

# Hevonen ihmisen käyttöön

Hevoset viihtyvät laumassakin mielellään parin vieressä.



TEKSTI JA KUVAT: SUVI VIRANTA-KOVANEN

Nykyisin eläviä hevoseläimiä ovat seeprat, hevoset ja aasit. Evoluutiosarjan viimeisessä osassa kerrotaan nykyisistä hevosista ja pohditaan sitä miksi juuri Equus caballus kesytettiin ja domestikoitiin ratsuksemme.

**K**olmivarpaisen hipparionin linjasta kehittyneet equus-hevoset ilmestyivät maapallolle jo tertiäärikaudella, hyvissä ajoin ennen jääkautta, noin 6 miljoonaa vuotta sitten. Viimeiset hipparionit elivät rinnan equuksien kanssa vielä jääkauden kynnyksellä, 2 miljoonaa vuotta sitten. Kun ne kuolivat jäi jäljelle vain yksijalkaiset ja korkeahampaiset equus-suvun edustajat.

### Hevoseläimet ovat uhanalaisia

Equus-suvun edustajat olivat kaikki yhteisen evoluutiohistoriansa myötä ruohonsyöjiä ja korkeajalkaisia pakoeläimiä. Ne menestyivät hyvin jääkauden tundrilla ja aroilla Euraasiassa.

Kun varhaiset ihmiset levittäytyivät sinne Afrikasta, alkoivat he metsästä mm. hevosia. Yksi metsästystapa oli ajaa hevoslauma tulen avulla jyrkänneiltä alas. Tästä on

osoituksena kalliojyrkänneiden alta löytyneet luuröykkiöt. Näin metsästettiin myös Amerikassa, jossa hevonen kuolikin pian sukupuuttoon. Siellä yhdestä rotokosta voi löytyä jopa yli 10 000 hevosen jäänteet. Jyrkänneeltä on tuolloin ajettu hevosia satoja vuosia. Tapa oli tuhlailuvainen. Saalista saatiin yli tarpeiden eikä kaikkia kuolleita hevosia pystytty käyttämään. Hevonen kuolikin sukupuuttoon Amerikoissa. Syynä oli ilmeisesti liiallinen metsästys.

Euraasiassakin villihevomäärät luonnossa vähenivät. Historialliselle ajalle säilyi vain kolme eristyksissä elävää villihevosmuotoa. Näistä eurooppalainen metsähevonen metsästettiin sukupuuttoon keskiajalla. Tarpaan, josta kesyhevosen katsotaan polveutuvan, kuoli sukupuuttoon etelä-Venäjäällä viime vuosisadan lopulla. Prezewalskin hevonen hävisi Mongoliasta 1960-luvun lopulla. Sitä yritetään vielä pelastaa. Vuosisadan vaihteessa pyydystetyistä kahdestatoista



### Leikki on osa aikuisenkin hevosen elämää.

Prezewalskin hevosesta on luotu yli kuuden sadan hevosen kanta, josta on osa palautettu luontoon.

Seepprat ja aasit ovat pärjänneet isoa sukulaistaan hiukan paremmin. Tosin seeproistakin yksi laji, kvagga, kuoli sukupuuttoon sata vuotta sitten. Grevynseepra ja vuoriseepra ovat uhanalaisia.

Aaseja esiintyy Afrikan pohjoisosissa ja Euraasiassa. Niistäkin kaksi on luonnossa uhanalaista; afrikanvilliaasi ja kulaani. Afrikanvilliaasista polveutui kesyaasi. Se kesytettiin Koillis-Afrikassa noin 6000 vuotta sitten. Hevosten tavoin kesyaaseja esiintyy myös luonnonvaraisina esimerkiksi Pohjois-Amerikassa.

### Pareittain laumassa

Kaikki hevoselämät elävät jonkinlaisissa laumoissa. Yksin viihtyviä hevoseläimiä ei ole. Pitkän evoluutionsa aikana laumasta ne ovat sopeutuneet juuri laumaelämään.

Laumat voidaan jakaa kahteen tyyppiin. Grevynseepra, villiintyneet kesyaasit, afrikanvilliaasi ja aasianvilliaasi ovat kaikki territoriaalisia. Orit vartioivat laumaansa reviireillä, omilla alueillaan. Ne yrittävät saada alueilleen mahdollisimman paljon tammoja. Vaikka saman reviirin tammät elävät laumassa, ei niiden väleille synny pysyviä siteitä. Ne vaihtavat laumaa helposti. Tällaisessa järjestelmässä yksilöiden väleille ei synny vahvempia siteitä eikä luottamusta.

Prezewalskinhevosen, vuoriseepran ja savanniseepran laumat sen sijaan perustuvat jäsenten välisiin suhteisiin. Orit eivät puolusta aluetta vaan laumaansa. Lauma liikkuu laaja-alueella, jossa viihtyy muitakin laumoja. Yksittäistä laumaa pitää koossa jäsenten väliset suhteet ja keskinäinen elekieli.

Varsinaisten villihevoisten, kesyhevosemme esivanhempien, käyttäytymistä ei tunneta koska ne kuolivat sukupuuttoon ennen kuin niiden biologiaa ehdittiin tutkia. Vapaudessa eläviä ja villiintyneitä kesyhevoseja sen sijaan on tutkittu paljon. Suurimmat tutkimukset on tehty Yhdysvalloissa ja Australiassa.

Villiintyneet kesyhevoseet ovat kaikki hyvin sosiaalisia. Ne elävät laumoissa, joiden koko vaihtelee 2-26 tammaan ja 1-5 oriin. Oreja voi siis olla useita ja ne elävät sovussa. Tyyppillisesti sekäorit että tammät muodostavat ystäväpareja. Varsat viettävät laumassa vuoden, pari ja lähtevät sitten etsimään uutta laumaa. Nuoret voivat pysytellä yhdessä jonkin aikaa. Kun alkuperäinen lauma kohtaa näitä varttuneita lapsia, niitä tervehdittään, ja johtajaorit saattavat jopa rapsutella jälkeläistensä kanssa.

### Ennalta sopeumat helpottivat kesytystä

Aluksi hevonen oli siis ihmiselle tärkeä saaliseläin. Jääkauden aikaisissa luolamaalauksissa on säilynyt kuvia hevosista, jotka

muistuttavat prezewalskinhevosta. Ne kuvattiin lähes poikkeuksetta saalistustilanteissa.

Metsästäjät tunsivat saaliseläimensä hyvin. Todennäköisesti kivikauden ihminen tarkkaili paljon eläimiä ja oppi näin parhaat tavat pyydystää niitä. Jossain vaiheessa (hevosten kohdalla noin 6000 vuotta sitten) eläimiä alettiin pitää hallussa ja kesyttää. Hevosia kesytettiin ilmeisesti aluksi eläviksi liharastoiksi. Sitten oivallettiin myös hevosen voima ja nopeus, ja valjastettiin ne ihmisen käyttöön. Ihmiskunnan kehitykselle sillä oli valtava merkitys. Hevosen kesytys ratsuksi ja kärryjen eteen on saattanut vaikuttaa historiaamme enemmän kuin mikään muu keksintö. On esimerkiksi näyttöä siitä, että ensimmäiset ratsastajat puhuivat indoeurooppalaisia kieliä. Tuohon aikaan Euroopassa puhuttiin vanhoja kantaeurooppalaisia kieliä. Hevosen mukana kielikin levisi. Lähes kaikki eurooppalaiset puhuvat nykyään ensimmäisten ratsastajien levittämää indoeurooppalaista kieltä kuten englantia, ranskaa, saksaa, ruotsia.

Hevosen tapa elää laumassa, ja sen vaatima hienovarainen kommunikaatio helpottivat, ehkä jopa mahdollistivat, hevosen kesyttämisen ja domestikaation. Yksilöiden välinen vivahteikas elekieli helpotti hevosen sopeutumista ihmisen kieleen. Tutkijat uskovat, että vain joillakin lajeilla on ennalta sopeumia, ns. preadaptaatioita kesyyntymiseen. Esimerkiksi hirviä on monet kerrat koitettu kesyttää, mutta huonoin tuloksin. Samoin on seeprojen laita. Hevonen ja aasi sen sijaan olivat helpommin kesytettäviä. Hevonen on näistä kahdesta vielä paljon nöyrempi koulutettava. Sen uskotaan johtuvan juuri sille luontaisesta laumanrakenteesta, jossa suhde laumatovereihin on tärkeä. Tämä kiintyminen ja herkkyyden voidaan myös kohdistaa ihmiseen.

### Hevosen leikkiä

Kaikki kesyeläimet ovat muuttuneet kesytyksen saatossa. Kun ihminen alkaa systemaattisesti pitämään eläimiä hallussaan ja vaikuttamaan niiden lisääntymiseen, puhutaan domestikaatiosta. Tällöin alkaa eläinten jalostus, ja ne muuttuvat alkumuodostaan sekä ulkonäön että käyttäytymisen puolesta.

Evoluutiotutkijoille ehkä mielenkiintoisin domestikaatioon liittyvä ominaisuus on neoteenisuus. Se tarkoittaa lapsenomaisten piirteiden säilymistä aikuisiän läpi.

Hevonen on luonnonvaraisiin sukulaisiinsa verrattuna varsamaisen korkeajalkainen. Hevonen on myös leikkisä. Tarhassa laumana ulkoilevilla hevosilla on usein villit leikit, joissa ei näytä olevan minkäänlaista valtaistelua. Se on leikkiä leikin vuoksi.

Leikkimielisyys on koulutettaessa suuri etu. Leikkisälle eläimelle voi koulutuksesta tehdä leikkiä. Kanadalainen tutkija Andrew Fraser on ehdottanut jopa, että monet kilpailulajit ovat ehkä hevoselle leikkiin rinnastettavaa.

Hevosemme luonteessa näkyy siis pitkän evoluutiohistorian myötä kehittynyt herkkä elekieli ja taipumus kiintyä laumanjäseniin sekä domestikaation tuoma leikkimielisyys. Lisäksi hevossamme on säilynyt ikiaikainen pakoherkkyyden •

### Hevosen ennalta sopeumat eli preadaptaatiot domestikaatioon:

- sosiaalinen järjestelmä: hevosityksilöiden välille muodostuu siteitä
- ei territoriaalinen: ei puolusta reviiriä
- ravinnon suhteen joustava: pärjää huonolaatuisellakin ravinnolla

### Hevosen preadaptaatiot ratsuksi:

- suussa kuolaimille hammasloma: kun hevosen pää evoluution myötä piteni, jäi etuhampaiden ja poskihampaiden väliin rako
- vahva ja nopea: hevosen liikuntaelämä on sopeutunut voimakkaaseen, energiaa säästävään ja nopeaan liikkumiseen