

**Tõrva valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku
lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise
programm**

Nimetus: Tõrva valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programm

Eriplaneeringu konsultant: **AB Artes Terrae OÜ**
Reg nr 12978320
Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Küttri tn 14, 51007
Tel +372 509 1874
E-post heiki@artes.ee

KSH koostaja: **LEMMA OÜ**
Reg nr 11453673
Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621
Tel +372 505 9914
E-post info@lemma.ee

Planeeringu korraldaja: **Tõrva Vallavalitsus**
Reg nr 77000418
Kevade tn 1, Tõrva linn, Tõrva vald Valga maakond 68605
E-post torva@torva.ee

Töö versioon: 07.07.2023

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1 Eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohad	6
1.1 Eesmärk, vajadus ja ülesanded	6
1.2 Eriplaneeringu koostamise korraldus	7
1.3 Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega	8
1.3.1 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050.....	9
1.3.2 Eesti energiamajanduse arengukava 2030+ (ENMAK), ENMAK 2035 ja energiamajanduse korralduse seadus.....	9
1.3.3 Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030.....	10
1.3.4 Valga maakonnaplaneering 2030+	10
1.3.5 Helme valla üldplaneering.....	12
1.3.6 Koostamisel olev Tõrva valla üldplaneering	13
1.4 Potentsiaalselt sobilike alade esmane selgitamine	15
2 Keskkonnamõju strateegilise hindamise programm.....	17
2.1 Eesmärk.....	17
2.2 Metoodika.....	17
2.3 KSH ruumiline ulatus	19
2.4 Eriplaneeringu ala mõjutatava keskkonna ülevaade.....	19
2.4.1 Inimasustus ja taristu	19
2.4.2 Veekeskkond	20
2.4.3 Maardlad	21
2.4.4 Kultuuripärand.....	22
2.4.5 Looduskeskkond	23
2.4.6 Riigipiiri ületav keskkond.....	24
2.5 Asjakohaste mõjude selgitamine ehk KSH sisuline ulatus	24
2.5.1 Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele (Natura eelhindamine)	25
2.5.2 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja populatsioonidele, taimedele ning loomadele 27	
2.5.3 Mõju rohevõrgustikule.....	29
2.5.4 Mõju kaitsealadele.....	29
2.5.5 Mõju veekvaliteedile ja veerežiimile	29
2.5.6 Mõju pinnasele, sh väärtuslikule põllumajandusmaale	30
2.5.7 Visuaalne mõju, sh mõju väärtuslikule maastikule.....	30

2.5.8	Mõju õhukvaliteedile, sh müra	32
2.5.9	Mõju tervisele	33
2.5.10	Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale	34
2.5.11	Mõju maavaravarudele	34
2.5.12	Jäätmeteke	34
2.5.13	Võimalik mõju kultuuripärandile	35
2.5.14	Võimalik mõju kliimamuutustele	35
2.5.15	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus	35
2.5.16	Kumulatiivse mõju võimalikkus, arvestades teiste ümbruskonna arendusprojektidega 36	
2.5.17	Muud mõjud	36
3	Eriplaneeringu osapooled ja KSH ekspertrühm	36
4	Kaasatavad ning koostöö tegijad	39
5	Ajakava	41

Töös kasutatavad lühendid:

DL – detailne lahendus

EELIS - Eesti Looduse Infosüsteem

EP – eriplaneering

ETAK – Eesti topograafia andmekogu

KeHJS – keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus

KOV – kohalik omavalitsus

KSH – keskkonnamõju strateegiline hindamine

LS – lähteseisukohad

PlanS – planeerimisseadus

Sissejuhatus

Tõrva valla eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamine algatati Tõrva Vallavolikogu 25.10.2022 otsusega nr 1-3/2022/24 „[Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise teade](#)“

Eriplaneeringu algatamise põhjuseks oli Evecon OÜ (registrikood 10340286) 08.08.2022 kirjaga nr 7-7/2022/1476-1 Tõrva Vallavalitsusele esitatud taotlus. Evecon OÜ täpsustas oma 28.09.2022 kirjaga planeeringuala asukohta ning suurust. Vastavalt taotlusele hõlmab planeeringuala ligikaudu 115 km² suurust maa-ala Tõrva valla edelaosas.

Eriplaneeringut koostatakse tuuleparkide ja nende toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks.

Käesolev dokument sisaldab endas eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapi lähteseisukohti (edaspidi LS) ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) programmi. Tegu on lähtedokumendiga, mis on aluseks eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse ja KSH asukoha eelvaliku aruande koostamiseks.

Dokument on koostatud Tõrva Vallavalitsuse ametnike ja riigihankega leitud eriplaneeringu asukoha eelvaliku ja selle KSH koostamise konsultantide AB Artes Terrae OÜ ja LEMMA OÜ koostöös. Igaühel on õigus esitada ettepanekuid käesoleva dokumendi täiendamiseks selle avaliku väljapaneku perioodil.

Planeeringu lähteseisukohad on dokument, milles planeeringu koostamise korraldaja kirjeldab planeeringu koostamise vajadust, eesmärki ja ülesandeid, mida planeeringuga kavatsetakse lahendada, esitab planeeringu koostamise eeldatava ajakava ning annab ülevaate planeeringu koostamiseks vajalike uuringute tegemisest ja planeeringu koostamisse kaasatavatest isikutest.

KSH programm:

- 1) määrab keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatuse, lähtudes strateegilise planeerimisdokumendi iseloomust ja sisust;
- 2) sisaldab eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldust;
- 3) sisaldab strateegilise planeerimisdokumendi seoseid muude strateegiliste planeerimisdokumentidega;
- 4) selgitab strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnevat olulist keskkonnamõju, sealhulgas mõju inimese tervisele, piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkust ja võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku alale;
- 5) kirjeldab keskkonnamõju strateegilisel hindamisel kasutatavat hindamismetoodikat;
- 6) nimetab isikud ja asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu;
- 7) sisaldab keskkonnamõju strateegilise hindamise ja selle tulemuste avalikustamise ajakava, mis tuleneb strateegilise planeerimisdokumendi koostamise ajakavast;
- 8) sisaldab andmeid strateegilise planeerimisdokumendi koostaja kohta ning programmi koostanud juhteksperdi nime ja eksperdirühma koosseisu, nimetades, milliseid valdkondi ja millist mõju hakkab iga eksperdirühma kuuluv isik hindama;
- 9) kirjeldab asjaomaste asutuste ja isikute esitatud seisukohti.

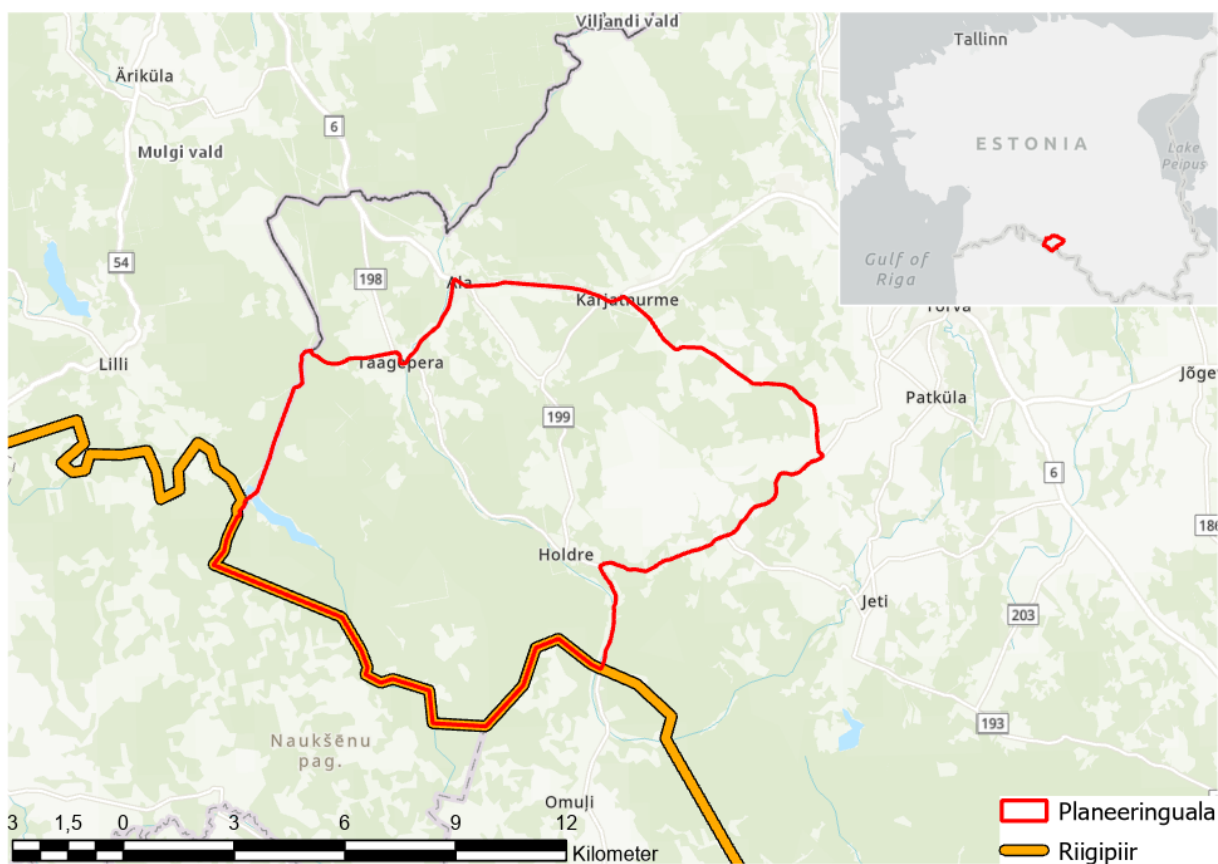
Mõjude hindamine toimub KSH aruandes.

1 Eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohad

1.1 Eesmärk, vajadus ja ülesanded

Tõrva valla eriplaneeringu koostamise vajadus tuleneb Tõrva Vallavolikogu 25.10.2022 otsusest nr 1-3/2022/24 eriplaneeringu koostamine algatamise osas, mis omakorda põhineb huvitatud isiku soovil leida planeeringualal sobilik asukoht tuulepargile. Tuuleparkide eriplaneeringu koostamise kaudsem vajadus tuleneb Eesti riigi kliima- ja energiapoliitikast. Eesti pikaajaline eesmärk on minna üle vähese süsinikuheitega majandusele, mis tähendab järk-järgult eesmärgipärast majandus- ja energiasüsteemi ümberkujundamist ressursitõhusamaks, tootlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks.

Eriplaneeringu koostamise eesmärgiks on välja selgitada tuuleparkide ja nende toimimiseks vajaliku taristu rajamiseks sobivad asukohad Tõrva vallas. Planeeringuala on osa Tõrva valla territooriumist suurusega u 115 km².



Joonis 1. Tõrva valla eriplaneeringu ala paiknemine.

Eriplaneeringuala hõlmab osa Tõrva valla territooriumist. Eriplaneeringuala sees moodustuvad kaks potentsiaalselt sobiliku ala tuuleparkide arendamiseks, mille arendamise osas on planeeringust huvitatud isikul huvi ja mille sobilikkust tuulepargi alana KSH koostamisel hinnatakse.

Eriplaneeringuga otsitakse sobivaid asukohti tuuleparkidele, arvestades järgmiseid aspekte:

- otsitakse asukohta tuuleparkidele, **pindalaga vähemalt 150 ha**. Seega asukohta ei otsita üksikutele tuulikutele. Tuulepark võib koosneda ka mitmest eraldiseisvast elektrituulikute grupist samal eelvaliku alal, millel on eraldi liitumispunkt, elektri- ja sidevõrk ning vajadusel ka teedevõrk;
- tuulepark koosneb tuulegeneraatoritest (tuulikutest), tuuleparki ja tuulikuid teenindavatest teedest, pargisisest elektrivõrgust, alajaamadest jm taristust;

- tuulikute suurim lubatud kõrgus ja arv tuulepargi maa-alal määratletakse asukoha eelvaliku käigus, lähtudes sobiva asukoha suurusest, tuulikute efektiivselt paiknemisest. Arendaja planeeritavate tuulikute masti kõrgus on kuni 200 m, labade pikkus kuni 100 m. Ühe tuuliku hoonestusõiguse ala koos tuuliku vundamendi ja teenindustega on u 1 ha;
- tuulikute lubatud maksimaalne kõrgus selgitatakse välja koostöös Kaitseministeeriumiga. Kaitseministeerium on selgitanud, et Tõrva vallas olevad huvipakkuvad kinnistud jääva Mandri-Eesti kompensatsioonimeetmetega avanevate alade hulka ning pärast nimetatud meetmete täies mahus rakendumist on võimalik, eeldatavalt 2025. aastal, kõrgusepiirangutest loobuda. Lähtuvalt Kaitseministeeriumi seisukohast ei ole seega ette näha, et Tõrva vallas võiksid alates 2025. aastast jääda tuulikute püstitamisele riigikaitsepiiranguid. Planeeringumenetluse käigus saab Kaitseministeerium vajadusel anda tingimusliku kooskõlastuse ning tulevase ehitusloa kooskõlastaks Kaitseministeerium juba pärast kõrgusepiirangute muutumist (EhS § 120);
- tuulepargi liitumiseks elektrivõrguga on eelistatult olemasolevad ja rajatavad kõrgepingealajaamad, kusjuures lähtuda tuleks tuulepargi ja elektrivõrgu liitumispunkti asukoh(t)a(de) määratlemisel olemasolevatest õhuliinidest ning kehtivate planeeringutega ettenähtud liinide trassidest, täiendavate uute tuulepargi ja elektrivõrgu liitumispunkti vaheliste õhuliinide asukoht ja ligikaudne pikkus määratletakse asukoha eelvaliku käigus;
- tuulepark peab arvestama majanduslike-, sotsiaalsete-, riigikaitse- ja keskkonkakaitsepiirangutega, sh kaitsealuste objektide kaitse-eesmärkidega ning võimalikult vähe häirima oma asukoha piirkonna asustust ja keskkonda (miljööd), sh vaateid maastikule. Koostöös kaasatavate ametiasutuste ja kohalike elanikega tuleb tuvastada olulised tuulepargist mõjutatavad majandus- ja sotsiaalsed aspektid mis vajavad lähemat uurimist, leides sobivad uurimismeetodid. Looduskeskkonna alased uuringud tuleb teostada täielikult I etapis. Töövõtjal tuleb selgitada välja asjassepuutuvad leevendus- ja ennetusmeetmed;
- tuulepargi asukoha valikul peab arvestama nii avalike huvide kui ka riigi ülesannete ja kohustustega kasvuhoonegaaside heitekoguste vähendamisel ning kliimamuutuste mõjude leevendamisel, samuti tuuleenergia tootmise tehnoloogia arenguga;
- eriplaneeringu koostamisel tuleb lähtuda Valga maakonnaplaneeringuga määratud põhimõtetest tuuleenergeetika arendamiseks.

1.2 Eriplaneeringu koostamise korraldus

Vastavalt planeerimisseaduse § 95 lg-le 1 koostatakse kohaliku omavalitsuse (KOV) eriplaneering olulise ruumilise mõjuga ehitise püstitamiseks, kui olulise ruumilise mõjuga ehitise asukoht ei ole üldplaneeringus määratud. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 01.10.2015. a määrusele nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekirj“ punktile 4 loetakse enam kui 30 meetri kõrgustest elektrituulikute koosnev tuulepark olulise ruumilise mõjuga ehitiseks.

Omavalitsuse eriplaneeringu (EP) koostamine on etapiline protsess. Esimese etapina koostatakse eriplaneeringu **lähteseisukohad (LS)** ja **KSH programm**. LS on aluseks eriplaneeringu asukohavaliku otsuse eelnõu koostamiseks ja programm on aluseks edasiseks KSH läbiviimiseks ja **KSH asukohavaliku etapi aruande** koostamiseks.

Omavalitsuse eriplaneeringu koostamise teiseks etapiks on programmi alusel **KSH asukohavaliku aruande** koostamine ja eriplaneeringu **asukoha eelvaliku koostamine**. **KSH ja asukoha eelvaliku alusel tehakse asukoha eelvaliku otsus**. Otsuse teeb kohaliku omavalitsuse volikogu.

Seaduse kohaselt on edasi võimalik, et asukoha valikule järgneb kas detailse lahenduse ja selle KSH aruande koostamine või projekteerimistingimuste väljastamine (vajadusel koos ehitusloa taotlusele KMH läbiviimisega). **Tõrva valla eriplaneeringu asukoha eelvalik koostatakse sellise täpsusega, et ei oleks vajadust teha täiendavalt detailse osa planeerimist. Asukoha valiku staadiumis esitatakse**

ligilähedased tuulikute ning neid teenindava taristu (teed ja liinid) asukohad. Asukoha eelvaliku otsuses esitatakse projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused.

Tuuleparkide KSH protsessis käsitletakse keskkonda traditsiooniliselt mitte ainult looduskeskkonnana, vaid laiemalt – KSH protsessi käigus hinnatakse lisaks asjakohaseid sotsiaalseid ja kultuurilisi mõjusid, sh ka mõju inimese tervisele **vastavalt KSH programmis määratavale hindamisulatusle**. Käesoleva KSH puhul kavandatakse seega ühildatud KeHJS § 40 lõike 4 kohaste ning PlanS § 4 lõike 2 kohaste mõjude hindamine käesolevas dokumendis määratud hindamisulatuses.

Eriplaneeringu koostamise käigus läbiviidava keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus järgitakse asjakohaseid Eesti Vabariigi ja Euroopa Liidu õigusakte ning kohaldatakse planeerimisseadusest (PlanS) tulenevaid menetlusnõudeid. KSH aruanded koostatakse lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanähtumissüsteemi seadusest (KeHJS) tulenevatest sisunõuetest.

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapp tuleb läbi viia ja aruanded koostada sellises vormis, mastaabis ja mahus, mis võimaldab neid õiguspäraselt menetleda. Planeeringudokumendid peavad selgitama ja kirjeldama olemasolevat olukorda ning võrdlema selle olukorra muutumist ja muudatuste mõju nii majanduslikest, looduskeskkonnast kui sotsiaalsetest aspektidest lähtuvalt.

Vormistamisnõuded:

- asukoha eelvaliku otsuse eelnõu koostatakse ühe dokumendina;
- eriplaneeringu asukoha eelvaliku aruanne koosneb seletuskirjast koos põhijoonisega ning täiendavatest joonistest, illustratsioonidest ja planeeringu lisadest (kooskõlastused, kaasamiskava, KSH aruanne, kokkuvõttev tabel menetlusprotsessi käigus laekunud ettepanekute ja nendega arvestamise kohta, esmased illustratsiooni jt asjakohased lisad);
- eriplaneeringu asukoha eelvaliku seletuskiri vormistatakse põhikaustana paberkandjal ja digitaalselt;
- eriplaneeringu I etapi kaardid koostatakse üldjuhul mõõtkavas 1:20000, vajadusel tehakse täpsemad väljavõtteid mõõtkavas M 1:5000 või M 1:10000. Kaartidel kujutatava alusinformatsioonina kasutatakse Tõrva vallas koostatava üldplaneeringu kaartidel olevat informatsiooni;
- eriplaneeringu asukoha eelvaliku joonistel näidatakse olemasolev ja kavandatav teedevõrk, olemasolevad ja perspektiivsed elektripaigaldised sh alajaamad ja liinikoridorid ning alajaam, millega tuulepargid ühendatakse ning muud tuulepargi toimimiseks vajalikud rajatised. Samuti esitatakse tuulepargi toimimiseks vajalikud muud ehitised koos koridoridega;
- planeerimislahenduse kohta koostatakse visualiseeringud arendusala naabrusesse jäävatest küladest;
- vormistamine ja jooniste digitaalsete kihtide koostamine tehakse vastavalt Riigihalduse ministri poolt 17.10.2019 välja antud määrusele nr. 50 "Planeeringu vormistamisele ja ülesehitusele esitatavad nõuded";
- eriplaneeringu koostamisel arvestatakse koostamisel oleva Tõrva valla uue üldplaneeringuga, selle menetluse käigus lisanduva info ning ilmnevate asjaoludega.

1.3 Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega

Eesti pikaajaline eesmärk on minna üle vähese süsinikuheitega majandusele, mis tähendab järk-järgult eesmärgipärast majandus- ja energiasüsteemi ümberkujundamist ressursitõhusamaks, tootlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks.

Lühemas ajaperspektiivis on Eesti seadnud eesmärgiks, et Eesti saaks toota 2030. aastal sama palju taastuvelektrit kui on meie aastase tarbimise kogumaht¹. Selleks tuleb rajada maismaale vähemalt 1 GW võimsuse ulatuses tuuleparke².

1.3.1 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050

Kliimapoliitika põhialused on visioonidokument, milles seatud põhimõtted ja poliitikasuunad viiakse edaspidi ellu valdkondlike arengukavade uuendamisel. Selgesõnaline poliitikasuundade sõnastamine ja jõustamine motiveerib samas suunas tegutsema ka erasektorit ja ühiskonda laiemalt. 08.02.2023. a. Riigikogus ajakohastatud „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ näeb ette, et Eesti pikaajaline siht on tasakaalustada kasvuhoonegaaside heide ja sidumine hiljemalt 2050. aastaks ehk vähendada selleks ajaks kasvuhoonegaaside netoheide nullini.

Eesti pikaajaline eesmärk on kliimapoliitika põhialuste kohaselt minna üle vähese süsinikuheitega majandusele, mis tähendab järk-järgult eesmärgipärast majandus- ja energiasüsteemi ümberkujundamist ressursitõhusamaks, tootlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks.

Eriplaneeringuga kavandatav tegevus on kooskõlas Eesti kliimapoliitika põhialustega.

1.3.2 Eesti energiamajanduse arengukava 2030+ (ENMAK), ENMAK 2035 ja energiamajanduse korralduse seadus

ENMAK kirjeldab Eesti energiapoliitika eesmärke aastani 2030, energiamajanduse visiooni aastani 2050, üld- ja ala-eesmärke ning meetmeid nende saavutamiseks. Arengukava üheks eesmärgiks on soodustada taastuvatest energiaallikatest toodetava energia tootmise ja tarbimise osakaalu Eestis.

ENMAK 2030 kohaselt on energiamajanduse kui teisi majandusharusid ja Eesti elanikke teenindava majandusharu ülesandeks tagada energia tarbijatele soodne hind ja keskkonnanõudeid arvestav energia kättesaadavus. Elektrimajandus panustab Eesti majanduse konkurentsivõimesse läbi tagatud varustuskindluse, turupõhiste lõpptarbija elektrihindade ja keskkonnahoidlike lahenduste kasutamise.

Euroopa energiapoliitika kujundamisel on oluline turupõhise ning valdavalt Euroopa Liidu kohalikel ja taastuvatel energiaallikatel põhineva energiaturu arendamine. ENMAK 2030 kohaselt moodustab aastal 2030 taastuvenergia osakaal Eesti energia lõpptarbimises 50%.

Euroopa Liidu energiajulgeoleku seisukohalt on oluline liikuda imporditud energia sõltuvuselt Euroopa Liidus leiduvate primaarenergia allikate suurema kasutamise poole.

ENMAK 2035 koostamine algatati 18.11.2021 ja selle Vabariigi Valitusele esitamise aeg on 2024-2025.

1. novembrist 2022 on energiamajanduse korralduse seaduses §321 sätestatud, et aastaks 2030 moodustab taastuvenergia vähemalt 65 protsenti riigisisest energia summaarsest lõpptarbimisest. Elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest moodustab taastuvenergia vähemalt 100 protsenti ja soojuse summaarsest lõpptarbimisest vähemalt 63 protsenti. Maantee- ja raudteetranspordis kasutatud taastuvenergia moodustab vähemalt 14 protsenti kogu transpordisektoris tarbitud energiast.

Tuulepargi rajamine on kooskõlas nii ENMAK 2030+ eesmärkidega kui ka energiamajanduse korralduse seadusega. Tuulepargi rajamine loob soodsad tingimused taastuvatest energiaallikatest elektri tootmise osakaalu suurenemiseks.

¹ <https://valitsus.ee/valitsuse-eesmargid-ja-tegevused/rohepoliitika/taastuvenergia-arendamine>

² Riigikantselei. 2022. Taastuvenergia arendamise kiirendamise audit.

1.3.3 Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

Kliimamuutustega kohanemise arengukava strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks.

Energeetika ja varustuskindluse eesmärkide seadmisel seab arengukava üheks meetmeks kliimamuutusest tingitud riskide ennetamise energiavõrkudes ja taastuenergia kasutamisel.

Energiasõltumatuse, varustuskindluse ja energiajulgeoleku valdkonna meetme tegevused on tihedalt seotud Energiamaajanduse arengukavaga aastani 2030, suurendavad energiasõltumatust, energiaga varustuse kindlust ja energiaturvalisust nii praegu kui ka karmistuvate ilmastikuolude ja võimalike äärmuslike ilmastikunähtuste sagenemise korral, seda nii riiklikul kui regionaalsel tasemel. Energiasõltumatuse juhtmõte on sõltumatus energiakandjate impordist, energiatootmisel tuginemine kodumaistele kütustele ja eelkõige taastuvatele kütustele ning taastuenergiaallikate kasutamine ja energiatootmise portfelli mitmekesistamine.

Tuuleparkide rajamine on kooskõlas kliimamuutustega kohanemise arengukava eesmärkidega.

1.3.4 Valga maakonnaplaneering 2030+

Valga maakonnaplaneeringuga tuulikuparkide rajamiseks eelistatud alasid ei kavandata, kuid Valga maakonnaplaneeringu seletuskirja ptk-s 4.2.5 on esitatud taastuenergeetika arendamise põhimõtted.

Valga maakonnaplaneeringu alusel hajaenergeetikas, kus maakasutuslikult on vajalik maatulundusmaa kasutuselevõtmine energia tootmiseks, tuleb eelistada vähem väärtuslikke alasid (väljaspool rohelist võrgustikku, väärtuslikke maastikke ja väärtuslikku põllumajandusmaad). Valga maakonnaplaneeringuga ei nähta ette konkreetseid taastuenergia arendamise piirkondi maakonnas.

Eriplaneeringu ja KSH koostamisel lähtutakse maakonnaplaneeringuga seatud tuuleenergeetika ruumilise arendamise üldistest tingimustes. Maakonnaplaneeringu seletuskirja järgi tuuleparkide rajamises Valga maakonda tuleb lähtuda järgmistest põhimõtetest:

- Kaitseministeeriumiga tuleb kooskõlastada kõigi, st mistahes kõrgusega tuulegeneraatorite ja tuuleparkide planeeringud ja projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõud või ehitamise teatised. Riigikaitseliste huvide tagamiseks on tarvis Kaitseministeeriumiga koostööd alustada juba tuulegeneraatori või tuulepargi kavandamise algstaadiumis;
- tuulikute kavandamisel peab tuuliku minimaalne kaugus riigimaanteest olema võrdne tuuliku kogukõrgusega (mast ja tiiviku laba kõrgus) ning tuulikute planeerimisel peab lähtuma avariiohtu leevendavatest meetmetest;
- tuulikute kavandamisel peab tuuliku minimaalne kaugus raudtee kaitsevööndi piirist olema võrdne tuuliku kogukõrgusega (mast ja tiiviku laba kõrgus) ning tuulikute planeerimisel peab lähtuma avariiohtu leevendavatest meetmetest;
- tuuleparkide kavandamisel tuleb tähelepanu pöörata mürahäiringu vältimisele ning vajadusel leevendusmeetmete väljatöötamisele. **Uute tuuleparkide kavandamisel tuleb eesmärgiks seada eesmärgiks seadusandluse järgse kõige rangema tööstusmüra ekvivalenttaseme normväärtuse tagamine ehk II kategooria elamumaa puhul 50 dB päeval ning 40 dB öösel;**
- tuulikute ja tuuleparkide, kui maastikul domineerivate objektide, kavandamisel lähtuda maastikuväärtuste säilimisest

Tingimused roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks:

- Tuumaladel ja koridorides, kus metsakategooriaks on tulundusmets, võib arendada majandustegevust;
- võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et looduslike alade osatähtsus tuumalas ei langeks alla 90%;

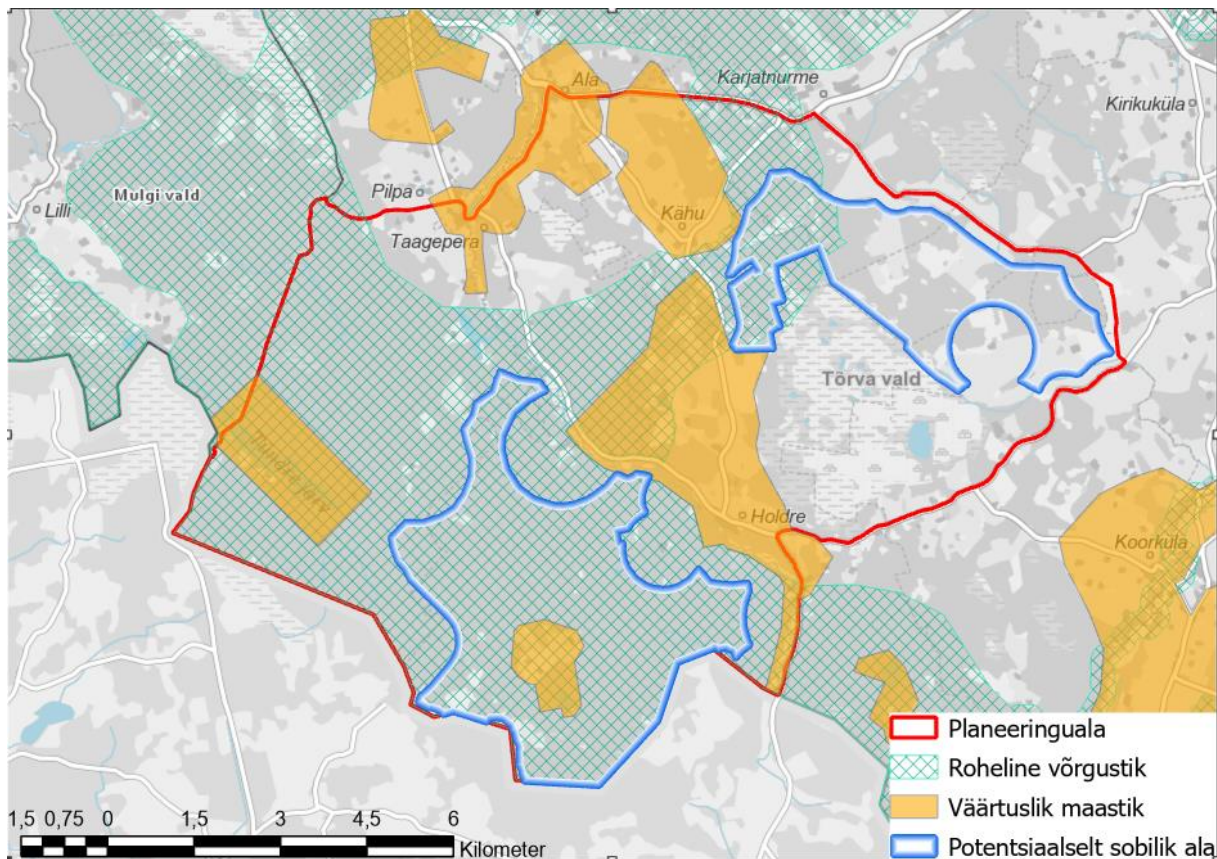
- uue hoonestuse kavandamisel ei tohi üldjuhul läbi lõigata roheline võrgustiku koridore. Koridori läbilõikamisel tuleb leida samaväärne asenduskoridor;
- rohumaadel on koosluse säilitamise huvides vajalik taastada põllumajandustegevus (karjatamine ja regulaarne niitmine);
- säilitada tuleb maastikulist ja bioloogist mitmekesisust – metsakooslusi, poollooduslikke ja looduslikke niite ja neid ühendavaid koridore. Oluline on maastikulist mitmekesisust suurendavate põlluservade, kraavide, tee- ja metsaservade ning väikesepinnaliste biotoopide, nagu kivikuhjad ja põlluvahe-metsatukad, hoidmine;
- Infrastruktuuriobjektide (eelkõige maanteed) arenduste/rekonstrueerimise korral, mis toimuvad rohevõrgustiku konfliktialadel, tuleb nende objektide kavandamise (planeerimise, projekteerimise) faasis ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke, liikluskorralduslikke jm asjakohaseid meetmeid.

Tingimused väärtuslike maastike säilimiseks ja väärtuste suurendamiseks

- Säilitada tuleb väärtuslike maastike arhitektuuriline ja maastikuline miljöo;
 - Väärtuslikel maastikel ehitamise peamiseks põhimõtteks peab olema ajaloolise asustusstruktuuri hoidmine, võimalusel taastamine ning ajalooliste ehitusjoonte, maastikulise paigutuse, külatüüpide ja hoonete omavahelise paigutusmusteri vastavuse tagamine ajaloolisele üldilmele. Miljöölisel väärtusel tuleb säilitada oma õiges keskkonnas, s.t mitte näha ette talude, üksikute hoonete või rajatiste ümberpaigutamist
 - Hoida traditsioonilist maakasutust ja maastikke, kus tavapärasest paremini on säilinud asustusstruktuur, teedevõrk ja arhitektuur.
- säilitada ja avada ilusad vaatekohad;
- uute rajatiste ja joonehitiste kavandamisel tuleb tagada olemasolevate väärtuste säilimine ning maastikuarhitektuuriline sobivus väärtusliku maastiku ajaloolis-kultuurilise taustaga,
 - **Maastikul domineerima jäävate objektide (nt tuulegeneraatorite, mobiilsidemastide, vesiehitiste, kõrgepingeliinide jt) kavandamine on üldjuhul keelatud.** Erandkorras ehitamise kavandamisel väärtuslikele maastikele tuleb igal konkreetsel juhul lähtuda maastikuanalüüsist ja kaaluda detailplaneeringu koostamise kohustust.
- põllumajandusmaad tuleb säilitada avatuna ning soovitatavalt kasutusel olevatena;
 - Säilitada põllumajandusmaastike avatus (maastikul avanevad lähi- ja kaugvaated);
 - Koostöös maaomanike, taluliitude ja külaliikumise organisatsioonidega ning omavalitsustega tuleb leida võimalusi väärtuslike põllumajandusmaade kasutuses hoidmiseks;
 - Hoida korras maaparandussüsteemid.

Maakonnaplaneering toob välja üldised põhimõtted väärtuslike põllumajandusmaade kasutamiseks ja säilitamiseks ning kajastab esialgse informatiivse andmekihina väärtuslike põllumajandusmaade paiknemist Valga maakonnas. Tingimused väärtuslike põllumajandusmaade kasutamiseks on, et väärtuslikku põllumajandusmaad kasutatakse üldjuhul põllumajanduslikuks tegevuseks. Üldplaneeringuga võib määrata täiendavaid väärtuslikke põllumajandusmaid.

Eriplaneeringu koostamisel tuleb järgida maakonnaplaneeringu tingimusi, kui üldplaneeringuga ei ole tingimusi täpsustatud.



Joonis 2. Eriplaneeringuala paiknemine maakonnaplaneeringu kohase rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike suhtes.

1.3.5 Helme valla üldplaneering

Helme valla üldplaneering on kehtestatud Helme Vallavolikogu 31. augusti 2009. aasta otsusega nr 12.

Helme valla üldplaneering ei määra tingimusi taastuvenergeetika arendamise osas. Üldplaneeringuga tuuleparke, kui olulise ruumilise mõjuga objekte, ei kavandata.

Eriplaneeringu koostamisel lähtutakse üldplaneeringus esitatud tingimustest rohevõrgustiku, väärtusliku maastiku ja väärtusliku põllumaa osas.

Üldplaneeringu järgi üldised maakasutus- ja ehitustingimused on, et soovitatavalt mitte kasutada ehitustegevuseks väärtuslikke põllumaid. Parandatud maade kruntimisel ja hoonestamisel tuleb arvestada maaparandussüsteemidega.

Ehitamise vajadus roheline võrgustiku aladele peab olema põhjalikult läbikaalutud ja põhjendatud, järgida tuleb ehitiste mõju maastikule ja rohevõrgustiku toimimisele. Inimese poolt kavandatava tegevusega ei tohi ohustada roheline võrgustiku toimimist. Stabiilse roheline võrgustiku säilimiseks on oluline säilitada metsade massiivsus ning tagada väiksemate metsaribade sidusus. Roheline võrgustiku aladel on prioriteediks väärtuslike metsa-, soolade ja poollooduslike koosluste säilitamine, erinevate liikide elupaikade ja kasvukohtade säilimine.

Rohevõrgustiku toimimise tagamiseks tuleb järgida järgmisi tingimusi:

- arvestada roheline võrgustikuga teede ja liinitrasside rajamisel ning tagada liikidele rändeteedel ohutus liikluskorralduslike või tehniliste lahendustega;
- säilitada rohevõrgustiku ökoloogiline sidusus;

- roheline võrgustiku koridoris ehitiste ja asustuse planeerimisel mitte lõigata läbi roheline võrgustiku koridori;
- soovitatavalt ei tohi looduslike alade minimaalne osatähtsus roheline võrgustiku struktuurielementidel langeda tugi alas alla 90%;
- metsamaade majandamisel lähtuda metsaseaduses sätestatud nõuetest, metsakorralduskavadest ning metsamajanduse heast tavast.

Juhul, kui ehitamise objektis olev kinnistu asub looduskaitsealal, kaitsealuse pargi alal või kinnistul paikneb looduse üksikobjekt, kaitsealuse liigi püsielupaik tuleb vastavalt looduskaitseaduse § 14 lg 1 projekteerimistingimustest.

Miljööväärtusega aladeks on väärtuslikud maastikud ja miljööväärtuslikud hoonestusalad. Miljööväärtuslikeks aladeks on kõik muinsuskaitse all olevad üksikobjektid. Ala ulatuseks on objekti ümber olev kaitsevööndi ulatus. Kaitsevööndiks on 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist või piirist arvates, kui mälestiseks tunnistamise õigusaktis ei ole ette nähtud teisiti.

Üldplaneeringuga on määratletud väärtuslikeks põllumaad, mida nende massiivsuse (hea harida), esteetilise ja ajaloolise väärtuse ning parema mullaviljakuse tõttu tuleb hoida põllumajanduslikus kasutuses. Säilimise tagamiseks on üldplaneeringuga seatud järgmised tingimused:

- väärtuslik põllumaa tuleb kasutuses hoida põllumajandusliku maana. Metsade istutamisel tuleb tagada avatud vaadete säilimine teedega külgnevatele aladele;
- uute hoonete ehitamine väärtuslikule põllumaale on keelatud välja arvatud taluõue rajamine;
- põldude sööti jätmisel tagada niiteline kasutus.

1.3.6 Koostamisel olev Tõrva valla üldplaneering

Tõrva Vallavolikogu tegi otsuse Tõrva valla üldplaneeringu vastuvõtmise ja KSH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise kohta 26.04.2022 otsusega nr 1-3/2022/13.

Tõrva valla koostatav üldplaneeringus on määratud väärtusliku põllumajandusmaa kaitse- ja kasutustingimused. väärtuslikule põllumajandusmaale võib ehitada ja/või püstitada erineva kasutusotstarbega uusi ehitisi (elamu koos abihoonetega, ühiskondliku hoone, äri- ja tootmishoone, loomapidamishoone või muud põllumajandusehitist, puhkemajandusliku hoone, teid, tuule abil elektrit tootvaid taastuvenergiat tootmisseadmeid vm ehitisi) ja/või olemasolevat ehitist laiendada, kuid:

- ehitised tuleb paigutada eelkõige olemasoleva tee äärde ja kõlviku piirile, vältides põllumassiivide tükeldamist;
- uute teede rajamist tuleb võimalusel vältida, juurdepääs ehitisele lahendada eelkõige olemasolevaid teid kasutades. Kui juurdepääsuks tee rajamine väärtuslikule põllumajandusmaale on vältimatu, rajada tee viisil, mis põllumassiivi kasutust võimalikult vähe kahjustaks. Kui tee rajamine põhjustab väärtusliku põllumajandusmaa massiivi jagunemise mitmeks, peab jagunemise tulemusena moodustunud põllumassiivi suurus olema vähemalt kahe hektari suurune.

Kasutus ja ehitustingimused rohelises võrgustikus on järgmised:

- tegevuste kavandamisel tuleb lähtuda roheline võrgustiku eesmärkidest ja tagada, et roheline võrgustik jääb toimima. Võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et loodusliku maakattega alade (tehispindadega hõlmamata ala) osatähtsus ei langeks tugi alas alla 90% (tingimus ei laiene maavarade kaevandamisele õigusaktidega sätestatud korras);
- uute tiheasustusega alade kavandamine roheline võrgustiku alale ei ole lubatud;
- aiaga piirata võib üksnes õuemaad, üldjuhul mitte üle 0,4 ha, et säilitada hajusale asustustrile omast avatud ruumi ja võimaldada ulukite vaba liikumine. Aiaga piiratud maa-

ala võib olla ulatuslikum põhjendatud juhtudel (nt põllumajandusloomade pidamine, tarbeaia kaitsmine ulukite eest vms), kuid võimaldatud peab olema ulukite vaba liikumine;

- uue hoonestuse kavandamisel ei tohi läbi lõigata roheline võrgustiku koridore – sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 50 m laiune ala;
- soovitud on puhkemajanduslik kasutus;
- rohumaad hoida koosluse säilitamise huvides üldjuhul põllumajanduslikus kasutuses (karjatamine ja regulaarne niitmine);
- võimalusel säilitada maastikulist ja bioloogist mitmekesisust – soolasid, poollooduslikke ja looduslikke niite ja neid ühendavaid koridore. Maastikulist mitmekesisust aitab säilitada ja suurendada põlluservade, kraavide, tee- ja metsaservade ning väikesepinnaliste biotoopide, nagu kivikuhjad ja põlluvahemetsatukad, hoidmine;
- roheline võrgustiku toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandamisloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks;
- infrastruktuuriobjektide (eelkõige maanteed) arenduste/rekonstrueerimise korral, mis üldjuhul toimuvad roheline võrgustiku konfliktialadena, tuleb nende objektide kavandamise (planeerimise, projekteerimise) faasis ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke, liikluskorralduslikke jm asjakohaseid meetmeid;
- riigikaitseliste objektide/alade rajamisel ja korraldamisel tuleb arvestada roheline võrgustiku eesmäärke.

Tingimused väärtuslike maastike säilitamiseks ja väärtuste suurendamiseks:

- säilitada väärtuslike maastike arhitektuuriline ja maastikuline miljöo – säilitada olemasolevad väärtused ja sobitada uued elemendid kooskõlas olemasolevatega; hoida ajaloolist asustusstruktuuri, järgida traditsioonilisi hoonestusmahtusid ja hoonestusstruktuuri; võimalusel säilitada endised taluõued ja talukohad; hoida traditsioonilist maakasutust ja maastikke, kus tavapärasest paremini on säilinud asustusstruktuur, teedevõrk ja arhitektuur; säilitada ja vajadusel uuendada teeäärseid puuderead, alleed, hekid ning tagada nende hooldatus;
- säilitada ja avada ilusad vaatekohad – arvestada puhkekohtade rajamisel ilusate vaatekohtadega; pöörata tähelepanu vaadete säilitamisele väärtuslikele elementidele, eriti avalikult kasutatavate teede ääres;
- uute rajatiste ja joonehitiste kavandamisel tagada väärtuslikku maastikku iseloomustavate väärtuste säilimine ning maastikuarhitektuuriline sobivus väärtusliku maastiku ajaloolis-kultuurilise taustaga – maastikul domineerima jäävaid objekte (mastid jm) üldjuhul vältida; päikesepaneelide (pargi) kavandamist lubada pigem oma majapidamise, tootmiskompleksi, korter- ja ridaelamu või avaliku hoone tarbeks hoone õuemaal ning tootmisterritooriumil;
- likvideerida maastike üldilmet kahjustavad varemed jm heakorrastamata objektid – koostöös maaomanikuga leida lahendusi endiste suurmajandite tootmishoonete (karjalaudad, töökojad jms) heakorrastamiseks või vajadusel lammutamiseks või nende kasutusele võtmiseks piirkonda sobival muul otstarbel;
- uute karjääride kasutusele võtmist võimalusel vältida.

Üldplaneeringu koostamisel kaaluti maakonnaplaneeringu kohaste kohaliku tähtsusega III klassi väärtuslikud maastikute väärtuslikuks määramist. Leiti, et kuna aladel puuduvad iseloomulikud ja esilekerkivad väärtused, mis vajavad täiendavat kaitset, ei ole alade väärtuslikuks määramine põhjendatud. Eriplaneeringu kontekstis on asjaolu oluline, kuna Mäsajärve ümbruse maakonnaplaneeringu kohane väärtuslik maastik üldplaneeringu vastuvõetud lahenduses väärtuslikuks määratud ei ole.

Üldplaneering ei ole käesoleva dokumendi koostamise ajal veel kehtestatud. Eriplaneeringu ja selle KSH edasisel koostamisel arvestatakse üldplaneeringu põhimõtetega. Planeerimisseaduse kohaselt võib tuuleparki kavandav kohaliku omavalitsuse eriplaneering põhjendatud juhul sisaldada kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekut. Kehtestatud üldplaneeringu põhilahenduse muutmine on põhjendatud juhul, kui üldplaneeringu kehtestamise järgselt on muutunud või kehtestatud õigusaktid, samuti kui on ilmnenud uued faktilised asjaolud, mis üldplaneeringu kehtestamise ajal välistasid tuuleparkide rajamise võimalikkuse kohaliku omavalitsuse üksuse territooriumil või selle osal.

1.4 Potentsiaalselt sobilike alade esmane selgitamine

Selgitamaks välja alasid kuhu üldse võib olla eriplaneeringu aladel võimalik tuuleparke kavandada lähtuti järgnevatest välistavatest alades:

- tagamaks müranormide täitmist elamualadel on võetud tuulikute minimaalne kaugus üldjuhul elamust 1000 m, elamute osas lähtuti esialgses analüüsis ETAK elu- ja ühiskondliku hoone paiknemisest; erandina on kasutatud väiksemat puhvrit kui huvitatud isiku andmetel on elamu omanikuga vastav kokkulepe või kokkuleppe sõlmimise huvi; Arvestama peab, et kui elamu on kasutusel elamuna, siis tuleb tagada müra normväärtuste täitmine;
- mäeeraldised, mäeeraldiste teenindusmaad ja aktiivsed geoloogilise uuringu alad;
- kultuurimälestised ja nende kaitsevööndid;
- kaitseala, hoiuala, püsielupaik, sh projekteeritav kaitsealune objekt;
- Natura linnu- ja looduslad koos kaitse-eesmärgiks olevaid liike arvestavate puhvritega, kaitse- ja hoiualad vastavalt Keskkonnaameti poolt soovitatud puhvritele – vastavalt Keskkonnaagentuuri poolt 2.12.2021 edastatud puhvrite kaardikihtidele;
- maakonnaplaneeringu kohased riikliku ja maakondliku tähtsusega väärtuslikud maastikud;
- veekogude ehituskeelvööndid kui need jäävad potentsiaalse ala äärealale.
- riigimaanteed 300 m puhvriga.

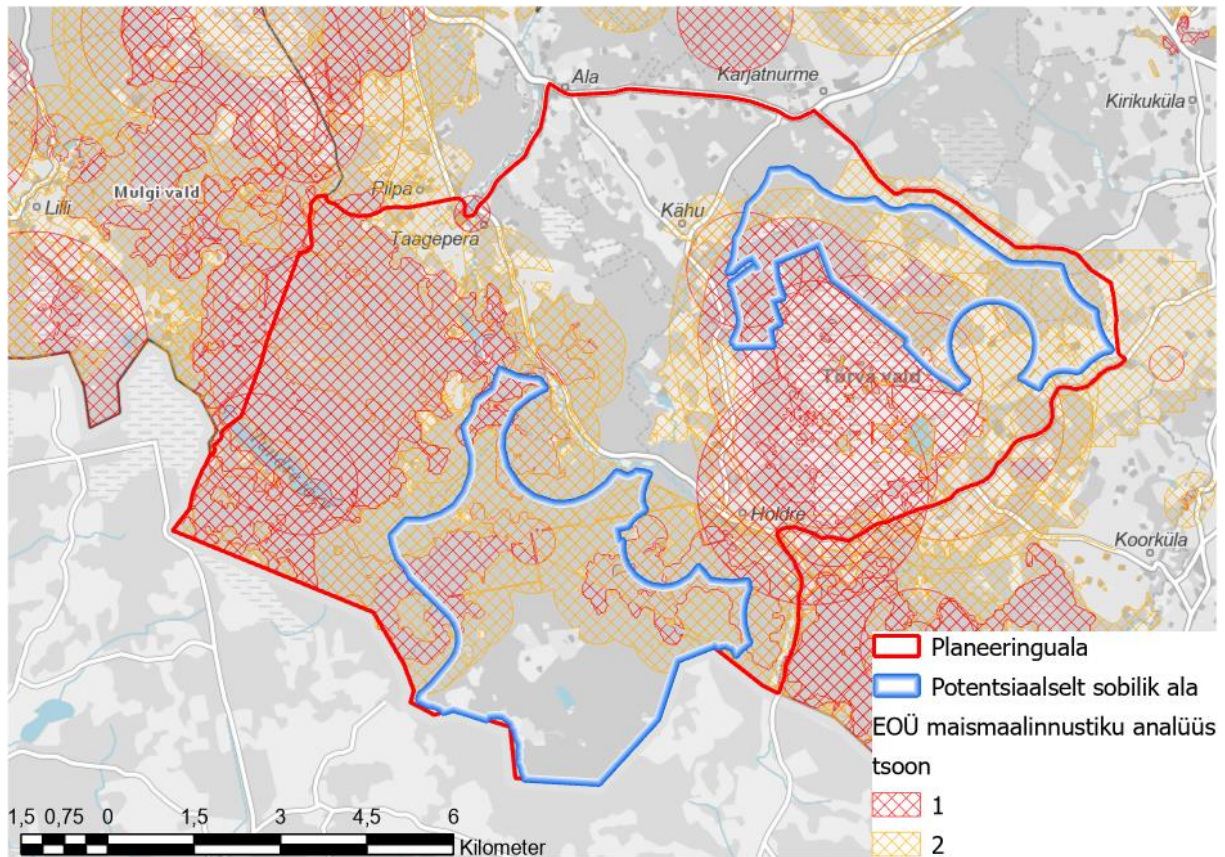
Tuuleparkide suhtes on kõige tundlikumaks elustikurühmaks linnustik. Lähtudes Eesti Ornitoloogiaühingu ja Kotkaklubi poolt 2022 aasta lõpus valminud maismaalinnustiku analüüsist on potentsiaalselt sobilike alade osas täiendavalt välja toodud kattuvus analüüsi kohaste tsoon 1 ja tsoon 2 aladega.

Tsoon 1 on liigi elupaik, kodupiirkonna tuumala või rändekoridor, kuhu tuulikute püstitamine põhjustab negatiivse mõju. Tsooni 1 kattuvatele aladele ei pruugi suure tõenäosusega olla võimalik tuulikuid kavandada. Erandid on juhtumid, kus:

- 1) liigi elupaik on asustamata ja see on kahjustunud määrani, kus taasasustamise tõenäosus on väike (näiteks on kanakulli elupaik raiutud ja alles on jäetud vaid pesapuu). Üldjuhul on eelduseks kaitstava liigi pesapunkti ja/või elupaiga-polügooni arhiveerimine keskkonnaregistris (EELIS). Elupaikade arhiveerimise kriteeriumid on toodud liikide kaitse tegevuskavades. Muudel juhtudel toimub see eksperthinnangu alusel;
- 2) eeluuringul põhinev eksperthinnang näitab veenvalt, et negatiivset mõju ei kaasne (näiteks saatjaga varustatud lindude elupaigakasutuse uuringuandmed arendusalalt näitavad, et linnud konkreetset ala ei kasuta või kasutavad määral, mis piirangu rakendamist ei tingi;
- 3) eksperthinnangule tuginedes rakendatakse leevendavaid meetmeid, mille tulemuslikkus on kõrge ja elluviimine tagatud. Leevendatav võib olla näiteks lindude hukkamisega seotud mõju (tuuliku või tuulepargi seiskamine kriitilisel ajaperioodil või kriitilise sündmuse puhul, jm meetmed), aga näiteks elupaiga hävitamise ja kahjustamise mõju ning lindude poolt elupaiga kasutamise vähenemise mõju enamasti leevendatav ei ole (teid ja platse ei saa jätta ehitamata,

tuulikute hooldamise sõite ei saa jätta tegemata, tuulikute visuaalset ja audioaalset mõju ei saa „peita“).

Tsoon 2 on tsooni 1 ümbritsev ala, mis puhverdab kõige olulisemat elupaika viimasesse muidu ulatuva häiriva vm mõju eest, mille tõttu tsooni 1 kvaliteet lindude elupaigana võib langeda. Tsooni 2 arvatakse ka elupaikade sidususe tagamisel olulised alad, näiteks lennukoridorid ööbimis- ja toitumispaiade vahel. Tsooni 2 kattuvatele aladele ei pruugi tuulikuid olla võimalik kavandada. Kui seda tehakse, tuleb erandit eeluuringu ja teadusandmete alusel veenvalt põhjendada.



Joonis 3. Eriplaneeringuala esmase kaardianalüüsi tulemused.

2 Keskkonnamõju strateegilise hindamise programm

2.1 Eesmärk

KSH on avalikkuse ja asjaomaste asutuste osalusel strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju tuvastamiseks, alternatiivsete võimaluste väljaselgitamiseks ning ebasoodsat mõju leevendavate meetmete leidmiseks korraldatav hindamine, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ja mille kohta koostatakse nõuetekohane aruanne.

KSH eesmärk on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) kohaselt arvestada keskkonnakaalutlusi strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

KSH käigus tuleb selgitada, kirjeldada ja hinnata planeeringu elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju, alternatiivseid võimalusi ja lahendusi, negatiivse keskkonnamõju leevendamise ja vältimise meetmeid, arvestades planeeringu eesmarke ja ulatust. Sealjuures tuleb hinnata nii olemasolevat kui tulevikus esineda võivat perspektiivset olukorda ning anda soovitusel häiringu leevendamise vahendite kohta.

2.2 Metoodika

KSH koostamisel lähtutakse Eestis ja Euroopa Liidus kehtivate asjakohaste õigusaktide nõuetest. KSH aruande koostamisel järgitakse KeHJS § 40 esitatud nõudeid, arvestades muuhulgas strateegilise planeerimisdokumendi eesmarke. Vastavalt KeHJS § 40 lg 3 p-le 2 peab KSH aruande koostamisel arvesse võtma strateegilise planeerimisdokumendi sisu ja kehtestamise tasandit.

Sarnaselt eriplaneeringule endale toimub ka KSH aruande koostamine mitmes etapis. Tuginedes KSH programmile koostatakse KSH asukoha eelvaliku etapi ehk I etapi aruanne, mis tegeleb sobilike asukohtade väljaselgitamise ja täpsustamisega keskkonnamõjudest lähtuvalt.

Samuti pannakse KSH asukohavaliku etapi aruandes paika tingimused, millega on vaja arvestada ning tuvastatakse ja määratakse täiendavate uuringute vajadus objekti jaoks väljavalitud asukohas. Nii planeeringulahenduse kui ka KSH koostamise protsess on avalik ning avalikkust kaasav.

Hindamisel lähtutakse asjakohastest metoodilistest juhendmaterjalidest nagu Keskkonnaministeeriumi poolt välja antud Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat³ ja Keskkonnamõju hindamise käsiraamat⁴. Lisaks võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse juhteksperdi ja töögrupi keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat.

KSH aruandes analüüsitakse peamiselt eeldatavalt mõjutatavat looduskeskkonda (taimestik, elustik, mullastik, veerežiim, välisõhk, maastik), kuid ka sotsiaal-majanduslikku keskkonda (ettevõtlus, asustus), tehiskeskkonda (infrastruktuur, hoonestus, liiklus) ja kultuurilist keskkonda (väärtuslikud maastikud, kaitsealused objektid). Eeldatavalt tekkivaid mõjusid hinnatakse vastavalt mõjude ulatusele, kestvusele (lüh- ja pikaajalisus), mõjude iseloomule, kumulatiivsusele ning mõjude olulisusele. Tegevusega kaasnevate mõjude ulatus sõltub mõju liigist ja seda täpsustatakse KSH läbiviimise käigus.

Mõjude olulisuse tuvastamisel lähtutakse eelkõige õigusaktide normidega kehtestatud loogikast. Vastavalt KeHJS-le on keskkonnamõju oluline kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja

³ Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat.

⁴ Pöder, T. 2017. Keskkonnamõju hindamise käsiraamat.

heaolu, kultuuripärandi või vara. Möjuvaldkondades mille puhul normväärtusi ei kehti või võib esineda ebasoodne, kuid normväärtusi mitte ületav mõju hinnatakse keskkonnanähäiringu esinemise võimalust. Keskkonnanähäiring on inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale, sealhulgas keskkonna kaudu toimiv mõju inimese tervisele, heaolule või varale või kultuuripärandile. Keskkonnanähäiring on ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata.

KSH käigus:

- koostatakse mõjutatava keskkonna kirjeldus ja antakse keskkonnaseisundi hinnang lähtudes andmebaasidest (EELIS, Maa-amet, Metsaregister, Statistikaameti andmebaas, Keskkonnaagentuuri andmekihid jt).
- kirjeldatakse kavandatavat tegevust, selle eesmärgi ja vajadust;
- eriplaneeringu asukoha eelvaliku ja KSH integreeritud protsessi käigus analüüsitakse eriplaneeringu ala sees võimalikke tuulepargi asukohaks sobilikke asukohti. Analüüsi tulemusena leitakse osapooltele sobivaim ja keskkonda arvestav lahendus;
- tuvastatakse kavandatava tegevusega kaasnevad võimalikud olulised keskkonnamõjud, määratletakse mõjude ulatus, hinnatakse keskkonnale kaasnevaid tagajärgi. Lähtekohaks on eriplaneeringu kui strateegilise ruumilise arengudokumendi iseloom – mõjude hindamisel püsitakse eriplaneeringu vastava etapi täpsusastmes ja keskendutakse teemadele, mida saab eriplaneeringu vastava etapi koostamisel reguleerida ning mis on planeeringulahenduse etapi puhul olulised;
- koostatakse järgnevad uuringud ja analüüsid:
 - nähtavusanalüüs ja tuulepargi jaoks sobivates asukohtades tuulepargi kohta visualiseeringud (fotomontaaž). Visualiseeringud teostatakse asukohtadest, kus nähtavusanalüüsi alusel on elektrituulikud nähtavad ning paikneb mõni avalikult kasutatav objekt (5 km raadiuses). Visualiseeringute sisu ja maht peab olema piisav visuaalse mõju hinnangu koostamiseks;
 - linnustiku ja nahkhiirte uuring, mille eesmärgiks on esialgse analüüsi käigus selgunud asukoha eelvaliku alal täiendada olemasolevaid andmeid, hinnata antud piirkonnas oluliste kaitsealuste liikide toitumisalasid, nende pesitsemist/rännet jne.
 - mürauuring - tuulepargi käitamisaegne müraanalüüs peab sisaldama müra leviku (müratasemete) modelleerimist (mürakaart) lähtudes arenduse müraallikatest (tuulikute) ja ümbritseva keskkonna andmetest ning analüüsiga seotud asjakohastest kirjeldustest. Mürakaart tuleb koostada maksimum stsenaariumile. Müra leviku modelleerimisel lähtuda ebasoodsamatest tingimustest. Hinnata/modelleerida tuleb ka madalsageduslikku müra. Lisaks anda kvalitatiivne kirjelduslik hinnang ehitusaegsele mürale (ilma mürakaardita) ning kumulatiivsele mürale (ilma mürakaardita). Müratasemed esitatakse välisõhu mürakaardil nii, et neid on võimalik võrrelda Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud müra normtasemetega;
 - varjutuse modelleerimine/hindamine;
 - rohevõrgustiku sidususe eksperthinnang;
 - uuring kaitsealuste looma- ja taimeliikidele mõju võimaliku avaldumise kohta.
- esitatakse kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju prognoosimeetodi kirjeldus. Hinnangud on kavandatud anda valdavalt eksperthinnangu vormis, müra ja varjutuse hindamisel kasutatakse modelleerimist ning visuaalsete mõjude illustreerimiseks fotomontaažide koostamist;
- hinnatakse võimalikke kumulatiivseid mõjusid, kaudset mõju ning koosmõju teiste tegevusliikidega;
- hinnatakse loodusvara kasutamise otstarbekust ning kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste vastavust säästva arengu põhimõtetele;

- kirjeldatakse kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju vältimise või vähendamise meetmeid ning hinnatakse nende kasutamise eeldatavat efektiivsust;
- tuuakse välja tuulepargi edasiseks kavandamiseks vajalike uuringute/ eksperthinnangute vajadus ja ulatus;
- lähtudes kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste keskkonnamõju hindamise tulemustest, tehakse põhjendatud ettepanekud keskkonnaseire tingimuste seadmiseks;
- KSH ja eriplaneeringu koostamise käigus toimub piirkonnaga tutvumine looduses, viiakse läbi töökoosolekuid,-seminare ning kasutatakse olemasolevaid planeeringute, uuringute, riiklike ja maakondlike arengukavade ja muude asjakohaste allikate materjale. Konsulteeritakse olulist teavet omavate asutustega ning avalikkusega. Tehakse koostööd vallavalitsuse ametnike, kohalike elanike, planeerimisdokumendi koostajate, keskkonnaekspertide vahel;
- töötatakse läbi avalikustamise käigus aruande kohta esitatud arvamused ja küsimused, mille koopiad lisatakse aruandele, ning esitatakse arvamuste ja küsimuste esitajatele saadetud kirjade vastused, milles selgitatakse aruande kohta esitatud arvamuste arvestamist, põhjendatakse ettepanekutega arvestamata jätmist ning vastatakse küsimustele; samuti lisatakse aruandele avalike arutelude protokollid;
- tuuakse välja vajaduse korral raskused, mis ilmnesid keskkonnamõju hindamisel ja aruande koostamisel;
- esitatakse ülevaade keskkonnamõju hindamise ja avalikkuse kaasamise kohta.

2.3 KSH ruumiline ulatus

Vastavalt Tõrva valla eriplaneeringu algatamise otsusele koostatakse eriplaneering Tõrva vallas alale, pindalaga ligikaudu u 115 km², mis on seega ka KSH ruumiliseks ulatuseks ja otseseks mõjualaks (**Tõrge! Ei leia viiteallikat.**).

Mõjude osas, kus see on asjakohane, vaadeldakse mõjualana ka väljaspoole eriplaneeringu ala jäävaid alasid. **Tõrva valla territoorium piirneb lõunast Läti Vabariigi territooriumiga. Potentsiaalselt sobilik tuulepargi ala jääb ka valla riigipiiriga külgnevale alale. Seega on tõenäoline, et mõjutatakse ka Läti Vabariigi territooriumile jäävat looduskeskkonda ja elanikkonda.**

Tuuleparkide mõjuala ulatus sõltub väga palju mõju liigist ja mõju retseptorist. Näiteks eri linnuliikide osas võib tuuliku mõjuala olla väga erineva ulatusega. Inimest ruumiliselt kõige kaugemale mõjutavaks mõjuvaldkonnaks on visuaalne mõju. Visuaalse mõju osas võib mõju avalduda lisaks Tõrva valla territooriumile ka Mulgi valla ning Läti Vabariigi piiriäärsetele aladele.

2.4 Eriplaneeringu ala mõjutatava keskkonna ülevaade

Nagu ptk-s 2.3 kirjeldatud, siis on käesolevas EP LS-s ja KSH programmis käsitletav ala Tõrva vallas pindalaga u 115 km².

Tuuleenergia tootmise aspektist on oluline ala tuulepotentsiaal. Hinnangulised keskmised tuulekiirused eriplaneeringu alal jäävad IRENES projekti tuulekiiruste modelleeringu kohaselt 100 m kõrgusel vahemikku 5,2-6,8 m/s⁵. Eestis üldiselt, sh eriplaneeringu ala piirkonnas, domineerivad edela ja lõunakaarte tuuled.

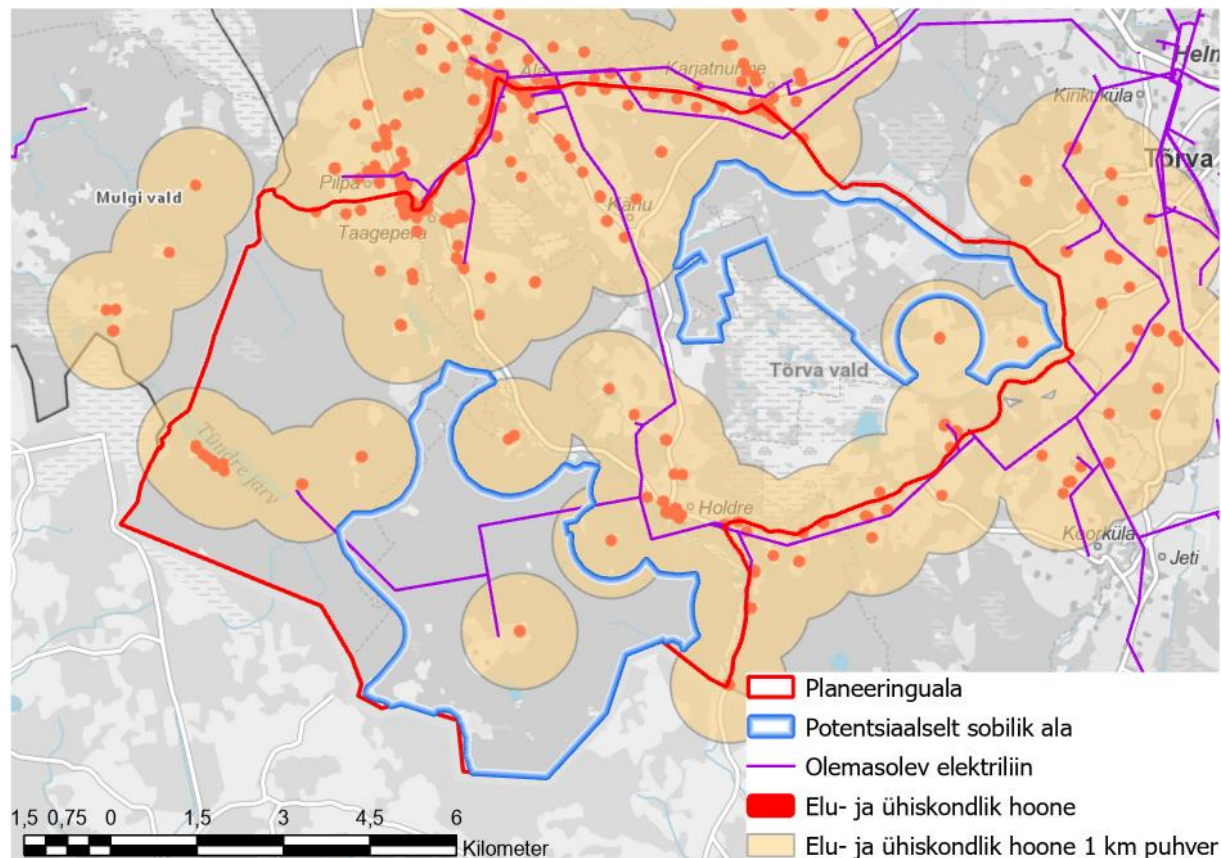
2.4.1 Inimasustus ja taristu

Tõrva vald paikneb Lõuna-Eestis Valga maakonnas. Tõrva valla keskus on Tõrva linn. Eriplaneeringuala hõlmab endas Karjatnurme, Holdre, Kiriku, Kähu, Ala, Pilpa, Taagepera ja Koorküla halduspiire.

⁵ <https://keskkonnateadlik-kaur.hub.arcgis.com/content/6d32cfef4a5b42b5bbf35fbaefc0c566/about>

Planeeringuala külgneb Eesti ja Läti Vabariigi vahelise riigipiiriga. Potentsiaalselt sobilikud tuuleparkide alad jäävad ka valla riigipiiriga külgnevale alale. Seega on tõenäoline, et mõjutatakse ka Läti Vabariigi territooriumile jäävat elanikkonda.

Statistikaameti andmetel on Tõrva valla rahvaarv 17.05.2022. a seisuga 5 872 inimest ning asustustihedus 9,1 elanikku km² kohta.



Joonis 4. Eluhoonete paiknemine eriplaneeringu alade suhtes. Alus: ETAK 27.03.2023.

Tõrva valla läbivatest riigiteedest suurima liiklussagedusega on põhimaantee nr 6 Valga-Uulu, mis piirneb eriplaneeringu alaga. Olulise liikluskõormusega maanteid (aastane keskmine liikluskõormus üle 6000 auto päevas) Tõrva vallas ei paikne

Transpordiamet on varasemate tuuleparkide planeeringute puhul asunud seisukohale, et tuulegeneraatorid ei tohi avalikult kasutatavatele teedele (sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja lubatud sõidukiirusest) paikneda lähemal kui $1,5 \times (H + D)$ (sealjuures H = tuuliku masti kõrgus ja D = rootori e. tiiviku diameeter). Väikese kasutusega (alla 100 auto/ööpäevas) avalikult kasutatavate teede puhul võib põhjendatud juhtudel riskianalüüsile tuginedes ja teeomaniku nõusolekul lubada planeeringus elektrituulikuid teele lähemale, kuid mitte lähemale kui tuuliku kogukõrgus ($H + 0,5D$). Kitsendust on asjakohane arvestada tuulepargi planeeringu koostamisel.

Planeeringualale ei jää riigikaitselisi ehitisi ega nende piiranguvööndeid.

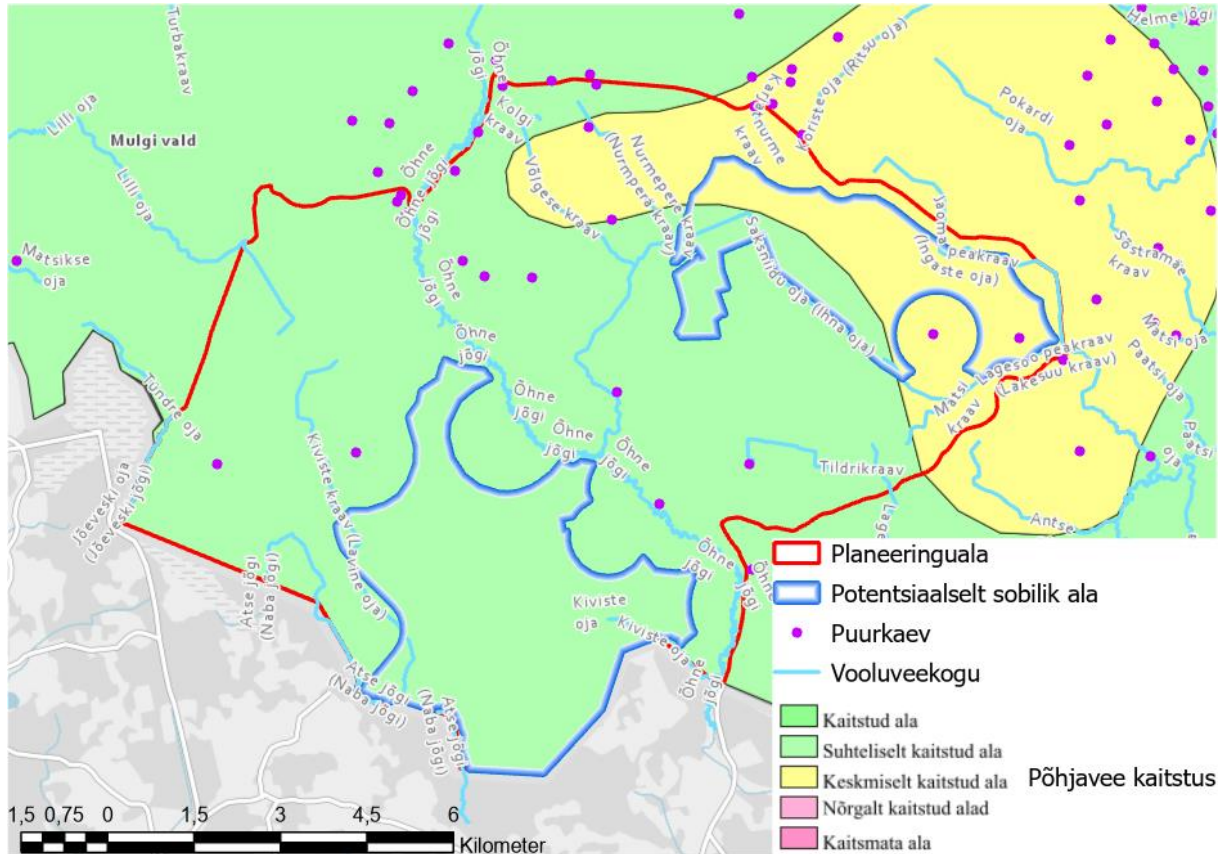
2.4.2 Veekeskkond

Põhjaveekogumid eriplaneeringualal on heas või ohustatud seisundiklassis olev Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas, halvas seisundiklassis olev Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas ja heas seisundiklassis olev Kesk-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas.

Põhjavesi on eriplaneeringu alal peamiselt suhteliselt kaitstud ning kohati leidub alasid, kus põhjavesi on keskmiselt kaitstud.

Potentsiaalselt sobilikule lõunapoolsele alale jäävad Mäsä järv (VEE2115300), Paganajärv (VEE2115310) ja alaga külgneb Pupsi järv (VEE2115400). Põhjapoolsele alale seisuveekogusid ei jää.

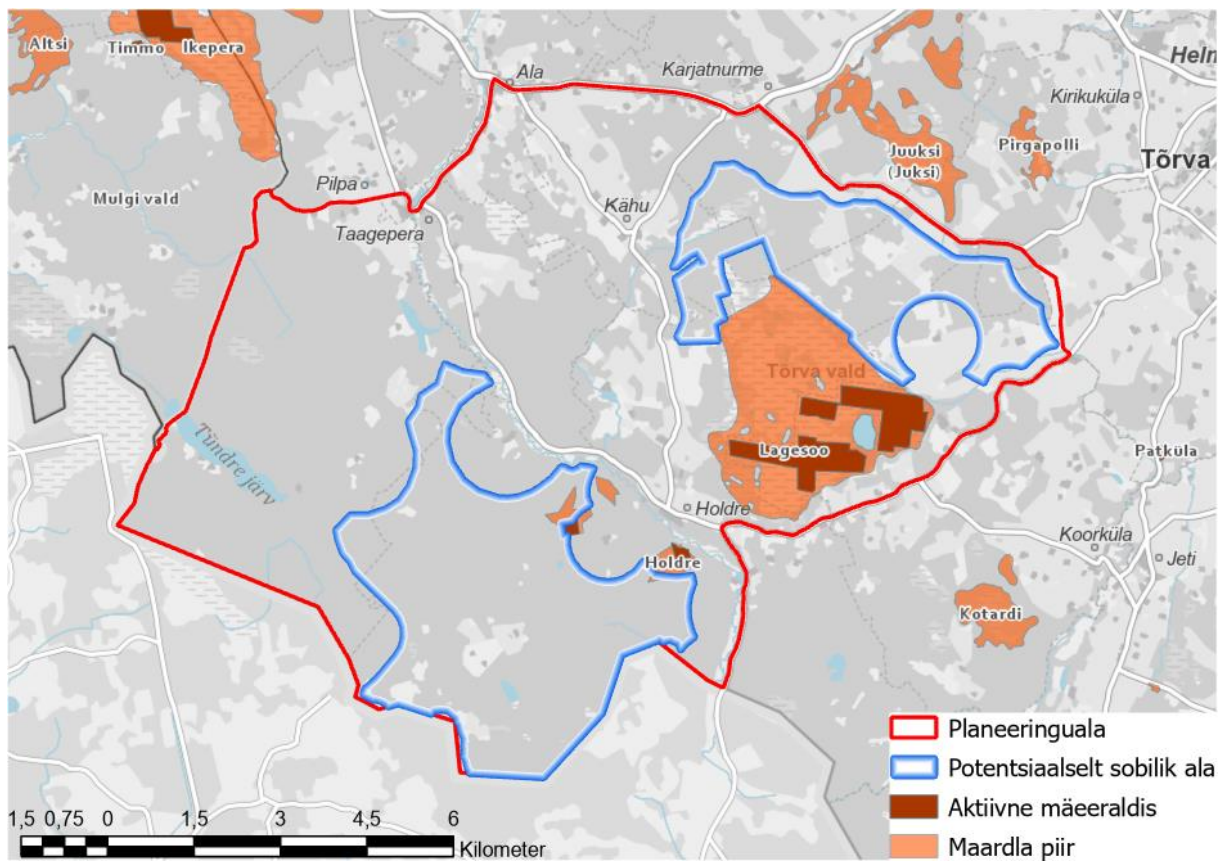
Vooluveekogudest jäävad lõunapoolsele alale Kiviste oja (VEE1014200) ja Kiviste kraav (VEE1154100) ning alaga külgneb Õhne jõgi (VEE1013700) ja Atse jõgi (VEE1154000). Põhjapoolsele alale jäävad Jaoma peakraav (VEE1014400) ja Saksniidu oja (VEE1014000).



Joonis 5. Põhjavee kaitstus ja veekogude paiknemine eriplaneeringu alal.

2.4.3 Maardlad

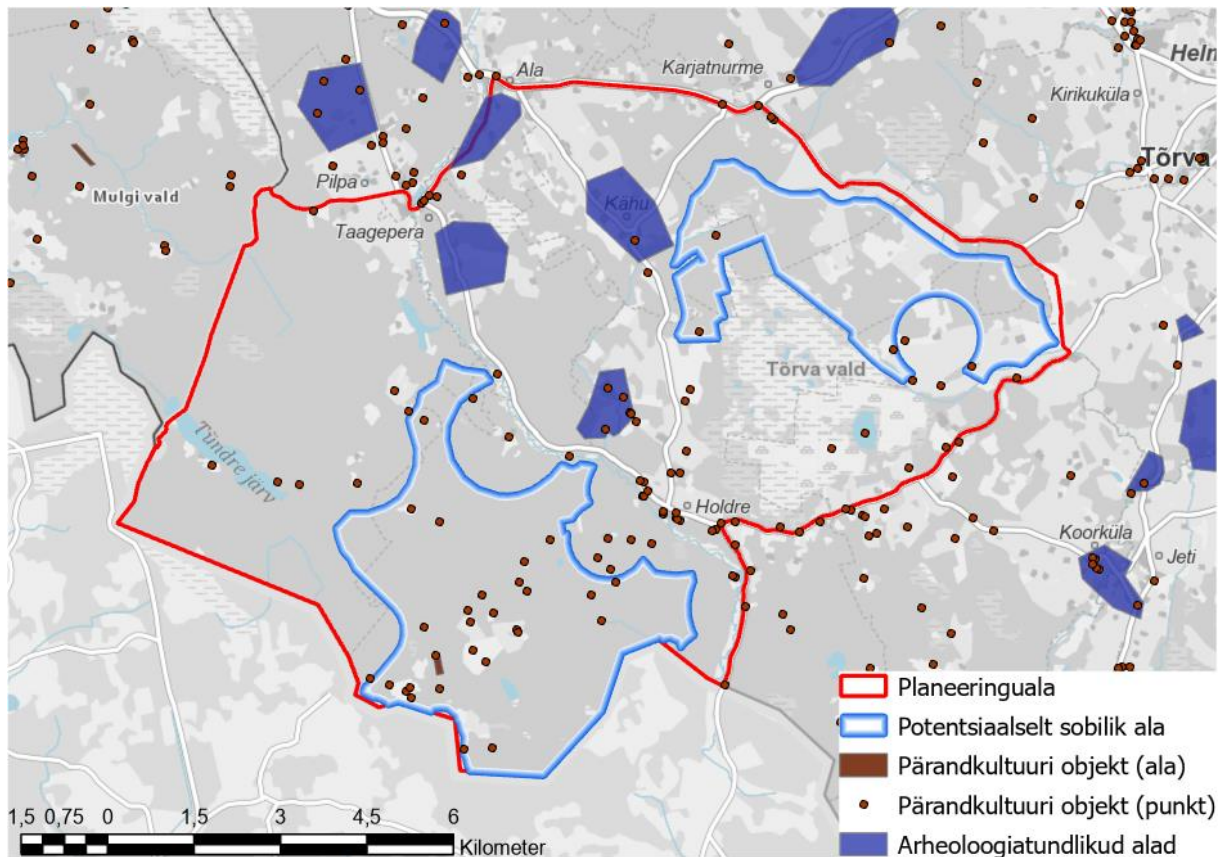
Mäeeraldised, mäeeraldiste teenindusmaad ja aktiivsed geoloogilise uuringu alad on potentsiaalselt sobilike tuulepargi aladena välistatud. Potentsiaalselt sobilike alade puhul esineb kattumus Holdre liivamaardlaga (reg nr 373) ja vähesel määral Lagesoo turbamaardlaga (reg nr 220).



Joonis 6. Maardlate paiknemine eriplaneeringu ala suhtes.

2.4.4 Kultuuripärand

Potentsiaalselt sobilikele aladele ei jää kultuurimälestisi ega Muinsuskaitseameti poolt kaardistatud arheoloogiatundlikke alasid. Aladele jääb pärandkultuuriobjekte, milleks on valdavalt endised talukohad.



Joonis 7. Alal paiknevad pärandkultuuriobjektid.

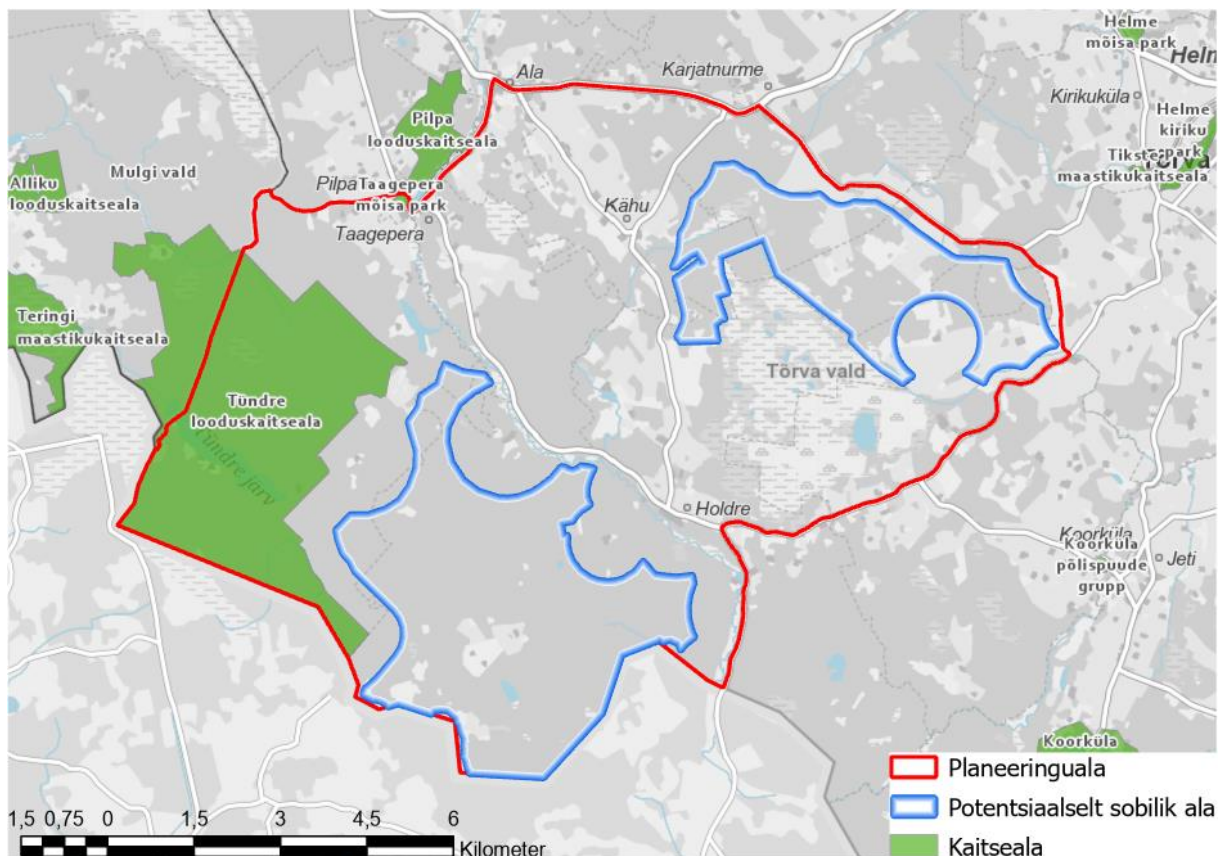
2.4.5 Looduskeskkond

Kaitsealused alad (kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad) ja projekteeritavad kaitsealused alad on tuulepargi jaoks potentsiaalselt sobiliku alana välistatud. Hoiualasid eriplaneeringu alale ega selle lähialale ei jää.

Kaitsealadest jääb lõunapoolsest potentsiaalselt sobilikust alast minimaalselt 600 m kaugusele Tüdre looduskaitseala (KLO1000193). Tüdre looduskaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta ja säilitada:

- 1) metsaökosüsteemi, elustiku mitmekesisust, ohustatud ja kaitsealuseid liike;
- 2) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.07.1992, lk 7–50) nimetab I lisas: looduslikult rohketoitelised järved (3150)3, liigirikkad aruniidud lubjavaesel mullal (6270*), vanad loodusmetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*);
- 3) kaitsealuseid liike ja nende elupaiku: metsis (*Tetrao urogallus*) ja limatünnik (*Sarcosoma globosum*).

Püsielupaikadest jääb põhjapoolse potentsiaalselt sobiliku ala vahetusse lähedusse Kõhu kanakulli püsielupaik KLO3000713. Samuti külgneb põhjapoolse alaga projekteeritav Holdre kaljukotka püsielupaik PLO1001579. Olemasolev Holdre kaljukotka püsielupaik KLO3001452 jääb põhjapoolsest potentsiaalselt sobilikust alast 2,4 km ja lõunapoolsest 1,4 km kaugusele. Lisaks jääb Lasa metsise püsielupaik KLO3000065 lõunapoolsest alast 760 m kaugusele.



Joonis 8. Kaitsealade paiknemine eriplaneeringu alal. Alus EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur 27.03.2023.

2.4.6 Riigipiiri ületav keskkond

Kogu Tõrva valla piiräärne Läti territoorium kuulub Põhja-Vidzeme biosfäärikaitseala koosseisu. Põhja-Vidzeme biosfääri kaitseala on ainuke biosfääri kaitseala Lätis. Kaitseala pindala on 4576 km

Biosfääri kaitseala eesmärk riiklikus ja rahvusvahelises mõttes on tasakaalu saavutamine loodusliku mitmekesisuse kaitsel, majandusarengu edendamisel ja kultuuriväärtuste säilitamisel. Biosfääri kaitseala esindab parasvöötme metsavööndi rahvusvaheliselt tunnustatud maismaa- ja Läänemere rannikuökosüsteeme. Territooriumi maastiku, ökosüsteemide, liigilise ja geneetilise mitmekesisuse säilimise tagamiseks ning jätkusuutliku majandusarengu soodustamiseks on biosfääri kaitseala territoorium jagatud funktsionaalseteks vöönditeks (maastikukaitsevööndid ja neutraalvööndid)⁶.

Piiriülesel alal esinevad kitsendused selgitatakse välja eriplaneeringu ja selle KSH koostamisel.

2.5 Asjakohaste mõjude selgitamine ehk KSH sisuline ulatus

KSH programmis teostatakse mõjude esialgne **välja selgitamine** ja hindamisulatus ning -metoodika määramine. Oluliste **mõjude hindamine toimub KSH asukoha eelvaliku etapi aruandes**.

Tuuleparkidega kaasnevad mõjud nende eluea jooksul on esitatud ülevahtlikult Tabel 1-s.

⁶ <https://www.daba.gov.lv/en/north-vidzeme-biosphere-reserve>

Tabel 1. Tuulikuparkidega kaasnevate mõjude ülevaade.

Tegevuse etapp	Tegevuse kirjeldus	Olulised mõjuvaldkonnad
Ehitusetapp	Tuulikute, trasside, alajaama ja montaažiplatside aladelt taimeestiku eemaldamine, sh metsa raadamine ja pinnasetööd. Ehitustööd (vundamentide ehitus, elektriliinide ja trasside ehitus, tuulikute kohapealne montaaž jt tööd).	Otsene taimeestiku (k.a metsa) ja pinnase eemaldamine ehitusaladelt, mis võib kaasa tuua nii elupaikade kui ka kasvukohtade kahjustamise. Ehitusega kaasnev ehitusmüra, mis võib häirida ümbritsevat elustikku (eeskätt linnustiku pesitsushäiringute võimalikkus). Ehitusega kaasnev suurenev koormus teedevõrgule, mis võib mõjutada teede seisundit. Ehituse käigus maaparandussüsteemide kahjustamine mõjutab veerežiimi ja veerežiimi muutuse läbi ka maad kui maaomanike vara.
Kasutusetapp	Elektrienergia tootmine tuulegeneraatorite abil (tuulikute töötamine, elektriliinide olemasolu).	Elustiku rühmadest on eeskätt mõjutatud linnustik ja käsitiivalised. Mõju väljendub häiringutes, mis võib vähendada sobiliku elupaiga suurust, barjääriefekti tekkes ja kokkupõrke riskis. Inimeste jaoks on tuulikute töötamisega kaasnevateks olulisteks mõjudeks müra ja varjutuse teke ning visuaalsed muutused maastikupildis. Kasvuhoonegaaside jt õhu saasteainete heitkoguse emissiooni vähendamine seoses taastuvenergeetika osakaalu suurenemisega.
Sulgemisetapp	Planeerimise etapis ei ole tuulepargi sulgemist ette nähtud ega sulgemisaega määratletud. Tuulikute eluiga on 25–30 aastat, peale mida võib toimuda tuulikute asendamine uutega või pargi likvideerimine.	Käesolevas KSH etapis käsitletakse tuulepargi sulgemisetapi mõjusid ülevaatlilikult (jäätmekke aspektist). Täpsema sulgemislahenduse selgumisel tuulepargi eluea lõpul võib olla vajalik täiendav mõju hindamine lammutusprojekti koostamisel.

2.5.1 Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele (Natura eelhindamine)

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 alade võrgustiku mõtte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Natura hindamine on kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele.

Natura 2000 hindamisel on lähtutud Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu MTÜ poolt koostatud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (Aunapuu, A., Kutsar, R. jt, 2016, täiendatud 2017) ja Euroopa Komisjoni poolt koostatud dokumendist „Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätteid (Brüssel, 21.11.2018; C(2018) 7621 final).

Natura hindamise esimene etapp on Natura-eelhindamine. See on protseduur, mis aitab otsustada, kas kavandatava tegevuse elluviimine võib Natura ala terviklikkuse säilimisele ja kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja/või elupaigatüüpidele ebasoodsat mõju avaldada. Eelhindamise etapis prognoositakse projekti või kava tõenäolist mõju Natura 2000 võrgustiku ala(de)le ning sealsetele kaitse-eesmärkidele, sh vajadusel koosmõju teiste kavade või projektidega ning hinnatakse, kas on

Tabel 2. Natura alade kaitse-eesmärgid ja võimalik mõju neile.

Nimi	Kaugus	Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Tüdre loodusala (EE0080415)	600 m	I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on looduslikult rohkeitoitelised järved (3150), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), vanad loodusemetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0);	Lähim potentsiaalselt sobilik tuuleala jääb minimaalselt 600 m kaugusele loodusalast. Arvestades vahemaad ja kaitse-eesmärke, siis on mõju välistatud. Ei ole oodata, et tegevus ei otseselt ega kaudselt (veerežiimi või valgustingimuste muutus) loodusala kaitse-eesmärke mõjutaks.
Lasa loodusala (EE0080416)	750 m	I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), vanad loodusemetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0);	Lähim potentsiaalselt sobilik tuuleala jääb minimaalselt 750 m kaugusele loodusalast. Arvestades vahemaad ja kaitse-eesmärke, siis on mõju välistatud. Ei ole oodata, et tegevus ei otseselt ega kaudselt (veerežiimi või valgustingimuste muutus) loodusala kaitse-eesmärke mõjutaks.
Rubina linnuala (EE0080572)	4,8 km	liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on laululuik (Cygnus cygnus), väikepistrik (Falco columbarius) ja kalakotkas (Pandion haliaetus);	EOÜ analüüsi alusel võib väikepistriku puhul pidada ebasoodsat mõju välistatuks 1000 m puhvri tagamisel elupaigast. Seega väikepistriku puhul on mõju välistatud. Laululuige ja kalakotka puhul kattuvad potentsiaalselt sobilikud tuulealad EOÜ analüüsi tsoon 3 aladega. Seega mõju linnuala kaitse-eesmärkidele ei saa välistada.

Eelneva hinnangu alusel on olemasoleva info ja tuuleparkide alade valiku kriteeriumite alusel välistatud ebasoodne mõju Natura loodusalade kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele. Ebasoodsa mõju vältimiseks on juba esmasel kaardianalüüsil rakendatud asjakohaseid puhvreid, mille ulatused tulenevad teaduskirjandusest ja on kooskõlas pädeva asutuse seisukohtadega. Antud eriplaneeringu puhul ei saa välistada mõju Rubina linnuala kaitse-eesmärkidele. Vajalik on asjakohase hindamise läbiviimine Rubina linnuala suhtes.

Eriplaneeringu iseloomust lähtuvalt võivad asukohavaliku etapis täpsustada alad kuhu tuuleparke, sh vajalikke elektriühendusliine kavandada saab. Juhul kui KSH I etapi aruande koostamisel tekib kahtlus võimaliku mõju esinemise osas Natura alale, siis korratakse eriplaneeringu I etapi KSH raames tehakse Natura eelhindamist ning hinnatakse Natura asjakohase mõju hindamise vajalikkust. Kui osutub vajalikuks, viiakse KSH raames läbi asjakohane hindamine.

2.5.2 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja populatsioonidele, taimedele ning loomadele

Tuuleparkide puhul võib **taimestikule mõju** avalduda **ehitusaegses etapis** läbi otsese ehitusalustelt aladelt taimeestiku eemaldamise ja ehitustegevusega kaasneva taimeestiku kahjustamise (masinatega

tallamine ehitusalade vahetus läheduses). Oluline kasutusaegne mõju taimestikule tuuleparkidel puudub⁸.

Otsene mõjuala ulatus piirneb sealjuures ehitusaluse pinnaga ning selle vahetu ümbrusega. Raadamist ja pinnasetoid teostatakse tuuliku vundamendi alt ja selle ümbruses ehitustehnika poolt kasutatavalt alalt, uute ühenduste alustelt aladelt, alajaamaga ühendusliini kaitsevööndi ulatuses (kuni 25 m kaitsevöönd) ja tuulepargi siseste maakaablite aladelt (maakaablitele kehtib 1 m kaitsevöönd). Raadamist teostatakse juhul kui eelpool nimetatud alad kattuvad metsamaaga. Metsa raadamine ei ole vajalik teostada kogu tuuliku tiiviku ulatuses, sest tiiviku ulatus jääb kõrgemale kui metsa kõrgus.

Kaudsemalt võib ehitustegevus avaldada mõju taimekooslustele läbi veerežiimi või valgustingimuste muutumise. Kaudsete mõjude ulatus sõltub koosluse tüübist ja ehitustegevuse iseloomust. Metsakuivenduse keskkonnamõju ülevaate alusel langeb põhjavesi tavaliselt järsult kraavi vahetus läheduses, kuid juba 10–20 m kaugusel muutub kuivenduse mõju metsade puhul vähemärgatavaks⁹. Maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ lisas 1 lk 9 on toodud projekteeritavate kraavide vahekaugused arvestades metsakasvukohatüüpe. Lisa järgi on kuivendav mõju mineraalmuldadel üldjuhul 60–100 meetrit. Tundlike koosluste (nagu madalsood või niiskusrežiimi suhtes tundlike liikide kasvukohad) puhul võib veerežiimi muutuse mõju ilmnedagi mitmesaja meetri kaugusel. Tuuleparkide rajamisega ei kaasne reeglina ulatuslikku kuivendustegevust, kuid ehitustegevusega (nt teede rajamine) võib kaasneda pinnase veerežiimi muutvaid tegevusi.

Mõju taimestikule võib olla oluline eeskätt juhul kui tegevus puudutab kaitsealuste taimeliikide leiukohti või kõrge väärtusega taimekooslusi nagu metsa vääriselupaigad või loodusdirektiivi elupaigad. Taimestikule avalduvat mõju hinnatakse andmebaasides olemasoleva andmestiku alusel. Andmebaaside leiukohtade andmeid täpsustatakse välitöödega. Samuti kaardistatakse alal läbiviidavate rohevõrgustiku välitööde käigus kaitsealuste taimeliikide leiukohad.

Tuuleparkide puhul on oluliselt mõjutatavateks loomastiku rühmadeks **nahkhiired ja linnud** (eeskätt röövlinnud ning suure kehamassiga veelinnud, samuti metskanalised). Mõju neile võidakse avaldada nii ehitusaegses etapis (võimalik ehitustegevusega kaasnev häirimine ja elupaiga võimalik kadu) kui ka kasutusetapis (kokkupõrgetest tingitud hukkumise oht, rändetakistus, elupaikade hülgamine, mõnede liikide puhul müra mõju ning elupaikade sidususe langus).

Arvestades erinevates andmebaasides (EELIS, Loodusvaatluste andmebaas, eElurikkus, seireveeb) olemasolevaid andmeid, hinnatakse alade väärtust antud elustikurühmade jaoks (olulisus nii pesitsemis- kui ka toitumisalana ning rändekoridorina). Negatiivne mõju võib linnustikule esineda ka seoses maismaa- ja veelindude kevadise ja sügisese rändega, seega täpsustatakse KSH asukohavaliku etapi aruandes alade paiknemist rändekoridoride suhtes. Linnustiku puudutavate hinnangute andmisel kasutatakse lisaks andmebaasides olevale infole ka varasemaid uuringuid/hinnanguid, millest olulisem on üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs.

KSH I etapi aruande koostamisel viiakse läbi **linnustiku uuring**, mille eesmärgiks on esialgse analüüsi käigus selgunud potentsiaalselt sobilikel aladel täiendada olemasolevaid andmeid, hinnata antud piirkonnas oluliste kaitsealuste linnuliikide toitumisalasisid, nende pesitsemist/rännet jne. Uuring tuleb teostada 2023. aastal. Linnustiku uuringu koostamisel arvestatakse Eesti Ornitoloogiaühingu poolt 2022. a lõpus valminud uuringut „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“, kuid võimalik on, et kohaspetsiifiliste vaatluste abil osutub võimalikuks analüüsis esitatud tsoneeringute täpsustamine.

Nahkhiirtele mõjude hindamisel lähtutakse muuhulgas EUROBATSi juhendist "*Guidelines for consideration of bats in wind farm projects*". KSH I etapi aruande koostamisel viiakse läbi **nahkhiirte uuring**, mille eesmärgiks on esialgse analüüsi käigus selgunud asukoha eelvaliku aladel täiendada

⁸ Xia, G., Zhou, L. 2017. Detecting Wind Farm Impacts on Local Vegetation Growth in Texas and Illinois Using MODIS Vegetation Greenness Measurements. Remote Sensing.

⁹ Kaisel, M., Kohv, K. 2009. Metsakuivenduse keskkonnamõju ülevaade.

olemasolevaid andmeid, hinnata antud piirkonnas oluliste nakkhiirte toitumisalade olemasolu, nende pesitsemist/rännet jne. Andmete täpsustamiseks viiakse läbi potentsiaalselt sobilikel aladel nakkhiirte detektorloendus.

KSH asukohavaliku etapi aruandes antakse kirjandusallikate põhjal ülevaade ka tuulegeneraatorite võimaliku mõju kohta **metsloomadele**. Vältitöödega selgitatakse potentsiaalselt sobilikel aladel võtmeelupaikade paiknemine kahepaiksete, roomajate, maismaa väike- ja suurimetajate jaoks.

2.5.3 Mõju rohevõrgustikule

Põhjapoolne potentsiaalselt sobilik ala jääb osaliselt rohevõrgustiku rohekoridori alale ja lõunapoolne tervikuna tugialale. Tuulepargid võivad põhjustada rohevõrgustiku killustumist (nt põhjustada rändetõkkeid). Mõju ulatus ja olulisus sõltub konkreetse roheala väärtustest ning tuulepargi detailsest lahendusest. Mõju rohevõrgustikule hinnatakse eksperthinnangu vormis ning rohevõrgustiku sidususe hindamiseks kasutatakse muuhulgas ELME projekti (www.keskkonnaagentuur.ee/elme) raames valminud ökosüsteemide sidususe hinnanguid. Hindamisel arvestatakse ka Rohevõrgustiku planeerimisjuhendit¹⁰.

Mõjude hindamiseks kaardistatakse potentsiaalselt sobilikel aladel loodus- ja poollooduslikud maastikud ja elupaigatüübid ning rohevõrgustiku toimimiseks vajalike võtmeelupaikade paiknemine. Selgitatakse rohevõrgustiku toimimist tagavad tingimused. Antakse juhised rohevõrgustiku ja rohealade väärtuste säilitamiseks, arendamiseks ja ühildamiseks tuuleenergiaaladega.

2.5.4 Mõju kaitsealadele

Kaitstavad alad (kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad) on välistatud kaitse-eeskirjade või looduskaitseseaduse alusel tuulikute ja nendega seotud infrastruktuuri elementide asukohtadena. Vajalike puhveralade ulatust hinnatakse KSH asukohavaliku etapi aruandes lähtudes konkreetse kaitstava ala või objekti kaitse-eesmärgist või liigi ökoloogiast.

2.5.5 Mõju veekvaliteedile ja veerežiimile

Eriplaneeringus käsitletavale alale jääb mitmeid veekogusid. Tuuleparkide rajamisega saab potentsiaalselt esineda ehitusetapis mõju veekogudele juhul, kui ehitustegevust kavandatakse veekogudele või nende kaldaaladele. Tuulepargi kasutusetapis võib potentsiaalselt mõju veekogudele avalduda avariilukorras (nt õlide lekked). Veekogude kaitseks kehtivad neile looduskaitseseaduse alusel ehituskeeluvööndid. **Eriplaneeringuga ei kavandata käesoleval ajal olemasoleva teabe alusel ehituskeeluvööndite vähendamist. Seega ei ole tõenäoline ka veekogudele olulise mõju avaldamine.**

Aladel paiknevad ulatuslikud maaparandussüsteemi alad. Sealjuures läbivad vooluveekogud ka tuulepargi aladeks potentsiaalselt sobilikke alasid. Tuuleparkide rajamisel on võimalik maaparandussüsteemide kahjustamisel veekogude veerežiimi mõjutamine. Lähtuvalt eelnevast võib oluline mõju veekogudele esineda, kuna mitmed vooluveekogud on maaparandussüsteemidega seotud. **Kuivendatud maa-aladele ehitamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine vältimaks üleujutuste teket. Teemat käsitletakse KSH aruandes eksperthinnangu vormis**

KSH asukohavaliku etapi aruandes antakse ülevaade aladel paiknevatest veekogudest ja nendega seotud piirangutest, mida edasisel planeerimisel tuleb arvestada.

Eriplaneeringu ala jääb peamiselt suhteliselt või keskmiselt kaitstud põhjaveega alale. Põhjaveele võidakse tuuleparkide puhul mõju avaldada peamiselt ehitusetapis (vundamentide rajamine) või

¹⁰ Keskkonnaagentuur; Hendrikson & Ko. 2018. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend. Kättesaadav: https://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/rohevõrgustiku-planeerimisjuhend_20-04-18.pdf

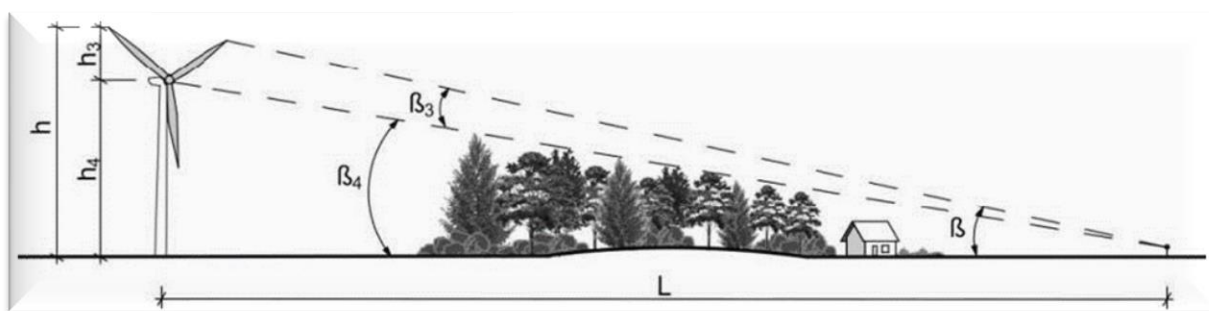
kasutusetapis avariiolekordade (nt õlide lekked) esinemisel. **Avariiolekordade potentsiaalset esinemist ja nendega kaasnevaid võimalikke mõjusid käsitletakse KSH käigus. Samuti käsitletakse võimalikku ehitusaegset mõju põhjaveele.** Hinnang antakse eksperthinnangu vormis lähtudes asukohavaliku etapi täpsusastmest.

2.5.6 Mõju pinnasele, sh väärtuslikule põllumajandusmaale

Kavandatava tegevusega kaasneb ehituse etapis pinnase eemaldamine ja ümberpaigutamine ehitusalustelt aladelt. Seega avaldatakse pinnasele mõju. Tuulepargi rajamiseks vajalike pinnasetööde maht sõltub tuulepargi detailsest lahendusest (tuulikute arvust, montaažiplatside paiknemisest, taristust jms), aga ka ala geoloogilistest tingimustest, eeskätt pinnakatte omadustest. Mõju võib pidada oluliseks eeskätt juhul kui mõjutatavaks on **väärtuslik põllumajandusmaa**. Tuuleparkide puhul on küll kasutusetapis võimalik üheskoos nii põllumajanduslik kasutus kui ka energia tootmine, kuid ehitusaluse pinna arvelt toimub potentsiaalselt väärtusliku põllumajandusmaa pindala vähenemine ning killustumine.

KSH asukohavaliku etapi aruande koostamisel analüüsitakse eriplaneeringu ala ja väärtuslike põllumajandusmaade kattuvust (lähtuvalt Tõrva valla üldplaneeringu väärtuslike põllumajandusmaade kaardikihist).

2.5.7 Visuaalne mõju, sh mõju väärtuslikule maastikule



Joonis 10. Tuuliku nähtavus. Juhul kui elamu ümbrusesse jäävad vaadet blokeerivad objektid ei pruugi tuulik olla nähtav ka väikse vahemaa puhul, samas kui kaugemalt puudub vaatele takistus ja tuulik on nähtav¹¹.

Tuulepargid on maastikupilti muutvad ehitised. Tuulepargi visuaalne mõju sõltub tuulikute suurusest, vaateleja kaugusest, maastiku omadustest, sh reljeefist ja taimkattest, kellaajast, atmosfääri tingimustest jpm. Selgetes ilmastikuoludes ja avatud vaatekoridoride korral võib tuulepark olla nähtav u kuni 35 km kaugusele (Eesti metsasuse tõttu maismaal sellise ulatusega vaatekoridorid puuduvad). Eesti puhul ei mõjuta tuulikute nähtavust olulisel määral reljeef, kuid mõjutavad metsaalad. Seoses vaateleja läheduses paiknevate takistustega (nt mets, hooned vms) ei pruugi tuulik olla nähtav ka juhul kui paikneb vaatluspunkti lähedal (Joonis 9).

Tuulepargi visuaalse mõju ulatuse täpsustamiseks **koostatakse tuulikupargi nähtavusala analüüs** (arvestades maapinna kõrgusi ja nähtavust takistavaid objekte). Nähtavusanalüüsi alusel määratakse olulised vaatepunktid ja koostatakse tuulepargi **esialgsed visualiseeringud (fotomontaaž)**. **Visualiseeringud teostatakse asukohtadest, kus nähtavusanalüüsi alusel on elektrituulikud nähtavad ning paikneb mõni avalikult kasutatav objekt (5 km raadiuses).** Visualiseeringute sisu ja maht peab olema piisav visuaalse mõju hinnangu koostamiseks. Visuaalse mõju hindamisel arvestatakse väärtuslike maastike paiknemise ja kaitse-eesmärkidega.

¹¹ Abromas, J., Grecevičius, P., Piekienė, N. 2015. Visual impact assessment of wind turbines on landscape in Šilalė region. Proceedings of the 7th International Scientific Conference Rural Development 2015.

2.5.7.1 Varjutus

Tuulikud kui kõrgkonstruktsioonid põhjustavad päikesepaistelise ilmaga paratamatult **varjusid**. Tuntakse kahte tüüpi tuulikute ja päikesepaiste koosmõjul tekkivaid keskkonnamõjureid – liikuvad varjud ja perioodilised peegeldused. Liikuvad varjud on põhjustatud tuuliku konstruktsiooniosade poolt. Tuulikute liikuvaid varje põhjustavad tuuliku pöörlevad labad. Kuna tuuliku labad liiguvad, siis liigub pidevalt ka vari. See võib häirida lähedal asuvates elamutes inimesi ja maanteedel sõitvaid autojuhte hommikuti ja õhtuti. Peegeldused tekivad kui päike peegeldub hetketi tuuliku labadelt ja põhjustab teatud vaatluspunkti ebameeldivat helkimist. Peegeldused on tingitud labade materjalist, selle ära hoidmiseks kasutatakse kaasaegsete tuulikute puhul matte pinnatötlusmeetodeid.

Häirivat varjutust ei esine kui puudub otsene päikesekiirgus (ilm on pilves) või kui tuulik ei tööta. Varjude ulatus on seda suurem, mida madalamalt päike paistab. Seega on varjutus kõige ulatuslikum hommiku- ja õhtutundidel ning talvisel perioodil. Samas suvel on varjude potentsiaalne kestvusaeg suurim (päev on pikem).

Eestis puuduvad varjutuse esinemisele kehtestatud normid või üldtunnustatud juhend-dokumendid. Senini on tuulikuparkide varjutuse hinnangutes heaks tavaks saanud järgida Euroopas kehtivaid normatiive/juhendmaterjale. Sealjuures on ka Euroopas järgitavad soovituslikud varjutuse väärtused praeguseks erinevates maades erinevad.

Kesk- ja Lõuna-Euroopa riigid (ka Austraalia ja USA) järgivad üldjuhul Saksamaal kehtivat juhisdokumenti ning kohtulahendit, mille alusel loetakse vastuvõetavaks maksimaalselt kuni 30 tundi aastas või 30 minutit päevas **maksimaalset summaarset varjutamise kestust** (nn worst case) ühel hoonestusalal. Maksimaalse kestvuse ehk nn halvima olukorra puhul arvestatakse, et tuulikud töötavad ja päike paistab päikesetõusust päikeseloojanguni pidevalt. Eesti kliimatingimuste korral annab selline hinnang väga tugevalt ülehinnatud tulemuse, sest meie puhul erineb otsese päikesepaiste kestvus päeva pikkusest olulisel määral.

Põhjamaad (Rootsi ja Taani) on järgimas reaalse varjutuse kestvuse nõuet ning uute tuulikuparkide planeerimisel ei tohi elamualadel ületada 8 või 10 tunnist **realset summaarset varjutamise** (nn real case) kestvust aasta jooksul¹². Reaalse varjutuse kestvuse arvutamisel arvestatakse otsese päikesepaiste kestvust meteoroloogiajaamade vaatlusandmete alusel ning tuulikute töötamise aega eri tuulesuundade (ehk tuuliku tiiviku paiknemist) ning tuulevaikuse esinemise alusel. Metsaaladele tuuleparkide planeerimisel on asjakohane reaalse varjutuse kestvuse arvutamisel arvestada ka puistute paiknemist, sest kui tundliku objekti ja tuuliku vahel paikneb varju levikut takistav objekt (mets, hooned vms), siis ei jõua vari tundliku objektini.

Nii halvimat võimalikku kui reaalselt oodatavat varjutustaset on võimalik arvutuslikult määrata, kuid selleks on vaja teada tuuliku täpset paiknemist ning parameetreid (kõrgust ja labade diameetrit). Varjutuse leviku võimalik ulatus sõltub suuresti ilmakaarest ning seega ei saa ühest kaugust, kus soovituslik varjutuse kestvus on tagatud, tuulikust määrata.

Käesolevas KSHs kasutatakse varjutuse ulatuse ja kestvuse hindamiseks tarkvara WindPro. Arvutatakse välja tuulepargist 2 km raadiuses paiknevatel elamualadel 2 m kõrgusel varjutuse kestvus kliimatingimusi arvestava meetodika alusel. Kasutatakse Riigi Ilmateenistuse paljuaastaste keskmisi meteoroloogilisi andmeid päikesepaiste kestvuse osas¹⁴ ja piirkonnas domineerivate tuulte jaotust.. **Käesolevas eriplaneeringuks seatakse eesmärgiks elamualadel alla 8 h/a kliimatingimusi arvestava varjutustaseme tagamine**, mille tagamisel eeldatakse olulise ebasoodsa mõju puudumist. Kui Eestis võetakse siseriiklik norm varjutuse kestvuse osas, siis järgitakse seda.

¹² http://help.emd.dk/knowledgebase/content/windPRO3.4/c6-UK_WindPRO3.4-Environment.pdf ptk 6.8

2.5.8 Mõju õhukvaliteedile, sh müra

Tuuleparkide ehitusega kaasneb ehitusaegne müra, mis on sarnane tavapärase ehitustegevusega kaasneva müraga. Ehitusaegse olulise mürahäiringu põhjustamine inimestele on ebatõenäoline, sest seoses tööstusmüra normtasemetega ei ole võimalik tuulikuid kavandada elamute otsesesse lähedusse. **Ehitusaegne müra on seega oluline eeskätt elustiku suhtes** (nt võimaliku pesitsushäiringu teke müra suhtes tundlikele linnuliikidele nagu nt metsis). Ehitusaegsele mürale antakse antakse kvalitatiivne kirjelduslik hinnang (ilma mürakaardita).

Ehitusaegsest mürast olulisemaks võib tuuleparkide puhul pidada nende **käitamisaegset müra**. Tuulikute tekitatav müra sõltub tuule tugevusest. Vaiksema tuule korral on tuuliku pöörete arv väiksem ja sellega koos müratase madalam. Tuule kiiruse kasvamisel pöörete arv suureneb, kuid samal ajal tugevneb ka looduslik mürafoon, mis teataval määral varjestab tuulikute müra.

Tuulikute müra hindamisel lähtutakse atmosfääriõhu kaitse seadusest ja keskkonnaministri 16.12.2016. a määrusest nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“.

Müra hindamine teostatakse arvutuslikult. Selleks kasutatakse selleks spetsiaaltarkvara WindPRO 3.6. Arvutamisel kasutatakse rahvusvahelist standardit EVS-ISO 9613-2:2006. : *“Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation”*. Nimetatud standard on tuulikuparkide müra leviku hindamisel laialt kasutatav ka muu maailma praktikas. Müra levikut hinnatakse ebasoodsates tingimustes - müralevi maksimaalselt soodustav pärituul igas suunas. WindPRO arvutusprogramm võimaldab müra levikut hinnata erinevatel tuulekiirustel, antud juhul kasutatakse nõ kõige halvimat tuulekiirust ehk mürakaardid esitati olukorrale, mille korral müratasemed olid suurimad (programmis kasutati selleks automaatset seadistust „Highest noise value“).

Müra modelleerimine teostatakse 2 m kõrgusele maapinnast (tavapärane retseptori „kõrva“ kõrgus, mida Eesti praktikas kasutatakse siseriiklike mürakaartide koostamisel⁴). Meteoroloogilise koefitsiendi väärtusena kasutatakse 1. Maapinna karedustegurina kasutatakse kogu alal 0,5⁵. Maapinna reljeef kantakse mudelisse Maa-ameti kõrgusandmete alusel (5 m võrguga maapinna kõrgusmodel). Atmosfääri tingimustena kasutatakse WindPRO standardseadistust (temperatuur 10 °C ja 70% õhuniiskus).

Modelleerimisel ei arvestata otseselt müra levikut takistavate objektidega nagu hooned ja metsaalad.

Müra leviku kohta vormistatakse mürakaardid, kus esitati A-korrigeeritud ekvivalentse helirõhutase $L_{pA,eq}$ arvused detsibellides 5 dB müravahemikes. Lisaks esitatakse mürataseme andmed kõigil tuulepargist 2 km raadiusesse jäävatel elu- ja ühiskondlike hoonete aladel. Müratasemeid võrreldakse Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud müra normtasemetega. Määruse 71 mõistes on tuulikute puhul tegu tööstusmüra allikatega.

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on välisõhus leviva müra normtasemed:

- 1) müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnanäringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;
- 2) müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Elamualade suhtes kehtib tööstusmürale piirväärtus päeval ajal 60 dBA ja öisel ajal 45 dBA, sihtväärtus on päeval ajal 50 dBA ja öisel ajal 40 dBA. Keskkonnaministeerium on oma seisukohtades¹³ andnud suunise lähtuda tuuleparkide planeeringutes piirväärtustest. Kuna tuulikud töötavad ööpäevaringselt ning elamualade osas ei ole alati lihtsasti määratav nende rajamise aeg, siis

¹³ Keskkonnaministeeriumi kirja 13.09.2021 nr 7-15/21/3300-2 kohaselt: „Juhul, kui elamuala on elamualana toimiv enne 2002. aastat, siis rakenduvad sellele müra piirväärtused, kui üldplaneering on elamualale kehtiv alates 2002. aastat, rakenduvad sihtväärtused.“

võetakse käesolevas eriplaneeringuks eesmärgiks elamualadel müra öise sihtväärtuse tagamine, mille tagamisel eeldatakse olulise ebasoodsa mõju puudumist. Leebem väärtus (st piirväärtusele vastav müratase) võib olla lubatav vastaval kokkuleppel elamu omanikuga.

Hinnatakse ka madalsageduslikku müra. Madalsageduslikule mürale kehtivad normtasemed sotsiaalministri 04.03.2002 määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ lisa alusel (Tabel 3). Määruse lisa kohased soovituslikud helirõhutasemed madalsagedusliku müra häirivuse hindamiseks elamute elu- ja magamisruumides ning nendega võrdsustatud ruumides öisel ajal on toodud järgnevas tabelis. Tegu ei ole seega välisterritooriumil kehtivate normidega, vaid hoonetes sees kehtivate normtasemetega.

Tabel 3. Soovituslikud madalsagedusliku heli väärtused eluruumides.

1/3 oktaavriba kesksagedus, Hz	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Helirõhutase Lp,eq, dB	95	87	79	71	63	55,5	49	43	41,5	40	38	36	34	32

Eestis puuduvad siseriiklikud suunised, kuidas arvutada tuulegeneraatorite madalsagedusliku müra levikut ja vastavust ruumides kehtivatele soovituslikele väärtustele. KSH madalsagedusliku müra hindamisel lähtutakse Soomes rakendatavast hindamisjuhise¹⁴ ja WindPRO programmi mooduli „Decibel“ seadistusest „Finnish Low Frequency Sound“.

Kuna madalsagedusliku müra normväärtus kehtib hoonetes sees, siis on vaja selle arvutamisel arvestada ka hoonete heliisolatsiooni. Heliisolatsiooni väärtustena kasutatakse teaduskirjanduses leitavaid keskmisi väärtusi, mida kasutatakse soovituslikult Soome madalsageduslike müra hinnangutes¹⁵. Madalsagedusliku mürataseme andmed esitatakse tuulepargist 2 km raadiusesse jäävatel elu- ja ühiskondlike hoonete puhul. **Määruse 42 kohaste madalsagedusliku müra normväärtuste täitmisel siseruumides eeldatakse olulise ebasoodsa mõju puudumist.**

Tuulikute rajamine ja käitamine ei põhjusta olulisi saasteainete emissioone välisõhku. Teemavaldkonda KSH aruannetes seega ei käsitleta.

2.5.9 Mõju tervisele

Tuuleparkide puhul on mõju inimese tervisele seotud eeskätt tuulikute töötamisest tuleneva müra, varjutuse ja vibratsiooni võimaliku mõjuga. Tegu on tuulikute käitamisaegsete mõjudega. KSH aruandes käsitletakse varjutuse, madalsagedusliku heli ja vibratsiooni esinemist ja ulatust. Lähtutakse uuemast teaduskirjandusest ja uuringutest olemasolevates tuuleparkides.

2.5.9.1 Vibratsioon ja madalsageduslik müra

Tuuleturbiinide töötamisega kaasneb teatud määral **vibratsiooni** teke labades, rootoris ning sealt edasi kandudes tuuliku torni. Vibratsiooni teke on aga tehnoloogiliste lahendustega viidud miinimumini ning samuti välditakse ka vibratsiooni edasikandumist. Oluliseks osaks vibratsiooni vältimiseks ja summutamiseks on tuuliku vundament, mis peab olema konkreetse tuuliku ja asukoha ehitusgeoloogilisi tingimusi arvestades projekteeritud piisavalt tugev. Konkreetne vundamendi lahendus töötatakse välja projekteerimise etapis. Tagamaks turbiini püsivus (sh pikka aega ja ka ekstreemsetes tingimustes), rajatakse turbiinide vundamendid massiivsed ja sobiva konstruktsiooniga, mis tagaks minimaalse vibratsiooni vundamendis ja ümbritsevas pinnases.

¹⁴ Ympäristöhallinnon Ohjeita 2. 2014. Modellering av buller från vindkraftverk.

¹⁵ Keränen, J., Hakala, J., Hongisto, V., 2018: Façade sound insulation of residential houses within 5-5000 Hz, Euronoise 2018.

Vibratsiooni (nii pinnases leviv vibratsioon kui madalsageduslike helilainete poolt tekitatav vibratsioon) ja madalsageduslike helide teke ja levik tuuleparkide lähialadel on teema, mis tihti põhjustab lähiala elanike jaoks küsimusi. Sellest lähtuvalt käsitletakse KSHs vibratsiooni teket ja levikut tuuleparkides. Lähtutakse uuemast teaduskirjandusest ja uuringutest olemasolevates tuuleparkides.

2.5.9.2 Muud tervisemõjud

Aruandes käsitletakse võimalikke tuulepargi ühendustrasse põhivõrguga ning ühenduse rajamisega kaasnevaid mõjusid, sh käsitletakse nii õhuliini kui ka maakaabli võimalikke tervisemõjusid ja nende ulatust.

2.5.10 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale

Tuulikuparkide rajamine ja käitamine võib omada mõjusid isikute **varale**, sh mõjutada teataval määral **maakasutust, kinnisvaraturgu, rekreatsioonivõimalusi**. Senist sihtotstarbejärgset kasutust maatulundusmaana tuulikupargi rajamine üldjuhul siiski ei kitsenda. Mõju varale võib ilmned näiteks kui ehituse käigus rikutakse olemasolevaid maaparandussüsteeme, mille kahjustamine mõjutab veerežiimi ja veerežiimi muutuse läbi ka maad kui maaomanike vara. Pigem võib esineda mõju väljaspool tuulepargi ala paiknevatele aladele. **Võimalikku mõju kinnisvara väärtusele käsitletakse KSH aruandes erialakirjanduse ja olemasolevates tuuleparkides läbiviidud uuringute andmetele tuginedes.**

Samuti on oluliseks aspektiks võimalikud mõjud teedele (eeskätt ehitustegevuse perioodil). Raskete tuulikukomponentide transport võib põhjustada teede seisundi halvenemist ning vajalik on leida sobilikud meetmed mõjude minimeerimiseks või kompenseerimiseks. Tuulepark võib kaasa tuua ka täiendavate teede rajamise vajadust. Eelnimetatud mõjuaspekte käsitletakse KSH aruandes eksperthinnangu vormis.

Majanduslike mõjude hindamine ja rahaliste kompensatsioonimehhanismide määramine ei ole KSH ülesanne. KSH asukohavaliku etapi aruandes käsitletakse siiski ülevaاتlikult ka mõjude võimalikke **kompensatsioonimehhanisme ehk kohaliku kasu**¹⁶ võimalusi kohalikule kogukonnale arvestades kehtivat õiguslikku regulatsiooni.

2.5.11 Mõju maavaravarudele

Tuuleparkide rajamine võib maavaravarude kaevandamisväärsena säilimist mõjutada, kui tuuleparke soovitakse rajada maardlatele. Enamikel juhtudel ei ole maardlatele tuulepargi rajamine võimalik enne maavaravaru ammendamist.

Potentsiaalselt sobilike tuulepargi alade kaardistamisel ei ole maardlad tuuleparkide asukohtadena välistatud ja seega ei saa välistada ka olulist mõju maavaravarule. KSH käigus hinnatakse maavaravaru kaevandamisväärsena säilimist eksperthinnanguna lähtudes sealjuures pädeva asutuse seisukohtadest.

2.5.12 Jäätmete

Tuuleparkide ehitusetapis tekkivad jäätmed ja nende käitluse korraldamine on sarnane tavapärasele ehitusaegsele jäätmekorraldusele. Asjakohaste meetmete rakendamisel (jäätmete korrektne kogumine ja äravedu jms) ei ole jäätmetekkel tõenäoliselt olulist mõju keskkonnale.

Tuulepargi käitamise käigus tekib samuti jäätmeid, milleks on näiteks erinevad kuluosad, vanaõlid jms. Jäätmekäitluse korraldusel tuleb järgida kehtivat jäätmealast seadusandlust. Jäätmekäitluse õiguspärasel korraldamisel ei ole oodata sellega kaasnevat olulist keskkonnamõju.

¹⁶ Kohaliku omavalitsuse või kohaliku kogukonna saadav hüvitis või kasu arendustest.

Tuulikute eluiga on 20–30 aastat. Peale seda võib toimuda tuulikute asendamine uutega või pargi likvideerimine. Mõlemal juhul tekivad tuulikute likvideerimisel jäätmed vundamendi ja tuuliku koostisosade metalli ja (klaas)plasti näol. Kaasaegseid elektrituulikuid on võrdlemisi lihtne demonteerida ja valdav osa nende koostise materjalist on taas- või korduvkasutatav (kaasaegsetel turbiinidel u 85% koostisest). Mõnevõrra keerukam on likvideerida ja taaskasutada betoonvundamente, kuid ka see on teostatav. Suurimat probleemi jäätmete osas on põhjustanud tuulikute tiivikute käitlemine. Samas on tegemist valdkonnaga, mille osas käib aktiivne uurimis- ja arendustegevus.¹⁷ Üks juhtivatest tuulikutootjatest on käesolevaks ajaks ka teatanud probleemile majanduslikult tasuva lahenduse leidmist¹⁸. Arvestades antud tuulepargi võimalikku ajalist rajamist, siis on vägagi tõenäoline selleks ajaks täielikult taaskasutatavate tuulikute olemasolu.

Tuulepargi ehitus- ja käitamisetapis pole oodata jäätmeteket mahus, mis võiks põhjustada olulist keskkonnamõju. KSH aruandes käsitletakse ülevaatlikult tuulikutega seonduvaid jäätmetekke küsimusi.

2.5.13 Võimalik mõju kultuuripärandile

Potentsiaalselt sobilikele aladele ei jää kultuurimälestisi ega arheoloogiatundlike alasid. Mõju kultuuripärandile ei esine.

Visuaalse mõju hindamisel arvestatakse kultuurimälestiste paiknemist ning selgitatakse kas võib esineda vaadete olulist muutust mälestiste juurest või mälestistele.

2.5.14 Võimalik mõju kliimamuutustele

Tuuleparkide rajamine elektritootmiseks tähendab taastuvatel energiaallikatel põhineva elektrenergia tootmise osakaalu suurendamist, mis loob eeldused fossiilsete kütuste põletamisel eralduvate kasvuhoonegaaside vähendamiseks **omades seeläbi potentsiaalset positiivset mõju kliimamuutuste pidurdamisele**. Samas kaasneb tegevusega metsamaa raadamine ja süsinikku siduva mulla eemaldamine. Metsamaa raadamine ja eeskätt turvasmuldade eemaldamine ning veerežiimi muutus põhjustab pöördumatu muutuse keskkonnas ning see **mõjutab süsiniku talletamist ja sidumist. KSH käigus hinnatakse tegevuse mõju kliimamuutustele**. Mõju hindamisel lähtutakse Euroopa Komisjoni juhendist „Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment“ ning leitakse tuulepargi rajamise süsiniku jalajälg¹⁹ täpsusastmega, mis on asukohavaliku etapis võimalik.

Erialakirjanduse andmetel ja kliimamuutustega kohanemise arengukavast lähtuval käsitletakse ka kliimamuutuste (sagenevate tormide, tugevnevate tuulte ja jäitepäevade sagenemise tingimuses) võimalikku mõju tuuleparkidele ja nendega seotud taristule.

2.5.15 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Planeeringuala külgneb Eesti ja Läti Vabariigi vahelise riigipiiriga. **Potentsiaalne sobilik tuulepaki ala jääb ka riigipiiriga külgnevale alale. Seega on tõenäoline, et mõjutatakse ka Läti Vabariigi territooriumile jäävat looduskeskkonda (eeskätt on võimalik mõju linnustikule) ja elanikkonda (võimalik müra ja varjutuse mõju piiriäärsete alade elamualadele ning visuaalne mõju).**

¹⁷ Jensenab, J.P., Skeltonab, K. 2018. Wind turbine blade recycling: Experiences, challenges and possibilities in a circular economy. Renewable and Sustainable Energy Reviews. Volume 97, December 2018, Pages 165-176

¹⁸ <https://www.vestas.com/en/media/company-news/2023/vestas-unveils-circularity-solution-to-end-landfill-for-c3710818>

¹⁹ Süsiniku jalajälg on kvantitatiivselt väljendatud kasvuhoonegaaside heite koguhulk, mis tekib mingi toote/teenuse olemusringi jooksul.

Planeeringute piiriülesel keskkonnamõju strateegilisel hindamisel lähtutakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses ettenähtud menetlusest. Piiriülesed võimalikud kitsendused (tundlike liikide leiukohad, elamualade paiknemine ja neist tulenevad piirangud), selgitatakse piirülese mõjude hindamise raames.

2.5.16 Kumulatiivse mõju võimalikkus, arvestades teiste ümbruskonna arendusprojektidega

Liitmõju ehk kumulatiivne mõju on üksikute mõjutegurite kuhjuv mõju. Nt eri kavade ja projektide ellurakendamisel ühteaegu tekkiv mõju. Mõjude kumulatiivsust arvestatakse eespool peatükkides käsitletud iga teema hindamise juures integreeritult tavapärase keskkonnamõjude hindamise osana.

Tõrva valla eriplaneeringu ala potentsiaalses mõjupiirkonnas puuduvad olemasolevad tuulepargid. Naaberomavalitsuste üld- ja eriplaneeringute raames on käimas tuulealade otsimine, kuid **teadaolevalt ühegi käimasoleva planeerimisprotsessi raames potentsiaalselt sobilikest aladest 10 km raadiuses ühtegi teist tuuleala kavandamisel ei ole.**

Eesti riik on samuti kaardistamas potentsiaalseid tuuleenergia arendusalasid riigimaadel. Kaks potentsiaalset riigi tuuleenergia eelisarenduse ala jäävad Tõrva valla eriplaneeringu potentsiaalselt sobilikest aladest vastavalt 2,4 ja 4,4 km kaugusele. Riigi eelisarendusalade edasine planeerimine selgub peale antud aladel loodusuuringute läbiviimist. Koosmõjusid hinnatakse ajaliselt hilisema planeeringu/projekti raames.

2.5.17 Muud mõjud

KSH aruande koostamisel hinnatakse **mõju infrastruktuurile, sh teedevõrgule ning mõju võimalikkust riigikaitsele objektidele** (radarid, riigikaitselehitised).

Riigikaitsele objektidele mõju hindamisel lähtutakse Kaitseministeeriumi (ja allasutuste) vastavast hinnangust. KSH programmi koostamisel on lähtutud teadmistest, et 29.04.2021 on valitsuse kabinetiistungil tehtud otsus teha investeringuid õhuseirevõimekuse parandamiseks, et leevendada suurel osal Mandri-Eesti aladest riigikaitselisi kõrguspiiranguid tuuleparkide rajamiseks.

Tuulegeneraatoreid seostatakse mobiili-, raadioside- ja televisioonisignaali häiringutega. KSH asukohavaliku etapi aruandes antakse kirjandusallikatel põhinev ülevaade antud mõjude esinemise võimalikkuse osas. **Eriplaneeringu koostamisel tehakse koostööd sidevõrkude haldajatega.**

KSH aruandes käsitletakse **avariiolukordade esinemise võimalikkust ja tagajärgi** ning kirjeldatakse meetmed, millega on võimalik negatiivset keskkonnamõju leevendada/vältida. Käsitletakse ka mõju liiklusohutusele. Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis lähtudes erialakirjandusest.

3 Eriplaneeringu osapooled ja KSH ekspertrühm

Eriplaneeringu ja KSH koostamise osapooled on järgmised:

- eriplaneeringu ja KSH algataja ja kehtestaja on Tõrva Vallavolikogu ning eriplaneeringu koostaja ja koostamise korraldaja on Tõrva Vallavalitsus;
- eriplaneeringust huvitatud isik on Evecon OÜ (Lossi tn 3 Kuressaare linn, Saaremaa vald Saare maakond 93819, e-posti aadress info@evecon.ee);
- eriplaneeringu koostamise konsultant on AB Artes Terrae OÜ (Tartu maakond, Tartu linn, Kõutri tn 14, 51007; e-post: heiki@artes.ee; tel: +372 509 1874; kontaktisik: Heiki Kalberg);
- KSH koostaja on LEMMA OÜ (Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5-A308, 10621; e-post: piret@lemma.ee; tel: +372 505 9914; kontaktisik: Piret Toonpere).

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 36 lg 2 p 8 kohaselt tuleb KSH programmis esitada eksperdirühma koosseis, nimetades ja põhjendades, milliseid valdkondi ja millist mõju hakkab iga rühma kuuluv isik hindama.

Järgnev ekspertrühm on kokku pandud KSH asukoha eelvaliku etapi aruande koostamiseks. Juhul kui otsustatakse edasine planeerimismenetlus lahendada siiski detailse lahenduse koostamise kaudu, siis selleks KSH juhteksperit ja ekspertrühm leitakse eraldiseisva hankega.

Tabel 4. KSH ekspertrühma koosseis.

Valdkond	Ekspert	Pädevus
KSH juhteksperit Töögrupi töö koordineerimine, sotsiaal-majanduslike mõjude; tuulikute spetsiifiliste mõjude hindamine varjutus, müra. Lisaks ülejäänud teiste ekspertide poolt katmata mõjuvaldkonnad.	Piret Toonpere	Loodusteaduste bakalaureus keskkonnatehnoloogia eriala ökosüsteemide tehnoloogia suunal ja tehnikateaduste magister keskkonnakorralduse ja puhtama tootmise erialal Juhteksperit omab vastavalt KeHJS § 34 lg 4 KSH juhtimise õigust. Paldiski linnas Selja tuulepargi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine Aseri valla Kõrkküla ja Kestla küla olulise ruumilise mõjuga objekti (tuulepargi) asukohavaliku üldplaneeringu teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine
Maardlad, mõjud looduskeskkonnale, hüdrogeoloogiliste tingimustega seotud küsimused ja kartograafia	Heli Aun	Tehnikateaduste magister geotehnoloogia erialal Narva jõe äärde kavandatavate seirepositsioonide keskkonnamõju hindamine Arussaare dolokivikarjääri kasutuselevõtuga seotud keskkonnamõju hindamine
Mõju kliimamuutustele	Andrus Vesikioja	Diplomeeritud matemaatik, välisõhu spetsialist Tallinnas Mustamäe linnaosas Säase tn 2, 4, 6, 8, 10 ja A. H. Tammsaare tee 104a kinnistute ning lähiala detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (mõju välisõhule)
Keskkonnakirjelduse koondamine, mõjud looduskeskkonnale, sh rohevõrgustikule ja kaitsealadele; WindPro modelleeringute koostamine	Laura Elina Tuovinen	Maastikukujunduse bakalaureus Läbinud tarkvara WindPro tootjapoolse koolituse 2022 aastal
Mõju pinnasele, veerežiimile ja veekeskkonnale	Mihkel Vaarik	Diplomeeritud veemajanduse insener Paldiski linnas Selja tuulepargi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (mõjud veerežiimile)
Mõju linnustikule sh vajalike alusuuringute läbiviimine	OÜ Xenus, Hannes Pehlak Ekspertid konsulteerivad vajadusel liigiekspertidega ja paikkonnas	Varasemad tööd kodulehelt: https://xenus.ee/

Valdkond	Ekspert	Pädevus
	tegutsevate ornitoloogidega	
Mõju nahkhiirtele ja mõju rohevõrgustikule, sh vajalike alusuuringute läbiviimine	OÜ Rewild töögrupp Jaanus Remm juhtimisel	Varasemad tööd kodulehelt: http://www.rewild.ee/
Visuaalsed mõjud	Astrid Koplimäe Piret Toonpere	Loodusteaduse magister keskkonnakorralduse erialal. Magistritöö teema „Tuuleparkide visuaalne mõju maastikule ja selle vähendamise võimalused“. WindPro nähtavusanalüüsi ja visualiseeringute koostamise kogemus alates 2009 aastast.

KSH läbiviimise käigus kaasatakse KSH protsessi vastavalt vajadusele täiendavaid eksperte.

Töös kasutatakse lisaks ala kohta varasemalt koostatud ekspertarvamusi, uuringuid ja muid asjakohaseid töid.

4 Kaasatavad ning koostöö tegijad

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu eelvalik tehakse koostöös valitsusasutusega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi kohaliku omavalitsuse eriplaneering käsitleb. Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu eelvaliku koostamisse kaasatakse valdkonna eest vastutav minister, isikud, kelle õigusi võib planeering puudutada, isikud, kes on avaldanud soovi olla eelvaliku tegemisse kaasatud, samuti isikud ja asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu elluviimise vastu, sealhulgas valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu. Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu eelvaliku tegemisse võib kaasata isiku, kelle huve planeering võib puudutada.

Isikud ja asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu (lähteseisukohtade ja KSH programmi koostamise seisuga), on esitatud Tabel 5-s.

Eriplaneeringu ja KSH protsessi käigus võib mõjutatavate ja/või huvitatud isikute ja asutuste nimekiri muutuda.

Isikute ja asutuste teavitamine toimub planeerimisseaduses sätestatud korras. Kaasamiseks kasutatakse erinevaid vorme (sh avalikud arutelud, teavitamine, töökoosolekud, jne). Eriplaneeringut puudutav info avaldatakse <https://kov.torva.ee/eriplaneering>.

Tabel 5. Kaasatavad osapooled ning koostöö tegijad (nimekirja täiendatakse jooksvalt).

Osapool	Kaasamise/koostöö põhjendus
Koostöö tegijad	
Kaitseministeerium	Kui planeeringuga kavandatakse tuuleparki ja planeeringu elluviimine võib kaasa tuua riigikaitse ehitiste planeeritud töövõime vähenemise.
Kliimaministeerium	Maapoliitika kujundamine, reformimata riigimaade haldaja.
Keskkonnaamet	Planeeringu elluviimisega võib kaasneva oluline keskkonnamõju, planeeringualal asuvad kaitsealused objektid.
Maa-amet	Planeeringualal asuvad keskkonnaregistri maardlate nimistus olevad maardlad.
Transpordiamet	Planeeringualal paiknevad riigimaanteed. Võimalikud maakasutuse- või ehitustingimused lennuliiklust mõjutavate objektide osas.
Muinsuskaitseamet	Planeeringualal asuvad kinnismälestised.
Põllumajandus- ja Toiduamet	Planeeringualal asuvad maaparandussüsteemid ning kavandatud tegevus võib mõjutada maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist.
Maaeluministeerium	Põllumajanduspoliitika kujundaja.
Päästeamet	Planeering käsitleb tuleohutusnõudeid.
Politsei-ja Piirivalveamet	Kavandatakse üle 28m kõrgust tuulegeneraatorit ja seega kuulub tegevus PPA poolt kooskõlastatavasse valdkonda.
Terviseamet	Planeeringuga käsitletakse tervisekaitse nõuete rakendamist, sh müra ja vibratsiooni teemasid.
Kaasatavad isikud ja asutused	
Mulgi vald	Planeeringualaga piirnev KOV, võib olla põhjendatud huvi kavandatud tegevuse suhtes.

Osapool	Kaasamise/koostöö põhjendus
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Energiapoliitika kujundaja.
Elering AS, Elektrilevi OÜ	Elektripaigaldiste valdajad.
Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS, Tele2 Eesti AS, AS STV, AS Levira, LEVIKOM EESTI OÜ Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus Siseministeerium Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus	Piirkonnas teadaolevad mobiilside ja sideteenuste pakkujad. Riiklike sidesüsteemide toimimise eest vastutajad.
Eesti Keskkonnaühenduste Koda	Keskkonnaorganisatsioone ühendav organisatsioon.
Riigimetsa Majandamise Keskus	Eriplaneeringu alale jääb riigimetsa alasid.
Maaelu Teadmuskeskus	Väärtuslike põllumajandusmaade massiivide määramise konsultatsioon.
Taagepera Külaselts MTÜ Ala Külaselts MTÜ Karjatnurme Kogukond MTÜ Valgamaa Jahimeeste Ühistu Osaühing Tünder (Taagepera jahipiirkond) Kaitseliit Valgamaa malev MTÜ Eesti Erametsaliit Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon Maaelu Teadmuskeskus	
Laiem avalikkus, nt piirkonna elanikud, vallas tegutsevad ettevõtted jt	Võimalikud asjast huvitatud või mõjutatud isikud. Kaasatud olemise soovist on võimalik teada anda linna- ja vallavalitsusele, samuti on antud võimalus kaasatud olemise soovi väljendada avalikel aruteludel. Eraisikuid ja ettevõtteid, kes on soovinud olla kaasatud eraldi nimeliselt siin tabelis välja ei tooda, vastav nimekiri on vallavalitsusel ja seda ajakohastatakse jooksvalt.
Regionaal- ja Põllumajandusministeerium	Eriplaneeringu järelevalve teostaja.

5 Ajakava

Järgnev ajakava on esialgne ja orienteeruv ning täpsustub edasise planeerimisprotsessi käigus. Käesolevaga esitatakse ajakava ainult eelvaliku asukoha otsuse eelnõu ja KSH asukohavaliku etapi aruande koostamise osas.

Tabel 6. Eriplaneeringu eelvaliku otsuse ja KSH asukohavaliku etapi ajakava.

Etapp	Kirjeldus	Aeg
EP-de ja KSH algatamine	Algatatud 25.10.2022. a Tõrva Vallavolikogu otsusega nr 1-3/2022/24	25.10.2022
Esmane kaardianalüüs	Kaardianalüüs – kaardistatakse eriplaneeringu aladele jäävad piirangud ja kitsendused, sh selgitatakse välja teadaolevad välistavad kitsendused.	Veebruar-märts 2023
EP LS ja KSH programmi eelnõu koostamine	Eriplaneeringu LS ja KSH programmi koostamine.	Märts 2023
EP LS ja KSH programmi avalikustamine	Kohalike omavalitsuste EP koostamise korraldaja korraldab kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu LS ja KSH programmi avaliku väljapaneku. Samaaegselt küsitakse ka asjaomaste asutuste seisukohti.	10 juuli -11 august 2023
EP LS ja KSH programmi avalik arutelu	Avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu 45 päeva jooksul pärast avaliku väljapaneku lõppemist	19.09.2023 kell 18.00 Mulgi Elamuskeskuses ja 20.09.2023 kell 18.00 Tõrva Kultuurimajas
EP LS ja KSH programmi täiendamine, ettepanekutele vastamine	Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu tulemuste alusel tehakse kohalike omavalitsuste EP LS ja KSH programmis vajalikud muudatused, ettepanekute ja nende arvestamise ülevaate koostamine.	September-oktoober 2023
EP ja KSH asukoha eelvaliku etapi aruande koostamine	EP seletuskirja ja KSH asukoha eelvaliku etapi aruande koostamine.	August 2023-detsember 2023 Välitööd algavad kevad 2023
Tellijä ja huvitatud isikute tagasiside	Tellijä ja huvitatud isikud vaatavad esitatud eelnõud läbi ja annavad omapoolse tagasiside	Jaanuar 2024
Otsuse eelnõu koostamine	Tellijä ja huvitatud isikute ettepanekute alusel täienduste tegemine. Tellija koostab otsuse eelnõu(d).	Veebruar 2024
Otsuse eelnõu, seletuskiri ja KSH asukoha eelvaliku etapi aruande esitamine kooskõlastamiseks ja arvamuse avaldamiseks	Seisukohtade ja kooskõlastuste küsimine, ettepanekute koondamine, analüüsimine, täienduste tegemine.	Märts-mai 2024
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH asukohavaliku etapi aruande avalik väljapanek	Eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse vastu võtmine KOV poolt ja selle avalik väljapanek.	Juuni-juuli 2024
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH asukohavaliku etapi aruande avaliku	Avaliku väljapaneku kohane avalik arutelu KOV poolt määratud asukohas (asukohtades).	August 2024

väljapaneku tulemuste avalik arutelu		
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH asukohavaliku etapi aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu tulemuste arvestamine	Täienduste tegemine vastavalt ettepanekutele, ettepanekute ja nende arvestamise ülevaate koostamine.	August-September 2024
Asukoha eelvaliku otsuse ja KSH asukohavaliku etapi aruande vastuvõtmine	Asukoha eelvaliku otsuse vastuvõtmisega kinnitab kohaliku omavalitsuse volikogu. Asukoha eelvaliku otsuse vastuvõtmisest teavitatakse huvitatud isikuid ja asutusi 14 päeva jooksul otsuse vastuvõtmisest arvates. Teade asukoha eelvaliku otsuse vastuvõtmisest avaldatakse Ametlikes Teadaannetes ja kohaliku omavalitsuse üksuse veebilehel 14 päeva jooksul otsuse vastuvõtmisest arvates.	Oktoober-november 2024