

Kalita üksiktuuliku mõjude hinnang must-toonekurele

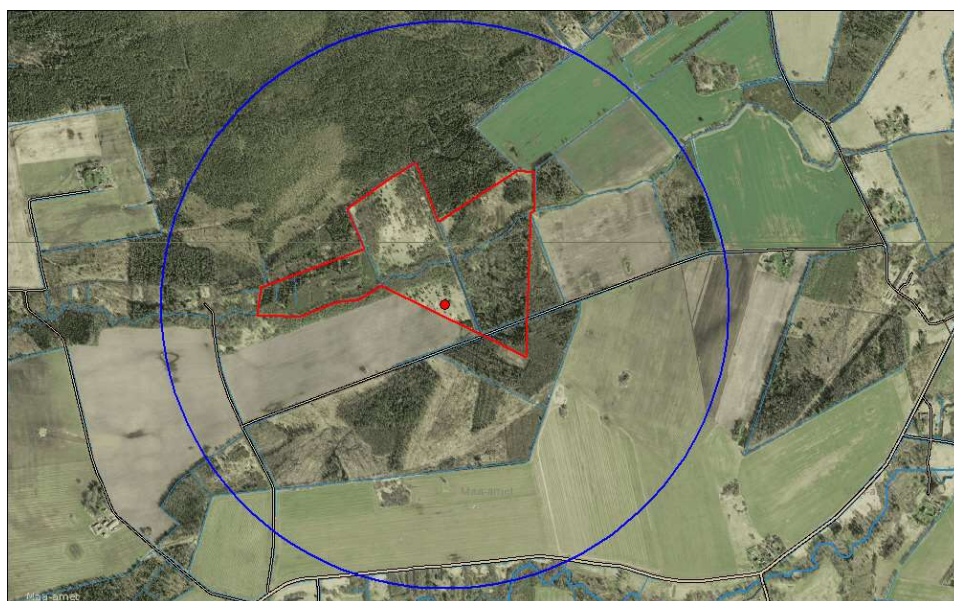
Tellija: OÜ Videvik Energia
Koostaja: OÜ Clanga, Renno Nellis

Lähteülesanne

Koostada eksperthinnang Pärnumaale Kalita külla Ojasaare maaüksusele (71102:005:0115) planeeritud üksiku tuuliku mõjudest must-toonekure toitumisaladele kuni 1 km raadiuses ja pesitsusaladele kuni 5 km kaugusel. Toitumisalade kasutamist must-toonekure poolt selgitatakse rajakaamerate abil ja toitumisalade sobivust kirjeldatakse madalvee perioodil juulis-augustis. Pesitsusalade sobivust ja üksiku tuuliku mõju hinnatakse teadaolevate pesade asustatuse, varasemate pesitsustulemuste ja vaatluste alusel.

Hinnangu objekt ja asjaolud

Ojasaare maaüksus (71102:005:0115) asub Pärnumaal Saarde vallas Kalita külas. Planeeritakse ehitada üksik tuulik, mille ligikaudne asukoht on näidatud [joonisel 1](#).



Joonis 1. Kalita üksiktuuliku planeeritud asukoht (punane punkt) Ojasaare maaüksusel (punane joon) ja 1 km raadiusega ring ümber tuuliku (sinine joon). Aluskaart Maa-amet.

Detailplaneeringuga soovitakse Ojasaare maaüksusele planeerida 185 meetrise tipukõrgusega ja 2,5 MW võimsusega elektrituulik. Keskkonnamõjude kohta koostati OÜ Lemma poolt keskkonnamõjude eelhindang, mille lõppjärelduseks oli, et oodata ei ole tegevusega kaasnevat olulist negatiivset keskkonnamõju ja eelhindangu koostaja ei pea keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamist detailplaneeringule vajalikuks. Keskkonnaameti hinnangul oli KSH eelhindangus käsitletud ebapiisavalt võimalikke mõjusid must-toonekurele ja teostada tuleb täiendav eksperthinnang võimalike mõjude kohta must-toonekure toitumis- ja pesitsuselupaikadele, eriti Kalita oja kasutamise kohta liigi poolt.

Käesoleva töö raames antakse hinnang Kalita üksiktuuliku võimalike mõjude kohta must-toonekure toitumis- ja pesitsusaladele. Must-toonekure toitumisalade kvaliteeti hinnati planeeritud tuulikust 1 km raadiuses, selleks kirjeldati kõikide kraavide ja ojade, sh Kalita oja, väärtust must-toonekurele. Kalita ojal kasutati rajakaameraid, et selgitada toitumisala kasutamist ja selle sagedust must-toonekure poolt. Pesitsusalade sobivust ja üksiku tuuliku mõju hinnatakse 5 km raadiuses teadaolevate pesade asustatuse, varasemate pesitsustulemuste ja vaatluste alusel.

Must-toonekure toitumisalad lähipiirkonnas

Liik eelistab toituda (looduslikel) vooluveekogudel, eriti kõvapõhjalistel ja madalaveelistel ojadel ja jõgedel. Kalita üksiktuuliku lähiumbruses asuvate must-toonekure toitumisalade olulisust ja kasutamist selgitati kolme meetodiga: (1) planeeritud tuulikust 1 km raadiuses kirjeldati kesksuvel madalvee perioodil kõikide kraavide ja ojade kvaliteet must-toonekurele; (2) Kalita oja ja Külgeoja kasutamist must-toonekure poolt selgitati rajakaamerate abil; (3) piirkonna toitumisalade kasutamist ja alast ülelendude sagedust kirjeldatakse 11-12 km kaugusel pesitseva GPS saatjaga must-toonekure Timmu andmete alusel ([Kotkaklubi andmed](#)).

Toitumisalade kvaliteet tuulikust 1 km raadiuses

Toitumisalasid kirjeldati planeeritud tuulikust 1 km raadiuses 28. juulil 2023. Kesksuvinine periood on must-toonekurele kõige kriitilisem ajaperiood, sest veetasemed on siis tavaliselt madalseisus, aga poegade üleskasvatamiseks on vajalik maksimaalne kogus toitu.

Toitumisaladel kirjeldati nende kvaliteeti ja ligipääsetavust must-toonekurele, selleks kasutati järgmist jaotust:

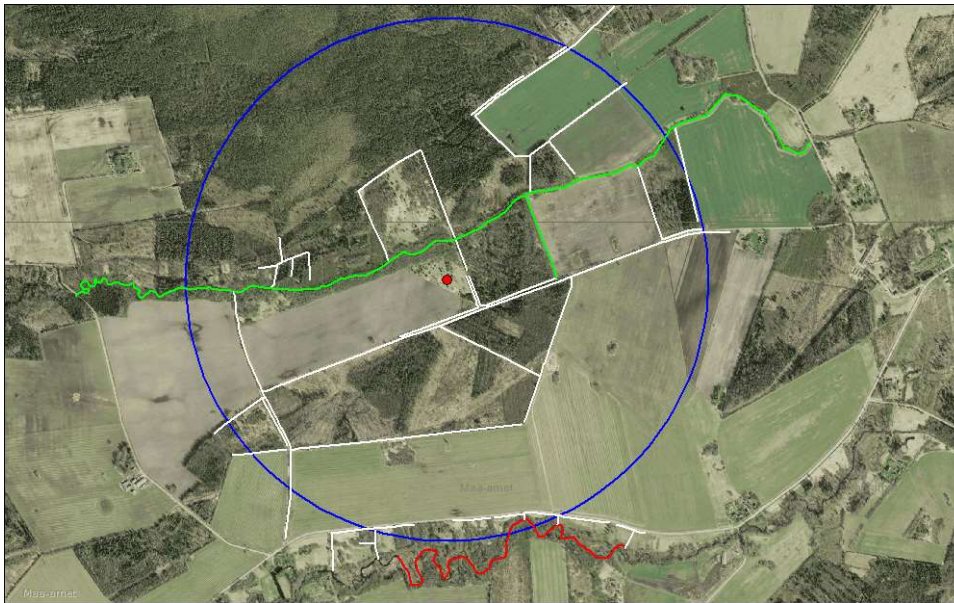
A – esmatähtis toitumisala, mis on kõvapõhjaline (kruus, liiv ja/või kivid), kevad-suvel on madalaveeline (vett kuni 50 cm), ei kuiva täielikult aastaringselt (kalastik jm elustik ei hukku) ja on must-toonekurele ligipääsetav (vahetult veekogu kohal ei ole tihedat põõsastikku). Need on enamasti looduslikud ojad ja jõed, mida on varem osaliselt süvendatud, kuid on looduslikus seisundis ja toidurikkamad. Ligipääsetavus ei tähenda avamaastikul paiknemist, vaid need on

enamasti metsaojad, kus on oja kohal piisavalt avatud lennukoridor ja kurg saab ojale ligi häilude jt avade kaudu.

B – oluline toitumisala, mis on kõvapõhjaline või muu tugeva põhjaga (nt savimullad), need on samuti kesksuvel madalaveelised, üldjuhul ei kuiva suvel täielikult ja on must-toonekurele suures osas või lõiguti ligipääsetav. Need on näiteks tugevapõhjalised süvendatud ojad või peakraavid, samuti raskema ligipääsuga metsaojad või ajutiselt/osaliselt kuivavad vooluveekogud.

C – vähe- või mitesobiv toitumisala, mis on kas pehmepõhjaline ja seetõttu toitumiseks ei sobi, üle 50 cm sügavuse veega, või on kesksuvel kuivanud, kasvanud kõrgesse taimestikku ja/või ligipääs kurele puudub või on keeruline. Need on enamik kraave, mis on veerohked ainult kevadel, kuid kesksuveks sageli kuivavad, samuti on kraavide ääres enamasti tihe põõsastik, mis ligipääsu raskendab ja vähese veega kraavidesse kasvab kesksuveks kõrge taimestik, sest vesi seal püsivalt ei voola. Samuti väga suured ja sügavad jõed, kui seal ei ole kaldaosas madalat vett.

Kirjeldatud skaala alusel hinnati kõiki ojasid ja kraave planeeritud tuulikust 1 km raadiuses, välitööd tehti 28. juulil 2023 ja saadud tulemused on esitatud [joonisel 2](#). Piirkonnas on must-toonekurele esmatähtis ja kõige olulisem toitumisala Külgeoja, mis on piisavalt suur ja ei kuivanud kevad-suvisel põuaperioodil ja vesi voolas, samas oli suures osas madalaveeline ja kõvapõhjaline ning seal oli näha palju toitu (väikest kala).



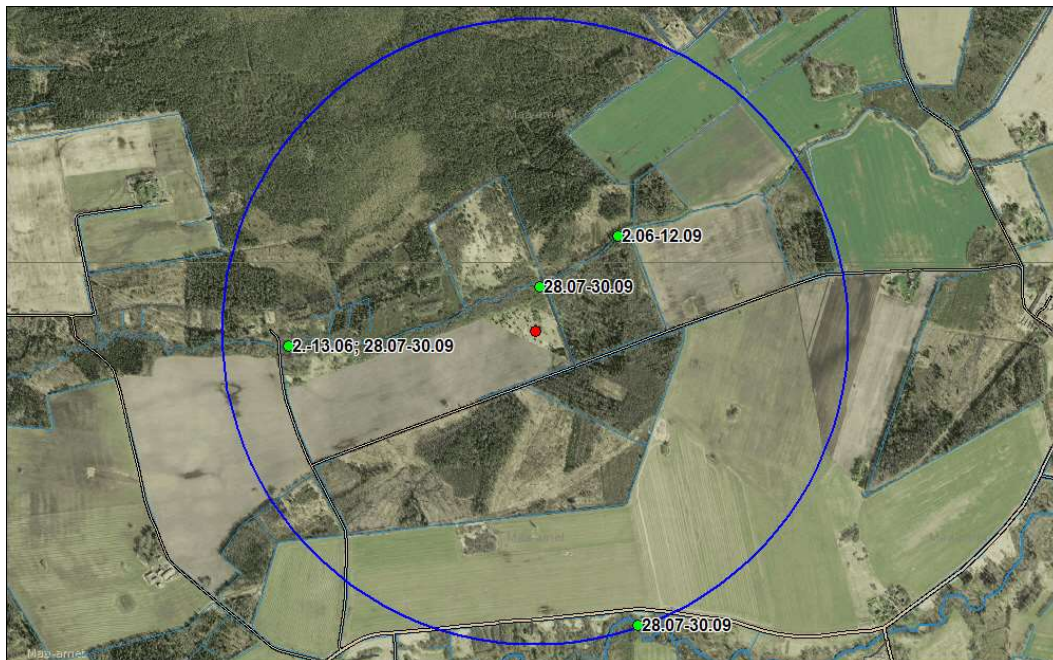
Joonis 2. Toitumisalade kvaliteet must-toonekurele Kalita üksiktuuliku (punane täpp) lähiümbruses (1 km sinine ring). **Esmatähtis toitumisala (A, Külgeoja)** on märgitud punase joonega, **oluline toitumisala rohelisega (B, Kalita oja ning üks mittekuivav ja ligipääsetav kraav)** ja vähesobivad toitumisalad valge joonega (C, kraavid). Aluskaart Maa-amet.

Oluline toitumisala on Kalita oja, mis on tuulikust 1 km raadiuses kõvapõhjaline (kruus, liiv, kivid), aga ligipääs kurele ei ole väga hea, sest vahetult oja kohal kasvab lõiguti põõsaid. Siiski on

Kalita oja suuremas osas kurele ligipääsetav ja seal oli sobivat toitu, väikest kala (tõenäoliselt lepamaimud ja/või luukaritsad). Tänavu suvel oli mais ja juunis pikk põuaperiood, mis põhjustas vooluveekogudes madalama veeseisu, kui tavapäraselt. Juulis tuli küll natuke sademeid, aga need ei taastanud tavapärasest kesksuvisest veetasest ojades ja kraavides. Siiski oli Kalita ojas enamik suvest vett, kuigi vähe ja kesksuvel seal vesi ei voolanud, vaid püsis ainult seisva veega lõikudes. 28. juulil Kalita ojast must-toonekure jälgi ei leitud, need oleksid olnud nähtavad sette või liivaga lõikudel, aga on nähtavad ainult kuni järgmise tugeva sajueni. Ülejäänud kraavid on must-toonekurele mitte- või vähesobivad, sest olid kesksuveks kuivanud ja üksikud ligipääsetavad kraavid sobivat toitumiseks ainult kevadel, kui kraavides käivad nt konnad kudemas, aga siirdekala sinna sisse ei tule.

Rajakaamerad

Kalita oja ja Külgeoja, kui planeeritud tuulikule lähimate parimate toitumisalade kasutamist must-toonekure poolt selgitati rajakaamerate abil. Selleks paigaldati 2. juunil Kalita oja kaks rajakaamerat Minox DTC550, mille fotode sageduseks seadistati 1 minut st kaamera teeb liikuva objekti tuvastamise korral foto iga minuti järel. 28. juulil paigaldati täiendavad rajakaamerad Kalita oja keskele planeeritud tuuliku lähedale, ja Külgeojale tuulikust 1 km kaugusel. Paigaldatud rajakaamerate asukohad ja tööperioodid on näidatud [joonisel 3](#).



[Joonis 3](#). Rajakaamerate asukohad Kalita ojal ja Külgeojal (rohelised täpid, koos töötamine ajaperioodiga) ja planeeritav üksiktuulik (punane täpp) koos 1 km raadiusega (sinine ring). Aluskaart Maa-amet.

Rajakaamerate tulemused on järgmised:

1. Kalita oja idapoolne kaamera paigaldati 2. juunil ja töötas kuni 12. septembrini. Kurg siin lõigul toitumas ei käinud, kuigi koht on väga sobiv, kõvapõhjaline ja seal oli aukudes vett ka suvise põua ajal. Teised liigid rajakaamera ees: metsnugis, metskits, metssiga, hirv, mäger, hunt, halljänes, kährik, orav, rebane, valge-toonekurg, kaelustuvi, hiireviu, mänsak, suur-kirjurähn, must- ja laulurästas
2. Kalita oja keskmine kaamera paigaldati 28. juulil, truubi aluse sügavama veega augukoha juurde. Must-toonekurg siin lõigul toitumas ei käinud. Teised liigid rajakaamera ees: kaelustuvi ja hundid.
3. Kalita oja läänepoolne kaamera paigaldati 2. juunil, kuid 13. juunil vajus kaamera asendist välja ja ojale ei näidanud, enne seda must-toonekurg siin toitumas ei käinud. Saatjaga must-toonekurg Timmu käis siin lähedal Kalita ojal toitumas 21. juulil kell 12:00-12:20, aga rajakaamera oli sel ajal paraku asendist väljas. Kaamera asend korrigeeriti 28. juulil ja pärast seda must-toonekurg kaamera ees ojal toitumas ei käinud. Teised liigid rajakaamera ees: rebane, hunt, hiir, orav, metssiga, hiireviu, kaelustuvi, rasvatihane, nahkhiir, kodukakk, metsvint, laulurästas, sinitihane, musträhn ja musträstas
4. Külgeoja – kaamera paigaldati 28. juulil ja oja oli kurele juulis-augustis toitumiseks väga sobiv – madalaveeline ja voolava veega. Must-toonekurg siin lõigul suve teises pooles siiski toitumas ei käinud. Teised liigid rajakaamera ees: metskits, metssiga, hallvares, hakk, kaelustuvi ja laulurästas.

Paigaldatud rajakaamerate fotod, esimene on Külgeojalt ja teised Kalita ojal:



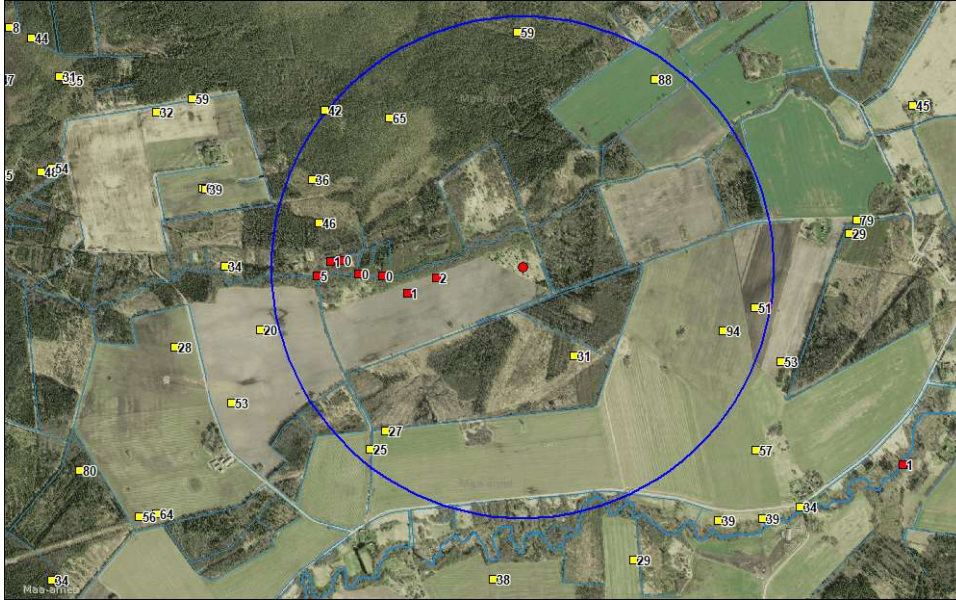
Rajakaamerate fotod viitavad, et lähipiirkonnas, hinnanguliselt kuni 10 km raadiuses, ei olnud tänavu edukalt pesitsenud must-toonekure paari, sest poegadega kured toituvad juulis ja augustis aktiivselt kõikidel läheduses asuvatel sobivatel ojadel. Aga Eestis on pesitsevaid must-toonekure paare suure arvukuse languse tõttu teada veel ainult kümnekond ja enamik linde on kas üksikud või mittepesitsevad isendid, kes samas liiguvad ringi suuremal alal. Mittepesitsevad ja edutult pesitsenud must-toonekured asuvad rändele alates juuli lõpust ja pesitsevad linnud lahkuvad augusti lõpuks.

Must-toonekurg Timmu GPS saatja andmed

Must-toonekure isaslind Timmu püüti ja varustati GPS saatjaga 2020. aasta suvel ([Kotkaklubi](#)¹). Käesolevas töös kasutatakse Kotkaklubi avaldamata andmeid. Kurg on aastatel 2021-2023 pesitsenud planeeritud üksiktuulikust 11-12 km kaugusel loode ja põhja pool. Must-toonekured käivad toitumas põhiliselt pesast 10 km raadiuses, aga kuna sobivat toitu on ojadest-kraavides vähe, siis toitutakse sageli pesast ka 20 km raadiuses, erandina kuni 50 km kaugusel. Timmu andmed näitavad seega kaudselt ka Kalita üksiktuuliku lähipiirkonna toitumisalade olulisust must-toonekurele. Siiski tasub Timmu andmeid tõlgendada ettevaatlikult, sest tegemist on ainult ühe isendiga ja Kalita ei asu tema pesitsusterritooriumi keskmes ning tõenäoliselt on planeeritud üksiktuulikule lähemal pesitsevaid must-toonekurgi.

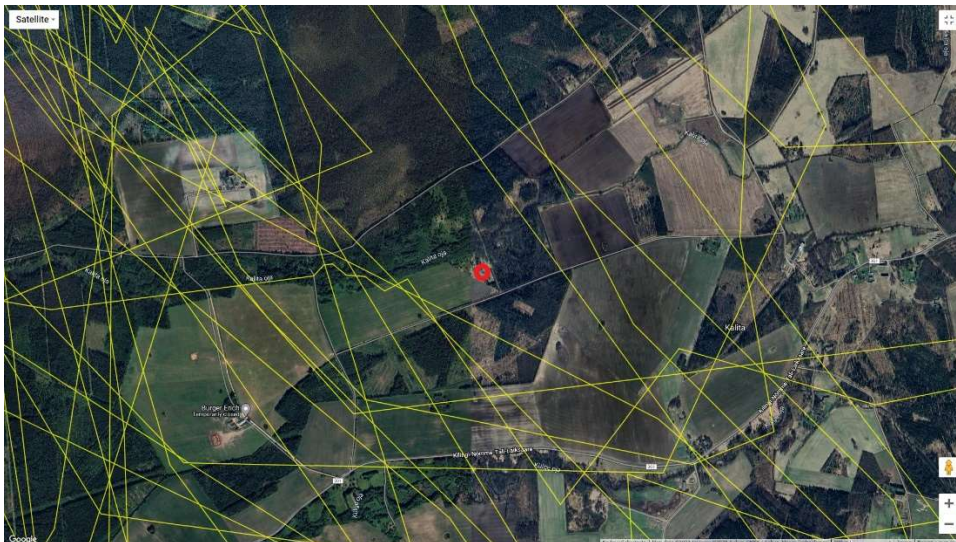
Timmu GPS saatja asukohad on näidatud [joonisel 4](#). Kaardil on eristatud lennupunktid, kus liikumise kiirus on suurem kui 5 km/h, ja paiksed punktid, kus kiirus on kuni 5 km/h. Paikseid asukoha punkte on Kalita planeeritud tuulikust 1 km raadiuses ainult ühel korral. 21. juulil 2023 kell 11:50-11:55 jalutas Timmu planeeritud tuuliku lähedal põllul ja kell 12:00-12:20 käis toitumas Kalita ojal. Samas lähedal oli töötav rajakaamera, mis oli kahjuks asendist välja vajunud, mistõttu sealt fotot ei ole, aga vahepealsed punktid on oja lähedal kraavil, mida mööda võis kurg ajutiselt liikuda. Ülejäänud ajal, aastatel 2020-2023, ei ole Timmu rohkem lähipiirkonnas ojadel-kraavidel toitunud ja lähim punkt on 2022. aasta juulis Külgeojal, planeeritud tuulikust 1,7 km kaugusel.

¹ <https://birdmap.5dvision.ee/>



Joonis 4. GPS saatjaga must-toonekurg Timmu asukohapunktid aastatel 2020-2023. Lennupunktid kollasega, paiksed punktid punasega, mille juurde on märgitud liikumise kiirus km/h. Planeeritud tuuliku asukoht on märgitud punase täpiga. Andmed Kotkaklubi, aluskaart Maa-amet.

Planeeritud tuuliku piirkonnast tehtud Timmu ülelendude ligikaudsed teekonnad on näidatud **joonisel 5**. Need on asukohapunktide vahele tõmmatud mõttelised sirged, aga kurg sirgjoones üldjuhul ei lenda ja jooned näitavad ainult üldist pilti. Kalita üksiktuuliku lähipiirkonnast on Timmu teinud üksikuid ülelendusid ja ta liigub rohkem sealt lääne pool.



Joonis 5. Timmu ligikaudsed liikumisteed Kalita üksiktuuliku piirkonnas (punane ring). Andmed Kotkaklubi, aluskaart Google Maps.

Toitumisalade kokkuvõte

Planeeritud Kalita üksiktuuliku lähipiirkonnas on must-toonekurele esmatähtis toitumisala Külgeoja, mis jääb 1 km kaugusele tuuliku asukohast. Oluline toitumisala on Kalita oja, mis on pea tervikuna must-toonekurele sobiv ja ligipääsetav toitumasala. Siiski käivad must-toonekured nendel ojadel harva toitumas, selgus rajakaamerate ja GPS saatjaga Timmu andmetest. Selle põhjuseks on liigi väike ja kiiresti vähenenud arvukus Eestis, mille peamiseks põhjuseks on vooluveekogude madal kvaliteet ja väike saagi hulk. Seetõttu on oluline säilitada kõik kvaliteetsed toitumisalad, milleks siin piirkonnas on Külgeoja ja Kalita oja.

Kalita oja on planeeritud üksiktuulikust minimaalselt 150 meetri kaugusel. Must-toonekured väldivad toitumist tuuleparkides ja läbilendusid neist, aga üksiktuuliku puhul on need mõjud kindlasti väiksemad. Paraku ei ole Eestist ja mujalt andmeid, kui kaugel julgevad must-toonekured üksiktuulikust toitumas käia. Kalita üksiktuulik on Kalita oja poole varjatud sellega piirneva metsaga, aga must-toonekurel võib seal siiski avalduda vältimiseffekt kuni 500 meetri raadiuses. Seetõttu on vajalik ja oluline nihutada planeeritud tuuliku asukohta kagu suunas, mida võimaldab Ojasaare maaüksuse paiknemine, mis ulatub lõuna suunas Kalita ojast kuni 400 meetri kaugusele, Maaüksuse lõunaservas asuvast kruusateest lõuna poole tuuliku rajamisel asuks see Kalita ojast 300-350 meetri kaugusel ja selles asukohas oleks negatiivne mõju must-toonekure toitumisalale väiksem. Veel parem alternatiiv oleks see üksiktuulik rajada ojast veelgi kaugemale, kagu suunas piirnevale intensiivkasutusega põllule, kus selle keskkonnamõjud oleksid tervikuna väiksemad.

Must-toonekure pesitsusalad 5 km raadiuses

Eesti Ornitoloogiaühingu ja Kotkaklubi koostatud Maismaalinnustiku analüüsi² alusel osutusid tuulikute suhtes väga tundlikeks liikideks must-toonekurg, suur-konnakotkas, kaljukotkas, kassikakk ja habekakk. Elupaikade pindalaline kadu ei pruugi olla olulise suurusega, kuid tuulikutega kaasneb kaudne elupaiga kadu (kvaliteedi langus), mis on põhjustatud häirimisest ja teatud lennusuundade vältimisest. Must-toonekured ei lenda oma pesapaigalt tuulepargi poole ega üle selle, ehk siis väldivad tuulepargi sektorit. Kasutuskõlbliku elupaiga vähenemine on peamine negatiivne mõju must-toonekurele seoses tuuleparkidega (EOÜ ja Kotkaklubi 2022).

Leedus on must-toonekurg kõige tundlikum linnuliik tuulikute suhtes ja liigi looduskaitselise olulisuse tõttu ei soovitata tuulikuid ehitada 2000 m raadiusesse liigi elupaigast (Morküné et al. 2020). Saksamaal ei soovitata tuulikuid ehitada 3000 m raadiuses pesast ja tähelepanu vajavaks peetakse 10000 m raadiusega ala pesa ümber, olles sellega kõige suurema tähelepanu vajava raadiusega liik (LAG VSW, 2014, Langgemach & Dürr 2022). Must-toonekure kaitse tegevuskava

² Eesti Ornitoloogiaühing, Kotkaklubi. 2022. Üle-eestiline maismaalinnustiku analüüs. Riigihanke nr 239156. Aruanne

(Keskonnaamet 2018) annab suunise tuulegeneraatorite ehitamisest hoiduda 10 km raadiuses must-toonekure pesapaigast. Maismaalinnustiku analüüsi alusel leiti must-toonekurele 50% mediaankodupiirkonda hõlmavaks ringraadiuseks pesast 4,8 km, mida käsitletakse kui tsoon 1 ja tuulikute planeerimisel tuleb selles ulatuses teha eriuuring või -hinnang (EOÜ ja Kotkaklubi 2022).

Kalita üksiktuulikust 5 km raadiuses on kaks must-toonekure elupaika:

1. Külge elupaik, mis asub Kalita looduskaitsealal. Seal on olnud kolm erinevat pesa, need on planeeritud üksiktuulikust vastavalt 3,6, 3,6 ja 3,9 km kaugusel. Praeguseks on kõik pesad varisenud, viimati oli seal must-toonekure elupaigas asustatud pesa 2002. aastal, kuid elupaik oli viimati kindlasti asustatud aastatel 2018-2020. Viimati otsiti seal elupaigast võimalikku uut pesa 2021. aasta sügisel, kuid uut pesa üles ei leitud. Viimastel aastatel on lähipiirkonnast tulnud üksikuid must-toonekure vaatluseid. Pesitsuselupaik on seal liigile jätkuvalt sobiv ja elupaiga taastasustamine on võimalik.
2. Lodja pesa asub planeeritud üksiktuulikust 4,7 km kaugusel loode pool. See on maismaalinnustiku analüüsis soovitatud tsoon 1 piiril (4,8 km). See pesa leiti 2016. aastal ja oli siis asustamata, 2023. aastal oli pesa varisenud. Pesitsuselupaik on seal liigile jätkuvalt sobiv ja elupaiga taastasustamine on võimalik. Sama kurepaari uus ja hiljuti asustatud pesa (2021.a) asub üksiktuulikust 7,6 km kaugusel.

(Suure) tuulepargi rajamine oleks planeeritud Kalita asukohas must-toonekurele jt tundlikele liikidele, nt väika-konnakotkale, väga problemaatiline ja olulise mõjuga, sest see tekitab must-toonekurele barjääri maastikul liikumisel ja sobivate toitumisalade kasutamisel (pms Külgeojal ja Kalita ojal). Üksiktuuliku mõju on väiksem, sest sellest möödalend on lihtsam ja toitumisalade vältimine ulatub tuulikust tõenäoliselt kuni 500 meetri kaugusele. Selle mõju leevendamiseks on vajalik nihutada tuulik Kalita ojast kaugemale.

Hetkel asustamata elupaikade, mis asuvad 3-5 km kaugusel planeeritud üksiktuulikust, kvaliteet ja taastasustamise potentsiaal tuleb säilitada, et võimaldada liigi arvukuse taastumine tulevikus. Üksiktuuliku rajamisel ei kaasne kauguse ja ühe tuuliku tõttu eelduslikult olulist negatiivset mõju must-toonekurele ja 3-5 km kaugusel asuvaid elupaikasid on võimalik jätkuvalt taastasustada.

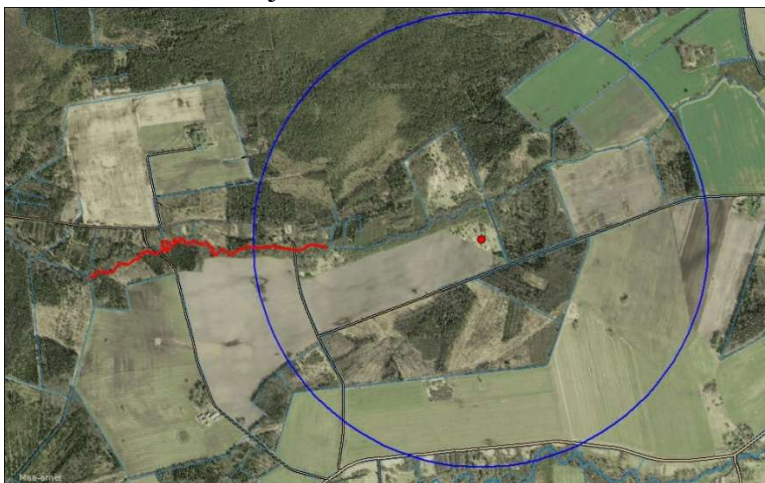
Leevendavad meetmed

Kalita üksiktuuliku rajamisel kaasneb väike negatiivne keskkonnamõju, mida on võimalik leevendada ja kompenseerida järgmiste tegevustega:

1. Rajada tuulik Kalita ojast võimalikult kaugele, seda võimaldab maaüksuse paiknemine, mis ulatub lõuna suunas Kalita ojast kuni 420 meetri kaugusele. Maaüksuse lõunaservas asuvast kruusateest lõuna poole tuuliku rajamisel asuks see Kalita ojast 300-350 meetri kaugusel ja selles asukohas oleks negatiivne mõju must-toonekure toitumisalale väiksem. Veel parem alternatiiv oleks see üksiktuulik rajada ojast veelgi kaugemale, kagu suunas

piirnevale intensiivkasutusega põllule, kus selle keskkonnamõjud oleksid tervikuna väiksemad.

2. Tuuliku labad tuleb markeerida, et need oleksid lindudele paremini nähtavad. Selleks on erinevaid võimalusi, nt ühe laba tumedaks värvimine või triipude värvimine labade otstele.
3. Sideliinid tuleb ehitada maakaablina, et välistada rööv- jt lindude kokkupõrkeoht elektriliinidega või elektrilöögi saamise võimalus (eriti röövlindudel). Isoleerimata elektriliinides on Eestis hukkunud ka must-toonekurgi.
4. Lindude, sh kaitsealuste liikide, tahtliku häirimise välistamiseks ei tehta ehitustöid, sh pinnasetöid, lindude pesitsusperioodil 15.04-15.07.
5. Kuna sellel üksiktuulikul on väike negatiivne mõju piirnevale must-toonekure jaoks olulisele toitumisalale, Kalita ojale, siis tuleb selle mõju kompenseerimiseks parandada mujal Kalita ojal, Külgeojal või Jurga ojal ligipääsu must-toonekurele. Mõjude kompenseerimiseks tuleb toitumisalale ligipääsu parandada kokku 4-5 km pikkusel lõigul. Selleks üks tõenäoliselt sobiv ojalõik on planeeritud üksiktuulikust 0,7-1,7 km lääne pool, see on 1,4 km pikkune ojalõik (joonis 6). Ligipääsu parandamise töid saab korraldada kas ELFi talgutena, mida on Eestis juba aastaid tehtud, või teha tellitud tööna. Ojadelt tuleb eemaldada vahetult selle kohal rippuvad põõsad ja oksad, mis takistavad must-toonekurel Kalita ojal toitumist. Kallastelt suuri puuid ei raiuta, sest metsaalused ojad ja jõed on must-toonekure eelistatud toitumisalad ning ojadelt liikumist segavad ainult vahetult oja kohal rippuvad oksad. Samuti ei eemaldata vees ja vee kohal olevaid puutüvesid, mis on olulised mikroelupaigad. Must-toonekure ligipääsu parandamise töid peab planeerima ja juhendama liigi toitumisalasid tundev ekspert (=Kotkaklubi liige), kes saab vajadusel eemaldamist vajavad põõsad ja oksad ette ära märkida. Töö teostamiseks on vajalik maaomanike ja Keskkonnaameti nõusolek.



Joonis 6. Kalita ojal must-toonekurele ligipääsu parandamiseks eelduslikult sobiv lõik (punane joon). Üksiktuuliku asukoht punase täpiga ja 1 km ringraadius (sinine joon). Aluskaart Maa-amet.

6. Lisaks on vajalik mõjude kompenseerimise meede Reiu jõest Külge ja Jurga ojja kalade ülespääsu parandamine, juhul kui on see vajalik, mida tuleb eelnevalt kontrollida.