

# Saare-Liivi tuulepargi kaadamisalade külgvaatesonari uuringu aruanne

Teostaja: Ivar Treffner

arheoloog

Nautic Trade OÜ

Tellijä: Utilitas Wind OÜ

Tallinn 2025

## Sissejuhatus

Seoses plaaniga rajada Liivi lahte tuulepark koostatakse Utilitas Wind OÜ tellimusel keskkonnamõtjude hindamist, mille üheks osaks on ka tuulepargi ja kaadamisalade alla jääva mereala allveearheoloogiline uuring. Nimetatud uuringu eesmärgiks on selgitada inimtekkeliste objektide olemasolu või puudumine vaadeldaval merealal, saamaks otsustada edasisi tegevusi.

Tuulepargi ala arheoloogiline uuring viidi läbi 2023.-2024. aastal ja on kättesaadav eraldi aruandena. Kaadamisalade analüüs toimub Transpordiameti poolt loodud lehvikonari ning eraldi selleks otstarbeks toodetud külgvaatesonari andmestiku põhjal, võimalike huvipakkuvate objektide määratud asukohti kõrvutatakse Transpordiameti Hüdrograafia Infosüsteemis ning Eesti Meremuuseumi vrakiandmebaasis leiduva teabega.

Käesoleva analüüsi eesmärk on selgitada võimalike inimtekkeliste ning arheoloogilist huvi pakkuda võivate objektide olemasolu või puudumine uuringualal.

## 1. Uuringuala paiknemine ja iseloomustus

Kaadamisaladeks planeeritud mereala jaguneb kaheks osaks (vt joonis 1). Kaadamisalad 1 ja 2 asuvad Kihnu saare lõunatipust vastavalt ca 26 km SW ja ca 24 km W (joonis 1). Kaadamisala 1 pindala on ca 1,2 Nm<sup>2</sup> (4,2 km<sup>2</sup>) ja kaadamisala 2 pindala ca 0,94 Nm<sup>2</sup> (3,2 km<sup>2</sup>).

Kaadamisala 1 nurkade koordinaadid on

- 1) 6431636.423, 472612.533
- 2) 6431239.7582, 473392.1211
- 3) 6431032.141, 473650.484
- 4) 6430649.2707, 473858.0468
- 5) 6429145.4329, 474955.9415
- 6) 6428153.6319, 473655.0666
- 7) 6428668.1131, 473280.3568
- 8) 6429865.076, 472810.894
- 9) 6430626.265, 472617.131
- 10) 6431119.808, 472538.725

Kaadamisala 2 nurkade koordinaadid on:

- 1) 6438476.21, 474389.39
- 2) 6438333.867, 474896.412
- 3) 6437918.9369, 474933.4132
- 4) 6437443.7933, 474739.6692
- 5) 6436521.1809, 474790.4285
- 6) 6436110.594, 474730.408
- 7) 6435995.2949, 474536.6944
- 8) 6436272.0660, 473752.4887
- 9) 6437273.1149, 473009.7908
- 10) 6438043.483, 473544.882
- 11) 6438098.8406, 473780.1619

12) 6438375.6199, 474020.0374

Teadaolevaid vrakke kaadamisaladeks kavandatud piirkonnas Veeteede Ameti Hüdrograafia Infosüsteemi (HIS) ning Meremuuseumi vrakiandmebaasi põhjal pole. Kaadamisala 1 sügavused jäävad 34 ja 35 meetri vahele, kaadamisala 2 sügavused aga 29 ja 30 meetri vahele.



Jn 1. Kaadamisalad. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet.



Jn 2. Külgvaatesonariga kaetud ala. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet.

## 2. Olemasolev andmestik ja anaüüsi metoodika

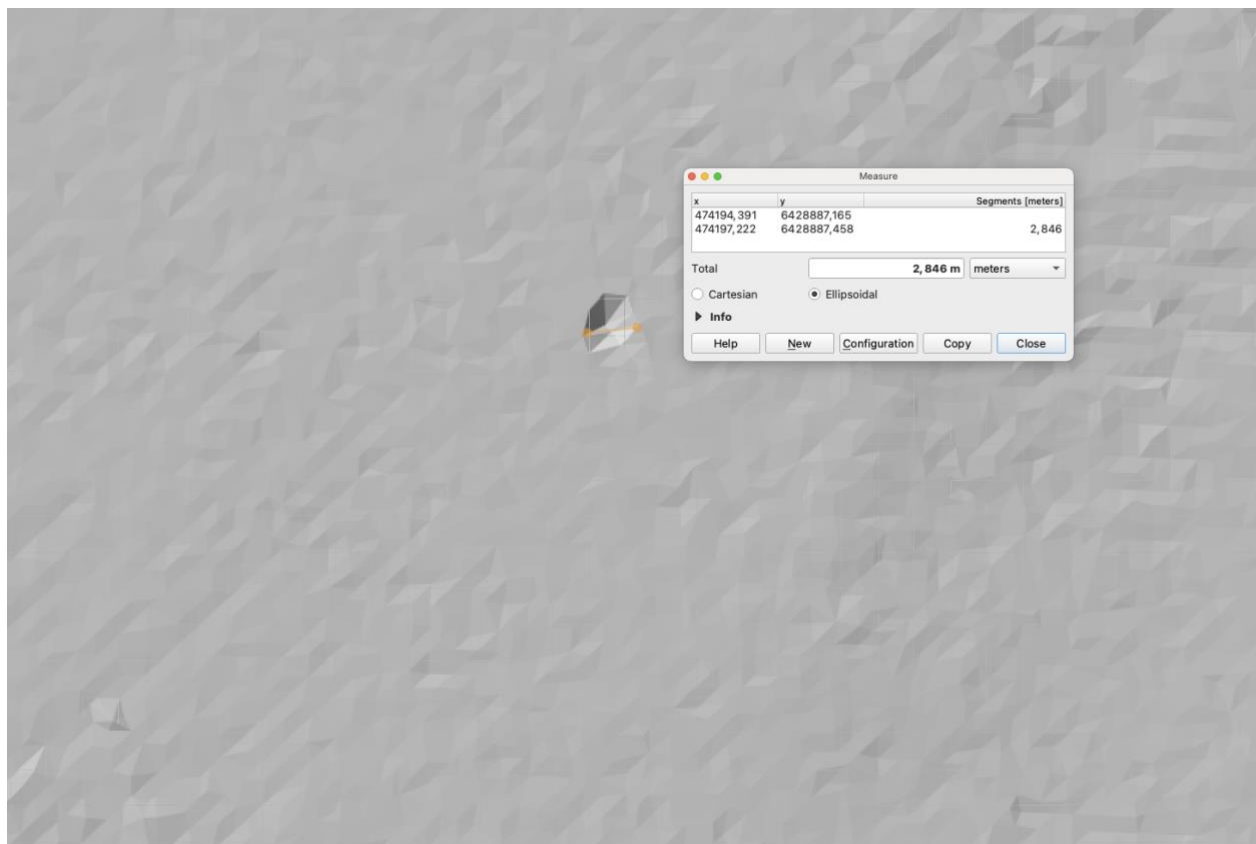
Huvipakkuvate alade kohta eksisteerib Transpordiameti koostatud lehvikonariandmestik ja sellele lisaks toodeti mais 2025 täieliku kattega külgvaatesonari andmestik.

Koostatud lehvikonariandmetik on olemas XYZ formaadis, georefereerituna ning resolutsiooniga ca 1 m. Külgvaatesonari andmestik on georefereerituna TIFF formaadis, resolutsiooniga 5 cm. Andmestikud katavad kogu huvipakkuva ala, ulatudes üle uuringuala piiride. Andmelünki ei ole.

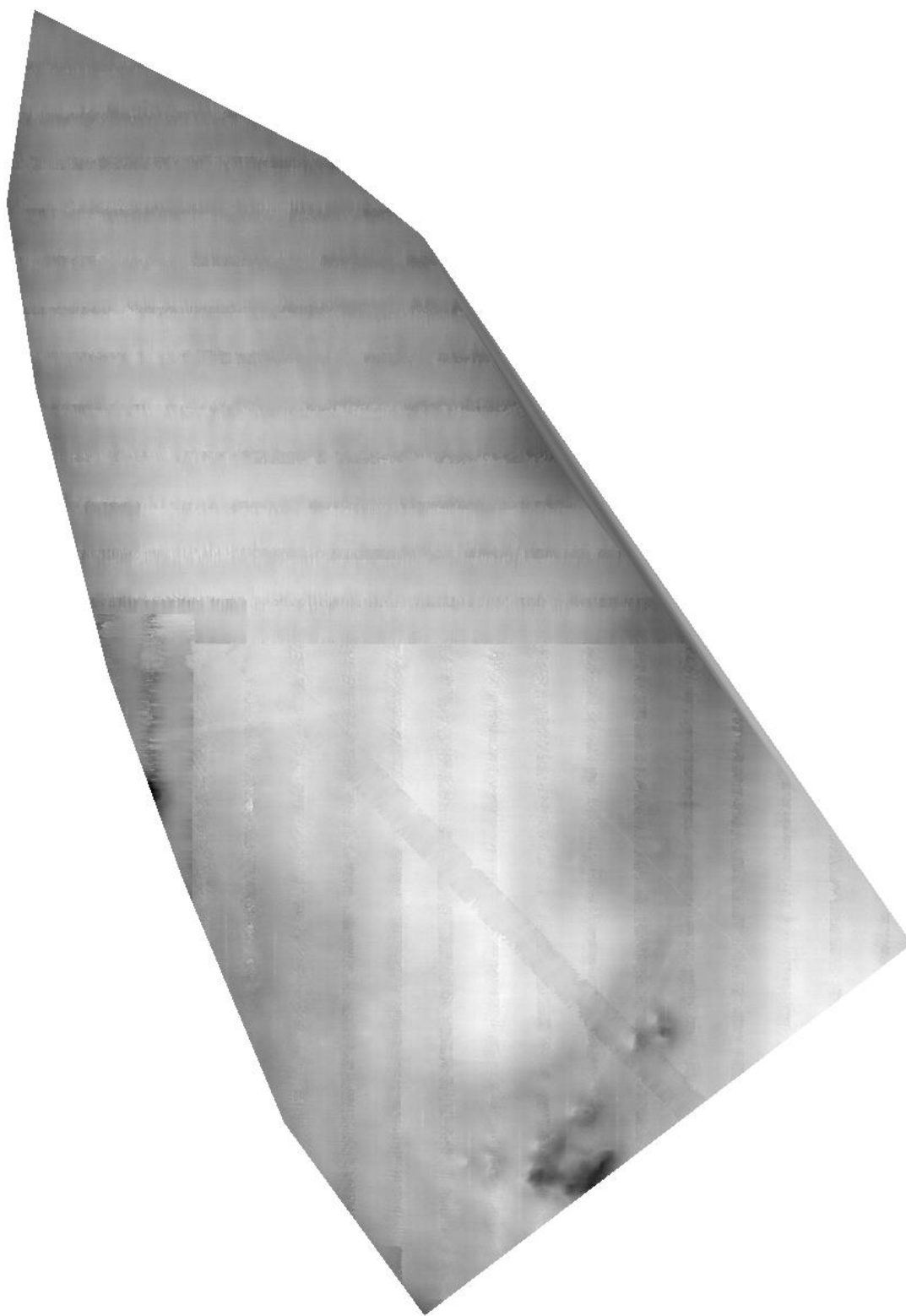
Suuremahulisi allveearheoloogilisi uuringuid ei ole uuringualal läbi viidud, Meremuuseumi viimased välitööd toimusid antud merealal 2013-2014. aasta suvel külgvaatesonariga (Mäss 2014). Kultuurimälestiste registri ning Muinsuskaitseameti poolt hallatava vrakiregistri andmetel kõnealusel merealal muinsuskaitsealuseid objekte ei leidu.

Sonariandmete analüüsiks kasutati olemasoleva andmestiku põhjal loodud GeoTiff-formaadis andmefaille. Viimased avati geoinfotarkvaras Qgis, parema loetavuse tagamiseks suurendati kontrastsust. Võrdluseks

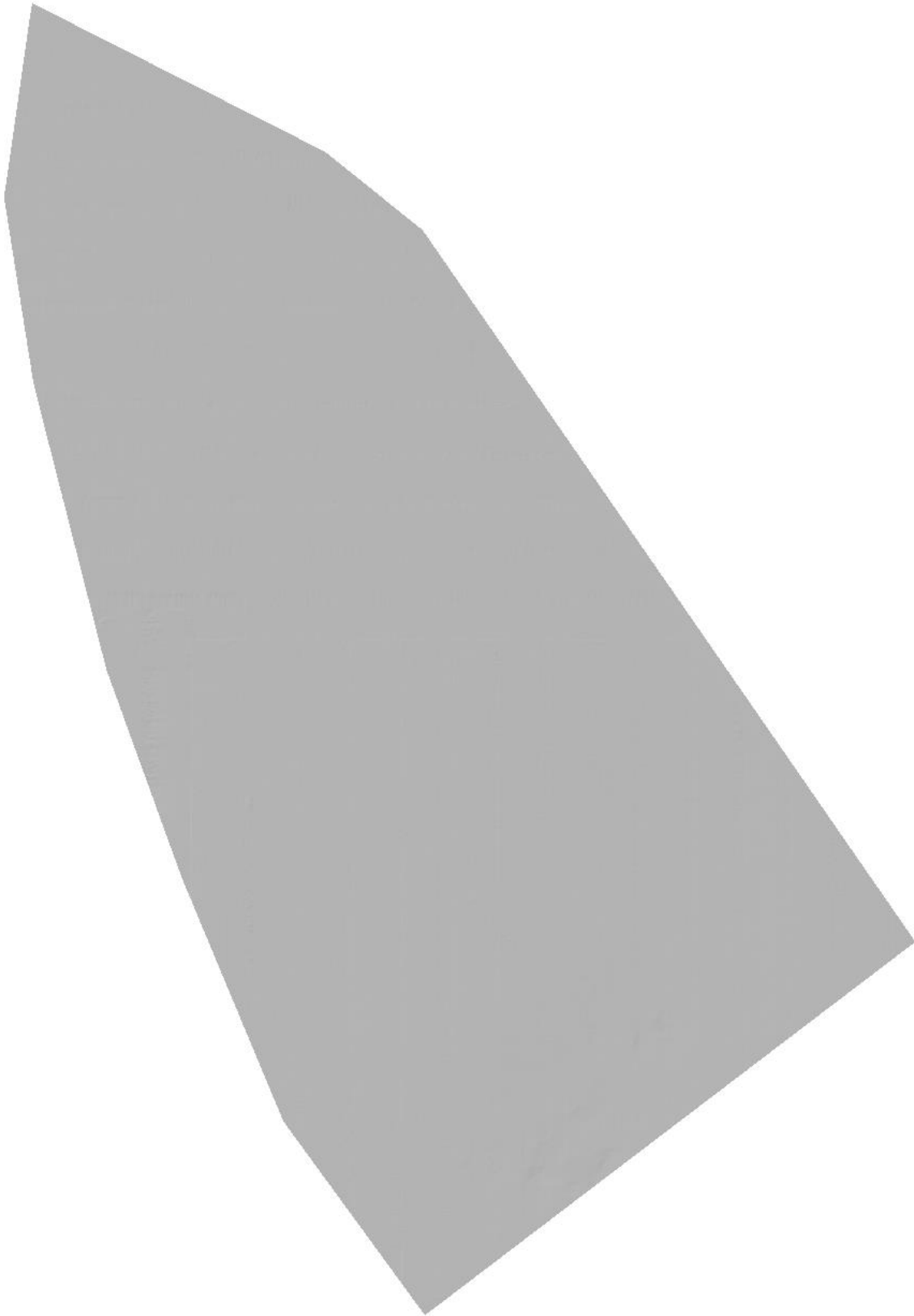
juba olemasolevate andmetega kasutati samuti vektorformaadis olevaid Hüdrograafia Infosüsteemi ning Meremuuseumi vrakiandmebaasi andmekihte.



Jn 3. Näide lehvikonariandmestiku resolutsioonist - ca 3-meetrise läbimõõduga kivi.

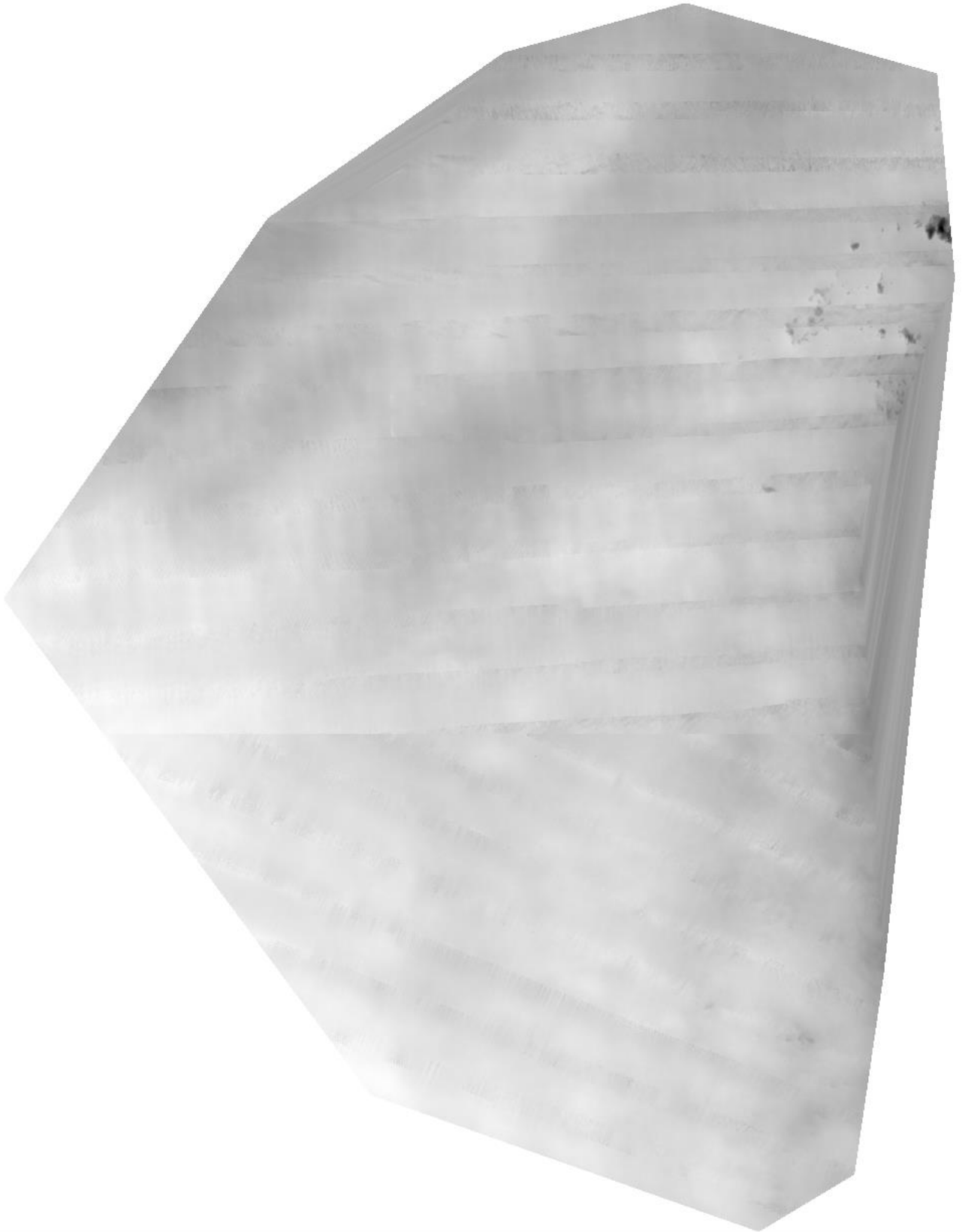


Jn 4. Kaadamisala 1 lehviksonari vaade halltoonides



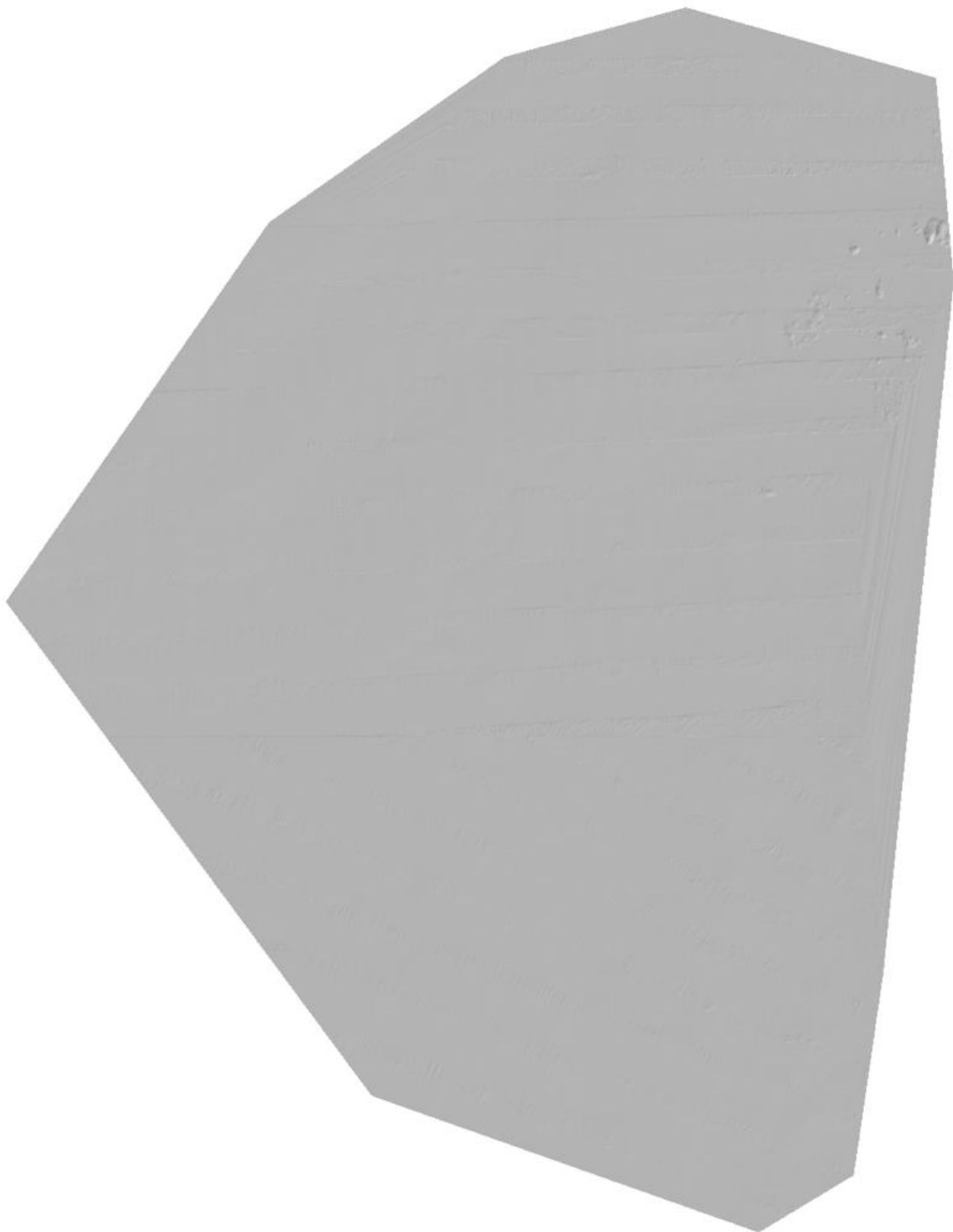
---

Jn 5. Kaadamisala 1 lehviksonari *hillshade* formaadis vaade.



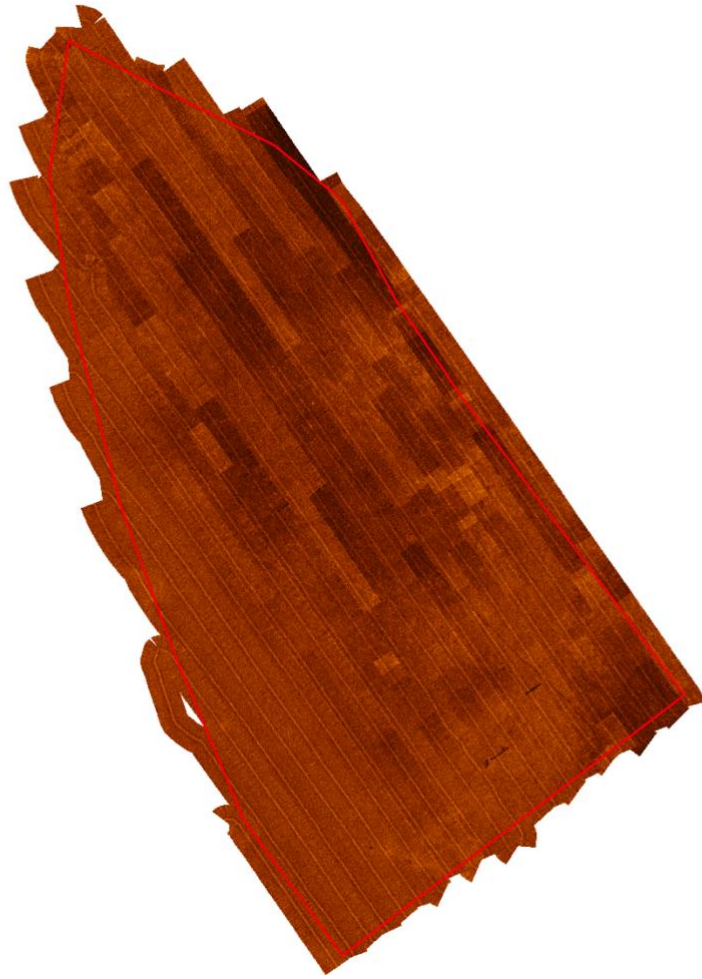
---

Jn 6. Kaadamisala 2 lehviksonari vaade halltoonides.

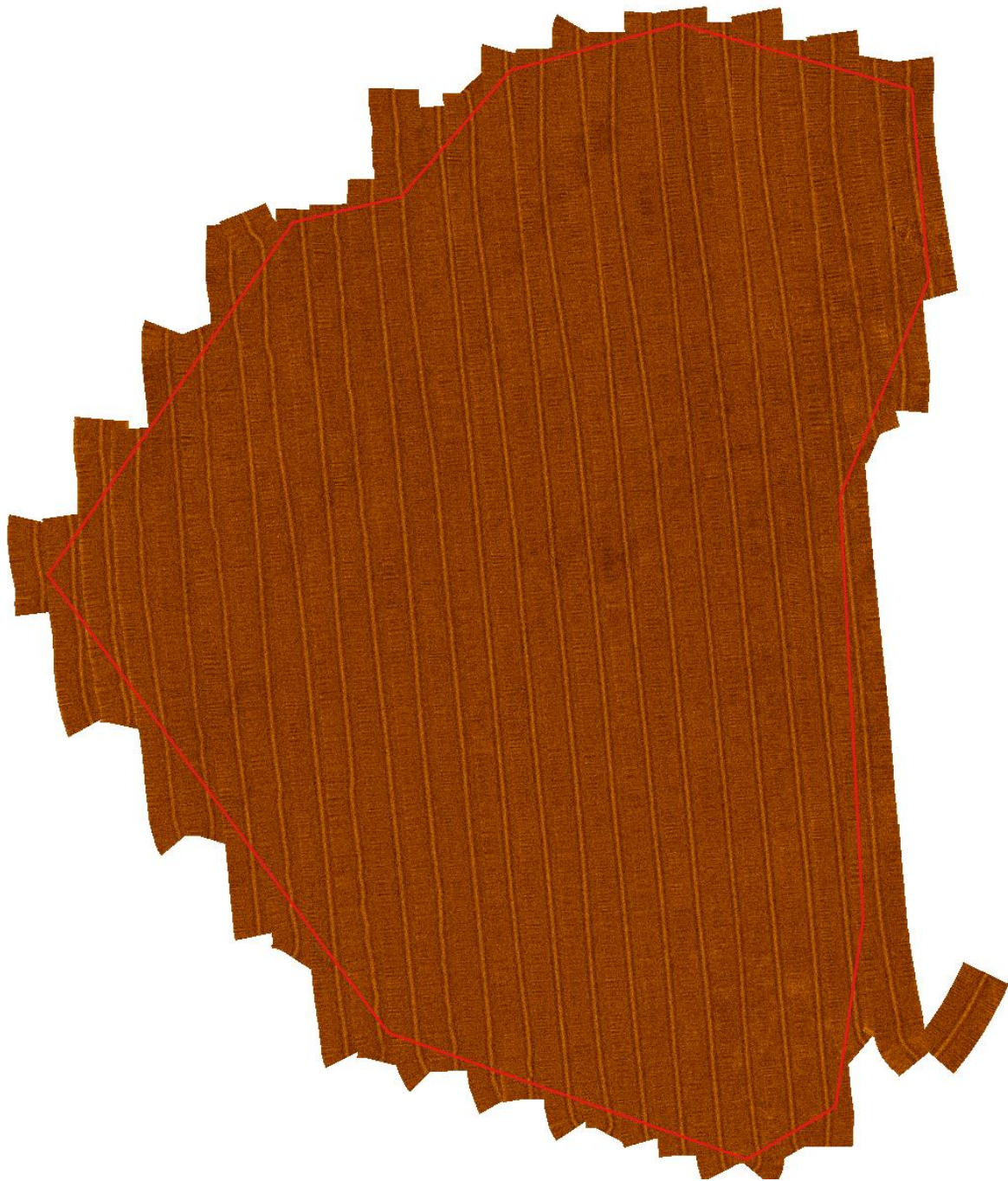


---

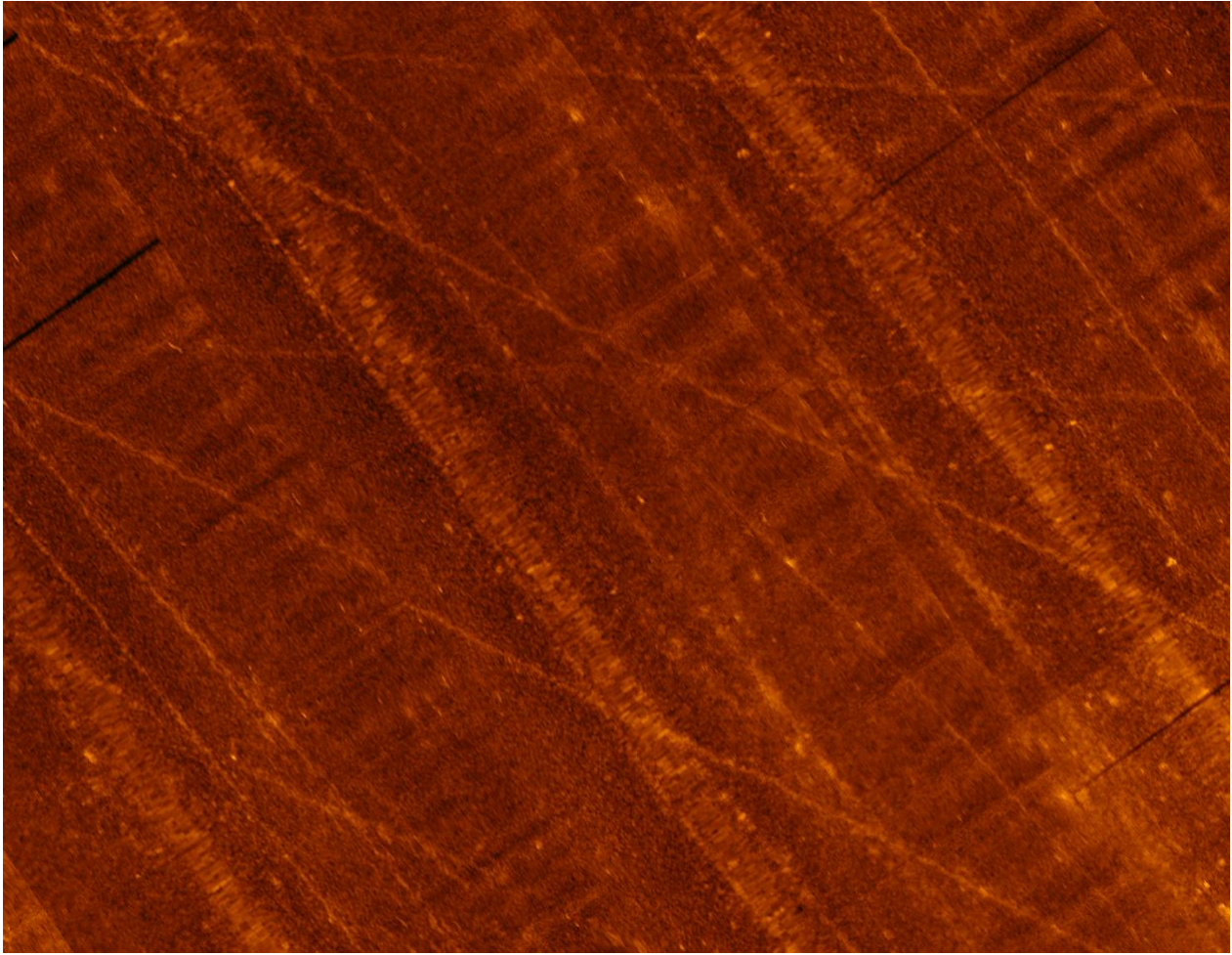
Jn 7. Kaadamisala 2 lehviksonari *hillshade* formaadis vaade.



Jn 8. Kaadamisala 1 külgvaatesonariga kaetud ala



Jn 9. Kaadamisala 2 külgvaatesonariga kaetud ala



Jn 10. Kaadamisalal 1 nähaolevad traalimise jäljed

### 3. Analüüsi tulemused

Kaadamisaladelt 1 ja 2 (joonised 3-9) ei tuvastatud inimtekkelisi objekte, mis oleksid suuremad kui 1 meeter. Lisaks on näha kaadamisala 1 suuremal osal merepõhjast traalimise jälgi (joonis 10), mis kindlasti mõjuks halvasti inimtekkeliste objektide säilimisele. Kaadamisalal 2 nii tugevaid jälgi traalpüügist näha ei ole.

### Allikad ja kirjandus

#### **Internetiallikad**

Hüdrograafia Infosüsteem

<https://his.vta.ee:8443/HIS/Avalik?REQUEST=Main&WIDTH=1920&HEIGHT=929> 30.04.2025)

#### **Kirjutised**

Mäss, V. 2014. „Kummituslaevad“ mere põhjas. – Eesti laevanduse aastaraamat. Toim. Enn Kreem. Sekstant. Tallinn. Lk 114-119.