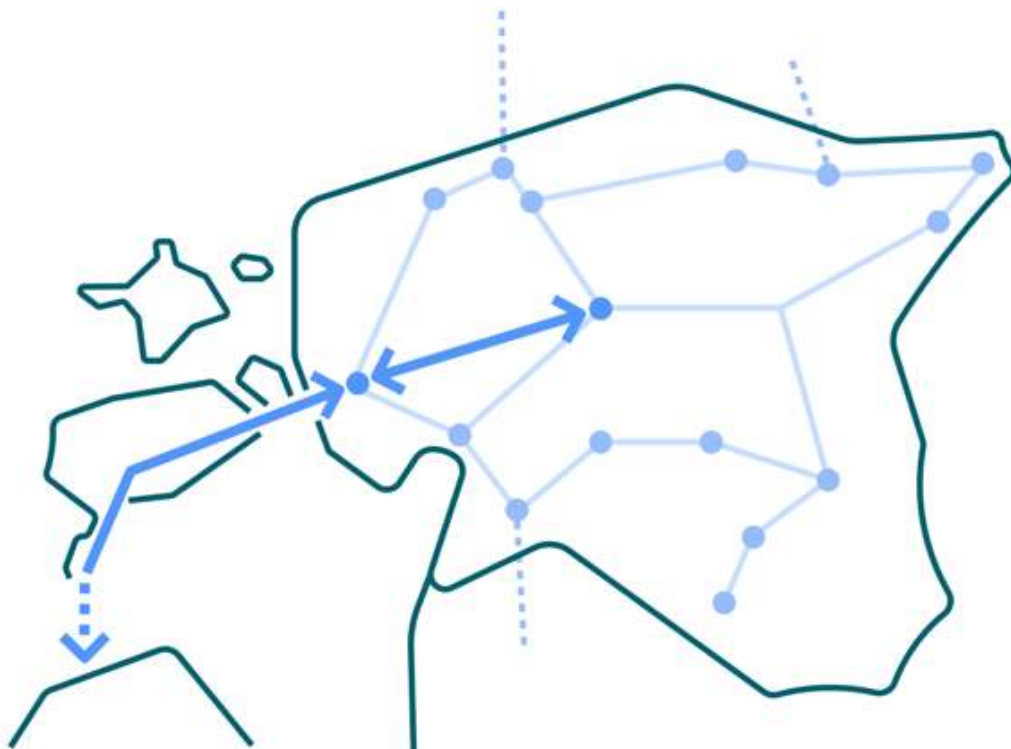


Töö number: 24000064  
Tellija Regionaal- ja Põllumajandusministeerium  
Konsultant Skepast&Puhkim OÜ  
Laki põik 2, 12915 Tallinn  
Telefon: +372 664 5808; e-post: info@skpk.ee  
Registrikood: 11255795;

Kuupäev 17.03.2025

# Elektromagnetvälja ekspert hinnangu lähteülesanne

Eesti-Läti neljanda elektriühenduse riigi eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohtade ja mõjude hindamise, sh KSH, programmi lisa nr 11



## Sisukord

<b>1. Kokkuvõte .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Uuringu eesmärk .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Eelnev info mõjuala kohta .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Metoodika.....</b>	<b>2</b>
<b>5. Vajalikud eksperdid ja pädevused .....</b>	<b>3</b>

Koostanud: Marion Mets, Skepast&Puhkim

## 1. Kokkuvõte

Käesolev lähteülesanne on koostatud üldise elektri- ja magnetväljade (edaspidi *EMV*) taseme hindamiseks Eesti-Läti neljanda ühenduse ülekandeliinide lähiümbruses.

Eksperthinnangu eesmärgiks on anda ülevaade EMV tasemetest, lähtudes ohutusest inimesele ja muudele elusolenditele, võttes aluseks inimese võimalikku püsivat viibimist ülekandeliinide lähistel. Selleks kirjeldatakse EMV oodatavaid potentsiaalseid tasemeid planeeritud liinikoridori vahetus ümbruses, kuni u 100 m kaugusel liini keskteljest.

Uuringu kõige olulisem eesmärk on anda ülevaade, kas ja kus võib inimestele ja teistele elusolenditele EMV mõju avalduda ning milline see mõju on. Eksperthinnang antakse eskiisprojekti põhjal. EMV eksperthinnangu tulemust ei kasutata trassialternatiivide võrdlemiseks ega kajastata eraldi võrdluskriteeriumina.

## 2. Uuringu eesmärk

Eksperthinnangu eesmärk on anda EMV tasemete hinnang, lähtudes ohutusest inimesele ja teistele elusolenditele, võttes aluseks inimese võimalikku püsivat viibimist ülekandeliinide lähistel. Selleks kirjeldatakse EMV oodatavaid potentsiaalseid tasemeid planeeritud liinikoridori vahetus ümbruses, kuni u 100 m kaugusel liini keskteljest.

Hinnangu aluseks on oodatavate EMV tasemete võrdlus EV Sotsiaalministri määruses 21.02.2002 nr 38 „Mitteioniseeriva kiirguse piirväärtused elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes, õpperuumides ja mitteioniseeriva kiirguse tasemete mõõtmine“ toodud piirtasemetega, millest allapoole jäävatel elektri-, magnet- ja elektromagnetväljade tasemete korral loetakse mõju inimesele minimaalseks või olematuks.

EMV eksperthinnangu tulemust ei kasutata otseselt trassialternatiivide võrdlemiseks ega kajastata eraldi võrdluskriteeriumina. EMV eksperthinnang annab teavet selle kohta, kuidas võib EMV mõjutada inimesi ja teisi elusolendeid ning see hinnang on asjakohane iga trassialternatiivi suhtes ühtmoodi. EMV eksperthinnangu tulemusi arvestatakse teiste uuringute läbiviimisel, kus uuritakse mõju inimesele või teistele elusolenditele (eksperthinnang näitab, kas ja kui kaugele ning milline mõju avaldub).

Analüüsi koostamise käigus tehakse koostööd eskiisprojekti koostaja ja keskkonnamõjude hindamise töögrupiga, tagamaks info ajakohasus kavandatava tegevuse osas ning võimaldamaks kavandada vajadusel eskiisprojekti koostamisel leevendavaid meetmeid.

## 3. Eelnev info mõjuala kohta

Töö teostajal on võimalik kasutada kaardirakendust, mis näitab ühenduse alternatiivide täpset kulgemist alustades Paide linnaga kuni Saaremaa läänerannikuni.

Töö teostajal on võimalik kasutada kehtivaid õigusakte ja normatiive, projekteerija kasutatud ja väljastatud alusdokumente, sh eskiisprojekti.

## 4. Metoodika

Töö tehakse järgmistest etappidest lähtudes.

1. Kõigepealt määratakse, mis on inimesele ja looduskeskkonnale oodatav EMV poolt avaldatav mõju, ning sätestatakse EMV baaspiirangud ohutuse tagamiseks.

2. Esitatakse piirväärtused, mis tulenevad õigusaktidest ning standarditest ja normatiividest.
3. Määratakse EMV mõju kriteeriumid, mida järgides viiakse läbi ülekandeliinide EMV ohutuse hinnang. Valikut põhjendatakse.
4. Antakse detailne ülevaade alusparameetritest ja lähtesuurustest, millele tuginedes koostatakse ülekandeliinide EMV suuruste alusmudelid (sh ülekandeliinide juhtide täpne konfiguratsioon). Selleks kasutatakse projekteeija kasutatud ja väljastatud alusdokumente, sh eskiisprojekti.
5. Antakse ülevaade arvutusprotsessist ja modelleerimise sisendandmetest, sh kasutatud pinge- ja voolusuurustest jm asjakohastest talitusparameetritest.
6. Kirjeldatakse elektriväljasuuruste arvutust.
7. Kirjeldatakse magnetvoo tiheduse suuruste arvutust.
8. Tehakse koondkokkuvõtte elektri- ja magnetvootiheduste arvutuse ja modelleerimise kohta erinevate liini geomeetriliste konfiguratsioonide korral.
9. Kirjeldatakse EMV mõjualasid ning esitatakse need graafilisel kujul.
10. Seatakse täiendavad tingimused ja eeldused EMV mõjualade esituse kehtimisele. Ohutushinnangul arvestatakse ülekandeliini koormusvooluharmonoonikuid, samuti kõrgsagedus-EMV müratasemeid.
11. Antakse nõuded kontrollmõõtmiste läbiviimisele, mõõtemetoodikale ja kontrollmõõtmiste tulemuste esitusele inimesele ja looduskeskkonnale mõjuva EMV osas.
12. Antakse nõuded ja juhised kontrolltoimingute läbiviimisele seoses raadiosageduslike häiringutega.

## 5. Vajalikud eksperdid ja pädevused

EMV eksperthinnangu võib anda:

Nimetus	Roll	Pädevus
Ekspert	Suhtlus tellija jt planeeringuga seotud osapooltega, meetoodika täpsustamine, andmete kogumine ja analüüs, modelleerimine ja arvutused, raporti koostamine	Ekspert peab omama magistrikraadi elektrotehnikas või olema elektrialase A-pädevusega või omama elektriinseneri kutset ning olema varasemalt osalenud vähemalt kahe KMH või KSH raames läbi viidava EMV uuringu meeskonnas