

# Rautakengät antoivat vauhtia hevosen käytölle

Rautaiset hevosenkengät mullistivat hevosen käytön vetojuhtana. Vasta näiden kenkien turvin hevosesta lopulta tuli tehokas raskaiden kuormien vetäjä. Vain kengitetty hevonen kelpasi vetämään kuormia talvisten teiden jäätiköillä ja juuri kengitetty hevonen oli paras sotaratsu. Hevosenkenkien keksijä on jäänyt unholaan, mutta kengitysseppä ansaitsisi oman muistopatsaansa jonnekin.



**Neljällä hokilla varustettu hevosenkenkä oli paras kenkä talviseen ajoon, mutta kulunut kenkä sopi myös kivikaduilla ajoon.**

empana. Kun on tutkittu Amerikan villeinä laiduntavia susia, niissä on usein nähtävissä näitä villiintyneiden hevosten kavioniskujen arpia.

## Kulutuskavio

Periaatteessa hevosen kavion pitäisi kuulua hevosen juosteeseen. Mutta kun ihminen tuo elikolle heinät eteen, ei hevosen tarvitse ravata ruokamaillaan. Siksi kavio kasvaa liikaa pituutta ja ihmisen on leikattava sitä, jotta kavio ei liian kasvun takia jossain vaiheissa lohkeilisi ja aiheuttaisi ongelmia. Joudutaanhan lehmienkin sorkkia leikkaamaan, jotta ne eivät kasvaisi haitallisiksi.

Myös nautaeläinten sorkat kuluvat elikoiden liikkua. Ja jos härkiä käytetään vetohärkinä, voidaan niidenkin sorkkiin tehdä oman mallisensa rautakengät. Nimittäin vielä myöhään Lounais-Suomessa käytettiin vetohärkiä, myös talviseen tukkien vetoon jäätyneillä tiellä. Onko Suomessa missään vielä vetohärkiä ja onko kukaan vielä nykyisin kengittänyt näitä härkiä? On kyllä joku lypsylehmä valjastettuna kärryjä vetämään.

Samalla tavoin aasille ja muulle voidaan tehdä omat pikkukengänsä raudasta ja naulata ne paikoilleen.

## Kengällä monta tarkoitusta

Rautakengällä on useita tehtäviä. Kenkä parantaa kavion kykyä saada ote maasta



**Roman valtakunnan aikana käytettiin vain rautaisia hevosen sandaaleja, joita on löydetty myös Brittein saarilta. Sandaali kiinnitettiin kavioon nahkaremmeillä, mutta siinä ei ollut lainkaan hokkeja liukumista estämässä. Kuva Leuwenhaupt 1924.**

Alkuaan hevoseläimet olivat pieniä, keuhun kokoisia viisivarpaisia eläimiä. Vähitellen luonto valitsi niistä jatkamaan sukua mutanit, joilla varpaat kasvoivat yhteen sarveisainekavioksi.

Tällainen eläin pystyi ravaamaan pitkiä matkoja juoma- ja ruokapaikoille ja petoja karkuun, nopeammin ja tehokkaammin kuin monivarpainen hevoskanta. Pedot söivät viisivarpaiset hevoset sukupuuttoon ja kaviohevon säilyi, lisäänty ja kasvoi ajan mittaan suuremmaksi ja suuremmaksi eläimeksi syömään niitä heiniä, joita eivät mammutit ja muut pois kuolleet eläimet enää olleet syömässä.

Mutta silloin tällöin luonto tekee omia keikkoja ja kasvattaa viisivarpaisia hevosia, ikään kuin kokeillakseen, onko niillä elintilaa. Rooman keisari Caesarilla oli viisivarpainen hevonen ja hän teetti tästä hevosesta suuren seinäreliefin kertomaan hevosesta jälkipolville.

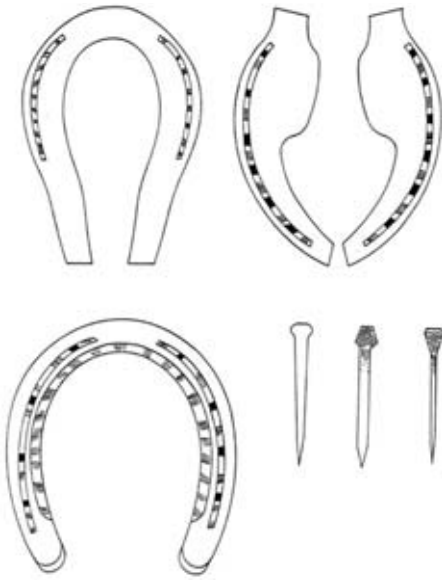
Nautaeläimillä eli lehmäeläimillä ja hirvilläkin on suuri monivaiheinen maha ja ne pystyvät syömään yhtäkkiä paljon. Sitten juomapaikkojen lähetyvillä makuulla lepäilemään ja nukahdellessaan ne märehvät ruokansa.

Hevosella ei ole märehijän maha, se ei voi märehitä mahaansa syömäänsä kärkeä heinää levätessään ja nukahdellessaan. Hevosen on voitava tämän tästä saada heinää suuhunsa ja kulkea vihreiden niittyjen ja juomapaikkojen väliä. Siinä kaviot ovat tosi tarpeen ja hyödylliset.

Iso kavio on myös puolustusväline. Kun hevonen antaa kaviollaan potkimalla ope- tusta susille ja karhuille, ne pysyvät kau-



**Viskari oli kavioon kiinteästi kiinnitetty hevosenkenkä, mutta epämukava hevoselle. Sitä käyttivät talvisin lähinnä kalastajat liikkuaan jäitä pitkin hevosillaan. Leuwenhaupt 1924.**



**Aasin ja muulin, sitten vetohärän ja varsinaisen hevosen kenkään tarkoitettujen rautakenkien perusmuotoja ja kenkänauvoja.**

kuorman vetoon. Kengän hokit estävät hevosta liukastumasta märällä maalla ja jäällä. Sarveiskavion vuoleminen takaa oikean ja terveellisen kavioasennon ja pitää hevosen jalat terveisinä. Kenkä suojelee kaviota murtumasta rasituksen alla ja kivikossa.

Mutta on kengistä joskus haittaakin. Terävät hokit ovat vaaralliset, jos hevoset potkivat toisiaan. Yhteislaitumilla laiduntavat orivarsat ovatkin vielä kengättömiä. Huono kengitys on sekin haitallinen hevoselle.

### Sukat ja sandaalit

Hevosille ei heti naulattu rautaisia kenkiä kiinni kavioon. Tiedetään, että Egyptin ensimmäisen valtakunnan aikana jalojen hevosten kavioiden suojuksi punottiin erilaisia suojuja, joita sanottiin 'sukiksi'. Materiaaleina käytettiin puun niinikuorta, nahkaa ja muita luonnon materiaaleja.

Muinaislöydöissä Keski-Euroopasta on löydetty keltiseppien takomia pronssikautisia hevosenkenkiä, jotka olivat muotoillun sukan mallisia. Niitä ei osattu naulata kiinni kavioon sarveisaineen läpi, vaan nämä metalliset töppöset kiinnitettiin nahkaremmillä paikoilleen. Voi arvioida, että niitä käyttivät vain päälliköt, jokaisen ratsastajan kaluja ne eivät olleet koska niitä on löytynyt niin vähän.

Ensimmäisen kreikkalaiset hevosopin kirjailijat jo n. 400 eKr. mainitsevat hevosen sandaalit, joita tehtiin nahasta ja niinestä. Mutta suuri ratsastajakuningas Aleksanteri Suuri ratsasti joukkoineen Makedoniasta aina Intiaan saakka ilman hevosenkenkiä.

Edelleen kerrotaan Aasian puoleisella vuoristoseuduilla, että loki-hevoset ovat Aleksanterin hevosten perillisiä hevosrotuna, jolla on niin vahvat kaviot, että ne eivät ensimmäisenä kaipaa kenkiä, vaan toimivat ilman rautaakin vuoristoisissakin maastoissa.

Rooman valtakunnan tallimestarit tekivät näitä 'hipposandaaleja' jo metallista ja niitä nimitettiin hevosen sandaaleiksi.

### Viskari ensimmäinen hevosenkenkä

Ensimmäinen alkeellinen rautainen hevosenkenkä oli viskari. Muinaisalöytöjen avulla ei ole pystytty selvittämään, missä tämä kavioon naulattava alkeellinen kenkä otettiin käyttöön. Mutta kun sitä on käytetty jo vanhemman rautakauden aikaisessa Suomessa, se on ilmeisesti jo ainakin pari tuhatta vuotta vanha keksintö.

Viskari on rautaisesta sandaalista seuraava edistysaskel varsinaiseen naulattuun hevosenkenkään. Siinä on jo yksi tai kaksi muotoiltua hokkipiikkiä alla. Se kiinnitettiin kavioon lyömällä kiinteät kiinnityspiikit kavioon varvasseinän läpi ja taivuttamalla ne sieltä sivusta kiinni kavioon.

Tätä viskarikenkää on käytetty ilmeisesti vain talviaikaan. Nimitys viskari viittaa siihen, että sitä käyttivät kalastajat (ruotsiksi fiska-

re). Kalastajat käyttivät hevosta liikkueensa kalastamassa jäällä ja juuri jäällä ja jäisillä talvi-teillä tämä väline hevosen jalassa oli tarpeen – ainakin takajalkojen kavioissa. Mutta kun siinä usein oli vain yksi ainoa piikki, oli se epäkäyttännöllinen ja hevosellekin hankaa.

### Naulattava kenkä

Tutkijat ovat yrittäneet etsiä vuotta, jolloin läntisessä Euroopassa ensimmäiset hevoset kengitettiin uudenaikaisilla naulattavilla kengillä. Vuotta 481 jKr. mainitaan ensimmäisenä vuotena, sillä tuohon ajankohtaan näyttää ajoittuvan Brittein saarilla kerrottu tarina näkymättömästä Waylandin sepästä, joka salaa takoo irronneiden kenkien sijalle uusia.

Vasta noin 400 jKr. alkoivat roomalaiset sepät takoa oikeita hevosenkenkiä, mutta silloin tämä maailmanvaltio oli jo romahtamassa. Hevoskengät eivät siis ennättäneet pelastaa tätä tuhatvuotista valtakuntaa häviöstä.

Vielä v. 480 jKr. Vegetius Renuksen nimen hevosten tuntija kirjoitti hyvin täydellisen hevosenkirjan, mutta hän ei siinä mainitse lainkaan hevosenkenkiä eikä kenkänauvoja. Ne eivät olleet silloisessa Rooman valtakunnassa mitenkään yleisessä tiedossa. Ja jos niitä jossakin osattiin takoa ja käyttää hevosen varusteina, sotapäälliköt halusivat pitää niitä niin salassa, että rautaiset kengät sotakentilläkin yritettiin piilottaa niiden päälle tehdyillä suojuksilla.

Vuodesta 556 jKr. alkaen taas on ollut käytössä nimitys Mariskalk (marshall, marchal englanniksi, marsalkka suomeksi) hevosen kengittäjän nimityksenä. Nimittäin keskiaikana hevosen kengitystä osaava seppä oli muiden seppien yläpuolella arvostuksessa ja tästä tuo nimitys aikoinaan tuli sitten sotaväen ylimmän päällikön – tietysti hevosella ratsastavan päällikön nimitykseksi.

Kun Muhammed kirjoitti Koraaninsa 600-luvulla jKr., siinä mainitaan hevoset, joiden jalat iskevät tulta. Tämä ei voi tarkoittaa muuta kuin niitä kipinöitä, joita hevosten rautakengät iskivät niiden ratsastaessa öisillä kivisillä teillä.

Kun frankkien kuningas Kaarle Suuri oli vallassa 700-luvun lopulla jKr., mainitaan hänen hevosillaan olleen käytössä jo rautakengät. Kuitenkaan tuo kuningas ei osannut käyttää edes jalustimia hänestä piirrettyjen piirrosten mukaan. Kerrotaan myös, että hän oli niin väkevä, että hän käsissään oikaisi hevosenkengän.

Suuri edistysaskel kyläseppien työssä oli Espanjan Kataloniassa keksitty, ilmapalkeilla varustettu sepän ahjo. Sen turvin raudan käsittely helpottui ja kohta jokainen kyläseppä viikinkien Pohjolaa myöten pääsi takomaan hevosenkenkiä.

Ensimmäinen kirjallinen maininta hevosenkengistä ja hevosenkenkänauloista löytyy kuitenkin vasta Leo VI:n kirjanpidosta, missä on mainittu, mitä kaikkia varusteita ratsuväellä tuli olla mukanaan. Mutta näistäkään kirjoituksista ei selviä, kuka naulasi ensimmäiset rautakengät hevosen kavioihin.

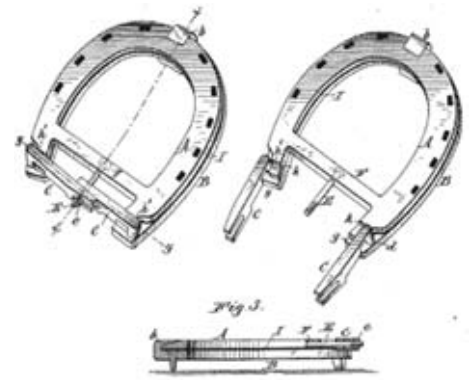
Vaikka siellä täällä on löytynyt jäänteitä hevosenkengistä, niin yleiseksi ne tulivat vasta ristiretkien aikana vuosina 1096 – 1270 jKr., jolloin ristiretkille lähtevät varustettiin kengi-



**Myös hevoselle voidaan asettaa lumikengät ja näin kuormajuhta ja ratsu voi päästä läpi paksujen upottavien hankien. Olaus Magnuksen piirros Lapista vuodelta 1559.**



Suokengillä varustettu hevosen pääsi yli upottavan märän suon.



Oscar E. Brownin kehittämässä kaksiosaisessa kengässä alaosa voitiin irrottaa ja teroittaa ja hokittaa erikseen ja kiinnittää takaisin ruuvien avulla. Ei saanut suosiota.

tetyillä hevosilla ja heidän hevosensa eri satamissa ja matkataipaleilla osoittivat niiden käyttökelpoisuuden. Taitavat sepät kaikkialla alkoivat kopioida niitä ja tehdä päällikköiden ja kuninkaiden hevosille kenkiä.

Ei ollut yksinkertainen asia hankkia rautamalmia järven pohjasta, sulattaa sitä runsaalla puuhiilimäärällä, takoa sopivan kokoiset rautakengät ja takoa tietyn muotoisia nauloja. Ja sitten vielä naulata ne paikoilleen vikuroivan eläimen kavioihin, jotka oli muotoiltava työvälineillä kengän kiinnittämiseksi. Säyseiden hevosrotujen jalostus teki kengityksenkin helpommaksi.

Hevosen kengän ja naulojen teko on hyvin vaativa seppätyö.

Hevosen kengän laajeneminen käyttöön onkin näin sidoksissa raudan teon ja käytön historiaan. Näin vasta 1800-luvulla päästiin hevosenkengissä halpoiniin sarjatekoisiin kenkiin ja nauloihin. Kengitysseppän on tunnettava hevosen kavion biologia ja fysiologia ennenkuin osaa vuolla kavion kenkien kiinnitystä varten.

Ammattitaitoinen kengitysseppä pystyi aikanaan valmiilla tarvikkeilla kengittämään 10 hevosta työpäivän aikana. Mutta 1930-luvun lamavuosina oli Englannissa niin huonot palkat, että kengitysseppä ei tällä työllä pitkä päivää tehdenkään tahtonut saada kunnon toimeentuloa.

Hevonen voidaan kyllä kengittää sarjavalmisteilla kengillä. Mutta kun jaloissa on vammoja, voi olla tarpeen käyttää eläinlääkärin määräämää sairaskengitystä.

## Hevosenkenkäpatentteja

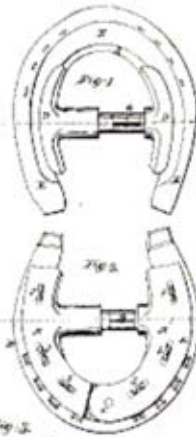
Hevosenkenkiä malleista ja myös kenkien ja kenkänaulojen valmistukseen liittyvistä välineistä kirjoitettiin varsinkin Yhdysvalloissa vaikka kuinka paljon patentteja. Nimittäin vuosien 1822 – 1950 välillä peräti 1.749 patenttia eli varsinaista patenttia tai hyödyllisyysmallia ja mallisuojaaja myönnettiin hevosenkengille tuossa laajassa maassa. Thaddeus Fowler-niminen mies kehitti ensimmäisen koneen takomaan valmiiksi teroitettuja hevosenkenkänauloja ja koneen tuotemerkki oli "Vulcan", joka tarkoittaa tulivuorta.

Daniel Dodge, Silas Putnam ja George Capewell olivat miehiä, jotka aloittivat jollain tavoin koneellisen hevosenkenkänaulojen takomisen. Putnamin keksintö oli vain vasara, jossa oli muotti hevosenkenkänauvan lyömiseksi, mutta sitä alettiin käyttää Yhdysvaltain ratsuväessä.

Ensimmäisen tosi tehokkaan koneen hevosenkenkien valmistukseen kehitti ja

O. P. Maagill,  
Horseshoe

Released April 10, 1887.



**Amerikkalainen Maagill patentoi v. 1859 hevosenkenkämallin, jossa samaa kenkää voitiin keskellä olevaa ruuvia kääntämällä säätää sopivaksi sekä pienille että suurille hevosille. Ei siis tarvinnut valmistaa erikoisia kenkiä, mutta tämä keksintö ei saanut suosiota, sillä nivel heikensi kenkää ja aiheutti naulojen irtoamista ennen aikojaan.**

patentoi Henry Burden New Yorkista jo v. 1835. Minuutissa se takoi 60 kenkää, mutta ne olivat sentään kaikki samanmuotoisia, kun siihen saakka kaikki kengät sepän alsimella käsityönä taottuina olivat kaikki vähän erilaisia. Vuodessa kone saattoi takoa miljoonia hevosenkenkiä kokonaan käsin koskematta.

Tämän koneen erilaisia versioita mies kehitti 1835, 1857 ja vielä 1863. Kun tuohon aikaan käytiin Yhdysvaltain sisällissotaa ja armeija tarvitsi kovasti hevosenkenkiä soitaan otetuilla hevosilleen, oli Burdenin koneella hyvä kysyntä, sillä kenkien tarve oli suuri. Eihän kukaan sodan melskeessä ennättänyt ottaa talteen irronneita kenkiä ja aina oli pantava kengiksi uusia kenkiä, joita nämä uudet koneet suolsivat miljoonakappalla. Hudson-joen vartta sanottiinkin tuohon aikaan 'hevosenkenkämaaksi'. Siellä taottiin koneilla valtaosa maan hevosenkengistä ja niitä lastattiin myyntiin pitkin Amerikan laajenevaa rautatieverkkoa. Kun tehdas kehitti hevosenkenkäkoneensa huippuunsa, yhden miehen valvoma kone löi kuusi hevo-

senkenkää sekunnissa!

J.B. Kendall Bostonista puolestaan haki patentit useista osista koostuvalle 'komposiittikengälle' jo vuonna 1861. Oscar E Brown-nimistä miestä taas kiinnosti kaksiosaisen hevosenkengän rakentaminen. Hän teki tähän patenttikenkäänsä jatkuvasti kaviossa kiinni olevan alustan, jonka päälle ruuvattiin kiinni erillinen hokkien osa, jota määrääjain voitiin irrottaa, teroittaa kuluneita hokkeja ja vaihtaa niitä uusiin.

Hevosenkenkiä yritettiin jo varhain valmistaa myös alumiinista kevyempinä ja helpommin muotoiltavina, mutta Yhdysvaltain ratsuväki hylkäsi v. 1890 nämä kengät, jotka silloin olivat liian heikkoja ratsujen käytössä.

Monia keksijöitä on kiinnostanut sellaisen kengän kehittäminen, joka olisi äänetön, rautaisten kenkien mukana kavioiden kopsen kun häiritäisi jo kauan sitten suurkaupunkien asukkaita. Niinpä v. 1899 amerikkalainen musta mies James Ricks hankki patentin tällaiselle kumiselle 'hevosen päällyskengälle'.



Hevosen kengitys on työtä, jonka taitava talonpoikakin osasi tehdä omin kaluin.

## Kengättömät hevoset

Aina on ollut ja on edelleen hevosväkeä, joiden mielestä hevoselle ei tarvitse lainkaan metallisia kenkiä. Niinpä Englannissa jo 1880-luvulla alkoi liike, jonka edustajat väittivät, että 90 % kaikista hevosten jalkavaivoista tulee vain siitä, että jalkoihin naulataan kengät. Mutta tuokin liike kui-vui aiheettomana loppuun. Edelleenkin on eläinlääkäreitä, jotka ovat kengättömyyden kannattajia.

## Puu liikkeelle rautakengillä

Ilman hevosenkenkiä Pohjolan laajat tukkimetsät olisivat pysyneet arvottomina. Vain rautakenkähevosilla puut saatiin liikkeelle laajoista lumisista metsistä rekipelillä pitkin liukkaista jäisiä teitä. Aikaisemmin hevonen oli talvisin pääosin joutavana. Hevosmies pääsi hyviin ansioihin tukkien vedossa. Tämän mukana nälkä alkoi hävitä Suomen saloilta ja hevosiaikin alettiin ruokkia peltoheinällä.

## Suokengät pitivät pinnalla

Jotta hevonen pysyisi pinnalla pehmeillä mailla, käytettiin aikoinaan suokenkiä. Tavallaan nämä suokengät ovat samanlaisia kuin muinaiset hevosen sandaalit, joita käytettiin mm. vanhassa Roomassa. Suokenkä on leveän puulankun pätkästä valmistettu laaja puutosu. Suokenkä kiinnitettiin kavioon rautapannalla pulteilla ja muttereilla kiristäen. Suokengillä hevonen voitiin ajaa upottavalle suopellolle hevosen juuttumatta suomutaan.

Näitä suokenkiä käytettiin aikoinaan, kun huonosti ojitetuille suopelloille kylvettiin kauraa kirren eli roudan päälle ja kylvetty siemen oli muokkaamalla peitettävä.

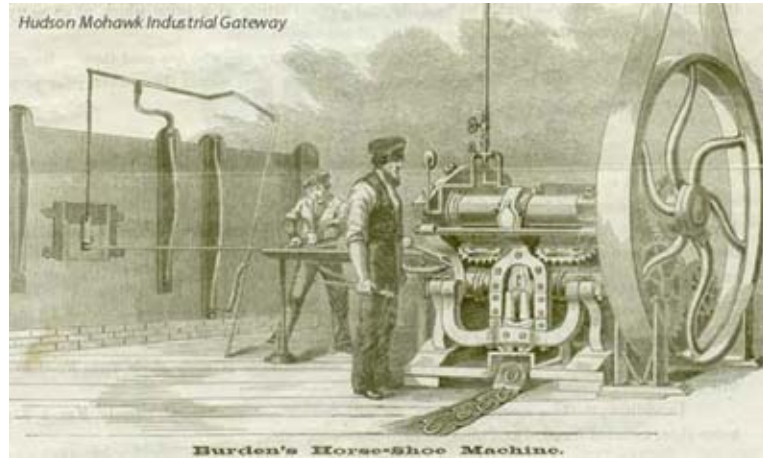
Ja kun suoniittyjen ladoista oli pakko hakea heiniä loppukevästä maan ollessa jo sulaa, saatettiin käyttää näitä kenkiä. Mutta ratsastajan alla ja kovan kuorman vedossa näitä kenkiä ei voinut käyttää. Niissä kun ei ollut piikkejä pidon varmistamiseksi.

## Lumikengät

Suokenkien lisäksi myös hevosen lumikengät ovat jääneet kokonaan pois käytöstä. Ruotsalaissyntyinen Olaus Magnus piirsi v. 1559 julkaisemaansa pohjoisten kansojen kuvaukseen piirroksen, joka kuvaa hevosiä ja hevosta talvisessa lumimaisemassa. Molemmilla on jaloissaan lumikengät, niin miehellä kuin lumessa askeltavalla hevosellakin.

Koska tiedetään, että Olaus Magnus itse liikkui Ruotsin ja Suomen Lapissa, voi tätä Keski-Euroopassa piirrettyä kuvausta pitää luotettavana. Pohjoisilla lumiseuduilla siis osattiin liikkua paksuilla lumilla hevosella kaiken aikaa, postia ja muita taakkoja kuljettaen.

Onhan muistiinpanoja siitä, että Kainuussa paksuimmat lumet aikoinaan olivat 2,5 - 3 metriä paksuja. Silloin rekipelin ajo ei tullut kysymykseen, mutta pienet sitkeät hevoset kyllä pysyivät lumikengillä liikkeellä. Tosin tähän lumiajan kuljetukseen olivat pohjoisempana myös kätevämmät ajoporit ja ahkiot olemassa.



Henry Burdenin kehittämä hevosenkenkäkone oli juhlallinen näköinen takomakone.

Millaiset ovat hevosen lumikengät? Eivät ne ole sen kummempat kuin ihmisen lumikengätkään, suuremmat vain ja vahvemmat. Talvisiin vaellusratsastuksiin voi liittää hevosten vaellukset lumikengillä paksussa umpihangessa. Kuka aloittaa?

## Onnenkengät

Miten hevosenkengästä on tullut onnenmerkki? En ole nähnyt tähän selitystä. Kun rauta aikoinaan oli kallista, jokainen maahan pudonnut hevosenkenkä ja naulakin olivat kalliita. Oli onni löytää niitä, ne jäivät löytäjensä omaisuudeksi.

Muutamalla hyvinkin kuluneella kengällä sai uuden käyttökelpoisen kengän ja vanhatkin kengät onnellinen vaeltaja otti talteen. Kierrätystä on osattu ennenkin ja myös hevosen kengät kiersivät uudelleen käyttöön seppiä uudelleen takomina vaikka kuinka monta kertaa.

Kun ripustat hevosen kengät seinälle onnenmerkiksi, pane kenkä alaspäin niin, että kenkä on ylhäältä auki. Silloin onni pysyy tässä kengässä!

Kyläkauppias Vesa Keskinen pystytti Tuuriin maailman suurimman onnenkengän, mutta senkin väärinpäin! •

[www.borjeskotimaki.com](http://www.borjeskotimaki.com)

**Hyvää Joulua  
ja Onnellista  
Uutta Vuotta 2006!**

**Börjes Tingsryd  
KotimäkiFinland**

**Palmuntie 57**

**20660 Littoinen**

**Puh. 02-489 6500, 0400-533 519**

**Fax 02-489 6511**

**Sähköposti: borjes.kotimaki@kolumbus.fi**