



NAHKHIRED EESTIS

Lisamaterjal õpetajale

Kes on nahkhiired?

Nahkhiired moodustavad rohkem kui 1100 liigiga umbes viiendiku kõikidest imetajaliikidest. Rohkem liike kuulub vaid seltsi närilised.

Nahkhiired on ainsad lennuvõimelised imetajad. Nende tiivad on moodustunud esijäseme sõrmede vahele kasvanud lennunahast ehk lennusest. Sellest tuleneb ka nende teaduslik nimi Chiroptera (kreeka k. cheir – käsi, pteron – tiib). Saba ja tagajäsemeid ühendab sabalennus, mis on samuti lendamisel vajalik.

Oma bioloogia poolest on nahkhiirte näol tegu ilmselt kõige mitmekesisema imetajate seltsiga. Nende hulka kuulub karnivoore (toituvad putukatest, kaladest, kahepaiksetest jm), herbivoore (toituvad puuviljadest ja nektarist) ning imetajate, lindude verest toituvaid liike.

Nahkhiired kasutavad pimedas orienteerumiseks kajalokatsiooni. Seda pole inimkõrvaga võimalik kuulda. Seda selle pärast, et nahkhiirte poolt kajalokatsioonil kasutatavad helisagedused on meie kõrva jaoks liiga kõrged - ultraheli. Selleks, et lendavaid nahkhiiri siiski kuulda ja neid pimedatel öödel hõlpsamini leida on leiutatud nahkhiiredetektorid.

Kajalokatsioon, mida nahkhiired kasutavad pimedas saagi püüdmiseks ja orienteerumiseks, ei ole kõikides lennuolukordades ühtviisi efektiivne. Näiteks juhul kui objekt, mida vaadeldakse, asub taustale väga lähedal tekib palju segavaid kajasid, mis takistavad „selge pildi saamist“. Akustiliselt keerulistes olukordades, kus sonari eristusvõime on piiratud, võivad nahkhiired saagi püüdmiseks kasutada ka teisi meeli.

Üheks selliseks liigiks keda saagi püüdmisel ka teised meeled abistavad on pruun-suurkõrv. Selle nahkhiireliigi esindajad püüavad tihti saaki puude võrade ümber lennates ning võivad seal isegi paigallendu teha. Seal jahivad nad okste lähedal lendavaid või puulehtedele maandunud ööliblikaid ja kärbseid aga ka röövikuid ja ämblikke kes puu peal elavad. Et puulehtedele maandunud putukate, röövikute ja ämblike leidmiseks ei ole kajalokatsioon (sonar) eriti tõhus, siis kasutavad nad lisaks kajalokatsioonile ka nägemist ja kuulmist. Eelistatult teevadki nad saagi asukoha kindlaks kuulates saaklooma tekitatud krabinaid. Seetõttu on neile arenenud ka nii suured ja tundlikud kõrvad.

Käsitiivalised on ülemaailmse levikuga. Nahkhiiri ei leidu vaid väga äärmuslike tingimustega paikades nagu polaaralad ja suured kõrbed. Kõige väiksemad nahkhiired kaaluvad vaid 1,5-2 grammi, suurimad aga üle 1 kilo. Tiibade siruulatus küünib neil üle 1,5 meetri.

Nahkhiired (üksikute eranditega) on öise eluviisiga, kuid ei ole pimedad nagu levinud eksiarvamus väidab. Vastupidi, enamus nahkhiiri näevad pimedas hästi ning osad liigid kasutavad seda meelt ka saagi püüdmisel. Eriti hästi on silmad arenenud suurkäsitiivaliste (Megachiroptera) hulka kuuluvatel liikidel.

Eestis on kindlaks tehtud 12 nahkhiireliigi esinemine, kes kõik kuuluvad looduskaitse II kaitsekategooriasse.

Kus nahkhiired talvel on?

Kuna kõik meie "lendhiired" toituvad lendavatest putukatest (erandina teiste seas võivad nii nattereri lendlane kui suurkõrv putukaid napsata ka pindadelt) ei jätku talvel neile toitu. Seetõttu ei ole suvise eluviisi jätkamine talvel võimalik. Toidupuudusest pääsemiseks on nahkhiired kohastunud ebasoodsa osa aastast tardunes (talveunes) veetma.

Selleks, et talv üle elada koguvad nahkhiired suvel endale nahavahele rasvavaru, mida talvel energia saamiseks kasutada. Õigemini kogub suur osa nahkhiiri oma rasvavaru peamiselt sügise jooksul, kuna emastel loomad kulub suvel palju energiat uue põlvkonna kasvatamisele (poegade imetamise tõttu on energiakulu suur ning ka toitumiseks jääv aeg väiksem).

Tardund iseloomustavad mitmesugused füsioloogilised muutused - nahkhiirte kehatemperatuur alaneb, nende ainevahetuse kiirus väheneb, hingamise ning südamelöökide sagedus langevad. Kehatemperatuur alaneb niivõrd palju, et see on talveunes olles peaaegu sama mis ümbritseval keskkonnal. Väikese Põhja-Ameerikas elaval leetlendlase (*Myotis lucifugus*), kes on mõõtmelt sarnane meie väikeste lendlastega, süda lööb talveunes olles vaid 20 korda minutis. Seevastu ärkvel olles lööb see ligikaudu 30 korda kiiremini (~600 korda minutis).

Nii nagu linnudki, jagunevad meie nahkhiired paikseteks- ja rändliikideks. Meie 12 nahkhiireliigist 7 jäävad talvituma siia ning 5 lendavad talveks madalamatel laiuskraadidel (lõuna pool) paiknevatele talvitumisaladele. Rändajate seas on nii meie pisimad nahkhiired - pargi-, kääbus- ja pügme-nahkhiir kui ka meie suurim liik suurvidevlane. Lisaks eelnevatele rändavad mujale ka hõbe-nahkhiired.

Sarnaselt lindudele võivad nahkhiired rännata pikki vahemaid. Näiteks ulatub pikim kindlaks tehtud hõbe-nahkhiire ränne Eestist 1440 km kaugusele Austriasse ning Lätis püütud ja märgistatud pargi-nahkhiir on läbinud isegi 1905 km pikkuse vahemaa. Ränne toimub üksinda, rändesalkasid ei moodustu, ning ühe ööga võidakse rännata päris pikkasid vahemaid. Kuna nahkhiired on ööloomad, siis toimub ka ränne öösiti ning valgenedes peitutakse mõnda sobivasse varjupaika. Nahkhiirte ränne Eestist algab augusti kuu teisel poolel ning kestab laias laastus septembri lõpuni.

Nagu juba öeldud jääb talveks Eestisse 7 liiki nahkhiiri. Siin talvituvad meie kõik lendase liigid, põhja-nahkhiir ja pruun-suurkõrv. Talvitumiseks kasutatakse peamiselt mitmesuguseid maaaluseid ruume. Kuna looduslikke koopaid leidub meil vähe ning needki on üsna väikesed, kasutatakse talvitumiseks peamiselt mitmesuguseid inimtekkelisi ehitisi. Enamasti on nendeks vanad kaevandused ja muud suuremad inimese tehtud "koopad" ning keldrid. Oluline on, et seal püsiks talv läbi suhteliselt ühtlane ning soe temperatuur. Selle all on siin silmas peetud mõnda pluskraadi, kuigi mitmed nahkhiireliigid võivad talvitudes pikemat aega taluda ka miinuseid. Lisaks eelnevale võivad nahkhiired talvituda

ka majade seinte vahel ja õõnsates puudes.

Talv on nahkhiirte jaoks kriitiline aeg, sest nende käekäik sõltub suve ja sügise jooksul kogutud energiavarust. Kuna talvel nahkhiirte toitumisvõimalused puuduvad, siis rasvavaru enneaegsel otsalõppemisel loom hukub. Iga talveunest ärkamisega kaasneb suur energiakulu (~80% talvitumisel kuluvast energiast kulub ärkamiste peale) ning sellega kahanevad ka šansid kevadeni vastu pidada. Seega on liigne häirimine talvitumise ajal nahkhiirtele äärmiselt ebasoodne.

Et nahkhiirtele talvel võimalikult vähe kahju teha, tasub kõiksugu maaalustest kohtadest põnevate seikluste otsimine jätta suvesse. Talvel tuleb vanu kaevandusi ja muid maaaluseid käike vältida, kuna siis ei häirita seal talvituvaid nahkhiiri.

Eesti nahkhiired

Pruun-suurkõrv (*Plecotus auritus*)

Küünarvarre pikkus: 36,5-42,8 mm

Tiibade siruulatus: 240-28 mm

Kehakaal: 6-9 g

Lennus: pruun

Selg: pruun

Köht: beežikas

Maksimaalne eluiga: üle 30 aasta

Pruun-suurkõrv on üle Euroopa laialt levinud nahkhiireliik, kuid lõuna suunas tema arvukus väheneb. Eestis on pruun-suurkõrv üsna tavaline liik.

Teistest Eesti nahkhiirtest on pruun-suurkõrva lihtne eristada, kuna tal on silmatorkavalt suured kõrvad, mis on peaaegu tema keha pikkused.

Suvel ei moodusta pruunsuurkõrvad suuri kolooniaid vaid elavad enamasti väiksemate rühmadena. Vahel võib siiski kohata kuni 50 nahkhiirest koosnevaid poegimiskolooniaid. Suvised varjupaigad paiknevad puudes ning hoonetes.

Saaki püüab pruun-suurkõrv nii õhust kui puulehtedelt. Näiteks suudab ta leida ja kinni püüda puulehe peal istuva ööliblika. Selleks „hõljub“ ta aeglaselt ümber puuvõrade ja kasutab putukate leidmiseks, lisaks kajalokatsioonile, ka oma suurepärasest kuulmis- (selleks tal nii suured kõrvad ongi) ning nägemismeelt.

Ka talvituvat suurkõrva on üsna lihtne ära tunda, kuid mitte tema kõrvade järgi, sest need pakib ta enamasti tiibade alla nii, et näha jäävad vaid kõrvakaaned ehk traagused. Talvituspaigas rippuv suurkõrv on rombja kujuga ja pruuni seljaga.

Pruun-suurkõrva sonar on väga vaikne ning seda on nahkhiiredetektoriga kuulda kuni 10 m kaugusele. Vaiksuse tõttu on liigi leidmine detektoriga raskendatud.

Pargi-nahkhiir (*Pipistrellus nathusii*), kääbus-nahkhiir (*Pipistrellus pipistrellus*) ja pügmee-nahkhiir (*Pipistrellus pygmaeus*)

Pargi-nahkhiir

Küünarvarre pikkus: 32-37 mm

Tiibade siruulatus: 220-250 mm

Kehakaal: 6-10 g

Lennused: tumepruunid

Selg: pruun

Maksimaalne eluiga: üle 14 a.

Kääbus-nahkhiir

Küünarvarre pikkus: 28-34,5 mm

Tiibade siruulatus: 180-240 mm

Kehakaal: 3-7 g

Lennus: tumepruun

Selg: pruun

Maksimaalne eluiga: üle 16 a.

Kõik kolm liiki on Euroopas laialt levinud. Eestis seevastu on kääbus-nahkhiir aga haruldane ning pügmee-nahkhiiri on leitud vaid mõnes üksikus kohas. Pargi-nahkhiir on Eestis suhteliselt levinud liik.

Veel mõned aastad tagasi peeti kääbus-nahkhiirt ja pügmee-nahkhiirt üheks liigiks *Pipistrellus pipistrellus*. Nende sonari erinevuse põhjal hakati võimalikuks pidama kahe liigi olemasolu. Peagi kinnitasid seda ka geneetilised uuringud ja liik jagati kaheks.

Perekonda *Pipistrellus* kuuluvad nahkhiired on Euroopa kõige väiksemad käsitiivalised. Neile on iseloomulikud lühikesed, ümara tipuga, kolmnurksed kõrvad ning tõmbi kujuga traagus. Liikide omavaheline eristamine võib olla üsna keeruline ning nõuab suurt tähelepanelikkust. Pargi-nahkhiirt eristab teistest peamiselt suurus.

Pargi-nahkhiire elupaikadeks Eestis on peamiselt pargid ja muud sarnased puistud, kus tihtipeale leidub ka mõni veekogu. Varjupaikadena kasutavad nad sageli majades ning puudes leiduvaid õõnsusi.

Pargi-, kääbus-, ja pügmee-nahkhiir on detektori abil tavaliselt üsna hõlpsasti eristatavad. Pargi-nahkhiire sonar on kolmest liigist kõige madalam, järgneb kääbus-nahkhiir ning kõige kõrgem on see pügmee-nahkhiirel. Sonogrammil on näha pargi- ja kääbus-nahkhiire ning veelendlase kajalokatsiooni signaalid.

Põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*)

Küünarvarre pikkus: 37-44 mm

Tiibade siruulatus: 240-280 mm

Kehakaal: 7-13 g

Lennus: mustjaspruun

Selg: tumepruun

Köht: kollakaspruun

Maksimaalne eluiga: 21 a. ja 9 kuud

Põhja-nahkhiir on Euroopa kõige põhjapoolsema levikuga nahkhiireliik, kelle levila ulatub Kesk-Euroopast Põhja-Skandinaaviani. Eestis on põhja-nahkhiir kõige levinum nahkhiireliik.

Põhja-nahkhiirele on iseloomulikud tume nägu ja lennus. Karvkate on seljal mustjas või tumepruun ning karvade otsad on heledad. Värvuse ja näo poolest erineb ta selgelt teistest Eesti nahkhiirtest.

Põhja-nahkhiirt võib tihti kohata lendamas aedades ja parkides nii maal kui linnas. Sageli lendab ta isegi suurte korrusmajade vahel. Võimalusel eelistab ta, nagu enamus nahkhiiri, eluallasid, kus lähedal paikneb mõni veekogu.

Talvel võib põhja-nahkhiiri kohata talvitumas maa keldrites. Keldrist leitud nahkhiirt ei tohi viia tuppa teistele näitamiseks, vaid tuleb jätta häirimatult keldrisse. Põhja-nahkhiired talvituvad ka suurtes maa-alustes koobastes.

Suurema osa põhja-nahkhiire toidust moodustavad kahetiivalised, kelle hulka kuuluvad nii sääsed kui ka kärbsed. Lisaks moodustavad olulise osa toidust ka mardikad. Toitumis-
lennul olevat põhja-nahkhiirt on üsna kerge ära tunda pööreterohke lennu järgi, milles

esineb järske sukeldumisi putukate järele. Tihti tiirutab ta pikalt mööda kindlat trajektoori.

Põhja-nahkhiire sonarile on omased 9-16 ms pikkused signaalid, mis korduvad 100- 300 ms järgi. Sonogrammil paistavad need tagurpidi koma kujulistena. Kõige valjem on põhja-nahkhiire sonar sagedustel 28-32 Khz.

Suurvidevlane (*Nyctalus noctula*)

Küünarvarre pikkus: 47-59 mm

Tiibade siruulatus: 320-400 mm

Kehakaal: 21-30 g

Lennunahk: tumepruun

Selg: pruun

Kõht: pruun

Maksimaalne eluiga: 12 aastat

Suurvidevlane on Euroopas laialt levinud liik, keda võib kohata Vahemerest Lõuna-Rootsini. Eestis on ta suhteliselt laialt levinud, kuid vähearvukas liik. Rändliigina leidub suurvidevlasi Eestis vaid suvel. Talveks rändavad nad Kesk- ja Lõuna-Euroopasse ning võivad läbida üle 1500 kilomeetri.

Eestis elavatest nahkhiireliikidest on suurvidevlane suurim. Peale mõõtmete on talle iseloomulikud tunnused pruun ja lühike karvastik ning lai „seenekujuline“ traagus.

Suurvidevlasele on tüüpilised madalad, 18-26 kHz, ning pikad, kuni 25 ms, kajalokatsiooni signaalid. Putukale lähenedes muutuvad muutuvad sonari impulsid lühemaks ja nende vahe lüheneb, seda selleks, putukat täpsemalt tajuda.

Tiigilendlane (*Myotis dasycneme*)

Küünarvarrepikkus: 43-49 mm

Tiibade siruulatus: 200-320 mm

Kehakaal: 13-18 g

Lennunahk: pruun

Selg: pruunikashall kuni tumepruun

Kõht: valge, helehall

Maksimaalne eluiga: 20,5 a.

Tiigilendlane on Euroopas suhteliselt haruldane nahkhiireliik. Kes on levinud lõunas kuni Ungarini ning põhjas Lõuna-Soomeni. Eestis on ta hajusalt levinud üle kogu maa, peamiselt veekogurikastes piirkondades.

Tiigilendlane on paikne nahkhiireliik ning jääb talvituma Eestisse. Selleks sobivad vanad sõjaväe kindlustus-rajatised, maa-alused käigud ning vahel ka suured keldrid, kus õhk on piisavalt niiske ja temperatuur püsivalt 5 plusskraadi ringis.

Suvel eelistavad tiigilendlased lennata madalal veekogude kohal, kus leidub rohkelt toiduks sobivaid putukaid. Nendega sarnaselt madalal veekogude kohal lendavad ka veelendlased, kuid tiigilendlaste liikumine on kiirem ja järsemate pööretega, samuti lendavad nad tavaliselt natuke kõrgemal. Järglaste üleskasvatamiseks moodustavad tiigilendlased suvel suuri poegimiskolooniaid, kus võib olla üle 300 looma.

Veelendlane (*Myotis daubentonii*)

Küünarvarre pikkus: 33-42 mm

Tiibade siruulatus: 230-275 mm

Kehakaal: 6-10 g

Lennunahk: pruun

Selg: pruunikashall kuni tumepruun

Kõht: pruunikas valge

Maksimaalne eluiga: 30 a.

Veelendlane on Euroopas laialt levinud nahkhiireliik kelle levila ulatub Lõuna-Euroopast Kesk- Soomeni. Eestis on veelendlane harilik nahkhiir, keda võib sageli kohata lendamas väiksematel ja suurematel veekogudel (ka väikestel saunatiikidel).

Nii nagu tiigilendlanegi ei rända ka veelendlane talveks mujale. Talvitus-paigad on üldjoones samad kui tiigilendlaselgi (sõjaväe kindlustus-rajatised, maaalused käigud ja suured keldrid) kuid keldrites võib teda kohata tiigilendlasest sagedamini.

Toitu püüavad veelendlased enamasti madalal veekogu kohal lennates, kuid võivad seda teha ka veekogudest eemal. Madalal vee kohal lennates püüavad nad tihtipeala toitu otse veepinnalt. Selleks kasutavad nad oma tagajalgasid, mis on suhteliselt suured ning kaetud hõredate karvadega.

Suvised poegimiskolooniad teevad veelendlased tihti vanades puudes paiknevatesse õõnsustesse. Need on väiksemad kui tiigilendlastel, koosnedes enamasti 20-50 loomast.

Tõmmulendlane (*Myotis brandtii*) ja habelendlane (*Myotis mystacinus*)

Küünarvarre pikkus: 33-38 mm

Tiibade siruulatus: 190-250 mm

Kehakaal: 5-7 g

Lennunahk: tumepruun

Selg: pruun, sageli kuldse läikega

Kõht: hallikas, kollaka varjundiga

Maksimaalne eluiga: 41 a.

Andmed käivad tõmmulendlase kohta, kuid mõlemad liigid on mõõtmelst sarnased.

Tõmmulendlane on Euroopas paiguti levinud liik. Teda võib kohata Kesk-Euroopast Kesk-Soomeni. Habelendlane asustab üldjoontes samu alasid, kuid on arvukam lõuna pool.

Eestis on mõlemad liigid haruldased, kuid habelendlane on tõmmu-lendlastest veel haruldasem.

Neid võib lendamas kohata parkides, metsades ja veekogude ümbruses. Talvituvad nad Eestis, seega on paiksed, ning kasutavad selleks sarnaselt teistele lendlastele sõjaväe kindlustus-rajatisi, maa-aluseid käike ja suuri keldreid.

Tõmmu/habelendlane on väike nahkhiir, kellele on iseloomulik tume nägu ning suhteliselt pikad kõrvad. Vee- lendlasest eristub ta väikeste jalgade ja tumedama üldilme poolest.

Habelendlase ja tõmmulendlase teineteisest eristamine on keerukam, kuna tegu on väga sarnaste liikidega. Kõige kindlamini saab seda teha hambumuse järgi. Mõõtmelst on habelendlane tavaliselt tõmmu-lendlasest natuke väiksem.

Nattereri lendlane (*Myotis nattereri*)

Küünarvarre pikkus: 41-44 mm

Tiibade siruulatus: 245-300 mm

Kehakaal: 7-10 g

Lennunahk: roosakaspruun

Selg: hallikaspruun

Kõht: hallikasvalge

Maksimaalne eluiga: 21,5 a.

Nattereri lendlane on Euroopas laialt levinud nahkhiirelik, kelle levila ulatub Lõuna-Euroopast Lõuna-Soomeni. Eestis on ta hajusalt levinud, kuid vähearvukas nahkhiirelik. Nattereri lendlast on meil leitud peamiselt vanades metsades ja parkides. Poegimiskolooniad koosnevad neil tavaliselt 5-20 loomast.

Tegu on paikse liigiga, kuid talvitumas on teda leitud harva. Talvituspaikadest on teada suurte mõisakeldrite kasutamine talvel ning väiksemate keldrite kasutamine sügisel ja kevadel (nn. üleminekuvarjepaigad). Suurtes tehiskoobastes on nattereri lendlasi leitud vaid üksikutel juhtudel ning tõenäoliselt on suurem osa talvitusmispaikadest teadmata.

Hõbe-nahkhiir (*Vespertilio murinus*)

Küünarvarre pikkus: 40-50 mm

Tiibade siruulatus: 260-330 mm

Kehakaal: 10-15 g

Lennunahk: must

Selg: mustjaspruun heledate otstega

Kõht: kollakaspruun

Maksimaalne eluiga: 12 aastat

Hõbe-nahkhiir on Kesk- ja Ida-Euroopas hajusalt levinud nahkhiirelik. Eestis on ta vähearvukas ning levinud paiguti mandriosas. Tegu on rändliigiga kelle pikim teada olev ränne Eestist on 1440 km (Alatskivilt Steyr'i, Põhja-Austrias).

Hõbe-nahkhiire toituimispaikadeks Eestis on metsalagendikud ning metsaäärsed veekogud ja nende ümbrus. Päevased varjekohad paiknevad senistel andmetel maamajades ja puuõõnsustes. Poegimiskoloonia koosneb tavaliselt 20-70 loomast.

Mis on nahkhiirte varjekastid?

Nahkhiired on öise eluviisiga loomad ja veedavad oma päevasid varjulistes kohtades. Neid kohti, kus nahkhiired päeval peituvad, nimetatakse päevasteks varjupaikadeks. Kuna nahkhiired endale ise varjevõimalusi ei loo „ei ehita pesa“, siis sõltuvad nad selles osas teistest. Näiteks võivad neile päevasteks varjupaikadeks sobida rähnide poolt puudesse uuristatud augud, seente tõttu puudesse tekkinud õõnsused või mitmesugused inimeste ehitatud hoonetes leiduvad õnarused.

Nahkhiirte varjekast on hea võimalus nahkhiirtele täiendavate varjevõimaluste pakkumiseks. Üks varjekast võib nahkhiirte jaoks täita mitut funktsiooni ning aidata nahkhiiri nii kevadel, suvel kui sügisel. Kevadel võivad varjekastid talveunest ärganud nahkhiirtele olla üleminekuvarjupaikadeks, kus nad viibivad enne suviste elualadele lendamist. Suvel pakuvad varjekastid sobivat eluaset poegimiskolooniatele või üksikutele isastele nahkhiirtele, kes suvel suuri kolooniaid ei moodusta. Sügisel võivad nad täita samuti üleminekuvarjupaiga ülesannet ning neis võivad moodustuda ka haaremid, millel on oluline roll osade nahkhiire liikide paljunemisel.

Kuidas ehitada varjekasti?

Nahkhiirte varjekastide ehitamiseks on palju võimalusi ja selleks leidub [kümneid erinevaid ehitusplaanid](#). Siin lehel tutvustame üldlevinud varjekastimudeleid ja tähtsamaid punkte, millele varjekasti ehitamise ning ülespanemise juures tähelepanu pöörata.

Nahkhiirekastide ehitamiseks on kasutatud mitmesuguseid materjale, kuid levinumad on puit ja [puitbetoon](#) (ingl. k. *woodcrete*). Puitbetooni eelis puidu ees on selle pikk eluiga ja parem soojuse salvestamise võime, kuid sellised varjekastid on rasked ning nende valmistamine on keerukam kui puidust kastide puhul. Puidust kaste on lihtne ise ehitada ning nad on suhteliselt kerged, kuid nende eluiga on märksa lühem.

Puidust varjekastide ehitamine

Varjekasti ehitamiseks sobivad hästi hõõveldamata lauad, sest kasti sisepinnad ja maandumisala peavad olema karedad, et nahkhiirte oleks kuskilt kinni hoida. Soovitav on kasti sisse jäävad pinnad kraapida horisontaalselt sooneliseks, see teeb nahkhiirtele kinni hoidmise veel mugavamaks. Laudade asemel võib kasutada ka ilmastikukindlat puitplaati.

Kast tuleb ehitada nii, et selle osade vahele ei jääks pragusid kust võiks sisse puhuda tuul või vihma korral tilkuda vett. Pragude tihendamiseks tuleb kasutada kindlasti mittemürgist vahendit.

Nahkhiirte varjekaste võib väljast poolt värvida või katta ilmastikukaitsega. Selle eesmärk ei ole ainult kasti eluea pikendamine vaid tumedaks värvitud kast aitab sellel päikese käes soojeneda. Seega loob tumedaks värvitud kast poegivatele nahkhiirtele soodsamad tingimused.

Värvimiseks või kaitsmiseks tuleb kindlasti kasutada veel baseeruvaid värve, mis ei ole mürgised. Nahkhiirekastid võib katta ka tõrvapapiga, mis aitab samuti kasti ilmastiku mõju eest kaitsta ning aitab sel päikese käes kuumeneda.

Kuhu nahkhiirte varjekast paigaldada?

Nahkhiired on oma varjepaiga asukoha suhtes nõudlikud ning õige koha valik on väga tähtis.

- Varjekast on soovitatav paigaldada maja seinale või lagendikul paikneva posti külge. Puu külge kinnitamine on vähemsobilik, kuna oksad võivad päikest varjata ning kast saab vähem soojust.
- Varjekast tuleb suunata kagu, lõua või edela suunda. Oluline on, et päike seda võimalikult hästi soojendaks. Soovitatavalt võiks päike kastile paista vähemalt 6 tundi.
- Tuleb olla kindel, et kastile ei pääseks ligi kassid.
- Varjekast tuleb soovitatavalt paigaldada vähemalt 4,5 meetri kõrgusele.

Lisaks on hea kui varjekasti läheduses (u 500) asub mõni veekogu. Samuti on hea varjekaste paigutada metsast või puude salust mõnekümne meetri kaugusele.

[Jooniseid varjekastidest](#)

[Põnevaid tegevusi lastega](#)

Koostaja: MTÜ Suurkõrv