

Valga maakond
Otepää vald
Kastolatsi liivamaardla

KASTOLATSI LIIVAKARJÄÄRI
(maavara kaevandamise luba L.MK/322200)
MARKŠEIDERIMÕÕDISTUS
Seisuga 03.07.2026

Tellijä: OÜ OTEPÄÄ BETOON
Otepää küla
Otepää vald
67412 Valga maakond

Töö 26-976

Teostaja: Maavarauuringud OÜ
Liiva 41
50303, Tartu

Vastutav täitja: Rein Grünberg
/allkirjastatud digitaalselt/
geoloog

Tartu 2026

SISUKORD

1.	Sissejuhatus	3
2.	Mäeeraldise üldandmed ja geoloogiline iseloomustus	3
	2.1. Mäeeraldise üldandmed	3
	2.2. Maavara kaevandamise luba	6
	2.3. Mäeeraldise jääkvarud	7
3.	Markšeiderimõõdistus	7
4.	Kaevandatud maavara mahu arvutus	8
5.	Kokkuvõte	10
6.	Kasutatud materjalid	10

Tekstilisad

1.	Kastolatsi liivakarjääri kaaveluba L.MK/322200	11
2.	Maardlate registri Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise detailandmete väljavõte seisuga 07.07.2026. a	15
3.	Mahu arvutus (väljavõte Surfer 10 varu arvutuse protokollist)	16
4.	Fotod Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldisest 03.07.2026. a	18
5.	Mõõdistamise väliandmed	20

Graafilised lisad

1. Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise plaan. Mõõtkava 1:1000
2. Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise plaani läbilõiked A–B ja C–D

1. SISSEJUHATUS

Kastolatsi liivamaardla (registrikaart 0795) Kastolatsi liivakarjääri markšeiderimõõdistamine tehti OÜ OTEPÄÄ BETOON tellimusel, kes kaevandab ehitusliiva 5,44 ha suurusel mäeeraldisel kaevandamise loa L.MK/322200 alusel. Eelmine markšeiderimõõdistus tehti Kastolatsi liivakarjääris 01.10.2022. (Grünberg, 2022).

Markšeiderimõõdistamisel lähtuti keskkonnaministri 05.04.2011 määrusest nr 22 (Keskonnatasu deklaratsiooni vormid ja täitmise kord ning maavara kaevandamise mahu aruandele esitatavad nõuded, aruande vorm ja esitamise kord), mille § 3 lg 5 kohaselt peab kaevandamise aastamahust sõltuvalt instrumentaalmõõdistamise sagedus olema järgmine:

- 1) üle 200 000 tonni/kuupmeetri (edaspidi ühik) – kord kvartalis;
- 2) 50 000...200 000 ühikut – kord aastas;
- 3) 10 000...50 000 ühikut – kord 2 aasta jooksul;
- 4) alla 10 000 ühiku – kord 3 aasta jooksul.

Töös arvestati majandus- ja taristuministri 03.05.2019 määruse nr 32 „Markšeiderimõõdistuse täpsustatud nõuded ja kord” (RT I, 07.05.2019, 5) ning 01.01.2017 kehtima hakanud Maapõueseaduse § 76. nõuetega.

Markšeiderimõõdistuse välitöö tegi 03.07.2026. a geodeet Tiit Kalmus aruande koostamine toimus juulis 2026. a. Markšeiderimõõdistuse arvutustes lähtuti Eesti Geoloogiakeskus OÜ poolt 2016. a tehtud “Kastolatsi liivakarjääri (Maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markšeiderimõõdistus seisuga 01.10.2022” (Grünberg, 2022) ja maavara kaevandamise loas L.MK/322200 sätestatust.

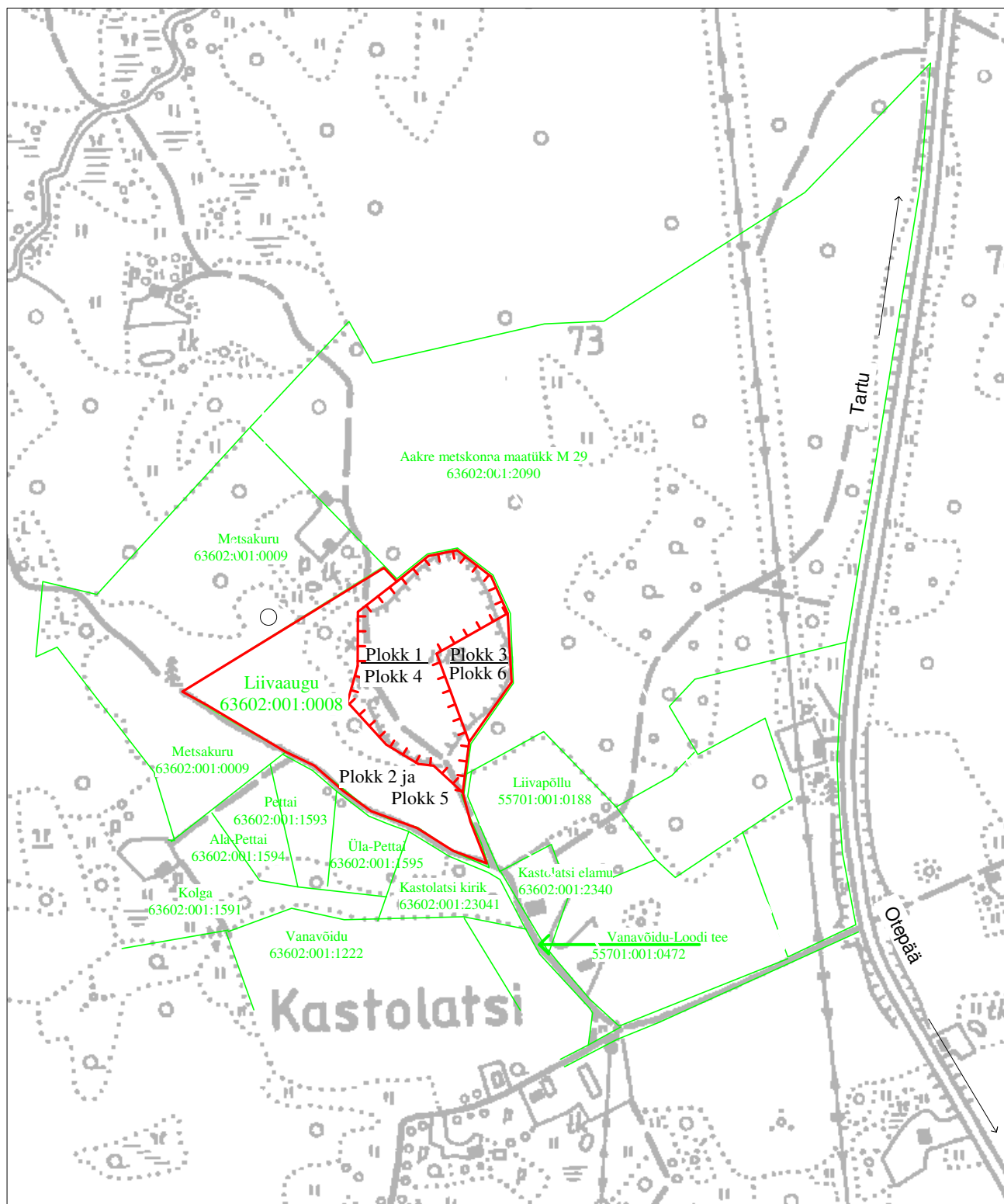
2. MÄEERALDISE ÜLDANDMED JA GEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS

2.1. Mäeeraldise üldandmed

Kastolatsi liivamaardla asub Valga maakonna põhjaosas. Otepää valla territooriumil, Kastolatsi külas, Otepäält 3,5 km loodes paiknev maardla hõlmab 8.92 ha suuruse Liivaaugu maaüksuse (katastritunnus 63602:001:0008).

Kastolatsi liivakarjäär hõlmab maardla lääne- ja idaosas 5,44 ha (maardla plokid 2, 3 ja 5) mäeeraldise teenindusmaaks olevast OÜ OTEPÄÄ BETOON'i omandis olevast Liivaaugu maaüksusest (joonis 1). Enne karjääri avamist oli maa-ala valdavas osas kasutusel loodusliku rohumana. Mäeeraldise jagab kaheks lahustükiks keskel asuv Liivaaugu liivakarjäär. Mäeeraldis piirneb ida ja põhja pool Aakre metskond 29 metsamassiiviga (63602:001:2090), läänes Metsakuru maaüksuse (63602:001:0009) maatulundusmaaga, lõunas Ala - Pettai (63602:001:1594), Pettai (63602:001:1593) ja Üla-Pettai

MAAVARAUURINGUD OÜ 2026



Liivaaugu
63602:001:0008

maaüksuse piir ja tunnus



Liivaaugu liivakarjääri
mäeeraldise (KL-513273) piir



Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise (L.MK/322200) piir

Joonis 1. Kastolatsi liivamaardla (reg. nr 0795) ülevaateskeem. M 1:7 500.

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markseiderimöödistus seisuga 03.07.2026

(63602:001:1595) maaüksuste elamumaaga ning Kastolatsi kiriku (63602:001:2041) maatulundusmaaga. Viimaseid eraldab mäeeraldise teenindusmaast kohalik Vanavõidu–Loodi tee (55701:001:0472). Mäeeraldise keskmise geograafilised koordinaadid on: 58°05'24" p.l. ja 26°28'53" i.p (joonis 1). Juurdepääs on Kastolatsi-Mustalätte teelt (6360434).

Maardla paikneb Otepää kõrgustiku kesk-lääneosas jääjõelise tekkega mõhnastikul. Geoloogia Valitsuse poolt 1974. a (Killar, 1974) ning Eesti Geoloogiakeskuse poolt 2004. a ja 2010. a (Grünberg, 2004; 2010) mõhnastikul tehtud geoloogiliste uuringute andmetel koosneb kasulik kiht valdavas osas eriteralisest, kohati veeriseid sisaldavast põimjaskihilisest liivast. Paiguti esineb ühtlaselt ülijämedateralist, väga vähese savi- ja tolmuosakeste sisaldusega liiva. Kasuliku kihi lamamiks on aleuriitliiv ja liivsavi ning liivsavimoreen.

Algselt 128...136 absoluutkõrgusega alal on kaevandamise käigus käesolevaks ajaks kujunenud karjäär, mille põhi asub 117 m absoluutkõrgusel. Nõlva kõrguseks on karjääri lõunaosas kuni 12 m, kirdeosas 9 m.

Tarbevaru lasundi keskmine paksus mäeeraldisel on 16,8 m. Kattekihiks olnud keskmiselt 0,2 m paksune liivaseguse mulla kiht. on suurelt osalt mäeeraldisest eemaldatud. Kastolatsi liivamaardla piires levib liustikujõesetete veekiht, mille veetase järgib lamamiks ning ühtlasi veepidemeks oleva liivsavimoreeni lasundi pealispinda. Veetase asub karjääri põhjast madalamal, 114 m abskõrgusel. Pinnasevee äravool toimub 0,9 km kaugusel lõunas ja läänes voolavasse Kaarnaossa, mis suubub põhjapool Kastolatsi oja (vt. gr. lisa 1, asukohaskeem).

Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise tarbevaru: ehitusliiva plokk 2 – 373 tuh.m³ ja plokk 3 – 38 tuh.m³ ning ehituskruusa plokk 5 – 46 tuh.m³ kinnitas EMK 11.12.2010. a istungi protokollilise otsuse nr 10-113 alusel keskkonnaminister oma 21.07.2010. a käskkirjaga nr 1035. Plokid 2 ja 5 asuvad ühes ruumis vastavalt 89% ja 11% osalusega.

Kastolatsi liivakarjääri teenindusmaaks olev Liivaaugu maaüksus on katastrisse kantud 28.04.2008. a L-EST koordinaatsüsteemis möödistatud plaani alusel. Mäeeraldise plaan on L-EST97 koordinaatsüsteemis möödistatud 2010. a.

Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaal asub ajutine abihoone pindalaga 205 m², lähimad elamud asuvad liivakarjäärist ca 50 m kaugusel loode pool, Metsakuru kinnistul (katastritunnus 63602:001:0009). Mäeeraldisest ca 30 m kaugusel lõuna pool, Üla-Pettai kinnistul (katastritunnus 63602:001:1596) asub suvemaja.

Mäeeraldise teenindusmaal pole kaevandamist piiravaid kommunikatsioone, mäeeraldise edelapiiril kulgeb Vanavõidu–Loodi tee, idapiiril Kastolatsi-Mustalätte tee. Nimetatud teedega seondult ei ole seatud mäeeraldiselt kaevandamisele piiranguid.

Maavara kaevandamise loa taotluse kohaselt moodustab Kastolatsi liivakarjääri kattekihi kasvukiht (muld). Kasvukihi (mulla) maht mäeeraldisel on 9 tuh.m³.

2.2. Maavara kaevandamise luba

Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni juhataja korralduse alusel väljastati OÜ OTEPÄÄ BETOON'ile 24.08.2012. a maavara kaevandamise luba L.MK/322200 Kastolatsi liivamaardlas ehitusliiva ja -kruusa kaevandamiseks Kastolatsi mäeeraldiselt (lisa 1). Loas on määratud: Loa valdaja OÜ OTEPÄÄ BETOON, reg.-kood 11736017, aadress Otepää küla, Otepää vald, 67412 Valgamaa.

Mäeeraldis asub Valgamaal Otepää vallas Kastolatsi liivamaardlas, registrikaart 0795. Maardla põhimaavaraks on ehitusliiv.

Mäeeraldise nimetus on Kastolatsi liivakarjäär, selle pindala on 5,44 ha. Mäeeraldise teenindusmaa suurus on 5,44 ha. Kaevandamisega rikutud korrastatava maa kasutamise otstarve on metsamaa ja haritav maa.

Geoloogilise uuringu tegija on OÜ Eesti Geoloogiakeskus. Aruande nimetus "Kastolatsi liivamaardla Kastolatsi II uuringuruumi geoloogiline uuring. Varu seisuga 10.01.2010", EGF 8189. Varude kinnitamise otsus ja kuupäev 1035, 21.07.2010.

Mäeeraldise piires paikneb loa kohaselt: 415 tuh. m³ ehitusliiva aktiivset tarbevaru, millest kaevandatavaks on 326 tuh. m³ ja 46 tuh. m³ ehituskruusa aktiivset tarbevaru, millest on kaevandatavaks 36 tuh. m³

Kaevandatud materjali kasutatakse teede ehituseks ja remondiks. Mulla maht on 9 tuh. m³ Kaevandamise keskmine aastamäär on 25 tuh. m³. Loa kehtivus on 15 aastat (24.08.2027).

Täiendavad tingimused:

1. Seletuskirja kohaselt koostatakse Kastolatsi karjääris kaevandamiseks projekt. Esitada projekt Keskkonnaametile, kui Otepää looduspargi valitsejale, läbivaatamiseks.
2. Korrastamisprojekt esitada Keskkonnaametile 2 aasta jooksul pärast loa saamist. Korrastamisega alustada niipea, kui tehnoloogilised tingimused seda võimaldavad.
3. Katastriüksuse 63602:001:0008 karjäärialuse maa sihtotstarbe liigiks peab olema määratud mäetööstusmaa. Sihtotstarbe muutmise korraldab loa omanik.
4. Karjääri teenindusmaale paigutada müra tõkendina lähimate elamute suunda katendivallid. Katendivallide kõrgus peab olema vähemalt 3 meetrit.
5. Müra häiriva mõju leevendamiseks on tööaeg tööpäevadel kella 8.00st kuni 19.00ni.
6. Kuival aastaajal vajadusel väljaveo teeks kasutatavat kohalikku teed ja karjääri-siseseid teid kasta.
7. Kinnitatud maavarade kasutusalaade jaotus plokkides 2 ja 5 on protsentuaalne: ehitusliiv 89% ja ehituskruus 11%. Maavara kaevandamise mahu aruannete esitamisel, plokkidest 2 ja 5 kaevandamisel, on kaevandajal kohustus kinni pidada eeltoodud kasutusalaade protsentuaalsest jaotusest.

MAAVARAUURINGUD OÜ 2026

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

8. Masinate remont ja tankimine karjääris võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

2.3. Mäeeraldise jääkvarud

Kohaliku tähtsusega Kastolatsi liivamaardla (registrikaart nr 795) Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise (kood 990: <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>) jääkvarud on mäeeraldise detailandmete (lisa 2) alusel seisuga 30.06.2026 a:

2. plokk ehitusliiv –	305,27 tuh. m ³ ;
3. plokk ehitusliiv –	36,83 tuh. m ³ ;
5. plokk ehituskruus –	38,83 tuh. m ³ .
kokku	380,93 tuh.m ³

3. MARKŠEIDERIMÖÖDISTUS

Topogeodeetiline möödistamine tehti 03.07.2026. a. Mäeeraldis ja selle lähiumbrus kontrollmöödistati Lambert-EST-süsteemis. GPS-möödistusel kasutati reaallaja GNSS-seadet Spectra Precision SP100 koos väliarvutiga Spectra Precision Ranger. Reaalajas möödistuse diferentsiaalparandid saadi Trimble VRSNow püsijaamade võrgust. GNSS-seadme Spectra Precision SP85 horisontaalne mõõtmistäpsus reaallajas on $\pm 5\text{mm} + 0,5\text{ppm}$, vertikaalne mõõtmistäpsus $\pm 10\text{mm} + 1\text{ppm}$.

Koordinaadid on seotud riikliku geodeetilise põhivõrguga GPS püsijaamade võrgu GeoNet vahendusel. Nimetatud püsivõrgu haldaja on Geosoft OÜ. Liikuvjaam on enne ja pärast möödistust kontrollitud riiklikul tihendusvõrgu punktil Kirikuküla97 (ID 13972; X=6439488,746, Y=644028,135, Z=133,462 (EH2000)).

Geodeetilise punkti mõõtmistulemuste erinevus geodeetiliste punktide andmekogus esitatud koordinaatidest vastas seadme tehnilises spetsifikatsioonis toodud täpsusandmetele ning jääb maapõueseaduses toodud lubatud erinevuste piiridesse (vastavalt 03.05.2019. a määrusele nr 32 „Markšeiderimöödistuse täpsustatud nõuded ja kord” §1 (4) ei või GNSS-i vastuvõtuseadmega mõõdetud koordinaatide erinevus geodeetiliste punktide andmekogus esitatud koordinaatidest kontrollmõõtmisel ületada horisontaalselt 3 cm ($\Delta H < 0,030$ m) ja kõrguslikult 7 cm ($\Delta V < 0,070$ m)).

Möödistamise ajal karjääris kaevandamist ei toimunud. Mõõdeti kaevandamisega rikutud ala suurus ja maapinna kõrgus. Mäeeraldise alal ja väljaspool mäeeraldist, kus visuaalse hinnangu põhjal pole kaevandatud ja seega on säilinud eelmise markšeiderimöödistuse aegne maapind, täiendavat topogeodeetilist möödistamist ei tehtud vaid kasutati eelmise möödistuse andmestikku.

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

Markšeiderimõõdistuse plaani ja läbilõigete aluseks on kaevandamise loa L.MK/322200 graafiliste lisade (mäeeraldise plaani ja läbilõigete) digitaalsed kaardikihid ja maavarade-registri maardlate nimistu Kastolatsi liivamaardla digitaalsed piirid.

Mäeeraldiselt kaevandatud maavara varu arvutamiseks kasutati arvutil matemaatilise analüüsi programmi Surfer 10 (*Kriging* meetodil), pinna kõrguse muutusi arvestati tihedusega 1 m x 1 m. Mahu arvutamiseks modelleeriti 03.07.2026. a mõõdistamisandmete (lisa 5) alusel hetkeolukorda kajastav tasapind (joonis 2). Lähtepinnaks võeti eelmise, 2022. a markšeiderimõõdistuse plaani mõõdistamispunktide alusel modelleeritud tasapind.

Andmetöötluseks on kasutatud programmi GEO 2004. Mõõdistatud ala plaan on joonestatud programmis MapInfo 8.5. Jooniste väljatrükk teostati plotteril HP DJ T520.

Kaevetöödest puutumata jäänud alade puhul on plaani koostamisel ja mahtude arvutuses kasutatud varasema mõõdistuse andmeid. Kasutatud mõõdistamispunktide koordinaadid on esitatud mõõdistamise väliandmete tabelis (lisa 5). Andmed, mida on kasutatud Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise plaani koostamisel on antud maapinna mõõdistamispunktide arhiivi (Maavarauuringud OÜ, Liiva 41, Tartu 50303).

Pärast eelmist markšeiderimõõdistust mäeeraldiselt maavara väljamist ei tuvastatud. Kasutamiskõlbmatuks muudetud maavara koguseid mäeeraldisel ei olnud.

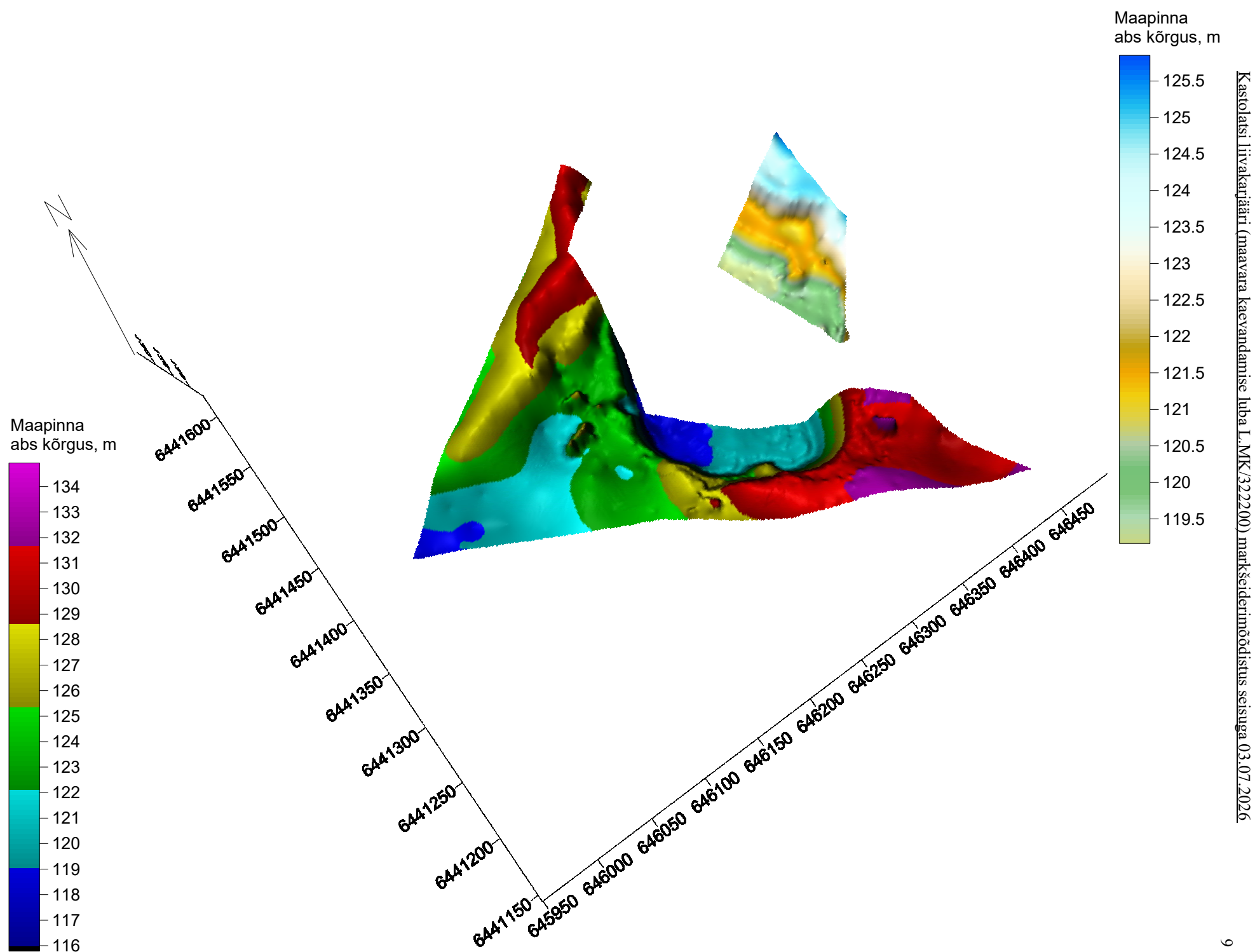
Pindalaliselt ega sügavuti pole mäeeraldise piiridest ülekaevandamist toimunud.

4. KAEVANDATUD MAAVARA MAHU ARVUTUS

Mäeeraldiselt kaevandatud maavara varu arvutamiseks kasutati arvutil matemaatilise analüüsi programmi Surfer 10, pinna kõrguse muutusi arvestati tihedusega 1 punkt ruutmeetrile. Kaevandatud mahtude arvutamiseks modelleeriti 01.10.2022. a mõõdistamisandmete alusel lähteolukorda kajastav tasapind. Alumiseks pinnaks on 03.07.2026. a mõõdistamisandmete alusel moodustatud pind (joonis 2), mis sisuliselt kattub eelmise mõõdistamise pinnaga.

Jooniselt, detailsemalt markšeiderimõõdistamise plaanilt nähtub, et kaevandamist pole toimunud.

Hetkeolukorda kajastava, 03.07.2026. a mõõdistamisandmetel (lisa 5) modelleeritud pinna ja eelmise mõõdistamise (01.10.2022. a) aegse maapinna vahel määratud maht on läänepoolsel, suuremal kaeveväljal (plokid 2 ja 5) 456 m³ (lisa 3). Kaeveloa kohaselt koosneb see 11% ulatuses plokk 5 ehituskruusast ja 89% plokk 2 ehitusliivast. Seega on 01.10.2022 a kuni 03.07.2026 a mäeeraldise lääneosas vähenenud plokk 5 ehituskruusa maht 50 m³ ja plokk 2 ehitusliiva maht 406 m³ võrra. Mäeeraldise idapoolsel kaeveväljal on maardla plokk 3 ehitusliiva maht väiksem 89 m³ võrra.



Joonis 2. Kastolatsi liivakarjääri 5,44 ha mäeeraldise pinnamudel 03.07.2026.a

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

Eelmise, 01.10.2022. tehtud möödistamise kohaselt oli läänepoolselt kaeveväljalt väljatud 73,476 tuh m³ ja idapoolselt 1, 173 tuh m³. Majandus- ja taristuministri määruse nr 32 „Markšeiderimöödistuse täpsustatud nõuded ja kord” §4 kohaselt võib 50 001 kuni 200 000 m³ mõõtesuuruse puhul kahe mõõtmise tulemus erineda kuni 4% ja kuni 20 000 m³ mõõtesuuruse puhul kuni 10%. Möödistatud 456 m³ ja 89 m³ jäävad võrdluses 2022 aastal möödistatud 73,476 tuh m³ ja 1,173 tuh m³-ga võrdluses määrusega lubatud piiridesse.

5. KOKKUVÕTE

Ajavahemikul 01.10.2022. – 03.07.2026. a on Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamist ei tuvastatud. Eelmise, 01.10.2022. möödistamise andmetel oli mäeeraldisel läänepoolselt, suuremalt kaevealalt väljatud 74,902 tuh m³, idapoolselt väiksemalt oli väljatud 1,173 tuh m³. Lõpetatud möödistamise tulemused kinnitasid 2022. a möödistatud maapinna säilimist.

Kasutamiskõlbmatuks muudetud maavara koguseid mäeeraldisel ei olnud. Pindalaliselt ega sügavuti pole mäeeraldisel piiridest ülekaevandamist toimunud.

6. KASUTATUD MATERJALID

Maapõueseadus (vastu võetud 27.10.2016) § 76 (Markšeiderimöödistus).

Majandus- ja taristuministri määrus nr 32 „Markšeiderimöödistuse täpsustatud nõuded ja kord” (RT I, 07.05.2019, 5).

Maardla registrikaart nr 0795. Kastolatsi liivamaardla.

Grünberg, R., 2010. Kastolatsi liivamaardla Kastolatsi II uuringuruumi geoloogiline uuring

Varu seisuga 01.01.2010. EGF 8189

Grünberg, R., 2016. Kastolatsi liivakarjääri (Maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markšeiderimöödistus seisuga 11.01.2016.

Maardlate nimistu <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>



Keskkonnaluba

Keskkonnaloa registrinumber		L.MK/322200
Loa omaja andmed	Ärinimi / Nimi	OÜ OTEPÄÄ BETOON
	Registrikood / Isikukood	11736017
Tegevuskoha andmed	Tegevuskoha nimetus	Kastolatsi liivamaardla Kastolatsi liivakarjäär
	Tegevuskoha aadress	Otepää küla, Otepää vald, Valga maakond
	Katastritunnus	
	Territoriaalkood EHAK	5752
Tegevusvaldkond	Keskkonnaloaga reguleeritavad tegevused	Maavara kaevandamine;
Loa andja andmed	Asutuse nimi	Keskkonnaamet
	Registrikood	70008658
	Aadress	Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Loa kehtivuse periood	Loa versiooni kehtima hakkamise kuupäev	24.08.2012
	Lõppemise kuupäev	24.08.2027

Eriosa - Maapõu

M1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Mäeeraldisel liik	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	795
Maardla nimetus	Kastolatsi
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	liiv
Mäeeraldisel nimetus	Kastolatsi liivakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldisel ruumikuju	
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldisel pindala (ha)	5.44
Käitise ehk mäeeraldisel teenindusmaa pindala (ha)	5.44
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	0
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	9
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	teedeehitus ja -remont
Minimaalne tootmiskaht aastal	
Keskmine tootmiskaht aastal	25
Maksimaalne tootmiskaht aastal (tuh t või tuu m³)	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Maavara	Kaevandatud maavara kuulub eraomanikule?	Kaevandamine lubatud allpool põhjaveetasel	Liik	Varu		
						Kogus	Ühik	Kuupäev
2 plokk	1203 - ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Jah	Ei	aT - aktiivne tarbevaru	317.89	tuh m³	12.02.2020
3 plokk	1203 - ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Jah	Ei	aT - aktiivne tarbevaru	38	tuh m³	12.02.2020
5 plokk	1205 - ehituskruus	Kruus, ehituskruus	Jah	Ei	aT - aktiivne tarbevaru	40.39	tuh m³	12.02.2020

Tegevusala andmed

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	Aastane tootmismah				Kaevandatav varu	
			Maksimaalne	Maksimaalne aastamäär keskkonnanõuete täitmiseks	Ühik	Kogus	Ühik	
Kruus, ehituskruus	2012	2027			tuh m³	36	tuh m³	
Liiv, ehitusliiv	2012	2027			tuh m³	326	tuh m³	

Mäeeraldise KOV jaotus

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	KOV-id				Pinna proportsioon
			KOV EHAK	KOV nimetus	KOV pindala (ha)	KOV pindala eraldisel (ha)	
Kruus, ehituskruus	2012	2027	0557	Otepää vald			
Liiv, ehitusliiv	2012	2027	0557	Otepää vald			

Geoloogilised uuringud

Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Kastolatsi liivamaardla Kastolatsi II uuringuruumi geoloogiline uuring. Varu seisuga 01.01.2010
Geoloogiafondi number	8189
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	keskkonnaministri käskkiri nr 1035
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	21.07.2010

Körvaltingimused

1. Seletuskirja kohaselt koostatakse Kastolatsi karjääris kaevandamiseks projekt. Esitada projekt Keskkonnaametile, kui Otepää looduspargi valitsejale, läbivaatamiseks.
2. Korrastamisprojekt esitada Keskkonnaametile 2 aasta jooksul pärast loa saamist. Korrastamisega alustada niipea, kui tehnoloogilised tingimused seda võimaldavad.
3. Katastriüksuse 63602:001:0008 karjäärialuse maa sihtotstarbe liigiks peab olema määratud mäetööstusmaa. Sihtotstarbe muutmise korraldab loa omanik.
4. Karjääri teenindusmaale paigutada müra tõkendina lähimate elamute suunda katendivallid. Katendivallide kõrgus peab olema vähemalt 3 meetrit.
5. Müra häiriva mõju leevendamiseks on tööaeg tööpäevadel kella 8.00-st kuni 19.00-ni.
6. Kuival aastaajal vajadusel väljaveo teeks kasutatavat kohalikku teed ja karjäärisiseseid teid kasta.
7. Kinnitatud maavarade kasutusala jaotus plokkides 2 ja 5 on protsentuaalne: ehitusliiv 89% ja ehituskruus 11%. Maavara kaevandamise mahu aruannete esitamisel, plokkidest 2 ja 5 kaevandamisel, on kaevandajal kohustus kinni pidada eeltoodud kasutusala protsentuaalsest jaotusest.
8. Masinate remont ja tankimine karjääris võib toimuda ainult selleks ettenähtud teenindusplatsil.

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	metsamaa ja haritav maa
-------------------------------------	-------------------------

Mäeeraldise detailandmed

Lisa 3

Kood 990

Nimetus Kastolatsi liivakarjäär

Maardla 795 - Kastolatsi

Seisund aktiivne

Asukoht Valga maakond Otepää vald

Kaevandamisloa number L.MK/322200

Kaevandamisloa kehtivus 24.08.2012 - 24.08.2027

Kaevandamisloa omaja OÜ Otepää Betoon

Maavara kasutamise eesmärk teedehitus ja -remont

Korrastamissuund metsamaa ja haritav maa

Mäeraldise varu loa vormil ehitusliiv aT 415 tuh m3, ehituskruus aT 46 tuh m3

Kasutusala	Max kogus aastas	Kaevandatav varu loa vormil
ehitusliiv	-	326
ehituskruus	-	36

Plokid

Registrikaart	Ploki nimi	Kasutusala	Uringuviis	Ploki liik	Jääkvaru kogus
795	2 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	305.27
795	3 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	36.83
795	5 plokk	ehituskruus	2005. a määrus nr 44	aT	38.83

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markseiderimöödistus seisuga 03.07.2026

MAHU ARVUTUS

Lisa 3.

Väljavõte Surfer 10 varu arvutuse protokollist

KASTOLATSI LIIVAKARJÄÄRI MÄEERALDISE 4,56 ha-lt VÄLJATUD MAHT

Grid Volume Computations

Upper Surface

Grid File Name: E:\Rein\Kastolatsi\MARKS 2026\SURFER\01102022kastolatsi
LADUDETA_krig1_4.56ha_OUT.xls.grd
Grid Size: 477 rows x 549 columns

X Minimum: 645949.39
X Maximum: 646497.35
X Spacing: 0.9999270072992

Y Minimum: 6441144.53
Y Maximum: 6441620.74
Y Spacing: 1.0004411764705

Z Minimum: 115.78750176162
Z Maximum: 134.92710367513

Lower Surface

Grid File Name: E:\Rein\Kastolatsi\MARKS 2026\SURFER\03072026kastolatsi
LADUDETA_krig1_4.56ha_OUT.xls.grd
Grid Size: 477 rows x 549 columns

X Minimum: 645949.39
X Maximum: 646497.35
X Spacing: 0.9999270072992

Y Minimum: 6441144.53
Y Maximum: 6441620.74
Y Spacing: 1.0004411764705

Z Minimum: 115.77750176208
Z Maximum: 134.91710367699

Volumes

Z Scale Factor: 1

Total Volumes by:

Trapezoidal Rule: 455.66767683142
Simpson's Rule: 455.56319023226
Simpson's 3/8 Rule: 455.64078609358

Cut & Fill Volumes

Positive Volume [Cut]: 455.66767683141
Negative Volume [Fill]: 0
Net Volume [Cut-Fill]: 455.66767683141 väljatud maht 456 m³

Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markseiderimöödistus seisuga 03.07.2026

MAHU ARVUTUS

Lisa 3.1.

KASTOLATSI LIIVAKARJÄÄRI MÄEERALDISE 0,88 ha-lt VÄLJATUD MAHT

Grid Volume Computations Upper Surface

Grid File Name: E:\Rein\Kastolatsi\MARKS 2026\SURFER\01102022kastolatsi
LADUETA_krig1_0.88ha_OUT.xls.grd

Grid Size: 477 rows x 549 columns

X Minimum: 645949.39
X Maximum: 646497.35
X Spacing: 0.9999270072992

Y Minimum: 6441144.53
Y Maximum: 6441620.74
Y Spacing: 1.0004411764705

Z Minimum: 119.16274070431
Z Maximum: 125.8509446753

Lower Surface

Grid File Name: E:\Rein\Kastolatsi\MARKS 2026\SURFER\03072026kastolatsi
LADUETA_krig1_0.88ha_OUT.xls.grd

Grid Size: 477 rows x 549 columns

X Minimum: 645949.39
X Maximum: 646497.35
X Spacing: 0.9999270072992

Y Minimum: 6441144.53
Y Maximum: 6441620.74
Y Spacing: 1.0004411764705

Z Minimum: 119.15274068709
Z Maximum: 125.84094478632

Volumes

Z Scale Factor: 1

Total Volumes by:

Trapezoidal Rule: 88.552580139563
Simpson's Rule: 88.565916215195
Simpson's 3/8 Rule: 88.537733632856

Cut & Fill Volumes

Positive Volume [Cut]: 88.552580139563
Negative Volume [Fill]: 0
Net Volume [Cut-Fill]: 88.552580139563 väljatud maht 86 m3

Fotod Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldisest 03.07.2026. a



Foto 1. Vaade mäeeraldisest keskelt kagu suunas. Karjääri lõunanõlvast pole materjali ammutatud.



Foto 2 . Vaade mäeeraldisest keskelt edela suunas. Kaeveastangud on aastate jooksul rohtunud.



Foto 3. Vaade mäeeraldisest keskelt põhja suunas. Kaeveastangud on aastate jooksul rohtunud.



Foto 4. Vaade mäeeraldisest keskelt põhja suunas. Ladustatud toodang on aastate jooksul rohtunud.

Lisa 5. Mõõdistamise väliandmed

1	6441528,73	646405,43	124,71	45	6441387,43	646285,16	119,75
2	6441525,33	646407,36	124,74	46	6441390,22	646282,34	119,62
3	6441518,85	646396,85	123,84	47	6441393,06	646281,25	119,42
4	6441521,23	646393,74	123,70	48	6441395,66	646281,58	119,35
5	6441514,38	646381,6	122,73	49	6441398,34	646281,68	119,23
6	6441510,29	646382,36	122,77	50	6441399,05	646278,72	119,35
7	6441503,99	646371,74	121,85	51	6441398,19	646276,38	119,27
8	6441506,47	646368,76	121,73	52	6441398,89	646273,59	119,11
9	6441502,43	646360,04	120,97	53	6441400,29	646273,52	118,89
10	6441498,52	646360,59	120,89	54	6441404,43	646272,27	117,83
11	6441493,44	646353,78	120,23	55	6441409,03	646271,76	117,30
12	6441494,88	646350,24	120,30	56	6441412,91	646270,6	117,11
13	6441486,15	646343,73	119,84	57	6441417	646269,05	117,03
14	6441483,76	646346,11	119,81	58	6441421,52	646269,31	117,02
15	6441473,37	646342,87	119,49	59	6441425,49	646271,11	116,94
16	6441473,05	646340,11	119,54	60	6441429,81	646273,65	117,10
17	6441460,46	646335,77	119,50	61	6441433,05	646277,44	117,24
18	6441458,66	646338,33	119,51	62	6441434,79	646280,76	117,51
19	6441448,31	646335,31	119,31	63	6441435,92	646284,81	117,45
20	6441448,03	646331,74	119,25	64	6441437,01	646288,4	117,52
21	6441435,47	646326,86	119,21	65	6441437,25	646291,9	117,59
22	6441433,32	646328,96	119,38	66	6441435,87	646295,45	117,70
23	6441422,99	646322,34	119,29	67	6441433,47	646298,69	117,87
24	6441424,34	646319,78	119,30	68	6441430,97	646302,16	117,86
25	6441419,18	646314,2	119,43	69	6441428,96	646305,27	117,80
26	6441416,16	646315,23	119,53	70	6441426,12	646308,64	118,07
27	6441419,82	646311,66	119,43	71	6441424,11	646309,94	118,46
28	6441416,87	646311,46	119,64	72	6441424,49	646311,7	118,53
29	6441411,49	646306,45	119,68	73	6441426,89	646313,97	118,49
30	6441409,94	646306,63	119,67	74	6441433,09	646316,71	118,39
31	6441408,36	646308,12	119,62	75	6441438,75	646318,7	118,36
32	6441405,44	646300,9	119,57	76	6441443,85	646321,64	118,43
33	6441404,81	646300,56	119,73	77	6441449,63	646324,08	118,63
34	6441402,72	646303,4	119,72	78	6441455,51	646325,74	118,54
35	6441399,63	646296,38	119,48	79	6441460,39	646327,18	118,51
36	6441399,13	646296,42	119,64	80	6441465,97	646329,2	118,76
37	6441397,04	646299,34	119,60	81	6441470,82	646330,58	119,03
38	6441393,76	646293,66	119,73	82	6441475,5	646331,94	119,30
39	6441393,19	646293,66	119,78	83	6441479,8	646333,31	119,55
40	6441391,98	646295,95	119,78	84	6441484,38	646334,87	119,61
41	6441388,54	646291,75	119,90	85	6441488,5	646336,57	119,76
42	6441388,25	646291,31	120,06	86	6441491,41	646339,5	119,88
43	6441387,09	646293,9	119,79	87	6441494,65	646343,21	120,02
44	6441387,15	646289,26	119,78	88	6441496,3	646345,79	120,04

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

89	6441498,94	646348,82	120,22	134	6441470,31	646304,27	119,07
90	6441502,33	646347,39	120,39	135	6441470,41	646300,68	118,89
91	6441499,8	646345,67	120,26	136	6441472,05	646297,58	118,79
92	6441498,53	646343,45	120,15	137	6441475,1	646295,83	118,93
93	6441496,98	646340,28	120,16	138	6441479,44	646295,39	119,29
94	6441495,67	646336,62	120,18	139	6441482,82	646296,48	119,59
95	6441495,8	646333,81	120,34	140	6441486,06	646297,65	119,93
96	6441496,49	646330,83	120,36	141	6441484,81	646295,76	119,72
97	6441498,39	646328,34	120,54	142	6441486,93	646294,44	119,66
98	6441500,86	646327,1	120,42	143	6441486,99	646291,02	119,60
99	6441504,28	646326,9	120,42	144	6441483,8	646288,46	119,41
100	6441506,06	646327,81	120,93	145	6441483,04	646290,45	119,33
101	6441508,6	646330,24	120,49	146	6441477,97	646291,62	119,03
102	6441510,62	646332,43	120,59	147	6441475,61	646288,28	118,78
103	6441512,82	646334,03	120,95	148	6441472,61	646285,43	118,57
104	6441514,92	646338,67	120,55	149	6441470,83	646288,8	118,71
105	6441514,39	646341,9	120,44	150	6441469,64	646292,33	118,60
106	6441512,52	646344,45	120,46	151	6441467,62	646295,71	118,65
107	6441509,42	646345,29	120,64	152	6441465,61	646298,95	118,63
108	6441492,87	646329	120,13	153	6441463,82	646302,33	118,55
109	6441495,14	646325,64	120,15	154	6441463,11	646305,72	118,46
110	6441498,61	646322,97	120,41	155	6441463,97	646310,13	118,35
111	6441499,86	646318,43	120,38	156	6441464,55	646313,66	118,37
112	6441497,71	646313,16	120,25	157	6441458,64	646314,15	118,29
113	6441494,81	646314,65	120,46	158	6441457,61	646310,04	118,27
114	6441492,42	646317,69	120,18	159	6441457,25	646306,27	118,38
115	6441490,22	646321,3	119,90	160	6441457,31	646300,8	118,48
116	6441487,26	646324,48	119,76	161	6441455,28	646298,48	118,55
117	6441481,67	646324,68	119,57	162	6441452,95	646295,73	118,29
118	6441481,3	646320,57	119,90	163	6441453,89	646292,56	118,11
119	6441483,72	646315,99	119,95	164	6441456,48	646291,67	118,22
120	6441485,99	646312,4	119,97	165	6441458,96	646293,22	118,32
121	6441488,43	646310,06	120,21	166	6441460,09	646296,01	118,54
122	6441490,44	646306,63	120,29	167	6441455,76	646288,17	118,04
123	6441491,74	646302,48	120,12	168	6441456,02	646283,32	117,86
124	6441487,97	646299,84	120,16	169	6441459,75	646285,62	117,87
125	6441487,89	646302,19	120,17	170	6441464,42	646285,6	118,06
126	6441487,51	646305,56	120,15	171	6441469,43	646283,14	118,32
127	6441485,25	646308,44	119,99	172	6441473,05	646280,61	118,29
128	6441482,25	646309,67	119,85	173	6441470,02	646281,17	118,13
129	6441480,3	646311,41	119,95	174	6441465,89	646281,96	117,82
130	6441477,83	646312,29	119,91	175	6441461,39	646282,48	117,93
131	6441475,71	646311,67	119,88	176	6441460,71	646279,11	117,94
132	6441473,54	646310,37	119,64	177	6441458,46	646275,99	117,80
133	6441471,51	646307,82	119,23	178	6441455,47	646275,08	117,54

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

179	6441452,75	646272,68	117,41	224	6441467,11	646272,75	119,23
180	6441450,09	646270,66	117,35	225	6441463,63	646270,32	118,98
181	6441449,21	646267,64	117,33	226	6441447,12	646259,2	116,78
182	6441449,5	646264,72	116,89	227	6441445,16	646261,81	116,82
183	6441451,11	646262,15	116,78	228	6441444,16	646266,1	116,93
184	6441452,7	646260,11	116,61	229	6441443,06	646271,56	117,13
185	6441455,45	646256,69	116,87	230	6441446,71	646274,78	117,54
186	6441461,91	646261,04	121,79	231	6441448,89	646280,95	117,77
187	6441460,9	646262,21	121,79	232	6441444,6	646282,01	117,60
188	6441461,76	646264,77	121,43	233	6441443,89	646287,75	117,62
189	6441461,47	646267,7	119,41	234	6441447	646289,91	117,92
190	6441458,54	646266,87	119,55	235	6441448,95	646291,93	118,04
191	6441456,02	646266,96	119,56	236	6441449,24	646294,6	118,11
192	6441456,24	646265,32	120,29	237	6441447,47	646296,9	118,02
193	6441453,53	646265,77	119,77	238	6441444,62	646298,07	117,99
194	6441452,41	646266,28	120,20	239	6441442,09	646296,95	117,87
195	6441453,54	646268,51	119,45	240	6441440,42	646294,35	117,62
196	6441455,79	646268,12	119,33	241	6441440,38	646291,65	117,57
197	6441455,55	646269,47	119,94	242	6441441,97	646290,08	117,65
198	6441456,23	646269,15	120,40	243	6441443,68	646301,06	117,94
199	6441457,93	646270,13	120,80	244	6441444,29	646301,62	118,17
200	6441459,21	646269,49	120,80	245	6441446,82	646302,64	118,11
201	6441461,12	646272,3	120,45	246	6441447,54	646305,94	118,14
202	6441461,99	646272,19	120,57	247	6441446,72	646308,11	118,28
203	6441462,84	646274,43	120,01	248	6441443,75	646307,53	118,07
204	6441463,74	646274,03	120,34	249	6441443,14	646303,79	118,17
205	6441465,57	646275,2	120,18	250	6441439,43	646309,3	117,94
206	6441465,3	646276,25	120,03	251	6441435,78	646308,31	117,82
207	6441464,72	646276,97	119,77	252	6441435,99	646303,76	117,89
208	6441464,61	646278,19	119,79	253	6441437,68	646298,22	117,66
209	6441463,88	646279,36	119,55	254	6441438,54	646293,46	117,43
210	6441463,65	646279,92	119,59	255	6441439,08	646286,86	117,42
211	6441465,13	646279,59	119,65	256	6441438,24	646281,31	117,36
212	6441466,6	646277,92	120,01	257	6441435,69	646273,25	116,97
213	6441467,35	646277,47	120,21	258	6441436,25	646267,24	116,79
214	6441467,36	646276,21	119,93	259	6441437,25	646262,78	116,56
215	6441469,18	646276,13	119,72	260	6441438,6	646258,78	116,64
216	6441469,63	646276,78	119,89	261	6441441,04	646256,24	116,47
217	6441469,96	646277,42	119,83	262	6441440,92	646254,48	116,49
218	6441472,42	646277,43	119,46	263	6441439,69	646252,64	116,41
219	6441472,77	646276,84	119,67	264	6441440,2	646250,68	116,57
220	6441473,51	646277,25	119,13	265	6441442,86	646249,37	116,71
221	6441474,12	646276,3	119,29	266	6441445,07	646250,64	116,82
222	6441471,51	646275,19	119,16	267	6441444,77	646254,43	116,78
223	6441468,69	646274,06	118,80	268	6441443,58	646256,03	116,79

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšneiderimöödistus seisuga 03.07.2026

269	6441448,49	646251,23	116,95	314	6441427,8	646256,36	116,56
270	6441451,78	646250,57	116,98	315	6441427,67	646254,44	116,60
271	6441453,88	646248,43	116,95	316	6441426,01	646255,22	116,63
272	6441456,92	646248,8	117,57	317	6441426,84	646261,17	116,90
273	6441458,38	646250,52	118,01	318	6441428,72	646266,32	116,99
274	6441458,72	646252,78	117,67	319	6441424,45	646264,78	116,92
275	6441457,65	646254,23	117,38	320	6441422,86	646261,08	116,76
276	6441445,25	646247,49	116,77	321	6441422,68	646255,99	116,57
277	6441441,51	646243,43	116,55	322	6441419,32	646255,07	116,59
278	6441437,2	646241,41	116,55	323	6441415,74	646258,43	116,71
279	6441432,5	646239,54	116,60	324	6441415,61	646262,97	116,93
280	6441427,42	646238,67	116,16	325	6441407,44	646267,79	117,53
281	6441423,04	646238,75	116,09	326	6441406,66	646268,84	117,79
282	6441419,46	646239,23	116,02	327	6441403,6	646269,96	118,16
283	6441416,31	646240,41	116,14	328	6441403,21	646267,37	118,34
284	6441413,03	646240,79	116,05	329	6441399,66	646266,06	118,81
285	6441410,31	646241,31	115,94	330	6441397,78	646269,09	118,85
286	6441406,71	646241,31	116,09	331	6441396,4	646265,33	118,94
287	6441403,88	646240,65	116,00	332	6441393,98	646260,48	119,02
288	6441401,18	646241,35	115,99	333	6441393,25	646257,05	118,89
289	6441399,14	646242,63	115,96	334	6441393,53	646253,45	118,72
290	6441398,69	646246,63	116,01	335	6441394,28	646248,65	118,57
291	6441398,03	646250,38	116,05	336	6441394,99	646245,11	118,38
292	6441397,27	646253,48	116,22	337	6441395,97	646240,76	117,98
293	6441397,37	646257,34	116,12	338	6441399,52	646238,75	117,32
294	6441398,45	646260,64	116,30	339	6441402,75	646237,34	117,64
295	6441401,78	646262,79	116,41	340	6441405,54	646237,56	117,61
296	6441404,74	646264,22	116,41	341	6441409	646238,41	117,68
297	6441407,2	646265,49	116,69	342	6441412,19	646237,85	117,53
298	6441408,89	646267,03	117,24	343	6441414,6	646237,29	117,40
299	6441411,98	646261,54	116,81	344	6441418,09	646236,5	117,33
300	6441408,16	646257,76	116,74	345	6441421,46	646235,5	117,59
301	6441405,55	646253,15	116,39	346	6441424,48	646235,03	118,12
302	6441405,62	646249,42	116,26	347	6441427,08	646234,42	118,74
303	6441411,28	646247,83	116,44	348	6441425,76	646233,56	118,46
304	6441415,55	646247,6	116,36	349	6441422,67	646232,82	117,93
305	6441420,23	646247,01	116,32	350	6441420,05	646232,33	117,51
306	6441424,65	646245,89	116,36	351	6441419,76	646233,44	117,67
307	6441429,2	646246,32	116,37	352	6441416,65	646234,71	117,29
308	6441432,59	646247,82	116,41	353	6441416	646233,15	117,69
309	6441432,49	646253,07	116,65	354	6441412,83	646234,15	117,53
310	6441433,68	646254,42	116,61	355	6441411,17	646235,04	117,62
311	6441433,22	646256,81	116,68	356	6441408,18	646235,36	117,63
312	6441430,96	646257,2	116,56	357	6441409,31	646233,96	118,31
313	6441429,14	646257,71	116,58	358	6441411,2	646232,32	118,65

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

359	6441413,02	646231,09	118,70	404	6441467,03	646237	124,23
360	6441413,82	646230,06	119,05	405	6441463,97	646232,49	123,65
361	6441413,17	646228,55	119,11	406	6441461,28	646228,32	123,72
362	6441410,28	646227,58	118,85	407	6441457,13	646230,22	123,42
363	6441408,76	646226,8	118,70	408	6441455,79	646226,4	123,35
364	6441407,09	646225,18	118,96	409	6441451,5	646224,88	123,37
365	6441406,37	646222,67	119,41	410	6441450,02	646227,73	123,29
366	6441407,09	646219,85	119,99	411	6441445,85	646225,85	123,25
367	6441408,51	646217,74	120,26	412	6441449,15	646221,97	123,48
368	6441409,81	646216,37	120,57	413	6441447,09	646215,46	123,24
369	6441409,35	646214,41	120,55	414	6441443,91	646211,91	123,18
370	6441407,39	646213,63	120,36	415	6441439,19	646206,22	123,24
371	6441404	646213,69	120,37	416	6441436,55	646202,19	122,99
372	6441401,94	646214,85	120,28	417	6441437,56	646196,06	123,08
373	6441400,33	646216,35	120,13	418	6441438,25	646193,08	122,72
374	6441398,63	646218,52	119,85	419	6441442,08	646190,56	123,32
375	6441398,3	646220,96	119,36	420	6441462,86	646217,63	127,74
376	6441401,54	646222,66	119,19	421	6441467,12	646222,6	127,82
377	6441403,82	646220	119,76	422	6441471,27	646228,59	127,89
378	6441404,83	646217,66	119,97	423	6441473,24	646233,17	127,93
379	6441413,35	646209,18	122,94	424	6441475,39	646238,44	128,00
380	6441414,1	646210,39	123,04	425	6441477,7	646243,05	128,73
381	6441414,4	646213,44	123,07	426	6441479,32	646235,02	128,50
382	6441414,71	646216	123,16	427	6441474,83	646226,41	128,19
383	6441414,44	646218,34	123,10	428	6441470,89	646219,72	127,84
384	6441413,87	646220,15	122,99	429	6441466,82	646216,47	127,79
385	6441412,72	646221,27	123,08	430	6441464,8	646214,69	128,03
386	6441413,08	646221,31	123,11	431	6441465,44	646208,16	127,66
387	6441414,89	646221,58	122,95	432	6441459,97	646198,76	127,21
388	6441416,84	646220,91	122,96	433	6441452,9	646191,4	125,18
389	6441419,65	646221,9	122,70	434	6441432,17	646192,73	122,33
390	6441423,64	646223,53	122,89	435	6441425,28	646193,32	122,59
391	6441426,31	646225,45	123,19	436	6441425,31	646198,02	122,87
392	6441428,11	646226,3	123,12	437	6441428,63	646202,92	123,03
393	6441432,48	646226,98	123,00	438	6441429,71	646205,15	123,08
394	6441436,03	646229,33	122,82	439	6441424,79	646207,91	123,10
395	6441436,55	646229,43	122,84	440	6441421,09	646211,28	123,27
396	6441442,22	646231,85	123,05	441	6441419,03	646207,34	123,23
397	6441447,4	646233,04	123,17	442	6441418,62	646201,26	123,15
398	6441453,47	646234,7	123,28	443	6441418,42	646195,86	123,05
399	6441457,6	646235,75	123,21	444	6441419,25	646187,3	122,58
400	6441462,09	646238,82	123,84	445	6441404,16	646191	123,30
401	6441465,85	646242,1	124,42	446	6441403,03	646194,77	123,86
402	6441469,03	646243,78	125,73	447	6441405,99	646197,49	123,74
403	6441468,9	646240,13	124,88	448	6441409,99	646206,99	123,50

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

449	6441405,78	646206,72	123,78	494	6441374,58	646176,57	122,29
450	6441401,49	646207,79	124,01	495	6441372,18	646181,19	122,19
451	6441398,49	646208,81	123,93	496	6441368,04	646184,25	121,99
452	6441396,76	646210,34	123,51	497	6441362,38	646189,37	122,19
453	6441396,27	646211,8	123,34	498	6441359,5	646193,94	122,54
454	6441395,78	646213,03	123,35	499	6441354,33	646195,96	122,97
455	6441394,12	646212,41	123,37	500	6441351,71	646191,68	122,76
456	6441391,11	646211,11	123,26	501	6441345,93	646190,54	123,43
457	6441386,39	646208,98	123,21	502	6441342,04	646188,02	123,25
458	6441383,48	646207,99	122,89	503	6441338,07	646185,1	123,32
459	6441377,79	646208,17	122,99	504	6441334,15	646185,34	123,55
460	6441371,75	646206,99	123,47	505	6441329,47	646184,8	123,77
461	6441366,96	646207,8	123,70	506	6441325,05	646184,56	123,66
462	6441363,04	646209,52	123,83	507	6441323,49	646186,05	124,02
463	6441358,57	646209,96	123,73	508	6441320,15	646189,05	124,36
464	6441360,66	646205,8	124,05	509	6441317,47	646192,13	124,70
465	6441364,91	646204,73	123,79	510	6441314,09	646196,97	124,98
466	6441363,43	646199,54	124,12	511	6441312,25	646200,36	125,52
467	6441366,93	646201,07	123,68	512	6441311,3	646203,73	125,82
468	6441370,73	646201,35	123,55	513	6441310,07	646207,11	126,25
469	6441371,33	646203,29	123,78	514	6441310,86	646209,82	126,87
470	6441375,28	646203,41	123,84	515	6441309,92	646209,28	126,61
471	6441375,45	646201,84	124,32	516	6441309,19	646206,14	126,06
472	6441374,8	646200,79	123,86	517	6441307,5	646205,92	127,18
473	6441380,16	646200,46	124,14	518	6441309,59	646202,72	126,08
474	6441382,25	646202,16	124,18	519	6441307,96	646202,71	126,84
475	6441384,39	646199,17	124,14	520	6441308,8	646200,06	125,63
476	6441388,64	646197,48	124,20	521	6441306,12	646200,41	125,40
477	6441391,25	646196,06	124,27	522	6441303,58	646207,67	126,52
478	6441394,24	646192,69	124,03	523	6441297,89	646214,52	126,77
479	6441395,75	646191,06	123,75	524	6441298,69	646216,11	128,38
480	6441399,94	646192,14	123,46	525	6441298,79	646216,09	128,46
481	6441400,29	646195,79	123,97	526	6441295,85	646221,35	127,83
482	6441402,86	646199,43	123,89	527	6441297,56	646220,48	128,91
483	6441399,95	646201,63	123,89	528	6441301,19	646224,43	127,96
484	6441398,32	646200,62	124,08	529	6441300,83	646222,95	128,98
485	6441394,87	646201,59	124,20	530	6441306,64	646220,17	127,71
486	6441393,11	646203,14	124,02	531	6441305,42	646219,38	128,52
487	6441392,78	646206,23	124,11	532	6441309,36	646216,14	127,35
488	6441390,75	646206,04	123,81	533	6441308,11	646216,28	128,42
489	6441395,96	646185,1	122,82	534	6441313,2	646214,11	128,58
490	6441389,58	646178,53	122,55	535	6441313,69	646215,98	127,63
491	6441384,83	646172,39	122,95	536	6441352,43	646208,97	125,11
492	6441380,29	646170,39	123,00	537	6441356,57	646209,73	124,11
493	6441377,01	646172,6	122,86	538	6441356,88	646208,17	124,25

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

539	6441356,9	646205,07	124,52	584	6441314,19	646224,72	126,05
540	6441355,19	646202,64	124,71	585	6441316,24	646226,39	125,85
541	6441354,46	646199,88	124,71	586	6441319,1	646228,5	126,23
542	6441357,13	646199,68	124,38	587	6441321,34	646228,85	126,24
543	6441360,65	646198,17	124,03	588	6441320,82	646230,1	125,99
544	6441363,33	646199,33	124,55	589	6441318,49	646232,49	125,83
545	6441362,09	646201,74	124,88	590	6441316,39	646231,77	125,89
546	6441362,23	646203,3	124,18	591	6441313,06	646229,58	125,58
547	6441352,56	646212,23	125,13	592	6441311,6	646233,56	125,39
548	6441350,65	646212,84	125,34	593	6441312,72	646235,21	125,48
549	6441346,31	646213,33	126,06	594	6441315,61	646236,08	125,57
550	6441345,74	646212,67	126,63	595	6441314,46	646241,01	124,97
551	6441343,08	646212,73	126,74	596	6441313,02	646241,01	124,98
552	6441342,47	646214,34	126,95	597	6441311,09	646240,17	125,04
553	6441341,18	646217,06	126,56	598	6441308,17	646245,54	124,73
554	6441339,73	646215,57	126,74	599	6441308,73	646246,85	124,71
555	6441338,51	646212,89	127,12	600	6441310,32	646247,71	124,69
556	6441335,25	646214,03	127,61	601	6441308,03	646252,83	124,69
557	6441331,03	646215,51	127,70	602	6441306,8	646253,39	124,92
558	6441326,24	646216,01	127,72	603	6441305,3	646252,39	125,03
559	6441321,01	646216,95	127,48	604	6441301,46	646257,61	125,14
560	6441318,4	646219,15	127,47	605	6441302,43	646258,89	125,23
561	6441322,86	646218,04	127,40	606	6441305,24	646259,93	125,15
562	6441328,19	646217,12	127,46	607	6441306,33	646263,08	125,54
563	6441340,33	646217,92	126,54	608	6441305,34	646264,98	126,44
564	6441339,93	646218,49	126,37	609	6441304,08	646265,02	126,67
565	6441338,83	646218,04	126,61	610	6441300,73	646263,53	127,18
566	6441337,74	646217,68	126,63	611	6441297,9	646264,61	127,63
567	6441338,71	646219,13	126,52	612	6441294,31	646263,15	128,35
568	6441336,95	646220,99	126,47	613	6441292,67	646265,25	128,43
569	6441334,92	646222,18	126,49	614	6441292,34	646268,54	128,30
570	6441334,11	646220,23	126,52	615	6441292,66	646272,15	127,84
571	6441333,79	646218,71	126,82	616	6441295,1	646272,66	126,80
572	6441333,48	646217,61	127,28	617	6441298,1	646272,93	126,47
573	6441327,87	646219	127,44	618	6441300,45	646272,71	126,27
574	6441328,03	646220,2	126,90	619	6441302,43	646270,87	126,43
575	6441328,76	646221,38	126,57	620	6441303,3	646269,3	126,98
576	6441329,73	646223,9	126,44	621	6441302,44	646268,19	126,97
577	6441325,43	646226,42	126,28	622	6441299,46	646268,98	127,25
578	6441324	646225,51	126,36	623	6441288,25	646272,7	130,40
579	6441322,32	646223,98	126,32	624	6441286,28	646270,93	130,64
580	6441321,23	646222,93	127,20	625	6441282,72	646268,86	131,13
581	6441317,81	646223,67	127,09	626	6441285,41	646264,36	131,03
582	6441317,69	646224,92	126,18	627	6441286,41	646263,94	131,10
583	6441314,79	646221,74	127,25	628	6441288,08	646264,45	131,14

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

629	6441290,43	646260,36	130,60	674	6441272,59	646277,72	131,19
630	6441289,9	646257,85	130,82	675	6441269,24	646283,31	131,04
631	6441294,88	646252,77	130,63	676	6441265,1	646289,11	131,21
632	6441293,79	646251,31	130,88	677	6441260,83	646296,37	131,48
633	6441297,63	646247,26	130,71	678	6441258,41	646300,41	131,69
634	6441297,1	646245,18	130,92	679	6441255,9	646304,67	131,56
635	6441300,61	646242,25	130,57	680	6441254,79	646313,17	132,12
636	6441298,27	646240,37	130,58	681	6441252,45	646312,14	131,92
637	6441304,31	646235,77	129,64	682	6441248,6	646309,39	132,27
638	6441302,15	646235,43	129,71	683	6441246,42	646308,41	132,35
639	6441298,07	646235,89	129,87	684	6441243,25	646307,2	132,42
640	6441299,05	646232,05	129,07	685	6441239,17	646311,54	132,92
641	6441301,06	646232,17	128,97	686	6441236,59	646317,16	133,10
642	6441305,48	646232,89	129,17	687	6441235,06	646322,45	133,15
643	6441306,83	646230,22	128,73	688	6441235,6	646327,24	132,70
644	6441309,74	646225,28	128,08	689	6441236,46	646333,33	132,42
645	6441312,58	646220,95	127,87	690	6441238,43	646335,33	132,05
646	6441305,93	646226,45	128,17	691	6441241,42	646337,84	131,71
647	6441302,22	646228,92	128,57	692	6441244,22	646340,97	131,10
648	6441299,24	646231,94	129,05	693	6441248,04	646341,97	130,69
649	6441298,89	646228,89	128,37	694	6441251,53	646338,02	130,76
650	6441294,71	646224,88	127,78	695	6441253,48	646333,48	130,98
651	6441291,07	646224,28	127,62	696	6441254,55	646329,74	131,08
652	6441287,62	646227,19	128,11	697	6441254,22	646323,49	131,73
653	6441283,94	646231,08	128,64	698	6441255,51	646318,77	131,94
654	6441276,34	646241,16	129,65	699	6441255,62	646335,76	130,28
655	6441273,58	646247,58	130,06	700	6441255,18	646335,69	130,99
656	6441267,93	646253,74	130,36	701	6441255,95	646330,64	130,39
657	6441265,18	646256,53	130,53	702	6441256,01	646329,56	131,00
658	6441263,61	646259,59	130,93	703	6441257,31	646322,97	130,95
659	6441260,81	646263,34	131,17	704	6441256,99	646322,61	131,57
660	6441258,35	646267,86	131,31	705	6441258,88	646314,82	131,43
661	6441254,65	646274,44	131,38	706	6441258,34	646314,17	132,01
662	6441252,74	646278,95	131,20	707	6441258,91	646306,98	131,40
663	6441249,68	646286,43	131,50	708	6441258,61	646306,57	131,87
664	6441246,66	646290,23	131,28	709	6441261,9	646300,06	131,01
665	6441245,69	646294,85	131,49	710	6441261,81	646299,28	131,63
666	6441247,21	646298,68	131,90	711	6441267,6	646291,01	130,49
667	6441249	646300,31	131,93	712	6441266,92	646290,56	131,19
668	6441252,39	646302,14	132,07	713	6441273,38	646284,2	130,28
669	6441255,59	646302,08	131,73	714	6441273,03	646283,23	130,93
670	6441259,05	646299,67	131,47	715	6441278,97	646278,13	130,48
671	6441280,65	646270,47	131,12	716	6441278,76	646277,6	131,05
672	6441277,75	646272,33	131,04	717	6441282,17	646275,41	130,72
673	6441274,29	646274,15	131,38	718	6441282,09	646274,68	130,99

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšneiderimöödistus seisuga 03.07.2026

719	6441286,31	646271,25	130,46	764	6441271,57	646334,79	129,96
720	6441286,04	646271,08	130,85	765	6441268,52	646336,94	129,62
721	6441288,37	646265,81	130,68	766	6441258,62	646337,08	129,98
722	6441288,54	646265,04	130,98	767	6441258,32	646337,63	130,63
723	6441285,43	646275,4	130,10	768	6441261,16	646338,01	129,87
724	6441282,87	646280,12	129,88	769	6441261,19	646338,62	130,15
725	6441280,42	646280,97	129,95	770	6441267,18	646338,53	129,46
726	6441277,16	646284,16	129,83	771	6441267,61	646338,89	129,92
727	6441279,79	646284,96	129,92	772	6441274,45	646339,83	129,81
728	6441279,1	646287,07	129,95	773	6441274,82	646340,28	130,23
729	6441277,7	646290,41	129,99	774	6441278,92	646340,85	130,14
730	6441275	646289,99	129,93	775	6441279,25	646341,6	130,86
731	6441271,63	646293,14	130,29	776	6441281,28	646337,49	129,96
732	6441274,86	646294,69	130,28	777	6441283,42	646335,26	130,20
733	6441274,66	646299,73	130,46	778	6441286,79	646331,81	130,36
734	6441271,68	646299,69	130,51	779	6441289,34	646332,45	130,02
735	6441269,28	646298,98	130,55	780	6441288,96	646335,65	130,37
736	6441265,49	646303,61	130,89	781	6441288,2	646341,14	130,59
737	6441267,84	646304,17	130,61	782	6441288,03	646342,51	131,31
738	6441272,67	646304,42	130,35	783	6441292,16	646342	131,08
739	6441273,46	646309,45	130,30	784	6441292,68	646342,56	131,63
740	6441270,33	646311,25	130,17	785	6441293,51	646339,87	130,84
741	6441266,5	646311,53	130,64	786	6441293,96	646336,78	130,68
742	6441264,43	646317,2	130,53	787	6441295,4	646337,52	130,88
743	6441266,87	646318,36	129,98	788	6441298,57	646340,24	130,81
744	6441270,92	646318,44	129,73	789	6441298,14	646342,1	130,62
745	6441274,08	646317,42	129,77	790	6441296,27	646344,47	130,87
746	6441275,95	646314,86	130,11	791	6441295,86	646345,07	131,61
747	6441277,14	646315,78	129,80	792	6441299,28	646348,25	130,86
748	6441278,71	646320,19	129,39	793	6441298,74	646349,67	131,54
749	6441276,62	646321,77	129,53	794	6441300,62	646350,49	131,40
750	6441272,2	646323,6	129,52	795	6441301,21	646350,05	131,14
751	6441266,41	646325,43	129,67	796	6441303,8	646349,53	131,46
752	6441263,03	646327,04	130,04	797	6441303,76	646348,15	130,80
753	6441262,28	646331,59	130,01	798	6441301,49	646345,82	130,54
754	6441266,69	646330,53	129,99	799	6441299,73	646344,1	130,59
755	6441271,87	646328,13	130,10	800	6441300,2	646341,83	131,01
756	6441275,94	646326,14	130,14	801	6441302,99	646343,53	130,23
757	6441279,84	646324,69	130,11	802	6441305,17	646343,71	130,11
758	6441282,61	646327,69	129,75	803	6441308,16	646345,55	131,22
759	6441285,74	646330,35	130,31	804	6441310,61	646345,91	131,35
760	6441283,64	646331,23	130,25	805	6441315,24	646348,06	131,65
761	6441280,12	646332	130,14	806	6441322,54	646336,96	122,58
762	6441277,08	646333,01	130,24	807	6441321,29	646335,75	122,77
763	6441274,92	646333,86	129,96	808	6441318,45	646334,5	122,73

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

809	6441315,59	646333,57	122,48	854	6441347,87	646229,18	118,11
810	6441312,75	646332,91	122,56	855	6441350,86	646226,08	117,98
811	6441310,82	646331,63	122,69	856	6441354,34	646223,4	117,67
812	6441311,88	646330,87	122,43	857	6441360,07	646221,74	117,16
813	6441315,98	646331,05	122,09	858	6441365,33	646220,28	116,97
814	6441318,42	646330,84	122,04	859	6441368,84	646219,01	116,51
815	6441320,97	646332,72	122,57	860	6441372,81	646218,63	116,65
816	6441322,46	646335,73	122,55	861	6441381,29	646220,18	116,72
817	6441330,29	646340,81	120,51	862	6441386,14	646221,77	115,86
818	6441329,27	646338,55	120,20	863	6441390,99	646222,49	116,44
819	6441326,71	646333,97	120,06	864	6441393,11	646223,07	116,70
820	6441323,62	646329,11	119,88	865	6441394,04	646223,47	116,89
821	6441319,04	646326,64	119,86	866	6441390,29	646223,32	116,18
822	6441314,76	646326,14	119,80	867	6441387,07	646222,84	115,72
823	6441309,42	646325,29	120,10	868	6441383,46	646224,61	116,10
824	6441304,09	646322,77	119,90	869	6441380,93	646226,02	116,08
825	6441298,99	646320,43	120,08	870	6441376,96	646225,05	116,33
826	6441294,67	646318,53	120,16	871	6441374,62	646225,18	116,41
827	6441291,63	646315,66	120,42	872	6441371,31	646225,96	116,82
828	6441288,92	646311,6	120,43	873	6441368,25	646227,58	117,21
829	6441289,17	646306,42	120,20	874	6441371,23	646228,65	117,33
830	6441290,25	646299,85	120,21	875	6441375,21	646228,79	117,70
831	6441291,17	646294,24	120,09	876	6441378,59	646229,54	117,93
832	6441292,69	646289,49	120,17	877	6441384,36	646228,72	117,79
833	6441294,72	646284,89	120,20	878	6441387,4	646227,14	117,99
834	6441298,74	646282,66	120,29	879	6441390,61	646226,79	117,91
835	6441302,28	646281,65	120,04	880	6441393,26	646226,77	118,09
836	6441304,13	646282,34	120,26	881	6441393,7	646231,65	117,66
837	6441307,14	646280,42	120,17	882	6441392,6	646235,86	117,92
838	6441304,76	646278,49	122,52	883	6441392,12	646239,8	118,13
839	6441307,63	646278,89	120,18	884	6441391,52	646243,29	118,24
840	6441309,96	646275,08	120,08	885	6441391,12	646246,91	118,53
841	6441311,79	646270,94	119,99	886	6441390,64	646250,28	118,59
842	6441312,97	646267,01	120,08	887	6441389,94	646254,03	118,87
843	6441314,37	646263,42	120,25	888	6441389,56	646257,66	118,94
844	6441314,24	646260,08	120,30	889	6441389,11	646261,02	118,94
845	6441313,82	646257,41	120,21	890	6441389,18	646262,54	119,19
846	6441314,38	646254,14	120,13	891	6441385,17	646263,17	119,16
847	6441317,04	646251,13	120,17	892	6441385,34	646257,05	118,71
848	6441320,58	646245,94	119,94	893	6441381,21	646257,28	118,99
849	6441322,56	646242,62	119,83	894	6441377,58	646258,14	118,96
850	6441327,15	646238,38	119,35	895	6441372,99	646258,64	118,64
851	6441332,07	646235,51	119,30	896	6441369,41	646256,93	118,37
852	6441338,03	646233,73	119,15	897	6441365,74	646254,53	118,39
853	6441344,21	646231,48	118,63	898	6441366,73	646251,19	118,16

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

899	6441367,93	646248,11	117,94	944	6441328,14	646240,58	119,61
900	6441368,92	646245,04	117,82	945	6441332,27	646237,05	119,46
901	6441369,75	646241,68	117,68	946	6441336,32	646235,08	119,17
902	6441370,95	646237,58	117,73	947	6441339,77	646233,92	119,00
903	6441372,87	646235,2	117,85	948	6441344,14	646232,78	118,63
904	6441376,04	646233,11	117,83	949	6441348,31	646232,32	118,48
905	6441379,73	646232,04	117,92	950	6441352,66	646233,07	117,95
906	6441383,02	646232,99	117,91	951	6441322,05	646262,22	119,88
907	6441385,79	646235,32	117,95	952	6441320,16	646266,24	119,99
908	6441387,45	646238,67	118,14	953	6441318,45	646270,73	119,89
909	6441387,99	646242,27	118,23	954	6441316,56	646275,01	119,95
910	6441387,6	646246,97	118,37	955	6441315,35	646277,95	119,83
911	6441387,22	646249,73	118,55	956	6441313,57	646281,19	120,01
912	6441386,84	646252,7	118,68	957	6441309,42	646285,27	119,97
913	6441367,32	646243,61	117,83	958	6441306,84	646287,4	120,09
914	6441365,94	646239,63	117,85	959	6441304,1	646289,07	120,12
915	6441364,99	646235,21	117,68	960	6441301,24	646291,35	120,12
916	6441363,65	646230,28	117,31	961	6441297,97	646294,52	120,35
917	6441364,91	646226,49	116,95	962	6441297,29	646298,07	120,09
918	6441360,34	646227,25	117,19	963	6441296,61	646301,47	120,12
919	6441358,1	646229,34	117,37	964	6441296,4	646305,48	120,22
920	6441358,52	646232,77	117,55	965	6441296,74	646308,6	120,26
921	6441357,65	646235,94	117,76	966	6441299,59	646311,3	120,27
922	6441358,99	646240,54	118,16	967	6441301,97	646313,45	120,11
923	6441361,26	646245,14	118,11	968	6441302,77	646310,86	120,21
924	6441362,79	646248,87	118,26	969	6441303,97	646306,97	120,00
925	6441363,74	646252,26	118,38	970	6441305,72	646303,49	119,95
926	6441362,24	646254,52	118,57	971	6441307,22	646299,14	119,91
927	6441359,06	646256,03	118,86	972	6441308,73	646294,52	119,93
928	6441355,54	646256,74	118,83	973	6441309,65	646291,72	119,98
929	6441350,7	646258,03	118,96	974	6441313,2	646290,15	119,74
930	6441346,32	646258,98	119,16	975	6441315,26	646290,8	119,70
931	6441341,12	646260,8	119,53	976	6441316,47	646293,68	119,60
932	6441336,78	646262,32	119,68	977	6441316,22	646296,37	119,61
933	6441333,2	646263,32	119,86	978	6441314,07	646298,42	119,99
934	6441329,88	646264,01	120,11	979	6441311,73	646299,02	120,24
935	6441326,68	646263,04	120,03	980	6441310,28	646298,94	120,23
936	6441324,33	646260,14	120,11	981	6441318,43	646291,33	119,57
937	6441322,96	646257,33	120,08	982	6441320,32	646287,25	119,77
938	6441320,54	646256,9	120,24	983	6441322,91	646283,48	119,69
939	6441320,12	646253,73	120,25	984	6441324,59	646279,67	119,63
940	6441321,04	646251,07	120,12	985	6441327,23	646275,43	119,67
941	6441323,48	646251,41	120,16	986	6441330,84	646272,82	119,82
942	6441324,49	646249,11	119,94	987	6441334,77	646270,96	119,83
943	6441325,69	646244,43	119,83	988	6441339,09	646269,37	119,79

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

989	6441343,93	646268,63	119,63	1034	6441343,32	646338,78	120,62
990	6441348,24	646267,32	119,35	1035	6441343,72	646334,55	120,41
991	6441352,75	646265,05	119,03	1036	6441344,41	646329,62	120,28
992	6441356,56	646263,47	119,01	1037	6441342,62	646324,1	119,91
993	6441360,6	646262,11	119,05	1038	6441338,84	646321,66	119,89
994	6441365,2	646262,53	119,23	1039	6441334,11	646318,5	119,98
995	6441370,42	646263,95	119,08	1040	6441329,29	646315,38	119,80
996	6441369,53	646267,52	119,41	1041	6441326,09	646312,23	119,78
997	6441364,43	646270,31	119,55	1042	6441324,21	646308,7	119,86
998	6441359,86	646271,4	119,41	1043	6441323,58	646304,55	119,88
999	6441354,15	646272,71	119,36	1044	6441325,85	646301,16	119,62
1000	6441349,78	646273,46	119,53	1045	6441330,98	646298,65	119,30
1001	6441345,63	646274,6	119,62	1046	6441334,84	646294,68	119,23
1002	6441341,72	646275,55	119,58	1047	6441338,32	646292,03	119,20
1003	6441338,73	646277,7	119,55	1048	6441342,69	646292,07	119,40
1004	6441335,59	646280,63	119,48	1049	6441346,34	646293,45	119,49
1005	6441333,21	646283,27	119,49	1050	6441347,85	646295,6	119,84
1006	6441330,34	646286,75	119,37	1051	6441348,85	646297,95	120,13
1007	6441327,28	646290,16	119,49	1052	6441351,01	646300,25	119,95
1008	6441324,81	646293,35	119,66	1053	6441355,07	646303,36	119,88
1009	6441322,48	646296,59	119,62	1054	6441358,07	646305,59	119,97
1010	6441320,3	646299,52	119,76	1055	6441358,98	646308,57	120,14
1011	6441319,05	646301,81	119,73	1056	6441359,07	646312,26	119,94
1012	6441319,42	646304,08	119,75	1057	6441357,38	646315,08	120,09
1013	6441318,03	646306,77	119,78	1058	6441353,34	646315,86	120,21
1014	6441314,7	646306,66	119,72	1059	6441348,61	646317,86	120,26
1015	6441313,97	646303,97	120,06	1060	6441345,97	646319,72	120,30
1016	6441315,11	646302,49	119,96	1061	6441322,97	646301,62	119,84
1017	6441318,58	646309,48	119,58	1062	6441334,64	646291,22	119,27
1018	6441316,37	646313,2	119,69	1063	6441343,18	646288,11	119,32
1019	6441311,52	646313,67	120,08	1064	6441350,38	646285,53	119,38
1020	6441308,91	646316,92	119,72	1065	6441355,73	646283,12	119,68
1021	6441311,27	646318,57	119,82	1066	6441359,77	646280,81	119,70
1022	6441314,5	646318,17	119,76	1067	6441363,12	646279,15	119,72
1023	6441318,4	646318,32	119,79	1068	6441366,94	646276,68	119,66
1024	6441321,15	646317,06	120,03	1069	6441371,17	646273,12	119,57
1025	6441326,68	646319,04	119,91	1070	6441373,38	646271	119,42
1026	6441326,71	646322,91	119,90	1071	6441377,37	646267,77	119,25
1027	6441329,22	646328,23	119,93	1072	6441381,66	646265,56	119,20
1028	6441332,88	646326,53	120,06	1073	6441385,05	646265	119,15
1029	6441338,57	646327,2	120,06	1074	6441387,52	646267,82	119,24
1030	6441338,05	646330,74	120,13	1075	6441388,58	646270,88	119,20
1031	6441336,68	646334,62	120,33	1076	6441389,15	646274,75	119,27
1032	6441336,3	646338,84	120,57	1077	6441385,36	646276,63	119,51
1033	6441341,11	646343,21	120,60	1078	6441382,54	646278,41	119,65

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

1079	6441379,67	646281,17	119,77	1124	6441375,93	646309,36	118,35
1080	6441377,21	646284,25	119,86	1125	6441373,48	646312,8	118,35
1081	6441374,67	646286,9	119,90	1126	6441373,26	646317,21	118,40
1082	6441372,19	646289,4	119,93	1127	6441374,39	646321,57	118,41
1083	6441369,52	646291,76	120,08	1128	6441375,21	646325,22	118,51
1084	6441367,04	646291,11	119,95	1129	6441376,25	646328,92	118,37
1085	6441364,17	646288,65	119,82	1130	6441378,47	646333,43	118,84
1086	6441359,57	646288,1	119,78	1131	6441381,33	646336,26	118,84
1087	6441354,98	646291,55	119,70	1132	6441384,8	646338,48	118,74
1088	6441356,53	646296,45	119,62	1133	6441388,1	646340,27	118,62
1089	6441360,71	646297,67	119,90	1134	6441392,21	646341,63	118,55
1090	6441367,06	646299,65	119,91	1135	6441396,56	646342,48	118,21
1091	6441377,96	646296,67	119,78	1136	6441400,01	646342,02	117,88
1092	6441374,86	646298,51	119,77	1137	6441403,55	646339,33	117,64
1093	6441370,54	646301,86	119,77	1138	6441406,07	646335,59	117,86
1094	6441367,12	646305,04	119,65	1139	6441406,11	646331,29	117,69
1095	6441365,19	646309,55	119,68	1140	6441403,28	646327,3	117,69
1096	6441364,03	646314,43	119,77	1141	6441401,38	646323,95	117,45
1097	6441364,35	646319,23	119,87	1142	6441399,13	646319,66	117,34
1098	6441365,52	646324,83	119,98	1143	6441396,6	646316,29	117,34
1099	6441367,58	646331,33	119,99	1144	6441393,38	646314,6	117,48
1100	6441370,79	646336,91	119,87	1145	6441389,25	646313,4	117,48
1101	6441375,32	646341,81	120,02	1146	6441385,94	646313,46	117,32
1102	6441380,99	646345,17	119,81	1147	6441382,62	646314,53	117,47
1103	6441385,23	646347,4	119,61	1148	6441381,36	646318,38	117,37
1104	6441390,21	646349,98	119,38	1149	6441382,69	646321,51	117,48
1105	6441396,28	646351,45	119,36	1150	6441385,93	646320,26	117,45
1106	6441401,99	646350,4	119,27	1151	6441389,43	646319,06	117,50
1107	6441408,41	646347,09	119,17	1152	6441393,41	646321,51	117,52
1108	6441411,22	646344,52	118,94	1153	6441392,09	646324,29	117,58
1109	6441414,62	646340,78	119,00	1154	6441389,99	646326,63	117,69
1110	6441416,38	646337,31	118,94	1155	6441393,04	646329,97	117,79
1111	6441416,91	646333,43	118,77	1156	6441396	646330,56	117,81
1112	6441415,47	646329,36	118,74	1157	6441398,23	646334,98	117,96
1113	6441413,52	646326,48	118,46	1158	6441387,04	646355,8	119,97
1114	6441410,38	646323,27	118,06	1159	6441382,13	646355,82	120,15
1115	6441408,13	646320,69	117,98	1160	6441377,21	646353,62	119,96
1116	6441404,78	646317,63	117,76	1161	6441373,83	646350,31	120,06
1117	6441402,91	646314,82	117,80	1162	6441370,29	646347,2	120,09
1118	6441399,77	646311,58	117,97	1163	6441367,51	646343,99	120,14
1119	6441394,87	646308,06	118,35	1164	6441365,18	646341,03	120,09
1120	6441391,08	646305,92	118,45	1165	6441362,64	646337,74	120,02
1121	6441387,96	646304,96	118,41	1166	6441360,71	646334,25	120,06
1122	6441383,16	646304,97	118,44	1167	6441358,63	646328,46	120,09
1123	6441378,65	646306,78	118,57	1168	6441355,3	646321,4	119,99

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1169	6441351,03	646321,58	120,28	1214	6441397,28	646393,57	119,85
1170	6441348,3	646323,19	120,26	1215	6441401,28	646392,4	119,85
1171	6441354,66	646332,48	120,29	1216	6441404,57	646392,46	119,90
1172	6441351,92	646340,74	120,29	1217	6441406,06	646394,13	120,18
1173	6441348,65	646346,56	120,33	1218	6441404,87	646397,48	120,59
1174	6441345,62	646350,97	120,27	1219	6441400,8	646399,82	120,41
1175	6441341,84	646354,33	120,23	1220	6441396,54	646402,04	120,28
1176	6441342,38	646357,93	120,16	1221	6441391,6	646403,71	120,05
1177	6441341,79	646361,64	119,90	1222	6441385,61	646404,56	120,06
1178	6441338,92	646364,19	119,94	1223	6441381,41	646403,6	120,24
1179	6441334,82	646365,41	119,87	1224	6441376,49	646400,98	120,21
1180	6441331,69	646364,92	119,95	1225	6441373,7	646398,96	120,06
1181	6441328,99	646362,47	120,01	1226	6441371,17	646396,83	120,19
1182	6441330,41	646359,23	120,21	1227	6441404,41	646389,12	119,49
1183	6441333,23	646355,71	120,29	1228	6441400,42	646386,05	119,50
1184	6441337,04	646353,43	120,27	1229	6441395,87	646383,98	119,71
1185	6441340,09	646354,52	120,19	1230	6441391,68	646382,06	119,81
1186	6441339,67	646368,56	119,72	1231	6441388,05	646379,75	119,73
1187	6441343,05	646372,28	119,53	1232	6441385,96	646376,1	119,88
1188	6441349,09	646365,31	119,76	1233	6441383,45	646372,93	119,99
1189	6441351,82	646361,85	120,05	1234	6441385,21	646368,07	119,99
1190	6441355,91	646358,09	120,08	1235	6441387,75	646364,64	119,92
1191	6441360,67	646353,9	120,21	1236	6441389,92	646361,15	120,05
1192	6441363,99	646351,06	120,05	1237	6441396,95	646359,22	119,88
1193	6441373,82	646355,41	120,07	1238	6441398,43	646362,36	119,87
1194	6441373,63	646359,6	120,02	1239	6441398,33	646365,74	119,90
1195	6441372,39	646363,62	119,94	1240	6441397,27	646368,97	119,91
1196	6441370,5	646368,93	120,06	1241	6441396,23	646372,22	119,83
1197	6441369,37	646373,28	120,32	1242	6441396,51	646375,58	119,81
1198	6441368,45	646377,21	120,52	1243	6441398,8	646374,06	119,78
1199	6441367,64	646380,99	120,36	1244	6441401,39	646370,98	119,73
1200	6441364,62	646382,43	120,02	1245	6441403,78	646369,42	119,73
1201	6441361,52	646382,33	119,76	1246	6441407,39	646371,5	119,91
1202	6441359,21	646384,8	119,77	1247	6441407,83	646373,79	119,68
1203	6441362,14	646387,79	120,01	1248	6441406,18	646377	119,53
1204	6441364,93	646390,85	119,87	1249	6441403,24	646380,56	119,53
1205	6441369,64	646394,77	120,07	1250	6441399,7	646382,19	119,50
1206	6441370,55	646390,71	119,87	1251	6441397,14	646380,75	119,90
1207	6441370,68	646386,69	119,98	1252	6441407,74	646358,56	119,79
1208	6441374,51	646383,14	120,06	1253	6441410,45	646359,25	119,66
1209	6441378,92	646384,78	119,89	1254	6441412,23	646361,9	119,50
1210	6441381,24	646387,7	119,94	1255	6441414,48	646365,54	119,38
1211	6441386,25	646390,09	119,83	1256	6441416,02	646369,91	119,23
1212	6441390,07	646392,63	119,80	1257	6441424,18	646371,44	119,20
1213	6441394,37	646393,28	119,78	1258	6441424,86	646367,35	119,28

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1259	6441424,12	646362,14	119,35	1304	6441282,93	646344,14	131,42
1260	6441423,28	646357,17	119,27	1305	6441271,19	646343,72	130,73
1261	6441422,2	646352,12	119,42	1306	6441266,49	646346,89	130,13
1262	6441422,15	646347,79	119,51	1307	6441263,94	646350,88	130,19
1263	6441424,37	646344,23	119,44	1308	6441265,64	646355,3	130,29
1264	6441425,26	646339,2	119,37	1309	6441269,79	646356,79	130,93
1265	6441425,04	646335,24	119,12	1310	6441272,56	646355,77	131,12
1266	6441428,37	646336,58	119,26	1311	6441275,91	646350,83	131,33
1267	6441431,95	646338,8	119,35	1312	6441279,28	646347,49	131,54
1268	6441432,18	646345,19	119,36	1313	6441279,98	646345,2	132,94
1269	6441432,67	646350,56	119,32	1314	6441278,52	646343,91	132,92
1270	6441434,26	646354,24	119,38	1315	6441277,07	646345,84	133,99
1271	6441435,2	646357,4	119,16	1316	6441274,49	646347,43	134,67
1272	6441436,29	646360,55	119,26	1317	6441272,83	646348,33	134,89
1273	6441438,07	646364,1	119,15	1318	6441271,69	646350,31	134,98
1274	6441440,09	646367,62	119,37	1319	6441270,91	646349,88	134,44
1275	6441445,93	646367	119,42	1320	6441269,37	646351,25	133,83
1276	6441448,93	646365,09	119,57	1321	6441270,91	646352,14	134,18
1277	6441448,64	646361,28	119,30	1322	6441406	646194,43	123,96
1278	6441447,26	646356,19	119,21	1323	6441411,89	646191,27	123,33
1279	6441445,94	646352,36	119,20	1324	6441415,91	646186,88	123,11
1280	6441444,95	646348,59	119,14	1325	6441423,63	646186,93	123,50
1281	6441448,46	646346,45	119,40	1326	6441426,05	646179,62	122,54
1282	6441453,91	646345,66	119,15	1327	6441428,55	646173,78	122,39
1283	6441455,59	646348,55	119,16	1328	6441432,25	646173,08	122,65
1284	6441456,69	646352,52	119,21	1329	6441435,26	646176,68	123,02
1285	6441457,12	646355,89	119,30	1330	6441435,34	646182,27	122,86
1286	6441457,48	646359,01	119,45	1331	6441435,85	646186,9	122,85
1287	6441458,61	646362,41	119,62	1332	6441413,57	646179,64	122,31
1288	6441465,21	646361,47	119,54	1333	6441410,68	646171,89	122,02
1289	6441466,51	646356,5	119,41	1334	6441409,14	646162,41	121,05
1290	6441466,23	646351,12	119,36	1335	6441406,3	646156,15	120,89
1291	6441472,73	646350,09	119,28	1336	6441400,35	646154,31	121,18
1292	6441474,71	646353,01	119,37	1337	6441396,29	646159,33	121,94
1293	6441476,51	646356,19	119,33	1338	6441397,69	646166,13	122,42
1294	6441480,96	646355,86	119,45	1339	6441399,85	646166,29	122,55
1295	6441481,55	646352,61	119,56	1340	6441399,25	646172,54	122,69
1296	6441483,7	646350,97	119,75	1341	6441398,4	646175,98	122,72
1297	6441487,15	646352,68	119,77	1342	6441396,23	646178,04	122,91
1298	6441490,46	646355,27	119,98	1343	6441397,39	646180,13	123,84
1299	6441525,95	646414,82	124,89	1344	6441397,61	646180,61	123,38
1300	6441526,01	646414,86	124,90	1345	6441399,02	646179,37	124,32
1301	6441533,41	646409,47	124,90	1346	6441400,48	646178,93	124,02
1302	6441534,26	646409,46	125,01	1347	6441401,52	646181,34	122,79
1303	6441620,74	646242,07	126,44	1348	6441406,33	646184,51	123,07

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1349	6441410,46	646183,97	122,94	1394	6441293,91	646357,37	131,86
1350	6441412,52	646181,46	122,68	1395	6441283,12	646356,01	131,51
1351	6441408,23	646179,41	125,96	1396	6441363,28	646363,31	120,37
1352	6441407,37	646179,75	126,11	1397	6441365,25	646370,1	120,59
1353	6441404,74	646176,65	126,53	1398	6441423,48	646376,97	119,27
1354	6441405,43	646176,1	126,25	1399	6441422,36	646379,95	119,33
1355	6441403,2	646173,1	126,55	1400	6441420,36	646381,14	119,61
1356	6441404,22	646172,8	126,59	1401	6441417,8	646381,43	120,78
1357	6441403,07	646169,53	126,01	1402	6441415,72	646382,74	121,31
1358	6441402,97	646165,06	125,88	1403	6441412,31	646388,1	121,35
1359	6441401,91	646163,52	126,40	1404	6441411,67	646390,82	121,55
1360	6441401,58	646160,96	125,97	1405	6441411,91	646397,24	121,26
1361	6441427,33	646188,89	125,84	1406	6441412,04	646403	121,17
1362	6441428,23	646185,07	125,58	1407	6441411,52	646407,55	121,58
1363	6441428,81	646181,11	124,89	1408	6441411,64	646407,42	121,51
1364	6441429,75	646177,79	124,76	1409	6441408,87	646409,22	122,02
1365	6441430,86	646176,41	124,90	1410	6441405,73	646409,79	121,66
1366	6441432,65	646177,28	124,82	1411	6441400,71	646406,98	121,20
1367	6441431,89	646183,41	125,40	1412	6441393,5	646406,45	120,80
1368	6441431,46	646187,93	126,08	1413	6441387,58	646405,65	120,40
1369	6441431,2	646191,11	125,39	1414	6441383,09	646405,31	120,41
1370	6441452,3	646188,63	123,05	1415	6441374,49	646399,65	120,51
1371	6441477,95	646248,24	128,89	1416	6441365,66	646381	120,29
1372	6441488,23	646249,33	129,10	1417	6441367,08	646379,63	120,59
1373	6441481,4	646240,99	128,77	1418	6441369,62	646367,74	120,38
1374	6441464,03	646249,58	125,67	1419	6441366,73	646361,55	120,31
1375	6441465,33	646252,4	125,94	1420	6441334,34	646366,03	120,07
1376	6441468,92	646249,96	127,95	1421	6441328,64	646360,05	120,46
1377	6441468,53	646248,97	127,90	1422	6441330,67	646356,56	120,78
1378	6441471,98	646250,62	127,42	1423	6441322,27	646364,41	120,62
1379	6441472,48	646249,31	127,68	1424	6441326,45	646360,04	120,50
1380	6441474,14	646249,86	127,44	1425	6441330,43	646354,82	120,81
1381	6441467,78	646247,13	127,24	1426	6441326,84	646349,6	123,97
1382	6441471,45	646245,37	126,51	1427	6441331,54	646349,26	120,72
1383	6441473,72	646246,27	126,64	1428	6441330,92	646344,67	120,73
1384	6441464,88	646253,59	125,63	1429	6441328,64	646341,7	120,54
1385	6441462,75	646256,64	124,11	1430	6441463,46	646269,63	118,83
1386	6441461,71	646259,43	123,06	1431	6441474,65	646276,26	118,20
1387	6441413,16	646195,31	126,41	1432	6441477,8	646279,02	118,38
1388	6441295,39	646346,99	131,72	1433	6441475,72	646281,43	117,98
1389	6441298,98	646350,89	131,77	1434	6441477,26	646282,95	119,03
1390	6441302,51	646351,65	131,73	1435	6441479,46	646279,92	119,19
1391	6441316,02	646347,7	132,00	1436	6441482,17	646280,61	119,48
1392	6441312,02	646353,48	131,94	1437	6441484,43	646281,9	119,42
1393	6441288,95	646348,3	131,55	1438	6441486,28	646282,5	119,61

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1439	6441486,74	646285,67	119,39	1484	6441520,89	646288,27	120,25
1440	6441486,66	646288,48	119,52	1485	6441524,15	646289,54	119,78
1441	6441488,31	646295,74	118,96	1486	6441528,33	646291,93	120,27
1442	6441489,67	646298,04	120,52	1487	6441525,43	646288,82	120,30
1443	6441491,45	646294,17	120,70	1488	6441520,33	646286,85	120,52
1444	6441492,34	646291,32	120,89	1489	6441524,52	646284,38	122,40
1445	6441493,57	646288,3	120,67	1490	6441527,02	646283,51	123,74
1446	6441493,63	646285,34	120,69	1491	6441527,25	646282,28	124,01
1447	6441492,08	646282,9	120,74	1492	6441529,02	646283,15	124,69
1448	6441490,86	646279,97	120,75	1493	6441529,07	646282,35	124,78
1449	6441487,69	646277,47	121,02	1494	6441532,41	646281,27	126,39
1450	6441485,45	646279,94	120,87	1495	6441531,14	646282,62	126,11
1451	6441487,79	646280,63	121,20	1496	6441532,84	646285,42	125,70
1452	6441488,39	646282,77	121,05	1497	6441535,6	646282,46	126,61
1453	6441487,98	646284,87	120,51	1498	6441535,25	646289,36	125,38
1454	6441487,08	646287,35	120,09	1499	6441539,13	646291,79	125,12
1455	6441487,97	646289,09	120,01	1500	6441544,47	646294,71	125,09
1456	6441489,93	646287,44	120,19	1501	6441552,13	646290,69	127,28
1457	6441490,08	646285,17	120,49	1502	6441548,85	646297,11	125,45
1458	6441489,4	646283,05	120,71	1503	6441550,45	646297,9	125,69
1459	6441491,79	646288,49	119,63	1504	6441553,26	646296,38	126,51
1460	6441490,35	646288,83	119,63	1505	6441557,48	646296,2	127,30
1461	6441491,35	646285,14	119,89	1506	6441560,73	646298,32	127,43
1462	6441492,2	646285,3	119,89	1507	6441551,18	646302,47	122,48
1463	6441494,15	646277,98	120,94	1508	6441553,71	646302,72	122,40
1464	6441497,96	646282,38	121,00	1509	6441553,21	646304,14	122,32
1465	6441500,43	646284,34	121,09	1510	6441556,02	646305,13	122,31
1466	6441502,24	646282,22	122,62	1511	6441556,49	646304,31	122,31
1467	6441505,13	646283,37	122,58	1512	6441559,04	646306,45	122,53
1468	6441508,08	646282,51	123,20	1513	6441559,89	646305,78	122,64
1469	6441511,54	646281,77	123,65	1514	6441563,34	646309,39	122,44
1470	6441515	646280,69	124,17	1515	6441564,21	646308,96	122,42
1471	6441517,17	646281,4	124,35	1516	6441565,61	646312,02	122,30
1472	6441519,75	646281,04	124,75	1517	6441566,54	646311,03	122,42
1473	6441522,06	646278,89	125,30	1518	6441568,08	646312,15	122,77
1474	6441525,09	646277,07	125,71	1519	6441563,27	646313,19	120,80
1475	6441529,81	646276,16	125,87	1520	6441558,99	646310,05	120,13
1476	6441531,06	646277,58	125,80	1521	6441555,85	646309,16	119,69
1477	6441529,46	646280,04	124,28	1522	6441553,05	646309,08	119,29
1478	6441527,35	646279,41	123,51	1523	6441555,57	646311,59	119,51
1479	6441526,44	646280,8	122,93	1524	6441559,07	646313,09	119,90
1480	6441524,27	646282,4	122,43	1525	6441562,15	646314,46	120,40
1481	6441522,27	646285,77	121,02	1526	6441565,97	646313,87	121,86
1482	6441521,64	646285,61	121,03	1527	6441570,14	646314,86	122,82
1483	6441518,35	646287,37	120,02	1528	6441573,79	646319,1	123,43

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

1529	6441574,33	646324,5	123,66	1574	6441540,17	646387,16	119,74
1530	6441573,14	646330,6	123,23	1575	6441532,18	646384,6	120,58
1531	6441572,68	646334,29	123,60	1576	6441530,39	646383,78	120,67
1532	6441572,16	646336,94	123,57	1577	6441528,48	646383,07	120,79
1533	6441571,44	646343,31	123,46	1578	6441529,54	646385,12	120,66
1534	6441570,78	646347,43	123,50	1579	6441530,58	646385,98	120,83
1535	6441571,97	646349,72	123,72	1580	6441532,66	646386,55	120,92
1536	6441572,55	646352,69	122,97	1581	6441525,75	646381,12	121,60
1537	6441572,11	646353,05	123,92	1582	6441523,7	646381,85	122,59
1538	6441571,55	646353,51	123,83	1583	6441523,74	646378,92	122,10
1539	6441571,39	646352,47	123,55	1584	6441522,08	646377,27	122,15
1540	6441571,59	646351,96	122,69	1585	6441521,41	646375,43	121,76
1541	6441575,23	646354,56	124,96	1586	6441520,85	646373,22	121,00
1542	6441576,99	646354,69	125,58	1587	6441519,13	646369,86	120,76
1543	6441577,46	646353,88	124,83	1588	6441517,34	646366,32	120,72
1544	6441580,72	646355,24	126,10	1589	6441515,83	646363,36	120,72
1545	6441580,86	646354,87	125,94	1590	6441515,07	646359,94	120,64
1546	6441581,26	646353,77	126,05	1591	6441512,42	646359,66	120,50
1547	6441581,27	646353,8	126,06	1592	6441508,98	646357,23	120,60
1548	6441576,79	646352,13	125,28	1593	6441506,13	646356,52	120,69
1549	6441573,96	646351,06	124,47	1594	6441511,27	646358,03	120,45
1550	6441571,56	646349,88	123,67	1595	6441515,99	646358,27	119,85
1551	6441571,42	646354,35	123,84	1596	6441517,64	646356,5	119,04
1552	6441571,36	646356,48	123,96	1597	6441519,62	646353,58	119,17
1553	6441571,01	646362,84	124,74	1598	6441521,45	646351,96	119,11
1554	6441570,85	646365,9	125,05	1599	6441523,51	646350,39	118,81
1555	6441570,25	646369,96	125,22	1600	6441526,66	646347,53	118,73
1556	6441569,34	646373,39	125,43	1601	6441529,78	646345,19	118,48
1557	6441566,65	646376,02	125,18	1602	6441533,26	646345,09	117,96
1558	6441562,61	646377,22	124,02	1603	6441536,1	646344,5	118,11
1559	6441560,32	646374,61	122,15	1604	6441538,96	646342,94	118,38
1560	6441556,23	646372,04	120,25	1605	6441542,66	646340,65	118,19
1561	6441554,45	646375,42	120,92	1606	6441546,18	646338,9	117,83
1562	6441554,13	646377,89	121,74	1607	6441548,6	646338,45	117,36
1563	6441548,83	646383,42	121,40	1608	6441546,59	646341,69	116,98
1564	6441545,1	646383,84	120,07	1609	6441543,03	646345,19	116,50
1565	6441542,43	646383,47	119,18	1610	6441538,32	646347,57	116,14
1566	6441539,02	646384,6	119,33	1611	6441533,19	646348,54	116,30
1567	6441534,39	646384,05	119,59	1612	6441527,18	646352,14	116,67
1568	6441534,95	646387,9	120,12	1613	6441524,09	646355,05	116,74
1569	6441538,42	646389,6	120,46	1614	6441521,13	646357,74	116,90
1570	6441541,74	646389,76	120,51	1615	6441520,49	646361,08	116,92
1571	6441546,3	646389,48	121,48	1616	6441522,88	646365,63	116,90
1572	6441543,91	646392,48	121,52	1617	6441525,65	646370,23	116,72
1573	6441542,98	646387,57	120,01	1618	6441527,9	646374,85	116,95

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimöödistus seisuga 03.07.2026

1619	6441531,71	646378,3	116,94	1664	6441565,15	646328,31	117,96
1620	6441535,66	646380,06	117,04	1665	6441564,57	646327,01	117,44
1621	6441540,3	646380,44	116,92	1666	6441561,71	646327,65	117,15
1622	6441544,22	646377,55	116,77	1667	6441559,53	646329,47	117,21
1623	6441545,66	646375,82	116,78	1668	6441558,6	646332,53	117,38
1624	6441548,92	646372,42	116,85	1669	6441559,93	646335,63	117,49
1625	6441552,08	646369,38	116,90	1670	6441564,64	646324,99	117,27
1626	6441555,37	646367,48	116,91	1671	6441563,56	646320,92	117,19
1627	6441559,29	646366,68	117,23	1672	6441558,24	646318,94	117,08
1628	6441560,52	646362,56	116,98	1673	6441553,09	646316,03	116,67
1629	6441560,72	646357,86	116,75	1674	6441547,39	646310,86	116,33
1630	6441558,93	646353,59	116,54	1675	6441540,11	646305,91	116,18
1631	6441557,66	646349,62	116,54	1676	6441532,06	646300,94	116,23
1632	6441556,14	646344,55	117,32	1677	6441523,58	646296,03	116,57
1633	6441552,07	646345,58	116,58	1678	6441515,29	646291,27	116,76
1634	6441553,22	646352,47	116,38	1679	6441508,77	646291,04	116,70
1635	6441555,47	646358,12	116,51	1680	6441504,29	646290,66	117,24
1636	6441552,75	646363	116,64	1681	6441503,69	646293,95	117,03
1637	6441548,04	646365,56	116,52	1682	6441502,43	646295,17	117,66
1638	6441542,77	646370,13	116,57	1683	6441500,76	646297,94	118,21
1639	6441538,64	646373,6	116,59	1684	6441500,89	646299,66	118,72
1640	6441535,81	646374,29	116,55	1685	6441502,39	646300,46	119,34
1641	6441532,28	646370,2	116,57	1686	6441503,95	646300,83	119,88
1642	6441530,28	646365,64	116,46	1687	6441505,55	646301,35	119,94
1643	6441526,94	646360,69	116,57	1688	6441507,94	646301,56	119,85
1644	6441530,84	646357,32	116,32	1689	6441506,99	646300,53	119,86
1645	6441535,91	646354,72	116,28	1690	6441505,67	646299,37	119,85
1646	6441542,68	646352,81	116,27	1691	6441503,95	646298,93	119,95
1647	6441547,47	646353,13	116,30	1692	6441501,92	646295,97	117,83
1648	6441544,36	646357,57	116,30	1693	6441504,06	646294,4	117,09
1649	6441541,03	646360,54	116,23	1694	6441507,47	646294,33	116,57
1650	6441539,31	646363,83	116,30	1695	6441510,64	646296,5	116,54
1651	6441556,63	646342,9	117,34	1696	6441512,84	646298,45	116,63
1652	6441560,6	646344,75	117,72	1697	6441513,6	646301,86	116,64
1653	6441561,22	646339,6	117,78	1698	6441513	646303,75	116,69
1654	6441561,65	646336,96	117,63	1699	6441512,62	646307,35	116,75
1655	6441563,27	646336,05	118,45	1700	6441512,72	646311,1	117,18
1656	6441565,5	646335,19	119,14	1701	6441514,24	646315,27	116,87
1657	6441566,87	646333,68	119,51	1702	6441516,63	646320,18	116,74
1658	6441566,94	646332,14	119,59	1703	6441517,81	646321,47	116,74
1659	6441566,81	646330,59	119,25	1704	6441518,96	646325,77	117,29
1660	6441565,16	646331,58	120,25	1705	6441520,93	646329,85	117,50
1661	6441565,18	646333,02	120,40	1706	6441522,8	646330,83	117,42
1662	6441563,02	646333,36	120,02	1707	6441525,89	646331,23	117,03
1663	6441563,13	646331,89	120,01	1708	6441530,48	646331,57	116,65

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1709	6441533,61	646330,98	116,44	1754	6441526,27	646333,8	118,04
1710	6441539,4	646329,18	116,53	1755	6441523,97	646334,59	119,14
1711	6441543,61	646326,5	116,55	1756	6441525,61	646336,41	117,50
1712	6441548,43	646323	116,45	1757	6441523,76	646339,15	117,71
1713	6441553,36	646323,9	116,84	1758	6441524,25	646340,12	117,81
1714	6441552,03	646323	116,64	1759	6441525,77	646339,15	117,65
1715	6441548,87	646318,55	116,40	1760	6441527,22	646338,19	118,04
1716	6441541,97	646314,12	116,18	1761	6441529,42	646337,26	118,05
1717	6441534,84	646309,21	116,39	1762	6441531,13	646340,47	118,11
1718	6441528,67	646305,06	116,50	1763	6441526,79	646340,9	118,32
1719	6441523,38	646301,42	116,35	1764	6441526,34	646343,95	118,47
1720	6441518,96	646297,84	116,36	1765	6441523,7	646342,63	118,65
1721	6441514,79	646295,5	116,44	1766	6441520,83	646341,78	118,99
1722	6441510,76	646293,73	116,27	1767	6441518,93	646343,29	119,24
1723	6441507,87	646292,91	116,49	1768	6441520,33	646347,74	119,04
1724	6441517,69	646301,34	116,15	1769	6441518,55	646345,79	119,14
1725	6441518,48	646307,51	116,26	1770	6441515,33	646348,01	119,44
1726	6441522,9	646307,16	116,15	1771	6441511,53	646349,71	119,80
1727	6441519,62	646312,61	116,22	1772	6441508,1	646350,5	120,31
1728	6441526,3	646311,95	116,15	1773	6441508,99	646353,45	120,04
1729	6441522,17	646321,04	116,42	1774	6441515,77	646350,27	119,39
1730	6441528,2	646318,07	116,23	1775	6441513,79	646346,55	120,75
1731	6441533,12	646316,04	116,18	1776	6441515,46	646345,54	120,78
1732	6441530,67	646320,74	116,30	1777	6441516,74	646342,82	120,45
1733	6441526,51	646326,41	116,70	1778	6441517,57	646341,16	120,55
1734	6441534,58	646326,11	116,29	1779	6441515,41	646337,08	120,40
1735	6441538,87	646322,97	116,24	1780	6441518,52	646335,52	121,24
1736	6441543,64	646318,48	116,20	1781	6441520,39	646339,6	120,98
1737	6441558,16	646324,01	117,00	1782	6441520,42	646337,93	120,66
1738	6441554,85	646333,23	117,55	1783	6441521,26	646335,24	120,66
1739	6441551,87	646329,21	117,38	1784	6441519,26	646334,75	120,84
1740	6441549,15	646325,23	117,27	1785	6441516,95	646333,64	120,76
1741	6441545,49	646327,31	117,33	1786	6441515,07	646329,88	120,61
1742	6441546,35	646330,75	117,81	1787	6441511,6	646323,82	120,73
1743	6441546,98	646333,7	117,84	1788	6441509,14	646316,71	120,55
1744	6441548	646336,04	117,83	1789	6441507,89	646312,64	120,51
1745	6441541,8	646336,23	118,07	1790	6441506,94	646307,25	120,52
1746	6441539,38	646331,68	117,90	1791	6441507,55	646303,25	120,51
1747	6441535,09	646333,12	117,61	1792	6441507,17	646302,71	120,46
1748	6441536,15	646335,55	117,98	1793	6441504	646302,25	120,50
1749	6441537,34	646338,52	118,15	1794	6441499,52	646302,16	120,54
1750	6441532	646341,04	118,16	1795	6441496,89	646300,72	120,54
1751	6441529,2	646338,75	118,15	1796	6441496,5	646296,53	120,69
1752	6441529,07	646334,86	117,68	1797	6441496,8	646292,04	120,74
1753	6441527,5	646335,03	117,46	1798	6441498,85	646288,55	120,68

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1799	6441500,97	646286,68	120,58	1844	6441328,21	646379,23	120,82
1800	6441502,69	646285,65	120,55	1845	6441331,01	646381,89	121,51
1801	6441496,59	646286,59	120,78	1846	6441332,16	646381,14	121,96
1802	6441494,64	646295,09	120,55	1847	6441332,58	646382,58	121,49
1803	6441493,81	646300,38	120,52	1848	6441335	646383,19	121,28
1804	6441497,15	646306,54	120,46	1849	6441335,06	646381,73	121,96
1805	6441499,87	646315,41	120,56	1850	6441335,79	646380,93	121,86
1806	6441501,72	646322,83	120,58	1851	6441337,74	646381,56	121,88
1807	6441482	646355,01	119,82	1852	6441337,28	646382,78	121,62
1808	6441470,7	646353,22	119,62	1853	6441336,89	646384	121,19
1809	6441471,27	646357,36	119,71	1854	6441339,76	646385,33	121,33
1810	6441470,16	646360,57	119,93	1855	6441340,09	646383,28	122,49
1811	6441467,86	646362,04	119,98	1856	6441340,23	646382,58	122,51
1812	6441335,97	646341,94	120,63	1857	6441342,81	646384,39	122,49
1813	6441336,9	646346,72	120,71	1858	6441342,47	646386,84	122,27
1814	6441331,46	646356,18	120,77	1859	6441344,06	646387,99	121,92
1815	6441329,09	646358,25	120,59	1860	6441345,41	646385,92	122,78
1816	6441328,74	646361,17	120,34	1861	6441346,17	646387,95	122,76
1817	6441333,58	646365,86	120,12	1862	6441347,18	646386,74	122,86
1818	6441331,37	646368,02	119,99	1863	6441348,92	646387,97	123,11
1819	6441329,52	646371,79	119,79	1864	6441348,39	646388,88	123,00
1820	6441336,21	646372,92	119,74	1865	6441347,97	646389,73	122,66
1821	6441342,72	646373,76	119,81	1866	6441349,79	646390,85	122,40
1822	6441348,67	646375,98	119,82	1867	6441350,74	646390,11	123,03
1823	6441353,92	646379,49	119,82	1868	6441352,8	646392,47	122,86
1824	6441358,51	646382,1	119,71	1869	6441352,62	646393,73	122,38
1825	6441360,76	646387,21	119,96	1870	6441354,64	646395,07	122,32
1826	6441364,43	646392,67	120,11	1871	6441355,43	646394,21	122,69
1827	6441368,18	646397,17	120,41	1872	6441359,48	646398,61	122,38
1828	6441372,91	646400,8	120,47	1873	6441360,53	646397,84	122,67
1829	6441378,98	646404,66	120,79	1874	6441362,01	646399,54	121,98
1830	6441378,15	646405,61	120,93	1875	6441364,39	646400,27	121,88
1831	6441374,47	646404,53	120,75	1876	6441366,42	646401,15	121,38
1832	6441370,18	646402,06	120,64	1877	6441359,37	646375,14	120,15
1833	6441365,74	646399,51	120,65	1878	6441366,92	646372,04	120,61
1834	6441362,07	646396,24	120,46	1879	6441358,8	646359,36	120,26
1835	6441359,6	646393,66	119,86	1880	6441362,48	646360,94	120,35
1836	6441357,39	646392,13	119,79	1881	6441368,75	646359,59	120,26
1837	6441354,66	646389,41	119,96	1882	6441448,49	646367,69	119,63
1838	6441351,87	646385,81	120,00	1883	6441457,48	646365,88	119,84
1839	6441348,13	646383,21	119,98	1884	6441465,83	646363,6	119,93
1840	6441344,25	646380,24	119,87	1885	6441474,47	646359,14	119,71
1841	6441338,79	646378,58	119,79	1886	6441533,57	646419,72	125,25
1842	6441334,6	646378,33	119,83	1887	6441528	646417,78	124,96
1843	6441328,49	646377,32	120,00	1888	6441526,84	646422,46	125,07

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1889	6441524,08	646425,92	125,02	1934	6441172,86	646429,14	133,17
1890	6441520,18	646428,19	124,98	1935	6441160,51	646439,68	133,05
1891	6441524,15	646414,95	124,08	1936	6441191,38	646394,46	132,25
1892	6441524,7	646419,06	124,10	1937	6441191,49	646393,46	132,17
1893	6441520,48	646422,96	123,93	1938	6441192,31	646390,32	132,07
1894	6441514,9	646426,46	124,10	1939	6441188,64	646383,18	133,17
1895	6441510,09	646427,9	124,15	1940	6441184,97	646400,5	132,91
1896	6441509,3	646422,66	124,12	1941	6441153,8	646398,6	137,49
1897	6441515,46	646421,53	124,02	1942	6441160,07	646414,96	136,23
1898	6441517,24	646420,59	123,63	1943	6441147,71	646494,15	129,03
1899	6441520,03	646419,25	123,62	1944	6441150,81	646443,71	132,69
1900	6441520,76	646417,35	123,57	1945	6441159,5	646328,91	135,47
1901	6441518,17	646417,24	123,87	1946	6441189,11	646323,71	133,93
1902	6441518,4	646417,91	123,52	1947	6441211,93	646294,45	133,25
1903	6441516,06	646418,55	123,99	1948	6441233,62	646297,42	132,53
1904	6441516,43	646418,73	123,66	1949	6441234,02	646296,5	132,52
1905	6441514,48	646416,06	124,04	1950	6441233,03	646304,88	132,84
1906	6441518,01	646412,36	123,88	1951	6441232,74	646296,69	132,48
1907	6441144,53	646497,35	129,16	1952	6441231,48	646292,46	132,11
1908	6441411,92	646014,42	117,14	1953	6441216,63	646273,18	130,97
1909	6441434,29	645979,62	113,82	1954	6441221,41	646257,86	128,53
1910	6441417,78	645997,51	115,65	1955	6441233,43	646259,88	129,23
1911	6441404,08	646019,16	116,95	1956	6441231,59	646243,16	126,08
1912	6441393,47	646040,31	118,25	1957	6441232,61	646239,75	125,21
1913	6441382,43	646060,57	119,21	1958	6441225,24	646238,31	124,66
1914	6441369,83	646082,38	119,95	1959	6441223,35	646233,93	124,38
1915	6441356,54	646105,5	120,89	1960	6441227,07	646227,1	123,81
1916	6441345,2	646125,88	121,73	1961	6441234,85	646223,56	123,20
1917	6441332,81	646148,63	122,45	1962	6441242,34	646226,23	123,47
1918	6441323,9	646165,55	123,17	1963	6441244,14	646230,46	124,23
1919	6441311,43	646185,98	124,24	1964	6441240,65	646237,59	125,39
1920	6441301,76	646198,5	125,04	1965	6441258,89	646239,17	127,79
1921	6441276,64	646227,51	126,88	1966	6441258,52	646235,36	126,22
1922	6441262,87	646244,51	128,38	1967	6441266,19	646227,74	124,98
1923	6441252,55	646261,84	130,13	1968	6441259,16	646211,95	122,63
1924	6441244,49	646284,22	131,13	1969	6441264,55	646205,76	122,63
1925	6441237,31	646303,61	132,51	1970	6441271,87	646217,83	123,95
1926	6441229,34	646320,17	133,62	1971	6441281,71	646204,58	123,85
1927	6441219,88	646334,95	133,19	1972	6441295,44	646194,02	123,58
1928	6441206,69	646356,18	132,58	1973	6441282,39	646175,4	122,71
1929	6441201,04	646367,54	132,06	1974	6441298,67	646159,29	122,51
1930	6441193,8	646385,85	131,93	1975	6441284,37	646141,2	121,60
1931	6441189,42	646400,92	132,40	1976	6441284,39	646141,19	121,60
1932	6441186,09	646410,18	132,56	1977	6441283,55	646140,21	121,52
1933	6441179,18	646422,9	132,91	1978	6441309,02	646134,91	121,37

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

1979	6441306,07	646124,52	121,02	2024	6441345,14	646160,31	122,45
1980	6441318,45	646142,08	121,96	2025	6441332,5	646181,45	123,51
1981	6441322,89	646150,69	122,43	2026	6441238,35	646344,17	131,42
1982	6441324,27	646156,77	122,77	2027	6441231,03	646355,81	130,71
1983	6441319,17	646146,61	122,17	2028	6441222,54	646369,03	129,71
1984	6441321,3	646152,65	122,47	2029	6441224,47	646378,19	128,87
1985	6441322,32	646157,51	122,74	2030	6441212,1	646385,8	129,59
1986	6441321,27	646162,26	122,98	2031	6441206,82	646396,39	130,42
1987	6441315,16	646174,72	123,66	2032	6441197,34	646394,08	131,12
1988	6441310,05	646183,09	124,12	2033	6441199,21	646402,25	131,18
1989	6441298,31	646198,4	125,16	2034	6441197,21	646407,95	131,67
1990	6441270,35	646230,97	127,19	2035	6441195,57	646410,95	131,81
1991	6441269,31	646229,84	126,77	2036	6441213,39	646403,79	130,40
1992	6441283,63	646207,5	125,54	2037	6441231,73	646397,37	129,17
1993	6441297,72	646195,61	124,66	2038	6441246,98	646390,38	129,89
1994	6441312,25	646194,87	124,81	2039	6441246,41	646387,13	129,92
1995	6441313,89	646098,94	120,38	2040	6441245,95	646383,77	128,81
1996	6441339,48	646093,1	121,08	2041	6441239,77	646375,54	128,62
1997	6441329,26	646071,69	120,10	2042	6441261,78	646377,45	130,74
1998	6441350,61	646071,53	120,21	2043	6441255,73	646363,81	129,54
1999	6441342,22	646047,93	119,52	2044	6441260,89	646349,17	129,88
2000	6441370,22	646050,29	118,28	2045	6441360,27	646181,52	122,11
2001	6441380,55	646034,55	116,92	2046	6441375,13	646161,78	123,80
2002	6441355,87	646026,24	119,07	2047	6441388,49	646147,36	121,80
2003	6441363,78	646012,67	117,96	2048	6441400,89	646120,12	121,56
2004	6441383,91	646018,3	116,72	2049	6441415,4	646087,81	120,78
2005	6441390,45	646001,97	116,13	2050	6441427,08	646061,86	120,94
2006	6441376	645991,77	115,10	2051	6441439,76	646035,2	120,19
2007	6441393,41	645972,89	112,75	2052	6441448,39	646021,07	119,89
2008	6441406,39	645985,28	114,72	2053	6441459,6	646005,89	117,98
2009	6441409,45	645978,09	113,76	2054	6441476,62	646013,73	119,79
2010	6441408,28	645964,15	111,87	2055	6441470,09	646027,06	121,54
2011	6441424,49	645967,71	112,12	2056	6441471,68	646039,97	122,83
2012	6441426,45	645949,39	110,17	2057	6441464,02	646061,82	123,64
2013	6441444,61	645968,91	113,02	2058	6441465,06	646075,4	123,61
2014	6441442,41	645984,62	114,85	2059	6441477,2	646082,45	123,02
2015	6441431,74	645994,2	115,57	2060	6441455,64	646080,09	125,04
2016	6441423,13	646001,6	116,41	2061	6441450,06	646057,24	124,21
2017	6441422,53	646014,38	117,15	2062	6441454,37	646039,86	122,99
2018	6441409,72	646021,51	117,42	2063	6441442,86	646063,58	124,09
2019	6441409,71	646021,51	117,40	2064	6441422,43	646060,98	120,02
2020	6441417,32	646024,14	117,67	2065	6441430,67	646077,07	122,91
2021	6441404,51	646030,56	118,05	2066	6441439,66	646090,85	125,92
2022	6441393,5	646050,55	119,06	2067	6441447,34	646104,97	127,03
2023	6441355,39	646140,65	122,39	2068	6441453,69	646108,88	126,99

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

2069	6441448,9	646113,24	127,27	2114	6441426,22	646432,5	124,18
2070	6441444,7	646118,93	126,70	2115	6441423,03	646439,08	125,43
2071	6441445,43	646127,53	126,37	2116	6441445,58	646435,69	124,75
2072	6441453,25	646126,98	127,35	2117	6441465,35	646435,39	124,90
2073	6441460,21	646128,41	127,13	2118	6441486,45	646434,29	124,72
2074	6441466,6	646141,54	127,02	2119	6441507,36	646433,26	124,82
2075	6441461,87	646144,48	127,45	2120	6441512,14	646432,87	124,86
2076	6441454,79	646149,82	127,27	2121	6441512,69	646438,81	127,34
2077	6441455,93	646162,85	127,49	2122	6441522,08	646430,77	124,96
2078	6441465,77	646163,08	128,17	2123	6441523,59	646437,19	125,00
2079	6441474,59	646163,49	127,95	2124	6441530,36	646424,68	125,17
2080	6441476,3	646171,51	128,61	2125	6441534,02	646429,79	124,93
2081	6441480,66	646169,91	128,31	2126	6441536,08	646420,91	125,23
2082	6441457,49	646169,5	128,22	2127	6441553,29	646406,83	125,62
2083	6441457,29	646167,21	127,81	2128	6441564,37	646394,1	125,87
2084	6441440,76	646154,69	124,12	2129	6441573,6	646381,02	125,96
2085	6441429,08	646154	121,18	2130	6441534,58	646409,78	125,28
2086	6441429,85	646169,68	121,92	2131	6441484,88	646358,37	120,00
2087	6441439,63	646176,6	123,42	2132	6441473,45	646362,66	120,01
2088	6441417,11	646164,68	121,10	2133	6441467,2	646364,97	119,94
2089	6441464,29	646201,95	126,96	2134	6441436,11	646376,46	119,77
2090	6441290,33	646364,43	132,26	2135	6441414,28	646388,99	121,44
2091	6441271,81	646366,29	131,26	2136	6441414,97	646392,35	121,57
2092	6441273,58	646374,78	131,56	2137	6441414,83	646392,35	121,58
2093	6441262,31	646388,57	130,40	2138	6441438,37	646382,51	119,99
2094	6441269,31	646390,81	130,48	2139	6441620,74	646242,07	126,44
2095	6441273,82	646392,26	130,23	2140	6441613,86	646232,15	126,26
2096	6441210,99	646456,35	127,82	2141	6441592,81	646251,59	126,50
2097	6441238,71	646442,38	126,51	2142	6441579,59	646243,72	125,56
2098	6441253,52	646430,95	126,90	2143	6441593,72	646231,33	124,91
2099	6441273,37	646428,43	127,61	2144	6441580,44	646216,74	124,33
2100	6441292,88	646428,37	127,81	2145	6441565,85	646197,86	123,49
2101	6441309,49	646430,33	125,80	2146	6441557,43	646224,29	124,36
2102	6441324,06	646437,03	123,76	2147	6441542,15	646211,31	124,11
2103	6441314,55	646415,36	126,52	2148	6441538,43	646208,29	123,94
2104	6441319,23	646401,71	127,26	2149	6441533,87	646219,24	125,99
2105	6441259,7	646385,4	130,50	2150	6441545,66	646208,03	124,13
2106	6441271,05	646384,01	130,74	2151	6441542,26	646193,93	123,44
2107	6441289,35	646385,54	129,82	2152	6441549,96	646187,8	122,83
2108	6441312,89	646392,68	127,84	2153	6441558,6	646177,8	123,21
2109	6441331,38	646399,16	126,12	2154	6441550,45	646177,14	123,03
2110	6441350,48	646405,51	124,59	2155	6441549,09	646177,61	122,35
2111	6441366,79	646411,3	123,64	2156	6441549,42	646171,94	123,20
2112	6441385,67	646417,99	122,86	2157	6441545,34	646162,29	123,51
2113	6441402,57	646424,21	123,37	2158	6441539,79	646168,2	123,29

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

2159	6441533,61	646171,7	123,35	2204	6441386,43	646407,15	120,25
2160	6441520,17	646157,05	124,69	2205	6441407,74	646411,31	121,25
2161	6441515,85	646164,04	124,65	2206	6441420,31	646409,8	121,86
2162	6441531,99	646175,78	123,49	2207	6441423,55	646400,7	121,55
2163	6441534,16	646184,27	123,49	2208	6441424,19	646386,9	121,02
2164	6441537,5	646189,01	123,59	2209	6441425,74	646391,18	121,48
2165	6441526,5	646187,44	124,52	2210	6441430,03	646392,18	121,38
2166	6441525,36	646188,85	124,23	2211	6441430,24	646387,48	120,12
2167	6441512,65	646173,03	124,72	2212	6441441,01	646389,3	121,46
2168	6441503,36	646158,15	125,24	2213	6441447,25	646386,13	121,44
2169	6441508,33	646143,62	124,86	2214	6441453,5	646380,64	121,24
2170	6441505,68	646120,06	124,58	2215	6441463,14	646377,66	121,43
2171	6441491,78	646104,59	123,44	2216	6441470,85	646374,78	121,59
2172	6441481,18	646098,67	123,35	2217	6441477,29	646372,33	121,52
2173	6441466,6	646105,46	124,71	2218	6441493,94	646364,71	121,49
2174	6441478,8	646122,4	124,33	2219	6441494,87	646362,6	120,67
2175	6441491,56	646141,88	124,50	2220	6441496,46	646365,53	121,16
2176	6441489,94	646155,25	125,37	2221	6441495,42	646375,39	121,44
2177	6441484,94	646172,37	128,60	2222	6441505,44	646394,19	123,19
2178	6441490,91	646177,65	128,59	2223	6441494,58	646394,23	122,71
2179	6441463,78	646170,15	128,55	2224	6441487,44	646394,8	122,05
2180	6441456,97	646166,74	128,56	2225	6441479,27	646387,31	121,40
2181	6441456,5	646172,97	128,15	2226	6441472,48	646398,68	121,91
2182	6441456,5	646172,99	128,14	2227	6441462,99	646393,35	121,52
2183	6441456,53	646172,98	128,14	2228	6441450,48	646400,19	121,11
2184	6441450,21	646167,66	126,13	2229	6441436,19	646406,37	121,07
2185	6441437,39	646168,14	123,05	2230	6441457,59	646408,03	121,96
2186	6441437,54	646179,03	123,06	2231	6441454,63	646410,52	121,85
2187	6441309,21	646182,55	123,93	2232	6441452,26	646413,89	121,80
2188	6441301,24	646372,82	130,18	2233	6441445,92	646422,35	121,99
2189	6441298,93	646376,13	130,47	2234	6441438,84	646421,62	121,96
2190	6441299,92	646381,35	129,03	2235	6441425,5	646416,7	122,03
2191	6441302,33	646381,56	127,72	2236	6441424,33	646419,45	123,00
2192	6441303,72	646375,33	128,33	2237	6441443,82	646429,27	124,66
2193	6441306,14	646379,53	127,59	2238	6441432,72	646437,16	124,39
2194	6441305,46	646379,92	127,74	2239	6441449,58	646424,21	124,25
2195	6441306,13	646383,59	127,53	2240	6441455,54	646416,09	124,18
2196	6441309,7	646384,05	127,64	2241	6441458,89	646411,97	124,23
2197	6441321,16	646388,13	126,51	2242	6441469,88	646406,39	124,32
2198	6441336,82	646394,66	125,46	2243	6441475,23	646402,77	124,40
2199	6441348,39	646399,18	124,73	2244	6441483,27	646401,42	124,35
2200	6441362,57	646404,75	123,72	2245	6441491,82	646397,83	124,05
2201	6441375,17	646409,57	122,93	2246	6441501,81	646397,61	123,92
2202	6441383,08	646411,84	122,92	2247	6441503,87	646404,22	124,24
2203	6441385,21	646408,19	120,26	2248	6441498,93	646412,81	124,31

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

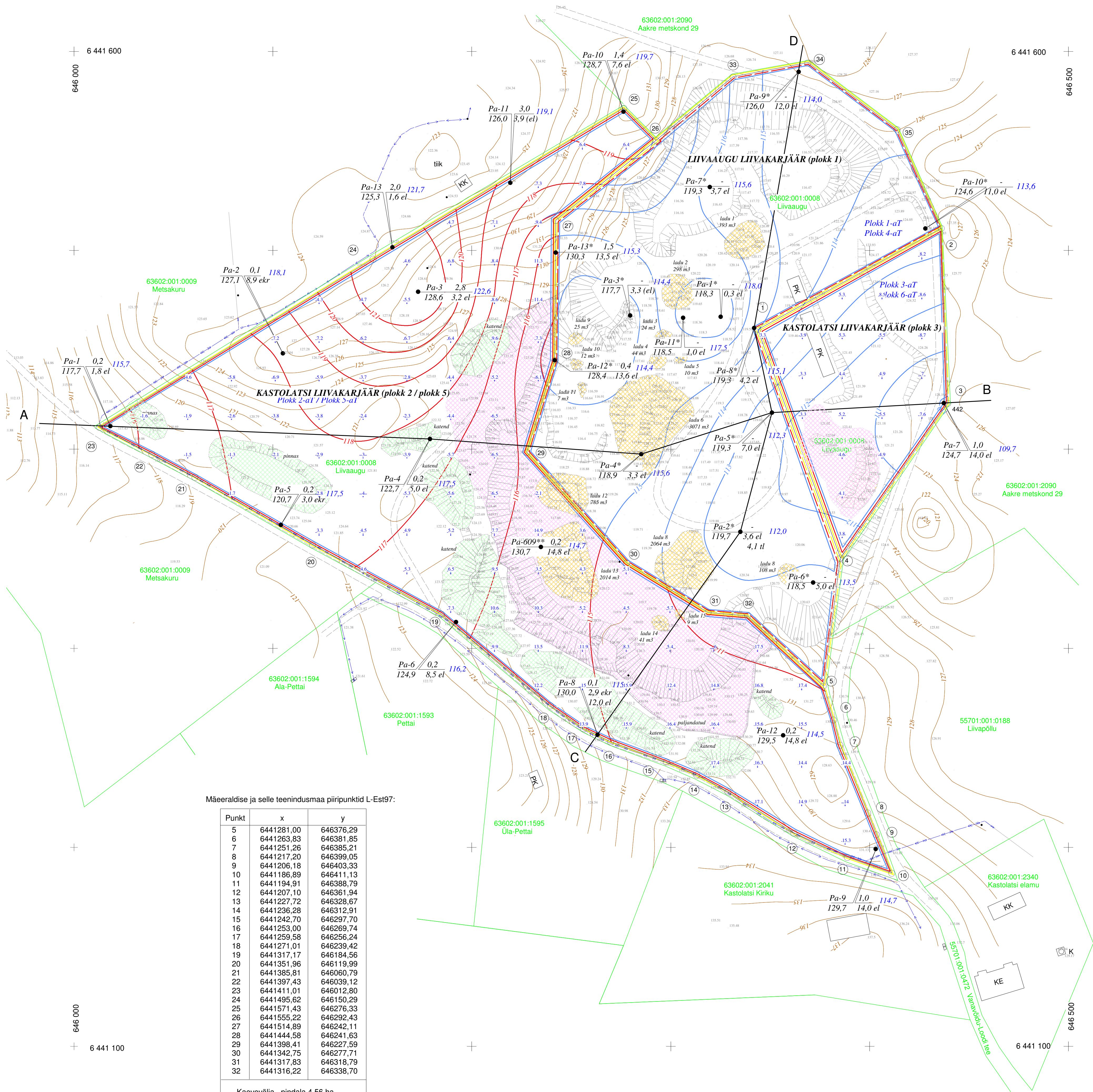
2249	6441486,39	646414,21	124,38	2294	6441281,08	646376,31	131,81
2250	6441473,39	646417,92	124,51	2295	6441292,3	646370,35	131,96
2251	6441484,28	646425,22	124,52	2296	6441300,59	646367,43	131,71
2252	6441499,77	646425	124,30	2297	6441296,52	646377,6	130,53
2253	6441505,94	646427,3	124,13	2298	6441291,54	646383,22	129,91
2254	6441522,98	646410,83	123,83	2299	6441290,58	646389,53	129,71
2255	6441516,17	646398,08	123,63	2300	6441295,02	646404,73	128,57
2256	6441342,94	646443,31	122,76	2301	6441319,79	646406,65	126,91
2257	6441365,51	646417,55	123,46	2302	6441319,15	646401,79	127,15
2258	6441364,04	646424	118,66	2303	6441319,77	646397,8	127,26
2259	6441360,17	646448,25	122,66	2304	6441321,57	646391,11	127,09
2260	6441376	646451,35	125,26	2305	6441306,15	646391,43	128,44
2261	6441398,18	646440,28	123,56	2306	6441346,35	646398,36	124,98
2262	6441392,84	646462,01	125,16	2307	6441345,75	646403,9	125,04
2263	6441423,82	646447,23	126,36	2308	6441345,98	646409,04	124,82
2264	6441419,67	646468,41	127,06	2309	6441368,99	646411,98	123,60
2265	6441443,43	646473,8	124,86	2310	6441370,21	646408,51	123,44
2266	6441466,48	646473,97	124,96	2311	6441367,92	646417,08	123,26
2267	6441489,02	646473,8	123,16	2312	6441393,33	646421,08	122,99
2268	6441535,3	646474,67	121,96	2313	6441413,92	646428,62	123,79
2269	6441487,09	646440,9	125,76	2314	6441445,77	646435,87	124,69
2270	6441507,24	646439,72	127,26	2315	6441479,44	646435,19	124,87
2271	6441520,65	646437,99	127,16	2316	6441521,59	646430,43	124,94
2272	6441512,89	646475,1	123,66	2317	6441535,61	646422,32	125,26
2273	6441538,52	646436,8	122,56	2318	6441496,55	646399,14	124,16
2274	6441554,93	646464,16	122,36	2319	6441496,35	646393	122,66
2275	6441541,26	646427,77	123,66	2320	6441491,41	646381,63	121,54
2276	6441563,14	646450,3	124,66	2321	6441480,07	646384,42	121,46
2277	6441584,12	646439,72	127,46	2322	6441481	646396,88	121,94
2278	6441597,18	646418,95	127,36	2323	6441425,21	646376,78	119,53
2279	6441601,02	646397,92	128,16	2324	6441436,33	646376,85	119,79
2280	6441605,32	646273,23	126,66	2325	6441438,43	646382,46	120,04
2281	6441587,82	646268,48	128,66	2326	6441437,55	646392,54	121,63
2282	6441570,58	646260,64	127,96	2327	6441424,22	646388,75	121,15
2283	6441546,09	646240,86	126,56	2328	6441418,03	646388,88	121,59
2284	6441521,21	646233,41	128,16	2329	6441414,28	646389,45	121,64
2285	6441512,89	646203,03	127,66	2330	6441414,74	646391,82	121,63
2286	6441555,6	646409,64	125,66	2331	6441427,3	646386,47	120,01
2287	6441576,59	646383,39	125,96	2332	6441425,01	646380,42	119,77
2288	6441266,71	646361,06	130,65	2333	6441430,7	646378,96	119,55
2289	6441272,7	646372,55	131,65	2334	6441430,1	646377,47	119,44
2290	6441258,79	646381,37	130,71	2335	6441430,49	646377,34	119,40
2291	6441250,71	646389,34	130,13	2336	6441435,61	646375,36	119,50
2292	6441245,7	646380,66	128,96	2337	6441435,83	646375,3	119,57
2293	6441274,46	646383,95	130,73	2338	6441322,53	646372,78	119,64

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

2339	6441314,89	646370,98	121,42	2384	6441574,42	646332,37	123,92
2340	6441291,49	646380,3	130,07	2385	6441581,61	646333,04	125,33
2341	6441534,76	646404,27	123,60	2386	6441586,05	646319,06	125,58
2342	6441530,16	646395,52	121,65	2387	6441586,57	646301,74	128,12
2343	6441518,9	646377,59	121,24	2388	6441585,5	646291,74	130,56
2344	6441506,77	646359,19	120,99	2389	6441595,14	646294,66	130,29
2345	6441528,48	646386,89	121,33	2390	6441591,9	646283,45	132,27
2346	6441532,32	646394,69	121,61	2391	6441576,09	646280,08	131,85
2347	6441535,12	646396,77	121,84	2392	6441565,12	646287,36	130,75
2348	6441536,68	646393,12	121,36	2393	6441564,29	646273,38	131,16
2349	6441534,61	646394,08	120,26	2394	6441580,42	646310,79	126,08
2350	6441539,71	646396,87	121,95	2395	6441567,06	646303,77	127,00
2351	6441551,67	646381,47	121,85	2396	6441529,41	646273,05	127,50
2352	6441543,65	646401,53	123,67	2397	6441508,19	646266,63	125,61
2353	6441536,32	646409,68	125,44	2398	6441512,14	646252,05	130,65
2354	6441549,95	646403,55	125,68	2399	6441507,63	646252,99	130,37
2355	6441562,23	646390,42	125,89	2400	6441508,57	646247,13	130,56
2356	6441575,08	646369,84	126,17	2401	6441525,88	646258,93	130,83
2357	6441579,73	646356,4	126,26	2402	6441543,15	646263,67	130,60
2358	6441584,17	646336,47	126,57	2403	6441543,79	646258,38	130,74
2359	6441586,81	646331,55	126,74	2404	6441553,21	646277,22	128,82
2360	6441589,16	646320,94	126,80	2405	6441534,83	646272,81	127,97
2361	6441592,38	646310,22	127,17	2406	6441526,47	646264,14	129,42
2362	6441597,25	646311,82	127,16	2407	6441482,29	646226,28	128,69
2363	6441601,34	646314,55	126,93	2408	6441477	646213,14	127,93
2364	6441596,25	646326,47	126,67	2409	6441493,95	646212,87	130,13
2365	6441594,62	646337,42	126,73	2410	6441500,48	646229,82	131,24
2366	6441589,85	646336,72	126,56	2411	6441504,73	646242,68	131,32
2367	6441584,88	646356,23	126,37	2412	6441507,39	646226,95	130,56
2368	6441597,75	646351,37	127,10	2413	6441499,82	646210,95	130,67
2369	6441599,24	646363,63	127,44	2414	6441492,53	646199,62	130,07
2370	6441594,1	646369,05	128,03	2415	6441498,41	646194,92	130,69
2371	6441594,13	646369,09	128,03	2416	6441484,66	646185,31	129,55
2372	6441594,12	646369,48	127,88	2417	6441475,48	646181,68	128,70
2373	6441598,45	646369,7	128,08	2418	6441470,26	646178,56	128,68
2374	6441598,67	646378,12	129,17	2419	6441478,95	646159,5	127,27
2375	6441587,26	646382,98	128,27	2420	6441459,35	646170,28	128,52
2376	6441579,06	646371,5	126,26	2421	6441447,27	646147,84	126,14
2377	6441566,26	646392,04	126,09	2422	6441436,28	646141,2	123,77
2378	6441545,34	646413,43	125,54	2423	6441461,86	646197,42	127,33
2379	6441528,32	646427,12	125,22	2424	6441471,62	646207,98	127,49
2380	6441527,15	646434,43	125,20	2425	6441427,3	646168,94	121,79
2381	6441566,29	646408,61	126,61	2426	6441437,43	646188,52	122,76
2382	6441578,84	646399,13	127,15	2427	6441450,28	646187,38	123,38
2383	6441580,06	646333,49	125,08	2428	6441456,09	646183,17	125,68

Kastolatsi liivakarjääri(L.MK7322200)markšeiderimõõdistus seisuga 03.07.2026

2429	6441458,18	646187,78	124,94	2474	6441392,11	646424,37	122,99
2430	6441461,82	646185,14	127,22	2475	6441414,91	646425,25	123,79
2431	6441467,66	646190,39	126,94	2476	6441412,93	646431,98	123,79
2432	6441463,51	646192,32	125,73	2477	6441446,13	646432,36	124,69
2433	6441469,58	646182,26	128,71	2478	6441445,41	646439,38	124,69
2434	6441424,38	646158,53	120,94	2479	6441479,21	646431,69	124,87
2435	6441464,23	646131,28	126,89	2480	6441479,67	646438,69	124,87
2436	6441481,55	646153,85	126,19	2481	6441522,59	646433,84	124,94
2437	6441493,75	646167,31	126,84	2482	6441530,22	646430,08	125,22
2438	6441482,68	646177,44	129,04	2483	6441526,43	646424,15	125,22
2439	6441466,09	646154,65	127,90	2484	6441542,98	646410,83	125,54
2440	6441460,09	646171,28	128,54	2485	6441547,7	646416,03	125,54
2441	6441428	646167,01	121,62	2486	6441563,49	646389,87	126,09
2442	6441491,86	646240,44	129,56	2487	6441569,02	646394,22	126,09
2443	6441488,88	646249,92	129,01	2488	6441575,91	646369,93	126,26
2444	6441503,08	646248,01	130,12	2489	6441582,21	646373,06	126,26
2445	6441491,37	646267,54	121,59	2490	6441581,54	646355,17	126,37
2446	6441481,17	646259,94	121,95	2491	6441588,22	646357,29	126,37
2447	6441470,71	646265,83	120,21	2492	6441593,22	646337,65	126,56
2448	6441480,13	646275,27	120,82	2493	6441586,47	646335,79	126,56
2449	6441493,13	646277,24	121,17	2494	6441600,61	646312,82	127,16
2450	6441497,71	646274,73	124,57	2495	6441593,9	646310,83	127,16
2451	6441476,89	646275,15	119,46	2496	6441402,19	646065,45	118,58
2452	6441469,71	646272,17	119,42	2497	6441386,99	646089,14	119,22
2453	6441512,42	646362,21	121,03	2498	6441373,3	646109,92	120,55
2454	6441501,73	646280,07	122,97	2499	6441363,74	646110,18	120,69
2455	6441498,68	646274,32	124,59	2500	6441364,03	646123,86	121,32
2456	6441496,26	646268,75	124,76				
2457	6441497,02	646260,52	126,02				
2458	6441507,28	646265,96	125,56				
2459	6441515,46	646270,35	126,08				
2460	6441524,18	646267,32	128,32				
2461	6441510,8	646281,42	123,61				
2462	6441567,54	646310,64	122,72				
2463	6441582,76	646346,6	126,37				
2464	6441451,96	646121,23	127,38				
2465	6441161,73	646320,23	135,50				
2466	6441303,28	646361,22	132,25				
467	6441250,46	646385,85	130,13				
2468	6441250,96	646392,83	130,13				
2469	6441305,25	646394,81	128,44				
2470	6441307,05	646388,04	128,44				
2471	6441346,94	646400,61	125,04				
2472	6441344,55	646407,19	125,04				
2473	6441394,54	646417,8	122,99				



Mäeeraldise ja selle teenindusmaa piiripunktid L-Est97:

Punkt	x	y
5	6441281,00	646376,29
6	6441263,83	646381,85
7	6441251,26	646385,21
8	6441217,20	646399,05
9	6441206,18	646403,33
10	6441186,89	646411,13
11	6441194,91	646388,79
12	6441207,10	646361,94
13	6441227,72	646328,67
14	6441236,28	646312,91
15	6441242,70	646297,70
16	6441253,00	646269,74
17	6441259,58	646256,24
18	6441271,01	646239,42
19	6441317,17	646184,56
20	6441351,96	646119,99
21	6441385,81	646060,79
22	6441397,43	646039,12
23	6441411,01	646012,80
24	6441495,62	646150,29
25	6441571,43	646276,33
26	6441555,22	646292,43
27	6441514,89	646242,11
28	6441444,58	646241,63
29	6441398,41	646227,59
30	6441342,75	646277,71
31	6441317,83	646318,79
32	6441316,22	646338,70

Kaevevälja pindala 4,56 ha		
1	6441460,06	646343,77
2	6441511,08	646435,65
3	6441423,04	646439,30
4	6441345,26	646385,26
Kaevevälja pindala 0,88 ha		

ASUKOHASKEEM M 1:50000



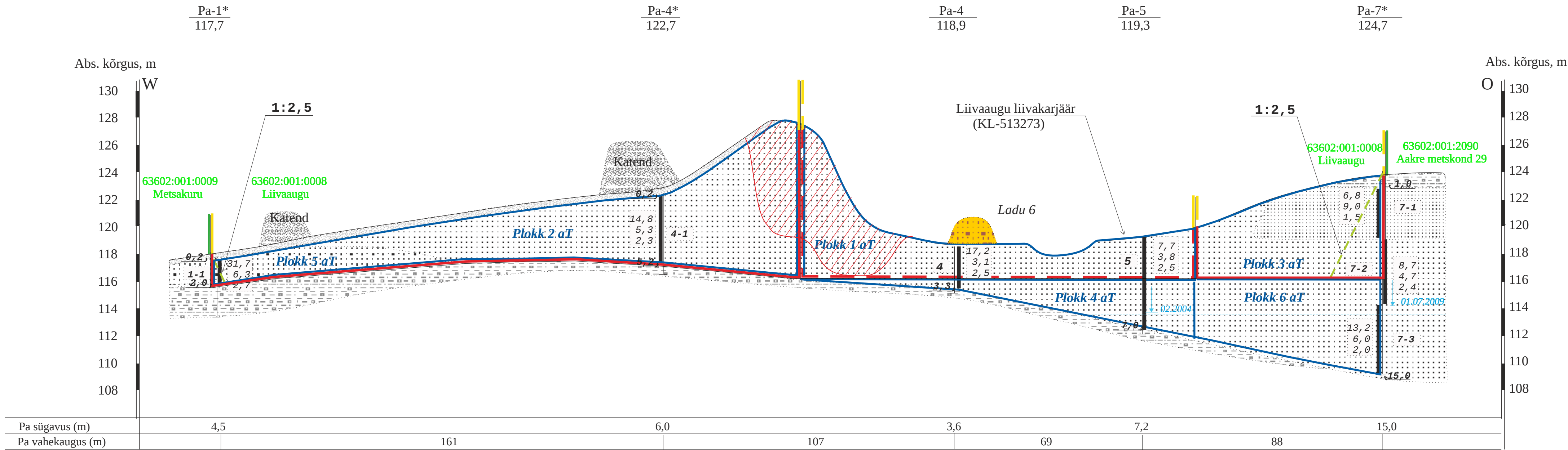
LEPPEMÄRGID

- Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise piir, piiripunkt ja selle number
- külneva Liivaaugu liivakarjääri mäeeraldise piir, piiripunkt ja selle number, lamam 116 m absoluutkõrgusel
- Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piir, piiripunkt ja selle number
- külneva Liivaaugu liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piir, piiripunkt ja selle number
- Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise lamami samakõrgusjoon
- katastriüksuse piir, lähiaadress ja tunnus
- aktiivse tarbevaru piir
- puurauk, suundne kõrgus, m katendi paksus, m katendi kõrgus, m lamami abs. kõrgus, m kasuliku kihi paksus, m C - el - ehitusliiv, ekr - ehituskruus, il - täiteliiv
- geoloogilise läbilõike joon
- aktiivse tarbevaru lamami samakõrgusjoon
- punkti kõrgus
- reljeefi samakõrgusjoon
- mäeeraldise tarbevaru jääkpaksus
- ajavahemikul 11.01.2016 - 01.10.2022. a kaevandatud ala

MÄRKUSED
Koordinaadid L-EST97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis
Alus:
Kastolatsi liivakarjääri markseidimõõdistuse plaan (Grünberg, 2022)
GPS mõõdistamine GNSS-seadme Spectra Precision SP85 koos väliarvutiga Spectra Precision Ranger

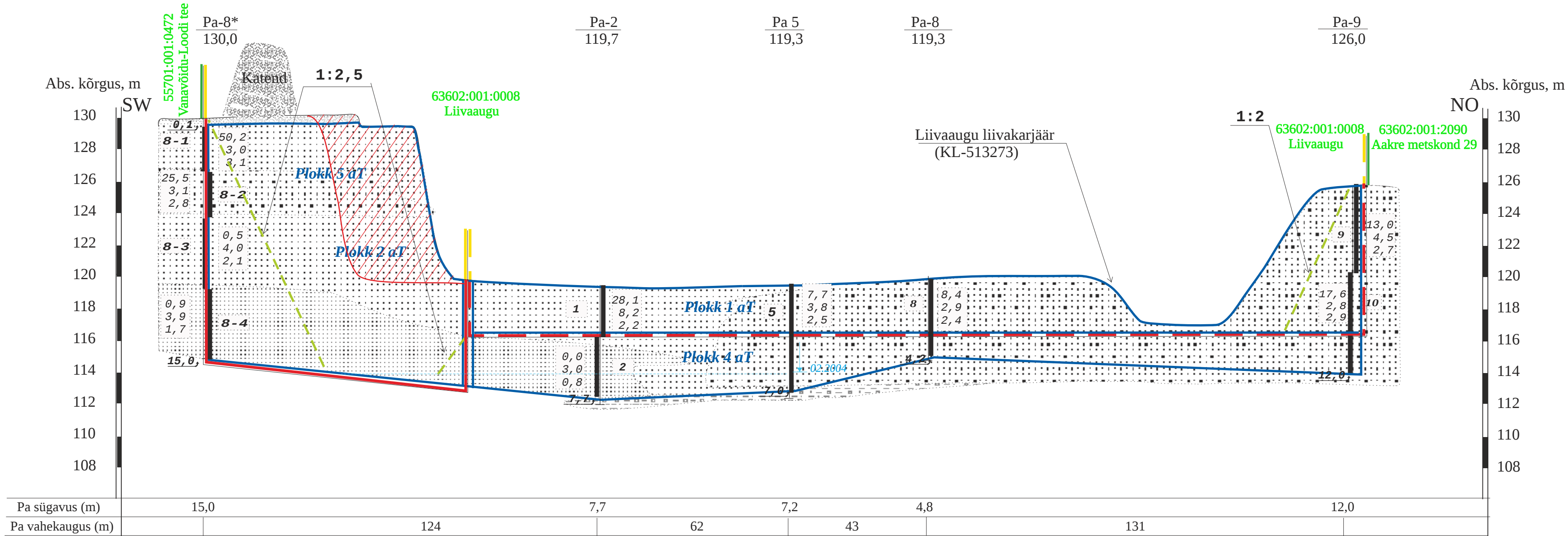
KASTOLATSI LIIVAKARJÄÄRI MÄEERALDISE PLAAN		Graafiline lisa 1 M 1: 1000
Töö:	Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markseidimõõdistus seisuga 03.07.2026.a	Töö nr 23-676
Asukoht:	Valga maakond, Otepää vald, Kastolatsi küla	0 10 20 40 m
Tellij:	OÜ OTEPÄÄ BETOON, Otepää küla, Otepää vald 67406 e-mail: tarvo@ehitusgrupp.ee, tel 5087952	Tellij esindaja: Tarmo Ladva
MAAVARAURINGUD OÜ Reg. nr 14346587 Liiva 41, 50303, Tartu		Juuli 2026
Koostas ja toimetas:	geoloog Rein Grünberg, e-mail: rein.grynberg@gmail.com, tel 5158198	Allkiri:

LÄBILÕIGE A-B



- LEPPEMÄRGID
- kasvukiht
 - kruus
 - jämeda ja väga jämedateraline liiv
 - keskmiseteraline liiv
 - peene- ja väga peeneteraline liiv
 - liivsavimoreen, pruunikashall
 - puurauk, tema suudme abs. kõrgus (m), proov ja tema number; kõrval ülalt alla > 5 mm fraktsiooni sisaldus %, savi- ja tolmuosakeste sisaldus %, peensusemoodul (Pa* - 2009.a rajatud puurauk (EGF 8189)) all sügavus maapinnast
 - Pa-8* 130,0
 - 8-2 25,5 3,1 2,8 5,7
 - tarbevaru piir
 - maauksuse piir
 - Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise piir
 - Kastolatsi liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piir
 - külgneva Liivaugu liivakarjääri mäeeraldise piir
 - külgneva Liivaugu liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piir
 - 1:2,5
 - 01.07.2009
 - veetase, mõõtmise aeg
 - eeldatav veetase pärast maavara ammendamist
 - ajavahemikul 11.01.2016. - 01.10.2022. a väljatud maht

LÄBILÕIGE C-D



Märkused:
Kasutatud markseiderimöödistuse plaani läbilõikeid (Grünberg, 2022)
Kõrgused EH2000 süsteemis

KASTOLATSI LIIVAKARJÄÄRI MÄEERALDISE PLAANI GEOLOOGILISED LÄBILÕIKED A-B ja C-D		Graafiline lisa 2
Töö:	Kastolatsi liivakarjääri (maavara kaevandamise luba L.MK/322200) markseiderimöödistus seisuga 03.07.2026. a	Töö nr 26-976
Asukoht:	Valga maakond, Otepää vald, Kastolatsi küla	M hor 1:1000 M vert 1:200 0 10 20 40 m
Tellija:	OÜ OTEPÄÄ BETOON, Otepää küla, Otepää vald 67406 e-mail: tarmo@ehitusgrupp.ee, tel 5087952	Tellija esindaja: Tarmo Ladva
MAAVARAUURINGUD OÜ Reg. nr 14346587 Liiva 41, 50303, Tartu		Juuli 2026
Koostas ja toimetas:	geoloog Rein Grünberg, e-mail: rein.grynberg@gmail.com, tel 5158198	Allkiri: