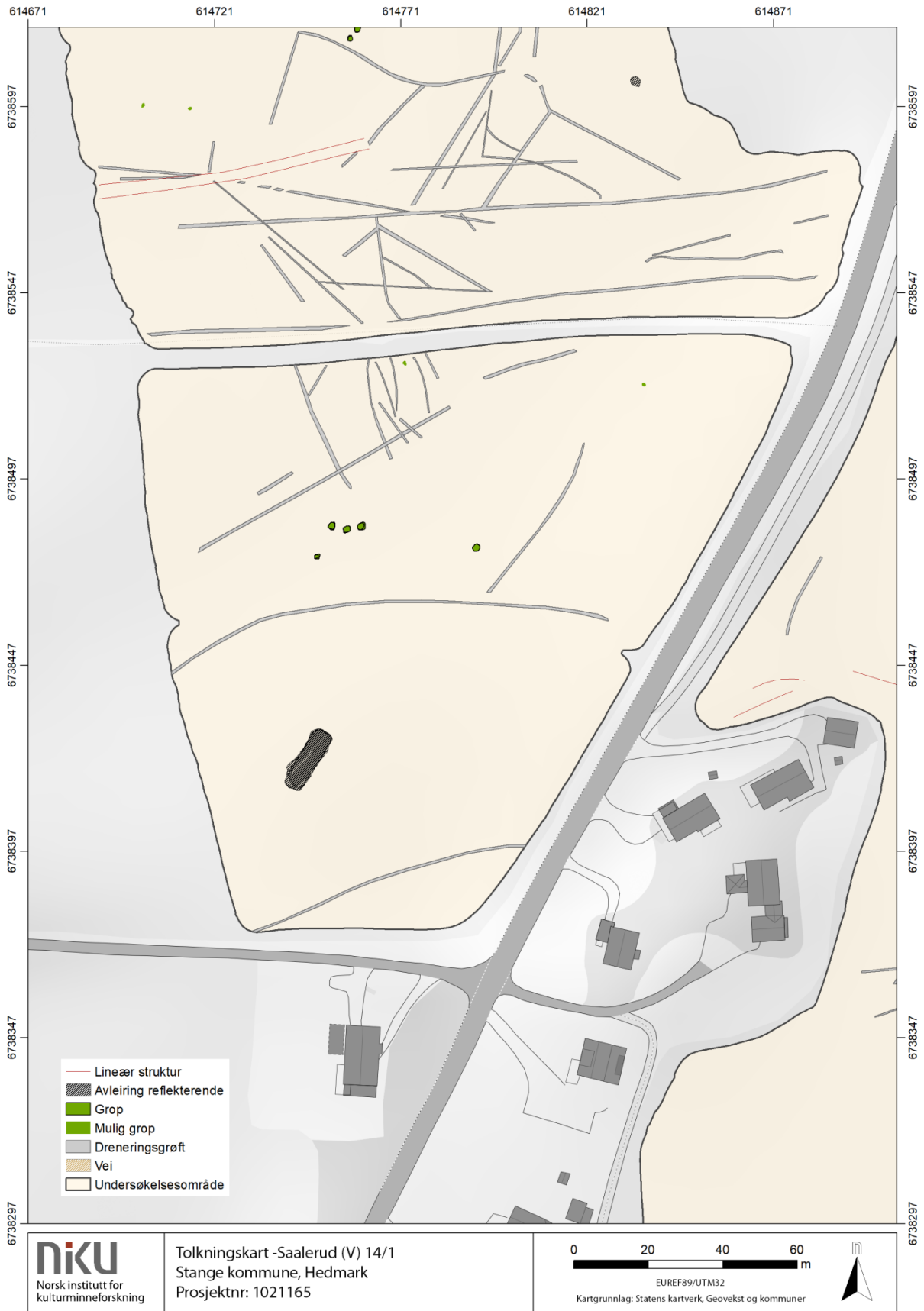
4.4.2 Arkeologiske strukturer

I den sentrale delen av undersøkelsesområdet er det påvist fem anomalier som er tolket som groper, tentativt kokegroper. De er sirkulære og måler mellom ca. 2 og 2,5 m i diameter, og er påvist i dybdesjiktet 40 – 80 cm. Anomaliene er reflekterende, men er ikke klart avgrenset mot bakgrunnen som har nærmest tilsvarende egenskaper. En tilsvarende, mindre anomali er påvist i delområdets nordøstre hjørne. Denne er tentativt tolket som en grop, men en sikker tolkning er ikke mulig.

I den søndre delen av undersøkelsesområdet er det påvist en forholdsvis stor, og klart avgrenset anomali med reflekterende egenskaper. Anomalien er rektangulær med avrundede kanter og måler ca. 18 x 6 m, orientert NØ-SV. Det er ikke mulig å gi anomalien en sikker tolkning. Selv om det er fristende å tolke den som restene etter en huskonstruksjon, er det kanskje mer sannsynlig at den representerer en naturdannelse.



Figur 5 – Tolkningskart – Nordstad (S)



Figur 6 – Tolkningskart – Saalerud (V)

4.5 Delområde 5 – Saalerud (øst)

4.5.1 Moderne strukturer

Det er påvist et antall lineære anomalier som representerer moderne dreneringsgrøfter innenfor området (Figur 7). Disse ligger ikke systematisk, men følger hovedsakelig de lavereliggende, sentrale delene av åkeren.

4.5.2 Arkeologiske strukturer

Det er ikke påvist anomalier som kan tolkes som arkeologiske strukturer innenfor Delområde 5.

4.6 Delområde 6 – Gaustad søndre

4.6.1 Moderne strukturer

Det er påvist lineære strukturer som representerer moderne dreneringsgrøfter innenfor undersøkelsesområdet (Figur 8). Området er delt over to åkre, og det ligger spesielt mange dreneringsgrøfter i overgangen mellom de to åkerteigene.

4.6.2 Arkeologiske strukturer

I de vestre delene av undersøkelsesområdet er det påvist åtte forholdsvis store, sirkulære anomalier med reflekterende egenskaper. Anomaliene måler ca. 2,5 – 5,5 m i diameter, og ligger hovedsakelig på rekke langs den vestre utstrekningen av undersøkelsesområdet. I datasettet opptrer de i dybdesjiktet 40-100 cm, og de er klart avgrenset mot undergrunnen. Anomaliene antas, på bakgrunn av form, plassering og geofysisk respons, å representere rester etter utpløyde rydningsrøysere. En tilsvarende anomali er påvist i undersøkelsesområdets østre del.

I den nordvestre delen av undersøkelsesområdet er det påvist en avlang anomali med tilsvarende egenskaper. Denne er ca. 17 m lang og ca. 6 m bred, og er orientert N-S. Anomalien synes å ha en sammenheng med de antatte utpløyde rydningsrøysene, men en sikker tolkning er ikke mulig. Øst for de antatte rydningsrøysene er det påvist en tilsvarende anomali. Denne måler ca. 11 x 5 m og er orientert NØ-SV. Sørvest for denne er det påvist en reflekterende, kurvet anomali med reflekterende egenskaper, tolket som en mulig grøft som kanskje skal settes i sammenheng med den større anomalien mot nordøst. En sikker tolkning av disse anomaliene er ikke mulig, men de kan tentativt tolkes som steinpakninger med ukjent funksjon.

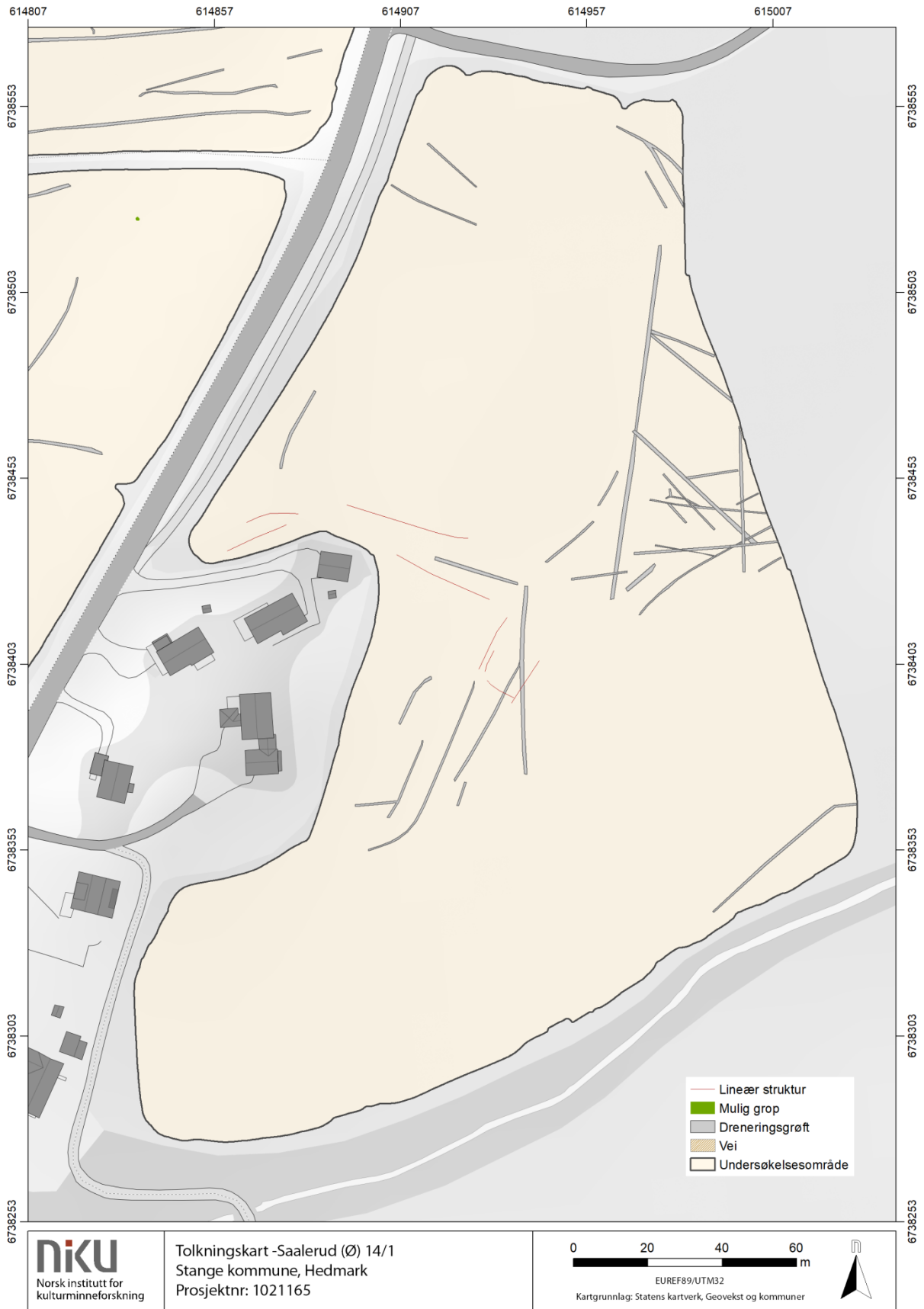
Det er påvist en rekke groplignende anomalier innenfor undersøkelsesområdet, men det er ikke kjent hvorvidt disse representerer arkeologiske strukturer eller naturlige fenomener, som eksempelvis enkeltliggende steiner.

4.7 Delområde 7 – Musli

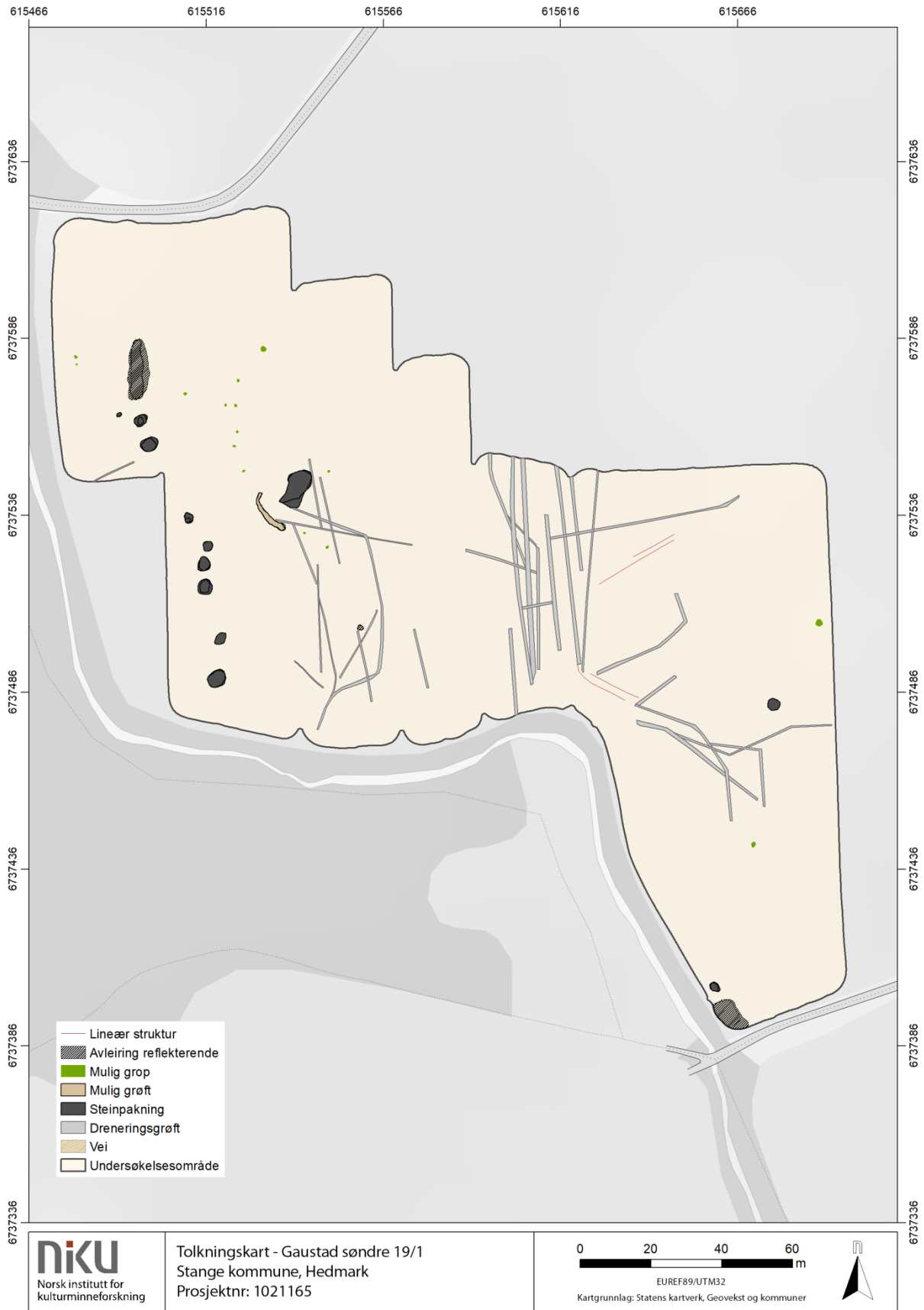
Delområdet er delt inn i 7a og 7b. 7a utgjør den største delen av området mot nordvest (Figur 9). Den sørvestre delen, 7b, er kun en smal stripe som ble kjørt langs jernbanelinjen. Området nordøst for 7b var ikke mulig å undersøke da det her var harvet/pløyd. Datasettene fra dette smale området viser bare en enkelt dreneringsgrøft, og de følgende beskrivelsene gjelder Delområde 7a.

4.7.1 Moderne strukturer

I den sentrale, lavereliggende delen av undersøkelsesområdet er det observert en rekke lineære anomalier som krysser området i omtrentlig NØ-SV retning. Anomaliene er tolket som moderne dreneringsgrøfter.



Figur 7 – Tolkningskart – Saalerud (Ø)



Figur 8 – Tolkningskart – Gaustad søndre

4.7.2 Arkeologiske strukturer

Det er kun observert et fåtall anomalier som kan tolkes som mulige arkeologiske strukturer innenfor undersøkelsesområdet. I den sentrale delen ligger det en stor, nærmest sirkulær anomali med reflekterende egenskaper. Den måler omtrentlig 4 m i diameter og kan observeres mellom 40-60 cm i datasettet. Anomalien er tolket som en steinpakning, og den kan muligens representere en utpløyd rydningsrøys eller et bryggesteinslag. Ca. 4,5 m vest for denne anomalien er det også observert en lineær, kurvet anomali som er tolket som en mulig grøft. Den måler ca. 0,8 m i bredde og kan observeres i mindre bruddstykker. Det er ikke kjent hvorvidt disse anomaliene skal ses i sammenheng med hverandre, og en sikker tolkning av den grøftelignende anomalien er ikke mulig.

Ca. 20 m nordøst for disse anomaliene er det observert to anomalier som er tolket som kokegroper. Anomaliene er sirkulære og måler ca. 1,2 – 1,5 m i diameter. De har reflekterende egenskaper og kan spores fra ca. 40 til 80 cm i datasettene. To tilsvarende, men mindre klart avgrensede anomalier er også observert i den nordre og vestre delen av undersøkelsesområdet. Disse er tentativt tolket som groper, men en sikker funksjonsbestemmelse er ikke mulig.

4.8 Delområde 8 – Hverven 31/1

4.8.1 Moderne strukturer

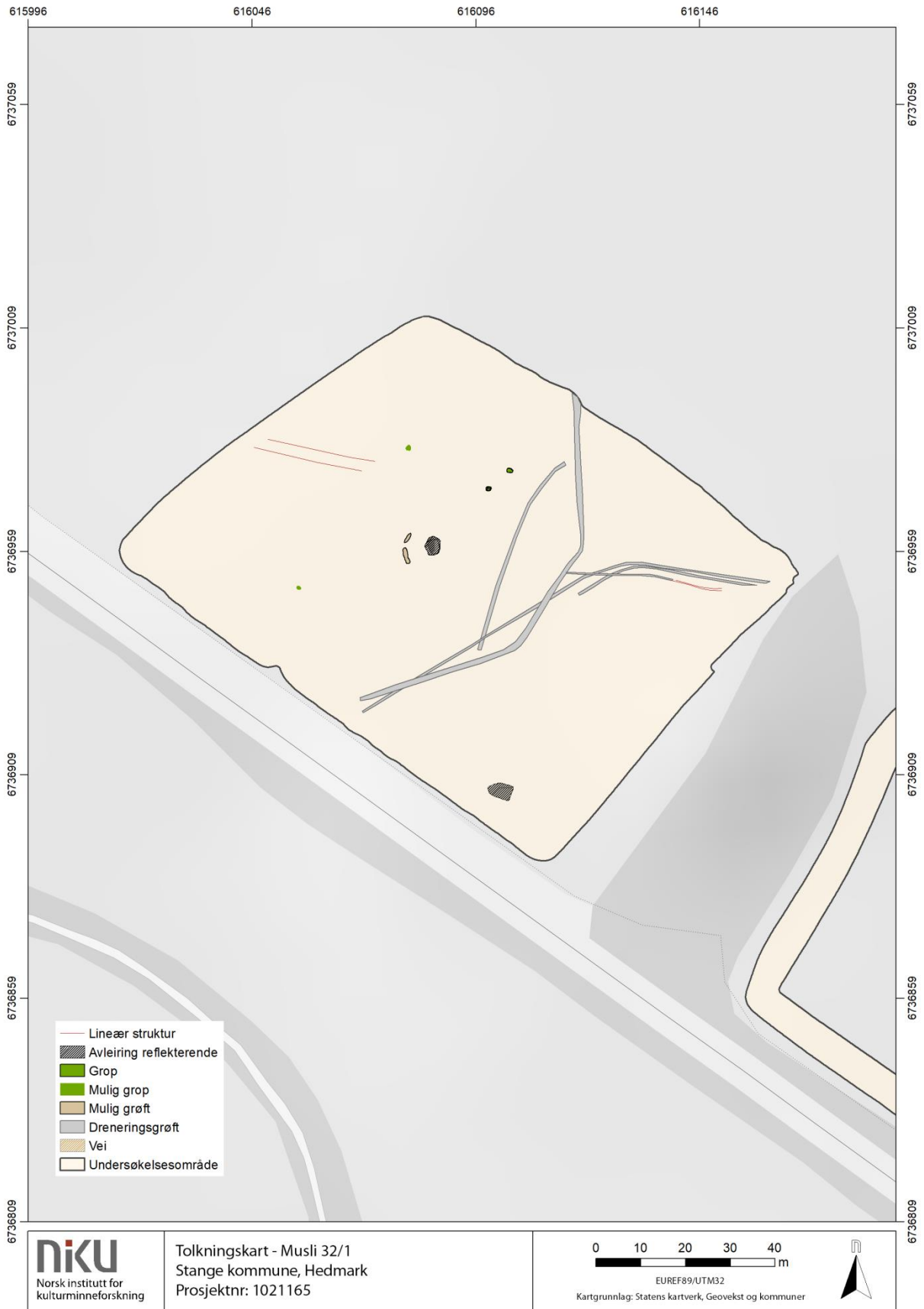
Det er kun observert et fåtall anomalier som kan tolkes som moderne strukturer innenfor undersøkelsesområdet (Figur 10). Til gjengjeld er enkelte av disse svært store. En svært svakt reflekterende anomali krysser undersøkelsesområdets sentrale del. Anomalien er ca. 5 m bred og kan observeres i ca. 117 m lengde fra vest mot øst. Her møter den en tilsvarende anomali, noe kraftigere reflekterende, ca. 8 m bred og orientert N-S. Denne synes å være brutt av en nyere, lineær men kurvet struktur mot sør. Den kurvede anomalien er kraftig reflekterende og kan observeres fra den søndre, sentrale delen av undersøkelsesområdet, der den strekker seg nordover før den bøyer av mot nordøst. Denne anomalien måler ca. 6 m i bredde og den er ca. 100 m lang. Alle disse anomaliene er tolket som veifar av moderne dato, og kan muligens settes i forbindelse med utbedring av dagens vei/jernbane.

I tillegg er det observert et lite antall lineære anomalier som er tolket som moderne dreneringsgrøfter, hovedsakelig i de nordvestre og nordøstre delene av undersøkelsesområdet.

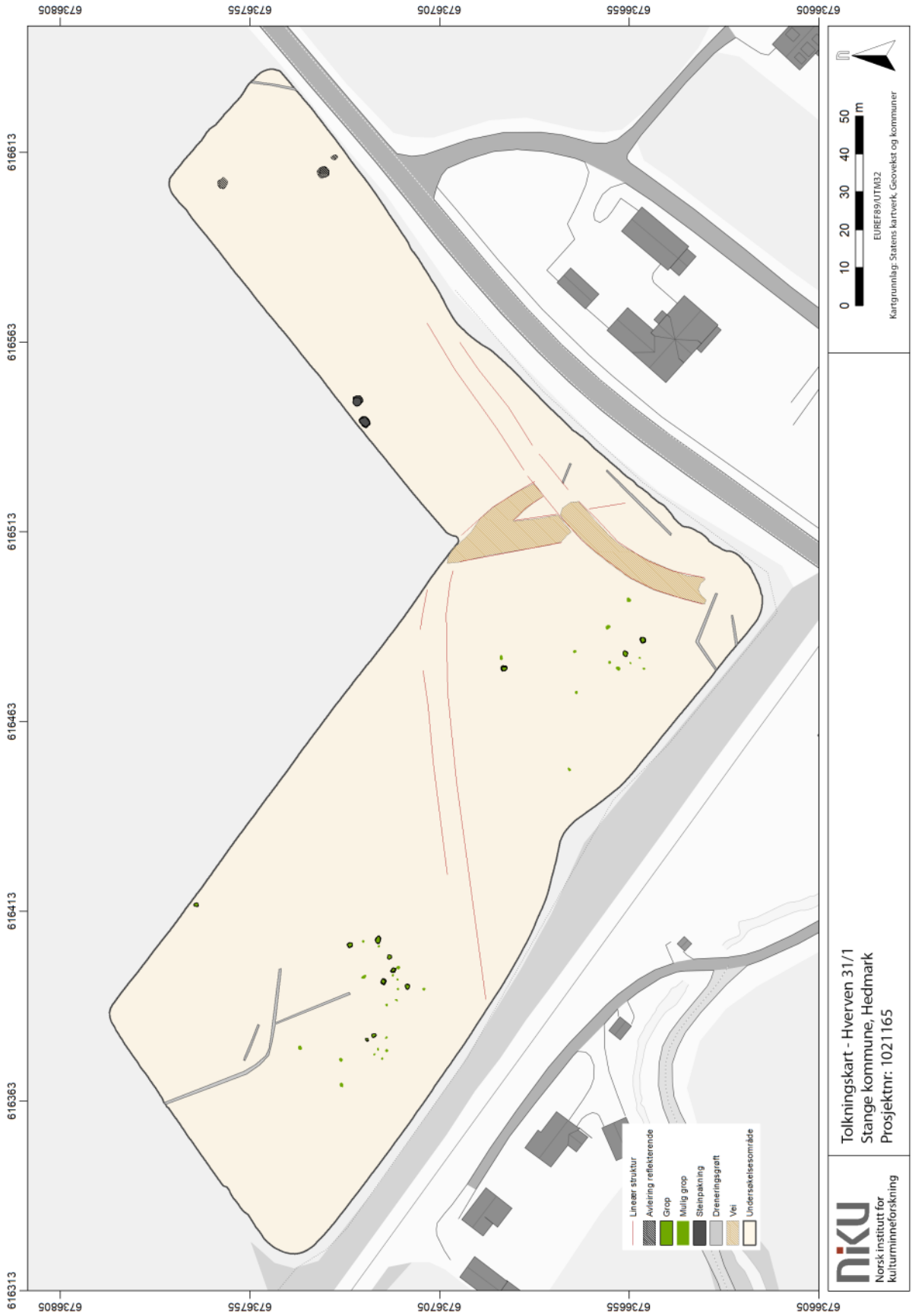
4.8.2 Arkeologiske strukturer

I den nordvestre delen av undersøkelsesområdet er det observert en samling av ca. 25 anomalier med reflekterende egenskaper. Anomaliene opptrer i dybdesjiktet 40-80 cm. De er sirkulære/avlangt sirkulære i plan og måler mellom 0,5 – 1,8 m i diameter/tverrmål. De største anomaliene (dvs. mellom 1 -1,8 m i diameter), er tolket som kokegroper, mens de mindre er tolket som mulige kokegroper. En sikker tolkning av de minste anomaliene er imidlertid ikke mulig, da de ligger i et område med mange tilsvarende anomalier, men som sannsynligvis representerer steiner.

Et titalls tilsvarende anomalier er observert i den søndre, sentrale delen av undersøkelsesområdet. Av disse er det kun tre som med en viss grad av sikkerhet kan tolkes som kokegroper. Disse er også sirkulære i form og måler mellom 1,2 og 1,7 m i diameter. De mindre anomaliene er tentativt tolket som groper, men en sikker tolkning er ikke mulig.



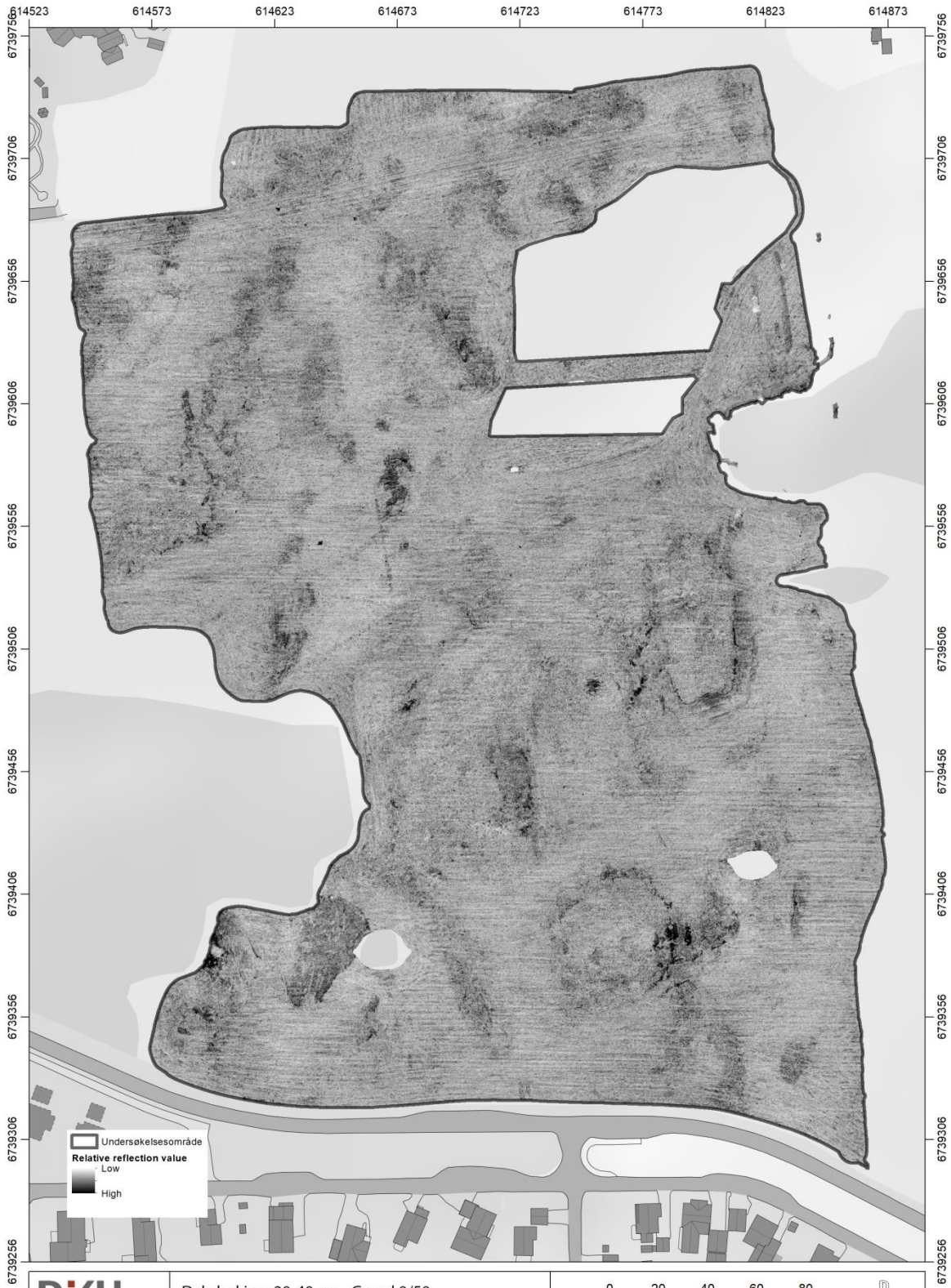
Figur 9 – Tolkingskart – Musli



Figur 10 – Tolkningskart – Hverven

I den nordøstre delen av området er det observert to sirkulære og klart avgrensede anomalier i dybdesjiktet 40-80 cm. Anomaliene har reflekterende egenskaper, og måler begge ca. 3 m i diameter. De er tolket som steinpakninger, og representerer kanskje levninger av rydningsrøyser eller bryggesteinslag. Tilsvarende anomalier er observert øst og nordøst for disse, men disse er mindre reflekterende og er svakere definert mot undergrunnen.

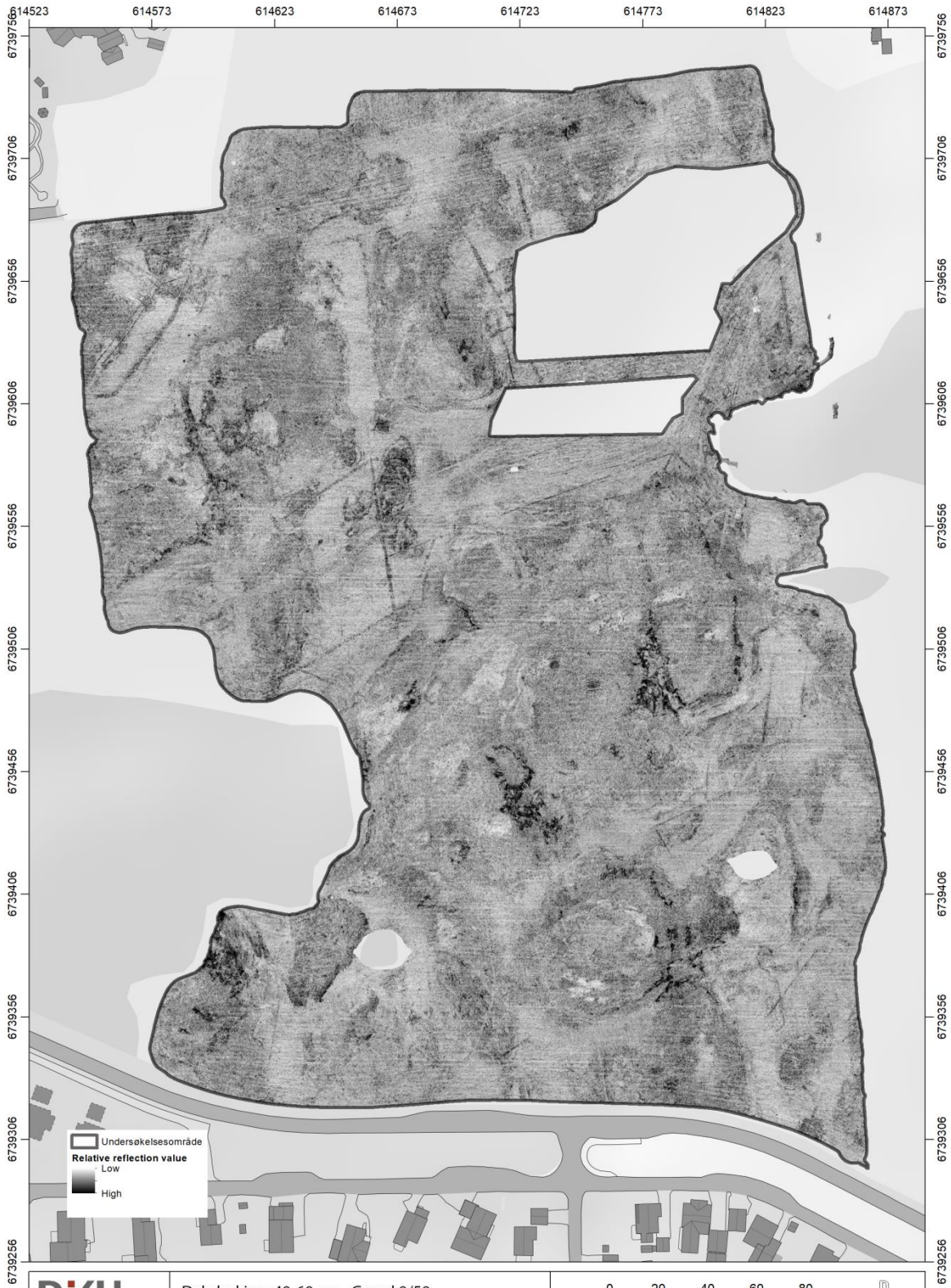
VEDLEGG A - Dybdeskiver (utvalg)



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Gyrod 9/59
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

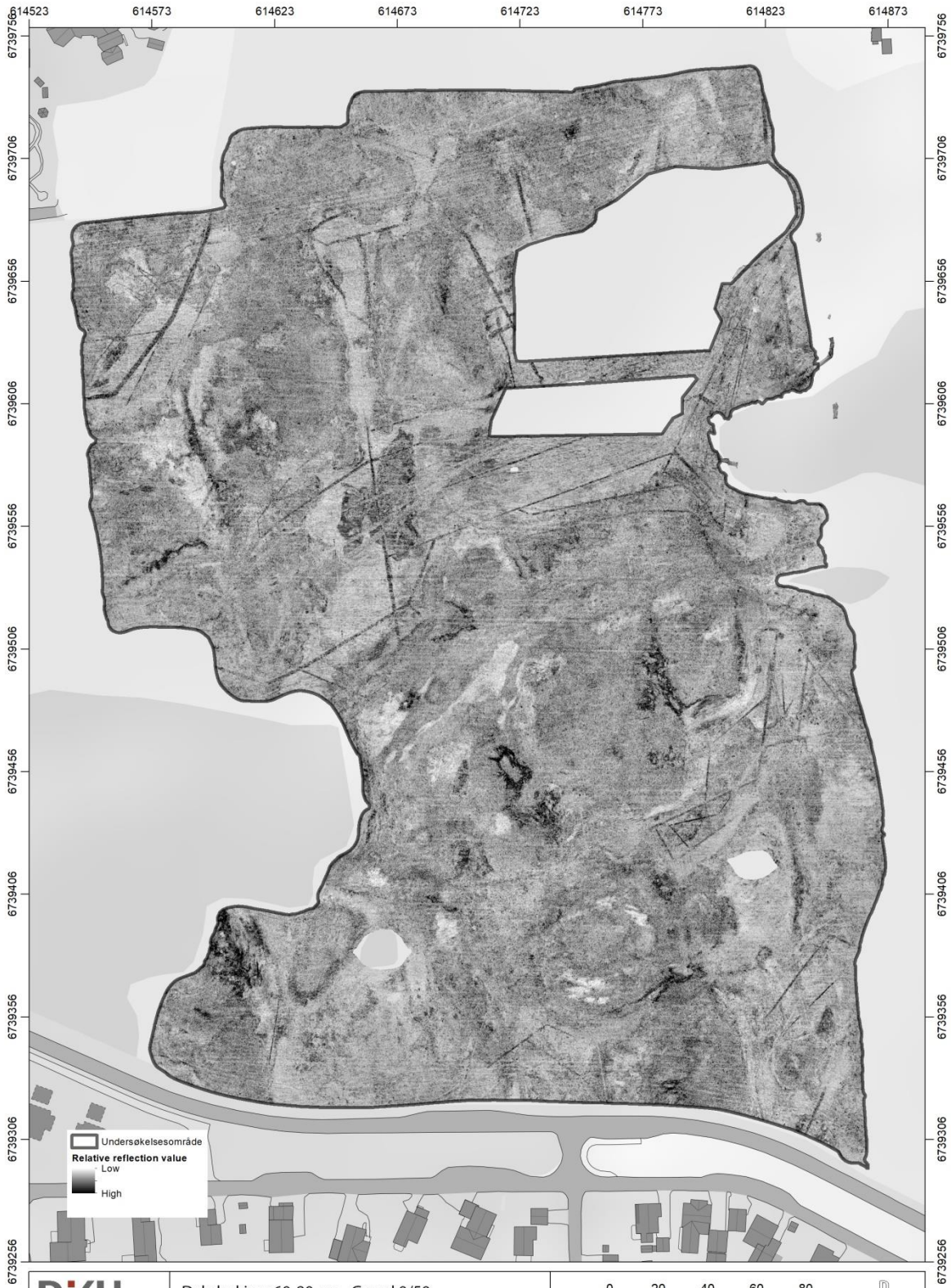




niku
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Gyrod 9/59
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Gyrod 9/59
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
 Norsk institutt for
 kulturminneforskning

Dybdeskiver 80-100 cm - Gyrud 9/59
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 100-120 cm - Gyrod 9/59
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Nordstad (N) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738719



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Nordstad (N) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



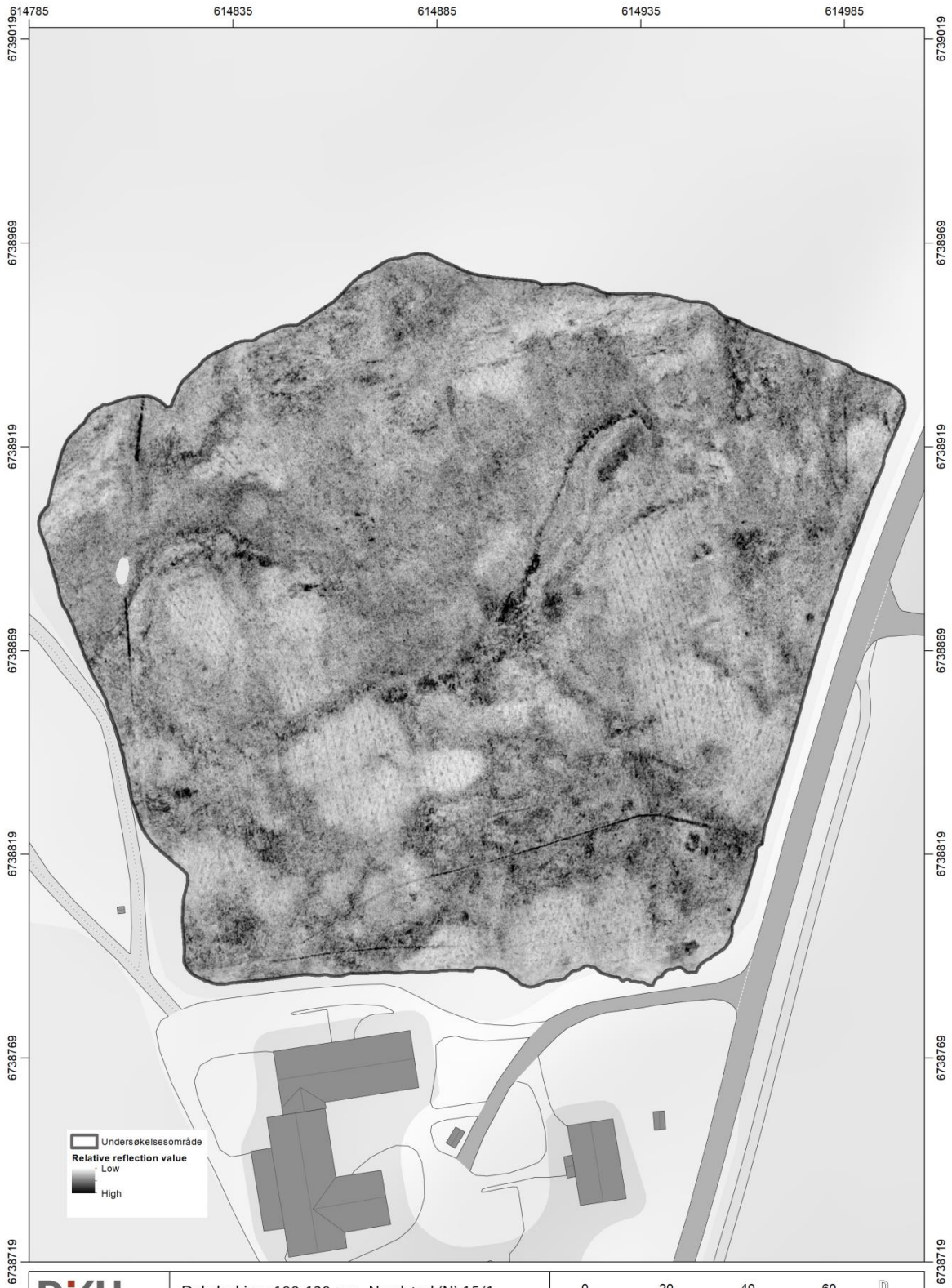


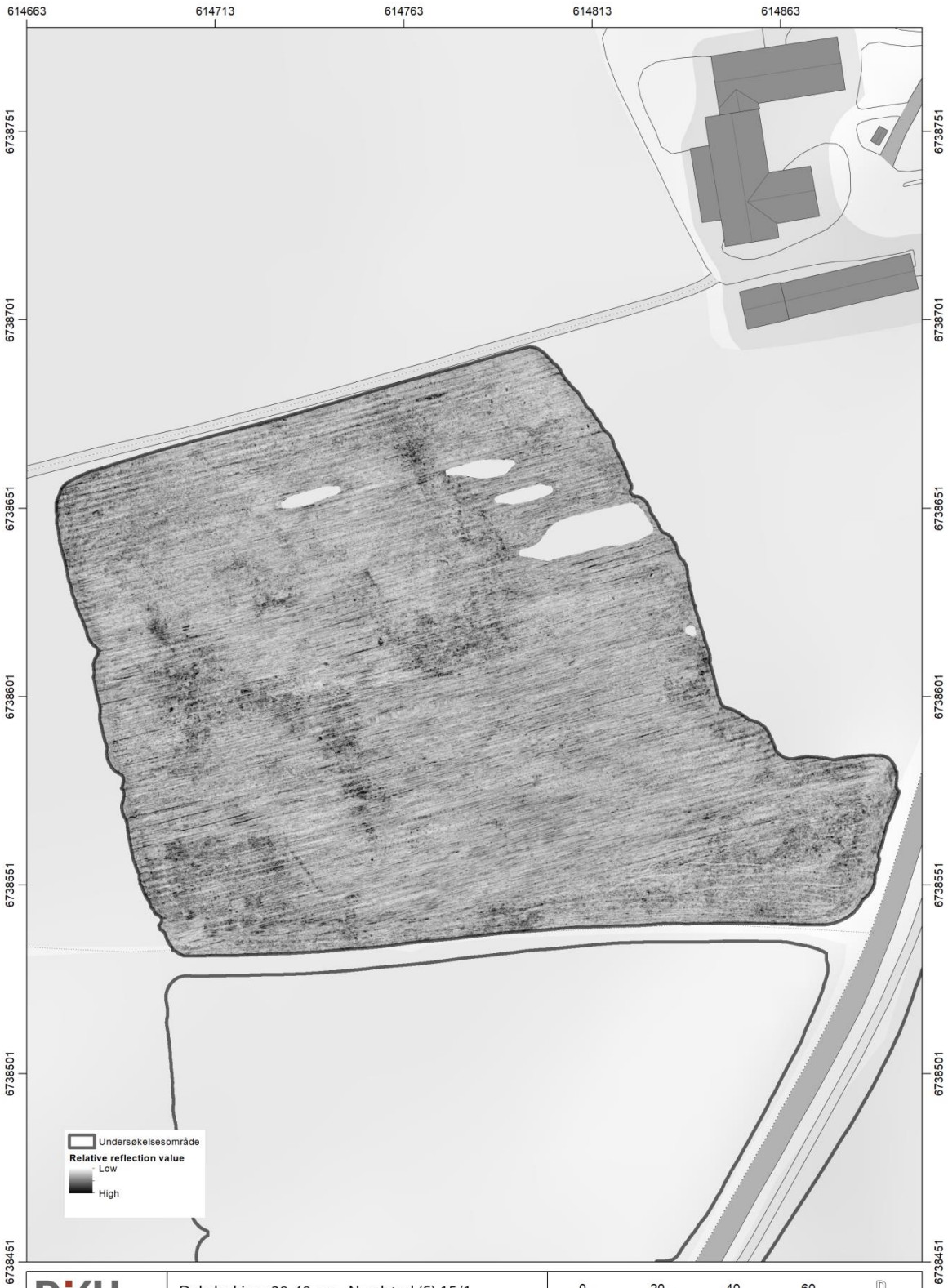
NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Nordstad (N) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



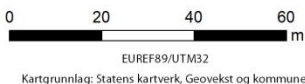






NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Nordstad (S) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738451

6738451



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Nordstad (S) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738451



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Nordstad (S) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738451

6738451





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 100-120 cm - Nordstad (S) 15/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

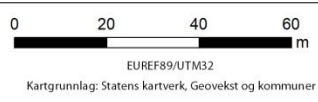
Dybdeskiver 20-40 cm - Saalerud (V) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
 Norsk institutt for
 kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Saalerud (V) 14/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165



614665
6738599
6738549
6738499
6738449
6738399
6738349
6738299

614715

614765

614815

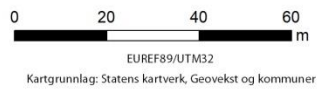
614865

6738599
6738549
6738499
6738449
6738399
6738349
6738299



NIKU
 Norsk institutt for
 kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Saalerud (V) 14/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165



614665
6738599
6738549
6738499
6738449
6738399
6738349
6738299

614715

614765

614815

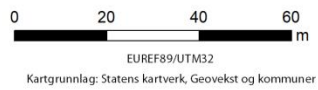
614865

6738599
6738549
6738499
6738449
6738399
6738349
6738299



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 80-100 cm - Saalerud (V) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

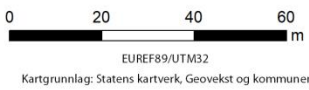


6738299



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 100-120 cm - Saalerud (V) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738299

6738299

6738349

6738349

6738399

6738399

6738449

6738449

6738499

6738499

6738549

6738549

6738599

6738599

614665

614715

614765

614815

614865

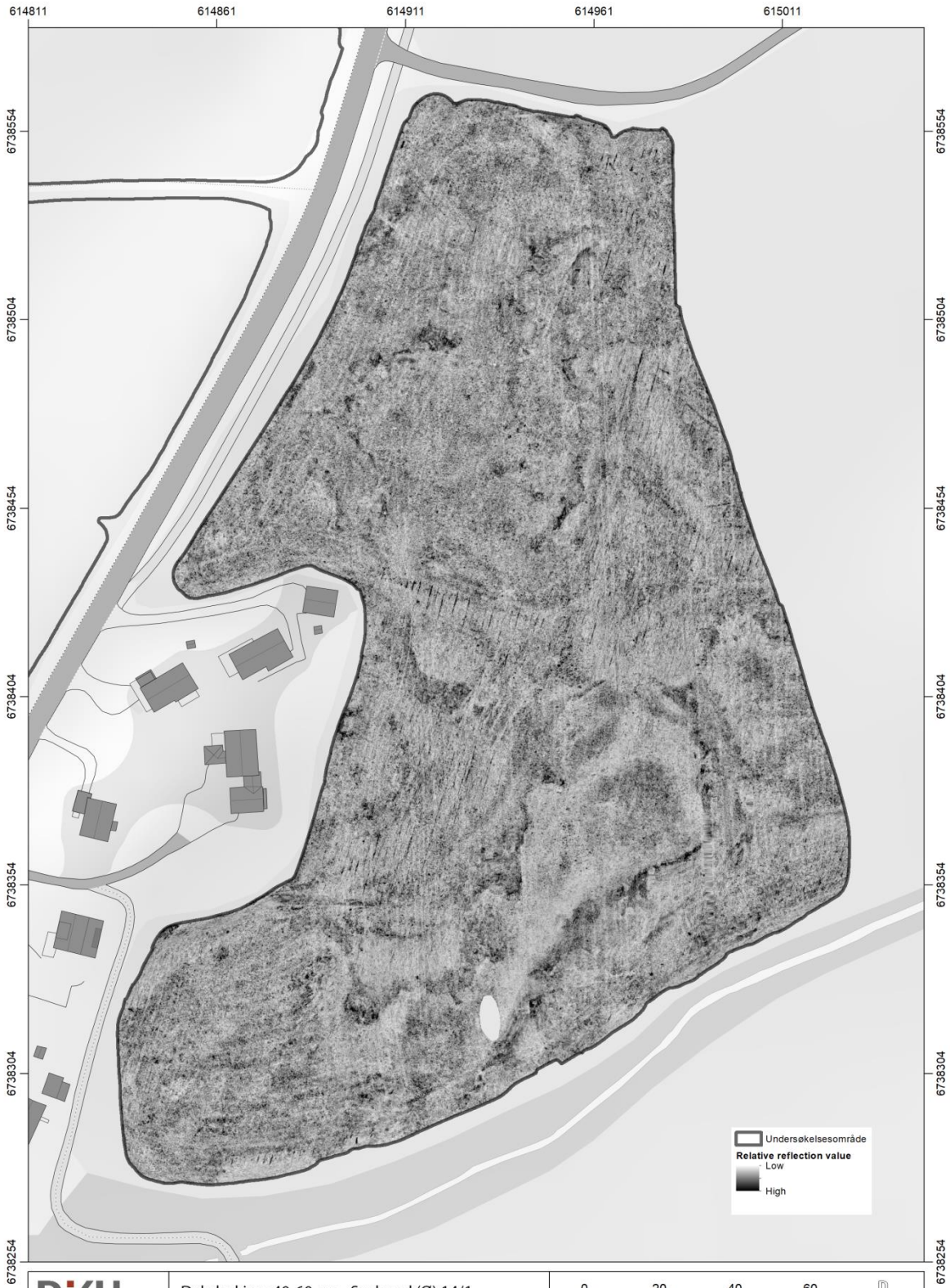


NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Saalerud (Ø) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 20 40 60 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Saalerud (Ø) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 20 40 60 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner



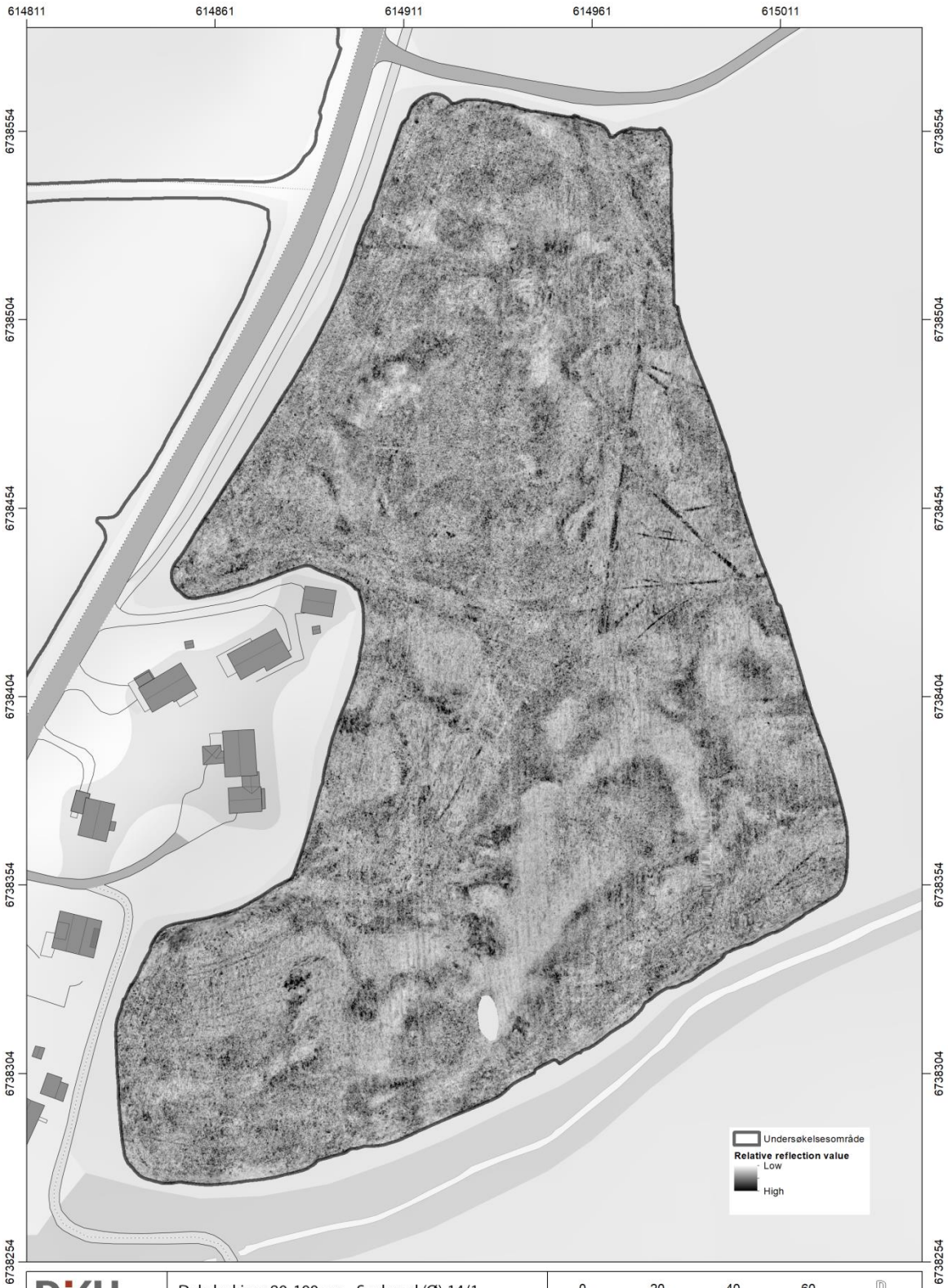


NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Saalerud (Ø) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 20 40 60 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 80-100 cm - Saalerud (Ø) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6738254

6738304

6738354

6738404

6738454

6738504

6738554

614811

614861

614911

614961

615011

6738254

6738304

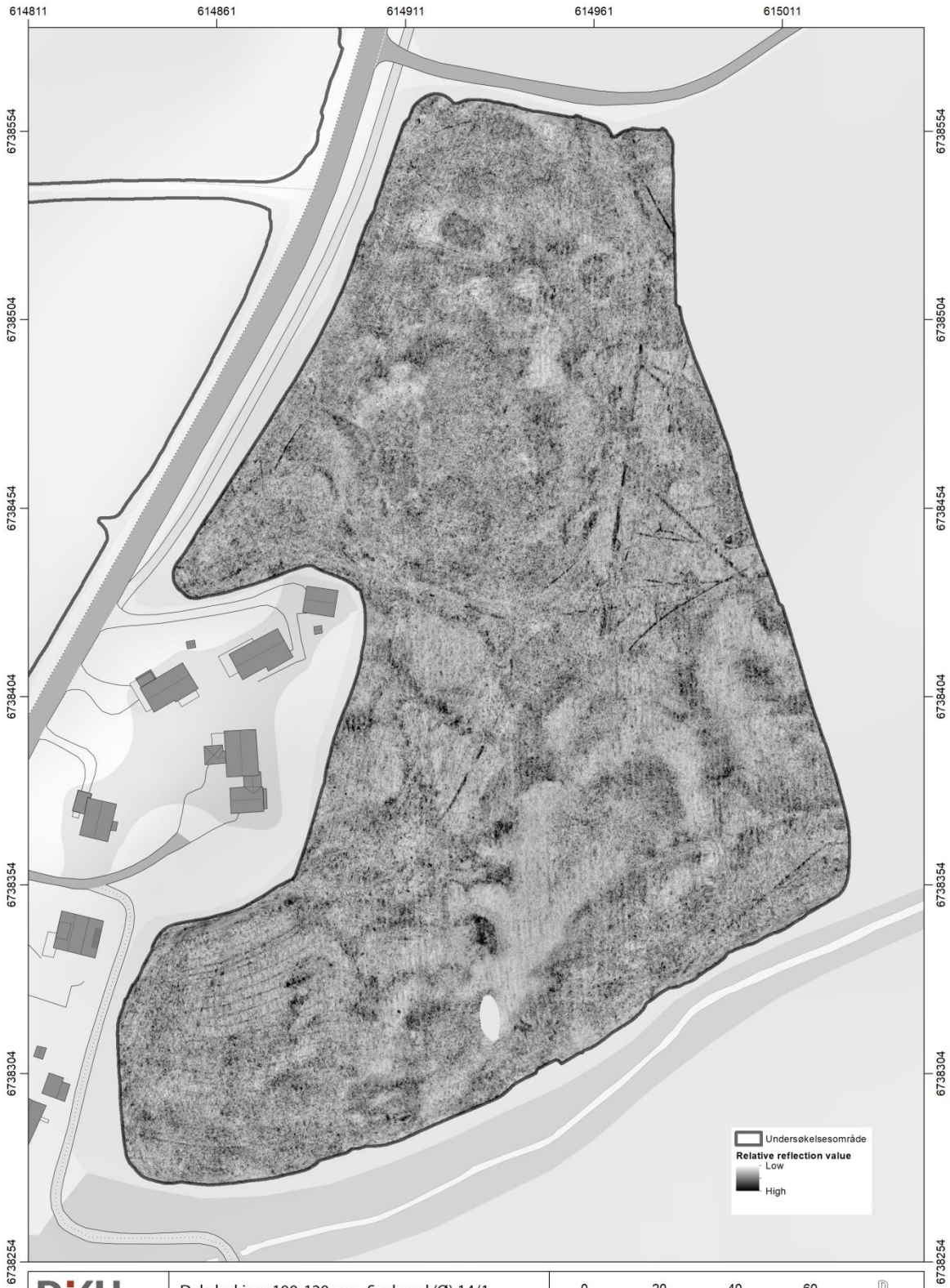
6738354

6738404

6738454

6738504

6738554



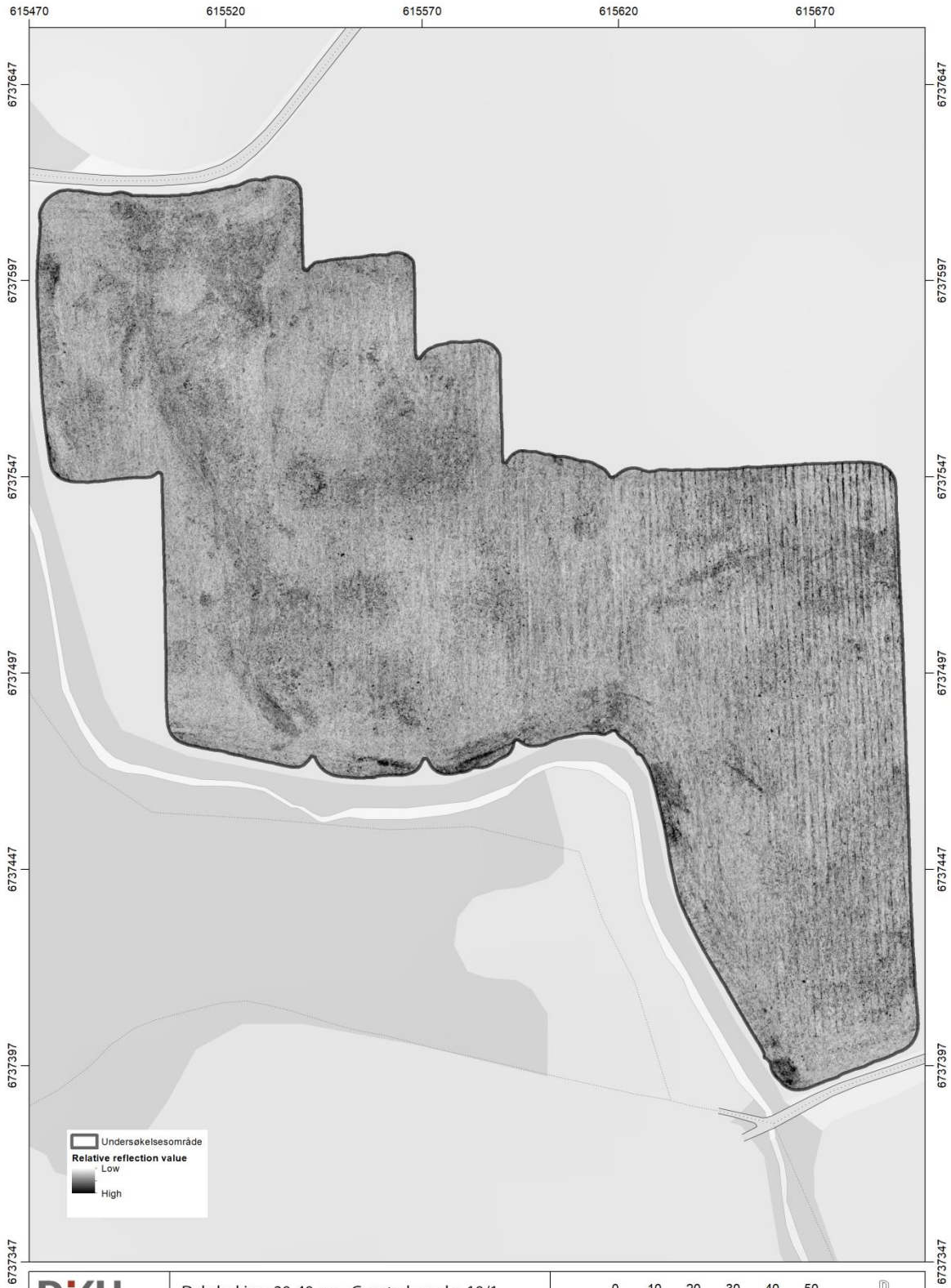
NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 100-120 cm - Saalerud (Ø) 14/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 20 40 60
m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner



6738254

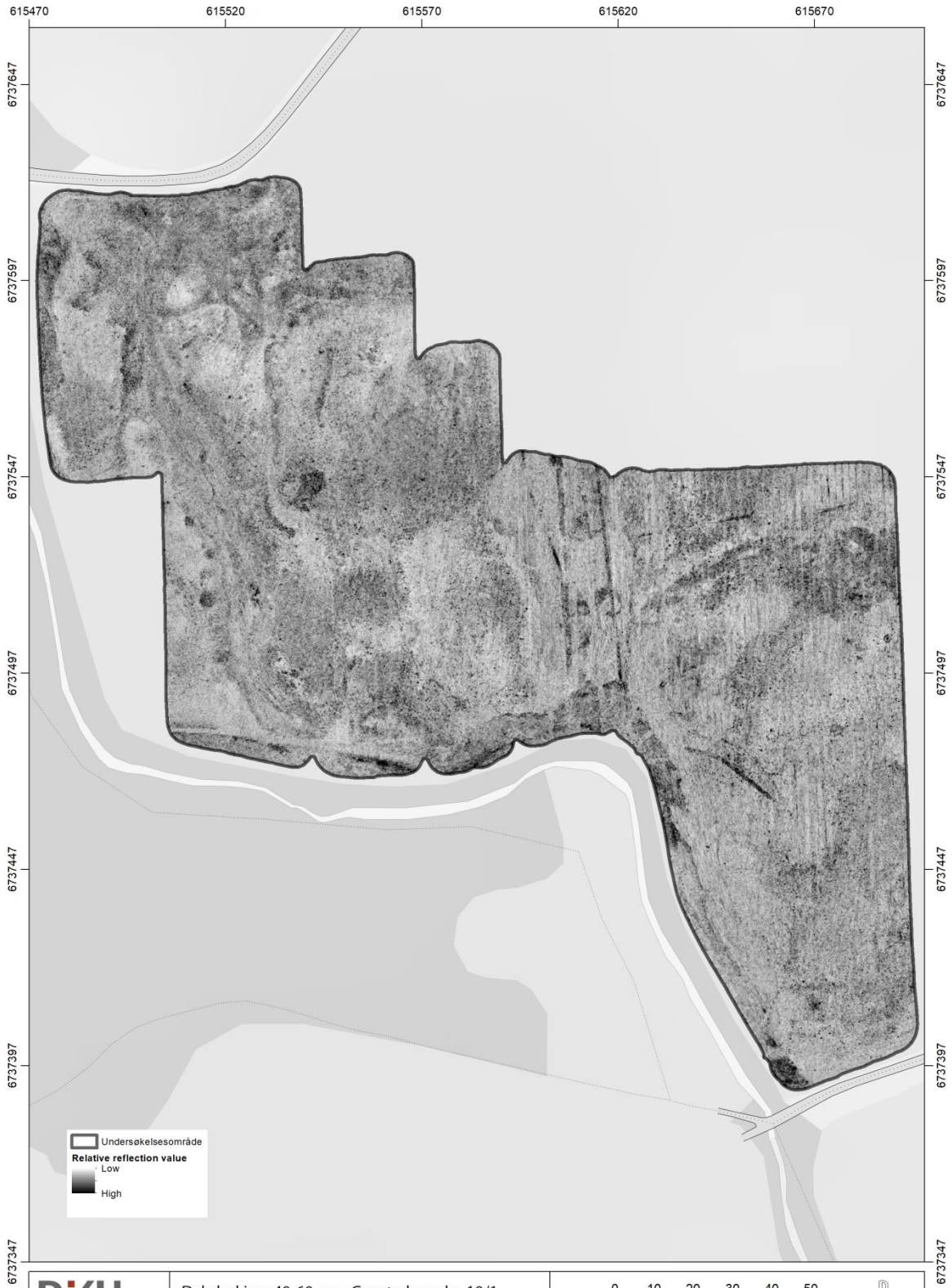


NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Gaustad søndre 19/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 10 20 30 40 50 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner

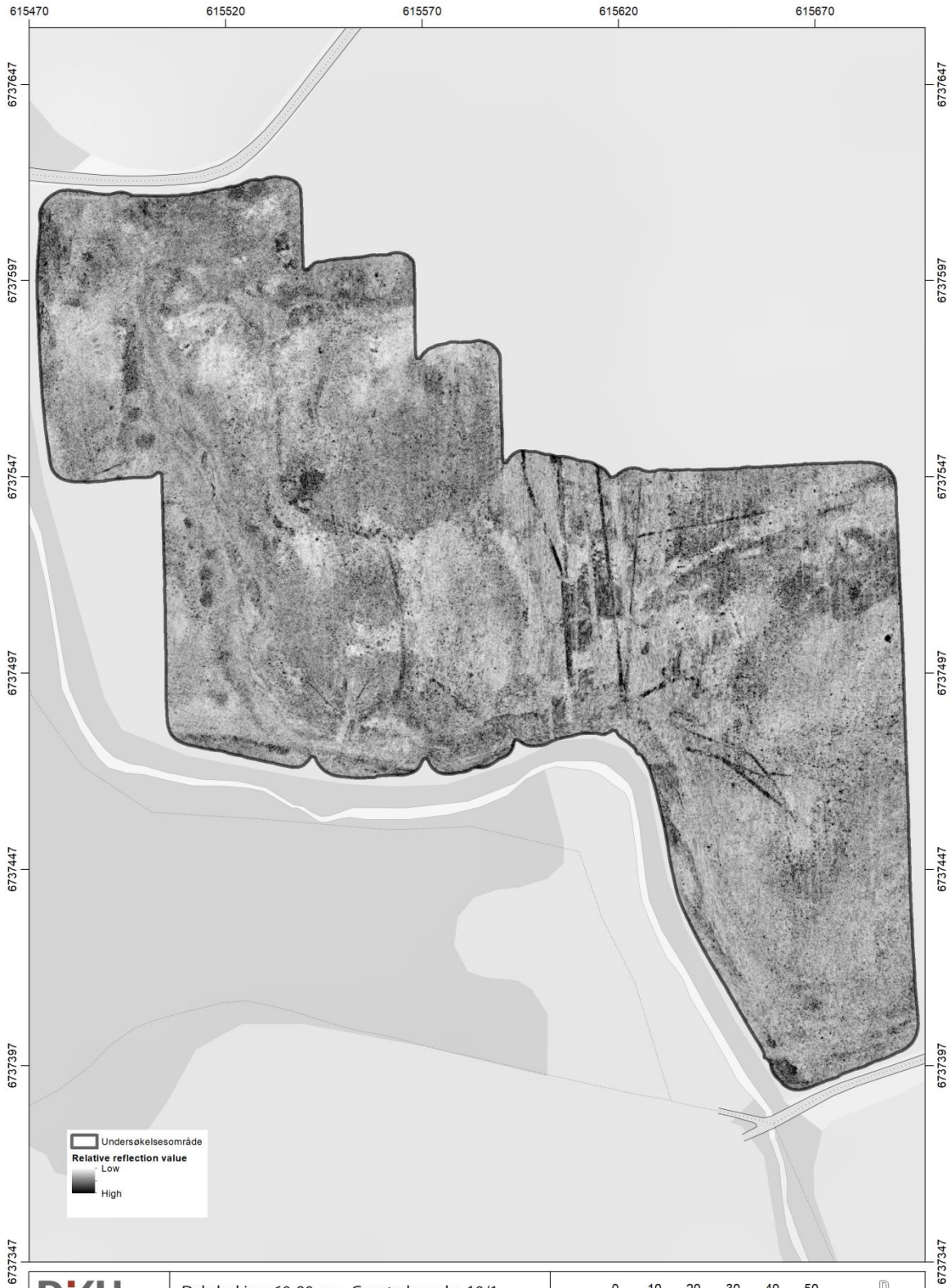




NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Gaustad søndre 19/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Gaustad søndre 19/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 10 20 30 40 50
m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner



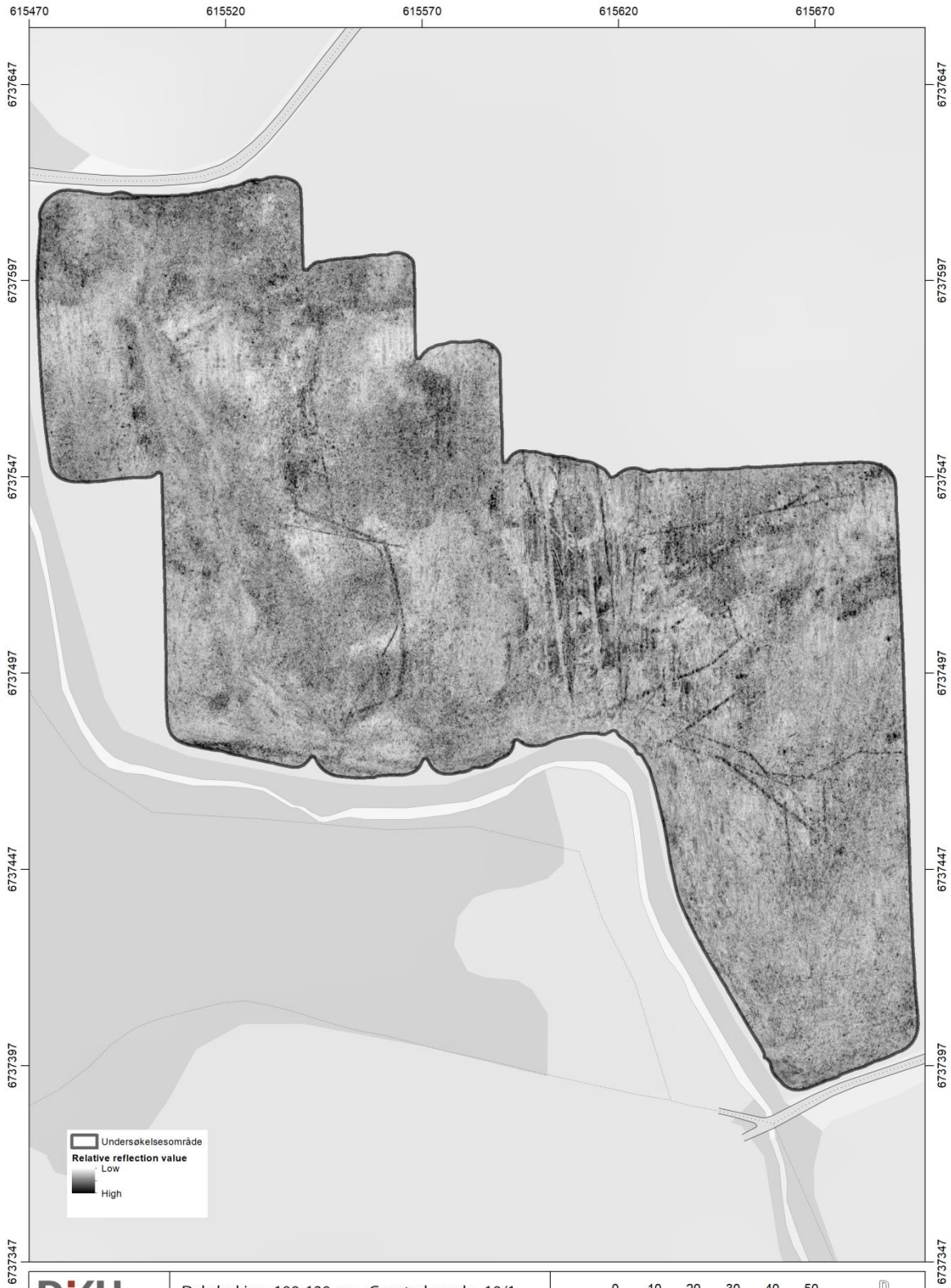


NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 80-100 cm - Gaustad søndre 19/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 10 20 30 40 50 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner



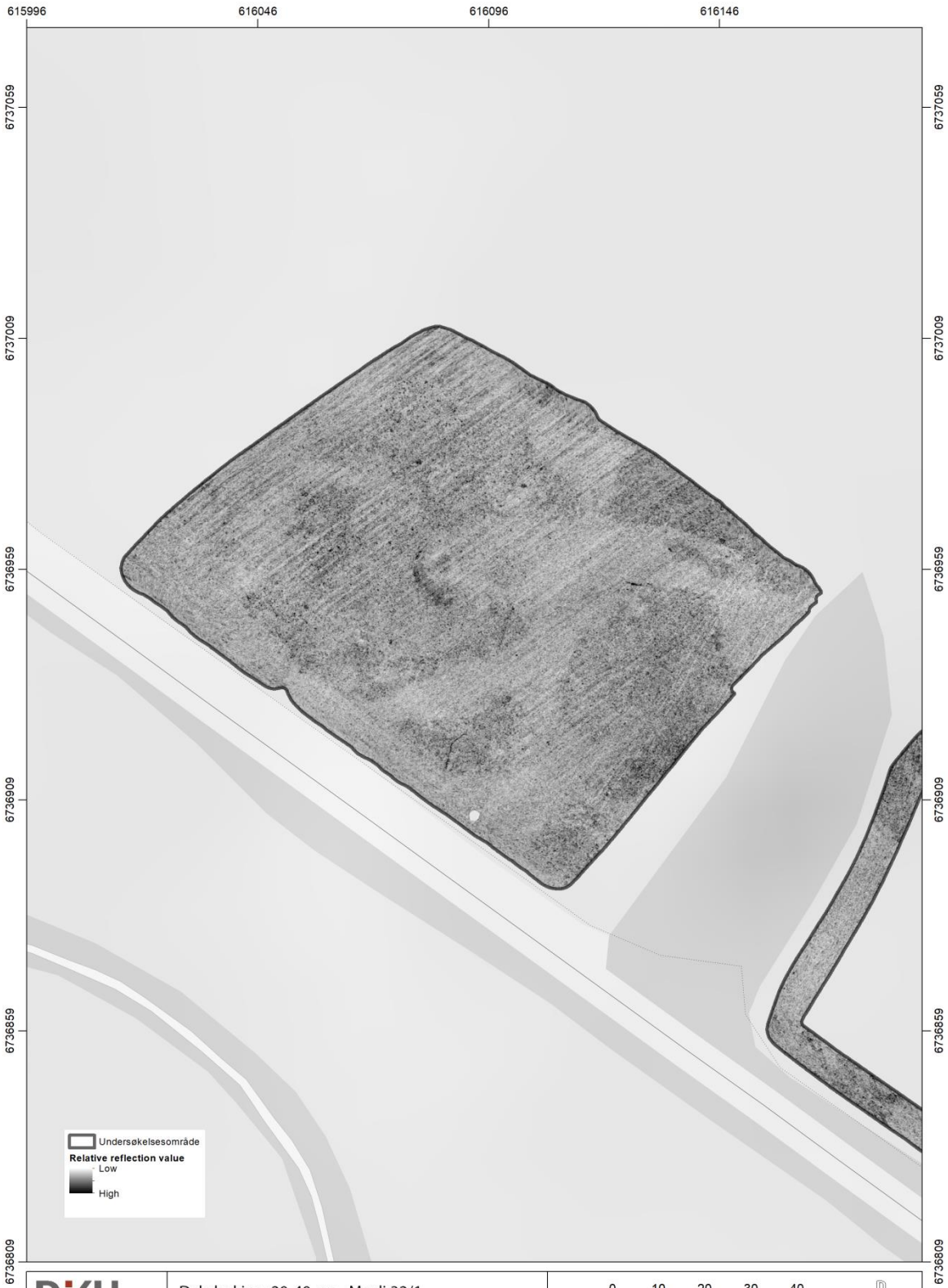


NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 100-120 cm - Gaustad søndre 19/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 10 20 30 40 50 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner





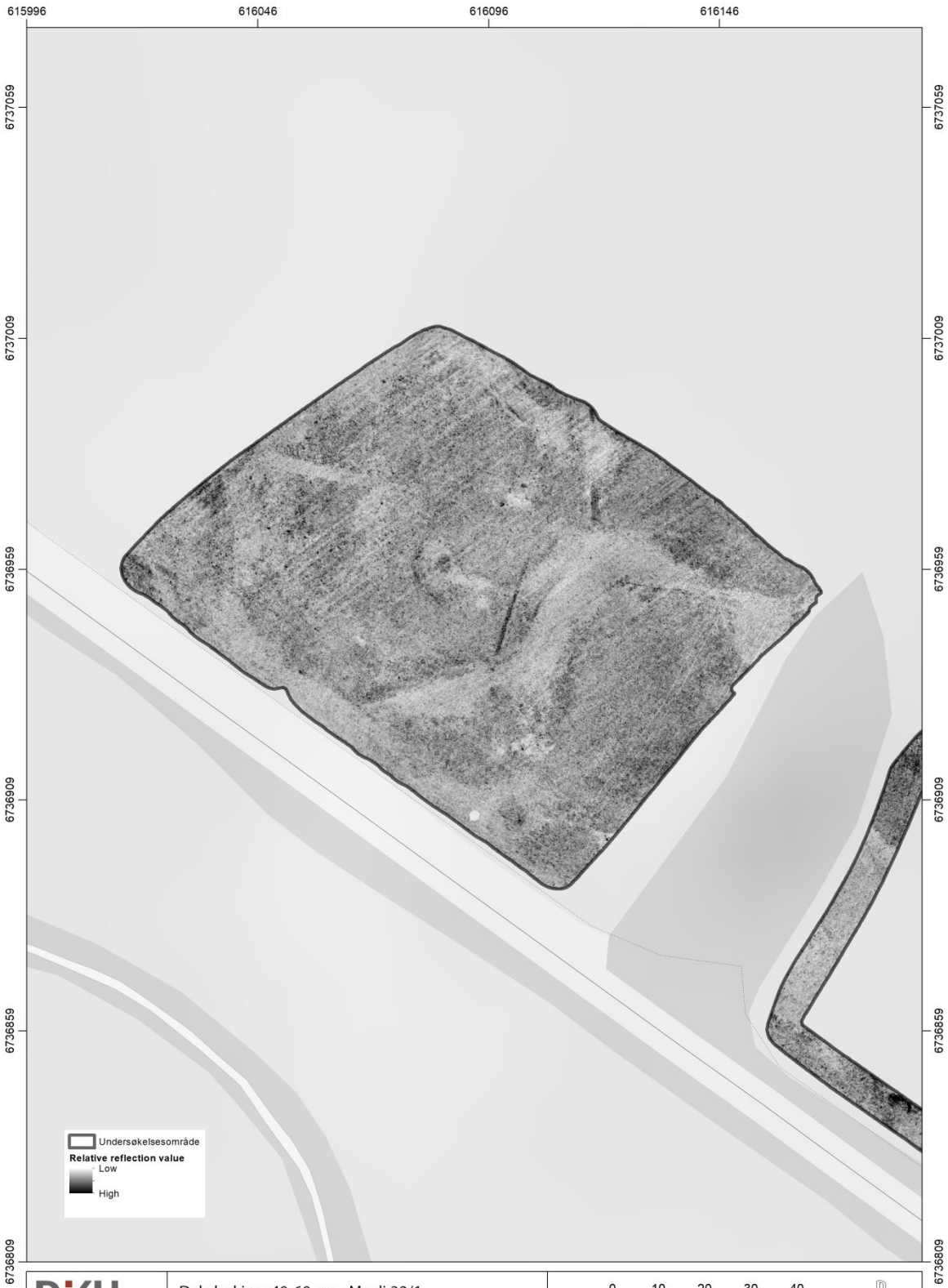
NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 20-40 cm - Musli 32/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6736809

6736809



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 40-60 cm - Musli 32/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165



6736809

6736809



NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 60-80 cm - Musli 32/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





615996
6737059
6737009
6736959
6736909
6736859
6736809

616046 616096 616146

6737059
6737009
6736959
6736909
6736859
6736809

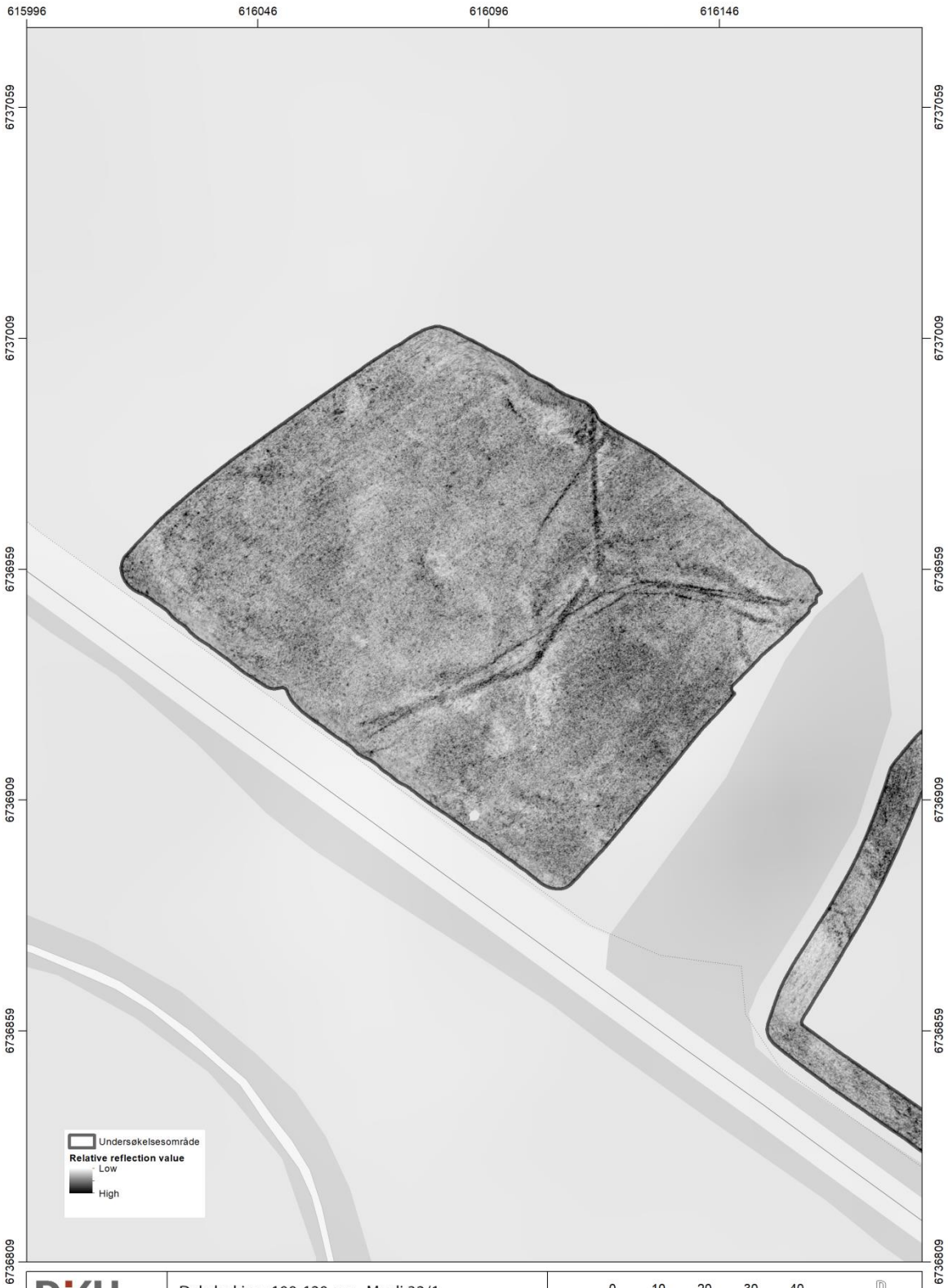
Undersøelsesområde
Relative reflection value
Low
High

NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

Dybdeskiver 80-100 cm - Musli 32/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165

0 10 20 30 40 m
EUREF89/UTM32
Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner





615996
6737059
6737009
6736959
6736909
6736859
6736809

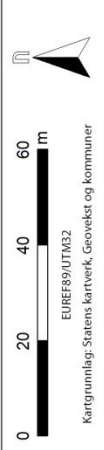
616046 616096 616146

6737059
6737009
6736959
6736909
6736859
6736809

NIKU
Norsk institutt for
kulturminneforskning

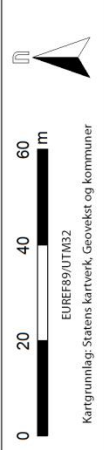
Dybdeskiver 100-120 cm - Musli 32/1
Stange kommune, Hedmark
Prosjektnr: 1021165





Dybeskiver 20-40 cm - Hverven 31/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165





Dybeskiver 40-60 cm - Hverven 31/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165



Norsk institutt for
 kulturminneforskning

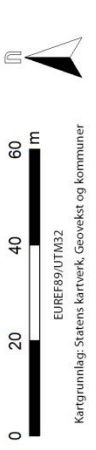


Undersøelsesområde
 Relative reflection value
 Low High

0 20 40 60 m
 EUREF89/UTM32
 Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner

Dybeskiver 60-80 cm - Hverven 31/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165

NIKU
 Norsk institutt for
 Kulturminneforskning

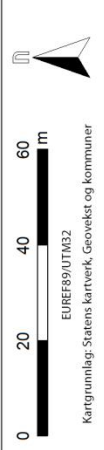


Dybeskiver 80-100 cm - Hverven 31/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165





Undersøkellesområde
 Relative reflection value
 Low High



Dybdeskiver 100-120 cm - Hverven 31/1
 Stange kommune, Hedmark
 Prosjektnr: 1021165

NIKU
 Norsk institutt for
 Kulturminneforskning

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 118/2017

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00