

Türi valla I kaitsekategooria lindude maakasutuse lühianalüüs seoses tuuleparkide arenduse üldplaneeringuga

Jürgen Ruut 07.10.2020

Eesmärk ja tööala

Lühianalüüsi eesmärgiks on kasutada olemasolevaid andmeid I kaitsekategooria lindude kohta Türi vallas, et kaardistada I kaitsekategooria lindude tõenäolised kodupiirkonnad. Kodupiirkondade kaardistamise tulemusel on võimalik teada, kus piirkondades ohustaks potentsiaalne tuulepargi arendus I kaitsekategooria lindude heaolu ja elu.

Töö piirkonnaks on Türi vald, kuid kaitseministeeriumi poolt edastatud info põhjal võib Türi vallas tuuleparke arendada vaid Kärü aleviku ümbruses (Lisa 1). Sellest tulenevalt on käesolevas analüüsis kaardistatud vaid Kärü aleviku ümbruse I kaitsekategooria lindude kodupiirkonnad. Lindude kodupiirkonna all mõeldakse linnu territoriaalset ala, kus võib oodata, et lind lendab tihti ringi nii territooriumi kaitsmiseks kui ka saagiotsinguil. Käesolev töö käsitleb linnu kodupiirkonda kui ohuala tuulegeneraatoriga kokkupõrkeks.

Alal esinevatest I kaitsekategooria lindudest ja ohualadest

On teada, et alal esineb kolmest liigist I kaitsekategooria linnuliike: väike-konnakotkas (*Clanga pomarina*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), ning must-toonekurg (*Ciconia nigra*). Ohualasid kokku on 8 erinevat ala väike-konnakotka tõttu, 2 erinevat ala kaljukotka tõttu, ning 3 erinevat ala must-toonekure tõttu.

Väike-konnakotkas (*Clanga pomarina*)

Väike-konnakotkas on Eestis stabiilse arvukusega mosaiikmaastikus elutsev lind, kelle arvukust Eestis hinnatakse 500-600 paarini. Väike-konnakotka kodupiirkonna suurus on mõningal määral varieeruv, alates 15 ruutkilomeetrist, kuni üksikutel juhtudel isegi 150 ruutkilomeetrit (Väli et al.

2020). Siiski on väike-konnakotka kodupiirkonna suuruseks Eestis tavaliselt pigem 15-40 ruutkilomeetrine ala. Asjaolusid arvestades on konnakotkaste ohualade puhvertsooniks võetud enam-vähem 2,5 kilomeetrise raadiusega ala linna pesapaigast. Digiteeritud ohualad on joonistatud tõenäolisi looduslikke territooriumi piire ja toitumisalasid arvestades.

Kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*)

Kaljukotkas on Eestis stabiilse või tõusva arvukusega enamalt loodusmaastikus elutsev lind, kelle arvukust Eestis hinnatakse 60-65 paarini. Kaljukotka kodupiirkonna suurus on väga varieeruv olenevalt saagirohkusest, pesitsuskohtade olemasolust, ning naaberterritooriumite rohkusest (Moss et al. 2014). Kaljukotka kodupiirkond on tavaliselt väga suur, alates 60 ruutkilomeetrist kuni 600 ruutkilomeetrini (Moss et al.). Kuna Eestis pole siiani veel tehtud kaljukotka kodupiirkonna põhjalikku analüüsi uusimate andmete põhjal, siis võeti käesoleva töö käigus ette ka algeline kaljukotka kodupiirkonna analüüs. Analüüsi tegemiseks võeti Eesti ainukese GPS-GSM saatjat kandva kaljukotka andmepunktid, ning kontrolliti kui suur osakaal saadud punktidest jääb teatud suurusega puhverala peale. Kontrolliti puhveralasid võttes keskpunktiks nii pesakoht, kui ka näiva territooriumi keskpunkt. Saadud tulemuste põhjal võib arvata Eesti kaljukotkaste kodupiirkonna suuruseks ca. 140-200 ruutkilomeetrit, või umbes 6-8 kilomeetrise raadiusega ala linna pesakohast, kuna sellise ala peale jääb 78-85% linna liikumisest (Lisa 2). Digiteeritud ohualad on joonistatud tõenäolisi territooriumi piire ja toitumisalasid arvestades.

Must-toonekurg(*Ciconia nigra*)

Must-toonekurg on Eestis langeva arvukusega enamalt loodusmaastikus elutsev lind, kelle arvukust Eestis hinnatakse 40-60 paarini. Must-toonekure kodupiirkonna suurus on väga raske hinnata, kuna GPS saatjatest saadud andmete järgi on täheldatud must-toonekure pikki, kuni 20 kilomeetriseid lende toitumisaladele (Jiguet, Villarubias 2004). Seega ei ole asjakohane hetkel toitumisalade ja neist tuleneva kodupiirkonna välja selgitamine, kuna selle

jaoks tuleks teha põhjalikum uuring. Asjaolusid arvestades on käesolevas töös must-toonekure ohutsooniks valitud pesametsamassiiv, kui ka tõenäolised lähedased toitumisalad. Puhveralaks valiti enam-vähem 3,5-4,5 kilomeetrise raadiusega ala pesakohast. Digiteeritud ohualad on joonistatud tõenäolisi territooriumi piire, pesametsamassiivi ühtsust, ning lähedasi toitumisalasid arvestades.

Kihid

Tööga on kaasa manustatud üks „ESRI shapefile“ vektorkiht nimega „ohualad“, ning üks „Mapinfo TAB“ vektorkiht nimega „ohualad“. Mõlemad kihid on funktsionaalselt samad. Kihi projektsiooniks on „EPSG:3301 – Estonian Coordinate System of 1997“. Kihi sisuks on eraldi polügonidena digiteeritud tööalal esinevate I kaitsekategooria lindude kodupiirkonnad. Kihi andmepunktidel on vaid üks veerg nimega „liik“, milles on kirjas ohualaga seotud linnuliigi Eesti- ja Ladina(teadus)keelne nimi.

Autori järelsõna

Arvestades tööala kõrget loodusmaastiku osakaalu, tuleks potentsiaalsel tuulepargi arendajal arvestada asjaoluga, et tegemist on väga metsase ja parajalt elurikka piirkonnaga, kus elab mitmeid kaitsealuseid liike mitte ainult lindude hulgast. See tähendab, et tuleviku arendus võib olla üsnagi raskendatud. Autor soovitab ka mõelda võimalusele kasutada alternatiivseid tuulegeneraatori disaine, mis oleksid lendavate loomade jaoks ohutumad. Sellisel juhul võib olla võimalik rajada tuulepark ka palju lähemale I kaitsekategooria lindude elukohtadele. Kuid kui siiski tahta rajada „klassikalisi“ tuulegeneraatoreid, siis tuleks mõelda võimalustele kuidas minimeerida linnu ja generaatori kokkupõrke võimalust. Näiteks leiti hiljuti Norras Smøla tuulepargis, et värvides ühe tuulegeneraatori labadest mustaks, oli lindude ja generaatori vahel vähem kokkupõrkeid (May et al. 2020).

Autor paneb lühianalüüsi lugejale südamele, et Looduskaitse seaduse „§ 53. Teabe avalikustamine“ järgi on keelatud I ja II kaitsekategooria liigi isendite elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites.

Kasutatud andmed ja viited

I kaitsekategooria lindude pesakohtade andmed: „EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur“ 05.10.2020

Kaljukotka GPS-GSM saatja andmed: MTÜ Kotkaklubi

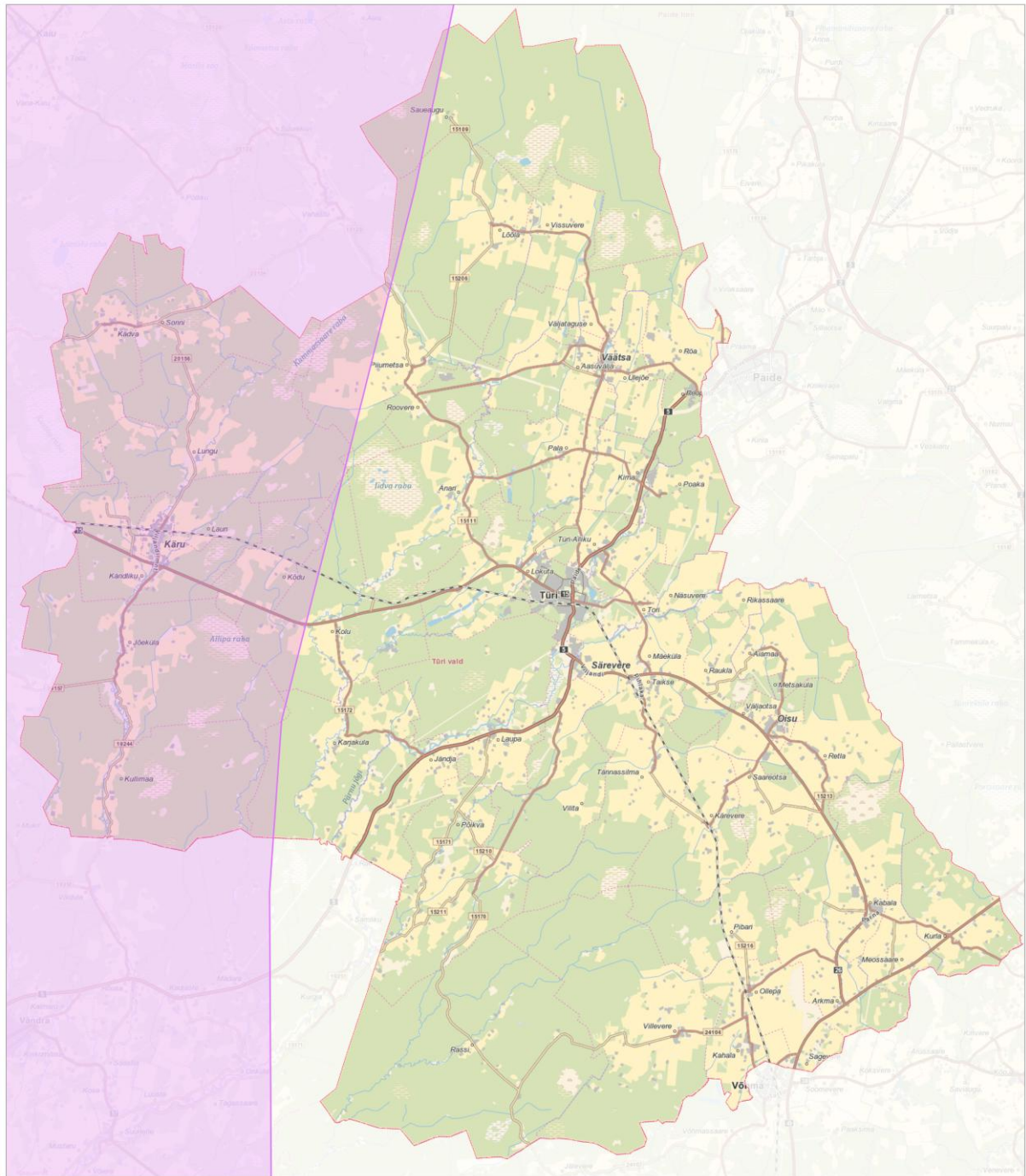
Ülo Väli, Paweł Mirski, Gunnar Sein, Urmas Abel, Grete Tõnisalu, Urmas Sellis. „*Movement patterns of an avian generalist predator indicate functional heterogeneity in agricultural landscape*“ Landscape Ecology vol. 35, No. 7, 35:1667-1681, June 2020.

Edward H. R. Moss, Tim Hipkiss, Frauke Ecke, Holger Dettki, Per Sandström, Peter H. Bloom, Jeff W. Kidd, Scott E. Thomas, Birger Hörnfeldt. „*Home-Range Size and Examples of Post-Nesting Movements for Adult Golden Eagles (Aquila chrysaetos) in Boreal Sweden*“ Journal of Raptor Research 48(2):93-105, June 2014.

Frédéric Jiguet, Stéphane Villarubias. „*Satellite tracking of breeding black storks Ciconia nigra: new incomes for spatial conservation issues*“ Biological Conservation 120 (2004) 157–164, February 2004.

Roel May, Torgeir Nygård, Ulla Falkdalen, Jens Åström, Øyvind Hamre, Bård G. Stokke. „*Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities*“ Ecology and Evolution vol. 10, Issue 16, Pages 8927-8935, August 2020.

Lisad



Lisa 1. Roosaga on märgitud töö käigus käsitletav ala.

Kaart tellija poolt, aluskaart Maa-amet.

Kaljukotkas	Pesast		Parim sobituvus	
Kaugus (km)	Punkte	Osakaal (%)	Punkte	Osakaal (%)
4	37459	67	28805	51
5	42921	77	37324	67
6	43491	78	44986	80
7	44109	79	46249	83
8	46999	84	47625	85
9	49323	88	50508	90
10	50369	90	51596	92
Punkte kokku	55933			

Lisa 2. Kaljukotka kodupiirkonna kiiranalüüsi tulemused.

*Andmetest on välja võetud üksikud väga kauged, mitteterritoriaalsed lennud. Kokku eemaldati andmetest 2876 andmepunkti.