



KAURIINKESTÄVÄ PUUTARHA

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Puutarhatalous, hortonomi (AMK)

Kevät 2024

Lotta Laupainen

Puutarhatalous

Tekijä Lotta Laupiainen

Työn nimi Kauriinkestävä puutarha

Ohjaaja Kirsi Mäkinen

Tiivistelmä

Vuosi 2024

Taajamiin ja haja-asutusalueille hakeutuvat kauriit aiheuttavat tuhoja kotipuutarhoissa niin syömällä kasveja kuin hankaamalla kasveihin sarviaan. Kauriille kelpaavat monipuolisesti eri kasvilajit ja siksi vahinkojen ennaltaehkäisy vaatii suojaavia toimenpiteitä. Kauriiden oppivaisuus, opportunistinen kasvien maistelu ja kesyyntyminen tuovat tilanteeseen omanlaiset haasteensa.

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimi Hämeen ammattikorkeakoulu. Työn tavoitteena oli tutkia, voidaanko kasvivalinnoilla ehkäistä kauriiden tuhoja ja mitä muita keinoja kotipuutarhan suojaamiseksi löytyy. Tutkimuksessa tutustuttiin ennestään saatavilla oleviin internetlähteisiin ja tehtiin lähdetarkastelu neljän eri maan kauriiden torjunnan keinoista. Lisäksi teemahaastatteluilla selvitettiin eläin- ja kasviasiantuntijoiden näkökulmia ja neuvoja aiheesta. Haastattelut toteutettiin puhelimitse tai Teams-palavereina ja tulokset pohjasivat haastateltavien omiin kokemuksiin sekä havaintoihin. Haastatteluaineistoa tulkittiin laadullisesti.

Lähdevertailun tuloksista koottiin analyysi- ja yhteistarkastelutaulukko, jossa eri kauriiden torjunnan keinot tyypiteltiin laajempien otsikoiden alle. Tuloksissa esiintyi eniten mekaanisen torjunnan keinoja ja karkottavia keinoja, kun taas vähiten esiintyi kauriiden määrän vähennystä koskevia mainintoja. Teemahaastatteluista saatiin melko monipuolisesti kokemuksia kauriille alttiista tai varmemmista kasvilajeista sekä eri torjuntakeinojen tehokkuudesta.

Kasvivalinnoilla ei kuitenkaan pystytä ehkäisemään varmasti kauriiden tuhoja, sillä eläinten ja kasvien yksilöerojen ansiosta kestävämpänäkin pidetyt lajit voivat päätyä syödyiksi. Karkottavien keinojen joukosta haastateltavat pitivät toimivampina erityisesti ammattikäyttöön tarkoitettua Trico hirvieläinkarkotetta ja mekaanisen torjunnan keinoista tarpeeksi korkeaa aitaa. Jatkossa aiheesta voitaisiin yhä toteuttaa lähdetarkasteluja esimerkiksi maisemasuunnittelun ratkaisuisista, joita toteutetussa tarkastelussa ei esiintynyt lainkaan. Yhtä varmaa kauriiden rajoittamisen keinoa kotipuutarhoissa ei löytynyt, vaan yleensä toimintaa tulee suunnitella monipuolisemmin. Kauriiden lajituntemus on tässä erityisen tärkeää.

Avainsanat Hirvieläimet, kasvinsuojelu, torjuntamenetelmät

Sivut 29 sivua ja liitteitä 12 sivua

Deer that make their way to urban areas and areas of dispersed settlements cause havoc in home gardens by eating plants and by rubbing their antlers against plants. They seem to enjoy all kinds of plants, and to prevent them from damaging the garden, appropriate protective measures must be taken ahead of time. Deer's learning abilities, opportunistic plant tasting habits and their adaptation to humans makes handling the situation complicated.

This thesis was commissioned by the Häme University of Applied Sciences. The purpose was to study if one can prevent the damage caused by deer with plant selection and what other ways can be used to protect the usual home garden. An internet source analysis was made of four countries' ways to deter deer. Themed interviews were held in which animal-, and plant specialists expressed their point of views and advice on the subject matter. The interviews were carried out via phone or Teams-meetings and results were based on the experiences and observations of the interviewees. The results of the interviews were analyzed in qualitative terms.

The results of source analysis were compiled in joint review table, in which different ways to deter deer were categorized under broader headings. The results show that the most used methods are mechanical deterrents and repellants, while fewer mentions are of the reduction of deer populations. The interviews resulted in diverse range of experiences on deer-prone or more secure plant species, as well as effectiveness of different control methods.

With just plant selection, it is not possible to prevent damage to a garden, due to the differences between each individual deer and plant. Even plant species that are considered more durable can end up being eaten because of this. So far, the professional-use Trico deer repellent is considered the most effective repellent available, according to the interviewees. As for mechanical control-methods, a high enough fence has been thought to be the most effective. In the future another source analysis could still be carried out to examine landscape design solutions in deer control. There was no single definitive way to control deer in home gardens, thus the measures should be planned in a more versatile way. Understanding the deer species is particularly important.

Keywords Deer, plant protection, control methods
Pages 29 pages and appendices 12 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Aikaisempi tietoperusta	2
2.1	Kauriit Suomessa.....	2
2.2	Kasvien luontaiset puolustuskeinot	4
2.3	Kaurisvahingot kotipuutarhoissa	5
2.4	Kauriiden kestävien kasvien suosituslistat puutarhoissa	7
3	Aineisto ja menetelmät.....	8
3.1	Haastattelumenetelmän valinta.....	8
3.2	Haastateltavien rajaus ja haastattelukysymykset	9
4	Tulokset.....	9
4.1	Lähdetarkastelun tulokset verkkolähteistä.....	10
4.2	Teemahaastattelujen tulokset	14
4.2.1	Maistuvimmat ja kestävimmat kasvilajit	15
4.2.2	Erot kasvien maistuvuudessa	16
4.2.3	Kauriiden ekologia.....	17
4.2.4	Mekaaninen torjunta	18
4.2.5	Karkottavat keinot.....	19
4.2.6	Hautausmaiden keinot.....	20
4.2.7	Kauriiden määrän vähennys.....	21
4.2.8	Kauriiden ruokinta kotipuutarhoissa	22
4.2.9	Luontosuhde.....	23
4.2.10	Kauriiden vaikutus luonnonkasveihin	23
5	Tulosten tarkastelu.....	24
6	Johtopäätökset ja pohdinta	26
	Lähteet	27

Kuvat ja taulukot

Kuva 1. Valkohäntäkauriin alueellinen jakauma talvella 2022–2023 (mukailen Aikio & Pusenius, 2023).....	3
---	---

Kuva 2. Kesyyntyneitä metsäkauriita kotipuutarhassa Suomessa (Stenman, 2023).....	6
---	---

Kuva 3. Kauriinkestäviä kasvilajeja (mukaiillen Viherlassila, 2023).	7
Taulukko 1. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Suomessa, otanta 20 lähdettä.	10
Taulukko 2. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Pohjois-Amerikassa, otanta 20 lähdettä.	11
Taulukko 3. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Ruotsissa, otanta 20 lähdettä.....	12
Taulukko 4. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Saksassa, otanta 20 lähdettä.....	13
Taulukko 5. Analyysi- ja yhteistarkastelutaulukko eri maiden tuloksista.	14

Liitteet

Liite 1.	Kauriiden torjuntaopas
----------	------------------------

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, voidaanko kasvivalinnoilla ehkäistä kauriiden tuhoja ja mitä muita keinoja kotipuutarhan suojaamiseksi löytyy. Työssä ei keskitytä ainoastaan kasveihin vaan laajemmin eri hallintakeinoihin. Suomessa valkohäntäkauriin ja metsäkauriin suuri kanta aiheuttaa vahinkoja ihmisten puutarhoissa eläinten hakeutuessa taajama-alueille. Ilmiö aiheuttaa puutarha-alan harrastajille päänvaivaa ja alustaa keskustelua kaurisvahinkojen ennaltaehkäisystä, joka on osoittautunut haastavaksi. Lajien menestyksen syinä pidetään suotuisia ilmasto-oloja, ravinnon runsautta ja metsästyspaineen riittämättömyyttä. (Heimolehto, 2020) Valkohäntäkauriin kohdalla kannan voimakas kasvu on todennäköisesti suoraan kytköksissä ihmisten toimintaan, kuten lisäruokintaan talvisin (Matala ym., 2021, s. 116). Talvella 2022–2023 valkohäntäkauriin kanta-arvio oli noin 120 000 yksilöä, ja metsästyksellä määrää on saatu pudotettua 20,3 % vuoden 2020 huipusta (Aikio & Pusenius, 2023). Metsäkauriille ei tehdä virallista kannanarviota, mutta epävirallisen arvion mukaan määrä saattaisi olla noin 95 000–100 000 yksilöä (Skyttä, 2023).

Kannanhoidollisten toimenpiteiden tuloksista huolimatta kauriit hakeutuvat yhä ihmisten kotipuutarhoihin. Kotipuutarhoissa eläimille kelpaavat monenlaiset kasvit ja erityisesti hyötykasvit kiinnostavat niitä, koska ne eivät pääasiassa sisällä kasvimyrrykyjä (Heimolehto, 2020). Kasvien syömisen lisäksi kotipuutarhureita harmistuttaa se, että puutarhassa vieraillessaan kauriit tallovat istutuksia, jättävät jätöksiä ja levittävät puutiaisia. Kauriit voivat myös vaikuttaa yhteisöllisiin hankkeisiin, kuten Espoossa, jossa asukkaiden perustama pölyttäjätystävällinen niitty muuttuikin kauriiden ruokintapaikaksi. (Koivisto, 2023) Erityisesti suuri kauriskanta koskettaa Uudellamaalla, Satakunnassa, Varsinais-Suomessa ja Etelä-Hämeessä asuvia, sillä kanta on alueilla tiheimmillään (Rintala ym., 2021). Keinoja kauriiden torjuntaan on aiemmin haettu muun muassa aitaamisesta, kasvivalinnoista ja sijoittelusta, verkottamisesta, karkotteista ja pihan suojaisuuden vähentämisestä (Heimolehto, 2020).

Opinnäytetyössä tehdään katsaus kauriidentorjunnan historiaan ja keinoihin ennestään saatavilla olevista kirjallisuus- ja verkkolähteistä. Lisäksi kartoitetaan asiantuntijoiden näkökulmia ja neuvoja teemahaastatteluin. Aiheen tiimoilta on tehty aikaisemmin opinnäytetyö otsikolla ”Soveltuvien perennojen valinta hautausmaan hoitohaudoilte hirvieläinten tuhojen vähentämiseksi” (Keskinen, 2019). Tässä työssä toiminnallisena osana tuotetaan kotipuutarhureille suunnattu kauriiden torjuntaopas (Liite 1), jossa tarjotaan tietoa vahinkojen ennaltaehkäisemiseksi aina lajiyymmärryksestä toiminnan suunnitteluun. Opinnäytetyön tilaajana toimii Hämeen ammattikorkeakoulu.

2 Aikaisempi tietoperusta

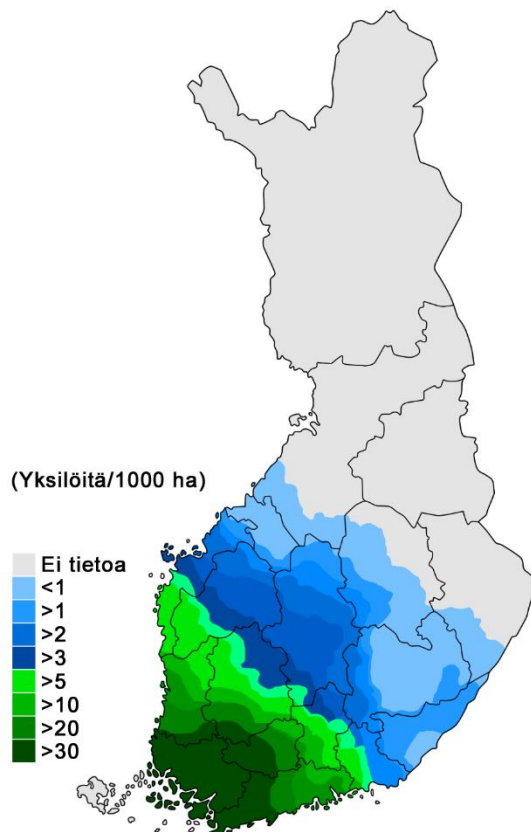
Tässä luvussa käsitellään ennestään löytyvää tietoperustaa kauriiden esiintymisestä Suomessa, kasvien puolustuskeinoista herbivoriaa eli kasvinsyöntiä vastaan, kauriista kotipuutarhojen ilmiönä ja lopuksi kauriiden kestävästä kasvilajeista, jotka ovat olleet yksi kaurisvahinkojen torjumisen pääkeino.

2.1 Kauriit Suomessa

Valkohäntäkauris (*Odocoileus virginianus*) on säkäkorkeudeltaan 90–115 cm, sijoittuen koossaan hirveä pienemmäksi ja metsäkaurista suuremmaksi. Jykevärakenteisempi pukki painaa noin 90–150 kg ja sirompi naaras painaa 60–90 kg. (Rintala ym., 2021) Lajin tärkein tuntomerkki on pitkä ja alta valkoinen häntä, jonka eläin nostaa pystyyn varoitussignaalina säikähtäessään. Kesällä valkohäntäkauriin karvapeite on punertavan ruskea ja syksyllä vaaleanharmaa. Pukin sarvet kaartuvat sisäänpäin. Valkohäntäkauris synnyttää touko-kesäkuussa 1–2 vasaa, hyvinä vuosina jopa kolme. (Suomen Riistakeskus, 2023a)

Valkohäntäkauris on Suomessa vieraslaji, joka tuotiin maahan onnistuneesti 1930-luvulla. Laji tuotiin Yhdysvaltojen Minnesotasta, mikä selittää sen menestymistä Suomen ilmasto-oloissa. (Suomen riistakeskus, 2023a) Tuotuja kauriita pidettiin tarhassa Vesilahdessa Laukon kartanon mailla, josta vuonna 1938 karanneet yksilöt alkoivat muodostaa luonnonvaraista kantaa (Rintala ym., 2021). Nykyisen kannan alueellinen jakauma talvella 2022–2023 on esitetty kuvassa 1.

Kuva 1. Valkohäntäkauriin alueellinen jakauma talvella 2022–2023 (mukaillen Aikio & Pusenius, 2023).



Lähes kaikkia valkohäntäkauriita ruokitaan ihmisten toimesta talvisin, joten ankaratkaan talvet eivät ole vaikuttaneet kannan menestyskulkuun hidastavasti. Ruokintapaikkoja perustetaan peltojen keskellä sijaitseviin kuusitiheikköihin ja mäkikumpareiden laiteille. Ruokailuympäristönä pellot ovatkin valkohäntäkauriille keskeisimpiä, mutta liian paksu lumipeite saa ne siirtymään kuusikoihin. Valkohäntäkauriin ravinto koostuu ruohovartisista kasveista, oraasta, varvuista ja puiden sekä pensaiden versoista. Katajan ja mustikan roolit ravintokasveina korostuvat talvisin. (Suomen riistakeskus, 2023a)

Metsäkauris (*Capreolus capreolus*) on Suomen hirvieläimistä pienin ja siroin. Se on säkäkorkeudeltaan 65–75 cm ja painaa 15–35 kg. Pukin sarvet ovat piikikkäät. (Suomen riistakeskus, 2023b) Metsäkauriin tuntomerkkejä ovat valkoinen peräpeili ja mitättömän lyhyt häntä, joka on kätkeyty kolmiomaisen nahkapoimun sisään. Kesällä metsäkauriin karvapeite on punertavan ruskea ja talvella harmaanruskea. Naaraat synnyttävät touko-kesäkuun vaihteessa 1–3 vasaa. Metsäkauriit ovat reviirieläimiä ja reviirikäyttäytymiseen sisältyy kuoppien kaivamista sekä hajurauhasten hankaamista puihin ja pensaisiin. Kauriit vaeltelevat

noin kolmevuotiaaksi asti, kunnes ne löytävät sopivan elinpiirin ja jäävät sille.

(Luonnonvarakeskus, n.d.)

Suomen metsäkauriskanta 1700-luvulla katosi, mutta sen jälkeen laji on levinnyt maahan sekä omatoimisesti että siirtoistutuksilla (Luonnonvarakeskus, n.d.). Metsäkauriit viihtyvät tiheiköissä aukeiden tuntumassa ja se on tavallinen näky pelloilla sekä niityillä. Talvella ne elävät joki- ja puroalaaksoissa. (Suomen riistakeskus, 2023b) Metsäkauriille vastaavaa alueellisen jakauman karttaa ei ole löydettävissä, sillä virallista kannanarviota lajille ei myöskään tehdä (Skyttä, 2023).

Metsäkauriille kelpaa ravinnoksi ainoastaan pehmeät kasvinosat ja havupuistakin se syö vain ohuimpia oksia. Laji syö mielellään maitohorsmaa, mesiangervoa, niittyleinikkiä, rentukkaa ja sieniä. Talvella metsäkauris käyttää ravintonaan pensaiden ja puiden versoja ja lumipeitteen alla piileviä mustikanvarpuja, puolukkaa, kanervaa, jäkäliä sekä naavoja. Metsäkauris ja valkohäntäkauris tarvitsevat molemmat kasvisolujen sisältämää solulimaa paikatakseen ravintoainepulaa talvisin, siinä missä poronsukuiset pärjäävät kuivillakin korsilla.

(Luonnonvarakeskus, n.d.)

Suomeen on aikoinaan myös siirtoistutettu kuusipeuroja (*Dama dama*), mutta niitä tavataan lähinnä Etelä-Suomen muutamalla alueella. Laji on säkäkorkeudeltaan 70–110 cm ja painaa sukupuolen mukaan 40–110 kg. Kuusipeuralla on vielä aikuisenakin karvapeitteessä säilyvä vaalea pilkutus. Muuten peuran väritys on tyypillisesti keltainen tai punertavan ruskea, talvella harmaanruskea. Se viihtyy niityillä, kesantopelloilla ja tiheiköissä. Lajilla on potentiaalia aiheuttaa samankaltaisia tuhoja puutarhoissa kuin valkohäntäkauriilla. (Matala & Pusenius, 2020) Kaurisvahinkojen kannalta kuusipeuran rooli ei kuitenkaan ole toistaiseksi ollut merkityksellinen. Kuusipeura tuottaa valkohäntäkauriiseen verrattuna vain yhden vasan kerrallaan ja levittäytyy uusille alueille hitaasti. Suomen ilmasto-oloihin se ei myöskään ole sopeutunut yhtä ansiokkaasti kuin valkohäntäkauris. (Saunaluoma, 2022)

2.2 Kasvien luontaiset puolustuskeinot

Kasvit puolustautuvat selkärankaisia kasvinsyöjiä vastaan muun muassa strukturaalisilla ja kemiallisilla puolustuskeinoilla. Strukturaaliset puolustuskeinot pyrkivät rajoittamaan kasvinsyöjän halua käyttää kasvia ravintonaan muodostamalla piikkejä, karvoja, paksuja lehtiä tai mikroskooppisen teräviä hiukkasia solukoidensa sisälle. Piikit ja karvat tekevät kasvinsyöjälle syömisestä epämiellyttävää. Kasvit osaavat myös yhdistää strukturaalisia puolustuskeinoja kemiallisiin, kuten nokkosen tapauksessa, jonka poltinkarvat

rikkoutuessaan ruiskuttavat kivuliaita kemikaaleja. Jotkin kasvilajit vahvistavat lehtiään ja versojaan selluloosalla tai ligniinillä niin koviksi ja jäykiksi, että niitä on hankala pureskella ja sulattaa. Jotkin kasvit varastoivat maaperästä piioksidia tai kalsiumia puolustuskeinokseen. Piioksidit muodostavat kivimäisiä rakenteita solujen väliin, mikä edistää kasvinsyöjän hampaiden kulumista. Soluseiniin varastoidut kalsiumkiteet sen sijaan vahingoittavat suun kudoksia ja aiheuttavat turvotusta sekä ärsytystä. (Mortensen, 2013)

Kasvien kemialliset puolustuskeinot aiheuttavat enemmän tai vähemmän vakavia vaurioita nieltynä tai ihokosketuksesta. Kasvien kemialliset aineet voidaan jakaa useisiin ryhmiin niiden myrkkypitoisuuden mukaan. Erittäin myrkyllisiä ja typpipitoisia alkaloideja esiintyy usein peruna-, unikko- ja sarjakukkaiskasveilla. Erittäin myrkyllisiä ovat myös glykosidit, jotka ovat sokereiden ja muiden kemiallisten aineiden yhdisteitä. Glykosidien joukkoon kuuluu myös saponiinit, joilla on pintajännitystä alentava vaikutus. Haihtuvat öljyt ovat aineita, jotka aiheuttavat ihoärsytystä, rakkuloita sekä munuais- ja hermovaurioita. (Janzon, 2018, s. 95)

Kauriit eivät yleensä pidä kasveista, jotka ovat voimakastuoksuisia, karvaisia, tahmeita, teräviä tai piikikkäitä. Ne eivät myöskään pidä yleensä kasveista, jotka ovat katkeran makuisia, myrkyllisiä tai sisältävät maitiaisnestettä. Useimmat myrkylliset kasvit eivät vielä varhaisessa kasvuvaiheessaan ole välttämättä ehtineet tuottaa tarpeeksi myrkyjä tai tanniineja. (Janzon, 2018, s. 90) Kauriit ovat yksilöitä, minkä ansiosta joku kasvilaji saattaa kelvata yhdelle, muttei toiselle. Jos kauriit maistaessaan kasvia eivät pidä sen mausta, jättävät ne sen rauhaan. (Janzon, 2018, s. 93)

2.3 Kaurisvahingot kotipuutarhoissa

Kauriit ajautuvat mielellään kotipuutarhoihin, sillä ne pystyvät täyttämään päivittäisen energiantarpeensa lyhyessä ajassa ja pienellä riskillä (Janzon, 2018, s. 92).

Metsäkaurisnaaraat opettavat vassoilleen parhaat ruokailuympäristöt, joihin puutarhat myös lukeutuvat. Puutarhassa säännöllisesti vierailevien aikuisten kauriiden sekä erityisesti näiden jälkeläisten ihmispelko on kadonnut (Kuva 2). Ne ovat oppineet nopeasti jättämään ihmiset huomiotta ja tottuneet ulkonäköömme sekä etenkin hajuihimme. (Janzon, 2018, s. 86)

Kuva 2. Kesyyntyneitä metsäkauriita kotipuutarhassa Suomessa (Stenman, 2023).



Puutarhaharrastajalle kauris on hankala vieras, sillä pihakasveilla ruokaileva ja istutuksia tallova eläin tuhoaa tehokkaasti vuosien työn ja ympäristön viihtyvyyden. Kauriille kelpaavat lähes kaikki kasvit ja ne ovat taitavia hyppäämään esteiden yli sekä ryömimään niiden ali. (Koivisto, 2023) Metsäkaurispukkien reviirikäyttäytymiseen kuuluu myös hajurauhasten hankaamista puihin ja pensasiin, mikä jättää niihin hankaumia (Janzon, 2018, s. 84).

Puutarhaliitto ry on ilmaissut huolensa Suomen riistakeskukselle suuren valkohäntäkauriskannan aiheuttamista vaurioista puutarhakasveille. Kotipuutarhureiden kiinnostus puutarhanhoitoon on vaarassa vähentyä, sillä toistuvat kasvimenetykset eivät kannusta uusiin kasvihankintoihin. (Pirhonen ym., 2018, s. 9) Kotipuutarhojen kauristuhojen korvattavuus vakuutusyhtiöiden toimesta on epävarmaa, eikä esimerkiksi jatkuvasti toistuvia tuhoja yleensä korvata (Mäkinen-Önsoy, 2018).

Lisäksi kauriit ovat ehkä suurin aikuisten puutiaisten levittäjä, sillä yksi kauris voi kantaa jopa noin 1500 punkkia ja yksi punkki munia noin 3000 munaa (Janzon, 2018, s. 84). Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa tehtyjen tutkimusten mukaan kauriit vaikuttavat olennaisesti puutiaisten määrään ja kauriiden määrän väheneminen vaikuttaa myös ihmisten borrelioosin vähenemiseen (Henttonen, 2021).

2.4 Kauriiden kestävien kasvien suosituslistat puutarhoissa

Yksi puutarhojen kaurisvahinkojen ennaltaehkäisyn pääkeinoista on kasvivalinta, joka perustuu kauriille epämieluisien kasvilajien suosimiseen ja niille hyvin maistuvien kasvilajien välttämiseen. Kasvilajien suosituslistat eivät kuitenkaan ole tämän opinnäytetyön pääaineisto ja työmäärän rajauksena tässä luvussa keskitytään esittelemään puutarhamyymälä Viherlassilan ja Pirjo Keskisen opinnäytetyön kasvilistauksia. Kauriiden kestävästä kasvilajeista löytyy kuitenkin runsaasti suosituslistoja erityisesti Pohjois-Amerikasta. Viherlassilan havaintoihin perustuva suosituslista kauriinkestävistä kasvilajeista on esitetty alla olevassa kuvassa 3.

Kuva 3. Kauriinkestäviä kasvilajeja (mukaillen Viherlassila, 2023).

Kauriinkestävät perennat ja yrtit	Kauriinkestävät puuvartiset ja köynnökset
Kärsämöt, jättipoimulehti, laukat, akileijat, marunat, kellot, ritarinkannukset, särkynytsydän, sormustinkukat, alvejuurikasvit, kurjenpolvet, jouluruusut, illakko, kuismat, kurjenmiekat, hopeatäpläpeippi, kevätkellot, lupiinit, harmaakäenkukka, mintut, luhtalemmikki, narsissit, kissanmintut, mäkimeirami, käenkaalit, pionit, siperianunikko, idänunikko, persilja, rosmariini, nukkapähkämö, ajuruohot	Saarnivaahtera, japaninvaahtera, lännenaralia, happomarjat, koivu, syyssyrikkä, puksipuut, kanerva, useimmat kanukat, isopähkinäpensas, tuhkapensaat, ruusuorapihlaja, näsiät, idänhopeapensas, lännenhopeapensas, kellokanervat, monet sorvarinpensaat, onnenpensaat, saarnet, orjanlaakerit, katajat, kapealehtikalmia, kerria, magnoliat, mahonia, pensaspioni, kuuset, japaninkellovaivero, pensashanhikit, alppiruusut, herukat, valeakaasia, terttuselja, pensasangervot, useimmat syreenit, heidet

Hämeenlinnan Vuorentaan hautausmaalla suoritettussa perennakenttäkokeessa on havaittu, että hautausmaalla vieraileville kauriille ei kelvannut lainkaan kesäpikkusydän, tarhapäivänlilja, hopeatäpläpeippi, loistosalvia, jalopähkämö ja kangasajuruoho. Idänkurjenpolvi sen sijaan oli kauriille maittavien ja amerikankeijunkukan lehdistä syötiin suurin osa. (Keskinen, 2019, s. 45) Pirjo Keskisen opinnäytetyössä on kartoitettu kauriille kelpaamattomia perennalajeja verkkolähteistä ja näistä varmimmat mukailevat melko paljon Viherlassilan suosituslistaa perennoista. Keskisen kokoamassa suosituslistassa varmempiin perennoihin kuuluvat lisäksi laventelit, punaväriminttu, sulkapiiska, sinietelänherne, harsot,

päivänliijat, tulikruunut, unikat, esikot ja vuokot. On tärkeää kuitenkin muistaa, että kauriit ovat yksilöitä, minkä vuoksi osalle saattaa kelvata myös varmempina pidetyt kasvilajit (Janzon, 2018, s. 93).

3 Aineisto ja menetelmät

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä olivat: Voidaanko kasvivalinnoilla ehkäistä kauriiden aiheuttamia vahinkoja puutarhassa ja mitä muita keinoja kotipuutarhan suojaamiseksi löytyy? Ennestään löytyville verkkolähteille tehtiin lähdetarkastelu, jossa pyrittiin selvittämään kaurisvahinkojen ennaltaehkäisyn keinoja ja ratkaisuja. Lähteitä etsittiin Suomesta, Pohjois-Amerikasta, Ruotsista ja Saksasta. Tulokset esitettiin taulukkomuodossa ja jaoteltiin maittain.

Lisäksi kartoitettiin kasvi- ja eläinasiantuntijoiden näkökulmia ja neuvoja kotipuutarhojen kaurisvahinkojen käsittelyssä haastatteluin. Haastattelut toteutettiin aikavälillä 07.11.2023–12.12.2023. Niistä kuusi toteutettiin puhelimitse ja neljä Teams-palaverina. Haastattelujen aikana käydyistä keskusteluista kirjattiin muistiinpanoja ja haastateltavan antaman luvan puitteissa niitä myös äänitettiin referoinnin sekä tulkinnan helpottamiseksi. Haastatteluviittauksia varten osa haastateltavista toivoi anonymiteetin säilyttämistä ja osasta käytettiin luvan kanssa nimiä.

3.1 Haastattelumenetelmän valinta

Kauriiden torjunnan moniulotteisuuden ansiosta haastattelumenetelmäksi valittiin puolistrukturoitu teemahaastattelu, josta saatavaa aineistoa analysoitiin laadullisesti eli kvalitatiivisesti. Keinot pihan suojaamiseksi kauriilta ovat moninaiset ja tutkimuksen tarkoitus oli kerätä sekä tulkita asiantuntijoiden kokemuksia aiheen tiimoilta. Siten asiantuntijoiden ääni on tutkimuksessa avainasemassa ja menetelmänä teemahaastattelu palvelee tätä tarkoitusta paremmin kuin tarkoin strukturoitu haastattelu.

Haastatteluille on asetettu ennalta teemat, minkä ansiosta täysin avoin haastattelu ei myöskään soveltunut menetelmäksi. Asiantuntijoiden kokemuksia ja näkökulmia pyritään tulkitsemaan, ei niinkään mittaamaan, jolloin kerättyä aineistoa on perusteltua käsitellä kvalitatiivisesti.

3.2 Haastateltavien rajaus ja haastattelukysymykset

Haastateltaviksi valittiin tahoja, joilla on kokemusta joko kauriista lajina tai kauriin vaikutuksista puutarhoihin joko suoraan tai välillisesti asiakkaiden kautta. Tiheimmillään kauriskanta on Uudellamaalla, Satakunnassa, Varsinais-Suomessa ja Etelä-Hämeessä (Rintala ym., 2021), joten haastateltavat rajattiin pääasiassa näiltä alueilta teemojen relevanttiuden varmistamiseksi.

Haastateltaviksi pyrittiin saamaan asiantuntijoita eri aloilta: taimistoviljelijöitä, puutarhayhdistyksiä, riistanhoidon asiantuntijoita, kauristutkijoita ja seurakuntia. Taimistoviljelijät ja puutarhayhdistykset ovat keskittyneet asiakasneuvontaan, joten näiltä tahoilta toivottiin tietoa kauriinkestävästä kasveista ja niiden suojaamisesta muilla keinoilla. Riistanhoidolta ja kauristutkijoilta sen sijaan toivottiin syvempää ymmärrystä kauriiden ekologiasta, kuten lajituntemuksesta ja vuosirytmistä. Kauriit ovat tuttu näky hautausmailla, minkä ansiosta myös seurakuntien kokemuksia kasvien kestävydestä ja suojaamisesta pidettiin arvokkaana.

Haastattelukysymyksiä laadittiin 4–6, jotka pyrittiin kohdentamaan kullekin asiantuntijataholle. Esimerkiksi taimistoviljelijälle ja riistanhoidon asiantuntijalle ei kannattanut esittää täysin samoja kysymyksiä, koska kauriiden torjuntaa tarkasteltiin kummankin kohdalla eri näkökulmista. Kysymykset muotoiltiin yhdessä opinnäytetyön ohjaajan kanssa. Haastattelukysymykset koskivat pihan suojaamisen keinoja, kauriiden rajoittamista pihapiireissä, kasvivalintoja niiden alttiuden ja varmuuden mukaan, kauriiden ekologiaa ja mahdollisia asiantuntijoiden lisäyksiä oppaan tekoa ajatellen.

4 Tulokset

Luvussa esitellään ensin eri maiden verkkolähteiden lähdetarkastelun tuloksia ja toisessa osassa haastattelutietoja, jotka kohdistuvat tarkentavasti Suomeen ja Suomen kauristilanteisiin. Lähdetarkastelussa tarkasteltavien lähteiden otannaksi rajattiin yhteensä 80 lähdettä ja niihin sisältyi yhteensä 176 mainintaa eri kauriiden torjunnan keinoista. Teemahaastatteluissa haastatteluiden otannaksi rajattiin puolestaan 10 eri tahoja. Lähdetarkastelussa ja haastattelututkimuksessa tulokset tyypiteltiin tai teemoitettiin laajempien otsikoiden alle.

4.1 Lähdetarkastelun tulokset verkkolähteistä

Aikaisempien kauriiden torjunnan keinojen ja ratkaisujen kartoittamiseksi suoritettiin lähdetarkastelu. Erityisesti lähdetarkastelulla pyrittiin selvittämään, miten kauriiden vierailuja puutarhoissa käsitellään muissa maissa. Lähdetarkastelussa kiinnitettiin huomiota hakukoneosumien julkaisijatahoon, määrään, ratkaisuehdotuksiin ja kenelle tieto oli suunnattu. Hakukoneosumia kartoitettiin Suomesta, Pohjois-Amerikasta, Ruotsista ja Saksasta. Otannaksi rajattiin 20 eri lähdetä kustakin maasta ja tuloksissa otettiin huomioon vain teeman kannalta oleelliset lähteet. Maksimumin takaiset lähteet rajattiin myös ulkopuolelle. Lähteiden yksilöitymistä aiempien sivuvierailujen pohjalta pyrittiin ehkäisemään incognito-selainikkunaa käyttämällä.

Lähdetarkastelujen hakutuloksia ei esitetä kokonaisuudessaan lähdeluettelossa ja maakohtaisesti tuloksien yhteydessä esitetään vain joitakin lähteitä. Lähdetarkastelujen haut tehtiin aikavälillä 21.11.2023–23.11.2023. Suomen hakukoneosumien tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 1, kun hakusanana oli ”Kauriit puutarhassa”. Lähteissä esiintyvät lajit olivat metsäkauris ja valkohäntäkauris. Poikkeuksena erottui kauriiden talviruokinnan vähentäminen. Suomen lähteitä olivat esimerkiksi taimikaupat Viherlassila ja Plantagen sekä artikkelit Ylen uutisissa ja Länsiväylän kaupunkilehdessä.

Taulukko 1. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Suomessa, otanta 20 lähdetä.

Julkaisijataho	Määrä	Kenelle suunnattu	Ratkaisut
Yliopistot ja tutkimuslaitokset	0		
Kotipuutarhasivustot, lehdet	8	Kotipuutarhurit, popularisoitu tutkimustieto	Aita, pihalla liikkuminen, hätyyttely, verkotus, sähköpaimen, riistanauha, kasvivalinta, suojaisuuden vähentäminen, karkote, kumppanuuskasvit, koira, ruokinta, pelätin, talviruokinnan vähentäminen
Kaupungit, kunnat, järjestöt	1	Kotipuutarhurit	Aita, karkote, pelätin, kasvivalinta, metsästys
Taimikaupat, viljelijät	4	Kotipuutarhurit, viljelijät	Aita, kasviryhmien rajaus, karkote, verkotus, riistanauha, keltainen väri, kasvivalinta, pelätin, ruokinta, houkutuskaasvit
Muut	7	Kotipuutarhurit, vertaistukilähde	Aita, verkotus, pelätin, karkote, kasvivalinta, kasviryhmien rajaus, riistanauha

Pohjois-Amerikan hakukoneosumien tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 2, kun hakusanana oli ”Deer in garden”. Hakukoneen asetuksista rajattiin tulosalueeksi Yhdysvallat,

jotta lähteiden joukkoon ei sekoittuisi Ison-Britannian tuloksia. Lähteissä esiintyvä kaurislaji oli valkohäntäkauris. Valkohäntäkauris on Pohjois-Amerikasta peräisin, joten Pohjois-Amerikalla on pitkä historia valkohäntäkauriin kanssa rinta rinnan elämisestä ja tämän takia sen sisällyttämistä lähdetarkasteluun pidettiin tärkeänä. Pohjois-Amerikan lähteissä korostui koiran vaikutus kauriiden karkotuskeinona ja se tuli vastaan lähes joka hakutuloksessa. Muista lähdetarkastelun maista poikkeuksena erottui peuranestesilta ja piha-alueiden rajaaminen kuormalavoilla. Pohjois-Amerikan lähteitä olivat esimerkiksi Minnesotan yliopiston laitos, taimikauppa Millcreek Gardens sekä artikkelit The New York Timesissa ja The Columbus Dispatchissa.

Taulukko 2. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Pohjois-Amerikassa, otanta 20 lähdetä.

Julkaisijataho	Määrä	Kenelle suunnattu	Ratkaisut
Yliopistot ja tutkimuslaitokset	1	Kotipuutarhurit, viljelijät, popularisoitu tutkimustieto	Kasvivalinta, aita, sähköpaimen, siima, verkotus, runkosuoja, kumppanuuskasvit, karkote, pelätin, ruokinnan lopettaminen, metsästys
Kotipuutarhasivustot, lehdet	9	Kotipuutarhurit	Kasvivalinta, aita, sähköpaimen, verkotus, kasviryhmien rajaaminen, peuranestesilta, karkote, pelätin, puiden alaoksien poisto, siisteyden ylläpito, kasvien sijoittelu, runkosuoja, kuormalavat, koira, siima, ruokinta
Kaupungit, kunnat, järjestöt	1	Kotipuutarhurit	Aita, kasvivalinta, verkotus, sähköpaimen, siima, karkote, pelätin
Taimikaupat, viljelijät	3	Kotipuutarhurit	Aita, verkotus, harsotunneli, sähköpaimen, pelätin, koira, karkote, kasvivalinta, kumppanuuskasvit
Muut	6	Kotipuutarhurit, vertaistukilähde, popularisoitu tutkimustieto	Kasvivalinta, kasvien sijoittelu, aita, sähköpaimen, verkotus, kasviryhmien rajaaminen, pelätin, koira, karkote, suojaisuuden vähentäminen, siima, harsotunneli, ruokinnan lopettaminen

Ruotsin hakukoneosumien tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 3, kun hakusanana oli "Hjortdjur i trädgården". Hakukoneen asetuksista rajattiin tulosalueeksi Ruotsi. Lähteissä esiintyvät kaurislajit olivat metsäkauris ja kuusipeura. Poikkeuksena erottui voimakkaasti tuoksuvien puuvartisten oksien sitominen suojeltavan kasvin osiin kauriiden karkotuskeinona ja kasvien väliin pystytettävät tukikepit mekaanisena estekeinona. Ruotsin lähteitä olivat esimerkiksi Ruotsin luonnonhistoriallinen museo, taimikaupat Blomsterlandet ja Wexthuset sekä artikkeli Hus & Hem aikakauslehdessä.

Taulukko 3. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Ruotsissa, otanta 20 lähdettä.

Julkaisijataho	Määrä	Kenelle suunnattu	Ratkaisut
Yliopistot ja tutkimuslaitokset	1	Kotipuutarhurit, popularisoitu tutkimustieto	Aita, kasvivalinta, verkotus, karkote, tukikepit kasvien välissä, pelätin
Kotipuutarhasivustot, lehdet	7	Kotipuutarhurit, viljelijät, vertaistukilähde	Aita, kasviryhmien rajausta, riistanauha, karkote, kasvivalinta, koira, harso, runkosuoja, pelätin, haisevien puuvartisten (mustaselja, tuomi) oksien sitominen suojeltavan kasvin osiin, kumppanuuskasvit
Kaupungit, kunnat, järjestöt	0		
Taimikaupat, viljelijät	6	Kotipuutarhurit	Aita, verkotus, runkosuoja, karkote, pelätin, kasvivalinta, keltaiset kukat, harso, suojaisuuden vähentäminen, hätyyttely, kasviryhmien rajausta
Muut	6	Kotipuutarhurit, viljelijät, vertaistukilähde	Aita, verkotus, runkosuoja, kasvivalinta, pelätin, karkote, koira, hätyyttely, suojaisuuden vähentäminen, harso, kasviryhmien rajausta, metsästys, sähköpaimen

Saksan hakukoneosumien tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 4, kun hakusanana oli "Hirsche im Garten". Hakukoneen asetuksista rajattiin tulosalueeksi Saksa. Lähteissä esiintyvät hirvieläimet olivat metsäkauris, kuusipeura ja isokauris. Poikkeuksina erottui piikikäs pensasaita, kompostien suojaaminen kauriilta ja puiden suojaus kalkkimaalilla. Piikikkään pensasaidan rooli oli myös korostunut, sillä se tuli vastaan useassa lähteessä mekaanisena- ja karkottavana keinona. Saksan lähteitä olivat esimerkiksi viherrakentamisen yritys Leonhards, artikkelit Volksfreundissa ja Münchner Merkurissa sekä Mein schöner Gartenissa.

Taulukko 4. Lähdetarkastelu kauriiden torjunnasta Saksassa, otanta 20 lähdettä.

Julkaisijataho	Määrä	Kenelle suunnattu	Ratkaisut
Yliopistot ja tutkimuslaitokset	0		
Kotipuutarhasivustot, lehdet	14	Kotipuutarhurit, siirtolapuutarhurit, vertaistukilähde	Aita, piikikäs pensasaita, koira, pelätin, karkote, sähköpaimen, runkosuoja, kompostien suojaaminen, metsästys, ruokinnan lopettaminen, verkotus, kasvivalinta, parvekkeella kasvattaminen, houkutuskasvit, hätyyttely, kalkkimaali
Kaupungit, kunnat, järjestöt	0		
Taimikaupat, viljelijät	1	Kotipuutarhurit	Aita, karkote, piikikäs pensasaita, koira, hätyyttely, aidan ja vallihaudan yhdistelmä, sähköpaimen, runkosuoja, verkotus, houkutuskasvit
Muut	5	Kotipuutarhurit	Aita, karkote, kasvivalinta, houkutuskasvit, koira, pelätin, kasviryhmien rajaus, sähköpaimen, kasvihuone, verkotus, siima, ruokinnan lopettaminen, hätyyttely, siisteyden ylläpito, kasvien sijoittelu, kumppanuuskasvit, runkosuoja

Kokonaiskuvan hahmottamisen tueksi neljän maan lähdetarkastelun tuloksista koottiin alla oleva analyysi- ja yhteistarkastelutaulukko 5. Eri torjuntakeinojen runsauden vuoksi keinot tyypiteltiin kattavampien otsikoiden alle, joita ovat oman toiminnan muutos, mekaaninen torjunta, kasvivalinta, kauriiden määrän vähennys ja karkottaminen. Kunkin torjuntakeinotyyppin mainintojen määrä laskettiin ja yhteensä mainintoja oli 176. Eniten lähdetarkasteluiden tuloksissa esiintyi mekaanisen torjunnan ja karkottamisen keinoja, sillä niitä oli 40 % ja 30 % mainintojen kokonaismäärästä. Sen sijaan kaikista vähiten tuloksissa käsiteltiin kauriiden määrän vähennystä, joita oli 3 % mainintojen kokonaismäärästä. Kasvivalintaan liittyviä mainintoja oli 15 % ja oman toiminnan muutokseen liittyviä mainintoja 12 %.

Taulukko 5. Analyysi- ja yhteistarkastelutaulukko eri maiden tuloksista.

Oman toiminnan muutos	Mekaaninen torjunta	Kasvivalinta	Kauriiden määrän vähennys	Karkottaminen
Pihalla liikkuminen, suojaisuuden vähentäminen, ruokinta, ruokinnan lopettaminen, puiden alaoksien poisto, siisteyden ylläpito, kasvien sijoittelu, kompostien suojaaminen, parvekkeella tai kasvihuoneessa kasvattaminen	Aita, verkotus, sähköpaimen, kasviryhmien rajausta, siima, runkosuoja, peuranestesilta, kuormalavat, harso- ja harsotunneli, tukikepit kasvien välissä, aidan ja vallihaudan yhdistelmä	Kasvilistat, kumppanuuskasvit, houkutuskasvit, keltaiset kukat, piikikkäät kasvit	Talviruokinnan vähentäminen, metsästys	Hätyyttely, riistanauha, Trico, muut haju- tai makuaineet, koira, pelätin, keltainen väri, haisevien puuvartisten (mustaselja, tuomi) oksien sitominen suojeltavan kasvin osiin, kalkkimaali
Yhteensä 21 mainintaa	Yhteensä 70 mainintaa	Yhteensä 27 mainintaa	Yhteensä 5 mainintaa	Yhteensä 53 mainintaa
12 %	40 %	15 %	3 %	30 %

4.2 Teemahaastattelujen tulokset

Tässä osassa aletaan käydä läpi teemahaastattelujen tuloksia, joihin on koottu kasvituntijoiden ja eläintuntijoiden näkemyksiä kauriista kotipuutarhojen ilmiönä sekä kartoitettu kauriiden rajoittamisen keinoja pihapiireissä. Työssä aiheet teemoitettiin otsikoihin, joita ovat maistuvimmat ja kestävimmat kasvilajit, erot kasvien maistuvuudessa, kauriiden ekologia, mekaaninen torjunta, karkottavat keinot, hautausmaiden keinot, kauriiden määrän vähennys, kauriiden ruokinta kotipuutarhoissa, luontosuhde ja kauriiden vaikutus luonnonkasveihin. Haastatteluviittauksia tehdään haastateltavan toiveen mukaan nimellä ja myös anonyymisti.

Aineistonkeruumenetelmään nähden sopivana otoksena puutarhayhdistyksistä pidettiin neljää eri tahoa. Taimistoviljelijöiden ja seurakuntayhtymien joukosta otokseksi valittiin kaksi eri tahoa kummastakin. Riistanhoidon asiantuntijoista ja kauristutkijoista otokseksi valittiin myös kaksi eri tahoa. Kaiken kaikkiaan haastateltavia oli siis kymmenen eri tahoa. Haastateltavat etsittiin hakukonetta käyttämällä ja eri verkkosivustoja selaamalla sekä muutama valittiin opinnäytetyön ohjaajan suosituksesta. Haastattelujen kestoksi arvioitiin 15–30 minuuttia.

4.2.1 Maistuvimmat ja kestävimät kasvilajit

Kasvituntijoille laadituista haastattelukysymyksistä kaksi käsittelivät kasvivalintaa kauriiden torjunnan keinona ja moni haastatelluista piti kasvivalintaa kaurisvahinkojen ehkäisemisen kannalta oleellisena. Kysymyksillä kartoitettiin tarkemmin eri tahojen kokemuksia kauriille parhaiten maistuvimmista kasvilajeista ja kauriin kestävimmistä kasvilajeista.

Kauriille maistuvimpien kasvilajien joukosta esiin nousi erityisesti marjakuusi ja ruusut, jotka molemmat mainittiin neljä kertaa eri tahojen toimesta. Kokemusten mukaan kauriit syövät marjakuuset usein ihan rangoiksi asti. Myös omenapuut mainittiin kolmesti. Omenapuusta toimitusjohtaja Tomi Tahvonen (henkilökohtainen tiedonanto, 7.11.2023) Puutarha Tahvosilta kertoi havainnosta, jossa 'Pekka' lajike vaikutti muihin lajikkeisiin verraten poikkeuksellisesti kelpaavan valkohäntäkauriille vasta viimeisenä. Maistuvimpien kasvilajien joukkoon Tahvosilta Tomi Tahvonen, Espoon puutarhayhdistyksen puheenjohtaja Leena Kauppila (henkilökohtainen tiedonanto, 10.11.2023) ja erään puutarhayhdistyksen jäsen (henkilökohtainen tiedonanto, 17.11.2023) mainitsivat myös pihlajan. Tahvosen kokemuksen mukaan kuitenkin tuurenpihlaja on esimerkiksi kotipihlajaan verrattuna selvästi alttiimpi kauriiden tuhoille. Yleisesti lehtipuiden pienet taimet mainittiin useammin kauriille mieluisiksi.

Muita herkästi kauriille maistuvia kasvilajeja oli Tahvosten mukaan kultasade, pallohortensiat ja yleisesti perennat. Tahvosilla tuotannossa kultasade ja tuurenpihlaja vaativat aina tuplasuojauksen. Taimistoviljelijä Timo Saarimaa (henkilökohtainen tiedonanto, 28.11.2023) Hongiston taimistolta mainitsi syreenit. Espoon puutarhayhdistykseltä listattiin lähes kaikki kukkivat kasvit, havukasvit, aroniat, sirotuomipihlaja, punaherukka, raparperi, peruna, porkkana ja mansikat. Espoon puutarhayhdistyksen kokemuksen mukaan jopa myrkyllinen risiini on kauriille maistunut.

Erään toisen puutarhayhdistyksen jäsen (henkilökohtainen tiedonanto, 14.11.2023) listasi tulppaanit ja krookukset. Toinen puutarhayhdistyksen jäsen listasi päärynän, mansikan ja tuijat. Kolmannen puutarhayhdistyksen jäsenen (henkilökohtainen tiedonanto, 20.11.2023) mukaan kauriille maistuvia lajeja ovat persilja, raparperi, palavarakkaus, peruna ja arovuokon kukkanuput. Työnjohtaja Jenny Torvinen (henkilökohtainen tiedonanto, 24.11.2023) Vantaan seurakuntayhtymältä ja toisen seurakuntayhtymän työntekijä (henkilökohtainen tiedonanto, 27.11.2023) mainitsivat molemmat leikkokukat, neilikat, orvokit ja begoniat. Lisäksi Vantaan seurakuntayhtymältä mainittiin erikseen krysanteemit ja toinen seurakuntayhtymä puolestaan verenpisaran, pelargonin ja syyshortensian. Seurakuntayhtymiltä tuli myös erikoinen

havainto, jossa vaalealehtiset kuunliljat ja vaalealehtiset tarhabegoniat maistuivat kauriille paremmin kuin samojen lajien tummalehtiset lajikkeet.

Kestävimmistä kasvilajeista alppiruusut mainittiin eri tahojen toimesta kolmesti. Espoon puutarhayhdistyksen mukaan kauriit saattavat kuitenkin napsia niistä ainakin kukkanuput. Puutarha Tahvosten puupuolen tuotannon kokemusten perusteella saarni, tammi, tuomi ja jalopähkinät eivät ole kauriille niin mieluisia. Lisäksi heiltä mainittiin marjatuomipihlaja, kanukat, heisiangervot ja hanhikit. Tahvosten havainnoissa herukatkaan eivät ole maistuvimpia ehkä niiden sisältämien eteeristen öljyjen ansiosta. Vantaan seurakuntayhtymä ja toinen seurakuntayhtymä listasivat molemmat kestäviksi narsissin, kanervan ja pionit. Vantaan seurakuntayhtymän kokemusten mukaan myös aurinkoliisa, iirikset, loistosalvia, happomarja ja vuorimänty on yleensä jätetty rauhaan. Toisen seurakuntayhtymän mukaan aina tai pääsääntöisesti on säästynyt kirjavalehtiset kuunliljat, samettikukka, marketta, hopealehti, pikkusydän, särkynytsydän ja ketoneilikka. Kestäviksi tältä taholta mainittiin myös pensasangervot, siperiankurjenmiekkä ja syreeni. Espoon puutarhayhdistyksen Leena Kauppila mainitsi kauriiden jättävän rauhaan kartiokuusen ja jotkin sypressi lajikkeet. Erään puutarhayhdistyksen jäsenet listasivat kestäviksi koristekaalin, karviaisen, yrtit, valkosipulin, tyrnin, norjanangervon ja tuoksumataran.

4.2.2 Erot kasvien maistuvuudessa

Täysin kauriin kestäviä kasvilajeja oli haastateltavien keskuudessa vaikeaa määrittää, sillä opportunistisina syöjinä ja ihmisiin tottuneina ne maistelevat kotipuutarhoissa mielellään kaikkea. Puutarha Tahvosilta todettiin, että kauriit syövät loppupeleissä kaiken – kasvien suhteen kyse on enemmänkin järjestyksestä, mikä kelpaa kauriille ensin ja mikä vasta viimeisenä. Kasvien maittavuuden eroja voidaan selittää kauriiden yksilöeroilla, mutta myös kasvien yksilöeroilla. Riistaekologian erikoistutkija Sami Aikio (henkilökohtainen tiedonanto, 4.12.2023) Luonnonvarakeskukselta huomautti, että jos kukkivien kasvien jalostuksessa panostetaan näyttävyyteen, ei välttämättä kiinnitetä niin paljon huomiota laiduntajia loitolla pitävien pahanmakuisten sekundääriyhdisteiden määrään kasvissa.

Luonnonvarakeskuksen Sami Aikion mukaan myös vuosi toisensa jälkeen herbivoriaa kokevien puuyksilöiden sisällä kemikaalien tuotanto saattaa muuttua. Ilmiötä on hyödynnetty aikoinaan karjataloudessa lehtikerppujen keräämisessä talvirehuksi, jossa vuodesta toiseen samasta puusta kerättyinä sekundääriyhdisteiden määrä aleni. Luonnonkasvillisuuden puolella tutkimuksissa on havaittu, että keskimääräisen vahingon tasossa kasvin kannattaa puolustautua. Aikion mukaan silloin, kun kauriita on alueella vähän, kasvien ei kannata

puolustautua fysiologisten kustannusten varjolla. Jos kauriita on taas paljon, silloinkaan sekundääriyhdisteiden tuotto ei ole kasvien kannalta kannattavaa, vaan ne panostavat enemmän kasvavan biomassan tuottoon saadakseen esimerkiksi siemenet tuotettua ennen syödyksi tulemista. Hänen käsityksensä perustuu kauan sitten tehtyyn mallinnukseen (Oksanen, 1990).

4.2.3 Kauriiden ekologia

Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio ja hirvitalousaluesuunnittelija Antti Rinne (henkilökohtainen tiedonanto, 12.12.2023) Riistakeskukselta sanoittivat molemmat kauriiden kotipuutarhavierailujen syyksi kaksi elinehtoa – ravinnon ja suojan. Kotipuutarhassa maittavampia kasvilajeja voi löytyä enemmän kuin luonnosta sekä ne voivat olla helpommin sulavampia ja valkuaisainepitoisempia. Kotipuutarhoissa ravinto löytyy lisäksi usein pieneltä alueelta ja on helposti saatavilla, eli kauriit pääsevät niin sanotusti valmiin ruokapöydän ääreen. Riistakeskukselta huomautettiin, että kauriita on käytännössä mahdotonta metsästää taajamissa ja puutarhoissa, joten niillä ei ole mitään syytä pelätä edes ihmistä. Rinteen mukaan pienistä hirvieläimistä metsäkauriit ovat uskaliaampia vierailemaan taajamissa. Molemmat eläintuntijoista nostivat esiin myös viimeaikaisen muutoksen petokannan kasvussa, mikä saa kauriit hakemaan enemmän suojaa taajamista.

Riistakeskukselta kerrottiin kotipuutarhureiden kannalta olennaisia ominaispiirteitä kummankin kaurislajin vuosirytmistä. Valkohäntäkauriiden kiima-aika on marraskuun aikoihin, jolloin vasat syntyvät toukokuun paikkeilla. Valkohäntäkaurispukit saattavat vierailla kotipuutarhoissa jo syksyllä hangatakseen sarviaan puihin ja pensaisiin. Metsäkauriilla on viivästynyt sikiön kehitys ja kiima-aika heinä-elokuun vaihteessa. Metsäkaurispukeilla kiimakäyttäytyminen alkaa näkyä jo touko-kesäkuussa, minkä ansiosta sarvien kehitys on myös keväällä ja sarvien kelominen alkaa alkukesällä. Käytännössä puista löytyvät hankausjäljet kesällä viittaavat metsäkauriiseen ja syksyllä taas valkohäntäkauriiseen. Eroa on myös hankausjälkien korkeudessa, metsäkauriit tekevät hankausjälkiä noin 50 cm korkeuteen ja valkohäntäkauriit 50–100 cm korkeuteen. Sarvien hankaamisessa erityisesti kuuset ovat karkean kaarnansa vuoksi kauriiden suosiossa. Puutarha Tahvosilla jalopähkinät ovat olleet myös suosittu sarvien kelomisen kohde.

Riistakeskuksen Antti Rinne halusi muistuttaa kotipuutarhureita metsäkauriiden tavasta jättää kesällä syntyvät vasat kyhjöttämään piiloon melko pitkiksi ajoiksi. Vasoja voi silloin löytyä myös puutarhoista. Metsäkauris hylkää vasansa helposti, minkä vuoksi niitä ei saisi lähestyä.

Lemmikkikoiriakaan ei saisi pitää piholla tässä tapauksessa irti, sillä yksikin purema voi johtaa hennon vasan menehtymiseen.

Perusekologiasta Riistakeskus piti huomionarvoisena molempien lajien 1–2 kg:n ravinnontarvetta vuorokaudessa. Pääravintona ne käyttävät ruohovartisia kasveja, mutta myös pensaiden ja puiden versoja sekä varpuja. Sen takia talvella esimerkiksi pensasmustikoiden, omenapuiden, koivujen ja haapojen ohuet versot ovat vaarassa tulla syödyiksi. Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio ja Riistakeskuksen Antti Rinne molemmat totesivat kauriiden aktiivisuuden vaihtelevan kotipuutarhoissa vuodenajoittain. Kesällä luonnonravintoa on tarjolla runsaasti ja vierailut sen myötä vähenevät, mutta syksyllä ja talvella ne hakeutuvat herkemmin puutarhoihin. Erään puutarhayhdistyksen jäsenellä oli käytännön kokemus kauriiden taipumuksesta valikoida herkullisimpia kasveja ravinnokseen, kun kauriit hakeutuivat syksyllä puutarhaan, vaikka viereiselle pellolle oli jäänyt runsaasti orasta.

4.2.4 Mekaaninen torjunta

Haastateltavat olivat yhtä mielisiä siitä, että tehokkain keino kaurisvahinkojen ehkäisemiseen on aitaaminen ja pääsyn estäminen kokonaan. Moni määritti aidan vähimmäiskorkeudeksi 1,8 m, mutta varmempana pidettiin 2,2–2,4 m korkeaa aita. Luonnonvarakeskuksen Sami Aikion mukaan parhaassa kunnossa oleva valkohäntäkaurispukki voi hypätä kaksimetrisen aidankin yli, mutta naaraat ja vasat eivät välttämättä pysty samaan.

Espoon puutarhayhdistyksen Leena Kauppila teki riistakamerahavainnon, jossa kauris yritti hypätä 2,4 m aidan yli siinä onnistumatta, mutta paikallisella omenanviljelijällä saman korkuisesta aidasta oli pakon edestä hypätty yli. Riistakeskus myöntää erikoisviljelmille 2,2 m korkeita riista-aitoja, joissa verkko-osa ylittää 2 m asti ja reunalanka tulee vielä 20 cm:n korkeudelle. Puutarha Tahvosilla noin 60 hehtaaria alasta on rajattu tällaisen riista-aidan sisälle ja heidän kokemusten mukaan se ei estä valkohäntäkauriiden liikkeitä täysin, mutta hidastaa ja rajaa jonkun verran eläimiä ulkopuolelle. Vantaan seurakuntayhtymällä kauriit puskevat läpi korkeasta ja tiheästä tuija-aidasta, minkä vuoksi heillä on pohdittu, olisiko kuusiaita tehokkaampi esteenä.

Metsäkauriiden kohdalla Espoon puutarhayhdistyksellä on havaittu, että ne ryömivät helposti alle 25 cm kokoisesta välistä aidan alta. Myös verkon silmäkoko on tärkeä, sillä Riistakeskuksen mukaan metsäkauris tulee 20 cm:n verkon silmäkoosta läpi ja silmäkoon olisi tämän takia oltava enintään 10 cm x 15 cm.

Haastateltavien kokemusten mukaan tiettyjen kasviryhmien rajaamisessa voi riittää matalampi aita. Erään puutarhayhdistyksen jäsen aitasi kasvimaansa aluksi 1,2 m korkuisella aidalla ja se ei pitänyt kauriita poissa, mutta kun aitaa korotettiin 1,5 m korkeuteen, eivät kauriit enää menneet kasvimaalle. Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio arveli, etteivät kauriit halua joutua katiskan kaltaiseen loukkuun ja siksi eivät mielellään hyppää pienelle aidatulle alueelle. Aikion omista kauran satovahinkokokeissa aitausten korkeus on ollut 1,2 m, eivätkä kauriit ole näihin aitauksiin pyrkineet, mutta silloin ympäriltä on löytynyt runsaasti ravintoa. Myös Riistakeskuksella oltiin myötämielisiä, koska etenkin valkohäntäkauris tarvitsee kokonsa puolesta laskeutumisalustaa. Riistakeskus muistutti myös valkohäntäkauriin pitkää kaulasta aidan korkeutta mietittäessä.

Hongiston taimistolla kauriit olivat hypänneet yli ja tulleet ali hevosille tarkoitetuista sähköaitauksista. Riistakeskuksen Antti Rinteen näkemyksen mukaan sähköpaimen voi olla kallis, mutta hyvin toimiva ratkaisu ja kauriiden poissa pitämiseen riittäisi 4–5 aitanauhaa, jotka yltyvät 1,8 m korkeuteen. Puutarha Tahvoset antoivat pieneen kotipuutarhaan vinkiksi sähköpaimenen laittamisen yöaikaan ja päivisin pois, kunhan siitä on naapureiden kanssa sovittu. Heillä astiaviljely alueet on vielä riista-aidan sisällä aidattu toiseen kertaan sähköpaimenella.

Haastateltavat pitivät pienten puuntaimien suojaamista erityisen tärkeänä, niin syömisen kuin sarvien hankaamisenkin osalta. Erään puutarhayhdistyksen jäsen laittaa puuntaimien ympärille verkot syyskuussa ja ottaa ne kesäaikaan pois. Verkkojen käytössä tulisi myös kiinnittää huomiota silmäkokoan, sillä toisella puutarhayhdistyksen jäsenellä kauriit olivat syöneet hevoskastanjan taimien lehdet 12 cm x 12 cm verkon silmäkoon läpi. Riistakeskukselta ehdotettiin kasvimaan rajaamista ja lavakaulusten peittämistä verkolla sekä todettiin erityisesti vihreiden muovitettujen soveltuvan kotipuutarhan estetiikkaan. Riman kiinnittäminen lavankauluksen päälle laitettavaan verkkoon lisää helppokäyttöisyyttä, kun verkon voi helposti nostaa pois tieltä ja takaisin tarpeen mukaan. Verkotus on myös ratkaisuna edullinen.

4.2.5 Karkottavat keinot

Karkottavien keinojen joukosta haastateltavat pitivät hyvin toimivana Berner Oy:n lampaanrasvapohjaista Trico hirvieläinkarkotetta. Riistakeskuksen Antti Rinne kuvasi aineen olevan kaikille hirvieläimille niin pahanmakuista, että ne oppivat jättämään aineella käsitellyt kasvit varmasti rauhaan. Ammattikäytön Trico on paksua ja valkoista sekä värjää kasveja, minkä takia Rinne epäili sen soveltuvuutta kotipuutarhoihin. Riistakeskukselta neuvottiin

Tricon toimivan myös 10–20 % laimennettuna ja heiltä Tricoa saa vain ammattikäyttöön 55 €:n hintaan. Erään puutarhayhdistyksen jäsen vinkkasi Tricon kyselemistä alueen metsänhoitoyhdistykseltä.

Haastateltavien kokemuksissa nousi kuitenkin esiin eroja siinä, käyttivätkö he ammattikäyttöön tarkoitettua Tricoa vai kuluttajakäyttöön tarkoitettua Trico Gardenia. Hongiston Taimistolla Trico Garden oli estänyt kauriita syömästä ruusuja kahden päivän ajan, jonka jälkeen ne palasivat syömään. Espoon puutarhayhdistyksen kokemuksen mukaan Trico Garden ei myöskään kestä niin hyvin sadetta. Erään puutarhayhdistyksen jäsenellä ammattikäyttöön tarkoitettu Trico taas on todettu tehokkaaksi ja käsittelyitä tarvitsee vain kaksi kertaa vuodessa. Puutarha Tahvosilla on havaittu ammattikäyttöön tarkoitettua Tricon sopivan hyvin metsäpuiden taimille, mutta joillakin koristekasveilla se saattaa polttaa runkoja ja siksi ainetta tulisi käyttää varoen. Heillä on pohdittu, voisiko koristekasvien kohdalla Tricon levittäminen esimerkiksi aidantolppaan riittää.

Usea haastateltavista piti kauriiden kesyyntymistä ja oppivaisuutta haastavana karkottavien keinojen kannalta. Espoon puutarhayhdistyksen Leena Kauppila oli kokeillut ääniin, valoihin, vereen, lampaanvillaan ja liiketunnistimiin pohjaavat karkotuskeinot, eikä mikään niistä kestänyt kahta viikkoa pidempään kauriiden tottumisen ansiosta. Keinojen vaihteluakaan ei koettu toimivaksi, sillä kauriit sopeutuivat niin nopeasti. Koirien karkottavaa vaikutusta Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio kommentoi niin, että kuistilla kauriiden suuntaan haukkuvaan koiraan ne todennäköisesti tottuivat muutenkin häiriörikkäissa taajamissa. Erään puutarhayhdistyksen jäsen piti Nassut pois -tuoksupalloja toimivana keinona, joita hän siirteli puutarhassaan kauriiden liikkeiden mukaan. Hän myös piti kumppanuuskasveja kokeilemisen arvoisena keinona, esimerkiksi kauriiden välttämisen narsissin istuttamista herkullisempien kookusten sekaan.

Riistakeskus kertoi keltaisen riistanauhan pitävän kauriit loitolla ehkä viikon tai kaksi. Heiltä neuvottiin käyttämään riistanauhaa kahdessa kerroksessa, ensimmäinen 50 cm:n ja toinen rinnan korkeudelle. Nauhat olisi hyvä kiertää tolppien väliin, jotta tuuli ottaisi niihin eri suunnista kiinni ja saisi ne heilumaan enemmän. Nauhat kannattaa lisäksi asettaa reilusti ennen kasvustoja, sillä muuten kauriit syövät kasveja niiden välistä.

4.2.6 Hautausmaiden keinot

Vantaan seurakuntayhtymältä ja toiselta seurakuntayhtymältä kerrottiin, ettei hautausmailla koko alueen aitaaminen kauriiden poissulkemiseksi ole vaihtoehto. Ison ja laajenevan alueen

aitaaminen on haastavaa myös huoltoliikenteen ja omaisten liikkumisen ansiosta. Molemmat määrittivät tärkeimmiksi keinoiksi tiedottamisen ja kasvivalinnan, jotta hautausmaan kävijät eivät rinnastaisi kaurisvahinkoja ilkivaltaan ja osaisivat valita haudoille kauriille huonommin kelpaavia kasvilajeja. Myötätunto ja ihmisten harmistuksen ymmärtäminen ovat tiedottamisessa avainasemassa.

Vantaan seurakuntayhtymällä on käytetty Trico hirvieläinkarkotetta herkimpien kasvilajien suojaamiseen hyvin tuloksin. Lisäksi yksittäisiä kasveja on suojattu aitaamalla ja monivuotisia kasveja on leikattu voimakkaasti rungollisiksi, koska kauriit muuten kaluavat niiden alaosat. Kasvisuunnittelussa on huomioitu kauriiden liikkuminen ja valittu eläinten kulkureittien yhteyteen huonommin maistuvia kasvilajeja, kuten aurinkoliisaa. Toisella seurakuntayhtymällä taas Trico on linjattu pois sen ympäristövaikutusten ja mahdollisen allergisoivuuden takia. Heillä osa omaisista on suoraan valinnut tekokukkia haudalle. Kasvien suojaamista kanaverkolla on kokeiltu, mutta sitä ei koettu kovin esteettiseksi ratkaisuksi. Lisäksi rakenteen turvallisuus tulee huomioida tarkkaan, jotta siinä ei olisi teräviä piikkejä ja eläimet eivät takertuisi siihen kiinni tai jäisi alle. Hautausmailla tarpeeksi pieniä istutuksia on myös perustettu esimerkiksi lyhtyjen sisään.

4.2.7 Kauriiden määrän vähennys

Kauriskantojen nykytilaa Riistakeskuksen Antti Rinne kommentoi niin, että valkohäntäkauriskanta on ollut viime vuosina tasaantumassa ja metsäkauriskanta kasvaa koko ajan. Hongiston taimistolla kysymystä pidettiin poliittisena ja kaatolupia valkohäntäkauriille pitäisi myöntää enemmän. Heillä kauriit vain poikkesivat taimiston läpi neljä vuotta sitten, mutta kolme vuotta sitten alkoivat tuhota taimia ja vierailut ovat jatkuneet nykypäivään. Puutarha Tahvosilla haetaan vuosittain poikkeuslupaa riista-aitojen sisään päässeiden valkohäntäkauriiden poistamiseksi, mikäli ne eivät lähde hätistelemällä pois. Ilman asiaan puuttumista vahinko taimituotannolle on merkittävää. Tahvosilla uskotaan, että metsästämyllä kauriskantaa ei pystytä enää rajoittamaan eläinten suuren määrän vuoksi. Metsästys on monelle vain harrastus ja kaatojen jälkihoito eli ruhojen käsittely pienissä metsästysseuroissa on ongelmallista suuren työmäärän takia.

Riistakeskukselta neuvottiin ottamaan paikalliseen metsästysseuraan yhteyttä, mikäli omistaa tarpeeksi suuren ja metsästykseseen soveltuvan tontin tai puutarhan. Valkohäntäkauris tarvitsee 500 hehtaaria yhtenäistä maa-aluetta pyyntiluvan saamiseksi. Maat täytyy vuokrata ensin metsästysseuralle, jotta tontin voi liittää pyyntilupa hakemukseen. Laki kieltää ampumisen 150 m lähempänä asutusta, mutta asukkaan luvalla pihassakin voi

ampua. Metsäkauriita sen sijaan voi metsästää maanomistajan luvalla. Tällöin on muistettava kuitenkin se, että mikäli eläin kaatuu naapurin puolelle, on kaadosta ilmoitettava maanomistajalle ja sovittava kumpi sen pitää. Riistakeskus piti metsästystä yhtenä keinona kauriiden torjuntaan, mutta tällöin lainsäädännön reunaehdot ovat tärkeitä tunnistaa.

Espoon puutarhayhdistykseltä neuvottiin kieltämään kauriiden ruokinta metsästysseurojen toimesta omilla mailla ja ruokintaa varten niitä ei kannattaisi vuokrata ollenkaan.

Riistakeskuksen mukaan Lounais-Suomessa kauriiden ruokkimisella metsästäjien toimesta ei ole juuri vaikutusta kantoihin. Ruokinta lisää vähän vasatuottoa, mutta talviaikainen kuolleisuus Lounais-Suomessa on muutenkin pientä vähäisten lumimäärien ja rehevän luonnonravinnon ansiosta. Riistakeskukselta nostettiin myös esiin EU:n maataloustukien ehdot peltojen talvipeitteisyydelle, joka on kasvanut koko ajan. Syyskylvöt ovat myös lisääntyneet, minkä ansiosta pelloilta löytyy valtavasti ravintoa kauriille. Riistakeskuksen Rinteen mukaan metsästäjien laittamat jyväkasat ovat merkityksettömiä, jos vieressä on hyvä syysrapsipelto, joka elättää satoja eläimiä helposti talven yli.

4.2.8 Kauriiden ruokinta kotipuutarhoissa

Pihaan saapuvat kauriit voivat olla joillekin kotipuutarhureille päinvastaisesti mieluisia vieraita, joiden puuhien seuraaminen käy ajanvietteestä. Kaksi erään puutarhayhdistyksen jäsentä kertoi ruokkivansa kauriita puutarhoissaan ja huomanneen kauriiden jättävän sen ansiosta pihan muut puutarhakasvit rauhaan. Poikkeuksena tuijat, joita kauriit ovat yrittäneet maistella. He ruokkivat valkohäntäkauriita talven yli ja heidän kokemuksensa mukaan ne ilmestyvät joka vuosi puutarhaan marraskuun alussa sekä lähtevät maaliskuun alussa tai huhtikuun puolessavälissä. He ovat pystyttäneet ruokintapaikalle muovikaukalon ja katoksen, jotta ravintopelletit eivät kastuisi ja muuttuisi puuromaiseksi. Vettä tarjotaan myös silloin, kun ilman lämpötila on vähemmän kuin -5 °C. Kolmen kauriin ruokkimiseen talven yli menee noin 15 säkkiä Hankkijan Riista-Elo ravintopellettejä. Yhden säkin kustantaessa 18 € tulee ruokinnan loppukustannukseksi noin 270 €. Kun ruokinta puutarhassa on keväällä lopetettu, ovat kauriit ihmetelleet pihalla muutaman päivän ja lähteneet sen jälkeen pois.

Riistakeskukselta todettiin, että kotipuutarhassa ruokinnalla saattaa olla samankaltainen ohjaava vaikutus kuin metsästäjien tekemillä ruokintapaikoilla, jotka tarpeeksi kauas perustettuna voivat pitää kauriit poissa esimerkiksi mansikanviljelijän mailta.

Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio kuvasi tilannetta kaksiteräiseksi miekaksi, joka voi vaikuttaa kumpaan suuntaan vain. Jos kauriit on houkuteltu pihaan ruoalla, ne todennäköisesti rupeavat kartoittamaan ympäriltään myös muuta ravintoa. Jos ne taas ovat

tulleet alun perin puutarhakasvien houkuttelemana, voi ruokinta harhauttaa niitä pois kasvien syömisestä. Riistakeskukselta lisättiin, että jos kauriita ei lähtökohtaisesti pihalleen halua, olisi tällöin myös ravinnontarjonta minimoitava.

4.2.9 Luontosuhde

Riistakeskuksen Antti Rinne ja eräs seurakuntayhtymä pitivät tärkeänä sitä, ettei kauriista puhuttaisi ongelmana ja eläinten kanssa tulisi pystyä elämään sovussa. Riistakeskukselta todettiin, että on mahdoton vaatimus ihmisiltä luonnolle vaatia luontoa pysymään poissa pihoilta. On ihmisen omalla vastuulla ennaltaehkäistä vahinkoja, jos ne aiheuttavat mielipahaa. Esimerkiksi ryytimaan perustuskuluissa suojaavan puutarhaverkon ostamisen ei pitäisi olla mahdoton lisäkulu. Riistakeskus nosti esiin lisäksi pikkulintujen ruokkimisen, jonka seurauksena maahan varisseet jyvät voivat houkuttaa paikalle niin kauriita kuin rottia ja hiiriäkin. Jos haluaa ruokkia vain pikkulintuja, kannattaa käyttää enemmän tarpeeksi korkealle ripustettua ruokinta-automaattia.

Seurakuntayhtymällä haluttiin vaikuttaa ihmisten asenteisiin ja opettaa ymmärtämään, etteivät kauriit tee tuhoja pahanilkisyyttään vaan syövät nälkäänsä. Hautausmaat erityisesti ovat monen luonnoneläimen koti, jossa ihmiset ovat vain vieraana. Kotipuutarhassa asetelma vaihtuu, mutta kauriita luontokappaleina olisi hyvä sietää silti. Heillä on havaittu positiivista kehitystä asenteiden muutoksessa, ja ihmiset ovat alkaneet tottua tilanteeseen.

4.2.10 Kauriiden vaikutus luonnonkasveihin

Espoon puutarhayhdistyksellä on havaittu kauriiden vaikuttavan saaristoissa esimerkiksi mustikan ja metsämansikan satotuottoon. Käytännön kokemuksessa saaristopuutarhassa kauriilta suojattuna metsämansikka on tuottanut kymmeniä litroja satoa, mutta saaristoluonnosta metsämansikka on hävinnyt lähes kokonaan ja mustikanvarpujen kukkavarret on syöty pois. Kauppila puutarhayhdistykseltä kertoi, että saaristossa kurjenkellot, sinivuokot ja isomaksaruoho ovat myös miltei hävinneet kokonaan. Hän on lisäksi huolissaan pölyttäjädodasta, sillä monet pölyttäjät yöpyvät kukissa ja saattavat sitä kautta tulla kauriiden syömiksi.

Luonnonvarakeskuksen Sami Aikio kommentoi ilmiötä niin, että saaristossa kauriiden paikalliset tiheydet voivat olla korkeita. Kannan säätelykin voi olla vaikeaa, koska saaristo on pirstoutunutta ja valkohäntäkauriin pyyntilupa vaatii 500 hehtaaria yhtenäistä maa-aluetta. Myöskään naapurit eivät välttämättä halua metsästystä mökkipihoilleen.

Riistakeskuksen Antti Rinne huomautti, että kauriiden vaikutus saaristokasveihin tuskin on niin yksiselitteinen. Kasveihin voi vaikuttaa ilmaston muuttuminen ja kesien kuivuus. Riistakeskuksella on tehty riistakameratutkimusta hirvieläinten vaikutuksesta vaarantuneeseen seljakämmekkään ja esimerkiksi kurjet käyttävät kasvia ravintonaan merkittävästi, eikä jäniseläinten vaikutuksesta vielä tiedetä. Riistakameroilla näkee todellisen vaikuttavien lajien kirjon. Paikallisia vaikutuksia saaristossa kauriilla voi olla, mutta isossa kuvassa ne eivät ole niin merkittäviä kuin luullaan.

5 Tulosten tarkastelu

Eri maiden välisen lähdetarkastelun pohjalta voidaan todeta, että kauriiden torjunnan keinoista ensimmäisenä mekaaniset ja toisena karkottavat keinot olivat mainintojen runsaan määrän perusteella koettu toimivimmiksi. Puutarhaan pääsyn tai syönnin vaikeuttaminen mekaanisin estein luonnollisesti vähentää tuhojen määrää, jos ratkaisut on mietitty kauriiden lajikohtaiset ominaisuudet tarkkaan huomioiden. Karkottavien keinojen toimivuus on sen sijaan yleensä väliaikaista, sillä kauriit todennäköisesti tointuvat säikähdyksestä, kun siitä ei seuraakaan niille mitään pahaa. Ihmiset tai lemmikkikoirat eivät myöskään yleensä oleile pihalla jatkuvasti kauriita hätyyttelemässä. Osassa lähteissä suositeltiin esimerkiksi ihmisten hiuksien tai lampaanvillan käyttämistä karkottamiseen, mutta käytännössä nämä keinot ovat tehotomia kauriiden kesyyntymisen ansiosta (Janzon, 2018, s. 86).

Kasvivalintaan ja oman toiminnan muutokseen keskittyviä keinoja mainittiin lähdetarkastelussa lähes yhtä monta kertaa. Kasvivalinta tuskin yksin riittää kauriiden tuhojen ennaltaehkäisyyn, sillä esimerkiksi teemahaastatteluissa seurakuntayhtymien toimesta kestäväksi kuvattu kanerva on luonnossa monessa maassa metsäkauriiden suosima ravintokasvi (Kunttu ym., 2021, s. 97). Perennoilla tehdyssä kenttäkokeessa kestäviksi kuvatut kurjenpolvet ja keijunkukat myös maistuivat kauriille (Keskinen, 2019, s. 48).

Oman toiminnan muutokseen perustuvien keinojen tehon voidaan ajatella vaihtelevan keinon mukaan. Esimerkiksi kasvien kasvattaminen kauriilta suojassa parvekkeella tai kasvihuoneessa on tehokasta, siinä missä pihalla liikkuminen ja pihan suojaisuuden vähentäminen todennäköisesti vähentävät sen houkuttelevuutta kauriille väliaikaisesti. Kauriiden määrän vähennystä käsiteltiin lähteissä kaikista vähiten. Muihin ratkaisuihin nähden suurta eroa esiintyvyydessä voidaan selittää aiheen mittakaavalla. Metsästäys tai talviruokinnan vähentäminen tuskin koskettaa kotipuutarhuria yksilötasolla.

Julkaisijatahoista esiintyi tarkasteltavasta maasta riippumatta eniten kotipuutarhasivustoja ja lehtiä. Toiseksi eniten tuli vastaan muut -otsikon alaisia lähteitä, joihin sisältyi esimerkiksi blogipostauksia ja tuholaistorjunta-sivustojen infopaketteja. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten sekä kaupunkien, kuntien ja järjestöjen lähteitä esiintyi sen sijaan hyvin vähän, kaikkiaan vain neljä lähdettä. Näiden julkaisijatahojen vähäisyys selittyy todennäköisesti sillä, että hauissa ei käytetty erikseen tieteelliseen tiedonhakuun erikoistunutta hakukonetta. Hakukone tarjosi ehkä ensisijaisesti helppolukuisempia ja yleistajuisempia lähteitä. Kyse voi olla myös siitä, ettei kotipuutarhureille suunnattuja tieteellisiä lähteitä löydy kovin montaa ennestään. Maisemasuunnittelun ratkaisuja ei lähdetarkastelun tuloksissa käsitelty lainkaan ja niiden löytämiseksi olisi todennäköisesti pitänyt käyttää spesifimpiä hakusanoja.

Lähteiden rajaaminen 20 lähteeseen kutakin maata kohden oli toisaalta riittävä ja toisaalta ei, riippuen tarkasteltavasta maasta. Esimerkiksi Pohjois-Amerikan laajasta tietoperustasta lähteitä olisi voinut hakea enemmänkin, kun taas Saksan osalta jo 20 lähteen löytäminen osoittautui haastavaksi. Saksan hakutulokset alkoivat muihin maihin verrattuina mennä nopeammin ohi aiheen. Jos hakusanaksi rajasi vain metsäkauriin, löytyi lähteitä enemmän kuin useampaa eri kaurislajia koskevia. Siitä huolimatta oli perusteltua käyttää yleisesti kauriita koskevaa hakusanaa, sillä muidenkaan maiden tarkasteluissa ei keskitytty vain yhteen lajiin.

Teemahaastatteluista saatujen tulosten ja eri maiden lähdetarkastelun tulosten väliltä löytyi ero karkottavien keinojen suosiossa. Verkkolähteissä esiintyi runsaasti erilaisia karkottavia keinoja ja ne olivatkin toiseksi eniten edustettuina tuloksissa, kun taas teemahaastatteluissa ainoana toimivana karkoteaineena pidettiin Trico hirvieläinkarkotetta. Tätä voidaan selittää sillä, että monet muut karkoteaineet ovat lyhytkestoisia, vaativat useita käsittelykertoja ja oikeat olosuhteet levitykseen. Kauriit voivat myös tottua niihin, jolloin karkoteaineita pitäisi vaihdella jaksoittain. (Loegering & Witt, 2022)

Teemahaastattelun tuloksissa eläin- ja kasvituntijoiden tietoperustat kauriista olivat erilaiset. Kasvituntijoiden haastattelujen pituus oli keskimäärin 10–15 minuuttia, kun taas eläintuntijoiden haastattelut jatkuivat 30 minuuttiin tai sen yli. Osin tätä voidaan varmaan selittää haastattelujen keskustelutyypillisellä luonteella, joka nosti esiin näkemyksiä ja kokemuksia myös varsinaisten haastattelukysymysten ulkopuolelta.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

Suomalaisissa kotipuutarhoissa valkohäntäkauriiden ja metsäkauriiden aiheuttamien vahinkojen ennaltaehkäisy on monimutkainen yrityksen ja erehdyksen tie. Varmaa kuitenkin on, että ilman lajituntemusta ja ymmärrystä sekä suojaavia toimenpiteitä puutarhakasvit katoavat parempiin suihin tai kärsivät sarvien hankaamisesta etenkin suuren kauristiheyden alueilla. Kasvien kelpaamiseen kauriille vaikuttaa niin vuodenajat kuin eläinten sekä kasvien yksilöerot. Tässä opinnäytetyössä tehtiin katsaus ennestään saatavilla oleviin lähteisiin aikaisempaan tietoperustaan tutustumalla sekä suorittamalla lähdetarkastelu neljän eri maan hakukonetuloksiin. Lisäksi pidettiin teemahaastatteluita, joilla kartoitettiin asiantuntijoiden näkökulmia ja neuvoja koskien Suomen kauristilanteita.

Tutkimuskysymykseen voidaanko kasvivalinnoilla ehkäistä kauriiden tuhoja ei löytynyt ehdotonta vastausta. Kasvivalinnat vaikuttavat kauriiden aiheuttamiin tuhoihin jossain määrin ennaltaehkäisevästi, mutta vaikutus liittyy todennäköisesti vahvasti siihen, mitä vaihtoehtoista ravintoa ympäristössä on muuten saatavilla. Teemahaastattelun tuloksissa saatiin kerättyä melko monipuolisesti vähemmän kauriille kelpavia kasvilajeja ja nämä pohjasivat haastateltavien subjektiivisiin havaintoihin sekä kokemuksiin. Joku saattoi mainita yhden kasvilajin kestäväksi, kun taas toinen kauriille alttiiksi. Samaa esiintyi myös lähdetarkasteluiden lähteissä mainituissa kasvilajeissa. Siten opinnäytetyössä ja oppaassa mainitut kasvilajit ovat enemmänkin ohjeellisia.

Muista torjuntakeinoista pidettiin tehokkaimpina mekaanisen torjunnan keinoja, kuten aitaamista ja kasvien suojaamista verkolla. Näiden keinojen käytössä tulee onnistumisen varmistamiseksi tuntee valkohäntäkauriin ja metsäkauriin lajikohtaiset erot sekä käytösmallit. Käyttökokemusten perusteella ammattikäytön Trico karkoteainetta pidettiin myös tehokkaana torjuntakeinona, kun taas kuluttajille suunnatusta Trico Gardenista kokemukset olivat kiistanalaisempia. Yleinen konsensus pelättimien käytöstä oli se, että oppivaisina eläiminä kauriit tottuvat niihin nopeasti ja vaikutus jää aina lyhytaikaiseksi. Teemahaastattelujen tuloksissa esiintyi melko pitkälti samoja keinoja, mutta eri maiden lähdetarkasteluissa nähtiin myös erottuvia poikkeuksia.

Opinnäytetyössä tehdyssä lähdetarkastelussa ei esiintynyt lainkaan maisemasuunnittelun keinoja, joten niiden kartoittamisesta voisi löytyä aihe jatkotutkimukselle. Ainakin Pohjois-Amerikan lähteistä löytyy runsaasti kasvien suosituslistoja ja näitä voitaisiin vertailla perusteellisemmin Suomesta löytyviin suosituslistoihin. Lisäksi kasvien kauriiden kestävyyttä voitaisiin yhä mitata Pirjo Keskisen opinnäytetyöhön peilaten erilaisin kenttäkokein.

Lähteet

Aikio, S. & Pusenius, J. (2023). *Valkohäntäpeuran kanta-arvio julkaistu – käytössä uusi kannanarviointimalli*. Luonnonvarakeskus.

<https://www.luke.fi/fi/seurannat/valkohantapeurakannan-seuranta/valkohantapeuran-kantaarvio-julkaistu-kaytossa-uusi-kannanarviointimalli>

Aikio, S. & Pusenius, J. (2023). *Valkohäntäpeuran kanta-arvio julkaistu – käytössä uusi kannanarviointimalli* [Kuva]. Luonnonvarakeskus.

<https://www.luke.fi/fi/seurannat/valkohantapeurakannan-seuranta/valkohantapeuran-kantaarvio-julkaistu-kaytossa-uusi-kannanarviointimalli>

Heimolehto, K. (20.9.2020). Peurat ja kauriit aiheuttavat harmia pihossa ja puutarhoissa – tuho voi olla hyvinkin järjestelmällistä. *YLE*. <https://yle.fi/a/3-11537665>

Henttonen, H. (22.9.2021). Puutiaisista ja kauriista. *Luonnonvarakeskus*.

<https://www.luke.fi/fi/blogit/puutiaisista-ja-kauriista>

Janzon, L-Å. (2018). Växter som tar kampen mot rådjuren. *Natur & Trädgård*, (4), 82–95

Keskinen, P. (2019). *Soveltuvien perennojen valinta hautausmaan hoitohaudoille hirvieläinten tuhojen vähentämiseksi* [opinnäytetyö, Hämeen ammattikorkeakoulu].

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905057658>

Koivisto, J. (29.4.2023). Kauriit syövät puutarhassa lähes kaiken – ”Niille kelpaavat melkein kaikki kasvit”. *Nurmijärven uutiset*.

<https://www.nurmijarvenuutiset.fi/paikalliset/5868894>

Kunttu, P., Mussaari, M. & Rytteri, T. (2021). Kauriiden vaikutus luonnonkasveihin. *Lutukka*, (2), 92–112.

Leonhards. (2016). *Rehe im Garten: Was hilft wirklich*. <https://www.leonhards.de/rehe-im-garten-was-hilft-wirklich/>

Loegering, J. & Witt, M. (2022). *How to manage deer damage on trees and other plants*. The University of Minnesota. <https://extension.umn.edu/planting-and-growing-guides/white-tailed-deer-damage>

- Luonnonvarakeskus. (n.d.). *Metsäkauris*. <https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/pienriista/metsakauris>
- Matala, J., Nikula, A., Pellikka, J., Aikio, S., Forsman, J., Henttonen, H., Holmala, K., Huitu, O., Jauni, M., Kojola, I., Melin, M., Paasivaara, A. & Pusenius, J. (2021). *Hirvieläinten vaikutuksia yhteiskuntaan, elinkeinoihin ja ekosysteemiin*. [Synteesiraportti, Luonnonvarakeskus]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-217-9>
- Matala, J. & Pusenius, J. (2020). *Täpläkauris (kuusipeura)*. <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.47484>
- Mortensen, B. (2013). *Plant resistance against Herbivory*. Nature Education Knowledge 4(4):5. <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/plant-resistance-against-herbivory-96675700/>
- Mäkinen-Önsoy, K. (2018). Peurat riesana jo taajama-alueellakin. *Turun seutusanomat*. <https://turunseutusanomat.fi/2018/08/peurat-riesana-jo-taajama-alueellakin/>
- Naturhistoriska rikmuseet. (2022). *Rådjur och dovhjortar*. <https://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/djur/daggdjur/hovdjur/radjurochdovhjo rt.1382.html>
- Oksanen, L. (1990). Predation, herbivory, and plant strategies along gradients of primary productivity. In: Grace JB, Tilman D, eds. Perspectives on plant competition. San Diego, CA: Academic Press, Inc., 445–474.
- Pirhonen, A., Vilander, A. & Vuori, E. (2018). Kiusallisia kohtaamisia eläinten kanssa. *Puutarha & Kauppa*, (16), 6–9.
- Rintala, J., Kukko, T. & Kauhala, K. (2021). *Valkohäntäkauris (valkohäntäpeura)*. <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.47629>
- Roach, M. (5.5.2021). The Elusive Deer-Proof Garden. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2021/05/05/realestate/the-elusive-deer-proof-garden.html>
- Saunaluoma, J. (14.11.2022). Kuusipeura on paikkauskollinen laji. *Metsästäjä-lehti*. <https://metsastajalehti.fi/ajankohtaista/kuusipeura-on-paikkauskollinen-laji/>

Skyttä, V. (19.9.2023). Järjestys on vaihtunut – Metsäkauriita on jo enemmän kuin hirviä.

Metsälehti. <https://www.metsalehti.fi/artikkelit/lukijakysymys-paljonko-suomessa-on-metsakauriita/#80500d6f>

Suomen riistakeskus. (2023a). *Valkohäntäpeuran metsästys*.

<https://www.riistainfo.fi/vastuullinen-metsastaja/hirvielaimiin-liittyvat-koulutusmateriaalit/valkohantapeuraan-liittyvat-koulutusmateriaalit/valkohantapeuran-metsastys-valkohantapeura-riistalajina/>

Suomen riistakeskus. (2023b). *Metsäkauris*. <https://riista.fi/game/metsakauris/>

Viherlassila. (2023). *Suojaa puutarhasi peuroilta*. Haettu 16.01.2024 osoitteesta

<https://viherlassila.fi/2023/10/suojaa-puutarhasi-peuroilta/>

Viherlassila. (2023). *Suojaa puutarhasi peuroilta* [Kuva]. Haettu 16.01.2024 osoitteesta

<https://viherlassila.fi/2023/10/suojaa-puutarhasi-peuroilta/>

Liite 1. Kauriidentorjunta opas

OH, DEER!

KAURIIDEN TORJUNTAOPAS

Tietoa ja vinkkejä
kotipuutarhureille



Lotta Laupainen (2024)

OH, DEER!

KAURIIDEN TORJUNTAOPAS

Alkusanat

Tämä opas tarjoaa kotipuutarhureille tietoa kaurisvahinkojen ennaltaehkäisemiseksi aina lajitymmyksestä toiminnan suunnitteluun. Opas on toiminnallinen osa opinnäytetyöstä ”Kauriinkestävä puutarha”, jonka aineisto koostuu aiemmasta tietoperustasta, lähdetarkasteluista ja asiantuntijoiden teemahaastatteluista. Oppaaseen niistä on kerätty keskeisimmät tärpit. Kaurislajeiksi on rajattu valkohäntäkauris ja metsäkauris, jotka ovat Suomessa yleisimpiä puutarhojen vieraita.

Kuva: Saara Stenman, 2023



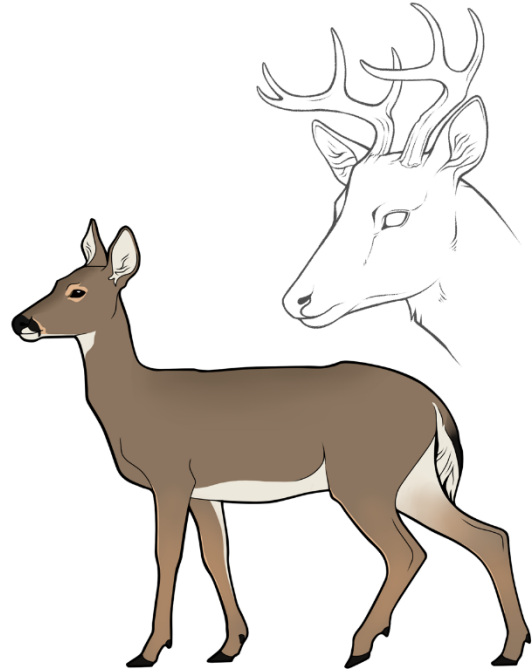
Kotipuutarhojen kaurisvieraat

Valkohäntäkauris
(*Odocoileus virginianus*)

Säkäkorkeus: 90–115 cm

Paino: 60–90 kg

Tunnistaminen: Lajin tärkein tuntomerkki on pitkä ja alta valkoinen häntä, jonka eläin nostaa pystyyn varoitussignaalina säikähtäessään. Kesällä valkohäntäkauriin karvapeite on punertavan ruskea ja syksyllä vaaleanharmaa. Pukin sarvet kaartuvat sisäänpäin. (Rintala ym., 2021; Suomen riistakeskus, 2023a)

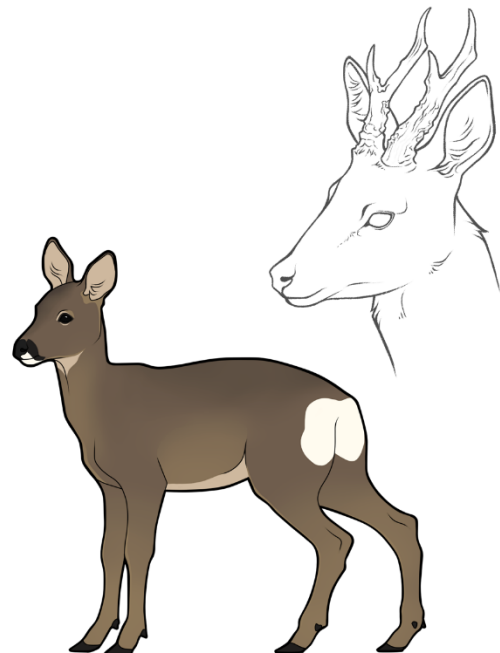


Metsäkauris
(*Capreolus capreolus*)

Säkäkorkeus: 65–75 cm

Paino: 15–35 kg

Tunnistaminen: Metsäkauriin tuntomerkkejä ovat valkoinen peräpeili ja mitättömän lyhyt häntä, joka on kätkeyty kolmiomaisen nahkapoimun sisään. Kesällä metsäkauriin karvapeite on punertavan ruskea ja talvella harmaanruskea. Pukin sarvet ovat piikikkäät. (Luke, n.d.; Suomen riistakeskus, 2023b)



Olennaista kauriiden vuosirytmistä ja ekologiasta

Valkohäntäkauriiden kiima-aika on marraskuun aikoihin, jolloin vasat syntyvät toukokuun paikkeilla.

Valkohäntäkaurispukit saattavat vierailta kotipuutarhoissa jo syksyllä hangatakseen sarviaan puihin ja pensaisiin.

Syksyllä puista löytyvät hankausjäljet, jotka sijoittuvat 50-100 cm korkeuteen viittaavat valkohäntäkauriiseen.

Metsäkauriilla on viivästynyt sikiön kehitys ja kiima-aika heinä-elokuun vaihteessa. Metsäkaurispukeilla kiimakäyttäytyminen alkaa näkyä jo touko-kesäkuussa, minkä ansiosta sarvien kehitys on myös keväällä ja sarvien kelominen alkaa alkukesällä. Kelomisella tarkoitetaan toimea, jossa kauris hankaa karvaisen pintakerroksen sarvistaan pois.

Kesällä puista löytyvät hankausjäljet, jotka sijoittuvat noin 50 cm korkeuteen viittaavat metsäkauriiseen.

Sarvien hankaamisessa erityisesti kuuset ovat karkean kaarnansa vuoksi kauriiden suosiossa. Joissakin taimistoyrityksissä on havaittu, että jalopähkinät ovat olleet myös suosittu sarvien kelomisen kohde.

Metsäkauriilla on tapana jättää kesällä syntyvät vasat kyhjöttämään piiloon melko pitkiksi ajoiksi. Vasoja voi silloin löytyä myös puutarhoista. Metsäkauris hylkää vasansa helposti, minkä vuoksi niitä ei saisi lähestyä. Lemmikkikoiriakaan ei saisi pitää piholla tässä tapauksessa irti, sillä yksikin purema voi johtaa hennon vasan menehtymiseen.

Perusekologiasta Riistakeskus piti huomionarvoisena molempien lajien 1–2 kg:n ravinnontarvetta vuorokaudessa. Pääravintona ne käyttävät ruohovartisia kasveja, mutta myös pensaiden ja puiden versoja sekä varpuja. Sen takia talvella esimerkiksi pensasmustikoiden, omenapuiden, koivujen ja haapojen ohuet versot ovat vaarassa tulla syödyiksi.

Luonnonvarakeskukselta ja Riistakeskukselta kerrottiin kauriiden aktiivisuuden vaihtelevan kotipuutarhoissa vuodenajoittain. Kesällä luonnonravintoa on tarjolla runsaasti ja vierailut sen myötä vähenevät, mutta syksyllä ja talvella ne hakeutuvat herkemmin puutarhoihin.

Rinne, A., Tahvonen, T. & Aikio, S. (2023). Suomen Riistakeskus. (2013).

Kauriiden torjunta

Kauriiden tuhojen ennaltaehkäisemisen haastavuus on monen tekijän summa. Puutarhassa säännöllisesti vierailevien aikuisten kauriiden sekä erityisesti näiden jälkeläisten ihmispelko on kadonnut. Ne ovat oppineet nopeasti jättämään ihmiset huomiotta ja tottuneet ulkonäköömme sekä etenkin hajuihimme.

Kauriille kelpaa lähes kaikki kasvit, vaikka ne eivät yleensä pidä lajeista, jotka ovat voimakastuoksuisia, karvaisia, tahmeita, teräviä tai piikikkäitä. Ne eivät myöskään pidä yleensä kasveista, jotka ovat katkeran makuisia, myrkyllisiä tai sisältävät maitiaisnestettä. (Janzon, 2018, s. 86; s. 90).

Luonnonvarakeskus ja Riistakeskus sanoittivat kauriiden kotipuutarhavierailujen syyksi kaksi elinehtoa – **ravinnon** ja **suojan**.

Lähdetarkastelu eri maiden kauriiden torjunnan keinoista

Kauriiden torjunnan keinojen ja ratkaisujen kartoittamiseksi tehtiin lähdetarkastelu saatavilla olevista verkkolähteistä. Hakukoneosumia kartoitettiin Suomesta, Pohjois-Amerikasta, Ruotsista ja Saksasta. Tuloksista koottiin alla oleva analyysi- ja yhteistarkastelutaulukko. Kokonaismainintojen määrä oli 176.

Oman toiminnan muutos	Mekaaninen torjunta	Kasvivalinta	Kauriiden määrän vähennys	Karkottaminen
Pihalla liikkuminen, suojaisuuden vähentäminen, ruokinta, ruokinnan lopettaminen, puiden alaoksien poisto, siisteyden ylläpito, kasvien sijoittelu, kompostien suojaaminen, parvekkeella tai kasvihuoneessa kasvattaminen	Aita, verkotus, sähköpaimen, kasviryhmien rajausta, siima, runkosuoja, peuranestesilta, kuormalavat, harso- ja harsotunneli, tukikepit kasvien välissä, aidan ja vallihaudan yhdistelmä	Kasviliistat, kumppanuuskasvit, houkutuskasvit, keltaiset kukat, piikikkäät kasvit	Talviruokinnan vähentäminen, metsästys	Hätyyttely, riistanauha, Trico, muut haju- tai makuaineet, koira, pelätin, keltainen väri, haisevien puuvartisten (mustaselja, tuomi) oksien sitominen suojeltavan kasvin osiin, kalkkimaali
Yhteensä 21 mainintaa	Yhteensä 70 mainintaa	Yhteensä 27 mainintaa	Yhteensä 5 mainintaa	Yhteensä 53 mainintaa
11 %	39 %	15 %	2 %	30 %

Mekaaninen torjunta

Tehokkain keino kaurisvahinkojen ehkäisemiseen on aitaaminen ja pääsyn estäminen kokonaan. Aidan tulisi olla vähintään 1,8 m korkea, mutta varmempaa on pystyttää 2,2–2,4 m korkea aita. Luonnonvarakeskuksen mukaan parhaassa kunnossa oleva valkohäntäkaurispukki voi hypätä kaksimetrisen aidankin yli, mutta naaraat ja vasat eivät välttämättä pysty samaan.

Metsäkauriiden kohdalla Espoon puutarhayhdistyksellä on havaittu, että ne ryömivät helposti alle 25 cm kokoisesta välistä aidan alta. Myös verkon silmäkoko on tärkeä, sillä Riistakeskuksen mukaan metsäkauris tulee 20 cm:n verkon silmäkoosta läpi ja silmäkoon olisi tämän takia oltava enintään 10 x 15.

Tiettyjen kasviryhmien rajaamisessa voi riittää matalampi aita. Erään puutarhayhdistyksen jäsenen kokemuksen mukaan kasvimaan rajaamiseen riittää 1,5 m korkea aita. Luonnonvarakeskukselta arveltiin, etteivät kauriit halua joutua katiskan kaltaiseen loukkuun ja siksi eivät mielellään hyppää pienelle aidatulle alueelle. Valkohäntäkauriin pitkä kaula kannattaa muistaa aidan korkeutta mietittäessä.

Riistakeskuksen näkemyksen mukaan sähköpaimen voi olla kallis, mutta hyvin toimiva ratkaisu ja kauriiden poissa pitämiseen riittäisi 4–5 aitanauhaa, jotka yltyvät 1,8 m korkeuteen. Taimistoyrityksiltä annettiin pieneen kotipuutarhaan vinkiksi sähköpaimenen laittamisen yöaikaan ja päivisin pois, kunhan siitä on naapureiden kanssa sovittu.

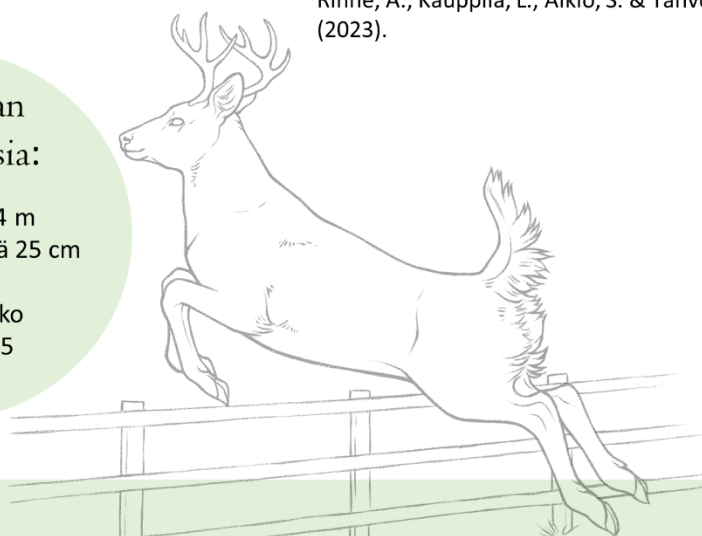
Puuntaimien suojaaminen on erityisen tärkeää syömisen sekä sarvien hankaamisen osalta. Erään puutarhayhdistyksen jäsen laittaa puuntaimien ympärille verkot syyskuussa ja ottaa ne kesäaikaan pois. Verkkojen käytössä tulisi myös kiinnittää huomiota silmäkokoan, sillä toisella puutarhayhdistyksen jäsenellä kauriit olivat syöneet hevostakan taimien lehdet 12 x 12 verkon silmäkoon läpi.

Riistakeskukselta neuvottiin lavankaulusten peittämistä verkolla. Riman kiinnittäminen lavankauluksen päälle laitettavaan verkkoon lisää helppokäyttöisyyttä, kun verkon voi helposti nostaa pois tieltä ja takaisin tarpeen mukaan. Verkko on myös ratkaisuna edullinen.

Rinne, A., Kauppila, L., Aikio, S. & Tahvonen, T. (2023).

Hyvän aidan ominaisuuksia:

- ✓ Korkeus 2,2–2,4 m
- ✓ Alle ei saa jäädä 25 cm kokoista väliä
- ✓ Verkon silmäkoko enintään 10 x 15



Karkottavat keinot

Karkottavien keinojen haasteena on kauriiden kesyyntyminen ja oppivaisuus. Espoon puutarhayhdistyksellä oltiin kokeiltu ääniin, valoihin, vereen, lampaanvillaan ja liiketunnistimiin pohjaavat karkotuskeinot, eikä mikään niistä kestänyt kahta viikkoa pidempään kauriiden tottumisen ansiosta.

Karkottavien keinojen joukosta hyvin toimivana on pidetty Berner Oy:n lampaanrasvapohjaista Trico hirvieläinkarkotetta. Riistakeskuksen mukaan aineen olevan kaikille hirvieläimille niin pahanmakuista, että ne oppivat jättämään aineella käsitellyt kasvit satavarmasti rauhaan.

Ammattikäytön Trico on paksua ja valkoista sekä värjää kasveja, minkä takia sen soveltuvuutta kotipuutarhoihin tulee harkita. Riistakeskukselta neuvottiin Tricon toimivan myös 10–20 % laimennettuna ja heiltä Tricoa saa vain ammattikäyttöön 55 €:n hintaan. Erään puutarhayhdistyksen jäsen vinkkasi Tricon kyselemistä alueen metsänhoitoyhdistykseltä.

Käyttökokemuksissa on noussut kuitenkin esiin eroja valmisteiden tehossa, riippuen käytetäänkö ammattikäyttöön tarkoitettua Tricoa vai kuluttajakäytön Trico Gardenia.

Joissakin taimistoyrityksissä on havaittu ammattikäytön Tricon sopivan hyvin metsäpuiden taimille, mutta joillakin koristekasveilla se saattaa polttaa runkoja ja siksi ainetta tulisi käyttää varoen.

Erään puutarhayhdistyksen jäsen piti Nassut pois -tuoksupaljoja toimivana keinona, joita hän siirteli puutarhassaan kauriiden liikkeiden mukaan. Hän myös piti kumppanuuskasveja kokeilemisen arvoisena keinona, esimerkiksi kauriiden välttämisen narsissin istuttamista herkullisempien krookusten sekaan.

Riistakeskus kertoi keltaisen riistanauhan pitävän kauriit loitolla ehkä viikon tai kaksi. Heiltä neuvottiin käyttämään riistanauhaa kahdessa kerroksessa, ensimmäinen 50 cm:n ja toinen rinnan korkeudelle. Nauhat olisi hyvä kiertää tolppien väliin, jotta tuuli ottaisi niihin eri suunnista kiinni ja saisi ne heilumaan enemmän. Nauhat kannattaa lisäksi asettaa reilusti ennen kasvustoja, sillä muuten kauriit syövät kasveja niiden välistä.

Rinne, A., Kauppila, L., Aikio, S., Saarimaa, T. & Tahvonen, T. (2023).



Muut lisäykset kauriiden torjunnasta

Seurakuntayhtymillä yksittäisiä kasveja on suojattu aitaamalla ja monivuotisia kasveja on leikattu voimakkaasti rungollisiksi, koska kauriit muuten kaluavat niiden alaosat. Hautausmailla tarpeeksi pieniä istutuksia voidaan perustaa esimerkiksi lyhtyjen sisään.

Riistakeskukselta neuvottiin ottamaan paikalliseen metsästysseuraan yhteyttä, mikäli omistaa tarpeeksi suuren ja metsästyksen soveltuvan tontin tai puutarhan. Valkohäntäkauris tarvitsee 500 hehtaaria yhtenäistä maa-aluetta pyyntiluvan saamiseksi.

Maat täytyy vuokrata ensin metsästysseuralle, jotta tontin voi liittää pyyntilupa hakemukseen. Laki kieltää ampumisen 150 m lähempänä asutusta, mutta asukkaan luvalla pihassakin voi ampua. Metsäkauriita sen sijaan voi metsästä maanomistajan luvalla. Tällöin on muistettava kuitenkin se, että mikäli eläin kaatuu naapurin puolelle, on kaadosta ilmoitettava maanomistajalle ja sovittava kumpi sen pitää.

Espoon puutarhayhdistykseltä neuvottiin kieltämään kauriiden ruokinta metsästysseurojen toimesta omilla mailla ja ruokintaa varten niitä ei kannattaisi vuokrata ollenkaan.

On tärkeää muistaa, etteivät kauriit tee kotipuutarhassa tuhoja pahanilkisyyttään, vaan syövät nälkäänsä. Eläinten kanssa olisi hyvä pystyä elämään sovussa.

Kaksi erään puutarhayhdistyksen jäsentä kertoi ruokkivansa kauriita puutarhoissaan ja huomanneen kauriiden jättävän sen ansiosta pihan muut puutarhakasvit rauhaan.

Kolmen kauriin ruokkimiseen talven yli menee noin 15 säkkiä Hankkijan Riista-Elo ravintopellettejä. Yhden säkin kustantaessa 18 € tulee ruokinnan loppukustannukseksi noin 270 €. Kun ruokinta puutarhassa on keväällä lopetettu, ovat kauriit ihmetelleet pihalla muutaman päivän ja lähteneet sen jälkeen pois.

Luonnonvarakeskus kuvasi tilannetta kaksiteräiseksi miekaksi, joka voi vaikuttaa kumpaan suuntaan vain. Jos kauriit on houkuteltu pihaan ruoalla, ne todennäköisesti rupeavat kartoittamaan ympäriltään myös muuta ravintoa. Jos ne taas ovat tulleet alun perin puutarhakasvien houkuttelemana, voi ruokinta harhauttaa niitä pois kasvien syömisestä.

Riistakeskus muistutti, että pikkulintuja ruokittaessa maahan varisseet jyvät voivat houkutella paikalle niin kauriita kuin rottia ja hiiriäkin. Jos haluaa ruokkia vain pikkulintuja, kannattaa käyttää enemmän tarpeeksi korkealle ripustettua ruokinta-automaattia.

Torvinen, J., Rinne, A., Kauppila, L., & Aikio, S. (2023).

Kauriiden herkkukasvit

Välttä tai suojaa hyvin

Herkkukasvit on koottu opinnäytetyön haastattelumateriaaleista ja Pirjo Keskisen opinnäytetyöstä.

Puut ja pensaat

- Marjakuusi
- Ruusut
- Omenapuut ('Pekka' kestävin)
- Kultasade
- Tuurenpihlaja
- Päärynä
- Sirotuomipihlaja
- Tuijat
- Pallohortensia
- Sysshortensia
- Syreenit
- Aroniat
- Punaherukka

Kausikukat

- Tulppaanit
- Krookukset
- Leikkokukat
- Neilikat
- Orvokit
- Begoniat
- Vaalealehtiset tarhabegoniat
- Krysanteemit
- Verenpisara
- Pelargoni
- Risiini

Perennat

- Idänkurjenpolvi
- Amerikankeijunkukka
- Palavarakkaus
- Vaalealehtiset kuunliljat
- Arovuokko (Nuput syödään)

Hyötykasvit

- Raparperi
- Peruna
- Porkkana
- Mansikka
- Persilja

Pienet puuntaimet kannattaa aina suojata esimerkiksi verkolla!

Kauriiden inhokkikasvit

Suosi näitä

Inhokkikasvit on koottu opinnäytetyön haastattelumateriaaleista, Pirjo Kesken opinnäytetyöstä ja Viherlassilan listauksesta.

Puut ja pensaat

- Alppirusus (Nuput saatetaan syödä)
- Saarni
- Tammi
- Tuomi
- Jalopähkinät
- Marjatuomipihlaja
- Kanukat
- Heisiangervot
- Pensasangervot
- Norjanangervo
- Syreeni
- Kartiokuusi
- Hanhikit
- Herukat
- Tyrni
- Happomarja
- Vuorimänty
- Karviainen
- Saarnivaahtera
- Japaninvaahtera
- Lännearalia
- Koivu
- Puksipuut
- Isopähkinäpensas
- Tuhkapensaat
- Ruusuorapihlaja
- Näsiät
- Idänhopeapensas
- Lännehopeapensas
- Monet sorvarinpensaat
- Onnenpensaat
- Orjanlaakerit
- Kapealehtikalmia

Puut ja pensaat

- Kerria
- Magnoliat
- Mahonia
- Pensaspioni
- Kuuset
- Japaninkellovaivero
- Valeakaasia
- Terttuselja
- Heidet
- Jotkin sypressilajikkeet

Kausikukat

- Narsissit
- Kanerva
- Aurinkoliisa
- Samettikukka
- Marketta
- Hopealehti
- Koristekaali
- Kevätkellot

Kauriiden inhokkasvit

Suosi näitä

Perennat

- Pionit
- lirkset
- Kirjavalehtiset kuunliljat
- Pikkusydän
- Särkynytsydän
- Loistosalvia
- Ketoneilikka
- Tuoksumatara
- Tarhapäivänlilja
- Hopeatäpläpeippi
- Jalopähkämö
- Kangasajuruoho
- Kärsämöt
- Jättipoimulehti
- Laukat
- Akileijat
- Marunat
- Kellot
- Ritarinkannukset
- Sormustinkukat
- Alvejuurikasvit
- Jouluruusut
- Illakko
- Kuismat
- Lupiinit
- Harmaakäenkukka
- Mintut
- Luhtalemmikki
- Kissanmintut
- Käenkaalit
- Siperian unikko
- Idänunikko
- Nukkapähkämö

Hyötykasvit

- Yrtit
- Rosmariini
- Mäkimeirami
- Valkosipuli

Huomaa, että kauriilla ja kasveilla voi olla yksilökohtaisia eroja. Täysin kauriin kestäviä kasvilajeja on vaikeaa määrittää, sillä opportunistisina syöjinä ja ihmisiin tottuneina ne maistelevat kotipuutarhoissa mielellään kaikkea. Siten kasvilistat ovat ohjeellisia, eivätkä lajit satavarmoja.

Lähteet

Janzon, L-Å. (2018). Växter som tar kampen mot rådjuren. *Natur & Trädgård*, (4), 82–95

Keskinen, P. (2019). *Soveltuvien perennojen valinta hautausmaan hoitohaudoilte hirvieläinten tuhojen vähentämiseksi* [opinnäytetyö, Hämeen ammattikorkeakoulu].
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905057658>

Luonnonvarakeskus. (n.d.). *Metsäkauris*.
<https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/pienriista/metsakauris>

Rintala, J., Kukko, T. & Kauhala, K. (2021). *Valkohäntäkauris (valkohäntäpeura)*.
<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.47629>

Suomen riistakeskus. (2013). *Metsäkauris*.
<https://riista.fi/wp-content/uploads/2013/03/Metsakauris.pdf>

Suomen riistakeskus. (2023a). *Valkohäntäpeuran metsästys*.
<https://www.riistainfo.fi/vastuullinen-metsastaja/hirvielaimiin-liittyvat-koulutusmateriaalit/valkohantapeuraan-liittyvat-koulutusmateriaalit/valkohantapeuran-metsastys-valkohantapeura-riistalajina/>

Suomen riistakeskus. (2023b). *Metsäkauris*.
<https://riista.fi/game/metsakauris/>

Viherlassila. (2023). *Suojaa puutarhasi peuroilta*.
<https://viherlassila.fi/2023/10/suojaa-puutarhasi-peuroilta/>

Haastattelut

Aikio, S. Erikoistutkija, riistaekologia. Luonnonvarakeskus.

Kauppila, L. Puheenjohtaja. Espoon puutarhayhdistys.

Rinne, A. Hirvitalousaluesuunnittelija. Riistakeskus.

Saarimaa, T. Taimistoviljelijä. Hongiston taimisto.

Tahvonen, T. Toimitusjohtaja. Puutarha Tahvoset.

Torvinen, J. Työnjohtaja. Vantaan seurakuntayhtymä.

Kuvat

Laupiainen, L. (2024).

Stenman, S. (2023).