

Töö nr 25005170 | 17.02.2026

# Väike-Maarja valla tuuleala nr 2 detailplaneering

Lähteseisukohad ja keskkonnamõju  
strateegilise hindamise programm

Tartu 2025–2026

**Kaarel Hendrik Zernant** | Projekti koordinaator

**Ingrid Vinn** | KSH juhtekspert

**Merlin Kalle** | Planeerija

**Detailplaneeringu koostamise korraldaja:**

Väike-Maarja Vallavalitsus  
Pikk 7  
Väike-Maarja 46202  
Lääne-Viru maakond  
valitsus@v-maarja.ee

**Detailplaneeringu koostamise konsultant:**

OÜ Hendrikson & Ko  
Raekoja plats 9  
51004 Tartu

**Detailplaneeringu koostamisest huvitatud isik:** Enery Estonia OÜ

Telliskivi tn 60/1  
10412 Tallinn  
Harju maakond

# Sisukord

1. SISSEJUHATUS.....	6
2. DETAILPLANEERINGUST .....	7
2.1. Detailplaneeringu ja mõjude hindamise koostamise vajadus, eesmärk ja ulatus, mida planeeringuga kavatsetakse lahendada.....	7
2.2. Detailplaneeringuga lahendatavad ülesanded .....	8
2.3. Ajakava.....	10
2.4. Koostöö ja kaasamine .....	10
2.5. Seosed asjakohaste arengu- ja planeerimisdokumentidega .....	14
2.5.1. Euroopa Liidu tasandi strateegilised dokumendid.....	14
2.5.2. Eesti siseriiklikud strateegilised dokumendid .....	14
Kliimapoliitika põhialused aastani 2050.....	14
Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030) .....	15
Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 .....	15
Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK) .....	15
Eesti Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ .....	16
2.5.3. Regionaalsed strateegilised dokumendid ja planeeringud .....	16
Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+ .....	16
Väike-Maarja valla üldplaneering .....	17
Lääne-Viru maakonna arengustrateegia .....	21
Lääne-Viru maakonna kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava.....	21
3. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVATE VÕIMALIKE KESKKONNAMÕJUDE ÜLEVAADE .....	22
3.1. Üldine hindamismetoodika kirjeldus .....	22
3.2. Mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale.....	23
3.2.1. Asustus, sotsiaalsed häiringud .....	23
3.2.2. Müra.....	25
3.2.3. Mõju välisõhu kvaliteedile .....	26
3.2.4. Varjutamine .....	27
3.2.5. Mõju pärandkultuuriobjektidele, kultuurimälestistele ja väärtuslikele maastikele .....	28
3.2.6. Mõju varale .....	29
3.2.7. Infrastruktuur, teede võrk, mobiilside.....	30
3.2.8. Mõjud kliimale.....	30
3.2.9. Mõju riigikaitsele objektidele (radarid, riigikaitse ehitised) .....	32
3.3. Mõju looduskeskkonnale.....	32
3.3.1. Natura 2000 .....	33
3.3.2. Kaitstavad loodusobjektid.....	34
3.3.3. Linnustik .....	37
3.3.4. Nahkhiired .....	38
3.3.5. Taimestik ja muud loodusväärtused.....	39
3.4. Mõju pinnasele sh niiskusele, pinna- ja põhjaveele.....	41
3.4.1. Pinnas ja niiskusele.....	41
3.4.2. Pinnavesi ja põhjavesi, hüdrogeoloogia .....	41
3.4.3. Mõju maavaradele.....	42
3.5. Jäätmete ja ringmajandus.....	42
3.6. Avariiohtude esinemine ja võimalikud tagajärjed .....	43
3.6.1. Tehnilised häired, purunemine .....	43
3.6.2. Reostusohu .....	43
3.6.3. Tulekahju .....	44
3.6.4. Jäätumine .....	44
3.7. Piiriülene mõju.....	44
3.8. Kumulatiivne mõju .....	45
3.9. Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju – ülevaattetabel.....	46
4. DETAILPLANEERINGU LÄHTESEISUKOHTADELE JA KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMMILE LAEKUNUD ARVAMUSED JA ETTEPANEKUD .....	50

5. LISAD ..... 51

## Lühendid

AÕKS	-	atmosfääriõhu kaitse seadus
DP	-	detailplaneering
KSH	-	keskkonnamõju strateegiline hindamine
KOV	-	kohalik omavalitsus
KOV EP	-	kohaliku omavalitsuse eriplaneering
LS	-	lähteseisukohad
MaaPS	-	maapõueseadus
ORME	-	olulise ruumilise mõjuga ehitis
PlanS	-	planeerimisseadus
ÜP	-	üldplaneering

## 1. Sissejuhatus

Väike-Maarja Vallavolikogu algatas 05.09.2024 otsusega nr 89 tuulepargi detailplaneeringu (edaspidi DP) koostamise Väike-Maarja valla üldplaneeringuga määratud perspektiivsele tuuleenergeetika alale nr 2. Planeeringuala ligikaudseks pindalaks määrati 1389 ha.

Sama otsusega algatati ka DP-ga kavandatud tegevuse elluviimisega kaasneva keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi KSH) koos vajalike uuringute teostamisega. DP koostamise huvitatud isik on Enery Estonia OÜ (registrikood 16269106).

01.11.2024 esitas Sablokesto OÜ Väike-Maarja vallale taotluse algatada DP koostamine sama tuuleala ulatuses. Kuna Enery Estonia OÜ soovis jätkata DP menetlusega alal, kus Sablokesto OÜ arendushuvi teada ei ole, siis muutis Väike-Maarja Vallavolikogu 29.11.2024 otsusega nr 96 DP ala piiri, vähendades planeeringuala pindala ca 670 hektarile.

Planeeringuala muutmise taotluse alusel jääb planeeringuala hõlmama järgmisi katastriüksuseid: Jäätsa (66001:001:0081), Taavi (66001:001:0088), Lodu (66001:001:0089), Tuuleveski (66001:001:0143), Triigi metskond 1 (66001:001:0163), Triigi metskond 2 (66001:001:0164), Triigi metskond 3 (66001:001:0165), Triigi metskond 183 (66001:001:0187), Porkuni metskond 97 (92601:001:0043), Porkuni metskond 100 (92601:001:0046), Triigi metskond 160 (92601:001:0048), Triigi metskond 161 (92601:001:0049), Tapuluha (92701:003:0016), Hindriku (92701:003:0033), Tamme (92701:003:0045), Vesiroti (92701:003:0047 ja 92701:003:0048), Roostiku (92701:003:0049), Jagori (92701:003:0074), Tuuliste (92701:003:0102), Käspre (92701:003:0144), Porkuni metskond 76 (92701:003:0156), Porkuni metskond 83 (92701:003:0164), Vaisvere (92701:003:0182), Porkuni metskond 215 (92701:003:0188), Mõisaoja (92701:003:0200), Mõisamaa (92701:003:0201), Mõisasoo (92701:003:0220), Raja (92701:003:0280), Põllu (92701:003:0302), Toomapauli (92701:003:0320), Porkuni metskond 43 (92701:003:0430), Linnamäe (92701:003:0573), Mätliku mõis (92701:004:0013), Lepiku (92701:004:0050), Farmi (92701:004:0054), Tammeotsa (92701:004:0071), Haava (92701:004:0650), Kiilihamba (92801:001:0569).

Käesolev dokument koondab detailplaneeringu koostamise lähteseisukohti (edaspidi LS) ja KSH programmi.

Väike-Maarja Vallavalitsust konsulteerib DP koostamisel ja KSH läbi viimisel OÜ Hendrikson & Ko meeskond alljärgnevas koosseisus, vajadusel kaasatakse täiendavaid eksperte:

Taastuenergeetika spetsialist, projektijuht	Kaarel Hendrik Zernant
KSH juhtekspert	Ingrid Vinn
Keskkonnaekspert (Natura alad)	Anni Kurisman
Keskkonnakorralduse spetsialist (kaitstav loodus ja loomastik)	Kertu Savolainen
Keskkonnakorralduse spetsialist (varjutus, müra ja vibratsioon)	Veiko Kärbla
Geoinformaatika spetsialist, kartograaf	Jürgen Pikk
Planeerimise projektijuht/planeerija	Merlin Kalle

## 2. Detailplaneeringust

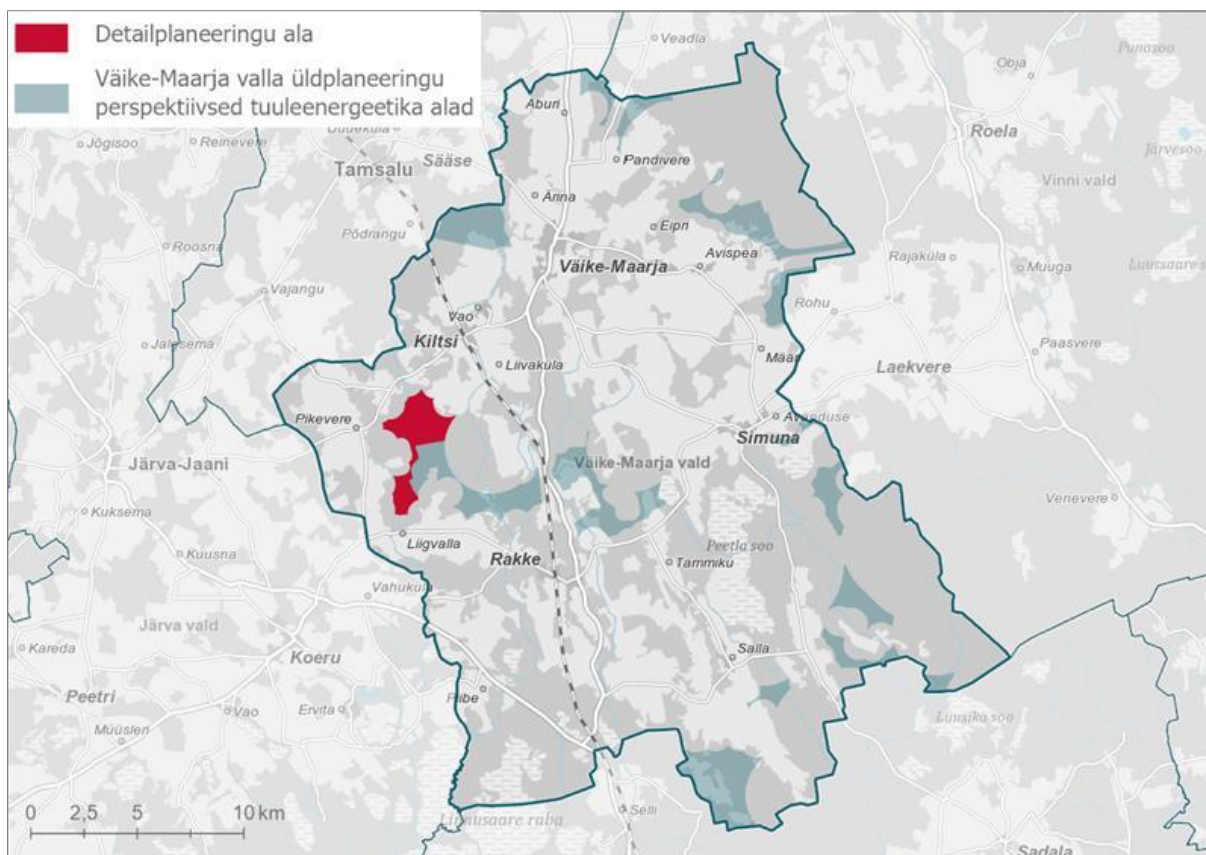
### 2.1. Detailplaneeringu ja mõjude hindamise koostamise vajadus, eesmärk ja ulatus, mida planeeringuga kavatsetakse lahendada

Detailplaneering on lähiaastate ehitustegevuse alus ja selle koostamise vajadus on eelkõige üldplaneeringu elluviimine ja planeeringualale ruumilise terviklahenduse loomine.

Tuuleala nr 2 detailplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks on kavandada Väike-Maarja valla üldplaneeringuga (kehtestatud 27.03.2024, edaspidi ÜP) tuuleenergia arendamiseks põhimõtteliselt sobivaks alaks määratud alale nr 2 taastuenergia kompleks – tuulepark.

Tuulepark on Vabariigi Valitsuse määruse nr 184<sup>1</sup> tähenduses mitmest elektrituulikust ning elektrituulikut omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam. Vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 102<sup>2</sup> kuulub tuulepark, mis koosneb üle 30 meetristest tuulikutest, olulise ruumilise mõjuga ehitiste (ORME) nimekirja.

Tuulealale nr 2 algatatud DP territoorium paikneb Varangu, Pikevere, Raigu, Vorsti, Padaküla ja Liigvalla külade territooriumil, pindalaga ca 670 ha (Joonis 2.1).



Joonis 2.1. Detailplaneeringu ala tuuleala nr 2 paiknemine Väike-Maarja valla territooriumil. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Vastavalt Väike-Maarja Vallavalitsuse 05.09. 2024 otsusele nr 89 kavandatakse DP lahendusega rajada kuni 25 tuulikut, tuulikut elektr põhivõrguga ühendavad rajatised, määrata hoonestusala, ehitusõigus ning vajalike rajatiste ja nende juurde kuuluva taristu (ühendusliinid, juurdepääsuteed, hooldusplatsid jmt) asukoht. Teadaoleva informatsiooni kohaselt on DP lähteseisukohtade ja KSH programmi

<sup>1</sup> Vabariigi Valitsuse määrus 26.06.2003 nr 184 „Võrgueeskiri”, [RT I, 21.02.2019, 3](#)

<sup>2</sup> Vabariigi Valitsuse määrus 01.10.2015 nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri“, [RT I, 06.10.2015, 6](#)

koostamise hetkeks huvitatud isik vähendanud kavandatavate tuulikute arvu kuni 20-le. DP koostamise protsessi etappidest antakse täpsem ülevaade peatükis 2.2.

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. Seejuures peetakse tähtsaks, et taastuvenergia arendamisel „panustatakse lahendustele, mis kasutavad maksimaalselt ära Eesti geograafilistest ning looduslikest tingimustest tulenevaid võimalusi“ (Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030). Eestis kui tuulele avatud mereriigis on tuul üks peamisi taastuvenergiaressursse, millele kliimaeesmärkide täitmisel tähelepanu pöörata. Sellest tulenevalt on tuuleparkide arendamine vältimatu Eesti kliima- ja energiapoliitika eesmärkide saavutamiseks. Eesti riiklik energia- ja kliimakava seab 2030. aastaks tuuleenergia tootmisvõimsuste sihttasemeks vähemalt 2000 MW.

Olulise ruumilise mõjuga ehitiste rajamisega võib kaasneda arvestatav mõju ehitise asukohale ja seda ümbritsevale maakasutusele. Planeeringu koostamisega on lahutamatu seotud keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) protsess. KSH viiakse läbi paralleelselt detailplaneeringu koostamisega, samuti hinnatakse planeeringu koostamisel asjakohaseid mõjusid, leitakse tuulikutele ja kaasnevale taristule sobivaimad asukohad ja pakutakse vajadusel välja leevendusmeetmed. KSH eesmärkidest antakse täpsem ülevaade ptk 3.

Detailplaneeringu algatamise otsuse eelnõule esitati vastuväiteid ja ettepanekuid. Vastuväited võetakse teadmiseks ja nendes toodud põhjendatud seisukohtadega arvestatakse planeeringu koostamise käigus.

## 2.2. Detailplaneeringuga lahendatavad ülesanded

Tuginedes Väike-Maarja Vallavolikogu 05.09.2024 otsusele nr 89 tuleb DP-ga lahendada järgmised ülesanded:

- määrata alad elektrituulikute püstitamiseks;
- määrata ehitusõigused;
- määrata tehnovõrkude trassid ning
- määrata teenindusteede võrk.

Tuulikute maksimaalne taotletav tipukõrgus (koos labadega) on maapinnast kuni 300 m. Täpne kõrgus ja parameetrid lahendatakse DP-ga. Tuulepargi ja elektrivõrgu liitumispunkti vaheliste õhuliinide/maakaablite võimalikud asukohad ja ligikaudsed pikkused (sh vajadusel erinevad alternatiivsed lahendused) määratakse planeerimise käigus. Teadaoleva informatsiooni kohaselt on huvitatud isikul kavas elektriühendused lahendada maakaabelliinidega ja õhuliine ei kavandata. Lisaks plaanitakse rajada täiendav sidevarustus.

Vastavalt otsuse nr 89 p 2.6 peab DP-d koostades arvestama võimalusega, et DP koostamise käigus võib tekkida vajadus tuulepargi tehnovõrkude rajamise eesmärgil planeeringuala laiendada. DP ala laiendamise vajaduse tekkimisel tehakse selleks eraldi otsus, kaasates menetlusse DP laienenud alale jäävate maade omanikud.

Tuulikute asukohtade valikul arvestatakse õigusaktidest ja ÜP-st tulevate piirangute ja kitsendustega, ametkondade poolt tehtud soovitustega (sh juhendid taastuvenergia tootmise kavandamiseks) ja kaasatud isikute põhjendatud avaldustega.

Vastavalt otsuse nr 89 p 2.10 peab tuulepargi planeerimisel arvestama järgmisega:

- tuulepark, Vabariigi Valitsuse 26.06.2003 määruse nr 184 „Võrgueeskiri“ tähenduses, on mitmest elektrituulikust ning elektrituulikuid omavahel ja neid liitumispunktiga ühendavatest seadmetest, ehitistest ning rajatistest koosnev elektrijaam;
- planeeritav tuulepark võib koosneda ka mitmest eraldiseisvast elektrituulikute grupist samal planeeringualal, millel on eraldi liitumispunkt, elektri- ja sidevõrk ning vajadusel ka juurdepääsuteede võrk;

- tuulikute suurim lubatud kõrgus ja arv planeeringu alal määratletakse lähtudes tuulikutele sobiva ala asukohast, suurusest ja tuulikute efektiivsest paiknemise põhimõttest. Tuulikute lubatud maksimaalse kõrguse piirang selgitatakse välja koostöös Kaitseministeeriumiga;
- tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel elamust 700-1000 m kaugusele tuleb elamu aluse maa omanikuga saavutada kirjalik kokkulepe;
- Arvestama peab nii avalike huvide kui ka riigi ülesannete ja kohustustega kasvuhoonegaaside heitekoguste vähendamisel ning kliimamuutuste mõjude leevendamisel, samuti tuuleenergia tootmise tehnoloogia arenguga;
- DP tuleb koostada juhindudes planeerimise heast tavast, ÜP seletuskirja peatükkides „Tingimused tuuleenergia tootmise aladel“ ja „Tingimused maaparandussüsteemide toimimise tagamiseks“ ning ÜP KSH-s sätestatud vastavatest tingimustest.

Lähtudes otsuse nr 89 p 2.11 tuleb vastavalt ÜP KSH aruandele tuuleala planeerimisel ja mõjude hindamisel arvestada järgneva (sh keskkonnatasude seaduses tooduga):

- linnustiku uuringu läbiviimise käigus selgitada välja mõju nii elupaikadele kui ka rännuteedele (toitumisränded, kevad- ja sügiseränded), määrata kaitsealuste linnuliikide olulised toitumisalad, puhkealad ning liikumisteed elupaikade ja puhkealade vahel ning hinnata kaasnevaid mõjusid. Arvesse tuleb võtta ka erinevatelt arendusaladelt lähtuvate mõjude kumuleeruvust. Tuulikutega ei tohi tekitada liigile olulist hukkumisriski ega ohustada linnustikule olulisi paiku ning nende omavahelist sidusust;
- käsitiivaliste uuringu läbiviimise käigus täpsustada vastava ala olulisust nahkhiirte elu- ja toitumisalana ning hinnata võimalikke mõjusid ja leevendusmeetmeid;
- keskkonnamõjude hindamisel pöörata tähelepanu lisaks kaitsealustele liikidele ja aladele ka mõjule ökosüsteemidele ja bioloogilisele mitmekesisusele laiemalt;
- rohevõrgustikule avalduva mõju väljaselgitamisel tuleb lähtuda ÜP KSH-st ja ÜP läbiviimise käigus koostatud rohevõrgustiku analüüsist, sh rohevõrgustiku toimimist tagavatest tingimustest. Tagada tuleb rohevõrgustiku sidusus ja toimimine;
- tagada väärtusliku põllumajandusmaa väärtuse ja põllumassiivi terviklikkuse säilimine, hinnata kaasnevaid mõjusid väärtuslikule põllumajandusmaale ning põhjendada maakasutuse muudatust. Tuulikute asukohavalikul tuleb eelistada põllumassiivide ebakorrapäraseid servaalasid, mille põllumajanduslik kasutamine on raskendatud;
- tuulegeneraatorite paigaldamisel metsamaadele tuleb säilitada metsa vääriselupaigad koos nende valgus- ja veerežiimi säilitamise jaoks vajalike puhveraladega. Tuulepargi planeerimisel tuleb hinnata tegevuse mõju metsakooslustele nii ökoloogilises, süsinikuringe kui ka metsamajanduslikus vaates;
- teostada mürauuring, st müra arvutuslik hindamine, milles arvestatakse tuulikute paiknemist ja nende toimimise tõttu tekkida võivaid müraemissioone, sh tuulikute koosmõjust tekkiv müra. Tuulikute kavandamisel peab olema tagatud välisõhus leviva müra ja madalsagedusliku müra vastavus normtasemetele ning infraheli vastavus piirväärtustele. Teostada tuleb välisõhus leviva müra modelleerimine. Arvestada tuleb Väike-Maarja valla välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava ja mürakaardiga;
- teostada varjutuse modelleerimine (varjutuskaart), mis arvestab kavandatavate tuulikute asukohta ja mõõtmeid. Juhul, kui tuulikud on kavandatud metsa või metsaga piirnevale alale, tuleb varjutuse modelleerimisel arvestada ka taimestikuga (sh metsaga). Kui varjud langevad eluhoonetele või puhkealale, tuleb hinnata varjutuse häirivust lähtudes kas Eestis kehtivatest õigusaktidest või nende puudumisel asjakohastest Euroopa riikide standarditest. Tuulikud tuleb üldjuhul kavandada selliselt, et eluhoonetel või puhkealadel ei esine häirivaid varjutustasemeid. Kui selle vältimine ei ole võimalik, on tuulikute püstitamiseks vajalik mõjutatud maaomaniku kirjalik nõusolek;
- teostada visuaalse mõju analüüs, et hinnata tuulikute sobivust maastikku ning visuaalse mõju kirjeldamiseks koostada visualiseeringud fotomontaaži tehnikas. Asukohtades, kus tuulikud võivad mõjutada vaateid väärtuslikule maastikule, tuleb koostada maastikuanalüüs;

- tuulepargi või üksiktuuliku kavandamine maardlatel on võimalik maapõueseaduses toodud tingimustel. Üldjuhul on see võimalik pärast maavara ammendumist või kui selleks on saadud maapõueseaduse kohane kooskõlastus või luba;
- kui tuuliku tiiviku horisontaalprojektsioon maapinnal ulatub naaberkinnistule (tuuleala siseselt), siis tuleb naaberkinnisasi koormata kinnistusraamatusse kantava piiratud asjaõigusega;
- tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb analüüsida, kas lähikonnas on olemas sobivad elektrivõrguga liitumise võimalused. Tuulepargi või üksiktuuliku ühendamisel elektri põhivõrguga tuleb järgida ÜP-s toodud põhimõtteid;
- DP kehtestamise ajaks peavad olema fikseeritud kohaliku kasu saamise tingimused.

## 2.3. Ajakava

Detailplaneeringu koostamise orienteeruv ajakava on esitatud allolevalt (Tabel 2.1).

Tabel 2.1. Detailplaneeringu menetlusetappide ajakava.

Planeeringu etapp	Orienteeruv aeg
DP ja KSH algatamine	Sügis 2024
DP koostamise lähteseisukohtade ja KSH programmi koostamine	Kevad–sügis 2025
DP koostamise lähteseisukohtade ja KSH programmi kohta ettepanekute küsimine ning vajadusel laekunud ettepanekute põhjal täiendamine. DP LS ja KSH programmi tutvustav arutelu.	Sügis 2025–talv 2025/2026
DP eelnõu (eskiisi) ja KSH aruande eelnõu koostamine	Kevad–suvi 2026
DP eelnõu (eskiisi) ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek ja arutelud ning vajadusel laekunud ettepanekute põhjal täiendamine	Suvi–sügis 2026
DP eelnõu (eskiisi) ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamine ja arvamuste küsimine	Sügis–talv 2026/2027
DP vastuvõtmine (KSH koostamise protsessi lõpp)	Talv 2027
DP avalik väljapanek ja avalikud arutelud ning vajadusel laekunud ettepanekute põhjal täiendamine	Kevad 2027
DP heaks kiitmine ja kehtestamine	Suvi 2027

## 2.4. Koostöö ja kaasamine

Ruumilise planeerimise peamine ülesanne on saavutada kokkulepe konkreetse maa-ala arengupõhimõtetes ja -tingimustes arendajate, kohaliku kogukonna, ametiasutuste ja kohaliku omavalitsuse vahel. Planeeringu koostamine on avalik protsess, mis tasakaalustab erinevaid huve, sealhulgas avalikke huve ja väärtusi, ja mis lõpptulemusena kujuneb kohustuslikuks reeglits.

Väike-Maarja Vallavalitsus teavitab detailplaneeringu algatamise kavatsusest planeeringualale jäävate kinnistute omanikke ja asjaomaseid ametiasutusi 06.08.2024 - 14.08.2024 ning sai teavitusele vastuskirjad<sup>3</sup>.

PlanS § 128 lg 6 kohaselt tuleb detailplaneeringu ja selle KSH algatamise teade avaldada 30 päeva jooksul kohalikus vallalehes ja maakonna või üleriigilise levikuga ajalehes. Kui teavitamine ei ole valla- või linnalehe ilmumissageduse tõttu 30 päeva jooksul võimalik, avaldatakse teade valla- või linnalehes esimesel võimalusel, samuti teavitatakse 30 päeva jooksul algatamisest arvates maakonnalehes.

<sup>3</sup> Kättesaadavad dokumendiregistris: <https://atp.amphora.ee/vaikemaarjavv/?o=673&o2=79408&u=-1&hdr=hp&dschex=1&sbr=all&tbs=all&dt=&sbrq=tuuleala%202>

Avalikkust laiemalt teavitati Väike-Maarja valla ajalehes Vaimu Vägi septembrikuus 2024. aastal (ehk esimesel võimalusel pärast ajalehe ilmumist) ja maakonnalehes Virumaa Teataja 12.09.2024. Planeeringuala muudatusest teavitati ajalehes Vaimu Vägi 11.12.2024 ja maakonnalehes Virumaa Teataja 04.12.2024.

PlanS § 128 lg 7 alusel tuleb detailplaneeringu ja selle KSH algatamisest teavitada 14 päeva jooksul Ametlikes teadaannetes ja KOV veebilehel. Algatamise teavitus kohaliku omavalitsuse kodulehel ilmus 10.09.2024 ja Ametlikes Teadaannetes 09.09.2024<sup>4</sup>.

PlanS § 128 lg 8 järgi tuleb algatatud detailplaneeringust teavitada 30 p jooksul Plans § 127 lg 1 ja 2 nimetatud kaasatavaid isikuid. Nendeks isikuteks on planeeringu kooskõlastajad ehk valitsusasutused, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi detailplaneering 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. Algatatud DP-st saadeti teavitus asutustele ja eraisikutele 09.09.-10.09.2024<sup>5</sup>. Planeeringuala muudatusest teavitati asutusi ja eraisikuid 03.12.2024.

Detailplaneeringu kaasamise protsessis tuleb järgida PlanS § 127 lg-s 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 elektrooniliselt e-posti aadressile või selle puudumisel tavakirja postiga riiklikesse registritesse kantud aadressidele.

Täpsem ülevaade kaasatavatest isikutest on toodud alljärgnevalt (Tabel 2.2)

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

Tabel 2.2. Kaasatavad osapooled.

Osapool	Roll	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
Algatatud tuuleala nr 2 DP territooriumi elanikud ja maaomanikud, maaomanikud 3 km raadiuses, vabäühendused ja ettevõtted	Kaasatav osapool	Kõrge kvaliteediga elukeskkond	Teavitatakse teadetega ajalehtedes, Ametlikes Teadaannetes ja valla kodulehel. Oodatakse osalema avalikel aruteludel.  Maaomanikke või elanikke, kelle õigused või huvid võivad olla puudutatud, teavitatakse e-kirjaga või tähtitud kirjaga DP edasise menetluse raames.
Maa- ja Ruumiamet	Koostöö tegija	Planeeringu järelevalve ja planeerimismenetluse korraldus. Riigi omandis ja Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi haldusalas olevate maaüksuste riigivara valitseja ning maareformi seaduse § 31 lõikes 2 sätestatud	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.

<sup>4</sup> Teadaanne nr 2357932

<sup>5</sup> Kirjaga nr 6-1/33-14

Osapool	Roll	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
		maa omanik planeerimisseaduse tähenduses.	
Kaitseministeerium	Koostöö tegija	Riigikaitse korraldamine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Riigi Kaitseinvesteeringute keskus	Koostöö tegija	Riigikaitse korraldamine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Eesti Geoloogiateenistus	Koostöö tegija	Maavarade korraldus	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Kliimaministeerium	Kaasatav osapool	Keskkonnakaitse ja säästev areng, ringmajandus. Energiamaajanduskava elluviimine ja riikliku energiaportfelli suurendamine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Muinsuskaitseamet	Koostöö tegija	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	Koostöö tegija	Rahvatervise ja tervisekaitse valdkondade järelevalve piirkonnas EP-s käsitletakse müra ja vibratsiooni küsimusi	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Keskkonnaamet	Koostöö tegija	Keskkonnakaitse ja KSH protsessi vastavuse tagamine seaduses nõutule	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Põllumajandus- ja Toiduamet	Koostöö tegija	Maaparandus-süsteemide korrashoid	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Päästeamet	Koostöö tegija	Turvalise ja ohutu keskkonna loomine	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Transpordiamet	Koostöö tegija	Esindab riigi huvi maa-, õhuruumi ja veeteede kasutusel	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.

Osapool	Roll	Mõju ja/või huvi	Kaasamise meetod (vastavalt PlanS § 99; § 112 ja planeerimise hea tava)
Politsei- ja Piirivalveamet	Koostöö tegija	Riigi turvalisus	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Kaasatav osapool	Ohutusalane järelevalve	Teavitatakse e-kirjaga, kutsutakse osalema avalikel aruteludel, vajadusel viiakse läbi töökoosolekuid.
Siseministeerium Siseministeeriumi infotehnoloogia- ja arenduskeskus	Kaasatav osapool	Siseturvalisusega seotud infosüsteemide arendus ja haldus	Teavitatakse e-kirjaga.
Riigimetsa Majandamise Keskus	Kaasatav osapool	Riigimets planeeringualal	Teavitatakse e-kirjaga.
Naaberomavalitsused: Järva vald, Tapa vald, Vinni vald, Jõgeva vald	Kaasatav osapool	Naaberomavalitsuste arengu edendamine ja avaliku huvi kaitsmine	Teavitatakse e-kirjaga.
Tehnovõrkude ja -rajatiste valdajad  Elektrilevi OÜ, Elering AS, Telia Eesti AS, Elisa Eesti AS, Tele2 Eesti AS	Kaasatav osapool	Teenuste pakkumine ning teenusega seotud taristu rajamine.  Elektrivõrk planeeringualal  Sidetaristud planeeringualal.	Teavitatakse e-kirjaga.
Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus	Koostöö tegija	Riigikaitse korraldamine	Teavitatakse e-kirjaga.
Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon (ETA) Eesti Taastuvenergia Koda	Kaasatav osapool	Tuule- ja taastuvenergia arenduste avalike huvide esindamine	Teavitatakse e-kirjaga.
Sablokesto OÜ	Kaasatav osapool	Tuuleenergia arendamine tuulelal nr 2	Teavitatakse e-kirjaga.
Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO)	Kaasatav osapool	Keskkonnakaitse tagamine avalikes huvides	Teavitatakse e-kirjaga.
Eestimaa Looduse Fond	Kaasatav osapool	Keskkonnakaitse tagamine avalikes huvides	Teavitatakse e-kirjaga.
Eesti Ornitolooiaühing	Kaasatav osapool	Looduskaitse	Teavitatakse e-kirjaga.
Üleriigilised vabaühendused	Kaasatav osapool	Tuuleenergia arendamine tuulelal nr 2 ja kõrge kvaliteediga elukeskkond	Teavitatakse e-kirjaga.

## 2.5. Seosed asjakohaste arengu- ja planeerimisdokumentidega

### 2.5.1. Euroopa Liidu tasandi strateegilised dokumendid

2019. aastal võttis Euroopa Komisjon vastu **Euroopa rohelise kokkuleppe**<sup>6</sup>. See on katusstrateegia, mille abil saavutada ressursitõhusa ja konkurentsivõimelise majandusega Euroopa. Kokkuleppe eesmärk on muuta Euroopa 2050. aastaks kliimanetraalseks ja kaitsta keskkonda viisil, mis ei ohusta ühenduse majandust ega kahjusta kõige haavatavamaid ühiskonnagruppe. Strateegia õnnestumisel oleks Euroopa esimene kliimanetraalne maailmajagu. Tuuleenergeetika seisukohalt on Euroopa rohelises kokkuleppega seonduvalt olulisimad järgmised punktid:

- rohelise kokkuleppe raames töötati välja EL kliimaseadus, millega soovitakse õiguslikult kehtestada EL-i ülene kliimanetraalsus aastaks 2050;
- 2020. aastal leppisid EL riigipead ja valitsusjuhid Euroopa komisjoni esitatud kava suunitlusel kokku eesmärgis vähendada aastaks 2030 EL-i üleselt kasvuhoonegaaside heitkoguseid 55% võrra võrreldes aastaga 1990;
- energiasüsteemi süsinikuheite edasine vähendamine on oluline kliimaeesmärkide saavutamiseks 2030. ja 2050. aastal. Energia tootmine ja kasutamine kõigis majandussektorites põhjustab üle 75% EL-i kasvuhoonegaaside heitest. Taastuvate energiaallikate, energiatõhususe ja muude kestlike lahenduste arukas integreerimine kõigis sektorites aitab saavutada süsinikuheite vähendamise võimalikult väikeste kuludega.

2020. aastal võttis Euroopa Komisjon vastu „**Euroopa Liidu elurikkuse strateegia aastani 2030**“<sup>7</sup>. Strateegia eesmärk on võtta ambitsioonikaid meetmeid selleks, et peatada elurikkuse kadu. Selle üks eesmärkidest on võtta kasutusele kõigile kasulikud energia tootmise lahendused, kusjuures olulisel kohal on kestlikud taastuvenergia lahendused.

30. detsembril 2022. a jõustus Euroopa Liidu **Nõukogu määrus 2022/2577**<sup>8</sup>, millega kehtestati raamistik taastuvenergia kasutuselevõtu kiirendamiseks, et lühikeses perspektiivis kiirendada ajutiste meetmetega taastuvate energiaallikate kasutuselevõttu liidus. Üks ajutistest meetmetest seisneb selles, et kehtestatakse ümberlükatav eeldus, mille kohaselt taastuvenergiaprojektid pakuvad ülekaalukalt avalikku huvi ning edendavad rahva tervist ja ohutust asjakohaste keskkonnaalaste liidu õigusaktide (konkreetsemalt Veepoliitika raamdirektiivi ning Natura hindamist reguleerivate Loodusdirektiivi ja Linnudirektiivi) tähenduses. Määrust kohaldatakse kuni 30. juunini 2025<sup>9</sup>.

2023. aastal jõustunud uuendatud **Taastuvenergeetika direktiivi**<sup>10</sup> kohaselt on Euroopa Liit võtnud veelgi ambitsioonikamad taastuvenergeetika toomise sihttaseme eesmärgid. Uuendatud direktiivi kohaselt kahekordistati varem seatud eesmärgid ning uueks taastuvenergeetika kasutamise minimaalseks sihttasemeks 2030. aastal seati 42,5%, vaatega jõuda 45%-ni kogu elektritarbimisest.

### 2.5.2. Eesti siseriiklikud strateegilised dokumendid

#### Kliimapoliitika põhialused aastani 2050<sup>11</sup>

Eesti kliimapoliitika põhialuste arengudokument annab edasi Eesti kliimapoliitika pikaajalise visiooni nii valdkondlikes kui ka kogu majandust hõlmavates poliitikasuundades. Eesti kliimapoliitika tugineb

<sup>6</sup> [Euroopa roheline kokkulepe](#). Komisjoni teatis Brüssel, 11.12.2019 COM(2019) 640

<sup>7</sup> [ELi elurikkuse strateegia aastani 2030. Toome looduse oma ellu tagasi](#). Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele. Brüssel, 20.05.2020 COM(2020) 380

<sup>8</sup> [Nõukogu määrus \(EL\) 2022/2577, 22. detsember 2022](#)

<sup>9</sup> [NÕUKOGU MÄÄRUS \(EL\) 2024/223](#), 22. detsember 2023, millega muudetakse määrust (EL) 2022/2577, millega kehtestatakse raamistik taastuvenergia kasutuselevõtu kiirendamiseks

<sup>10</sup> Euroopa Liidu uuendatud [Taastuvenergeetika direktiiv](#) on vastu võetud 18. oktoobril 2023.

<sup>11</sup> [Kliimapoliitika põhialused aastani 2050](#) on vastu võetud 05.04.2017 Riigikogu otsusega.

rahvusvahelistele arengudokumentidele ja kokkulepetele: konkurentsivõimeline vähese CO<sub>2</sub> 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.

2023. aastal uuendatud Kliimapoliitika põhialuste arengudokumendiga<sup>12</sup> võeti pikaajaliseks sihiks saavutada kliimaneutraalsus aastaks 2050. Taastuvate energiaallikate (biomass ja tuuleenergia) kasutuselevõtu suurendamine antud eesmärgi täitmiseks on hädavajalik. Sellest lähtuvalt saab järeldada, et detailplaneeringuga kavandatavad tegevused on Eesti kliimapoliitika põhialustega otseselt kooskõlas ning aitavad kliimapoliitika eesmärke ellu viia.

### **Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)<sup>13</sup>**

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 .
- 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 65%.

Energeetikavaldkonna meetmetest üks on ka tuuleparkide arendamine. Seega vastavad detailplaneeringuga kavandatavad tegevused otseselt REKKi eesmärkidele ning aitavad Eesti kliima- ja energiapoliitika eesmärkide täitmisele otseselt kaasa.

### **Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030<sup>14</sup>**

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 tegevusraamistikku, 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 päikeseressurssi 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 detailplaneeringuga kavandatavad tegevused on kliimamuutustega kohanemise arengukavaga otseselt kooskõlas kuna aitavad suurendada tuuleenergeetika kasutamisele võtmist.

### **Energiamaajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK)<sup>15</sup>**

ENMAK kirjeldab Eesti energiapoliitika eesmärke aastani 2030, energiamaajanduse visiooni aastani 2050, üld- ja alaeesmärke ning meetmeid nende saavutamiseks. Arengukava üks eesmärk on soodustada

<sup>12</sup> 8.02.2023 heaks kiidetud „[Kliimapoliitika põhialuste](#)“ uuendamine.

<sup>13</sup> 2023. aastal uuendatud „[Riiklik energia- ja kliimakava](#)“

<sup>14</sup> [Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030](#)

<sup>15</sup> [ENMAK 2030](#) kiideti Vabariigi Valitsuse poolt heaks 20.10.2017

taastuvatest energiaallikatest toodetava energia tootmise ja tarbimise osakaalu Eestis. Üks realistlik võimalus Eestis asuva ning meie siseriiklike vajadusi ületava taastuvenergia potentsiaali ärakasutamiseks on Euroopa Liidu Taastuvenergia direktiivis toodud paindlike koostöömehhanismide rakendamine. Koostöömehhanismid võimaldavad riikidel, kahepoolsete kokkulepete alusel, müüa taastuvenergia toodangu statistilist ülejääki (siseriiklike taastuvenergia eesmärkide suhtes) riikidele, kellel ei ole õnnestunud võetud taastuvenergia eesmärke saavutada. Arvestades Eesti soovi rajada uusi elektritootmisvõimsusi eelkõige turupõhiselt ning paindlike koostöömehhanismide rakendamise abil, samuti Eesti soovi suurendada eelkõige kodumaiste primaarenergia ressursside kasutamisel põhinevate või kütusevabade elektritootmisvõimsuste Eestisse rajamisega energiapuudust, toetatakse eelnimetatud põhimõtetele vastavate projektide realiseerimist.

Hetkel on Kliimaministeeriumi poolt koostamisel energiamajanduse arengukava aastani 2035.

### **Eesti Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“<sup>16</sup>**

Eesti Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ on alusdokument riigi otstarbeka ruumikasutuse saavutamiseks, mille mõtte on seada keskkonna eripäradest lähtuvad ruumilised alused asustuse, liikuvuse, üleriigilise tehnilise taristu ja regionaalarengu kujundamiseks. Energeetikavaldkonna ühe peamise eesmärgina tuuakse planeeringus välja, et tuleb vältida soovimatut mõju kliimale, saavutada taastuvenergia suurem osakaal energiavarustuses, tagada energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine. Planeeringus märgitakse, et elektritootmisvõimsuse arendamisel on vaja keskenduda Eesti varustamisele energiaga. Uued energiatootmisüksused tuleb paigutada ruumis ratsionaalselt ja kestlikult. Energiapudulikkuse kindlustamiseks tasub Eestil – lisaks põlevkivienergeetikale – keskenduda senisest rohkem hajutatumale piirkondlikule energiatootmisele. See parandab üldist energiapuudust ja võimaldab paremini ära kasutada kohalikke energeetilisi ressursse.

### **2.5.3. Regionaalsed strateegilised dokumendid ja planeeringud**

#### **Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+**

Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+<sup>17</sup> (edaspidi ka MP) toob välja, et kliima muutumine võib anda võimaluse alternatiivenergiaallikate (bioenergiakultuurid, suurenev tuule- ja päikeseenergiapotentsiaal) kasutuselevõtuks maakonnas. MP-s tõdetakse, et tuuleenergia tootmiseks sobivaid alasid on maakonnas vähe, kuna rannikualal, kus tuuletingimused on kõige soodsamad, on looduskaitsest tulenevad piirangud. Lääne-Viru maakonnaplaneering ei välista tuuleparkide kavandamist järgmise taseme planeeringutega, kuid sel juhul tuleb sobivust tõestada konkreetse asukohavaliku ja keskkonnamõju strateegilise hindamisega. Tuulegeneraatorite püstitamise (üle 30 meetri) aluseks on peamiselt üldplaneering.

Planeeringute koostamisel tuleb arvestada muuhulgas järgmiste tingimustega:

- määrata tuulegeneraatorite paigutus maastikul;
- kaaluda tuulegeneraatorite visuaalset sobivust maastiku suhtes;
- hinnata strateegilisi keskkonnamõjusid;
- määrata liitumiskohad põhivõrguga;
- määrata tuulegeneraatorite paigutus maanteetaristu suhtes;
- määrata juurdepääsude võimalused;
- korraldada riigikaitse ehitise töövoime hindamine.

Lääne-Viru maakonnaplaneeringu kaardi „Väärtused, konfliktid, riigikaitse“ kaardi alusel jääb Väike-Maarja valla tuuleala nr 2 roheline võrgustiku koridori. Maakonnaplaneering seab muuhulgas järgmised üldised kasutustingimused roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks:

- tuumala aitab tagada piirkonna looduslike protsesside toimimise ja jätkumise;

<sup>16</sup> Üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“ kehtestas Vabariigi Valitsus 30.08.2012 korraldusega nr 368

<sup>17</sup> Kehtestatud rahandusministeeriumi 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/30 “Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ kehtestamine Lääne-Viru maakonnas Haljala, Kadrina, Rakvere, Tapa, Vinni, osaliselt ViruNigula, Väike-Maarja vallas ning Rakvere linnas”.

- roheline võrgustiku eesmärk on hoida alade looduslikku seisundit;
- rohelised koridorid aitavad tagada tuumalade ühendatuse;
- roheline võrgustiku tuumalal kavandatavad tegevused ei tohi halvendada tuumala toimimist;
- roheline võrgustiku aladel üldjuhul hoiduda metsamaa sihtotstarbe muutmisest ja metsa raadamisest (raie, võimaldamaks maa kasutamist muul otstarbel peale metsa majandamise);
- säilitada veekogude ja nende kaldaalade looduslikkus;
- säilitada looduslikud pinnavormid;
- uute ehitusalade valikul tuleb tagada roheline võrgustiku toimimine.
- säilitada haruldasi taimekoosluseid ja väärtuslikke elupaiku;
- põllumaade liigendatuse ning looduslikku mitmekesisust soodustavate maastikuelementide säilitamine. Maastikuökoloogilisest printsiibist lähtuvalt on vaja säilitada looduslikud alad saarekestena kultuurmaastikes. Suurte põllumassiivide puhul säilitada roheline võrgustiku koridorid mikrotasandil (kraavid, puudegrupid jne).

### Väike-Maarja valla üldplaneering

Väike-Maarja valla üldplaneeringu<sup>18</sup> seletuskirjas tuuakse välja, et senisest enam tuleb kasutada hajutatud energiatootmist, kus energiat toodetakse tarbimiskoha lähedal ning kohalikest ja taastuvatest energiaallikatest. Taastuvenergeetika arendamiseks on Väike-Maarja vallas bio- ja kombijaamade kõrval suur potentsiaal maismaa tuuleparkidel.

Üldplaneeringuga on valitud tuuleenergia tootmise eesmärgil tuuleparkide kavandamiseks põhimõtteliselt sobivad alad. Tegemist on aladega, kus tuuleenergia tootmine ei ole välistatud, kuid tuulikute rajamine vajab täiendavat kaalutlemist (sh DP koostamist, uuringute ja mõjuhindamise läbiviimist). Väike-Maarja valla üldplaneeringu kaardi „Taristu“ alusel asub Väike-Maarja tuuleala nr 2 perspektiivsel tuuleenergeetika alal.

Üldplaneeringus on toodud järgmised tingimused tuuleenergia tootmise aladel:

- Tuuleparkide või üksiktuulikute rajamine on võimalik vaid selleks põhimõtteliselt sobivatel aladel, mis on leitud alade välistamisel;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel elamust 700–1000 m kaugusele tuleb elamu aluse maa omanikuga saavutada kirjalik kokkulepe;
- Tuuliku laba ulatumisel naaberkinnistule tuleb saada naaberkinnistu omaniku kirjalik nõusolek konkreetse tuuliku püstitamiseks;
- Tuulepargi või üksiktuuliku rajamise võimalikkus tuuleenergia tootmiseks sobivatel aladel täpsustatakse DP koostamise ning selle mõjude hindamise, sh KSH läbiviimise käigus. Paralleelselt DP ja mõjude hindamisega (sh KSH) viiakse läbi ka vajalikud alusuuringud. Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel ja selle rajamisega kaasnevate mõjude hindamisel arvestatakse olemasolevatest tuuleparkidest ja tuulikute, teistest kavandatavatest tuuleparkidest ning muudest asjakohastest objektidest ja arendustest kaasnevate kumulatiivsete mõjudega. Uuringute tulemusi võetakse arvesse mõjude hindamisel (sh KSH aruande koostamisel), mis omakorda annab sisendi tuulepargi lahenduse väljatöötamiseks (sh vastuse millises ulatuses on võimalik kasutusele võtta käesolevas üldplaneeringus planeeritud tuuleparkide arendamiseks põhimõtteliselt sobivaid alasid);
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb DP staadiumis teha järgmist:
  - Kindlaks teha kaitsealuste linnuliikide olulised toitumisalad, puhkealad ning liikumisteed elupaikade ja nende vahel ning hinnata kaasnevaid mõjusid. Arvesse tuleb võtta ka erinevatelt arendusaladelt lähtuvate mõjude kumuleeruvust. Tuulikutega ei tohi tekitada liigile olulist hukkumiski kokkupõrkel tuulikutega ega ohustada linnustikule olulisi paiku ning nende omavahelist sidusust;
  - Kindlaks teha lindude olulised rändekoridorid ja rändepeatuspaigad väljaspool kaitsealasid ja hinnata mõjusid. Arvesse tuleb võtta ka erinevatelt arendusaladelt lähtuvate mõjude

<sup>18</sup> Kehtestatud Väike-Maarja Vallavolikogu 27.03.2024 otsusega nr 80, <https://v-maarja.ee/uldplaneering>

kumuleeruvust. Tuulikutega ei tohi tekitada liigile olulist hukkimisriski kokkupõrkel tuulikutega ega ohustada linnustikule olulisi paiku ning nende omavahelist sidusust;

- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb välistada ebasoodne mõju kaitstavatele loodusobjektidele. Kaitsealuste liikide elupaikade puhul lähtuda kaalutusotsusest (sh mõju hindamisest) järgmiselt:
  - Must-toonekure pesapaikadele või püsielupaikadele tuleb hinnata mõjusid. Kuna liigi toitumisalad võivad paikneda pesapaigast rohkem kui 10 km kaugusel, siis tuleb tuulepargi kavandamisel DP staadiumis selgitada välja must-toonekure elupaigakasutus ning mitte kavandada tuuleparke must-toonekure püsielupaiga ning toitumis- ja puhkealade vahele, samuti toitumis- ja puhkealadele;
  - Kotkaliikide pesapaikadele või püsielupaikadele tuleb DP staadiumis välja selgitada kotkaste toitumisalade paiknemine ja toitumisaladele liikumine ning hinnata kaasneda võimalik mõjusid. Uuringu tulemustest lähtuvalt selgub, kas ja millistel tingimustel on võimalik vastavasse asukohta tuuleparki rajada. Üksiktuulikute kavandamisel on vastava uuringu läbiviimise vajadus juhtumipõhine kaalutusotsus;
  - Metsise elupaigad tuleb inventeerida DP koostamise staadiumis, et kindlaks teha elupaikade omavaheliseks siduseks vajalikud alad (metsise elupaigakasutuse uuring) ja hinnata kaasnevaid mõjusid. Tuuleparkide rajamise ja tuulepargilahendusega ei tohi ohustada erinevate elupaikade omavahelist sidusust. Uuritavate alade ulatus tuleb kindlaks määrata DP koostamise käigus;
  - Varangu looduskaitsealal ja selle läheduses asuvale väikeluige rändepeatuspaigale lähemale kui 1 km tuulepargi kavandamisel tuleb hinnata mõju rändepeatuspaigale. Kas ja millistel tingimustel on tuuleparki selle piirkonda võimalik kavandada, sõltub vastava hindamise tulemustest. Üksiktuulikute kavandamisel on vastava mõju hindamise vajadus juhtumipõhine kaalutusotsus;
  - Kassikaku elupaiga või püsielupaiga läheduses tuleb hinnata mõjusid;
  - Sookure suuremate koondumisalade läheduses tuleb hinnata mõjusid;
  - Käsitiivaliste elupaikade läheduses tuleb hinnata mõjusid;
  - I ja II kaitsekategooria taimeliikide pindalaliste kasvukohtade läheduses tuleb hinnata mõjusid kui tuulepargi taristu rajamisega kaasneb kuivendus ja piirkonna veerežiimi mõjutamine;
  - Koldja selaginelli püsielupaigast 400 m ulatuses tuleb hinnata püsielupaigale avalduda võimalik mõjusid;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb arvestada töös „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“ toodud soovitustega tuuleparkide rajamiseks vajalike eeluuringute läbiviimise ja tuuleparkide rajamise järgselt vajalike järeelseire meetodite (nt 3D radaruuringute vajadus, uuringute kestus ja perioodid jt) kohta;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb DP koostamise staadiumis liikide levikuandmeid täpsustada ning:
  - Juhul, kui tuvastatakse uusi I ja II kaitsekategooriasse kuuluvate liikide elupaiku/kasvukohti, tuleb nendega arvestada lähtuvalt konkreetsetest oludest DP koostamise ja KSH läbiviimise käigus. Linnustiku puhul tuleb vajadusel hinnata mõju toitumisalade ja elupaikade vahelisele liikumisele. Nende loomastiku elupaikade puhul, mis ei ole kaitstud püsielupaigana ega asu kaitsealal ning taime-, seene- ja samblikuliikide mitte pindalaliste kasvukohtade puhul on nendega arvestamine juhtumipõhine kaalutusotsus;
  - Juhul, kui tuvastatakse uusi III kategooria liikide elupaiku/kasvukohti, tuleb ka nende puhul hinnata mõjusid liikidele ning võimalusel arvestada liikide elupaikade/kasvukohtade kaitse vajadusega;
- Tuulepargi kavandamisel tuleb hinnata mõjusid käsitiivalistele. Juhul, kui käsitiivaliste levikuandmestik on puudulik, kuid alal esinevad neile sobivad biotoobid, tuleb teostada käsitiivaliste uuring. Üksiktuuliku kavandamisel on vastava uuringu vajadus juhtumipõhine

kaalutusotsus. Hinnata tuleb ka kumulatiivseid mõjusid, võttes arvesse piirkonnas paiknevaid või teadaolevaid kavandamisel olevaid tuuleparke ning muid olemasolevaid objekte ja arendusi;

- Loodusalade osas, mille piirile/lähedusse kavandatakse tuuleenergeetika arendamist, tuleb läbi viia Natura hindamine. Selle aluseks on ettevaatusprintsip, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul, kui arendusega on väikseimgi võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale;
- Üldjuhul tuleb vältida kõrge loodusliku väärtusega taimkattega alasid;
- Tuulepargi või üksiktuuliku (ning nendega kaasneva taristu ja muude objektide) kavandamisel rohevõrgustiku alale tuleb hinnata mõju võrgustiku sidususele ja toimimisele. Mõju hindamisel tuleb arvestada koosmõju ka muude objektide ja võimalike teadaolevate arendustega. Tuulikute asukohad ning nendega seotud taristu tuleb paigutada nii, et rohevõrgustikku ei killustata ja selle sidusus on tagatud. Samuti ei tohi langeda tugialade kvaliteet;
- Tuuleparki või üksiktuulikut võib põhjendatud juhul kavandada väärtuslikule põllumajandusmaale, kuid sel juhul tuleb kavandamise etapis tagada väärtusliku põllumajandusmaa väärtuse ja põllumassiivi terviklikkuse säilimine, hinnata kaasnevaid mõjusid ning maakasutuse muudatust põhjendada. Eelistada tuleb põllumassiivi ebakorrapäraseid servaalasid, mille põllumajanduslik kasutamine on raskendatud;
- Tuulikute kavandamisel tuleb kaaluda visuaalse mõju hindamise vajalikkust. Kuna visuaalse hinnangu vajadus sõltub konkreetsest kavandatavast arendusest ja selle asukohast, on see juhtumipõhine kaalutusotsus;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamine maardlatel on võimalik maapõueseaduses (edaspidi MaaPS) toodud tingimustel. Üldjuhul on see võimalik pärast maavara ammendumist või kui selleks on saadud MaaPS kohane kooskõlastus või luba. Kooskõlastuse tuuleparkide kavandamiseks maardlate maa-alal annab valdkonna eest vastutava ministri volitatud asutus;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel asukohta, kus see võib mõjutada maapõue seisundit ja kasutamist, tuleb hinnata kaasnevaid mõjusid ja mõjude olulisust;
- Mistahes kõrgusega tuuliku planeeringud, ehitusprojektid, projekteerimistingimused, ehitusloa eelnõu, ehitamise teatis vms tuleb koostada koostöös kohaliku omavalitsuse ja Kaitseministeeriumiga. Koostööd Kaitseministeeriumiga tuleb alustada tuulikute planeerimise algusetapis;
- Tuulikute kavandamisel tuleb asukohavaliku staadiumis teha koostööd Siseministeeriumiga, kes hindab, kuidas tuulikud võivad mõjutada ministeeriumi sideteenuste levi;
- Tuuliku kaugus taristu suurtest elementidest (kõrgepingeliinid, riigimaanteed, raudtee, sidemastid) peab olema vähemalt võrdne tuuliku kogukõrgusega (mast+laba pikkus).
- Tuulepark või üksiktuulik tuleb kavandada selliselt, et tagatud peab olema välisõhus leviva müra ja madalsagedusliku müra vastavus normtasemetele ning infraheli vastavus piirväärtustele. Teostada tuleb välisõhus leviva müra modelleerimine. Arvestada ka Väike-Maarja valla välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava ja mürakaarti;
- Tuulikute kavandamisel tuleb hinnata tuulikute töötamisega kaasnevat varjutust (koostada varjukaart). Juhul, kui elektrituulikud paigutatakse metsa või metsaga piirnevale alale, tuleb varjutuse modelleerimisel arvestada ka taimestikuga (sh metsaga). Kui varjud langevad eluhoonetele või puhkealale, tuleb hinnata varjutuse häirivust lähtudes kas Eestis kehtivatest õigusaktidest või nende puudumisel asjakohastest Euroopa riikide standarditest. Tuulikud tuleb üldjuhul kavandada selliselt, et eluhoonetel või puhkealadel ei esine häirivaid varjutustasemeid. Kui selle vältimine ei ole võimalik, on tuulikute püstitamiseks vajalik mõjutatud maaomaniku nõusolek;
- Kui tuuliku tiiviku horisontaalprojektsioon maapinnal ulatub naaberkinnistule, siis tuleb naaberkinnisasi koormata piiratud asjaõigusega (reaalkoormatis, servituut), mis kantakse kinnistusraamatusse;
- Tuulepargi või üksiktuuliku kavandamisel tuleb analüüsida, kas lähikonnas on olemas sobivad elektrivõrguga liitumise võimalused. Tuulepargi või üksiktuuliku ühendamisel elektri põhivõrguga tuleb järgida elektrivarustuse peatükis toodud põhimõtteid;
- Detailplaneeringu kehtestamise ajaks peavad olema fikseeritud kohaliku kasu saamise tingimused.

Väike-Maarja valla üldplaneeringu kaardi „Väärtused ja piirangud“ kohaselt paikneb Väike-Maarja valla tuuleala nr 2 roheline võrgustiku alal ning väga vähesel määral ka väärtuslikul põllumajandusmaal. Üldplaneering seab mh järgmised tingimused rohevõrgustiku toimimiseks:

- Kõik tegevused tuleb kavandada selliselt, et rohevõrgustik jääks toimima. Vajalik on säilitada ja parandada võrgustiku terviklikkust, sidusust ja vältida looduslike alade killustamist;
- Rohevõrgustiku aladel (va väärtuslikud märgalad, veekogude kaldaalad, Natura 2000 võrgustiku alad, kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad ja teised seadustest tulenevate piirangutega alad) võib arendada tavapäraselt, roheline võrgustikuga arvestavat majandustegevust, arvestades muudest õigusaktidest tulenevaid tingimusi ja piiranguid, mis alale on kehtestatud;
- Rohevõrgustikul paiknevat maakasutuse otstarvet ja üldplaneeringu kohast otstarvet üldjuhul ei muudeta. Juhul kui on vajadus otstarvet muuta, peab kavandatav tegevus sobituma rohevõrgustikku ning selle toimimist mitte kahjustama;
- Rohevõrgustiku alale ehitise kavandamine on lubatud, kui sellega säilib rohevõrgustiku terviklikkus ja toimimine. Kõik tegevused tuleb kavandada selliselt, et võrgustik säiliks. Vältida tuleb looduslike alade killustamist ning vajadusel tuleb parandada võrgustiku terviklikkust ja sidusust. Kui nimetatud tingimused ei ole täidetud, võib omavalitsus keelduda rohevõrgustikku ohustava planeeringu algatamisest või kehtestamisest, projekteerimistingimuste väljastamisest või ehitusloa andmisest;
- Raadamine rohevõrgustiku aladel ei ole üldjuhul lubatud, välja arvatud maaparandussüsteemide, tehnovõrkude ja taristu hooldamise ja rajamise korral, maavara kaevandamise lubadega määratud aladel ning rajatiste (sh elektrituuliku) ehitamisel. Raadamine on lubatud juhul, kui on tagatud rohevõrgustiku toimimise ja sidususe säilimine. Sidususe säilimiseks vajalikud tingimused määratakse DP koostamise käigus rohevõrgustikule avalduva mõju hindamise tulemusena (va kaitsevööndiga ehitise korrashoiuks vajalike nõuete täitmiseks);
- Rohevõrgustiku tugevdamiseks säilitada põllumaade vahel paiknevad haljasribad ja puittaimestikuga kaetud alad;
- Ojade, jõgede ja järvede kaldad tuleb rohevõrgustiku alal säilitada võimalikult looduslikuna, et oleks tagatud bioloogiliselt mitmekesise ökotoni olemasolu ja säiliks seisu- ja vooluveekogude tähtsus ökoloogiliste koridoridena. Vältida looduslike veekogude kuju (voolusängi) muutmist, kuna see enamasti vähendab nende ökoloogilist tähtsust rohevõrgustiku osana.

Üldplaneeringu elektrivarustuse peatükk seab järgmised tingimused elektrivõrgu arendamiseks:

- Elektriliini asukoha määratlemisel lähtuda elektrienergia varustuskindluse piirkondade nõuetest võrgukooslusele, kus on arvestatud võimalikke riske varustuskindlusele ja mõjusid keskkonnale;
- Liinitrassi valikul lähtuda põhimõttest, et liini ehituse ja hilisema käidu ning võimalike riketega seotud kogukulud oleksid võimalikult väiksed;
- Elektriliini rajamisel kasutada eelistatult olemasolevate trasside koridore;
- Elektriliin paigaldada eelistatult avaliku kasutusega maale. Võimaluse korral paigaldada elektrikaabelliinid teemaale, sildadele, viaduktidele ja estakaadidele;
- Eraldi kinnistud vormistada võrguettevõttele ainult piirkonnaalajaamade tarbeks;
- Uus 0,4–20 kV liin ehitada eelistatult maakaabelliinina;
- 0,4 kV elektriliinid ehitada vastavalt nõudlusele ehitusprojektide alusel kokkuleppel võrgu valdajaga;
- Uue energiamahuka tootmisettevõtte asukohavalikul eelistada kulude optimeerimiseks elektrivõrguga liitumisel olemasoleva piirkonnaalajaama lähedust.

### **Lääne-Viru maakonna arengustrateegia**

Lääne-Viru maakonna arengustrateegia arengustrateegias<sup>19</sup> on toodud välja, et energiavajadus kasvab ning on vajadus suurendada taastuvenergia osakaalu energiabilansis. Senisest enam tuleks kasutusele võtta päikese- ja tuuleenergiat ning tagada taastumatute loodusvarade säästlik kasutamine.

Lääne-Virumaa arengustrateegia alusel on koostatud tegevuskava 2025-2028<sup>20</sup>, mille kohaselt on strateegiliseks suunaks ka keskkonnasäästlik majandamine ja taastuvenergia tarbimise osakaalu kasvatamine ehk tuule- ja päikeseenergia asukohtade selgitamine, planeeringute koostamine ja parkide rajamine.

### **Lääne-Viru maakonna kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava**

Kohalike omavalitsuste energia- ja kliimakavade (KEKK) koostamise eesmärgiks oli kaaluda kliimamuutuste mõjuga kaasnevaid võimalikke tagajärgi ja võimalusi, mis toetavad valdasid pikaajaliste strateegiliste otsuste tegemisel. KEKK-i kaudu seatakse erinevaid eesmärke kliimamuutustega kohanemiseks ja kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamiseks ning esitatakse suuniseid näitajate määramiseks, millega on võimalik jälgida muutusi.

Lääne-Virumaa KEKK-is<sup>21</sup> on toodud, et suurimad KHG heite sektorid Väike-Maarja vallas on põllumajandus (51%) ja energeetika (21%). 2019. aastal oli Väike-Maarja valla KHG heite koguarv 87,74 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 45,1 pärines põllumajandusest, 18,06 energeetikast, 12,98 energiatööstusest, 6,92 transpordist, 4,67 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest ning 0,02 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest. KEKK-i kohaselt on Väike-Maarja vallas prioriteetseks teemaks energeetika (eelkõige taastuvenergia) ning senisest enam tuleks tähelepanu pöörata taastuvenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest.

---

<sup>19</sup> Vastu võetud Rakvere Linnavolikogu 14.12.2022 määrusega nr 20 "Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2023 - 2035 heakskiitmine", <https://www.riigiteataja.ee/akt/417122022027>

<sup>20</sup> [Lääne-Virumaa arengustrateegia tegevuskava 2025-2028](#)

<sup>21</sup> <https://virol.ee/laane-virumaa-kliima-ja-energiakava/>

## 3. Kavandatava tegevusega kaasnevate võimalike keskkonnamõjude ülevaade

### 3.1. Üldine hindamismetoodika kirjeldus

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel lähtutakse põhimõttest, et hinnata ja võimalusel leevendada tuleb planeeritud tegevuse elluviimisel keskkonnas kaasnevat olulist ebasoodsat mõju. 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. Hindamisel kasutatakse eelkõige kvalitatiivseid analüüsimeetodeid, vaadeldes tuulepargi rajamisega kaasnevat eeldatavalt olulist mõju keskkonnaelementide löikes. Valdavalt (vt täpsemalt Tabel 3.2) tuginetakse olemasolevatele andmeallikatele nagu varasemad uuringud, teadusartiklid jms. KSH ekspertrühma liikmed annavad oma valdkonnast lähtuvad ekspertarvamused.

Keskkonnamõju ruumiline ulatus varieerub erinevate mõjude löikes. Planeeringu elluviimisega kaasnevaid mõjusid hinnatakse lisaks planeeringualale vajadusel ka ümbritseval alal, st piirkonnas, kus konkreetset mõju saab lugeda oluliseks. Mõju olulisuse ja ulatuse määramiseks kasutatakse keskkonnaelementide löikes varasemalt teostatud seire tulemusi, uuringuid, hinnanguid ning teaduskirjanduses leiduvaid analoogiliste olukordade materjale. Oluliseks analüüsimeetodiks on ruumiandmete geoinformaatiline analüüs, mis võimaldab mugavalt vaadelda ulatuslikke alasid ja infokihte, teostada päringuid jms.

KSH käigus analüüsitakse võimalike alternatiivsete lahendustega (tuulikute ja seotud taristu asukohad) kaasnevaid prognoositavaid keskkonnamõjusid õigusaktides kehtestatud piirnormide raamistikus. KSH annab soovitusi tuulikutele sobivaima asukoha valimiseks ja tingimuste määramiseks.

Planeeringulahenduse väljatöötamisega paralleelselt hinnatakse ka planeeringu elluviimisega kaasnevaid asjakohaseid mõjusid. Vastavalt juhiste<sup>22</sup> tulenevad asjakohased mõjud planeeringualast ja planeeringulahenduse iseloomust ning tähtsustavad eelkõige sotsiaalseid, kultuurilisi ja majanduslikke teemasid. Asjakohaste mõjude hindamisel tuuakse esmalt välja mõju iseloom, seejärel vaadeldakse, kas positiivset mõju on võimalik võimendada ja negatiivset mõju vältida või leevendada; analüüsitakse, kas mõju on lühi- või pikaajaline, otsene või kaudne, kas on tegemist kumulatiivse mõjuga. Kirjeldatud analüüsist lähtuvalt täiendatakse vajadusel planeeringulahendust. Analüüs põhineb konsultantmeeskonna poolt antavatel eksperdi hinnangutel, mis tuginevad olemasolevatele uuringutele ja varasemale kogemusele. Paratamatult on sotsiaalse ja kultuurilise keskkonnaga seotud mõjud teatud määral subjektiivsed ja sõltuvad hindaja väärtushinnangutest. Subjektiivsuse leevendamiseks vaadeldakse kooskõla omavalitsuse üldiste arengusuundadega ja väärtustega (mis kajastuvad üldplaneeringus ja arengukavas). Detailsemalt on mõju hindamise metoodikaid vajadusel kirjeldatud järgnevates alapeatükkides konkreetse teema juures.

Käesoleva DP koostamise ja KSH raames viiakse läbi alljärgnevad loodusuuringud:

- Linnustiku uuring (teostaja: Eesti Ornitoloogiaühing).
- Käsitivaliste uuring (teostaja: Lauri Lutsar).
- Lendorava uuringuvajaduse eelhinnang (teostaja: Uudo Timm).
- Taimestikukoosluste uuring (teostaja: Steiger Inseneribüroo).

Ülevaade DP raames läbiviidud uuringute mahtude ja meetodite kohta antakse uuringute lõpparuannetes, samuti KSH aruandes. Loodusuuringute tulemused on oluliseks sisendiks KSH läbiviimisel ja planeeringulahenduse kujunemisel.

<sup>22</sup> vt <https://planeerimine.ee/docs/noustik/5-detailplaneeringu-ruumilahendus/mojude-hindamine/asjakohased-mojud/>

## 3.2. Mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale

### 3.2.1. Asustus, sotsiaalsed häiringud

Väike-Maarja vallas elab 5500 elanikku (01.01.2026 seisuga, Väike-Maarja valla andmed). Vallas on 3 alevikku ning 62 küla, nendest suurimad Väike-Maarja alevik *ca* 1434 elanikuga, Rakke alevik *ca* 823 elanikuga ning Simuna alevik *ca* 389 elanikuga. Ülejäänud territooriumi liigestavad ulatuslikud looduslikud metsa- ja soolad, üksikud külade keskused ning hajali paiknevad talud.

Tuuleala nr 2 lähimad tihedamalt asustatud paigad on Kiltsi küla (*ca* 3 km ala piirist) ning Rakke alevik (*ca* 7 km). Kuigi tuuleala nr 2 paikneb peamiselt asustamata ning metsases piirkonnas, siis tuuleala ümbritsevad mitmed külad. Näiteks jäävad Liigvalla, Varangu, Pikevere ja Raigu külad ligikaudu 1 kilomeetri kaugusele tuuleala piirist

Vastavalt keskkonnatasude seaduse § 55<sup>3</sup> lg 2<sup>23</sup> ulatub kuni 250 meetri kõrguste tuulikute puhul mõjuala (keskkonnatasude seaduse kontekstis) kahe kilomeetri ja 250-meetrise ning kõrgema tuulelektrijaama puhul kolme kilomeetri kauguseni tuulelektrijaama lähima torni keskpunkti. Kuivõrd hetkel pole tuulikute paigutus selge, siis arvestatakse mõjuala piiri planeeringuala piiridest (Joonis 3.). Detailplaneeringu ala 2 km mõjualasse jääb ETAK andmetel 120 ja 3 km mõjualasse 189 elu- ja ühiskondlikku hoonet.

Keskkonnatasude seaduse § 55<sup>3</sup> ja § 55<sup>2</sup> kohaselt saavad kohalik omavalitsus ning tuulepargi mõjualas elavad füüsilised isikud ka otsest rahalist tulu ehk tuuleenergiast elektrienergia tootmise tasu. Lisaks kavatakse huvitatud isik pakkuda tuulepargi ümbruse elanikele täiendavat kohaliku kasu meedet.

Tuulikute püstitamise kaasnemad mõjusid inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale võib koondatult nimetada sotsiaalseks häiringuks. Sotsiaalse häiringu avaldumisala kattub suuresti tuulikute nähtavus- ja kuuldavusareaaliga. Valdavalt avalduvad olulisemad mõjud kasutusetapis.

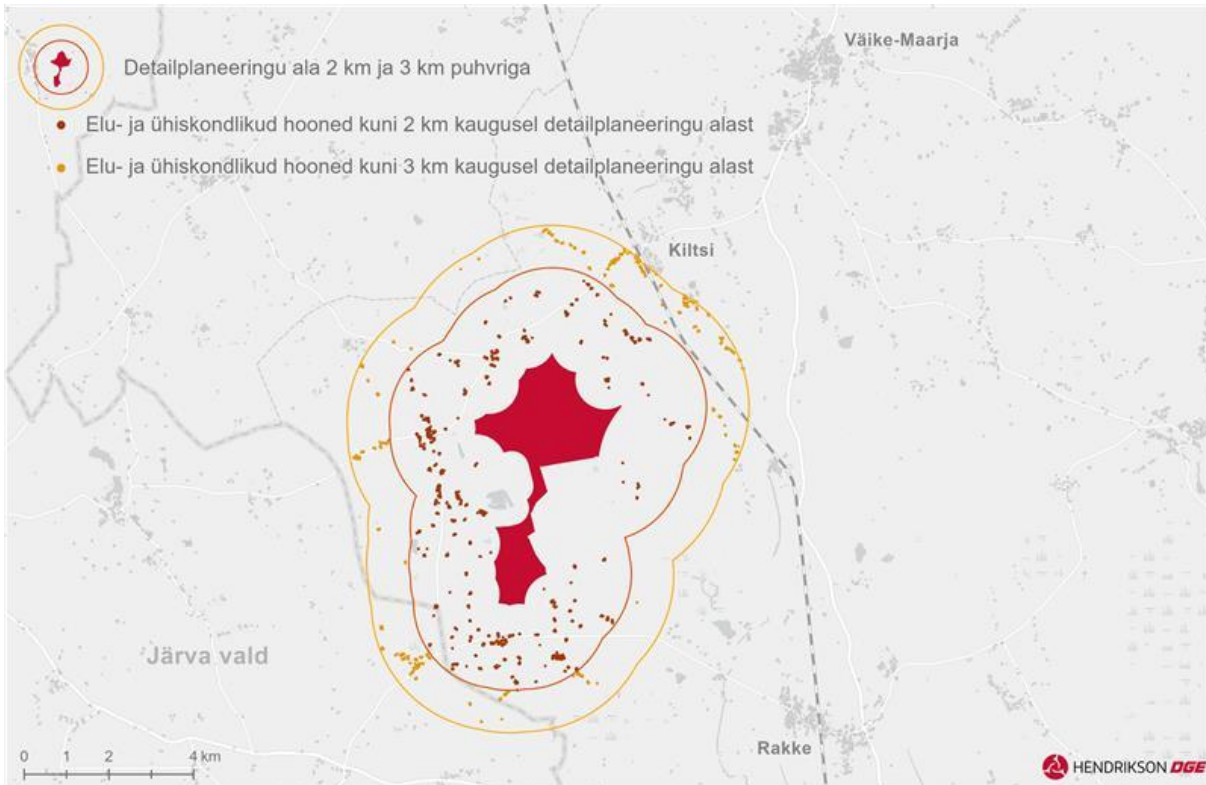
Leidub uuringuid, kus tuulikutega on seostatud erinevaid tervisekaebusi nagu stress, kehv une kvaliteet, närvilisus, peavalu jne. Siiski ei ole need sümptomid alati otseselt põhjustatud tuulikute. Väljaspool otseselt normväärtustega reguleeritud tsoone (nt väljaspool müra normtasemete või varjutamise soovituslikke väärtusi, sh mitme km kaugusel) esinevat inimeste poolt tajutavat negatiivset mõju on selgitatud ka "notseebo" efektiga, kus inimestel on tekkinud ajus negatiivne seos tuulegeneraatorite ja tervisemõjude vahel<sup>24</sup>. Kuigi tuulikud tekitavad lisaks inimkõrvale kuuldavale mürale ka madalsageduslikku heli (alla 20 Hz), ei ole teaduslikult tõestatud, et tuulikute poolt põhjustatud infrahelil esineks inimese tervisele negatiivset mõju.

Sotsiaalset häiringut võivad tekitada ka tuulikulabade liikuvad varjud häirides varjutuse ulatuse alasse jäävaid elanikke ja autojuhte. Samas ei põhjusta varjutus mõjutusi kümne tuulikumasti ulatusest kaugemal. Varjutuse tegelikku ulatust ja mõju on võimalik välja arvutada vastava tarkvaraga ning koostada varjutuskalender igale elamualale, kus varjutus olulisel määral esineb (vt täpsemalt ptk 3.2.4).

---

<sup>23</sup> Keskkonnatasude seadus, [RT I, 11.06.2024, 9](#)

<sup>24</sup> Crichton, F., Chapman, S., Cundy, T., Petrie, K.J.. The Link between Health Complaints and Wind Turbines: Support for the Nocebo Expectations Hypothesis. *Frontiers in Public Health*. 2014 Nov 11;2:220. doi: 10.3389/fpubh.2014.00220. PMID: 25426482; PMCID: PMC4227478.



Joonis 3.1. Käesoleva DP planeeringuala 2 km ja 3 km mõjualasse jäävad elu- ja ühiskondlikud hooned. Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2025.

Ka tuulikulabadelt peegeldusi on varasemalt tuulikute kasutuse juures nimetatud olulise mõju allikana – nt autojuhtide pimestamine jms, kuid selle vältimiseks on tänapäevaste tuulikute puhul kasutusele võetud matistavad pinnatöötlemismeetodid. See tagab tuulikute töötamisel peegeldusest tekkida võiva olulise mõju mitteeesinemise.

Lähedusse paigutatavatest tuulikutest võivad kinnisvaraomanikud tajuda kinnisvaralt teenitava tulu või kinnisvara väärtuse vähenemist seoses haja-asustusele omase loodusvaate ja kodulähedaste (või puhkekohtade) väärtustatud vaadete muutumisega. Kompenseerimismeetmete rakendamisega on võimalik seda mõju neutraliseerida või tekitada maaomandile/kinnisvarale lisandväärtust (vt täpsemalt ptk 3.2.5 ja 3.2.6).

**Sotsiaalseid häiringuid saab (objektiivselt) lugeda olulisteks ebasoodsateks (keskkonna)mõjudeks eelkõige siis, kui need ületavad tervise kaitseks kehtestatud piirmäärasid ja -norme** (vt täpsemalt nt ptk 3.2.2 Müra ja ptk 3.2.4. Varjutus).

Tuulepargi rajamisega kaasnevaks positiivseks mõjuks võib välja tuua fossiilsetel kütustel põhinevate elektritootmisjaamade osatähtsuse vähenemise, mis pikemas perspektiivis parendab üleüldist õhu kvaliteeti. Lisaks saab positiivseks mõjuks lugeda eelmainitud tuulikutasu, mis rakendub sõltuvalt püstitatavate tuulikute kõrgustest, kas 2 või 3 km raadiuses elavatele kohalikele elanikele. Taastuvenergia olemasolu valdavalt hajaasustatud piirkonnas võib elavdada kohapealset ettevõtlust. Arendajad on valmis kokku leppima suuremate elektritarbijatega otseliini rajamises või tööstuskäitise ühendamises tuulepargi alajaama külge, mis aitaks tööstusettevõttel oluliselt vähendada elektriliitumise ja uue tootmisüksuse rajamisega seotud kulusid.

### Kokkuvõte

Peamiseks mõjude vältimise ja vähendamise meetmeks on planeerimise käigus piisava vahemaa ja asjakohaste tervisekaitsest lähtuvate normväärtuste tagamine tuulikute ning tundlike piirkondade vahel.

Sotsiaalne häiring – mõju tervisele võib avalduda olulise mõjuna, mida hinnatakse KSH aruandes koos müra ning varjutuse tekke- ja leviku modelleerimisega. Samuti hinnatakse KSH aruandes vibratsiooni ja madalsagedusliku heli mõju. Erinevate modelleerimiste tulemused võetakse kokku eksperthinnanguga tuginedes mh ka teaduskirjandusele ja senisele praktikale. Visuaalse mõju olulisuse tuvastamiseks keskendutakse hindamisel inimeste elukohtadele (ja elukohtadest avanevatele vaadetele) ning väärtustatud vaadetele (vaated avalikult kasutatavate teedelt kultuuripärandiobjektidele ja väärtuslikele maastikele). Lisaks koostatakse fotomontaažid.

### 3.2.2. Müra

Müraks võib lugeda igasugust heli, mis on soovimatu ja mõjub häirivana. Füüsilises mõttes on müra paljude erineva võnkesageduse ja intensiivsusega helide korrapäratu segu. Võnkeid, mis jäävad inimkõrva tajuvuse piiridest (20–20 000 Hz) alla- või ülespoole, nimetatakse vastavalt infra- (alla 20 Hz) ja ultraheliks. Inimkõrv on kõige tundlikum 1000–4000 Hz sagedusega helide suhtes. Madalsageduslikuks loetakse helisid sagedusvahemikus 20–200 Hz. Tuulikute poolt tekitatav müra on segu erineva sagedusega komponentidest.

Müra võib mõjuda inimeste tervisele ja heaolule mitmel moel. Olenevalt müratasemest ja müra esinemise ajalisest kestusest võib müra häirida või raskendada inimese töötamist, suhtlemist ja puhkamist. Samuti võib pidev eksponeeritus kõrge tasemega mürale kahjustada kuulmist (sh põhjustada kuulmisvõime halvenemist, mis ei ole küll asjakohane tuulikute kontekstis, kuna müratase on kuulmiskahjustuse tekkimiseks liiga tagasihoidlik), põhjustada stressi või muid erinevaid funktsionaalseid häireid.

Tuulepargi arendustegevusega kaasnev müra jaguneb kaheks: ehitustegevusega kaasnev ehitusaegne lühiajaline müra, mis ei erine tavapärase ehitustegevusega kaasnevast mürast ega ole seetõttu ka olulise mõjuga, ja käitamisaegne müra. Käitamisaegse müra puhul on kaasaegsete tuulikute puhul inimesele kuuldav peamiselt tuuliku labade tekitatav kesksageduslik aerodünaamiline heli (ehk müra), teiste müraallikate osatähtsus (alajaamad, tuuliku mehaanilised osad jms) on väike. Labade tekitatavat sahinat täielikult vältida ei ole võimalik, kuid mürataset saab vähendada nt rootori pöörete arvu vähendamisega. Kehtib üldreegel: vaiksema tuule korral või suurema rootori korral on pöörete arv väiksem ja sellega koos ka müratase madalam. Tuule kiiruse kasvamisel pöörete arv suureneb, samas tugevneb ka looduslik mürafoon – nt lehtede sahin ja tuulekohin. Tuulikute töötamisega kaasneb ka mehaaniline heli (põhjustatud tuuleturbini käigukasti, mootori jt mehhanismide poolt), kuid kaasaegsetel tuulikutel on võetud kasutusele erinevaid isolatsioonimaterjale ning tehnilisi võtteid mehaanilise müra vähendamiseks, mis sisuliselt välistavad tuuliku sees paiknevate seadmete mõju esinemise (tajumise) lähimatel tundlikel aladel. Selgitamaks välja tuulepargi käitamisaegse müra olulisus on asjakohane keskenduda tuuliku labade liikumisega kaasneva müra mõju hindamisele.

Tuulikud paigutatakse reeglina tundlikest aladest sh elamualadest sellisele kaugusele, mis üldjuhul välistab inimeste elukohas tervist otseselt kahjustava müra esinemise ja tagatakse keskkonnanõuete täitmine<sup>25</sup>. Arvestades, et müra normtasemed on kehtestatud inimeste tervise kaitset ning põhjendatud häiringuid silmas pidades, tuleb müra normtasemetele vastavad olukorrad lugeda vastuvõetavaks. Samas võib siiski välja tuua, et ka normtasemele vastav müra võib teatud oludes (nt soodsa tuule suuna korral) olla tajutav ehk müra normtasemele vastav olukord ei taga siiski täielikku vaikust.

Välisõhus leviva müra normtasemed on toodud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“.

---

<sup>25</sup> Atmosfääriõhu kaitse seaduse kohaselt on välisõhus leviv müra inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad. Välisõhus leviva müra normtasemed on jagatud müra piirväärtuseks (suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid) ja müra sihtväärtuseks (suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel). Kavandatava tuulepargi mürasituatsiooni hindamisel tuleb lähtuda välisõhus leviva müra normtase on arvsuurest, mida kasutatakse eri müraolukordade hindamisel AÕKS §-s 57 nimetatud mürakategooriasse kuuluval alal. Vastavalt AÕKS § 57 loetakse planeeritava tuulepargi ümbruse lähimad müratundlikud hoonestusalad (sh nii elamumaal kui ka maatulundusmaal asuvad elamud) müra hindamisel II kategooria müratundlikeks aladeks.

Määruse nõudeid tuleb täita planeerimisel ja ehitusprojektide koostamisel, samuti müratundlikel aladel olemasoleva müraolukorra hindamisel. Alates 17.11.2025 on hoonete siseruumide nõuded (sh madalsagedusliku müra ja infraheli osas) sätestatud sotsiaalministri 12.11.2025 määrusega nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes on kehtestatud sotsiaalministri 01.10.2025 määrusega nr 54 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni hindamise kord“ (määruse nõuded peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset).

Tuuleparkidest (ja üksiktuulikute) 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). See tagab ööpäevaringselt naaberaladel head akustilised tingimused. Maaomanikuga kokkuleppel võib olemasolevatel elamualadel lähtuda samas ka öisest piirväärtusest (45 dB), mis tagab rahuldavad tingimused. Piirväärtuse (45 dB) ületamist kaasa toovaid planeeringulahendusi ei ole üldjuhul soovitatav kavandada ka kokkuleppel müratundliku hoone omanikuga, kuna vastav lähenemine võib ala kasutusele kaasa tuua täiendavaid piiranguid. Samuti ei ole nii välistatud ebasoodne mõju inimese tervisele. Täpne mõjuala ulatus sõltub konkreetsest tuulikute arvust ning paigutusest.

Planeeringuala läheduses paiknevatele elamualadele võimalikku avalduvat mõju hinnatakse edasise detailplaneeringu menetluse käigus.

### **Kokkuvõte**

Tuulepargist kui tööstusobjektist lähtuv kasutusaegne müra võib tuulikupargi lähiümbruses olla olulise mõjuga, mistõttu tuleb tuulikuid planeerides teostada müra mõju hindamine ning koostada mürakaardid, samuti tuleb hinnata madalsagedusliku müra ning infraheli võimalikku mõju. Seejuures tuleb tagada vastavus asjakohastele normväärtustele ehk piisav puhverala tervisemõjude tekke vältimiseks ning määrata sobiv tuulikute arv, gabariidid ja paigutus.

Edasise detailplaneeringu menetluse käigus on kavas tuulepargi kasutamisest tingitud müra mõju ning ulatust modelleerida ja hinnata, koostades selleks mürakaardid.

### **3.2.3. Mõju välisõhu kvaliteedile**

Välisõhk on maapinnalähedane õhukiht ning see on üks elutähtsatest keskkonnakomponentidest. Välisõhu kvaliteeti reguleeritakse otseselt ja kaudsemalt riigisiseste, Euroopa Liidu ja teiste rahvusvaheliste õigusaktidega<sup>26</sup>. Atmosfääriõhu kaitse seadusega<sup>27</sup> on mh reguleeritud välisõhu kvaliteeti mõjutavad tegevused. Vastavalt AÕKS §-le 19 ei ole kavandatavad tuulegeneraatorid töötamise ajal heiteallikad ehk saasteaineid välisõhku väljutavad objektid. Tuulegeneraatoritel puuduvad AÕKS mõistes tegevused ja/või seadmed, mis väljutaksid saasteaineid välisõhku koguses või viisil, mida reguleeritakse õigusaktidega.

Soojuse- ja energiatootmine on üldiselt üks olulisemaid välisõhu heiteallikaid, mistõttu tuuleparkide rajamine aitab kaasa vähendamaks fossiilsete kütuste kasutamist ning nende põletamisel tekkivate kasvuhoonegaaside vähendamist, seetõttu on tuuleparkide rajamine nii globaalsel kui ka lokaalsel tasandil välisõhu kvaliteedile positiivne.

Ehitus- ja lammutamistöõde käigus kasutusel olevatest ehitustehnika seadmetest tekivad heitgaasid, mis võivad lokaalselt ja ajutiselt mõjutada välisõhu kvaliteeti. Tegemist on väheolulise mõjuga ning ei erine tavapärase ehitustegevusega kaasnevatest mõjudest. Liiklusest tingitud saasteainete levik olulistest kontsentratsioonides piirdub reeglina teeala ning selle vahetu ümbrusega ning teeäärsete eluhoonete asukohas piirväärtuste ületamist üldjuhul ette näha ei ole. Ka suure liikluskoormusega teede ääres küündib õhukvaliteedi piirväärtuse ületamise ala harva teelast kaugemale. Teest kaugenedes toimub saasteainete oluline hajumine (saastekontsentratsioonide lahjenemine) välisõhus, saasteained on

<sup>26</sup> <https://kliimaministerium.ee/energeetika-maavarad/valisohk>

<sup>27</sup> Atmosfääriõhu kaitse seadus [RT I, 11.06.2024, 2](#)

reeglina hajunud nii horisontaal- kui ka vertikaalsuunas või maapinnale langenud (sadestunud). Ehitusaegse õhusaaste (tolm, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb samuti vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga. Vältida tuleb ehitusaegse tolmu levikut, vajadusel tuleb tolmavaid materjale niisutada (selleks mitte kasutada kemikaalide lahuseid).

### **Kokkuvõte**

Tuulegeneraatorite rajamisel puudub oluline negatiivne mõju välisõhu kvaliteedile, seetõttu ei hinnata KSH-s.

#### **3.2.4. Varjutamine**

Varjutamise all mõistetakse visuaalset häiringut, mis tekib päikeselistel päevadel tuuliku rootori pöörlemisest (labade liikumisest) tingitud varjude liikumise tulemusel. Varjutamise esinemiseks peab tuulik asetsema vaateleja ja päiksega (päikesekiirtega) ühel joonel (vaateleja ja päikese vahel). Aasta jooksul tekkiv varjutamise ala ei ole ümber tuuliku ringikujuline, vaid tulenevalt päikese näivast liikumisest taevavõlvil kagu ja edela suunas välja venitatud „liblika“ kujuline.

Varjutamise reaalne esinemine sõltub eelkõige ilmastikuoludest – pilvisusest, tuule suunast (tuuliku labade asendist) ning päikese seisust. Varjutamise kestust ja ulatust hinnatakse reeglina arvutuslikult (sh arvestades aasta keskmisi meteoroloogilisi andmeid). Varjud on pikimad päikesepaistelisel hommiku- ja õhtutundidel, mil päikesekiired langevad madala nurga all ning kõige lühemad keskpäeval. Pikimad on varjud ida- ja läänekaares, kuid mida pikemad on varjud, seda lühemat aega varjutamine kestab. Teoreetilisel võivad suurte (nt kõrgusega ca 200–300 m) tuulikute varjud ulatuda mitme kilomeetri kaugusele.

Eesti kliimas moodustab päikesepaisteline aeg aastas keskmiselt umbes 40% maksimaalsest võimalikust. Päikesepaiste tõenäosus on suurem suvekuudel (mais, juunis, juulis ja augustis on päikesepaistelise aja osakaal umbes 50% maksimaalsest võimalikust), talvekuudel langeb päikesepaistelise aja osakaal maksimaalsest võimalikust 10–15%-ni (novembris, detsembris ja jaanuaris).

Teine oluline aspekt varjutuse kujunemisel on tuule suund, kuna tuuliku rootor pöörab ennast tuule suunas ning vastavas suunas saavad tekkida ka maksimaalse ulatusega varjud.

Eesti seadusandluses puuduvad normid, mis käsitleks lubatud varjutamise kestust ühel hoonestusalal. Muu maailma praktikas on tänaseks välja töötatud soovituslikud väärtused eraldi maksimaalse teoreetilise varjutamise kestuse kohta (ehk olukord, mis ei arvesta pilvist aega ja tuulesuundi, eeldatakse, et päike paistab kogu võimaliku teoreetilise aja ning tuuliku labad on kogu aeg vaateleja suhtes risti) ning piirkonna realistlikele tingimustele vastava olukorra (arvestades päikesepaiste kestust ja valdavaid tuulesuundi) jaoks.

Lubatud teoreetilise maksimaalse varjutamise (ehk olukord, mille puhul eeldatakse, et päike paistab kogu võimaliku teoreetilise aja ning tuuliku labad on kogu aeg vaateleja suhtes risti) kestuse puhul on rahvusvaheliselt enim kasutatavaks soovituslikuks maksimaalseks väärtuseks kuni 30 tundi varjutamist aastas (nt Saksamaa nõuded<sup>28</sup>) ühe eluhoone juures. Lisaks on Saksamaa nõuetes välja toodud ka soovituslik teoreetilise maksimaalse varjutamise kestus päevas, mis on 30 minutit ühe eluhoone juures.

Reaalsetele piirkonna tingimustele vastava olukorra hindamisel (arvestades päikesepaiste kestust ja valdavaid tuulesuundi) rakendatakse soovitusliku varjutamise kestuse ülempiirina nt väärtusi 8 tundi aastas (Saksamaa nõuded) ja 10 tundi aastas (Taani ja Rootsi praktika aga konkreetsed nõuded on sätestamata).

---

<sup>28</sup> Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), 2002

Kuna antud juhul lähtutakse varjutamise esinemise hindamisel ja arvutamisel eelkõige Saksamaa (kellel on nii varjutamise hindamise meetodika kui ka normtasemed kõige selgemalt välja toodud) soovitudest siis on ka varjutamise lubatud soovitusliku väärtusena soovitatav rakendada Saksamaa nõudeid ehk:

- Lubatud teoreetilise maksimaalse varjutamise (ehk olukord, mille puhul eeldatakse, et päike paistab kogu võimaliku teoreetilise aja ning tuuliku labad on kogu aeg vaateleja suhtes risti) kestus kuni 30 tundi aastas ühe eluhoone juures;
- Lubatud teoreetilise maksimaalse varjutamise (ehk olukord, mille puhul eeldatakse, et päike paistab kogu võimaliku teoreetilise aja ning tuuliku labad on kogu aeg vaateleja suhtes risti) kestus kuni 30 minutit ühe päeva jooksul ühe eluhoone juures;
- Lubatud reaalsele oludele vastava varjutamise (ehk olukord, mille puhul arvestatakse päikesepaiste tegelikku kestust ja piirkonna valdavaid tuulesuundi) kestus kuni 8 tundi aastas ühe eluhoone juures.

Varjutamise mõju hindamisel tuleb arvestada ka 2025. a Kliimaministeeriumi poolt avaldatud tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhendit<sup>29</sup>, mis soovib samuti lähtuda Saksamaa nõuetest.

Realistlikele tingimustele vastav varjutamise kestus jääb üldjuhul umbes 3-4 korda väiksemaks (olenevalt tuulikute ning mõjutatud alade asetusest võib erinevus olla ka suurem) kui maksimaalne teoreetiline varjutamise kestus mingis konkreetses punktis.

Kuna varjutamise kui häiringu hindamisel on võimalik väga täpselt välja tuua varjutamise tekkimise kellaajad ja kuupäevad, siis on ebasoovitava varjutamise ilmnemisel võimalik konkreetsed tuulikud lühiajaliselt välja lülitada (kaasaegsed tuulikud on üldjuhul varustatud vastava automaatsüsteemi seadistamise võimalusega) ning ebasoovitava mõju ilmnemist vältida.

## Kokkuvõte

Tuulikute töötamisega kaasnev varjutamine võib tuulikupargi lähiümbruses olla olulise mõjuga, mistõttu tuleb KSH raames läbi viia varjutamise mõju hindamine, koostades selleks varjutamise kaardid ning varjutamise kalendrid.

### 3.2.5. Mõju pärandkultuuriobjektidele, kultuurimälestistele ja väärtuslikele maastikele

Kultuurimälestiste registri<sup>30</sup> andmetel ei jää Väike-Maarja valla tuuleala nr 2 alale kultuurimälestisi. Lähimad kultuurimälestised jäävad planeeringualast ca 1 km kaugusele. Nendeks on: Varangu mõisa park (reg kood: 16088), Varangu mõisa tollakuur (reg nr 16090), Varangu mõisa peahoone (reg nr 16087), Varangu mõisa ait (reg nr 16089).

Väike-Maarja tuulealale nr 2 jääb neli pärandkultuuri objekti:

- Kiviaiad (reg nr 926:AED:004, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 50-90%);
- Kiltsi-Padaküla tee (reg nr 660:KAT:002, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 50-90%);
- Raja talukoht (reg nr 926:TAK:005, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 20-50%);
- Vahemetsa turbavõtukoht (reg nr 926:TVK:007, objektist või tema esialgsest funktsionaalsusest säilinud 20-50%).

<sup>29</sup> Kliimaministeerium, 2025. Tuuleparkide keskkonnamõju hindamise juhend. Müra, vibratsioon, varjutamine.

<https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2025-03/Tuuleparkide%20keskkonnam%20C3%B5ju%20hindamise%20juhend.pdf> (külastatud 06.02.2026)

<sup>30</sup> <https://register.muin.ee/>

## Väärtuslikud maastikud

Väike-Maarja valla väärtuslikud maastikud on määratud Lääne-Viru maakonnaplaneeringuga 2030+. Väärtuslik maastik on ümbritsevast suurema kultuurilis-ajaloolise, esteetilise, loodusliku, identiteedi või puhkeväärtusega ala.

Tuulepargid kui domineerivad rajatised ei pruugi üldjuhul toetada väärtuslike maastike väärtuste säilimist, milleks on Väike-Maarja vallas peamiselt loodus- ja põllumajandusmaastik, asustus, mõis ja mõisapark. Uute ehitusalade ja joonehitiste kavandamisel ning rajamisel tuleb need paigutada maastikku nii, et maastiku väärtus ei kahaneks.

Käesoleval hetkel Väike-Maarja valla tuuleala nr 2 ei kattu väärtusliku maastikuga. Lähim väärtuslik maastik (Ebavere-Äntu) asub tuulealast ca 2,2 km kaugusel.

## Arheoloogiatundlikud alad

Arheoloogiatundlikud alad on piirkonnad, kus juba avastatud leidude (nii mälestiste kui kaitsestaatuseta objektide) rohkuse tõttu võib eeldada täiendava arheoloogiapärandi paiknemist kultuurkihis. Sageli on sellisteks aladeks muistsed asustusalad.

Käesolev tuuleala nr 2 ei kattu arheoloogiatundlike aladega.

## Kokkuvõte

Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK), mis koordineerib pärandkultuuri kaardistamist, on kaardistamise eesmärgina nimetanud teadmise elushoidmist selle kohta, millist kultuurilist väärtust erinevad objektid kunagi kandnud on. Pärandkultuuriobjektide säilimine ei ole seadusandlikult tagatud, objektid pole otseselt kaitse all, pärandkultuuri kaitsmine ja hoidmine on omaniku vaba voli ja väärikuse küsimus<sup>31</sup>. Seega ei saa võimalikku mõju pärandkultuuriobjektidele pidada oluliseks ebasoodsaks keskkonnamõjuks KeHJS mõistes. Samas on RMK lehel esitatud ka põhimõte, et võimalusel siiski vältida pärandkultuuriobjektide hävimist. Seega, kui arvestada, et emotsionaalsel pinnal on religiooni, folkloori ja ajaloo temaatikaga seonduv inimestele oluline, on soovitatav võimalusel vältida pärandkultuuri objektide kahjustamist (sh ehitustegevuse käigus).

### 3.2.6. Mõju varale

Kuigi kinnisvara väärtuse hindamine ei ole KSH ülesanne (tegemist ei ole keskkonnamõjuga KeHJS mõistes), saab välja tuua, et tuuleparkide rajamisega võib kaasneda teatav mõju inimese varale, mõjutades lähedal paiknevate kinnistute ja hoonete väärtust. Antud temaatikat on uuritud nii Ameerika Ühendriikides kui ka Euroopas ning suurimat mõju kinnisvara mõjule on leitud tuulikupargi planeerimisprotsessi kestel. Seevastu tuulikupargi käitamisaegne mõju ümbruses paiknevale kinnisvarale on pigem olnud vähene. Eestis antud teemal uuringuid läbi viidud pole<sup>32</sup>.

Teaduskirjandus on peamiselt leidnud, et tuuleparkide rajamisega kaasnev mõju on peamiselt lokaalne. Lisaks on keeruline eristada kinnisvara hinnamuutusest tuulepargi kavandamise ja opereerimisega seotud mõjusid. Näiteks Hollandis läbi viidud uuringu kohaselt võib tuulepargist 2 km raadiuses vara väärtus langeda umbkaudu 5%, kusjuures märkimisväärset mõju kinnisvarahindadele kaugemal kui 2 km ei esinenud.<sup>33</sup> Korvamaks tuulikuparkidega kaasnevaid negatiivseid mõjusid (sh varale), tuleb alates 2023. aasta juulist tuuleparkide arendajatel tasuta tuulepargi talumise tasu (nn tuulikutasu). Arendaja poolt makstav tasu jaguneb kohaliku omavalitsuse ja, sõltuvalt tuulikute kõrgusest, 2–3-km raadiuses

<sup>31</sup> Info RMK kodulehel KKK all: <https://www.rmke.ee/organisatsioon/pressiruum/kkk/parandkultuur>

<sup>32</sup> Keskkonnaportaalis on ilmunud kokkuvõttev artikkel „Koduomanikud ei pea tuuleparkide läheduses eluaseme väärtuse pärast muretsema“, kättesaadav: <https://keskkonnaportal.ee/et/teemad/taastuvenegia/tuuleenergia/koduomanikud-ei-peatuuleparkide-laheduses-eluaseme-vaartuse>

<sup>33</sup> Dröes, M. I., Koster, H. R.A. 2021. Wind turbines, solar farms, and house prices. Energy Policy 2021 (155).

elavate eluruumide omanike vahel. Makstava tasu suurus sõltub elektri börsihinnast ja konkreetse tuulepargi poolt toodetud elektrienergia mahust. See avaldab hõredalt asustatud maapiirkonnas asuva kinnistu väärtusele eelduslikult pigem positiivset mõju.

### **Kokkuvõte**

Mõningane võimalik mõju kinnisvara väärtusele piirkonnas võib olla mitmesuunaline (häiringust tulenevalt negatiivne, talumistasust tulenevalt positiivne). Samas mõjutavad kinnisvara väärtust väga erinevad tegurid.

Kinnisvara hinna näol ei ole tegemist keskkonnamõjuga KeHJS mõistes ja seetõttu mõju varale KSH käigus täpsemalt ei hinnata.

### **3.2.7. Infrastruktuur, teede võrk, mobiilside**

Tuuleala nr 2 territooriumi läbivad põhjaosas metsateed Soonevahe – Kaevanduse tee (nr 9270516) ning Ilmandu tee (nr 9270517). Lõunaosa läbib metsatee Pargimetsa tee (nr 6600504). Tuuleala ei läbi kõrval- ja riigimaanteed, samuti ei jää alale gaasitorustikke ega elektriõhuliine.

Vastavalt Väike-Maarja ÜP-s seatud tingimustele ja tee projekteerimise normidele<sup>34</sup>, peab elektrituuliku vähim kaugus avalikult kasutatava asulavälise tee teekatte servast olema võrdne tuuliku kogukõrgusega (masti kõrgus + 0,5 tuuliku rootori/tiiviku diameeter).

Tuulikute ehituse ning hilisema hoolduse jaoks on vaja tuulikuteni pääsemiseks suure kandevõimega ning pidevat ligipääsu tagavaid juurdepääsuteid. Juurdepääsuteedena kasutatakse võimalusel olemasolevaid teid, uuendatakse olemasolevaid ja äärmisel vajadusel rajatakse juurde ka uusi teid. Olemasolevate teede kasutamisel tagatakse vajadusel nende korrastamine nii tuulepargi ehitus- kui ka opereerimisfaasis. Tuulepargi teenindamiseks vajalike erateede avalikku kasutust tuuleparkides senise praktika alusel piiratud ei ole ja sellega on huvitatud isik lubanud ka edasisel kavandamisel arvestada. Siiski võib uute teede rajamisel senistele metsaaladele tekkida oluline keskkonnamõju, kuna tugeva kandevõimega teede rajamiseks võib olenevalt asukohast olla vaja ulatusliku aluspinnase eemaldamine koos suuremahulise teetammi ehitusega ja seetõttu ka kuivendusvõrgu ümberkujundamine. Seetõttu võib vähemalt ehitusetaapis tekkida oluline keskkonnakoormus. Võimalikku mõju saab vähendada teedevõrgu targa planeerimisega ja läbimõeldud ehitusprojektiga.

Senine praktika näitab, et tuulikud võivad põhjustada probleeme mobiilside kvaliteedis – tekitades nn surnud tsoone. Seetõttu on oluline leida tuulikute paigutuse planeerimisel koostöös võrguoperaatorite ja arendajatega sobiv mõjude leevendamise meetod – eelistatult ennetav, kuid vajalikud võivad olla ka asjakohased järeltegevused.

### **Kokkuvõte**

KSH aruandes hinnatakse mõju infrastruktuuriobjektidele, lähtudes planeeritavate tuulikute täpsest paigutusest ning pakutakse vajadusel välja leevendavaid meetmeid, vähendamaks mõju uute teede rajamisel. Mobiilside osas tuginetakse planeeringu koostamisel võrguvaldajate tingimustele, KSH aruandes mõju mobiilsidevõrgule täpsemalt ei käsitleta.

### **3.2.8. Mõjud kliimale**

Euroopa Liidu strateegilist keskkonnapoliitilist visiooni kirjeldavaks väljaandeks on Euroopa Komisjoni teatis „Puhas planeet kõigi jaoks“, milles seatud eesmärk näeb ette jõuda 2050. aastaks jõuka, nüüdisaegse, konkurentsivõimelise ja kliimaneutraalse majanduseni. EL riikidele on seatud eesmärk kujundada oma energiakulukad ja suure negatiivse keskkonnajalajäljega majandused järkjärgult süsinikuneutraalseteks ehk vähendada oma süsinikuheiteid võrreldes 1990. a tasemetega vähemalt 80–95% ja suurendada taastuvenergia osakaalu energia lõpptarbimises 75%-ni, sh elektritarbimises 97%-ni<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Kliimaministri määrus, vastu võetud 17.11.2023 nr 71. [RTI, 22.11.2023, 9](#). Projekteerimisnorme reguleerib § 63 lõige 5

<sup>35</sup> Komisjoni teatis. Konkurentsivõimeline vähese CO<sub>2</sub>-heitega majandus aastaks 2050, lk 3.

Energeetika valdkonnal (nii selle tootmisel kui kasutusel) on eesmärkide saavutamisel keskne osa, mille abil oleks otsesest süsinikuheitest võimalik peaaegu täielikult vabaneda või seda neutraliseerida. Seetõttu tegeletakse ka Eestis aktiivselt nutikate lahenduste otsimisega ning iseäranis suurt mõju oodatakse energiatootmise sektoris taastuvenergia osakaalu suurenemisest.

EL uuendatud 2030. a eesmärgiks on aga taastuvenergia osakaaluks energia lõpptarbimisest minimaalselt 42,5%, sihiga saavutada 45%, mille puhul on Eesti energiamajanduse arengukava 2030 kohaselt võtnud eesmärgiks saavutada energia lõpptarbimisest taastuvenergia osakaal vähemalt 65%. Eesti kliima- kui ka energiaeesmärgid on kokku koondatud ühte strateegilisse Eesti riiklikku energia- ja kliimakava aastani 2030, mille järgi hakatakse hindama Eesti tulemuslikkust EL tasandil.

Kliimamuutustega toimetulemiseks valmis 2019. a uuring Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluse kohta<sup>36</sup>, mis oli muuhulgas Eesti riikliku energia- ja kliimakava aastani 2030 alusuuringuks. Uuringus kirjeldati kõiki EL poolt soovitatud meetmete rakendamise võimalusi ja maksimust sektorite kaupa. Uuriti, milliste võimalustega on võimalik Eestis saavutada tasakaal inimtekkeliste kasvuhoonegaaside heite ja selle sidumise vahel. Hinnangus toodi välja, et strateegiliselt oluliste otsuste tegemine ja meetmete rakendamine on ajakriitiline, st mida kaugemale otsuseid ja meetmete kasutuselevõttu lükata, seda keerulisem ning kulukam on kliimanetraalsuse saavutamine. Uuringu koostanud eksperdid on leidnud, et järgmise 10 aasta jooksul on kõige olulisem fookuseerida suurema potentsiaaliga valdkondadesse, mh viia energiatootmine olulisel määral üle taastuvatele energiaallikatele.

Ekspertid näevad 2050. a süsinikuheite vähendamiseks Eestis parima lahendusena tuuleenergia tootmisvõimekuse tõstmist, kuna selle meetmega on võimalik tagada energiatarbijatele suures määras süsinikuvaba elektrit. Uuendatud REKK2030 kohaselt peaks tuuleenergia maht 2030. aastale olema kogutarbimisest 19%, sh uusi installeeritud tuuleenergia võimsusi nähakse ette umbes 1300 MW võimsuse ulatuses, millele lisandub järgmise aastakümne jooksul tuuleenergia tootmine merel.

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, põhjustades kliimamuutuste pidurdamiseks potentsiaalselt positiivset mõju.

KSH käigus saab tuulepargi konkreetseid (elutsükli) kasvuhoonegaaside heite arvutusi läbi viia juhul, kui on teada tuulikute mudel ja nende ehituseks vajalike detailide päritolu. Detailse lahenduse väljatöötamisel on tuulikute CO<sub>2</sub> jalajälje arvutamine võimalik vaid siis, kui on olemas kindel tuulikute mudel, sh tootja ja nende poolt välja arvestatud toote elutsükli jalajälj, millele on võimalik lisada transpordi ja ehitustegevuse raames tekkiva süsinikujalajälje hinnanguline osakaal. Seniste tuulikute süsinikujalajälje arvutuste põhjal on teada, et tuulikute CO<sub>2</sub> jalajälj ühe toodetud energiaühiku kohta väheneb vastavalt nende efektiivsuse ja võimsuse kasvule. Muuhulgas ületab tuulikute poolt toodetava energia hulk ca 20-aastase olelusringi käigus (seniste tuulikute projekteeritud eluiga, kuid võib olla tegelikult ka pikem) nende tootmiseks, käitamiseks ja hooldamiseks vajaliku energia hulka enam kui 20 korda<sup>37</sup>. Seega, arvestades Eesti riikliku energiamajanduse süsinikuheitmete summaarseid koguseid, on tuulepargi jalajälj väheoluline ja avaldab sektori vaates olulist positiivset mõju, kuna tuulepargi tootmisvõimsus asendab põlevkivist toodetava süsinikuheiterohke elektritootmise ja vähendab survet looduskeskkonnale. Näiteks kulub 1 kWh elektri tootmiseks umbes 1,4 kg põlevkivi<sup>38</sup> ning kui 5% elektrist toodetakse Eestis tuule abil, siis väheneks põlevkivi vajadus 0,67 mln tonni aastas<sup>39</sup>. Täpsemalt võrreldakse tuulikute hinnangulist keskkonnajalajälge põlevkivitööstuse keskkonnajalajäljega KSH aruandes.

Tuuleparkide ehitamisega kaasnevad ka maakasutuse ja taimkatte muutused (nt metsa raadamine, turbaalade kasutusele võtt jmt), mis mõjutab ka süsiniku talletamist ja sidumist. KSH aruandes

<sup>36</sup> Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn), 2019. „Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs“, <https://kliimaministeerium.ee/uudised/eesti-kliimaambitsiooni-tostmise-voimaluste-analuus>

<sup>37</sup><https://www.laenenigula.ee/documents/17893208/19649223/22-L%C3%A4%C3%A4ne-Nigula+KSH+I+etapi+aruanne13122020.pdf/01e482ea-f336-4442-b482-b5349f1aa7f>

<sup>38</sup> A.Vainola, [Põlevkivi kaevandamise arenguväljavaated](#). Tallinna Tehnikaülikool. 2015

<sup>39</sup> Saarde valla tuulikuparkide P14, P15, P16 detailplaneeringute KSH aruanne. 2019

käsitletakse planeeringulahenduse maakasutuse ja taimkatte muutuste CO<sub>2</sub> jalajälge detailsuses, mida antud etapp võimaldab.

Lokaalsel tasandil võivad tuulikud mõningal (eeldatavalt vähesel) määral mõjutada mikroklimaatilisi tingimusi tuulikute vahetus läheduses. Kuna võimalikud mõjud avalduvad konkreetsetes asukohtades, võivad need olla ka mõnevõrra erinevad sõltuvalt ümbritsevast kooslusest ja atmosfääri stabiilsusest. Kuna valdkonna mõju on teadmata, on selguse huvides asjakohane seda KSH-s põhjalikumalt käsitleda.

Tuuleparkide kavandamisel on oluline arvestada ka kliimamuutustega kaasnevate mõjudega. Praeguseks teadaolevate prognooside kohaselt hakkavad kliimamuutustest tingituna tulevikus tuuleparkidele enim mõju omama keskmiste tuulekiiruste kasv, tuulte perioodilisus/turbulentsus ning ekstreemsemate ilmastikuolude ja jäite esinemise sagedus. KSH-s antakse soovitusel kliimamuutustega arvestamiseks lähtudes planeeringulahenduse detailsusest.

### **Kokkuvõte**

Tuulepargi rajamisega kaasneb globaalsel tasandil positiivne mõju. Võimalusel (st teabe olemasolu korral) käsitletakse KSH-s CO<sub>2</sub> jalajälge võrrelduna põlevkivitööstuse jalajäljega põhinedes olemasolevatele uuringutele ja andmetele. KSH aruandes koostatakse maakasutuse ja taimkatte muutuste CO<sub>2</sub> jalajälje arvutused.

KSH aruandes antakse kvalitatiivne hinnang lokaalse kliimamõju võimalikkusele ja eeldatavale olulisusele, tuginedes olemasolevatele sellekohastele uuringutele.

KSH-s hinnatakse kliimamuutuste mõjusid detailplaneeringuga kavandatavale tuulepargile.

### **3.2.9. Mõju riigikaitsele objektidele (radarid, riigikaitsele ehitised)**

Tuuleparkide arendamist Eestis on pika aja jooksul takistanud elektrituulikute kõrgusele riigikaitsele õhuseiresüsteemi poolt seatud piirangud. Tänapäevaks on uue õhuseire radari valmimisega vabanenud riigikaitsele objektidele kõrguspiirangutest üle poole Mandri-Eesti aladest.

Vastavalt määrusele "Riigikaitsele ehitise töövõime kriteeriumid, piirangute ruumiline ulatus ja andmed riigikaitsele ehitise töövõimet mõjutavate ehitiste kohta"<sup>40</sup> § 3 lg 1 ei tohi riigikaitsele ehitise piiranguvööndisse püstitav ehitise või piiranguvööndis asuva ehitise laiendamine või ümberehitamine vähendada riigikaitsele ehitise töövõimet ja suurendada ohtu ehitisele. Vastavalt sama määruse § 4 lg 2–3 ei tohi ehitise püstitamine või olemasoleva ehitise laiendamine või ümberehitamine vähendada radari töövõimet. Radari piiranguvööndi ruumilist ulatust selgitatakse kavandatava ehitise püstitamise või olemasoleva ehitise laiendamisega või ümberehitamisega seotud isikule tema põhjendatud huvi korral asjakohase menetluse käigus. See tähendab, et riigikaitsele ehitiste töö tagamiseks tuleb iga kavandatava tuulepargi asukoht ja tehniline lahendus, sh kõrgus kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

### **Kokkuvõte**

DP koostamise ja KSH läbiviimise käigus tehakse koostööd Kaitseministeeriumiga, et tagada vastavus riigikaitsele objektidele õigusaktide nõuetele. KSH-s mõju riigikaitsele objektidele täpsemalt ei hinnata.

## **3.3. Mõju looduskeskkonnale**

Looduskeskkonna mõjude e kavandatava tegevuse mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja populatsioonidele, taimedele käsitlemisel arvestatakse eeskätt väärtuslikumaid ja tuulearenduste suhtes tundlikumaid looduskeskkonna komponente. Täpsemalt käsitletakse looduskeskkonda läbi kaitstavate objektide (kaitstavad alad, Natura võrgustik, kaitstavad liigid) jm loodusväärtuste (nt vääriselupaigad, roheline võrgustik) ning eraldi käsitletakse ka tundlike elustiku rühmi nagu linnud ja nahkhiired.

<sup>40</sup> Kaitseministri määrus 26.06.2015 nr 16 „Riigikaitsele ehitise töövõime kriteeriumid, piirangute ruumiline ulatus ja andmed riigikaitsele ehitise töövõimet mõjutavate ehitiste kohta“, [RT I, 07.04.2016, 9](#)

KSHs viiakse hindamine läbi tuginedes olemasolevale teabele ja kaitstavate objektide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt EELIS andmebaas, liikide kaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise andmebaasid (nt PlutoF), alade kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud jne). Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis.

Järgnevalt on antud ülevaade planeeritava ala looduskeskkonna teemadest, mis KSHs käsitlemist vajavad.

### 3.3.1. Natura 2000

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 (LoA) ja linnualad (LiA) on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv).

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta“<sup>41</sup> ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis"<sup>42</sup>.

KeHJS-e ning looduskaitseseaduse 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-eesmärkides 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 on vajalik liikuda asjakohase (ehk täis-) hindamise etappi. **Natura eelhindamise (ja sellest tulenevalt ka asjakohase hindamise) läbiviimine ei ole vajalik juhul, kui kavandatava tegevuse mõjupiirkonda ei jää Natura ala(sid) või on tegevus vajalik Natura ala kaitsekorraldamiseks.**

Detailplaneeringu alaga kattuvalt ei asu ühtegi Natura 2000 ala. Lähimaks linnualaks on Endla linnuala, mis asub DP alast ca 10 km lõunas. Loodusaladest lähim on Varangu loodusala (RAH0000365), mis asub minimaalselt 400 m kaugusel läänes. Ülejäänud loodusalad asuvad juba oluliselt kaugemal: Ilmandu loodusala üle 2 km kaugusel; Äntu LoA üle 3 km ja Ebavere LoA üle 5 km; Jäola, Tudre ja Tammelehe LoA-d on ca 9-10 km (vt järgnev Joonis 3.2 **Error! Reference source not found.**).

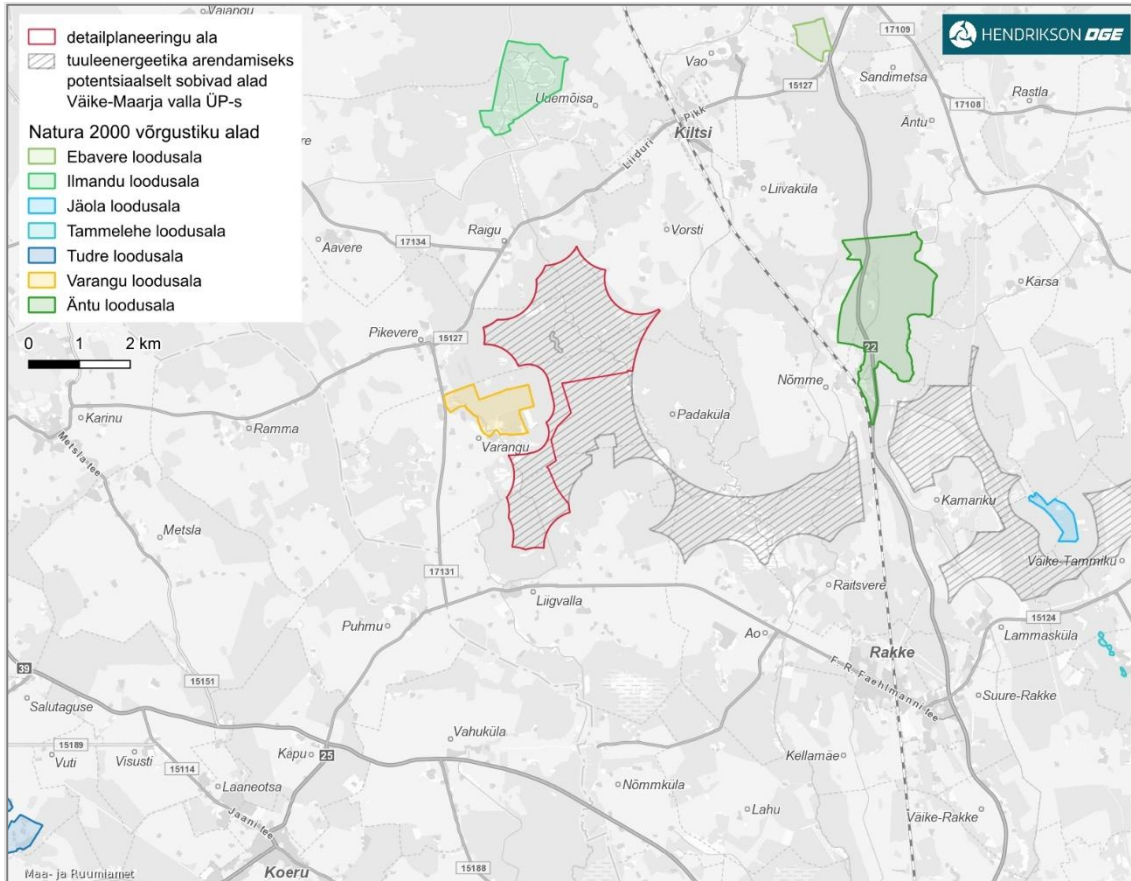
Joonisel Joonis 3.2 on toodud ka Väike-Maarja valla üldplaneeringus (kehtestatud 27.03.2024) ette nähtud potentsiaalselt sobivate tuuleenergeetika alade paiknemine. Detailplaneeringuala kattub terves ulatuses ÜP järgse tuuleala nr 2 lääneosaga. Üldplaneeringule koostatud KSH-s on muuhulgas läbi viidud Natura eelhindamine potentsiaalselt sobivatele tuulealadele. Endla linnuala puhul loetakse kõiki tuuleenergeetika alasid piisaval kaugusel paiknevaks välistamiseks negatiivsed mõjud LiA-le ja sealsele linnustikule. Ka Keskkonnaameti soovitusel toetavad enam kui 3 km kaugusel asuvate linnualade mõjuala välisteks lugemist, kuna see vahemaa on piisav, et välistada häiriv jm mõju ka tundlikumatele liikidele (nagu kotkad, metsakanalised, must-toonekurg)<sup>43</sup>. ÜP KSH-s on välja toodud, et arendusalale

<sup>41</sup> Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. Brüssel, 28.9.2021

<sup>42</sup> Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. [Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis](#). Tellija: Keskkonnaamet.

<sup>43</sup> „Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Keskkonnaameti soovitusel nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes“ (seisuga 28.06.2021)

lähima Varangu loodusala puhul on 400 m vahemaa tuulealast piisav, et välistada nii otsesed kui ka kaudsed mõjud (sh veerežiimi mõjutamise kaudu) Natura alale ja selle kaitse-eesmärkidele. Arvestades, et ÜP KSH Natura eelhindamise kohaselt ei asu ükski Natura 2000 võrgustiku ala tuuleala nr 2 detailplaneeringu alaga kattuva potentsiaalse tuuleala mõjualas, siis ei ole põhjust eeldada ka detailplaneeringu ala mõjualas Natura 2000 alade asumist ning üldplaneeringus läbiviidud Natura hindamine katab ka tuuleala nr 2 detailplaneeringu.



Joonis 3.2. Natura 2000 võrgustiku alad detailplaneeringu ala piirkonnas (Aluskaart: Maa-amet, 2025)

## Kokkuvõte

Kuna planeeritava ala mõjualas Natura 2000 võrgustiku alasid ei leidu, siis ei ole vajalik Natura eel- ega asjakohase hindamise läbiviimine. Ebasoodne mõju Natura võrgustikule ja selle sidususele on välistatud.

Planeeringu KSH läbiviimisel arvestatakse, et planeeringu rakendumine ja planeeringuga kavandatavate tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 võrgustiku alade terviklikkust ega kaitse-eesmärke kahjustada. Juhul, kui planeeringu järgmises etapis ja KSH aruande koostamisel selgub täpsemat informatsiooni (nt teave tehnoloogiliste lahenduste osas; taristu täpne paiknemine; uuringute tulemused vm), mille põhjal täpsustub (laieneb) ka tegevuse mõjuala ning mõjualasse jääb Natura alasid, siis viiakse läbi Natura eel- ja vajadusel asjakohane hindamine.

### 3.3.2. Kaitstavad loodusobjektid

Kaitstavad loodusobjektid on vastavalt looduskaitseadusele kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid ja kivistised; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Täielikult või osaliselt asub detailplaneeringualal vähesel määral kaitstavate liikide leiukohti<sup>44</sup>:

- II kaitsekategooria loomaliigi **tiigilendlase** (*Myotis dasycneme*) leiukoht (KLO9124191)

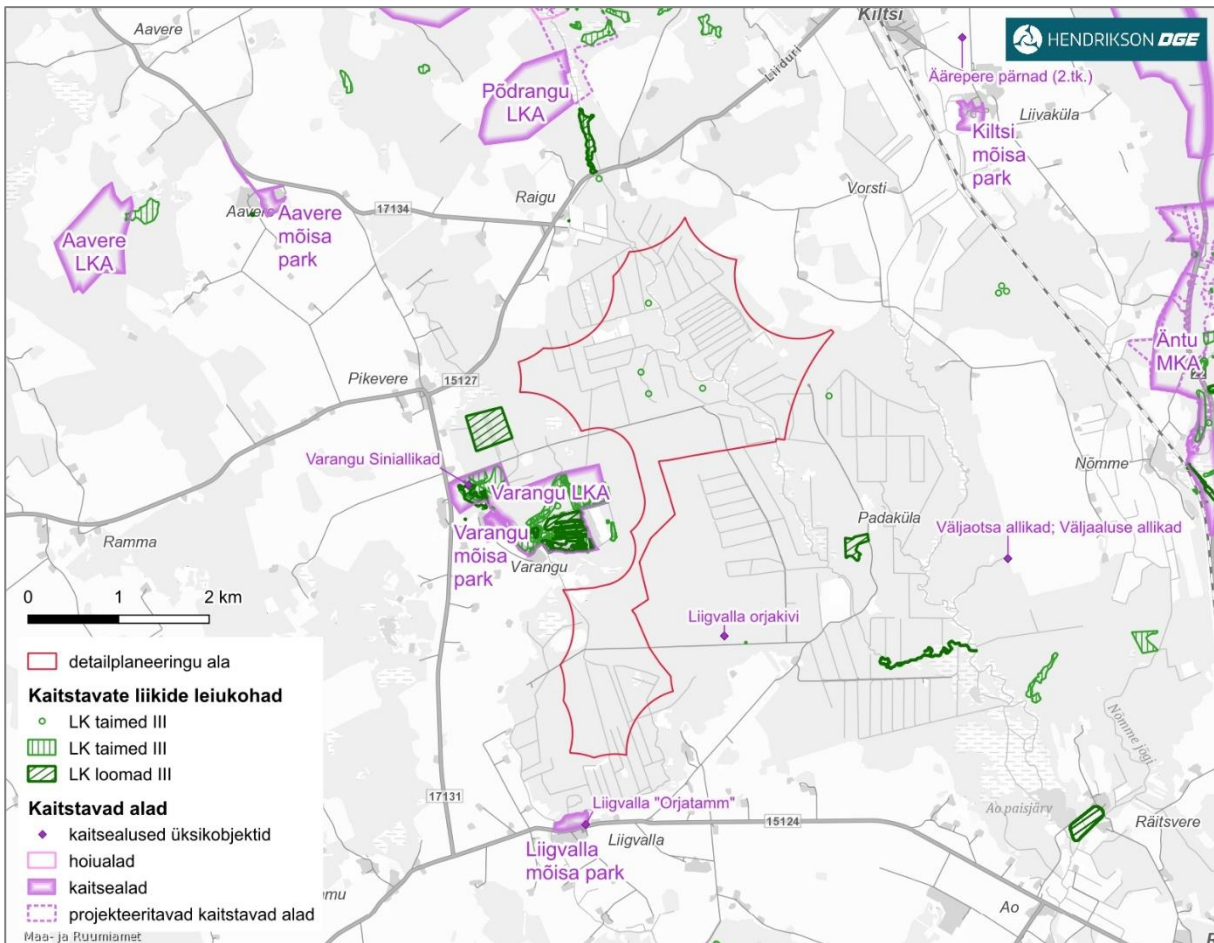
<sup>44</sup> Vastavalt EELIS infosüsteemi 20.05.2025 seisuga andmetele.

- II kaitsekategooria taimeliigi **kaunis kuldkinga** (*Cypripedium calceolus*) leiukoht (KLO9300847)
- 4 III kaitsekategooria taimeliigi (kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip, harilik käoraamat, harilik ungrukold) leiukohta.

Planeeringuala vahetusse lähedusse jäävatest kaitstavatest loodusobjektidest võib välja tuua järgmised, mis võivad olenevalt tuulepargi detailsest lahendusest jääda tegevuse mõjualasse:

- **Nõmme merikotka püsielupaik** (KLO3001624) ca 2,2 km planeeringualast idas
- Varangu looduskaitseala (KLO1000183) 400 m planeeringualast läänes (kattub Varangu loodusala, vt ptk 3.3.1), kus on registreeritud ka II kaitsekategooria linnuliigi **väikeluige** (*Cygnus columbianus bewickii*) leiukoht (KLO9127732) ning mitmed III kaitsekategooria loomaliigid: harilik kärnkonn, tähnikvesilik, tiigikonn, rabakonn, rohukonn, vareskaera-aasasilmik, teelehe-mosaikliblikas, valgelaup-rabakiil, hännak-rabakiil, suur-rabakiil. Lisaks leiduvad LKA-l mitmed II ja III kaitsekategooria taimeliigi leiukohad.
- II kaitsekategooria linnuliigi **kanakull** (*Accipiter gentilis*) leiukoht (KLO9123758) ca 500-600 m planeeringualast idas.
- II kaitsekategooria taimeliigi **eesti soojumikas** leiukoht (KLO9300960) ca 200 m planeeringualast läänes planeeringuala ja Varangu LKA vahel.
- 4 III kaitsekategooria taimeliigi leiukohad ca 160-360 m läänes (käpalised Varangu LKA servas)
- III kaitsekategooria linnuliigi **sookurg** (*Grus grus*) leiukoht (KLO9132184) Soodevahe soos min ca 260 m kaugusel planeeringualast
- Tähelepanuväärne on ka mitmete kaitstavate mõisa parkide esinemine piirkonnas. Mõisakomplekis leiduvad hooned, keldrid ning vanad õõnsustega pargipuud võivad olla sobivateks elupaikadeks käsitiivalistele. EELISEs on registreeritud 5 II kaitsekategooria nahkhiireliigi esinemine planeeringualast ca 2,5 km kaugusel kirdes asuvas Kiltsi mõisa pargis.

Kaitstavate loodusobjektide ja III kaitsekategooria liikide EELISEs registreeritud leiukohtade paiknemist detailplaneeringu ala piirkonnas illustreerib Joonis 3.3. Vastavalt LKS § 53 lõikele 1 on I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites keelatud ja seetõttu neid joonisel ei kajastata. I ja II kaitsekategooria liikide leiukohad ning liikide püsielupaigad on toodud eraldi joonisel 3.4. (asutusesiseseks kasutamiseks, leitav Lisa 1).



Joonis 3.3. Kaitstavate III kategooria liikide EELISes registreeritud leiukohtade paiknemine planeeritava ala piirkonnas (aluskaart: Maa-amet, 2025)

Kaitstavatest loodusobjektidest tulenevad otseseid piiranguid on planeeritaval alal minimaalselt, s.t kaitstavaid alasid, mille kaitsekord välistaks täielikult tuulikute ja kaasneva taristu planeerimise, sisuliselt alal ei leidu. Arvestada tuleb aga, et kaitstavate loodusobjektide füüsiline säilitamine ei välista alati kõiki mõjusid. Kuigi näiteks eelpool toodud Varangu looduskaitseala puhul ei ole tõenäoline ebasoodsate mõjude tekkimine, siis detailse lahenduse väljaselgitamisel tuleb vajadusel mõju siiski hinnata (nt kui juurdepääsuteed, kuivendamise vajadus vm võib kaitsealal tingimusi mõjutada). Tähelepanu tuleb pöörata tuulikute suhtes tundlikutele liigirühmadele, nagu alal leiduv tiigilendlane ja nahkhiired üleüldiselt ning lähipiirkonnas pesitsev merikotkas (aga ka väikeluik ja kanakull). Samuti, kui edasise planeeringumenetluse käigus selgub vajadus ulatuslikuks kuivendamiseks või kuivendamiseks, mis võib mõjutada tundlike liikide (märgade elupaikade liikide kasvukohad nii planeeringualal või ka väljaspool jm), siis KSHs sellega ka arvestatakse, teemat hinnatakse ning vajadusel töötatakse välja meetmed. Planeeringuala sobivus arenduseks sõltub oluliselt linnukaitselistest väärtustest ala lähedal ja ala väärtusest nahkhiirte elupaigana. **Selleks otstarbeks viiakse planeeringuala piirkonnas läbi vastavad uuringud, mille sisendit on võimalik KSH hindamisel kasutada. Linnustikku, taimestikku, lendoravat ja nahkhiiri käsitletavat uuringud on juba teostatud ning aruanded valminud või valmimas.**

## Kokkuvõte

KSH aruandes tuleb vajadusel hinnata erinevaid mõjusid (nt liikide hukkamise ja vigastusohu, häirimine aga ka võimalikud muud olulised mõjud) lähtudes konkreetsetel juhul asjakohastest ja alal elavatest tundlikest liikidest. Mõjuala ulatus on mõjufaktori ja kaitstava loodusobjekti spetsiifiline ning tuuakse välja igal konkreetsel juhul eraldi.

Hindamisel tuginetakse nii olemasolevale teabele ja kaitstavate objektide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liigikaitse tegevuskavad; EELIS andmebaas; võimalusel liikide talletamise

andmebaasid (nt PlutoF); analoogsetele projektidele koostatud uuringud, jne) kui ka planeeringu protsessi raames koostatavate uuringute (linnustiku, nahkhiirte, taimestiku jms) tulemustel. Mõju hinnatakse KSH koostajate poolt eksperthinnangu vormis.

### 3.3.3. Linnustik

Detailplaneeringu ala linnukaitseliste aladega (Natura linnualad, kaitstavad alad, kus kaitstakse linde jm) ega EELISes registreeritud tundlike/rangelt kaitstavate linnuliikide leiukohtadega ei kattu, mis välistab suuresti tuulikute otsesed füüsilised mõjud linnustikule (nt elukohtade kadumise arenduse elluviimisel jm).

2022. a valmis Kliimaministeeriumi tellitud töö „Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs“<sup>45</sup>. See eksperitöö koondab juba tehtud linnustiku-uuringuid ja annab nende põhjal esialgse ülevaate, millised maa-alad on tuuleparkide rajamiseks sobivaimad, ning suuniseid, millistele linnuliikidele konkreetsetel aladel on kindlasti vaja tähelepanu pöörata, samuti juhiseid vajalike ornitoloogiliste uuringute korraldamiseks. Töö raames tsoneeriti kogu Eesti maismaa tuuleenergeetika arendamise potentsiaali ja võimaliku mõju alusel kolme tsooni. Kõige rangemasse, **tsoon 1**, liigitati kaitstavate linnuliikide elupaigad, kodupiirkonna tuumalad või rändekoridorid, kuhu tuulikute püstitamine põhjustab negatiivse mõju. Tsoon 1 tuulikuid üldjuhul ei kavandata. Suur osa detailplaneeringu alast tsooniga 1 ei kattu, täpsemalt:

- DP ala kaguserv kattub väikeses ulatuses **kanakulli** (LK II) tsooniga 1, mis ümbritseb 28.07.2023 vaadeldud kanakulli leiukohta (KLO9123758).
- DP ala piirini ulatub ka laanepüü (LK III) tsoon 1 (kuid DP alaga kattuvat osa ei ole).

**Tsoon 2** on tsoon 1 ümbritsev ala, mis puhverdab kõige olulisemat elupaika viimasesse muidu ulatuva häiriva vm mõju eest, mille tõttu tsoon 1 kvaliteet lindude elupaigana võib langeda. Tsoon 2 arvatakse ka elupaikade sidususe tagamisel olulised alad, näiteks lennukoridorid ööbimis- ja toitumispakade vahel. Tsoon 2 tuulikuid üldjuhul ei kavandata. Kui seda tehakse, tuleb erandit eeluuringu ja teadusandmete alusel veenvalt põhjendada. Detailplaneeringu alaga kattuvad tsoon 2 alad on järgmised:

- DP ala keskosa kattub **laanepüü** tsooniga 2. Tegu on tsoonile 1 lisatud 500 m puhvriga metsamaal.
- DP ala kesk- ja lõunaosa kattub **väikeluige** tsooniga 2, mis tähendab, et DP ala ületab väikeluige lennukoridor, mis ühendab Varangu looduskaitsealal asuvat luikede ööbimispaika läheduses asuvate sobivate toitumisaladega.

**Tsoon 3** on tähelepanu vajav ala, kuhu tuulikute planeerimisel tuleb (eel)uuringuga selgitada sihtliigi esinemist alal või sihtliigi elupaigakasutust või hinnata hukkimisrisi vms. Detailplaneeringu ala kattub terves ulatuses tsoon 3 aladega. Linnuliigid, kelle tsooniga 3 planeeringu ala kattub on järgmised:

- Merikotkas – DP ala kattub terves ulatuses merikotka tsooniga 3.
- Kanakull – DP ala kattub suures ulatuses kanakulli tsooniga 3, ainult DP ala põhjaserv jääb kanakulli tsoonist välja.
- Väikeluik – kogu DP ala, mis ei jää väikeluige tsoon 2, kattub väikeluige tsooniga 3.
- Suur-laukhani – DP ala lääneosa kattub suur-laukhane tsooniga 3. Tegu on siirdekoridoriga.
- Laanepüü – DP ala põhjaosas ning lõunaosas on mitu laanepüü tsoon 3 ala. Laanepüü puhul on tsoon 3 määratud kõik prognoositud, kuid ilma teadaolevate laanepüü vaatlusteta elupaigad.

Linnustiku tsoneeringu alade paiknemist detailplaneeringu alal illustreerib Joonis 3.5. (asutusesiseseks kasutamiseks, leitav Lisa 1).

Siin välja toodud teadaolevat infot alade tähtsuse kohta linnustikule täpsustavad planeeringu alal läbiviidavad linnustiku uuringud.

Linnustiku osas tuleb KSHs tähelepanu pöörata järgmistele võimalikele mõjudele: kokkupõrkerisk tuulikutega ning sellest tulenevad vigastused, hukkumine; tuulepargi barjääriefekt ja võimalik mõju

---

<sup>45</sup> Volke V, Kuus A, Leivits M, Luigujõe L, Mägi M, Ojaste I, Sellis U, Tammekänd I, Väli Ü, Vöhandu K. 2022. Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs. Tartu: Eesti Ornitoloogiaühing. Edaspidi viidatud kui *Maismaalinnustiku analüüs*.

rändele; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav, killustav mõju jne. Sealjuures tuleb välja tuua, et tuulealade väljaarendamisel esineb pikaajaline mõju ja see kestab kuni tuulepargi demonteerimiseni, sh võib avaldub mõju olla oluline, kui tuulepargi alal või mõjualas asub tundlike või haruldaste kaitstavate linnuliikide pesitsuspaiku/rändeteid või olulisi elupaiku. Detailplaneeringu ala puhul ei ole üldiselt teada kriitilisi arendust piiravaid linnukaitselisi asjaolusid (nt Natura 2000 linnualad või rangelt kaitstavate linnuliikide pesitsusalad), kuid maismaalinnustiku analüüsi tsoneeringus väljatoodud linnuliikidega tuleb tuulepargi rajamisel arvestada ning vajadusel läbi viia täpsustavaid uuringuid. Linnustikule avalduva mõju vähendamisel on esmane ülesanne tuulepargi hoolikas asukohavalik, tuulikute hulga ja asukohtade planeerimine linnustikule olulisi mõjusid vältivalt. Lisaks on vajadusel võimalik muude meetmete rakendamine (nt automaatsüsteemid tuulikute seiskamiseks, et ära hoida lindude kokkupõrkeid ja vigastusi).

### Kokkuvõte

Linnustiku osas hinnatakse KSH-s eelkõige järgmisi võimalikke mõjusid: kokkupõrkerisk tuulikute ja sellest tulenevad vigastused, hukkumine; tuulepargi barjääriefekt ja võimalik mõju rändele; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav, killustav mõju jne.

KSH aruandes linnustiku osas hinnangute andmisel tuginetakse nii olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liigikaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise andmebaasid (nt PlutoF), EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud, asjakohased juhendmaterjalid jne) kui ka planeeringu protsessi raames koostatavale linnustiku uuringu tulemustele. Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis.

### 3.3.4. Nahkhiired

Detailplaneeringu alal on EELIS andmebaasis registreeritud 24.05.2017 **tiigilendlase** leiukoht (KLO9124191). Lähimad nahkhiirte leiukohad väljaspool planeeringu ala paiknevad ca 2,5 km kaugusel Kiltsi mõisa pargis (põhja-nahkhiir, tiigilendlane, veelendlane, nattereri lendlane, pruun-suurkõrv) ja ca 4 km kaugusel Äntu järvede piirkonnas (pruun-suurkõrv, veelendlane, tõmmu- või habelendlane). Suure tõenäosusega ei ole tiigilendlane ainus nahkhiireliik, kes detailplaneeringu alal elutseb. Ala põhjaosa läbiv loodusliku sängiga Ilmandu jõgi koos luhaga pakub nahkhiirtele potentsiaalselt sobilikke toitumisalasid. Samas sobivaid varjekohti on piirkonnas ortofoto põhjal pigem vähe – ala põhjaservas leidub üks suurem vanemate haabadega metsaeraldis, idaservas ka üksik vanade puudega maha jäetud talukoht ning ala keskosas riivab tuuleala idaserva haavaenamusega vääriselupaik. Üldiselt on aga vanade lehtpuudega puistuid detailplaneeringu alal hajusalt ja vähevõitu, valdavalt on levinud okaspuuenamusega puistud. Vanad (alates ca 55 a) lehtpuud (eelkõige haavad) on nahkhiirtele potentsiaalselt olulised, kuna neis hakkavad moodustama õõnsused, mis pakuvad nahkhiirtele häid varjupaiku. DP ala olulisust nahkhiirtele täpsustab läbiviidav nahkhiirte uuring.

Tuulealade väljaarendamisel võib nahkhiirtele avalduda pikaajaline mõju – kestab tuulikute püstitamiseni kuni tuulepargi demonteerimiseni. Mõjud võivad avalduda läbi järgmiste aspektide: hukkumine ja vigastused tuulikute kokkupõrkel, barotrauma; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav ja killustav mõju jne. Erinevad mõju aspektid ja nende olulisus sõltub nii planeeringu lahendusest, asukoha biotoopidest kui ka piirkonnas levinud nahkhiirte liikidest, hulgast ning ala kasutamise eesmärgist (toitumine, poegimiskolonniad). Olulist mõju nahkhiirtele on võimalik minimeerida ja ära hoida eeskätt planeerides tuulepargid nahkhiirte elu- ja toitumisaladest eemale, samuti peamisi rändekoridore vältivalt või rakendades muid meetmeid (nt tuulikute töö piiramine nahkhiirte aktiivsuseperioodil teatud aegadel).

### Kokkuvõte

Tuuleparkide rajamisel võib nahkhiirtele avalduda pikaajaline mõju. Nahkhiirte osas on läbiviimisel eraldi uuring, mis annab olulise sisendi nahkhiirtega seotud hindamisse KSHs. Mõju olulisus määratakse KSH aruandes eksperthinnanguga, mille puhul tuginetakse hinnangute andmisel olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liigikaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise

andmebaasid (nt PlutoF), EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud, asjakohased juhendmaterjalid<sup>46,47</sup> jne) ning läbi viidud uuringu tulemustele.

### 3.3.5. Taimestik ja muud loodusväärtused

Tuulepargi ja selle teenindamiseks vajaliku taristu rajamisega kaasneva võivate mõjude hindamisel on asjakohane käsitleda ka taimestikku ja kooslusi, roheline võrgustiku temaatikat, elupaikade sidusust ning metsaseadusega kaitstavaid vääriselupaiku (VEP<sup>48</sup>) ja vajadusel muid konkreetse asukoha loodusväärtusi.

Detailplaneeringu alal ei ole teada rangelt kaitstavate liikide (LK I) leiukohti, kuid esineb üks teadaolev II kaitsekategooria taimeliigi leiukoht ning mõned III kaitsekategooria taimede leiukohad (vt ka ptk 3.3.2). Kõik EELISes registreeritud kaitstavate taimede leiukohad paiknevad DP ala põhjaosas (Joonis 3. ja Lisa 1). DP alaga kattuvad 10 vääriselupaika, mis enamuses paiknevad DP ala põhjaosas. DP alal leiduvad VEP tüübid on järgmised: allika-alad, haavikud (ainult osaliselt DP alal), kuusikud ja kuusesegametsad, muude veekogude kaldad (4 tk), männikud ja männisegametsad, märgalade männikud ja kaasikud (2 tk). Seejuures VEP (VEP143025), kus asuvad ka kaks kaitstava taimeliigi leiukohta, on ortofoto põhjal raiutud.

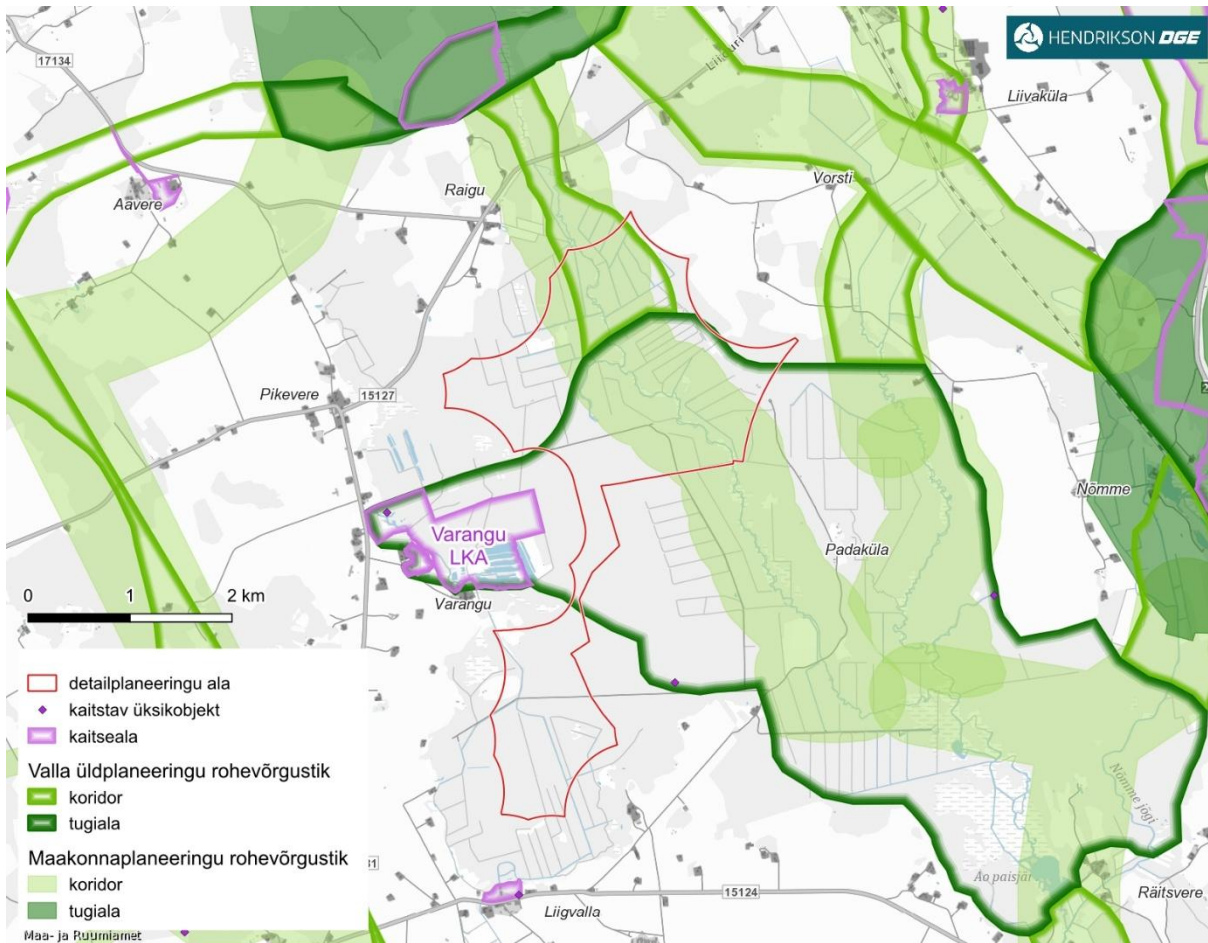
Rohelise võrgustiku osas tuleb välja tuua, et Lääne-Viru maakonnaplaneeringu ja Väike-Maarja valla üldplaneeringu kohaselt on DP ala suurel määral rohevõrgu tugiala ja koridoriga kattuv ning vaid ala lõuna- ja loodeosa ei ole rohevõrgus. Maakonnaplaneeringu põhjal läbib DP ala mööda Ilmandu jõe kulgev rohekoridor. Valla üldplaneeringuga on rohevõrgustikku täpsustatud ning DP ala põhjaossa suubub eelmainitud Ilmandu jõe äärne rohekoridor, mis aga Ilmandu soo piirkonnas laieneb ÜP-ga moodustatud rohevõrgustiku tugialaks. Nimetatud tugiala seob omavahel Varangu loodusala, Ilmandu jõe ning Põltsamaa jõe luhtasid ning Ao järvi ümbritsevad rohealad (Joonis 3..). Mõju rohevõrgule ja selle sidususe säilimisele täpsustatakse KSH aruandes.

---

<sup>46</sup> "Guidelines for consideration of bats in wind farm projects" EUROBATSi juhend, 2014

<sup>47</sup> „Tuuleenergeetika arendusobjektid ja ELi loodusalsed õigusaktid“. Euroopa komisjoni juhenddokument, 2020

<sup>48</sup> Metsaseaduse § 23 lg 2 järgi on vääriselupaik ala, kus on suur kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus.



Joonis 3.4. Detailplaneeringu ala ja planeeringute järgne rohevõrgustik (aluskaart: Maa-amet, 2025).

Mõjud taimestikule, kooslustele ja vääriselupaikadele on üldiselt lokaalsed ja piirduvad konkreetselt tuulikute ja kaasneva taristu asukohtadega. Tuulepargi rajamisega kaasnev potentsiaalne mõju seisneb eeskätt otseses taimede/kasvukohtade/koosluse hävitamises või kahjustamises ning võib olla oluline eeskätt juhul, kui rajatava taristu (tuulikud, teed, kaablid jm) asukoht kattub kaitstavate taimede kasvukohtade või muude väärtuslike taimekooslustega (sh VEPid). Lisaks võib tuulikute ning taristu rajamine tekitada servaepekti. Viimane võib osutada eeskätt oluliseks kui metsamaastikes leiduvate väärtuslike koosluste (nt vääriselupaigad või metsaelupaigad) lähedale kavandatakse raadamisalaid, mis muudavad kõrval paiknevate koosluste valgus- jm tingimusi. Servaepekt võib kirjanduse andmetel metsataimestiku puhul ulatuda 60 meetrini<sup>49</sup>. Kuigi tuulikute rajamisega ei kaasne üldjuhul olulisel määral kuivendamist, siis vajadusel, kui juurdepääsuteede rajamine koos kraavitusega kavandatakse tundlike märgade koosluste või niiskete elupaikade liikide kasvukohtadesse või lähedusse, hinnatakse KSHs ka kuivendamisega seotud mõjusid. Mõjud taimestikule ja kooslustele on leevendatavad peamiselt läbi tuulikute ja taristu loodusväärtusi arvestava asukohavaliku ning osadel juhtudel saab rakendada ka muid meetmeid (nt taimede ümberasustamine jm).

### Kokkuvõte

Tuulepargi rajamisega kaasnev mõju taimestikule seisneb eeskätt otseses taimede/kasvukohtade/koosluse hävitamises või kahjustamises. Mõju taimestikule, kooslustele jm loodusväärtustele hinnatakse eksperthinnangu vormis valdavalt olemasoleva materjali ja kaardianalüüside põhjal. Lisaks annab hindamisse sisendi planeeringu protsessi raames koostatav taimestiku ja koosluste uuring.

<sup>49</sup> Eestimaa Looduse Fond (K. Kohv). (2007). Harku valla rohevõrgustiku tuumalade ja koridoride uuring

### 3.4. Mõju pinnasele sh niiskusrežiimile, pinna- ja põhjaveele

#### 3.4.1. Pinnas ja niiskusrežiim

Väike-Maarja valla tuuleala aluspõhja geoloogia moodustavad: Siluri ladestu Llandoverly ladestiku Tamsalu kihistu afaniitsete vahekihtidega lubjakivi, borealis-lubjakivi ja Siluri ladestu Llanddoverly ladestiku Varbola kihistu detriitne savikas muguljas lubjakivi mergli vahekihtidega ja mikrokristalne lubjakivi. Ülemise pinnakatte moodustavad peamiselt soosetted (turvas), moreen, liivsavi ja saviliiv kividega ning rähk. Maapinna absoluutkõrgus jääb vahemikku ca 90–95 m. Osa tuulealas paikneb maaparandussüsteemide ehitiste reguleeriva võrgu alal. Vastavalt maaparandusseaduse § 47 lg 1 on maaparandussüsteemis keelatud takistada veevoolu ja paisutada vett, kui selleks puudub Maa- ja Ruumiameti poolt antud luba või kooskõlastus.

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. Ehitustegevusega võib olla mõjutatud ka tuuliku asukohtade, teede ja kaablikoridoride vahetusse lähedusse jääva pinnase niiskusrežiim, kui muudetakse olemasolevat kraavitust. Uute kraavide rajamise ja tuulikutega seotud juurdepääsuteede ja platside aladelt pinnase eemaldamise tulemusena hävineb senine pinnas jäädavalt. Mõju on püsiv. Võimalikku mõju pinnasele vähendab ligipääsudena kasutamisel olemasolevate teede eelistamine ja vastavalt vajadusele ka nende ümberehitamine. Pinnasetööde maht sõltub tuulepargi asukohast ja täpsest lahendusest. Hinnangu andmiseks kasutatakse ekspertarvamust ning olemasolevaid andmeid.

#### Kokkuvõte

Olenevalt taristu paigutusest võib kaasneda mõju pinnase niiskusrežiimile ning seda hinnatakse KSH-s eksperthinnangule tuginevalt niivõrd kui see on võimalik arvestades kavandatava tegevuse täpsusastet.

#### 3.4.2. Pinnavesi ja põhjavesi, hüdrogeoloogia

Planeeringuala asub Siluri–Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas, mille keemiline seisund oli 2020. a kinnitatud andmetel<sup>50</sup> halb, koguseline seisund hea ja koondseisund halb.

Planeeringuala jääb keskmiselt kaitstud ning nõrgalt kaitstud põhjaveega alale. Alale ühtegi puurkaevu ei jää. Lähimad puurkaevud (PRK0017132, PRK0014030, PRK0003831, PRK0003830, PRK0017357) jäävad planeeringualast ca 500-700 m kaugusele.

Planeeringualal asuvad Preedi jõgi (VEE1031500) ja Ilmandu jõgi (VEE1030100). Veekogudega on seotud järgmised piirangud: veekaitsevöönd 10 m, ehituskeeluvöönd 50 m ja piiranguvöönd 100 m. Planeeringualal asuvad maaparandussüsteemid, väiksemad kraavid ja allikad. Suuremaid seisuveekogusid planeeringualale ei jää.

Ehitusetapis võivad avalduda mõjud lokaalselt põhjaveele ja pinnaveele seoses tuulikute vundamentide, teede ja tuulikupargisestest ja -väliste elektriühenduste rajamisega. Vundamenti rajamiseks on vajalik eelneva vundamendiaugu rajamine, millega võib kaasneda teatav mõju lähemate kaevude veekvaliteedile. Kui tuulikud jäävad elupiirkondadest ja joogiveekaevudest vähemalt 500 m kaugusele, siis ebasoodsat mõju veekvaliteedile ei eeldata.

Ehitusetapis võib avalduda mõningane mõju põhjaveele ka juhul, kui tuulikud rajatakse kõrge põhjaveetasemega piirkonda (kõrgemal kui 1,2 m aluspõhja kivimitest). KSH-s koostatakse eksperthinnang vastavalt olemasolevale teabele.

Lokaalsed pinnavee mõjutused võivad tekkida ehitustehnikaga seotud tehniliste avariide tagajärjel, nt kütuse- või õlilekke puhul. Need mõjud võivad potentsiaalselt avalduda ja olla olulised eelkõige

<sup>50</sup> [Veekogumite kaardirakendus](#), Keskkonnaagentuuri pinna ja põhjavee seisundi interaktiivne kaart

lühiajaliselt tuulikute ja nende jaoks vajaliku infrastruktuuri ehitusetapis. Kasutusetapis võivad mõjud pinnaveele avalduda lokaalselt seoses võimalike avariilukordadega. Võimalike tehniliste avariide tõttu tekkida võiv reostusohu ja keskkonnamõju ei ole eeldatavalt oluline, aga selguse huvides kirjeldatakse ja hinnatakse KSH-s võimalike avariijuhtumitega seotud õnnetusjuhtumite mõjusid ja määratakse esialgsed ohutuspõhimõtted oluliste keskkonnamõjude vältimiseks.

### **Kokkuvõte**

Olenevalt taristu paigutusest võib kaasneda mõningane keskkonnamõju pinna- ja põhjaveele. KSH käigus antakse eksperthinnang veerežiimile ja -kvaliteedile avalduvate mõjude osas vastavalt olemasolevale teabele ning planeeringulahendusele (tuulikute paigutus ja vundamenditüüp).

### **3.4.3. Mõju maavaradele**

Planeeringualale jääb Ilmandu (MRD0000356) turbamaardla<sup>51</sup>. Vastavalt maapõueseaduse § 14 lõikele 2<sup>1</sup> võib Kliimaministeeriumi või kliimaministri volitatud asutuse nõusolekul lubada taastuvenergia ehitise ehitamist turbamaardla alal, mis ei ole kantud kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja ja mille kohta ei ole kehtivat kaevandamisloa ega geoloogilise uuringu loa ning ei ole esitatud kaevandamisloa ega geoloogilise uuringu loa taotlust. Kliimaministri poolt volitatud asutuseks on alates 14.12.2024 Eesti Geoloogiateenistus<sup>52</sup>.

Ilmandu turbamaardla ei ole kantud kaevandamiseks sobivate turbaalade nimekirja, samuti puuduvad nimetatud ala kohta kehtivad või taotletavad kaevandamis- ja uuringuload. Ilmandu turbamaardla alale tuulepargi rajamiseks on vajalik saada Eesti Geoloogiateenistuse nõusolek.

Kavandatava tegevuse elluviimisel kasutatakse tuulepargi teede ja platside rajamisel maavarasid (kruus, liiv, killustik). Teede ja platside ehitamiseks vajaminev materjal hangitakse maardlatest, mille avamise ja kasutamise keskkonnamõju on juba varasemalt eraldi hinnatud. Planeeringuga seoses uute karjääride rajamise vajadus puudub.

### **Kokkuvõte**

Juhul, kui planeeringulahenduse koostamisel osutub vajalikuks tuulikute ja nendega seotud taristu paigutamise Ilmandu turbamaardla alale, on selleks vajalik saada nõusolek Eesti Geoloogiateenistusest. Kavandatava tegevusega ei ole ette näha olulise mõju avaldust maavaradele, seetõttu maavaradega seotud mõjusid KSH käigus täpsemalt ei hinnata.

## **3.5. Jäätmete ja ringmajandus**

Tuulepargi rajamisel tekivad jäätmed peamiselt ehitamise ja lammutamise faasis, vähesel määral tekib jäätmeid ka käitamise faasis – peamiselt varuosad ja muud liikuva seadme hooldusega seotud määrdeained, kemikaalid.

Iga ehitustegevuse käigus tekib paratamatult teatud kogus jäätmeid. Tuulepargi ehitusetapis on jäätmete käitlemise korraldamine võrreldav tavapärase ehitustegevusega, mille korral keskkonnamõju vähendamiseks tuleb jäätmeteket võimalikult minimeerida ja võimalusel jäätmeid taaskasutada. Nii ehitamise kui lammutamise faasis tuleb taaskasutada (või taaskasutusse suunata) maksimaalne kogus jäätmeid. Tekkivad taaskasutuseks mittesobivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale (jäätmeseadus ning KOV jäätmehoolduseeskiri). Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad)

<sup>51</sup> Maardlatest nimetatakse üldgeoloogilise uurimistöö või geoloogilise uuringuga piiritletud ja uuritud ning keskkonnaregistris arvele võetud maavara lasundit või lasundi osa. Maardlana võetakse arvele kogu lasund või lasundi osa, mis sisaldab maavara koos vahekihtidega.

<sup>52</sup> Kliimaministri 14.12.2024 käskkirjaga nr 1-2/24/507 „Volitus Eesti Geoloogiateenistusele maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavaks tegevuseks loa andmiseks ja planeeringute kooskõlastamiseks“ on Eesti Geoloogiateenistusele antud volitus kooskõlastada planeeringuid, kui planeeritav maa-ala asub maavarade registris oleval maardlal või selle osal.

tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi, ladustada nõuetekohaselt (eelkõige lekkekindlalt) ning üle anda vastavat keskkonnaluba omavatele ettevõtetele. Jäätmed, mida tulenevalt nende iseloomust konteinerisse ei ladustata (nt teede rajamisel teekatend ja -muldkeha, muu mineraalne materjal), tuleb ladustada selleks spetsiaalselt määratud ajutisse ladustamiskohta. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud.

Jäätmekäitluseks eelkõige ehitamise etapis (nt mineraalsete jäätmete kasutamine teede ja platside rajamiseks) on vajalik tegevusele vastav keskkonnaluba arvestada jäätmeseadusest, keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeola omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“ ning KOV jäätmehoolduseeskirjast tulenevate nõuetega. Jäätmekäitluse nõuetekohasel korraldamisel ei ole oodata sellega kaasnevat olulist keskkonnamõju.

Suuremas mahus tekib jäätmeid tuulepargi lammutamisfaasis: tehnoseadmed - elektroonikajäätmed, tuulikulabad – fiiberplast ja tuuliku mast – betoon ja metall. Keskmiselt on tuulikute eluiga ca 50 aastat. Kaasaegsed tuulikud on valdavalt lihtsalt demonteeritavad ning suur osa nende koostisest on taaskasutatav (kirjanduse andmetel u 86 % koostisest). Tuulikute demonteerimisel on oluline eraldada liigiti maksimaalne võimalik kogus jäätmed, sh metall, betoon, plast jm komposiitmaterjal, elektroonikaseadmed, ohtlikud jäätmed. Käesoleval ajal on probleemseim tiivikute (fiibermaterjali) edasine käitlus, kuid arvestades, et tegemist on kiirelt areneva valdkonnaga, siis võib eeldada rajatavate tuulikute demonteerimise etapiks tiivikute käitlemisel võimalikult säästliku ning ringmajandust toetava lahenduse väljatöötamist.

### **Kokkuvõte**

Tekkivate jäätmete käitlus nii ehitamise, kasutamise kui demonteerimise/utiliseerimise etapis korraldatakse vastavalt jäätmekäitlust reguleerivatele õigusaktidele. Juhul kui rakendatakse seadusandlusele vastavaid meetmeid, ei ole detailplaneeringu elluviimisega kaasneval jäätmetekkel ja -käitlusel keskkonnale eeldatavalt olulist mõju. Tuulepargi eluea lõpul tekkivate jäätmete taaskasutamise detailsemaid võimalusi pole KSH-s võimalik täpsemalt hinnata, kuna nii pika aja osas koostatud prognoos on kindlasti ebatäpne. Seetõttu hinnatakse antud mõjuvaldkonda üldisel tasandil, samuti käsitletakse tuulepargi rajamisega seotud jäätmete teket ning ringmajanduse põhimõtete rakendamise võimalusi.

## **3.6. Avariolukordade esinemine ja võimalikud tagajärjed**

### **3.6.1. Tehnilised häired, purunemine**

Tuulikute puhul võib ette tulla tehnilisi häireid, mis võivad põhjustada õnnetusi. Inimesele võivad antud häired muutuda ohtlikuks, kui tuulik või selle osad alla kukuvad. Tuuliku labad on enamasti klaaskiust, seepärast mõra või murdumine ei tähenda kohe laba alla kukumist. Operatiivse info elektrituuliku ja tema labade tehnilise seisundi kohta tagab pidev digitaalne seire. Tuuliku tehnilise seisundi kohta annavad hea ülevaate erinevad andurid, mida jälgitakse juhtimiskeskuses. Nende näitajate tulemusel on võimalik tuulik kõrvalekallete esinemisel kiiresti kaugjuhtimispuldil seisata. Samuti kasutatakse tuulikulabade seisundi hindamiseks perioodilisi paikvaatluseid. Droonide abil fotografeeritakse tuulikute labade pind ja tehisintellekt otsib neilt fotodelt võimalikke kõrvalekaldeid. Kõrvalekalde avastamisel kontrollitakse leitu üle ning kavandatakse remonttööd. KSH aruandes antakse täpsem ülevaade tuuliku ümber kukumise võimaluste ja labadega seotud õnnetusjuhtumite kohta.

### **3.6.2. Reostusohu**

Avariolukorra puhul on reostuse poolt ohustatavaks piirkonnaks tuulikute lähiümbrus. Peamiseks riskiallikaks on elektrituuliku gondlis asuvates seadmetes kasutatav õli (kokku kuni mõnisada liitrit), mis gondli purunemisel võib sattuda pinnasesse ja halvimal juhul pinna- või põhjavette. Õlilekke vältimiseks on kasutusel mitmeid ohutusmeetmeid – nt õlikogumisvannid õli sisaldava seadme all/ümber. Seega, õlileke võib tekkida ainult tuuleturbiini ümber kukumisel. Õli nõuetekohasel vahetamisel on tõenäosus õlireostuse tekkeks minimaalne. KSH aruandes antakse täpsem ülevaade õnnetusjuhtumite esinemise ja leevendusmeetmete kohta.

### 3.6.3. Tulekahju

Tehnilise rikke tagajärjel on ohuteguriks ka tuuliku süttimine. Üldjuhul peetakse energiatööstuses võrreldes teiste energiasektoritega (gaasi või nafta) tuulikute süttimist väga harva esinevaks juhtumiks. Erinevate uuringute järgi on leitud, et tuulikute süttimine moodustab hinnanguliselt 10–30 % kõikidest tuulegeneraatoritega seotud avariidest. Lisaks on leitud, et igal aastal süttib maailmas 2000 tuuliku kohta 1 tuulik, ehk selliste õnnetuste esinemine on võrdlemisi väikse tõenäosusega. Tuleõnnetuse vältimiseks peab tuulikupargi valdaja tagama pideva tuuleturbiinide korrasoleku, tagades hoolduste toimimise vastavalt tehnilistele tingimustele. Viimastel aastatel on üha enam hakatud tuuleparkides kasutusele võtma tulekahju signalisatsioon, mis aitab tulekahjust võimalikult vara teavitada. Tulekustutussüsteeme tuulikutele reeglina ei paigaldata, kuna maa pealt ei ole võimalik neid kustutada. Tulekahju tekkimise korral lähtub Päästeamet põlenguala piiramisest, kuna redelauto ja veejuga tuuliku gondlini ei ulatu. Seega tulekahju tekkimisel suudetakse piirata tule levikut piirkonnast kaugemale, kuid tuulikut ennast päästa pole võimalik.

Valitud arendusalale ei jää kemikaaliseaduse alusel määratud ohtliku ega suurõnnetuse ohuga (OE/SOE) ettevõtteid, samuti ei ulatu arendusalale OE/SOE ohualasid. Seega suurõnnetuse korral doominoefekti esinemise oht puudub.

### 3.6.4. Jäätumine

Tuulikute puhul on ühe võimaliku riskifaktorina käsitletav tiivikute jäätumine ja tiivikult suurel kiirusel lahti murduvate jääkamakate oht. Tuulikulabadele võib jääkiht tekkida eelkõige kõrge suhtelise õhuniiskuse ning kiirelt jahtuva õhutemperatuuri korral (nullist mõned kraadid madalamal). Madalamate temperatuuride korral ei ole suhteline õhuniiskus enamasti piisav jäätumise tekkeks. Jäätumise ohu minimeerimiseks on erinevaid tehnoloogilisi lahendusi, mille seast peab iga tuulikute ülesseadja valima endale sobivaima, kuid valitud lahendus peab tagama ohutuse (tuulikute seiskamine, labade soojendamine). Sobivaim meetod jäätumisega kaasnevate ohtude minimeerimiseks on võimalike ohustatud aladega piisava vahemaa tagamine. Pöörlevatel tiibadel tekkivad jäätükid on väikesed, kuid võivad teoreetiliselt kanduda mitmesaja meetri kaugusele. Valdavalt ei ületa vahemaa siiski tuuliku laba tipu kõrgust (antud juhul maksimaalselt kuni 300 m). Seisva tuuliku küljest võivad eralduda ka suuremad ning ohtlikumad jäätükid, kuid nende mõjuala on väiksem (peamiselt võib oht avalduda tuulikupargi töötajatele). Juhul kui tuulikutele ei paigaldata jäätumisevastast soojendussüsteemi või ei leita muud meetet, mis võimaliku ohu minimeeriks, siis tuleb tuulikud paigutada tundlikest objektidest (elamud, maanteed) piisavalt kaugemale. Jäätükide paiskumise mõjuala on võimalik leida valemiga  $1,5 \cdot (\text{orni kõrgus} + \text{rootori läbimõõt})$ . Lähemale jäävad teed on väikese kasutusintensiivsusega tuulikute juurde viivad teed.

### Kokkuvõte

Korrekttsel monteerimisel, kvaliteetse ning nõuetele vastavate seadmete kasutamisel ja ekspluatatsioonil ei ole tuulikute lähtuv keskkonnamõju suur – tuulikute ümber kukkumise juhud on üliharvad. Riske aitab maandada ka tuuleparkide arendajate huvi tagada oma seadmete pikaajalist tööd ja tagada seadmete stabiilsus, mis hoiab ära vibratsiooni ja resonantsid. Siiski ei ole võimalik välistada ka ekstreemseid juhtumeid, mille korral võib tekkida reostuse oht. Samuti võivad tuulikute kasutamise etapis esineda tõrked ning erinevad avariiohukorrad, mida pole tehnoseadmete puhul võimalik täielikult välistada.

Tuuleparkides esinevad õnnetused siiski harva. KSH aruandes käsitletakse võimalike tõrgete ja avariiohukordade esinemise võimalikkust ning tagajärgi ja kirjeldatakse meetmed, millega on võimalik negatiivset keskkonnamõju leevendada/vältida. Mõju olulisust hinnatakse eksperthinnanguna.

## 3.7. Piiriülene mõju

Piiriüleste mõju<sup>53</sup> teadaolevalt tuulepargi realiseerumisel ette näha ei ole. Piiriülese mõju hindamine KSH aruannetes ei ole vajalik.

<sup>53</sup> Antud kontekstis peetud silmas KeHJS-es reguleeritud riigipiiri ülest mõju

### 3.8. Kumulatiivne mõju

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. 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.

Väike-Maarja vallas töötab Aburi üksiktuulik võimsusega 1,8 MW ja tipukõrgusega 145 meetrit. Tuulik paikneb Väike-Maarja alevikust põhjas, Aburi külas, jäädes tuuleala nr 2 piirist ligikaudu 17 km kaugusele.

Väike-Maarja vallas on käesoleva detailplaneeringu planeeringuala läheduses hetkel detailplaneeringute kaudu menetluses kuni 56 tuuliku ehitusõigus (Tabel 3.1 **Error! Reference source not found.**).

Tabel 3.1. Väike-Maarja vallas planeeritavad tuulepargid.

Piirkond	Tuuleala number	Tuulikute arv	Tuulikute maksimaalne kogukõrgus (meetrites)
Vao küla	Tuuleala 6	Kuni 20	Kuni 300
Avispea küla	Tuulealad 1, 9 ja 14	Kuni 21	Kuni 280
Raeküla ja Aburi küla	Tuulealad 10 ja 15	Kuni 15	Ligikaudu 280

Väike-Maarja vallaga külgnevas Järva vallas algatati 31.08.2022 Järva Vallavolikogu otsusega nr 57 „Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine“ Järva valla tuuleparkide eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamine koos vajalike uuringute läbiviimisega.

KOV EP käigus menetletavad potentsiaalsed tuulealad jagunevad kaheks piirkonnaks. Käesolevast tuulealast nr 2 paiknevad Järva valla kaguserva Imavere, Koigi ning Vaali külade halduspiirkonna potentsiaalsed tuulealad ca 12 km kaugusel ning Järva valla kirdeserva Roosna, Reinevere, Rava jt külade halduspiirkonna potentsiaalsed tuulealad ca 18 km kaugusel.

KSH aruandes käsitletakse käesoleva planeeringu mõjude kumuleerumist piirkonna teiste olemasolevate ja kavandatavate tuuleparkide planeeringute ning muude teadaolevate asjakohaste planeeringute kontekstis.

### 3.9. Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju – ülevaattetabel

Tabel 3.2. Strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnevate mõjude käsitletus KSH aruandes.

Mõju valdkond	Mõju olulisus ja käsitletus KSH-s	Mõju hindamismeetod
<b>Mõju inimese tervisele, sotsiaalsete vajadustele ja varale</b>		
<b>Asustus ja maakasutus</b>	Sotsiaalne häiring ja mõju inimese tervisele võib avalduda olulise mõjuna eelkõige lubatud piirmäärade ületamisel, mida hinnatakse KSH aruandes koos müra ning varjutuse tekkega.	Müra ning varjutuse teket- ja levikut hinnatakse modelleerimise teel. Samuti hinnatakse KSH aruandes vibratsiooni ja madalsagedusliku heli mõju. Erinevate modelleerimiste tulemused võetakse kokku eksperthinnanguga tuginedes mh ka teaduskirjandusele ja senisele praktikale. Visuaalse mõju olulisuse tuvastamiseks keskendutakse hindamisel inimeste elukohtadele (ja elukohtadest avanevatele vaadetele) ning koostatakse fotomontaažid.
<b>Müra</b>	Tuulepargist kui tööstusobjektist lähtuv kasutusaegne müra võib tuulikupargi lähiümbruses olla olulise mõjuga, mistõttu tuleb tuulikuid planeerides teostada müra mõju hindamine, samuti tuleb hinnata madalsagedusliku müra võimalikku mõju. Seejuures tuleb tagada vastavus asjakohastele normväärtustele ehk piisav puhverala tervisemõjude tekke vältimiseks ning määrata sobiv tuulikute arv, gabariidid ja paigutus.	Edasise detailplaneeringu menetluse käigus on kavas tuulepargi kasutamisest tingitud müra mõju ning ulatust modelleerida ja hinnata, koostades selleks mürakaardid.
<b>Varjutamine</b>	Tuulikute töötamisega kaasnev varjutamine võib tuulikupargi lähiümbruses olla olulise mõjuga, mistõttu tuleb planeerimise ning KSH aruande raames läbi viia varjutamise mõju hindamine.	Koostatakse varjutamise kaardid ja varjutamise kalender.
<b>Mõju kultuurimälestistele, väärtuslikele maastikele ja pärandkultuuriobjektidele</b>	Planeeringualale kultuurimälestisi ei jää. Planeeringualal asuvad mõned pärandkultuuri objektid. Pärandkultuuri objektide säilimine ei ole seadusandlikult tagatud, objektid pole otseselt kaitse all, pärandkultuuri kaitsmine ja hoidmine on omaniku vaba voli ja väärkuse küsimus. Seega ei saa võimalikku mõju pärandkultuuriobjektidele pidada oluliseks ebasoodsaks keskkonnamõjuna KeHJS mõistes	Ei hinnata KSH-s.
<b>Mõju varale</b>	Mõningane võimalik mõju kinnisvara väärtusele piirkonnas võib olla mitmesuunaline (häiringust tulenevalt negatiivne, talumistasust tulenevalt osaliselt ka positiivne). Kinnisvara hinna näol ei ole tegemist keskkonnamõjuna KeHJS mõistes.	Ei hinnata KSH-s.
<b>Infrastruktuur, teedevõrk, mobiilside</b>	Uute teede rajamisega kaasneva mõju olulisus on ebaselge, seetõttu hinnatakse KSH aruandes seda täpsemalt .	KSH aruandes hinnatakse mõju infrastruktuuriobjektidele, lähtudes planeeritavate tuulikute täpsest paigutusest ning pakutakse vajadusel välja leevendavaid meetmeid, vähendamaks mõju uute teede rajamisel.

Mõju valdkond	Mõju olulisus ja käsitus KSH-s	Mõju hindamismeetod
		Mõju mobiilsidevõrgule KSH-ga ei hinnata.
<b>Mõju riigikaitsele objektidele (radarid, riigikaitse ehitised)</b>	Planeeringulahenduse koostamisel tehakse koostööd Kaitseministeeriumiga, et välistada negatiivse mõju avaldumine riigikaitsele objektidele.	Ei hinnata KSH-s.
<b>Mõju välisõhu kvaliteedile</b>	Tuulegeneraatorite rajamisel puudub oluline negatiivne mõju välisõhu kvaliteedile, seetõttu ei hinnata KSH-s.	Ei hinnata KSH-s.
<b>Mõju looduskeskkonnale</b>		
<b>Mõju loodusobjektidele kaitstavatele</b>	KSH aruandes hinnatakse vajadusel erinevaid mõjusid (nt liikide hukkamise ja vigastusohu, häirimine, kuivenduse mõju liikide kasvukohtadele/elupaikadele aga ka võimalikud muud olulised mõjud) lähtudes konkreetsetel juhtudel asjakohastest ja alal elavatest tundlikest liikidest. Mõjuala ulatus on mõjufaktori ja kaitstava loodusobjekti spetsiifiline ning tuuakse välja igal konkreetsel juhul eraldi.	Hindamine viiakse KSH aruandes läbi tuginedes olemasolevale teabele ja kaitstavate objektide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liikide kaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise andmebaasid (nt PlutoF), EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud jne), lisaks tuginetakse detailplaneeringu protsessis läbiviidavate linnustiku, nahkhiirte, lendorava ja taimestiku uuringute tulemustele. Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis.
<b>Mõju linnustikule</b>	Linnustiku osas tuleb tähelepanu pöörata järgmistele võimalikele mõjudele: kokkupõrkerisk tuulikute ja 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 pikaajaline mõju ja see kestab kuni tuulepargi demonteerimiseni, sh võib avalduv mõju olla oluline, kui tuulepargi alal või mõjualas asub tundlike või haruldaste kaitstavate linnuliikide pesitsuspaiku/rändeteid või olulisi elupaiku.	KSH aruandes linnustiku osas hinnangute andmisel tuginetakse nii olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liigikaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise andmebaasid (nt PlutoF), EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad. Mõju hinnatakse eksperthinnangu vormis.
<b>Mõju nahkhiirtele</b>	Tuulealade väljaarendamisel võib nahkhiirtele avalduda pikaajaline mõju – kestab tuulikute püstitamisesest kuni tuulepargi demonteerimiseni. Mõjud võivad avalduda läbi järgmistest aspektidest: hukkumine ja vigastused tuulikute kokkupõrkel, barotrauma; tuulikute häiriv, elupaiku kaotav ja killustav mõju jne. Mõju ja selle olulisust täpsustatakse KSH aruandes.	Mõju olulisus määratakse KSH aruandes eksperthinnanguga, mille puhul tuginetakse hinnangute andmisel olemasolevale teabele ja liikide kohta kättesaadavatele materjalidele (nt liigikaitse tegevuskavad, võimalusel liikide talletamise andmebaasid (nt PlutoF), EELIS andmebaas, kaitsekorralduskavad, analoogsetele projektidele koostatud uuringud, asjakohased juhendmaterjalid jne) ning läbi viidud uuringu tulemustele.

Mõju valdkond	Mõju olulisus ja käsitus KSH-s	Mõju hindamismeetod
<b>Mõju muudele loodusväärtustele</b>	<p>Mõjud taimestikule, kooslustele ja vääriselupaikadele on üldiselt lokaalsed ja piirduvad konkreetsetel tuulikute ja kaasneva taristu asukohtadega. Tuulepargi rajamisega kaasnev potentsiaalne mõju seisneb eeskätt otseses taimede/kasvukohtade/koosluse hävitamises või kahjustamises ning võib olla oluline eeskätt juhul, kui rajatava taristu (tuulikud, teed, kaablid jm) asukoht kattub kaitstavate taimede kasvukohtade või muude väärtuslike taimekooslustega (sh VEPid). Lisaks võib tuulikute ning taristu rajamine tekitada servaeefekti. Viimane võib osutada eeskätt oluliseks kui metsamaastikes leiduvate väärtuslike koosluste (nt vääriselupaigad või metsaelupaigad) lähedale kavandatakse raadamisalasid, mis muudavad kõrval paiknevate koosluste valgus- jm tingimusi. Servaepekt võib kirjanduse andmetel metsataimestiku puhul ulatuda 60 meetrini. Mõjud taimestikule ja kooslustele on leevendatavad peamiselt läbi tuulikute ja taristu loodusväärtusi arvestava asukohavaliku ning osadel juhtudel saab rakendada ka muid meetmeid (nt taimede ümberasustamine jm)</p> <p>Samuti täpsustatakse KSH aruandes mõju rohevõrgule ja selle sidususele. Mõju täpsustatakse KSH aruandes.</p>	<p>Mõju taimestikule, kooslustele, rohevõrgule jm loodusväärtustele hinnatakse eksperthinnangu vormis valdavalt olemasoleva materjali ja kaardianalüüside põhjal. Lisaks annab hindamisse sisendi detailplaneeringu protsessi raames koostatav taimestiku ja koosluste uuring.</p>
<b>Mõju pinnasele niiskusrežiimile ja</b>	<p>Mõju pinnase niiskusrežiimile võib olla oluline ja seda hinnatakse KSH-s eksperthinnanguna niivõrd kui see on võimalik arvestades kavandatava tegevuse täpsusastet.</p> <p>Olenevalt taristu paigutusest võib kaasneda mõju väärtuslikele põllumaadele. Mõju võib olla oluline ning seda hinnatakse KSH-s eksperthinnangu vormis.</p>	<p>Hinnatakse vastavalt olemasolevale teabele ja kavandatava tegevuse täpsusastet arvestavalt KSH-s eksperthinnangu vormis.</p>

Mõju valdkond	Mõju olulisus ja käsitus KSH-s	Mõju hindamismeetod
<b>Mõju pinna- ja põhjaveele</b>	Olenevalt taristu paigutusest võib kaasneda mõningane keskkonnamõju pinna- ja põhjaveele, KSH aruandes hinnatakse selle ulatust ning vajadusel määratakse leevendavad meetmed ja seiresoovitused.	KSH aruandes hinnatakse vastavalt olemasolevale teabele ja arendusprojekti täpsusastmele. KSH käigus antakse eksperthinnang veerežiimi ja -kvaliteedi võimalike muutuste kohta ning vajadusel esitatakse seiresoovitused vastavalt olemasolevale teabele.
<b>Mõju maavaradele</b>	KSH läbiviimisel ja planeeringu koostamisel lähtutakse maapõueseadusest ning tehakse koostööd Eesti Geoloogiateenistusega, et välistada olulise negatiivse mõju avaldumine maavaradele.	Ei hinnata KSH-s.
<b>Jäätmete ja ringmajandus</b>	Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandes käsitletakse tuulepargi utiliseerimisega seotud jäätmetekke ja ringmajanduse mõjuvaldkonda üldisel tasandil.	Mõju hindamisel tuginetakse olemasolevatele teadmistele ja ekspertarvamustele.
<b>Avariolukordade esinemine ja võimalikud tagajärjed</b>	Mõju esinemine on võimalik. Avariolukordade ja õnnetusjuhtumite ülevaade lisatakse KSH aruandesse ning olulisust hinnatakse eksperthinnanguna.	Mõju olulisust hinnatakse eksperthinnanguna.
<b>Mõju kliimale</b>	Tuulepargi rajamisega kaasneb globaalsel tasandil positiivne mõju. Selguse huvides käsitletakse KSH aruandes vastavat potentsiaalset mõju. KSH aruandes võrreldakse tuulikute ja põlevkivitööstuse võimalikku survet keskkonnale, põhinedes olemasolevatele uuringutele ja andmetele. Tuuleparkide ehitamisega kaasnevad muutused maakasutuses ja taimkattes (nt metsa raadamine, turbaalade kasutusele võtt jmt), mis mõjutab ka süsiniku talletamist ja sidumist. Tuuleparkide kavandamisel tuleb arvestada kliimamuutustega kaasnevate mõjudega, et tagada tuulepargi töökindlus ja ohutus.	Teabe olemasolu korral käsitletakse KSH-s CO <sub>2</sub> jalajälge võrrelduna põlevkivitööstuse jalajäljega põhinedes olemasolevatele uuringutele ja andmetele. KSH aruandes koostatakse maakasutuse ja taimkatte muutuste CO <sub>2</sub> jalajälje arvutused (juhul, kui planeeringulahendus koostatakse detailsuses, mis arvutuste tegemist võimaldab). KSH aruandes antakse kvalitatiivne hinnang lokaalse kliimamõju võimalikkusele ja eeldatavale olulisusele, tuginedes olemasolevatele sellekohastele uuringutele. KSH-s hinnatakse kliimamuutuste mõjusid detailplaneeringuga kavandatavatele tuuleparkidele.

## **4. Detailplaneeringu lähteseisukohtadele ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programmile laekunud arvamused ja ettepanekud**

Peatükki täiendatakse vastavalt detailplaneeringu ja KSH menetluse edenemisele.

## **5. Lisad**

Lisa 1. Asutusesisese kasutamise (AK) märkega joonised (Lisa\_1\_AK\_marge\_joonised.docx).