

Tudse Hage
Tilsyn, oktober 2023

VIR 377



Klara Fiedler



VIKINGESKIBS
MUSEET

***Tudse Hage
Tilsyn oktober 2023***

***VIR 377
SLKS 23/12613***

Klara Fiedler

Januar 2024

Forsidefoto: Morten Johansen. © Vikingskibsmuseet.

VIR 377

Tudse Hage

Sted- og loknr. 401441-4, 401441-11, 401441-1, 401441-47

SLKS 23/12613

Besigtigelsesnotat: tilsyn på lokaliteten VIR377 Tudse Hage

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	1
Bilag.....	1
Abstract.....	1
Undersøgelsens forhistorie.....	2
Administrative data.....	5
Topografi, terræn og undergrund.....	6
Målesystem.....	8
Undersøgelsesmetode.....	8
Undersøgelsens resultater.....	8
Fremtidigt arbejde.....	10
Litteratur.....	11

Bilag

1. Oversigtskort, resultater fra tidligere undersøgelser
2. Oversigtskort, registreret og estimeret sedimentering
3. Oversigtskort, bathymetrisk opmåling
4. Fotoliste
5. Liste over måledata (målesystem)
6. Liste over måledata (havbundskoter og gytjegrænse)
7. Lagbeskrivelser, karteringer

Abstract

Vikingskibsmuseet (VIR), Nationalmuseet (NM) og Slots- og Kulturstyrelsen har, på vegne af Slots- og Kulturstyrelsen udført tilsyn med lokaliteten VIR377 Tudse Hage i efteråret 2023. Tilsynet er udført ved visuel besigtigelse og bathymetrisk opmåling. Det kan på baggrund af den visuelle besigtigelse konkluderes, at det fundførende gytjelag er eksponeret over store områder på lokaliteten og udsat for aktiv erosion. På baggrund af sammenligning mellem bathymertiske data indsamlet i 2023 og 2013 kan det konkluderes at der inden for en 10-årig periode er forsvundet i gennemsnit ca. 0,5 meter sediment i undersøgelsesområdet.

Undersøgelsens forhistorie

Lokaliteten Tudse Hage – dateret til Ertebølle- og Kongemosekultur – er en submarin stenalderlokalitet med helt exceptionelt gode bevaringsforhold for organisk materiale. Lokaliteten er placeret på ca. 0-5 meter vand ved indsejlingen til Skælskør Fjord (Fig. 1). Der er registreret aktiv erosion på pladsen siden slutningen af 1980'erne. I området omkring lokaliteten er opsamlet betydelige mængder af knogle og tak, og der er gjort fund af adskillige træredskaber; herunder økseskafter, lystertænder, fiskeruser, et fragment af en padleåre samt flere fragmenter af stammebåde.



Figur 1. Fem lokaliteter (sted- og lok.nr., Fund- og Fortidsminder) der alle relaterer sig til Tudse Hage.. Det nordligste punkt repræsenterer bosættelse i løbet af Kongemosekultur (SH 9), mens de fire sydlige punkter relaterer sig til Ertebøllelokaliteten. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Ortofoto Foraar, WMS-service (luftfoto 2023).

Tudse Hage findes første gang beskrevet i 1891, da en lokal læge rapporterer om fund af hjortetak med bearbejdningsspor i forbindelse med uddybningsarbejde af indsejlingen til Skælskør Fjord. Lokaliteten genfindes i 1957 af en lokal sportsdykker, Per Lotz, der i de efterfølgende år løbene foretager rekognosceringsdyk på lokaliteten, opsamler fremeroderede genstande, samt beskriver erosionsprogressionen (Bilag 2). Per Lotz skriver en rapport over sine samlede iagttagelser på lokaliteten i 2017 (Lotz, 2017).

I 1991, 1993 og 1994 foretager Skov- og Naturstyrelsen, sammen med lokale sportsdykkere, endagsbesigtigelser på lokaliteten. Under besigtigelserne bekræftes en aktiv erosion på stedet (Notat, sagsdata, VIR377).

I 2000 afholder Arkæologisk Udvalg, under Dansk Sportsdykkerforbund, et éndagstræf på Tudse Hage. Ved dykningerne konstateres, at flere hundrede kvadratmeter udsמידsaflejringer med talrige træsager er blotlagt og under aktiv erosion (Notat, sagsdata, VIR377).

I 2002 udfører Nationalmuseets Marinarkæologiske Undersøgelser og Langelands Museum, i samarbejde med frivillige sportsdykkere, en ti dage lang undersøgelse, med det formål at kortlægge

lokaliteten. I forbindelse med undersøgelsen blev der udlagt et koordinatsystem over et 0,1 km² stort område med punkter afsat i et net med 50 meter mellemrum (fig. 2). Resultatet af undersøgelsen blev en beskrivelse af den øverste del af stratigrafien på 31 af de 58 afsatte punkter, udgravningen af fire kvadratmeterfelter (SH1-4), beskrivelse af flere fremeroderede egestammer, frempræparering, dokumentation og tildækning af en fiskeruse, samt indsamling af løse genstande. Der blev også ved denne undersøgelse iagttaget aktiv erosion i området.



Figur 2. Målepunkter på lokaliteten etableret i 2002. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Ortofoto Foraar, WMS-service (luftfoto 2023).

På introduktionstogt i Marinarkæologi for sportsdykkere med Fulton blev der i 2006 aflagt besøg på Tudse Hage. Deltagerne iagttog flere synlige gytjebæmmer, træstammer samt løstliggende grene, knogle og flint; sidstnævnte indsamlet og bestemt af Flemming Rieck.

I 2009 udførtes endnu en undersøgelse på lokaliteten forløbende over 12 arbejdsdage, denne gang med deltagere fra VIR, NM samt Archäologisches Landesmuseum, Schleswig. Undersøgelsens sigte var, at opnå større indsigt i lokalitetens forskningsmæssige- og fundmæssige potentiale med henblik på planlægning af en flerårig undersøgelse. Undersøgelsen resulterede i udgravning af to kvadratmeterfelter (SH 5-6), påbegyndelsen af yderligere to kvadratmeterfelter (SH 7-8) samt anlæggelsen af boreprofiler ml. E9 og D9 samt E10 og D10, E11 og D11 (fig. 2). Udover de regulære kvadratmeterfelter blev der suget et prøvehul (SH 9) som er placeret ca. 500 m NNV for det oprindelige undersøgelsesområde, på ca. 5 meter vand (fig. 2). Materialet fra kvadratmeterfeltet skal med overvejende sandsynlighed dateres til Kongemosekultur. Området repræsenterer dermed

en tidligere bosættelse i området, placeret på kanten af en dybereliggende kystlinje (Se figur 4, A og B).

I 2011 udførtes ligeledes en undersøgelse, med deltager fra VIR, NM samt Archäologisches Landesmuseum, Schleswig. Undersøgelsen forløb over 13 arbejdsdage. Undersøgelsen resulterede i; færdigudgravning af de to kvadratmeterfelter påbegyndt i 2009 (SH 7-8) samt udgravning af yderligere et kvadratmeterfelt (SH 10).

I perioden 2012-2015 fungerede Tudse Hage som en af flere cases i SASMAP; et EU-finansieret projekt der havde til formål at udvikle nye teknologier og "best practices" til lokalisering, vurdering og administration kulturarv under vand (<http://sasmap.eu>). Projektet blev ledet af NM. VIR deltog som én ud af 11 partnere i projektet. I forbindelse med projektet blev der udarbejdet en lokal havspejlskurve, samt en geologisk model af området omkring Tudse Hage. Modellen er baseret på indsamlet data bestående af: bathymetri, indsamlet fra henholdsvis satellitbilleder og MBES-opmålinger, SSS-data, SBP-opmålinger, boreprøver, sedimentkort, mm. Den geologiske model blev udarbejdet af GEUS der ligeledes var partner i projektet. I forbindelse med projektet blev der på forsøgsbasis udlagt kunstige ålegræsmåtter udenfor lokaliteten som erosionssikring, samt udtaget sedimentprøver og træprøver med henblik på at undersøge lokalitetens bevaringstilstand, ligesom der blev nedlagt "nye træprøver" til senere optag for vurdering af nedbrydningsgrad (Gregory et al, 2021). En opsummering af kortlægningen fra tidligere undersøgelser er vist i Bilag 1.

I løbet af 2022 og 2023 er der igen observeret tiltagende erosion på lokaliteten. Sydvest for estakaden er dannet en sandbanke, mens der nordvest for denne kan iagttages områder med blotlagt gytje. Flemming Rieck (VIR) har i løbet af 2023 besøgt lokaliteten flere gange og dokumenteret den ændrede sedimentation på lokaliteten med fotos fra land, samt indsamlet opskyllede genstande i strandkanten. Den ændrede sedimentation i området kan ligeledes iagttages på luftfotos (fig. 3). Ulf Carlsson, lokal amatørarkæolog, har ligeledes i løbet af 2023 besøgt lokaliteten regelmæssigt, både til fods og med snorkel. Han har i perioden indsamlet fremeroderede fund, dels i strandkanten, dels i det eksponerede gytjelag, der løbende er blevet overdraget til VIR. Blandt de nyindkommende fund er større mængder knogle og tak, blandt andet flere kronhjortegevirer med bearbejdningsspor, samt et halvt hundekranie. Fundenes karakter (frisk organiske materiale) indikerer en aktiv erosion på lokaliteten.



Figur 3. Luftfoto af Tudse Hage lokaliteten, 1999 og 2018. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Ortofoto Foraar, WMS-service (luftfoto 1999 og 2018). Dronefoto af lokaliteten fra 2023 (Benny Kjær Rasmussen).

Accessionerede fund fra lokaliteten findes hos:

- Nationalmuseet: Fund indleveret i 1893 samt flintægddolk, fundet i 1985 og erklæret som danefæ.
- Vikingskibsmuseet: Fund indsamlet og afleveret til NMU/VIR i perioden 1999-2023, samt fund fra undersøgelserne i 2002, 2009 og 2011. (VIR377 X19-X700).
- Museum Vestsjælland: Fund indsamlet i perioden 1992-1998 og afleveret til Sorø Amts Museums arkæologiske afdeling i Korsør, samt Per Lotz samling, overdraget til Museum Vestsjælland i 2017.

Nærværende rapport omhandler tilsyn udført på lokaliteten i efteråret 2023. Tilsynets primære formål var at dokumentere status på erosionsomfanget via visuelle iagttagelser og opmåling af bathymetri. Den indsamlede data kan sammenholdes med tidligere indsamlet data om stratigrafi og bathymetri på lokaliteten og giver en indikation af den aktuelle erosionstrussel. Sekundære mål var at afgrænse lokaliteten yderligere, genfinde træprøver, nedlagt af NM, off-site i 2013, samt at dokumentere det aktuelle omfang af ålegræsbevoksning med luft drone.

Administrative data

Tilsynet på lokaliteten er udført på vegne af Slots- og Kulturstyrelsen, med repræsentanter fra Slots- og Kulturstyrelsen, VIR og NM. Tilsynet blev udført fra den 2. til den 6. oktober 2023. VIR's del af tilsynet er afrapporteret i nærværende rapport, NM's del af tilsynet er afrapporteret i *Majcher, J., Jepsen, M.S., Gregory, D., 2023. Tudse Hage Preliminary Survey Report October 2023. Nationalmuseet.*

Deltagere:

Slots- og Kulturstyrelsen:
Kasper Sparvath (2. oktober)

Vikingskibsmuseet:
Morten Johansen, feltleder (2.-6. oktober)
Flemming Rick (2. oktober)
Otto C. Uldum (2.-3. oktober)
Andreas G. Binder (2.-6. oktober)
Klara Fiedler (2.-6. oktober)

Nationalmuseet:
David Gregory (2.-3. oktober)
Malte Skov Jepsen (2.-3. oktober)
Jan Majcher (2.-3. oktober)
Torben Malm (2.-3. oktober)



Figur 4. Vikingskibsmuseet dykkerbåd, Dyndspringeren II.

Desuden besøgte Ulf Carlsson lokaliteten den 3. oktober. Ulf er en interesseret privatperson fra lokalområdet, der i 2022 og 2023 har besøgt lokaliteten løbene, indberettet observeret erosion og afleveret løsfund. Det aftales at Ulf låner et kamera med GPS af VIR og fortsætter indrapportering ved fund og øvrige iagttagelser.

Fartøj:

Der blev dykket fra to fartøjer; NM's RIB, samt VIR's dykkerbåd, *Dyndspringeren II*.

Vejrlig:

Der var meget blæst i undersøgelsesperioden, hvilke resulterede i mange afbrydelser i arbejdet, samt en meget begrænset sigt på havbunden. Vejrligsperioder:

Tirsdag 3/10/23, kl.: 10.30-19.00

Onsdag 4/10/23, kl. 15.00-19.00

Torsdag 5/10/23, kl. 07.00-15.00

Fredag 6/10/23, kl. 07.00-16.00

Topografi, terræn og undergrund

Lokaliteten Tudse Hage ligger på ydersiden af estakaden, ved indsejlingen til Skælskør Fjord, ud til Agersø Sund. Lokaliteten er ikke endeligt afgrænset. Den bevarede del af ertebøllelokaliteten antages at have en afgræsning der ligger inden for det målesystem som er sat op i 2002 (fig. 2). Der er desuden, i et enkelt sugehul, ca. 500 m NNV for estakaden iagttaget fund, der sandsynligvis knytter sig til et bopladslag fra Kongemosekultur og dermed repræsenterer en tidligere fase af lokaliteten (fig. 1). Der er i 2023 kun ført tilsyn med ertebøllelokaliteten.

I forbindelse med SASMAP projektet i perioden 2012-2015 (Gregory et al) blev der for området omkring Tudse Hage udarbejdet en geoarkæologisk palæografisk model, der viser terræn og havniveau i henholdsvis tidlig Kongemosekultur, sen Kongemosekultur, Ertebøllekultur og Neolitikum (fig. 5). Ertebøllelokaliteten lå i sin samtid på et mindre næs orienteret N-S på østsiden af Agersø Sund nordlige ende. Mod vest var næstet afgrænset af et vandløb.

Undergrunden i området vest for estakaden består af moræneler og indeholder mange store sten. I den vestlige del af området (vest og syd for de opmålte gytjegrænser vist i bilag 1-2) er havbunden eroderet ned til undergrund.

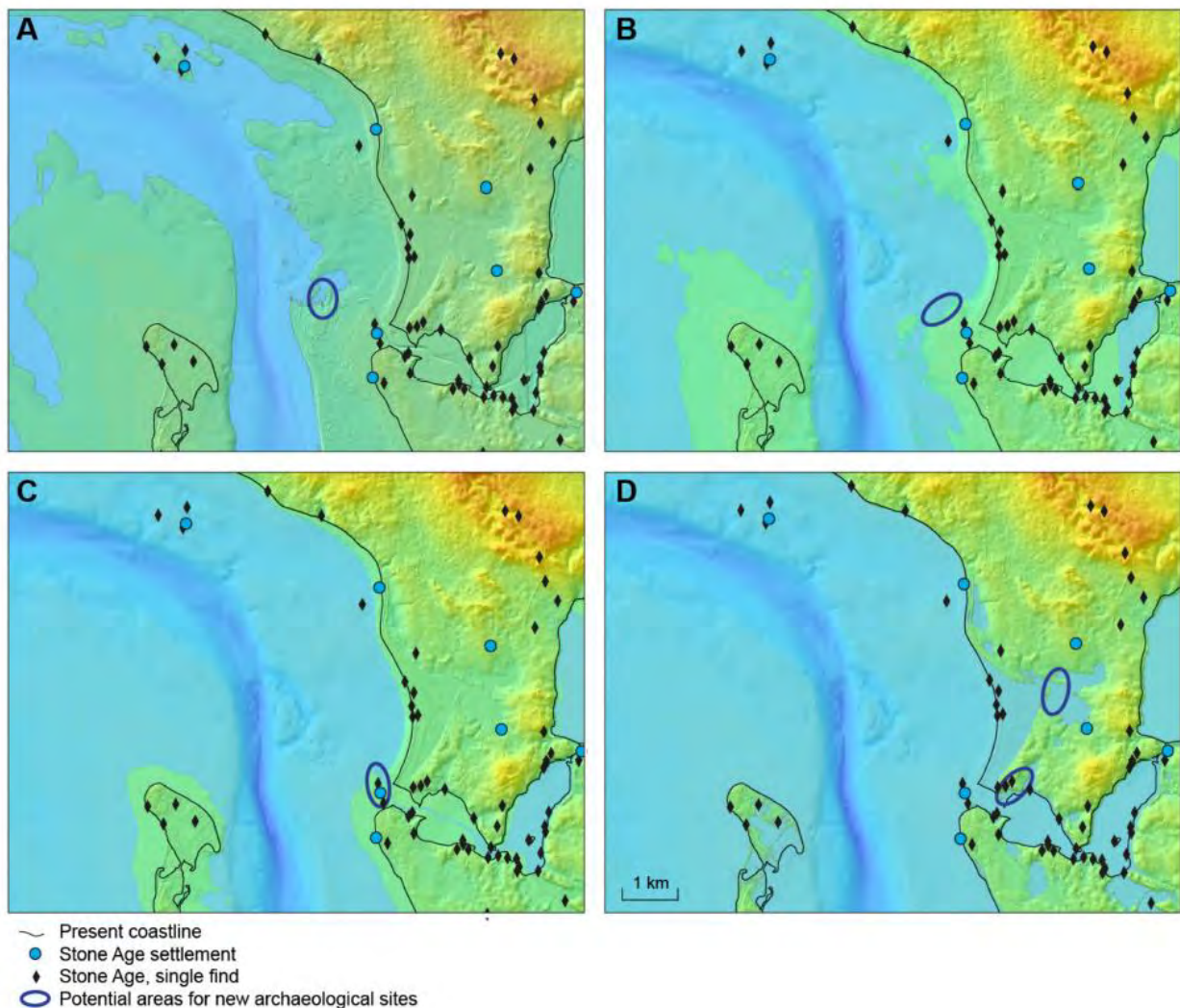
Strategrafiske opmålinger findes fra undersøgelserne i 2002, 2009 og 2011. Ingen af undersøgelserne er endeligt afrapporterede og data findes derfor hovedsageligt som feltnoter (tilgængelig i Vikingeskibsmuseets sagsdata under journalnummer VIR 377, Tudse Hage). Strategafiske informationer findes for de gravede kvadratmeterfelter (udgravet i 2002, 2009 og 2011), for positionerne A4-6, B4-8, C5-9, D14, E7-14 (karteringer, 2002), samt for karteringerne i boreprofiler ml. E9-D9- E10-D10 og E1-D11 (Karteringer, 2009) (VIR 377 feltnotater, 2002, 2009 og 2011).

Den samlede strategrafiske data viser at der på dele af lokaliteten findes et gytjelag, beskrevet som mørkebrun heterogen gytje, med stort indholdet af organisk materiale i form af træ, blade, nøddeskaller og knogle. Laget er til dels gennemskåret af mange tynde sandhorisonter. Langt størstedelen af genstandene fra lokaliteten antages at komme fra dette lag. Gytjelaget er registreret ved karteringer i 2002 på positionerne: B05, B07, D09-11 og E14, samt ved karteringer i 2009 i transekter fra E09+15mØ til E09+37mØ, fra E10+30mØ til E10+45mØ samt fra E11+30mØ til E11+45mØ. Den mørke heterogene gytje er desuden registreret i samtlige kvadratmeterfelter, undtagen SH 5 (Bilag 1). Gytjelaget er registreret til en tykkelse på mellem 2 cm og 134+ cm.

Det antages ligeledes at være dette gytjelag der beskrives af Lotz (2017) som delvist eksponeret i perioden omkring 1989 (Bilag 2) og det samme gytjelag som i 2023 er iagttaget som eksponeret i en del af undersøgelsesområdet (Bilag 2).

Det fundholdige gytjelag er visse steder beskrevet som aflejret direkte over undergrundsleret, mens der andre steder er registreret et fint lysegråt sandlag mellem gytjen og undergrunden, der ligeledes indeholder kulturhistoriske fund. Gytjen er i varierende grad overlejret af sand og gruslag, der i karteringerne fra 2002 varierer i tykkelse fra 5 til 150 cm. En gennemgang af den strategiske information fra tidligere undersøgelser (VIR 377, feltnotater, 2002, 2009 og 2011) indikerer at disse øvre sand- og gruslag er mobile i området og generelt aftagende i tykkelse over tid, grundet erosion på lokaliteten.

Der er desuden beskrevet et 35 cm tykt, grågrønt homogent fint gytjelag, uden organiske eller kulturhistoriske fund i SH 5. De to gytjelag er ikke iagttaget på samme position og deres interne relation/lagfølge kendes derfor ikke (VIR 377, feltnotater, 2009).



Figur 5. Geoarkæologiske Palæografiske scenarier. A) 8 m under nuværende havniveau (ca. 8 cal. ka BP). B) 4 m under nuværende havniveau (ca. 7,7 cal ka BP). C) 2 m under nuværende havniveau (ca. 7,4 cal ka BP og muligvis ca. 6,8 cal. ka BP). D) 1 m over nuværende havniveau (ca. 5,2 cal ka BP). Fra: Gregory et al., 2021, Figur 9.

Målesystem

Der blev ved tilsynet arbejdet videre med målesystemet oprettet 2002 (bilag 5 og fig. 2). Systemet består af et net af opmålte GPS-punkter, afsat med 50 meters mellemrum. Nettet dækker ca. 0,1 km².

Undersøgelsesmetode

Erosionsomfanget blev forsøgt dokumenteret ved:

- Visuel besigtigelse med dykker (scuba/snorkel – afhængig af vanddybde og sigt) (VIR).
- Kartering (VIR).
- Bathymetrisk opmåling med RTK-GPS (VIR).
- Batymetrisk opmåling med single beam echosounder. (NM).

Desuden dokumenterede NM den aktuelle stand af ålegræs bevoksning ved brug af luftdrone.

Undersøgelsens resultater

Undersøgelsen var præget af dårligt vejr med meget blæst, hvilket resulterede i en del vejrlig og generelt dårlig sigt (ca. 10-100cm). Grundet den begrænsede tid på lokaliteten var det ikke muligt at afgrænse lokaliteten yderligere eller at genfinde træprøver nedlagt af NM i 2013.

Visuel besigtigelse og karteringer:

Der er foretaget visuel besigtigelse af et areal ca. svarende til det blå stiplede (eksponeret sand) og det lilla stiplede (eksponeret gytje) områder vist i Bilag 2. Den visuelle besigtigelse var, grundet den begrænsede tid og sigt, hverken systematisk eller fladedækkende. Det kan dog på baggrund af den visuelle besigtigelse konkluderes, at lokaliteten er under aktiv erosion med store områder af blotlagt gytje. Gytjen er ujævnt eroderet og fremstår som højere gytjebinke (op til 25 cm over omgivende bund), gennemskåret af erosionsrender, der visse steder går til undergrunderet. I den blotlagte gytje kunne iagttages velbevaret træ i form af træstammer, grene og kviste. Over en strækning på ca. 60 m (Bilag 2 og 6) er en del af gytjegrænsen opmålt med RTK-GPS, SV for denne grænse består havbunden af blotlagt undergrundsler. Syd for området med eksponeret gytje består havbunden af sand/grus (Bilag 2). For at undersøge om der var gytjelag bevaret under sandet i dette område blev der foretaget en række karteringer (Bilag 2 og 7). I det karterede område bestod stratigrafien af sand/grus over undergrundsler (Bilag 3 og 8). Nord for området med eksponeret gytje er gytjen dækket et marint sandlag. Der er ikke foretaget besigtigelse nord for denne sandgrænse.

I forbindelse med den visuelle besigtigelse er der taget fotos til fotogrammetri af tildækningen af fiskerusen, der blev dokumenteret og tildækket i 2002. Ved besigtigelsen var kun den øverste del af sandsækkene synlig i sandlaget. Visuel besigtigelse og fotos giver et indtryk af en sedimentansamling omkring tildækningen der stemmer overens med resultaterne fra den bathymetriske opmåling.

Oldsager i form af afslag og flækker blev iagttaget, dels i den eksponerede gytje, dels i sand/gruslagene mod syd. Der er ikke indsamlet nogen genstande i forbindelse med tilsynet.

Batymetrisk opmåling:

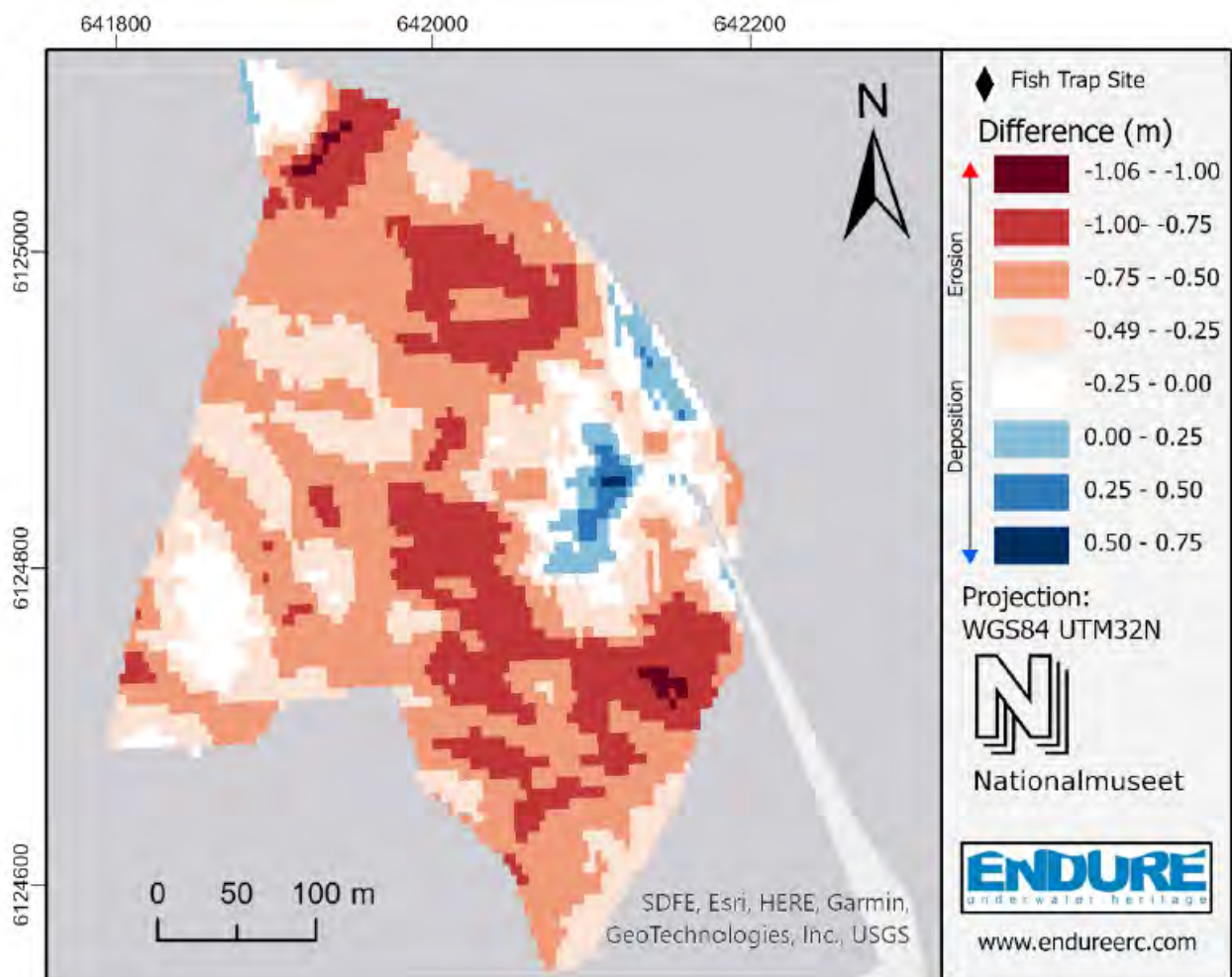
VIR foretog en opmåling af havbundens koter i et mindre område (ca. 6400m²) nordfor den nyopståede sandbanke ind om land (Bilag 3 og 6). Dette blev gjort for at dokumentere de ændrede

sedimentationsforhold i området. Opmålingen blev foretaget med RTK-GPS, udført af en arkæolog i tørdragt. Der blev i alt opmålt 476 punkter (Bilag 6). De målte havbundskoter er efterfølgende interpoleret i Q-GIS (Bilag 3).

NM foretog en opmåling med singlebeam echosounder af et ca. 131500 m² stort område, beliggende på dybere vand, nord for området opmålt af VIR (bilag 3). NM's opmålingen er afrapporteret i NM rapport (Majcher et al, 2023).

Formålet med opmålingerne var at sammenholde den nuværende bathymetri med baselinedata indsamlet af GEUS i 2013. Echosounderen anvendt i 2023 har en betydelig lavere vertikal og horisontal præcision end den bathymetriske data indsamlet af GEUS i 2013. For at reducere usikkerheden blev 72 RTK-GPS-punkter, der havde overlap med området, opmålt med echosounder, anvendt til at korrigere den samlede singlebeam echosounder data. Dette blev gjort af NM ved at beregne den gennemsnitlige vertikale difference mellem de to datasæt og lægge denne (0,25 m) til den samlede interpolerede singlebeam echosounder raster data (Majcher et al, 2023).

NM har efterfølgende sammenholdt de bathymetriske data fra 2013 med de bathymetriske data fra 2023 og modelleret forskellene i sedimentationen (Majcher et al, 2023 og fig. 6). Den gennemsnitlige pixelværdi er -0,54 m, hvilket påviser at der er forgået en generel erosion i området. Erosionen er lokalt op til ca. -1 m. Der er dog i området omkring fiskerusen, som blev sikret med sandsække i 2002, en sedimenttilvækst op til 0,5-0,75 m (fig. 6).



Figur 6. Forskelle i batymetri mellem 2013 og 2023. Fra Majcher et al, 2023, fig 3.

Konklusion:

Det kan konkluderes at lokaliteten er under kraftig erosion og at der inden for det område der er undersøgt ved tilsynet i 2023 er forsvundet op mod 1 m sediment (gennemsnit 0,54 m) i løbet af de sidste 10 år. I den centrale del af undersøgelsesområdet fremstår havbunden som blottet gytje mens havbunden i den nordlige og sydlige del af undersøgelsesområdet er dækket af sand (Bilag 2).

Fremtidigt arbejde

Det planlægges, i samarbejde mellem NM og VIR, at søge Slot- og Kulturstyrelsens pulje for dyrknings- og erosionstruede lokaliteter i 2024, med henblik på at foretage en undersøgelse i sommeren 2024.

Det er forventeligt at den erosion der er dokumenteret på lokaliteten vil fortsætte i fremtiden. Det er derfor en prioritet at udgrave og dokumentere lokaliteten, inden den tabes til erosion.

Undersøgelsens hovedformålet vil være at udgrave et mindre antal kvadratmeterfelter i det/de områder der vurderes at være bedst bevaret. Et sekundært mål vil være at besigtige de dybereliggende dele af lokaliteten (omkring SH 9, fig. 1), dateret til Kongemosekultur for at vurdere, om dette område ligeledes er udsat for erosion.

NM vil desuden som del af Endure-projektet (<http://endureerc.com>):

- Monitorere erosion via multibeam- og sub bottom-opmåling.
- Optage træprøver (tidligere nedlagt off-site i forbindelse med SASMAP-projektet) for DNA-analyse af mikroorganismer.
- Dokumentere/monitorere ålegræsbevoksning med drone.
- Foretage målinger af strømforhold og vandstand.

Det er derudover intentionen at VIR færdiggøre rapporterne for undersøgelserne fra 2002, 2009 og 2011.

Litteratur

Gregory, D.J.; Bennike, O.; Jensen, J.B.; Rasmussen, P.; Al-Hamdani, Z., 2021. Development of Predictive Geoarchaeological Models to Locate and Assess the Preservation Potential of Submerged Prehistoric Sites Using Remote Sensing, Palaeoenvironmental Analysis, and GIS. *Heritage* 2021, 4, 4678-4699. <https://doi.org/10.3390/heritage4040258>

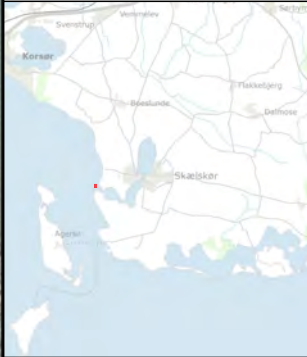
Lotz, 2017. Tudse Hage. En Stenalderboplads på havbunden ved Skælskør. Upubliceret hæfte. Tilgængeligt på fund- og fortidsminder under Sted- og lokalitetsnr.: 401441-4, Digital dokumentation.

Majcher, J., Jepsen, M.S., Gregory, D., 2023. Tudse Hage Preliminary Survey Report October 2023. Nationalmuseet.

VIR, feltnotater, 2002, 2009, 2011. Udgravningsrapporter for udgravningerne i 2002, 2009 og 2011 er ikke udarbejdet. Data fra udgravningerne findes i Vikingeskibsmuseet Sagsdata under VIR377.

<http://sasmap.eu>

<http://endureerc.com>



Undersøgelse 2023

Gytjegrænse 2023

Undersøgelse 2011

Sugehuller

Gytjegrænse 2011

Undersøgelse 2009

Sugehul

Gytjegrænse 2009

Undersøgelse 2006

Fulton 2006

Stammebåd

Stub

Undersøgelse 2002

Sugehuller

Flint

Knogle

Ruse

Stammebåd

Tak

Tand

Stamme

Stub

Contains data from Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Tudse hage

Oversigtskort

J.nr. VIR 377

Initials agb

System ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832

Date 12/01/2024



Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: +45 46 300 200

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data



1. sugehul

Sugehul 1



2. sugehul

Sugehul 7 & 8

Sugehul 10

Sugehul 4

Sugehul 6

Sugehul 3

Sugehul IIIA & IIIB

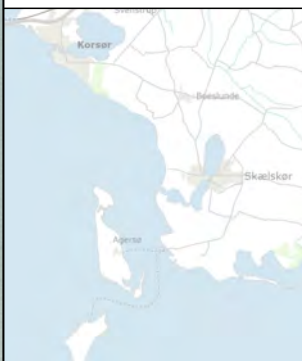
Sugehul 5

Ruse

Sugehul 2

0 25 50 m

1:700



- Transekt målt 2023
- Gytjegrænse målt 2023
- Gytjegrænse målt 2011
- Gytjegrænser målt 2009

Estimeret sedimentering 2023'

- Sand over gytje
- Eksponeret gytje
- Sand/grus over UG

Observationer af Lotz, P. i perioden 180-1992 (Lotz, 2017. 3.5)

- Eksponerede gytjelag
- Store sand-aflejringer
- Flader med sten, oldsager af flint og hjortetak

Contains data from Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Tudse Hage

Estimeret sedimentering 2023

J.nr.	VIR 377
Initials	agb
System	ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832
Date	12/01/2024



Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: +45 46 300 200

Unøjagtige foreløbige data

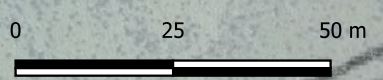
Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

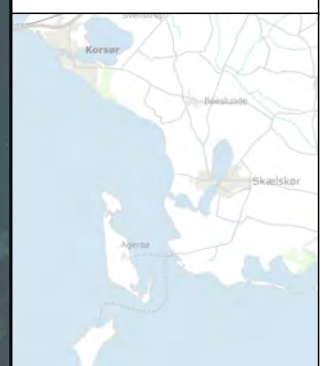
Unøjagtige foreløbige data



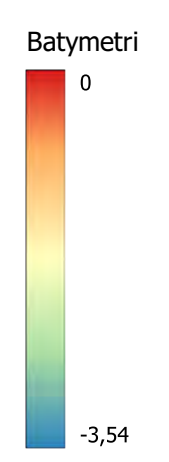
1:1.200

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data



- Polygon SingleBeam Nationalmuseet 2023
- Polygon RTK GPS Vikingskibsmuseet 2023



Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Unøjagtige foreløbige data

Contains data from Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

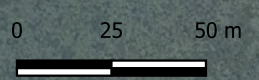
Tudse hage

RTK- og Single Beam opmålinger 2023

J.nr.	VIR 377
Initials	kf
System	ETRS89 / UTM zone 32N, EPSG:25832
Date	15/01/2024



Vindeboder 12, DK-4000 Roskilde
www.vikingskibsmuseet.dk
Tlf: +45 46 300 200



1:2.000

Fotoliste

Fotonr.	Fototekst	Dato	Fotograf
377-cd-0001	Arbejdsbillede - klargøring af dykker	05-10-2023	MJ
377-cd-0002	Arbejdsbillede - klargøring af dykker	05-10-2023	MJ
377-cd-0003	Arbejdsbillede - klargøring af dykker	05-10-2023	MJ
377-cd-0004	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0005	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0006	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0007	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0008	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0009	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0010	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0011	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0012	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0013	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0014	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0015	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0016	Arbejdsbillede - opmåling med RTK-GPS	04-10-2023	KF
377-cd-0017 til 0252	Fotogramtriserie af tildækning over fiskeruse	03-10-2023	AGB
377-cd-0253	Besigtiegels fra land	02-10-2023	MJ
377-cd-0254	Besigtiegels fra land	02-10-2023	MJ
377-cd-0255	Besigtiegels fra land	02-10-2023	MJ
377-cd-0256	Dyndspringerne II	02-10-2023	MJ
377-cd-0257	Dyndspringerne II	02-10-2023	MJ
377-cd-0258	Besigtiegels fra land	02-10-2023	MJ
377-cd-0259	Besigtiegels fra land	02-10-2023	MJ

Liste over måledata

ETRS89/UTM zone 32N, EPSG:258332

Målesystem

Navn	X	Y	Navn	X	Y
E15	642050	6125100	B05	642200	6124600
E14	642050	6125050	B04	642200	6124550
E13	642050	6125000	B03	642200	6124500
E12	642050	6124950	A13	642250	6125000
E11	642050	6124900	A12	642250	6124950
E10	642050	6124850	A11	642250	6124900
E09	642050	6124800	A10	642250	6124850
E08	642050	6124750	A09	642250	6124800
E07	642050	6124700	A08	642250	6124750
E06	642050	6124650	A07	642250	6124700
E05	642050	6124600	A06	642250	6124650
E04	642050	6124550	A05	642250	6124600
E03	642050	6124500	A04	642250	6124550
E02	642050	6124450			
D13	642100	6125000			
D12	642100	6124950			
D11	642100	6124900			
D10	642100	6124850			
D09	642100	6124800			
D08	642100	6124750			
D07	642100	6124700			
D06	642100	6124650			
D05	642100	6124600			
D04	642100	6124550			
D03	642100	6124500			
D02	642100	6124450			
C13	642150	6125000			
C12	642150	6124950			
C11	642150	6124900			
C10	642150	6124850			
C09	642150	6124800			
C08	642150	6124750			
C07	642150	6124700			
C06	642150	6124650			
C05	642150	6124600			
C04	642150	6124550			
C03	642150	6124500			
B13	642200	6125000			
B12	642200	6124950			
B11	642200	6124900			
B10	642200	6124850			
B09	642200	6124800			
B08	642200	6124750			
B07	642200	6124700			
B06	642200	6124650			

Liste over måledata

ETRS89/UTM zone 32N, EPSG:258332

Havbundkoter

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0222	642149,046	6124691,527	-0,903
T001-0223	642149,915	6124693,218	-0,919
T001-0221	642150,741	6124689,358	-0,912
T001-0224	642152,309	6124692,961	-0,879
T001-0220	642152,543	6124687,923	-0,819
T001-0225	642154,237	6124692,769	-0,818
T001-0219	642154,328	6124686,175	-0,756
T001-0226	642156,398	6124692,485	-0,896
T001-0218	642156,463	6124684,116	-0,785
T001-0453	642156,647	6124684,738	-0,769
T001-0454	642157,354	6124686,064	-0,725
T001-0455	642158,447	6124688,373	-0,820
T001-0217	642158,533	6124682,099	-0,732
T001-0227	642158,686	6124692,305	-0,867
T001-0452	642159,077	6124684,079	-0,717
T001-0171	642159,517	6124692,314	-0,825
T001-0456	642159,648	6124690,639	-0,823
T001-0216	642160,391	6124680,33	-0,748
T001-0172	642160,462	6124690,58	-0,780
T001-0457	642160,76	6124692,691	-0,884
T001-0228	642160,772	6124692,215	-0,842
T001-0167	642161,174	6124703,004	-1,027
T001-0451	642161,44	6124683,697	-0,760
T001-0173	642161,612	6124688,302	-0,735
T001-0458	642161,832	6124694,615	-0,896
T001-0168	642162,361	6124700,996	-1,025
T001-0215	642162,378	6124678,322	-0,711
T001-0174	642162,893	6124686,356	-0,748
T001-0288	642162,956	6124709,895	-1,134
T001-0459	642162,975	6124696,555	-0,901
T001-0229	642163,252	6124691,899	-0,803
T001-0169	642163,44	6124699,272	-0,993
T001-0450	642163,572	6124683,491	-0,729
T001-0460	642163,917	6124698,374	-0,980
T001-0214	642164,031	6124676,406	-0,699
T001-0289	642164,434	6124709,917	-1,109
T001-0175	642164,585	6124683,997	-0,715
T001-0287	642164,714	6124707,887	-1,105
T001-0170	642164,732	6124697,569	-0,913
T001-0461	642165,027	6124700,247	-1,001
T001-0166	642165,454	6124694,204	-0,821
T001-0230	642165,574	6124691,673	-0,797
T001-0449	642165,799	6124683,377	-0,715
T001-0213	642165,896	6124674,239	-0,663

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0286	642165,982	6124706,302	-1,042
T001-0176	642165,994	6124682,184	-0,701
T001-0462	642166	6124701,787	-1,002
T001-0290	642166,443	6124708,991	-1,038
T001-0165	642167,076	6124692,935	-0,818
T001-0463	642167,127	6124703,264	-0,936
T001-0464	642167,544	6124703,901	-0,810
T001-0212	642167,618	6124672,346	-0,599
T001-0177	642167,629	6124680,126	-0,655
T001-0285	642167,687	6124704,76	-0,993
T001-0231	642168,138	6124691,383	-0,794
T001-0448	642168,213	6124683,125	-0,676
T001-0164	642168,297	6124691,527	-0,820
T001-0465	642168,302	6124705,205	-0,996
T001-0178	642169,135	6124678,275	-0,613
T001-0211	642169,142	6124670,467	-0,581
T001-0291	642169,351	6124708,269	-1,005
T001-0284	642169,464	6124702,858	-0,927
T001-0163	642169,493	6124689,14	-0,778
T001-0466	642169,645	6124706,678	-0,971
T001-0113	642170,145	6124706,847	-0,967
T001-0232	642170,469	6124691,184	-0,784
T001-0179	642170,635	6124676,673	-0,551
T001-0447	642170,699	6124682,537	-0,626
T001-0210	642170,706	6124668,298	-0,521
T001-0162	642170,734	6124686,805	-0,743
T001-0467	642170,817	6124707,894	-0,946
T001-0337	642170,92	6124713,651	-1,021
T001-0283	642171,253	6124701,922	-0,908
T001-0114	642171,513	6124704,813	-0,919
T001-0292	642171,786	6124708,145	-0,941
T001-0161	642172,162	6124684,342	-0,685
T001-0468	642172,162	6124709,277	-0,958
T001-0209	642172,335	6124666,1	-0,479
T001-0180	642172,428	6124674,867	-0,503
T001-0338	642172,686	6124714,344	-0,985
T001-0115	642172,744	6124702,711	-0,861
T001-0233	642172,767	6124691,072	-0,761
T001-0446	642173,184	6124682,37	-0,602
T001-0404	642173,226	6124669,238	-0,561
T001-0403	642173,236	6124669,244	-0,490
T001-0160	642173,402	6124682,212	-0,623
T001-0116	642173,496	6124700,535	-0,860
T001-0282	642173,574	6124700,824	-0,873
T001-0469	642173,916	6124710,95	-0,945
T001-0208	642174,104	6124664,091	-0,448
T001-0181	642174,26	6124672,928	-0,460
T001-0117	642174,265	6124698,49	-0,831
T001-0293	642174,411	6124707,842	-0,909
T001-0339	642175,092	6124715,059	-0,959

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0405	642175,153	6124669,935	-0,412
T001-0234	642175,165	6124690,874	-0,736
T001-0159	642175,169	6124679,241	-0,479
T001-0118	642175,179	6124696,365	-0,806
T001-0402	642175,428	6124667,299	-0,407
T001-0470	642175,49	6124712,563	-0,920
T001-0207	642175,743	6124661,969	-0,383
T001-0111	642175,814	6124709,138	-0,880
T001-0112	642175,817	6124709,127	-0,891
T001-0445	642175,831	6124681,817	-0,539
T001-0182	642175,909	6124671,011	-0,403
T001-0281	642176,291	6124699,369	-0,850
T001-0119	642176,485	6124694,08	-0,796
T001-0294	642176,567	6124707,947	-0,904
T001-0158	642176,61	6124676,657	-0,437
T001-0054	642177,13	6124713,788	-0,897
T001-0401	642177,166	6124664,994	-0,382
T001-0206	642177,309	6124659,956	-0,313
T001-0471	642177,333	6124713,694	-0,913
T001-0340	642177,556	6124715,478	-0,903
T001-0406	642177,605	6124670,377	-0,352
T001-0110	642177,719	6124707,161	-0,899
T001-0235	642177,757	6124690,795	-0,698
T001-0183	642177,834	6124669,026	-0,344
T001-0157	642178,308	6124674,049	-0,363
T001-0120	642178,37	6124692,141	-0,722
T001-0444	642178,646	6124681,493	-0,506
T001-0053	642178,697	6124713,011	-0,853
T001-0400	642178,99	6124662,579	-0,296
T001-0295	642178,999	6124707,772	-0,888
T001-0205	642179,101	6124658,128	-0,249
T001-0280	642179,14	6124697,294	-0,824
T001-0184	642179,489	6124666,833	-0,295
T001-0341	642179,602	6124715,577	-0,934
T001-0109	642179,774	6124705,059	-0,867
T001-0156	642179,927	6124671,847	-0,305
T001-0336	642179,946	6124711,158	-0,877
T001-0121	642180,063	6124690,579	-0,620
T001-0236	642180,154	6124690,315	-0,617
T001-0052	642180,202	6124711,812	-0,881
T001-0407	642180,208	6124670,651	-0,241
T001-0204	642180,891	6124656,14	-0,163
T001-0185	642181,117	6124664,825	-0,228
T001-0155	642181,199	6124669,469	-0,259
T001-0296	642181,202	6124707,438	-0,893
T001-0279	642181,221	6124697,309	-0,790
T001-0108	642181,262	6124703,709	-0,884
T001-0342	642181,311	6124716,457	-0,956
T001-0443	642181,578	6124681,295	-0,475
T001-0122	642181,6	6124688,844	-0,591

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0051	642181,862	6124710,675	-0,913
T001-0335	642181,878	6124711,112	-0,927
T001-0399	642181,885	6124662,249	-0,207
T001-0154	642182,403	6124666,974	-0,244
T001-0153	642182,406	6124666,973	-0,231
T001-0237	642182,424	6124689,782	-0,623
T001-0343	642182,717	6124717,143	-0,954
T001-0107	642182,75	6124702,291	-0,817
T001-0203	642182,778	6124654,419	-0,097
T001-0408	642182,86	6124671,334	-0,188
T001-0123	642182,882	6124686,992	-0,544
T001-0186	642182,935	6124662,711	-0,164
T001-0050	642183,64	6124709,247	-0,885
T001-0297	642183,836	6124707,301	-0,893
T001-0278	642183,892	6124697,477	-0,698
T001-0442	642184,045	6124681,395	-0,442
T001-0334	642184,397	6124711,042	-0,910
T001-0238	642184,461	6124689,488	-0,585
T001-0124	642184,519	6124684,911	-0,479
T001-0202	642184,688	6124652,144	-0,023
T001-0106	642184,741	6124700,544	-0,731
T001-0344	642184,864	6124716,549	-0,915
T001-0187	642184,882	6124660,861	-0,106
T001-0398	642184,966	6124661,74	-0,075
T001-0152	642185,034	6124665,265	-0,117
T001-0049	642185,665	6124707,33	-0,848
T001-0409	642185,978	6124671,898	-0,159
T001-0125	642186,093	6124683,047	-0,425
T001-0298	642186,217	6124706,953	-0,837
T001-0277	642186,381	6124697,777	-0,697
T001-0333	642186,408	6124711,671	-0,856
T001-0105	642186,494	6124698,55	-0,713
T001-0239	642186,56	6124689,238	-0,499
T001-0188	642186,594	6124658,979	-0,085
T001-0441	642186,739	6124681,442	-0,379
T001-0201	642187,065	6124650,176	-0,158
T001-0151	642187,212	6124663,598	-0,053
T001-0048	642187,421	6124705,828	-0,778
T001-0345	642187,476	6124716,307	-0,786
T001-0126	642187,644	6124680,968	-0,389
T001-0397	642187,913	6124662,951	0,039
T001-0104	642188,296	6124696,967	-0,675
T001-0299	642188,416	6124706,866	-0,774
T001-0410	642188,454	6124672,697	-0,160
T001-0189	642188,634	6124656,779	-0,115
T001-0332	642188,759	6124712,19	-0,834
T001-0240	642188,928	6124689,127	-0,548
T001-0200	642188,99	6124648,618	-0,406
T001-0276	642189,016	6124698,195	-0,685
T001-0127	642189,041	6124678,91	-0,319

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0047	642189,284	6124703,606	-0,755
T001-0150	642189,336	6124661,939	-0,026
T001-0346	642189,671	6124716,761	-0,846
T001-0440	642189,696	6124681,856	-0,353
T001-0103	642190,053	6124694,838	-0,632
T001-0128	642190,53	6124676,69	-0,280
T001-0331	642190,635	6124712,66	-0,831
T001-0190	642190,823	6124654,726	-0,490
T001-0199	642190,836	6124647,025	-0,553
T001-0300	642190,847	6124706,77	-0,773
T001-0396	642190,945	6124664,284	0,105
T001-0046	642191,231	6124702,007	-0,733
T001-0411	642191,398	6124673,639	-0,180
T001-0149	642191,604	6124660,443	-0,114
T001-0241	642191,671	6124688,87	-0,485
T001-0275	642191,713	6124698,46	-0,685
T001-0347	642191,736	6124717,015	-0,836
T001-0102	642192,065	6124692,985	-0,558
T001-0198	642192,266	6124645,359	-0,618
T001-0129	642192,305	6124674,318	-0,194
T001-0439	642192,566	6124682,122	-0,364
T001-0191	642192,695	6124652,494	-0,625
T001-0148	642192,871	6124659,301	-0,271
T001-0045	642192,972	6124700,213	-0,657
T001-0330	642193,24	6124712,895	-0,830
T001-0301	642193,258	6124706,642	-0,751
T001-0197	642193,431	6124643,694	-0,646
T001-0055	642193,447	6124723,497	-0,929
T001-0101	642193,849	6124691,1	-0,513
T001-0395	642193,878	6124665,728	0,079
T001-0412	642193,879	6124674,317	-0,143
T001-0348	642194,07	6124717,012	-0,825
T001-0274	642194,103	6124698,625	-0,664
T001-0130	642194,281	6124671,795	-0,068
T001-0056	642194,36	6124721,138	-0,856
T001-0192	642194,519	6124650,493	-0,656
T001-0242	642194,531	6124688,43	-0,474
T001-0147	642194,616	6124657,595	-0,678
T001-0044	642194,621	6124698,07	-0,593
T001-0196	642194,664	6124642,241	-0,469
T001-0438	642195,045	6124682,581	-0,307
T001-0057	642195,232	6124719,193	-0,848
T001-0302	642195,422	6124706,575	-0,718
T001-0100	642195,627	6124689,106	-0,485
T001-0329	642195,743	6124713,141	-0,773
T001-0131	642195,97	6124669,367	-0,010
T001-0043	642196,11	6124696,246	-0,555
T001-0193	642196,112	6124648,374	-0,649
T001-0058	642196,262	6124717,046	-0,842
T001-0413	642196,557	6124675,176	-0,127

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0272	642196,613	6124698,425	-0,610
T001-0273	642196,683	6124698,61	-0,624
T001-0394	642196,685	6124667,041	0,085
T001-0146	642196,707	6124655,613	-0,638
T001-0349	642196,768	6124717,88	-0,815
T001-0243	642196,937	6124688,271	-0,433
T001-0059	642197,036	6124715,973	-0,808
T001-0099	642197,515	6124686,999	-0,364
T001-0042	642197,595	6124694,337	-0,515
T001-0132	642197,77	6124667,157	0,076
T001-0437	642197,771	6124682,745	-0,264
T001-0194	642197,82	6124646,344	-0,645
T001-0303	642197,845	6124706,544	-0,680
T001-0060	642198,013	6124713,655	-0,787
T001-0328	642198,049	6124713,454	-0,801
T001-0145	642198,402	6124653,52	-0,615
T001-0350	642198,535	6124718,865	-0,801
T001-0195	642198,853	6124644,991	-0,665
T001-0271	642198,866	6124698,007	-0,575
T001-0414	642199,148	6124675,829	-0,115
T001-0041	642199,152	6124692,008	-0,429
T001-0098	642199,309	6124684,525	-0,321
T001-0097	642199,312	6124684,523	-0,309
T001-0061	642199,361	6124711,252	-0,761
T001-0393	642199,466	6124668,417	0,104
T001-0133	642199,765	6124664,719	0,100
T001-0244	642199,831	6124687,908	-0,366
T001-0327	642200,252	6124713,475	-0,742
T001-0143	642200,254	6124651,698	-0,634
T001-0142	642200,259	6124651,704	-0,573
T001-0144	642200,264	6124651,705	-0,647
T001-0436	642200,276	6124682,901	-0,195
T001-0304	642200,383	6124706,488	-0,671
T001-0062	642200,402	6124708,902	-0,729
T001-0040	642200,523	6124689,579	-0,355
T001-0351	642200,601	6124719,898	-0,845
T001-0096	642201,06	6124682,174	-0,202
T001-0063	642201,305	6124706,695	-0,682
T001-0134	642201,466	6124662,636	-0,466
T001-0270	642201,716	6124697,486	-0,524
T001-0039	642201,943	6124686,834	-0,275
T001-0392	642202,05	6124669,459	0,054
T001-0141	642202,086	6124650,114	-0,607
T001-0415	642202,192	6124676,616	-0,044
T001-0064	642202,361	6124704,231	-0,631
T001-0245	642202,509	6124687,622	-0,278
T001-0326	642202,572	6124713,366	-0,779
T001-0135	642202,619	6124660,97	-0,708
T001-0352	642202,69	6124720,802	-0,863
T001-0095	642202,861	6124680,076	-0,143

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0305	642202,914	6124706,397	-0,648
T001-0435	642203,192	6124683,024	-0,189
T001-0065	642203,274	6124701,985	-0,577
T001-0038	642203,404	6124684,129	-0,195
T001-0140	642204,068	6124648,691	-0,620
T001-0066	642204,177	6124699,676	-0,572
T001-0136	642204,191	6124659,228	-0,587
T001-0269	642204,274	6124697,242	-0,531
T001-0037	642204,487	6124681,002	-0,160
T001-0353	642204,514	6124721,626	-0,877
T001-0354	642204,518	6124721,623	-0,890
T001-0306	642204,585	6124705,673	-0,600
T001-0094	642204,679	6124677,878	-0,078
T001-0391	642204,821	6124670,495	0,039
T001-0325	642204,929	6124713,3	-0,778
T001-0416	642205,021	6124677,19	-0,010
T001-0001	642205,117	6124730,109	-0,954
T001-0067	642205,21	6124697,146	-0,484
T001-0246	642205,514	6124687,336	-0,242
T001-0002	642205,692	6124728,14	-0,938
T001-0137	642205,886	6124656,893	-0,653
T001-0434	642205,94	6124682,91	-0,154
T001-0036	642206,174	6124679,14	-0,069
T001-0003	642206,298	6124726,075	-0,885
T001-0355	642206,304	6124722,425	-0,837
T001-0068	642206,358	6124694,666	-0,392
T001-0268	642206,899	6124697,102	-0,465
T001-0004	642206,916	6124723,738	-0,911
T001-0390	642207,256	6124670,854	-0,040
T001-0324	642207,282	6124713,147	-0,738
T001-0069	642207,315	6124692,099	-0,349
T001-0138	642207,322	6124654,572	-0,723
T001-0307	642207,393	6124705,125	-0,632
T001-0005	642207,53	6124721,421	-0,845
T001-0417	642207,972	6124678,512	-0,036
T001-0035	642208,126	6124676,773	-0,143
T001-0070	642208,261	6124689,174	-0,293
T001-0006	642208,289	6124718,789	-0,825
T001-0356	642208,301	6124723,435	-0,834
T001-0247	642208,363	6124687,182	-0,226
T001-0139	642208,418	6124652,9	-0,732
T001-0433	642208,689	6124682,762	-0,093
T001-0389	642208,83	6124671,173	-0,464
T001-0007	642209,092	6124716,177	-0,777
T001-0071	642209,697	6124686,571	-0,225
T001-0308	642209,766	6124705,246	-0,627
T001-0008	642209,79	6124713,561	-0,711
T001-0267	642209,807	6124696,767	-0,444
T001-0034	642209,85	6124674,61	-0,355
T001-0323	642209,962	6124713,473	-0,715

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0357	642210,072	6124724,365	-0,789
T001-0009	642210,623	6124711,161	-0,680
T001-0388	642210,741	6124672,154	-0,714
T001-0418	642210,982	6124679,638	-0,242
T001-0248	642210,987	6124687,12	-0,217
T001-0010	642211,36	6124708,693	-0,659
T001-0072	642211,559	6124683,805	-0,209
T001-0432	642211,561	6124682,73	-0,236
T001-0309	642211,854	6124705,891	-0,596
T001-0358	642212,059	6124725,086	-0,690
T001-0011	642212,301	6124706,116	-0,610
T001-0361	642212,357	6124725,528	-0,646
T001-0093	642212,414	6124666,463	-0,742
T001-0322	642212,453	6124713,367	-0,689
T001-0266	642212,506	6124696,544	-0,423
T001-0073	642212,734	6124680,811	-0,454
T001-0074	642212,736	6124680,803	-0,480
T001-0362	642212,864	6124723,118	-0,643
T001-0387	642213,122	6124673,186	-0,753
T001-0012	642213,131	6124703,342	-0,575
T001-0249	642213,21	6124686,959	-0,334
T001-0363	642213,517	6124720,497	-0,600
T001-0431	642213,613	6124682,114	-0,553
T001-0075	642213,723	6124678,319	-0,706
T001-0419	642213,779	6124679,882	-0,689
T001-0092	642213,939	6124664,059	-0,739
T001-0013	642213,981	6124700,826	-0,453
T001-0014	642213,981	6124700,827	-0,471
T001-0359	642214,043	6124725,771	-0,471
T001-0364	642214,05	6124718,243	-0,611
T001-0015	642214,3	6124698,388	-0,402
T001-0310	642214,511	6124706,176	-0,559
T001-0365	642214,529	6124715,917	-0,618
T001-0076	642214,685	6124675,934	-0,773
T001-0321	642214,787	6124713,23	-0,616
T001-0265	642215,07	6124696,276	-0,354
T001-0016	642215,157	6124695,334	-0,341
T001-0366	642215,159	6124713,548	-0,601
T001-0091	642215,455	6124661,788	-0,715
T001-0386	642215,511	6124674,361	-0,761
T001-0367	642215,566	6124711,023	-0,573
T001-0250	642215,585	6124686,784	-0,611
T001-0017	642215,842	6124692,576	-0,255
T001-0077	642215,91	6124673,076	-0,748
T001-0368	642216,065	6124708,755	-0,544
T001-0430	642216,077	6124682,453	-0,761
T001-0420	642216,473	6124680,291	-0,767
T001-0369	642216,525	6124706,478	-0,533
T001-0360	642216,573	6124726,86	-0,098
T001-0018	642216,702	6124689,781	-0,532

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0370	642217,065	6124704,157	-0,456
T001-0078	642217,097	6124670,348	-0,743
T001-0090	642217,136	6124659,133	-0,657
T001-0320	642217,346	6124713,057	-0,524
T001-0311	642217,358	6124706,496	-0,502
T001-0371	642217,593	6124701,723	-0,363
T001-0019	642217,62	6124687,273	-0,736
T001-0264	642217,663	6124695,916	-0,311
T001-0385	642217,667	6124675,324	-0,719
T001-0251	642217,862	6124686,882	-0,711
T001-0372	642218,227	6124699,266	-0,342
T001-0020	642218,418	6124684,547	-0,788
T001-0079	642218,451	6124668,266	-0,735
T001-0429	642218,541	6124682,75	-0,776
T001-0089	642218,675	6124656,956	-0,618
T001-0421	642219,051	6124680,771	-0,770
T001-0021	642219,453	6124681,803	-0,785
T001-0312	642219,455	6124706,774	-0,414
T001-0319	642219,648	6124713,025	-0,400
T001-0080	642219,661	6124666,007	-0,738
T001-0384	642219,897	6124676,352	-0,734
T001-0022	642220,008	6124679,416	-0,784
T001-0263	642220,033	6124695,621	-0,237
T001-0252	642220,471	6124687,101	-0,755
T001-0081	642220,552	6124663,646	-0,681
T001-0373	642220,621	6124697,052	-0,257
T001-0023	642220,773	6124676,934	-0,724
T001-0428	642220,873	6124682,93	-0,779
T001-0422	642221,248	6124681,423	-0,763
T001-0082	642221,313	6124660,971	-0,712
T001-0313	642221,331	6124706,832	-0,347
T001-0024	642221,736	6124674,205	-0,703
T001-0383	642222,022	6124677,345	-0,695
T001-0317	642222,073	6124713,06	-0,208
T001-0374	642222,134	6124695,082	-0,276
T001-0318	642222,556	6124713,239	-0,032
T001-0083	642222,607	6124658,256	-0,623
T001-0262	642222,782	6124694,957	-0,290
T001-0025	642222,79	6124671,327	-0,714
T001-0253	642223,158	6124687,432	-0,701
T001-0314	642223,258	6124706,827	-0,202
T001-0423	642223,285	6124682,124	-0,689
T001-0427	642223,476	6124683,376	-0,695
T001-0026	642223,654	6124668,686	-0,716
T001-0375	642223,661	6124693,229	-0,578
T001-0316	642223,771	6124707,735	-0,132
T001-0084	642223,978	6124655,718	-0,561
T001-0382	642224,155	6124678,784	-0,706
T001-0027	642224,604	6124666,058	-0,724
T001-0376	642224,957	6124690,965	-0,622

Navn	X	Y	Kote (m)
T001-0315	642225,145	6124707,022	0,014
T001-0085	642225,198	6124653,171	-0,596
T001-0028	642225,479	6124663,519	-0,711
T001-0261	642225,56	6124694,499	-0,446
T001-0088	642225,645	6124646,694	-0,638
T001-0424	642225,687	6124682,632	-0,598
T001-0426	642225,956	6124683,426	-0,636
T001-0254	642226,033	6124687,813	-0,640
T001-0086	642226,255	6124650,238	-0,602
T001-0377	642226,26	6124688,156	-0,600
T001-0381	642226,601	6124679,75	-0,578
T001-0029	642226,704	6124660,459	-0,656
T001-0378	642227,595	6124686,094	-0,554
T001-0087	642227,624	6124647,588	-0,608
T001-0425	642228,14	6124683,175	-0,534
T001-0255	642228,199	6124687,834	-0,536
T001-0030	642228,208	6124657,633	-0,590
T001-0260	642228,405	6124693,709	-0,153
T001-0379	642228,682	6124683,628	-0,509
T001-0031	642229,393	6124654,626	-0,588
T001-0380	642229,822	6124681,305	-0,456
T001-0256	642230,389	6124687,662	-0,245
T001-0032	642230,409	6124651,531	-0,546
T001-0259	642231,151	6124693,573	0,101
T001-0033	642231,552	6124648,375	-0,535
T001-0257	642232,296	6124687,703	0,027
T001-0258	642233,725	6124688,078	0,208

Gytjegrænse

Navn	X	Y	Kote (m)
T002-0001	642153,196	6124714,185	-1,338
T002-0002	642143,753	6124720,385	-1,469
T002-0003	642139,44	6124718,035	-1,449
T002-0004	642140,254	6124714,828	-1,400
T002-0005	642161,622	6124708,671	-1,170
T002-0006	642153,411	6124712,434	-1,366
T002-0007	642147,598	6124714,02	-1,489
T002-0008	642146,285	6124721,683	-1,505
T002-0009	642134,239	6124720,278	-1,433
T002-0010	642123,139	6124728,702	-1,428
T002-0011	642123,747	6124736,155	-1,556

Lagbeskrivelser, kartering 2023

ETRS89/UTM zone 32N, EPSG:258332

X	Y	Lagbeskrivelse
642213.2	6124687	0-75 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642212.4	6124688.8	0-65 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642211.5	6124690.6	0-35 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642210.7	6124692.4	0-60 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642209.9	6124694.2	0-45 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642209	6124696	0-40 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642208.2	6124697.9	0-52 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642207.4	6124699.7	0-40 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642206.5	6124701.5	0-40 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642205.7	6124703.3	0-54 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642204.8	6124705.1	0-50 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642202.7	6124706.3	0-50 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642200.8	6124706.9	0-50 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642198.9	6124707.5	0-50 cm sand og grus – støder på hård grund herunder
642197	6124708.1	0-40 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642195.1	6124708.8	0-45 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder
642193.2	6124709.4	0-40 cm: sand og grus – støder på hård grund herunder