

KALDAPÄÄSUKE KARJÄÄRIDES JA EHITUSPLATSIDEL

Juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele



Kaldapääsuke karjäärides ja ehitusplatsidel

Juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele

Eesti Ornitoloogiaühing 2018

Koostanud: Liis Keerberg

Toimetanud: Veljo Volke

Pildid: Liis Keerberg, Mike Langman (*rspb-images.com*), Josh Mc Gowan, Sveta Bogomolova, Raigo Rükkenberg

Kujundanud: Sveta Bogomolova

MTÜ Eesti Ornitoloogiaühing

Veski 4, 51005, Tartu

www.eoy.ee, info@eoy.ee

Juhend on koostatud projekti "Sand martin conservation in Estonian quarries" raames. Projekti rahastasid BirdLife International, Heidelberg Cement Grupp, AS Kunda Nordic Tsement ja Keskkonnainvesteeringute Keskus.



Sisukord

Eessõna	7
1.1. Kaldapääsukese välimus ja sarnased liigid	8
1.2. Elupaigad	9
1.3. Kaitse ja arvukus	11
1.4. Saabumine ja pesitsus	12
1.5. Millisel juhul lindude pesitsemist vältida ...	13
1.6. Kuidas kaldapääsukestele elupaika luua ...	14
1.7. Milliseid reegleid järgida pesitsuse ajal ...	17
1.8. Tegevus pärast pesitsusaega	18
1.9. Kas karjääri lõplikul korrastamisel tasub kaldapääsukestele elupaika luua	20
2. Kunstlikult rajatud pesitsuspaigad	21
Kirjandus	22

Eessõna

Kaldapääsuke on Eesti ja Euroopa kõige pisem pääsuke, kes on jõekallaste ja liivakivipaljandite kõrval ammust aega pesitsenud ka liiva- ja kruusaaukudes.

Mitmetes Kesk- ja Lääne-Euroopa riikides on kaldapääsuke tänapäeval valdavalt kolunud karjääridesse, sest looduslike elupaiku on jäänud jõesängide õgvendamise, tammide või kaldakindlustuste rajamise tõttu järjest vähemaks.

Eestis pesitsevad kaldapääsukesed veel siiski ka looduslikes elupaikades, kuid inimtekkelised elupaigad on meie kaldapääsukeste jaoks samuti väga tähtsad.

Karjäärides ja ehitusplatsidel satuvad linnud paraku sageli pesitsema aktiivsesse töötsooni, kuna parasitide ja röövloomade vältimiseks eelistavad nad värsked püstloodis nõlvu, mida pakub enamasti esi või ka värskelt rajatud vundamendiauk.

Paljud ettevõtjad on pakkunud kaldapääsukestele oma karjäärides eluaset aastaid, ilma suuremate probleemideta. Aga leidub ka vastupidiseid näiteid, kus lindude ja inimeste huvid ootamatult ristuvad ning häid lahendusi ei tundu olevat. Selliste olukordade ennetamiseks on Eesti Ornitoloogiaühing koostanud juhendi, kust tarvidusel leiab infot kaldapääsukeste pereelu, sobilike pesitsustingimuste säilitamise või loomise ja pesitsuse ennetamise võimaluste kohta.

Juhendi koostamisse andsid oma panuse 45 kaevandusettevõtjat, kes jagasid oma kogemusi, vastates 2018. aasta märtsis läbi viidud kaldapääsukeste teemalisele küsitlusele.

1.1. Kaldapääsukese välimus ja sarnased liigid

Kaldapääsuke on meie kõige väiksem, hallikaspruuni pealissulestiku, valkja kõhu- ja kurgualusega pääsuke, kellel on üle pugu kulgev pruun kaelus. Teda võib segi ajada räästapääsukese ja suitsupääsukesega, kuid viimaste pealissulestik on sinakasmust ja nad on kogult suuremad. Pääsukesteks peetakse sageli ka piiritajaid, kuid nende sulestik on üleni tumehall ja pääsukestele omane valge kõhualune puudub. Kirjeldatud liikidest uuristab pesakoopa pinnasesse ainult kaldapääsuke. Suitsu- ja räästapääsuke ehitavad pesa savist, mudast ja kõrtest. Piiritaja pesitseb katusealustes tühemikes, pesakastides või müüripragudes.



*Sarnased liigid:
kaldapääsuke (vasakul),
piiritaja (paremal).*

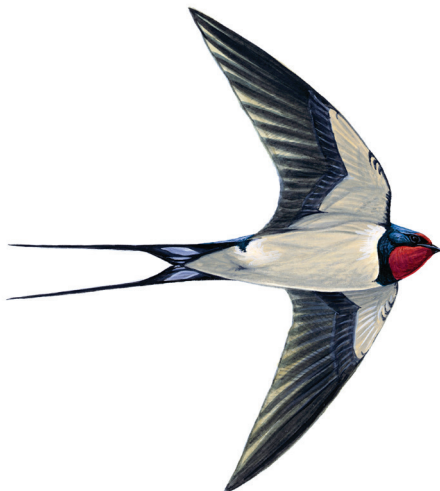
1.2. Elupaigad

Kaldapääsukese looduslikud elupaigad on peamiselt veekogude kaldajärsakutes ning liivakivipaljandites. Liiva või muu sobiliku materjali sisse kraabivad pääsukesed umbes 70 cm pikkused pesakoopad ning nende lõppu pesakambri. Linnud pesitsevad seltsinguliselt ehk kolooniatena ja paaride arv koloonias võib ulatuda mõnest kuni sadadeni.

Inimtekkelistest elupaikadest pesitseb kaldapääsuke kõige sagedamini liiva- ja kruusakarjääride järskudes nõlvades, puistangutes ja katendikuhjades.

Kolooniaid on Eestis pesitsemas leitud ka paesõelmetes, graniidisõelmetes, põlevkivi avakaevanduse tranšee seinas või turbatootmisalade kuivenduskraavide pervedes. Karjääride kõrval võivad kaldapääsukesed hõivata ka näiteks ehitusplatsil asuva järsema nõlvaga liivakuhja, rajatava teetammi või hoone vundamendiaugu.

*Sarnased liigid:
räästapääsuke (vasakul),
suitsupääsuke (paremal).*



Tavaliselt eelistab kaldapääsuke pesitsemiseks aktiivselt kaevandatavat karjääriosa, kus leidub värskaid ja järske, 90-kraadiseid nõlvu. Sellise pesapaigavali-kuga püüavad linnud vältida parasiite ja röövloomi. Kui leidub sobivaid tingimusi, võivad linnud samas paigas pesitseda järjepidevalt aastaid või ka aastakümneid.

Elupaik kruusakarjääris.



Elupaik liivakivipaljandis.



1.3. Kaitse ja arvukus

Kaldapääsuke on kahaneva arvukusega kaitsealune liik.

Kaldapääsuke on Eestis III kaitsekategooria linnuliik. Kolmandasse kategooriasse arvatakse looduskaitse- seaduse kohaselt liigid, mille arvukust ohustab elupaikade ja kasvukohtade hävimine või rikkumine ja mille arvukus on sel määral vähenenud, et ohutegurite toime jätkumisel võivad nad sattuda ohustatud liikide hulka.

Kaldapääsuke si pesitseb Eestis senise hinnangu kohaselt 5000–10 000 paari, mis on ligi viis korda vähem kui 20 aasta eest. Liigi aastane suremus on kirjanduse andmetel üldiselt väga suur – keskmiselt hukkub aastas 70% kõigist lindudest. Hukkumise põhjuseid võib olla mitmeid: pesitsusnõlvade varingud, pesade rüüstamine röövlomade poolt, jahedad putukatevaesed suved, pesaparasitide rohkus, samuti ebasoodsad tingimused rändeteedel ja Aafrika talvitusajaladel. Suurt suremust ja arvukuse langust arvestades on tähtis iga õnnestunud pesitsus.

Kaldapääsuke kolooniat hävitada ei tohi. Vajadusel kasutage meetmeid pesitsemise vältimiseks.

Looduskaitse seaduse järgi kohaldub väljaspool kaitsealasid III kaitsekategooria liikidele isendi kaitse ehk linde, nende pesi ja mune tahtlikult hävitada, kahjustada või kõrvaldada ei tohi. Samas ei tähenda kaldapääsuke pesitsemise tulek seda, et karjääris tuleks kaevandamine täielikult lõpetada, sest kaevandamine loobki sellele linnule sobilikke elupaiku. Lahendused, mis võimaldavad nii plaanitud kaevandamistöid teha kui ka lindudel edukalt pesitseda, on võimalik leida tööde korralduses.

1.4. Saabumine ja pesitsus

Enamik kaldapääsukesti saabub Aafrika talvitusalalet mai keskel, jahedamal kevadel võib ränne ka nädala jagu hilineda. Kui ilmad on soojad ja toitumiseks vajalikke putukaid juba leidub, alustatakse pesakoobaste kaevamisega umbes nädal pärast rändelt saabumist.

Kaldapääsukesed pesitsevad eelistatult samas nõlvas, kus nad on varem juba pesitsenud või ise koorunud. Kui seal on tingimused muutunud ebasobivaks (nt nõlv tasandatud või varisenud), siis otsivad linnud sobiva pesitsuspaiga lähikonnast.

Isane hakkab alguses kraapima mitut pesakoobast. Emane valib nende seast sobivaima, millega võetakse ette tõsisem töö. Seetõttu on nõlvas alati ka kasutuse ja lõpuni kaevamata pesakoopaid. Sõltuvalt pinnase struktuurist, kivide või juurte rohkusest kraabitakse urg valmis 2-15 päevaga. Linnud kaevavad pesakoopaid jalgadega, mille küljes on liiva väljapühkimist hõlbustavad harjakeste moodi suled.

Kui pesaurg on valmis kraabitud, rajatakse selle lõppu pesakamber ning kantakse sisse pesamaterjal, enamasti heinakõrrekesed. Pesa vooderdatakse tavaliselt heledate sulgedega. Mune on tavaliselt 3-5, neid hautakse ca 14 päeva. Poegi toidetakse kuni lennuvõimestumiseni 21 päeva. Ka pärast lennuvõimestumist püsivad pojad tihti veel nädala jagu pesas ja lunivad vanematelt toitu.

Sõltuvalt oludest (ilm, toidu kättesaadavus, elupaiga ja partneri leidmine, pesakoopa kraapimise keerukus jm) võib kaldapääsukese pesitsustsükkel vältada kokku ca 60 – 80 päeva. Eesti ilmastikutingimustes jõuavad kaldapääsukesed suve jooksul üles kasvatada üldjuhul ainult ühe pesakonna poegi.



Kaldapääsukese vanalind pesakoopas

- Pesitsushooaeg vältab maksimaalselt maist septembrini.
- Pesakoopad kraabitakse 2-15 päevaga.
- Pesitsustsükkel kestab 60-80 päeva.

1.5. Millisel juhul lindude pesitsemist vältida?

Maist septembrini kasutuses oleva materjali nõlvadele andke soovitatavalt enne 1. maid 45-60 kraadine kalle.

Küsimuste korral konsulteerige Keskkonnaameti ja Eesti Ornitoloogiaühinguga.

Lindude pesitsemist karjääris või ehitusplatsil tuleks vältida juhul, kui kõik nõlvad, puistangud ja pinnasekuhjad on eeloleval pesitsushooajal (1. mai – 30. august) kaevandamiseks või tootmiseks vajalikud ja kasutuses. Siis tuleb enne pesitsushooaega, soovitatavalt enne 1. maid, mil saabuvad kõige varasemad kaldapääsukesed, tasandada vertikaalsed nõlvad 45 – 60 kraadini, et linnud neisse pesitsema ei tuleks.

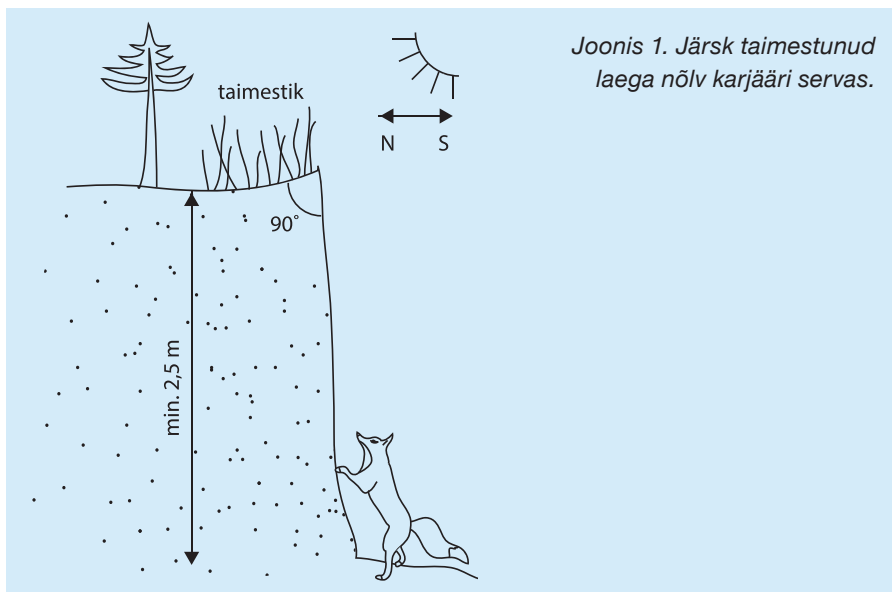
Kui nõlva ei ole võimalik tasandada, siis võib proovida selle katta näiteks geotekstiili või muu sarnase materjaliga, millest linnud läbi ei pääse.

Kui kaevandamis- või tootmistevõttes aktiivselt kasutatavad nõlvad või puistangud ei ole tasandatud ja linnud on karjääri ootamatult pesitsema asunud, konsulteerige Keskkonnaametiga (www.keskkonnaamet.ee). Vajadusel saab nõu küsida Eesti Ornitoloogiaühingust (www.eoy.ee).

NB! Enne iga pesitsushooaega tasub juba varakult selle aasta plaanid läbi mõelda ja otsustada, millised nõlvad tasandatakse ja millised jäetakse pääsukestele. Ettevõtte töötajatele ja alltöövõtjatele on otstarbekas saata iga-aastaselt aprilli algul teemakohane märgukiri.

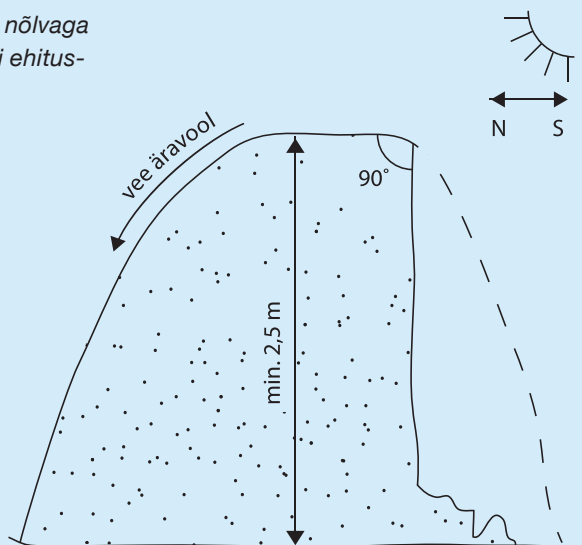
1.6. Kuidas kaldapääsukestele elupaika luua

Kui karjääris või ehitusalal leidub puistanguid, nõlvu, katendi- või pinnasekuhjasid, kust perioodil 1. mai – 30. august (varaseim ja hiliseim pesitsusaeg) ei ole vaja materjali võtta, saab sinna luua pääsukestele elupaiga. Sobilikum on pesitsusnõlv luua alale, kus parajasti väga aktiivset tegevust ei toimu. Näiteks ammandatud või hetkel mitte kasutuses oleva karjääriosa serva (vt joonis 1). Nõlv on soovitatavalt lõunakaartesse avatud, järsk ja kõrgusega vähemalt 2,5 meetrit. Nõlvaesine peaks olema lage, kuid nõlva lagi pigem taimestunud.



Kui elupaik luuakse puistangusse, peab andma selle tagaküljele piisava kalde, mis võimaldaks sademevee äravoolu. Vastasel juhul võib nõlv erosiooni toimel vari- sedita (vt joonis 2). Samas peaksid puistangu ülejäänud nõlvad olema siiski piisavalt järsud, et röövloomad neid mööda üles laele pesi lahti kaevama ei pääseks. Puistangus olevat materjali on soovitat veidi ka kokku pressida, et see oleks tihedam. Nii on varisemise oht väiksem.

Joonis 2. Vertikaalse nõlvaga puistang karjääris või ehitus- platsil.



Olulised tingimused elupaigale:

- Järsk 90 kraadine värskelt „lõigatud“ liiva-, mulla- või kokkupressitud söelmete nõlv, mis on avatud lõunakaartesse ja püsib stabiilsena, kuid on pesakoobaste uuristamiseks siiski piisavalt pehme.
- Nõlva kõrgus peaks olema vähemalt 2,5 meetrit. Vahetult veekoguga külgnev nõlv võib olla madalam, kuid pesitusperioodil tuleb tagada, et vesi ei ulatuks pesakoobasteni.
- Nõlva laius minimaalselt 3 meetrit, ideaalis 50 – 100 meetrit.
- Võimalusel tuleks kujundada nõlva ülemine kolmandik pisut eenduvana, kuna sellisel juhul on röövloomadel altpoolt nõlvale keerulisem ligi pääseda.
- Nõlvaesine peab olema lage ja avatud – ilma rohttaimedele, puude ja põõsasteta;
- Nõlva all ja ees ei tohi olla varisenud materjali, mida mööda röövloomad pesi rüüstama pääsevad.
- Kui nõlv paikneb karjääri servas, tuleks jätta selle laele soovitatavalt kasvama taimed, kuna paljandunud nõlvalae kraabivad rebased üsna hõlpsasti lahti ja rüüstavad pesad ära, aga taimejuurte vahelt kaevamine on keerulisem.
- Nõlva lael ei tohiks aga olla rippuvaid ronitaimi, mis kasvades pesaavad ära katavad ja lindude ligipääsu takistavad.

1.7. Milliseid reegleid järgida pesitsuse ajal?

Vältige linde ohus-
tavaid tegevusi
vähemalt 10 meetri
raadiuses kolooniast.

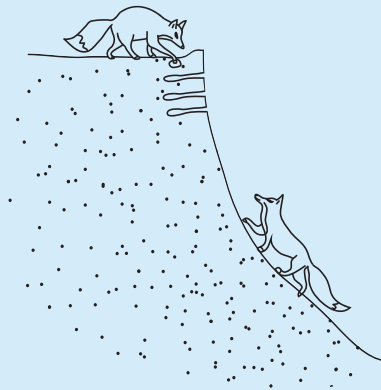
Pesitsuse ajal on oluline, et nõlv, selle alune või lähedane maapind ei väriseks, kuna see võib kaasa tuua nõlva varingu ja lindude hukkumise. Seega tuleb kolooniast vähemalt 10 meetri raadiuses vältida tegevusi, mis võivad põhjustada nõlva varingut – näiteks raskete masinatega sõitmine, kaevandamine, lõhkamine, tandsandamine.

Muud majandustegevust karjääris peatama ei pea. Inimeste ajutine liikumine ja kaevandusmüra linde ei häiri.

Tähtis on, et karjääris töötavad inimesed oleksid pääsukeste pesitsemisest informeeritud ja teaksid, kuidas on töö sel perioodil korraldatud.

Kui nõlva alla tekib materjali varisemisest kalle, on soovitatav see võimalusel eemaldada, et röövloomad pesadele ligi ei pääseks.

Joonis 3. Kui nõlva alla tekib materjali varisemisest kalle, tuleb see võimalusel eemaldada, et röövloomad pesadele ligi ei pääseks. Pesi rüüstatakse ka nõlva paljandunud lae kaudu.



1.8. Tegevus pärast pesitsusaega

Kui nõlv, milles pääsukesed pesitsesid, oli kaevandamiseks või tootmiseks vajalik, jälgige, millal pääsukesed poegade toitmise on lõpetanud ja pesadest lahkunud.

Osades kolooniates toimub lindude pesitsemine umbes samal ajal, teistes on aga pesitsus väga erinevalt ajastatud. Kui üks pesakond on juba lennuvõimeline, siis teistel võivad olla pesas alles haudumisel munad või äsja koorunud pojad. Seetõttu tuleb enne pesitsusnõlva kaevandamist või tasandamist lindude tegevust vaadelda ja veenduda, et kõik pääsukesed on pesitsemise lõpetanud. Vajadusel võib kutsuda appi eksperdi Eesti Ornitoloogiaühingust, kes aitab pesi endoskoopkaameraga kontrollida.

Kui teil pole vaja materjali, milles linnud eeldatavasti edukalt pesitsesid, majandustegevuses kasutada ja see võib jääda kaldapääsukestele pesitsemiseks ka järgmistel aastatel, siis on soovitatav nõlva kevadel enne pesitsusperioodi umbes meetri jagu tagasi löi-

Enne kaevandamist veenduge, et kõik linnud on pesadest lahkunud.



Pesade kontrollimine endoskoop-kaameraga.

gata. Seda võiks teha kas iga-aastaselt või paari-kolme aasta tagant. Nii püsib elupaik lindudele sobivana ja ei kasva kinni. Juhul, kui pesi rüüstas rebane, tuleks nõlv kujundada nii, et röövloomad sellele ligi ei pääseks. Kui rüüstamise riski pole võimalik vähendada, siis tasub nõlv pääsukeste säästmiseks tasandada.

Rebase rüüstatud nõlv.



Taimestunud nõlv.



1.9. Kas karjääri lõplikul korrastamisel tasub kaldapääsukesele elupaika luua?

See sõltub kaevandatava materjali koostisest ja struktuurist. Võimalust pesituspaiga rajamiseks või säilitamiseks tuleks kindlasti kaaluda karjäärides, kus kaevandatava liiva koostis tagab stabiilsemad nõlvad (nn klaasliiv). Järsu nõlva ohutumaks muutmiseks saab selle laele istutada piirava heki ja püstitada hästi nähtavad infotahvlid.

Kuna stabiilsete nõlvadega karjääre leidub vähe, on pesitusnõlvade säilitamine karjääri korrastamisel, kui kaevandamine on juba lõppenud, üldjuhul siiski probleemiline. Tasandamata jäetuna võivad nõlvad erosiooni mõjul ajapikku variseda ja tekkivat kallet pidi saavad pesadele hõlpsasti ligi röövloomad. Samuti hakkab ruskaldele üsna pea kasvama taimestik ja hiljem ka võsa, mis takistab lindude liikumist pesakoobastesse. Ilma järelhoolduseta säilivad sobivad tingimused ca 2-3 aastat.

Seega, kui tegeletakse lõplike korrastamistöödega, pole üldjuhul mõistlik kaldapääsukesele pesitsuseks tingimusi luua. Pigem tuleks turvalised pesitsusvõimalused tagada aktiivses kasutuses olevate karjääride nendes osades, mida kas ajutiselt ei kaevandata või mis on ammendatud.

Elupaiga loomist karjääri lõplikul korrastamisel tasub kaaluda järskude stabiilsete nõlvadega karjäärides.

2. Kunstlikult rajatud pesitsuspaigad

Lääne-Euroopas on kaldapääsukestele rajatud ka kunstlikke pesitsuspaiku, alates lihtsamast puitkonstruktsioonidega toetatud liivanõlvast kuni ehitusplokkidest rajatud "majadeni", millesse paigutatakse spetsiaalsed betoonist pesakoopad. Näiteid kunstlikest elupaikadest leiab Internetist märksõnade „Artificial sand martin nest site“ kaudu.

Kunstlike pesitsuspaikade rajamise praktikat on täna-seks analüüsitud ja leitud, et nende rajamine ja hooldus on kulukas. Seniste tulemuste põhjal ei saa ka öelda, et need suures plaanis lindude seisundi paranemisse panustaksid. Kunstlikke pesitsuspaiku võib kindlasti luua eksperimendi või teadusprojekti korras, kuid need ei saa mingil juhul asendada kaldapääsukese tüüpiliste karjäärielupaikade asjakohast majandamist.

Pigem näitavad tulemused, et parim ja kuluefektiivseim viis on kaldapääsukesele elupaikade loomine karjäärides olemas olevast materjalist, kohandades kaevandustegevust lindude pesitsustsükliga. See nõuab mõningat planeerimist, tööde korraldamist ja hooldust, kuid on täiesti teostatav.

Kaldapääsukestele rajatud pesitsusnõlv Inglismaal.



Kirjandus

Bachmann, S., B. Haller, R. Lötscher, U. Rehsteiner, R. Spaar & C. Vogel (2008): Leitfaden zur Förderung der Uferschwalbe in der Schweiz. Praktische Tipps zum Umgang mit Kolonien in Abbaustellen und zum Bau von Brutwänden. Stiftung Landschaft und Kies, Uttigen, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, Bern, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Zürich, Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Link: http://www.artenfoerderung-voegel.ch/assets/files/merkblaetter/LF_Uferschwalbe.pdf

Eltis, J., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R., Ots, M. & Pehlak, H. (2013) Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2008.-2012. a. *Hirundo*, 26, 80-112.

Heneberg, P. (2009) Soil penetrability as a key factor affecting the nesting of burrowing birds. *Ecological Research*, 24:453 – 459.

Hopkins, L. (2001). Best Practice Guidelines. Artificial Bank Creation for Sand Martins and Kingfishers. The Environment Agency. Link: http://downloads.gigl.org.uk/website/artificial_bank_creation.pdf

Looduskaitseeadus (vastu võetud 21.04.2004, muudetud, täiendatud, viimati jõustunud 05.02.2018). – Riigi Teataja [WWW] <https://www.riigiteataja.ee/akt/126012018010?leiaKehtiv> (05.04.2018).

Pannach, G. (2006) Die Uferschwalbe *Riparia riparia*. Die neue Brehm-Bücherei 655. Westarp-Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Veromann, H. (1978) Pääsukesed. Tallinn.

