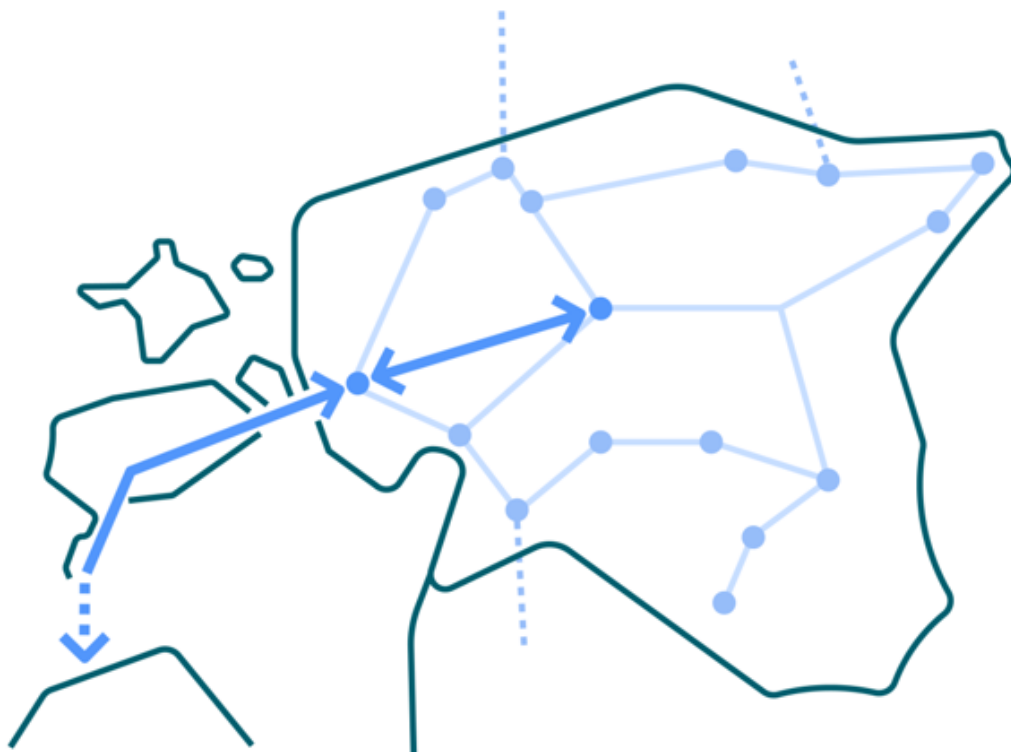


Töö number: 24000064
Tellija Regionaal- ja Põllumajandusministeerium
Konsultant Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808; e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795;

Kuupäev 7.01.2025

Geoloogia ja merepõhjasete ekspertarvamuse lähteülesanne

Eesti-Läti neljanda elektriühenduse riigi eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohtade ja mõjude hindamise, sh KSH, programmi lisa nr 8



Sisukord

1. Kokkuvõte	2
2. Sisu ja eesmärk	2
3. Eelnev info mõjuala kohta	3
4. Metoodika.....	3
5. Vajalikud eksperdid ja pädevused	4

Koostanud: Igor Tuuling

1. Kokkuvõte

Käesolevas dokumendis antakse ülevaade Eesti-Läti neljanda elektriühenduse riigi eriplaneeringu raames koostatava geoloogia ja põhjasetete ekspertarvamuse eesmärgist, sisust, metoodikast, töö teostamiseks vajalikust pädevusest ning alusmaterjalidest. Kirjeldatakse töö seost riigi eriplaneeringu koostamise ja selle mõjude hindamisega.

Lähteülesanne on koostatud vastavalt planeeringu lähteseisukohtade ja KSH programmi dokumendile ning on kooskõlas Suure väina keskkonnamõju hindamise programmiga lähtuvalt Suure väina geoloogilisest ehitusest iseloomustamiseks väina põhjaseteid nende koostist, granulomeetriat ja paksust, et hinnata nendega seostuvaid võimalikke keskkonna reostuse ohte.

2. Sisu ja eesmärk

Ekspert hinnangu läbi viimine nn *desktop study*-na on vajalik, et hinnata parimaid võimalikke variante väina läbivate veekaabelliini trasside rajamiseks.

Asendiplaan



Joonis 1. Suurt väina ja Liivi lahe kirdesoppi läbivate veekaabelliinide planeeringuala

Antud eksperthinnangu ülesanne on anda ülevaade planeeringuala geoloogilisest ehitusest ning sellega seonduvatest olulisematest põhjasetete omadustest (koostis, granulomeetria ja paksus), mida tuleks arvestada võimalike keskkonna reostuse faktoritena.

Tuginedes olemasolevale Suure väina ja seda ümbritsevate alade kohta publitseeritud andmestikule (teadusartiklites, ülevaate/kaardistamise aruannetes, monograafiates jmt allikates), on töö sisu ning eesmärk planeeringuala geoloogilise tausta kokkuvõtlik kirjeldamine ja analüüs. Geoloogilisest taustast sõltub paljuski planeeringualal levivate põhjasetete omadused (koostis, lõimis ja paksus), mis on olulised võimalike keskkonna reostuse ohtude hindamisel. Lisaks geoloogilisele taustale sõltub põhjasetete levik, nende paksus ja lõimis suuresti ka piirkonna hüdrodünaamilistest tingimustest ja protsessidest (lainetus, hoovused), mistõttu on oluline hinnata olemasolevale andmestikule tuginedes ka seda tasuta.

Geoloogilise tausta kirjeldus on oluline sisend hindamiseks planeeringualale rajatavate veekaabelliinide insenertehnilist väljundit, kas ja millistel tingimustel ja tehnoloogiaga ning kuhu on keskkonna ohutusest lähtuvalt kõige otstarbekam veekaabelliin merepõhja paigaldada. Samuti milliseid meetmeid oleks vaja rakendada, et võimalikke keskkonna reostuse ohte vältida või leevendada ning milliseid uuringuvajadusi võib olla edaspidises projekteerimise etapis. See kõik

annab olulist infot eskiisprojekti tehnilise lahenduse välja töötamiseks, mis peab tuginema ja arvesse võtma planeeringuala üldist geoloogilist tausta ning sellega seotud põhjaseteid iseloomustavaid parameetreid (koostis, paksus, lõimis), millest tulenevad võimalikud keskkonna reostuse ohud. Eskiisprojekti ja mõjude hindamise aruande põhjal sätestatakse planeeringus vajalikud tingimused järgmisteks etappideks, sh tuuakse välja uuringud, mis on vajalikud teostada eelprojekti staadiumis.

3. Eelnev info mõjuala kohta

Suure väina ja Liivi lahe kirdesopi piirkonnas on erinevatel aegadel läbi viidud erineva suunitluse ja detailsusega geoloogilisi uurimustöid, mis on kirjandusallikatena loetletud allpool. Olemasolev andmestik ja selle analüüs on aluseks ka planeeringuala geoloogilise tausta ning põhjasetete leviku, nende koostise, lõimise ja paksustest ülevaate andmisel.

Geoloogilise tausta hinnangu ja analüüsi tegemiseks kasutatavad kirjanduslikke allikad:

Flodén, T. and Bjerkéus, M. 2000. *Report on the seabed investigation in the strait Suur Väin, Western Estonia. Stockholm University, Sweden. Manuscript, 19 pp.*

Juskevics, V., Talpas, A. 1996. Liivi lahe kvaternaarisetete kaart 1:200 000. Riga.

Kask, J., Talpas, A., Fokin, A., Suuroja, S. 1997. Geoloogilised uurimustööd Suures väinas Virtsu poolsaare ja Muhu saare vahele rajatava silla võimalikel trassidel. Eesti Geoloogiakeskuse aruanne Maa-ameti geoloogia fondis.

Лутт, Я. 1985. *Донные осадки Вьяйнамери. Академия наук ЭССР. Таллинн, 238 с.*

Мардисте, Х., 1974. *Физико-географические и гидрологические особенности проливов Муху (Вьяйнамери). Автореф. дис. канд. геогр. наук. Тарту, 34 с.*

Serdenko, R., Zaitsev, V., Talpas, A., Suuroja, S. 1996. Liivi lahe aluspõhja geoloogiline kaart 1:200 000. Riga.

Stiebrinš. O., Väling, P. 1996. Liivi lahe põhjasetete kaart 1. 200 000. Riga.

Tsyrunnikov, A., Tuuling, I., Hang, T., 2008. *Streamlined topographical features in and around the Gulf of Riga as evidence of Late Weichselian glacial dynamics. Geological Quarterly, 52, 81–89.*

Tuuling, I., Suuroja, S., Veski, A., Liira, M., Ausmeel, M. 2023. Väinamere geoloogiline kaardistamine. Aruanne. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.

Tuuling, I., Suuroja, S., Veski, A., Ausmeel, M., Liira, M. and Suuroja, K. 2024. *The bedrock relief below the Väinameri, in a shallow-marine branch of the central Baltic Sea offshore Estonia. Estonian Journal of Earth Sciences, 73(2), 112–123. <https://doi.org/10.3176/earth.2024.11>*

4. Metoodika

Planeeringuala geoloogiast ning seal levivate põhjasetete ülevaate saamine tugineb ülalpool loetletud kirjanduslike allikates toodud kõikvõimaliku geoloogilise/hüdrodünaamilise andmestiku ja nende põhjal koostatud illustreeriva kaardimaterjali analüüsile. Ülevaate tulemusena tuleb välja selgitada planeeringualale jäävad sobivamad võimalikud trassikoridore piirkonnad/kohad Mandri-Eesti ja Muhumaa/Saaremaa vaheliste veekaabelliinide jaoks. Samuti määrata ära, milliseid vajalikke geoloogilisi uuringuid või analüüse (seismo-akustilist profileerimist, põhjasetete proovimist ning analüüse) oleks keskkonnaohutuse või insenertehnilistest nõudmistest lähtuvalt vaja teha parima võimaliku trassikoridori maha märkimiseks ning sellele lõpliku hinnangu andmiseks.

5. Vajalikud eksperdid ja pädevused

Ekspertarvamuse koostajal on vajalik magistrikraad geoloogias ning töökogemus vähemalt 2 (kahe) analoogilise merepõhja uuringu läbi viimisel. Analoogiliseks uuringuks loetakse merepõhja infrastruktuuri paigaldamisele eelnevaid geoloogilisi uuringuid.