

Liite 1. Putkilinjalla sijaitsevien kivien sijainti

Linjalla ja sen vaikutusalueella sijaitsee muutamia isoja kiviä, joista isoimmat sijaitsevat rannan tuntumassa matalassa vedessä ja näkyvät pinnalle. Veden alla ja hiekan sisällä olevien kivien kokoa ei pystytty sondaamalla luotettavasti arvioimaan, joten niiden koon ja räjäytystarpeen arviointi jää tilaajan vastuulle. Viistokaikuluotausajoista merkittiin ylös isoimmat kivet ja kivikkoiset alueet.

Kivien sijaintikoordinaatit löytyvät kahdesta Excel-tilukosta (tilukot 1-2), jotka toimitetaan myös sähköinä, jotta pisteet voidaan siirtää suoraan käytettävään navigointi- tai karttaohjelmaan. Koordinaatit on ilmoitettu kahdessa eri muodossa niiden käyttämisen helpottamiseksi.

Vaikka ranta-alue käveltiin systemaattisesti läpi, on mahdollista, että inventoijalta on jäänyt joitain kiviä huomaamatta. Tämä tulee ottaa huomioon putken laskua valmisteltaessa.

Kivet ja kivivyöhykkeet rantavedessä kävellessä merkittiin gps-laitteeseen, jonka paikannustarkkuus on +/- 1-3 metriä. Käytetty koordinaattijärjestelmä on WGS-84.

Taulukko 1. Kivien koordinaatit rannan päässä.

Dd.Mm.mmm LAT	Dd.Mm.mmm LON	Dd.ddddd LAT	Dd.ddddd LON
64°18.190'	23°54.972'	64.3031699582934	23.916203007102
64°18.196'	23°54.930'	64.3032739777117	23.915507979691
64°18.197'	23°54.932'	64.3032999616116	23.915545027703
64°18.200'	23°54.933'	64.3033410329371	23.9155649766325
64°18.198'	23°54.920'	64.3033100198954	23.9153460413217
64°18.213'	23°54.894'	64.3035520054399	23.9149110205471
64°18.231'	23°54.838'	64.3038540054112	23.9139770250767
64°18.230'	23°54.852'	64.3038420192897	23.9142119698226
64°18.270'	23°54.737'	64.3045139964669	23.9122999738901
64°18.294'	23°54.693'	64.304908029735	23.9115559961646
64°18.289'	23°54.727'	64.304818008095	23.9121299888938
64°18.288'	23°54.731'	64.3048019986599	23.9121920149773
64°18.286'	23°54.735'	64.304767968133	23.9122510235756
64°18.278'	23°54.743'	64.3046460114419	23.9123889897018
64°18.293'	23°54.742'	64.3048930261284	23.9123690407723
64°18.291'	23°54.742'	64.3048589956015	23.9123690407723
64°18.295'	23°54.737'	64.3049320019781	23.9122849702835
64°18.295'	23°54.731'	64.3049259670078	23.9121989719569
64°18.294'	23°54.731'	64.3049060180783	23.912194026634
64°18.295'	23°54.729'	64.3049309961497	23.9121559727936
64°18.296'	23°54.721'	64.3049459997564	23.9120330102741
64°18.297'	23°54.719'	64.3049549683928	23.9119839761406
64°18.297'	23°54.715'	64.3049630150198	23.9119289908558
64°18.296'	23°54.712'	64.3049419764429	23.911881968379

64°18.300'	23°54.710'	64.3050060141831	23.911845004186
64°18.300'	23°54.704'	64.3050060141831	23.9117360394448
64°18.302'	23°54.703'	64.305039960891	23.9117170125246
64°18.300'	23°54.699'	64.305010959506	23.9116569980978
64°18.299'	23°54.697'	64.3049940280616	23.9116269908845
64°18.302'	23°54.697'	64.3050360213965	23.9116279967129
64°18.304'	23°54.694'	64.3050749972462	23.9115699939429
64°18.305'	23°54.690'	64.3050869833678	23.9115050341933
64°18.307'	23°54.691'	64.3051250372081	23.9115249831229
64°18.309'	23°54.694'	64.3051559664309	23.91157804057
64°18.310'	23°54.706'	64.3051729816943	23.911779038608
64°18.311'	23°54.706'	64.3051889911293	23.911779038608
64°18.313'	23°54.718'	64.3052210099995	23.9119790308177
64°18.312'	23°54.720'	64.3052090238779	23.9120129775255
64°18.310'	23°54.719'	64.305180022493	23.9119950402528
64°18.310'	23°54.718'	64.3051709700375	23.9119760133326
64°18.309'	23°54.719'	64.3051569722592	23.9119950402528
64°18.259'	23°54.820'	64.3043269962072	23.9136710017919
64°18.258'	23°54.821'	64.3043069634586	23.9136979915201
64°18.256'	23°54.826'	64.3042750284075	23.9137760270386
64°18.278'	23°54.816'	64.3046350311487	23.9136150106787
64°18.285'	23°54.817'	64.3047500308603	23.9136239793151
64°18.284'	23°54.819'	64.3047490250319	23.9136600214987
64°18.285'	23°54.822'	64.3047500308603	23.9137060381472
64°18.285'	23°54.823'	64.304751958698	23.913732022047
64°18.286'	23°54.823'	64.3047699797898	23.9137279987335
64°18.288'	23°54.821'	64.3048129789531	23.9136900287121
64°18.295'	23°54.827'	64.3049169983714	23.9137870073318
64°18.296'	23°54.828'	64.30493703112	23.9138020109385
64°18.296'	23°54.830'	64.3049429822713	23.9138490334153
64°18.295'	23°54.831'	64.3049240391701	23.913850961253
64°18.295'	23°54.831'	64.3049200158566	23.9138649590313
64°18.295'	23°54.834'	64.304928984493	23.9139030128717
64°18.292'	23°54.841'	64.3048829678446	23.9140310045331
64°18.279'	23°54.846'	64.3046549800783	23.9141149912029
64°18.257'	23°54.866'	64.3042870145291	23.914442975074
64°18.248'	23°54.849'	64.3041349668055	23.9141660369932
64°18.242'	23°54.852'	64.3040389940142	23.9142080303281
64°18.253'	23°54.881'	64.3042229767888	23.9146950189024
64°18.274'	23°54.916'	64.3045760225504	23.9152809977531
64°18.268'	23°54.912'	64.3044809717684	23.9152039680629
64°18.264'	23°54.925'	64.3044160120189	23.9154189638793
64°18.252'	23°54.926'	64.3042030278593	23.915433967486
64°18.253'	23°54.933'	64.3042190372943	23.9155590254813

64°18.244'	23°54.911'	64.3040829990059	23.9151860307902
64°18.238'	23°54.920'	64.3039690051227	23.9153359830379
64°18.233'	23°54.930'	64.3038909696042	23.9155150204896
64°18.233'	23°54.929'	64.3038840126246	23.9154939819127
64°18.213'	23°54.891'	64.303559968248	23.9148629922419
64°18.206'	23°54.887'	64.3034439627081	23.9147889800369
64°18.211'	23°54.929'	64.3035280331969	23.915487024933
64°18.234'	23°54.934'	64.3039079848676	23.9155720174312
64°18.209'	23°54.940'	64.3034840282052	23.9156779646873
64°18.200'	23°54.946'	64.3033449724316	23.915782989934
64°18.190'	23°54.953'	64.3031699582934	23.9158839918673
64°18.190'	23°54.977'	64.3031800165772	23.9162910170853
64°18.190'	23°54.973'	64.3031729757785	23.9162279851734
64°18.202'	23°54.980'	64.3033779971301	23.9163380395621
64°18.200'	23°54.994'	64.3033370096236	23.9165780134499
64°18.205'	23°54.983'	64.3034189846366	23.9163950365036
64°18.221'	23°54.982'	64.3036889657378	23.916375003755
64°18.222'	23°54.982'	64.3037010356783	23.9163829665631
64°18.223'	23°54.983'	64.3037199787795	23.9163849782198
64°18.229'	23°54.977'	64.303818969056	23.9162940345704
64°18.226'	23°54.989'	64.3037730362266	23.9164889976382
64°18.218'	23°55.002'	64.3036489840596	23.9167149737477
64°18.219'	23°55.0176'	64.3036520015448	23.9169609826058
64°18.220'	23°55.009'	64.3036810029298	23.9168179873377
64°18.224'	23°55.021'	64.3037479743361	23.9170179795473
64°18.224'	23°55.004'	64.3037369940429	23.9167340006679
64°18.223'	23°55.003'	64.303731964901	23.9167329948395
64°18.224'	23°55.001'	64.3037390056997	23.9166950248181
64°18.233'	23°55.007'	64.3038970045745	23.9167960267513
64°18.236'	23°55.013'	64.3039349745959	23.9168980345129

Taulukko 2. Kivien koordinaatit viistokaikuluotausajoissa.

Dd.Mm.mmm LAT	Dd.Mm.mmm LON	Dd.ddddd LAT	Dd.ddddd LON
64°18.400'	23°54.318'	64.3066666666667	23.9053
64°18.413'	23°54.299'	64.3068833333333	23.9049833333333
64°18.417'	23°54.261'	64.30695	23.90435
64°18.426'	23°54.251'	64.3071	23.9041833333333
64°18.443'	23°54.195'	64.3073833333333	23.90325
64°18.440'	23°54.170'	64.3073333333333	23.9028333333333
64°18.456'	23°54.144'	64.3076	23.9024
64°18.459'	23°54.135'	64.30765	23.90225
64°18.459'	23°54.130'	64.30765	23.9021666666667

64°18.458'	23°54.130'	64.30763333333333	23.90216666666667
64°18.481'	23°54.074'	64.30801666666667	23.90123333333333
64°18.483'	23°54.061'	64.30805	23.90101666666667
64°18.481'	23°54.058'	64.30801666666667	23.90096666666667
64°18.489'	23°54.034'	64.30815	23.90056666666667
64°18.497'	23°53.988'	64.30828333333333	23.8998
64°18.503'	23°54.006'	64.30838333333333	23.9001
64°18.506'	23°54.002'	64.30843333333333	23.90003333333333
64°18.507'	23°53.994'	64.30845	23.8999
64°18.543'	23°53.886'	64.30905	23.8981
64°18.545'	23°53.869'	64.30908333333333	23.89781666666667
64°18.547'	23°53.861'	64.30911666666667	23.89768333333333
64°18.550'	23°53.858'	64.30916666666667	23.89763333333333
64°18.567'	23°53.791'	64.30945	23.89651666666667
64°18.566'	23°53.775'	64.30943333333333	23.89625
64°18.581'	23°53.710'	64.30968333333333	23.89516666666667
64°18.592'	23°53.702'	64.30986666666667	23.89503333333333
64°18.621'	23°53.611'	64.31035	23.89351666666667
64°18.627'	23°53.607'	64.31045	23.89345
64°18.629'	23°53.604'	64.31048333333333	23.8934
64°18.648'	23°53.541'	64.3108	23.89235
64°18.647'	23°53.541'	64.31078333333333	23.89235
64°18.675'	23°53.461'	64.31125	23.89101666666667
64°18.720'	23°53.292'	64.312	23.8882
64°18.403'	23°54.457'	64.30671666666667	23.90761666666667
64°18.473'	23°54.355'	64.30788333333333	23.90591666666667
64°18.461'	23°54.348'	64.30768333333333	23.9058
64°18.418'	23°54.354'	64.30696666666667	23.9059
64°18.426'	23°54.288'	64.3071	23.9048
64°18.321'	23°54.441'	64.30535	23.90735
64°18.400'	23°54.419'	64.30666666666667	23.90698333333333
64°18.387'	23°54.401'	64.30645	23.90668333333333
64°18.402'	23°54.391'	64.3067	23.90651666666667
64°18.386'	23°54.367'	64.30643333333333	23.90611666666667
64°18.765'	23°53.211'	64.31275	23.88685
64°18.727'	23°53.283'	64.31211666666667	23.88805
64°18.706'	23°53.397'	64.31176666666667	23.88995
64°18.674'	23°53.460'	64.31123333333333	23.891
64°18.649'	23°53.546'	64.31081666666667	23.89243333333333
64°18.623'	23°53.634'	64.31038333333333	23.8939
64°18.615'	23°53.661'	64.31025	23.89435
64°18.595'	23°53.731'	64.30991666666667	23.89551666666667
64°18.593'	23°53.737'	64.30988333333333	23.89561666666667
64°18.593'	23°53.765'	64.30988333333333	23.89608333333333

64°18.587'	23°53.787'	64.30978333333333	23.89645
64°18.585'	23°53.791'	64.30975	23.89651666666667
64°18.573'	23°53.798'	64.30955	23.89663333333333
64°18.562'	23°53.832'	64.30936666666667	23.8972
64°18.566'	23°53.848'	64.30943333333333	23.89746666666667
64°18.560'	23°53.846'	64.30933333333333	23.89743333333333
64°18.547'	23°53.883'	64.30911666666667	23.89805
64°18.542'	23°53.939'	64.30903333333333	23.89898333333333
64°18.533'	23°53.964'	64.30888333333333	23.8994
64°18.513'	23°54.033'	64.30855	23.90055
64°18.504'	23°54.064'	64.3084	23.90106666666667
64°18.482'	23°54.134'	64.30803333333333	23.90223333333333
64°18.480'	23°54.135'	64.308	23.90225
64°18.464'	23°54.171'	64.30773333333333	23.90285
64°18.469'	23°54.182'	64.30781666666667	23.90303333333333
64°18.441'	23°54.250'	64.30735	23.90416666666667
64°18.430'	23°54.284'	64.30716666666667	23.90473333333333
64°18.507'	23°54.000'	64.30845	23.90000
64°18.504'	23°54.004'	64.3084	23.90006666666667
64°18.518'	23°53.984'	64.30863333333333	23.89973333333333
64°18.543'	23°53.885'	64.30905	23.89808333333333
64°18.549'	23°53.886'	64.30915	23.8981
64°18.556'	23°53.837'	64.30926666666667	23.89728333333333
64°18.564'	23°53.834'	64.3094	23.89723333333333
64°18.575'	23°53.801'	64.30958333333333	23.89668333333333
64°18.590'	23°53.719'	64.30983333333333	23.89531666666667
64°18.617'	23°53.664'	64.31028333333333	23.8944
64°18.621'	23°53.609'	64.31035	23.89348333333333
64°18.694'	23°53.405'	64.31156666666667	23.89008333333333
64°18.690'	23°53.573'	64.3115	23.89288333333333
64°18.690'	23°53.371'	64.3115	23.88951666666667
64°18.690'	23°53.370'	64.3115	23.8895
64°18.706'	23°53.325'	64.31176666666667	23.88875
64°18.707'	23°53.320'	64.31178333333333	23.88866666666667
64°18.719'	23°53.300'	64.31198333333333	23.88833333333333
64°18.719'	23°53.292'	64.31198333333333	23.8882
64°18.734'	23°53.229'	64.31223333333333	23.88715
64°18.700'	23°53.301'	64.31166666666667	23.88835
64°18.698'	23°53.309'	64.31163333333333	23.88848333333333
64°18.707'	23°53.323'	64.31178333333333	23.88871666666667
64°18.701'	23°53.326'	64.31168333333333	23.88876666666667
64°18.692'	23°53.373'	64.31153333333333	23.88955
64°18.640'	23°53.506'	64.31066666666667	23.89176666666667
64°18.636'	23°53.525'	64.3106	23.89208333333333

64°18.642′	23°53.540′	64.3107	23.8923333333333
64°18.637′	23°53.560′	64.3106166666667	23.8926666666667
64°18.617′	23°53.582′	64.3102833333333	23.8930333333333
64°18.622′	23°53.609′	64.3103666666667	23.8934833333333
64°18.616′	23°53.598′	64.3102666666667	23.8933
64°18.614′	23°53.597′	64.3102333333333	23.8932833333333
64°18.612′	23°53.600′	64.3102	23.8933333333333
64°18.602′	23°53.667′	64.3100333333333	23.89445
64°18.593′	23°53.659′	64.3098833333333	23.8943166666667
64°18.592′	23°53.699′	64.3098666666667	23.8949833333333
64°18.570′	23°53.739′	64.3095	23.89565
64°18.565′	23°53.756′	64.3094166666667	23.8959333333333
64°18.561′	23°53.799′	64.30935	23.89665
64°18.544′	23°53.827′	64.3090666666667	23.8971166666667
64°18.538′	23°53.851′	64.3089666666667	23.8975166666667
64°18.533′	23°53.853′	64.3088833333333	23.89755
64°18.534′	23°53.863′	64.3089	23.8977166666667
64°18.542′	23°53.869′	64.3090333333333	23.8978166666667
64°18.515′	23°53.923′	64.3085833333333	23.8987166666667
64°18.510′	23°53.964′	64.3085	23.8994
64°18.497′	23°53.988′	64.3082833333333	23.8998
64°18.493′	23°53.982′	64.3082166666667	23.8997
64°18.505′	23°54.001′	64.3084166666667	23.9000166666667
64°18.489′	23°54.031′	64.30815	23.9005166666667
64°18.481′	23°54.070′	64.3080166666667	23.9011666666667
64°18.466′	23°54.099′	64.3077666666667	23.90165
64°18.463′	23°54.091′	64.3077166666667	23.9015166666667
64°18.466′	23°54.098′	64.3077666666667	23.9016333333333
64°18.427′	23°54.224′	64.3071166666667	23.9037333333333
64°18.433′	23°54.184′	64.3072166666667	23.9030666666667
64°18.439′	23°54.147′	64.3073166666667	23.90245
64°18.454′	23°54.117′	64.3075666666667	23.90195
64°18.443′	23°54.135′	64.3073833333333	23.90225
64°18.454′	23°54.085′	64.3075666666667	23.9014166666667
64°18.495′	23°53.975′	64.30825	23.8995833333333
64°18.529′	23°53.879′	64.3088166666667	23.8979833333333
64°18.545′	23°53.825′	64.3090833333333	23.8970833333333
64°18.540′	23°53.817′	64.309	23.89695
64°18.553′	23°53.775′	64.3092166666667	23.89625
64°18.589′	23°53.688′	64.3098166666667	23.8948
64°18.586′	23°53.663′	64.3097666666667	23.8943833333333
64°18.641′	23°53.505′	64.3106833333333	23.89175
64°18.635′	23°53.505′	64.3105833333333	23.89175
64°18.666′	23°53.396′	64.3111	23.8899333333333

64°18.673'	23°53.382'	64.3112166666667	23.8897
64°18.672'	23°53.637'	64.3112	23.89395
64°18.684'	23°53.369'	64.3114	23.8894833333333
64°18.695'	23°53.280'	64.3115833333333	23.888
64°18.716'	23°53.275'	64.3119333333333	23.8879166666667
64°18.730'	23°53.158'	64.3121666666667	23.8859666666667
64°18.724'	23°53.182'	64.3120666666667	23.8863666666667
64°18.712'	23°53.201'	64.3118666666667	23.8866833333333
64°18.711'	23°53.250'	64.31185	23.8875
64°18.696'	23°53.278'	64.3116	23.8879666666667
64°18.674'	23°53.349'	64.3112333333333	23.88915
64°18.672'	23°53.366'	64.3112	23.8894333333333
64°18.666'	23°53.395'	64.3111	23.8899166666667
64°18.555'	23°53.772'	64.30925	23.8962
64°18.548'	23°53.766'	64.3091333333333	23.8961
64°18.505'	23°53.889'	64.3084166666667	23.89815
64°18.499'	23°53.904'	64.3083166666667	23.8984
64°18.499'	23°53.908'	64.3083166666667	23.8984666666667
64°18.493'	23°53.916'	64.3082166666667	23.8986
64°18.496'	23°53.942'	64.3082666666667	23.8990333333333
64°18.476'	23°53.979'	64.3079333333333	23.89965
64°18.479'	23°53.994'	64.3079833333333	23.8999
64°18.467'	23°54.020'	64.3077833333333	23.9003333333333
64°18.454'	23°54.057'	64.3075666666667	23.90095
64°18.456'	23°54.073'	64.3076	23.9012166666667
64°18.455'	23°54.083'	64.3075833333333	23.9013833333333
64°18.457'	23°54.087'	64.3076166666667	23.90145
64°18.444'	23°54.134'	64.3074	23.9022333333333
64°18.439'	23°54.147'	64.3073166666667	23.90245
64°18.418'	23°54.189'	64.3069666666667	23.90315
64°18.415'	23°54.190'	64.3069166666667	23.9031666666667
64°18.413'	23°54.222'	64.3068833333333	23.9037
64°18.406'	23°54.216'	64.3067666666667	23.9036