

1. Mõju linnustikule

1.1 Metoodika

Hinnangu eesmärgiks oli olemasolevate andmete ja väikesemahuliste välitööde alusel eelisjärjestada eriplaneeringu ala vastavalt potentsiaalsele sobivusele tuulepargi rajamiseks linnukaitselisest seisukohast ning kirjeldada täiendavate uuringute vajadust eriplaneeringu II etapi jaoks. Käesolev hinnang ei asenda kaitsealuste linnuliikide inventuuri ja eksperdihinnangu koostamist eriplaneeringu II etapis.

Mõju linnustikule hinnati kogu eriplaneeringu ala osas, mis jääb enam kui 500 m kaugusele elamutest ning mis jääb väljapoole kaitsealaid, hoiualaid ja püsielupaikaid. Selleks analüüsiti olemasolevaid andmeid kaitsealuste linnuliikide kohta andmebaasidest EELIS ja PlutoF ning külastati eelvalikuala ja selle lähikonda. Külastuste eesmärgiks alal leiduvate elupaikade omaduste täpsustamine ning andmebaasandmete täiendamine, seda eriti lindude mittepesitsusaegsete kogumite osas. Külastused toimusid 08.09, 21.-22.09 2021. aastal ning 31.03, 15.-16.04, 28.04, 24.-25.05, 14.08 ja 08.09-09.09 2022. aastal (vaatlejad Hannes Pehlak ja Heikki Luhamaa). Sookure mittepesitsusaegsete peatuskohtade ja liikumisteede vajalikkuse määramisel kasutati GPS-logeriga sookure Vilja liikumisandmeid aastatest 2019-2022.

Hinnates eriplaneeringu ala eri osade sobivust tuulepargi arendamiseks lähtuti eelkõige Keskkonnaameti soovitudest maismaa tuuleparkide planeerimiseks (2021). Juhendi soovitusel, sh tuulikuvabade puhvrite ulatuse osas, on valdavalt põhjendatud ja need leidsid ka käesoleva hinnangu koostamisel kasutamist. Nt ka Kotkaklubi (2009) toetab 2000 m tuulikuvaba puhvrit ümber kotkapesade ja elupaiga uuringut erandite tegemise eeldusena. Väike-konnakotka tegevuskava (2018) kohaselt võib liigi kodupiirkonnaks üldistatult pidada 2 km raadiusega ringikujulist ala ümber pesa. Keskkonnaameti juhendi soovitude ja antud linnustiku uuringu olulisemate erinevustena võib välja tuua järgmisi punkte:

- Laanepüü (III kaitsekategooria) puhul pole rakendatud kaitsealustele kanalitele soovitatud 1000 m puhvrit, kuna liik on Eestis arvukas (20 000–25 000 paari) ja pesitseb erinevalt teistest kanalitest paaridena ulatuslikel metsa-aladel.
- Alal 29 hinnati kavandataval kaitsealal asuva tedre elupaiga KLO9119847 1000 m puhvri kaugemat (>750 m) osa hinnati tuulepargi rajamiseks tõenäoliselt sobivaks. Liigi jaoks esmatähtis ala on piiritletud elupaigana, tuulepargist lähtuv häiriv müratase jääb metsamaastikus tõenäoliselt alla 600 m.
- Ala 27, mille moodustavad mustsaba-vigle (II kaitsekategooria), suurkoovitaja ja tedre (mõlemad III kk) kavandataval Lavassaare looduskaitsealal asuvate elupaikade 1000 m puhvrid, hinnati tuulepargi rajamiseks tõenäoliselt sobivaks. Liikide elupaigaks on määratletud kogu sooala, sellest 1000 m ulatuses kahlajatele sobivaid elupaiku pigem ei leidu (ent neid on kaugemal NE-suunal). Turbaväljad aladel 27 ja 37 on tuulikute püstitamiseks potentsiaalselt hästi sobivad, linnukaitseliseks takistuseks võivad osutada sookure, hanede, luikede ja kahlajate regulaarne liikumine ja toitumine piirkonnas, mida peab arendushuvi korral käsitlema vastav uuring.
- Arvestades liikide head seisundit Eestis ei moodustatud 1000 m puhvrit teiste liikide (nt mesimuraka) püsielupaikades asuvate hiireviu ja raudkulli (mõlemad III kk) pesade ümber.

Tööprotsessis kasutati metsise elupaigamudelit (Leivits 2021), ent alad mida selle põhjal võiks sobimatuks pidada kattusid valdavalt muude olulisemate välistustega (nt kotkaelupaikade puhvrid). Ainult metsise elupaigamudeli järgi ebasobivad alad on pindalalt väikesed ja asuvad teadaolevatest mängudest kaugel, seepärast ainult mudeli järgi alasid ebasobivaks ei määratletud ning kattuvusi mudeliga välja ei toodud.

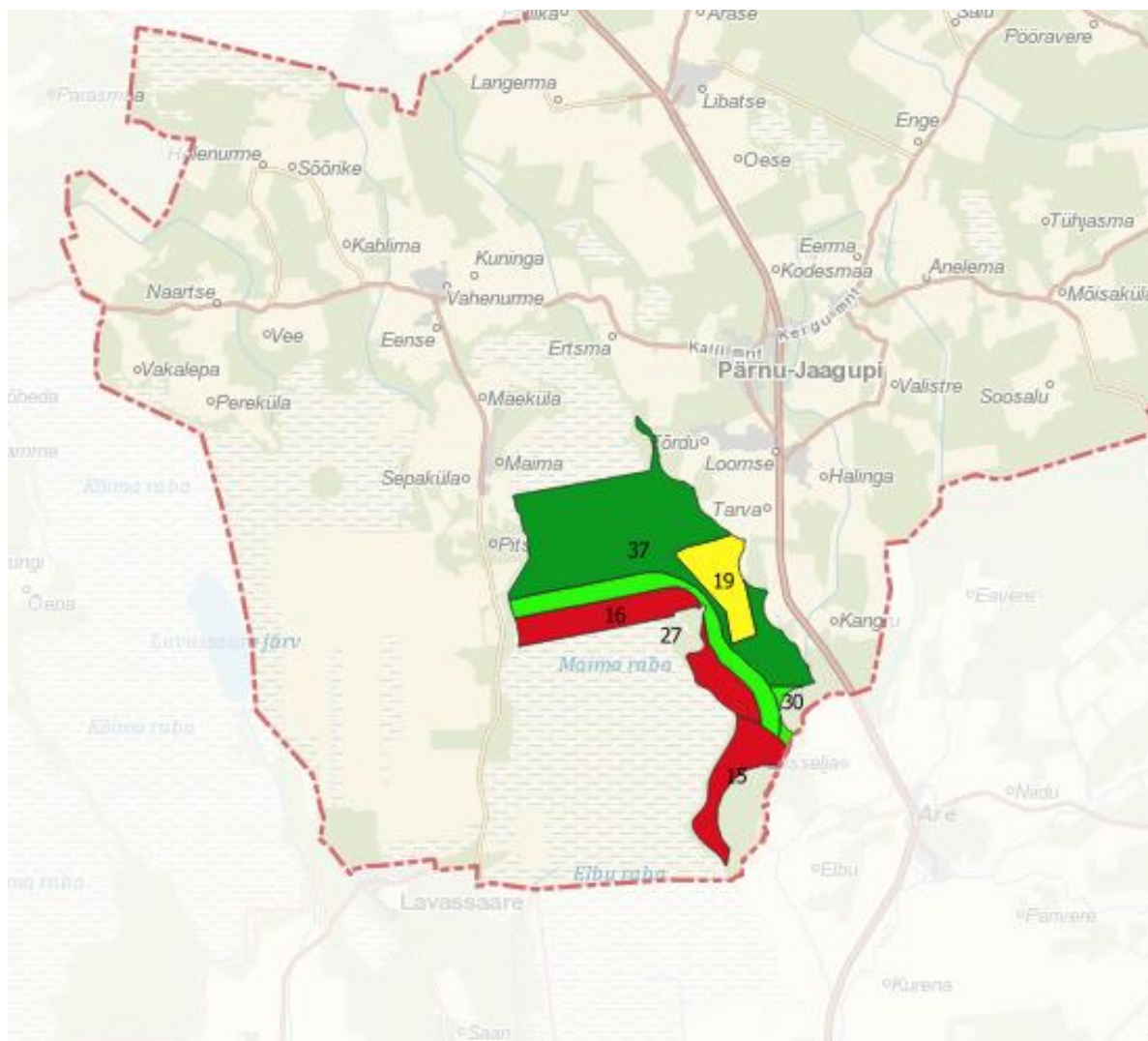
Metsisemängude ja oluliste elupaikade täpsustamine ja neile mõju vältimine või leevendamine peaks toimuma võimaliku arenduse detailse lahenduse koostamise faasis.

Rähnilisi peetakse häiringute suhtes pigem vähetundlikuks linnurühmaks, keskkonnaameti juhend nende kaitseks piiranguid ei soovita. Kaitsealuste rähniliikide, eriti II kaitsekategooriasse kuuluvate valgeseelg-kirjurähni ja laanerähni, kaitseks tuleb vältida tuuleparkide rajamist vahetult nende elupaikadesse.

1.2 Tulemused

Linnustiku inventuur ja mõju hindamine on eriplaneeringu II etapis vajalik kõigil arendusaladel. Lähtuvalt lähteandmetest jagati uuringualad valgusfoori põhimõttel lähtuvalt nende potentsiaalsest sobilikkusest tuulepargi asukohana (joonis 1-2 ja tabel 1):

- **Sobivad (rohelised) alad** – esmase analüüsi põhjal tuulepargi rajamiseks linnukaitseliste takistusteta alad.;
- **Tõenäoliselt sobivad (helerohelised) alad** - tuulepargi rajamine avaldaks pigem väikest linnukaitselist mõju, või on alalt teada formaalset laadi takistus. Nt III kaitsekategooria liigi esinemine muu eesmärgiga kaitstaval alal; sisuliselt vananenud kirje keskkonnaregistris.
- **Võimalikud (kollased) sobivad alad** – ala sobilikkust tuleb täpsustada täiendavate uuringute või eksperdi hinnanguga
- **Pigem ebasobivad (oranžid) alad** - Alade puhul on samuti vajalikud täiendavad uuringud kuid võrreldes „kollaste“ on suurem tõenäosus, et uuringud ei välista kaitsealuste liikide olemasolu ja ala osutub tuulepargi rajamiseks ebasobivaks.
- **Ebasobivad (punased) alad** – olemasoleva info alusel mittesobilikud alad tuulepargi rajamiseks, täiendavad uuringud suure tõenäosusega ei muuda järeldusi alade sobivuse suhtes.



Joonis 2. EP ala tsoneering linnustiku eksperdi hinnangu alusel.

Tabel 1. Eriplaneeringu ala tsoneering linnukaitselise mõju seisukohalt. Väli PL märgib peatuskohtade ja liikumisteede uuringu ning EH eksperdi hinnangu vajalikkust.

ID	foor	kommentaar	PL	EH
1	30	Väike-konnakotka püsielupaigad ja püsielupaikade puhvrid. Metsise püsielupaiga puhver.		
2	30	Soomaa rahvuspark, tedre elupaiga puhver		
3	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver		
4	30	Lüüste hoiuala puhver		
5	30	Lüüste hoiuala, väike-konnakotka püsielupaiga puhver		
6	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver		
7	30	Kellissaare hoiuala ja hoiualal asuva tedre elupaiga puhver		
8	25	Metsise püsielupaiga KLO3000663 puhver		
9	25	Projekteeritava Kurgja looduskaitseala (ID: -504437536) asuva metsise elupaiga KLO9102120 puhver		
10	30	Väike-konnakotka püsielupaik ja püsielupaiga puhver. Must-toonekure püsielupaiga puhver.		
11	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver, metsise püsielupaiga puhver, must-toonekure püsielupaiga puhver		
12	30	Metsise püsielupaiga puhver		
13	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver		
14	30	Mukri looduskaitseala, must-toonekure püsielupaiga puhver, tedre elupaiga puhver		
15	30	Merikotka püsielupaik ja püsielupaiga puhver		
16	30	Lavassaare looduskaitseala		
17	28	Kaljukotka püsielupaiga KLO9128519 puhver. Alates vähemalt 2011. aastast asustamata.	V	V
18	28	Must-toonekure püsielupaiga KLO9128521 puhver, viimati asustatud 2017; väike-konnakotka püsielupaiga KLO3000278 puhver, viimati asustatud 2016; tedre elupaiga puhver.		V
19	25	Toitumisala: laululuik, must-toonekurg, väikepistrik, soo-loorkull	V	
20	25	Väike-konnakotka püsielupaik ja püsielupaiga puhver. Viimati asustatud 2013 (pesa KLO9103673), 2019 varisenud. Tootsi sookurekogumi toitumisalad ja sisselennuteed.	V	V
21	25	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver. Viimati asustatud 2013 (pesa KLO9103673), pesa 2019 varisenud.	V	V
22	25	Tootsi sookurekogumi toitumisalad ja sisselennuteed	V	
23	25	Väike-konnakotka püsielupaiga KLO3000193 puhver. Alates vähemalt 2009 asustamata, pesa 2016 varisenud.		V
24	25	Must-toonekure püsielupaiga KLO9128711 puhver. Viimati teadaolevalt asustatud 2001, pesa 2009 varisenud.		V
25	25	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver. 2013 asustatud, 2018 pesitses hiireviu, 2019 asustamata.		V

Tabel 1 jätk...

ID	foor	kommentaar	PL	EH
26	25	Väike-konnakotka püsielupaikade KLO3000887 ja KLO3000927 puhvrid. Pesad varisenud 2009 ja 2013.		V
27	22	Projekteeritaval kaitsealal asuvate mustsaba-vigle, tedre ja suurkoovitaja elupaikade puhvrid	V	
28	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver, tedre elupaiga puhver		
29	22	Kavandataval kaitsealal asuva tedre elupaiga puhver		
30	21	Väike-konnakotka püsielupaiga KLO3000356 puhver. Viimati asustatud 2002, 2008-2015 asustatud hiireviu poolt.	V	
31	10	Teadaolevad takistused puuduvad		
32	30	Väike-konnakotka püsielupaik ja puhver		
33	30	Väike-konnakotka püsielupaiga puhver		
34	25	Kuresoo sookurekogumi toitumisalad ja sisselennuteed	V	
35	10	Teadaolevad takistused puuduvad		
36	25	Kuresoo sookurekogumi toitumisalad ja sisselennuteed	V	
37	10	Teadaolevad takistused puuduvad	V	
38	10	Teadaolevad takistused puuduvad, väikesed alad		
39	10	Teadaolevad takistused puuduvad	V	
40	10	Teadaolevad takistused puuduvad	V	

1.2.1 Edasiste uuringute vajadus

Detailse lahenduse koostamisel tuleb kõigil arendusaladel ja neist 600 m ulatuses läbi viia haudelinnustiku inventuur, mille eesmärgiks on kaitsealuste liikide leviku ja arvukuse registreerimine. Lähtutakse Natura 2000 alade inventeerimise metoodikast. Tulemuste peavad võimaldama tuulepargi rajamise järgset seiret ning hilisemat arvukuste muutuste analüüsi.

Paljudel sobivatel või võimalikel aladel on vajalik lindude peatuskohtade ja liikumisteede uuring. Sookure-, hane- ja luigekogumitele ning osadele soodes pesitsevatele kahlajatele on iseloomulikud igapäevased liikumised toitumis- ja ööbimispaikade või pesitsusalade vahel. Uuringu käigus registreeritakse lindude peatuskohad, lennuteed ja –kõrgused, kasutades linnuradarit ja/või laserbinoklit. Uuringu väljundiks on lisaks välitööandmetele hinnang tuulepargi rajamisel hukkuvate kaitsealuste linnuliikide arvukusele. Uuring on vajalik aladel 17, 19, 20, 21, 22, 27, 30, 34, 36, 37, 39, 40 (märgitud on sobivad, tõenäolised ja võimalikud alad). Need alad jäävad Tootsi ja Kuresoo sookurgede ööbimiskogumite lennuteele või kasutavad luiged, haned, sookured ja soodes pesitsevad kahlajad sealseid avamaastikke toitumiseks.

Kaitsealuste liikide asustamata elupaikade puhul on tuulepargi arendamiseks vajalik eksperdi hinnang elupaiga taasasustamise tõenäosuse kohta lähtuvalt elupaiga seisundist. Hinnangu andmiseks võivad olla vajalikud täiendavad välitööd.

1.3 Kirjandus

Keskkonnaamet 2021. Maismaa tuuleparkide mõjust elustikule ja Keskkonnaameti soovitusel nende planeerimise kohta kohaliku omavalitsuse üldplaneeringutes (seisuga 10.11.2021)

Kotkaklubi 2009. Ekspert hinnang Sauga valda Urge, Rütavere ja Pulli külla planeeritava tuulepargi rajamisega kaasnevate võimalike mõjude kohta piirkonnas pesitsevatele väike-konnakotkastele.

Leivits, M. 2021. Prioriteetsed ja kaitset vajavad metsise elupaigad Eestis.

Väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) kaitse tegevuskava. 2018. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 26.03.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/138