



2022

**Tuuleenergeetika arendamist
piiravate kitsenduste
kaardistamine ning vabade alade
tuvastamine**

28. mai 2022

Sisukord

Sissejuhatus	3
Mõisted	4
Metoodika	6
Looduskaitsetalad	10
Kaitsetalad	10
Hoiualad ja nende puhvrid	11
Natura 2000 alad ja nende puhvrid	11
Püsielupaigad ning I ja II kaitsekategooria liikide leiukohad	12
Siseveekogud ja veekogude kaldad	14
Ökosüsteemid	15
Inimtaristu alad	20
Maardlad ja maavarad	20
Riigikaitsetalad piirangud	21
Inimasustus	23
Transpordivõrgustik ja taristu, sealhulgas riigimaanteed, lennuväljad ja sadamad	24
Sideehitise, elektripaigaldise, gaasipaigaldise, surveeadme ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevöönd ning meteoroloogilised radarid	24
Väärtuspiirangud	25
Väärtuslik põllumajandusmaa	25
Väärtuslik maastik	26
Rohevõrgustik	27
Tulemused	29
Stsenaarium 1 – eluhoonete puhver 500 m	30
Stsenaarium 2 – eluhoonete puhver 750 m	36
Stsenaarium 3 – eluhoonete puhver 1000 m	422
Lisad ja kasutatud kirjadus	49
Lisa 1. Alade kirjeldus	49
Lisa 2. Kasutatud kihid ja nende allikad	62

Sissejuhatus

Teel kliimaneutraalsuse poole on Eesti võtnud eesmärgiks jõuda 2030. aastaks vähemalt 42%-lise taastuvenergia osatähtsuseni energia summaarses lõpptarbimises¹ (taastuvate energiaallikate osatähtsus aastal 2020 oli ~38%²). Lähikümnendil on suurim vajadus suurendada just taastuvates allikatest elektrienergia tootmist.

Tuuleenergia arendamine on kulutõhus lahendus taastuvelektri tootmiseks Eestis (kasutustegur³ vahemikus 25...40% maismaal ning 45...55% merel). REKK-is esitatud hinnangute kohaselt peaks 2030. aastaks tuuleenergia tootmise koguvõimsus küündima 1200 MW-ni ning toodang 2640 GWh, et saavutada seatud eesmärgid. 2020. aastal oli Eestisse installeeritud 310 MW tuuleenergia võimsust ning sellest toodeti 830 GWh elektrit. Seega tähendab 2030. aasta eesmärkide täitmine tuuleenergias pea neljakordset toodangu kasvu.

Võrreldes fossiilsete kütuste kasutamisega on taastuvatest allikatest elektri tootmine tunduvalt ruumimahukam, mistõttu on vajalik nii eesmärkide saavutamiseks vaadata üldpilti, kus hetkel teada oleva informatsiooni ja piirangute osas on teoreetiliselt võimalik tuuleparke rajada.

Käesolev töö kaardistabki tuuleenergeetika arendamist piiravaid maakasutuslikke kitsendused ning tsoneerib Eesti maismaa sellest lähtuvalt nelja klassi (sobivad alad, osaliselt sobivad alad, mittesobivad alad, välistatud alad). Töö annab suuniseid tööstuslike elektrituulikute (edaspidi töös läbivalt elektrituulikute) asukoha valikuks, et vähendada nende rajamisel arendusriske, suunata erinevate vajadustega arvestavat jätkusuutlikku ruumiplaneerimist ja riigi poliitikat ning kommunikeerida teemat avalikkusele. Töös käsitletakse Eesti maismaad ja siseveekogusid kuid ei käsitleta mereala

Analüüsis osalesid Keskkonnaagentuurist Kristi Mutli, Madli Linder, Uudo Timm, Indrek Laas, Taimar Ala, Peep Jürmann, Keskkonnaametist Märt Öövel, Keskkonna-ministeeriumist Maris Pärn, Rahandusministeeriumist Eleri Kautlenbach, Katri-Liis

¹ [Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 \(REKK 2030\)](#)

² <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>

³ *Kasutustegur* - energiatootmisel on tegeliku toodangu suhe teoreetilisse maksimumtoodangusse aastas.
<https://www.evwind.es/2019/04/30/finland-to-have-300-wind-turbines-without-subsidies-by-2021/66981>

Ennok, Tuuli Veersalu, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist Kristo Kaasik, Jaanus Uiga, Riigimetsa Majandamise Keskusest Anne Margusoo. Täname lisaks Tiit Harjakut Transpordiametist, Helve Hunti Maaeluministeeriumist, Alan Roodi Rahandusministeeriumist, Reet Roosalu Maa-ametist, Kaitseministeeriumit ja Eesti Geoloogiateenistust.

Mõisted

Mõiste	Kirjeldus
EELIS	Eesti Looduse Infosüsteemi
ELME	Projekt ELME – „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid”
IRENES	Interreg Europe projekt „Taastuvenergia ja ökosüsteemi teenuste integreerimine keskkonna- ja energiapoliitikates“
Ökosüsteemiteenused	Ökosüsteemiteenused ehk looduse hüved on ökosüsteemide toimimisel tekkivad inimkonna heaolu (toidu- ja veega varustatus, füüsiline ja vaimne tervis, kultuuriidentiteet jm) ja elukeskkonna säilimist toetavad hüved.
REKK	Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030
PRIA	Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet
ETAK	Eesti topograafia andmekogu
KOV	Kohalik omavalitsus



Töö metoodika ja analüüsi
tulemused

Metoodika

Tuuleenergeetika arendamist piiravate kitsenduste kaardistamise ning sobilike alade tuvastamise analüüs (edaspidi Tuuleenergia üle-eestiline analüüs) annab suuniseid tööstuslike elektrituulikute (edaspidi töös läbivalt elektrituulikute) asukoha valikuks, et vähendada nende rajamisel arendusriske, suunata erinevate vajadustega arvestavat jätkusuutlikku ruumiplaneerimist ja riigi poliitikat ning kommunikeerida teemat avalikkusele. Töös käsitletakse Eesti maismaad ja siseveekogusid, kuid ei käsitleta mereala.

Töö annab ülevaate võimalikest perspektiivsetest aladest, kus elektrituulikute rajamine on võimalik arvestades nii riigikaitselisi ja taristust tulenevaid piiranguid, looduskaitsealusi ning muude sektorite (nt maavarade kaevandamine, põllumajandus) eesmärgi ja jätkusuutlikkust kui ka inimese tervist ja heaolu. Analüüs on suunatud eelkõige nn elektrituulikute (sh tuulikuparkide) rajamisele, mitte väiketuulikute⁴ seotud võimalustele ja piirangutele. Elektrituulikute edasisel kavandamisel peab kindlasti arvestama ka kohalikul tasandil eripäradega ning vajalik on täpsem planeerimine ja keskkonnamõju hindamine, sest käesolevas töös kasutatud andmed ja ajaraamistik ei võimaldanud sellise detailsusega vaadet luua. Käesolev töö annab indikatsiooni alade sobivuse osas, kuid edasisel kavandamisel selgub, kas on võimalik elektrituuliku ehitada käesolevas töös välja pakutud sobilikele (rohelistele), osaliselt sobivatele (kollastele) või mittedobivatele (oranžidele) aladele.

Alade tsoneerimisel lähtuti andmetest ja nõuetest, mis on sätestatud Eesti Vabariigi õigusaktidega, maakonnaplaneeringutega (rohevõrgustiku, väärtuslike maastike ja väärtusliku põllumajandusmaade osas), riigiasutuste eksperthinnangust ning teadaolevast parimast praktikast. Analüüsis kasutatud info alusel liigitati Eesti maismaa ning suuremad järved elektrituulikute rajamise võimalikkuse osas nelja erinevasse klassi (sobilik, osaliselt sobilik, mittedobilik, välistatud, vt Joonis 1).

Sobivad alad (roheline tsoneering) – alad, mille ulatuses käesolev analüüs ei tuvasta piiranguid elektrituuliku rajamiseks. Sobivate aladena arvesse võetud ainult need alad, mille pindala on suurem kui 1 ha, kuna see on minimaalne maa-ala, mis on vajalik ühe tuuliku paigaldamiseks.

⁴ Eesti Tuuleenergia Assotsiatsiooni korraldatud väiketuulikute ümarlaval jaanuaris 2012. a. otsustati Eestis väiketuulik defineerida tuuliku kogukõrgusega kuni 30 m ning sellest põhimõttest on praktikas seninini lähtutud tuulikute planeerimisel, sh üldplaneeringute koostamisel..

- **Osaliselt sobivad alad** (kollane tsoneering) – alad, kus elektrituuliku rajamine võib kahjustada teatud väärtusi, kuid mõju ei pruugi olla oluline ning arendustegevust välistav, elektrituuliku rajamine on võimalik teatud tingimustel. Tegemist on tundlike aladega, mille ulatuses on eelkõige KOV-I, kuid ka teistel menetlusosalistel kaalutusotsuse õigus. Näiteks (ajutiselt) tuulikute rajamine väärtuslikele põllumajandusmaadele, väärtuslikule maastikule või nende vaadetes või kaitsealade lähedale, kui sellega ei ohustata looduskaitse eesmärgi. Neid alasid on soovitatav kasutusele võtta, kui rohelised alad on piirkonnas ammendunud või ebapiisavad.
- **Mittesobivad alad** (oranž tsoneering) – alad, mille ulatuses ei saa töögrupi hinnangul elektrituuliku rajamist pidada kuigi tõenäoseks, kuid õigusakt otseselt elektrituuliku rajamist ei välista. Tegemist on väga tundlike aladega, mille osas erinevalt välistatud aladest (punane tsoneering), on riigiametitel või KOV-I siiski teatud kaalutusõigus. Näiteks kaitseala piiranguvöönd, maavaravarud. Siin on ka alad, millele seavad piirangu eksperthinnangud.
- **Välistatud alad** (punane tsoneering) – alad, kus õigusaktid välistavad elektrituuliku rajamise. Näiteks loodusreservaat või riigimaantee kaitsevöönd, välistatud aladeks on analüüsis arvestatud ka eluhoonete lähedus.

Töö ei käsitle ega arvesta üldplaanis elektrituulikute kehtivate planeeringutega ega koostatavate üld- ja maakonnaplaneeringutega, teemaplaneeringutega, eriplaneeringutega ega detailplaneeringutega. Töös käsitleti siiski väärtusliku põllumajandusmaa, rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike ruumiandmeid, millised pärinevad kehtestatud maakonnaplaneeringutest ning maakonnaplaneeringutega määratletud Rail Baltic raudteekoridori.

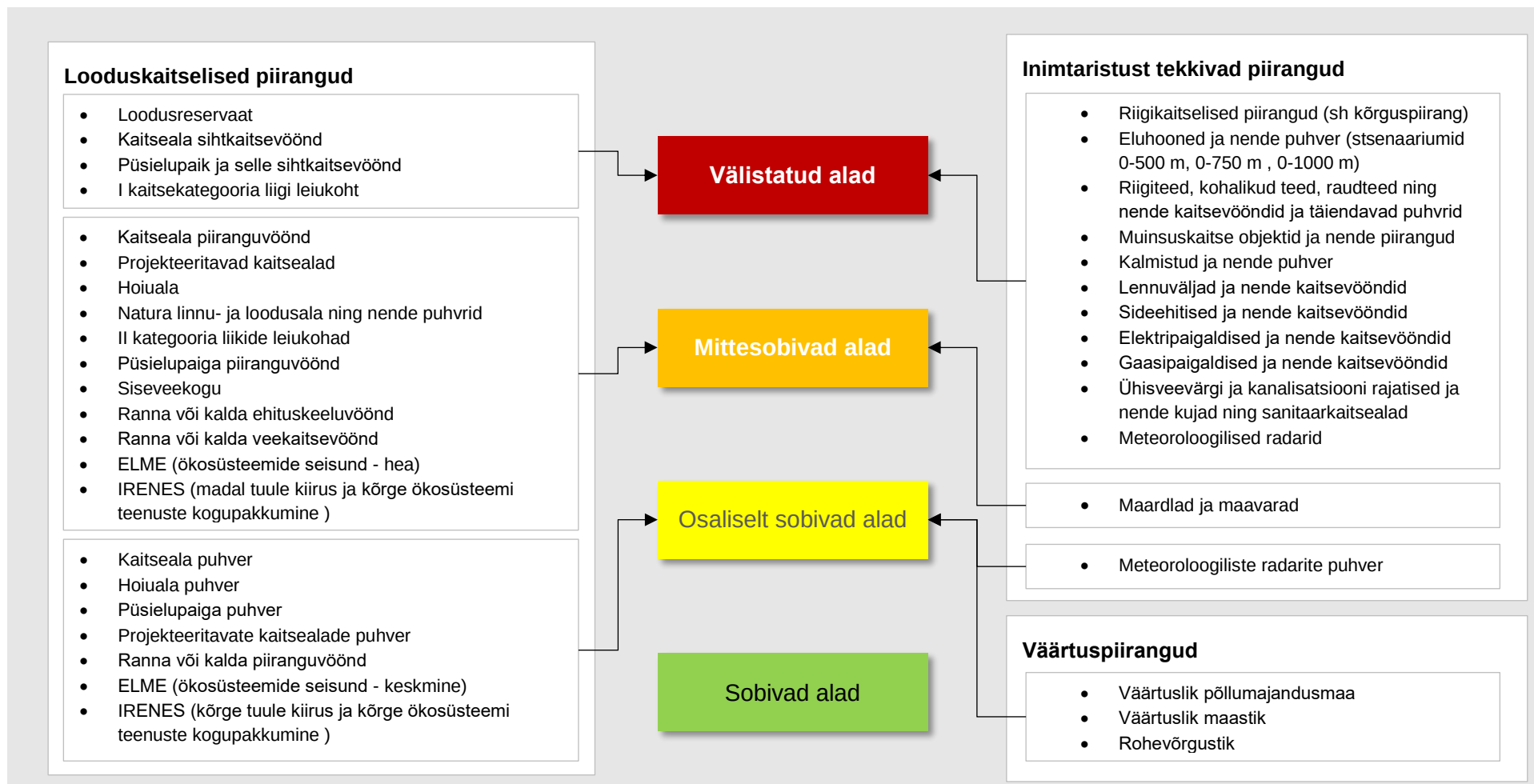
Töö tulemused võivad erineda planeeringutest, sh kehtestatud või koostamisel olevates planeeringutes määratud tuuleenergeetika arendusaladest. Käesolev analüüs ei ole kavandatud kehtivate või koostatavate planeeringute kontrollmehhanismiks, kuna iga planeeringu koostamine ja kehtestamine on konkreetne kohapõhine protsess, mille käigus võetakse arvesse lisaks käesolevas töös arvestatud kriteeriumitele ka mitmeid muid muutujaid ja asjaolusid (nt tiheasustusalade paiknemine, olulised puhkepiirkonnad, kogukonna seisukohad jms ettepanekud).

Töö on koostatud, tuginedes töögrupi poolt asjakohasteks ja töö koostamise ajal masinloetaval kujul kättesaadavateks hinnatud kriteeriumitel. Seega peegeldavad töö tulemused üksnes ja ainult konkreetset töö teostamise aegset infot. Juhul kui tuuleenergeetika arendamise seisukohalt määravat tähtsust omavat üle-eestilist kaardiinfot lisandub (näiteks linnustiku olulised rändekoridorid), on võimalik täiendava info valguses analüüsi uuendada. Analüüsi aluseks olevad andmed (Keskkonnaregistri andmebaasi, EELISE andmebaasi, Maa-ameti andmebaaside ja Transpordiameti andmebaasi väljundid seisuga 15.02.2022 jne; täpsem nimekiri lisa 2) on ajas

muutuvad ning seetõttu vajab käesolev töö edaspidi ajakohastamist või kohapõhist ülevaatamist

Töös on analüüsiks valitud kriteeriumid, mis omavad määravat tähtsust üle-eestilises vaates. Lisaks valitud kriteeriumitele on veel hulgaliselt objekte, millistega peab elektrituulikute kavandamisel arvestama, kuid nende puhul on valdavalt tegemist nähtustega, mille ruumiline mõju on piiratum ning mida seetõttu on vajalik ja otstarbekam võtta arvesse konkreetsete arendusprojektide koostamisel.

Käesoleva töö tulemused ei ole mõeldud kasutamiseks otsese alusena planeeringu algatamisel või kehtestamisel või mõne muu haldusakti andmisel. Haldusakti andmisel või andmisest keeldumisel peab haldusorgan tegema konkreetsel taotlusel põhineva igakülgsest kaalutud otsuse ja see otsus peab olema sisuliselt põhjendatud



Joonis 1. Alade liigitamine klassidesse

Looduskaitsealad

Kaitsealad

Kaitseala (rahvuspark, maastikukaitseala, looduskaitseala) on **inimtegevusest puutumatu** hoitav või erinõuete kohaselt kasutatav ala, kus säilitatakse, kaitstakse, taastatakse, uuritakse või tutvustatakse loodust. Kaitsealade territoorium jaguneb kaitsekorra alusel **erineva rangusega vöönditeks** (loodusreservaat, sihtkaitsevöönd, piiranguvöönd), milles on majandustegevusele erineva ulatusega piirangud.

Tabel 1. Kaitsealad

Ala**	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Loodusreservaat	Punane	Elektrituulikut ei ole võimalik rajada, sest alal on keelatud igasugune inimtegevus.
Kaitsealade sihtkaitsevööndid	Punane	Elektrituulikut ei ole võimalik rajada, sest üldjuhul on keelatud majandustegevus ja uute ehitiste püstitamine.
Kaitsealade piiranguvööndid ja uuendamata kaitsekorraga alad*	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib suure tõenäosusega ohustada kaitse eesmärki. Tegevuseks on vajalik loodusobjekti valitseja nõusolek.
Projekteeritavad kaitsealad*	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib ohustada kavandatava kaitseala kaitse eesmärki. Kui on esitatud loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepanek või algatatud kaitse alla võtmise menetlus, siis on haldusorganil, kellele on esitatud taotlus muu haldusakti andmiseks, mis võib mõjutada ettepanekus nimetatud loodusobjekti seisundit, õigus peatada haldusakti andmise menetlus.
Kaitsealade puhvrid**	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik kui sellega ei ohustata kaitseala kaitse eesmärki või muid kaitsealaga seotud looduskaitselisi väärtusi. Puhvri ulatuse aluseks eksperthinnang.

* Projekteeritavad kaitsealad – nii piiranguvööndid kui ka sihtkaitsevööndid.

** Täpsem kirjeldus, puhvrite suurused ja viide õigusaktidele [lisas 1](#) ja [lisas 2](#).

Hoiualad ja nende puhvrid

Hoiuala on eelkõige linnu- ja loodusdirektiivi⁵ alusel kaitstavate elupaikade ja kasvukohtade **kaitseks määratud ala**, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ning keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Hoiualal ei ole **ehitustegevus**, sh elektrituulikute rajamine looduskaitseseadusest tulenevalt välistatud.

Tabel 2. Hoiualad

Ala*	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Hoiuala	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib suure tõenäosusega ohustada kaitse eesmärki. Tegevuseks on vajalik loodusobjekti valitseja nõusolek.
Hoiuala puhver	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik kui sellega ei ohustata hoiuala kaitse eesmärki. Puhvri ulatuse aluseks eksperthinnang.

* Täpsem kirjeldus, puhvrite suurused ja viide õigusaktidele lisas 1 ja lisas 2

Natura 2000 alad ja nende puhvrid

Natura 2000 on Euroopa Liidu kaitsealade võrgustik, et tagada loodusdirektiivi elupaikade ning loodus- ja linnudirektiivi liikide soodne seisund. Võrgustik koosneb linnualadest ning loodusaladest. Suur osa Eesti kaitstavatest aladest, **kokku 92%**, kuulub Euroopa Liidu kaitstavate alade Natura 2000 võrgustikku⁶. Lisaks **kattuvad üksteisega** suures osas linnu- ja loodusalad.

Tabel 3. Natura 2000 alad

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Natura linnuala	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib suure tõenäosusega kahjustada ala terviklikkust (avaldada ebasoodsat mõju). Tegevuseks on vajalik Natura hindamine ja loodusobjekti valitseja kooskõlastus.
Natura linnuala puhver	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest eksperthinnangute ja praktika põhjal võib eeldada elektrituuliku rajamisega kaasneva

⁵ [NÕUKOGU DIREKTIIV 92/43/EMÜ](#)

⁶ [Eesti looduse kaitse aastal 2020](#)

		ning linnuala kaitse-eesmärke kahjustava ebasoodsa mõju avaldumist. Puhvri ulatuse aluseks eksperthinnang.
Natura loodusala	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib kahjustada ala terviklikkust (avaldada ebasoodsat mõju). Tegevuseks vajalik Natura hindamine ja loodusobjekti valitseja kooskõlastus.
Natura loodusala puhver	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest eksperthinnangute ja praktika põhjal võib eeldada elektrituuliku rajamisega kaasneva ning loodusala kaitse-eesmärke kahjustava ebasoodsa mõju avaldumist. Puhvri ulatuse aluseks eksperthinnang.

* Täpsem kirjeldus, puhvrite suurused ja viide õigusaktidele lisas 1 ja lisas 2

Püsielupaigad ning I ja II kaitsekategooria liikide leiukohad

Püsielupaik on väljaspool kaitseala või selle piiranguvööndis asuv kaitstava liigi püsivalt või perioodiliselt asustatud elupaik. Püsielupaikade eesmärk on **tagada liikide kaitse** nende elupaikade säilitamise kaudu. Kuni püsielupaik pole keskkonnaministri määrusega kinnitatud, kehtib kotkaste, must-toonekure ja lendorava tuvastatud pesapuu ümber looduskaitseseaduses määratud ulatusega ringikujuline püsielupaik.

I kaitsekategooriasse on arvatud liigid, kes on haruldased, esinevad väga piiratud alal, vähestes elupaikades, isoleeritult või väga hajusate asurkondadena ning liigid, mis on hävimisohus, mille arvukus on inimtegevuse mõjul vähenenud, elupaigad ja kasvukohad rikutud kriitilise piirini ja väljasuremine Eesti looduses on ohutegurite toime jätkumisel väga tõenäoline.

II kaitsekategooriasse on arvatud liigid, kes on ohustatud, kuna nende arvukus on väike või väheneb ning levik Eestis väheneb ülekasutamise, elupaikade hävimise või rikkumise tagajärjel. Liigid, mis võivad olemasolevate keskkonnategurite toime jätkumisel sattuda hävimisohtu.

Tabel 4. Püsielupaigad ning I ja II kaitsekategooria liikide leiukohad

Ala*	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Püsielupaiga sihtkaitsevööndid	Punane	Elektrituulikut ei ole võimalik rajada, sest alal on üldjuhul keelatud majandustegevus ja ehitiste püstitamine.
Püsielupaiga piiranguvöönd	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib suure tõenäosusega ohustada kaitse eesmärki. Tegevuseks on vajalik loodusobjekti valitseja nõusolek.

Püsielupaiga puhver	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik, kui ei ohustata püsielupaiga kaitse-eesmärki. Puhvri ulatuse aluseks eksperthinnang.
Projekteeritavad püsielupaigad**	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline, sest võib ohustada kavandatava püsielupaiga kaitse eesmärki. Kui on esitatud loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepanek või algatatud kaitse alla võtmise menetlus, siis on haldusorganil, kellele on esitatud taotlus muu haldusakti andmiseks, mis võib mõjutada ettepanekus nimetatud loodusobjekti seisundit, õigus peatada haldusakti andmise menetlus.
I kaitsekategooria liikide leiukohad	Punane	Elektrituuliku rajamine on leiukohas keelatud (võib kaasneda mõju leiukohale), liikide leiukohtade kaitse tuleb tagada kaitsealade, hoiualade või püsielupaikade kindlaksmääramisega
II kaitsekategooria liikide leiukohad	Oranž	Elektrituuliku rajamine leiukohas ei ole üldjuhul lubatud (mõju leiukohale). Üldjuhul on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi surmamine, püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal ning II kaitsekategooria taimede ja seente kahjustamine.

* Täpsem kirjeldus, puhvrite suurused ja viide õigusaktidele [lisas 1](#) ja [lisas 2](#)

** Nii sihtkaitse- kui ka piiranguvööndid.

Siseveekogud ja veekogude kaldad

Veekogud ja veekogude kaldad on nii loodusväärtuste kui inimhuvide seisukohalt **äärmiselt tundlikud piirkonnad**. Nende kaitseks on looduskaitseseaduses ja veeseaduses seatud kitsendused. Looduskaitseseaduse kohaselt on veekogude ranna ja kalda kaitse eesmärgiks rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine. Veeseadus piirab inimtegevust veekogude kaldal eelkõige eesmärgiga kaitsta veekogu erosiooni ja hajukoormuse eest. Eeltoodud eesmärkide täitmiseks on looduskaitseseaduse ja veeseadusega kehtestatud **erineva ranguse ja laiusega kaitsevööndid**: veekaitsevöönd, piiranguvöönd, ehituskeeluvöönd.

Tabel 5. Siseveekogud ja veekogude kaldad

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Siseveekogu*	Oranž	Ehkki õigusaktid ei välista ehitustegevust siseveekogudes (v.a juhul kui on tegemist kaitse all olevate veekogudega või mõne muu erijuhuga, nt pinnaveehaarde sanitaarkaitseala) võib siseveekogudesse elektrituuliku rajamist pidada ebatõenäoliseks
Ranna või kalda veekaitsevöönd	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline. Alal on keelatud ehitamine, mis pole kooskõlas veekaitsevööndi ja ranna ja kalda kaitse eesmärkidega.
Ranna või kalda ehituskeeluvöönd	Oranž	Elektrituuliku rajamine on ebatõenäoline. Alal on keelatud ehitamine, mis pole kooskõlas ranna ja kalda kaitse eesmärkidega.
Ranna või kalda piiranguvöönd	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik, kui arvestatakse piiranguvööndi eesmärkidega.

*Peipsi järv, Võrtsjärv, Pihkva järv ja Lämmijärv

Ökosüsteemid

Maismaaökosüsteemide seisund (ELME)

Eesti maismaaökosüsteemide seisund (n-ö looduslikkus) kaardistati üleriigiliselt 2019.–2020. a ELME projekti⁷ raames. Teadlaste rühm lõi maismaaökosüsteemide seisundi hindamiseks detailse metoodika ning kõikvõimalike kättesaadavate riiklike andmebaaside jm materjalide (nt Metsaregister, EELIS, PRIA andmebaas, ETAK, digitaalne mullakaart, kaugeleandmed, ajaloolised kaardid jpm) info agregeerimisel valmis üle-eestiline ülepinnaline **ökosüsteemide seisundi kaardikiht**. Detailne metoodika on leitav töö aruandest⁸. ELME seisundikaardil on looduslikud maismaaökosüsteemid vastavalt konkreetse koosluse tunnustele (metsas nt kõdupuidu hulk, puistu vanus, koosseis jm) jaotatud nende loodusväärtust iseloomustavatesse klassidesse. Käesolevas töös on kasutatud detailsete klasside (A...D/F) üldistust kolmeks klassiks: „hea“, „keskmine“, „vilets“, mis omakorda on jagatud antud töös kasutatud tsoneeringu värviskeemi vahel (vt Tabel 6). ELME seisundikaarti on elektrituulikute planeerimisel soovitanud kasutada ka Eesti Keskkonnaühenduste Koda⁹. ELME projektis kaardistati üle-eestiliselt ka maismaaökosüsteemide teenused (27 ökosüsteemiteenust, sh u 70 neid kirjeldavat indikaatorit), millest valikut on kasutatud IRENESe projekti kuumkohtade kaartide koostamisel (vt järgmine peatükk).

ELME seisundikaart võimaldab ruumiotsustes (sh elektrituulikute asukohaanalüüsis) rakendada ettevaatusprintsipi ja elurikkuse strateegiast tulenevat nn **maahõivehierarhia printsiipi**¹⁰, s.t alustada loodusele kahjulikku mõju avaldavat

⁷ Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondist ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse kaasrahastatav projekt „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid“ (projekti number: 2014-2020.8.01.16-0112). www.keskkonnaagentuur.ee/elme

⁸ Helm, A., Kull, A., Veromann, E., Remm, L., Villoslada, M., Kikas, T., Aosaar, J., Tullus, T., Prangel, E., Linder, M., Otsus, M., Külm, S., Sepp, K., 2020 (täiend 2021). Metsa-, soo-, niidu- ja põllumajanduslike ökosüsteemide seisundi ning ökosüsteemiteenuste baastasemete üleriigilise hindamise ja kaardistamise lõpparuanne. ELME projekt. Tellija: Keskkonnaagentuur (riigihange nr 198846). https://loodusveeb.ee/sites/default/files/inline-files/elme-ost-baastasemed_lõpparuanne_14-06-21.pdf

⁹ Eesti Keskkonnaühenduste Koja 30.11.2020 kiri nr 1-2/20/2924 Rahandusministeeriumile, Keskkonnaministeeriumile ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile

¹⁰ Vt nt EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making. SWD(2019) 305 final. Brussels, 18.7.2019 (https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/SWD_2019_305_F1_STAFF_WORKING_PAPER_EN_V2_P1_1042629.PDF)

arendustegevust järk-järgult sealt, kus looduslikke ökosüsteeme on juba oluliselt muudetud. Kõige eelistatum on arendustegevus ehk kõige väiksem on mõju väljaspool looduskooslusi (alad, mis pole ELME kaardil metsad, sood, niidud, põllud ega veekogud).

Looduslike koosluste seast valimisel on arendustegevuseks esimeseks valikuks sobivad alad ELME kaardil koondatud klassi vilets – nt jääksood, turbaväljad, raiesmikud-noorendikud, hiljuti metsastunud alad, elurikkuse poolest väheväärtuslikud põllud, degradeerunud niidukooslused jne.

Rajades elektrituulikuid degradeerunud ökosüsteemidega aladele, on otstarbekas kavandada samas ka ökosüsteemide taastamistööd (nt niidud, sood). Metsamaal on soovitatav metsamajandamise praktikate jätkamine. Nii on võimalik täita mitut eesmärki korraga.

Arendustegevust tuleb põhjalikult kaaluda ning konkreetseid tegevusi vajadusel kohapõhiselt (nt vaadates lisaks detailseid seisundiklasse, võimalusel välistades väärtuslikumate koosluste kahjustamist ning planeerides ka koosluste hooldus- ja taastamisvõtteid) planeerida „keskmisse“ seisundiklassi arvatud (kollane tsoon) aladel.

Arendustegevust tuleks vältida klassi „hea“ kuuluvates ökosüsteemides, mis on meie soode, niitude, metsade ja põldude kõige suurema loodusväärtusega alad ja kus elektrituulikute rajamisega kaasnev ehitustegevus ökosüsteemide seisundit paratamatult muudab.

Tabel 6 ELME maismaaökosüsteemide seisundiklassid ja nende jaotus elektrituulikute asukohaanalüüsi töö tsoonidesse.

NIIT	A	Esinduslikud ja heas seisus pärandniidud. Hooldatavad alad. Ei ole võsastunud, puude-põõsaste katvus iseloomulik.	HEA	MITTESOBIVAD
	B	Keskmises seisus pärandniidud, aeg-ajalt hooldatavad pärandniidud. Heas seisus muud rohumaad ajaloolisel niitude levikualal. Väheste kuivendamise mõjuga soostunud avakooslused ajaloolisel soostunud niitude levikualal.	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	C	Kehvas seisus pärandniidud (kinnikasvanud, vaesunud). Muud rohumaad ja elupaigad, mis paiknevad ajalooliste niitude levikualal. Kaitsealuste niiduliikide esinemine tõstis klassi B. Kuivendamise mõjuga soostunud avakooslused ajaloolisel niitude levikualal.	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	D1	Tugeva taastamisvajadusega pärandniidud (võsastunud või metsastunud alad).	VILETS	SOBIVAD
	D2	Teadmata seisus muud rohumaad. Kaitsealuste liikide esinemine tõstis klassi C.	VILETS	SOBIVAD
	D3	Avatud alad värskest hüljatud karjäärialadel	VILETS	SOBIVAD
METS	A	Vanad kaitsealused või inventeeritud kõrge loodusväärtusega metsad (peab olema täidetud vähemalt 1 neist: loodusreservaat, inventeeritud VEP, LoD A või B väärtus, kaitstaval ala paiknev kõdupuidu ja vanuselise koosseisu alammääradele vastav, ajalooliselt järjepideval metsamaal või kuivendamata märke mullal). Ei ole raiutud, võõrpuuliike ei tohi olla kogutagavarast <10%.	HEA	MITTESOBIVAD
	B	Vanad mittekaitsealused või inventuuril madalamasse seisundisse määratud metsad (LoD hinnang C; peab vastama kõdupuuliigi ja vanuselistele piirmääradele; võib olla väljaspool kaitstavat ala, aga järjepideval metsamaal või kuivendamata märke mullal). Võõrpuuliike ei tohi olla kogutagavarast <10%, ei tohi olla tehismullal.	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	A-B	andmete vähesuse tõttu saab anda vaid hinnangu, et kuulub klassi A või B, aga ühte neist peaks olemasolevate andmete alusel kindlasti kuuluma	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	C	> 40 a metsad kuni B tingimused, v.a puhtkultuurid. Võõrpuuliike ei tohi olla kogutagavarast <10%, ei tohi olla tehismullal.	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	A-C	andmete vähesuse tõttu saab anda vaid hinnangu, et kuulub klassi A, B või C, aga ühte neist peaks olemasolevate andmete alusel kindlasti kuuluma	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	D	Raiejärgsed 10-40 aastased; tehismullal >25 aastased. Peab olema järjepidev metsamaa vähemalt viimastel aastakümnetel (kontrollitakse 1996. a kohta koostatud kaardilt)	VILETS	SOBIVAD
	E	Metsaraie järel tekkinud <10 a noorendikud. Peab olema järjepidev metsamaa vähemalt viimastel aastakümnetel (kontrollitakse 1996. a kohta koostatud kaardilt)	VILETS	SOBIVAD
	F	Hiljuti metsastunud alad - 1996. a kaardil polnud mets; < 25 aastased puistud tehismuldadel	VILETS	SOBIVAD
SOO	A1	Looduslikus seisundis sood (kuivendamata, raieta, niitmata, karjatamata); reservaat, range sihtkaitsevöönd. Lähim kuivendus >250 m	HEA	MITTESOBIVAD
	A2	Looduslikus seisundis sood (kuivendamata, raieta, niitmata, karjatamata). Lähim kuivendus >250 m	HEA	MITTESOBIVAD
	B1	Nõrga kuivenduse mõjuga sood (või piirdekraaviga sood), karjatamine, niidetud (ekstensiivne), reservaat, range sihtkaitsevöönd. Lähim kuivendus 100-250 m	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	B2	Nõrga kuivenduse mõjuga sood (või piirdekraaviga sood), karjatamine, niidetud (ekstensiivne). Lähim kuivendus 100-250 m	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	C1	Kuivendusega sood, taastuvad/taastatud sood; reservaat, sihtkaitse- või piiranguvöönd. Lähim kuivendus <100 m	VILETS	OSALISELT SOBIVAD
	C2	Kuivendusega sood, taastuvad/taastatud sood. Lähim kuivendus <100 m	VILETS	OSALISELT SOBIVAD
	D	Intensiivselt majandatud või intensiivselt kuivendatud, iseseisvalt taastumisvõimetu või jääksoo. Toimiv kuivendusvõrk	VILETS	SOBIVAD
PÕLD	E	Turbatootmisala või valdavalt hävinud turbahiga ala (nt. põleng). Toimiv kuivendusvõrk	VILETS	SOBIVAD
	A	maastikuelementide mõjualade jm mõjutegurite punktisumma 10–13	HEA	MITTESOBIVAD
	B	punktisumma 7–9	KESKMINE	OSALISELT SOBIVAD
	C	punktisumma 4–6	VILETS	SOBIVAD
	D	punktisumma 1–3	VILETS	SOBIVAD

Ökosüsteemi teenuste kuumkohad ja tsoneeringud (IRENES)

Taastuenergiat puudutava planeerimise hõlbustamiseks on IRENES projekti¹¹ raames välja töötatud IRENES **ökosüsteemi teenuste kuumkohtade kontseptsioon** ning koostatud seda kasutavad kaardid¹². IRENES kuumkohtade arvutamisel ja kujutamisel on kasutatud 13 erinevat olulisemat ökosüsteemi teenust: 4 varustus-, 3 kultuurilist- ning 6 regulatsiooni- ja säilitavat teenust¹³, et muuta erinevad alad omavahel võrreldavaks.

Ökosüsteemi kuumkoht on ala, mis pakub rohkelt (nii arvult kui koguseliselt) erinevaid teenuseid. Selline ala viitab väga heale ökosüsteemi seisundile ja kõrgele maastiku multifunktsionaalsusele. Sellistel aladel peab taastuenergia arendamisel minimeerima kaasnevaid vastasmõjusid ning kasutatama sobivaid kompensatsioonimeetmeid negatiivse mõju leevendamiseks.

Kombineerides ökosüsteemi teenuste kuumkohti tuule kiiruse ja potentsiaalsete piirangutega tõusevad esile tuuleenergia arendamiseks sobilikud alad, millega saab suurendada **sünergiat** ja/või vähendada kompromisside vajadust kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumisega aladel. Sünergia puhul kasutatakse täiendava ökosüsteemi teenusena maastikul ära tuuleenergia, millega suurendatakse maastiku multifunktsionaalsust. Kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumisega aladel täiendavalt tuuleenergia kasutuselevõtu korral väheneb suure tõeneäosusega mõne(de) teis(t)e teenus(t)e pakkumine.

IRENES kombineeritud kaarte peaks mõistma kui ruumiliselt täpset juhendmaterjali, mis on mõeldud toetama erinevaid planeerimisega seotud otsustusprotsesse. Kuna tsoneeringud on arvutatud üle-eestiliselt, on igal planeerimisjuhtumil vajalik alasid hinnata kohalike olude ja vajaduste baasilt. Käesolevas analüüsis kasutamiseks on IRENES tsoneeringud ümberklassifitseeritud alljärgnevalt.

¹¹ Interreg Europe programmi Euroopa Regionaalarengu Fondi kaudu rahastatav ökosüsteemi teenuste ja taastuenergia arendamise integreerimist käsitlev projekt [IRENES | Interreg Europe](#)

¹² <https://storymaps.arcgis.com/stories/2c2b3527e2134450b321e6e8a7100a14>

¹³ Ökosüsteemi teenuste käsitlemisel on IRENESes osaliselt kasutatud ELME projektis loodud andmeid ja klassifikatsiooni, mis on ligilähedane CICES klassifikatsioonile

Tabel 7. Ökosüsteemi teenuste kuumkohad ja tsoneeringud (IRENES)

Analüüsi tsoneering	IRENES tsoneering		Kirjeldus
MITTESOBIVAD ALAD		1 - Madal tuule kiirus ja kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumine	Alasid iseloomustab kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumine, kuid madal potentsiaal tuuleenergia tootmiseks.
OSALISELT SOBIVAD ALAD		4 - Kõrge tuule kiirus ja kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumine (potentsiaalsed konflikti alad)	Alasid iseloomustab kõrge ökosüsteemi teenuste kogupakkumine, mis viitab maastiku multifunktsionaalsusele. Samaaegselt omavad need alad suurt tuuleenergeetilist potentsiaali. Selline kattumine sisaldab endas konflikti, mida iseloomustab vastasmõju olemasolu – tuuleenergia arendamine vähendab potentsiaalselt teiste ökosüsteemi teenuste pakkumist. Nende alade kasutamisel tuuleenergia tootmiseks tuleb rakendada keskkonnaalaseid kompensatsioonimeetmeid.
SOBIVAD ALAD		0 - Väike tuule kiirus ja madal ökosüsteemi teenuste pakkumine	Alasid iseloomustab nii madal ökosüsteemi teenuste koguarv kui enamuse pakutavate teenuste madal väärtus. Alad kattuvad enamasti põllumajanduslike maastikega. Tuuleenergia potentsiaal on kõrge või madal.
		2 - Kõrge tuule kiirus ja madal ökosüsteemi teenuste kogupakkumine (potentsiaalsed sünergia alad)	
		3 - Kõrge tuule kiirus ja väga madal ökosüsteemi teenuste kogupakkumine (potentsiaalsed sünergia alad)	

Inimtaristu alad

Maardlad ja maavarad

Maardlatele ehitamise lubamine on iga ehitise juhtumipõhine kaalutusotsus, mille juures Maa-amet arvestab olemasolevaid kaevandamispiiranguid ja tulevikus ka MaaPS ja EhS muudatusi (st lubatakse tähtajalisi ehitisi osades kohtades).

Eesti Geoloogiateenistusel (*edaspidi EGT*) valmis 2022. aastal, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel uurimistöö „Maardlatele ja maavarade perspektiiv- ning levialadele taastuvenergeetika taristu rajamise analüüs“ (edaspidi analüüs). Uurimistöös on analüüsitud elektrituulikute ajutise rajamise võimalusi maardlatele ning maavarade perspektiiv- ja levialadele, samuti Eesti Geoloogiateenistuse andmete alusel välja eraldatud perspektiivsetele aladele, mis paiknevad Kirde-Eesti ja Kesk-Eesti taastuvenergeetika piirkonnas.

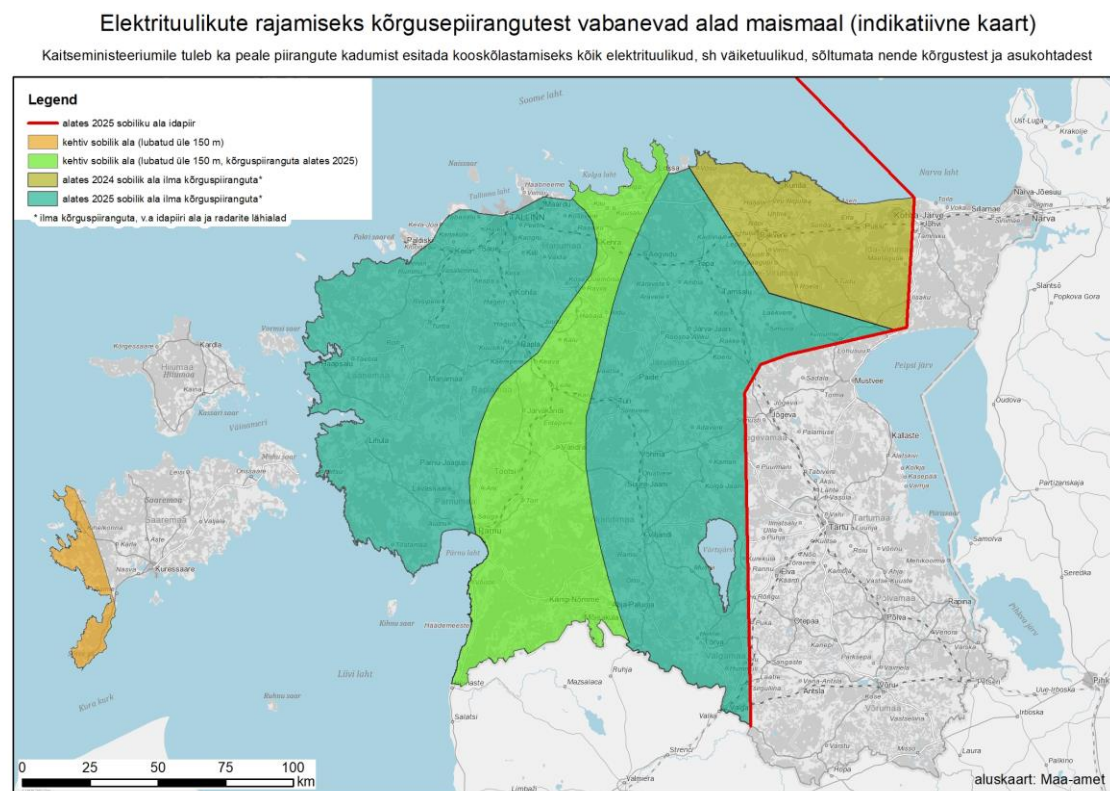
EGT töö on üks sisenditest Maa-ameti kaalutusotsusele, kuid see ei pruugi alati EGT uurimistööga ühtida. Maa-amet võtab arvesse rohkemaid asjaolusid ja suurendab iga koha ehitise suuruseni üles. Elektrituulikud on punktobjektid ja seetõttu võib EGT uurimistöös määratud punastel aladel leiduda kohti, kuhu iga tuulikut eraldi vaadates saab rajamist lubada.

Tabel 8. Maardlad ja maavarad

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Maardla	Oranž	Maardlatele ehitamise lubamine on iga ehitise juhtumipõhine kaalutusotsus, mille juures Maa-amet arvestab olemasolevaid kaevandamispiiranguid ja tulevikus ka MaaPS ja EhS muudatusi (st lubatakse tähtajalisi ehitisi osades kohtades).

Riigikaittselised piirangud

Riigikaittselised piirangud

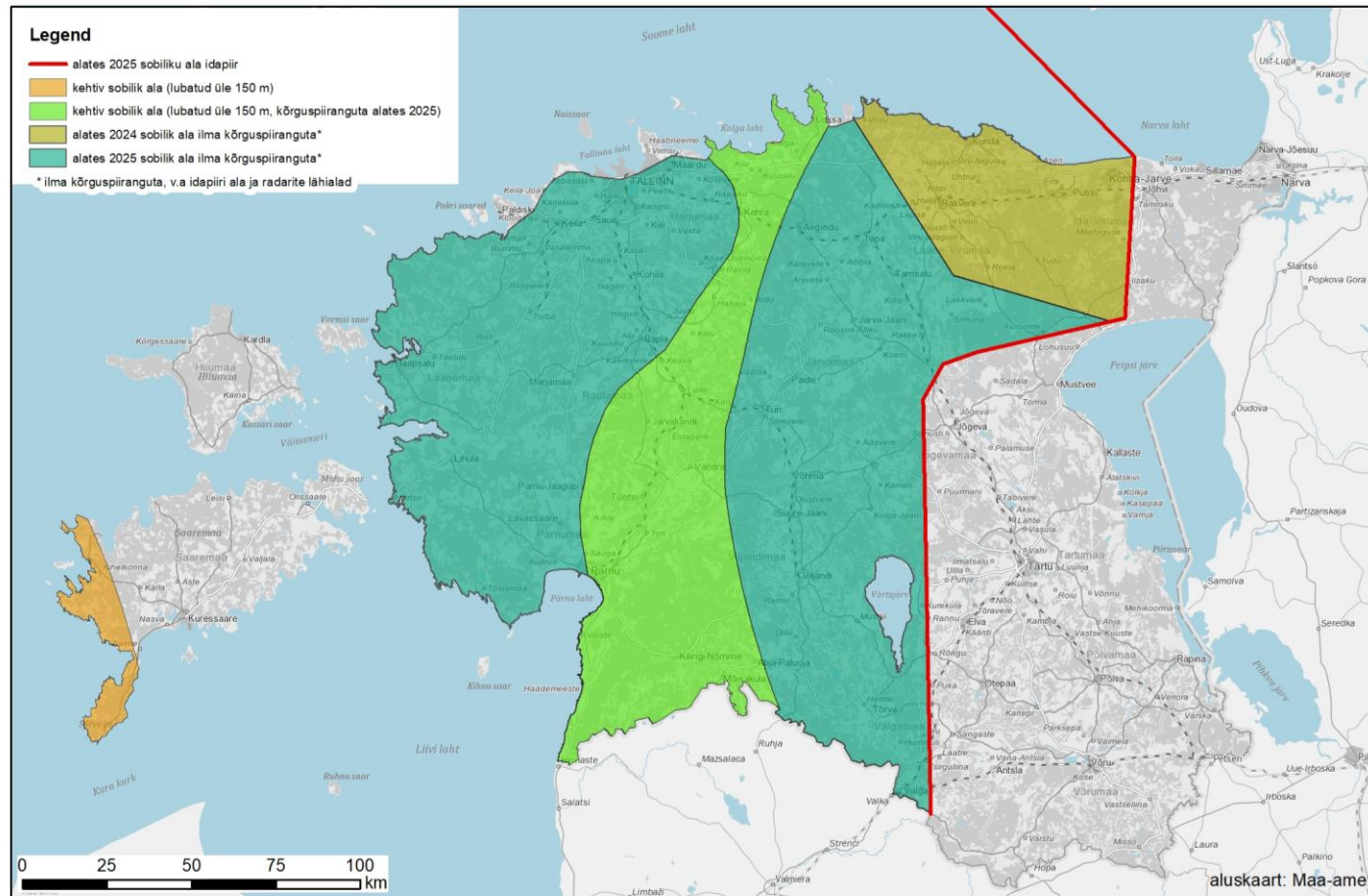


Tabel 9. Riigikaittselised piirangud

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Riigikaittselised kõrguspiirangud	Punane	Elektrituulikut ei ole võimalik rajada, sest tuulikud võivad häirida riigikaitseks kasutatavate seadmete toimimist
Riigikaittselised objektid ja nende kaitsevööndid	Punane	Elektrituulikut ei ole võimalik rajada, sest alal on keelatud igasugune majandustegevus

Elektrituulikute rajamiseks kõrgusepiirangutest vabanevad alad maismaal (indikatiivne kaart)

Kaitseministeeriumile tuleb ka peale piirangute kadumist esitada kooskõlastamiseks kõik elektrituulikud, sh väiketuulikud, sõltumata nende kõrgustest ja asukohtadest



Joonis 2. Tuulikute kõrguspiiranguta alad Eestis alates 2025, kui on uued radarisüsteemid tööle hakanud

Inimasustus

Eluhooned

Inimese tervist võib mõjutada tuulikute töötamisel tekkiv füüsikaline mõju, nagu müra (sh infraheli), vibratsioon ning varjutus. Eestis ei ole seadusega määratud tuuliku minimaalset kaugust eluhoonetest ja seetõttu kehtib põhimõte, et tuleb tagada määrusekohane¹⁴ müratase. Praktikas on seni olnud kasutusel ühekilomeetrine puhver eluhoonetest, mis sisaldab endas ka ettevaatusprintsipi, mis peaks puhverdama ka visuaalseid mõjusid. Tegelik müratase sõltub aga eelkõige tehnoloogiast ja tuuliku kõrgusest ning ümbritsevast maastikust. Eesti elektrituulikute rajamise viimase aja praktikas on viidatud, et isegi kõige konservatiivsemate eelduste järgi ei ületata müranorme tuulikust 500–700 meetri kaugusel ([Põlendmaa tuulepark](#), [Siiraku tuulepark](#)). Müratasemete ja varjutuse mõju täpsemaks hindamiseks tuleb neid näitajaid konkreetsete elektrituulikute planeerimisel modelleerida.

Seetõttu on loodud kolm erinevat stsenaariumit. Esimese stsenaariumi korral ulatub välistatud ala eluhoonetest kuni 500 m kaugusele. Teise stsenaariumi korral 750 m ja kolmandas stsenaariumis 1000 m kaugusele.

Tabel 10 Puhver eluhoonetest

Stsenaarium	Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Stsenaarium 1	Puhver eluhoonetest 0–500 m	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik võimaliku müratasemete ületamise tõttu
Stsenaarium 2	Puhver eluhoonetest 0–750 m	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik võimaliku müratasemete ületamise tõttu
Stsenaarium 3	Puhver eluhoonetest 0–1000 m	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik võimaliku müratasemete ületamise tõttu

¹⁴ [Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid](#)

Transpordivõrgustik ja taristu, sealhulgas riigimaanteed, lennuväljad ja sadamad

Tabel 11. Transpordivõrgustik

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Riigitee ja selle kaitsevöönd (10–50 m)	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada tee ja teed ümbritseval alal liiklusohutus
Riigitee puhver (300 m)*	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada tee ja teed ümbritseval alal liiklusohutus
Kohalikud teed	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada tee ja teed ümbritseval alal liiklusohutus
Kohalike teede puhver (10 m)	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada tee ja teed ümbritseval alal liiklusohutus
Raudteed	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada raudtee ja raudteed ümbritseval alal liiklusohutus
Raudteede puhver (300 m)**	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada raudtee ja raudteed ümbritseval alal liiklusohutus
Lennuväljad ja nende kaitsevööndid	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, vajalik on tagada lennuvälja ja ümbritseval alal liiklusohutus

*sh projekteeritavad riigiteed

** sh Rail Baltica trass

Sideehitise, elektripaigaldise, gaasipaigaldise, surveeadme ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevöönd ning meteoroloogilised radarid

Tabel 12. Taristu

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Sideehitise kaitsevöönd	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine ja ohutus
Elektripaigaldise kaitsevöönd	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine ja ohutus
Gaasipaigaldise kaitsevöönd	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine ja ohutus
Kaugküttevõrgu kaitsevöönd	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine ja ohutus

Ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine ja ohutus
Meteoroloogilised radarid	Punane	Elektrituuliku rajamine ei ole võimalik, et tagada taristu toimine
Meteoroloogiliste radarite puhver	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik, kui ei ohustata taristu toimimist

Väärtuspiirangud

Väärtuslik põllumajandusmaa

Tuuleenergeetika ehitiste puhul peaks arvestama üldise põhimõttega, et põllumajandusmaa ja selle mullastik on taastumatu loodusressurss, mida tuleb ja saab kaitsta eelkõige sellesse maasse teadliku suhtumisega, seejuures võttes kasutusele meetmed, mis tagaks selle maa võimalikult suures ulatuses säilimise.

Väärtuslike põllumajandusmaade säilitamiseks on üldised kasutustingimused seatud maakonnaplaneeringutega. Väärtuslikud põllumajandusmaad määratakse ning nende kaitse- ja kasutustingimused seatakse üldplaneeringutega.

Tabel 13. Väärtuslik põllumajandusmaa

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Väärtuslik põllumajandusmaa	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik kui arvestatakse planeeringutes seatud kaitse- ja kasutustingimustega

Väärtuslik maastik

Väärtuslik maastik on maakonna- või üldplaneeringuga määratletud ala, millel on ümbritsevast suurem kultuurilis-ajalooline, esteetiline, looduslik, identiteedi- või puhkeväärtus.¹⁵

[Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“](#) (ÜRP) kohaselt teenivad väärtuslike maastike hoidmine, säilitamine ja kestlik kasutamine osaliselt rohevõrgustiku toimimise eesmärgi, sest need sisaldavad muu hulgas loodusväärtusi, poollooduslikke kooslusi jms. ÜRP on seadnud ülesande uute planeeringute koostamisel võtta arvesse maakonna teemaplaneeringutes¹⁶ nimetatud väärtuslike maastike (sh traditsiooniliste põllumajandusmaastike) säilitamise ja kasutamise meetmeid. Ühtlasi toetuvad väärtuslikud maastikud kultuuripärandile kogu selle mitmekesisuses, panustades samas tervikliku konteksti kandjana oluliselt kultuuripärandi säilimise tagamisele konkreetsetes ruumides.

Maakonnaplaneeringud delegeerivad üldplaneeringule nii väärtuslike maastike piiride kui ka tingimuste ja põhimõtete kohapõhise täpsustamise. Väärtuslikud maastikud määratakse ning nende kaitse- ja kasutustingimused seatakse üldplaneeringuga.

Tabel 14. Väärtuslik maastik

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Väärtuslik maastik	Kollane	Maastikuväärtuste tervikliku konteksti kaitse vajadus. Elektrituuliku rajamine on võimalik, kui see ei vähenda konkreetsetes maastikus kirjeldatud väärtuseid. Tegevuse eelduseks on KOV kaalutlusotsus ja üldplaneeringus (või maakonnaplaneeringus) seatud tingimused. Vajalik on elektrituuliku(te) detailsem asukohavalik ja maastikusse sobitamine. Vajalik võib olla ekspertarvamus.

¹⁵ Väärtuslike maastike määratlemise metoodiliseks aluseks oli Viljandi maakonnas läbiviidud [pilootprojekti metoodika](#) ja sellele tuginevad hindamised ning edasiarendused teistes maakondades.

¹⁶ Maakonnaplaneeringute (kehtestatud aastatel 2016...2019) koostamisel võeti varasemate maakonnaplaneeringute teemaplaneeringute sisu maakonnaplaneeringu osaks, ja teemaplaneeringud jäid maakonnaplaneeringute lisaks.

Rohevõrgustik

Rohevõrgustik on eri tüüpi ökosüsteemide ja maastike säilimist tagav ning asustuse ja majandustegevuse mõjusid tasakaalustav looduslikest ja poollooduslikest kooslustest koosnev süsteem, mis koosneb tugialast ja tugialasid ühendavatest rohekoridoridest.¹⁷

[Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“](#)¹⁸ (ÜRP) määratleb rohevõrgustiku struktuurielemendid (tuumalad ja koridorid) riigi tasandil. ÜRP seab ülesande tagada riigi rohevõrgustiku suurte struktuuride terviklikkus ja toimivus, sest muidu ei ole võimalik säilitada ka peenemat kohalikku struktuuri. On oluline, et rohevõrgustik seoks olemasolevad kaitstavad alad hästi omavahel, moodustades katkematu süsteemi, mis aitab kaasa kaitsealade säilimisele ja toimimisele, liikide rände ja jne.

ÜRP määratleb rohevõrgustikku kui planeeringulist meedet, mis parandab loodushoiu olukorda ja kestliku arengu võimalusi. ÜRP seab ülesande rakendada sellist tasakaalustatud vaatenurka tehnilise taristu planeerimisel ka edaspidi. Rohevõrgustiku eesmärke tuleb arvestada muuhulgas metsamajandamiskavade jms koostamisel ning looduskaitse, põllumajanduse ja planeerimistegevuse (sh üleriigilise taristu planeerimine) korraldamisel.

Rohevõrgustik on planeeritud ja selle üldised kasutustingimused on seatud maakonnaplaneeringutega. Valdav osa Natura maismaa-aladest jääb maakonnaplaneeringutes määratletud rohevõrgustiku alale. Rohevõrgustiku asukoht ja toimimist tagavad tingimused täpsustatakse ning nendest tekkivad kitsendused määratakse üldplaneeringuga.¹⁹

Tabel 15. Rohevõrgustik

Ala	Tsoneering	Tsoneeringu põhjendus
Rohevõrgustik	Kollane	Elektrituuliku rajamine on võimalik, kui arvestatakse rohevõrgustiku eesmärkidega ning planeeringutes seatud tingimustega (eelkõige vajadusega säilitada võrgustiku toimivus ja sidusus)

¹⁷ Planeerimisseaduse definitsioon, vt planeerimisseadus § 6 punkt 17

¹⁸ Vt [üleriigiline planeering „Eesti 2030+“](#) ptk 6

¹⁹ Vt planeerimisseadus § 75 lõige 1 punkt 10



Tulemused

Tulemused

Elektrituulikud võivad takistada kaitsevää radarite töövõimet ja segavad raadioluuret. Seetõttu Eestis kehtestatud kõrguspiirangud välistavad ka lähiajal kavandatud leevendusmeetmete rakendamise järgselt elektrituulikute arendamise 41% maismaa pindalast*.

Tabel 16. Kõrguspiirangu ulatus ja osakaal Eesti maismaast

Eesti maismaa pindala (km ²)*	Kõrguspiirangu ulatus (km ²)*	% Eesti maismaast	Vaba ala (km ²)	% vaba ala
46 378	19 364	41%	27 914	59%

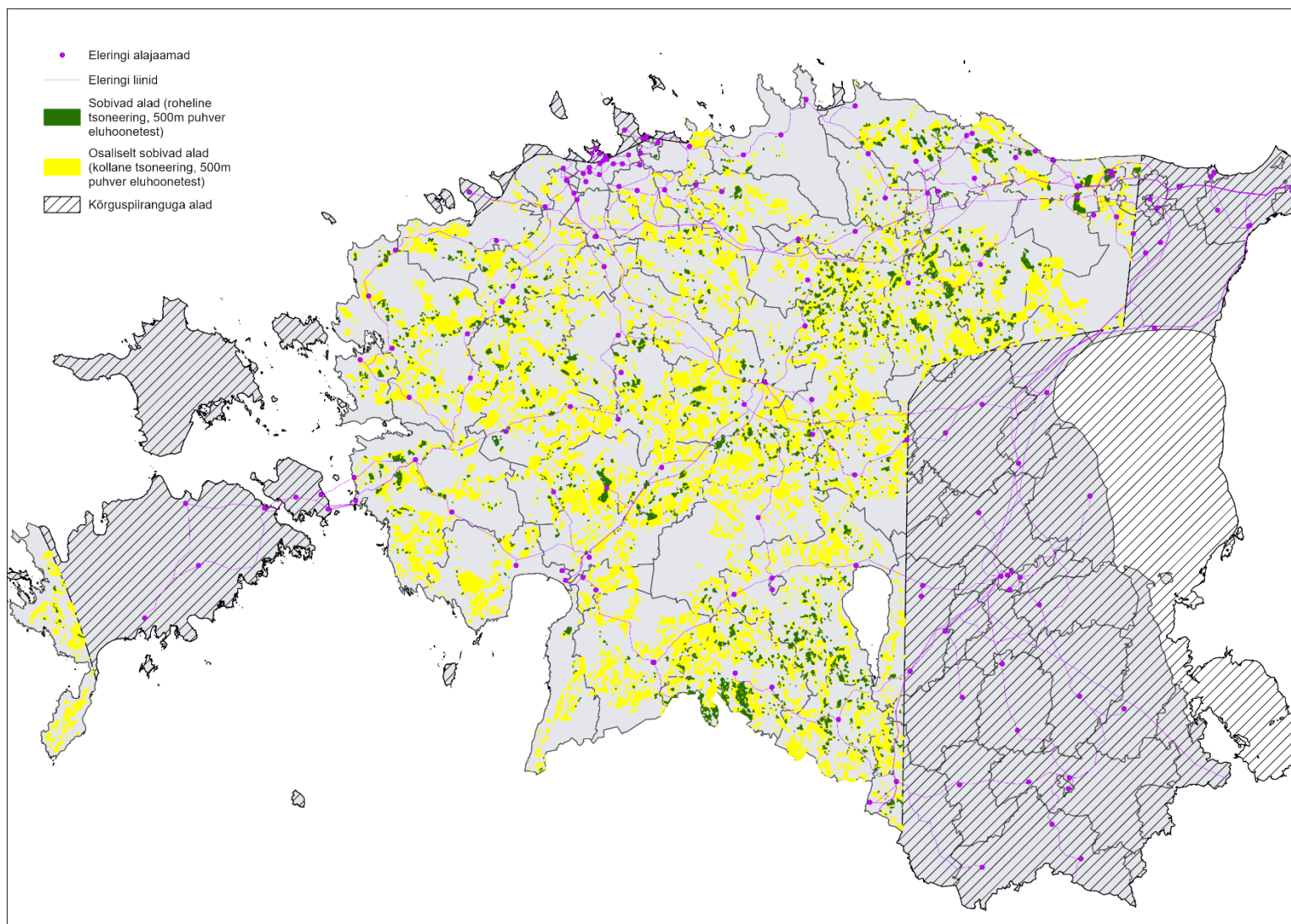
*sh suuremad järved

Edasises töös on kõrguspiiranguga alad täielikult välistatud ja hinnatud on ainult alles jäävat vaba ala. Stsenaariumite puhul on lähtutud järgmisest järjestusest. Kõigepealt eraldatakse välja punase tsoneeringuga alad, siis oranžid ja edasi kollased, kuni alles jäävad alad, mis on täielikult tuulikute rajamiseks sobilikud ehk kus puuduvad käesoleva töö käsitlesest tulenevad piirangud (roheline tsoneering). Järgnevalt on toodud kolme stsenaariumi puhul iga tsoneeringu pindaline jaotus, mis näitab, kui palju vabast alast pindaliselt hõivab antud piirang. Erinevates tsoneeringutes eraldati esmalt inimtaristu piirangud ja seejärel looduskaitsepiirangud.

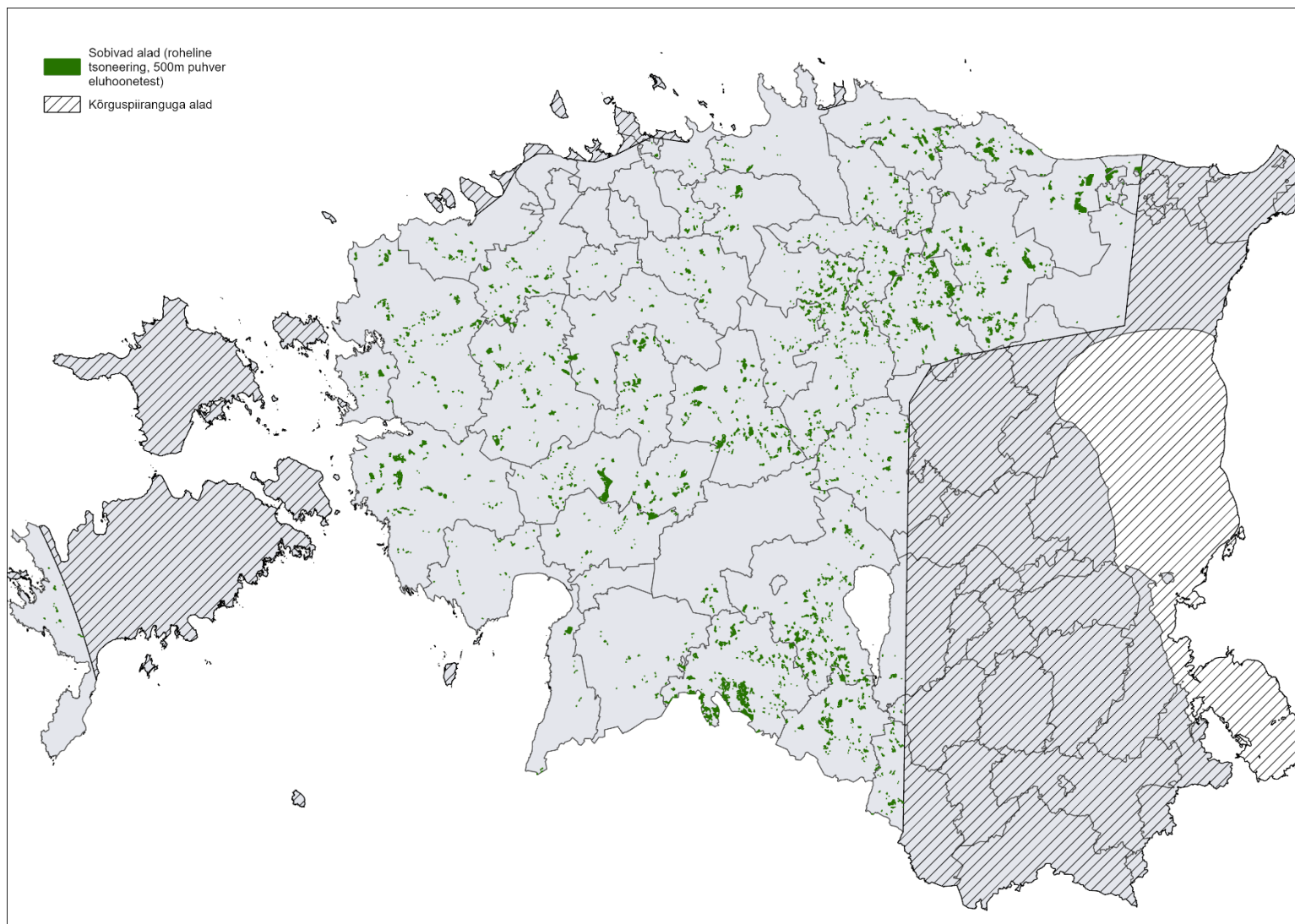
Stsenaarium 1 – eluhoonete puhver 500 m

Tabel 17. Stsenaarium 1

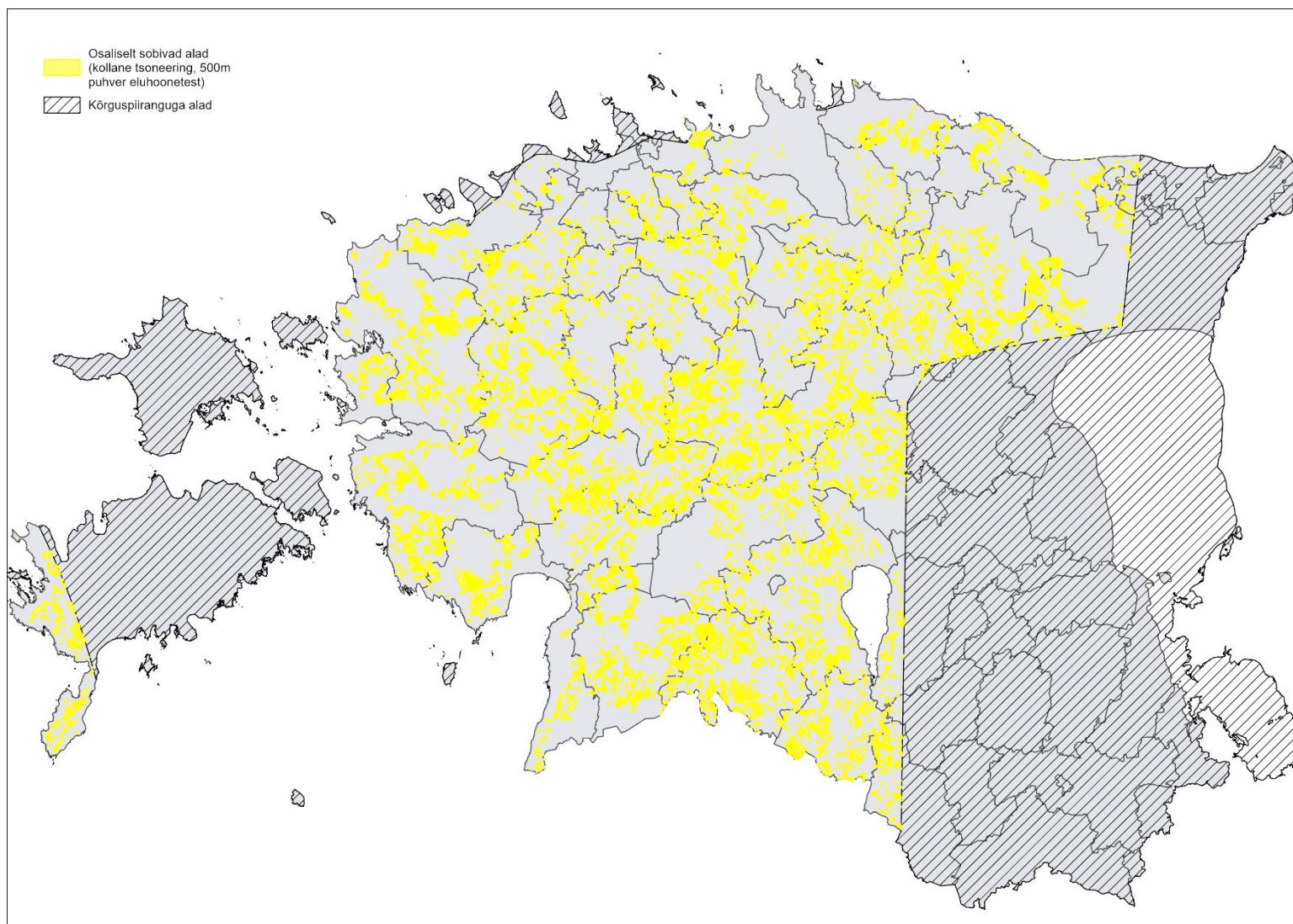
Piirang	Kokku (km ²)	% vabast alast kokku (%)	Loodus- kaitselised piirangud (km ²)	Inimtaristu piirangud (sh puhver 500 m eluhoonest) (km ²)	Väärtus- piirangud (km ²)
Välistatud alad (punane tsoneering)	19 124	68,5	5 603	15 754	-
Mittesobivad alad (oranž tsoneering)	4 650	16,7	11 532	4 247	-
Osaliselt sobivad alad (kollane tsoneering)	3 801	13,6	19 848	2 060	21 018
Sobivad alad (roheline tsoneering)	339	1,2	-	-	-



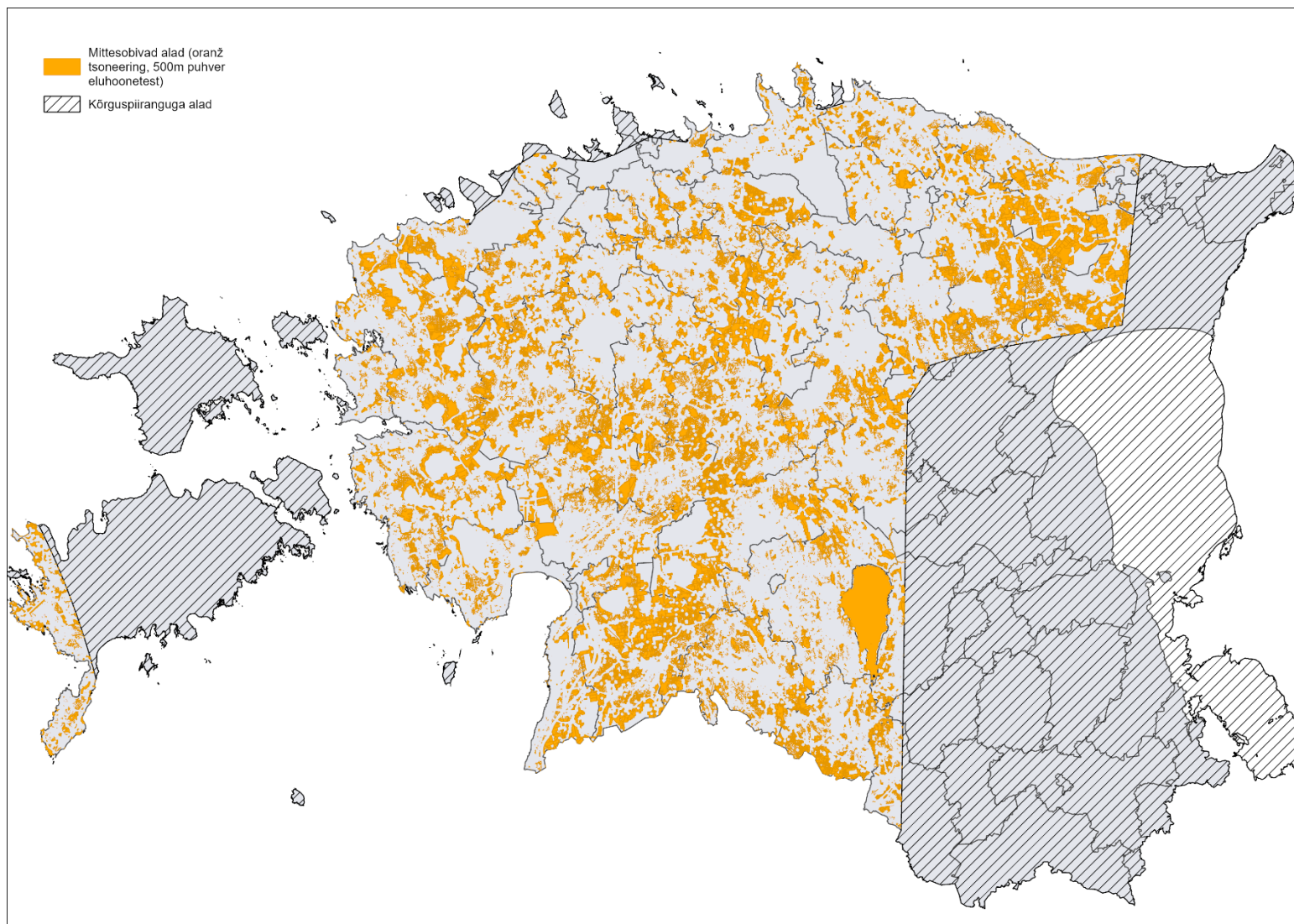
Joonis 3. Stsenaarium 1 – Kollased ja rohelised alad, millest on välja arvatud punased ja oranžid alad



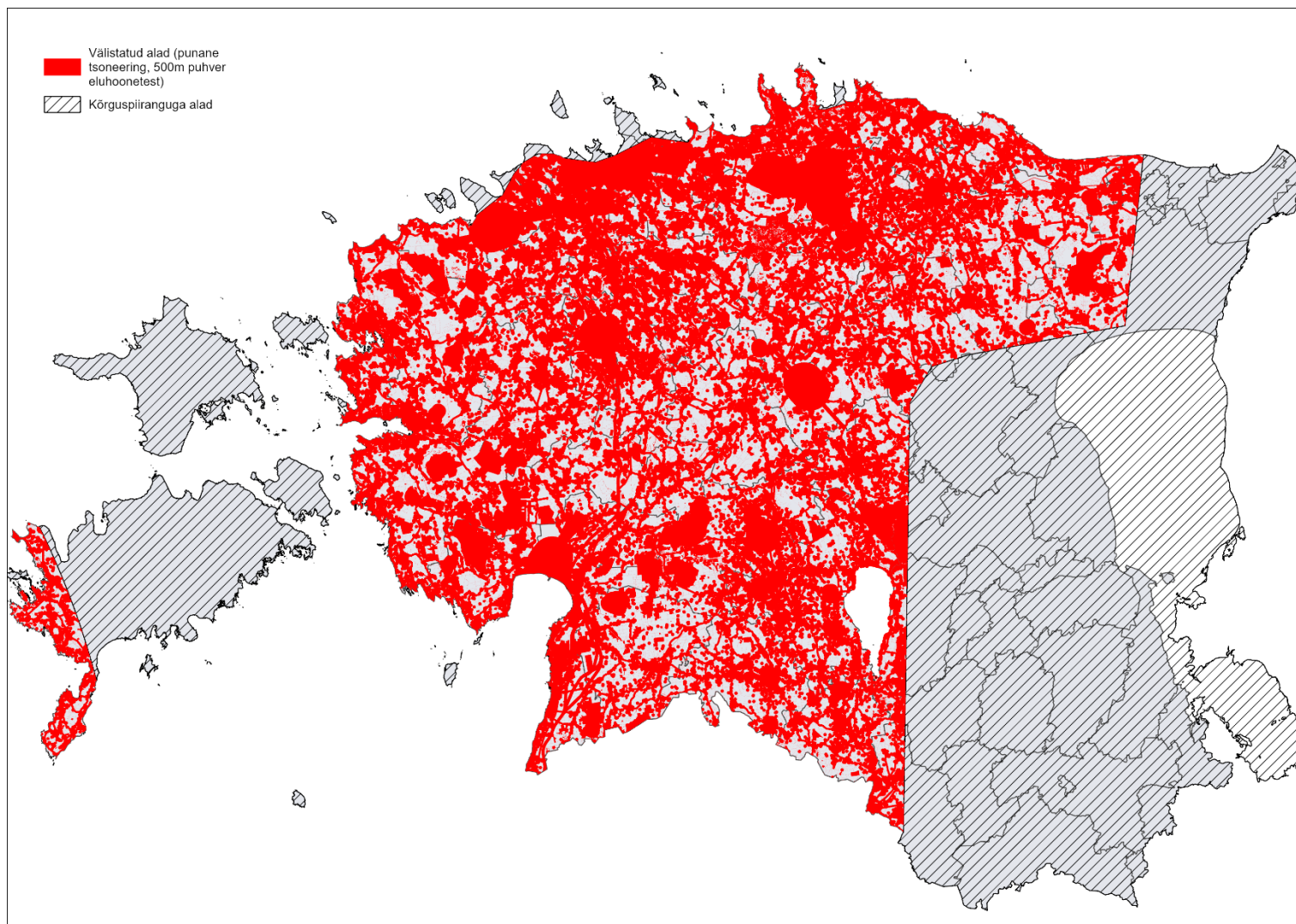
Joonis 4. Stsenarium 1 – Rohelised alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja kollased alad



Joonis 5. Stsenarium 1 – Kollased alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja rohelised alad.



Joonis 6. Stsenarium 1 – Oranžid alad, millest on välja arvatud punased, kollased ja rohelised alad.

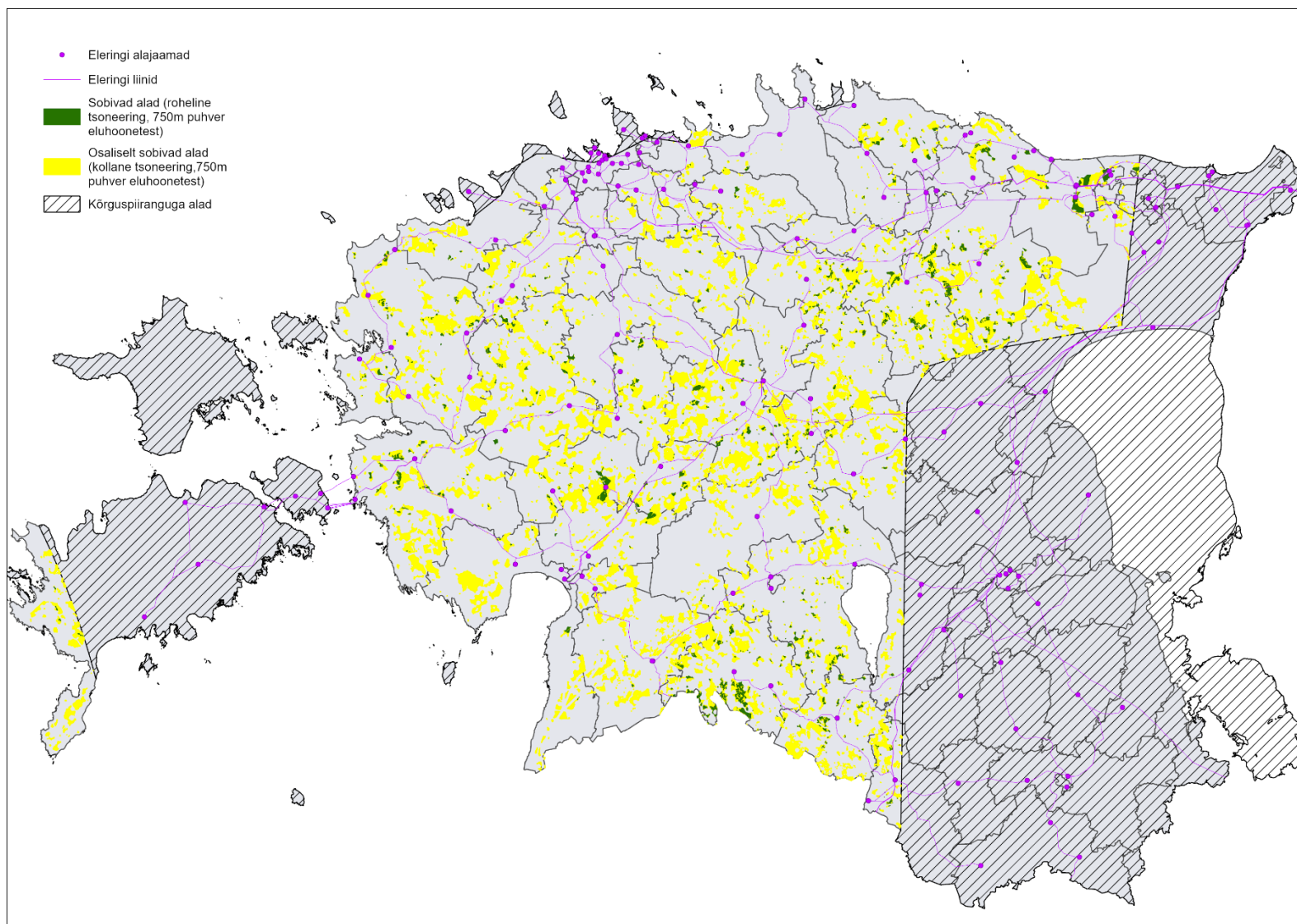


Joonis 7. Stsenarium 1 – Punased alad.

Stsenaarium 2 – eluhoonete puhver 750 m

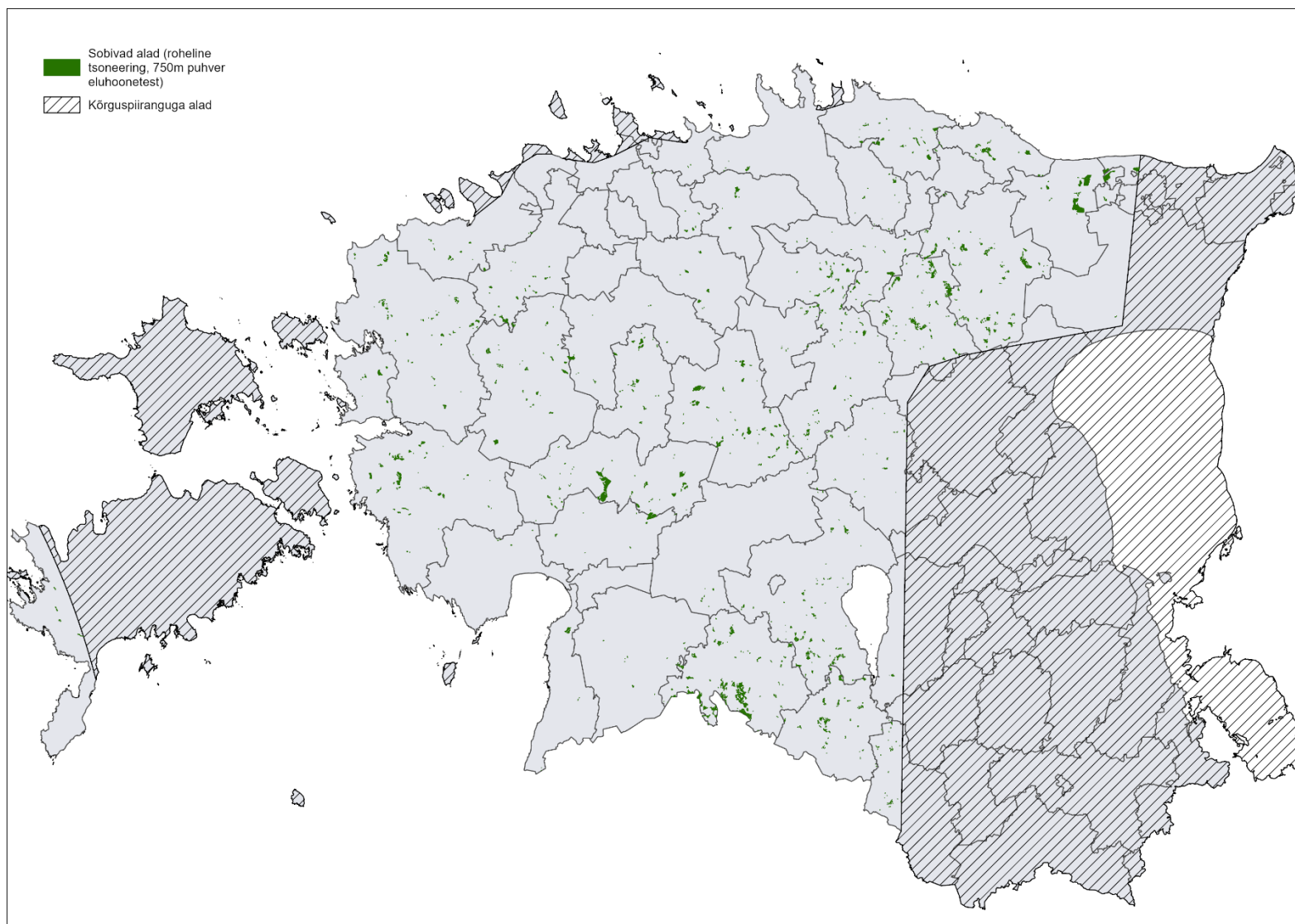
Tabel 18. Stsenaarium 2

Piirang	Kokku (km ²)	% vabast alast kokku (%)	Loodus- kaitselised piirangud (km ²)	Inimtaristu piirangud (sh puhver 750 m eluhoonest) (km ²)	Väärtuspiirangud (km ²)
Välistatud alad (punane tsoneering)	22 002	78,8	5 603	19 002	
Mittesobivad alad (oranž tsoneering)	3 481	12,5	11 532	4 247	
Osaliselt sobivad alad (kollane tsoneering)	2 266	8,1	19 848	2 060	21 018
Sobivad alad (roheline tsoneering)	165	0,6	-	-	-

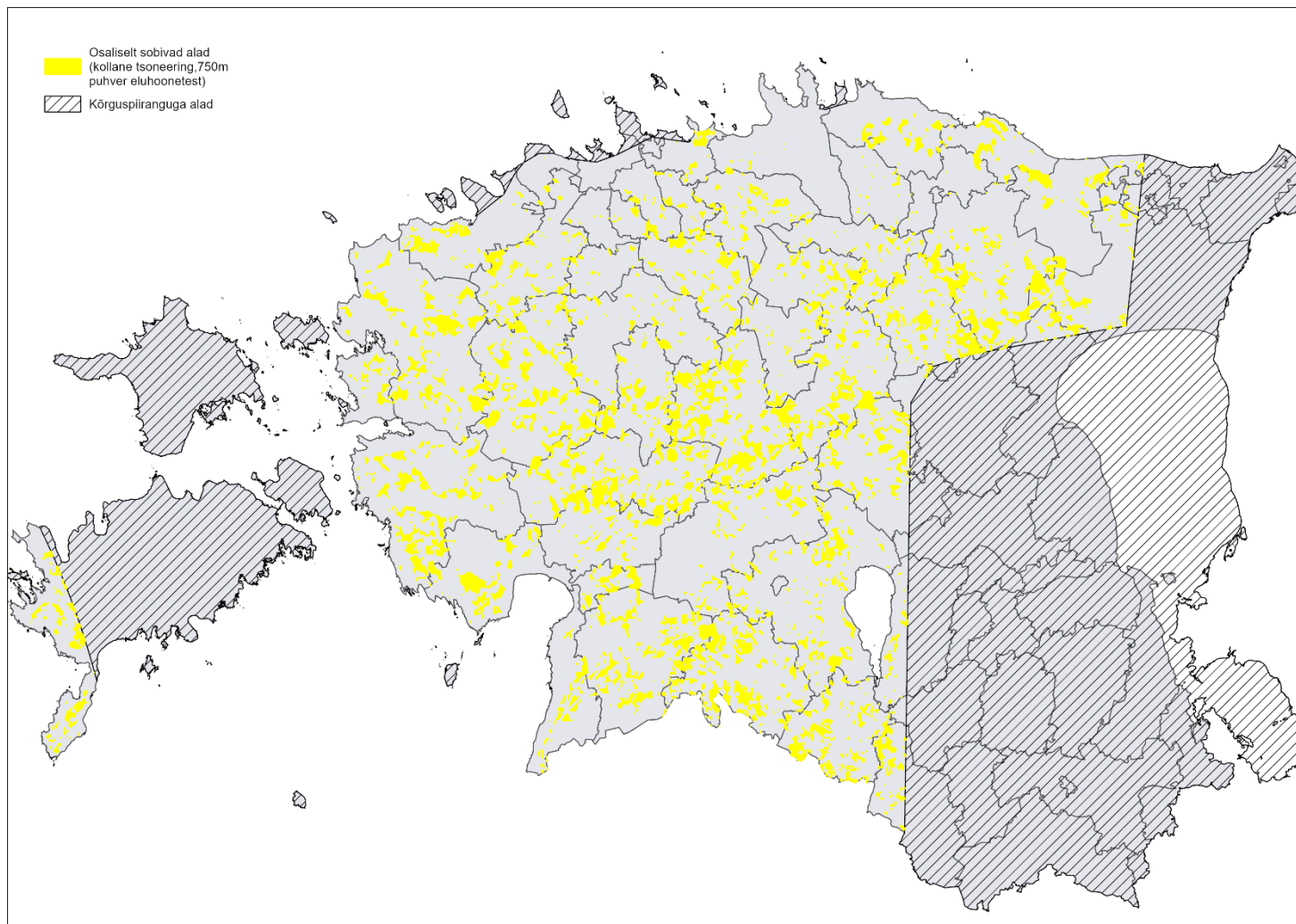


Joonis 8.

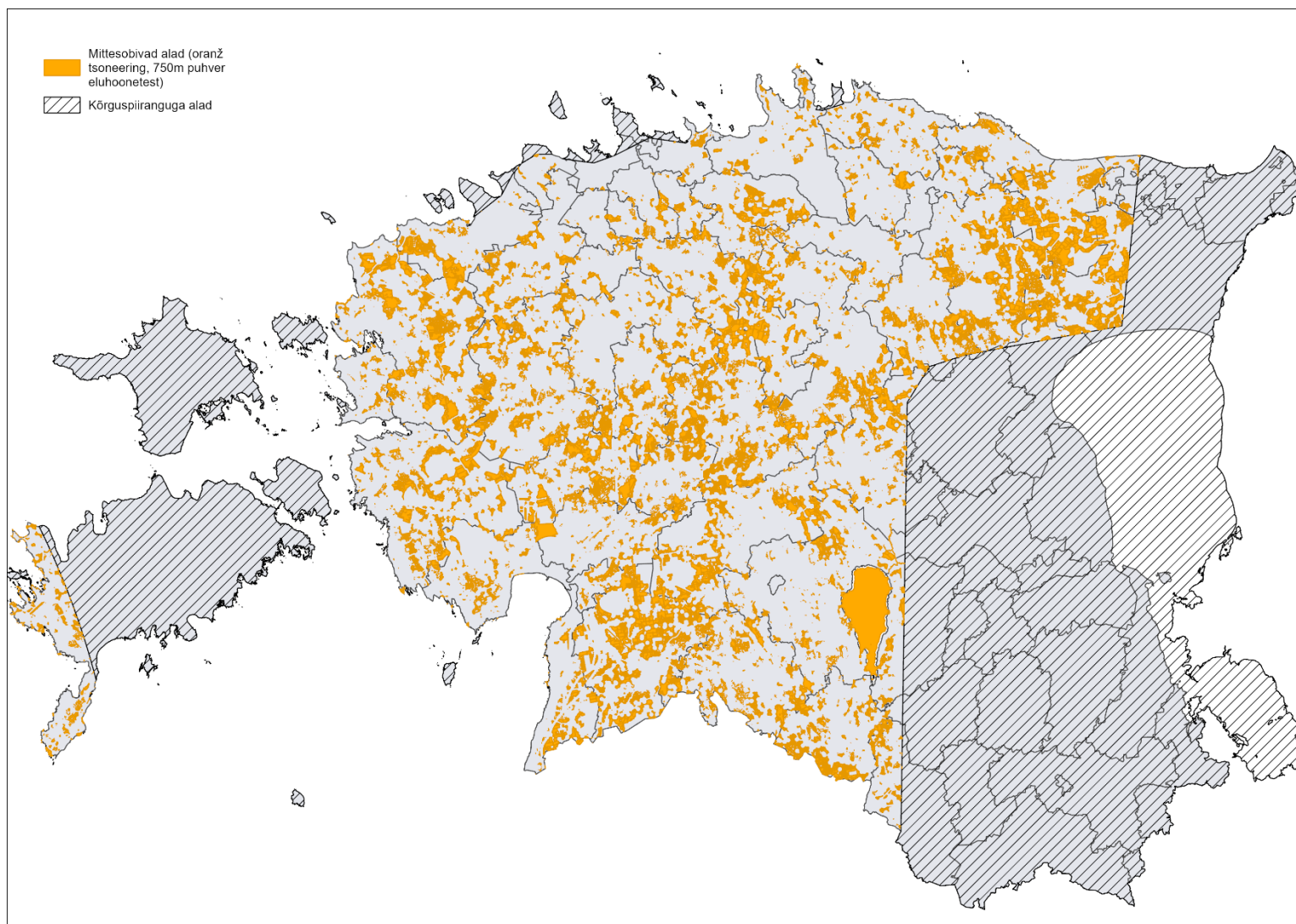
Stsenaarium 2 – Kollased ja rohelised alad, millest on välja arvatud punased ja oranžid alad.



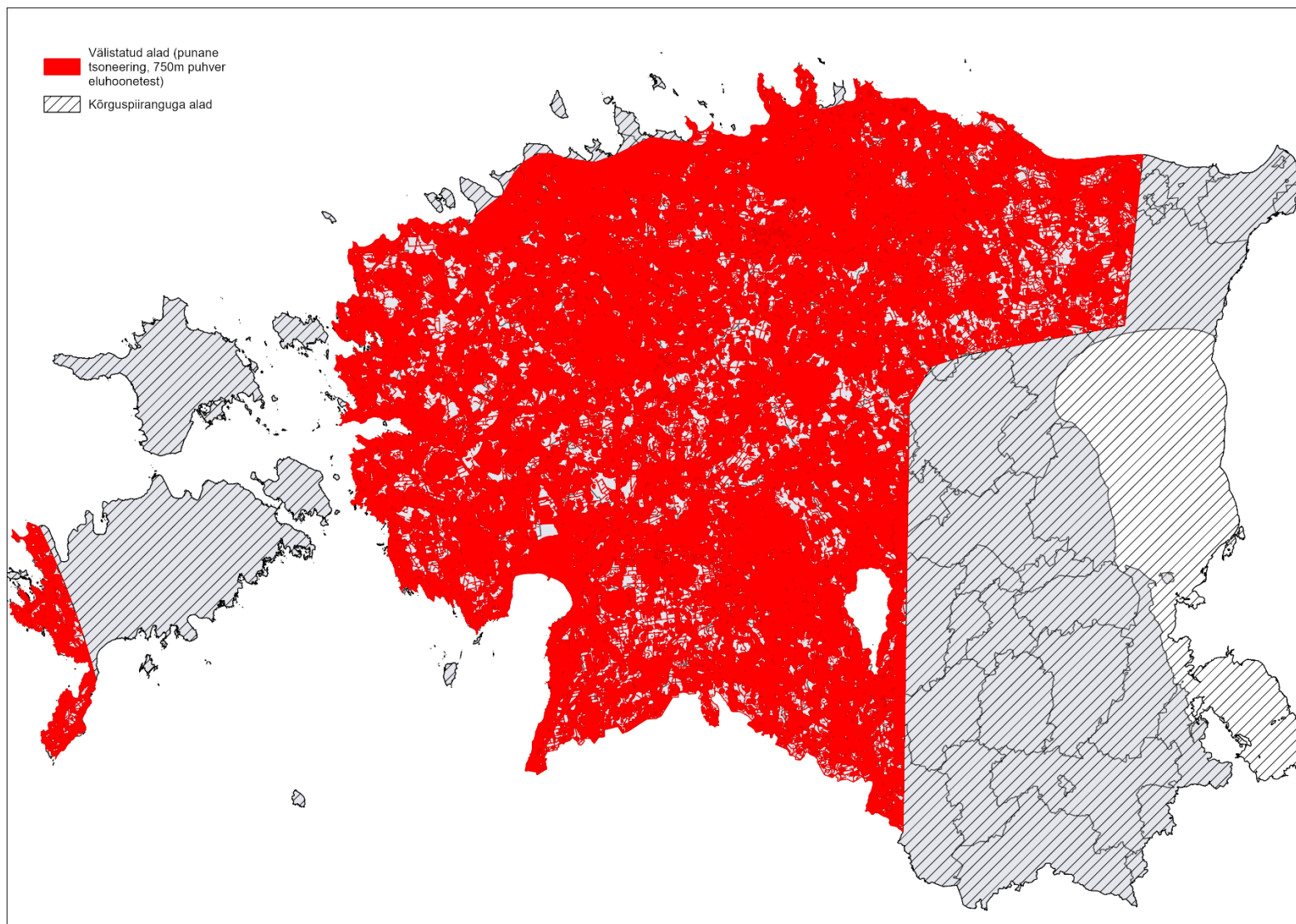
Joonis 9. Stsenaarium 2 – Rohelised alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja kollased alad



Joonis 10. Stsenaarium 2 – Kollased alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja rohelised alad



Joonis 11. Stsenaarium 2 – Oranžid alad, millest on välja arvatud punased, kollased ja rohelised alad

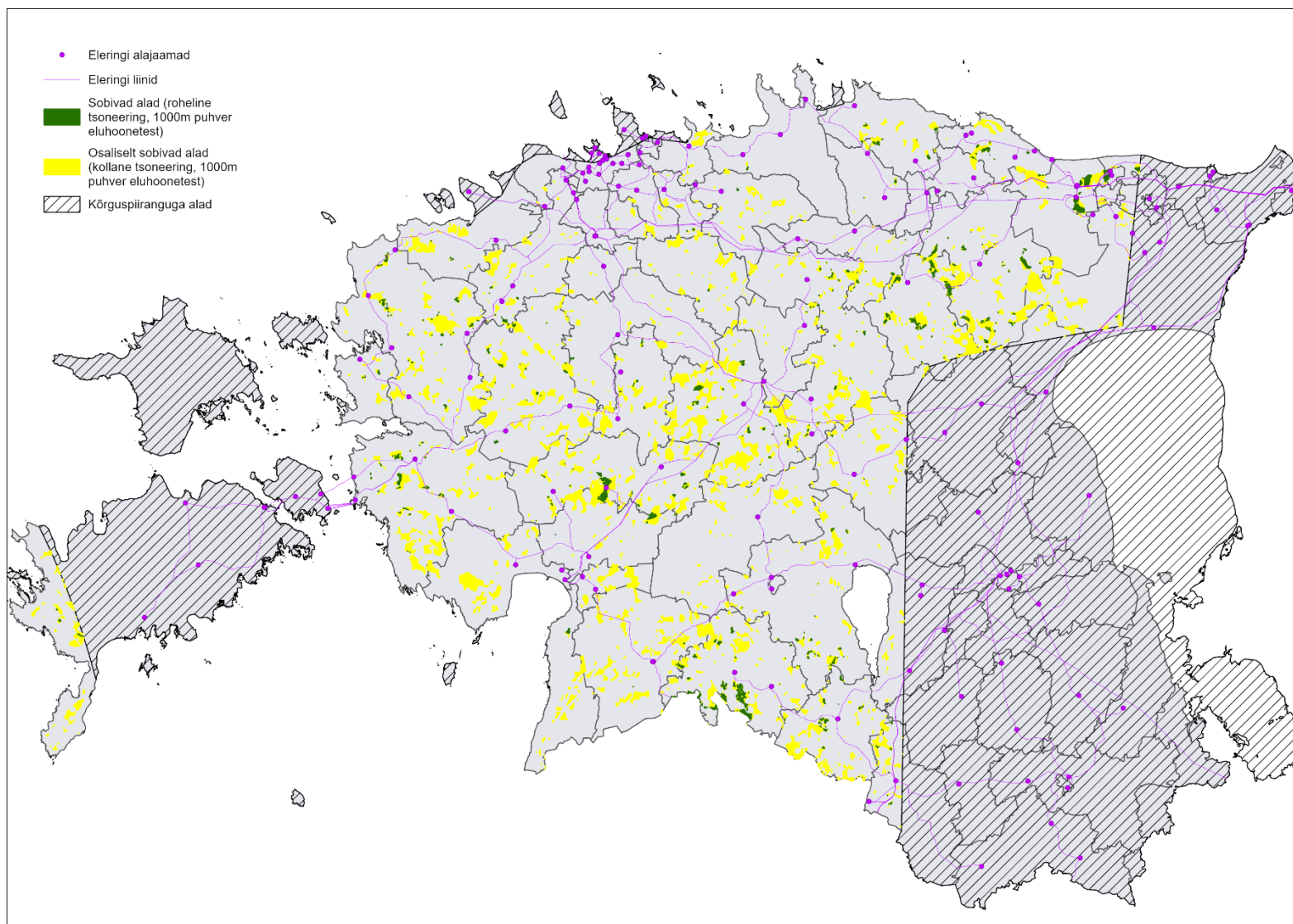


Joonis 12. Stsenarium 2 – Punased alad.

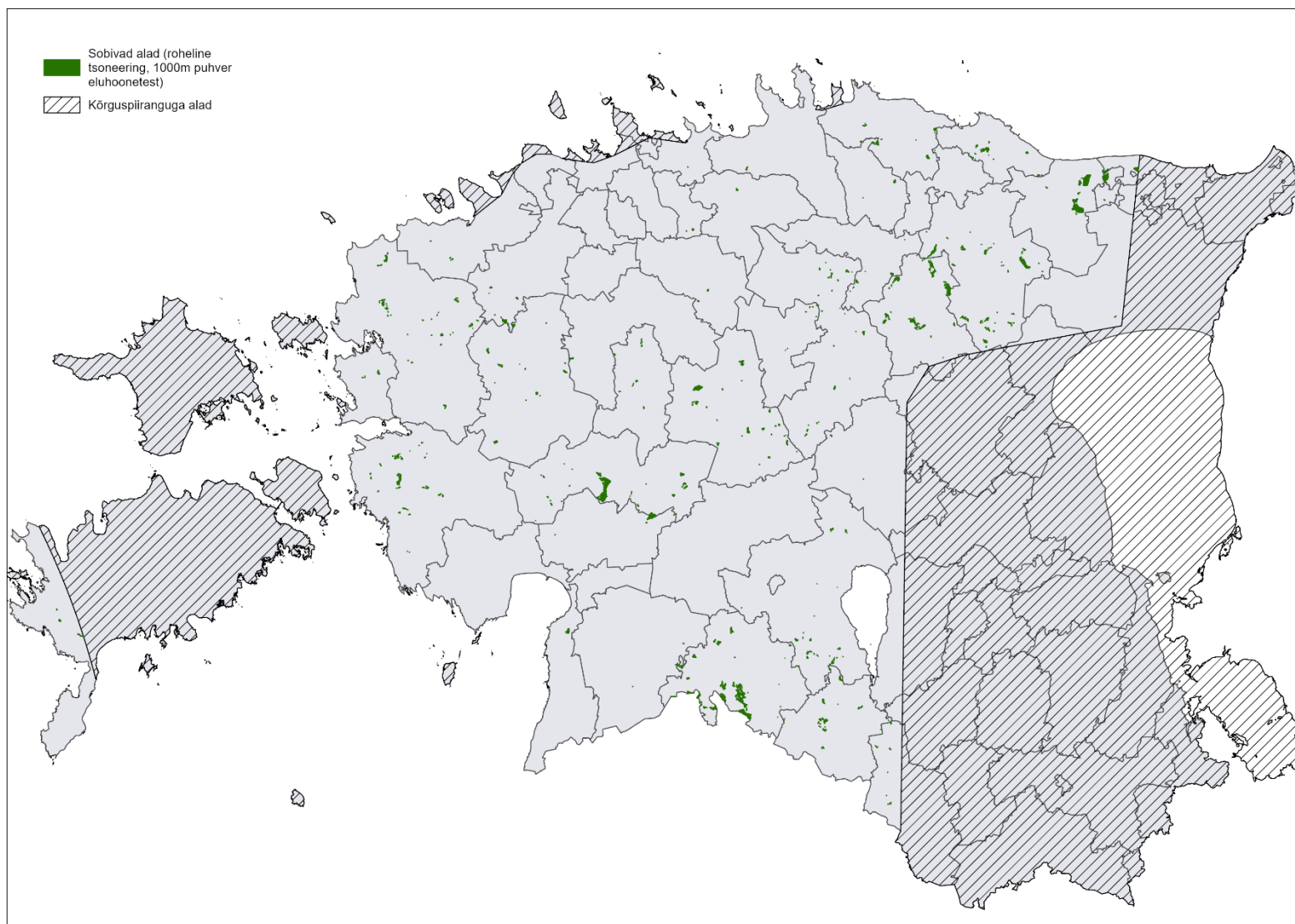
Stsenaarium 3 – eluhoonete puhver 1000 m

Tabel 19. Stsenaarium 3

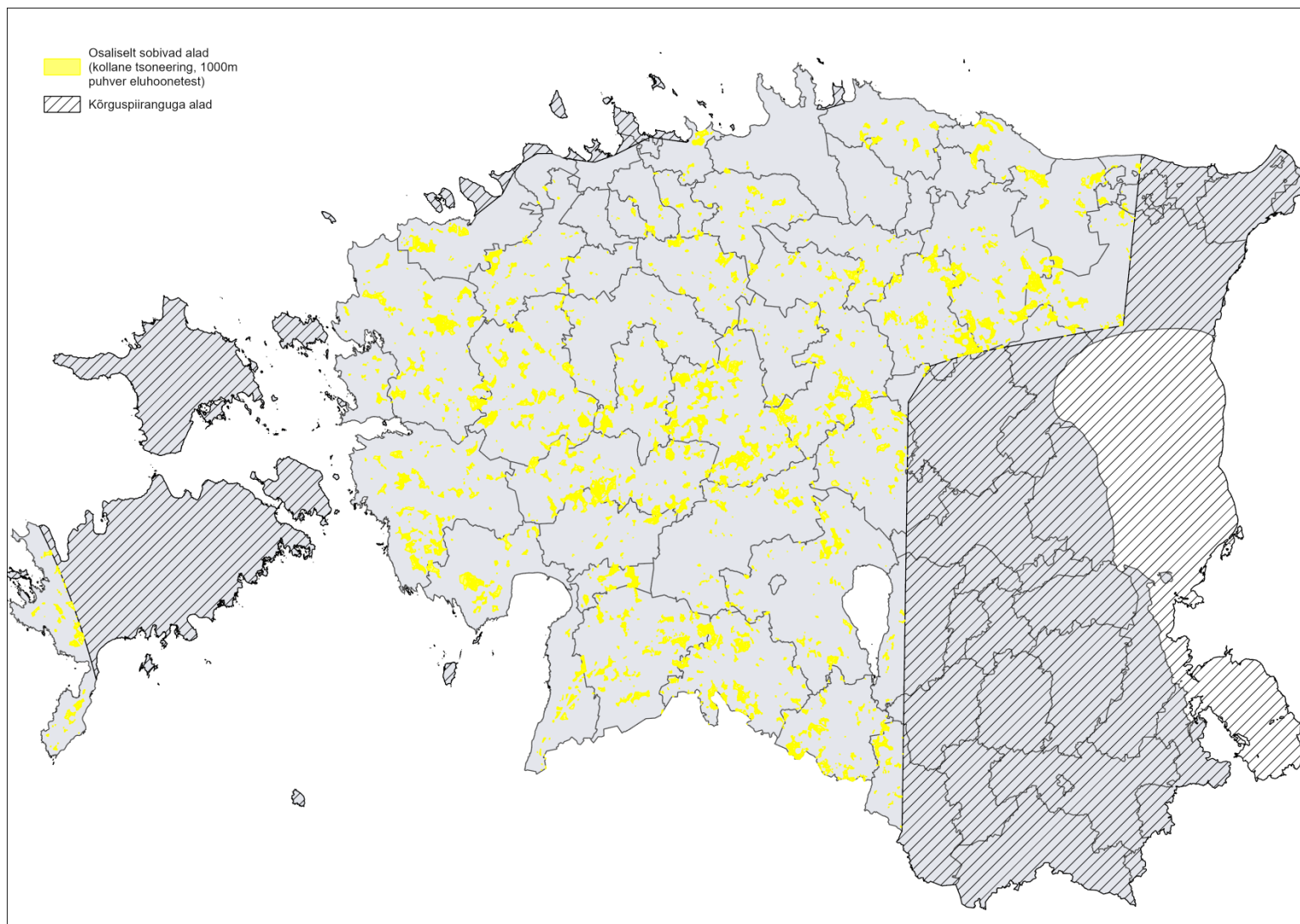
Piirang	Kokku (km ²)	% vabast alast kokku (%)	Looduskaitseelised piirangud (km ²)	Inimtaristu piirangud (sh puhver 1000 m eluhoonest) (km ²)	Väärtuspiirangud (km ²)
Välistatud alad (punane tsoneering)	23 931	85,7	5 603	21 333	
Mittesobivad alad (oranž tsoneering)	2 542	9,1	11 532	4 247	
Osaliselt sobivad alad (kollane tsoneering)	1 359	4,9	19 848	2 060	21 018
Sobivad alad (roheline tsoneering)	82	0,3	-	-	-



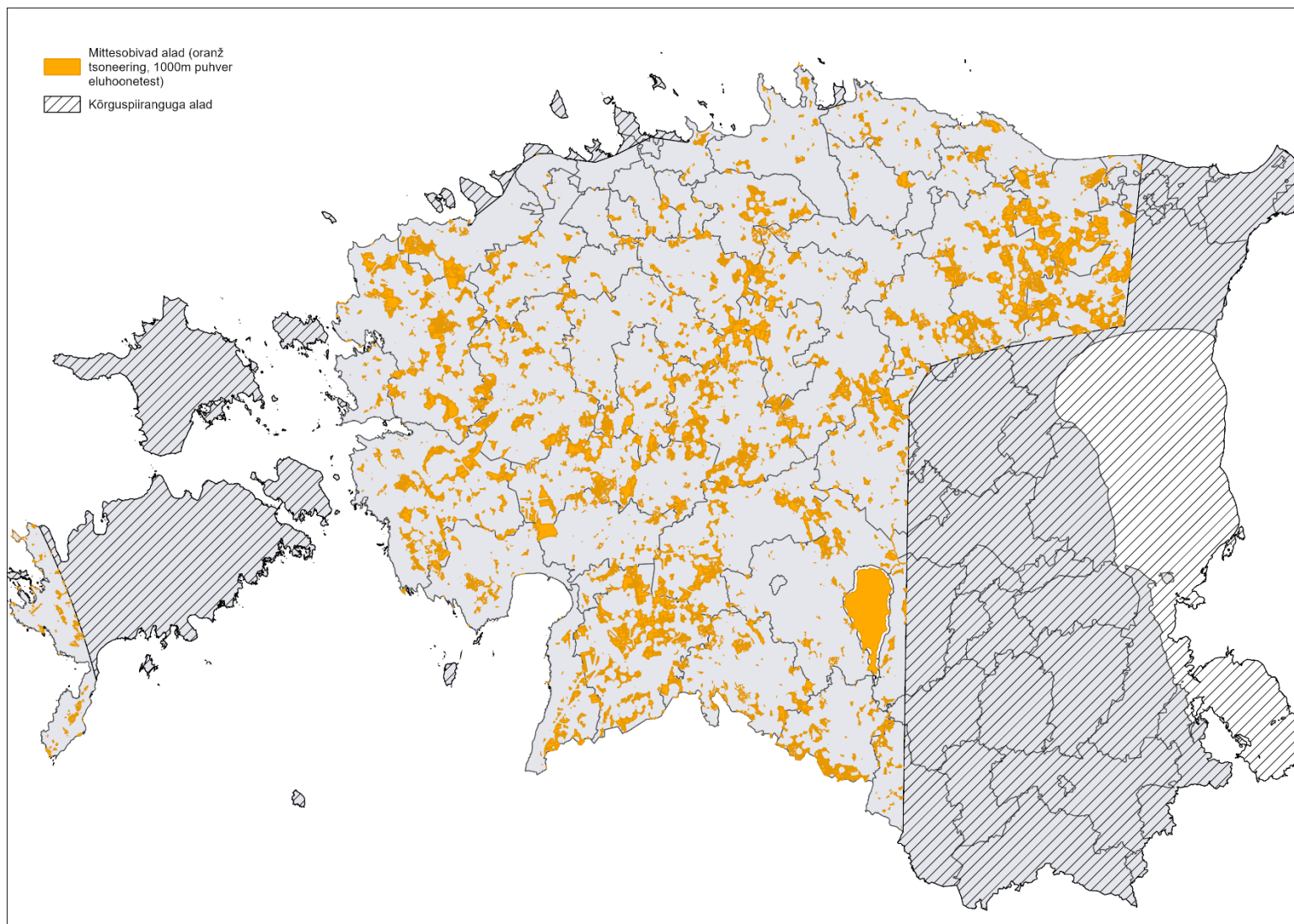
Joonis 13. Stsenaarium 3 – Kollased ja rohelised alad, millest on välja arvatud punased ja oranžid alad



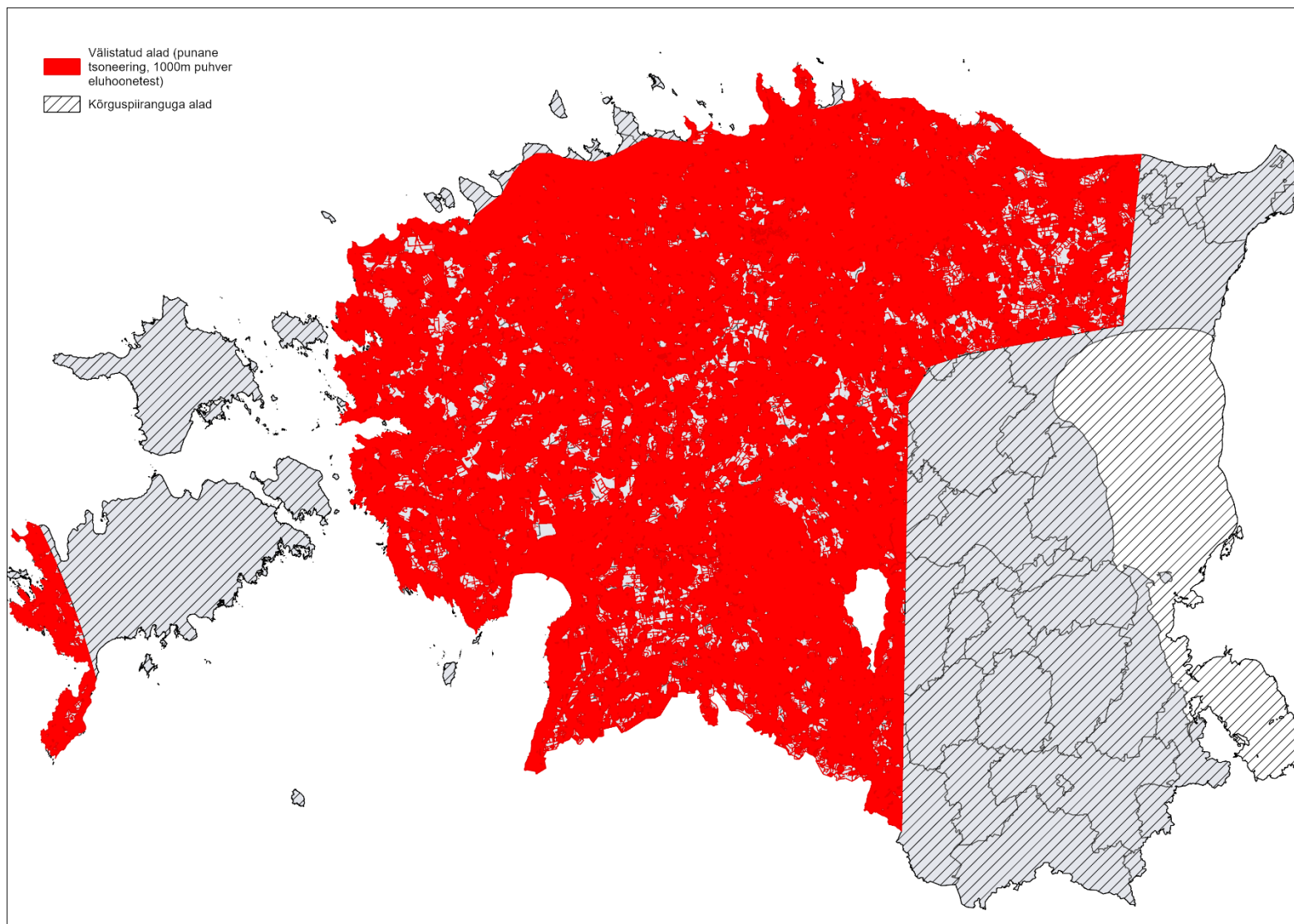
Joonis 14. Stsenaarium 3 – Rohelised alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja kollased alad.



Joonis 15. Stsenaarium 3 – Kollased alad, millest on välja arvatud punased, oranžid ja rohelised alad.



Joonis 16. Stsenaarium 3 – Oranžid alad, millest on välja arvatud punased, kollased ja rohelised alad



Joonis 17. Stsenaarium 3 – Punased alad



LISAD JA KASUTATUD KIRJANDUS

Lisad ja kasutatud kirjadus

Lisa 1. Alade kirjeldus

Loodusreservaat

Loodusreservaat on kaitseala otsesest inimtegevusest puutumata loodusega maa või veeala, kus looduslike koosluste säilimine ja kujunemine toimub üksnes looduslike protsesside tagajärjel.

Loodusreservaadis **on keelatud igasugune inimtegevus, sealhulgas** ka inimeste seal viibimine, välja arvatud erandjuhtudel

Õigusakt
LKS § 4. Kaitstavad loodusobjektid
LKS § 14. Üldised kitsendused
LKS § 29. Loodusreservaat

Kaitseala sihtkaitsevöönd

Sihtkaitsevöönd on kaitseala maa- või veeala seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks Sihtkaitsevööndis asuvaid loodusvarasid ei arvestata tarbimisvarudena. Kaitseala hooldatavates sihtkaitsevööndites on loodusväärtuste säilimiseks sageli vajalik inimese kaasabi (näiteks puisniitude hooldamine, niitmine, rannakarjamaade karjatamine, võsa lõikamine jne) ja seetõttu eristatakse hooldatavaid sihtkaitsevööndeid ja looduslike sihtkaitsevööndeid.

Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on sihtkaitsevööndis keelatud:

- majandustegevus;
- uute ehitiste püstitamine;

Õigusakt
LKS § 4. Kaitstavad loodusobjektid
LKS § 14. Üldised kitsendused
LKS § 30. Sihtkaitsevöönd

Kaitseala piiranguvöönd

Piiranguvöönd on kaitstav maa- või veeala, kus majandustegevus on lubatud, arvestades looduskaitseseadusega sätestatud kitsendusi. Piiranguvööndis kehtivad sihtkaitsevöönditega võrreldes leebemad reeglid ja seal enamjaolt lubatakse ehitada, kui sellega ei ohustata kaitse-eesmärki.

Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on piiranguvööndis keelatud:

- ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise, püstitamine ning rahvuspargis ehitise väliskonstruksioonide muutmine;

Õigusakt
LKS § 4. Kaitstavad loodusobjektid
LKS § 14. Üldised kitsendused
LKS § 31. Piiranguvöönd

Hoiualad

Hoiuala on elupaikade ja kasvukohtade kaitseks määratud ala, mille säilimise tagamiseks hinnatakse kavandatavate tegevuste mõju ning keelatakse ala soodsat seisundit kahjustavad tegevused. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ning kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi

Piirangud ja lubatud tegevused hoiualal tulenevad otse looduskaitseseadusest, kaitsekorralduslikud toimingud täpsustatakse kaitsekorralduskavaga. Hoiualad on moodustatud eelkõige Natura 2000 võrgustiku linnu- ja loodusala kaitse siseriiklikuks korraldamiseks.

Õigusakt
LKS § 32
LKS § 69. Euroopa Liidu Natura 2000 võrgustik
LKS § 70. Natura 2000 ala kaitse eesmärk
KeHJS § 45. Keskkonnamõju strateegilise hindamise erisused Natura 2000 võrgustiku alal

Püsielupaigad

Püsielupaik on looduskaitseseaduse tähenduses väljaspool kaitseala või selle piiranguvööndis asuv piiritletud ja erinõuete kohaselt kasutatav kaitsealuse looma sigimisala või muu perioodilise koondumise paik, kaitsealuse taimede või seene looduslik kasvukoht, lõhe või jõesilmu kudemispaik, pruunkaru talvitumispaik, jõevähi looduslik

elupaik või mägra rohkem kui kümne suudmega urulinnak. Püsielupaigad võetakse looduskaitse alla keskkonnaministri määrusega, teatud I kaitsekategooria liikide leiukohtades rakendub pesapuu registreerimisel automaatne kaitse püsielupaigana.

Püsielupaiga kaitstes rakendatakse sarnaselt kaitsealadega sihtkaitsevööndi või piiranguvööndi kaitsekorda.

Õigusakt
LKS § 4 lg 1 p 4 ja lg 5
LKS § 10 lg 2
LKS § 50

Planeeritavad kaitstavad loodusobjektid

Tulevased kaitstavad loodusobjektid läbivad enne looduskaitse alla võtmist planeerimisfaasi. Protsess algab loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepanekust, mille võib esitada igaüks.

Alates loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepaneku tegemisest on haldusorganil (nt Keskkonnaametil või kohalikul omavalitsusel) õigus peatada muu haldusakti (näiteks metsateatise või ehitusloa) välja andmine, kui see võib mõjutada loodusobjekti seisundit. Muu haldusakti andmise menetlus peatatakse kuni loodusobjekti kaitse alla võtmiseni või kaitse alla võtmisest keeldumiseni, kuid mitte kauemaks kui 28 kuuks.

Õigusakt
LKS § 8. Loodusobjekti kaitse alla võtmise ettepanek
LKS § 9. Loodusobjekti kaitse alla võtmise menetlus

Natura 2000 alad

Natura 2000 on Euroopa Liidu kaitsealade võrgustik, mis on moodustatud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) ja loodusdirektiivi (92/43/EMÜ) alusel, et tagada elupaikade ja liikide soodne seisund.

Suur osa Eesti kaitstavatest aladest, kokku 92%, kuulub samaaegselt Euroopa Liidu kaitstavate alade Natura 2000 võrgustikku.

Arendustegevuse lubamiseks ja selle üle otsustamiseks tuleb nii Natura 2000 aladel kui tegevuse mõjualal väljaspool Natura 2000 alasid läbi viia loodusdirektiivi artikli 6.3 ja 6.4 kohane nn Natura hindamise menetlus. Natura hindamise eesmärk on hinnata kavandatava tegevuse mõju ala kaitse-eesmärkidele ja hindamise tulemusel peab

otsustajal olema veendumus, et tegevus ei ohusta konkreetse Natura 2000 linnu- või loodusala terviklikkust ega kaitse-eesmärke.

Väga erandlikel juhtudel on võimalik avalikkuse jaoks esmatähtsatel ja erakordselt tungivatel põhjustel ka lubada tegevusi, mis võivad kahjustada Natura 2000 alade terviklikkust, selliseid tegevusi võib lubada vaid alternatiivsete lahenduste puudumisel ning juhul kui hüvitatakse tegevuse elluviimisega kaasnev kahju loodusväärtustele.

Õigusakt
LKS § 69. Euroopa Liidu Natura 2000 võrgustik
LKS § 70. Natura 2000 ala kaitse eesmärk
KeHJS § 45. Keskkonnamõju strateegilise hindamise erisused Natura 2000 võrgustiku alal

Kaitsealade, hoiualade ja püsielupaikade ning Natura linnu- ja loodusalade puhvrid

Tööstuslike tuuleparkide rajamine mõjutab loodusväärtusi erineval viisil, mõju allikaks võib olla ehitustöödega kaasnev elupaikade või koosluste otsene hävimine, kuid tuulikute ja kaasneva taristu võimalik mõju loodusväärtustele võib avalduda otsesest ehitusalast oluliselt eemal. Tuuleparke puudutavad keskkonnamõju uuringud näitavad, et tuuleparkide poolt on elustikurühmadest enim mõjutatud linnustik, samuti käsitiivalised (nahkhiired), ettevaatusega tuleb suhtuda ka tuuleparkide rajamisse näiteks lendorava elupaikadesse. Tuuleparkide ja linnustiku konflikt avaldub kõige selgemini kokkupõrkesurevuses - lendav lind võib põrkuda tuulikuga ning seetõttu saada vigastada või hukkuda. Kokkupõrkesurevuse võimalikkus ja olulisus sõltub suuresti tuulepargi asukohast ning linnuliigi käitumuslikest omapäradest. Kokkupõrkesuresust tuleb hinnata olulisemaks oluliste rändeteede ja liikide rändekoondumiskohtade puhul, aga ka näiteks suure kodupiirkonnaga röövlindude või toonekureliste puhul. Teadusuuringud on tõestanud, et ka tuuleparkidest tulenevad häiringud mõjutavad linnustiku elupaigakasutust - häiringute tõttu (häiringuteks on nt tuulepargist tulenev müra, visuaalsed häiringud, varasemaga võrreldes intensiivsem inimeste liikumine jne) ei pruugi linnud enam kasutada tuulepargi alal või selle läheduses olevat elupaika või kasutada seda harvemini, mille tulemuse populatsiooni jaoks kasutatava elupaiga pindala väheneb. Erinevate linnuliikide tundlikkus häiringutele on erinev ning kindlasti see sõltub ka konkreetsest asukohast.

Keskkonnaamet on töötanud välja kaitsealadel, hoiualadel ja püsielupaikadel ning Natura linnu- ja loodusaladel ning tuuleparkide poolt potentsiaalselt mõjutavatel liigirühmadel baseeruva võimalikku negatiivset keskkonnamõju peegeldava puhvrite süsteemi (leitav <https://keskkonnaamet.ee/media/3418/download>). Üldplaneeringute

protsessi silmas pidav soovituslike puhvrite ulatus peegeldab ala, mille ulatuses võib kohapõhiseid analüüse teostamata eeldada tuulepargi rajamisega kaasneva negatiivse mõju avaldumist, puhvreid järgides on võimalik minimeerida tuuleparkide rajamise võimalikku mõju kaitsealadele või bioloogilisele mitmekesisusele. Väljatöötatud puhvrite süsteem baseerub konkreetsete liikide või liigirühmade ohustatusel, samuti kaitstavate alade kaitse-eesmärkidel ning nende võimalikul ohustatusel. Puhvrite ulatus on näiteks 100 m kaitsealadest, hoiualadest, püsielupaikadest ning ka Natura 2000 loodusaladest, mille kaitse eesmärk on näiteks taimeliikide või üldistatult looduskoosluste kaitse kuni 600 m kaitsealadest, hoiualadest, püsielupaikadest ning ka Natura linnu- või loodusaladest, mille kaitse-eesmärk on linnuliikide või teatud imetajaliikide (nahkhiired, lendorav) kaitse. Kuid teatud liikide või liigirühmade puhul võib tuuleparkide mõju avalduda liigi pesapaigast oluliselt kaugemal, mistõttu teatud liikidega seotud puhvrid ulatuvad ka 1000 (kaitsealused röövlinnud, metsakanalised kaksbiotoobilised sookahlajad), 2000 (enamik kotkaid) või 3000 (must-toonekurd, suur-konnakotkas) meetrini liigi pesapaigast, elupaigast (püsielupaigast). Puhvrite ulatus baseerub nii teaduskirjandusel, teiste riikide soovitusel kui varasemates planeeringutes (nt Saare, Hiiu, Lääne ja Pärnu maakonnaplaneeringute tuuleenergeetika teemaplaneering) rakendatud praktikal.

Puhvrite rakendamisel planeerimisprotsessis või ka muude otsuste tegemisel tuleb arvestada nii ökoloogilist kui juriidilist tausta. Näiteks, kas puhver on moodustatud lähtudes Natura 2000 linnu- ja loodusalast ja selle kaitse-eesmärkidest, looduskaitseseaduse alusel moodustatud kaitsealast, hoiualast või püsielupaigast ning nende kaitse-eesmärkidest või pelgalt kaitstaval alal olevast liigi leiukohast.

Analüüsis kasutatud puhvrid on moodustatud Keskkonnaagentuuri poolt Keskkonnaregistri 22.02.2022 andmete alusel.

Veekogud

Veekaitsevöönd on kalda või ranna erosiooni ja hajuheite vältimiseks

Veekaitsevööndi ulatus on:

- merel, Peipsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärvel – 20 meetrit;
- teistel järvedel, jõgedel, ojadel, allikatel, kanalitel, peakraavidel, kanalitel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel – 10 meetrit;
- peakraavidel ja maaparandussüsteemide avatud eesvooludel, mille valgla on alla 10 km² – 1 meeter.

Veekaitsevööndit ei ole sadamaalal, kalda- või rannakindlustuse alal ning supelrannas ja supluskohas. Veekogu ranna ja kalda piiranguvöönd on rannal või kaldal asuvate

looduskoosluste säilitamiseks ja inimtegevuse kahjuliku mõju piiramiseks. Ranna või kalda piiranguvööndi ulatus on

- mere, Peipsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärve rannal – 200 meetrit;
- üle 10 ha suurusel järvel ja tehisjärvel ning üle 25 km² suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul – 100 meetrit;
- allikal ja kuni 10 ha suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 km² suuruse valgalaga jõel ja ojal, samuti maaparandussüsteemi 10–25 km² suuruse valgalaga avatud eesvoolul – 50 meetrit.

Veekogu ranna ja kalda ehituskeeluvöönd on veekogu ranna ja kalda täisehitamise vältimiseks. Ranna ja kalda ehituskeeluvööndi ulatus on:

- mererannal Narva-Jõesuu linna piires ja meresaartel – 200 meetrit;
- mererannal, Peipsi, Lämmi-, Pihkva ja Võrtsjärve rannal – 100 meetrit;
- tiheasustusalal – 50 meetrit;
- üle 10 ha suurusel järvel ja tehisjärvel ning üle 25 km² suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul – 50 meetrit;
- allikal ja kuni 10 ha suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 km² suuruse valgalaga jõel ja ojal, samuti maaparandussüsteemi 10–25 km² suuruse valgalaga avatud eesvoolul – 25 meetrit.

Ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib kohalik omavalitsus planeeringuga suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärke ning lähtudes looduslikest oludest, maaüksuste piiridest, taristust ja väljakujunenud asustusest. Ehitusvööndi vähendamiseks on kohalikul omavalitsusel vaja Keskkonnaameti nõusolekut.

Õigusakt
VeeS § 118. Veekogu kalda või ranna veekaitsevöönd
LKS § 37. Ranna ja kalda piiranguvöönd
LKS § 38. Ranna ja kalda ehituskeeluvöönd

Maardlad

Maardlatele ehitamise lubamine on iga ehitise juhtumipõhine kaalutlusotsus, mille juures Maa-amet arvestab olemasolevaid kaevandamispiiranguid ja tulevikus ka MaaPS ja EhS muudatusi (st lubatakse tähtajalisi ehitisi osades kohtades).

Eesti Geoloogiateenistus tegi Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel uurimistöö „Maardlatele ja maavarade perspektiiv- ning levialadele taastuvenergeetika taristu rajamise analüüs“

Uurimistöös on analüüsitud tuuleparkide ajutise rajamise võimalusi maardlatele ning maavarade perspektiiv- ja levialadele, samuti Eesti Geoloogiateenistuse (edaspidi ka EGT) andmete alusel välja eraldatud perspektiivsetele aladele, mis paiknevad Kirde-Eesti ja Kesk-Eesti taastuvenergeetika piirkonnas.

Kirde-Eestis oli tuuleparkide rajamiseks kavandatavate alade pindala kokku ligi 48 774,40 ha. Analüüsi tulemusena on Kirde-Eesti taastuvenergeetika piirkonda võimalik ajutiselt rajada tuuleparke kogupindalaga 29 464,46 ha. Maavaradest tulenevate piirangute tõttu teeb EGT ettepaneku vähendada kavandatavate tuuleparkide pindala 39,6%.

Kesk-Eestis oli tuuleparkide rajamiseks kavandatud alade pindala kokku 79 426,70 ha. Analüüsi tulemusena on Kesk-Eestisse võimalik rajada tuuleparke kogupindalaga 75 011,03 ha. Seega vähenes maavaradega kattumise tõttu esialgu kavandatud tuuleparkide pindala 5,6%.

EGT töö on üks sisenditest Maa-ameti kaalutlusotsusele, kuid see ei pruugi alati EGT uurimistööga ühtida. Maa-amet võtab arvesse rohkemaid asjaolusid ja suurendab iga koha ehitise suuruseni üles. Elektrituulikud on punktobjektid ja seetõttu võib EGT uurimistöös määratud punastel aladel leiduda kohti, kuhu iga tuulikut eraldi vaadates saab rajamist lubada.

Viide

[Maardlatele ja maavarade perspektiiv- ning levialadele tuuleparkide rajamise analüüs](#)

Transpordivõrgustik ja taristu

Riigimaanteed

Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteedeprojekterimisnormid“ p 8.2. (2) sätestab, et maanteega lõikumisel peab ükskõik mis otstarbega masti kaugus muldkeha servast olema vähemalt võrdne selle posti või masti kõrgusega. Tuuliku puhul tuleb masti kõrgusele lisada veel ka tiiviku laba pikkus.

Samas on leitud, et seiskunud ja töötava elektrituuliku pinnalt tuulega lenduva jäätüki võimalik lennukaugus ei ole oluliselt erinevad. Erinevate mastide, antennide jms kohta kehtiv *ISO 12494:2017(en) Atmospheric icing of structures* annab muuseas mastide kauguse kohta teedest soovitusliku valemi: $1,5 \cdot L$, st pooleteise kordne masti kõrgus.

Transpordiameti eksperthinnang on, et:

- Punaseks tuleks märkida ka alla 100 auto/ööpäevas liiklussagedusega riigiteede servast ala, mille ulatus mõlemale poole teed on väikseima täna toodetava tuuliku kogukõrgus ehk $H+0,5D$.
- Punasega tuleks tähistada ka alad, millele ehitamine on välistatud kehtivate teemaplaneeringute ja üldplaneeringute kehtivate kitsendustega seoses uute teede koridoridega. Sealhulgas näiteks Via Baltica teemaplaneeringutega, mis sätestavad konkreetset kitsendusala, kuhu ei tohiks tuulikuid ega tuuleparke rajada. Selliste riigi huvi koridoride puhul, kus on kavandatud uus tee, kuid ei ole vastavaid tuuleparkidele laiendatud kitsendusi seatud – tuleks lisaks arvestada puhverala, et riigitee ehitamine oleks elluviidav. St puhverala ulatus kavandatud riigitee või liiklussõlme rambi võimalikust asukohast peab olema samuti kajastatud vähemalt arvestades p. 2 ja 6 toodud valemist lähtuva kujana. Selliseid kavandatud uute teede riigi huvi koridore ei ole palju, aga nende käsitus kaardil tuleks üle vaadata iga konkreetse objekti põhisel.
- Oranžiga tuleks tähistada alad, mis jäävad p. 2 mainitud väikseima kõrgusega tuulikute ja täna toodetavate suurimate elektrituulikute vastava $1,5(H+D)$ vahele. Hindasime, et kõne alla võiks tulla ka kollasega tähistus (juhul kui selgitused valemi kehtivuse kohta on juures), aga sisult oleks õigem siiski oranž.
- Kollasega võiks olla tähistatud alla 100 auto/ööpäevas liiklussagedusega riigiteede puhul koridor, mis jääb p. 3 mainitud väikseima kogukõrgusest tuleneva ala ja täna toodetavate suurimate elektrituulikute vastava $1,5(H+D)$ vahele.

Kuna ei ole teada täpselt planeeritavate tuulikute kõrgus võeti riigimaantee puhvriks 300 m.

Viide
Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteede projekteerimismid“

Riigikaitselised piirangud

Tuuleenergeetika ehitised avaldavad negatiivset mõju erinevatele riigikaitselistele süsteemidele.

Riigikaitselistest kaalutlustest seatud kõrgusepiirangud kehtivad suurele osale Eesti maismaa- ja merealast. Tehnoloogia kiire arengu tulemusel jäävad maismaa- ja meretuuleparkidele 150 meetrise kõrguspiiriga piirangud piiravaks seoses asjaoluga, et soovitud kõrgusega tuulepargid takistaksid kaitseväge radarite töövõimet ning segaksid raadioluuret ja kaitseväge raadiosidet.

Tuulepargid tekitavad kaitsevæe õhuseireradaritele erinevaid tüüpe häireid, mis viivad olukorrani, kus Eesti toodetud õhuseirepilt ei vasta liitlaste õhuseire standarditele, milleks on:

- varjualad õhuseireradarite nähtavusalal;
- õhuseireradari maksimaalse töökauguse vähenemine;
- valesihtmärkide tekkimine õhuseireradaritele.

Teatud kauguseni segavad tuulepargid ka kaitsevæe raadioluurejaamade signaalide vastuvõtu võimet ning elektrituulikutre võimsuselektroonika ja labad tekitavad müra ja mürapegeldusi, mis ei võimalda teostada raadioluuret piisava täpsusega.

Kuni 2024 aastani on üle 150 meetriste kõrgusega tuuleparkide püstitamine võimalik vaid ca 13% Eesti maismaa osas.

Peale kompensatsioonimeetmete rakendamist 2024 aastal Kirde-Eesti osaliseks vabastamiseks riigikaitsealistest kõrgusepiirangutest, lisandub veel ca 10% Mandri-Eesti osast, kuhu oleks võimalik rajada tuuleparke ilma riigikaitsealiste kõrgusepiiranguteta.

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 29.04.2021 otsusele rakenduvad 2025 aastal täiendavad kompensatsioonimeetmed, millega avaneb riigikaitsealistest kõrgusepiirangutest kokkuvõtvalt ca 60% Mandri-Eesti alast tuuleenergeetika arendamiseks.

Meteoroloogilised radarid

Eesti kaks ilmaradarit asuvad Harkus ja Sörgaveres. Ilmaradar on radaritüüp, mida kasutatakse sajuala piiritlemiseks ning sademete tüübi määramiseks. Radar saadab välja lühikese raadioimpulsi. Kui impulss kohtab midagi peegeldavat, siis peegeldub ta tagasi ja radar võtab selle kaja vastu ning arvutab kaja tagasijõudmise ajast peegelduva objekti kauguse. Radari poolt kogutud info inimesele kergelt loetavale kujule viimiseks valmivad erinevat tüüpi radari produktid.

Maailma meteoroloogiaorganisatsioon juhiste järgi on keelatud elektrituulikut ehitada lähemale kui 5 km radarist ning 5-20 km kauguses on soovituslik projekt kooskõlastada.

Viide
Juhend

Väärtuslik põllumajandusmaa

Tuuleenergeetika ehitiste puhul peaks arvestama üldise põhimõttega, et põllumajandusmaa ja selle mullastik on taastumatu loodusressurss, mida tuleb ja saab kaitsta eelkõige sellesse maasse teadliku suhtumisega, seejuures võttes kasutusele meetmed, mis tagaks selle maa võimalikult suures ulatuses säilimise. Selline põhimõte tugineb Põhiseaduse §-le 5, mille kohaselt on Eesti loodusvarad ja loodusressursid rahvuslik rikkus, mida tuleb kasutada säästlikult. Lisame, et ka säästva arengu seaduse §-s 3 sätestatakse, et Eesti Vabariigi põhiseaduse järgi on igaüks kohustatud säästma elu- ja looduskeskkonda ning hoiduma sellele kahju tekitamast. Lisaks on väärtusliku mullastikuga põllumajandusmaa toidujulgeoleku kindlustamise vahend.

Maaeluministeerium on väärtusliku põllumajandusmaa kaitsmiseks välja töötanud vastava seaduse eelnõu, mis on Riigikogu menetluses (Maaelu ja põllumajandusturu korraldamise seaduse muutmise ning sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seaduse eelnõu (309SE)).

Väärtuslike põllumajandusmaade säilitamiseks on üldised kasutustingimused seatud maakonnaplaneeringutega. Väärtuslikud põllumajandusmaad määratakse ja nende kaitse- ja kasutustingimused seatakse üldplaneeringutega. Mainitud seaduse eelnõus ei seata tuuleenergia tootmiseseadme rajamiseks piiranguid, kuna eeldatakse, et kohaliku omavalitsuse üksused seavad selles osas konkreetset tingimused planeeringute kaudu. See tähendab, et kui tuuleenergia tootmiseseadmed kavandatakse püstitada põllumajandusmaale, tuleb eelnevalt selgeks teha võimalikud piirangud ja nõuded, mis on seatud kohaliku omavalitsuse üksuse poolt planeeringutega.

Lisaks on järgmised soovituselised elektrituulikute asukohavalikuks:

- kaaluda alternatiive eesmärgiga vältida elektrituuliku püstitamist väärtuslikule põllumajandusmaale,
- kui elektrituuliku püstitamine väärtuslikule põllumajandusmaale on siiski vältimatu, tuleks kavandada selle asukoht massiivi äärsele alale, et minimeerida elektrituuliku püstitamisega ja sellele juurdepääsu rajamisega väärtusliku põllumajandusmaa kasutusest väljaminekut,

Kui elektrituulik püstitatakse väärtusliku põllumajandusmaa massiivi keskele, tuleks kavandada selle asukoht ja juurdepääs viisil, et elektrituuliku ja sellele juurdepääsu rajamise tulemusena ei täkelduks põllumajandusmaa massiiv ning ei halveneks oluliselt põllumajandusmaa sihtotstarbeline kasutamine

Viide
Kohalike omavalitsuste planeeringud

Väärtuslik maastik

Väärtuslik maastik on maakonna- või üldplaneeringuga määratletud ala, millel on ümbritsevast suurem kultuurilis-ajalooline, esteetiline, looduslik, identiteedi- või puhkeväärtus. Väärtuslike maastike olulised komponendid on kaunid vaated ja teelõigud. Väärtuslikud maastikud on tervikliku konteksti kandjad, mis üheltpoolt toetavad rohevõrgustiku toimimist ja teisalt toetuvad kultuuripärandile kogu selle mitmekesisuses, panustades oluliselt kultuuripärandi säilimise tagamisele konkreetsetes ruumides.

Väärtuslikel maastikel on oluline roll [Euroopa maastikukonventsiooni](#) kontekstis. Viimane defineerib mõisted nagu maastikupoliitika, maastiku kvaliteedieesmärk, maastikukorraldus, maastikuplaneerimine. Konventsioon suunab looma õiguslikke alused selle jaoks, et tunnustada maastikke inimeste elukeskkonna olulise osana, kultuuri- ja looduspärandi mitmekesisuse väljendusena ning identiteedi alusena. Samuti integreerima maastikku regionaal- ja linnaplaneerimise poliitikasse, kultuuri-, keskkonna-, põllumajandus-, sotsiaal- ja majanduspoliitikasse ning mis tahes muu valdkonna poliitikasse, millel võib olla maastikule otsene või kaudne mõju.

Üldplaneeringuga seatakse tingimused väärtuslike maastike kaitseks ja kasutamiseks. Sealhulgas seatakse eraldi tingimused nendel aladel ehitamiseks, tehnilise taristu rajamiseks, vaadete avatuna hoidmiseks jms. Sageli võib olla vajalik maastikuarhitekti eksperthinnang. Arvestama peab vajadusega sobitada elektrituulikuid maastiku iseärasustega, mis ei pruugi anda kõige kasumlikumat tulemust. Seega on igakordselt vajalik üldplaneeringust selgitada välja, kas elektrituulikute püstitamine väärtuslikule maastikule on võimalik. Samuti tuleb tähelepanu pöörata sellele, kas elektrituulikud võivad jääda väärtusliku maastiku olulistesse vaatekoridoridesse, sh ka olukorras, kus elektrituulikud ise väärtuslikul maastikul ei paikne.

Väärtuslikud maastikud määratleti esmakordselt maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (AMSK). AMSK koostamine ja algamine kõigis maakondades tehti maavalitsustele ülesandeks VV 8.07.1999 korraldusega nr 763-k planeerimis- ja ehitusseaduse (PlanES) ja üleriigilise planeeringu (ÜRP) Eesti 2010 alusel. AMSK-s üheks teemaks olid väärtuslikud maastikud, mille määratlemise meetoodiliseks aluseks oli Viljandi maakonnas läbiviidud pilootprojekti meetoodika „[Väärtuslike maastike määratlemine, meetoodika ja kogemused Viljandi maakonnas](#)“ (2001) ja sellele tuginevad hindamised ning edasiarendused teistes maakondades.

Tänapäevased maakonnaplaneeringud on kehtestatud aastatel 2016...2019. Maakonnaplaneeringute koostamisel võeti AMSK sisu maakonnaplaneeringu osaks ja teemaplaneering AMSK on maakonnaplaneeringute lisa, mis selgitab meetoodika rakendamist maastike inventeerimisel ja põhjendab väärtuslike maastike valikut konkreetsetes maakonnas. Kehtivate maakonnaplaneeringute koostamise käigus

valdavalt väärtuslikke maastikke korrigeeriti ja uuendati, eelkõige koostöös kohalike omavalitsustega - nende soove ning ettepanekuid arvestades.

Viide
Planeerimisseadus

Rohevõrgustik

Eestis on rohevõrgustikku varem käsitletud peamiselt planeerimisseaduse mõistes, s.o strateegiliselt planeeritud ja ökoloogiliselt toimiva võrgustikuna, mis hõlmab ja ühendab looduslikke või loodusväärtuslikke alasid. Lisaks rõhutab planeerimisseadus vajadust leida asustuse kavandamisel tasakaalustatud käsitlus ehitatud keskkonna ja rohealade planeerimisel, arvestades olemasolevat keskkonda ning asukohast tulenevaid asjaolusid. Rohealana loetakse loodusliku või inimtekkelise päritoluga taimkattega alasid.

Roheline võrgustik määratleti esmakordselt maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (AMSK). AMSK koostamine ja algatamine kõigis maakondades tehti maavalitsustele ülesandeks VV 8.07.1999 korraldusega nr 763-k planeerimis- ja ehitusseaduse (PlanES) ja üleriigilise planeeringu (ÜRP) Eesti 2010 alusel. AMSK-s üheks teemaks oli roheline võrgustik, mille määratlemise meetoodiliseks aluseks töötati välja vastav [metoodika](#) (Sepp ja Jagomägi, 2002)²⁰. Viimane toob rohevõrgustikku iseloomustavana (eesmärgidena) muuhulgas välja järgmise: väärtuslike maastike, ökosüsteemide ja liikide kaitse; looduslähedase majandamise, elulaadi ja rekreatsiooni planeerimine ning looduslike alade ruumilise kättesaadavuse tagamine inimestele; kultuurmaastike ökoloogilise, kultuurilis-ajaloolise, esteetilise ja identiteeti toetava väärtuse teadvustamine ja säilitamine.

Tänapäevased maakonnaplaneeringud on kehtestatud aastatel 2016...2019. Maakonnaplaneeringute koostamisel võeti AMSK sisu maakonnaplaneeringu osaks ja teemaplaneering AMSK on maakonnaplaneeringute lisa. Kehtivate maakonnaplaneeringute koostamise käigus on rohevõrgustikku mõnevõrra täpsustatud. Arvestatud on üldplaneeringutega maakonnaplaneeringutele tehtud täpsustusi.

Tänapäevane RV käsitlus on Euroopas mõnevõrra laienenud ning selle põhimõtteid kirjeldab rohetaristu strateegia 2. Euroopa Liidu bioloogilise mitmekesisuse poliitikast

²⁰ K. Sepp; J. Jagomägi (2002) Roheline võrgustik

alguse saanud rohetaristu strateegia seab eesmärgiks säilitada või taastada toimivate rohealade ja -rajatiste sidus süsteem, mis võimaldab liikidel rännata ja kliimamuutustega kohaneda, mis rikastab inimese elukeskkonda ning toetab ökosüsteemiteenuseid. Rohetaristu strateegia viiakse ellu läbi integreeritud planeerimisprotsessi.

Rohetaristu ehk roheline infrastruktuur on rohetaristu strateegias defineeritud kui looduslike ja poollooduslike alade ja muude keskkonnaelementide strateegiliselt kavandatud ja ökoloogiliselt toimiv võrgustik, mis on loodud ja mida hallatakse eesmärgiga tagada looduslike protsesside toimimine, pakkuda mitmesuguseid ökosüsteemiteenuseid ning leevendada kliimamuutuste mõju. See hõlmab rohelist ruumi (või sinist, kui on tegemist veeökosüsteemidega) ja muid maismaa- (sealhulgas ranniku-) ja merealadega seotud iseloomulike füüsikalisi näitajaid. Rohetaristu osa on ka ökosüsteemide elustikku ja ökosüsteemiteenuseid toetavad tehnilised rajatised (ökoduktid, rohekatused, roheseinad jne).

RV alad on väga mitmekesised, ulatudes kaitsealadest ja linnametsadest majakatustel olevate aedadeni. RV varasemal planeerimisel on RV osana sisse arvestatud kaitsealad ja ulatuslikud metsaalad, kuid teised, eriti privaatsed haljasalad, nagu aiad ja põllumaad, on saanud RV osana vähem tähelepanu.

Viide
Planeerimisseadus
Maakonnaplaneeringud
KOV planeeringud

Lisa 2. Kasutatud kihid ja nende allikad

Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Looduskaitse	Loodusreservaat	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus § 4,14-17, 20, 29	EELIS
Looduskaitse	Hooldatav sihtkaitsevöönd	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus § 4,14-17, 20, 30	EELIS
Looduskaitse	Kaitseala looduslik sihtkaitsevöönd	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus § 4,14-17, 20, 30	EELIS
Looduskaitse	Kaitseala piiranguvöönd	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus ¹ § 4,14-17, 20, 31	EELIS
Looduskaitse	Kaitseala puhver	Kollane	100 - 600 m	Õigusakt		Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	Natura linnuala	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	tulenevalt KeHJS § 45 lg 2	EELIS
Looduskaitse	Natura linnuala puhver	Oranž	600m	Eksperthinnang	tulenevalt KeHJS § 45 lg 2	Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	Natura loodusala	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	tulenevalt KeHJS § 45 lg 2	EELIS
Looduskaitse	Natura loodusala puhver	Oranž	100-600 m	Eksperthinnang	tulenevalt KeHJS § 45 lg 2	Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	Hoiuala	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus ¹ § 4,14-17, 20, 32, 33	EELIS
Looduskaitse	Hoiuala puhver	Kollane	100 - 600 m	Eksperthinnang		Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	Püsielupaiga sihtkaitsevöönd	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus ¹ §4,14-17,20,30,50	EELIS
Looduskaitse	Püsielupaiga piiranguvöönd	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitseseadus ¹ §4,14-17,20,30,50	EELIS

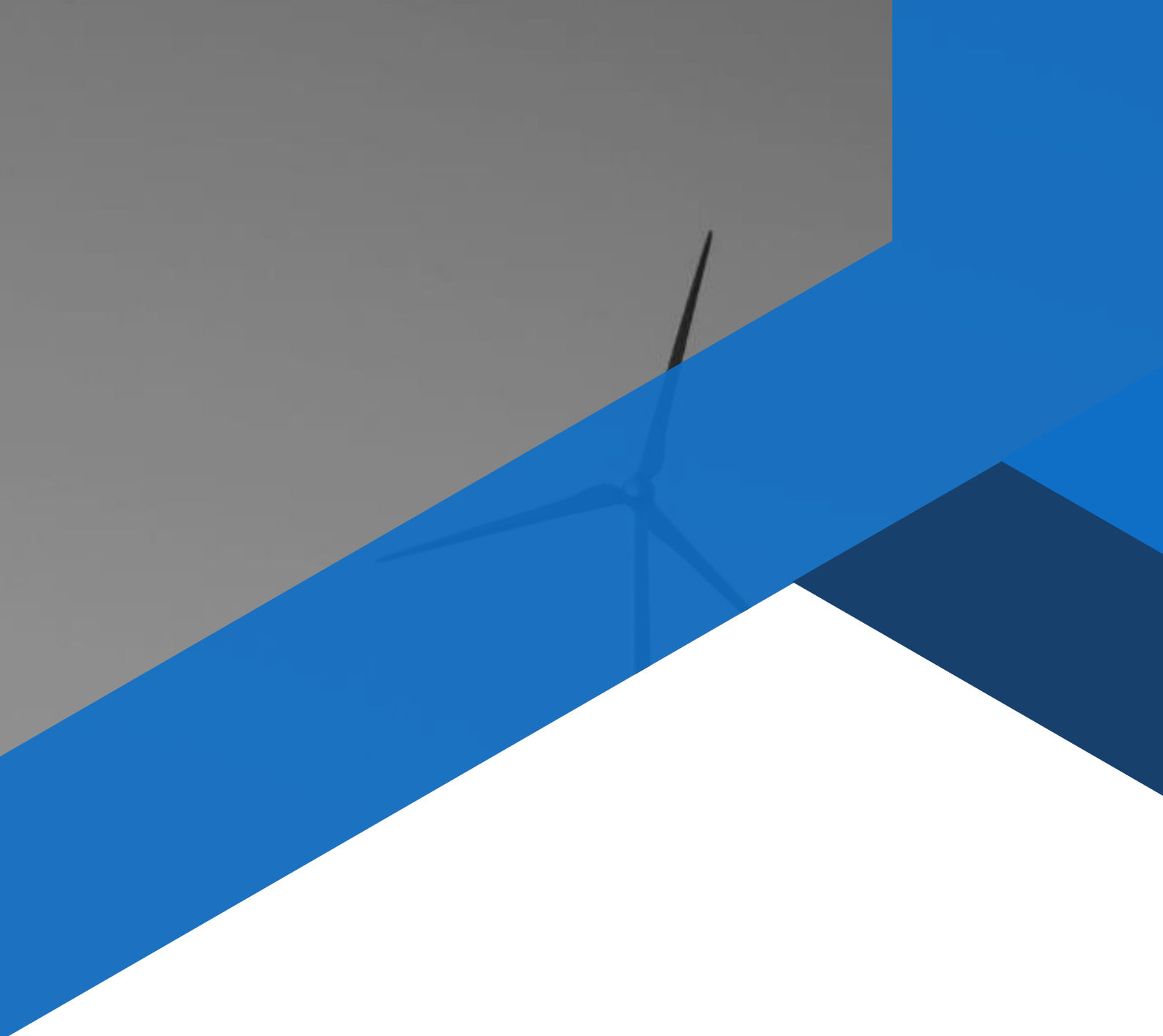
Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Looduskaitse	Püsielupaiga puhver	Kollane	100 – 3000 m	Ekspert hinnang		Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	Projekteeritavad kaitsealad, selle vööndid ja püsielupaigad	Oranž	100 m (üks ala 600 m)			EELIS
Looduskaitse	Projekteeritavate kaitsealade puhver	Kollane	100 m	Ekspert hinnang	Looduskaitse seadus § 8 – 9	Keskkonnaamet, Keskkonnaagentuur
Looduskaitse	I kaitsekategooria liigi leiukod	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitse seadus § 48 lg 1	EELIS
Looduskaitse	II kaitsekategooria liigi leiukod	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitse seadus § 48 lg 2	EELIS
Looduskaitse	Võrtsjärv, Peipsi järv koos Lämmi- ja Pihkva järvega	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Keskkonnaseadustiku üldosa seadus §37; Veeseadus § 23,24	EELIS
Looduskaitse	Ranna või kalda piiranguvöönd	Kollane	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitse seadus ¹ § 34 - 37,41,38, 40	MAA-AMET
Looduskaitse	Ranna või kalda ehituskeeluvöönd	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Looduskaitse seadus ¹ § 34 - 36, 38,40;Planeerimisseadus §75,91,126	MAA-AMET
Looduskaitse	Veekogude veekaitsevöönd	Oranž	Ala/objekt	Õigusakt	Veeseadus § 118	MAA-AMET
Kestlik areng	ELME – maismaa ökosüsteemide seisund	Oranž, Kollane, Roheline	Ala/objekt	Ekspert hinnang		Keskkonnaagentuur
Kestlik areng	IRENES – ökosüsteemide kuumkohad ja tsoneeringud	Oranž, Kollane, Roheline	Ala/objekt	Ekspert hinnang		Keskkonnaagentuur

Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Inimtaristu	Maardlad ja maavarade kaevandataav varu	Oranž	Ala/objekt	Eksperthinnang	Maapõueseadus § 5,14,15	Geoloogiateenistus
Inimtaristu	Riigikaitsealine kõrguspiirang	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Riigipiiri seadus ¹ § 6	Kaitseministeerium
Inimtaristu	Riigikaitsealise ehitise kaitsevöönd	Punane	Erinev 300 – 2000 m	Õigusakt	Ehitusseadustik §120,121;Riigikaitsealise ehitise tööv.krit.,piirangute ruumiline ulatus...§2,3	MAA-AMET
Inimtaristu	Elu- ja ühiskondlikud hooned	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Planeerimisseadus §74,75,91	MAA-AMET
Inimtaristu	Elu- ja ühiskondlikud hoonete puhver	Punane	500 m , 750 m , 1000 m	Õigusakt (osaliselt-müra)	Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid	Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Kõrval - ja tootmishooned	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Planeerimisseadus §74,75,91	MAA-AMET
Inimtaristu	Riigiteed	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Ehitusseadustik §92	Transpordiamet
Inimtarist	Riigiteede kaitsevöönd		10 – 50 m	Õigusakt	Ehitusseadustik §92	Transpordiamet
Inimtaristu	Riigiteede puhver	Punane	300 m	Õigusakt /eksperthinnang	Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteeede projekteerimismid“	Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Kohalikud teed	Punane	Ala/objekt	Õigusakt /eksperthinnang	Ehitusseadustik §92	Transpordiamet
Inimtaristu	Kohalike teede puhver	Punane	10 m	Õigusakt /eksperthinnang	Ehitusseadustik §92	Analüüsi käigus tehtud

Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Inimtaristu	Kavandavate riigiteede lõigud ja puhver	Punane	300 m	Õigusakt /eksperthinnang	Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteeade projekteerimismid“	Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Raudteede trass	Punane	Ala/objekt	Kitsenduste kaart	Ehitusseadustik §70,73;Planeerimisseadus§75	MAA-AMET
Inimtaristu	Raudteede trassi kaitsevöönd	Punane	30 m	Kitsenduste kaart	Ehitusseadustik §70,73;Planeerimisseadus§75	MAA-AMET
Inimtaristu	Raudteede trassi puhver	Punane	300 m	Õigusakt /eksperthinnang	Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteeade projekteerimismid“	Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Rail Baltic trass	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Ehitusseadustik §70,73;Planeerimisseadus§75	Rail Balticu tiim
Inimtaristu	Rail Baltic trassi puhver	Punane	300 m	Õigusakt /eksperthinnang	Majandus- ja taristuministri 5.08.2015. a määrus nr 106 „Maanteeade projekteerimismid“	Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Muinsuskaitse objektid	Punane	Erinev	Õigusakt	Muinsuskaitseadus §9,14,33,49,50	MAA-AMET
Inimtaristu	Kalmistu	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Muinsuskaitseadus §9,14,33,49,50	MAA-AMET
Inimtaristu	Kalmistu puhver	Punane	500 m	Eksperthinnang		Analüüsi käigus tehtud
Inimtaristu	Lennuvälja ala	Punane	Ala/objekt	Õigusakt	Lennundusseadus ¹ § 34,35,46	Transpordiamet
Inimtaristu	Lennuvälja kaitsevöönd	Punane	500 m, 2300 m	Õigusakt	Lennundusseadus ¹ § 34,35,46	MAA-AMET

Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Inimtaristu	Sideehitise kaitsevöönd	Punane	1 – 100 m	Õigusakt	Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord...§14;Ehitusseadustik §70,80	MAA-AMET
Inimtaristu	Elektripaigaldise kaitsevöönd	Punane	1 – 100 m	Õigusakt	Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord...;Ehitusseadustik §70,77;Seadme ohutuse seadus §2	MAA-AMET
Inimtaristu	Gaasipaigaldise kaitsevöönd	Punane	1 – 10 m	Õigusakt	Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord...;Ehitusseadustik §70,76;Seadme ohutuse seadus §2,3	MAA-AMET
Inimtaristu	Surveseadme kaitsevöönd	Punane	2 – 10 m	Õigusakt	Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord...;Ehitusseadustik §70,75;Seadme ohutuse seadus §2,3	MAA-AMET
Inimtaristu	Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni vöönd	Punane	2 – 5 m	Õigusakt	Ehitusseadustik §70,74;Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus §2	MAA-AMET
Inimtaristu	Meteoroloogilise radarid	Punane	Ala/objekt	Eksperthinnang		Keskkonnaagentuur
Inimtaristu	Meteoroloogiliste radarite puhver	Punane/ja kollane	Kuni 5km ja 5 – 20 km	Eksperthinnang		Analüüsi käigus tehtud
Väärtuspiirang	Väärtuslik põllumajandusmaa	Kollane	Ala/objekt	Eksperthinnang		Põllumajandusuuringute keskus

Kaitse tüüp	Kaitstav objekt	Objekt ja kaitsevöönd	Kaitsevööndi/puhvri suurus	Kaitse/puhvri alus	Õigusandlik alus	Kihi allikas
Väärtuspiirang	Väärtuslikud maastikud	Kollane	Ala/objekt	Eksperthinnang		Rahandusministeerium
Väärtuspiirang	Rohevõrgustik	Kollane	Ala/objekt	Eksperthinnang		



#Keskkonnateadlikud valikud iga ilmaga

Kontakt

Keskkonnaagentuur

Mustamäe tee 33, Tallinn

Email : kaur@envir.ee

www.keskkonnaagentuur.ee