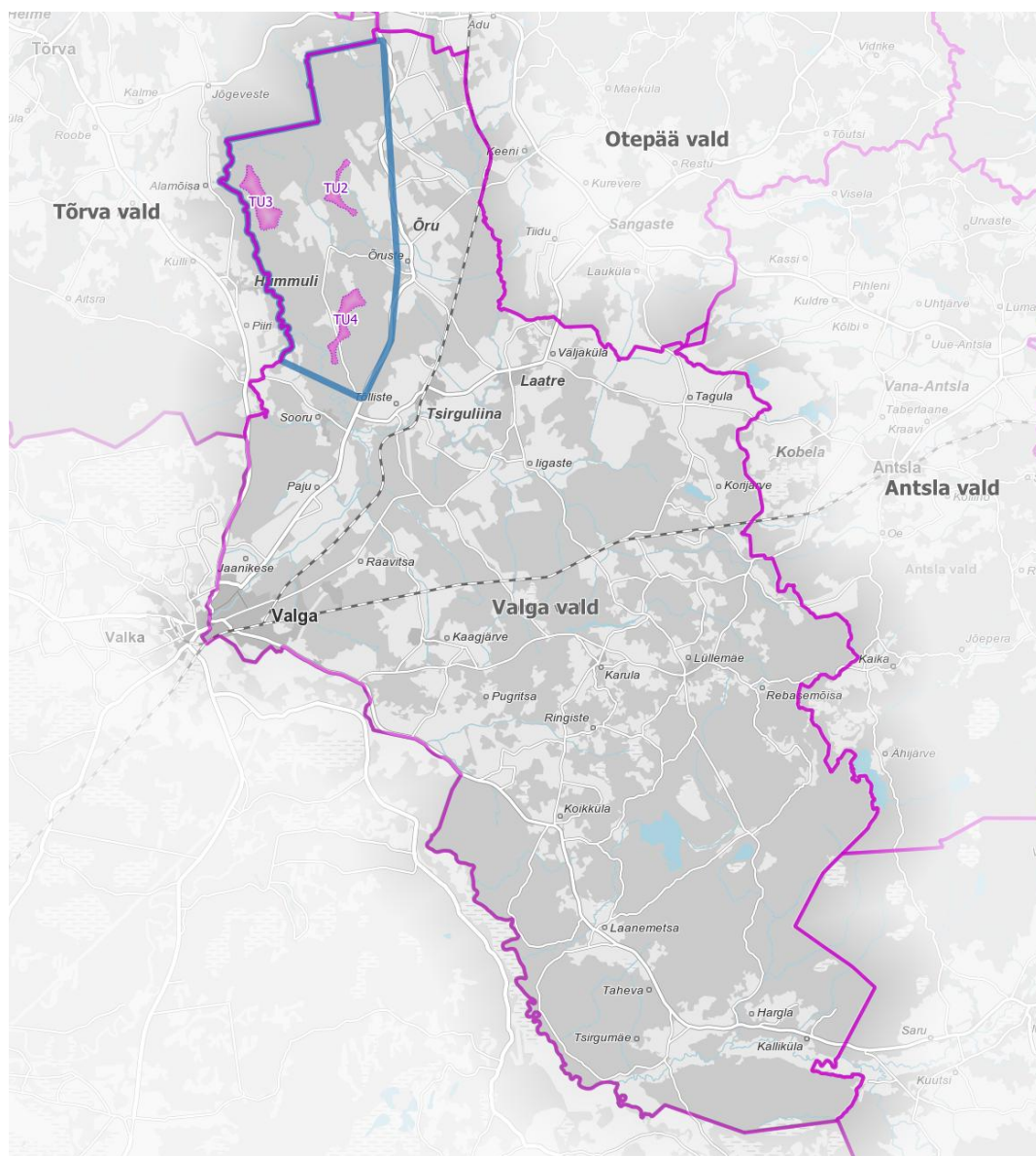


Valga valla tuulepargi kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsus, eelnõu



Valga Vallavalitsus
Reg nr 77000507
Puiestee 8, Valga linn, 68203
Töö nr: 24031ÜP3
Kuupäev: 21.11.2024

Planeeringu asukoha eelvaliku otsuse tegija: Valga vald.

Planeeringu asukoha eelvaliku eelnõu koostamise konsultant: AB Artes Terrae OÜ. Projekti juht ja planeeringu koostaja, ruumilise keskkonna planeerija (tase 7, nr 163359), volitatud maastikuarhitekt-ekspert (tase 8, nr 155390) Heiki Kalberg. Planeeringu koostaja, ruumilise keskkonna planeerija (tase 7, nr 202002) Jürgen Vahtra.

Planeeringu asjakohaste mõjude, sh keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruande koostaja: LEMMA OÜ. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhtekspert (KMH litsents KMH0153) Piret Toonpere.

Huvitatud isik: Sunly Wind OÜ (registrikood 14937897)

Sisukord

1	Eriplaneeringu koostamise vajadus ja eesmärk	5
2	Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega ja täiendav kaasamine	7
2.1	Kliimapolitiika põhialused aastani 2050.....	7
2.2	Eesti energiamajanduse arengukava 2030+ (ENMAK), ENMAK 2035 ja energiamajanduse korralduse seadus	7
2.3	Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030	8
2.4	Valga maakonnaplaneering 2030+	8
2.5	Arengustrateegia Valgamaa 2035+	10
2.6	Õru valla üldplaneering	11
2.7	Tõlliste valla üldplaneering	11
2.8	Koostatav Valga valla üldplaneering	11
2.9	Kohaliku kogukonna täiendav kaasamine	12
3	Planeerimislahendus	14
3.1	Eelvaliku ala tekkelugu	14
3.2	Tuulepargi eelvaliku ala.....	16
3.3	Projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused	17
3.4	Tuuleparki teenindav elektri- ja sidetaristu	19
3.5	Tuuleparki teenindavad teed	21
3.6	Tuletõrjevesi.....	23
3.7	Lennuohutuse tagamine	23
3.8	Riigikaitsepiirangud.....	24
3.9	Mürakategooria määramine	24
3.10	Varjutusega seonduvad mõjud	25
3.11	Visuaalne mõju	26
3.12	Mõju vähendamine taimestikule	26
3.13	Mõju vähendamine linnustikule.....	28
3.13.1	Rajamis- ja käitamisaegne mõju vähendamine.....	28
3.13.2	Järeelseire	28
3.14	Mõju vähendamine nahkhiirtele	29
3.14.1	Rajamiseaegne mõju vähendamine	29
3.14.2	Käitamisaegne mõju vähendamine	29
3.14.3	Järeelseire	29
3.15	Natura 2000 võrgustik.....	30
3.16	Ökosüsteemid	30
3.17	Rohevõrgustikule, sh loomade elupaikade sidusus	30
3.18	Veestik.....	31
3.19	Mõju pinnasele ja huumuskihile	31
3.20	Kliima ja kliimakindlus.....	31
3.21	Veekogu ehituskeeluvöönd.....	31
3.22	Kultuuriväärtused.....	32
3.23	Mõju sideteenustele	32
3.24	Jäätmeteke	32
3.25	Avariilukorrad.....	33
3.26	Planeeringu elluviimine.....	33

3.27	Kokkuvõte	33
4	Joonised	33
	Põhijoonis	
5	Lisad.....	34
	Valga valla eriplaneeringu asjakohaste mõjude, sh keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruanne	



1 Eriplaneeringu koostamise vajadus ja eesmärk

Tuulepargi rajamise 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.

Valga valla kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu (edaspidi EP) ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) koostamine algatati Valga Vallavolikogu 25.10.2023. a otsusega nr 81 „[Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine](#)“. Eriplaneeringu algatamise põhjuseks oli Sunly Wind OÜ (registrikood 14937897) ja Eurowind Energy OÜ (registrikood 16584180) esitatud taotlused Valga vallas kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu algatamiseks tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu rajamiseks sobivaima asukoha leidmiseks.

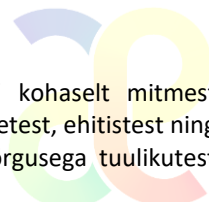
Sunly Wind OÜ esitas planeeringu algatamise taotluse 31.08.2023. a 7400 ha suurusele alale ning Eurowind Energy OÜ esitas vastava taotluse 09.10.2023 2800 ha suurusele alale. Valga Vallavolikogu 31.01.2024 otsuse nr 96 alusel muudeti Vallavolikogu 25.10.2023. a otsust nr 81. Otsuse nr 96 kohaselt esitas Eurowind Energy OÜ 29.11.2023. a Valga Vallavalitsusele taotluse, millega võtab tagasi KOV EP ja KSH algatamise taotluse tuulepargi kavandamiseks ja teeb ettepaneku 24.10.2023 Valga Vallavalitsusega sõlmitud kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu tellimise ja mõjude hindamise läbiviimise, sh keskkonnamõju strateegilise hindamise kulude kandmise eellepingu (nr 8-1.10/136) ülesütlemiseks. Valga Vallavalitsus luges poolte vahelise lepingu lõpetatuks poolte vahelise kokkuleppe alusel. Valga Vallavolikogu otsusega nr 96 vähendati kogu planeeringuala 2800 ha võrra. KOV EP ja KSH koostamist jätkati planeeringualal, mille suurus on ligikaudu 7400 ha (vt Joonis 1) ja millele planeeringu koostamisest on huvitatud Sunly Wind OÜ.

Valga Vallavalitsus algatas tuuleparkide asukoha leidmiseks eriplaneeringu, kuid lähteseisukohtade koostamise käigus selgus, et asukohta asutakse otsima ühele tuulepargile, mis võib koosneda mitmes grupis paiknevatest tuulikutest. Eriplaneeringut koostatakse olulise ruumilise mõjuga objektiks oleva tuulepargi¹ ja selle toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks.

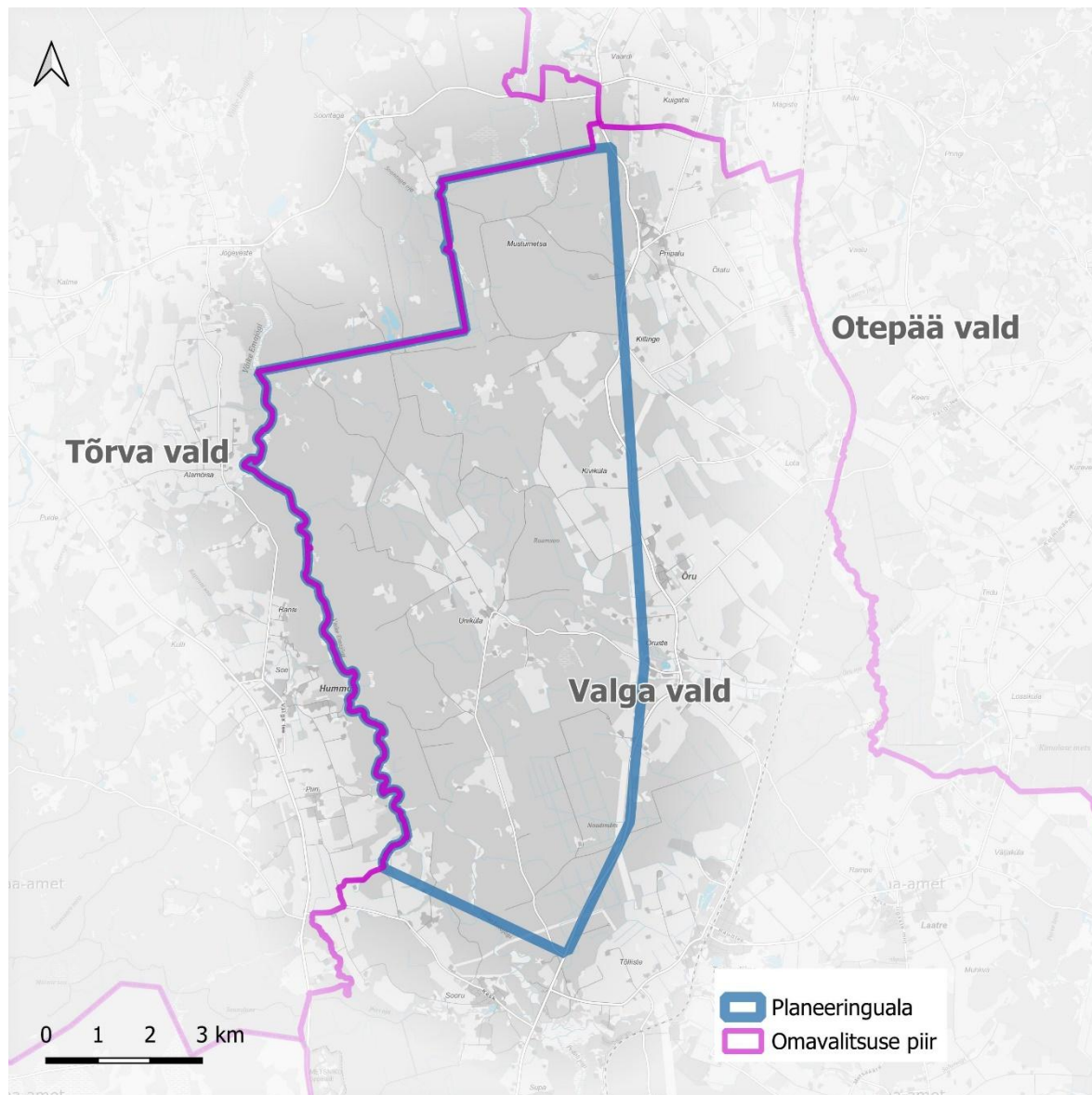
Eriplaneeringu koostamise vajadus tuleneb planeerimisseaduse § 95 lõikest 1, mille kohaselt koostatakse *kohaliku omavalitsuse eriplaneering olulise ruumilise mõjuga ehitise püstitamiseks, kui olulise ruumilise mõjuga ehitise asukoht ei ole üldplaneeringus määratud*. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määrusele nr 102 *Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekirja* punktile 4 loetakse *enam kui 30 meetri kõrgustest elektrituulikutest koosnev tuulepark olulise ruumilise mõjuga ehitiseks*. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 26.06.2003 määrusele nr 184 *Võrgueeskiri* on tuulepark *mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam*.

Eriplaneeringu koostamise eesmärk on valida tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu püstitamiseks sobivaimad asukohad ning tingimused planeeringualal hinnates muuhulgas asjakohaseid mõjusid, sh viia läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine. Eesmärgiks on planeering kehtestada asukoha eelvaliku otsuse alusel planeerimisseaduse § 95¹ alusel, mille kohaselt *võib tuuleparki kavandava kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu koostamisel loobuda detailse lahenduse*

¹ Tuulepark on Vabariigi Valitsuse 26. juuni 2003. a määruse nr 184 „Võrgueeskiri“ kohaselt mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam. Olulise ruumilise mõjuga tuulepark on üle 30 m tipukõrgusega tuulikutest koosnev tuulepark.



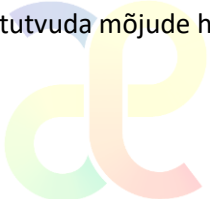
koostamisest ja kehtestada planeeringu asukoha eelvaliku otsuse alusel, kui puuduvad välistavad tegurid tuulepargi edasiseks kavandamiseks projekteerimistingimustega ning asukoha eelvaliku otsuses on toodud projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused.



Joonis 1. Valga valla tuulepargi eriplaneeringu ala.

Tuulepargi liitumine toimub uue 110 kV või 330 kV liinile rajatava alajaama kaudu või Tsirguliina olemasolevasse alajaama ning planeeringuga on määratud alajaamale kolm põhimõttelist asukohta, millest valitakse edasisel kavandamisel üks.

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku juurde kuulub *Valga valla tuulepargi eriplaneeringu asjakohaste mõjude, sh keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruanne*. Viidatud aruandes on põhjalikumalt käsitletud asjakohaseid mõjusid ning esitatud vajadusel leevendus- ja seiremeetmed, mis on võetud aluseks planeeringulahenduse koostamisel. Planeeringu seletuskirjas ei korrata üle planeeringu lisaks oleva mõjude hindamise aruandes esitatud asjaolusid, kuid otsuse tegemisel on aluseks aruandes esitatu – vajadusel tuleb vastava teemavaldkonna otsuse põhjuse selgitamisel tutvuda mõjude hindamise aruandega.



2 Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega ja täiendav kaasamine

2.1 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050²

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 kavandatud tegevus on kooskõlas Eesti kliimapoliitika põhialustega.

2.2 Eesti energiamajanduse arengukava 2030+ (ENMAK)³, 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 lõpptarbijate 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 energiapoliitika 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.

² https://ec.europa.eu/clima/sites/its/its_ee_en.pdf

³ https://www.mkm.ee/sites/default/files/enmak_2030.pdf



2.3 Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030⁴

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 taastuvenergia kasutamisel.

Energiasõltumatus, varustuskindluse ja energiasõltumatu 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. Energiasõltumatus juhtmõte on sõltumatus energiakandjate impordist, energiatootmisel tuginedes kodumaistele kütustele ja eelkõige taastuvatele kütustele ning taastuvenergiaallikate kasutamine ja energiatootmise portfelli mitmekesistamine.

Tuuleparkide rajamine on kooskõlas kliimamuutustega kohanemise arengukava eesmärkidega.

2.4 Valga maakonnaplaneering 2030+⁵

Maakonnaplaneering sätestab, et Valga maakond ei ole riiklikult oluliseks tuuleenergeetika arendamise piirkonnaks. Märgitud on, et lähtuvalt tuuleressursist võib väiketuuliku arendada kohalikuks väiksemahuliseks tarbimiseks. Seoses vahepeal muutunud taastuvenergia vajaduse suurenemisega, tehnoloogia arenguga ja riigikaitsepiirangute oodatavate muutumisega Valga maakonnas on muutunud aktuaalseks tuuleparkide kavandamine ka Valga maakonnas.

Maakonnaplaneeringuga ei nähta ette konkreetseid taastuvenergia arendamise piirkondi maakonnas, arendamine toimub arendushuvi ja ressursi olemasolu arvestades ning järgnevatel tingimustel kaudu. Eriplaneeringus järgitakse järgnevaid maakonnaplaneeringus sätestatud tingimusi tuuleparkide kavandamiseks:

- Kaitseministeeriumiga tuleb kooskõlastada kõigi, st mistahes kõrgusega tuulegeneraatorite ja tuuleparkide planeeringud ja projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõud või ehitamise teatised. Riigikaitsepiirangute huvid 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 seadusandluse järgse kõige rangema tööstusmüra ekvivalenttaseme normväärtuse tagamine ehk II kategooria elumumaa puhul 50 dB päeval ning 40 dB öösel;
- tuulikute ja tuuleparkide, kui maastikul domineerivate objektide, kavandamisel lähtuda maastikuväärtuste säilimisest.

⁴ <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

⁵ <https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/valgamaa/valga-mp-2030/>

Tingimused roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks:

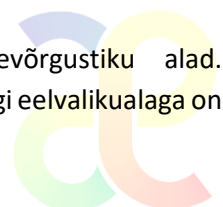
- tuumaladel ja koridorides, kus metsakategooriaks on tulundusmets, võib arendada majandustegevust;
- võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et looduslike alade osatähtsus tuumalas ei langeks alla 90%;
- uue hoonestuse kavandamisel ei tohi üldjuhul läbi lõigata roheline võrgustiku koridore. Koridori 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 kividuhjad 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.

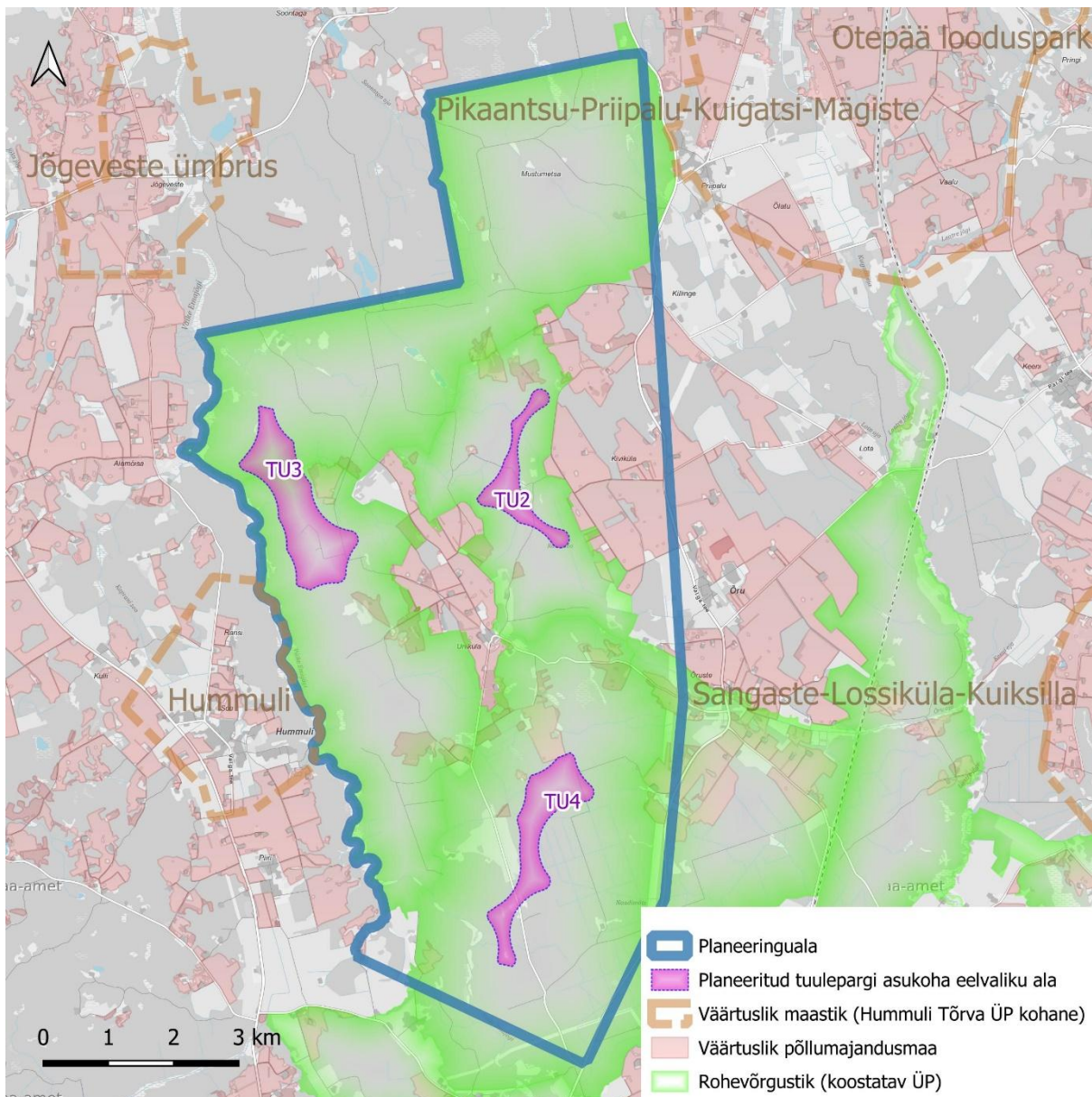
Tingimused väärtuslike maastike säilimiseks ja väärtuste suurendamiseks:

- 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 paigutusemustriga vastavuse tagamine ajaloolisele üldilmele. Miljöölisel väärtused 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.

Eriplaneeringu ja KSH koostamisel lähtutakse maakonnaplaneeringuga seatud tuuleenergeetika ruumilise arendamise üldistest tingimustest.

Tuulepargi eelvalikualadega kattuvad maakonnaplaneeringu kohased rohevõrgustiku alad. Maakonnaplaneeringus määratud vastavate alade kattuvused planeeritud tuulepargi eelvalikualaga on esitatud joonis 2-l.





Joonis 2. Rohevõrgustiku, väärtuslike maastike ja väärtuslike põllumajandusmaade paiknemine tuulepargi eelvalikualade suhtes.

Mõjude hindamisel on käsitletud ka rohevõrgustiku osa ja seatud tingimuste alusel on tehtud planeeringulahendus, mis ei too kaasa vajadust maakonnaplaneeringu muutmiseks.

2.5 Arengustrateegia Valgamaa 2035+⁶

Valga maakonna arengustrateegia 2035+ ja arengustrateegia tegevuskava 2019-2023+ on koostatud kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse (KOKS) muudatustest lähtuvalt, mis näevad ette, et pärast haldusreformi ja maavalitsuste kaotamist on omavalitsusüksuste ülesanne ühiselt kavandada maakonna arengut ja suunata selle elluviimist. Maakonna arengustrateegia on dokument, mille alusel viiakse ellu omavalitsustele antud ühiste ülesannete täitmist, kavandatakse omavalitsusüksuste ülese mõjuga investeeringuid ja esitatakse taotlusi toetuste saamiseks erinevatest programmidest.



Arengustrateegia ei käsitle otseselt tuuleparkide ja elektrituulikute rajamist, kuid toob piirkonna nõrkusena välja elektrivõrkude madala varustuskindluse ja seab eesmärgiks tagada ettevõtetele ja majapidamistele vajadustele vastava võimsusega elektriühendused.

2.6 Õru valla üldplaneering

Õru valla üldplaneering on kehtestatud Õru Vallavolikogu 14.07.2006. a määrusega nr 6. Üldplaneering on üle vaadatud Õru Vallavolikogu poolt 19.02.2010. a otsusega nr 5 ja 14.03.2014. a otsusega nr 10.

Õru valla üldplaneeringu põhijoonise kohaselt kattub eriplaneeringu ala rohevõrgustiku koridori alaga ja rohevõrgustiku tugialaga. Üldplaneeringus määratud rohevõrgustiku alad ühtivad maakonnaplaneeringu aladega.

Üldplaneering ei käsitle taastuvenergia ja elektrituulikute temaatikat.

2.7 Tõlliste valla üldplaneering

Tõlliste valla üldplaneering on kehtestatud Tõlliste Vallavolikogu 17.06.2006. a määrusega nr 9.

Üldplaneering on üle vaadatud Tõlliste Vallavolikogu poolt 08.03.2010. a otsusega nr 5 ja 17.03.2014. a otsusega nr 7.

Tõlliste valla üldplaneeringu põhijoonise kohaselt kattub eriplaneeringu ala rohevõrgustiku koridori alaga, maakondliku väärtusega alaga, rohevõrgustiku tugialaga. Üldplaneeringus määratud rohevõrgustiku alad ühtivad maakonnaplaneeringu aladega.

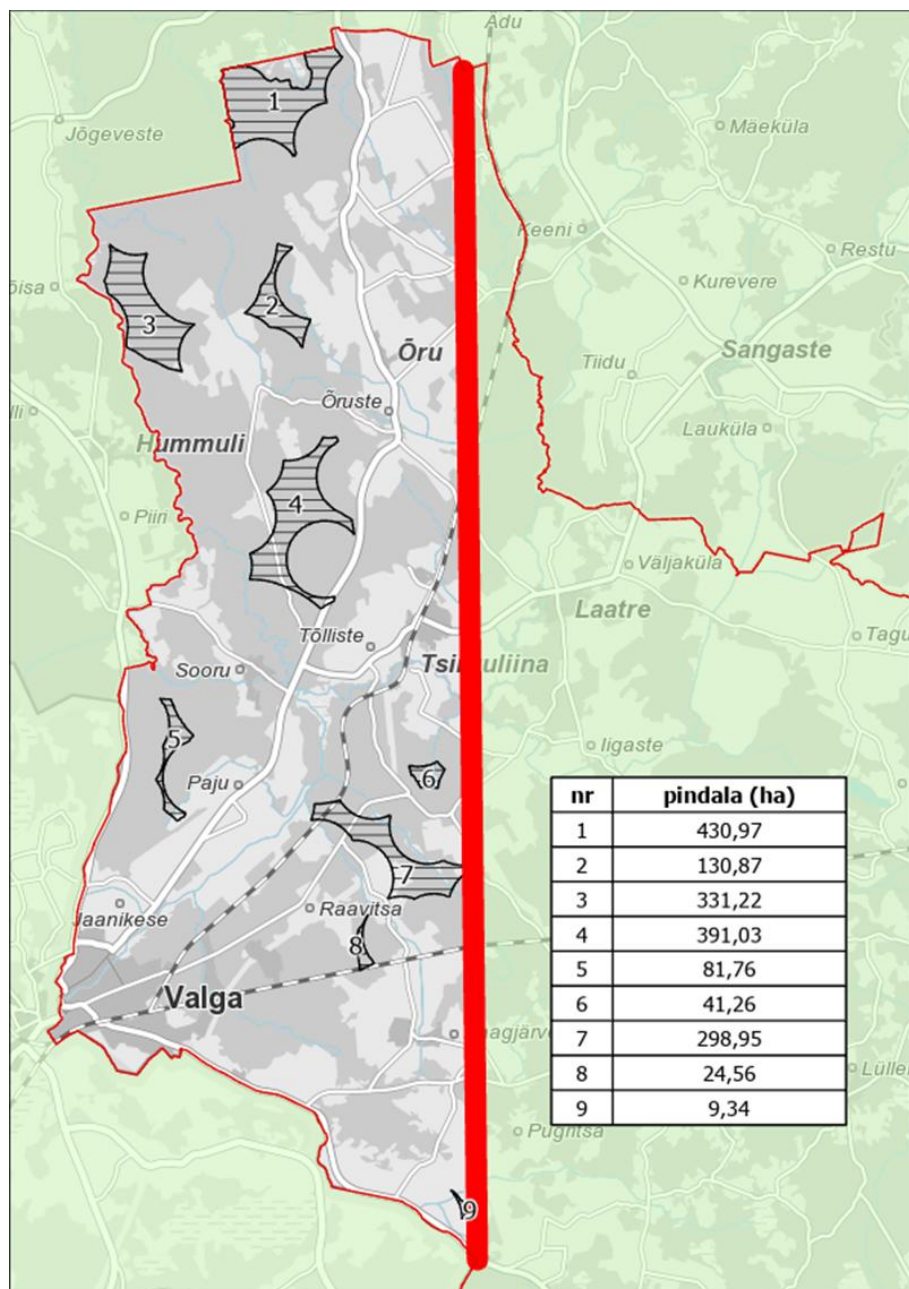
Üldplaneering ei käsitle taastuvenergia ja elektrituulikute temaatikat.

2.8 Koostatav Valga valla üldplaneering

2024. a novembri seisuga on Valga valla üldplaneering kooskõlastamise eelses seisus. Üldplaneeringu eelnõuga on sõnastatud Valga valla ruumilise arengu üldpõhimõtted ning eri piirkondade arengut suunavad maakasutus- ja ehitustingimused. Üldplaneeringu eelnõu sisaldab muude teemade kõrval ka taastuvenergeetika osa, sh tuuleenergeetika teemat. Valga valla tuulepargi eriplaneeringu eesmärk on üldplaneeringu eelnõu kohane ning võimaldab üldplaneeringuga kavandatud arengu elluviimist.

Valga valla üldplaneeringu koostamise käigus viidi läbi esialgne analüüs tuulikute püstitamiseks sobilike alade leidmiseks (vt joonis 3). Käesolev eriplaneering käsitleb analüüsi käigus leitud aladest nelja. Ülejäänud viis ala on väiksemad ja jäävad eriplaneeringu ala ja Valga linna vahele. Arvestades Valga linna linnalähedase hajaasustuse arenguga ja vajadusega säilitada piirkonnas looduskeskkonna (ökosüsteemiteenuste) kvaliteet ning vaadeldes juurde võimaliku olulise koosmõju esinemise võimalust, kui tuulepargid jäävad üksteisele lähemale kui 15 km, siis on Valga valla üldplaneeringuga kaalumisel täiendavate tuuleparkide rajamise võimaluse välistamine. Valga valla tuulepargi eriplaneeringu lahendusest ja keskkonnamõju strateegilisest hindamisest lähtuvalt täiendatakse üldplaneeringu tuuleenergeetika osa.





Joonis 3. Valga valla üldplaneeringu koostamise käigus läbi viidud esialgne analüüs tuulikute püstitamiseks sobilike alade leidmiseks, väljavõtte aladest.

Valga valla tuulepargi eriplaneeringu eesmärgist lähtudes on koostatava üldplaneeringu lahendusest arvestatud järgmistele teemadega:

- tiheasustusalad,
- maakasutusjuhtotstarbed, sh müratundlikud alad,
- rohevõrgustik.

2.9 Kohaliku kogukonna täiendav kaasamine

Eriplaneeringu koostamisel on lisaks planeerimisseaduses nõutule toimunud arendaja ja valla koostöös täiendavaid tutvustusüritusi eesmärgiga tagada inimeste parem informeeritus ja kaasärääkimise võimalus. Planeeringu protsessi käigus on toimunud järgmised täiendavad üritused:

- 16.08.2023 - Sunly tuulepargi eeltutvustus Öru kultuurikeskuses ja Hummuli rahvamajas;
- 24.10.2023 - Sunly kogukonnaõhtu Öru kultuurikeskuses;

- 31.01.2024 - energiaühistu töötuba “Kas tuulepark toob meile oma ja soodsama elektri?” Tsirguliina rahvamajas;
- 16.05.2024 - Valga Vallavalitsuse tuulepargi eriplaneeringu teabepäev Tsirguliina rahvamajas;
- 28.06.2024 - Sunly õppereis Saarde tuuleparki ning Pikkori aku- ja päikeseparki;
- 24.07.2024 - Tetra Tech maastikuarhitekti Kerttu Otsa välitööd Unikülas ja tuulepargi tutvustamine Väike-Make, Kalda, Jaanimäe ja Une-Mati taludes;
- 25.07.2024 - tuulepargi visuaalse mõju hindamise töötuba Tsirguliina rahvamajas.

Toimunud ürituste alusel on kujundatud planeeringulahendust. Nii üldise mõjude hindamise protsessi kui ürituste sisendina on korrigeeritud elektrituulikute asukohta ja arvu, samuti täiendava vaadet piirava haljastuse rajamise põhimõtteid.



3 Planeerimislahendus

Edasise projekteerimise aluseks on asukoha eelvaliku joonisel esitatud ruumikujud ja käesolevas peatükis määratud tingimused.

3.1 Eelvaliku ala tekkelugu

Tuulepargi asukoha eelvaliku määramisel arvestati ptk 1 välja toodud planeeringu koostamise eesmäärke ning ptk 2 esitatud arengudokumentide sisendeid. Töö algetapis leiti esmase kaardianalüüsi alusel võimalikud potentsiaalselt sobivad alad.

Potentsiaalselt sobilike alade leidmisel lähtuti järgnevatest välistavatest kriteeriumitest:

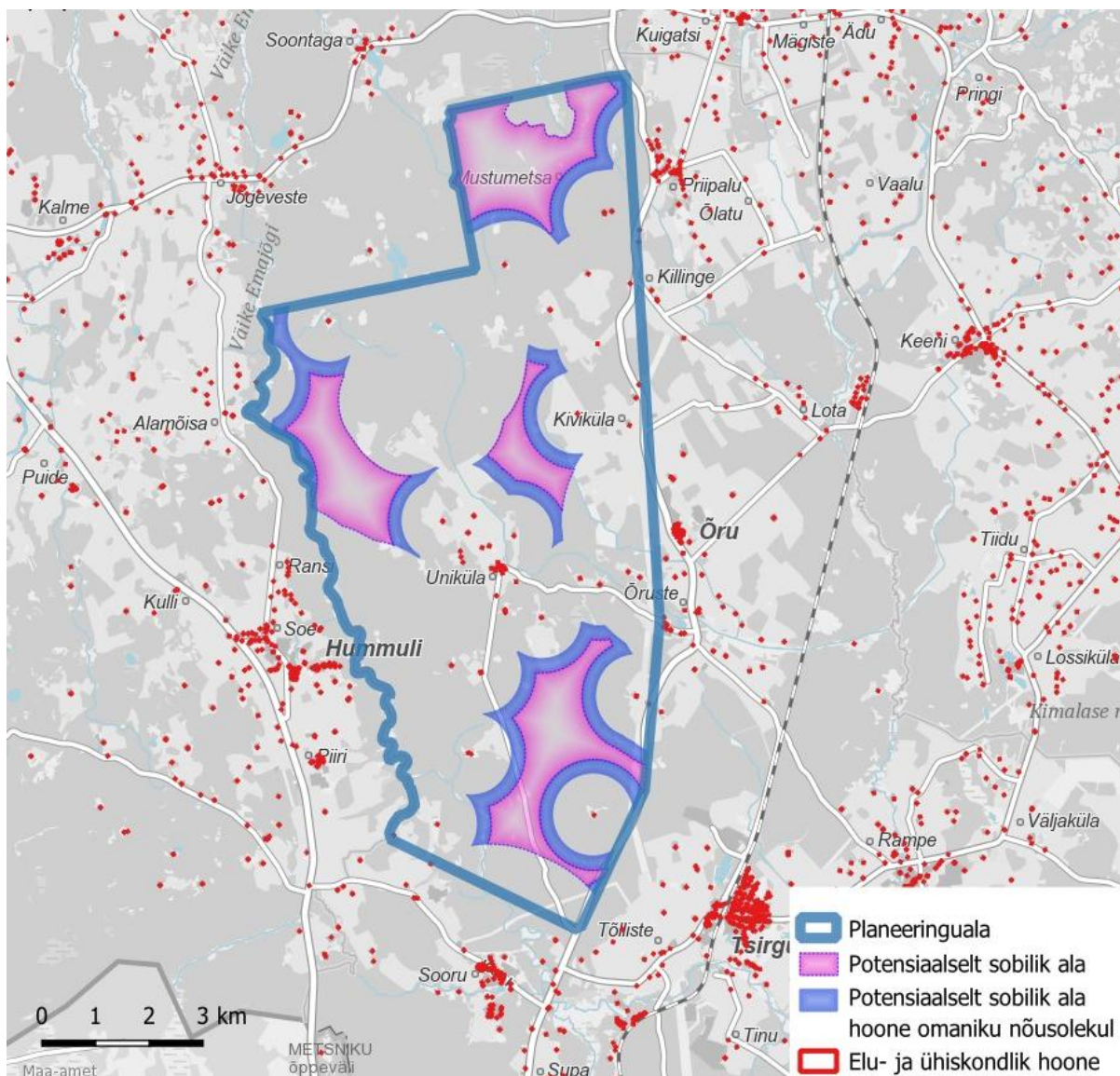
- välistati alad, mis jäävad elamutele lähemale kui 1000 m (kauguse vähendamist võib planeeringu koostamisel kaaluda kuni 750 meetrini juhul, kui maaomanik väljendab selleks EP menetluse käigus kirjalikult nõusolekut ning tagatud on müra piirväärtuse täitmine. Lisaks välistati esialgu alad tiheasustusaladest 2000 m ulatuses. Lähtudes lähteseisukohtade avalikustamisel saadud tagasisidest, siis otsustati 2000 m puhvrit kasutada tiheasustusaladele jäävate müratundlike alade suhtes⁷. Sellised kaugused tagavad enamikel juhtudel müranormide täitmise ning vastab riigiasutuste poolt soovitatud kauguskriteeriumitele⁸. Elamute osas lähtuti esialgses analüüsis ETAK⁹ elu- ja ühiskondliku hoone paiknemisest ning tiheasustusalade piiride ja tiheasustusaladele jäävate müratundlike ala juhtotstarbega alade osas Valga valla üldplaneeringu tööversioonist;
- välistati kaitsealad, hoiualad, püsielupaikade, sh projekteeritavate kaitsealuste objektide alad, kuhu üldjuhul lähtuvalt kehtivast kaitsekorra ei ole võimalik ehitustegevust kavandada;
- välistati taimede kasvu kohtade kaitseks moodustatud püsielupaigad 100 m puhvriga ennetamiseks ebasoodsat mõju kasvukohtadele. Kriteeriumi valikul lähtuti Keskkonnaameti poolsest soovitusel;
- välistati metsise püsielupaigad 1 km puhvriga ennetamiseks olulist otsest ebasoodsat mõju II kaitsekategooria linnuliigi püsielupaikadele. Kriteeriumi valikul lähtuti Keskkonnaameti poolsest soovitusel;
- välistati 2 km kõrgist I kaitsekategooria linnuliikide püsielupaikadest ja kaitsealustel aladel paiknevatest leiukohtadest.

Kaardianalüüsist ja esialgsetest seisukohtadest selgus, et eriplaneeringu territooriumil paikneb potentsiaalselt neli piirkonda (vt joonis 4), millel puuduvad otsesed välistavad tegurid eriplaneeringuga käsitletava objekti asukoha edasiseks valikuks ning millel on olemas piisav territoorium. KSH aruandes on vastava mõjuvaldkonna mõju hindamise juures esitatud ka asjakohane olemasoleva keskkonnaseisundi info. Alade 1 ja 3 osas esineb kattuvus riigi poolt uuritava potentsiaalse tuuleenergia eelisarendusalaga Valga-Tõrva.

⁷ Valga Vallavalitsuse korraldus 13. juuni 2024 nr 157

⁸ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi 13.03.2019 kiri nr 17-7/2019/2142 Taastuvenergia kajastamine kohalike omavalitsuste üldplaneeringutes (registreeritud Valga Vallavalitsuse dokumendiregistris 13.03.2021 nr 9-1.3/1124)

⁹ Eesti topograafia andmekogu (ETAK) on riigi infosüsteemi kuuluv andmekogu ja geoinfosüsteem



Joonis 4. Esmasel kaardianalüüsil selgunud tuulepargi asukohaks potentsiaalselt sobiv ala.

Planeeringu koostamise käigus on omavalitsus täpsustanud, et kauguskriteeriumit 1000 m rakendatakse ka teadaolevate rajamisel/seadustamisel olevate elamute suhtes ja elamumaa sihtotstarbega maaüksuste suhtes. Elamumaa sihtotstarbega maaüksuste puhul on võimalik elektrituulikute vahemikus 750...1000 m kavandada juhul kui maaomanik kirjalikult väljendab, et ei soovi antud maaüksusele elamut rajada.

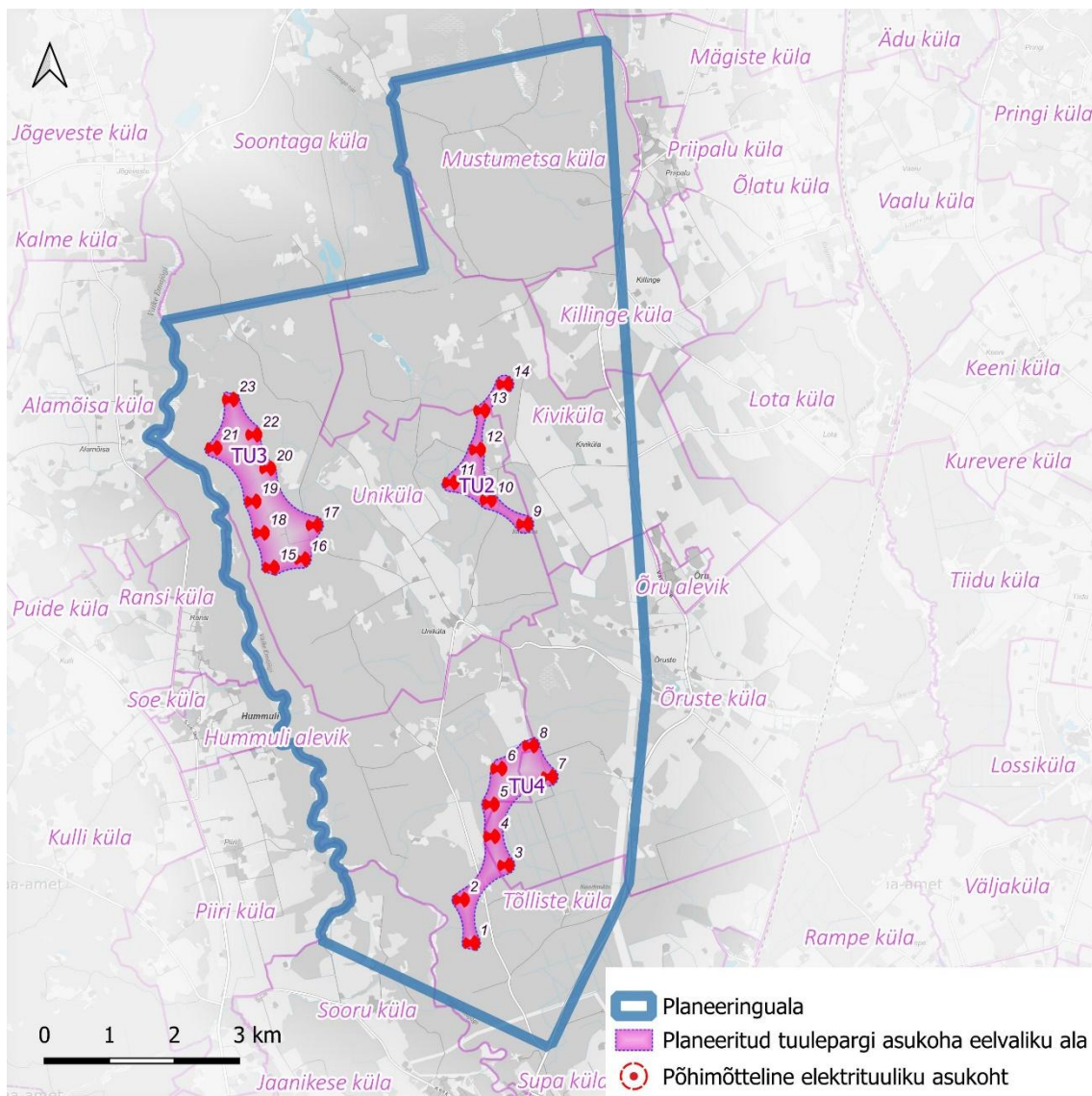
Eriplaneeringu koostamisel ja selle käigus mõjude hindamisel on olnud eesmärgiks tagada, et planeeringulahendus oleks elukeskkonda parendav, huvisid tasakaalustav ja lõimiv ning otstarbekat, mõistlikku ja säästlikku maakasutust tagav. Lähtuvalt mõjude hindamisest ning koostööst kogukonnaga on korrigeeritud asukoha eelvaliku alade piire, sh loobutud ala TU1 osas eelvaliku tegemisest linnukaitselistel põhjustel.

Töö käigus tekkis veendumus, et rakendades planeeringus esitatud leevendavaid meetmeid puudub oluline ebasoodne keskkonnamõju planeeringuala esitatud eelvalikualade osas. Planeeringus on määratud põhimõttelised elektrituulikute asukohad ja esitatud võimalikud teenindava taristu asukohad. Järgnevates peatükkides on esitatud tingimused, mida täites (sh ka vajalikke uuringuid tehes) puuduvad välistavad tegurid ning on tagatud planeeringu elluviimine ja vastavus nii looduskaitsele eesmärkidele, taastuvenergia eesmärkide täitmisele kui ka piirkonna elanike tervisekaitselistele nõuetele.

Eriplaneeringu lahenduse koostamise lõplikul vormistamisel täpsustati veelkord eelvalikualade ulatusi. Täpsustamise tulemusel eemaldati eelvalikualade osad, kuhu erinevaid piiranguid arvestades saaks elektrituulikuid püstitada, kuid kuhu planeeringulahendus põhimõttelisi elektrituulikute asukohti ei määra. Täpsustamise aluseks võeti põhimõttelised elektrituulikute asukohad ning samuti arvestati elektrituuliku 50 m suuruse nihutamisruumi põhimõttega.

3.2 Tuulepargi eelvaliku ala

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 26.06.2003 määrusele nr 184 Võrgueeskiri on tuulepark mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam. Maakaablil eraldiseisva rajatisena puudub oluline ruumiline mõju planeerimiseseaduse § 6 punkti 13 tähenduses. Tuulepark planeeritakse põhivõrguga ühendada maakaabliga ning maakaabli kavandamisel võib kohaliku omavalitsuse eriplaneeringus lahenduse anda üldisemas täpsusastmes ja ühendus ei pea jääma terviklikult eriplaneeringu alale. Kõigi tuulepargi asukoha eelvaliku alade ühendused planeeritakse maakaabliga ning seetõttu ei ole vajalik asukoha eelvaliku staadiumis määrata kaablikoridor – tuuleparki põhivõrguga ühendavate kaabelliinide osas näidatakse põhijoonisel põhimõttelised (näitlikud) asukohad, millele võib projekteerimisfaasis lisanduda veel alternatiive. Täpne liitumispunkt selgub ja sellest lähtuv liini kulgemine projekteerimisel peale liitumistingimuste määramist põhivõrgu valdaja poolt.



Joonis 5. Tuulepargi elektrituulikute eelvaliku alad.

Arvestades järgmistes peatükkides toodud tingimusi võib eelvaliku alale (vt Joonis 5) ehitada:

- tuulepargi elektrituulikuid (sh peab elektrituuliku laba jääma igas võimalikus asendis eelvaliku ala sisse) suurima lubatud kõrgusega 270 meetrit;
- tuulepargi elektrituulikute ehitamiseks ja teenindamiseks vajalikke teid ning montaažiplatse;
- tuulepargi siseseid elektri- ja sideühendusi;
- tuulepargi alajaama põhivõrgu alajaamaga ühendavat ühendusliini ja vajalikke ehitisi põhivõrgu külge ühenduse tegemiseks;
- tuulepargi toimimiseks ja tuulepargiga seonduvaid vajalikke muid ehitisi.

Esitatud põhimõttelistes asukohtades on planeering elluviidav muid planeeringuga seatud tingimusi täites. Projekteerimisel on lubatud märgitud hoonestusala ulatuses elektrituuliku asukohta muuta, kui on tagatud muude planeeringuga seatud tingimuste (sh mõjude hindamisest tulenevate tingimuste) täitmine. Muu taristu asukoht on esitatud planeeringus ligikaudselt ja projekteerimisel võib ehitiste asukohta täpsustada lähtudes planeeringuga seatud tingimustest. Tuuleparki teenindavat taristut võib ehitada ka väljaspoole eelvalikuala ja planeeringuala.

Eriplaneering ei reguleeri tuuleparkidega mitteseonduva taristu ja ehitiste püstitamist, kui see ei ole käesoleva planeeringuga otseselt vastuolus. See tähendab, et muude ehitiste ehitamine toimub vastavalt kehtivale õigusele, kuid muude ehitiste ehitamine ei või takistada eriplaneeringuga määratud tuulepargi elluviimist, sh ei või ehitada tuulepargi lähedusse 500 m ulatuses üksiktuulikut (ei ole iseseisvalt tuulepark ega olulise ruumilise mõjuga ehitist), mis piiraks või takistaks tuulepargi tõhusat tööd. Samuti tuleb kavandatud tuulepargi ümbruses müratundlike ehitiste kavandamisel arvestada tuulepargi poolt põhjustatavate müratasemetega (ptk 3.9).

3.3 Projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused

Projekteerimistingimusi on lubatud anda kogu tuulepargile kui ka igale elektrituulikule eraldi. Mõlemal juhul tuleb projekteerimistingimuste taotlusega esitada kohalikele omavalitsusele kogu tuulepargi KMH eelhinnang, mis võimaldab hinnata tuulepargist tulenevaid mõjusid tervikuna ning sellest tulenevaid täiendavaid tingimusi eraldiseisvatele elektrituulikutele. Projekteerimisel tuleb tagada, et kaasuvad mõjud ei oleks planeeringus käsitletud mõjudest suuremad.

Planeeringuga on ette nähtud tuuleelektrijama (elektritootmisrajatis) rajamine, mis koosneb tuulepargi olulistest rajatistest - elektrituulikute (ehitise kasutamise otstarve: 23023, tuuleelektrijaama rajatis¹⁰) ja nende teenindamiseks vajalikest ehitistest (vt allpool).

Eriplaneeringus on aladel on määratud elektrituulikute põhimõttelised asukohad kokku kuni 23 elektrituuliku ehitamiseks:

- alale TU2 on lubatud ehitada kuni kuus elektrituulikut;
- alale TU3 on lubatud ehitada kuni üheksa elektrituulikut;
- alale TU4 on lubatud ehitada kuni kaheksa elektrituulikut.

Iga elektrituuliku projekteeritav ehitisealune pind peab asuma planeeringuga määratud elektrituuliku hoonestusalas. Tuulikute paigutamisel järgitakse planeeringus põhimõtet, et elektrituulikut on lubatud olemasolevale elamule paigutada 1000 meetrist lähemale üksnes hoone omaniku nõusolekul ning kui on täidetud müranõuded. Vastav ala, kuhu tuuliku paigutamisel on vajalik hankida nõusolek on kujutatud põhijoonisel:

¹⁰ Majandus- ja taristuministri 02.06.2015 määrus nr 51
https://www.riigiteataja.ee/aktiis/1260/2202/1006/MKM_m51_lisa_uus.pdf#



- elektrituuliku nr 7 paigutamisel märgitud hoonestusala idapoolsesse ossa on vajalik hankida Nurme maaüksuse (katastritunnus: 94302:002:0040) paikneva elamu omaniku nõusolek;
- elektrituuliku nr 14 paigutamisel märgitud hoonestusala põhja/kirde ossa on vajalik hankida Pustse-Kotteri maaüksuse (katastritunnus: 94301:001:0031) Varnu maaüksuse (katastritunnus: 94301:002:0291) paikneva elamu omaniku nõusolek¹¹.

Iga elektrituuliku suurim lubatud ehitisealune pind on 25 500 m².

Elektrituuliku suurim lubatud kõrgus olemasolevast maapinnast on 270 m (vt joonis 6). Suurim lubatud sügavus on 6 m olemasolevast maapinnast.



Joonis 6. Elektrituuliku suurim lubatud kõrgus.

Kuna kavandatava tuulepargi näol on tegemist tööstusrajatisega ning piirkonnas puudub ehitatud keskkond, siis arhitektuurilisi ning kujunduslikke tingimusi planeeringuga elektritootmisrajatistele ei määrata.

Teadaolevad tuulepargi teenindamiseks rajatavad ehitised ning nende võimalikud asukohad:

- tuulepargi teenindamiseks vajalikud teed ja platsid (ehitise kasutamise otstarve: 21100, teed)⁵. Ehitusprojektis täpsustada teede ja platside asetus põhijoonisel kujutatud võimalikes asukohtades. Olulisel kõrvalekaldumisel planeeringus esitatud põhimõttelisest lahendusest esitada projektlahendusega asjakohased põhjendused ja kokkulepped maaomanikega. Elektrituulikute montaažiplatsid võivad elektrituuliku hoonestusalast ulatuda kuni 100 m väljapoole;
- tuulepargi teenindamiseks vajalikud elektriühendused (ehitise kasutamise otstarve: 22143, maakaabelliin)⁵. Elektriühenduste võimalik asukoht ja tingimused on esitatud ptk 3.4;
- tuulepargi teenindamiseks vajalikud sideühendused (ehitise kasutamise otstarve: 22245, side õhu- või kaabelliin)⁵. Sideühenduste osas eelistada võimalike elektriühendustega paralleelseid trasse. Täpne sidelahendus esitada ehitusprojektis;

¹¹ Planeeringumenetluses on arvestatud Kure maaüksusel (katastritunnus: 94301:002:0121) paikneva elamu omaniku poolt 17.11.2024 antud nõusolekuga püstitada Vändra maaüksusele (katastritunnus: 94302:001:0200) elektrituulik tingimusel, et elektrituuliku paigaldamine ei ületa seadusega lubatud müra normtasemeid ning sellekohast nõusoleku vajadust põhijoonisel kujutatud ei ole.

- tuletõrje veevõtukohad (22227, tuletõrje veevõtukoht, sealhulgas hüdrant)⁵. Projekteerimisel asukoha määramisel järgida ptk 0 esitatud tingimusi;
- piirdeaiaid ja väravad (24212, piirdeaiaid ja väravad)⁵. Planeeringuga võimalikke asukohti ei määrata. Projekteerimisel arvestada planeeringus esitatud mõjusid vähendavate tingimustega;
- muud asjakohased eelpool nimetatava ehitised (va oluline rajatis). Vajadusel määrata asukoht lähtuvalt ehitise iseloomust projekteerimistingimuste andmisel või projekti koostamisel võttes arvesse planeeringus esitatud mõjusid leevendavaid meetmeid.

Kohalik omavalitsus võib tuulepargi teenindamiseks vajalikule ehitisele vajadusel väljastada eraldiseisvad projekteerimistingimused.

Eriplaneering ei reguleeri tuuleparkidega mitteseonduva taristu ja ehitiste püstitamist, kui see ei ole käesoleva planeeringuga otseselt vastuolus. See tähendab, et muude ehitiste ehitamine toimub vastavalt kehtivale õigusele, kuid muude ehitiste ehitamine ei või takistada eriplaneeringuga määratud tuulepargi elluviimist, sh ei või ehitada tuulepargi lähedusse 700 m ulatuses elektrituulik, mis piiraks või takistaks tuulepargi tõhusat tööd. Samuti tuleb müratundlike ehitiste kavandamisel arvestada tuulepargi põhjustatavate müratasemetega (vt ptk 3.9).

Projekteerimise aluseks on asjakohastele nõuetele vastavad ehitusgeoloogiline uuring ja geodeetiline mõõdistus. Asjakohasel juhul võib kohalik omavalitsus nõuda muu ehitusuuringu tegemist, kui selline vajadus on ilmnenud.

Juhul, kui tuulepargi püstitamiseks on vajalik ajutine raadamine (ajutine ladustamis- või manööverala), siis tuleb peale eesmärgi täitmist tuleb luua tingimused, et alal saaks välja kujuneda algne looduslik seisund. Planeeringuga haljastusnõudeid ei seata. Jäätmete osas järgida ptk 3.24 esitatud tingimusi. Liikluskorralduse osas juhendada ptk 3.5 ja 3.7 esitatust.

Elektrituulikute elueaks on ligikaudu 50 aastat. Elektrituuliku amortiseerumisel tuleb see asendada uuega või lammutada. Elektrituuliku lammutamise või rekonstrueerimise/uuendamise tähtaeg on kaks aastat, selle kasutamisest välja langemise ajast arvestatuna.

3.4 Tuuleparki teenindav elektri- ja sidetaristu

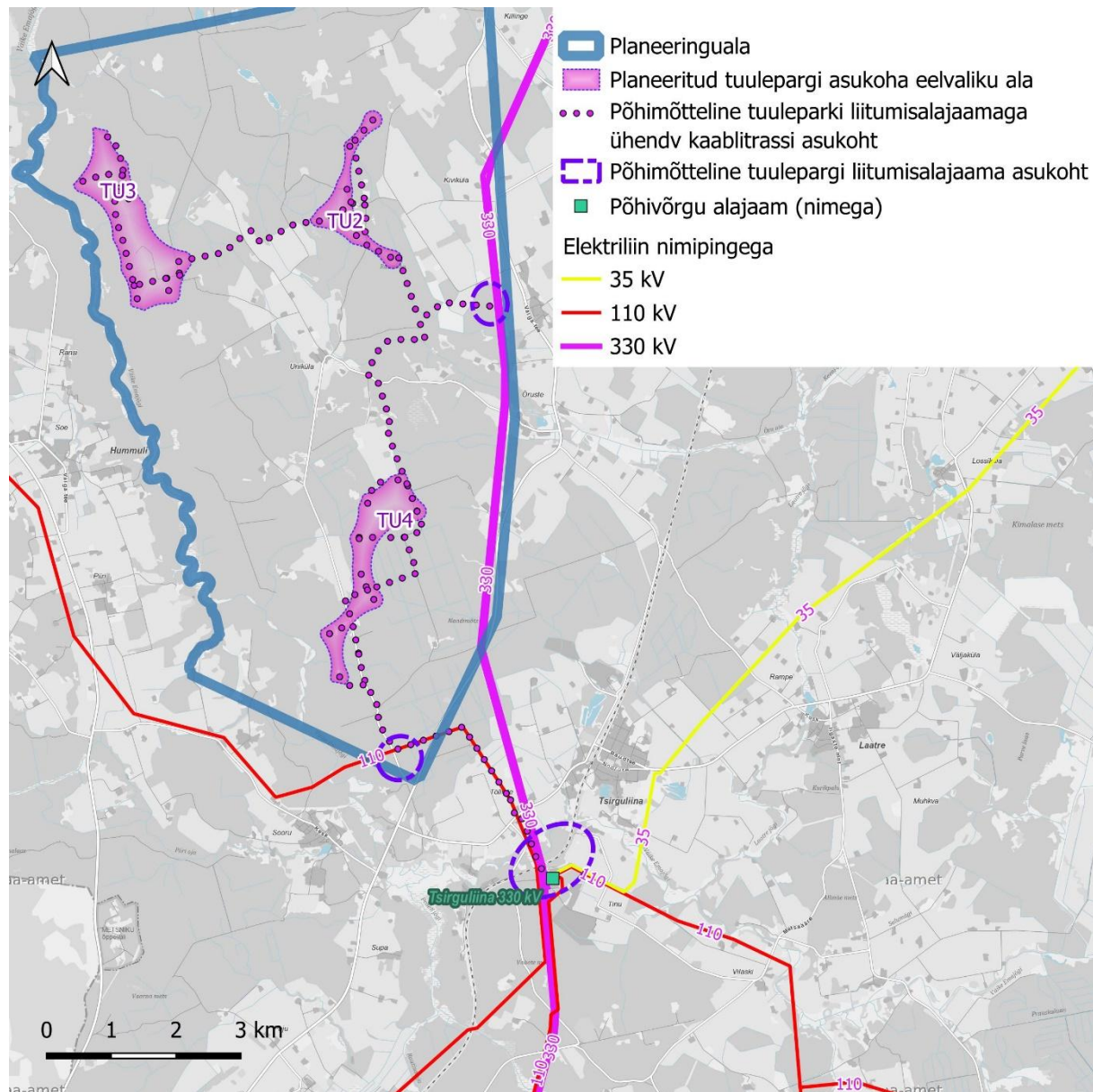
Tuulepargi jaoks vajalikud elektri- ja sideliinid tuleb teha maa-aluste kaabelliinidega ning nende täpne asukoht määratakse projekteerimisel. Üldine põhimõte on, et sideliin on elektriliiniga samas koridoris. Planeeritud tuuleparkide liitumiseks elektri põhivõrguga on esitatud kolm põhimõttelist lahendust (vt joonis 7 **Tõrge! Ei leia viiteallikat.**):

- Õru aleviku lähistel rajatakse 330 kV õhuliinile liitumiseks uus alajaam,
- planeeringuala lõunanurgas paiknevale 110 kV õhuliinile rajatakse uus alajaam;
- planeeringualast väljaspool olemasoleva Tsirguliina alajaama (330 kV) lähedusse rajatakse liitumiseks uus alajaam.

Täpne elektri liitumispunkt (koos tehniliste parameetritega) selgub ja sellest lähtuv liini asukoha valik tehakse projekteerimisel peale liitumistingimuste määramist põhivõrgu valdaja poolt, planeeringus on esitatud näitlikud liitumisalajaamade piirkonnad. Hinnanguline liitumisalajaama maa-ala suurus on kuni 200 x 200 meetrit.

Sideliini liitumispunkt määratakse projekteerimisel lähtuvalt võrguvaldaja tehnilistest tingimustest.





Joonis 7. Kavandatud tuulepargi elektri põhimõtteline ühendus põhivõrguga.

Eriplaneeringu tuulepargi asukoha eelvalikuga määratakse elektri ja side kaabelliinide kavandamiseks järgnevad tingimused:

- kaabelliinid tuleb projekteerida vastavalt projekteerimismäärustele ja parimale teadmisele. Kaabli täpne kaugus teest ning teega ristumise lahendamise meetod lepatakse kokku tee omanikuga projekteerimise käigus. Kaabelliinide ehitamiseks vajaliku ala ulatuses kooskõlastatakse projekt maa omanikuga. Erinevatele omanikele kuuluvate kaablite projekteerimisel raadataval alal tuleb ühildada kaitsevööndid võimalikult suures ulatuses, et raadatav ala oleks võimalikult väike;
- edasisel projekteerimisel (trassikoridoride täpsustamisel) vältida metsa vääriselupaikade, loodusdirektiivi heas seisundis (A või B esinduslikkusega) elupaikade ja I ja II kaitsekategooria kaitsealuste taime, seene ja samblikuliikide teadaolevaid leiukohti. Samuti tuleb vältida trassi asukohana püsielupaikade esinemisalasid ja kaitsealasid; põhijoonisel esitatud lahendus ei läbi kirjeldatud leiukohti, püsielupaikasid ja kaitsealasid);
- vooluveekogudega ristumisel tuleb veekogude ehituskeeluvööndites üldreeglina elektrikaablid paigaldada kinnisel meetodil/puurimisel, et vältida kallaste kahjustamist ning pinnase ja reostuse sattumist veekogusse. Meetmest võib kõrvale kalduda Keskkonnaameti

loal kui ollakse veendunud, et ehituslik lahendus ei halvenda veekogu seisundit. Ehitusmasinate ja veokitega veekogudes sõitmine ei ole lubatud;

- kaablitrasside süvistamisel soovitatavalt eemaldada välja kaevatavat materjali kihtide kaupa - rohukamar eraldi, muld eraldi ja lähtekivim eraldi. Peale kaablite paigaldamist täita kanalid võimalikult looduslähedaselt, kaabli lähiümbrus tehniliselt vajaliku täitematerjaliga, seejärel lähtekivimi puiste, seejärel mullakiht ning viimaks istutatakse maapinnaga tasa varem samalt trassialt võetud mättad. Meedet on eeskätt vajalik rakendada kui kaablitrassiga läbitakse pool-looduslikke kooslusi või kaitsealuste taime-, seene- ja samblikuliikide leiukohti; põhijoonisel esitatud lahendus ei läbi kirjeldatud leiukohti.

3.5 Tuulepargi teenindavad teed

Tuulikute ehituse ning hilisema hoolduse jaoks on vajalikud suure kandevõimega ning pidevalt ligipääsetavad juurdepääsuteed tuulikuteni. Eriplaneeringu tuulepargi põhijoonisel on esitatud põhimõtteliste juurdepääsuteede asukohad algusega avalikult kasutatavalt teelt. Juurdepääsuteede asukoha valikul on eelisatud olemasolevaid teid ja metsasihte. Lähtuvalt valitud tuuliku tehnilistest nõuetest tuleb projekteerimisel koostada täpsem analüüs võimalike juurdepääsuteede osas tuulepargi edasisel projekteerimisel. Sealjuures tuleb teha koostööd teede omanikega. Vajadusel tuleb teostada vajalikud ristmike ümberehitused, teede laiendused ning rakendada liikluskorralduslikke meetmeid tuulikute ohutuks kohale toomiseks.

Tuulepargi edasisel kavandamisel tuleb:

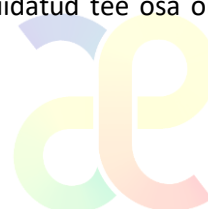
- määrata nii ehitamiseks kui edasiseks teenindamiseks (sh võimalikeks päästetöödeks) vajalike teede asukoht koos ümberehitamisvajadusega ja nende ristumiskohad riigiteedega ning riigiteede võimalik ümberehitamisvajadus;
- arvestada, et üldjuhul ei ole võimalik juhtida arendusalade sademevett riigitee kraavidesse. See on võimalik vaid põhjendatud juhtudel koostöös Transpordiametiga;
- vältida põhimõtet, et tehnovõrgud paigaldatakse riigitee alusele maale. Riigitee alune maa on riigitee rajatise teenindamiseks ning nõusoleku seda maad kasutada saab Transpordiamet anda vaba ruumi olemasolul. Tehnovõrgu paigaldust tuleb hinnata igakordselt suuremas täpsusastmes geodeetilise alusplaani olemasolul ja menetleda seda järgmises etapis;
- hinnata asukohtade juurdepääsetavust ülegabariidilistele veostele;
- seada vajalikud servituudid.

Transpordiamet ja kohalik omavalitsus ei võta arendustegevuse vajadustest tingitud uute teelõikude rajamise ja ümberehitamise kohustust kui riigiteede või kohalikute võrgustiku arengu seisukohalt selleks vajadus puudub.

Määruse¹² § 63 kohaselt on avalikult kasutatava asulavälise tee puhul elektrituuliku vähim kaugus teekatte servast võrdub elektrituuliku masti kõrguse ja tiiviku raadiuse summast. Kõik planeeritud tuulikute positsioonid, va elektrituulik nr 14, vastavad sellele nõudele. Elektrituuliku nr 14 ehitamisel suurima lubatud kõrgusega hoonestusala võimalikult idaservale võib olenevalt vundamendi laiuselt tekkida määrusele mittevastav olukord. Planeering on elluviidav, kui antud alal kas:

- vähendatakse elektrituuliku kõrgust või
- ehitatakse elektrituulik hoonestusala tsentrisse või tsentrist lääne poole või
- arvatakse vastav teeosa välja avalikult kasutatavate teede nimekirjast. Viidatud tee osa on avalikult kasutatava tee lõpuosa.

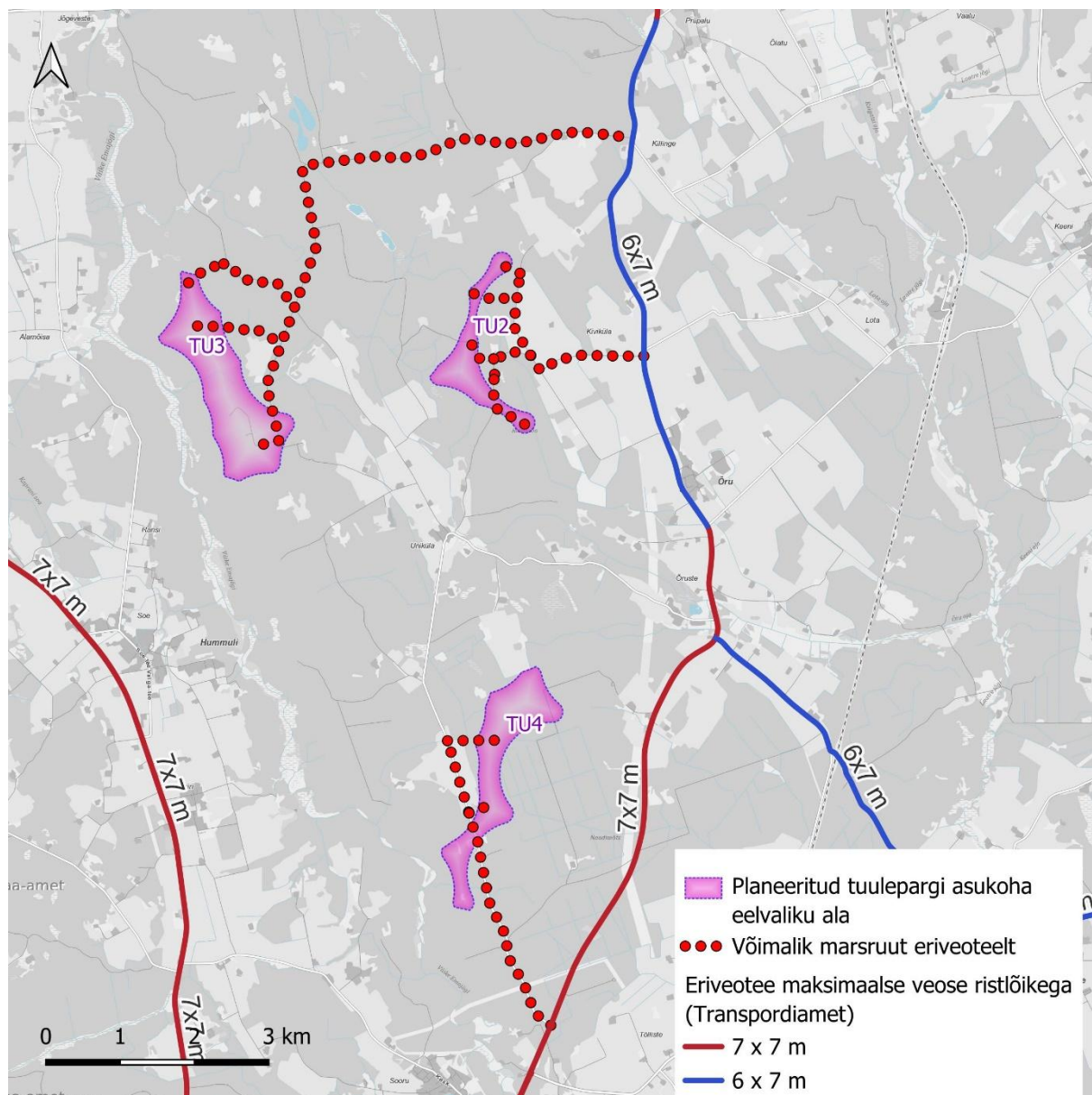
¹² Kliimaministri 17.11.2023 a määrus nr 71 Tee projekteerimise normid



Teatud ilmastikuolude korral on võimalik oht jäätüki tekkeks elektrituulikul ja teel liikuvale isikule või sõidukile kukkumiseks. Võimaliku ohu vältimiseks tuleb elektrituulikutele, mille ohutsooni¹³ jääb avalikult juurdepääsetav tee, paigaldada jäätumisvastane süsteem või koostada projekteerimisel ohuanalüüs, mis määrab elektrituuliku lähialal ohutsooni ja esitab seal tegutsemiseks juhised. Ohutsooni tekkimisel tuleb:

- konkreetse elektrituuliku või mitme lähestikku paikneva elektrituuliku ohutsoonis tähistada teel ohutsoon koos selgitusega, milles oht seisneb;
- ohutsooniga teele pööramisel eelneval ristmikul tuleb tähistada eesolev ohutsooni ala, et teed kasutada sooviv isik saaks otsustada kas soovib teed kasutada või mitte.

Ehitatavate elektrituulikute detailid on eeldatavalt vaja tuua Paldiski sadamast läbi Mandri-Eesti. Teekonna pikkuseks kujuneb ca 250 km. Teise variandina võib tuulikute transport toimuda Läti poolt.



Joonis 8. Tuulikute transpordi võimalikud marsruudid Transpordiameti eriveoteedelt.

¹³ Ohutsoonina käsitletakse käesolevas planeeringus kaugust elektrituulikust $1,5 \times (\text{torni kõrgus} + \text{rootori läbimõõt})$, mis on maksimaalne ohu esinemise ulatus. Kuna ohutsoon on leitud üldistatult, siis ohutsooni ulatust võib tuulepargi omanik vähendada täpsema riskihinnangu alusel.

Transpordiameti avaldatud info kohased olemasolevad eriveoteede koridorid planeeritud eelvalikualani ei vii ning joonis 8-l esitatud marsruutidest tuleb veoste täpsemate tehniliste parameetrite alusel valida sobilikum ning kohandada see suurveoste transportimiseks. Eriveoteena ei kasutata Tõlliste-Uniküla-Õruste tee Õruste-Uniküla lõiku. Eriplaneeringus on esitatud võimalikud tee koridorid, täpne juurdepääsutee lahendus eriveoteelt esitada projekteerimisel. Tuuleparkide ehitusperioodil ning vajadusel hooldusperioodil kasutada olemasolevaid erivedudeks sobivaid veoteid ning taotleda Transpordiametilt eriveoluba.

3.6 Tuletõrjevesi

Elektrituulikute põlengud on suhteliselt harvaesinevad, kuid erinevad allikad pakuvad, et igal aastal süttib 1 elektrituulik vahemikus 2000 kuni 15000 elektrituuliku kohta. Kindlasti on tehnoloogiline areng elektrituulikute tuleohutust oluliselt parandanud, kuid põlengut ei saa kindlasti pidada välistatuks. Elektrituulikute suurim tuleoht valitseb elektrituuliku gondliosas, kus paikneb suur hulk mehaanilisi ja elektrilisi süsteeme. Kuna gondel asub maapinnast umbes ca 200 m kõrgusel, siis tavapäraste pääste- ja kustutusvahenditega ei ole sellisel kõrgusel tööde teostamine võimalik. Elektrituuliku põlengu korral on eesmärgiks tagada ohutusperimeeter elektrituuliku kokkuvarisemist silmas pidades ja vältida tule edasist levikut maastikule. Tulekustutusvee olemasolu on ennekõike vajalik elektrituuliku langevate põlevate osiste kustutamiseks ja maastikupõlengu tekkimise takistamiseks. Elektrituulikute tuleohutuse tagamisel arvestada järgmiste tingimustega:

- elektrituulikud tuleb varustada tulekustutusvahenditega, häireseadmete ja automaatse tulekustutussüsteemiga;
- Päästeametile peab väljakutse korral olema tagatud vajalik juurdepääs ehitistele ja olulistele seadmetele;
- tuulepargi valmimisel tuleb teha koostööd Päästeametiga ja koostada plaanid erinevate ohu- ja/või avariilukordade lahendamiseks.

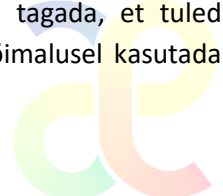
Projekteerimisel tuleb tagada, et igast elektrituulikust asuks tuletõrje veevõtukoht mööda teid kuni kolme kilomeetri kaugusel. Planeeringu põhijoonisele on kantud võimalikud tuletõrjevee saamise asukohad ning kus täna paikneb tiik.

Edasisel kavandamisel tagada veevõtukohta vähim lubatud maht on 500 m³. Tuletõrje veevõtukoht peab paiknema teenindustee ääres ja sellele peab olema vähemalt 15 m raadiusega mahaõit. Tuletõrje veevõtukoht peab olema varustatud kuivhüdrandiga. Kui tuletõrje veevõtukoht on elektrituulikule lähemal kui elektrituuliku kogukõrgus, siis peab vastava lähima elektrituuliku päästetöödeks kasutama järgmist lähimal olevat veevõtukohta (kaugus mööda teid kuni kolm km).

Projekteerimisel on koostöös Päästeameti ja maaomanikuga lubatud planeeritud veevõtukohta asukohta muuta lähtudes eelpool kirjeldatud tingimustest.

3.7 Lennuohutuse tagamine

Planeeritavad elektrituulikud on oma kõrguse tõttu takistused. Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Konventsiooni lisa 14 (ICAO Annex 14) nõuetest lähtuvalt peavad elektrituulikud olema valgustatud, kas madalintensiivsusega tüüp B tuledega või keskintensiivsusega tüüp B tuledega. Kuna tuulepargi näol on tegu takistuste grupiga, ei pea keskintensiivsusega tulesid paigaldama igale elektrituulikule. Keskintensiivsusega tuledega peab valgustatud olema pargi perimeeter ning tulede vahekaugus ei tohi seejuures ületada 900 meetrit. Keskintensiivsusega tulede paigaldamisel tuleb tagada, et tuled sähviksid samaaegselt. Visuaalse mõju vähendamiseks maapinnal on soovitatav võimalusel kasutada tulesid, mille nähtavust maapinnalt on piiratud.

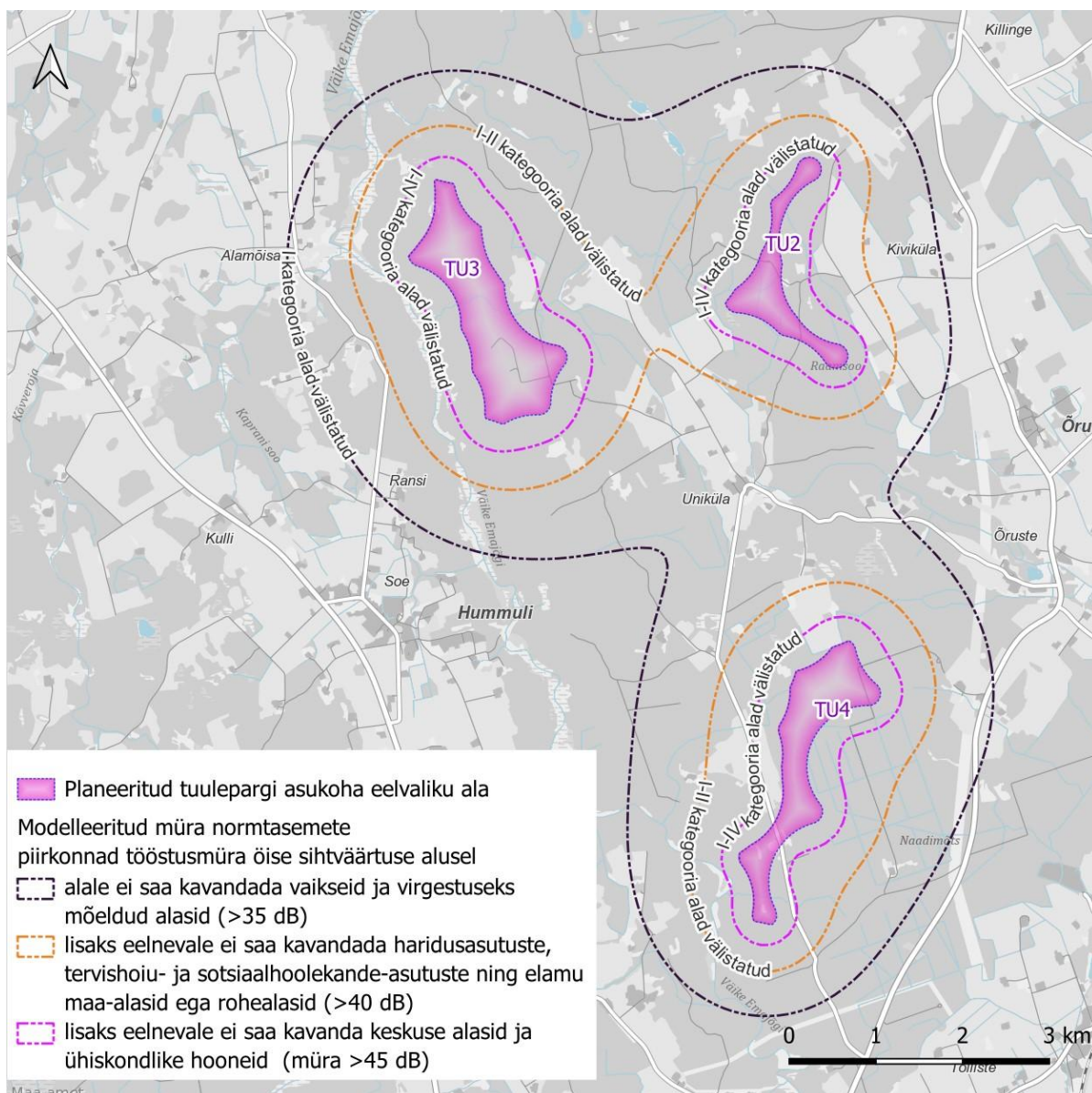


3.8 Riigikaitsepiirangud

Tuulepargi eelvalikuala määramisel lähtuti teadaolevast infost riigikaitse ehitiste ja nende piiranguvööndite paiknemise osas. Planeeritud tuulepark jääb täies ulatuses Kaitseministeeriumi poolt avaldatud sektorisse, mis on Kesk-Eesti kompensatsiooniala alates 2025 aastast. Tuulepark valmib peale vastavate riigikaitse kompensatsioonimeetmete rakendamist. Tuulepargi ehitusprojektid tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

3.9 Mürakategooria määramine

Tuulepargi elektrituulikute lähtub müra, mis ei võimalda ehitada uut elamut või mõnda muud müratundlikku ehitist elektrituuliku vahetusse naabrusesse. Määruses¹⁴ on määratud müra kategooriate kohased normtasemed. Müra suurus ja levik sõltub elektrituuliku mudelist, elektrituuliku kõrgusest, elektrituulikute arvust, nende paiknemisest ning maastikust. KSH läbiviimisel on leitud kavandatud elektrituulikute paiknemisele vastavad mürakategooria alade tööstusmüra sihtväärtusele vastava öise müra leviku alad (vt joonis 9).



Joonis 9. Tuulepargist tingitud müra normtasemete piirkonnad tööstusmüra öise sihtväärtuse alusel.

¹⁴ Keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid

Tuulepargi edasisel kavandamisel tuleb:

- eelistada madalama müratasemega elektrituulikute mudelid, mis kasutavad tehnilisi müra vähendamise meetmeid (nt labade hammastatud servad vms);
- kasutada uusi töökorras tuulikuid;
- jälgida tuuliku tootjapoolseid tehnilisi nõudeid. Tuuliku tootjad garanteerivad tuuliku tehnilises dokumentatsioonis esitatud müraemissioonid juhul, kui tuulikud on paigaldatud ja hooldatud nõuetekohaselt. Tuulikute paigutamisel teineteisele lähemale kui on tehniliselt soovitatav, võivad müraemissioonid osutuda suuremaks kui garanteeritud müratase;
- ehitusloa taotlusel esitada soovitava tuuliku mudeli garanteeritud mürataseme andmed ja sellele vastav mürataseme modelleering, mille alusel omavalitsusel on võimalik veenduda vastava tuuliku mudeli kasutamisel müra normtasemete täitmises müratundlikel aladel. Mürahinnangus arvestada koosmõju teiste piirkonnas arendatavate tuuleparkidega ajahetke parima teadmise alusel. Tagada tuleb, et tuuleparkide koosmõjus ei ületata müratundlikel aladel müra öist sihtväärtust (planeeringu koostamisel 2024. a sügisel kehtiva määruse kohaselt 40 dB). Sihtväärtuse ületamine on lubatav üksnes müratundliku ala omaniku nõusolekul, kuid arvestama peab, et ka omaniku nõusolekul ei ole lubatav müratundlikul alal ületada tööstusmüra öist piirväärtust;
- arvestada, et ehitusaegne müra ei tohi ületada atmosfääriõhu kaitse seaduse ning selle alusel välja antud keskkonnaministri 16.12.2016. a määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” ja sotsiaalministri 04. märtsi 2002. a määruse nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” sätestatud müra normtasemeid. Mürarikkaid ehitustöid vältida öisel perioodil.

Kasutusloa taotluses tuleb esitada lõplik kogu ala terviklik müramodelleering, mis täpsustab eelmisel joonisel näidatud jooni ja on edaspidi aluseks müratundlike ehitiste ehitamise piiri määramiseks.

3.10 Varjutusega seonduvad mõjud

Häirival tasemel varjutust (st kliimatingimusi arvestavalt üle 8 h varjutust summaarselt aastas või ilma kliimatingimusi arvutades üle 30 h/a) elamualadel tuleb vältida. Häirival tasemel varjutust on lubatud elamualal tekitada ainult varjutustundliku ala omaniku nõusolekul. Varjutuse vältimiseks on kaks võimalust:

- rajada vastavate varjutustundlike alade häiringu vähendamiseks haljastusest varjutuse tõke – tagamaks aastaringset toimimist tuleb kasutada igihaljaid liike nt segaistutusena kuuske ja mändi. Tõke (tihe puude riba) tuleks varjutuse tõkestamiseks rajada varjutuse poolt mõjutatava elamuala tuulepargi poolse õueala kaitseks. Kuivõrd meedet tuleks rakendada väljaspool asukohavaliku ala huvitatud isikule mittekuuluvatel kinnistutel, võib selle elluviimine olla keerukas ning nõuab koostööd vastava mõjutatava elamuala omanikuga;
- kasutada olulisel määral varjutust (üle 8 h/a) põhjustavatel tuulikutel automaatset varjutuse esinemise jälgimissüsteemi, mis võimaldab valgustugevuse andurite ja tuuliku automaatse juhtimissüsteemi koostöös häiriva varjutuse esinemise ajaks tuuliku töö peatada.

Ehitusloa taotlusel tuleb esitada ehitatava elektrituuliku mudeli andmed ja sellele vastav varjutustaseme modelleering koos häiriva varjutuse vältimiseks kasutatavate meetmete kirjeldusega, mille alusel omavalitsusel on võimalik veenduda vastava tuulikumudeli kasutamisel varjutuse häiringutaseme ületamise vältimises tundlikel aladel.



3.11 Visuaalne mõju

Tuulepargi ehitamisel on tuulikute nähtavus eri asukohtades erinev, nähtavus mõjutab nii reljeef kui ka maastiku avatus-suletus (metsad või lagedad alad). Olenevalt elamu ja selle õueala ning tuulikute asukohast võib tuulikut olla näha väga palju või vähe või üldse mitte. Olenevalt tuulepargi tuulikute nähtavuse vertikaalse ja horisontaalse vaatenurga ulatusest hinnatakse maastikuvaate muutust skaalal *väga madal- madal- mõõdukas- suur- väga suur* (vt KSH ptk 4.7.3). Väljatöötatud planeeringulahenduse korral ei jää mitte ükski elamuala alale, kus maastikuvaate suurus oleks väga suur, kuid elamualasid, kus tuulepark tekitab suure maastikuvaate muutuse on 28 tk. Tuulepargi rajamisest jäävad enim mõjutatud Uniküla, Tõlliste küla, Kiviküla ja Öruste küla elamualad, mis paiknevad lagedamatel aladel. Elamualad, mille on suur maastikuvaate muutus on järgnevad (esitatud katastriüksuse nimi ja elamu ehitusregistri kood):

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Parmu-Jaani, 111026909 | 15. Pärtle-Vidriku, 111009473 |
| 2. Kure, 111027338 | 16. Mustajärve, 111009553 |
| 3. Öisu, 120780443 | 17. Pärniku |
| 4. Metsniku, 111027398 | 18. Kajaja-Vidriku, 120838340 |
| 5. Nurme, 120685127 | 19. Varnu, 111027454 |
| 6. Perve, 111026806 | 20. Jaanimäe, 111026816 |
| 7. Väike-Make, 120781817 | 21. Sakala, 120780389 |
| 8. Soosaare, 120312356 | 22. Kääriku-Vidriku, 120860240 |
| 9. Kalda, 111026760 | 23. Kooba, 111026780 |
| 10. Kuusiku, 111027396 | 24. Künka, 111031841 |
| 11. Nilbi, 111002504 | 25. Uue-Vidriku, 121281375 |
| 12. Sepa, 111026793 | 26. Öhtupäikese, 120768737 |
| 13. Kirpu, 111026798 | 27. Vanamõisa, 120297155 |
| 14. Uniküla puhkeala, 120588837 | 28. Valli, 120780602 |

Suure maastikuvaate muutusega maaüksuse omaniku soovil on arendaja kohustuseks projekteerimisel:

- fotomontaaži tegemine elamu õuealalt, selgitamaks visuaalse mõju täpsemat esinemist ja mõjutatud vaatesektorite paiknemist;
- fotomontaaži alusel näha ette elamu õuealale visuaalse mõju vähendamiseks täiendav istutatav haljastus vaatesuundadesse, kus vaadet elektrituulikutele soovitakse vältida. Haljastamisel kasutada kodumaiseid piirkonda sobituvaid eelistatult kiirekasvulisi liike.

3.12 Mõju vähendamine taimestikule

Elektrituulikute asukoha täpsustamisel tuleb:

- metsa vääriselupaikasad (VEP) säilitada. Vääriselupaikade vahetus läheduses tuleb vältida kuivenduskraavide jt veerežiimi muutvate rajatiste rajamist ning olulist valgusrežiimi muutmist. VEP alade puhul tuleb arvestada 50 m puhvriga reaalse ehitusala ja VEP vahel või näha ette ehituslikud meetmed veerežiimi muutuse vältimiseks. Väiksem puhver on lubatav olukordades, kus vääriselupaiga ja kavandatava ehitusala vahele jääb juba nt toimiv maaparanduskraav, olemasolev tee või lageraielank, mis välistab ehitustegevuse täiendava mõju vääriselupaigale;
- A ja B väärtusega loodusdirektiivi (LD) elupaigatüüpide esinemisalad säilitada. LD elupaigatüüpide vahetus läheduses tuleb vältida kuivenduskraavide jt veerežiimi muutvate rajatiste rajamist ning olulist valgusrežiimi muutmist. Liigniiskete koosluste puhul arvestada 50 m puhvriga reaalse ehitusala ja LD elupaigatüübi vahel või näha ette ehituslikud meetmed

veerežiimi muutuse vältimiseks. Väiksem puhver on lubatav olukordades, kus heas seisundis LD elupaigatüübi ja kavandatava ehitusala vahele jääb juba nt toimiv maaparanduskraav, tee vms rajatis, mis välistab ehitustegevuse mõju väärtuslikule kooslusele;

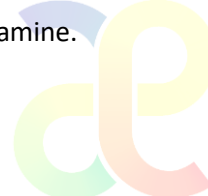
- teadaolevaid I ja II kaitsekategooria kaitsealuste taime- ja seeneliikide kasvukohad üldjuhul säilitada. Keskkonnaameti nõusolekul on lubatud II kaitsekategooria taime ja seeneliikide leiukohtade kahjustamine nende väheesinduslikes populatsioonides. III kaitsekategooria kasvukohtade puhul tuleb tagada liigi elupaiga säilimine.

Tuulepargi projekteerimisel, ehitamisel ja/või hooldamisel tuleb:

- taristu asukoha täpsustamisel arvestada kõrge väärtusega taimekoosluste (LD A ja B esinduslikkusega eraldised, metsa VEP, kaitsealuste taimeliikide kasvukohad) paiknemisega. See tähendab, et elektrituuliku vundament, montaažiplats, kaabelliin või muu teenindav rajatis ei tohi kattuda looduskaitseliste piirangute ala või hea seisunditaseme ökosüsteemi piirkonnaga; elektrituuliku laba võib käia üle nimetatud ala. Elektrituulikute ja taristu asukohtade edasisel täpsustamisel tuleb tagada, et asukohtade täpsustamine ei põhjusta suuremat ebasoodsat mõju taimestikule kui KSH käigus hinnatud lahendus. Erand võib olla lubatav mõjuulatust vähendavate ehituslike meetmete rakendamisel. Vastav hinnang tuleb esitada ehitusloa taotluse KMH eelhinnangus;
- kaabelliinide ehitamisel poollooduslike koosluste või loodusdirektiivi elupaigatüüpide esinemisaladele süvistamisel tuleb kaevatav materjal eemaldada kihtide kaupa – rohukamar eraldi, muld eraldi ja lähtekivim eraldi. Peale kaablite paigaldamist täita kanalid võimalikult looduslähedaselt, esmalt lähtekivimi puiste, seejärel mullakiht ning viimaks istutatakse maapinnaga tasa varem samalt trassialalt võetud mättad;
- tuulepargi ehitiste, rajatiste, teenindusteede servade niitmist võimalusel mitte teostada sagedamini kui üks kord aastas. Võrdlemisi harv niitmine aitab soodustada liigilist mitmekesisust;
- haljastuse taastamisel vältida võõrliikide kasutamist ning monokultuurse murukatte rajamist. Eelistada kodumaist päritolu taimeistikuid ja seemnesegusid.

Tuuliku pos 7 puhul jääb tuuliku ehitusala mõjualasse VEP127151. Tegu on märgalal paikneva männikuga ehk kooslus on tundlik valguse ja veerežiimi muutuse suhtes. Tuuliku positsiooni rajamisel tuleb:

- võimalikult palju kasutada ehitusalana ära pos 7 piirkonnas olemasolevat metsatee ala minimeerimaks raadatava ala suurust. Säilitada vähemalt 10 m ulatusega metsariba VEP alaga külgnevalt vältimaks valgusrežiimi muutust ja tuulemurru ohtu VEP alal;
- elektrituuliku pos 7 alaga seotud võimalike uute kuivendussüsteemide rajamisel tuleb ehitusprojektide koostamisel tagada, et kuivendussüsteemi kuivendav mõju ei ulatuks metsa vääriselupaika. Ehitusaegse vee ärajuhtimise ja ala kuivenduse projekt koos leevendavate meetmetega tuleb koostada vastavat pädevust ja kogemust omava projekteerija poolt;
- rajatava elektrituuliku vundamendisüvendi ehitusaega tuleb hoida minimaalsena vältimaks pikaajalist veetaseme alandust metsa vääriselupaigas VEP127151. Vundamendi ehitusprojekti koostamisel hinnata alanduslehtri ulatust. Juhul kui VEP alal võib veealandus olla rohkem kui 0.5 m, siis tuleb kasutusele võtta ehituslikud meetmed olulise veealanduse vältimiseks VEP esinemisalal. Sobiliku ehitusliku meetme valib projekteerija. Veealandust ümbritsevatel aladel vältiv ehituslik meede võib olla nt vundamendisüvendis sulundseinte kasutamine.



3.13 Mõju vähendamine linnustikule

3.13.1 Rajamis- ja käitamisaegne mõju vähendamine

Tuulepargi ehitus- ja käitamisperioodiks tuleb:

- metsade haudelinnustiku kaitseks raadamised ja suuremad pinnasetööd ajastada perioodile 21.07–28.02. Vältida veerežiimi muutmist jm mõjusid, mis ei ole arenduse seisukohalt hädavajalikud. Tuulikute ja trasside asukohtade edasisel täpsustamisel projekteerimisel tuleb tagada, et asukohtade muutmine ei põhjusta suuremat ebasoodsat mõju linnustikule kui hinnatud lahendus. Vastav hinnang tuleb esitada ehitusloa taotluse KMH eelhinnangus;
- soovituslikult tuuliku rajamisel tõsta selle nähtavust linnustiku jaoks (rakendada kokkupõrgete riski vähendava värvikombinatsiooni kasutamist või muud lindude jaoks tuuliku nähtavust parandavat tehnoloogiat);
- rände perioodil kasutada tuulikute seiskamist lindude kõrge aktiivsusega rände perioodil ajaliselt või vastava juhtimissüsteemi abil kõigil asukohavaliku aladel. Läbiviidud punktuaatluste alusel on antud piirkonnas ränne aktiivseim sügisel 01.-20. oktoober ja kevadperioodil 15. märts kuni 15. mai. Teadusuuringud on näidanud selliste meetmete tõhusust kokkupõrgete vältimisel ja seega ka lindude hukkumise vältimisel. Perioodi pikkust ja rakendamise vajadust võib täpsustada järeelseire alusel;
- asukohavaliku alal TU3 kanakulli kokkupõrkeriski vähendamiseks kasutada tuuliku välja lülitamist haukaliste lähenemisel, kasutades masinõppeprogramme, nt <http://nvisionist.com/nvbird-wtg/> vms. Soovitada võib meetme rakendamist kõigil asukohavaliku aladel kuna I ja II kaitsekategooria haukaliste (väike-konnakotkas, merikotkas, kalakotkas jt) poolne õhuruumi kasutus toimub kõigil uuringualadel toitumispaikadele jõudmiseks nt (põllumaad, VäikeEmajõgi);
- võimalusel varustada läheduses pesitsevaid haukalisi GPS seadmetega, et hinnata nende hukkumiskiriski ja/või lennutrajektoori tulenevalt rajatud tuulikute.

3.13.2 Järeelseire

Järeelseirena tuleb:

- teostada linnustiku inventuur kasutades uuringus kasutatud metoodikaga võrreldavat loendusmetoodikat (teostada linnustiku punktloendus, rähniliste, laanepüü ja kanakulli peibutus) sammuga 5 aastat vähemalt kahel korral pärast vastava arendusala tuulikute lõplikku või olulises osas valmimist ja käivitamist (esimene kord peale tuulikute käivitumist ja teine kord 5 aasta möödumisel esimesest inventuurist). Loendusmetoodikate osas järgida Keskkonnaameti koostatud juhendit¹⁵;
- teostada hukkunud lindude otsimine koos otsija tulemuslikkuse ja röövluskoormuse testidega kahel aastal peale tuulikute lõplikku või olulises osas valmimist ja käivitamist vastavalt metoodikale. Metoodika kirjeldus on esitatud Maismaalinnustiku analüüsi ptk 5.3. Hukkunud lindude otsimist teostatakse lumevabadel perioodidel sagedusega kaks korda kuus. Seiret teostatakse tuulepargi kõigi tuulikute all (üle kümne elektrituulikuga tuulepargi puhul võib koostöös Keskkonnaametiga täpsustada seirataivate tuulikute arvu) vähemalt tuulikulaba pikkusega võrdse raadiuse ulatuses mõõdetuna elektrituuliku tornist (otsimistingimustest lähtuvalt võib otsitava ala ulatust vähendada). Seireskeemi võib seiretööde tulemuste analüüsist lähtudes täpsustada. Kui linnustiku osas ilmneb seirest soovimatu keskkonnamõju,

¹⁵ Mägi, M., Saad, P. 2024. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järeelseire miinimumnõuded

siis tuleb seiret teostavatel ekspertidel välja tuua sobiv meetmepakett keskkonnamõju ärahoidmiseks, minimiseerimiseks või kompenseerimiseks.

3.14 Mõju vähendamine nahkhiirtele

3.14.1 Rajamiseaegne mõju vähendamine

Tuulepargi rajamisel tuleb vältida metsa raiet ja raadamist üle 60 aastastel metsaeraldistel perioodil 15.04-15.09 vältimaks suvevarjepaikades olevate nahkhiirte hukkumist.

3.14.2 Käitamisaegne mõju vähendamine

Kõigi uuringualade puhul on tegu metsamaastikuga, kus esineb kõrgendatud nahkhiirte hukkumise oht. Optimaalne leevendusmeede nahkhiirte hukkumise vähendamiseks, on tuulikute seiskamine pimedal ajal nahkhiirte aktiivsusperioodil (üldjuhul mai algus kuni septembri lõpp). Võttes arvesse ka nahkhiirte möödalendude hooajalisust (kui möödalennud on hooajalised), sademete esinemist ja tuulekiirust, mille puhul nahkhiired lendavad, on võimalik tuulepargi tootlikkuse kao minimeerimine. Nahkhiirte olulise hukkumise vältimiseks tuleb tuulikud peatada nahkhiirte aktiivsusperioodil olukordades, kus tuule kiirus on alla 5 m/s, puuduvad sademed ja õhutemperatuur on kõrgem kui + 5 C. Tuulikute tööaja piiramisel põhinevate leevendusmeetmete tõhusust on korduvalt uuringute käigus tõendatud, näiteks toob värskest avaldatud artikkel välja, et asukohapõhiste leevendusmeetmete abil õnnestus hukkuvate nahkhiirte hulka 78% võrra vähendada.

Arvestades läbiviidud uuringu tulemusi on alade kaupa asjakohane tuulikuid peatada järgnevatel perioodidel:

- asukohavaliku alal 2 põhjapoolses osas on oluline tuulikute peatamine sigimisperioodil (01.06–15.07) ja sügisrändel (15.08–15.09);
- asukohavaliku alal 3 oli nahkhiirte aktiivsus ühtlaselt suur üle terve ala, mistõttu tuleb tuulikud peatada kevadrändel (01.05–31.05), sigimisperioodil (01.06–15.07) ning sügisrändel (16.07–15.09);
- asukohavaliku alal 4 Väike Emajõe kuni 500 m kaugusele jäävatel aladel tuleb tuulikud peatada kevadrändel (01.05–31.05), sigimisperioodil (01.06–14.07) ning sügisrändel (15.07–15.09). Ülejäänud alal rakenduvad piirangud sigimisperioodil (01.06–14.07);
- hukkumiskriisi vähendamiseks on võimalik otsese ajalise piirangu asemel kasutada nt Wildlife Acoustics' SMART System, mis käitab tuulikut reaajas vastavalt nahkhiirte aktiivsusele ning võimaldab vajadusel tuulikut seistata. Eelnevalt soovitatud ajalised piirangud võib asendada vastaval seiresüsteemil põhineva töötamise piiranguga, kui see on tehniliselt ja majanduslikult võimalik.

3.14.3 Järeelseire

Järeelseirena tuleb:

- selgitada nahkhiirte hukkumiskriisi ja tuulikute vältimise määra (kevadrändel 01.05–31.05; sigimisperioodil 01.06–14.07; sügisrändel 01.08–15.09);
- salvestada nahkhiiri, tuulikute rootorite tööraadiuse kõrgusel, kasutades selleks nahkhiirte automaaregistraatoreid. Andmete alusel on võimalik tuulikute tööaja piiranguid optimeerida ning võimalusel vähendada aega mil tuulikutel käivituda ei lasta või vajadusel suurendada piirangut vältimaks olulist ebasoodsat keskkonnamõju;
- lisaks mõõta nahkhiirte aktiivsust puuvõrde ja maapinna läheduses ning ka erinevatel kaugustel tuulikute (nt kuni 100 m, 500 m, 1000 m), sh arvestada ilmastikutingimusi (tuule suund, temperatuur, sademed), mis võimaldavad täiendavalt analüüsida tuulikute võimalikke mõjusid nahkhiirtele;

- võimalusel kasutada väljaõpetatud koeri hukkunud nahkhiirte tuvastamiseks tuulikute alt.

3.15 Natura 2000 võrgustik

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku tegemisel on arvesse võetud Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade paiknemist, et tagada alade ja nende kaitse-eesmärkide soodne seisund. Natura 2000 alad välistati esmasel kaardianalüüsil kui potentsiaalselt sobilikud alad. Seoses võimaliku ebasoodsa mõjuga Sauniku loodusalale loobuti tuulepargi kavandamisest eriplaneeringuga potentsiaalselt sobilikule alale TU1. Linnustiku uuringuga on tuvastatud võrdlemisi aktiivne hanede rändeaegne liikumine kõigil potentsiaalselt sobilikel aladel. Otsene seos Võrtsjärve linnualaga ei ole kinnitatud, kuid tõenäoliselt see võib esineda.

Ettevaatusprintsipiist lähtuvalt tuleb rände perioodil kasutada tuulikute seiskamist lindude kõrge aktiivsusega rände perioodil ajaliselt või vastava juhtimissüsteemi abil kõigil asukohavaliku aladel. Läbiviidud punktvaatluste alusel on antud piirkonnas ränne aktiivseim sügisel 01.-20. oktoober ja kevadperioodil 15. märts kuni 15. mai. Teadusuuringud on näidanud selliste meetmete tõhusust kokkupõrgete vältimisel ja seega ka lindude hukkumise vältimisel. Perioodi pikkust ja rakendamise vajadust võib täpsustada järeelseire alusel.

3.16 Ökosüsteemid

ELME projekti ökosüsteemide seisundihinnangute alusel heas seisundis ökosüsteeme tuleb säilitada. Heas seisundis ökosüsteemide vahetus läheduses tuleb vältida kuivenduskraavide jt veerežiimi muutvate rajatiste rajamist ning olulist valgusrežiimi muutmist. Samas esineb olukordasid, kus ortofoto kohane ja/või looduses reaalselt esinev loogiline tee või kaablikoridor läbib heas seisundis ökosüsteemi ala. Projekteerimisel tuleb täpsustada ökosüsteemi ajakohane seisund ning olenevalt projekteeritava rajatise iseloomust lähtuvalt otsustada lõplik lahendus.

Tuulikute ja trasside asukohtade edasisel täpsustamisel tagada, et asukohtade muutmine ei põhjusta suuremat ebasoodsat mõju ökosüsteemide seisundile kui hinnatud lahendus. Vastav hinnang tuleb esitada ehitusloa taotluse KMH eelhinnangus.

3.17 Rohevõrgustikule, sh loomade elupaikade sidusus

Tuuleparkide ehitusalade kavandamisel ei tohi looduslike alade osakaal ühelgi rohevõrgustiku elemendil väheneda alla 90%, esitatud lahenduse korral on see nõue täidetud. Lisaks tuleb tuulikute ja nendega seotud taristu paigutamisel rohevõrgustikus tagada minimaalne rohevõrgustiku killustamine. Koridoride puhul eelistada tuulikute asukohtadena koridori servaalasid ning minimeerida koridoride risti suunas killustamist uute teedega.

Tuulepargi edasisel kavandamisel tuleb:

- raadatava metsaala ulatust minimeerida. Maksimaalselt kasutada ligipääsuteedena juba olemasolevaid teid. Tuulikute montaažiplatside projekteerimisel eelistada lahendusi, mille korral raadatav ala on minimaalne (nt kasutada ära juurdepääsuteid platside osana);
- tuulepargi projekteerimisel vältida kahepaiksete sigimisveekogude hävimist või olulist mõjutamist. Juhul, kui see on möödapääsmatu, on vajalik rajada kahepaiksetele sigimiseks sobivaid asendusveekogusid. Juhul kui tuulepargi osana kavandatakse veekogusid (nt kraave või tuletõrjevõhoidlaid), siis kavandada need viisil, mis võimaldavad neil toimida ka kahepaiksete sigimisveekogudena. Samas ei tohi selliseid kahepaiksetele sobivaid veekogusid rajada lähemale kui 200 m tuulikute vältimaks nahkhiirte meelitamist tuulikute juurde;
- rohevõrgustiku tugialadel tuleb vältida veel kuivendamata või nõrgema kuivenduse mõjuga metsaalade täiendavat kuivendamist, kuna see vähendaks ala elurikkust ning tugiala ökoloogilist ja kliimamuutuste leevendamise seonduvat väärtust.

3.18 Veestik

Tuulepargi edasisel kavandamisel:

- ei tohi mõjutada veekogude hüdroloogilist režiimi ja kvaliteedisundit;
- tuleb ehitustööde käigus, eeskätt veekogude ületamisel ning ehituskeeluvööndis teostatavate tööde puhul tuleb vältida veekogude kallaste kahjustamist, erosiooniohu tekkimist ning pinnase ja reostuse sattumist veekogusse. Ehitusmasinate ja veokitega veekogus sõitmine ei ole lubatud;
- kui tuulepargialadel kavandatakse täiendavaid kuivenduskraave või olemasolevate kuivenduskraavide olulist rekonstrueerimist ning ehitusaegset vee ärajuhtimist, siis tuleb kraavidele enne eesvoolu või looduslikesse veekogudesse juhtimist näha ette voolurahustid (settetiigid või puhastuslodud), et vähendada heljumi sissekannet;
- ei tohi kahjustada ehitustegevusega olemasolevate maaparandussüsteemide (drenaaži) toimimist. Kui drenaaži mõjutamine on vältimatu, siis tuleb maaparandussüsteemi edasiseks toimimiseks drenaaž vajadusel rekonstrueerida;
- tuleb võimaluse korral eelistada tuulikute paigutamisel alasid, kus on ehitusgeoloogiliselt sobivamad tingimused, mis vähendavad kuivendamise ja pinnasetööde vajadust. Tuulepargi projekteerimiseks tuleb koostada ehitusgeoloogiline uuring vastava pädevusega ettevõtja poolt, mille alusel tuleb määrata sobilik vundamendilahendus ja täpsustada ehitusprojektis tuulepargi võimalikku mõju pinna- ja põhjaveele ning vajadusel kavandada meetmed olulise ebasoodsa mõju vältimiseks pinna- ja põhjaveele.

3.19 Mõju pinnasele ja huumuskihile

Tuulepargi edasisel kavandamisel:

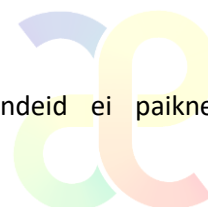
- võimalusel vältida tuulepargi teenindamiseks vajalike ehitiste ehitamist väärtuslikule põllumajandusmaale. Väärtusliku põllumajandusmaa korral paigutada ehitised massiivi serva-alale, et tagada massiivi tõhus kasutamine. Tuulepark ja seda teenindav taristu ei tohi halvenda oluliselt väärtusliku põllumajandusmaa sihtotstarbelist kasutamist (planeeritud põhimõtteline lahendus ei kattu väärtuslike põllumajandusmaadega);
- ehitustöödel kasutada töökorras ja hooldatud transpordi- ja ehitusmasinaid. Vältida tuleb sõidukitest ja masinatest ohtlike ainete lekkimist keskkonda;
- kooritav kasvupinnas võimalikult suures ulatuses taaskasutada objektil kohapeal. Kõrge boniteediga muld laotada ümbritsevale säilivale põllumaale, mis tagab selle edasise põllumajandusliku kasutuse;
- pinnasetööde lõppedes ala heakorrastada ja haljastada.

3.20 Kliima ja kliimakindlus

Tuulepargi edasisel projekteerimisel pöörata tähelepanu, et tuulepargi rajamisega ei kaasneks lähialadel paiknevate märgalade olulist kuivendamist. Metsamaa raadamisega kaasnev mõju kuulub kompenseerimisele metsaseaduse ja keskkonnatasude seaduse kohaselt. Potentsiaalselt sobilikele aladele 3 ja 4 tuulepargi edasisel projekteerimisel tuleb arvestada üleujutusohu riski ning tuulepargi taristu kavandamisel tuleb rakendada asjakohaseid meetmeid tagamaks tuulikutele ligipääsu ka üleujutusohu tingimustes ning teede püsivuseks. Soovitav on tuulikuid ja taristut üleujutusohuga alale mitte kavandada.

3.21 Veekogu ehituskeeluvöönd

Planeeritud tuulepargi asukoha eelvaliku aladel veekogude ehituskeeluvööndeid ei paikne. Looduskaitseaduse kohaselt ei laiene ehituskeeluvöönd:



- maaparandussüsteemile, välja arvatud poldrile;
- maakaabelliinile;
- kehtestatud tuuleparki kavandava kohaliku omavalitsuse eriplaneeringuga kavandatud:
 - tehnovõrgule ja -rajatisele;
 - avalikult kasutatavale teele;
 - maaparandussüsteemi eesvoolu, mis ei kattu loodusliku veekoguga, kalda ehituskeeluvööndis rootorilabade alusele pinnale.

Projekteerimisel tuleb lähtuda kehtivast õigusest ning selle alusel kavandada elektrituulikute ning neid teenindava taristu asukohad.

3.22 Kultuuriväärtused

Planeeringulahendus ei mõjuta riikliku kaitse all olevaid kultuuriväärtusi.

Hästi ja väga hästi säilinud (Sõgelsepa metsatee, Sõgelsepa piirisiht) pärandkultuuriobjektid tuleb tuuleparkide edasisel kavandamisel säilitada. Tuulepargi edasisel kavandamisel tuua tuulepargi kohta infot andvatel infomaterjalidel välja tuua soovituslikult kõigi alljärgnevate ja kohustuslikult esimese kolme kultuuriobjekti kohta info (lühikokkuvõtte mis on olnud ja kus paikneb):

- Sõgelsepa metsatee, 943:MET:001;
- Sõgelsepa piirisiht, 943:MEK:001;
- Uniküla raketibaas, 943:OKU:002;
- Turbaaugud, 608:TVK:001;
- Mustumetsa metsavahikoht, 943:VKK:004;
- Metsaveo raudtee, 943:RTR:001;
- Tõlliste vallamaja, 820:VAL:002;
- Magasiait, 820:MAG:001;
- Vana Tartu-Valga maantee, 820:MNT:002.

Soovitav on pärandkultuuriobjektide korrastamine, tähistamine ja avaliku juurdepääsu tagamine.

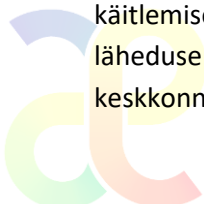
3.23 Mõju sideteenustele

Tuulepargi edasisel kavandamisel tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumi, Transpordiameti, Siseministeeriumi Infotehnoloogia- ja Arenduskeskusega, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametiga ning sidevõrkude operaatoritega selgitamaks tuulepargi rajamisega kaasneva võimalike mõjusid radaritele ning sideteenustele (eeskätt raadiosidele).

3.24 Jäätmete

Tuulepargi ehitus- ja käitamisetapis tuleb:

- rakendada sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjusta ülemäära ohtu tervisele, varale ja keskkonnale. Tekkivad jäätmed tuleb koguda liigiti, jäätmeliigile sobivasse ja jäätmete füüsilis-keemilistele omadustele vastupidavasse kogumisvahendisse. Puistesse kogumisel tuleb eelistada kõvakattega pinda või vajadusel maapind ja/või jäätmed katta ilmastiku- ja lekkekindla kattega, et vältida jäätmete või neist leostumise tulemusena saasteainete keskkonda sattumist ning laialikandumist tuulega;
- vältida jäätmete pikaajalist ladustamist tekkekohal ning tekkivad jäätmed esimesel võimalusel käitlemiseks üle anda loastatud jäätmekäitlejale. Jäätmekäitleja valikul on soovitatav rakendada läheduse põhimõtet, et vähendada jäätmete transportimisest tulenevat negatiivset mõju keskkonnale;



- juhinduda prioriteetide järjestuses jäätmehierarhiast. Jäätmed, millele on olemas kordus- ja taaskasutusvõimalused, tuleb suunata käitlusesse vastavalt. Jäätmete taaskasutusse suunamisel tuleb eelistada ringlussevõttu;
- jäätmed, mis sobivad ja mis on lubatud tekkekohal taaskasutamiseks, võimalikult suures ulatuses taaskasutada objektil kohapeal. Jäätmete tekkekohal taaskasutamisel tuleb juhinduda asjakohastes õigusaktides sätestatud nõuetest;
- avariiliste olukordade esinemise tõenäosuse vähendamiseks rakendada pidevat järelevalvet jäätmehoolduse üle ning reostuse tekkimisel tagada selle asjakohane ja kiire likvideerimine.

Tuulepargi eluea lõpul lasub tuulepargi omanikul kohustus tuulepargi rekonstrueerimiseks või lammutamiseks. Lammutuse korral tuleb see läbi viia lammutusprojekti kohaselt, sh kõik lammutuse käigus tekkivad jäätmed tuleb nõuetekohaselt käidelda.

3.25 Avariilukorrad

Projekteerimisel tuleb teha koostööd Päästeametiga. Võimalikke avariilukordi ja riske (sh jäätükkide kandumise ohtu) tuleb järgmises etapis käsitleda.

3.26 Planeeringu elluviimine

Pärast eriplaneeringu kehtestamist on võimalikud järgnevad etapid tuulepargi rajamiseks:

1. projekteerimistingimuste väljastamine;
2. servituutide ja muude asjaõiguslike kokkulepete (nt teede tugevdamiseks või pöörderaadiuste tagamiseks nende ümberehitamise kokku leppimine) seadmine teede, elektri ülekandeliinide (maakaablite) ja vajadusel muude tehnovõrkude jaoks;
3. varjutuse mõju vähendamiseks vajalike meetmete rakendamine või vastavate kokkulepete sõlmimine häirival tasemel esineva varjutuse esinemisaladel varjutuse talumise osas;
4. projekteerimine, sh vajalikud uuringud ja analüüsid. KMH eelhinnangu koostamine. Projekteerimisest tulenev täiendav asjaõiguslike kokkulepete sõlmimine;
5. ehitusloa väljastamine;
6. projektikohane elluviimine, st ehitamine ja muu tegevus kõigi planeeringus ja ehitusprojekti määratud tingimuste kohaselt;
7. seire ning seirest lähtuv vajalik tegevuste korrektuur tulevikus.

3.27 Kokkuvõte

Planeeringu koostamisel on algselt püstitatud eesmärk tuulepargi rajamiseks. Läbi asjakohaste majanduslike, kultuuriliste, sotsiaalsete ja looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamise ning avalikkuse kaasamise protsessi on läbi huvide tasakaalustamise ja lõimumise koostatud planeeringulahendus, mis oma seletuskirjas ja joonistel seatud tingimustega tagab otstarbeka maakasutuse ja taastuvenergia eesmärkide täitmise. Planeeringu lahendus annab otsustamiseks veendumuse, et planeeringu tingimusi, sh leevendus- ja seiremeetmeid, täites on planeeringulahendus elluviidav.

4 Joonised

Põhijoonis

Joonis on esitatud eraldi failina.



5 Lisad

Valga valla eriplaneeringu asjakohaste mõjude, sh keskkonnamõju strateegilise hindamise esimese etapi aruanne

Aruanne on esitatud eraldi failina.

