

## MAAKILPIKONNAN HOITO JA KÄSITTELY

Tämä ohje on Eettisen Eläinkaupan sertifikaattiliikkeen jakama lemmikkieläimen hoito- ja käsittelyohje. Tässä ohjeessa kuvataan seuraavien *Testudo*-sukuisten (ja myös *Eurotestudo*- ja *Agrionemys*-sukuisten) maakilpikonnien tärkeimmät hoito-ohjeet: kreikankilpikonna, reunuskilpikonna, kannuskilpikonna, espanjankilpikonna ja nelivarvaskilpikonna. Lajikohtaisten ja laajempien hoito-ohjeiden hankkiminen tuoreista alan lehdistä ja kirjallisuudesta tai luotettavilta, esimerkiksi lajijyhdistysten ylläpitämillä nettisivustoilta, on suositeltavaa. Kaikkeen tietoon tulee kuitenkin suhtautua kriittisesti.

Maakilpikonnat kuuluvat CITES- sopimuksen piiriin, jolla rajoitetaan uhanalaisten eläinlajien kansainvälistä kauppaa. CITES II- liitteen mukaisesti niiden maasta toiseen kuljettamiseen sekä myyntiin tarvitaan kirjallinen lupa. Luvassa todistetaan, ettei kyseisiä yksilöitä ole pyydystetty luonnosta vaan ne on luvallisesti kasvatettu.

Nelivarvaskilpikonnaa lukuun ottamatta muut tässä ohjeessa mainitut lajit tarvitsevat lisäksi myyntiä varten EU-todistuksen, mikäli niille ei ole asennettua mikrosirua jonka numero on mainittu CITES-todistuksessa. Todistukset luovutetaan kilpikonnien ostajalle.

### Elinikä ja aikuiskoko

Maakilpikonnat ovat hyvin pitkäikäisiä ja voivat hyvällä hoidolla elää kymmeniä vuosia - jopa satavuotiaiksi.

Nelivarvaskilpikonna ja kreikankilpikonna kasvavat noin 14-25 cm pituisiksi ja 0,5-1,5 kilon painoisiksi. Kannuskilpikonnien aikuiskoko on noin 18-30 cm ja reunuskilpikonnien 20-30 cm. Espanjankilpikonna jää yleensä 12-20 cm:n mittaiseksi. Reunuskilpikonnakoira on hieman naarasta suurempi, muilla lajeilla koirat ovat pienempiä kuin naaraat.

Kilpikonnien koko mitataan suorana kilven pituutena. Kilpeä ei siis mitata kaareutuvasti kilpeä pitkin, vaan lukema otetaan suoraan kilven etureunasta takareunaan. (esim. jäykällä viivoittimella).

### Sukukypsyysikä

Maakilpikonnat kasvavat luonnossa hyvin hitaasti ja saavuttavat sukukypsyyden noin 10-15-vuoden iässä. Vankeudessa kilpikonnat usein kasvavat nopeammin ja tulevat myös sukukypsiksi nuorempina. Sukukypsyys on enemmän riippuvainen eläimen koosta kuin sen iästä. Nelivarvas- ja kreikankilpikonnat alkavat yleensä munia noin kilon painoisina. Koirat ovat lisääntymiskykyisiä pienempinä.

Sukupuolet voi erottaa toisistaan vatsakilven taimmaisen kilpilevyyparin muodosta. Naaraan kilpilevyt ovat neliömäiset ja koiraan enemmän suorakaiteen muotoiset. Koiraan kilpilevyypari jättää tilaa koiraan huomattavasti naaraan häntää suuremmalle hännälle. Erot ovat kuitenkin usein havaittavissa vasta 4-5 vuoden ikäisillä kilpikonnilla.

### Sosiaaliset vaatimukset

Maakilpikonnat ovat luonnossa yksineläjiä eivätkä kaipaa lajitovereiden seuraa.

Samankokoiset poikaset tulevat yleensä toimeen pienissä (2-3 yksilön) ryhmissä. Sukukypsät naaraat voivat tulla toimeen yhdessä jos tilaa on riittävästi, vähintään 2 m<sup>2</sup> kahdelle naaraalle. Koiras ja naaras tulevat toimeen keskenään. Koiraiden pariutumiskäyttäytyminen aiheuttaa kuitenkin naaraille stressiä, joten koirat ja naaraat on hyvä pitää jatkuvasti erillään. Mikäli niiden kuitenkin halutaan lisääntyvän, on suositeltavaa pitää niitä yhdessä vain lyhyitä ajanjaksoja isossa tilassa. Aikuiset koirat eivät tule toimeen keskenään. Niitä voi pitää samassa tilassa vain, jos tilaa on yli 6 m<sup>2</sup> ja tilassa on runsaasti piilopaikkoja.

On varauduttava siihen, että pitkäänkin yhdessä olleet pariskunnat, naaraat ja jopa poikaset saattavat yllättäen alkaa tapella keskenään, jolloin ne on erotettava toisistaan pysyvästi.

Kilpikonnien käyttäytymistä tulee seurata ja jos joku yksilö stressaantuu muiden seurassa, se tulee majoittaa yksinään. Mikäli kilpikonnilla esiintyy puremajälkiä, ne on erotettava toisistaan välittömästi ja pysyvästi.

## Olosuhdevaatimukset

Terraarion viileän pään yleislämpötila 20-23 °C

Lämmittelypaikan lämpötila 32-40 °C. Yöllä koko terraarion lämpötilan tulee laskea 20-25 asteeseen.

Ilman suhteellinen kosteus nelivarvaskilpikonnilla 30-40 % ja Välimeren alueen kilpikonnilla 40-60 %, poikasilla ja nuorilla yksilöillä 50-70 %.

Valo-hämärä-rytmi 14/10 kesällä, 6/18 talvella ja tältä väliltä keväällä ja syksyllä.

## Pito- ja tilavaatimukset

Maakilpikonnat tarvitsevat kokoonsa nähden paljon liikkumistilaa. Alle 6 cm pituisia poikasia voidaan pitää 1-3 yksilön ryhmissä n. 0,4 m<sup>2</sup> terraariossa. Nuoria, alle 10 cm:n pituisia, kilpikonnia voidaan pitää 1-3 yksilön ryhmissä vähintään 0,7 m<sup>2</sup>:n (esim. 120 x 60 cm) kokoisessa terraariossa. Poikasten terraarion korkeuden tulee olla vähintään 30 cm.

Aikuisilla kilpikonnilla tulee olla tilaa vähintään 2 m<sup>2</sup> 1-2 aikuista kohti. Aikuisten terraarion korkeuden tulee olla vähintään 50 cm.

Asumukseksi pienille poikasille sopii hyvin esimerkiksi lasinen sarana- tai liukuovellinen terraario.

Aikuisille ei valmiita kaupallisia ratkaisuja juuri ole saatavilla, joten sopiva asumus on rakennettava itse. Materiaaliksi soveltuu esimerkiksi puu tai vaneri, jonka voi käsitellä kosteutta kestäväksi esimerkiksi muovimatolla. Käsiteltävän alueen tulee kattaa pohja ja vähintään 10 cm alareunasta.

Kilpikonnat vetäytyvät mielellään nukkumaan suojaisaan piiloon. Piilopaikkoja tulee sijoittaa sekä lämpimään että viileään päähän terraariota. Piilot voivat olla mökkejä, kaarisiltoja tai mitä vaan rakennelmia, joiden alle muodostuu hämärä tila. Osa kilpikonnista nukkuu mielellään kosteassa piilossa, jotkut taas kuivassa, joten molempia tulisi olla tarjolla.

Kilpikonnille tulee tarjota mahdollisuus pienimuotoiseen kiipeilyyn. Kiipeilyä varten terraarioon tulee laittaa matalia kiviä tai juurakoita. Suuremmat kivet ym. sisusteet luovat myös näköesteitä ja tekevät terraariosta kilpikonnalle mielenkiintoisemman. Sisusteet tulee sijoittaa siten, että kilpikonna ei pääse kaatumaan selälleen lämpölampan alle.

Piilojen ja kiipeilypaikkojen materiaalin, sijoittelun ja kiinnityksen tulee olla sellainen, että ne eivät voi kaatua ja kaatuessaan vahingoittaa kilpikonnaa.

Vaihtolämpöisinä eläiminä maakilpikonnat tarvitsevat terraarioonsa lämpötilaeroja, jotta ne voivat säädellä ruumiinlämpöään. Lämmittelypaikka tulee sijoittaa siten, että terraarioon muodostuu lämpötilaeroja ja viileä osa pysyy viileänä. Lämpimän alueen tulee olla niin suuri, että kaikki kilpikonnat mahtuvat samaan aikaan lämmittelemään.

Maakilpikonnat ovat päiväaktiivisia eläimiä ja tarvitsevat tämän vuoksi ylhäältä tulevaa, auringon kaltaista valoa ja lämpöä. Lämmitys järjestetään matelijoille tarkoitetun lämpölampan avulla. Lämpötilaa voi säätää lampan tehon ja sijainnin avulla. Lämpölamppu tulee sijoittaa siten, että eläin ei voi polttaa itseään. Lämpötila tarkistetaan lämpömittarin avulla.

Alta lämmittävät lämpömatot ja lämpökivet eivät sovellu kilpikonnille.

Kaikki maakilpikonnat tarvitsevat UVB-valoa. Vähintään puolet terraariosta tulee valaista matelijoille tarkoitetulla UVB-valoa tuottavalla lampulla. UV-lampan värispektri on luonnonmukainen matelijoille. Lisäksi matelijoille tarkoitettujen lampujen muu säteily, kuten UVA, vaikuttaa positiivisesti eläinten aktiivisuuteen ja virkeyteen.

On huomattava, että UVB-säteily ei juurikaan läpäise lasia. Jos terraariossa on lasikatto, lamppu tulee sijoittaa terraarion sisäpuolelle noin 30 cm:n etäisyydelle kilpikonnista.

UVB-valo on elintärkeää kilpikonnalle, koska sen vaikutuksesta konnan iholla kehittyy D3-vitamiinin esiastetta, jonka avulla kilpikonna pystyy hyödyntämään ravinnossa saamansa kalsiumin. D-vitamiinituotteet eivät korvaa UVB-säteilyä.

Paras UVB lähde on kesällä aurinko. Jos kilpikonna saa olla koko kesän aurinkoisessa ulkotarhassa, riittää keväällä ja syksyllä kevyempikin UVB-valaistus.

Kosteutta vaativien lajien (Kreikan-, kannus-, reunus- ja espanjankilpikonna) terraarion ilma saadaan pysymään riittävän kosteana esimerkiksi ilmankostuttimen avulla tai sumuttamalla terraariota päivittäin, mieluiten iltaisin. Lisäksi terraarion kannen kannattaa olla riittävän tiivis. Mikäli terraarion koko katto on verkkoa, on hyvä peittää suuri osa siitä esimerkiksi muovilla, kosteuden säilyttämiseksi terraariossa. Ilmanvaihtoaukkojen on suositeltavaa sijaita esimerkiksi katossa tai ylhäällä takaseinässä ja alhaalla sivuseinissä. Hyvä ilmanvaihto on tärkeää myös kosteassa terraariossa, jotta homeet ja bakteerit eivät pääse lisääntymään. Sopiva ilmankosteus todetaan tarkoitukseen sopivalla kosteusmittarilla.

Kosteutta vaativilla lajeilla tulee olla mahdollisuus kaivautua näkymättömiin kosteaan materiaaliin. Tätä varten terraarioon tulee sijoittaa kostea materiaalia sisältävä piilopaikka, esimerkiksi kostea turvetta tai rahkasammalta korkkikaarnan puolikkaan alle tai muovikoppiin. Kostean piilopaikan tulee olla niin suuri, että kaikki kilpikonnat mahtuvat sinne samaan aikaan. Myös pohjamateriaali kannattaa kostuttaa piilon alta. Varsinkin poikasille ja nuorille kostea piilo on tärkeä kilven pyramidikasvun välttämiseksi. Kostean piilon materiaalit tulee vaihtaa usein, koska kostea materiaali on hyvä kasvualusta erilaisille bakteereille ja homeille.

Mikäli kilpikonnalle on mahdollista perustaa ulkotarha, se kannattaa ehdottomasti tehdä. Ennen tarhan perustamista on perehdyttävä asiaan huolellisesti.

Tarhaa perustaessa on otettava huomioon, että kilpikonnat ovat hyviä kaivautumaan. Tarhaan tulee tehdä joko verkkopohja maan alle tai hyvin savisessa tai kivisessä maassa kaivaa aita n. 30-40 cm maan alle. Pohjasta on suositeltavaa tehdä mäkinen ja kumpuileva, koska kilpikonnat pitävät kiipeilyä. Ulkotarhassa olisi hyvä olla vähintään kaksi mökkiä, joista toisessa on läpinäkyvä katto viileitä päiviä varten. Toisen mökin katon tulisi olla valoa läpäisemätön kuumia päiviä ja öitä varten. Yömökissä tulisi olla sellainen pohja, johon on hyvä kaivautua. Mikäli on vaara koirista, kissoista, villieläimistä, linnuista tai ihmisistä, tarha tulee kattaa lukittavalla verkkokannella. Juoma/kylpyastia laitetaan myös ulkotarhaan. Kilpikonnat voivat ulkoilla Suomessa noin toukokuun puolesta välistä, kun maa on lämmennyt, aina elokuun loppuun. Syksyllä kilpikonna otetaan sisälle viimeistään silloin, kun on tulossa hallayö.

### **Pohjamateriaali**

Kilpikonnaterraarion pohjamateriaaliksi sopii mm. hienon hiekan ja mullan sekoitus (1:1). Mullan tilalla voidaan käyttää myös lannoittamatonta turvetta tai kookosrouhetta. Pelkkää hiekkaa ei tule käyttää. Hiekan raekoon tulee olla alle 3 mm. Yksittäisetkin yli 3 mm:n hiekkarakeet voivat olla vaarallisia, koska kilpikonnat saattavat syödä niitä.

Pohjamateriaalia tulee olla niin paljon, että kilpikonna pystyy kaivautumaan siihen näkymättömiin.

Nelivarvaskilpikonnilla pohjamateriaali pidetään kuivana.

Kreikan-, kannus-, reunus- ja espanjankilpikonnilla noin kolmanneksen pohjan pinta-alasta tulee olla jatkuvasti kevyesti kostea.

Pohjalla on hyvä käyttää erilaisia materiaaleja eri osissa vaihtelevasti. Esimerkiksi salaojasoran kokoisista kivistä rakennettu kivikko haastaa kilpikannon lihaksia ja kuluttaa kynsiä.

On normaalia, että kilpikonna voi kiipeillessään joskus päätyä selälleen. Mikäli pohjamateriaali on tarpeeksi pitävää ja sitä on riittävästi, kilpikonna pääsee itse kääntymään oikein päin. Mikäli kilpikonna ei kuitenkaan saa pohjasta otetta, on vaarana, ettei se pääsekään kääntymään takaisin oikein päin. Tämä on otettava huomioon sisustusta suunniteltaessa.

Pohjalta siivotaan näkyvät ulosteet heti havaitessa ja koko terraarion pohja vaihdetaan ennen kuin se alkaa haista ummehtuneelta.

Kaikilla maakilpikonnilla tulee olla terraariossa matala vesiastia - myös nelivarvaskilpikonnilla. Vesiastian tulee olla niin suuri, että kilpikonna mahtuu siihen kokonaan.

### **Ruokinta**

Tässä ohjeessa käsitellyt maakilpikonnalajit ovat kasvinsyöjiä, joiden ravinto luonnossa koostuu lähinnä heinistä, erilaisista lehdistä ja kukista. Kuitupitoinen ja vähäenerginen ruoka on terraariossakin eläville

kilpikonnille terveellisin vaihtoehto. Ruoan tulisi koostua 90-prosenttisesti kuitupitoisista lehti- ja heinäkasveista, ja vain 10 % saa olla meheviä kukkia tai vihanneksia.

Helppimmin ruokavalion saa oikeanlaiseksi käyttämällä pääraaka-aineena maakilpikonnille tarkoitettuja kuivattuja kasviseoksia tai täysravintopellettejä, jotka koostuvat heinä- ja lehtikasveista. Pelletit eivät saa sisältää viljaa, maissia eivätkä eläinperäisiä raaka-aineita. On huomattava, että jotkut markkinoilla olevista maakilpikannon pelleteistä eivät sovellu kasvinsyöjille. Pelletit turvotetaan vedessä ennen käyttöä. Kilpikannon ravinnossa saa olla korkeintaan noin 5 % proteiinia. Liian proteiini pitoinen tai energiapiitoinen ruoka aiheuttaa liian nopeaa kasvua, kilven epämuodostumia (mm. pyramidikasvua), sisäelinvaurioita, virtsakiviä ja munuaisvaivoja.

Pellettien lisäksi tulee antaa tuoreita tummia salaatteja, yrttejä sekä luonnonkasveja ja kukkia monipuolisesti. Ruokavalion tulee koostua monipuolisesti erilaisista kasveista, koska liian suppea ruokavalio voi johtaa terveysongelmiin, esimerkiksi kasvuhäiriöihin ja ylipainoon. Luonnonkasvit ovat ravintoarvoltaan salaatteja parempi vaihtoehto, joten niitä tulee suosia. Talviaikaan pellettien sijaan voidaan kuidun lähteenä käyttää kuivattuja luonnonkasveja ja kuivaa heinää. Kuivan heinän syöminen ehkäisee nokan ja kynsien liikakasvua. Kukkien sijaan lisukkeena (korkeintaan 10 % ruoasta) voidaan antaa vähäenergisää vihanneksia kuten kesäkurpitsaa tai kurkkua. Hedelmiä ja marjoja tulisi antaa vain satunnaisesti tai ei ollenkaan.

Syötäväksi sopivat kasvit on syytä tarkistaa luotettavista lähteistä.

Jokaiseen tarjoiltuun ruoka-annokseen lisätään päivittäin kasvinsyöjämatalijoille tarkoitettua vitamiinijauhetta sekä kalsiumia (esimerkiksi liitujauhetta tai seepiansuomujauhetta). Kokonaista seepiansuomua voi lisäksi pitää terraariossa jatkuvasti. Vitamiinivalmisteeseen tulee sisältää ainakin D3-vitamiinia ja A-vitamiinia.

Kuivaa heinää tulee olla jatkuvasti saatavilla, myös paastopäivinä. Muuta ruokaa tarjoillaan kerran päivässä. Yli ruokintaa on hyvä välttää. Aikuisille paastopäiviä kannattaa pitää 1-2 kertaa viikossa ja ruokaa tarjotaan 5-6 päivänä viikossa. Poikasille ruokaa annetaan päivittäin.

Maakilpikonnalla tulee olla jatkuvasti saatavilla vettä.

### **Totuttaminen uuteen kotiin**

Muutto uuteen kotiin on eläimelle aina stressaava tapahtuma. Rauhallinen ympäristö alkuun helpottaa sopeutumista. Eläintä tulee häiritä mahdollisimman vähän. Käsitteilyä tulee välttää aina, mutta erityisesti ensimmäisinä päivinä uudessa kodissa.

### **Käsitteily**

Maakilpikonnia ei tule käsitellä tai nostella turhaan. Kilpikonnat eivät pidä silittelystä ja ne kokevat nostamisen stressaavana. Jos kilpikonna täytyy siirtää tai tarkistaa, siihen tartutaan tukevasti molemmilta puolilta kilpeä.

Kilpikonnaa ei saa pudottaa missään olosuhteissa. Putoaminen saattaa aiheuttaa aivotärähdyksen, kilven halkeamisen ja/tai sisäelinten vaurioitumisen.

### **Yhdistäminen muiden lajien kanssa**

Maakilpikonnaa ei saa pitää samassa terraariossa muiden eläinlajien kanssa. Myös erilaiset kilpikonnat tulee majoittaa omiin terraarioihinsa.

### **Maakilpikannon nokan ja kynsien hoito**

Jos kilpikannon olosuhteet ja ruokinta ovat asianmukaiset, nokka ja kynnet kuluvat normaalisti eivätkä tarvitse hoitoa.

Normaalimittainen nokka on suora. Pitkän nokan tunnistaa siitä, että yläleuka kaareutuu kärjestään alaspäin muodostaen papukaijamaisen nokan. Myös alaleuka voi kasvaa liikaa, jolloin se voi kasvaa yläleuan päälle kärjestään tai sivuilta. Liian pitkät leuat voivat haitata syömistä. Tällöin kilpikonna on vietävä asiantuntijalle leukojen viilaamista varten. Nokan liikakasvua voi parhaiten ehkäistä antamalla

kilpikonnalle kuivaa heinää ja muuta karkeaa syötävää. Myös ruokakuppina voi käyttää karkeaa alustaa, esimerkiksi laakeaa kiveä, jolloin nokka kuluu luonnollisesti.

Kilpikonnien kynnet saavat olla suhteellisen pitkät, koska konna käyttää kynsiä kaivamiseen. Pitkistä kynsistä ei yleensä ole suurta haittaa. Liian pitkä kynsi voi kuitenkin käyristyä tai kasvaa vinon joten kynsiä tulee tarkkailla. Jos kynnet vaikuttavat liian pitkiltä, niiden kunto tulee tarkistuttaa asiantuntijalla. Karkeat alustat terraariossa ja ulkotarhassa lyhentävät kynsiä luonnollisesti.

### **Brumaatio eli horrostaminen**

Vaihtolämpöisten horrosta kutsutaan brumaatioksi

Horrostavia lajeja ovat nelivarvaskilpikonnat, kreikankilpikonnat, kannuskilpikonna sekä reunuskilpikonna.

Horrokseen laitettavan kilpikonnien tulee olla terve ja kokoonsa nähden sopivan painoinen. Heikkokuntoinen yksilö voi menehtyä horroksen aikana. Ulkomailta juuri saapuneita kilpikonnia eikä alle 30 g painoisia poikasasia tule laittaa horrostamaan ensimmäisenä talvena.

Horrokseen aletaan valmistautua syys-lokakuussa lyhentämällä vähitellen päivittäisiä valaistus- ja lämmitysaikoja ja vähentämällä ruoan määrää. Horrosta tulee edeltää täydellinen ruokapaasto, jonka aikana ei tarjota edes kuivaa heinää ja jonka pituus voi olla huoneenlämmössä aikuisilla yksilöillä noin 4 viikkoa, poikasilla 2-3 viikkoa. Viileämmässä lämpötilassa paasto voi olla hieman pitempi. Kilpikonnalla tulee olla tarjolla vettä koko paaston ajan. Viimeisellä paastoviikolla kilpikonnaa voidaan rohkaista juomaan parina päivänä nostamalla se vesiastiaan. Pitkät kylvetykset eivät kuitenkaan ole suositeltavia. Paaston aikana säilytetään normaali valorytmi lyhennetyllä päivällä. Viimeisellä paastoviikolla yölämpötilan olisi hyvä olla alhaisempi, n. 12-15 °C. On erittäin tärkeää, että horroksen alkaessa konna suoliston on täysin tyhjä. Aineenvaihdunnan hidastuessa horroksessa sulamatonta ruokaa voi aiheuttaa ongelmia suolistossa.

Horrostuslaatikoksi sopii muovinen tai puinen laatikko, jossa on tilaa sen verran, että kilpikonna mahtuu kääntyilemään ja hieman liikkumaan. Laatikon seiniin ja kanteen tulee tehdä ilmareikiä. On tärkeää, että horrostuslaatikossa on riittävän hyvä ilmanvaihto. Laatikko täytetään puolilleen esimerkiksi hiekka-turve-seoksella.

Nelivarvaskilpikonnien horrostusolosuhteet: n. 2-5 °C lämpötila, ilmankosteus n. 60 %. Aikuisen yksilön horrostuslaatikossa tulee olla kevyesti kostea pohjamateriaali, johon voi kaivautua, poikasella vähän kosteampi pohjamateriaali. Pohjamateriaali ei saa kuitenkaan olla niin märkä, että siitä valuu puristettaessa vesipisaroita. Aikuisen nelivarvaskilpikonnien horrostusaika on 2-5 kk, poikasten horrostusaika 1-2 kk.

Kreikankilpikonnilla ja muilla ns. välimerenalueen lajeilla horrostuslämpötila on noin 5 °C, ilmankosteus yli 60 %. Aikuisen yksilön horrostuslaatikossa tulee olla kevyesti kostea pohjamateriaali, johon voi kaivautua, poikasella vähän kosteampi pohjamateriaali. Pohjamateriaali ei saa kuitenkaan olla niin märkä, että siitä valuu puristettaessa vesipisaroita. Riittävä ilmankosteus on tärkeää, mutta vettä ei saa pisaroitua horrostuslaatikon seinille tai kanteen. Kreikankilpikonnien ja muiden välimerenalueen kilpikonnien horrostusaika on aikuisilla 2-4 kk, poikasilla 1-2 kk. Horroksen kuluessa pohjamateriaalia voidaan kostuttaa, jos se pääsee kuivumaan.

Horrostava kilpikonna tulee tarkistaa ja punnita viikon välein sekä paaston että horroksen aikana. Muutoin kilpikonnien tulee saada olla rauhassa horroksen ajan. Jos kilpikonnassa havaitaan sairauden merkkejä tai sen paino laskee yli 10 % paaston jälkeisestä painosta, tulee horros lopettaa välittömästi.

Horroksesta herättäminen tapahtuu siten, että kilpikonna siirretään horrostuslaatikosta huoneenlämpöön ja annetaan sen lämmitä vähitellen. Kun eläin alkaa liikkua, se päästetään normaaliin elinympäristönsä syömään ja lämmittämään lampun alle. Ensimmäisinä päivinä horroksen jälkeen kilpikonna on hyvä kylvettä päivittäin, jotta se voisi täydentää vesivarastojaan ja virtsata. Terveet yksilöt alkavat syödä viikon kuluessa horroksen jälkeen.

Mikäli kilpikonna alkaa heräillä itsekseen horroksen loppupuolella, voi herättämisen aloittaa vaikka suunniteltu horrosaika ei olisikaan täyttynyt.

Päivää aletaan pidentää hitaasti kesän lähestyessä pidentämällä vähitellen valaistus- ja lämmitysaikaa.

Jotkin maakilpikonnat, kuten nelivarvaskilpikonnat, saattavat pitää lepokauden myös kesällä kuumimpaan aikaan. Tällöin ne ovat hiljaisempia, vetäytyvät varjoon ja syövät tavallista vähemmän.

Jos kilpikonna ei suostu horrostamaan tai horrostamiseen liittyy muita ongelmia, tulee ottaa yhteyttä asiantuntijaan. Horrostamisen järjestämiseen on mahdollista saada asiantuntija-apua.

### **Muuta huomioon otettavaa**

Maakilpikonnat ovat lajista riippumatta pitkäikäisiä ja melko vaativia hoidokkeja ja ne tarvitsevat aina aikuisen huolenpidon. Kilpikonnien tilavaatimukset ovat suuret ja oikeasta ruokinnasta tulee huolehtia. Horroksen järjestäminen vaatii tietoa ja tarkkuutta.

Maakilpikonnat ovat päiväaktiivisia eläimiä.

Maakilpikonnien kilpi ei uusiudu.

Kilpikonnat ovat vaihtolämpöisiä eläimiä, eli niiden ruumiinlämpö vaihtelee ympäristön lämpötilan mukaan. Jotta kilpikonnien ruoansulatus toimisi normaalisti, se tarvitsee lämmittelypaikan, jonka alla se voi halutessaan nostaa ruumiinlämpönsä.

Mikäli kilpikonna ei pääse kaaduttuaan kääntymään jaloilleen, on vaara, että se tukehtuu vähitellen hengiltä.

Monet maakilpikonnilla tavattavista terveysongelmista johtuvat vääristä terraarion olosuhteista tai virheellisestä hoidosta. Jos olosuhdevaatimuksia ei oteta huomioon, kilpikonnien sairastumisriski lisääntyy huomattavasti.

### **Terveys**

Maakilpikonnien vointi tulee tarkistaa päivittäin. Rauhallisesti elävien eläinten käyttäytymisestä sairautta voi olla vaikea havaita. Lihaksistoltaan terve kilpikonna kävelee kilpi irti maasta. Silmien pitää olla kirkkaat ja kokonaan avoimet eivätkä luomet saa olla turvoksissa. Kilvessä ei saa olla halkeamia eikä kilpi saa olla pehmeä.

Jos maakilpikonna vaikuttaa apaattiselta, ei liiku normaalisti tai kieltäytyy useampaan otteeseen syömästä, se saattaa haluta horrosta tai olla sairas. Sairautta tai loisia epäiltäessä kilpikonna on vietävä matelijoiden hoitamiseen perehtyneelle eläinlääkärille.