

MÄRJAMAA VALLA TUULEPARKIDE ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIK

Eelnõu

Versioon: 26.05.2026

 CONSULTARE

Planeeringu koostamise korraldaja: Märjamaa Vallavalitsus

Tehnika 11, Märjamaa alev 78304, Märjamaa vald, Rapla maakond

Tel: 5380 5285

Kontakt: Ott Valdma, Moonika Järvela (alates oktoober, 2025)

E-mail: moonika.jarvela@marjamaa.ee

Eriplaneeringu konsultant: Consultare OÜ

Vabaduse pst 174b, Nõmme linnaosa, 10917 Tallinn

Tel: 529 6586

Kontakt: Kristo Kiiker

E-mail: Kristo.Kiiker@consultare.ee

Planeerija: Kristo Kiiker (magistritasemele vastav Tartu Ülikooli 18.06.2003 diplom BA 009918)

KSH koostaja: Maves AS

Marja 4D, 10617, Tallinn

Tel: 656 7300

Kontakt: Karl Kupits

E-mail: Karl@maves.ee

KSH juhtekspert: Karl Kupits (KMH litsents nr KMH0105).

KSH eksperdid:

Karl Kupits – maakate, taimestik, rohevõrgustik, kaitstavad alad, Natura alad, mõju kliimale, põhjavesi, pinnavesi, kultuuriväärtused, asustus, vara, jäätmeteke.

Tuuli Vreimann – maakate, taimestik, rohevõrgustik, kaitstavad alad, Natura alad, mõju kliimale, põhjavesi, pinnavesi, kultuuriväärtused, asustus, vara, jäätmeteke.

Heikki Luhamaa ja Hannes Pehlak – linnustik, sh Natura alad.

Jaanus Remm – nahkhiired.

Piret Toonpere – müra, varjutus, visuaalne mõju.

Huvitatud isikud:

Evecon OÜ, Lossi tn 3, 93819 Kuressaare linn, Saaremaa

Eurowind Energy OÜ, Veskiposti 2, 10138 Tallinn, Harjumaa

Sunly Wind OÜ, Telliskivi tn 60/5, Põhja-Tallinna linnaosa, Tallinn, Harjumaa

Vestman Solar OÜ, Tartu tn 4a, Viljandi linn, Viljandimaa

TMV Green OÜ, Meistri tn 16, Haabersti, Tallinn, Harjumaa

Energy Estonia OÜ, Telliskivi tn 60/1, Põhja-Tallinna linnaosa, Tallinn, Harjumaa

KC Energy OÜ, Veskiposti tn 2, Kesklinna linnaosa, Tallinn, Harjumaa

Sisukord

A - Seletuskiri	4
1. Eriplaneeringu koostamise vajadus ja eesmärk	4
2. Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega	7
2.1. Kõrgema taseme arengudokumendid	7
2.2. Planeeringu vastavus maakonnaplaneeringule	8
2.3. Planeeringu vastavus üldplaneeringule	10
3. Planeeringuprotsess	12
4. Sobivate asukohtade valik	14
5. Arendustingimused eelvalikualadel	17
5.1. Üldised tingimused	17
5.1.1. Tehnilised tingimused	17
5.1.2. Asustus ja maakasutus	19
5.1.3. Müra ja vibratsioon	19
5.1.4. Varjutamine ja visuaalne mõju (sh mõju maastikule)	21
5.1.5. Kultuuriväärtused	22
5.1.6. Sotsiaalsed vajadused ja vara	22
5.1.7. Linnustik	23
5.1.8. Nahkhiired	23
5.1.9. Taimestik, Natura elupaigad ja vääriselupaigad	24
5.1.10. Kaitstavad loodusobjektid	24
5.1.11. Natura asjakohane hindamine	25
5.1.12. Rohevõrgustik	25
5.1.13. Väärtuslik põllumajandusmaa	26
5.1.14. Pinna- ja põhjavesi	26
5.1.15. Maaparandussüsteemid	28
5.1.16. Maavarad	28
5.1.17. Jäätmed ja ringmajandus	29
5.1.18. Avariiolekordade esinemine ja võimalikud tagajärjed	29
5.1.19. Kliimamuutused	29
5.1.20. Riigikaitselised objektid	30

5.1.21. Transpordivõrk	30
5.1.22. Muud tehnovõrgud	33
5.1.23. Tuuleparkide ühendamine põhivõrguga	33
5.1.24. Seire	34
5.2. Arendustingimused tuulepargi asukoha eelvalikualade kaupa	34
5.2.1. Tuuleala 2	34
5.2.2. Tuuleala 3	35
5.2.3. Tuuleala 3a	36
5.2.4. Tuuleala 4	36
5.2.5. Tuuleala 5	37
5.2.6. Tuuleala 5a	37
5.2.7. Tuuleala 7	37
5.2.8. Tuuleala 7b	38
5.2.9. Tuuleala 8	38
6. Planeeringu elluviimisega kaasnevate asjakohaste mõjude hindamise kokkuvõte	39
B - Joonised	41
B1. Põhijoonis	41
C - Lisad	41
C1. Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneering. Asukoha eelvalik. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Eelnõu.	41
D - Kooskõlastused ja arvamused	41
D1. Märjamaa tuuleparkide eriplaneeringu lähteseisukohtade ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi kohta esitatud arvamused ja vastused	41

A - Seletuskiri

1. Eriplaneeringu koostamise vajadus ja eesmärk

Käesoleva eriplaneeringu koostamise eesmärk on tuuleparkide asukoha eelvaliku(te) tegemine ja keskkonnamõjude strateegilise hindamise läbiviimine.

Tuulepark on mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam¹.

Planeeringuala hõlmab kogu Märjamaa valla territooriumi (joonis 1). Planeeringualal selgitatakse eelvaliku tulemusena tuuleparkide ja vajaliku taristu rajamiseks sobivad alad. Tuulepargi püstitamiseks kavandatav ala peab arvestama erinevate teadaolevate väärtuste ja kehtivate piirangutega, kuid olema ka tehniliselt sobilik ja majanduslikult realiseeritav tuulepargi rajamiseks.



Joonis 1. Planeeringuala (aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2026).

Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu (edaspidi EP) koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi KSH) algatati Märjamaa Vallavolikogu 26. juuli 2022 otsusega nr 64. Eriplaneeringu koostamise vajadus tuleneb planeerimisseaduse §95 lõikest 1, mille kohaselt koostatakse kohaliku omavalitsuse eriplaneering olulise ruumilise mõjuga ehitise püstitamiseks, kui olulise ruumilise mõjuga

¹ Vabariigi Valitsuse 26. juuni 2003. a määrus nr 184 „Võrgueeskiri“

ehitise asukoht ei ole üldplaneeringus määratud. Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 102² on enam kui 30 meetri kõrgustest elektrituulikutest koosnev tuulepark olulise ruumilise mõjuga ehitise (edaspidi *ORME*).

Olenemata planeeringu liigist on kohustuslik planeeringu täpsusastmega vastavuses hinnata kaasnevaid asjakohaseid sotsiaalseid, kultuurilisi, majanduslikke ja looduskeskkonnale avalduvaid mõjusid ning läbi viia keskkonnamõju strateegiline hindamine. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) tähenduses (§ 32) on KSH avalikkuse ja asjaomaste asutuste osalusel strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega (ehk kavandatava eriplaneeringuga) kaasneva olulise keskkonnamõju võimalikuks 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. EP lähteseisukohad ja mõjude hindamine, sh KSH programm on aluseks asukoha eelvaliku otsuse ning selle keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande koostamisele.

EP asukoha eelvaliku etapi (I etapp) raames koostatakse eriplaneeringu lahendus, millega määratakse võimalikud tuuleparkide asukohad Märjamaa valla territooriumil (edaspidi *planeeringuala*), arvestades võimalikke mõjusid. Asukoha eelvaliku tegemisel määratakse võimalike tuuleparkide toimimiseks vajaliku taristu võimalikud asukohad, sealhulgas juurdepääsuteede ja elektri ülekandeliinide paiknemine koos võimalike liitumiskohtadega, samuti tuulikute lubatavad maksimaalsed kõrgused ja maksimaalne arv valitud asukohas, arvestades ka võimalike tuuleparkide kumulatiivset mõju.

Planeeritav ala on kogu Märjamaa valla territoorium pindalaga 1163,52 km². Planeeringu lähteseisukohtadega kinnitati tuulepargi asukoha eelvaliku tegemiseks järgmised tingimused:

- samal eelvalikualal võib olla üks või rohkem tuuleparki;
- tuulikute suurim lubatud kõrgus ja arv tuulepargi maa-alal määratletakse asukoha eelvaliku käigus, lähtudes eelvalikuala suuruselt, tuulikute efektiivselt paiknemisest jmt. Tuulikute maksimaalse kõrguse piirang selgitatakse välja koostöös Kaitseministeeriumiga;
- tuulepargi liitumiseks elektrivõrguga on eelistatud olemasolevad alajaamad, mis vajadusel rekonstrueeritakse. Nende puudumisel toimub liitumine selleks rajatavate alajaamade kaudu 110 kV/330 kV elektriliinile; lisaks tuleb võimalusel kasutada tuulepargi ja 110 kV alajaama vaheliste liinidena olemasolevate õhuliinide ja kehtivate planeeringutega ettenähtud liinide koridore. Tuulepargi ja elektrivõrgu liitumispunkti vaheliste liinide ligikaudne asukoht ja pikkus määratakse asukoha eelvaliku käigus;
- Tuulepargi koosseisu kuuluva tuuliku vähim kaugus lähimast elamust (s.o alalisest või ajutisest elukohast) on soovitatavalt vähemalt 1 km. Tingimusel, et planeeringumenetluse jooksul esitatakse kinnistuomaniku kirjalik nõusolek, on lubatud minimaalseks kauguseks 750 m elamust.

² Vabariigi Valitsuse 01.10.2015. a määrus nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekirj“

Eriplaneeringust huvitatud isikud (edaspidi *Arendaja* või *Arendajad*) on Evecon OÜ, Eurowind Energy OÜ, Sunly Wind OÜ, Vestman Solar OÜ, TMV Green OÜ, KC Energy OÜ ja Eney Estonia OÜ.

Eriplaneeringu koostamise korraldaja on Märjamaa Vallavalitsus, planeeringu kehtestaja on Märjamaa Vallavolikogu. Planeeringu koostaja on Consultare OÜ, planeerija on Kristo Kiiker. Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviija on Maves OÜ ning KSH juhtekspert on Karl Kupits (KMH litsents nr KMH0105).

2. Seosed asjakohaste strateegiliste arengudokumentidega

2.1. Kõrgema taseme arengudokumendid

Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu koostamisel on aluseks eelkõige allpool toodud strateegilised arengudokumendid.

Kliimapoliitika põhialused aastani 2050³ on Eesti riigi strateegiline dokument, mis määratleb pikaajalised sihid kliimamuutuste leevendamiseks ja nendega kohanemiseks. Dokument seab eesmärgiks saavutada aastaks 2050 kliimanetraalsus, mis tähendab tasakaalu kasvuhoonegaaside heite ja sidumise vahel. Dokumendi kasvuhoonegaaside heite vähendamise suund keskendub energiatõhususele, taastuvenergia kasutamise suurendamisele ja fossiilkütuste järkjärgulisele asendamisele.

Koostatav planeering on kooskõlas kliimapoliitika eesmärkidega.

8. jaanuaril 2026 Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud **Energiamajanduse arengukava aastani 2035 (ENMAK 2035)**⁴ on Eesti riiklik strateegiadokument, mis määrab energiapoliitika põhisuunad, eesmärgid ja tegevused aastani 2035. ENMAK 2035 üldeesmärk on: Eesti energiamajandus tagab energiapuulgeoleku, kasvatab riigi konkurentsivõimet ja aitab kaasa puhta energiaga majandusele üleminekule. Arengukava lähtub riiklikust taastuvenergia eesmärgist, mis on seatud **energiamajanduse korralduse seaduses**⁵: Aastaks 2030 moodustab taastuvenergia vähemalt 65 protsenti riigisisestest energia summaarsest lõpptarbimisest. Elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest moodustab taastuvenergia vähemalt 100 protsenti.

Koostatav planeering on kooskõlas ja panustab otseselt Energiamajanduse arengukava eesmärkide täitmisele, toetades taastuvenergiat üleminekut ja energiapuulgeolekut.

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 on strateegiadokument, mille eesmärk on suurendada Eesti ühiskonna ja majanduse vastupanuvõimet kliimamuutuste mõjudele. Dokument keskendub kohanemismeetmete kavandamisele ja rakendamisele, et vähendada kliimamuutustest tulenevaid riske ning suurendada valdkondade ja kogukondade valmisolekut muutuvate tingimustega toime tulla.

Energeetika ja varustuskindluse eesmärgid keskenduvad sellele, et tagada energiasüsteemi vastupanuvõime ja jätkusuutlikkus kliimamuutuste tingimustes.

³ Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Kättesaadav: <https://kliimaministerium.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>

⁴ Energiamajanduse arengukava (ENMAK). 2026. Kättesaadav: https://kliimaministerium.ee/energiamajanduse_arengukava

⁵ Energiamajanduse korralduse seadus, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/118032026031?leiaKehtiv>

Koostatav planeering on kooskõlas ja panustab otseselt Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030 seatud eesmärkidesse, et oleks tagatud energiasüsteemi vastupanuvõime ja jätkusuutlikkus kliimamuutuste tingimustes.

Eesti riikliku energia- ja kliimakava aastani 2030 ajakohastatud versioon⁶ kiideti Eesti Vabariigi Valitsuse poolt heaks 05.06.2025. REKK 2030 koondab Eesti energia- ja kliimapoliitika eesmärgid ning nende saavutamiseks kavandatud meetmed. REKK 2030 ei sea Eestile uusi eesmärke, vaid kajastab juba olemasolevates arengudokumentides sätestatud sihte.

Raplamaa kohalike omavalitsuste ühises energia- ja kliimakavas⁷ ning **Märjamaa valla energia- ja kliimakavas**⁸ seatud visioon aastaks 2050 on "Raplamaa on piirkond Tallinna linnastu ja maapiirkonna vahel, mis kasutab rohepöörde elluviimisel nutikalt olemasolevat taristut ja oma soodsat asukohta". Dokumentides on üheks eesmärgiks seatud kliimanetraalne energiavarustus, energiatõhus majandus ja elukeskkond.

Koostatav planeering on kooskõlas Eesti riigi energia- ja kliimakava, Raplamaa kohalike omavalitsuste ühise energia- ja kliimakava ning Märjamaa valla energia- ja kliimakava eesmärkidega. See toetab otseselt neis dokumentides seatud visiooni saavutamist, panustades kliimanetraalsesse energiavarustusse ning energiatõhusasse majandusse ja elukeskkonda.

2.2. Planeeringu vastavus maakonnaplaneeringule

Rapla maakonnaplaneeringus 2030+⁹ ei planeerita maakondliku tähtsusega tuuleparke (tuulepargid tuleb planeerida madalama taseme planeeringutes). Maakonnaplaneeringus on seatud taastuvenergia objektide kavandamise üldised tingimused. Seoses tuuleenergiaga on tingimuseks seatud, et:

1. tuulegeneraatorite rajamist puudutavad planeeringute ja ehitusprojektide koostamisel tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga võimalikult varases staadiumis ning kooskõlastada kõik vastavad detailplaneeringud, ehitusprojektid ja projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis; kõik üle 45 m kõrguste ehitiste detailplaneeringud ja ehitusprojektid kooskõlastada Lennuameti- ja Politsei- ja Piirivalveametiga.
2. tuulegeneraatorite rajamisel arvestada väärtuslike maastike ja roheline võrgustiku kasutustingimustega.
3. tuulegeneraatorite rajamise tingimused määrata üldplaneeringuga või detailplaneeringuga, arvestada elanikkonda mõjutavate teguritega (müra, varjustus), rakendada vastavaid leevendusmeetmeid.

⁶ Riiklik energia- ja kliimakava, 2025. Kättesaadav: <https://kliimaministeerium.ee/energeetika-maavarad/energiapoliitika/energia-ja-kliimakava>

⁷ Consultare OÜ, Nomine Consult OÜ, 2023. Raplamaa kohalike omavalitsuste ühine energia- ja kliimakava.

⁸ Consultare OÜ, Nomine Consult OÜ, 2023. Märjamaa valla energia- ja kliimakava.

⁹ Hendrikson&Ko, 2018. Rapla maakonnaplaneering 2030+.

Tuuleparkide kavandamisel arvestatakse väärtuslike maastike ja roheline võrgustiku kasutustingimusi. Eriplaneeringus valitakse hoolikalt rajatiste asukohti. Võetakse arvesse, et kui tööstus- ja teiste ehitiste rajamine rohelsse võrgustikku on möödapääsmatu, hinnatakse nende mõju rohelse võrgustiku toimimisele ning vajadusel rakendatakse leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

Rapla maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn – Pärnu – Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 44,0 – 92,0“¹⁰ eesmärgiks on Tallinn-Pärnu-Ikla põhimaantee olemasoleva trassi vastavusse viimine I klassi maanteele esitatavatele nõuetele Rapla maakonnas km 44,0 – 92,0 tagamaks planeerimisseaduse § 7 lg 3 p 10; § 7 lg 6 ja § 291 ning teeseaduse § 17 lg 1 kohase aluse loomise maantee projektide koostamiseks.

Teemaplaneeringu kohaselt on I klassi maantee trassi koridori laius 650 m ning tee ja tee kaitsevööndi ala laius 150 m. Põhimaantee täpne asukoht tee ja tee kaitsevööndi ala sees, tee tehnilised näitajad ja sellest tulenevad piirangud täpsustatakse tee ehitusprojektidega.

Teemaplaneeringuga kehtestatud asjakohased arvestamist vajavad tingimused on seatud ptk-s 4.1.5 „Tuulikupargid ja üksikud tuulikud“. Selle alusel tuleb liiklusohutuse tagamiseks tuulikud paigutada piisavale kaugusele maanteest. Nõutava vahekauguse määratlemisel tuleb arvestada tee klassi, liiklussagedust, piirkiirust, tuuliku tehnilisi omadusi (nt tiiviku jääklass) ja muid võimalikke liiklusohutust mõjutavaid tingimusi. Põhiteedel, kus piirkiirus on 100 km/h või enam, on tuuliku soovitatav kaugus maantee telgjoonest 300 m. Riskianalüüsile tuginedes võib kaugus olla ka väiksem, mitte aga vähem kui tuuliku kogupikkus (torn + tiivik) ja maantee kaitsevöönd. Kurvis tuleb tuulikud paigutada väljapoole nähtavusala. Tuulik ei tohi piirata nähtavust tee kasutaja jaoks ega põhjustada otsasõiduvõimalusi.

Tuulikuparkide ja üksikute tuulikute rajamisel teele lähemale kui 300 meetrit tuleb koostada visuaalsete mõjude eksperthinnang ning liiklusohutuse analüüs, et veenduda saavutatava olukorra liiklusohutuses.

Teemaplaneeringu seletuskirja kohaselt tuleb teemaplaneeringu kehtestamise järgselt planeeringute koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel arvestada teemaplaneeringuga määratud maantee trassi koridori ja teedevõrgu toimimiseks vajalike liiklusrajatiste asukohtade ning teemaplaneeringuga seatud ehitustingimustega. Maantee asukoha kandmisega kohaliku omavalitsuse üldplaneeringusse loetakse tee ja teekaitsevööndi ala juhtotstarbeks teemaa. Trassi koridoris ja selle läheduses lubatakse üksnes tegevusi, mis ei välista põhimaantee (varasema klassifikatsiooni kohaselt I klassi maantee) ja riigi kõrvalmaantee (varasema klassifikatsiooni kohaselt III klassi maantee) ja nende toimimiseks vajalike liiklusrajatiste väljaehitamist. Vähemalt kuni teemaplaneeringuga kavandatud tee ehitusprojektide valmimiseni tuleb tuulikute vähimat kaugust teest arvestada teemaplaneeringus toodud tee ja teekaitsevööndi ala piirist. Arvestada tuleb ka tee ehitusprojektides kavandatavate suurulukipääsude ning nendest tulenevate piirangutega.

¹⁰ Teemaplaneeringu on kehtestanud Rapla maavanem 23.05.2016 korraldusega nr 1-1/16/348.

2.3. Planeeringu vastavus üldplaneeringule

Märjamaa valla territooriumil on kolm kehtivat üldplaneeringut. Märjamaa valla koosseisu kuuluva endise Loodna valla territooriumi ning Vigala osavalla territooriumi kohta kehtiv üldplaneering puudub. Kehtivad üldplaneeringud:

1. **Märjamaa valla üldplaneering** (kehtestatud Märjamaa Vallavolikogu 20.06.2000.a määrusega nr 11, koostaja OÜ Disarek);
2. **Märjamaa alevi üldplaneering** (kehtestatud Märjamaa Alevivolikogu 19.12.2000.a määrusega nr 13, koostaja OÜ Disarek);
3. **Raikküla valla üldplaneering** (kehtestatud Raikküla Vallavolikogu 17. juuni 2002 määrusega nr 63, muudetud Raikküla Vallavolikogu 17. detsember 2003 määrusega nr 19, koostaja OÜ Disarek).

Kehtivad üldplaneeringud tuuleparkide rajamiseks sobivaid alasid ei määra, kuid nende rajamist ka ei välista. Raikküla valla üldplaneeringus on märgitud, et soodustada tuleb alternatiivsete sooja- ja energiatootmise võimaluste loomist ja kohalike taastuvate kütuseliikide kasutamist.

Märjamaa valla uue üldplaneeringu koostamine algatati Märjamaa Vallavolikogu 18.12.2018 otsusega nr 112. Käesoleval ajal on see avaliku arutelu järgses etapis. ÜP eelnõus on välja toodud, et Märjamaa valla üldplaneeringut ja tuuleparkide eriplaneeringut (käesolev planeering) koostatakse paralleelselt, kuid teineteisest sõltumatult. Koostatav Märjamaa valla üldplaneering sätestab, et tuuleparkide planeerimine Märjamaa vallas toimub eriplaneeringu alusel ning eriplaneering täpsustab üldplaneeringut elektrituulikute parkide püstitamiseks sobilike alade osas. ÜP eelnõus on seatud tingimused üksiktuulikute, s.h väiketuulikute rajamiseks. Lisaks on seatud järgmised tingimused tuuleparkide planeerimiseks:

- tuuleparkide planeerimine Märjamaa vallas toimub eriplaneeringu alusel, eriplaneeringuga määratavatel aladel või lähtudes õigusaktides sätestatud tingimustest. Eriplaneeringu eesmärgiks on olulise ruumilise ehitise (tuulepargi) püstitamiseks sobivaima asukohta valik ning vastavasse asukohta detailse lahenduse koostamine ja ehitusõiguse määramine;
- tuuleparkide asukohtade eelvaliku printsiibid, s.h asjakohasusel minimaalsed lubatud kaugused elamutest, taristuobjektidest, tundlikest liikidest ja elupaikadest, määratakse eriplaneeringu koostamise protsessis ja/ või lähtudes õigusaktides sätestatud tingimustest;
- tuuleparkide keskkonnamõju (strateegilise) hindamise käigus tuleb muuhulgas hinnata müra ja varjutuse mõjusid, visuaalseid mõjusid ning mõju elusloodusele (s.h kaitsealused objektid, linnustik, rohevõrgustik jm). Täpsemad nõuded keskkonnamõju hindamisele ja vajalikele uuringutele määratakse eriplaneeringu koostamise protsessis;
- Märjamaa valda rajatud tuulepargi läheduses (6 km raadiuses) on lubatud maatulundusala kasutuselevõtt tootmisauna (nt energiamahuka, keskkonnasõbraliku ettevõtluse), arendamiseks, eeldusel, et täidetud on üldplaneeringus seatud muud maakasutus- ja ehitustingimused ning välditud on olulise keskkonnamõju avaldumine.

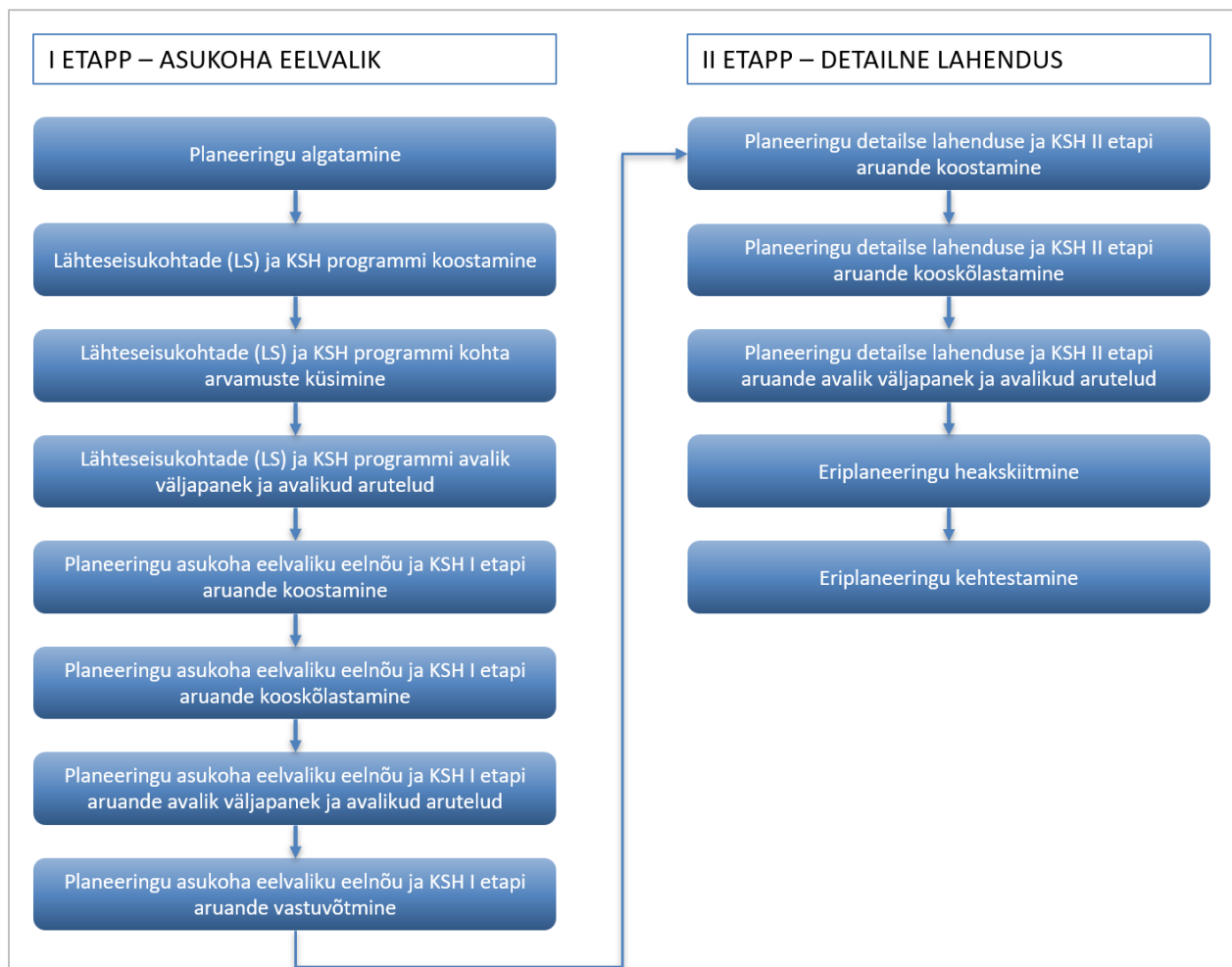
Käesolev planeering vastab koostatavas Märjamaa vallas üldplaneeringus seatud tuuleparkide planeerimise tingimustele.

Eriplaneeringus võetakse arvesse koostatavas Märjamaa üldplaneeringus määratletud arengusuundi ning välditakse olulisi konflikte teiste arengusuundadega.

3. Planeeringuprotsess

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu menetlusprotsess näeb ette, et algselt viiakse läbi kavandatava ehitise asukoha eelvalik ja seejärel koostatakse ehitise detailne lahendus. Detailses lahenduses lahendatakse detailplaneeringule vastavad ülesanded ulatuses, mis on vajalik kavandatava ehitise (sh elektrituulikud ja alajaamad) rajamiseks (PlanS § 126 lg 1).

Vastavalt PlanS §-le 95¹ võib kohaliku omavalitsuse üksus eriplaneeringu koostamisel loobuda detailse lahenduse koostamisest ja kehtestada eriplaneeringu asukoha eelvaliku otsuse alusel, kui puuduvad välistavad tegurid tuulepargi edasiseks kavandamiseks projekteerimistingimustega ning asukoha eelvaliku otsuses on toodud projekteerimistingimuste andmise aluseks olevad tingimused. Käesoleva planeeringuga ei määrata projekteerimistingimuste andmise aluseks olevaid tingimusi ning alasid ei arendata edasi projekteerimistingimustega. Seega, **kõikidele planeeringus käsitletavatele aladele tuleb koostada planeeringu detailne lahendus ja KSH II etapi aruanne** (joonis 2).



Joonis 2. KOV eriplaneeringu koostamise skeem.

Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb lähtuda asukoha eelvaliku etapis määratud maa-aladest ja tingimustest, mida on kirjeldatud käesolevas peatükis. Planeeringulahendus on planeeringu põhijoonisel. Käesolevasse planeeringu seletuskirja on lisatud ka illustratiivsed joonised, kus on näidatud indikatiivsed teede ja elektriühenduste asukohad (joonis 5), kuid need ei ole planeeringu edasistes etappides siduvad. Võimalike elektriliitumiste ja juurdepääsude asukohad on illustratiivselt välja toodud, näitamaks planeeringulahenduse realiseeritavust. Tuuleparkide eelvalikualad paiknevad Märjamaa valla territooriumil, kuid nende toimimiseks vajalik taristu (liitumispunktid põhivõrguga ning juurdepääsuteed) jäävad osaliselt ka Lääne-Nigula valla ja Saue valla territooriumitele.

Elektrituulikute ning tuulepargi teenindamiseks vajalike teede ja elektriliinide põhimõttelised võimalikud asukohad esitatakse iga eelvalikuala kohta detailse planeeringulahenduse etapis (II etapp).

4. Sobivate asukohtade valik

Tuulepargi eelvalikualade leidmisel lähtuti ptk-s 1 kirjeldatud tingimustest. Konkreetsemate alade leidmiseks teostati GIS-põhine eelanalüüs. Eelanalüüsis kasutati välistamise meetodit ning rakendati järgmisi kriteeriume:

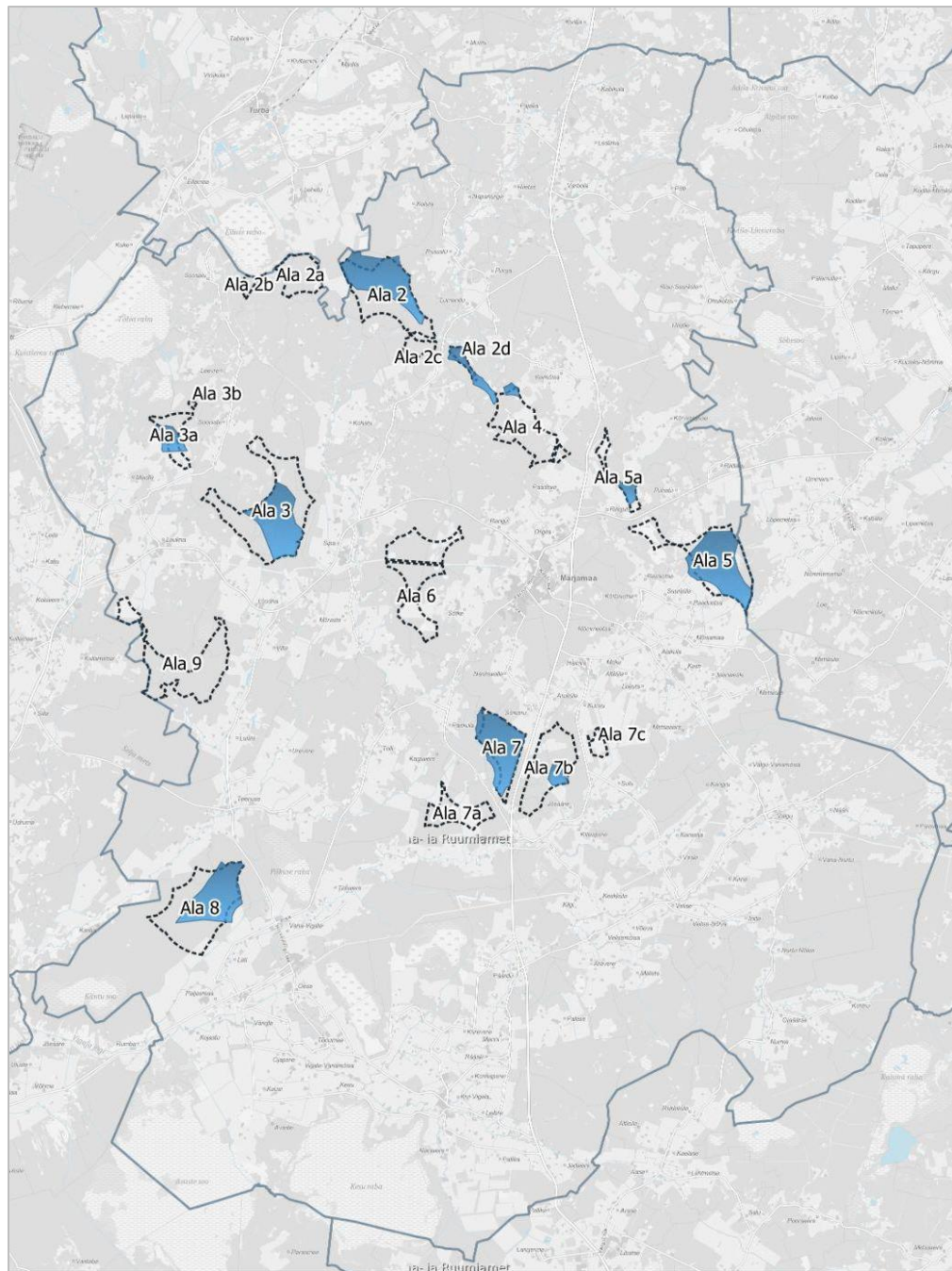
1. 1000 m puhver elu- ja ühiskondlikest hoonetest (vastavalt ETAK andmetele). Tingimusel, et planeeringumenetluse jooksul esitatakse kinnistuomaniku kirjalik nõusolek, on lubatud minimaalseks kauguseks 750 m elamust, kui müranormid on täidetud;
2. 1000 m puhver kehtestatud ja menetluses olevatest detailplaneeringu aladest, millega kavandatakse elamispiindasid ja puhkeotstarbega ehitisi;
3. 1000 m puhver ehitisregistri alusel elamu- ja puhkeotstarbega hoonetest (aluseks KOV-i väljastatud ehitusteatised, ehitusload, projekteerimistingimused seisuga 1. oktoober 2024);
4. 2000 m puhver tiheasustusaladest;
5. kattumine kaitstavate loodusobjektidega (hoiuala, kaitseala, püsielupaik) ja EELIS-sse kantud projekteeritavate kaitstavate aladega;
6. 600 m puhver kaitsealadest, kus linnuliik on nimetatud kaitse-eesmärgina;
7. kattumine Natura 2000 linnu- või loodusalaga;
8. riigikaitse objektide piiranguvööndid;
9. 300 m puhver riigiteedest (põhimaantee, tugimaantee ja kõrvalmaantee servast) ning projekteeritud riigiteede laiendustest. Juhul, kui planeeringu järgmistes etappides selgub, et kavandatavad tuulikud on madalamad, kui 290 m, on võimalik puhvreid vastavalt vähendada;
10. 300 m puhver 110–330 kV elektriliini teljest ja 40 m puhver <110 kV elektriliini teljest. Juhul, kui planeeringu järgmistes etappides selgub, et kavandatavad tuulikud on madalamad, kui 290 m, on võimalik puhvreid vastavalt vähendada;
11. ala väiksusest ja konfiguratsioonist tulenevad perspektiivitad alad;
12. huvitatud isikute poolne arendamishuvi puudumine.

Eelanalüüsi tulemusena tekkis 18 võimalikku ala tuuleenergeetika arendamiseks (joonis 3), mille kogupindala oli 6167 ha. Teatud alad või nende osad välistati Kaitseministeeriumi poolt tuulepargi ehitamiseks. Osadel aladel väljendasid arendajad huvi puudumist ning need alad jäeti eelvalikualade hulgast välja. Alade 9 ja 7a osas selgusid LS ja KSH programmi avalikustamise etapis linnukaitselised väärtused, mistõttu need alad välistati.

LS ja KSH programmi avalikustamise järgselt oli Märjamaa valla territooriumil 10 võimalikku tuulealade asukohtade eelvalikuala, mille kogupindala oli 3762,4 ha.

LS ja KSH programmi avalikustamise järgselt alustati planeeringu ja selle KSH koostamisega. Protsessi raames viidi läbi mitmeid uuringuid, mille tulemuste alusel vähenes eelvalikualade arv ja pindala veelgi. Peamiseks põhjuseks alade vähendamisel olid elustiku kaitsega (linnustik ja nahkhiired) seotud väärtused, mis selgusid täiendavate linnustiku ja nahkhiirte elupaigaandmete kogumisest ning tehti kättesaadavaks KSH ekspertgrupile. Detailsete uuringute järelduste põhjal lõigati välja üksnes need alad, millel tuulikute

püstitamist pidasid linnustiku ja nahkhiirte eksperdid välistatuks. Eeltoodud põhjusel vähenesid pindalaliselt kõik eelvalikualad. Eelvalikualade koosseisus säilitati alad, kus tuulikute püstitamine on võimalik teatud tingimustel, mis selguvad detailsete uuringute käigus. Tingimuste täitmise võimalikkust hinnatakse planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis.



Joonis 3. Eelalüüsis kasutatud välistamismeetodiga selgunud võimalikud tuulepargi alad 2024. aasta novembris (must katkendjoon) ning 2026. aasta mai seisuga eelvalikualad, kus viidi läbi KSH (sinised alad). Eelalüüsiiga võrreldes on alade välispiirid kohati suurenenud põhjusel, et planeeringu koostamise käigus täpsustati ruumiandmeid, mille alusel valik tehti. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2026

Käesolevas planeeringus käsitletakse Märjamaa valla territooriumil üheksat võimalikku tuulealade asukohtade eelvalikuala, mille kogupindala on 2299,1 ha (joonis 3). Keskkonnamõjude strateegiline hindamine viidi läbi alade 2, 3, 3a, 4, 5, 5a, 7, 7b ja 8 osas.

5. Arendustingimused eelvalikualadel

Alljärgnevalt on antud tingimused, millest tuleb lähtuda planeeringu detailse lahenduse koostamisel ehk planeeringumenetluse II etapis (ülevaatlik skeem kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu koostamise protsessist on joonisel 2).

5.1. Üldised tingimused

5.1.1. Tehnilised tingimused

Tuulepargi eelvalikualale võib ehitada ühe tootmiseseadmena toimiva elektriijaama toimimiseks vajalikke ehitisi, nagu:

- elektrituulikud;
- elektrituulikute ehitamiseks ja teenindamiseks vajalikud teed ja montaažiplatsid;
- tuulepargi sisesed elektriühendused;
- tuulepargi alajaam;
- tuulepargi alajaama ühendusliin põhivõrguga;
- muud täiendavad tuulepargi toimimiseks vajalikud ehitised või lisaseadmed (nt salvestusseadmed).

Tingimused:

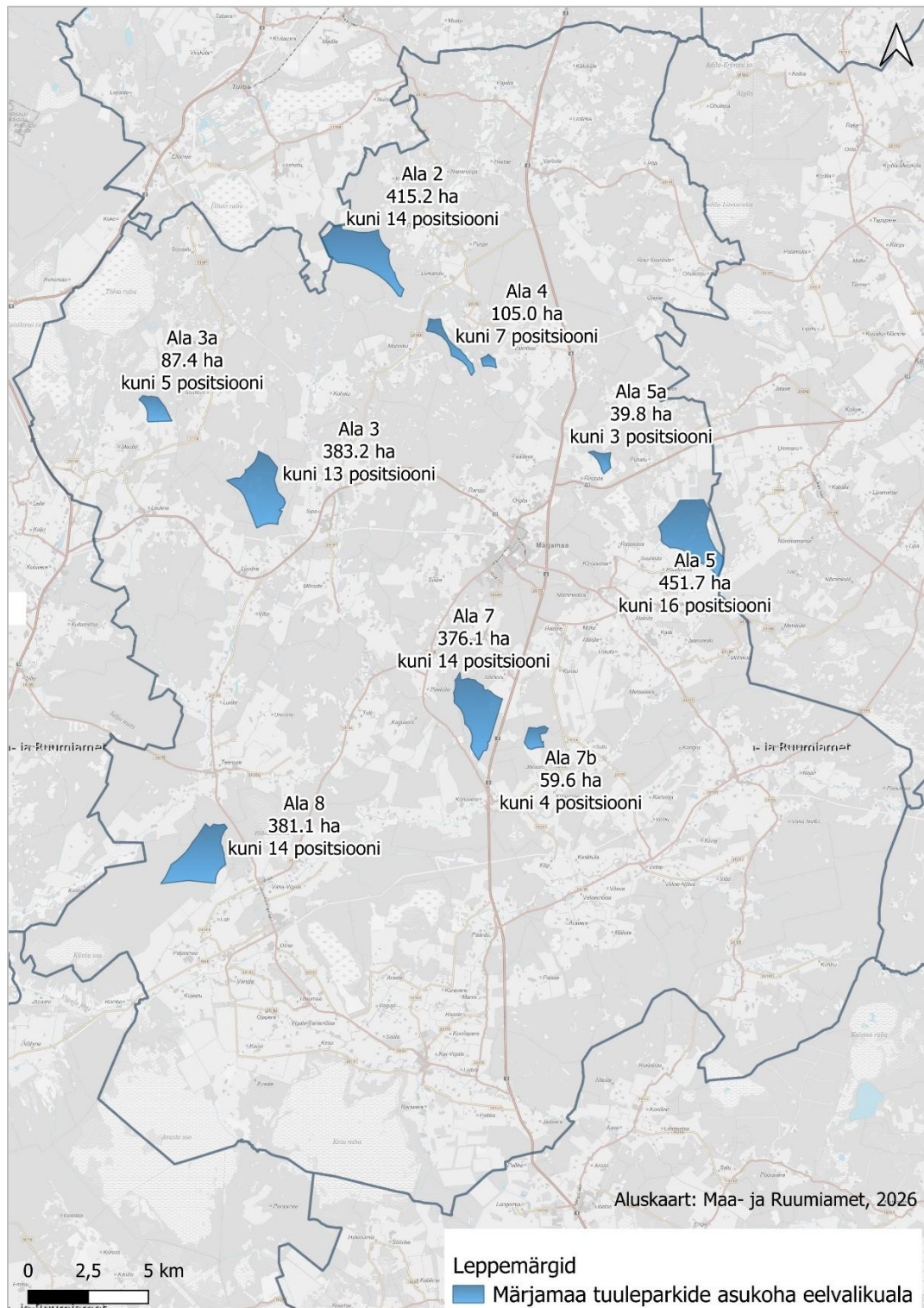
- eelvalikualale on lubatud paigutada kolmelabalisi horisontaalteljega elektrituuliku ja tuulepargi teenindamiseks vajalikke ehitisi (teed, maakaabelliinid ja alajaamad);
- tuulepargi sisesed elektriühendused rajatakse maakaabelliinidega;
- maksimaalne lubatud elektrituulikute arv, millega peab detailse lahenduse koostamisel ehk planeeringumenetluse II etapis arvestama, on antud eelvalikualade lõikes tabelis 1. Elektrituulikute maksimaalne võimalik arv on selgitatud koostöös arendajatega (olulised on tuuliku mõõtmed, valdavad tuulesuunad, optimaalne vahemaa jne) ning võttes arvesse ka KSH I etapi tulemusi.
- Eelvalikualad on joonisel 4. Tuuliku labad peavad jääma igas töoasendis eelvalikuala piiresse.

Tabel 1. Eelvalikuala pindala ja maksimaalne lubatud elektrituulikute arv eelvalikualal.

Eelvalikuala	2	3	3a	4	5	5a	7	7b	8
Maksimaalne tuulikute arv	14	13	5	7	16	3	14	4	14
Pindala (ha)	415,2	383,2	87,4	105,0	451,7	39,8	376,1	59,6	381,1

- lubatud on kasutada vaid uusi tuuliku.
- elektrituuliku suurim lubatud kõrgus on 290 m, mis hõlmab elektrituuliku torni kõrgust koos laba pikkusega püstiasendis. Ehitise kõrgust loetakse ehitise vundamendi kõrgemast punktist. Vundament võib olla kuni kaks meetrit olemasolevast ümbritseva maapinna kõrgusest. Kõrguste

määramisel võetakse aluseks EH2000 kõrgussüsteem. Tingimuse rakendamisel tuleb arvestada riigikaitsete kõrguspiirangutega (vt ptk 5.1.20).



Joonis 4. Tuuleparkide asukoha eelvalikualad ja maksimaalne lubatud tuulikupositsioonide arv seisuga mai, 2026

5.1.2. Asustus ja maakasutus

Tuulepargi asukoha eelvalikualad paiknevad Märjamaa valla keskosas väljaspool tihedamalt asustatud piirkondasid. Võimalik mõju asustusele seostub eelkõige inimesele avalduvate häiringutega, nagu müra, vibratsioon, varjutus ning visuaalsed häiringud. Tuulepargi asukoha eelvalikualad on üldjuhul planeeritud 1000 m kaugusele elu- ja ühiskondlikest hoonetest (vastavalt ETAK andmetele). Tingimusel, et planeeringumenetluse jooksul esitatakse kinnistuomaniku kirjalik nõusolek, on lubatud minimaalseks kauguseks 750 m elamust, kui müranormid on täidetud (vt täpsemalt ptk 5.1.3). Lähemale kui 1 km jäävad üksikud elu- või ühiskondlikud hooned järgmistel eelvalikualadel: ala 2, ala 3a, ala 4, ala 5, ala 7, ala 8.

Eelvalikualadel on valdavalt tegemist metsamaaga, välja arvatud alad 3a ja 5a, kus on peamiseks kõlvikuks põllu- ja rohumaad. Tuuleparkide rajamisel eemaldatakse taimestik ehitusalalt ning muutub maakasutus. Eelvalikualadel, tuulikute vahelisel alal, saab üldjuhul jätkuda senine maakasutus - nt metsa majandamine või põlluharimine.

Tuulikute visuaalse mõju leevendamiseks soovitatakse reeglina kõrghaljastust ja metsa säilimist. Praeguses planeeringu etapis ei ole teada tuulikute täpne paigutus ja leevendusmeetmeid tingimustena ei seata.

- Tuulikute paigutamisel põllumajandusmaadele vältida põllumassiivide asjatut killustamist, et tagada põllumajandusmaade maksimaalne kasutatavus ning tuulepargi aladel on soositud alade polüfunktsionaalne kasutamine. Jätkata elektrituulikute vahetus läheduses metsa majandamist, põllu harimist, püstitada elektrituulikute vahele lagedatele või väheväärtuslikele maadele päikeseparke jms.

5.1.3. Müra ja vibratsioon

Käesoleva planeeringu koostamisel viidi läbi müraanalüüs asukohavaliku täpsusastmes¹¹. Tuulikute tööga kaasneva müra levikut hinnati arvestades kõige ebasoodsamaid tingimusi ning tuulikute paiknemist elamutele kõige lähemal. Müra teket on hinnatud kõigi Märjamaa valda potentsiaalselt kavandatavate tuuleparkide koosmõjus. Müra peab vastama normtasemetele nii ehituse ajal kui ka tuulepargi käitamise ajal.

Planeeringu asukoha eelvaliku vastu võtmise otsusega võib detailise lahenduse koostamise ajaks omavalitsus kehtestada ajutise planeerimis- ja ehituskeelu asukoha eelvaliku alal ning selle piirist 750-1000 m raadiusesse uue müratundliku ehitise rajamisel (PlanS §110), et vältida eelvaliku alade perspektiivset kahanemist uute lisanduvate müratundlike ehitiste tõttu.

Tuulikute 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 vibratsiooni edasikandumist. Oluliseks osaks vibratsiooni vältimiseks ja summutamiseks on tuuliku vundament, mis peab olema konkreetse tuuliku ja asukoha ehitusgeoloogilisi tingimusi

¹¹ Lemma OÜ, 2026. Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu müra, varjutuse ja nähtavuse analüüs asukohavaliku täpsusastmes

arvestades projekteeritud piisavalt tugev. Konkreetne vundamendi lahendus töötatakse välja projekteerimise etapis. Tagamaks tuuliku püsivus (sh pikka aega ja ka ekstreemsetes tingimustes), rajatakse tuulikute vundamendid massiivsed ja sobiva konstruktsiooniga, mis tagab minimaalse vibratsiooni vundamendis ja ümbritsevas pinnases. Vibratsiooni normväärtused on määratud sotsiaalministri 01.10.2025 määruses nr 54 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni hindamise kord“ ning vibratsioonitundlikud hooned on enam kui 500 m kauguse eelvalikualadest, mis on piisav vahemaa olulise vibratsioonimõju puudumiseks¹².

- Detailse lahenduse KSH koostamisel tuleb teostada täpsem mürataseme modelleering, mis lähtub planeeritud tegelikest tuulikupositsioonidest ja võimaliku tuulikumodeli maksimaalsest müratasemest. Modelleerimisel tuleb anda hinnang mõjualas paiknevate elamualade müratasemele, lähtudes müra käsitlevatest Eesti siseriiklikest normidest ja juhistest (sh madalsageduslik müra)¹³.
- Järgida tuulikute paigaldamisel, sh nende omavahelise vahekauguse valikul, tuuliku tootja poolseid tehnilisi nõudeid. Tuuliku tootjad tagavad tuuliku tehnilises dokumentatsioonis esitatud helivõimsustasemed juhul, kui tuulikud on paigaldatud ja hooldatud nõuetekohaselt.
- Detailse lahenduse koostamise etapis tuleb vastavalt tuulikupositsioonidele täpsustada müra mõjuvööndi piir, võttes arvesse kavandatavad tuulikupositsioonid, kuhu ei ole võimalik kavandada müratundlikku ehitist ega müratundlikku maakasutust. Aluseks võetakse ajakohased müra normtasemed¹⁴.
- Detailse lahenduse koostamise etapis tuleb hinnata tuulikute ehitamisega kaasneva tööstusmüra potentsiaalset levikut ja taset. Vajadusel ette näha leevendavad meetmed. 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“. Mürarikkaid ehitustöid vältida öisel perioodil.
- Tagamaks head elukeskkonda ning vältimaks mürahäiringuid, tuleb tuulepargi käitamisel järgida müra sihtväärtuse (40 dB) nõudeid. Kohalik omavalitsus võib müra sihtväärtuse asemel lähtuda müra piirväärtusest (45 dB), kui müra tekitava ehitise ehitamiseks esineb ülekaalukas avalik huvi¹⁵. Kõrgem normtase müratundlike ehitiste juures võib olla põhjendatud juhul, kui elamu ei ole elamuna kasutusel (ja seda ei kavandata kasutusse võtta) või juhul, kui elamu omanikuga on sõlmitud müra osas talumisservituut, mis võimaldab lähtuda sihtväärtuse asemel piirväärtuse tagamisest.
 - Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb müra häirivuse vähendamiseks töötada välja meetmed tagamaks müratundlike hoonete juures mürataseme, mis jääb alla sihtväärtust (40 dB). Selleks vajadusel vähendada tuulikute arvu, suurendada

¹² Vastavalt Kliimaministeeriumi 2025. aasta juhendile „Tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhend. Müra, vibratsioon, varjutamine“.

¹³ Käesoleval ajal on asjakohane lähtuda järgmisest juhistest: Kliimaministeerium, 2025. Tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhend. Müra, vibratsioon, varjutamine

¹⁴ Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002?leiaKehtiv>

¹⁵ Atmosfääriõhu kaitse seadus, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110042026004?leiaKehtiv>

vahekauguseid elamualadega, vältida tuulikute paigutamist elamute gruppi ümbritsevalt (poolkaare- või kaarekujuliselt), tuuliku opereerimisel kasutada vaiksemaid töörežiime ning kasutada üksnes töökorras tuulikuid.

5.1.4. Varjutamine ja visuaalne mõju (sh mõju maastikule)

Käesoleva planeeringu koostamisel viidi läbi varjutuse ja nähtavuse analüüs asukohavaliku täpsusastmes¹⁶, seejuures hinnati kõigi käesolevas planeeringus käsitletud eelvalikualade koosmõju.

Kuna tuulikud on väga kõrged objektid, siis nad omavad ümbritsevale maastikule olulist visuaalset mõju, mida ei ole võimalik vältida, ega avatud vaadete korral oluliselt vähendada. Tuulikute reastamine jm planeeringuala sisesed paigutuslikud meetmed toimivad ainult ühe kindla vaatepunkti puhul ning ei leevenda mõju teistest vaatepunktidest. Samuti võib tuulikute paiknemine huvipakkuva vaatepunkti suhtes kohati mõjuda visuaalselt häirivamalt kui nende hajutatud paiknemine vaates.

Tuulikud on kõrged objektid ja jäävad nähtavaks kogu Märjamaa valla avamaastikelt. Eelvalikualad ei kattu Rapla maakonnaplaneeringuga 2030+ kehtestatud väärtuslike maastikega. Rapla maakonnaplaneeringu kohastest väärtuslikest maastikest jäävad enim mõjutatuteks Märjamaa, Konuvere, Vana-Vigala, Sipa, Vaimõisa, Russalu-Lümandu, Maidla, Kohatu, Vinguta väärtuslikud maastikud.

- Detailse lahenduse KSH koostamisel tuleb teostada täpsem varjutuse modelleering, mis lähtub planeeritud tegelikest tuulikupositsioonidest. Modelleerimisel tuleb anda hinnang mõjualas paiknevate elamualade varjutuse olulisusele, lähtudes varjutamist käsitlevatest Eesti siseriiklikest normidest või juhistest¹⁷. Häirival tasemel varjutust on lubatud elamualal tekitada ainult varjutustundliku ala omaniku nõusolekul.
- Detailse lahenduse KSH koostamisel tuleb teostada fotomontaažid ning koostada uus visuaalse mõju hinnang, mis lähtub planeeritud tegelikest tuulikupositsioonidest ja parameetritest. Modelleeringud tuleb koostada ning anda hinnang vaadete muutumisele piirkonna olulistest vaatepunktidest (sh vaated väärtuslikele maastikele) ja kultuurimälestistest, kui need jäävad kavandatavast tuulepargist kuni 7 km kaugusele. Visuaalse mõju vähendamiseks tuleb eelistada tuuleparkide koondamist suuremate tuulikute arvudega gruppidesse, mitte hajutada neid mõne tuuliku kaupa. Elamute õuealal või mõne olulise vaatepunkti puhul, kus avatud vaate olemasolu ei ole vajalik, on visuaalset mõju võimalik mõnevõrra vähendada rajades täiendavat haljastust vaatesuundadesse, kus vaadet tuulikutele soovitakse vältida. Taimestiku poolne tuuliku varjamise efekt on seda suurem, mida kõrgem on taimestik ja mida lähemal on see vaatajale.

¹⁶ Lemma OÜ, 2026. Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu müra, varjutuse ja nähtavuse analüüs asukohavaliku täpsusastmes

¹⁷ Käesoleval ajal on asjakohane lähtuda järgmisest juhistest: Kliimaministeerium, 2025. Tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhend. Müra, vibratsioon, varjutamine

5.1.5. Kultuuriväärtused

Kultuurimälestised

Tuulepargi asukoha eelvalikualal 2 on kultuurimälestis nr 12111, mis on arheoloogiamälestisena kaitse all olev linnus¹⁸. Linnuse kaitsevööndis, kus kehtivad Muinsuskaitseaduse kohased piirangud. Tingimus kultuurimälestise kaitseks on ptk-s 5.2.1. Teistel eelvalikualadel kultuurimälestisi ei paikne.

- Tuuleparkide teenindamiseks vajalike teede, elektriühenduste (sh kaablikoridorid) ning muude ehitiste asukohtade määramisel või täpsustamisel tuleb arvestada kultuurimälestiste ja muinsuskaitsealadega ning vältida nende kahjustamist. Vajaduse korral tuleb lahendused kooskõlastada Muinsuskaitseametiga.
- Tuulikute rajamisel kaevetööde tegemisel arheoloogiliste leidude avastamisel tuleb tööd peatada ning teavitada sellest koheselt Muinsuskaitseametit.

Arheoloogiatundlikud alad

Eelvalikualadel puudub oluline kattuvus arheoloogiatundlike aladega - vähesel määral kattub arheoloogiatundliku alaga vaid eelvalikuala 3 idaserv. Arheoloogiatundlike alade paiknemisega tuleb arvestada maakaabelliinide maa-alade ja juurdepääsuteede planeerimisel (tuuleparkide liitumisteks elektrivõrguga).

- Arheoloogiatundlikel aladel tuleb tuulepargi ehitiste kavandamisel lähtuda arheoloogiatundlike alade kaitse- ja kasutustingimustest ning kaasata Muinsuskaitseamet planeeringu koostamisse.

Pärandkultuur

Tuulepargi asukoha eelvalikualadel 2, 5 ja 8 esinevad pärandkultuuriobjektid. Pärandkultuuri objektid ei ole riikliku kaitse all. Nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest ja soovist. Objektide esiletõstmisega planeeringus juhitakse tähelepanu pärandkultuuri objektide, sh nende elementide ja jälgede, hoidmise vajadusele. Tingimused pärandkultuuriobjektide säilitamiseks on ptk-s 5.2.1; 5.2.5 ja 5.2.9.

5.1.6. Sotsiaalsed vajadused ja vara

Üks tuuleparkidega seotud negatiivsetest ootustest on selle mõju kinnisvarahindadele võimaliku müra, varjutuse ja visuaalse häirimise tõttu. Mõju varale on oluline juhul, kui kinnisasi ei ole kaasneva mõju tõttu kasutatav endisel viisil. Näiteks puhkealana kasutataval kinnisasjal on müratase üle puhkealale kehtestatud normi.

- Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel hindab kohalik omavalitsus vajadusel tuulepargi võimalikku mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale, lähtudes hindamise koostamise ajahetkel kättesaadavast parimast teadus- ja erialateadmisest elektrituulikute mõjude kohta.

¹⁸ vt <https://register.muinas.ee/>

5.1.7. Linnustik

Planeeringu ja selle KSH koostamisel viidi läbi esmane linnustiku-uuring¹⁹ tuulealade asukohtade eelvalikualadel, milles analüüsiti piirkonna linnustikku olemasoleva info alusel EELIS ja PlutoF andmebaasides. Käesoleva planeeringu ja KSH koostamisega paralleelselt alustati ka detailsete linnustiku uuringute läbiviimisega (vt täpsemalt KSH aruande ptk 4.1), mille esialgseid tulemusi on planeeringus arvesse võetud. Käesolevas planeeringus on tuulepargi eelvalikualadena välistatud asukohad, kus linnustikuekspertide hinnangul on linnustikukaitselisest seisukohast tuulikute arendamine välistatud. Tuuleparkide rajamise võimalikku mõju linnustikule tuleb täiendavalt uurida ning hinnata planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis, mil selguvad tuulikute konkreetsed asukohad ja tehniliste (leevendavate) meetmete rakendamise võimalikkus.

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda detailsetest linnustiku uuringutest. Uuringute tulemused võtta aluseks planeeringu detailse lahenduse koostamisel. Detailsete uuringute teostamisel lähtutakse minimaalselt Keskkonnaameti metoodilisest juhiseist (Mägi, M., Saag, P., Eesti Mereinstituut, 2025. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järelseire miinimumnõuded. Keskkonnaamet) või uuematest riiklikest nõuetest, kui need on avaldatud.

5.1.8. Nahkhiired

Planeeringu ja selle KSH koostamisel viidi läbi esmane nahkhiirte-uuring²⁰ ning kaardistati nahkhiirtele väärtuslikud elupaigad Märjamaa valla tuuleenergeetika eriplaneeringu asukoha eelvaliku aladel. Käesoleva planeeringu ja KSH koostamisega paralleelselt alustati ka detailsete nahkhiire-uuringute läbiviimisega (vt täpsemalt KSH aruande ptk 4.2). Uuringute esialgseid tulemusi on käesolevas planeeringus arvesse võetud, mis tähendab, et eelvalikualadest on välja jäetud nahkhiirte jaoks olulised alad, kuhu tuuleparkide rajamisega kaasneks oluline negatiivne mõju nahkhiirtele.

Tuuleparkide rajamise võimalikku mõju nahkhiirtele tuleb täiendavalt uurida ning hinnata planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis, mil selguvad tuulikute konkreetsed asukohad ja tehniliste (leevendavate) meetmete rakendamise võimalikkus.

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda detailsetest nahkhiirte uuringutest. Detailsete uuringute teostamisel lähtutakse minimaalselt Keskkonnaameti metoodilisest juhiseist (Mägi, M., Saag, P., Eesti Mereinstituut, 2025. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järelseire miinimumnõuded. Keskkonnaamet) või uuematest riiklikest nõuetest, kui need on avaldatud.

¹⁹ Luhamaa, H., Pehlak, H. 2025. Märjamaa KOV EP linnustiku-uuringu aruanne.

²⁰ Savolainen, K., Remm, J., Remm, P. 2025. Märjamaa tuulealade nahkhiired. OÜ Rewild.

5.1.9. Taimestik, Natura elupaigad ja vääriselupaigad

Tuuleparkide rajamisel hävineb looduslik taimkate ehitusalal, kuna rajatakse tuulikutele vundamendid, juurdepääsuteed, montaažiplatsid, alajaamad, maakaabelliinid jne. Selleks, et võimalikke loodusväärtusi mitte kahjustada, tuleb tuulikute ja nende rajamiseks vajaliku taristu asukohti täpsemalt uurida.

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb lähtuda detailsetest taimestiku ja elupaikade (vajadusel seenestiku ja samblike) uuringutest. Detailsete uuringute teostamisel lähtutakse minimaalselt Keskkonnaameti metoodilisest juhiseist (Mägi, M., Saag, P., Eesti Mereinstituut, 2025. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järeelseire miinimumnõuded. Keskkonnaamet) või uuematest riiklikest nõuetest, kui need on avaldatud. Metsa-, soo- ja poollooduslike elupaikade määramisel tuleb lähtuda loodusdirektiivi metsa-, soo- ja poollooduslike elupaikade inventeerimise juhenditest (Palo, 2018²¹, Pajula ja Ilomets, 2012²², PKÜ, 2010²³) või uuematest juhenditest, kui need on avaldatud.

Vääriselupaigad

Vääriselupaik (VEP) on ala metsas, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdise või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur. Eelvalikualadel 2, 4 ja 5 on väikesel pindalal kaardistatud vääriselupaigad. Kui eraomanikule kuuluvas metsas on vääriselupaiga kaitsmine vabatahtlik, siis riigimetsas asuvad vääriselupaigad on kaitstud Keskkonnaministri 04.01.2007 määrusega nr 2²⁴.

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb hoiduda raietest VEP-ides. Lisaks, vääriselupaikade läheduses vältida tegevusi, mis võivad põhjustada vee- ja valgusrežiimi muutusi vääriselupaiga sees. VEP-i kaitseks vajaliku puhvri ulatus tuleb selgitada detailse lahenduse KSH-s, lähtudes konkreetsest VEP-i kooslusest.

5.1.10. Kaitstavad loodusobjektid

Eelvalikualad ei kattu kaitsealade, hoiualade, püselupaikadega, üksikobjektide, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide ega projekteeritavate kaitstavate aladega.

Eelvalikualal 2 on EELIS-e andmebaasi kantud II ja III kaitsekategooria taimeliikide leiukohad. Tingimused liikide kaitseks on ptk-s 5.2.1.

²¹ Palo, A. (koost.) (2018). Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhend. Kättesaadav: <https://envir.ee/media/1931/download>

²² Pajula, R., Ilomets, M. (2012). Juhend loodusdirektiivi I lisa soo-elupaigatüüpide seisundi hindamiseks. Kättesaadav: <https://kliiministerium.ee/sites/default/files/documents/2021-07/Sooelupaikade%20inventeerimise%20juhend.pdf>

²³ Pärandkoosluste Kaitse Ühing (2010). Juhend loodusdirektiivi I lisa poollooduslike elupaigatüüpide seisundi hindamiseks. Kättesaadav: <https://kliiministerium.ee/sites/default/files/documents/202107/Poollooduslike%20elupaikade%20inventeerimise%20juhend.pdf>

²⁴ Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122024054?leiaKehtiv>

Eelvalikualal 3 on III kaitsekategooria linnuliigi elupaik. Tingimus liigi kaitseks on ptk-s 5.2.2.

Lisaks, eelvalikuala 3 piirneb loodes Maidla-Iganõmme hoiualaga (KLO2000205) ning Metsavajakute looduskaitsealaga (EELIS id: –183077892), kagus Angasilla hoiualaga (KLO2000206). Eeltoodud hoiualade ja kaitseala kaitse-eesmärgiks ei ole linnud, nahkhiired ega lendorav, seega lähtudes Keskkonnaameti juhiseist, tuleb tuulikute täpne kaugus kaitstavatest aladest leida planeeringu detailse lahenduse koostamisel, seejuures hinnata mõju kaitstavatele aladele ja nende kaitse-eesmärkidele. Tingimused kaitstavate alade kaitseks on ptk-s 5.2.2.

Planeeringus on näidatud ligipääsuteede ja tuuleparki põhivõrguga ühendavate maakaabelliinide põhimõttelised asukohad, mis vähesel määral kattuvad kaitstavate loodusobjektidega.

- Maakaablite ja ligipääsuteede rajamisel tuleb võimalusel vältida kaitstavate loodusobjektide läbimist. Kui läbimine on siiski vajalik, tuleb lähtuda looduskaitseadusest²⁵ ja konkreetse ala kaitsekorrast (vt ka ptk 5.1.23). Mõju hinnatakse detailse lahenduse koostamise etapis.

5.1.11. Natura asjakohane hindamine

Tuulepargi eelvalikualad ei kattu Natura 2000 võrgustikku kuuluvate loodusaladega ega linnualadega. Eelvalikuala 3 piirneb loodes Maidla-Iganõmme loodusalaga (RAH0000337) ning kagus Angasilla loodusalaga (RAH0000341). Tingimused Natura alade kaitseks on ptk-s 5.2.2.

Alale 3a lähimaks Natura 2000 võrgustikku jäävaks linnualaks on Marimetsa-Õmma linnuala (RAH0000113), mis asub 700 m kaugusel ning alale 8 on lähimaks 1 km kaugusel asuv Käntu-Kastja linnuala (RAH0000099). Tingimused Natura linnualade kaitseks on ptk-s 5.2.3 ja 5.2.9.

Planeeringus on näidatud indikatiivsete ligipääsuteede ja tuuleparki põhivõrguga ühendavate maakaabelliinide põhimõttelised asukohad, mis vähesel määral kattuvad Natura aladega.

- Maakaablite ja ligipääsuteede rajamisel tuleb võimalusel vältida Natura alade läbimist. Kui läbimine on siiski vajalik, tuleb lähtuda konkreetse ala kaitse-eesmärkidest (vt ka ptk 5.1.23).

5.1.12. Rohevõrgustik

Märjamaa valla rohevõrgustik on määratud Rapla maakonnaplaneeringuga 2030+. Koostatava Märjamaa valla üldplaneeringuga on maakonna tasandil konstrueeritud rohelist võrgustikku täpsustatud valla tasandile ning seatud rohevõrgustiku tugialadele ja koridoridele üldised kasutustingimused, mis peavad tagama rohevõrgustiku toimimise. Rohevõrgustiku eesmärgiks on säilitada maastikuline ja bioloogiline mitmekesisus – metsakooslused, poollooduslikud ja looduslikud niidud ja neid ühendavad koridorid.

²⁵ LKS § 55 lg 7 kohaselt on I ja II kaitsekategooria taimede ja seente kahjustamine, sealhulgas korjamine ja hävitamine, keelatud. LKS § 55 lg 8 kohaselt on keelatud III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. LKS § 55 kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi tahtlik surmamine, isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal.

Valdav enamik eelvalikualadest jääb, kas osaliselt või tervikuna rohevõrgustiku (edaspidi RV) tugialale või rohekoridori. Mägi *et al*, 2025 juhise järgi võib mõju rohevõrgustikule olla oluline, kui planeeringu elluviimisel looduslike alade kumulatiivne kadu ületab 10% rohevõrgustiku elemendi pindalast, tuulikuplatsid paiknevad ulukite olulistel liikumisaladel üksteisele lähemal kui 400 m, tuulikud paigaldatakse RV koridoridesse, mis on kitsamad kui 400 m, tuulikud paigaldatakse RV koridoride suudmetesse või ristumiskohtadesse, tuulikud paigaldatakse RV-s juba teadaolevatesse konfliktikohtadesse²⁶. Praeguses etapis on teada vaid maksimaalne tuulikute arv ning maksimaalne maakatte muutus rohevõrgustiku tuumalas või koridoris. Planeeringu KSH-s hinnati, et planeeringu elluviimisel muudetakse looduslikust tehnilikuks maksimaalselt 2% rohevõrgustiku elemendi pindalast ühe tuuleala kohta. Ükski eelvalikuala ei asu rohevõrgustiku koridoris, mis on kitsam kui 400 m. Täpsem ülevaade rohevõrgustiku koridoride ja tuumaladega kattuvusest ja võimalikest mõjudest on KSH ptk-s 7.4.

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamise etapis tuleb koostada RV eksperthinnang. RV eksperthinnangus tuleb analüüsida RV toimivust enne planeeringut (sh arvesse võttes peale lindude ja nahkhiirte ka teiste loomarühmade teadaolevaid leiukohti), tekkivat looduslike alade kadu ning planeeringu koosmõjusid elamualade, infrastruktuuri ja teiste läheduses olevate planeeringutega. Eksperthinnangu koostamisel lähtutakse minimaalselt Keskkonnaameti metoodilisest juhiseist (Mägi, M., Saag, P., Eesti Mereinstituut, 2025. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järelseire miinimumnõuded. Keskkonnaamet) või uuematest riiklikest nõuetest, kui need on avaldatud.
- RV toimivuse hindamisel tuleb arvesse võtta ka kavandatavaid teede ehitusprojekte ning arvestada seal kavandatavaid suurulukupäase ning nendest tulenevaid piiranguid.
- RV aladel vältida ulatuslikku maade tarastamist. Täpsemad meetmed töötada välja planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis.

5.1.13. Väärtuslik põllumajandusmaa

Eelvalikualad 3 ja 7 kattuvad väikeses osas koostatava Märjamaa valla üldplaneeringuga määratud väärtusliku põllumajandusmaaga. Tingimused väärtusliku põllumajandusmaa kaitseks on ptk-s 5.2.1, 5.2.2 ja 5.2.7.

5.1.14. Pinna- ja põhjavesi

Põhjavesi

Tuulepargi eelvalikualad asuvad valdavalt keskmiselt kuni nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel. Mõju põhjaveele võib teoreetiliselt avalduda ehitusetapis, kus tuuliku vundamendi rajamiseks võib olla vajadus ajutiselt põhjavee pumpamiseks ja ümberjuhtimiseks. Mõju põhjaveetasemele sõltub sellest, kui sügaval põhjaveekiht paikneb. Põhjaveekihi veetaseme alanemine on lokaalne ja kestab pumpamise vältel. Selle

²⁶ Mägi, M., Saag, P., Eesti Mereinstituut, 2025. Tuuleparkide elustiku-uuringute metoodika ja järelseire miinimumnõuded. Keskkonnaamet

täpne mõjuala ulatus ja olulisus selgitatakse planeeringu detailse lahenduse etapis. Ehitusetapis teoreetiliselt avalduda võivat põhjavee reostumise riski tuleb maandada veekaitsemeetmete rakendamise teel.

- Kavandatav tegevus viia ellu põhjavee reostumise riski maandaval viisil: tehniliselt korras ehitustehnika kasutamine, kütuste ja muude ohtlike ainete hoiustamine veekaitsemeetmeid rakendades (sademete eest kaitstud, lekkekindlad anumad) ning masinate tankimine ja hooldamine selleks ettenähtud kohtades.
- Planeeringu detailse lahenduse KSH koostamisel tuleb täpsustada planeeritavate tuulikute asukohtadest lähtuvalt sealsed hüdrogeoloogilised tingimused ning anda hinnang (vajadusel koostada eksperthinnang) tuulealade lõikes võimalikust põhjaveetaseme muutusest, selle ulatusest ning seeläbi ka võimalikust mõjust piirkonna veetarbijatele. Juhul kui hindamise tulemusena selgub, et põhjaveetaseme muutuse tõttu ei ole võimalik põhjavee tarbimine endisel viisil (vajab näiteks pumba sügavamale paigutamist vms), siis tuleb määrata sobilikud leevendus- ja/või seiremeetmed.
- Juhul kui tuulikute vundamentide rajamisel on vajalik põhjavee väljapumpamine, siis tuleb taotleda veeluba (vastavalt veeseaduse §187) põhjavee ümberjuhtimiseks.

Pinnavesi

Eelvalikualadele ulatub mitmeid veekogusid ning looduskaitseaduse kohaseid kalda piirangu- ja ehituskeeluvööndeid. Eelvalikuala 3 läbib Luiste jõgi; eelvalikuala 3a läbib Pokuti oja; eelvalikuala 2 läbib Algemäe oja; eelvalikuala 5a läbib Konnaveski jõgi; eelvalikuala 5 läbib Mõisamaa oja; eelvalikuala 7 läbib Joosva oja.

Lisaks, planeeringus on näidatud tuuleparki põhivõrguga ühendavate maakaabelliinide põhimõttelised asukohad, mis läbivad veekogusid või kattuvad veekogu kalda kaitsevööndi(te)ga. Veekogu kalda ehituskeeld ei laiene muuhulgas maakaabelliinile (LKS § 38 lg 4 p 8) ning kehtestatud detailplaneeringuga, kehtestatud üldplaneeringuga või kehtestatud tuuleparki kavandava kohaliku omavalitsuse eriplaneeringuga kavandatud tehnovõrgule ja -rajatisele; sillale; avalikult kasutatavale teele; maaparandussüsteemi eesvoolu, mis ei kattu loodusliku veekoguga, kalda ehituskeeluvööndis rootorilabade alusele pinnale (LKS § 38 lg 5). Seega tuleb ehituskeeluvööndi vähendamist kaaluda näiteks juhtudel, kus ehituskeeluvööndisse planeeritakse mitteavalikku teed; kui planeeritavate tuulikute rootorilabade projektsioonid maapinnal ulatuvad loodusliku veekogu ehituskeeluvööndisse jne.

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb täpsustada maakaabelliinide paigaldusmeetod iga veekogu lõikes, koostada planeeringu elluviimisega kaasneva mõju hinnang veekogumitele/veekogudele ning kirjeldada täiendavad leevendusmeetmed.
- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb vajadusel hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevaid mõjusid.
- Juhul kui tuulikute rajamisel on vajalik põhjavee ümberpumpamine ning see juhitakse pinnaveekogumisse/veekogusse, siis võib olla vajalik keskkonnanõu taotlemine vee juhtimiseks suublasse (vastavalt veeseaduse §187).

- Uute ligipääsuteede rajamise asemel tuleb eelistada olemasolevate teede kasutamist.

5.1.15. Maaparandussüsteemid

Tuuleparkide eelvalikualad kattuvad suuremal või vähemal määral maaparandussüsteemide reguleeriva võrgu ja nende eesvooludega. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel ja edasisel projekteerimisel tuleb lähtuda maaparandusseadusest²⁷. Maaparandusseaduse kohaselt peab maaparandussüsteemi reguleeriv võrk tagama maaviljeluseks sobiva veerežiimi (Maaparandusseaduse § 5 lg 1) ning maaparandussüsteemi eesvool peab tagama liigvee äravoolu kuivendusvõrgust või vee juurdevoolu niisutusvõrku (Maaparandusseaduse § 5 lg 2). Lisaks peab maaparandussüsteem minimeerima hajukoormuse leviku ohtu (Maaparandusseaduse § 5 lg 4) ning avatud eesvool peab olema võimalikult suure isepuhastusvõimega (Maaparandusseaduse § 5 lg 3).

- Tuulikute valdaja peab tagama, et piirkonnas olemasolev maaparandussüsteem säilitab oma nõuetekohase toimimise ka pärast planeeringulahenduse elluviimist. Vajaliku lahendused leitakse projekteerimise käigus. Tuulepargi taristu projekteerimisel tuleb arvestada maaparandusehitistega, sh vajadusel kavandada kuivendusvõrgu ümberprojekteerimist, täiendamist jms.
- Juurdepääsuteede projekteerimisel planeeritakse vajadusel muudatusi kuivendusvõrgu paiknemises.
- Detailne planeeringulahendus ja kõik maaparandussüsteemi alale jäävad ehitusprojektid tuleb kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga.
- Sademevee juhtimiseks maaparandussüsteemi kraavidesse on vaja tegevus kooskõlastada Maa- ja Ruumiametiga.

5.1.16. Maavarad

Tuuleala asukoha eelvalikualad ei kattu maardlatega, maavara kaevandamisloaga mäeeraldistega ega taotletavate mäeeraldistega. Eelvalikuala 5 piirneb turbamaardlaga. Kehtivad õigusaktid annavad võimaluse lubada maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasoleva olukorra halvenemist, kui tegemist on taastuvenergia rajatisega (sh tuulepargid). Maavarale juurdepääsu olemasoleva olukorra halvenemist ei ole ette näha planeeringu realiseerimisel.

- Tuulepargile ligipääsu kavandamisel arvestada maavara kaevandamisväärsena säilimise või maavarale juurdepääsu olemasoleva olukorraga ning võimalusel vältida selle halvenemist.

²⁷ Maaparandusseadus, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122025005?leiaKehtiv>

5.1.17. Jäätmed ja ringmajandus

Jäätmeid tekib tuuleparkide rajamisel peamiselt ehitamise ja lammutamise etapis, vähesel määral ka käitamise etapis.

- Eriplaneeringu detailse lahenduse KSH käigus tuleb hinnata eeldatavat jäätmetekke mahtu ning hinnata ning vajadusel seada tingimused jäätmetekkega kaasnevat mõju leevendamiseks tuulepargi ehituse, kasutuse ja likvideerimise etapis.
- Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.
- Tekkivad taaskasutuseks mittesobivad jäätmed tuleb anda üle vastavat luba või registreeringut omavale ettevõttele ja käidelda vastavalt kehtivale korrale (jäätmeseadus ning KOV jäätmehoolduseeskiri).

5.1.18. Avariolukordade esinemine ja võimalikud tagajärjed

Võimalikud avariolukorrad on seotud tulekahjude ja põlengute ohuga ning kuritegevusega.

- Kuritegevuse riskide vähendamiseks nähakse ette meetmed planeeringu detailse lahenduse koostamisel.
- Avariolukordade ennetamiseks ja leevendamiseks tuleb planeeringu detailse lahenduse koostamisel:
 - teha koostööd Päästeametiga.
 - lahendada päästemeeskonna juurdepääs elektrituulikutele, seejuures tagades päästetehnikaga manööverdamise võimaluse.
 - kavandada tulekustutuseks vajalikud võtukohtad.

5.1.19. Kliimamuutused

Kuigi tuuleenergiat loetakse kliimanetraalseks, kulub tuulikute tootmisele ja nende püstitamisele energiat ja ehitusmaterjale. Tuulikute tootmisega kaasnev süsinikeide sõltub näiteks tuuliku suurusest, ehitamiseks kasutatavatest materjalidest jne. Tuulikute ehitamisega kaasnev CO₂ekv heite kogus sõltub nii kasutatavatest ehitusmasinatest, transpordist kui ka maakasutuse muutusest, mis on tingitud lageraiest ning mulla orgaanilise süsiniku varu vähenemisest.

Teisalt, kuna tuulikud püstitatakse aastakümneteks, siis tuleb projekteerimisel arvestada muutuva kliimaga, mis võib avalduda nii tuuleparkide ehitamise kui käitamise perioodil.

- Eriplaneeringu detailse lahenduse KSH-s tuleb käsitleda tuulepargi mõju kliimamuutustele. Seejuures tuleb hinnata mõju kasvuhoonegaaside emissiooni vähendamisele, sh võtta arvesse ka tuulepargi rajamisega kaasnevat maakasutuse muutust.
- Tuulikute projekteerimisel arvestada muutuva kliimaga - võimalike valingvihmadega, tormide sagenemise ja intensiivistumisega. See tähendab, et tuulikud tuleb rajada selliselt, et need peaksid vastu tulevikutormidele ning juhul kui on vajalik, rajatavad kuivendussüsteemid kavandada varuga.

- Hinnata maakatte muutusest tingitud CO₂ekv heite kogus detailise lahenduse etapis, kui tuulikute ja taristu asukohad on täpsustunud — lähtuda ELME projektis²⁸ koostatud kaardikihtidest mulla orgaanilise süsiniku varu ja metsa puitsesse biomassi seotud süsiniku varu kohta.

5.1.20. Riigikaitse objektid

Eelvalikualade määramisel tehti koostööd Kaitseministeeriumiga. Eelvalikualadel ei ole puutumust lennuväljade lähiümbruse, lennuvälja kaitsevööndi ega piirangupindadega, seega ei ole vaja seada lennundusega seotud kitsendusi. Planeeringulahendus ei mõjuta tegevust riigikaitsemaal.

- Eriplaneeringu detailise lahenduse koostamisel tuleb jätkata koostööd Kaitseministeeriumiga.

5.1.21. Transpordivõrk

Avalikult kasutatavad teed läbivad tuulepargi eelvalikualasid kui ka piirnevad nendega. Üldjuhul on tuulepargi alale olemas juurdepääs riigiteede ja avalikult kasutatavate teede kaudu. Juurdepääsutee peab võimaldama tuulepargi rajamiseks ning hoolduseks vajalike komponentide ja tehnika transporti.

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapis ei määrata täpseid juurdepääsusi eelvalikualadele, vaid näidatakse põhimõttelised juurdepääsud avalikult kasutatavalt teelt.

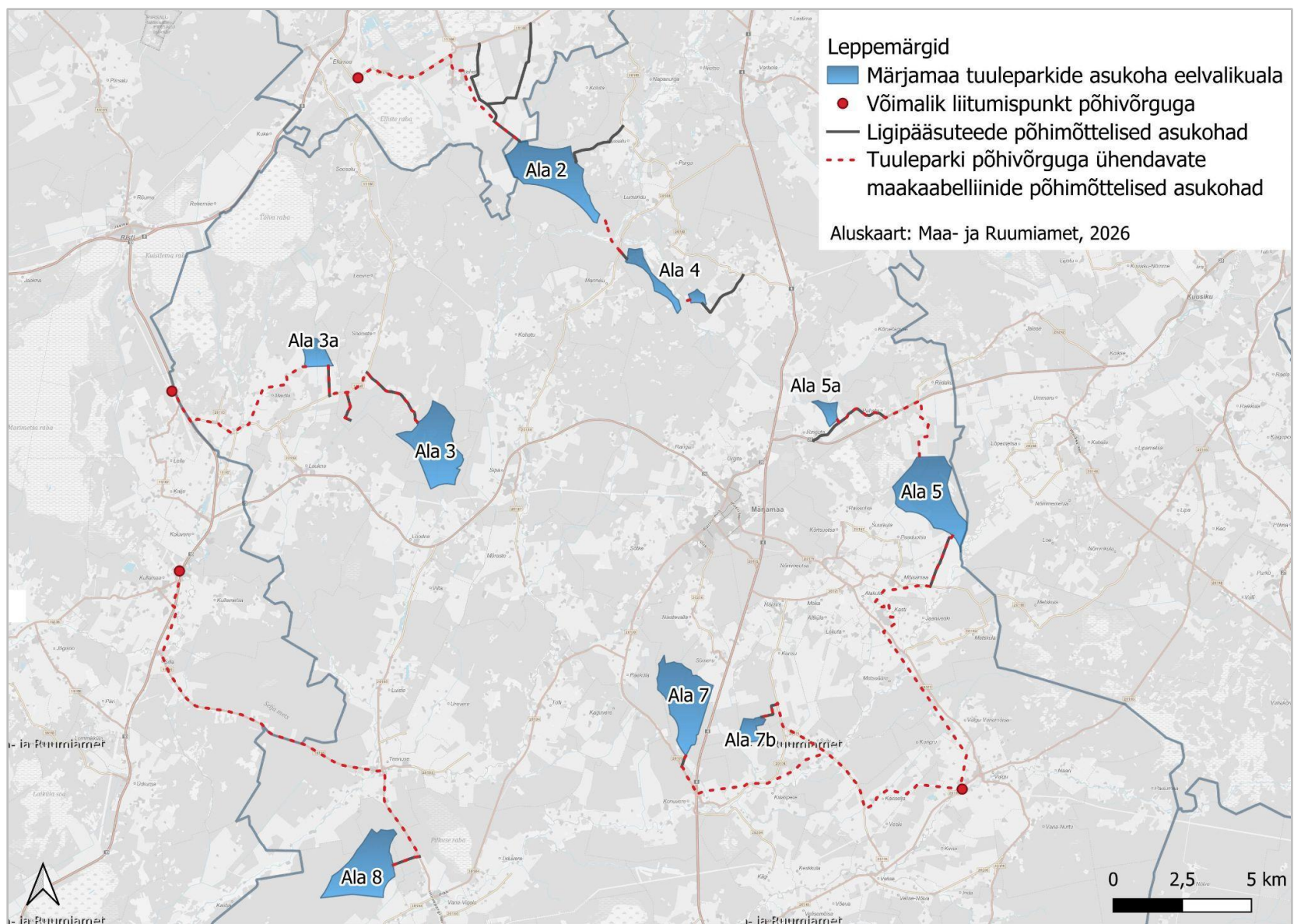
Alale 2 on võimalik juurdepääs: 1) Nõgese teelt, Terjatu teelt, Posti teelt ja Saidafarmi teelt 2) Nõgese teelt, Terjatu teelt ja Varese teelt 3) Russalu - Ollilaane teelt (avalikult kasutatavad teed); alale 3 on võimalik juurdepääs Suitsu teelt (avalikult kasutatav tee); alale 3a on võimalik juurdepääs Neego teelt (osaliselt avalikult kasutatav tee); alale 4 on võimalik juurdepääs Sipa-Varbola teelt (riigitee); alale 5 on võimalik juurdepääs Vahapalu teelt (avalikult kasutatav tee); alale 5a on võimalik juurdepääs Pühatu-Ringuta teelt (avalikult kasutatav tee); alale 7 on võimalik juurdepääs Märjamaa-Konuvere teelt (riigitee); alale 7b on võimalik juurdepääs Haimre-Sulu-Velise teelt (riigitee); alale 8 on võimalik juurdepääs Silla-Jädivere teelt (riigitee). Ligipääsuteede põhimõttelised asukohad on joonisel 5 ning planeeringuprotsessis võib tekkida alternatiivseid ligipääsu lahendusi.

- Planeeringu detailise lahenduse koostamisel või sellele järgneva projekteerimistöös faasis tuleb määrata tuulepargi ehitamiseks, käitamiseks ja edasiseks teenindamiseks (sh võimalikeks päästetöödeks) vajalikud teed, nende asukohad, võimalik ümberehitamise vajadus ning ristumiskohad riigiteedega. Teede asukoha määramisel tuleb analüüsida ja kaaluda erinevaid asukohavariante, arvestades liiklusohutust, keskkonnamõju ning maa kasutamisega seotud piiranguid.

²⁸ Helm, A., Kull, A., Kiisel, M., Poltimäe, H., Rosenvald, R., Veromann, E., Reitalu, T., Kmoch, A., Virro, H., Mõisja, K., Nurm, H-I., Prangel, E., Vain, K., Sepp, K., Lõhmus, A., Linder, M., Otsus, M., Uuema, E. (2023). Eesti maismaaökosüsteemide hüvede (ökosüsteemiteenuste) majandusliku väärtuse üleriigiline hindamine ja kaardistamine. Tehniline lõpparuanne. Riigihange "Maismaaökosüsteemiteenuste üleriigiline rahaline hindamine, sh meetodika väljatöötamine" (viitenumber 235366, Keskkonnaagentuur). Tartu Ülikool. Eesti Maaülikool. ELME2 kaardikihtide kataloog: <https://storymaps.arcgis.com/stories/3e34000da265450bb7e4db54b03dde7c>

- Ruumivajaduse hindamiseks, ohutu liikluslahenduse planeerimiseks ja asjatundlikkuse põhimõttele vastava projektlahenduse võimaldamiseks tuleb planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis või sellele järgneva projekteerimistöde faasis tuulikute tootja lähteandmete alusel:
 - määrata planeeringuga riigitee(de) lõikes konkreetsed trassikoridorid (tuua välja riigitee(de) nr-d ja km ulatus);
 - loetleda olemasolevad riigitee(de) ristmikud (km asukohad) ning planeeringuga kavandatavad riigitee ristmikud (km asukohad), mida kasutatakse või mille rajamine on vajalik planeeringu realiseerimiseks;
 - kirjeldada vajadust olemasolevate riigitee(de) ristmike (ajutiseks) ümberehitamiseks ja/või laiendamiseks;
 - määrata kohalike teede asukohad ning nende ristumiskohad riigiteedega. Kui planeeringu detailses etapis kavandatakse ligipääsuks kasutada kohalikke teid, siis tuleb teekonstruktsioonid viia sellisesse seisu, et oleks tagatud tee nõuetele vastav kandevõime.
 - määrata riigitee(de) lõigud, mida on planeeringu realiseerimiseks vaja õgvendada ja/või laiendada;
 - hinnata vajadust ehitusaegsete ajutiste möödasoõidukohtade rajamiseks;
 - kirjeldada kavandataval juurdepääsumarsruudil asuvate riigitee(de) katendite kandevõimet, vajadusel määratleda lõigud, kus on vajalik riigitee(de) kandevõime suurendamine.
 - määrata liikluskorralduse põhimõtted ehituse ja käitamise ajal.
 - koostöös maaomanikega märkida servituutide seadmise vajadus.
 - märkida olemasoleva või kavandatava tee avalikult kasutatavaks teeks määramise vajadus.
- Elektri- ja tuulikud ei tohi avalikult kasutatavatest teedest, sõltumata nende funktsioonist, liigist, klassist ja lubatud sõidukiirusest, paikneda lähemal kui $L = (H + 0,5D)$, kus L on tuuliku vähim kaugus teekatte servast meetrites, H on tuuliku masti kõrgus meetrites ja D on tuuliku rootori või tiiviku diameeter meetrites²⁹. Kohalike avalikult kasutatavate teede puhul on põhjendatud juhtudel ning kohaliku omavalitsuse või muu tee valdaja nõusolekul ja tingimustel võimalik tuulikud paigutada eeltoodud kaugusest lähemale.
- Transpordiamet ei võta arendustegevuse vajadustest tingitud uute teelõikude rajamise ja riigiteede ümberehitamise kohustust kui riigiteede võrgustiku arengu seisukohalt selleks vajadus puudub.
- Tuulepargi detailse lahenduse etapis, kui kavandatakse juurdepääsuteede asukohti ja täpsemaid lahendusi, tuleb teha koostööd Transpordiameti ja teiste teevaldajatega.

²⁹ Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122112023009>



Joonis 5. Ligipääsuteede ja tuuleparki põhivõrguga ühendavate maakaabelliinide põhimõttelised asukohad

5.1.22. Muud tehnovõrgud

Tuuleparkide eelvalikualadele ei jää sidemaste. Tegevuse piirangud sideehitise kaitsevööndis on maismaal 1 m sideehitisest või sideehitise välisseinast sideehitisega paralleelse möttelise jooneni³⁰.

- Planeeringu detailses lahenduses tuleb teha servituutide seadmise ettepanek tehnovõrkude rajamiseks koostöös maaomanikega.
- Võimalusel tuleb vältida tehnovõrkude kavandamist riigitee alusele maale.
- Arvestada, et üldjuhul ei ole lubatud arendusalade sademevee juhtimine riigitee kraavidesse. Erandite tegemine on võimalik vaid põhjendatud juhtudel, koostöös Transpordiametiga.
- Ristumised Eleringi taristuga ja selle kaitsevööndis planeeritavad tegevused tuleb kooskõlastada Eleringiga.
- Lisaks olemasolevate elektri- ja gaasipaigaldiste kaitsevööndist tulenevatele piirangutele (mis on sätestatud majandus- ja taristuministri määrusega 25.06.2015 nr 73) peab uute ehitiste kavandamisel arvestama olemasolevate elektri- ja gaasipaigaldiste ehitiste ohutuse tagamiseks vajalike meetmetega.
- Tuulegeneraatorite sidetaristu lahendatakse koos elektriühendusega samasse trassikoridori kavandatava side maakaabelliinina.
- Kõik planeeritavad sideliinid peavad vastama kehtivatele normidele ning peab olema tagatud nõuetekohane kaitsevöönd.
- Planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis tuleb käsitleda mõju sideteenustele.

5.1.23. Tuuleparkide ühendamine põhivõrguga

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapis kavandatakse põhimõttelised maakaabelliinide maa-alad tuuleparkide liitumisteks elektrivõrguga.

Tuulepark eelvalikualadel 2 ja 4 on plaanitud liita põhivõrguga elektriõhuliinile Harku-Rehemäe (220-330 kV). Tuulepark eelvalikualadel 3 ja 3a on plaanitud liita põhivõrguga elektriõhuliinile Harku-Rehemäe (220-330 kV). Tuulepark eelvalikualadel 5, 5a, 7 ja 7b on plaanitud liita elektri põhivõrguga Valgu alajaamas. Tuulepark eelvalikualal 8 on plaanitud liita elektri põhivõrguga Kullamaa alajaamas.

Tegevuse piirangud elektripaigaldiste kaitsevööndis on maakaabelliinidel 1 m äärmistest kaablitest. Alajaamade ja jaotusseadmete ümber ulatub kaitsevöönd 2 meetri kaugusele piirdeaiast, seinast või nende puudumisel seadmest³¹.

- Kavandatavad tuulepargid ühendatakse elektri põhivõrguga tuulepargi alale rajatava(te) alajaama(de) kaudu, kasutades maakaableid. Tuulepargi siseselt rajatakse samuti maakaablid.

³⁰ Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103022022020?leiaKehtiv>

³¹ Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103022022020?leiaKehtiv>

- Tuulepargi siseselt tuleb põhivõrguga ühendav kaabelliin paigutada samasse koridori tuulepargisese maakaabelliiniga.
- Kõik planeeritavad elektriliinid peavad vastama kehtivatele normidele ning peab olema tagatud nõuetekohane kaitsevöönd.
- Maakaablite täpsed liitumiskohad selgitatakse välja detailse lahenduse koostamisel koostöös võrgu valdajaga;
- Trassi asukoha määramisel tuleb võimalusel kasutada olemasolevaid tehnilise taristu koridore või nende vahetut lähedust, et vähendada mõju looduskeskkonnale, minimeerida maa koormamist täiendavate kaitsevöönditega ning vältida täiendava tehisobjekti ehitamist tundlikesse piirkondadesse.
- Maakaablite rajamisel tuleb võimalusel vältida:
 - elu- ja ühiskondlike hoonete, puhkealade, kalmistute ja kultuurimälestiste vahetut lähedust;
 - maakaablite rajamisel tuleb võimalusel vältida kaitstavate loodusobjektide läbimist. Kui läbimine on siiski vajalik, tuleb lähtuda looduskaitseadusest³² ja konkreetse objekti kaitsekorrast. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele hinnatakse detailse lahenduse koostamise etapis.

5.1.24. Seire

Seiremeetmed määratakse mõjuvaldkondade lõikes planeeringu detailse lahenduse koostamise etapis.

5.2. Arendustingimused tuulepargi asukoha eelvalikualade kaupa

Arendustingimused tuulepargi asukoha eelvalikualade kaupa on allolevates peatükkides.

5.2.1. Tuuleala 2

Taimed

- Eelvalikualal 2 on EELIS-e andmebaasi kantud II ja III kaitsekategooria taimeliikide leiukohad. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb vältida kaitstavate loodusobjektide kahjustamist. Mõju hinnatakse detailse lahenduse koostamise etapis ning töötatakse vajadusel välja leevendavad meetmed.

³² LKS § 55 lg 7 kohaselt on I ja II kaitsekategooria taimede ja seente kahjustamine, sealhulgas korjamine ja hävitamine, keelatud. LKS § 55 lg 8 kohaselt on keelatud III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. LKS § 55 kohaselt on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi tahtlik surmamine, isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal.

Väärtuslik põllumajandusmaa

- Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb võimalusel vältida elektrituulikute ja nendega seotud ehitiste paigutamist väärtuslikule põllumajandusmaale. Vältimatu vajaduse korral planeerida ehitised massiivi serva-alale, et vältida massiivi killustamist.

Kultuurimälestised

- Alal 2 paikneb arheoloogiamälestisena kaitse all olev linnus. Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb sellega arvestada ning lahenduse elluviimisega vältida linnuse kahjustamist. Planeeringulahendus tuleb kooskõlastada Muinsuskaitseametiga.

Pärandkultuur

- Võimalusel tuleb tagada pärandkultuuriobjektide säilimine planeerimise ja ehituse käigus. Kui nende säilimine ei ole põhjendatult võimalik, tuleb objekt enne likvideerimist dokumenteerida (kirjeldus, fotod) ja edastada dokumentatsioon registripidajale.

Vääriselupaigad

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada metsa vääriselupaikadega. Vääriselupaikade vahetus läheduses tuleb vältida vee- ja valgusrežiimi muutvaid tegevusi. VEP-I kaitseks vajaliku puhvri ulatus tuleb selgitada detailse lahenduse KSHs, lähtudes konkreetsest VEPI kooslusest.

5.2.2. Tuuleala 3

Kaitstavad loodusobjektid

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata tuulepargi rajamise mõju Maidla-Iganõmme hoiualale (KLO2000205), Metsavajakute looduskaitsealale (EELIS id: -183077892) ning Angasilla hoiualale (KLO2000206) ning töötada välja meetmed, et hoida ära mõju kaitse-eesmärkidele. Mõju hindamisel arvestada ka kaudseid mõjusid, nt märgades elupaikades juurdepääsuteede rajamise ja/või kuivenduste mõju.
- Eelvalikualal 3 on EELIS-e andmebaasi kantud III kaitsekategooria linnuliigi elupaik. Mõju liigile hinnatakse detailse lahenduse koostamise etapis ning töötatakse vajadusel välja leevendavad meetmed.

Natura alad

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Maidla-Iganõmme loodusala kaitse-eesmärkideks olevatele, võimalikus mõjualas asuvatele elupaigatüüpidele: puisniidud (6530), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010), vanad laialehised metsad (9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080) ning kaitsealustele taimeliikidele kaunis kuldking ja eesti soojumikas.

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Angasilla loodusala kaitse-eesmärkideks olevatele, võimalikus mõjualas asuvatele, elupaigatüüpidele.
- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Marimetsa-Õmma linnuala kaitse eesmärgiks olevatele linnuliikidele: kaljukotkas, mustsaba-vigle, väikekoovitaja, rüüt, mudatilder, kiivitaja lähtudes detailsete linnustiku uuringute tulemustest. Arvestada tuleb ka teiste tuulealadega avalduvat koosmõju.

Väärtuslik põllumajandusmaa

- Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb võimalusel vältida elektrituulikute ja nendega seotud ehitiste paigutamist väärtuslikule põllumajandusmaale. Vältimatu vajaduse korral planeerida ehitised massiivi serva-alale, et vältida massiivi killustamist.

Loodusliku veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine

- Alal 3 on Luiste jõe kalda ehituskeeluvöönd. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevat mõjusid.

5.2.3. Tuuleala 3a

Natura alad

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Marimetsa-Õmma linnuala kaitse eesmärgiks olevatele linnuliikidele: kaljukotkas, mustsaba-vigle, väikekoovitaja, rüüt, mudatilder, kiivitaja, lähtudes detailsete linnustiku-uuringute tulemustest. Arvestada tuleb ka teiste tuulealadega avalduvat koosmõju.

Loodusliku veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine

- Alal 3a on Pokuti oja kalda ehituskeeluvöönd. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevat mõjusid.

5.2.4. Tuuleala 4

Vääriselupaigad

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada metsa vääriselupaikadega. Vääriselupaikade vahetus läheduses tuleb vältida vee- ja valgusrežiimi muutvaid tegevusi. VEP-I kaitseks vajaliku puhvri ulatus tuleb selgitada detailse lahenduse KSHs, lähtudes konkreetsest VEPI kooslusest.

Tehnovõrgud

- Eelvalikuala 4 läbib 6-35 kV elektriõhuliin. Vastavalt ehitusseadustiku³³ §70, §77 ning majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusele nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“ rakendub elektriliinile elektripaigaldise kaitsevöönd.

5.2.5. Tuuleala 5

Vääriselupaigad

- Planeeringu detailse lahenduse väljatöötamisel tuleb arvestada metsa vääriselupaikadega. Vääriselupaikade vahetus läheduses tuleb vältida vee- ja valgusrežiimi muutvaid tegevusi. VEP-I kaitseks vajaliku puhvri ulatus tuleb selgitada detailse lahenduse KSHs, lähtudes konkreetsest VEPI kooslusest.

Pärandkultuur

- Võimalusel tuleb tagada pärandkultuuriobjektide säilimine planeerimise ja ehituse käigus. Kui nende säilimine ei ole põhjendatult võimalik, tuleb objekt enne likvideerimist dokumenteerida (kirjeldus, fotod) ja edastada dokumentatsioon registripidajale.

Loodusliku veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine

- Alal 5 on Kabala oja kalda ehituskeeluvöönd. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevat mõjusid.

5.2.6. Tuuleala 5a

Loodusliku veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine

- Alal 5a on Konnaveski jõe kalda ehituskeeluvöönd. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevat mõjusid.

5.2.7. Tuuleala 7

Väärtuslik põllumajandusmaa

- Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb võimalusel vältida elektrituulikute ja nendega seotud ehitiste paigutamist väärtuslikule põllumajandusmaale. Vältimatu vajaduse korral planeerida ehitised massiivi serva-alale, et vältida massiivi killustamist.

³³ eHR: <https://www.riigiteataja.ee/akt/118032026008?leiaKehtiv>

Loodusliku veekogu ehituskeeluvööndi vähendamine

- Alal 7 on Joosva oja kalda ehituskeeluvöönd. Planeeringu detailse lahenduse koostamisel tuleb hinnata ehituskeeluvööndi vähendamise vajadust ning sellega kaasnevaid mõjusid.

5.2.8. Tuuleala 7b

Eelvalikualapõhised tingimused puuduvad.

5.2.9. Tuuleala 8

Natura alad

- Planeeringu detailse lahenduse koostamisel hinnata mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Käntu-Kastja linnuala kaitse-eesmärgiks olevale suur-konnakotkale ja rohunepile, lähtudes detailsete linnustiku-uuringute tulemustest. Arvestada tuleb ka teiste tuulealadega avalduvat koosmõju.

Pärandkultuur

- Võimalusel tuleb tagada pärandkultuuriobjektide säilimine planeerimise ja ehituse käigus. Kui nende säilimine ei ole põhjendatult võimalik, tuleb objekt enne likvideerimist dokumenteerida (kirjeldus, fotod) ja edastada dokumentatsioon registripidajale.

6. Planeeringu elluviimisega kaasnevate asjakohaste mõjude hindamise kokkuvõte

Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneeringu asukohavaliku eelvaliku etapi eesmärk on määrata võimalikud tuuleparkide asukohad planeeringualal. Täpsemad tuulikute ning nende toimimiseks vajaliku taristu asukohad ning ulatused selguvad planeeringu järgmises, detailses etapis. Sellest tulenevalt oli keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk välistada keskkonna seisukohalt sobimatud alad, kirjeldada praeguses etapis teada oleva info põhjal võimalikke olulisi mõjusid ning anda suuniseid planeeringu detailse etapi raames tehtavate uuringute jaoks. Hindamisel lähtuti mitmetest eeldustest, sh et tuuliku maksimaalne lubatud kõrgus on 290 m, tuulikute labad on hammastatud, põhimõttelised juurdepääsud rajatakse mööda olemasolevaid teid ning maakaabelliinide põhimõttelistest asukohtadest.

Eriplaneeringu koostamise käigus on võrreldes [avalikul väljapanekul](#) olnud lahendusega tuulealade arvu ja nende pindala oluliselt vähendatud. Oluliseks sisendiks alade suuruse muutmisel olid detailsete linnustiku ja nahkhiirte uuringute esialgsed tulemused, mille järelduste põhjal lõigati välja üksnes ekspertide hinnangul liikide jaoks olulised/sobivad alad. Samuti vähendati tuulealade piire võrreldes esialgsega tulenevalt piirkonna looduskaitsealadest väärtustest ning suurendamaks vahemaad tuulikute ja elamute vahel. KSH aruandes lähtuti mõjude hindamisel vähendatud tuulealade piiridest.

Kuna käesoleva etapi eesmärk on leida kõik sobilikud alad, mitte vaid üks ala, ei ole asjakohane teostada asukohaalternatiivide võrdlust. Potentsiaalseid asukohti omavahel ei võrreldud ega koostatud nende paremusjärjestust.

KSH raames koostati olemasolevate materjalide põhjal ülevaade linnustiku ja nahkhiirte levikust Märjamaa vallas ning toodi välja alad, mis tuulikute rajamiseks ebasoodsad. Paralleelselt KSH aruande koostamisega viidi läbi detailseid linnustiku ja nahkhiirte uuringuid. Nende esialgsed tulemused täpsustasid ülevaateuuringutes kirjeldatud lindudele ja nahkhiirtele sobivaid alasid, mille põhjal ka tuulealade ulatust vähendati. See tähendab, et linnustiku ja nahkhiirte seisukohast on võimalik käesolevas etapis toodud aladel tuulikute rajamine põhimõtteliselt võimalik, kuid vajalik on järgnevas etapis alade lõikes põhjalikumalt alade kaupa käsitleda detailsete uuringute lõpptulemusi. Samuti tuleb kirjeldada meetmeid olulise mõju vältimiseks ning anda ülevaade järeelseire vajalikkuse ja ulatuse kohta

KSH aruande koostamisel analüüsiti tuulealadega kaasneva müra ja vibratsiooni levikut, vaadete muutumist Märjamaa vallas ning anti hinnang tuulikute tööst tingitud varjutuse kestvusele. Hinnangute andmisel tugineti tehtud eeldustele planeeritavate tuulikute kohta ning arvestati, et tuulikud paiknevad kõige ebasoodsamates asukohtades müra leviku vaatest. Hindamise tulemuste järgi on tuulikute rajamine soovitud aladele ja soovitud mahus põhimõtteliselt võimalik, kuid detailse lahenduse etapis tuleb tuulikute reaalsete asukohtade selgumisel müra levik, varjutuse kestvus ja tuulikute nähtavust uuesti hinnata ning asjakohasel juhul tuua välja leevendavad meetmed olulise mõju vältimiseks/välistamiseks ja anda ülevaade järeelseire vajalikkuse ja ulatuse kohta.

Ka muude keskkonnaaspektide seisukohast ei ole välistatud eriplaneeringus toodud tuulealadele tuulikute rajamine, kuid detailse planeeringulahenduse koostamisel tuleb arvestada käesolevas KSH aruandes toodud suuniseid.

Järgnevas etapis tuleb tuulikute paigutamisel arvestada erinevaid kitsendusi, mis on tingitud olemasolevast taristust, veekogudest, kaitse- ja kultuuriväärtustest, sh vääriselupaikade esinemisest aladel. Täiendavalt tuleb läbi viia taimeliikide ja loodusdirektiivi elupaigatüüpide ning vajadusel seene-, ja samblikuliikide inventuurid, selgitamaks kaitsealuste liikide esinemist välja valitud tuulealadel.

Tuulikute ja nende toimimiseks vajaliku taristu asukohtade selgumisel tuleb täiendavalt hinnata tuulikute asukohtadest lähtuvalt sealsed hüdrogeoloogilised tingimused ning anda eksperthinnang tuulealade lõikes võimalikust põhjaveetaseme muutusest, selle ulatusest ning seeläbi ka võimalikust mõjust piirkonna veetarbijatele ja hinnata tuulikute rajamisega kaasnevat CO₂ekv heidet. Samuti on vajalik hinnata mõju rohevõrgustikule, Natura loodus- ja linnualadele, kaitsealadele ning selgitada välja, milliseid kooskõlastusi leevendavaid ning seiremeetmeid on vajalik rakendada.

B - Joonised

B1. Põhijoonis

C - Lisad

C1. Märjamaa valla tuuleparkide eriplaneering. Asukoha eelvalik. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Eelnõu.

D - Kooskõlastused ja arvamused

D1. Märjamaa tuuleparkide eriplaneeringu lähteseisukohtade ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi kohta esitatud arvamused ja vastused