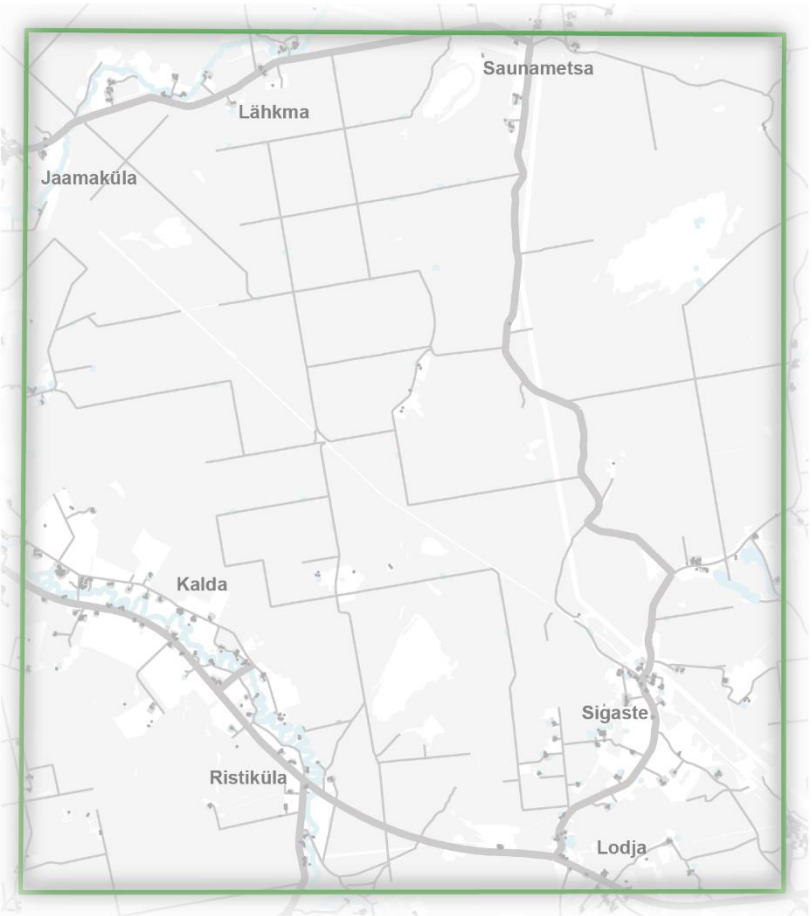


SAARDE VALLA ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU LÄHTESEISUKOHAD JA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS

Saarde valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus

Saarde vald

HENDRIKSON & KO

Töö tellija:

Saarde Vallavalitsus
Nõmme 22
Kilingi-Nõmme
Saarde vald, 86304
Pärnu maakond
Tel +372 4490 135
E-post info@saarde.ee

Eriplaneeringu konsultant:

Hendrikson ja Ko OÜ
Raekoja plats 8
51004 Tartu
Maakri 29
10145 Tallinn

Huvitatud isikud:

Enefit Green AS,
registrikood 11184032
Lelle tn 22
Tallinn
info@enefitgreen.ee

Metsamaahalduse AS
registrikood 10052156
Tartu mnt 4a
71004 Viljandi
metsamaahaldus@vestman.ee

Sisukord

LÜHENDID **6**

1 SISSEJUHATUS **7**

2 SAARDE VALLA ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU LÄHTESEISUKOHAD **8**

2.1 ERIPLANEERINGU EESMÄRK JA VAJADUS 8
2.2 ERIPLANEERINGU ULATUS JA KEHTIVAD PLANEERINGUD 8
2.3 ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU OLEMUS 9
2.4 KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS NING SEOSED KOOSTATAVA ÜLDPLANEERINGUGA 12
2.5 SEOSED ASJAKOHASTE ARENGU- JA PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA 15
2.5.1 Kõrgemalseisvad dokumendid *15*
2.5.1.1 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 15
2.5.1.2 Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) 16
2.5.1.3 Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 16
2.5.1.4 Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK) 16
2.5.1.5 Pärnu maakonna planeering 17
2.5.1.6 Arengustrateegia "Pärnumaa 2035+" 19
2.5.2 Üldplaneeringud *19*
2.6 KOOSTÖÖ JA KAASAMINE 19
2.7 AJAKAVA 23

3 SAARDE VALLA ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS **24**

3.1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK JA ULATUS 24
3.2 MÕJUTATAVA ALA ÜLEVAADE 24
3.2.1 Asustus ja maakasutus *24*
3.2.2 Kultuurimälestised, väärtuslikud maastikud, pärandkultuur *25*
3.2.3 Tuuleolud *26*
3.2.4 Geoloogia ja maavarad *26*
3.2.5 Põhja- ja pinnavesi, hüdrogeoloogia *28*
3.2.5.1 Pinnavesi 28
3.2.5.2 Põhjavesi ja hüdrogeoloogia 29
3.2.6 Kaitstavad loodusobjektid sh Natura alad *30*
3.3 HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS JA HINDAMISEKS VAJALIKUD UURINGUD 34
3.4 STRATEEGILISE PLANEERIMISDOKUMENDI ELLUVIIMISEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU 36
3.5 KUMULATIIVNE MÕJU 46
3.6 NATURA EELHINDAMINE 47

4 ERIPLANEERINGU LÄHTESEISUKOHTADELE JA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUSELE LAEKUNUD ARVAMUSED JA ETTEPANEKUD **52**

5 LISAD **53**

LÜHENDID

LS	-	lähteseisukohad
KSH	-	keskkonnamõju strateegiline hindamine
VTK	-	väljatöötamise kavatsus

1 SISSEJUHATUS

Saarde Vallavolikogu algatas 17.03.2020 otsusega nr 11 Saarde valla eriplaneeringu tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks ning planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH). Planeeringu eesmärgiks on leida tuulepargi (või -parkide) ja selle toimimiseks vajaliku taristu rajamiseks sobivaimad asukohad Saarde vallas Jaamaküla, Lähkma, Saunametsa, Sigaste, Surju, Kalda, Ristiküla, Kõveri ja Lodja külade piirkonnas ning koostada sobivasse asukohta detailne lahendus ehitusõiguse määramiseks. Planeeringuala suurus on 123 km². Eriplaneeringu algatamine lähtub Eesti kliima- ja energiapoliitika eesmärgist suurendada oluliselt Eestis taastuvenergia tootmise mahtu. Riiklike eesmärkide täitmiseks on oluline leida uusi tuuleparkide alasid suure potentsiaaliga tuuleenergia tootmise piirkondadest, mille hulka kuulub ka Saarde vald.

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu menetlus koosneb vastavalt planeerimisseaduse § 95 lg 7 ehitise asukoha eelvalikust ehitisele sobivaima asukoha leidmiseks, ja detailse lahenduse koostamise menetlusest. Käesolev dokument koondab asukoha eelvaliku etapi planeeringu lähteseisukohti (edaspidi LS) ja KSH väljatöötamise kavatsust (edaspidi VTK). Eriplaneeringu eelvaliku etapi LS ja KSH VTK annavad aluse inim- ja looduskeskkonnast lähtuvate piirangute ja tehniliste tingimuste alusel tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade valikuks. Väljavalitud ala(de)le koostatakse seejärel teises etapis detailne lahendus ja täpsem keskkonnamõju strateegiline hindamine, määrates väljavalitud ala(de)l tuulikute täpsed asukohad koos kõigi vajalike kommunikatsioonide ja muude ehitamise aluseks olevate lahenduse osadega. Detailse lahenduse faasis läbiviidavale täpsemale KSH-le annab sisendi eelvaliku etapi KSH aruanne.

Saarde vallale pakub esimese, s.o. asukoha eelvaliku etapi koostamisel konsultatsiooni Hendrikson ja Ko OÜ. Teise etapi koostamine tellitakse eraldi hankega. Eriplaneering on algatatud huvitatud isikute Enefit Green AS ja Metsamaahalduse AS taotlusel.

Hendrikson ja Ko poolt konsulteerivad Saarde valla eriplaneeringu asukoha eelvalikut ja KSH-d:

Projekti koordinaator	*Hedi Konrad*
Üldplaneeringu osakonna juhataja, KSH juhtekspert	*Pille Metspalu*
KSH juhtekspert, koosseisuväline ekspert, OÜ Roheplaan	*Riin Kutsar*
Keskkonnaosakonna juhataja, KSH juhtiv ekspert, kliima	*Jaak Järvekülg*
Planeerija, sotsiaal-majanduslikud ja kultuurilised mõjud	*Veronica Luidalepp*
Keskkonnakorralduse spetsialist, välisõhk/õhusaaste	*Marek Bamberg*
Keskkonnakorralduse spetsialist, müra ja vibratsioon	*Veiko Kärbla*
Keskkonnaosakonna projektijuht, põhja- ja pinnavesi	*Kadri Auväärt*
Keskkonnakorralduse spetsialist, loomastik, Natura alad	*Kaile Eschbaum*
Keskkonnakorralduse spetsialist, maavarad, pinnas	*Epp Zirk*
Geoinformaatika spetsialist, kartograaf	*Jaanus Padrik*
Kartograaf	*Kairit Kase*

2 SAARDE VALLA ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU LÄHTESEISUKOHAD

2.1 Eriplaneeringu eesmärk ja vajadus

Saarde valla eriplaneeringu eesmärgiks on leida tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu rajamiseks sobivaimaid asukohad Saarde vallas Jaamaküla, Lähkma, Saunametsa, Sigaste, Surju, Kalda, Ristiküla, Kõveri ja Lodja külade aladel ning koostada sobivatesse asukohtadesse detailsed lahendused ehitusõiguse määramiseks.

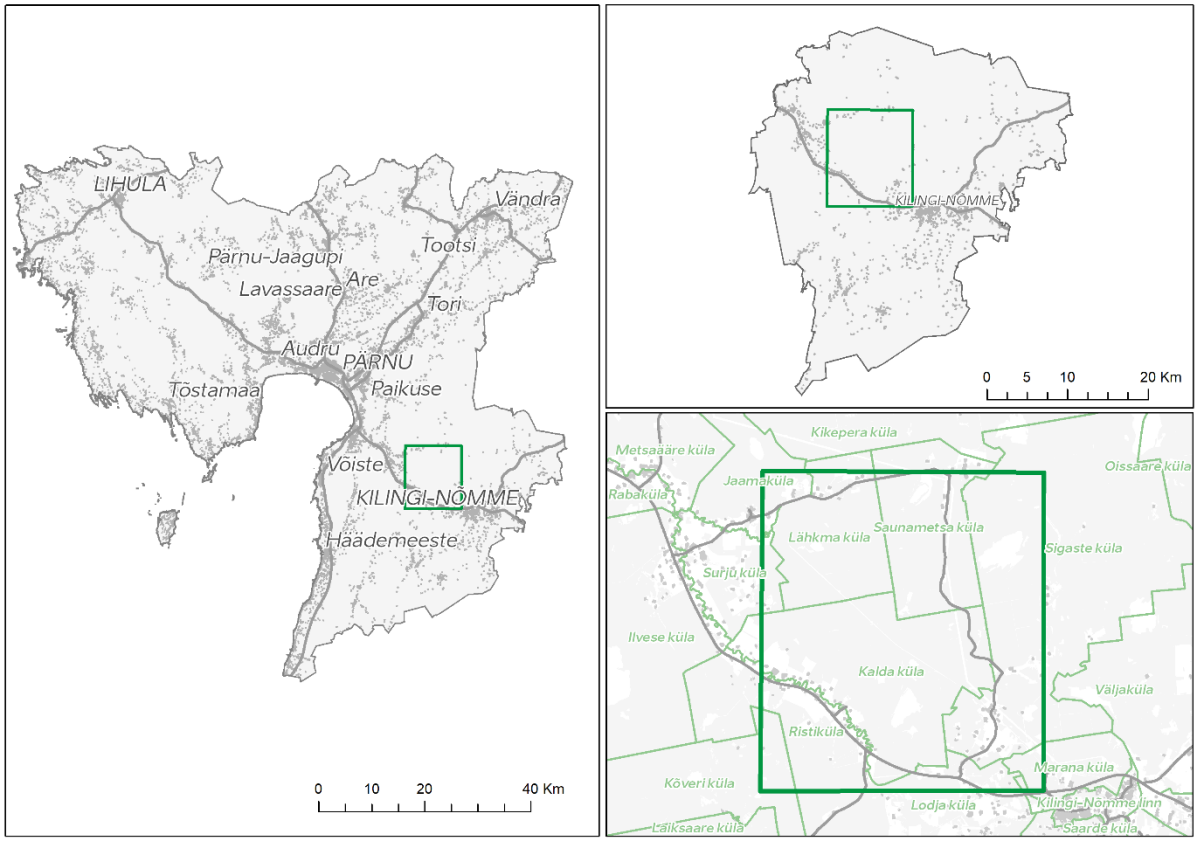
Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele[1] on üle 30 meetrised tuulikud olulise ruumilise mõjuga ehitised. Olulise ruumilise mõjuga ehitiste rajamisega võib kaasneda oluline mõju ehitise asukohale ja seda ümbritsevale maakasutusele, mistõttu on oluline põhjalikult analüüsida, kuhu selline ehitis kõige paremini sobiks. Olulise ruumilise mõjuga ehitisele saab asukoha valida kohaliku omavalitsuse üldplaneeringuga või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringuga. Sellest lähtuvalt on algatatud Saarde valla eriplaneering tuulepargile või - parkidele sobivaimate asukohtade leidmiseks. Eriplaneeringuga samaaegselt on koostamisel ka Saarde valla üldplaneering, mis kajastab eeldatavalt ka tuuleenergeetika arendamiseks sobivaid alasid. Eriplaneeringu koostamisel arvestatakse eskiislahenduse staadiumis olevas üldplaneeringus kajastuvate valla ruumiliste arengusuundadega. Eriplaneering annab omakorda sisendi üldplaneeringu lahenduse täpsustamiseks.

Tuuleparkide arendamise vajadus tuleneb Eesti kliima- ja energiapoliitika eesmärkidest, millest üks peamisi on vähendada kasvuhoonegaaside heidet 80 % aastaks 2050 võrreldes 1990. aastaga ning 70 % aastaks 2030. Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest peab aastal 2030 olema vähemalt 42 %: aastal 2030 moodustab taastuvenergia 16 TWh ehk 50 % energia lõpptarbimisest, sh taastuvelekter 4,3 TWh (2018 = 1,8 TWh) (Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)). Sealjuures peetakse tähtsaks, et taastuvenergia arendamisel „panustatakse lahendustele, mis kasutavad maksimaalselt ära Eesti geograafilistest ning looduslikest tingimustest tulenevaid võimalusi“ (REKK 2030). Eestis kui tuultele avatud mereriigis on tuul üks peamisi taastuvenergiaressursse, millele kliimaeesmärkide täitmisel tähelepanu pöörata. Sellest tulenevalt on tuuleparkide arendamine üks peamistest meetmetest, millega kliima- ja energiapoliitikas seatud eesmärkide saavutamiseni jõuda püütakse.

2.2 Eriplaneeringu ulatus ja kehtivad planeeringud

Saarde valla eriplaneering tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks ning planeeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Saarde vallas Jaamaküla, Lähkma, Saunametsa, Sigaste, Surju, Kalda, Ristiküla, Kõveri ja Lodja külades 123 km² alal (Joonis 2.1).

[1] *VV määrus: Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri https://www.riigiteataja.ee/akt/106102015006*



Joonis 2.1 Eriplaneeringu ala paiknemine (Hendrikson & Ko, 2021)

Eriplaneeringu alal kehtib riigi tasandi planeeringutest üleriigiline planeering „Eesti 2030+“.

Maakonna tasandi planeeringutest kehtib eriplaneeringu piirkonnas: Pärnu maakonna planeering 2030+.

Üldplaneeringutest kehtivad eriplaneeringu alal Surju valla üldplaneering (kehtestatud 2003. aastal) ja Saarde valla üldplaneering (kehtestatud 2008. aastal).

Eriplaneeringu alal kehtib üks detailplaneering – Ristikülas Kullajõe katastriüksuse detailplaneering.

Asjakohastest seostest kehtivate kõrgema tasandi ja üldplaneeringutega antakse ülevaade peatükis 2.5.

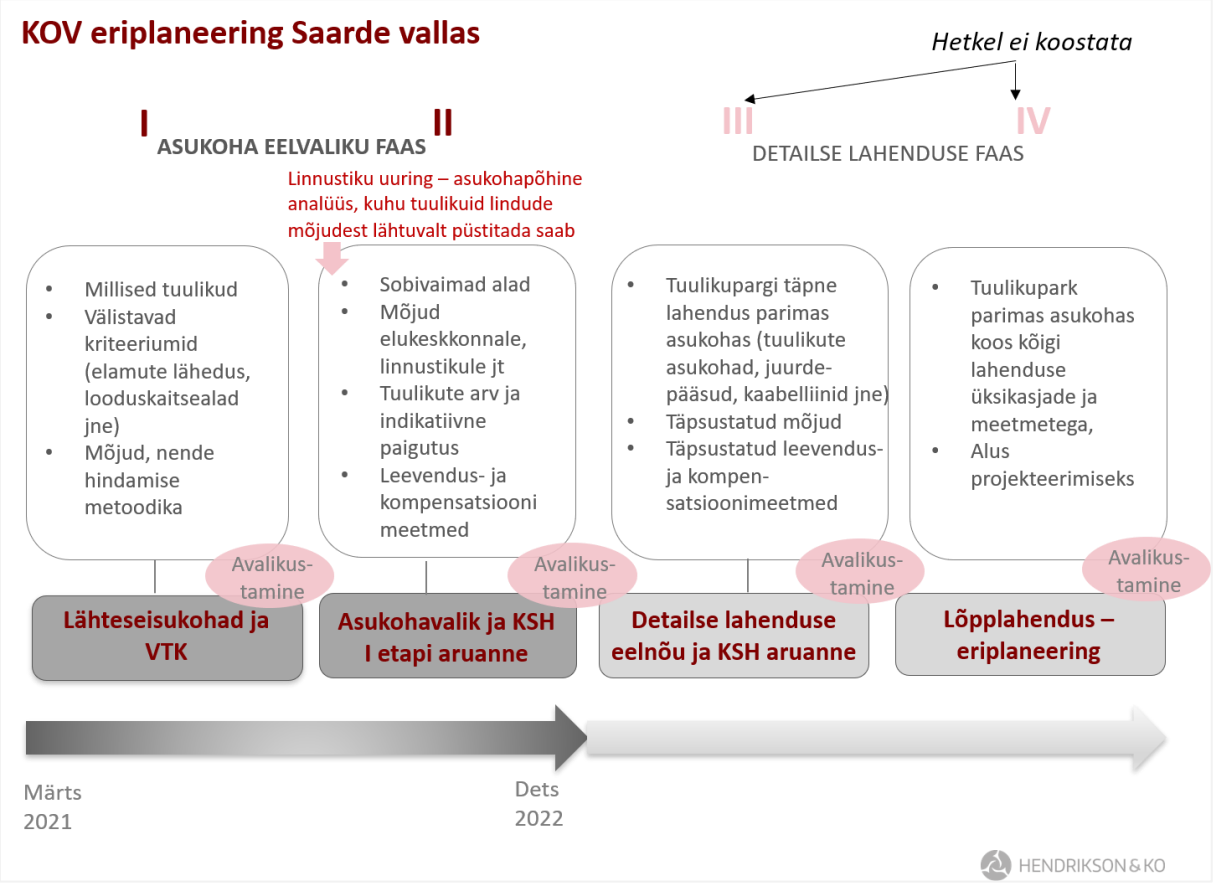
2.3 Eriplaneeringu asukoha eelvaliku olemus

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu menetlus koosneb vastavalt planeerimisseaduse § 95 lg 7 kahest etapist või faasist: ehitise asukoha eelvaliku tegemisest, mille eesmärk on ehitisele sobivaima asukoha leidmine, ja detailse lahenduse koostamise menetlusest (Joonis 2.2).

Saarde valla eriplaneeringu esimeses faasis, asukoha eelvalikul, valitakse esmalt välja inim- ja looduskeskkonnast lähtuvate piirangute ja tehniliste tingimuste alusel sobivad alad ning analüüsitakse neid, ehk tehakse tuulepargile asukoha eelvalik. Koostatakse I etapi keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne, kus hinnatakse alade realiseerumisega kaasnevaid mõjusid üldisel tasandil ja tuuakse välja üldised leevendusmeetmed. I etapi KSH aruande osana tuuakse ära ka detailse lahenduse KSH aruande koostamisel eritähelepanu vajavad teemad.

Väljavalitud ala(de)le koostatakse seejärel teises etapis detailne lahendus, määrates väljavalitud ala(de)l tuulikute täpsed asukohad koos kõigi vajalike kommunikatsioonide ja muude ehitamise aluseks olevate lahenduse osadega. Detailsele lahendusele koostatakse eraldiseisev keskkonnamõju

strateegilise hindamise aruanne, kus hinnatakse mõjusid üksiku tuuliku tasandil ja täpsustatakse vajalikke leevendus- ning kompensatsioonimeetmeid. Detailse lahenduse alusel valmiv eriplaneering on omakorda aluseks tuulepargi projekteerimisel ja ehitusõiguse andmisel.



Joonis 2.2 Saarde valla eriplaneeringu protsess

Asukoha eelvaliku faas omakorda koosneb kahest osast (Joonis 2.3). Käesolevas, esimeses osas, koostatakse planeeringu lähteseisukohad (LS) ning keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus (KSH VTK). LS ja KSH VTK etapis täpsustatakse tuulepargi asukohavaliku kriteeriume ja planeeringuga lahendatavaid ülesandeid, antakse ülevaade planeeringualast ja arengudokumentides toodud suunistest. KSH VTK-s antakse hinnang, milliste oluliste mõjudega ning kuidas on vaja arvestada tuulepargile asukoha eelvaliku etapis parima asukoha leidmiseks. Samuti kirjeldatakse keskkonnamõju hindamise metoodikat, millega parima lahenduseni jõuda kavatsetakse. Etapp lõppeb avalikustamisega ja avalikustamise järgselt vastavalt arvamustele ja ettepanekutele dokumentidesse asjakohaste muudatuste sisseviimisega ning valminud etapi dokumentatsiooni avalikustamisega planeeringu portaalis[2].

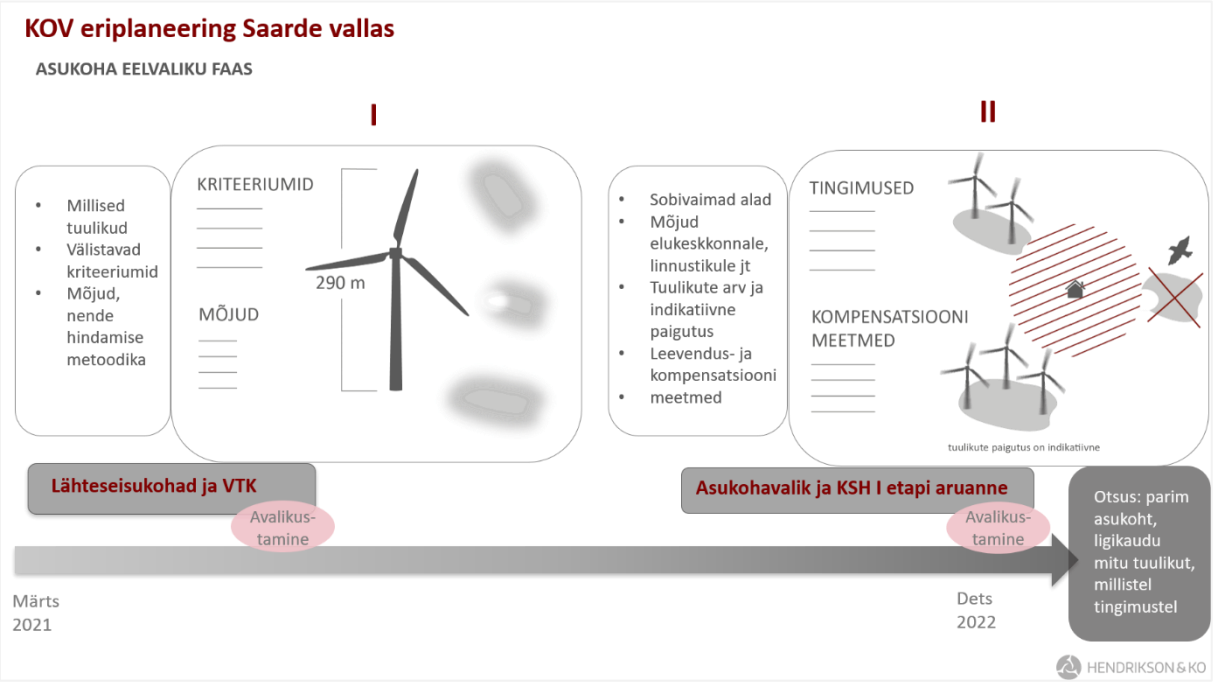
Asukoha eelvaliku teises osas, peale LS ja KSH VTK koostamist, teostatakse planeeringualal tuulepargile (või – parkidele) asukoha eelvalik. Saarde valla eriplaneeringu asukoha eelvalikul otsitakse ja kaalutakse tuulepargi (-parkide) rajamiseks planeeringualal (Joonis 2.1) kõiki võimalikke alasid, kus puuduvad otsesed piirangud ja keeluvööndid. Selle etapi lõppedes võib tuulepargi (-parkide) rajamiseks sobivaid alasid olla rohkem kui üks. Asukohavalikul hinnatakse vastavalt asukoha eelvaliku täpsusastmetele tuulepargi rajamise mõju nii inim- kui looduskeskkonnale, määratakse välistavad ning vajadusel ka mõju leevendavad tingimused. Välistatud on tuulikute rajamine kaitstavatele loodusobjektidele sh ka Natura 2000 aladele. Asukoha eelvaliku etapi tulemusel selguvad tuulepargi rajamiseks sobivad alad, tuulepargi üldised parameetrid (sh hinnanguline maksimaalne tuulikute arv ja

[2] *https://siirakutuulepark.ee/*

mõõtmed) ja üldised tingimused, mida tuulikute püstitamisel tuleb järgida. Samuti käsitletakse kogukonnale ja omavalitsusele suunatavaid kompensatsioonimeetmeid.

Keskkonnamõju strateegiliseks hindamiseks asukohavaliku etapis kasutatakse tuulikute esialgseid indikatiivseid asukohti.

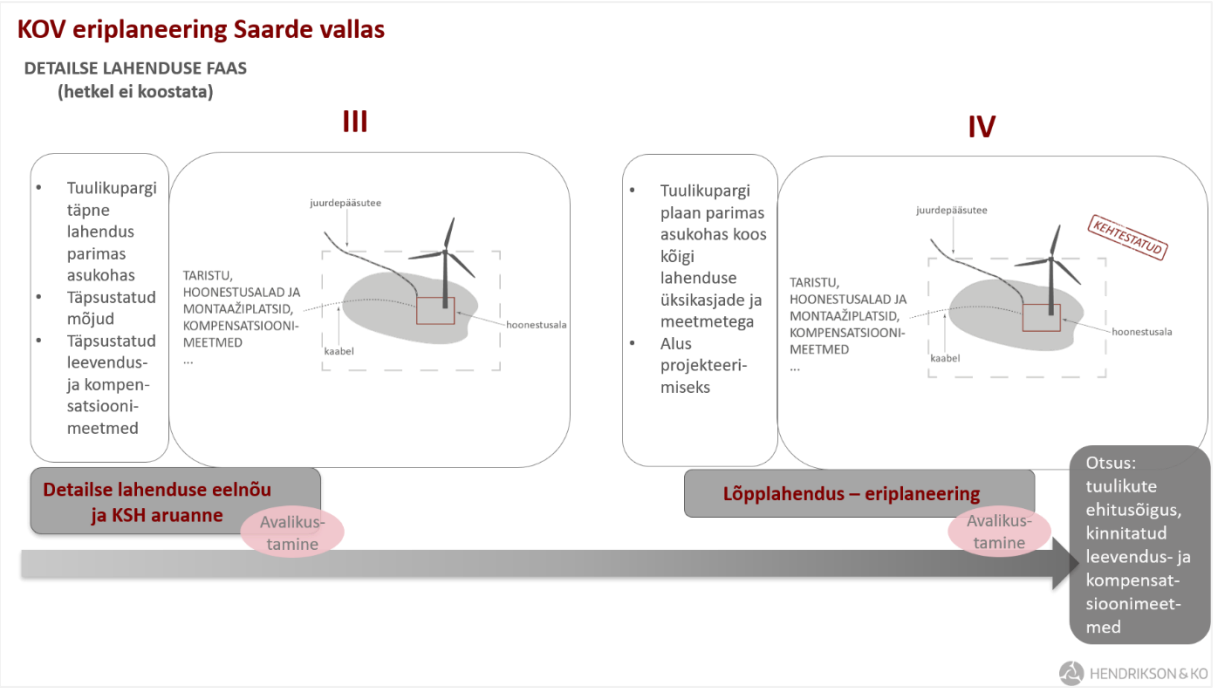
Asukoha eelvaliku etapi KSH aruanne on detailse lahenduse KSH aruande aluseks. Asukohavalik koos sellele teostatud KSH aruandega kooskõlastatakse ametkondadega ja avalikustatakse. Materjale täiendatakse vastavalt esitatud arvamustele ja ettepanekutele. Etapi tulemusena selgub tuulenergeetika arendamiseks sobiv(ad) ala(d), sh ka lubatav maksimaalne tuulikute arv ja eeltingimused tuulikute püstitamiseks ning esialgsed kompensatsioonimeetmed. Selgunud ala(de)le on võimalik vastavalt kohaliku omavalitsuse positiivsele kaalutlusotsusele asuda koostama detailset planeeringulahendust ja vastavat keskkonnamõju hindamist.



Joonis 2.3 Saarde valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapp

Eriplaneeringu teises etapis koostatakse asukohavaliku faasis sobivaks osutunud reaalse arendushuviga[3] ala(de)le tuulepargi (-parkide) täpne lahendus ehitusõiguse saamiseks (Joonis 2.4). Detailses lahenduses määratakse tuulikute täpsed asukohad koos vajaliku infrastruktuuriga, sh juurdepääsuteed, kaablikoridorid, alajaamade asukohad jms. Täpsustatud tuulepargi (-parkide) lahendusele teostatakse omakorda KSH ning täiendatakse või vajadusel määratakse uusi leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid. Valminud planeeringulahendus ja selle KSH aruanne kooskõlastatakse ja avalikustatakse, materjale täiendatakse vastavalt esitatud asjakohastele muudatus- ja parandusettepanekutele. Peale Rahandusministeeriumi poolset järelevalvet kehtestatakse eriplaneering välistavate asjaolude puudumisel kohaliku omavalitsuse volikogu poolt.

[3] *https://planeerimine.ee/aktid-ja-kohtulahendid/orme-planeerimine/kas-olulise-ruumilise-mojuga-ehitise-asukoht-on-voimalik-valida-mitmes-kohas-ja-koostada-ka-detailne-lahendus-mitmes-kohas/*



Joonis 2.4 Eriplaneeringu detailse lahenduse faas

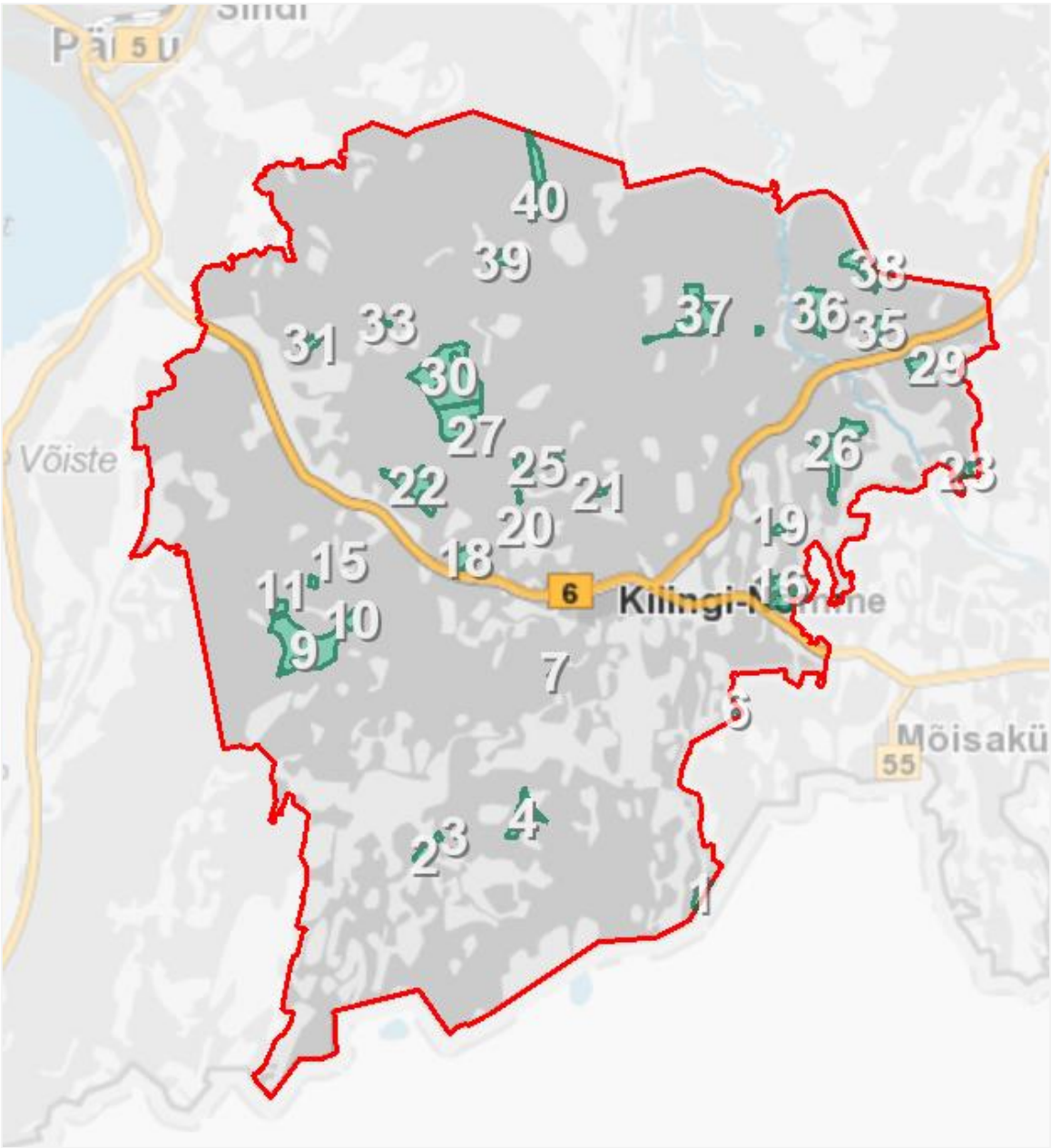
2.4 Kavandatava tegevuse kirjeldus ning seosed koostatava üldplaneeringuga

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku etapis kavandatakse asukohta tuulepargile, mille põhiparameetrid on järgmised:

- Tuulepargi jaoks vajaliku ala suurus: *ca* 1400 ha, sealjuures võib tuulepark koosneda mitmest eraldiseisvast alast, st ei pea olema üks tervik.
- Tuulepark koosneb kuni 290 m kogukõrgusega (maapinnast laba tipuni) tuulegeneraatoritest, tuuleparki teenindavatest teedest, pargisisesest elektrivõrgust ja alajaama(de)st.
- Liitumine: Eelistatult 330 kV alajaama. Tuulepargi alajaama ja elektrivõrguga liitumispunkti vahelise õhuliini pikkus kuni 15 km. Tuulepargi asukoha eelvalikul on võetud lähtekohaks, et tuuliku kaugus lähimast elamust peab olema vähemalt 1 km (sh tuleb tagada müra normväärtused), v.a juhul, kui tuulikut kavandatakse maaomaniku nõusolekul. Maaomaniku nõusolekul võib tuulikuid paigutada ka eluhoonetele lähemale.

Eriplaneeringu tulemusel võib selguda mitu võimalikku sobivat asukohta tuulepargi rajamiseks.

Saarde vallas on koostamisel uus üldplaneering, mis algatati Saarde Vallavolikogu otsusega nr 41 17.10.2018. Üldplaneeringust on 2019. aastal avalikustatud lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus. Käesoleval ajal on lõppjärgus üldplaneeringu ja KSH eelnõu koostamine. Üldplaneeringu koostamisega samaaegselt on viidud läbi eelanalüüs tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivate alade leidmiseks, mille käigus on tuvastatud 40 erineva suurusega tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivat ala (Joonis 2.5).



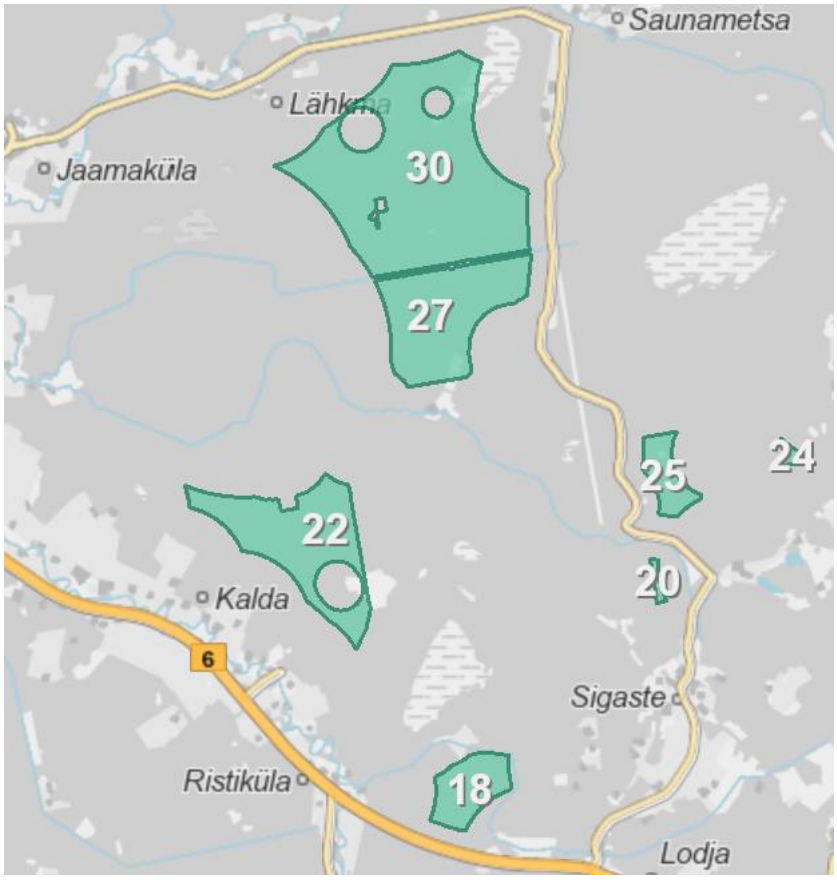
Joonis 2.5 Saare valla üldplaneeringu esialgse eelnõu järgsed tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad (Allikas: Hendrikson & Ko OÜ, 2021)

Sobivate alade leidmiseks kasutati välistamise meetodit, mille käigus arvestati järgmiste piirangutega/valikukriteeriumitega:

- 1000 m puhver elu- ja ühiskondlikest hoonetest
- 2000 m puhver tiheasustusaladest (uue üldplaneeringuga määratud)
- Kaitsealused loodusobjektid (sh projekteeritavad)
- 600 m puhver kaitstavatest objektidest, mille kaitse-eesmärkides on linnu- või nahkhiireliike
- Natura 2000 linnualad
- 600 m puhver Natura 2000 linnualadest
- 2000 m puhver kotkaste ja must-toonekure püsielupaikadest
- 600 m puhver kanakulli (LK II) väljaspool kaitstavaid alasid asuvatest leiukohtadest
- 600 m puhver metsakanaliste (metsis, LK II , teder LK III, laanepüü LK III) pindalalistest elupaikadest.
- 1000 m puhver teadaolevatest RMK puhkealadest

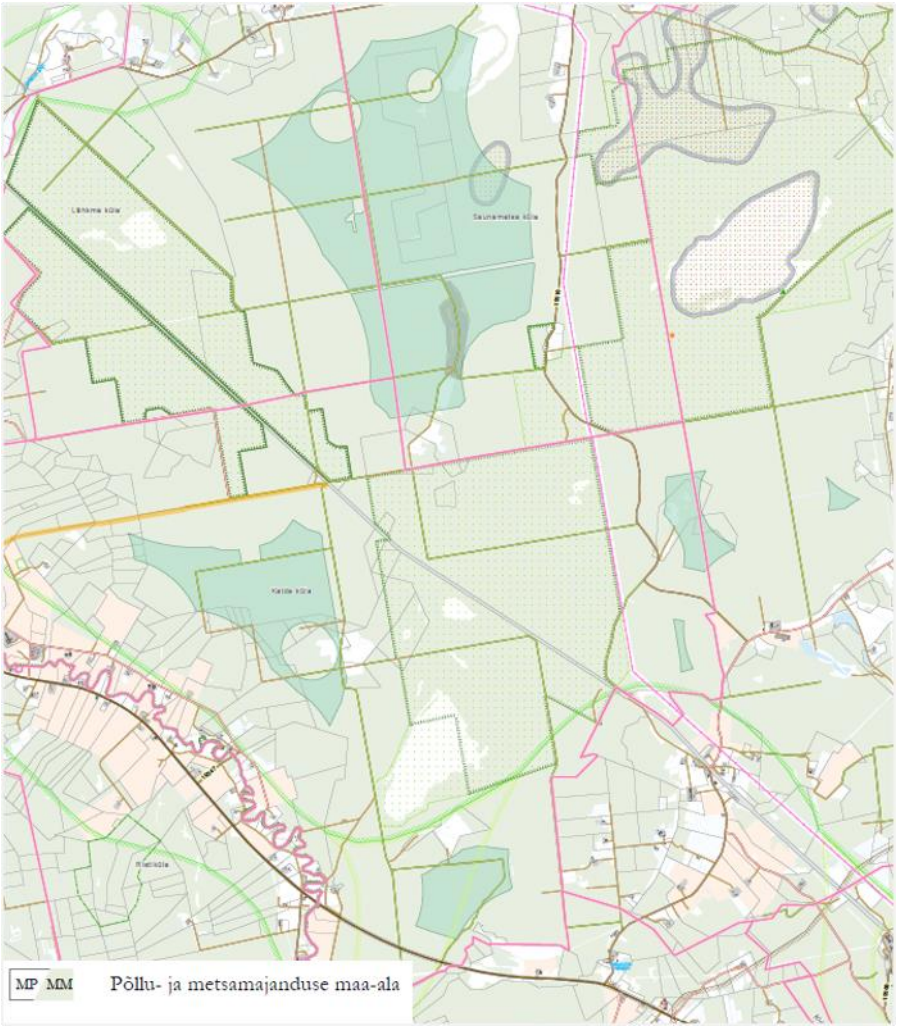
- Kultuurimälestised koos kaitsevööndiga
- 500 m puhver kalmistutest
- Riigikaitseliste objektide piiranguvöönd
- 300 m puhver riigimaanteedest
- 300 m puhver Rail Baltic raudtee trassikoridorist
- 300 m puhver 110-330 kV ja 40 m puhver <110 kV elektriliinidest
- Veekogud koos ehituskeeluvööndiga

Eriplaneeringu alale jäävad üldplaneeringu eelnõu põhimõtteliselt sobivatest tuuleenergeetika aladest alad nr 18, 22, 24, 25, 27, 30 (Joonis 2.6). Alasid analüüsitakse eriplaneeringu asukohavaliku e eriplaneeringu esimeses etapis täpsemalt.



Joonis 2.6 Eriplaneeringu alal paiknevad Saarde valla üldplaneeringu eelnõu koostamise käigus leitud tuulenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad

Koostatavas üldplaneeringus on eriplaneeringu alale käesolevas etapis määratud põllu- ja metsamajanduse maa-ala juhtotstarve (Joonis 2.7). Üldplaneeringu eskiislahenduses kajastuvad tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad kattuvad vähesel määral turbamaardlaga ning Riisselja kruusakarjääriga ning jäävad täies ulatuses rohelise võrgustiku alale (täpsemalt vt ptk 3.2.6 ja Tabel 3.1).



Joonis 2.7 Väljavõte Saarde valla koostatava üldplaneeringu eelnõu kaardist (seisuga mai, 2021)

2.5 Seosed asjakohaste arengu- ja planeerimisdokumentidega

2.5.1 Kõrgemalseisvad dokumendid

2.5.1.1 Kliimapoliitika põhialused aastani 2050

Eesti kliimapoliitika põhialuste arengudokument annab edasi Eesti kliimapoliitika pikaajalise visiooni nii valdkondlikes kui ka kogu majandust hõlmavates poliitikasuundades. Eesti kliimapoliitika tugineb rahvusvahelistele arengudokumentidele ja kokkulepetele: Konkurentsivõimeline vähese CO2 -heitega majandus 2050. aastaks – edenemiskava, Energia tegevuskava aastani 2050, Euroopa ühtse transpordipiirkonna tegevuskava – liikumine konkurentsivõimelise ja ressursitõhusa transpordisüsteemi suunas ja Pariisi kliimakokkulepe (COP21). Eesti kliimapoliitika põhialustega seati eesmärgid, kuidas leevendada kliimamuutusi aastani 2050, kuidas kohaneda kliimamuutustega ning kuidas vähendada kasvuhoonegaase. Eesti kliimapoliitika visioon aastaks 2050 näeb ette, et aastaks 2050 jõutakse Eestis konkurentsivõimelise vähese süsinikuheitega majanduseni. Eesti kliimapoliitika peamine pikaajaline eesmärk on vähendada kasvuhoonegaaside heidet ligi 80 protsenti aastaks 2050 võrreldes 1990. aasta heitetasemega. Sealjuures arvestatakse, et taastuvate energiaallikate osakaal energiatootmisel

suureneb aastaks 2050 ¾ -ni, sealjuures kõige suurem osakaal on biomassi ja tuuleenergia kasutusele võtmisel. Sellest lähtuvalt saab järeldada, et eriplaneeringuga kavandatavad tegevused on Eesti kliimapoliitika põhialustega otseselt kooskõlas ning aitavad kliimapoliitika eesmärke ellu viia.

2.5.1.2 Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)

Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) koondab Eesti kliima ja energiapoliitika eesmärgid ning meetmed nende saavutamiseks. Dokument põhineb Eesti teistel arengudokumentidel, aga ka uutel uuringutel ja analüüsidel. REKKi laiem eesmärk on avalikkuse ning ettevõtjate informeerimine, selleks et Eesti kliima ja energiapoliitika eesmärkide saavutamiseks vajalikke investeeringuid planeerida ja ette valmistada.

REKKi eesmärgid on muu hulgas:

- Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamine 80% aastaks 2050 (sh 70% aastaks 2030).
- Transpordi, väikeenergeetika, põllumajanduse, jäätmemajanduse, metsamajanduse ja tööstuse sektorites vähendada aastaks 2030 võrreldes 2005. aastaga kasvuhoonegaaside heidet 13 %.
- Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest peab aastal 2030 olema vähemalt 42%.

Energeetikavaldkonna meetmetest üks on seejuures tuuleparkide arendamine. Seega vastab eriplaneeringuga kavandatavad tegevused otseselt REKKi eesmärkidele ning aitavad seega Eesti kliima- ja energiapoliitika eesmärkide täitmisele otseselt kaasa.

2.5.1.3 Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 peamiseks eesmärgiks on suurendada riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Arengukavaga juhitakse terviklikult erinevates riiklikes arengudokumentides kliimamuutuste mõjuga kohanemise käsitlust ja selgitatakse kliimamuutuste mõjule haavatavamaid valdkondi. Arengukava seab kaheksa valdkondlikku alaeesmärki sh ka energeetika ja varustuskindlustus. Samuti seab arengukava tegevusraamistiku, mille alusel saab vähendada Eesti riigi haavatavust kliimamuutuste mõju suhtes.

Analüüsitud mõjudest lähtub, et kliimamuutused mõjutavad tuuleressurssi positiivses suunas – Eesti muutub tuulisemaks, samal ajal kui nt päikeseressurss kättesaadavus väheneb pilvkatte suurenemise tõttu. Arengukava seab energeetika ja varustuskindluse valdkonnas eesmärgiks, et kliimamuutuste tõttu ei väheneks energiasõltumatus, -turvalisus, varustuskindlus ja taastuvenergiaressursside kasutatavus ning ei suureneks primaarenergia lõpptarbimise maht. Sellest tulenevalt võib järeldada, et eriplaneeringuga kavandatavad tegevused on kliimamuutustega kohanemise arengukavaga otseselt kooskõlas kuna aitavad suurendada tuuleenergeetika kasutamist.

2.5.1.4 Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK)

ENMAK kirjeldab Eesti energiapoliitika eesmärke aastani 2030, energiamajanduse visiooni aastani 2050, üld- ja alaeesmärke ning meetmeid nende saavutamiseks.

Arengukava järgi on Eesti energiamajanduse visioon aastaks 2050 järgmine:

Eestist on kujunenud Põhja-Balti energiaturul moodsaid ja keskkonnasõbralikke tehnoloogiaid kasutav energiat eksportiv riik. Eesti energeetiline sõltumatus ja selle pikaajaline kindlustamine on riigi elanike majandusliku heaolu, riigis tegutsevate ettevõtete konkurentsivõime ja Eesti energiajulgeoleku peamine alustala.

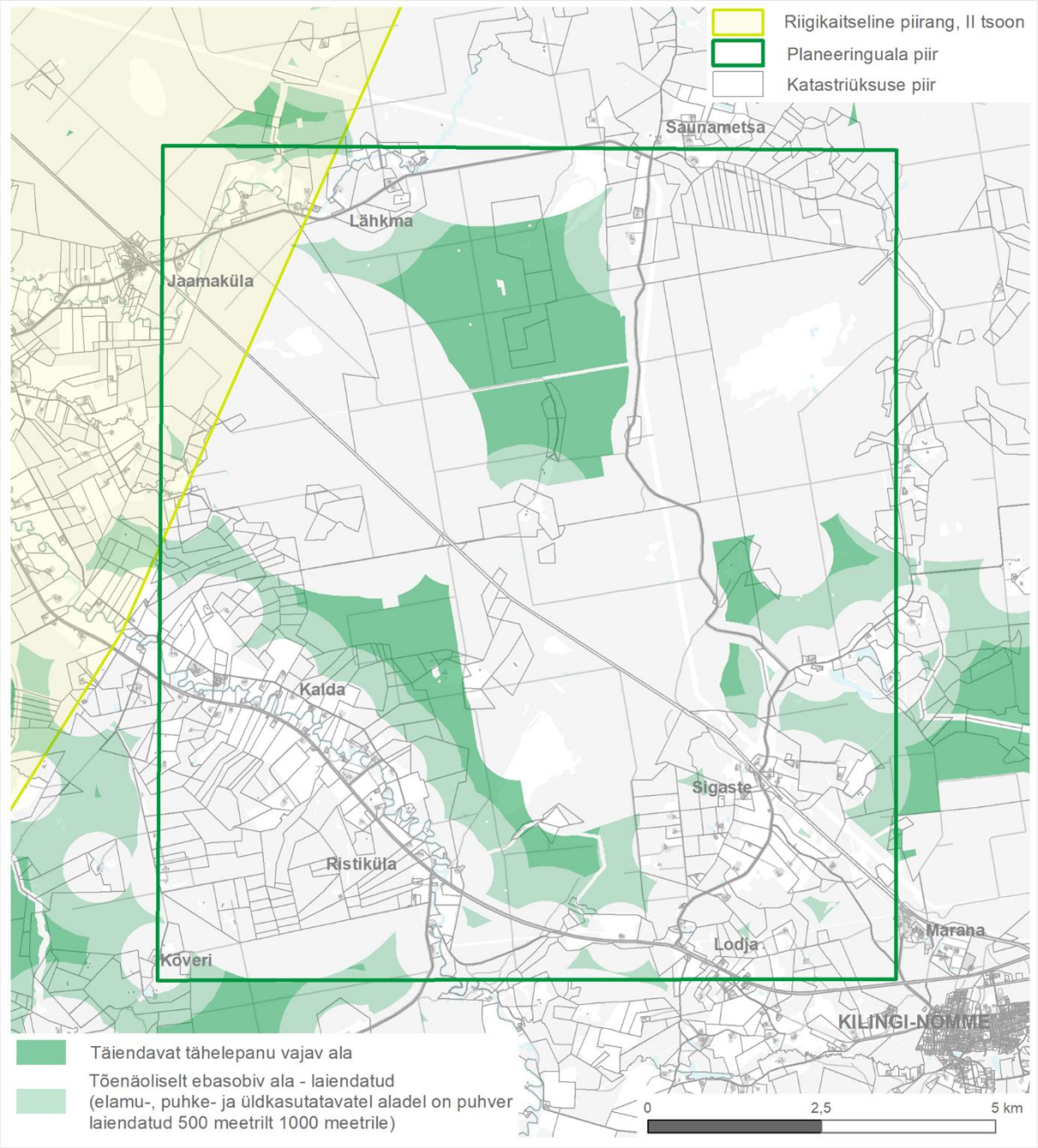
Arengukava üheks eesmärgiks on soodustada taastuvatest energiaallikatest toodetava energia tootmise ja tarbimise osakaalu Eestis. Arengukava järgi on taastuvenergeetika tootmise osakaalu indikatiivne sihttase aastal 2030 50 % (võrreldes 25,8 % algtasemega aastal 2012). Arengukava üks alaeesmärke on varustuskindluse ehk pideva energiatarve tagamine Eestis. Muuhulgas seatakse mõõdetavaks eesmärgiks taastuvenergia osakaalu suurenemise elektrienergia lõpptarbimises 14 %-lt

2014. aastal vähemalt 50 %-ni aastaks 2030. Arengukavas seatud eesmärkide täitmisel on aga tuuleenergeetikal biomassi kasutusele võtmise kõrval üks olulisemaid rolle. Sellest lähtuvalt võib järeldada, et tuuleparkide rajamine aitab otseselt ENMAK-i eesmärke ellu viia ning seega on eriplaneeringuga kavandatavad tegevused energiamajanduse arengukavaga kooskõlas.

2.5.1.5 Pärnu maakonna planeering

Pärnu maakonna planeering on kehtestatud 2018. aastal. Maakonnaplaneeringuga seatakse ruumilise arengu põhimõtted kogu maakonnale. Maakonnaplaneering toob välja, et taastuvenergeetika valdkonnas on perspektiivne edasi arendada kohalikele ressurssidele baseeruvat energiatootmist, mis põhineb puidul, biomassil, tuule- ja päikseenergial. Pärnumaal on määratud tuuleenergeetika teemaplaneeringuga tuuleparkide arenduspiirkonnad. Tuuleenergeetika teemaplaneering määrab lisaks tuuleparkide arenduspiirkondadele ka tuuleenergeetika ruumilise arendamise põhimõtted ja teemaplaneeringu elluviimise tingimused.

Teemaplaneeringus määrati tuuleenergeetika arendamise sobivus erinevate tsoonidega. Eriplaneeringuga kavandatavast alast osa kuulub teemaplaneeringu järgi täiendavat tähelepanu vajavate alade alla (Joonis 2.8). See tähendab, et neid alasid on enne nende tuulenergeetika arendamiseks sobivaks määramist vaja täiendavalt uurida.



Joonis 2.8 Väljavõte Pärnu maakonnaplaneeringu tuuleenergeetika teemaplaneeringust (kehtestatud 2018.a)

Teemaplaneeringu järgi on täiendatavat tähelepanu vajavate alade arendamisel vaja täiendavalt tähelepanu pöörata rohelisele võrgustikule, väärtuslikele maastikele, kaitsestaatuseta loodusväärtuslikele objektidele ja kaitstavate objektide puhvertsoonidele, kultuurimälestistele ja pärandkultuuri objektidele ning keskkonnaregistrisse kantud maardlatele.

Maakonnaplaneeringus seatakse üldised tingimused taastuvenergeetika arendamiseks, mille hulgas on loetletud ka järgmised:

- tuuleparkide rajamisel lähtuda tuuleenergeetika teemaplaneeringus seatud põhimõtetest;
- kõik tuulegeneraatorite ja tuuleparkide detailplaneeringud, ehitusprojektid ja projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõud või ehitamise teatised peab kooskõlastama Kaitseministeeriumiga. Koostööd

Kaitseministeeriumiga tuleb alustada juba enne tuulegeneraatori kavandamist ja tuuleparkide arendamise alustamist.

Koostatav eriplaneering võtab Pärnu maakonna planeeringu ja tuuleenergeetika teemaplaneeringu üheks lähtekohaks.

2.5.1.6 Arengustrateegia "Pärnumaa 2035+"

Pärnumaa arengustrateegia annab arengusuunised muuhulgas ka taastuvenergeetika arengu osas. Arengustrateegia eesmärkide järgi peab tehniline taristu toetama maakonna kestlikku inim- ja majandusarengut ning keskkonna ökoloogilist puhtust. Eesmärgi elluviimisel on seejuures üks taotlustest taastuvenergeetika kasutuselevõtt ning elektrivajaduse katmine kohalikest ressurssidest: tuul, päike, vesi ja biokütus. Seejuures arengustrateegia tegevuskava järgi on üks tegevussuundi vähese keskkonnamõjuga energiavarustuse ja säästliku kasutusviisi arendamine. Oluliseks peetakse just Pärnu maakonna planeeringust ja Lääne maakonnaplaneeringust lähtuvalt maismaatuuleparkide rajamist ja uute sobivate alade leidmist ning ettevalmistamist. Seega aitavad eriplaneeringuga kavandatavad tegevused otseselt arengustrateegias seatud eesmärke ellu viia.

2.5.2 Üldplaneeringud

Käesoleva dokumendi koostamise ajal kehtivad eriplaneeringu alal kaks üldplaneeringut: Surju valla üldplaneering ja Saarde valla üldplaneering.

Surju valla üldplaneering on kehtestatud aastal 2003. Üldplaneering ei käsitle taastuvenergeetikat ega anna seega arendamise tingimusi. Üldplaneering on täpsustanud endise Pärnu maakonna planeeringuga määratud rohevõrgustikku. Koostatav eriplaneering jääb suures osas rohevõrgustiku alale. Rohevõrgustikus arendamise tingimusi üldplaneeringuga ei anta.

Haldusreformieelse Saarde valla üldplaneering kehtestati 2008. aastal. Saarde valla üldplaneering ei käsitle taastuvenergeetika arendamist. Planeeringu järgi jääb kavandatav eriplaneeringu ala valdavalt rohelise võrgustiku alale, v.a Sigaste küla keskus. Saarde valla üldplaneeringu järgi võib tootmismaadele rajada tuulegeneraatoreid. Eriplaneeringu alale ulatuslikke tootmisalasid ei jää.

Koostatavast üldplaneeringust antakse ülevaade peatükis 3.3

2.6 Koostöö ja kaasamine

Ruumilise planeerimise põhiline ülesanne on aidata huvitatud isikutel, kohalikul kogukonnal, ametiasutustel ja kohalikul omavalitsusel leppida kokku konkreetse maa-ala arengupõhimõtetes ja -tingimustes. Planeeringu koostamine on avalik protsess, mis tasakaalustab erinevaid huve.

Käesoleva planeeringu puhul on planeeringu korraldaja, planeerija ja huvitatud isikute ühisel soovil pööratud eriliselt tähelepanu avalikkuse kaasamisele ja informeerimisele. Selleks on loodud lisaks tavapärasele kohaliku omavalitsuse veebilehel olevale infonurgale[4] ka planeeringu infoportaal[5], kust on võimalik leida planeeringu ja keskkonnamõju hindamisega seotud dokumendid ja uuringud, interaktiivne planeeringuala kaart, tutvuda planeeringu eelinfoga ja tuulegeneraatorite ajalooga, saada vastuseid tuuleparkidega seotud enamlevinud küsimustele ja esitada ka uusi küsimusi ning kaasa lüüa tuulepargi eriplaneeringu asukoha valiku protsessis. Lisaks on kavas avalikkuse informeerimine tutvustavate ajaleheartiklitega, täiendavad avalikud arutelud planeerimisprotsessi vastava etapi avalikustamise alguses ning tuulepargi külastus, kus võimaldatakse kõigil soovijatel tutvuda töötava tuulepargiga Eestis.

[4] https://saarde.kovtp.ee/eriplaneering
[5] https://siirakutuulepark.ee/

Saarde Vallavolikogu algatas 17.03.2020 otsusega nr 11[6] Saarde valla eriplaneeringu tuulepargi ja selle toimimiseks vajaliku taristu kavandamiseks ning planeeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise. Tuulepargi huvitatud isikuks on Enefit Green AS[7]. Saarde vallavolikogu 15.04.2020 otsusega nr 15[8] kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamata jätmine liideti eriplaneeringu menetlusse huvitatud isikuna ka Metsamaahaldus AS[9].

PlanS § 96 lg 6 alusel tuleb eriplaneeringu ja selle KSH algatamisest teavitada 14 päeva jooksul Ametlikes teadaannetes ja KOV veebilehel. Algatamise teavitus kohaliku omavalitsuse kodulehel ilmus 25.03.2020[10] ja Ametlikes Teadaannetes 30.03.2020[11].

PlanS § 96 lg 5 kohaselt tuleb eriplaneeringu ja selle KSH algatamise teade avaldada 30 päeva jooksul kohalikus vallalehes ja maakonna või üleriigilise levikuga ajalehes. Avalikkust teavitati laiemalt Saarde Sõnumites 20.03.2020 ja Pärnu Postimehes 11.04.2020.

PlanS § 96 lg 7 järgi tuleb algatatud eriplaneeringust teavitada 30 päeva jooksul Plans § 99 lg 1 ja 2 nimetatud kaasatavaid isikuid. Nendeks isikuteks on planeeringu kooskõlastajad ehk valitsusasutused, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi omavalitsuse eriplaneering käsitleb; ka seotud valdkondade eest vastutavad ministrid. Lisaks on kaasatud planeeringu koostamisse isikud, kelle õigusi võib planeering puudutada – maaomanikud ja naaberomavalitsused; planeeringu ja selle KSH elluviimise suhtes põhjendatud huvi omavad isikud ja asutused sh valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid.

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu kaasamisel tuleb järgida PlanS § 99 lg 4 esitatud nõudeid. Selle järgi tuleb kaasatavaid isikuid planeeringumenetlusega seotud toimingutest teavitada isiku poolt edastatud kontaktandmete kaudu. Juhul kui isiku kontaktandmed on teadmata, edastab planeeringu koostamise korraldaja teavitused tähitud kirjaga riiklikesse registritesse kantud aadressidele.

Peatükki täiendatakse vastavalt eriplaneeringu ja selle KSH menetluse edenemisele ja lisanduvatele kaasatavatele isikutele.

Täpsem ülevaade kaasatud isikutest on leitav alljärgnevas Tabel 2.1.

---

[6] *Leitav: http://atp.amphora.ee/saardevv/?itm=216418&af=213989*

[7] *Enefit Green AS eriplaneeringu algatamise taotlus 21.01.2020 leitav: http://atp.amphora.ee/saardevv/?itm=214159&af=208476*

[8] *Leitav: https://saarde.kovtp.ee/documents/119303/24917646/Otsus+nr+15_KOV+eriplaneeringu+ja+KSH+algatamata+jätmine.pdf/f4cda841-84ae-41e5-931c-05cc662f9050*

[9] *Metsamaahaldus AS taotlus:*

[10] *Leitav: https://saarde.kovtp.ee/uudised-ja-teated/-/asset_publisher/xdikigP1bz1P/content/kohaliku-omavalitsuse-eriplaneeringu-ja-keskkonnamoju-strateegilise-hindamise-algatamine?redirect=https%3A%2F%2Fsaarde.kovtp.ee%2Fuudised-ja-teated%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_xdikigP1bz1P%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1%26_101_INSTANCE_xdikigP1bz1P_cur%3D34%26_101_INSTANCE_xdikigP1bz1P_keywords%3D%26_101_INSTANCE_xdikigP1bz1P_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_xdikigP1bz1P_delta%3D20%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_xdikigP1bz1P_andOperator%3Dtrue*

[11] *https://www.ametlikudteadaanded.ee/avalik/teadaanne?teated_id=1605039&pdf=1*

Tabel 2.1 Kaasatavad osapooled

Huvitatud osapool	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (Vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
Planeeringuala elanikud ja ettevõtted	Kõrge kvaliteediga elukeskkond	Teavitatakse e-kirjaga või tähitud kirjaga, teadetega ajalehtedes, Ametlikes Teadaannetes ja valla kodulehel, planeeringuportaalis ning enamkäidavates kohtades (nt kauplused, kultuurimajad). Oodatakse osalema avalikel aruteludel ja piirkondlikel töökoosolekutel.
Rahandusministeerium	Planeeringu järelevalve	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Kaitseministeerium	Riigikaitse korraldamine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium	Energiamajanduskava elluviimine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Keskkonnaministeerium	Keskkonnakaitse	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Kultuuriministeerium	Arhitektuuripoliitika arendamine ja elluviimine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Maaeluministeerium	Väärtuslike põllumajandusmaade säilimine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Muinsuskaitseamet	Muinsuskaitsealade ja -kinnismälestiste ja nende kaitsevööndite ning kultuuripärandi kaitse ja tasakaalustatud avaliku huvi kaitsmine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Terviseamet	Rahvatervise ja tervisekaitse valdkondade järelevalve piirkonnas EP-s käsitletakse müra ja vibratsiooni küsimusi	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.

Huvitatud osapool	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (Vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
Keskkonnaamet	Keskkonnakaitse ja protsessi vastavuse tagamine seaduses nõutule	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Maa-amet	Riigi omandis oleva maa valitseja	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Põllumajandusamet	Maaparandus-süsteemide korrashoid	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Päästeamet	Turvalise ja ohutu keskkonna loomine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Transpordiamet	Esindab riigi huvi maa-, õhuruumi ja veeteede kasutusel	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Politsei- ja Piirivalveamet	Riigi turvalisus	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Ohutusalane järelevalve	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Riigimetsa Majandamise Keskus	Riigimets planeeringualal	Teavitatakse e-kirjaga.
Naaberomavalitsused: Häädemeeste vald, Pärnu linn, Põhja-Sakala vald ja Mulgi vald.	Naaberomavalitsuste arengu edendamine ja avaliku huvi kaitsmine	Teavitatakse e-kirjaga.
Tehnovõrkude ja -rajatiste valdajad Elektrilevi OÜ, Elering Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus, Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS ja Tele2 Eesti AS	Teenuste pakkumine ning teenusega seotud taristu rajamine. Elektrivõrk planeeringualal Sidetaristud planeeringualal.	Teavitatakse e-kirjaga.

Huvitatud osapool	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (Vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO)	Keskkonnakaitse tagamine avalikes huvides	Teavitatakse e-kirjaga.
MTÜ Eesti Erametsaliit	Metsaomanike huvide kaitse	Teavitatakse e-kirjaga.

2.7 Ajakava

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku orienteeruv ajakava on esitatud allolevas tabelis.

Tabel 2.2 Planeeringu ajakava

Planeeringu etapp	Orienteeruv aeg
Planeeringu ja KSH algatamine	17.03.2020
Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamiskavatsuse koostamine	aprill–mai 2021
Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse avalik väljapanek	juuni–august, 2021
Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse avalik arutelu, muudatuste sisseviimine	september–oktoober 2021
Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamiskavatsuse kohta ettepanekute küsimine, muudatuste sisse viimine	november–detsember, 2021
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH aruande koostamine ja ettepanekute küsimine, muudatuste sisseviimine	jaanuar–mai, 2022
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH aruande avalik väljapanek, arvamustele vastamine	juuni–august, 2022
Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH aruande avalik arutelu	september, 2022
Asukoha eelvaliku otsuse ja KSH aruande lõppvormistus	oktoober, 2022
Asukoha eelvaliku ja KSH aruande vastuvõtmine	november, 2022

3 SAARDE VALLA ERIPLANEERINGU ASUKOHA EELVALIKU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS

3.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk ja ulatus

Saarde valla eriplaneeringu asukoha eelvaliku KSH eesmärk on hinnata kavandatava tegevuse elluviimisel kaasnevat olulist keskkonnamõju ning määratada ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks vajalikud meetmed. KSH viiakse läbi asukoha eelvalikul tuulepargi rajamiseks sobivaks osutunud aladele. KSH käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju keskkonnaelementidele lähtuvalt tuuleparkide arendamise olulisusest Eesti kliimaeesmärkide täitmisel.

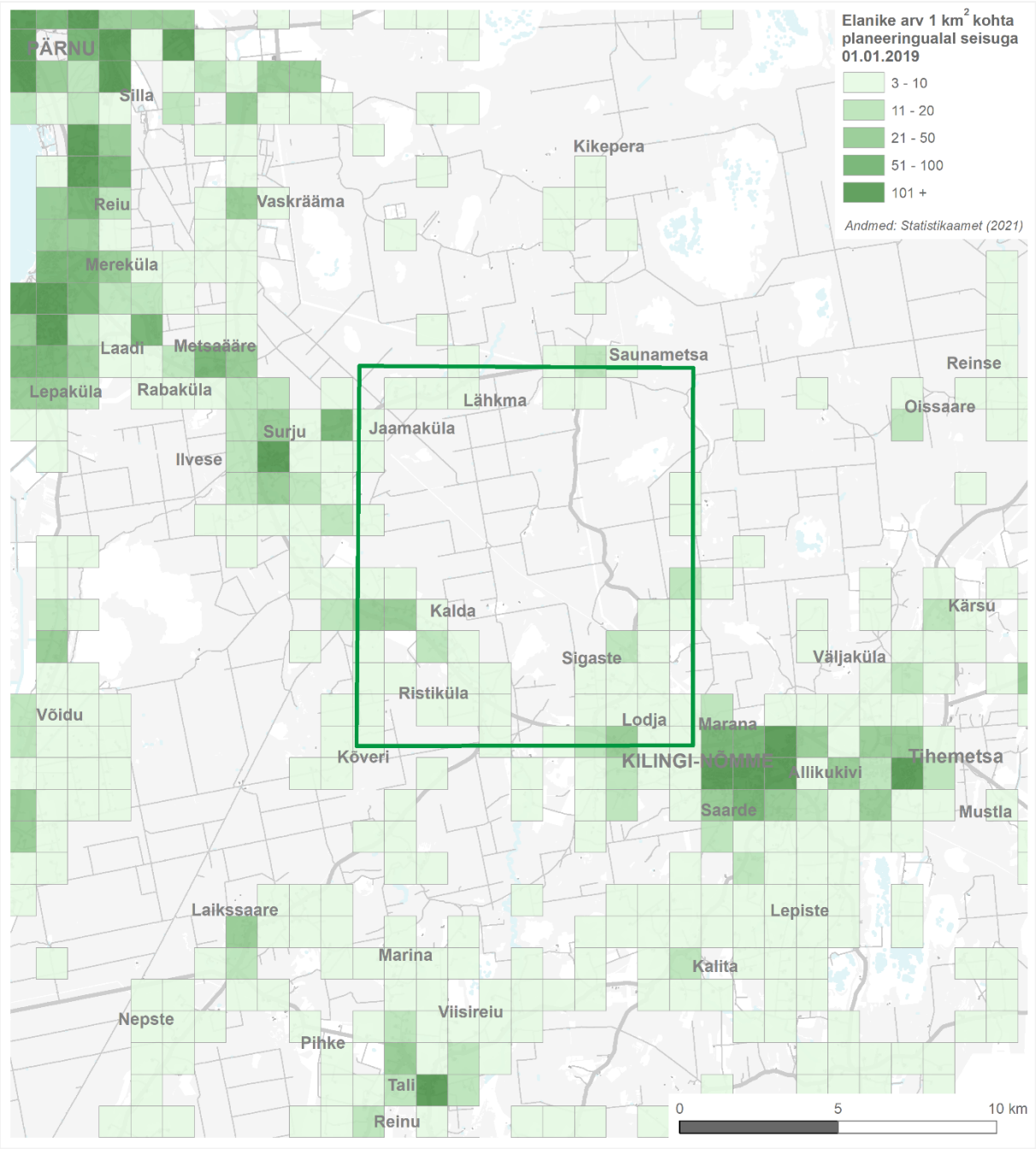
Käesolev VTK on aluseks asukoha eelvaliku KSH aruande, st I etapi aruande koostamisele. Asukoha eelvaliku KSH aruandes tuuakse välja suunised, mõju olululise kriteeriumid ja eritähelepanu vajavad asjaolud järgmise, detailse lahenduse KSH aruande koostamiseks. Detailse lahenduse (koostatakse eraldiseisvalt) koostamisega paralleelselt läbiviidav KSH saab väljatöötamiseks vajaliku sisendi seega eelvaliku ehk I etapi aruandest.

KSH VTK-s antakse ülevaade mõjutatavast keskkonnast peamiste teemavaldkondade kaupa ning kirjeldatakse KSH käigus hinnatavaid mõjusid ning mõjude hindamise metoodikat.

3.2 Mõjutatava ala ülevaade

3.2.1 Asustus ja maakasutus

Eriplaneeringuga kavandatav ala on valdavalt hõreda asustusega või asustamata (Joonis 3.1). Alale jäävad Jaamaküla, Lähkma, Saunametsa, Sigaste, Surju, Kalda, Ristiküla, Kõveri ja Lodja külad. Asustus on koondunud valdavalt teede äärde, tihedamalt on asustatud Ristiküla, Kalda, Sigaste ja Lodja küla. Eriplaneeringu lähialal paikneb Kilingi-Nõmme linn, mis jääb alast 1–15 km kaugusele. Pärnu linn ja selle tihedamalt asustatud lähialad jäävad eriplaneeringu alast *ca* 10–25 km kaugusele.



Joonis 3.1 Asustustihedus eriplaneeringu alal ja sellest kuni 10 km kaugusel (Andmed: Statistikaamet, 2021).

Maakasutus on eriplaneeringu alal valdavalt väheintensiivne metsamaa. Metsamaa sees esineb ka soostunud alasid ja rabasid. Eriplaneeringu lõunapoolset osa läbib põhimaantee nr 6 Valga-Uulu. Samuti paiknevad planeeringualal kõrvalmaanteed: nr 19310 Lodja – Saunametsa, nr 19330 Tõitoja – Häädemeeste ja nr 19347 Ristiküla tee.

Saarde vallas Kamali ja Tõlla külades on väljastatud ehitusload tuulikuparkide rajamiseks. Minimaalselt jäävad antud alad eriplaneeringualast *ca* 12 km kaugusele.

3.2.2 Kultuurimälestised, väärtuslikud maastikud, pärandkultuur

Eriplaneeringu alale jäävad järgmised kultuurimälestised:

- Lodja külas paiknevad ehitismälestised: Lodja postijaama peahoone, tall, postipoiste elamu, vana- ja uus tõllakuur ning kelder.
- Ristikülas paiknev arheoloogiamälestis: ohvrikivi.
- Lodja külas paiknev ajaloomälestis: skulptuur „Tööline“.

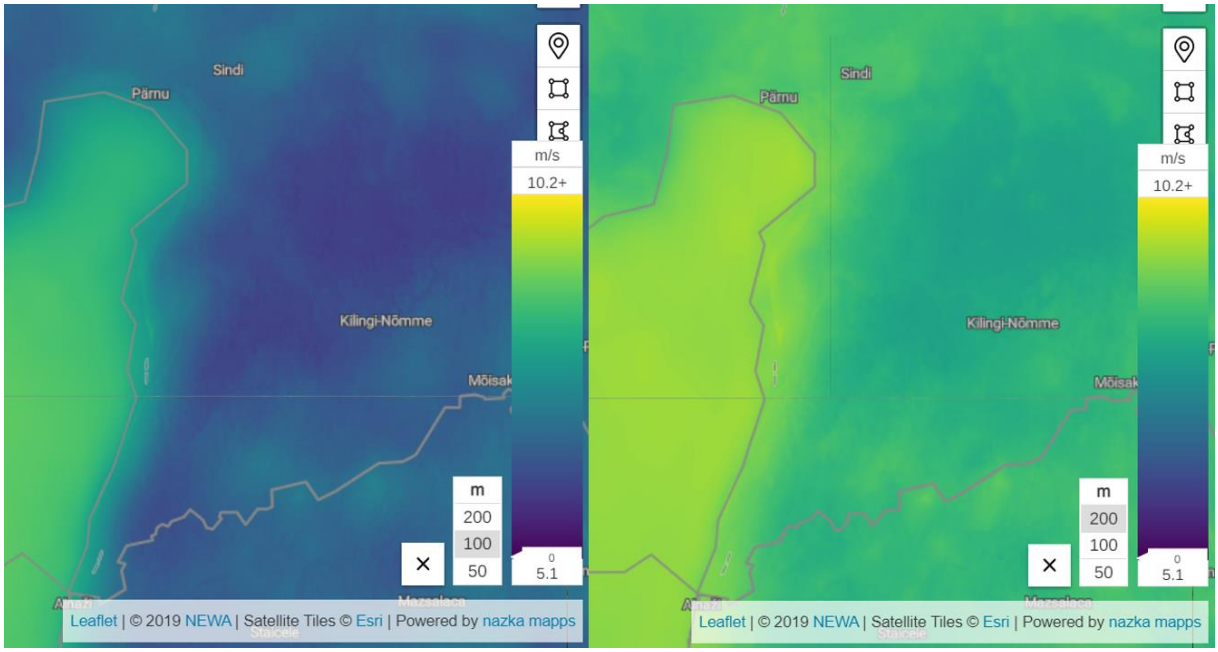
Üldplaneeringuga väljavalitud tuulenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivatele aladele ei jää ükski kultuurimälestis.

Eriplaneeringu kagunurk kattub riikliku tähtsusega Kilingi-Nõmme-Saarde väärtusliku maastikuga. Esialgse, üldplaneeringu käigus tehtud, põhimõtteliselt tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad jäävad Kilingi-Nõmme-Saarde väärtuslikust maastikust minimaalselt 3 km kaugusele (ala nr 18). Põhjapoolsemaid alad (nr 27) jäävad *ca* 7 km kaugusele. Kilingi-Nõmme-Saarde väärtusliku maastikuga kaitstakse Kilingi-Nõmme, Tihemetsa ja Lodja ajaloolist väärtuslikku miljööd ning Kilingi-Nõmme ümbruse maastikku.

Pärandkultuuriobjekte jääb eriplaneeringu alale 74. Üldplaneeringu käigus tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivatel aladel asuvad nendest üksikud pärandkultuuriobjektid: Kivioja metsavahikoht (ala nr 22), Riisselja põline talukoht, Riisselja ajaloolised kruusaaugud ja kruusakarjäär (ala nr 27), Sarve põline talukoht ja turbavõtuauk Sarve rabast lõunas (ala nr 30) ning Vanadekodu talutee (ala nr 25).

3.2.3 Tuuleolud

Euroopa tuuleatlase andmetel on eriplaneeringu piirkonnas keskmine tuulekiirus 100 m kõrgusel maapinnast *ca* 5–6 m/s. Keskmine tuulekiirus 200 m kõrgusel on aga natuke kõrgem *ca* 7–8 m/s (Joonis 3.2). Tuuleenergeetika arendamise seisukohast on tegemist olulise kiiruste vahega, mis näitab asukoha sobivust. Valdavad tuulesuunad on Eestis lääne- ja lõunakaartest sh domineerib edelasuund.



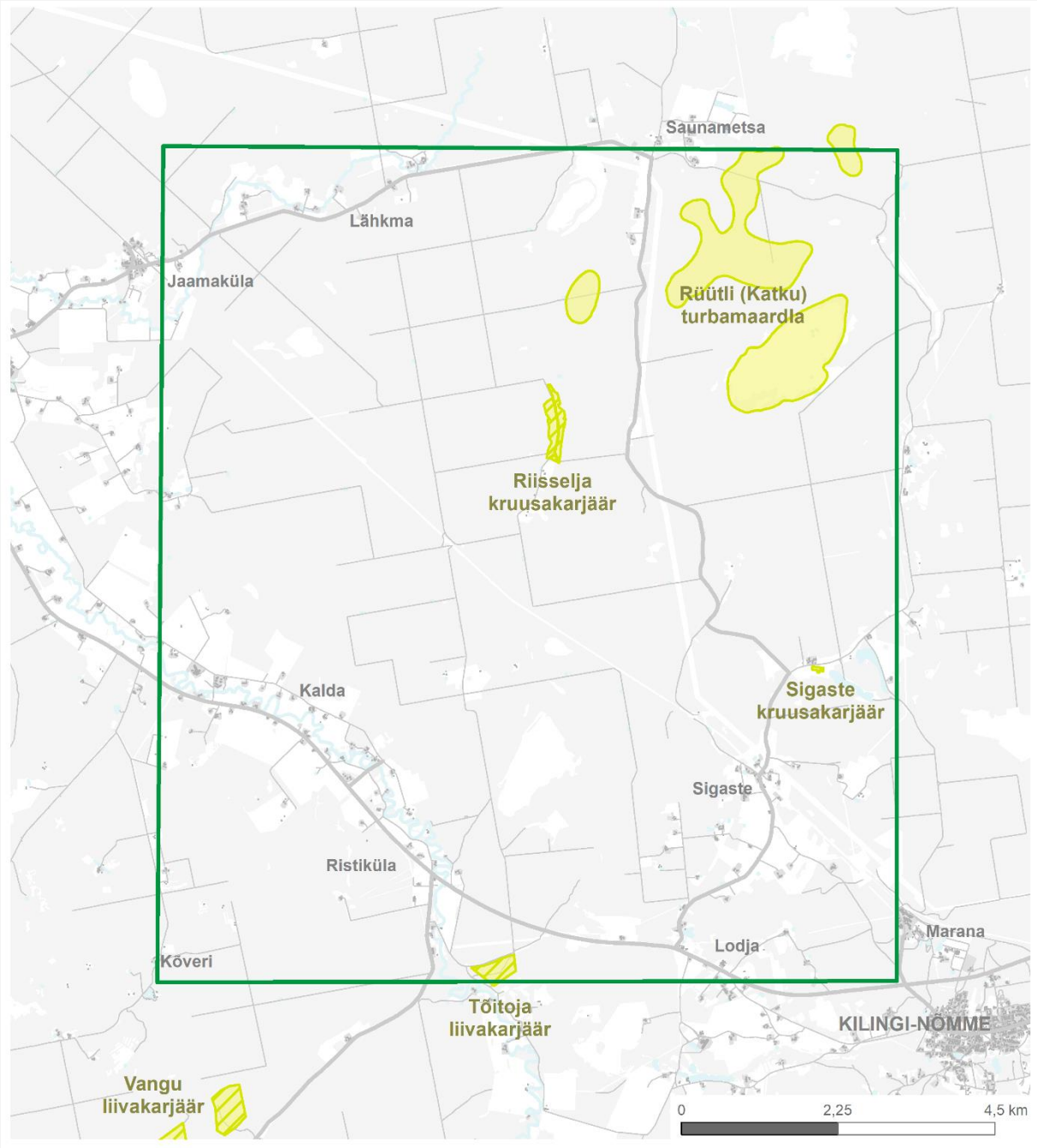
Joonis 3.2 Lõuna-Pärnumaa keskmine tuulekiirus 100 m (vasakul) ja 200 m (paremal) kõrgusel (Allikas: Euroopa tuuleatlas https://map.neweuropeanwindatlas.eu/)

3.2.4 Geoloogia ja maavarad

Planeeringualal levivad aluspõhjas põhja- ja läänepool Kesk-Devoni Narva lademe dolomiidid, domeriidid ja aleuroliidid. Lõuna- ja idapoolses osas aga Aruküla lademe liivakivid. Pinnakattes levivad

peamiselt jääjärvelised setted (savikad liivad) ja moreenid. Kirde ja keskosas esineb suuremate laikudena soosetteid (turvas). Pinnakatte paksus on pinnakattekaardi alusel[12] planeeringuala põhjapoolses osas õhuke, jäädes enamasti alla 1 m. Planeeringuala kesk- ja lõunaosas on puurkaevude läbilõigete andmetel pinnakatte paksused oluliselt suuremad, ulatudes kohati isegi üle 40 meetri (Ristiküla piirkonnas).

Planeeringualale jäävad 2 kruusamaardlat (Riiselja ja Sigaste), Tõitoja liivamaardla ning Rüütli (Katku) turbamaardla (Joonis 3.3). Kehtivad mäeeraldised on Riiselja kruusakarjäär, Riiselja II kruusakarjäär ja Sigaste kruusakarjäär. Üldplaneeringu käigus tuuleenergeetika põhimõtteliselt arendamiseks sobivale alale jääb Riiselja kruusamaardla (Joonis 2.5, ala nr 27) ja osaliselt Rüütli (Katku) turbamaardla (Joonis 2.5, ala nr 30).



Joonis 3.3 Saarde valla eriplaneeringu alale jäävad maardlad ja karjäärid (Andmed: Maa-amet, 2021)

[12] *Maa-ameti geoportaal, Geoloogia 1:50 000*

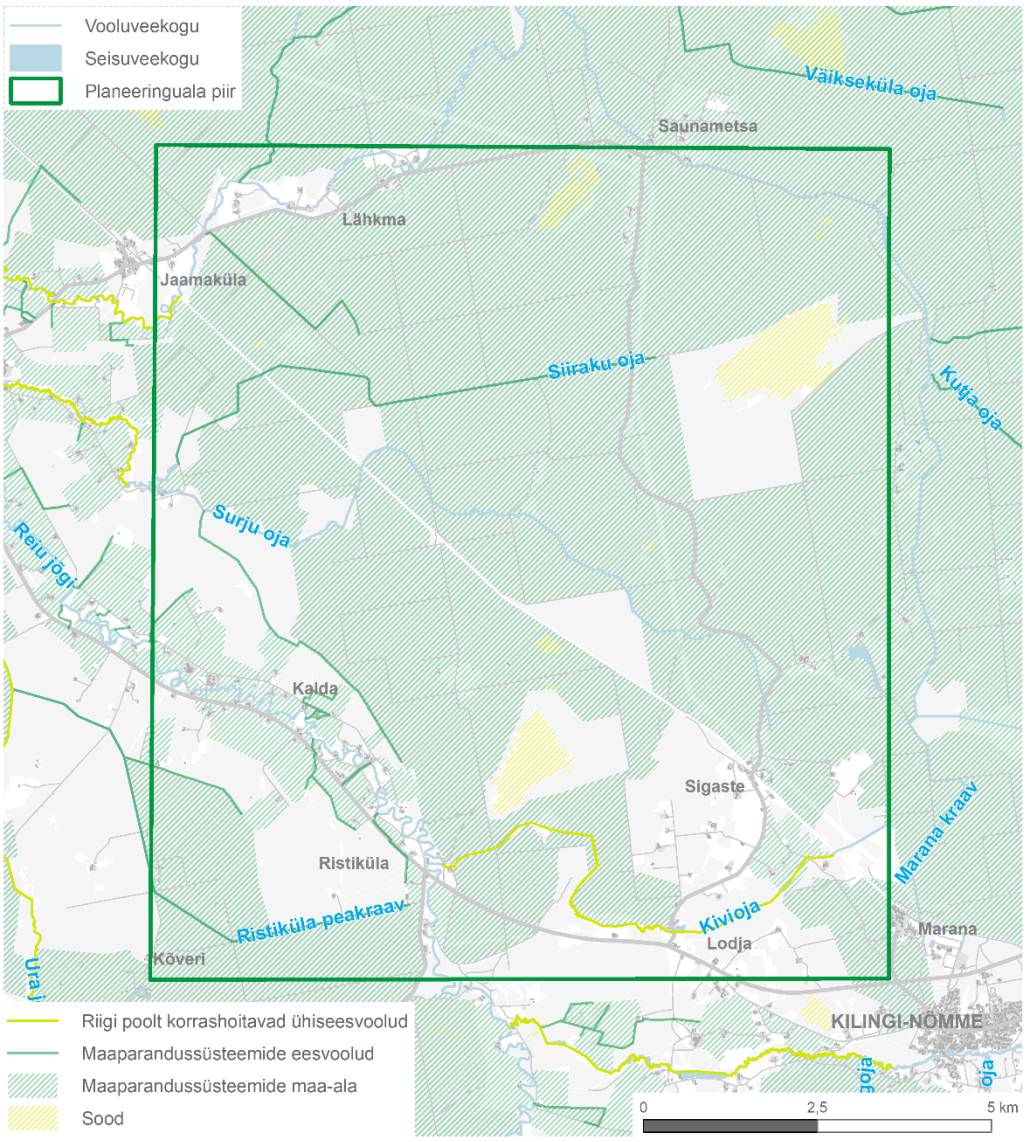
3.2.5 Põhja- ja pinnavesi, hüdrogeoloogia

3.2.5.1 Pinnavesi

Planeeringuala piirkond asub Pärnu jõe vesikonnas, kus veekogusid on arvukalt ja pinnas on looduslikult liigniiske. Suur osa planeeringu alast on kaetud maaparandussüsteemidega, alale jääb mitmeid riigi ning kohaliku omavalitsuse poolt hooldatavaid eesvoolusid ja väiksemaid soid (Joonis 3.4). Maaparandussüsteemidega on kaetud ka Saarde valla üldplaneeringu raames teostatud analüüsi käigus välja valitud tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivad alad.

Ala läbivad mitmed veekogud, mis voolavad valdavalt ala edelaosas paikneva Reiu jõe suunas. Suurematest veekogudest jäävad planeeritavale alale Reiu jõgi (Reiu_2 kogum), Surju oja (Surju kogum), Lähkma jõgi (Lähkma_1 kogum). Kõigi kogumite seisund on 2019. a seisuga määratud heaks. Lisaks jääb alale mitmeid väiksemaid kraave ja ojasid. Suuri järvesid planeeringualale ei jää, väiksematest järvedest jäävad alale nt Surjupera järv, Kilingi-Nõmme lähedale jäävad Mägipõllu paisjärv ja Marana tiik.

Looduskaitseseadusest tulenevatest veekaitselistest piirangutest lähtuvalt ei ole tuulikute ja nendega seotud infrastruktuuri rajamine lubatud veekogude ehituskeeluvööndi (v.a juhul, kui ehituskeeluvööndit vähendatakse üldplaneeringu või detailplaneeringuga). Reiu ja Lähkma jõgede ning Surju oja ehituskeeluvööndi laius on 50 m; väiksemate (alla 25 km^2) ojade ja kraavide, sh maaparandussüsteemi avatud eesvoolude ehituskeeluvööndi laius on 25 m.



Joonis 3.4 Saarde valla eriplaneeringu piirkonna pinnavesi (Andmed: Maa-amet, 2021)

3.2.5.2 Põhjavesi ja hüdrogeoloogia

Põhjavesi planeeringualal on maapinnalt lähtuva reostuse eest valdavalt nõrgalt ja keskmiselt kaitstud, ala edelaosas ka suhteliselt kaitstud ning Kikepera piirkonnas kaitsmata. Pinnakattes on valdavaks jääjärvelised setted, moreen ja soosetted. Ala lõunaosas levib peamiselt Aruküla lademe liivakivi veeandmisega 0,1–0,5 m/s*m, põhja poole jäävad olulise põhjaveevaruta veekihid ning planeeringualast ida ja kirde suunas jääb põhjavee ülevoolu piirkond (Eesti Hüdrogeoloogia kaart, M 1:400 000). Planeeringuala lõuna-, kagu- ja idaosas levib maapinnalt esimese põhjaveekogumina Kesk-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas, põhja-, loode- ja lääneosas kesk-alamdevoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas ja selle all silur-ordoviitsiumi põhjaveekogum devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas. Kogumite koguseline ja keemiline seisund on 2020. a koostatud seisundi hinnangu alusel hea.

Valla veevarustuses (ÜVK-sse kuuluvates pumplates) tarbitakse peamiselt kesk-alamdevoni (D2-1) põhjaveekogumi vett, mis levivad Pärnu (D2pr) ja Rezekne (D1rz) ning Tilže (D1tl) lademe peeneteralises nõrgalt tsementeerunud liivakivis ja aleuroliidis, milles esineb savikaid ja dolomiitse tsemendiga liivakivi vahekihte. Planeeringuala piires jäävad puurkaevud valdavalt Valga-Uulu maantee lähemasse piirkonda, üksikud puuraugud ka Surju-Saunametsa tee, Lodja-Saunametsa tee ja Surjupera teede lähistele. Üldplaneeringu raames tehtud analüüsi tulemusena valitud põhimõtteliselt sobivatele

aladele lähim puurkaev on PKR0054836, mis kasutab kesk-devoni põhjaveekogumit Lääne-Eesti vesikonnas ja on 55 m sügav. Valga-Uulu maantee ja eelvalikuna välja valitud alade lähistele jäävad kaevud kasutavad kesk-alamdevoni põhjaveekogumi Lääne-Eesti vesikonna vett, mille kaevud on enamasti üle 85 m sügavad.

Piirkonnas on geoloogiliseks aluspõhjaks devoni liivakivi, mis on kohati kaetud suhteliselt paksu savi- või moreenikihiga. Pealiskihis domineerivad väheviljakad soostunud leedemullad ja turbamullad. Kilingi-Nõmme linna ümbruses on peamised leostunud ja leetjad gleimullad ning madalsoomullad. Saarde, Lodja ja Kalita küla ümbruses esineb leostunud ja leetjaid muldasid.

3.2.6 Kaitstavad loodusobjektid sh Natura alad

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv). Tegevuste kavandamisel tuleb võimalikke otseseid ja kaudseid mõjusid Natura aladele arvesse võtta. Natura 2000 võrgustiku kaitse põhimõtetest lähtuvalt ei tohi ükski kavandatav tegevus ebasoodsalt mõjutada Natura ala terviklikkust, ala kaitse-eesmärgiks olevaid liike, nende elupaiku ega määratletud elupaigatüüpe.

Saarde valla tuulepargi eriplaneeringu territooriumile jääb Natura 2000 võrgustiku aladest osaliselt või täielikult kolm loodusala ja üks linnuala (Joonis 3.6):

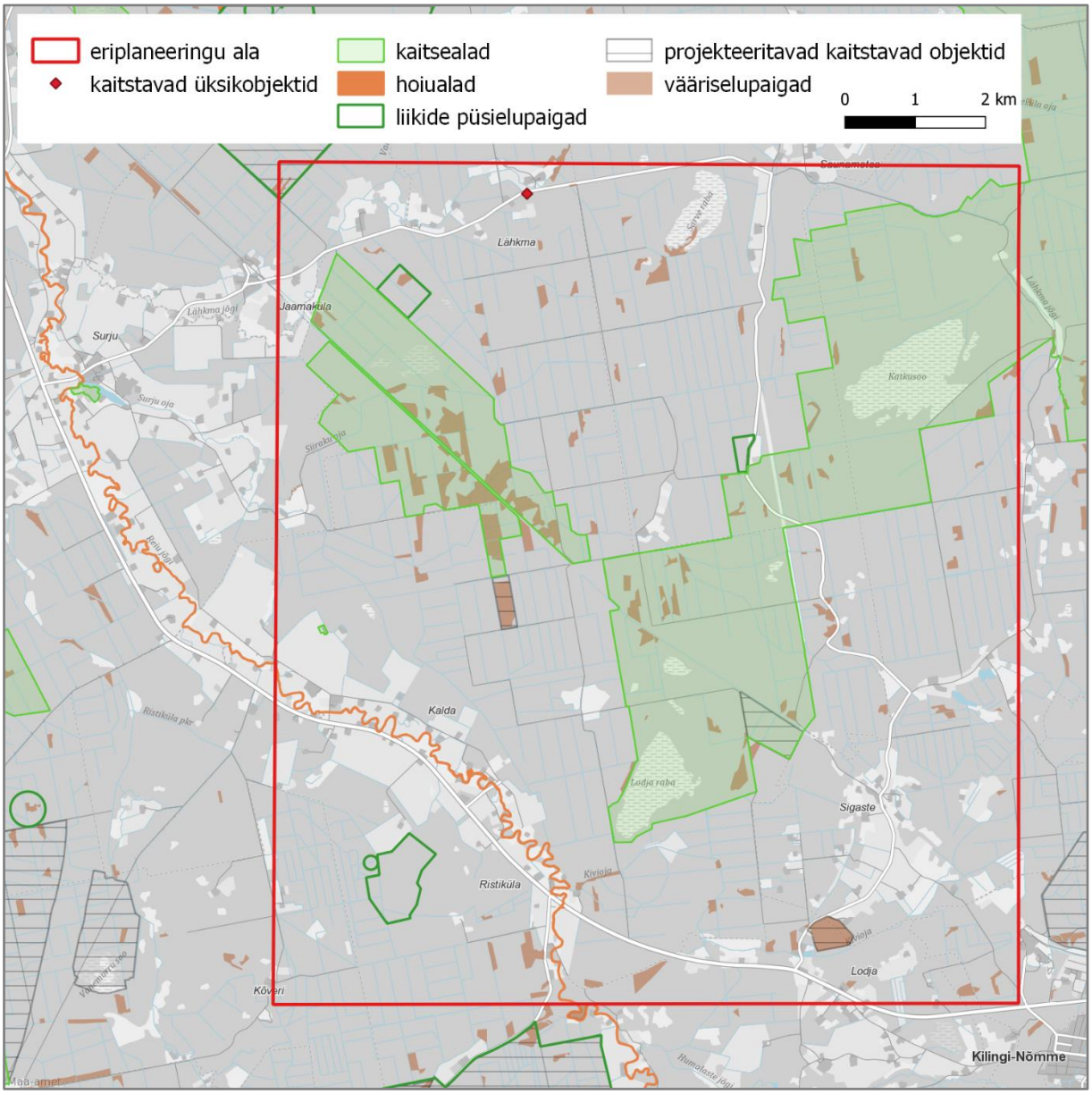
- Siiraku loodusala (RAH0000328),
- Saunametsa loodusala (RAH0000329),
- Reiu jõe loodusala (RAH0000616),
- Kikepera linnuala (RAH0000118).

Natura 2000 alasid on täpsemalt käsitletud ptk 3.6 Natura eelhindamine.

Lisaks rahvusvahelisele Natura 2000 võrgustikule leidub planeeringualal ka mitmeid siseriiklikult kaitstavaid loodusobjekte. Looduskaitseseadusest tulenevalt on kaitstavad loodusobjektid: kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid, kivistised ja mineraalid; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Kaitstavate loodusobjektide paiknemist planeeringualal ja selle läheduses illustreerib Joonis 3.5 ning osaliselt või täielikult planeeringualale jäävate kaitstavate objektide nimekiri koos kaitse-eesmärkidega on toodud Tabel 3.1. Sama joonis ja tabel kajastavad infot ka metsaseadusega kaitstavate vääriselupaikade kohta, mida leidub planeeringualal ohtralt. Lisaks on planeeritaval alal registreeritud paljude kaitstavate liikide leiukohad, mis asuvad valdavalt kaitstavate alade piires ja vähem väljaspool kaitsealasid. Kaitstavate linnuliikide osas on piirkonnas olulisteks mitmed tuulikute mõju suhtes tundlikud mh ka rangelt (LK I) kaitstavad liigid, nt kaljukotkas (LK I), must-toonekurg (LK I), metsis (LK II), teder (LK III), jt.

Käsitiivalised (nahkhiired) on lindude kõrval teiseks potentsiaalselt oluliselt mõjutatavaks loomarühmaks. Eriplaneeringu alal ei ole hetkel registreeritud nahkhiirte püsielupaiku ega leiukohti.

Mitmed siseriiklikult kaitstavad objektid kattuvad nii ruumiliselt kui ka vähemalt osaliselt kaitse-eesmärkide poolest eelpool välja toodud Natura 2000 võrgustiku aladega.



Joonis 3.5 Kaitstavad loodusobjektid ja vääriselupaigad eriplaneeringu alal ja selle läheduses (aluskaart: Maa-amet)

Tabel 3.1 Kaitstavad loodusobjektid ja vääriselupaigad planeeringualal

Tüüp	Nimi	Kaitse-eesmärk
Kaitsealad	Kikepera looduskaitseala	Kaitsta ja taastada väärtuslikke metsa-, soo- ja niidukooslusi, kaitsealuseid liike ja nende elupaiku ning rändlindudele sobivaid peatumisalasid; Kaitsta ja taastada järgmisi elupaiku: huumusetoitelised järved ja järvikud, looduslikud jõed ja ojad, lamminiidud, rabad, siirde- ja õõtsiksood, vanad loodusmetsad, rohunditerikkad kuusikud, soostuvad ja soo-lehtmetsad, siirdesoo- ja rabametsad; Kaitsta järgmisi kaitsealuseid liike: kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), laialehine nestik (*Cinna latifolia*), väike käopõll (*Listera cordata*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*), roomav öövilge (*Goodyera repens*), lodukannike (*Viola uliginosa*), vööthuul-sõrmkäpp

Tüüp	Nimi	Kaitse-eesmärk
		(*Dactylorhiza fuchsii*), sookäpp (*Hammarbya paludosa*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), sulgjas õhik (*Neckera pennata*) ja männi-soomussamblik (*Hypocenomyce anthracophila*); Kaitsta kaitsealuseid liike ning linnudirektiivi I lisa liike ja nende elupaiku: must-toonekurg (*Ciconia nigra*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), metsis (*Tetrao urogallus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), habekakk (*Strix nebulosa*), händkakk (*Strix uralensis*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), musträhn (*Dryocopus martius*), hallpea-rähn (*Picus canus*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), nõmmelõoke (*Lullula arborea*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*) ja rüüt (*Pluvialis apricaria*); Kaitsta järgmisi kaitsealuseid liike: rabapüü (*Lagopus lagopus*), kanakull (*Accipiter gentilis*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), hallõgija (*Lanius excubitor*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*) ja hiireviu (*Buteo buteo*), ning nende elupaiku.
	Siiraku looduskaitseala	Kaitsta järgmisi linnuliike: hallpea-rähn (*Picus canus*), musträhn (*Dryocopus martius*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), händkakk (*Strix uralensis*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*) ning väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*) on III kaitsekategooria liigid. Kaitsta järgmisi loodusdirektiivi elupaigatüüpe: vanad loodusmetsad (9010*)3, rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*); Kaitsta III kaitsekategooria liiki harilikku ungrukolda (*Huperzia selago*).
	A. Kurmi selektsiooniaed	Kaitsealune park
Hoiualad	Reiu jõe hoiuala	Jõgede ja ojade (3260) kaitse ning hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaikade kaitse.
Püsielupaigad	Jaamaküla metsise püsielupaik	metsise (*Tetrao urogallus,* LK II) soodsa seisundi tagamine.
	Ristiküla must-toonekure püsielupaik	must-toonekure (*Ciconia nigra,* LK I) soodsa seisundi tagamine.
	Ristiküla väike-konnakotka püsielupaik	väike-konnakotka (*Aquila pomarina*, LK I) soodsa seisundi tagamine.
	Saunametsa karvase maarjalepa püsielupaik	karvase maarjalepa (*Agrimonia pilosa*, LK II) soodsa seisundi tagamine.

Tüüp	Nimi	Kaitse-eesmärk
	Surjupera kanakulli püsielupaik	kanakulli (*Accipiter gentilis*, LK II) soodsa seisundi tagamine.
Üksikobjektid	Lähkma põõsaskask	
Projekteeritavad uued kaitstavad objektid või olemasolevate kaitstavate objektide laiendused	Lodja hoiuala	
	Siiraku looduskaitseala laiendus	
Vääriselupaigad	Planeeringualale jääb täielikult või osaliselt 170 vääriselupaika	

3.3 Hindamismetoodika kirjeldus ja hindamiseks vajalikud uuringud

Käesolev hindamismetoodika kirjeldus keskendub eriplaneeringu eelvaliku etapi KSH-le. Detailse lahenduse koostamisega paralleelselt läbiviidava täpsema KSH aruande koostamiseks antakse metoodiline sisend eelvaliku etapi KSH-s.

Keskkonnamõju ruumilist ulatust hinnatakse lisaks planeeringualale ka ümbritseval alal, vajadusel erinevate mõjude osas erinevas ruumilises ulatuses, kus konkreetset mõju saab lugeda oluliseks.

Hindamisel kasutatakse eelkõige kvalitatiivseid analüüsimeetodeid, vaadeldes tuulepargi rajamisega kaasnevat olulist mõju keskkonnaelementide lõikes. Valdavalt (vt uuringute info allpool) tuginetakse olemasolevatele andmeallikatele nagu varasemad uuringud, teadusartiklid jms. KSH ekspertrühma liikmed annavad oma valdkonnast lähtuvad ekspertarvamused. Oluliseks analüüsimeetodiks on ruumiandmete geoinformaatiline analüüs, mis võimaldab mugavalt vaadelda ulatuslikke alasid ja infokihte, teostada päringuid jms.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel lähtutakse põhimõttest, et hinnata ja võimalusel leevendada tuleb planeeritud tegevuse elluviimisel kaasnevat olulist ebasoodsat mõju keskkonnas. Samuti tuleb välja tuua positiivsete mõjude võimendamise võimalused. Selleks on oluline välja tuua nii olemasoleva olukorra kirjeldus kui ka tegevusega kaasnevad tagajärjed, mis võivad viia muutusteni keskkonnaelementides. Keskkonnamõju peetakse oluliseks, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või läbi looduskeskkonnas avalduvate muutuste seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

KSH käigus analüüsitakse võimalike alternatiivsete lahendustega (tuulepargi asukoht) kaasnevaid prognoositavaid keskkonnamõjusid õigusaktides kehtestatud piirnormide raamistikus. KSH annab soovitusi parima variandi valimiseks ja rakendamistingimuste määramiseks.

Mõju olulisuse ja ulatuse määramiseks kasutatakse keskkonnaelementide lõikes varasemalt teostatud seire tulemusi, uuringuid, hinnanguid ning teaduskirjanduses leiduvaid analoogiliste olukordade materjale.

Eelvaliku etapi KSH käigus viiakse läbi:

- Natura hindamine

KSH raames hinnatakse vajalikus täpsusastmes võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku aladele. Alad, millele mõju KSH käigus kindlasti hinnatakse, on esitatud ptk 3.6. Kui KMH läbiviimise käigus selgub, et mõnda muud Natura 2000 võrgustiku ala võidakse kavandatava tegevusega veel mõjutada, siis lisatakse vastav Natura 2000 võrgustikku kuuluv loodus- või linnuala hindamisse.

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“[13] ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis"[14].

Kavandatava tegevuse elluviimine on võimalik, kui hindamise tulemusena on jõutud järeldusele, et oluline ebasoodne mõju Natura-ala(de)le puudub või kavandatavad leevendavad meetmed tagavad

[13] „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“ Keskkonnaministeerium, 2005

[14] Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

Natura-ala(de) terviklikkuse ja kaitse-eesmärkide saavutamise. Kui leevendavad meetmed ei taga Natura-ala(de) terviklikkust ega kaitse-eesmärkide saavutamist tuleb loobuda kavandatavast tegevusest või asuda (täiendavaid) alternatiivseid lahendusi otsima.

- Müra ja varjutuse modelleerimine

KSH raames on kavas tuulepargi kasutamisest tingitud müra mõju ning ulatust modelleerida ja hinnata, koostades selleks mürakaardid spetsiaaltarkvaraga WindPro. Samuti hinnatakse KSH aruandes varjutust (koostatakse varjutuse ulatuse kaardid spetsiaaltarkvaraga WindPro), vibratsiooni ja madalsagedusliku heli mõju.

- Illustratiivsed visualiseeringud

Tuulikute püstitamisega kaasneva visuaalse mõju/vaadete muutuse hindamiseks koostatakse tuulepargist illustratiivsed visualiseeringud. Eeldatavalt koostatakse nii fotomontaažid kui ka interaktiivsed 3D vaated ArcGISi veebipõhiste liidestena.

3.4 Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju

Tabel 3.2 Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneda võiv keskkonnamõju

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
1.	Mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale	Eriplaneeringu ala on suhteliselt hõredalt asustatud, eeldatavalt mõjutatud elanikud jäävad ala kagu- ja edelaossa. Planeeringu lähtekohaks on võetud, et tuulikute rajamist võib kaaluda *ca* 1 km kaugusel elamutest või kokkuleppel kinnistu omanikuga ka lähemale. Tuulikute püstitamisega kaasnevaid mõjusid inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale võib koondatult nimetada sotsiaalseks häiringuks[15]. Sotsiaalse häiringu avaldumisala kattub suuresti tuulikute nähtavus- ja kuuldavusareaaliga. See tähendab, et valdavalt avalduvad olulisemad mõjud kasutusetapis. Leidub uuringuid[16], kus tuulikutega on seostatud erinevaid tervisekaebusi nagu stress, kehv unekvaliteet, närvilisus, peavalu jne. Siiski ei ole neid sümptomeid alati otseselt seostatud tuulikutega. Tuuleparkide läheduses elavate inimeste tervisehädasid on selgitatud ka nö notseebo efektiga, kus inimestel on tekkinud ajus negatiivne seos tuulegeneraatorite ja tervisemõjude vahel (Crichton jt, 2014a [17]). Lisaks võivad tekitada sotsiaalset häiringut tuulikulabade liikuvad varjud. Peamiseks mõjude vältimise ja vähendamise meetmeks on planeerimise käigus piisava vahemaa ja asjakohaste tervisekaitsest lähtuvate normväärtuste tagamine tuulikute ning tundlike piirkondade vahel. Lähedusse paigutatavatest tuulikutest võivad kinnisvaraomanikud tunda ohtu, et need võivad mõjutada nende kinnisvaralt teenitavat tulu või kinnisvara väärtust.	Mõju on oluline võimaliku sotsiaalse häiringuna, hinnatakse KSH-s (koos müratekkega ning varjutamise tekke- ja leviku hindamisega). Eksperthinnang tuginedes teaduskirjandusele ja müra- ning varjutamise modelleerimise tulemustele.

[15] *Vt ka Eesti mereala planeeringu mõjude hindamise aruanne. www.mereala.ee.*

[16] *Nt Roy J, Krogh C, Horner B. 2014. Adverse health effects of industrial wind turbines. Canadian journal of rural medicine: the official journal of the Society of Rural Physicians of Canada 19: 21–26; Pierpon N. 2009. Wind Turbine Syndrome: A Report on a Natural Experiment. K-Selected Books; Freiberg A, Schefter C, Hegewald J, Seidler A. 2019. The influence of wind turbine visibility on the health of local residents: a systematic review. International Archives of Occupational and Environmental Health 92(5):609–628.*

[17] *Crichton F, Chapman S, Cundy T, Petrie KJ. 2014a. The link between health complaints and wind turbines: support for the nocebo expectations hypothesis. Frontiers in Public Health 2:220.*

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
		Samas võib planeeringu realiseerumine kohaliku kasu instrumentide (mõjude kompenseerimise elanikele) rakendumisel avaldada positiivset mõju kinnistu omanike varale.	
2.	Mõju kultuuripärandile ja maastikele	Otsene mõju kultuuripäranditele võib avalduda juhul, kui tuulikud rajatakse eelvalikul sobivaks osutunud aladele ja need kattuvad kultuuripärandi või Kilingi-Nõmme - Saarde kihelkonnakeskuse ja seda ümbritseva metsamaastiku väärtusliku maastikuga. Kaudne mõju võib avalduda ka väljavalitud aladelt välja jäävatel kultuuriväärtuslikel aladel peamiselt vaadete muutumise näol. Oluline mõju avaldub kohe peale tuulikute püstitamist ja kasutusetapis.	Mõju on maastikele oluline, hinnatakse KSH-s. Eksperthinnang, fotomontaažid olulistest külakeskustest ja/või vaatekohtadest,
3.	Mõju kliimamuutusele	Globaalsel tasandil aitab tuuleparkide rajamine kaasa taastuvatel energiaallikatel põhineva elektrienergia osakaalu suurendamisele, mis loob energiatootmises eeldused fossiilsete kütuste kasutuse ja nende põletamisel eralduvate kasvuhoonegaaside vähendamiseks – st kaasneb oluline positiivne mõju. Eriplaneeringu I etapi ehk asukohavaliku jaoks ei ole globaalse tasandi mõjudel asukohavariantide vahel erinevust. Lokaalsel tasandil võivad tuulikud mõningal (eeldatavalt vähesel) määral mõjutada mikroklimaatilisi tingimusi tuulikute vahetus läheduses. Kuna võimalikud mõjud avalduvad konkreetses asukohas, võivad need olla asukohavariantidest ja ümbritsevast kooslusest sõltuvalt ka mõnevõrra erinevad.	Negatiivset olulist mõju ei esine, pigem kaasneb globaalsel tasandil oluline positiivne mõju. Selguse huvides KSH aruandes käsitletakse vastavat potentsiaalset (summaarselt soodsat) mõju eelkõige kvalitatiivselt, tuginedes strateegilise tasandi arengudokumentidele ja kokkulepetele ning olemasolevatele sellekohastele uuringutele. Konkreetseid (elutsükli) kasvuhoonegaaside heite arvutusi KSH käigus läbi ei viida, kuna pole teada tuulikute mudel ja nende ehituseks vajalike detailide päritolu.

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
			KSH aruande etapis antakse kvalitatiivne hinnang lokaalse kliimamõju võimalikkusele ja eeldatavale olulisusele, tuginedes olemasolevatele sellekohastele uuringutele.
4.	Mürateke	Kavandatava tuulepargi mürasituatsiooni hindamisel tuleb lähtuda keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetest. Vastavalt nimetatud määrusele loetakse kavandatava tuulikute planeeringuala ümbruse lähimad müratundlikud hoonestusalad (sh nii elamumaal kui ka maatulundusmaal asuvad elamud) müra hindamisel II kategooria müratundlikeks aladeks. Tuuleparkidest (ja üksiktuulikutest) lähtuva müra mõju hindamisel ja tuulikutele sobiva asukoha määramisel lähtutaksegi praktikas reeglina kõige rangemast tundlike hoonete (eluhooned) nõudest ehk tööstusmüra öisest sihtväärtusest (II kategooria elamute puhul 40 dB), mis tagab naaberaladel head akustilised tingimused ööpäevaringselt. Maaomanikuga kokkuleppel võib olemasolevatel elamualadel samas lähtuda ka öisest piirväärtusest (45 dB), mis tagab rahuldavad tingimused. Piirväärtuse (45 dB) ületamist kaasa toovaid planeeringulahendusi ei ole üldjuhul soovitatav kavandada ka müratundliku hoone omanikuga kokkuleppel, kuna vastav lähenemine võib ala kasutusele kaasa tuua täiendavaid piiranguid, samuti ei ole välistatud ebasoodne mõju inimese tervisele. Juhul kui kinnistu omanik otsustab hoonet elamuna enam mitte kasutada, on võimalikud ka muud lahendused. Eeldatava olulise mõjuala suurusena käsitletakse ligikaudu 1 km suurust ala tuulikutest, täpne mõjuala ulatus sõltub konkreetsest tuulikute arvust ning paigutusest ning kokkulepetest kinnistu omanikuga.	Tuulepargist kui tööstusobjektist lähtuv müra võib olla olulise mõjuga. Mõju ohjamiseks ja müra mõju hindamiseks teostatakse müra leviku modelleerimine ning koostatakse mürakaardid.

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
5.	Mõju välisõhu kvaliteedile	Välisõhu kvaliteeti mõjutavaid tegevusi (saasteainete väljutamist välisõhku) reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus. Olemasolevatele andmetele tuginevalt ei ole kavandatavad tuulegeneraatorid atmosfääriõhu kaitse seaduse § 19 mõistes saasteaineid välisõhu väljutavad objektid ehk saasteainete heiteallikad. Tuulegeneraatoritel puuduvad atmosfääriõhu kaitse seaduse mõistes tegevused ja/või seadmed, mis väljutaksid saasteaineid välisõhku koguses või viisil, mida reguleeritakse õigusaktidega. Välisõhu kvaliteeti võib mõjutada ehitustehnika heitgaasid, aga tegemist on lokaalse, ajutise ja väheolulise mõjuga ega erine tavapärase ehitustegevusega kaasnevatest mõjudest.	Oluline mõju välisõhu kvaliteedile puudub, KSH-s ei hinnata.
6.	Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ehk Natura hindamine	Eriplaneeringu eeldatavasse mõjualasse jäävad Natura 2000 võrgustiku loodus- ja linnualad on kirjeldatud ptk 3.2.6 ja neid ning potentsiaalseid mõjusid on täpsemalt käsitletud ptk 3.6 Natura eelhindamise raames. Viimasest lähtuvalt viiakse KSH koosseisus eriplaneeringu mõjualasse jäävate loodusalade (3 tk) puhul läbi täiendav Natura eelhindamine. Eriplaneeringu mõjualasse jääva linnuala (1 tk) puhul ei ole ebasoodsa mõju tekkimine välistatud ning KSH aruande koosseisus viiakse läbi Natura asjakohane ehk täishindamine. Natura hindamised vormistatakse KSH aruandes eraldi peatükina.	Kõikidele mõjualasse jäävatele Natura 2000 aladele viiakse läbi vajalikus täpsusastmes Natura hindamine, kuna eelhindamine selgitas välja, et mõju ei ole teada või ei ole olulise mõju tekkimine välistatud (vt ptk 3.6). Kaardikihtide analüüs ning eksperthinnang varasemate uuringute, Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), teostatud inventuuride, liigikaitse tegevuskavade, teaduskirjanduse ning KSH käigus teostatava linnustiku uuringu põhjal. Eriplaneeringu I etapi raames konsulteeritakse puhvrite

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
			täpsustamiseks vajadusel erialaeksperdiga.
7.	Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	KSH aruande koosseisus käsitletakse kaitstavate loodusobjektide hindamisel neid siseriiklikult kaitstavaid loodusobjekte ja liike, mis Natura alade kaitse-eesmärkidega ei kattu ning mida seetõttu Natura hindamise raames ei ole käsitletud. Kaitstavaid loodusobjekte käsitletakse eriplaneeringu lähteseisukohtades tuulikute rajamiseks ebasobiva alana ja seega on juba tuulikute asukoha eelvaliku etapis kaitstavatele aladele tuulikute paigutamine välistatud. Seega on välistatud ka otsesed olulised mõjud (näiteks koosluste, liikide elupaikade ja taimestiku otsene hävitamine ning kaitstavate alade pindalade vähenemine). Selliselt tuulealade asukohtade suunamisel saabki enamasti vältida olulisi mõjusid paljudele kaitstavatele objektidele (eeskätt koosluste või taimestiku kaitsega seotud objektid). Kirjeldatud otsesed mõjud võivad aga ilmneda tuulikutega seotud taristu (teed/kaablid) kavandamisel kaitstavatele objektidele. Kaitstavate loodusobjektide füüsiline säilitamine ei välista aga alati kõiki mõjusid, näiteks linnustiku ja nahkhiirte, aga võimalik, et ka muude nö liikuvate kaitsealuste loomarühmade puhul. Nii tuleb KSH aruandes hinnata muid võimalikke mõjusid, nt liikide hukkumise ja vigastusoht, häirimine aga ka võimalikud valgustingimuste, niiskusrežiimi jm muutused. Mõjuala ulatus on mõjufaktori ja kaitstava loodusobjekti spetsiifiline ja tuuakse välja igal konkreetsel juhul eraldi.	Kaitstavatele loodusobjektidele võib avalduda oluline mõju. Hindamine KSH aruandes viiakse läbi tuginedes olemasolevale teabele ja kaitstavate objektide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liikide kaitse tegevuskavad, EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud jne), vajadusel kaasatakse erialaeksperte. Mõju hinnatakse KSH koostajate poolt eksperthinnangu vormis.
8.	Mõju linnustikule	Suur osa linnuliike kuulub Eestis kaitstavate liikide hulka ja neid käsitletakse kaitstavate loodusobjektide peatükis või ka Natura 2000 ala hindamises. Linnustiku osas tuleb tähelepanu pöörata järgmistele võimalikele mõjudele: kokkupõrkerisk tuulikutega ning sellest tulenevad vigastused, hukkumine; tuulepargi barjääriefekt ja võimalik mõju rändele; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav, killustav mõju jne. Sealjuures tuleb välja tuua, et tuulealade väljaarendamisel on linnustikule	Tuulikute rajamisega kaasneb linnustikule pikaajaline mõju – ehitusest kuni demonteerimiseni, mh loetakse tuulepargi mõjusid linnustikule oluliseks. KSH aruandes linnustiku osas hinnangute andmisel

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
		pikaajaline mõju ja see kestab kuni tuulepargi demonteerimiseni, sh võib avalduv mõju olla oluline.	tuginetakse olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liikide kaitse tegevuskavad, EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud, asjakohased juhendmaterjalid[18] jne). Mõju hinnatakse KSH koostajate poolt eksperthinnangu vormis, vajadusel kaasatakse erialaeksperte.
9.	Mõju nahkhiirtele	Tuulealade väljaarendamisel võib nahkhiirtele avalduda pikaajaline mõju – kestab tuulikute püstitamisest kuni tuulepargi demonteerimiseni. Mõjud võivad avalduda läbi järgmiste aspektide: kokkupõrkerisk tuulikutega ning sellest tulenevad vigastused, hukkumine; tuulepargi barjääriefekt ja võimalik mõju rändele; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav ja killustav mõju. Olulist mõju nahkhiirtele on võimalik minimeerida ja ära hoida eeskätt planeerides tuulepargid nahkhiirte elu- ja toitumisaladest eemale, samuti peamisi rändekoridore vältivalt. Eriplaneeringu alal ei leidu käesoleval ajal nahkhiirte püsielupaiku ega leiukohti, küll aga ei saa välistada nahkhiirte rändekoridoride olemasolu.	Mõju olulisus määratakse KSH aruandes eksperthinnanguga, mille puhul tuginetakse hinnangute andmisel olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liikide kaitse tegevuskavad, EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud[19], asjakohased juhendmaterjalid[20,21] jne). Mõju hinnatakse Pärnu maakonna tuuleenergeetika teemaplaneeringu käigus teostatud analüüsidest

[18] *„Tuuleenergeetika arendusobjektid ja ELi loodusalased õigusaktid“. Euroopa komisjoni juhenddokument, 2020*
[19] *Nahkhiirte elu- ja koondumispaikade analüüs seoses tuuleenergeetika teemaplaneeringuga Saare, Hiiu, Lääne ja Pärnu maakonnas. Eestimaa Looduse Fond, 2010*
[20] *"Guidelines for consideration of bats in wind farm projects" EUROBATSi juhend, 2014*
[21] *„Tuuleenergeetika arendusobjektid ja ELi loodusalased õigusaktid“. Euroopa komisjoni juhenddokument, 2020*

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
			lähtuvalt, mida vajadusel täiendatakse lisatava eksperdihinnanguga (eeldatavalt detailse lahenduse faasis).
10.	Mõju muudele loodusväärtustele	Mõjuhindamisel on asjakohane käsitleda ka rohelise võrgustiku temaatikat ja elupaikade sidusust, metsaseadusega kaitstavaid vääriselupaiku jne. Loomastiku elupaikade sidususe osas ka rohelise võrgustiku temaatikat. Hetkel kehtiva Pärnu maakonnaplaneeringu ja Saarde valla üldplaneeringu kohaselt kuulub suur osa eriplaneeringu alast rohevõrgustiku koosseisu. Vääriselupaikadele võib mõju avalduda tuulikute ja kaasneva taristu rajamisel vääriselupaigale või sellega vahetult külgnevale alale. See toob kaasa elupaiga hävimise/pindala vähenemise või ka tingimuste (valgus, niiskus jm) muutumise tõttu ebasoodsamõju.	Tuulepargi ja selle teenindamiseks vajaliku taristu rajamisega võib kaasneda oluline mõju loodusväärtustele. Mõju hinnatakse KSH koostajate poolt eksperthinnangu vormis. Selle hindamiseks koostatakse kaardikihtide, inventuuride ja rohevõrgu eesmärkide analüüs.
11.	Mõju pinnasele	Mõju pinnasele (sh mullastikule) avaldub peamiselt ehitusetapis ehk tuulikute ja taristu rajamisel. Mõju avaldavad nii ehitustehnika (selle liikumine maastikul), ehitusmaterjali ladustamine kui ka pinnase eemaldamine ehitusalalt või ligipääsuteede rajamisel. Ehitustehnika ja ladustamise mõju on ajutine ja pigem lühiajaline, mille järel endine olukord taastub. Pinnase eemaldamise tulemusena või ligipääsude rajamisega hävineb senine pinnas jäädavalt. Mõju on püsiv, kuid eeldatavasti väikese ulatusega, lokaalne. Võimalikku mõju pinnasele vähendab olemasolevate teede eelistamine ligipääsudena kasutamisel ja vastavalt vajadusele ka nende ümberehitamisel. Pinnasetööde maht sõltub tuulepargi asukohast ja täpsest lahendusest. Hinnangu andmiseks kasutatakse ekspertarvamust ning olemasolevaid andmeid, kuid täpne mõju hinnatakse ja leevendatakse juba detailse planeeringulahenduse ja ehitusprojekti koostamise etapis.	Mõju võib olla oluline, hinnatakse KSH-s. Eksperthinnang tuginedes olemasolevatele andmetele.

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
		Planeeringulahenduse hindamisel on vajalik pöörata tähelepanu ka väärtuslikele põllumaadele ja nende säilitamisele.	
12.	Mõju pinna- ja põhjaveele ja pinnase niiskusrežiimile	Ehitusetapis võivad avalduda mõjud lokaalselt põhjaveele ja pinnaveele seoses tuulikute vundamentide, teede ja pargisiseste – väliste elektriühenduste rajamisega. Vundamendi rajamiseks on vajalik eelneva vundamendiaugu rajamine, millega võib kaasneda teatav mõju lähemate piirkondade põhjavee tasemele ning võib tekkida ka võimalus põhjaveekihtide segunemiseks. Võimalikud muutused põhjaveetasemes võivad olenevalt vundamendi sügavusest lühiajaliselt mõjutada olmevee kättesaadavust ja kvaliteeti lähedal asuvates kaevudes, kui nende sügavused vähemalt osaliselt kattuvad. Kui tuulikud jäävad elupiirkondadest ja joogiveekaevudest vähemalt 300 m kaugusele, siis ebasoodsat mõju olmevee kättesaadavusele ei eeldata. Ehitustegevusega võib olla mõjutatud ka tuulikupositsioonide, teede ja kaablikoridoride vahetusse lähedusse jääva pinnase niiskusrežiim pinnakatte hävimise või kahjustamise tõttu. Lisaks võivad lokaalsed pinnasevee mõjutused tekkida ehitustehnikaga seotud tehniliste avariide tagajärjel, kui tekib nt kütuste või õlileke ja see jõuab pinnasesse. Eelnevalt kirjeldatud mõjud pinnaveele võivad potentsiaalselt avalduda ja olla olulised lühiajaliselt tuulikude ja nende jaoks vajaliku infrastruktuuri ehitusperioodil. Kasutusetapis võivad avalduda mõjud lokaalselt pinnaveele võimalike avariiolukordadega seoses. Samas on teada, et kaasaegsetes tuulikutes kasutatakse õli asemel looduslikult lagunevaid määrdeaineid, mistõttu pinnasereostus on välistatud. Seega, kasutusaegne mõju ei ole oluline.	Võimalike tehniliste avariide tõttu tekkida võiv reostusoht ja keskkonnamõju ei ole oluline, aga selguse huvides kirjeldatakse ja hinnatakse KSH-s võimalike avariijuhtumitega seotud õnnetusjuhtumite mõjusid ja määratakse esialgsed ohutuspõhimõtted oluliste keskkonnamõjude vältimiseks. Mõju pinnase niiskusrežiimile võib olla oluline ja seda hinnatakse KSH-s eksperthinnangule tuginevalt niivõrd kui see on võimalik arvestades kavandatava tegevuse täpsusastet. Hinnatakse täpsemalt planeeringu detailse lahenduse KSH koostamisel-mil on teada tuulikute ja vajaliku infrastruktuuri positsioonid. Mõju põhjaveele võib olla oluline ja KSH-s koostatakse eksperthinnang vastavalt olemasolevale teabele.

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
13.	Mõju maavaradele	Planeeringu koostamisel on oluline arvestada maardlate paiknemist, kuna keskkonnaregistri maardlate nimistus oleva maardlaga kattuvale alale on võimalik tuulepargi rajamine üksnes peale maavaravaru ammendamist. Vastavalt maapõueseaduse § 14 lõikele 2 on maapõue seisundit ja kasutamist mõjutav tegevus lubatud üksnes Keskkonnaministeeriumi või valdkonna eest vastutava ministri volitatud asutuse nõusolekul. Asjaoluga arvestatakse KSH läbiviimisel ja planeeringu koostamisel. Täpsemad tingimused (nt maardlate alade väljaarvamine või tuulikute rajamine peale maavaravaru ammendamist) selgitatakse välja KSH käigus.	Mõju võib olla oluline, hinnatakse KSH-s. Tuginetakse olemasolevale teadmisele ja ekspertarvamusele, konsulteeritakse vastutavate ministeeriumitega.
14.	Jäätmeteke	Saarde valla tuulepargi rajamisel tekivad jäätmed peamiselt ehitamise ja lammutamise faasis, vähesel määral tekib jäätmeid ka käitamise faasis – peamiselt varuosad ja muud liikuva seadmega seotud määrdeained, kemikaalid. Suuremas mahus tekib jäätmeid tuulepargi lammutamisfaasis: tehnoseadmed - elektroonikajäätmed, tuulikulabad - fiiberplast ja tuuliku mast – betoon ja metall. Tekkivate jäätmete käitlus korraldatakse vastavalt jäätmekorralduse seadusandlusele. Juhul kui rakendatakse seadusandlusele vastavaid meetmeid, ei ole eriplaneeringu elluviimisega kaasneval jäätmetekkel keskkonnale eeldatavalt olulist mõju. Siiski vajab aruandes käsitlemist tuulikute utiliseerimine ja selle võimalikud pikaajalised mõjud.	Kuigi olulist mõju ei kaasne, tuleb selguse huvides käsitleda KSH aruandes tuulikute utiliseerimise ja sellega kaasneda võivate pikaajaliste mõjude avaldumist ja maandamist. Tuginetakse olemasolevale teadmisele, kirjandusele ja ekspertarvamusele.
15.	Mõjud infrastruktuurile, sh teedevõrgule.	KSH I etapi aruandes hinnatakse ühenduskaablite põhimõtteliste asukohtade mõju loodusväärtustele, antakse soovitused taristukoridorideks. KSH hinnatakse juurdepääsuteede lisandumisest tekkivat täiendavat keskkonnakoormust koos täiendavate võimalustega juurdepääsetavuse parandamiseks.	Olenevalt taristu paigutusest võib kaasneda oluline keskkonnamõju, mille ulatust hinnatakse KSH aruandes. Tuginetakse olemasolevale teadmisele, kirjandusele ja ekspertarvamusele.

Nr	Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavad mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju olulisus ja hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
16.	Mõju võimalikkus riigikaitselistele objektidele (radarid, riigikaitselased ehitised).	KSH-s selgitatakse koostöös Kaitseministeeriumiga välja mõju riigikaitseliste ehitiste töövõimele, vajadusel seatakse piirangud või leevendusmeetmed.	Riigikaitseliste objektide töö tagamiseks viiakse läbi mõjuhindamine. Koostöö Kaitseministeeriumiga, eksperthinnang.
17.	Mõju mobiilsidele	Tuulikud võivad teadaolevalt segada mobiilsidet. KSH-s selgitatakse tuginedes teaduskirjandusele ja koostöös võrgu operaatorite ja huvitatud isikutega välja võimalik mõju mobiilsidele, vajadusel seatakse leevendusmeetmed.	Mõju olulisus on ebaselge, mistõttu on vajalik mõjuhindamise läbiviimine. Koostatakse eksperthinnang.
18.	Avariiolukordade võimalikkus ja tagajärjed	KSH I etapis aruandes käsitletakse võimalike tõrgete ja avariiolukordade esinemise võimalikkust ning tagajärgi ja kirjeldatakse meetmed, millega on võimalik negatiivset keskkonnamõju leevendada/vältida.	Avariiolukordade ja õnnetusjuhtumite ülevaade lisatakse KSH aruandesse. Koostatakse eksperthinnang.
19.	Piiriülene mõju	Piiriülest mõju teadaolevalt tuulepargi realiseerumisel ette näha ei ole.	Piiriülese mõju hindamine ei ole vajalik.

3.5 Kumulatiivne mõju

Tabel 3.3 Ülevaade kumulatiivsest mõjust

Mõju valdkond (st mõjutatavad keskkonnaelemendid)	Eeldatavalt olulised mõjud (sh mõjuala, mõjuallikad)	Mõju hindamismeetodid (sh vajalikud uuringud)
Kumulatiivsed ehk kuhjuvad mõjud	Kumulatiivsete mõjude all mõistetakse ühe või mitme tegevuse kombineeritud mõju. Kumulatiivsed mõjud võivad avalduda mitme tegevuse sarnaste mõjude kuhjumisel, oluline on siinjuures, et tegevuste lisandumise tagajärjel toimub muutus[22]. Kumulatiivne mõju võib ilmneda kui planeeringu(te) ja selle kavandatavate tegevuste tõttu toimub mõjude territoriaalne või ajaline kattumine, ressursside korduv eemaldamine või juurdevool või maastiku korduv muutmine[23]. Käesoleva KSH käigus käsitletakse mõjude kumuleerumist piirkonna teiste teadaolevate tuuleparkide planeeringute kontekstis. VTK koostamise hetkel teadaolevad tuuleparkide planeeringud puuduvad. Pärnu maakonna tuuleenergeetika teemaplaneeringu arenduspiirkondade kehtestatud detailplaneeringu järgsed tuulikud jäävad planeeringualast 13 km itta, kumuleeruv mõju ei ole tõenäoline.	Mõju ulatuse määramiseks koostatakse eksperthinnang varasemate uuringute, teaduskirjanduse ning käesoleva KSH käigus teostatavate uuringute põhjal.

[22] Peterson, K., Kutsar, R., Metspalu, P., Vahtrus, S. ja Kalle, H. 2017. Keskkonnamõju strateegilise hindamise käsiraamat. Keskkonnaministeerium, 137 lk.

[23] Cooper, L. M. 2004. Guidelines for Cumulative Effects Assessment in SEA of Plans. EPMG Occasional Paper 04/LMC/CEA. imperial College London.

3.6 Natura eelhindamine

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv e LoD) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv e LiD).

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“[24] ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis"[25].

KeHJS-e ning LKS-i alusel toimub Natura hindamine keskkonnamõju hindamise menetluse raames. KeHJS § 3 punkti 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt ebasoodsalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärke. Natura hindamise juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest. Tegevuse mõjud loetakse ebasoodsaks, kui tegevuse elluviimise tulemusena Natura 2000 ala(de) kaitse-eesmärkideks nimetatud liikide või elupaigatüüpide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada ja ala terviklikkust säilitada.

Natura hindamise esimeseks etapiks on Natura eelhindamine, mille eesmärgiks on kavandatava tegevuse tõenäoliste mõjude prognoosimine, mille tulemusena saab otsustada, kas ja millises mahus on vajalik liikuda asjakohase (ehk täis)hindamise etappi. Asjakohases hindamises viiakse läbi Natura alale avalduva tõenäoliselt ebasoodsa mõju detailne hindamine ning kavandatakse vajadusel leevendavad meetmed.

Käesoleva KSH VTK etapis viiakse läbi Natura eelhindamine eeldatavas mõjualas asuvatele Natura 2000 aladele, st Natura aladele, mis osaliselt või täielikult jäävad eriplaneeringu alale. Kui järgnevates etappides (asukohavaliku KSH) selgub, et mõjualasse jääb veel Natura alasid, siis viiakse vajalikus täpsusastmes Natura hindamine läbi ka neile.

Käesolev eelhindamine koostatakse tuginedes olemasolevale teabele. Kasutatakse olemasolevaid materjale Natura 2000 võrgustiku ala ja kaitse-eesmärkide kohta (Natura ala standard andmevormi info; Keskkonnaregistri andmebaasid jms).

Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega

Kavandatav tegevus ei ole seotud ega vajalik ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekorraldamisega ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Informatsioon kavandatava tegevuse kohta

Kavandatavaks tegevuseks on läbi eriplaneeringu protsessi leida planeeritava ala piires tuulepargi (või -parkide) ja selle toimimiseks vajaliku taristu rajamiseks sobivaim asukoht ning koostada sobivasse asukohta detailne lahendus ehitusõiguse määramiseks. Käesoleva VTK raames tehtava eelhindamise etapis on kavandatava tegevuse võimalikuks alaks kogu eriplaneeringu ala, kuid vastavalt planeeringu

[24] „Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised“ Keskkonnaministeerium, 2005

[25] Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

lähteseisukohtadele on välistatud tuulikute paigutamine Natura 2000 aladele. Natura aladele ei ole välistatud tuuleparkidega kaasneva taristu (teed, maakaablid) paigutamine.

Kavandatava tegevuse täpsem kirjeldus on leitav käesoleva dokumendi ptk 2.

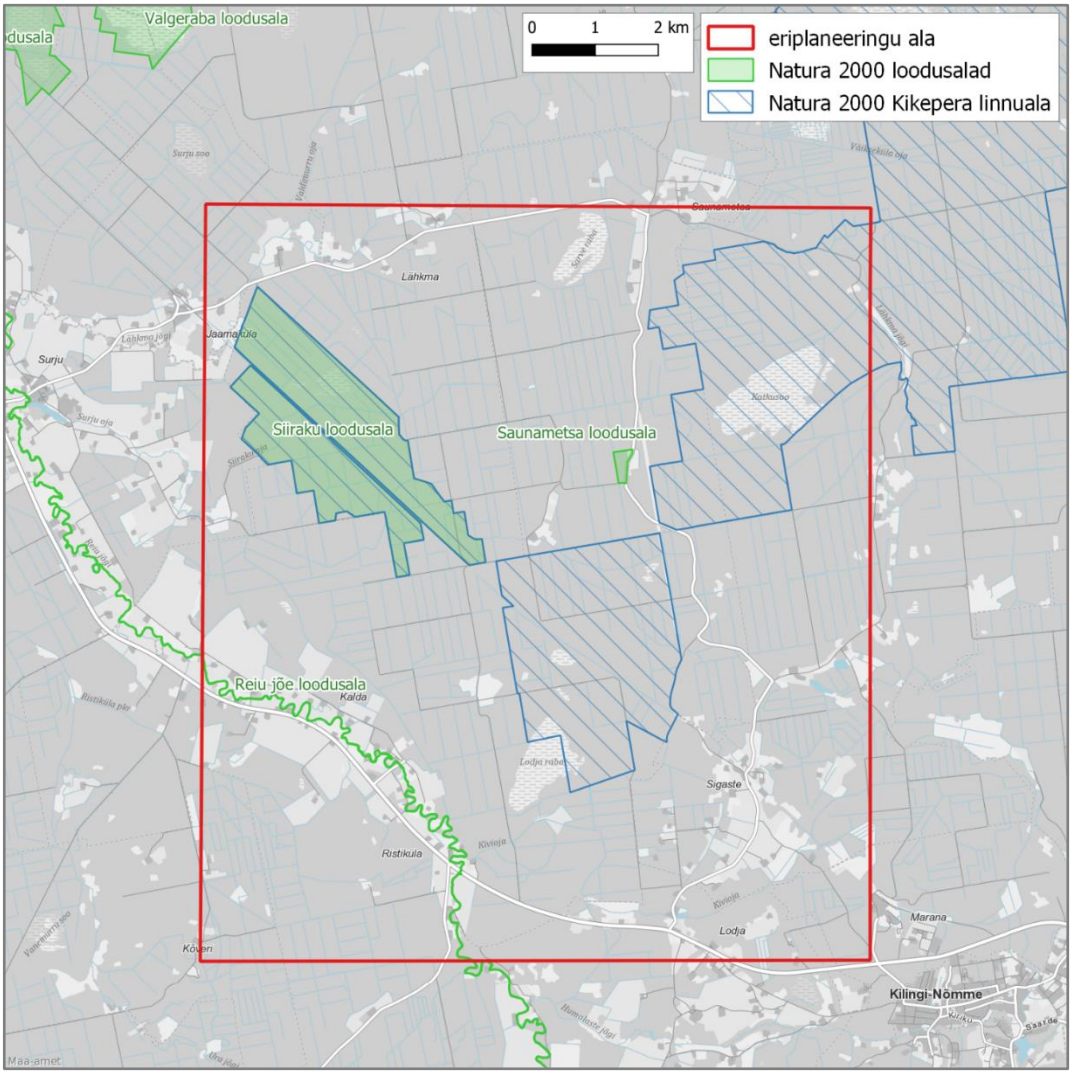
Kavandatava tegevuse mõjualasse jäävate Natura 2000 alade iseloomustus

Kavandatava tegevuse võimalikku mõjualasse jäävad kõik eriplaneeringu alal (sh osaliselt) asuvad Natura 2000 võrgustiku alad, nendeks on:

- Siiraku loodusala (RAH0000328),
- Saunametsa loodusala (RAH0000329),
- Reiu jõe loodusala (RAH0000616),
- Kikepera linnuala (RAH0000118).

Alade paiknemist illustreerib Joonis 3.6. Täpsem alade kirjeldus koos Natura 2000 alade kaitse-eesmärkidega ning eeldatava mõju prognoosimisega on toodud Tabel 3.4.

Eriplaneeringu eeldatavas mõjualas muid Natura alasid ei leidu (lähimad loodusalad asuvad vähemalt 2 km ja linnualad 3 km kaugusel). Kui eriplaneeringu järgmistes etappides tegevuse ja mõjuala täpsustumisel selgub, et mõjualasse jääb veel Natura alasid, siis viiakse vajalikus täpsusastmes Natura hindamine läbi ka neile.



Joonis 3.6 Natura alade paiknemine eriplaneeringu alal (Aluskaart: Maa-amet)

Tõenäoliselt ebasoodsate mõjude prognoosimine Natura alade kaitse-eesmärkidele

Natura eelhindamine on läbi viidud järgnevas tabelis, kus on esitatud Natura alade kaitse-eesmärgid ja nendele avalduva eeldava mõju prognoos ning eelhindamise tulemus.

Tabel 3.4 Natura hindamine

Natura ala nimetus	Ala kaitse-eesmärkideks olevad liigid ja elupaigad	Mõju prognoosimine	Natura eelhindamise tulemused
Siiraku loodusala	Elupaigad: vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).	Eriplaneeringuga ei kavandata tuulikuid (st tuulikute kavandamiseks sobivaid alasid) loodusala piires ega selle kaitse-eesmärkidega kattuvalt, mis välistab tuulikute otsesed füüsilised mõjud loodusalale ja selle ala kaitse-eesmärkidele. Samas ei saa praeguses planeerimise faasis (puudub täpne planeeringulahendus) välistada, et tuuleparkidega kaasneva taristu (kaablid/teed) kavandamisel loodusalale võivad kaasneda otsesed ebasoodsad mõjud nagu elupaiga hävimine ja kahanemine jne. Samuti võib loodusala vahetusse lähedusse tuulikute või kaasneva taristu kavandamisel tekkida ebasoodne mõju valgustingimuste, veerežiimi jm muutustest tulenevalt.	KSH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui selgub, et ala kaitse-eesmärkidele kaasneb tõenäoliselt ebasoodne mõju, siis jätkatakse asjakohase Natura hindamisega.
Saunametsa loodusala	Elupaigad: vanad loodusmetsad (*9010). Liigid: karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa*).	Eriplaneeringuga ei kavandata tuulikuid (st tuulikute kavandamiseks sobivaid alasid) loodusala piires ega selle kaitse-eesmärkidega kattuvalt, mis välistab tuulikute otsesed füüsilised mõjud loodusalale ja selle ala kaitse-eesmärkidele. Samas ei saa praeguses planeerimise faasis (puudub täpne planeeringulahendus) välistada, et tuuleparkidega kaasneva taristu (kaablid/teed) kavandamisel loodusalale võivad kaasneda otsesed ebasoodsad mõjud nagu elupaiga/liigi kasvukoha hävimine ja kahanemine jne. Samuti võib loodusala vahetusse lähedusse tuulikute või kaasneva taristu kavandamisel tekkida ebasoodne mõju valgustingimuste, veerežiimi jm muutustest tulenevalt.	KSH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui selgub, et ala kaitse-eesmärkidele kaasneb tõenäoliselt ebasoodne mõju, siis jätkatakse asjakohase Natura hindamisega.
Reiu jõe loodusala	Elupaigad: jõed ja ojad (3260). Liigid: paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), harilik võldas	Loodusala hõlmab Reiu jõge ja selle veekeskkonda, kuid mitte selle kaldaid. Eriplaneeringuga ei kavandata tuulikuid (st tuulikute kavandamiseks sobivaid alasid) loodusala piires ega selle kaitse-eesmärkidega kattuvalt, mis välistab tuulikute otsesed füüsilised mõjud loodusala kaitse-eesmärkidele.	KSH aruande koosseisus viiakse läbi täiendav Natura eelhindamine. Kui selgub, et ala kaitse-eesmärkidele kaasneb tõenäoliselt

Natura ala nimetus	Ala kaitse-eesmärkideks olevad liigid ja elupaigad	Mõju prognoosimine	Natura eelhindamise tulemused
	(*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja harilik hink (*Cobitis taenia*).	Samas ei saa praeguses planeerimise faasis välistada, et tuuleparkidega kaasneva taristu (kaablid/teed) kavandamisel loodusalale võivad kaasneda otsesed ebasoodsad mõjud nagu elupaiga füüsiline muutmine, veekvaliteedi muutused jne. Samuti võib loodusala vahetusse lähedusse tuulikute või kaasneva taristu kavandamisel tekkida ebasoodne mõju veerežiimi jm muutustest tulenevalt.	ebasoodne mõju, siis jätkatakse asjakohase Natura hindamisega.
Kikepera linnuala	Liigid: kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), rabapüü (*Lagopus lagopus*) ja metsis (*Tetrao urogallus*).	Eriplaneeringuga ei kavandata tuulikuid (st tuulikute kavandamiseks sobivaid alasid) linnuala piires, mis välistab tuulikute otsesed füüsilised mõjud (liikide elupaikade hävimine jms) linnuala kaitse-eesmärkidele. Tuleb aga arvestada lindude liikuvat eluviisi jm aspekte, millest tulenevalt võivad ebasoodsad mõjud (hukkumine ja vigastused tuulikutega kokkupõrkel jne) teatud juhtudel ilmneda ka väljaspoole Natura alasid planeeritud tuulikute puhul. Samuti tuleb väljaspoole Natura alasid paigutatavate tuulikute puhul arvestada võimaliku häiriva mõju tekkega, mis võib Natura alade linnustikku mõjutada. Erinevad mõju aspektid ja nende olulisus sõltub nii planeeringu lahendusest kui ka konkreetsest linnuala kaitse-eesmärgist (linnuliigist) jm. Lisaks ei saa praeguses planeerimise faasis välistada, et tuuleparkidega kaasneva taristu (kaablid/teed) kavandamisel linnualale võib kaasa tuua ebasoodsa mõju nagu liigi elupaiga hävimine ja kahanemine, ajutine ehitusaegne häirimine jne.	KSH aruande koosseisus läbi viia Natura asjakohane hindamine.

Natura hindamise tulemus ja järeldused

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et eriplaneeringu eeldatavas mõjualas asuvate Natura 2000 Siiraku, Saunametsa ja Reiu jõe loodusalade puhul ei ole ebasoodsa mõju tekkimine teada ning pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks. Seetõttu on KSH aruande koosseisus vajalik läbi viia täiendav Natura eelhindamine. Kui selgub, et ala kaitse-eesmärkidele kaasneb tõenäoliselt ebasoodne mõju, siis jätkatakse asjakohase hindamisega.

Natura eelhindamine jõuab järeldusele, et eriplaneeringu eeldatavas mõjualas asuva Natura 2000 Kikepera linnuala puhul ei ole ebasoodsa mõju tekkimine välistatud ning KSH aruande koosseisus tuleb läbi viia Natura asjakohane e täishindamine.

4 ERIPLANEERINGU LÄHTESEISUKOHTADELE JA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUSELE LAEKUNUD ARVAMUSED JA ETTEPANEKUD

5 LISAD

Kirjad, dokumendid, otsused jne.