



Servaalade roll nurmkana (*Perdix perdix*) elupaigakasutuses

Riho Marja^{1,2}, Liis Keerberg¹, Jaanus Elts¹

¹ Eesti Ornitoloogiaühing, Veski 4, 51005, Tartu

² HUN-REN Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany, „Lendület“ Landscape and Conservation Ecology, Alkotmány u. 2-4, 2163, Vácrátót, Hungary

Kokkuvõte

Uuring käsitleb nurmkana (*Perdix perdix*) elupaigakasutust Eesti põllumajandusmaastikus GPS saatjate asukohapunktide alusel. 14 isendi andmed koguti aastatel 2021–2023 nurmkana pesitsusperioodil ning uuringus kasutati ainult valge (st päevase) aja andmeid. Elupaigakasutuse uurimiseks kasutasime logistilise regressiooni mudelit. Saadud tulemuste järgi kasutasid nurmkana enam erinevaid servaalasid (õueala- ja põlluserv, põesastike- ja põlluserv või tee- ja põlluserv). Samas näitasid tulemused, et puistu (metsa) ja põllu serva ei eelistatud ega otseselt ka välditud. Kasutatud mudeli alusel vältisid nurmkana suvirapsi, majandamata söötis alasid või kesa, puistut, jäätmaad või karjääre ning märgalasid. Ülejäänud uuritud elupaikade puhul ei saa välja tuua eelistust või vältimist. Seega nurmkanaele on erinevad servalad väga olulised ja neid tuleks arvestada liigi asurkonna soodustamisel.

Sissejuhatus

Viimase 70 aasta vältel on põllulindude arvukus globaalselt (Stanton *et al.* 2018, Rigal *et al.* 2023), sealhulgas ka Eestis (Marja & Nellis 2018), drastiliselt vähenenud. Põllulindude arvukuse langus on suures osas tingitud maakasutuse muutustest, sest rohumaade (sh. pool-looduslike elupaikade) pindala on

teraviljapõldude ja kultuurrohmaade arvelt vähenenud (Huyghe *et al.* 2014, Fuchs *et al.* 2015, Schils *et al.* 2022), aga ka laiaulatuslikest taimekaitsevahendite kasutamisest (Newton 2017, Moreau *et al.* 2022) ning maastiku struktuuri lihtsustumisest, sest põldude pindalad on suurenenud ja seetõttu vähenenud põldude servaelupaikade pindala (Clough *et al.* 2020).

Nurmkana (*Perdix perdix*) on siiani Eestis laialt levinud põllumajandusmaastike

liik, kuid tema arvukus on drastiliselt langenud nii meil kui ka mujal Euroopas (langus 94% alates 1980. aastast; PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme 2024). Hetkel hinnatakse liigi arvukuseks Eestis 2000–4000 paari, kuid liigi pikaajaline trend on ka Eestis tugevalt (üle 50%) langenud (Elts *et al.* 2019). Nurmkana üheks arvukuse languse põhjuseks peetakse otseselt väga laialdast taimekaitsevahendite kasutamist põllumajanduses. Herbitsiidid vähendavad looduslike taimi, mille seemned on väga oluline nurmkana toit. Lisaks vähendavad herbitsiidid nurmkana toidulauda kaudselt, sest vähendades looduslike taimi, mis on olulised ka putukate jaoks, keda söövad pojad intensiivse kasvu perioodil. Lisaks vähendavad insektitsiidid sageli putukate arvukust just siis, kui pojad on kasvufaasis (Newton 2017).

Uuringu eesmärk on GPS asukohaandmete alusel välja selgitada servaalupaikade olulisust nurmkana pesitsusaegses elupaigakasutuses (milliseid saadaolevaid servaalupaiku eelistatakse või välditakse).

Metoodika

Andmestik

Nurmkandade andmete kogumiseks kasutasime GPS saatjaid, millelt linnu asukohaandmete allalaadimine toimus GSM võrgust. Artiklis kasutame neljateistkümne isendi andmeid. Nurmkana pesitsusperioodiks määrasime vahemiku 10. aprill kuni 31. juuli. Selle perioodi alguses toimub Eestis nurmkana talviste salkade lagunemine, lõpus aga uute

sügistalviste salkade moodustamine (Marja & Elts 2014). GPS punktide võtmise tiheduseks määrasime 15 minutit, mis oli valdav sagedus andmekogumisperioodil, ehkki lühematel perioodidel kogusime andmeid ka tihedamalt kui 15 minutit. Valisime ainult juhud, kus isendi liikumiskiirus oli väiksem kui 3 km/h, et vältida lennust kogutud andmed. Kokku sisaldas andmestik 47880 GPS punkti, millest lähtuvalt genereerisime võrdlemiseks veel 47880 juhupunkti reaalsest punktidest maksimaalselt 1500 m raadiuses.

Valge aeg (päikesetõusust päikeseloojanguni) arvutati R paketiga “suncalc” (Thieurmell & Elmarhraoui 2022), lähtudes vastavast geograafilisest punktist, kuupäevast ja kellaajast.

Elupaigad

Elupaikade algandmed saadi kahest allikast: Eesti Topograafilise andmekogu kiht (ETAK; Maa-amet, 2024) ja Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti (PRIA) 2021–2023. aasta „Põldude kihid” (Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet 2024) polügonide info põhjal. Sellel kihil on muuhulgas esitatud kõlvikute põllukultuur vastaval aastal. Lisaks puhverdasime neli servaala: õueala- ja põlluserv, metsa- ja põlluserv, põsastike- ja põlluserv, tee- ja põlluserv, nii, et mõlemast elupaigast puhverdati 10m suurune ala – seega vastava servaala laius oli kokku 20m. Statistiliseks analüüsiks jagati nurmkana elupaigad 20 klassi: suviteravili, taliteravili, suviraps, taliraps, mais, kõrrelised, liblikõielised heintaimed, hernes või uba, mitterajandatavad söötis

alad või kesa, väikesepindsed põllukultuurid (näiteks kartul, maasikas, porgand), püsilikultuurid (näiteks aroonia, astelpaju, vaarikas), õueala- ja põlluserv, metsa- ja põlluserv, põõsastike- ja põlluserv, tee- ja põlluserv, jäätmaa või karjäär, õueala, puistu (sh. põõsastikud), märgala ja teede ala.

Statistiline analüüs

Statistiliseks analüüsiks kasutasime Bayesi statistika binoomjaotusega logistilise regressiooni segamudelit ilma vabaliikmeta, kus isend vastaval uurimisaastal oli juhuslik tunnus (R pakett „arm“; Gelman & Su 2021). See on sarnane analüüs „amt“ paketi kasutatavaga (Signer *et al.* 2019). Samas eelisena võimaldas meie lähenemine korraga analüüsida kolme aasta andmeid (sarnaselt Marja *et al.* 2023 analüüsile). Lisaks võimaldas kasutatud meetod võtta arvesse isendi ja aasta juhuslikku mõju mudelis. Statistilise analüüsi tegime statistikaprogrammiga R (versioon 4.3.2; R Core Team 2023).

Tulemused

Nurmkanad eelistasid ja kasutasid enim erinevaid servaalasid (õueala- ja põlluserv, põõsastike- ja põlluserv või tee- ja põlluserv, tabel 1). Samas näitasid tulemused, et puistu- (metsa) ja põlluserva ei eelistatud ega otseselt ka välditud. Kasutatud mudeli alusel vältisid nurmkanad suvirapsi, sööti või kesa, puistut, jäätmaad või karjääride alasid ning märgalasid. Ülejäänud elupaikade puhul ei saa välja tuua selget eelistust või vältimist.

Arutelu

Uuringu tulemused viitasid, et nurmkanad eelistavad põllumajandusmaastikus valdavalt erinevaid põldude servaalasid. See on oluline info, mida saab rakendada muuhulgas nurmkana asurkonna seisundi parandamisel. Näiteks on eelnevad uuringud näidanud, et nurmkana asurkonda saab soodustada, rajades õierikkaid põlde/servi (inglise keeles *wild-flowers areas/strips*) (Buner *et al.* 2005, Gottschalk & Beeke 2014), mis seemnete abil suurendavad oluliselt liigi toidu hulka. Neid oleks Eesti oludes mõistlik rajada põldude vahele ja põldude-põõsastike servadesse. Ka tasuks neid rajada näiteks väiksemate ja vähese liiklusega teede servadesse ja õuealade servadesse. Metsaga külgnevasse põlluserva rajamine võib olla vähem tulemuslik (võimalik ka suurem kisklusohht), nagu viitasid selle uuringu tulemused.

Meie eelneva uuringu alusel eelistasid nurmkanad ööbimiskohana kõrrelisi ja taliteraviljapõlde, kuid mõlema elupaiga kasutuses ilmnis sesoonseid erinevusi (Marja *et al.* avaldamata andmed). Pesitsusajal kasutati vähemal määral veel suviteravilja, liblikõielisi heintaimi ja talirapsi. Teisi elupaiku kasutati ööbimiskohtadena juba märkimisväärselt vähem. Seevastu käesoleva uuringu alusel leidsime, et pesitsusperioodil ning päevasel ajal kasutasid nurmkanad valdavalt erinevaid põldude servaalasid. Seega ööbimispaigad ja päevane elupaigakasutus erinevad selgelt. Seda erinevust saab seletada mitmel viisil. Tõenäoliselt pakuvad servaalad

Table 1. Nurmkanade elupaigakasutuse võrdlus.
Table 1. Comparison of habitat use of grey partridge.

Elupaik <i>Habitat</i>	Hinnang <i>Estimate</i>	Z väärtus <i>Z value</i>	p <i>p</i>
Kõrrelised <i>Grasses</i>	0,22	0,50	0,61
Liblikõielised heintaimed <i>Legumes</i>	0,35	0,79	0,43
Suiviteravili <i>Spring cereal</i>	0,24	0,55	0,59
Taliteravili <i>Winter cereal</i>	0,71	1,60	0,11
Suviraps <i>Oilseed rape</i>	-6,70	-3,48	<0,001
Talitraps <i>Winter oilseed rape</i>	0,55	1,24	0,21
Väikesepindsed põllukultuurid <i>Small-area crops</i>	-0,67	-1,48	0,14
Põldhernes või põlduba <i>Field pea or field bean</i>	0,14	0,32	0,75
Mais <i>Corn</i>	0,69	1,54	0,12
Püsikultuurid <i>Permanent crops</i>	-2,43	-1,60	0,11
Sööt / kesa <i>Fallow</i>	-1,94	-4,10	<0,001
Õueala ja põlluserv <i>Farmyard and field edge</i>	1,46	3,30	<0,001
Põõsastike ja põlluserv <i>Bushes and field edge</i>	1,11	2,52	0,01
Tee ja ja põlluserv, <i>Road and field edge</i>	1,28	2,90	0,004
Puistu (metsa) ja põlluserv <i>Woodland (forest) and field edge</i>	0,67	1,52	0,13
Puistu (sh. põõsastikud) <i>Woodland (including bushes)</i>	-1,53	-3,47	<0,001
Õueala <i>Farmyard (Yard land)</i>	0,29	0,67	0,51
Teeala <i>Road area</i>	0,12	0,26	0,79
Jäätmaa või karjäär <i>Waste land or quarry</i>	-4,53	-2,70	0,007
Märgala <i>Wetland</i>	-1,93	-4,27	<0,001
Juhuslik faktor (1 aasta/isend) <i>Random factor (1 year/individual)</i>	-0,20	-0,45	0,65

valdavalt seemnetoidulisele nurmkana-
nale rohkem sobivat toitu (Meriggi *et al.*
1991, Kuijper *et al.* 2009, Newton 2017) ja
pesitsusalasid (Rands 1987) ning seepärast
kasutatakse neid elupaiku valgel ajal
valdavalt. Samuti on need kahe elupaiga
vahelised alad sageli kõrgema taimes-
tikuga ning tõenäoliselt satub sinna ka
vähem väetisi ja pestitsiide. Seevastu
pimedas kasutatakse rohkem lagedaid
alaid ning see võib olla seotud kiskluse
vältimisega. Võimalik, et lagedal alal on
kiskjatel nurmkanasid raskem leida või on
vaenlased paremini märgatavad. Näiteks
ühes Prantsusmaal teostatud uuringus
leiti, et erinevate teraviljade seemese-
gudega põlluservades oli nurmkana
kisklus suurem (Bro *et al.* 2004). Saksamaa
uuringu alusel leiti, et pesade kisklusrisk
on servades suurem, kuid see kahaneb
usaldusväärselt kaugusega servast (Laux
et al. 2023). Ka meie ei leidnud välitöödel
pesi põlluservadest, vaid alati vähemalt
14 m sissepoole servast (leitud pesade
kaugused otsejoones põllule servadest
olid vastavalt 14, 16, 16 ja 56 m).

Ehkki nurmkana on valdavalt seemne-
toiduline, siis intensiivse kasvu perioodil
vajavad nurmkana pojad rohkelt putu-
kaid, eriti esimesel elunädalal. Mitmed
uuringud on näidanud, et just põldude
servaalades on poegadele vajalikku
toitu rohkem, eelkõige seepärast, et
seal ei kasutata pestitsiide (Green 1984,
Rands 1986). Lisaks võivad servad
poegadele paremat varjet pakkuda ja
ka seetõttu võidakse pesitsusajal servi
eelistada. Servaalad võivad poegadele
olla olulised aga ka hoopis muul moel.
Näiteks võivad need pakkuda poega-
dele võimaluse tulla vihmajärgselt või

hommikul kastega lagedamale alale, kus
otsene päikesekiirgus kuivatab kiiremini
nende sulestikku ning õhutemperatuur
tõuseb kiiremini kui tihedas taimikus.
Varasemad uuringud on näidanud, et
nurmkana on oluline mitmekesine
elupaigamuster (Potts, 1986, Joannon *et al.*
2008). Nende uuringute miinusena
saab välja tuua, et konkreetseid isendid
pole piisavalt täpselt jälgitud, sest kaas-
aegseid GPS seadmeid kasutamata jääb
nurmkana elupaigakasutus paratamatult
detailides teadmata. Ilmselt ka seetõttu
ei ole varasemad uuringud nii täpselt
tuvastanud erinevate servade eelistust
pesitsusperioodil.

Üks võimalik seletus suvirapsi väldi-
miseks võiks olla pesitsusaegne taimes-
tiku kõrgus. Erinevalt taliteraviljadest
või talirapsist külvatatakse ja tärkab
suviraps oluliselt hiljem ning seetõttu
ei paku eeldatavasti just vanalinnule, ja
võimalik, et ka pesale, piisavalt varjet.
Seetõttu ilmnes tulemustes ka selle
elupaiga usaldusväärsne mitte-eelistus.

Meie tulemused viitasid, et pesi-
tusajal nurmkana pigem väldib kesa
või mitterajandatavaid söötis alasid.
Samas leiti eelnevas Poolas teostatud
uuringus, et nurmkana toit on sellistel
aladel palju mitmekesisem kui talitera-
viljades (Orłowski *et al.* 2011). Viimati
mainitud uuring viidi aga läbi sügisel ja
talvel, samas kui meie uuring keskendub
pesitsusperioodile. Seega võib erinevus
tekkida fenoloogiast ja toidu kättesaada-
vusest muudest elupaikadest, samuti võib
rolli mängida taimestiku kõrgus. Lisaks
tuleb välja tuua, et pindalalt on tegemist
üldjuhul väikeste elupaigalaikudega,

kuhu pesitsusajal sattus kõige vähem GPS punkte. Seepärast võib meie tulemusi teatud määral mõjutada ka valimi suurus.

Puistu (sh. põõsastikud), karjääride ja märgalade mitte-eelistamine pole üllatav tulemus. Nurmkanal on klassikaline avatud põllumajandusmaastike liik, keda võib küll puistu servades kohata, kuid tegemist ei ole tema eelistatud elupaigaga. Puistu vältimise üheks põhjuseks võib olla muuhulgas asjaolu, et selle struktuur segab nurmkana lendutõusu ja seepärast raskendab oluliselt ohu korral pagemist. Karjäärid ja märgalad võivad küll olla avatud elupaigad, kuid ka nendel võib olla suktsessiooni käigus pealekasvanud kõrgem taimestik või liigselt vett. Näiteks GPS-saatjaga isalind Arik vältis 2023. aastal Tudusoo otsejoonelist läbimist ning hoidis talvitusalt eemaldudes pigem metsa ja soo piirile (Elts *et al.* 2023).

Tänuavaldused

Rakendusuringut rahastas Euroopa Liit projekti “Loodusriikas Eesti” raames (LIFE-IP ForEst&FarmLand; LIFE18IPE/EE/000007).

Kasutatud kirjandus

Bro, E., Mayot, P., Corda, E., Reitz, F. (2004). Impact of habitat management on grey partridge populations: assessing wildlife cover using a multisite BACI experiment. *Journal of Applied Ecology*, **41**, 846–857.

Buner, F., Jenny, M., Zbinden, N., Naef-Daenzer, B. (2005). Ecologically enhanced areas – a key habitat structure for re-introduced grey partridges *Perdix perdix*. *Biological Conservation*, **124**, 373–381.

Clough, Y., Kirchweger, S., Kantelhardt, J. (2020). Field sizes and the future of farmland biodiversity in European landscapes. *Conservation Letters*, **13**, e12752.

Elts, J., Keerbergh, L. Marja, R. (2023). Nurmkanal-meie püsimate paigalind. *Tiirutaja*, **60**, 1–3.

Elts, J., Leito, A., Leivits, M., Luigujõe, L., Nellis, R., Ots, M., Tammekänd, I. & Väli, Ü. (2019). Eesti lindude staatus, pesitussuaigne ja talvine arvukus 2013–2017. *Hirundo*, **32**, 1–39.

Fuchs, R., Herold, M., Verburg, P.H., Clevers, J.G.P.W., Eberle, J. (2015). Gross changes in reconstructions of historic land cover/use for Europe between 1900 and 2010. *Global Change Biology*, **21**, 299–313.

Gelman, A., Su, Y.-S. (2021). arm: Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models. R package version 1.12.2. <https://CRAN.R-project.org/package=arm>

Gottschalk, E. & W. Beeke (2014). Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. *Berichte zum Vogelschutz*, **51**, 95–116.

Green, R.E. (1984). The Feeding Ecology and Survival of Partridge Chicks (*Alectoris rufa* and *Perdix perdix*) on Arable Farmland in East Anglia. *The Journal of Applied Ecology*, **21**, 817–830.

Huyghe, C., De Vlieghe, A., Van Gils, B., Peeters, A. (2014). Grasslands and herbivore production in Europe and effects of common policies. Quae Editor, Versailles.

Joannon, A., Bro, E., Thenail, C., Baudry, J. (2008). Crop patterns and habitat preferences of the grey partridge farmland bird. *Agronomy for Sustainable Development*, **28**, 379–387.

- Kuijper, D.P.J., Oosterveld, E., Wymenga, E. (2009). Decline and potential recovery of the European grey partridge (*Perdix perdix*) population—a review. *European Journal of Wildlife Research*, **55**, 455–463.
- Laux, A., Mayer, K., Beeke, W., Waltert, M., Gottschalk, E. (2023). Distance to the edge and other landscape features influence nest predation in grey partridges. *Animal Conservation*, acv.12898.
- Maaameti geoportal. (2024). <https://geoportaal.maaamet.ee/>
- Marja, R., Elts, J. (2014). Nurmkanan (*Perdix perdix*) salkade suuruse ja elupaigakasutuse dünaamika: Eesti Ornitoloogiaühingu Aasta Lind 2013 projekti kokkuvõte. *Hirundo*, **27**, 21–32.
- Marja, R., Elts, J., Keerberg, L. (2023). Rukkiräägu (*Crex crex*) elupaigavalik maastiku tasandil. *Hirundo*, **36**, 22–32.
- Marja, R., Nellis, R. (2018). Perioodil 1984–2017 põllulindude arvukuse muutus Eestis ning selle seos põllumajanduse ja kiskjatega. *Hirundo*, **31**, 49–68.
- Meriggi, A., Montagna, D., Zacchetti, D. (1991). Habitat use by partridges (*Perdix perdix* and *Alectoris rufa*) in an area of northern Apennines, Italy. *Bolletino di zoologia*, **58**, 85–89.
- Moreau, J., Rabdeau, J., Badenhauer, I., Giraudeau, M., Sepp, T., Crépin, M., Gaffard, A., Bretagnolle, V., Monceau, K. (2022). Pesticide impacts on avian species with special reference to farmland birds: a review. *Environmental Monitoring and Assessment*, **194**, 790.
- Newton, I. (2017). *Farming and Birds*. William Collins.
- Orłowski, G., Czarnecka, J. & Panek, M. (2011). Autumn–winter diet of Grey Partridges *Perdix perdix* in winter crops, stubble fields and fallows. *Bird Study*, **58**, 473–486.
- PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme. (2024). <https://pecbms.info/trends-of-common-birds-in-europe-2023-update/>
- Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet (2024). 2023. aasta Põldude kihti. https://kls.pria.ee/geoserver/pria_avalik_ajalooline/wfs.
- Potts, G.R. (1986). *The Partridge; pesticides, predation and conservation*. Collins, London.
- R Core Team. (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Version 4.3.2.
- Rands, M.R.W. (1986). The survival of gamebird (Galliformes) chicks in relation to pesticide use on cereals. *Ibis*, **128**, 57–64.
- Rands, M.R.W. (1987). Hedgerow management for the conservation of partridges *Perdix perdix* and *Alectoris rufa*. *Biological Conservation*, **40**, 127–139.
- Rigal, S., Dakos, V., Alonso, H., Auniņš, A., Benkő, Z., Brotons, L., Chodkiewicz, T., Chylarecki, P., De Carli, E., Del Moral, J.C., Domşa, C., Escandell, V., Fontaine, B., Foppen, R., Gregory, R., Harris, S., Herrando, S., Husby, M., Ieronymidou, C., Jiguet, F., Kennedy, J., Klvaňová, A., Kmecl, P., Kuczyński, L., Kurlavičius, P., Kálás, J.A., Lehtikainen, A., Lindström, Å., Lorrillière, R., Moshøj, C., Nellis, R., Noble, D., Eskildsen, D.P., Paquet, J.-Y., Péliissié, M., Pladevall, C., Portolou, D., Reif, J., Schmid, H., Seaman, B., Szabo, Z.D., Szép, T., Florenzano, G.T., Teufelbauer, N., Trautmann, S., Van Turnhout, C., Vermouzek, Z., Vikstrøm, T., Voříšek, P., Weiserbs, A., Devictor, V. (2023). Farmland practices are driving bird population decline across Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A.*, **120**, e2216573120.

- Schils, R.L.M., Bufe, C., Rhymer, C.M., Francksen, R.M., Klaus, V.H., Abdalla, M., Milazzo, F., Lellei-Kovács, E., Berge, H.T., Bertora, C., Chodkiewicz, A., Dămățircă, C., Feigenwinter, I., Fernández-Rebollo, P., Ghiasi, S., Hejduk, S., Hiron, M., Janicka, M., Pellaton, R., Smith, K.E., Thorman, R., Vanwallegem, T., Williams, J., Zavattaro, L., Kampen, J., Derkx, R., Smith, P., Whittingham, M.J., Buchmann, N., Price, J.P.N. (2022). Permanent grasslands in Europe: Land use change and intensification decrease their multifunctionality. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **330**, 107891.
- Signer, J., Fieberg, J. & Avgar, T. (2019). Animal movement tools (amt): R package for managing tracking data and conducting habitat selection analyses. *Ecology and Evolution*, **9**, 880–890.
- Stanton, R.L., Morrissey, C.A., Clark, R.G. (2018). Analysis of trends and agricultural drivers of farmland bird declines in North America: A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **254**, 244–254.
- Thieurmel, B., Elmarhraoui, A. (2022). sunalc: Compute Sun Position, Sunlight Phases, Moon Position and Lunar Phase. R package version 0.5.1, <https://CRAN.R-project.org/package=sunalc>.

Summary

The role of the edges of grey partridge habitat use

This study investigates the habitat use of the grey partridge (*Perdix perdix*) in the agricultural landscapes of Estonia, utilizing GPS location data. Data from 14 individuals were collected during the breeding seasons from 2021 to 2023, focusing exclusively on daytime activity. To analyse habitat use, a logistic regression model was employed. The results indicate that grey partridges predominantly utilized various edge habitats, such as farmland and field edges, shrub and field edges, and road and field edges. However, they exhibited neither a preference for nor significant avoidance of forest and field edges. According to the model, grey partridges avoided areas of spring oilseed rape, unmanaged fallow areas, forests, wastelands or quarries, and wetlands. No clear preference or avoidance patterns were observed for the remaining habitats studied. Therefore, edge habitats are crucial for grey partridges during the breeding period and should be considered in conservation efforts to promote the species' populations.