



Tähtäinjousiammunnan perusteet

Tähtäin 2012 | Target 2012

Tämä opas on luotu apuvälineeksi seurojen alkeisopetukseen. Oppaasta löytyy kolme eri osaa, joita voi käyttää joko yhdessä tai erikseen: ensimmäisessä osassa käydään läpi jousiammunnan ammutatekniikkaa, suositellun biomekaanisesti tehokkaan ammutatekniikan näkökulmasta. Toisessa osassa käsitellään jousiammunnassa tarvittavia välineitä, erityisesti ensimmäisen jousen hankintaa ja jousen perusvirityksen suorittamista. Viimeisessä kolmannessa osassa jousiammunnan harjoittelua, käsitellen erilaisia jousiammuntaan kuuluvia harjoituksia, sekä myös hieman harjoittelun suunnittelua. Vaikka opas on suunnattu lähinnä alkeisopetuksen avuksi, herättää se varmasti ajatuksia myös monessa jo pitempään jousiammuntaa harjoitelleissa.

Miika Kataja  
marraskuussa 2008

# SISÄLLYS

---

## OSA 1: Ammuntasuorituksen vaiheet

s. 4

- 1 Asento
- 2 Nokittaminen
- 3 Otteet
- 4 Lähtöasento
- 5 Veto
- 6 Ankkurointi
- 7 Tähtäysvaihe
- 8 Laukaisu
- 9 Jälkitähtäys

---

## OSA 2: Välineet ja virittäminen

s. 13

- Jousen hankinta
- 1 Keskiösa
  - 2 Lavat
  - 3 Tähtäin
  - 4 Nuolet
  - 5 Sormisuoja
  - 6 Vakaajat
- Jousen perusviritys
- 1 Jousen linjaaminen
  - 2 Tilleri, jänneväli, nokinpaikka
  - 3 Sulattoman nuolen testi

---

## OSA 3: Jousiammunnan harjoittelu

s. 21

- Jousiampujan kausirytmä
- Harjoittelun sisältö ja harjoitusmäärät
- 1 Ammuntaharjoitukset
  - 2 Lajivoima ja kylmätähtäysharjoittelu
  - 3 Voimaharjoittelu
  - 4 Peruskuntoharjoittelu
  - 5 Harjoitusohjelmaesimerkkejä
- Kilpaileminen ja kilpailumuodot

---

## Liite 1: Ammuntasuorituksen muistilista

s. 31

- Liite 2: Sanastoa
- Liite 3: Esimerkkivälineet
- Liite 4: Linkejä

Kuvat: 1, 4 - 9  
Kuvat: 2, 14 - 17, 22, 23, 25  
Kuvat: 3, 13, 19 - 21  
Kuvat: 10 - 12, 24  
Kuvat: 18

(c) Miika Aulio  
(c) Timo Rantanen / [www.timorantanen.com](http://www.timorantanen.com)  
(c) Miika Kataja  
(c) Perttu Ronkanen  
(c) Ensio Lehto

## OSA 1: AMMUNTASUORITUKSEN VAIHEET

Jokainen ammuntasuoritus koostuu osa-alueista, jotka voidaan koota "askeleiksi" joita tulee noudattaa jokaista nuolta ampuessa. Yritä pitää mielessäsi nämä askeleet joka kerta ampumaviivalla. Hyvää ammuntatekniikkaa rakentaessa jokainen askel tulee erottua suorituksessa.

Hyvä ammuntatekniikka sisältää seuraavat elementit:

- Suora jalka-asento
- Paino on tasaisesti molemmilla jaloilla
- Painopiste on nilkan etupuolella
- Ampuja seisoo suorassa suoraan sivulta katsottuna
- Ampuja seisoo suorassa suoraan takaa katsottuna
- Hartialinja on ylhäältä katsottuna (vähintään) suora
- Molemmat olkapäät pysyvät tähtäyksen aikana alhaalla
- Jousikäsi on suora
- Jousikäden ojentaja on aktiivinen
- Jousen kahvassa ote on peukalotyynyllä
- Vetokäden kyynärpää on takaa katsottuna jousen linjassa
- Vetokäden sormiotteessa paine on kolmella sormella
- Pää pysyy paikallaan koko suorituksen ajan
- Ankkuroinnissa on käden luilla on hyvä kontakti leukaan ja ankkurointi on leuan sivussa

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi koko ampumasuoritus vaihe kerrallaan. Kuvatun suorituksen tavoitteena on saavuttaa jokainen listassa mainittu elementti. Nämä elementit perustuvat biomekanisesti tehokkaaseen ammuntatekniikkaan, jossa pyritään käyttämään kehon anatomian vahvimpia osa-alueita hyväksi mahdollisimman luonnollisen ja toistettavuudeltaan helpon ammuntatekniikan rakentamiseksi.

Oikeanlaista suoritusta harjoitellessa on syytä aluksi käyttää joko vetokumia tai kevyttä harjoitusjousta. Jousen tulee olla tarpeeksi kevyt, jotta sitä voidaan pitää jännityksessä useita minuutteja oikeanlaista asentoa hakiessa.

## 1 ASENTO

Jalat ovat ampumalinjan molemmin puolin noin hartioitten leveydessä asennossa, siten että kengänkärjistä vedettävä viiva osoittaa kohti taulun keskustaa ja muodostaa 90 asteen kulman ampumaviivaan nähden. Jos nostat kätesi suoraan sivulle, sen tulee osoittaa kohti taulua. Seiso selkä suorana ja pää pystyssä, paino suurimmaksi osaksi (n. 50-60%) päkiöillä, loput kantapäällä. Tämä on helppo tarkistaa esimerkiksi seuraavasti: jos pystyt ampuma-asennostasi nousemaan varpaitten varaan, on painopisteesi kohdallaan. Jos varpaille nousu tuntuu hankalalta, saattaa asentosi olla kallistunut liikaa taaksepäin.



**Esimerkillinen asento, painopiste hieman nilkan etupuolella**

Jalat ovat suorina, polvet eivät ole koukussa mutta ei myöskään pakotettuna lukkoasentoon. Tämä on ns. suora asento. Suoran asennon etuja ovat sen helppo toistettavuus, on varsin vaivatonta tarkistaa, että jalkaterät tulevat joka kerta viivalle mennessä suoraan linjaan taulua kohti, sekä myös helppous oikean hartialinjan ja lantion asennon löytämisessä. Asento tulee pysyä samana koko suorituksen läpi, kallistumiset suuntaan jos toiseen aiheuttavat turhia lihasjännityksiä ja vaikeuttavat tukevan perustan luomista.

## 2 NOKITTAMINEN

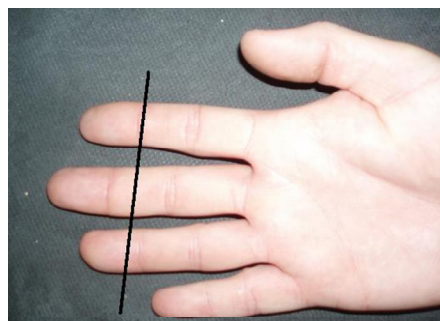
Nuoli asetetaan jänteelle aina samalla tavalla. Siitä on hyvä muodostaa rutiini missä ei ole muuttujia. Tarkista, että asetat nuolen jänteelle oikein päin, joko kiinnittämällä huomion siihen, että kukkosulka tulee ulospäin ikkunaleikkauksesta, tai että asymmetrinen nokki tulee oikein päin paikalleen. Nuoli napsahtaa paikalleen jänteellä olevan nokinpaikan alapuolelle (tai väliin jos nokinpaikkoja on kaksi) ja



jousen ikkunaleikkauksessa olevalle nuolihyllylle. Nuolta ei saa koskaan pitää paikallaan jousikäden sormilla vaan sen tulee pysyä nuolihyllyllä. Pidä jousi koko ajan pystysuorassa, ettei se kolhi muita ampujia. Tämän jälkeen voit lepuuttaa hartioitasi vaikkapa laskemalla alalavan lepäämään etummaisena jalkateräsi päälle. Tästä vaiheesta eteenpäin tulee keskittyä vain yksinomaan suorituksen täydelliseen läpivientiin.

### 3 OTTEET

Jänteestä otetaan kiinni vetokäden sormilla siten, että etusormi tulee nokin yläpuolelle, etusormen ollessa kevyessä kosketuksessa nuoleen, keskisormen sekä nimetön tullessa nokin alapuolelle. Nokkia ei saa kuitenkaan puristaa. Jänne asettuu etusormen ja nimettömän viimeiseen niveleeseen ja keskisormella nivelten väliin. Paine on pääosin keskisormella, mutta jokainen sormi kuitenkin kantaa osansa kuormasta. Jänteen tulee pysyä paikallaan liukumatta suorituksen läpi vedosta laukaisuun, jänteen tahaton liikkuminen sormilla saattaa aiheuttaa kivuliaiden kovettumien syntymisen. Sormia ei kuitenkaan puristeta kiinni, vaan ne toimivat ainoastaan "koukkuina" jänteellä.



**Jänteen paikka sormilla**

Jousikäsi asetetaan kahvaan siten, että paine tulee peukalon tyynyn ja elämänviivan muodostamalle alueelle. Kahvasta ei puristeta, vaan ranne ja sormet ovat rentoja. Rystyset muodostavat 45-90 asteen kulman jousen runkoon nähden, vain etusormi on kahvan ympäri, muut ovat rentoina sivulla. Peukalo osoittaa kohti taulua, käsi on syvällä kahvassa ja paine kohdistuu siihen suoraan takaapäin. Hanki myös sormilenkki käyttösi mahdollisimman nopeasti.



## 4 LÄHTÖASENTO

Nosta jousi ylös suoraan taulua kohden, molempien olkapäiden pysyessä alhaalla. Katso eteenpäin taululle, tähtäin tässä vaiheessa osoittaa taulun yläosaan. Kädet ovat noin nenän korkeudella, jousikäsi työntäen eteenpäin kohti taulua. Kierrä jousikättä myötäpäivään niin että kyynerpää joko osoittaa suoraan sivulle, tai mahdollisimman lähelle tätä, vähintään siten, että kykenet aktivoimaan jousikäden ojentajan ja painamaan sillä käden suoraksi.



**Vedon lähtökohta, huomaa että hartialinja on jo valmiiksi kohdallaan, asennon pysyessä suorana**

Tarkista että hartiat ovat linjassa kohti taulua, vartalon painopiste ei ole muuttunut ja asento on edelleen suora, lantion pysyessä paikallaan. Vetokäden kyynervarressa ei saa olla jännitystä, mutta jousikäden ojentaja on jäykkä ja sen kyynerpää on lukittu. Lähtöasennossa voi olla hieman alkuvetoa, jotta kahvaote asettuu tukevasti ja olkapäiden linjan tarkistaminen helpottuu, mutta varsinainen veto alkaa vasta, kun jousi on nostettu lähtöasentoon ja suoritus on valmis alkamaan.

## 5 VETO

Vedä jännettä, käsiäsi laskien, suoraa linjaa kohti kuvitteellista pistettä hieman leukasi alla. Se, vedetäänkö joitakin senttejä leuan alle, vai ainoastaan hieman, riippuu ampujan omista tuntemuksista. Käytä vetäessä selkälihaksia, vedon pitäisi tapahtua lapojen lihaksilla siten, että käsivarressa ei enää vedon loppuvaiheessa ole minkäänlaista jännitystä. Hauiksesi ei saa jännittyä eikä kipeytyä.

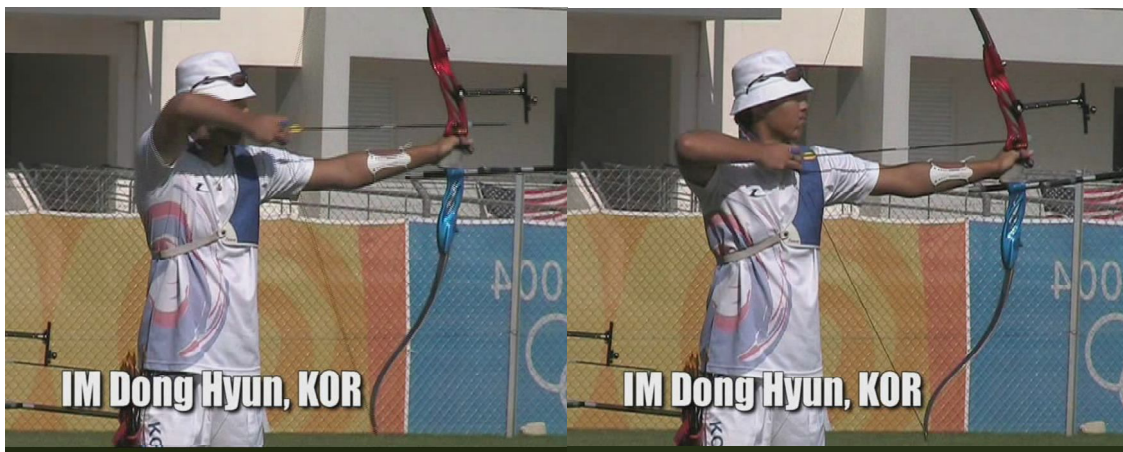
Tunne vetokädessä pitäisi olla aivan kuin sormien muodostama koukku olisi kiinnitetty kyynerpäähän ketjulla ja kyynerpäällä vedetään tätä "ketjua" taaksepäin suoraan linjaan jousen ja taulun kanssa, jousikäsi jatkaa koko suorituksen ajan liikettä suoraan taulua kohden. Oikeiden selkälihasten hahmottamiseen saattaa kestää pitkiäkin aikoja, joten alussa



saattaakin olla helpompi tarkastella ja miettiä juuri kyynerpään liikettä vedon aikana.

Tässä vaiheessa ei vielä tähdätä. Veto hidastuu vasta kun nuolen kärki alkaa taipua klikkerille. Onkin syytä, erityisesti harjoittelun alkuvaiheessa tarkistaa, että klikkeri tulee aivan nuolen kärjelle jo vedon tässä vaiheessa, ideaalinen paikka maksimissaan noin kolmen millimetrin päässä kärjestä mitattuna.

Jos et vielä käytä klikkeriä, veto hidastuu kun jänne koskettaa nenäsi kärkeä. Veto ei pysähdy missään välissä, vaan jännitys pysyy yhä jatkuvana senkin jälkeen kun oikea vetopituus on saavutettu, vedon nopeus ainoastaan hidastuu mateluvauhtiin. Erityisen tärkeää vedon loppuvaiheessa on pään pitäminen paikallaan vartalon keskilinjalla, ettei ankkurointia ennakoidea tehdä minkäänlaista nyökkäysliikettä.



**Kuvissa selän ja käsien asento vedossa. Huomaa miten vartalo ja erityisesti pää säilyy paikallaan vedon alusta loppuun, vain selkä työskentelee. Vetokäsi päättyy hieman leukasi alapuolelle.**



## 6 ANKKUROINTI

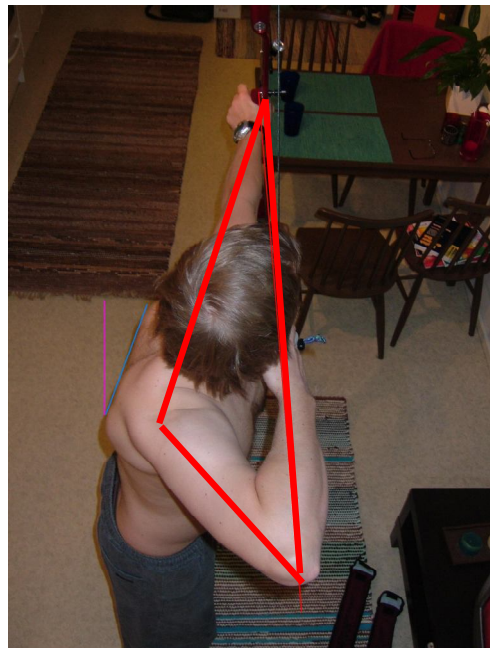
Ankkuroinnin alussa jänne koskettaa nenäsi keskikohtaa ja käsi "leijuu" hieman leukasi alapuolella. Säilyttäen vedon tunteen selällä nosta kättäsi ylöspäin, liu'uttaen samalla jännettä nenäsi kärjellä, pidä olkapää yhä niin alhaalla kuin pystyt. Katso ettei myöskään kyynerpää vahingossa kohoa liian ylös, hieman nuolen linjan yli on sopiva korkeus.

Käsi on ankkurissa kun sen yläosa painuu tiukasti vasten leuan alaosaa, siten, että jänne kulkee nenän kärjessä ja hieman leuan kärjen sivulla. Ankkuroidessa

kontaktin tulee tapahtua käden luiden ja leuan välillä, ankkuritukea käytettäessä käsi tulee usein helposti liiaksi sivulle. Pyri pitämään niska ja kasvon lihakset mahdollisimman rentoina ja muista liikuttaa jännettä kohti kasvojasi, eikä kasvojasi kohti jännettä.

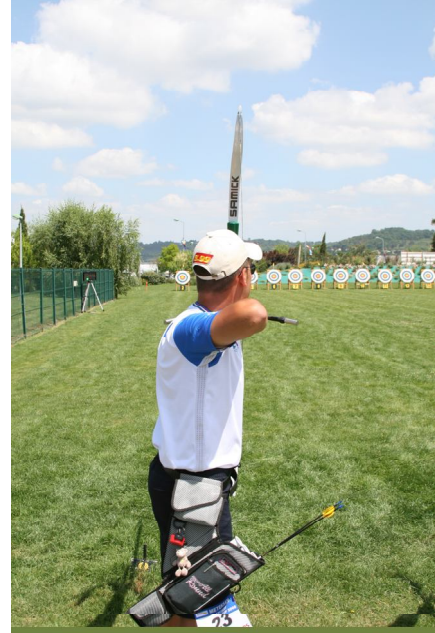
Ankkuroinnin päätteeksi vetokäden kyynervarsi ja kyynerpää on takaapäin katsottuna suorassa linjassa nuolen ja taulun kanssa.

Asento on tässä vaiheessa valmis, onkin syytä kiinnittää huomio siihen, että se on suora niin sivulta kuin takaa katsottunakin, olkapäälinja asettuu oikein ja olkapäät pysyvät alhaalla. Jousikäsi on suora, jotta saadaan aikaan aina samalla voimalla toimiva työntö, ojentaja säilyy koko suorituksen läpi aktiivisena.





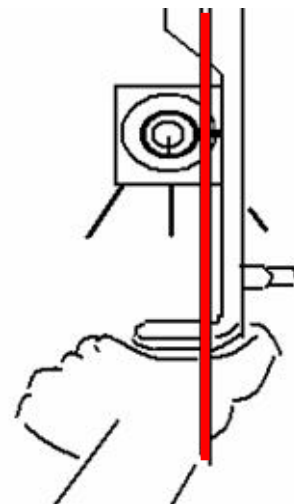
**Sivulta katsottaessa seisotaan suorassa, pään sijoittuessa täsmälleen keskelle vartaloa.**



**Takaa katsottaessa kyynervarsi tulee suoraan taaksepäin linjaan nuolen ja taulun kanssa**

## 7 TÄHTÄYSVAIHE

Kun olet saavuttanut tukevan ankkurin, olet valmis tähtäämään kohti taulua. Tässä vaiheessa on tärkeää että jännitys on pysynyt selän lihaksilla, jousi on suorassa ja että ankkurointi on varmasti tukeva ja oikein. Tarkentaessa katseesi keskelle taulua tulee jänne näkyä sumeana aivan tähtäinrenkaan sivulla (oikealla puolella oikeakätisellä ampujalla). Tämä, yhdessä ankkuroinnin kanssa muodostaa takatähtiäimen. Etutähtiäin muodostuu tähtäinrenkaasta. Katso tähtäinrenkaan läpi taulun keskusta, tarkentaen katseesi taulun keltaiseen keskiosaan. Jatka vetokäden lavan kiertävää liikettä kohti selkäranka, samalla kun jousikäsi jatkaa eteenpäin kurottavaa liikettä. Onnistunut tähtäys kestää yleensä maksimissaan noin kolme sekuntia.



**Jänteen linjaus tähtäyksessä**

## 8 LAUKAISU

Nuoli laukaistaan rentouttamalla sormet. Tunne tulee olla siten, kuin jänne iskisi sormien läpi. Sormia ei saa avata tietoisesti. Jos olet onnistunut säilyttämään jännityksen selällä, pyyhkäisee vetokäden sormet kaulaa pitkin, kyynervarsi kiertyen taakse, sormet noin korvan alapuolella. Jousikäsi ojentuu kohti taulun keskustaa, kahvaa ei saa puristaa laukaistessa.

Kun ammut jousella, jossa on klikkeri, lähtee laukaisu tiedostamatta kun klikkeri "kliksahtaa", tämä täytyy tuntea, ei kuulla. Vedon loppuvaihe ja läpiveto tapahtuu kiertämällä vetokäden lapaa selkärankaan kohden samalla kun jousikäsi kuroutuu kohden taulun keskustaa. Taas voi olla helpompaa ajatella jännekäden kyynerpään kiertoa, kuin selkälihasten toimintaa.



**Kuvassa näkyy nuoli lennossa aivan laukaisun jälkeen, huomaa että sormet eivät ole auenneet vaan jänne on heittänyt ne pois tieltään jonka jälkeen ne ovat palanneet rennosti alkuasentoon.**

Ankkuroinnin jälkeen nuolella on tilaa liikkua klikkerin alla enää 0,5-2mm, tosin ennen kuin suoritus on vakiintunut voidaan tilaa jättää kolmekin millia. Klikkerin käyttöä kannattaa myös harjoitella siten, että laukaus ei lähde jos tähtäin ei ole keskellä tai asento on huono, tällöin suoritus puretaan ja aloitetaan uudestaan ensimmäisestä askeleesta.

## 9 JÄLKITÄHTÄYS

Laukaisun jälkeen vetokäsi löytää oman paikkansa, sormet noin korvan kohdalla, vetokäden kyynerpäähän kiertyessä jännityksen purkautuessa taaksepäin ja hieman alaspäin. Jousikäsi ojentuu yhä kohti taulua, pidä käsi ylhäällä, kuitenkin siten ettei se tee liikettä enää ylemmäksi laukaisun jälkeen ja katse taulun keskellä kunnes olet varma että nuoli on osunut tauluun. Läheltä ampuessa vielä muutama sekunti senkin jälkeen. Sormilenkin tulee olla niin pitkä että jousi irtoaa sormista ja jää roikkumaan lenkin varaan.



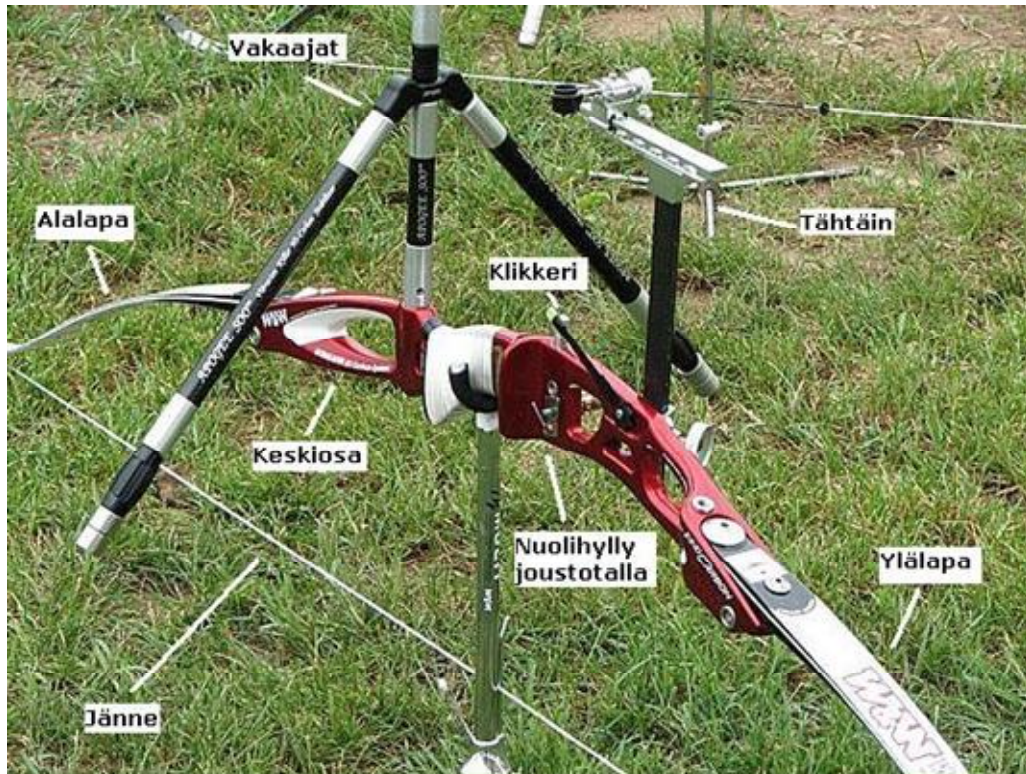
**Kuvassa raskas jousi ja sen tasapainopiste on heittänyt sen nurinkurin sormilenkin varaan. Ampujan katse on kuitenkin yhä keskellä kymppiä**

Tuntiessasi jousen irtoutuvan kädestä sormilenkin varaan, voi jousikäden ranne taittua seuraamaan jousen liikettä, käsivarsi ranteeseen asti tulee yhä osoittaa kohden taulua. Varo, ettei jousikätesi tässä vaiheessa romahda jousen painosta.

Tässä vaiheessa tulee tiedostaa mikä suorituksessa meni oikein ja mikä väärin seuraavaa laukausta varten. Nyt voi myös nauttia osumasta! Vasta sitten voit palautua alkuasentoon valmistautumaan seuraavaa suoritusta varten.



## OSA 2: VÄLINEET JA VIRITTÄMINEN



## **JOUSEN HANKINTA**

Alussa käytössäsi ovat yleensä seurojen alkeisjouset. Näillä harjoitusjouksilla pääset alkuun oikean ampumatekniikan opettelussa.

Muista keskustella aina ohjaajasi kanssa kun suunnittelet omien välineitten hankintaa, suuri osa jousiamunnassa tarvittavista välineistä vaihtelee henkilön eri ominaisuuksien, kuten vedonpituuden, voimien ja aktiivisuuden mukaan ja vain kokenut jousiampuja pysyy kartalla kaikista eri muuttujista. Myös uusien välineiden kokoaminen sekä perusviritykset on hyvä tehdä ensimmäisiä kertoja kokeneen ohjaajan avustamana.

### **1 KESKIOSA**

Pääosa kisakäytössä olevista keskiosista on alumiinisia tai hiilikuituisia. Aloittelijoille on tarjolla myös magnesium-alumiiniseoksesta valettuja keskiosia. Keskiosassa ei ole kannattavaa säästää, sillä se kestää normaalikäytössä vuosikautia. Eri merkkien huippumallien erot ovat lähinnä ampujien mieltymyksistä kiinni. Käytetty hyvälaatuinen keskiosa on myös aluksi hyvä vaihtoehto.

### **2 LAVAT**

Puuta vai vaahtoa, hiilikuitua vai lasikuitua? Pääosa aloittelijoille suunnatuista lavoista on puuta ja lasikuitua, huippulavoissa hiilikuitu korvaa lasikuidun. Huippuampujien käytössä näkyy sekä puuytimellä, että synteettisellä ytimellä varustettuja hiilikuitulapoja.

Lapojen jäykkyys ilmoitetaan paunoina (#). Ensimmäisiksi lavoiksi kannattaa hankkia halvimmat mahdolliset ILF-sovitteiset lavat, sillä niitä tulee päivitettyä ennemmin tai myöhemmin.

Junioireiden ja naisten ensimmäisten josten paunat liikkuvat yleensä välillä 18 – 34 paunaa, miesten 28 – 38 paunaa. Kilpa-ampujien paunat ovat naisissa lähellä 40 paunaa, miehillä yleensä noin 44 – 50 paunaa.

### **3 TÄHTÄIN**

Tähtäin on kolmas tärkeä jousen osa. Hyvä tähtäin kestää myös vuosikausia ja siinäkään ei kannata säästellä. Käytetty on aina mahdollinen vaihtoehto. Yleisimpiä merkkejä ovat Shibuya ja Sure-loc, tosin muitakin vaihtoehtoja on.

### **4 NUOLET**

Nuolet ovat jousiammunnan suurin kuluerä. Pääosa nuolista valmistetaan joko hiilikuidusta tai hiilikuidun ja alumiinin yhdistelmistä ja tusinan setti hyviä nuolia osineen maksaakin noin kolmesataa euroa. Tosin halvemminkin pääset alkuun. Suunnittele budjettisi sen mukaan että tusina nuolia säilyy käyttökunnossa noin vuoden.

### **5 SORMISUOJA**

Myös sormisuoja eli sormiläppä on tärkeä varuste, se on ainoa varuste kahvan lisäksi joka on suorassa kontaktissa jouseen. Sormiläpän valinnassa on tärkeä että sen avulla on mahdollista saavuttaa kämmenen luilla hyvä kasvokontakti ankkuroinnissa. Alussa sormiläpäksi riittää perusmalli jossa on sormierotin, mutta ei ankkurointitukea, ankkurointituen käyttö aivan harrastuksen alkuvaiheessa saattaa johtaa ankkurin muodostumiseen pelkästään tuen varaan, eikä tukevaan kämmenen ja kasvon luiden kontaktiin.

### **6 VAKAAJAT**

Alussa varsinkin junioreilla riittää pelkkä pitkä vakaaja, ettei jousesta tule turhan raskas käsitellä. Myöhemmin voimien lisääntyessä vakaajia voidaan lisätä, yleisesti käytetään pitkän vakaajan lisäksi ulontajaa, haarakappaletta, eli v-baria, sekä kahta sivuvakaajaa. Myös pienen yläpainon käyttö on varsin yleistä. Vaimentajia käytetään omien mieltymysten mukaan.

Miesten kilpajousissa käytetyt vakaajat ovat yleensä: ulontaja 5-6", 40 tai 45 asteen suora v-bar, sivuvakaajat 10-12" ja pitkä vakaaja 28-30". Naisten ja junioreiden kokoonpanot ovat yleensä lyhyempiä ja kevyempiä. Vakaajissa eroja halvimpien ja kalliimpien mallien välillä huomataan vasta kun paunamäärä kasvaa yli 35 paunan.



## JOUSEN PERUSVIRITYS

Ennen kuin pääset uudella jousella harjoittelemaan, on se viritettävä ammuntakuntoon. Tässä kuvattua menetelmää voidaan käyttää sekä uuden jousen perusviritysten tekemiseen, että myös olemassa olevan jousen virityksen tarkistamiseen ja uusien nuolien virittämiseen.

### 1 JOUSEN LINJAAMINEN

Ensimmäinen tehtävä, kun olet saanut lavat kiinnitettyä keskiosaan, on tarkistaa lapojen suoruus ja jousen linjaus. Lapojen paikalle laittamiseen on hyvänä apuvälineenä viritysnaru, varsinkin harjoittelun alkuvaiheessa.

Linjauksen tarkistamiseen tarvitset apuvälineenä neljä kappaletta erityisesti tätä tehtävää varten olevia jousen linjaustulkkeja. Lisäksi jousessa tulee olla kiinnitettynä vähintäänkin pitkä vakaaja. Laita jousi lepäämään vakaajan varaan, siten ettei lavoille tule mitään jännitystä, esimerkiksi tuolin selkänojalle, niin että pääset katsomaan jouta suoraan takaapäin. Aseta linjatulkit paikalleen siten, että kumpaankin lapaan tulee yksi lähelle jousen runkoa ja yksi lähelle lavan kärkeä.

Katso jouta suoraan takaapäin: janteen tulisi suoraan linjatussa jousessa kulkea kaikkien neljän linjatulkin keskiuran läpi, sekä keskeltä runkoa. Näiden lisäksi janteen tulee sijoittua keskelle pitkän vakaajan kärkeä, olettaen että vakaajan kiinnityskierteet ovat suorat. Ongelmia kierteiden mahdollisessa vinoudessa esiintyy lähinnä hiilikuiturungoissa. Voit tarkistaa mahdollisen vinouden mm. seuraavasti: suoraan takaa katsoessa, kun jänne on linjattu keskelle runkoa, tulisi ikkunaleikkauksen sisäpintaa näkyä jonkin verran. Myös muita keinoja on, esimerkiksi W&W Inno -rungossa voit



**Janteen tulee kulkea neljän lapoihin sijoitetun linjaustulkin keskilinjan ja vakaajan kärjen kautta**

tarkastella, että suoraa takaapäin katsottaessa rungon leikkausten valkoista sisäpintaa tulee näkyä molemmin puolin täsmälleen yhtä paljon.

Mikäli jänne ei linjaudu edellä mainitulla tavalla, voit yrittää säätää lapakulmaa rungon säätömekanismeista, jos rungosta sellaiset löytyvät. Tarvittavat ohjeet löydät yleensä runkovalmistajan ohjekirjastasta. Mikäli tarvittavaa linjausta ei löydy, voidaan olettaa, että joko lavat tai runko ovat kieroutuneet, tällöin onkin syytä ottaa yhteyttä välinetoimittajaan.



**Linjatulkki on loistava apuväline jousen suoruuden tarkastamiseen**

## **2 TILLERI, JÄNNEVÄLI JA NOKINPAIKKA**

Seuraavana vaiheena on syytä tarkistaa jousen tilleri. Tillerillä tarkoitetaan jousen kahden lavan jäykkyyseroa, jolla mm. korjataan sormiotteen epätasaisuuden aiheuttamaa vääristymää. Tillerin mittaamiseksi on hyvä apuväline jännevälimitta, sitä tarvit myös tulevissa askelissa. Tilleri mitataan välimatkana jänteeltä jousen lapaan, aivan lapataskun vierestä. Tilleri on tämä väli ylälavasta mitattuna miinus alalavan väli. Tilleriä asettaessa on syytä pysyä valmistajan ohjearvoissa, jotka löydät yleensä ohjekirjasta. Mikäli tilleri ei sijoita mainittujen ylä- ja ala-arvojen välille, on jomman kumman lavan jäykkyyttä säädettävä lapasäätöruuveista niin kauan että haluttu tilleri löytyy. Jos olet epävarma ohjearvoista, voit asettaa tillerin alussa nolaksi.

Jännevälimillä tarkoitetaan välimatkaa jousen pivottipisteestä, eli käytännössä kahvan syvimmän otekohdan etäisyydeltä mitattuna jänteelle. Yleensä tämä välimatka on sama kuin mitattuna joustotallan, eli plungerin keskikohdasta jänteelle. Myös jännevälimissä on syytä noudattaa valmistajien ohjearvoja, tarkkana täytyy olla että katsotaan oikeaan jousen mittaan sopiva väli. Jos kyseessä on uusi jänne, on otettava huomioon että se venyy hiukan käyttöönoton jälkeen, joten jänneväliä on syytä tarkistaa silloin tällöin. Tässä auttaa edellä mainittu jännevälimitta, jota on hyvä pitää mukana

esimerkiksi nuoliviinissä. Perusviritystä tehtäessä jänneväliin ei kannata kiinnittää turhan suurta huomiota.

Seuraavana askeleena on alustavan nokinpaikan tekeminen. Tätä varten joudut kiinnittämään jouseen myös nuolihyllyn. Hylly asennetaan siten, että nuoli asettuu noin joustotallan keskikohtaa vasten. Hyllyn lanka ei myöskään saisi ulottua turhan pitkälle nuolen alta, jotta se ei aiheuttaisi mahdollisesti sulkiin koskiessa ohitusvirhettä. Jos lanka ulottuu selvästi nuolen ulkopuolelle, on sitä syytä lyhentää. On syytä myös huomioida, että hyllyn lanka tulee suunnilleen suoraan linjaan nuolen kanssa, kun nokinpaikka on säädetty alustavasti kohdalleen.

Alustava nokinpaikka löytyy yleensä noin 12-13mm jänteelle nuolihyllyltä mitatun suoran linjan yläpuolelta. Tässä vaiheessa voit tehdä sen kahdesta ohuesta maalarinteippisuikaleesta, joita on helppo myöhemmin siirtää tarvittaessa. Lopullinen nokinpaikka tehdään yleensä punomalla jänteelle langasta ja liimasta, kun oikea viritys on saavutettu. Metallisia nokinpaikkoja on syytä välttää.

### **3 SULATTOMAN NUOLEN TESTI**

Sulattoman nuolen testi on jousen pääasiallinen virityskeino. Sen avulla nuoli saadaan käyttäytymään jousella ampuessa halutulla tavalla. Testiä tehdessä on syytä muistaa, että testin tarkkuus kehittyy ampujan taitojen kehittyessä, hyvään viritykseen pääsemiseksi on ampujan kyettävä toistamaan suoritus samankaltaisena useaan kertaan. Ampumamatkaksi alussa riittää 18 metriä, myöhemmin kun ammuntasuoritus rutinoituu, on perusviritysmatka 30 metriä.

Sulatonta testiä aloitettaessa on oletettava, että nuoli on taipuma-arvoltaan suunnilleen sopiva, liian suuri virhe jäykkyydessä saattaa aiheuttaa käyttäytymistä joka vääristää tulosta. Oikean jäykkyyden löytämiseksi tarvit jousesta ampujan vetopituudella mitatun paunamäärän ja nuolen pituuden. Nuolikaliiberin valinnassa on syytä seurata nuolivalmistajien taulukkoja, jos joudut valitsemaan kahden jäykkyydsarvon väliltä, on yleensä parempi valita jäykempi koko ja jättää nuoli aluksi hieman suunniteltua pidemmäksi. Kärkipainona käytetään raskainta mahdollista.

Ennen testin aloittamista on joustotallaan syytä vaihtaa keskijäykkä jousi, sekä asentaa sen jäykkyys suunnilleen puoliväliin säätöarvoja. Lisäksi nuolen haritus on säädettävä, siten että katsoessa linjattua jouta takaapäin, sijoittuu jousen jänne hyllylle sijoitetun nuolen oikealle syrjälle (oikeakätisellä ampujalla) nuolen kärkeen katsoessa.

Sulattoman nuolen testi aloitetaan ampumalla sekä sulitettuja, että sulattomia nuolia viritysmatkalta. Sulattomia nuolia tarvitaan minimissään kaksi, mieluiten kolme. Ammutaan useampia sarjoja, merkatien sekä sulattomien että sulitettujen nuolien osumapisteen. Kun saadaan selvä niputuskuvio sulattomille ja sulitetuille, aloitetaan virityksen muuttaminen.



**Nuolen haritus**

Mikäli sulattomien nuolien nippu osuu oikeakätisellä ampujalla:

- sulitettujen nipusta oikealle, on nuoli liian notkea
- sulitettujen nipusta vasemmalle, on nuoli liian jäykkä
- sulitettujen nipusta ylös, on nokinpaikka liian matalalla
- sulitettujen nipusta alas, on nokinpaikka liian korkealla

Yleensä ensimmäisellä virityskerralla on vaikutettava sekä nokinpaikkaan, että nuolen jäykkyyteen. Virityksen muuttaminen on syytä aloittaa nokinpaikasta. Jos sulattomat nuolet osuvat sulitettujen nipusta korkeammalle, on nokinpaikka nostettava, millillä kerrallaan. Jos taas sulattomat osuvat matalammalle, pitää vastaavasti nokinpaikkaa laskea. Säätämistä jatketaan, kunnes sulattomat nuolet osuvat vaakatasossa samalle tasolle sulitettujen kanssa.

Kun sopiva vaakataso on saavutettu, aloitetaan jäykkyyden virittäminen. Ensimmäinen askel on nuoliputken pituuden muuttaminen. Optimaalisen mittaisessa nuolissa nuoliputkea riittää vielä noin tuuman verran joustotallasta yli. Jos nuoli on liian notkea ja ihannemittaa pidempi, voidaan sitä katkaista lyhyissä pätkissä siihen asti että haluttu viritys tai optimimitta saavutetaan.



**Sulattoman nuolen testi, tässä tapauksessa selvästi notkea nuoliputki: sulaton nuoli niputtaa oikealle sulitetuista**

Tästä lyhyemmäksi mennään ainoastaan kun muuta vaihtoehtoa ei ole.

Nuolien jäykkyyden säätämiseksi käytetään seuraavaa järjestystä:

- Joustotallan jäykkyyden muuttaminen
- Nuoliputken pituuden muuttaminen
- Jousen paunamäärän muuttaminen

Jos näillä säädöillä ei saavuteta haluttua viritystä, vaihdetaan nuolikaliiberia ja suoritetaan viritysprosessi alusta alkaen uudestaan.

Jos virittäessä löydetään yllä olevan kuvan kaltainen tilanne, on nuoliputki liian notkea. Nuoli on tässä tapauksessa valmiiksi katkaistu optimimitaan, joten aloitetaan nuolten virittäminen joustotallaa säätämällä. Täytyy kuitenkin muistaa, että tässä tapauksessa nuolen tulee olla varsin tarkkaan jousen paunamäärälle sopiva, sillä suuria jäykkyyseroja ei pelkkää joustotallan jouta säätämällä saada korjattua.

Jos nuoli käyttäytyy notkeasti, on joustotallan jouta jäykistettävä, jos jäykästi, on jouta kevennettävä. Viime aikoina on tosin ollut havaittavissa, että virittäessä suositetaan varsin jäykän joustotallan käyttöä. Joustotallan jousen ei tule kuitenkaan olla liian keveä, joten löysimmän jousen käyttöä kannattaa välttää.

Jos joustotallaa maltillisesta säätämällä ei saada aikaan haluttua sulallisten ja sulattomien niputusta, on virittämistä jatkettava paunoja säätämällä. Tosin parempi vaihtoehto tässä tilanteessa olisi hankkia jäykkyydeltään sopivammat nuolet. Koska nuoli on notkea, on paunoja vähennettävä (eli nuolen lähtönopeutta pienennettävä) oikean käyttäytymisen löytämiseksi. Vastaavasti liian jäykän nuolen virittämiseksi on paunamäärää lisättävä.

Ihannetilanteessa valittu nuoli vastaa jousen paunoja niin tarkasti, että nuoli saadaan pelkästään joustotallan säätöjä maltillisesti muuttamalla osumaan samaan nippuun sulitettujen kanssa, tällöin virityksen tarkkuus riittää ja perusviritys on saavutettu. Sulattoman nuolen osumista on tässä tilanteessa vielä pystyttävä muuttamaan tallan jousen jäykkyydellä, sulitettujen nipun oikealle puolelle jouta keventämällä ja vasemmalle puolelle jouta jäykistämällä.

## OSA 3: JOUSIAMMUNNAN HARJOITTELU

Jousiammunnan harjoittelu ei sisällöltään juurikaan eroa harrastajan ja kilpa-urheilijan välillä. Aloittelijakin voi harjoitella samansisältöisiä harjoitteita huippu-urheilijan kanssa, ainoastaan harjoituskertoja on vähemmän ja harjoitusintensiteetti matalampi. Mikään ei estäkään myös harrastajaa harjoittelemasta suunnitellusti ja tavoitteellisesti, tavoitteiden koventuessa harjoittelun myötä.

Taitolajeissa, kuten jousiammunnassa, tuntuman säilyttäminen suoritukseen on erittäin tärkeää, joten harjoitukset kannattaa sijoittaa tasaisesti viikolle, niin ettei harjoituskertojen väleihin tule pitkiä taukoja. Eli jos ammutaan kolme kertaa viikossa, harjoituksia ei sijoiteta peräkkäisillä päiville vaan siten että harjoitusten välissä on päivän tai parin tauko. Vuoden läpi ammutaharjoitusten määrä viikkoa kohden kannattaa pitää vakiona, mutta harjoituksissa ammuttu nuolimäärä vaihtelee kausien mukaan.

### JOUSIAMPUJAN KAUSIRYTMII

Peruskuntokausi	Lajiharjoittelukausi	Kilpailukausi	Siirtymä- kausi
Marraskuu	Maaliskuu	Toukokuu	Elokuu Lokakuu

Jousiampujan kausirytmii muotoutuu kauden päätavoitteiden kanssa. Aloittelijalla päätavoite voi olla kilpailemisen aloittaminen, harrastajalla taas vaikka joku tietty suurempi kisa, esimerkiksi SM-kilpailut. Kilpa-urheilijoilla tavoitteet liittyvät taas kansainvälisiin kilpailuihin.

Jousiampujan kausi alkaa yleensä loka-marraskuun aikana peruskuntokaudella. Tänä aikana harjoittelun pääpainopisteet ovat fyysisten osa-alueiden kehittämisessä, ampumaharjoittelussa painopisteenä on tarvittavien ammutatekniikan osa-alueiden kehittäminen tai vahvistaminen. Ammuttamäärät ovat kuitenkin suhteellisesti pienempiä, mitä muutoin vuoden aikana. Kuitenkin nuorien jousiampujien kohdalla voidaan tehdä tarvittavia tekniikkamuutoksia tilanteen niin vaatiessa ympäri vuoden.

Lajiharjoittelukaudelle siirtyessä ammuttamääriä nostetaan, suurimmat määrät vuositasolla ammutaan noin huhti-toukokuun vaihteessa. Muu fyysinen harjoittelu vähenee ylläpitävälle tasolle. Lajiharjoittelukauden aikana tulee myös siirtyminen sisäammunnasta ulkona harjoitteluun, tässä vaiheessa onkin oltava varovainen, ettei suurten harjoittelumäärien ja kylmien säiden aikana tapahdu loukkaantumisia.

Kilpailukauden aikana tähdätään kauden päätavoitteisiin. Ammuttamäärät ovat edelleen varsin korkealla, varsinkin viikoilla, joilla ei ole kilpailuja ja fyysinen harjoittelu säilyy ylläpitävällä tasolla. Kilpailukausi päättyy yleensä elo-syyskuussa, vaikka ampujan päätavoitteet olisikin aikaisemmin.

Siirtymäkaudella ammuttamäärät ovat pieniä, voidaan pitää myös täydellistä taukoa ammunasta. Siirtymäkaudella harrastetaan monipuolisesti liikuntaa eri muodoissa ja "ladataan akkuja" seuraavaa kautta silmällä pitäen.

## **HARJOITTELUN SISÄLTÖ JA HARJOITUSMÄÄRÄT**

Jousiammuntaan lajina liittyy puhtaan ammutaharjoittelun lisäksi joukko ammuttaa tukevia harjoittelun muotoja. Näistä ammunnan lisäksi tärkeimpiin kuuluvat jousella tehtävät lajivoimaharjoitteet, voimaharjoittelu sekä peruskuntoharjoittelu. Näiden lisäksi harjoitteluun kuuluvat usein vetokumin tai kevyen harjoitusjousen ja peilien avulla tehtävät asentoharjoitukset ja lihashuoltoon tähtäävät harjoitukset, jotka kattavat mm. venyttelyn ja liikkuvuutta ylläpitävää harjoittelua. Lisäksi joukkoon liittyy varsinkin kilpaurheilijoilla erilaiset mentaaliharjoittelun muodot, kuten eri tilanne-, mielikuva-, rentoutumis- ja keskittymisharjoitukset.

### **1 AMMUNTAHARJOITUKSET**

Ammuntaharjoittelu on jousiammunnan pääasiallinen lajiharjoittelumuoto. Laadukkaassa ammutaharjoituksessa on kuitenkin useita eri osia. Ammutaharjoittelu, kuten mikä tahansa muukin harjoitus alkaa lämmittelyllä. Tehokkaalla lämmittelyllä pyritään ehkäisemään loukkaantumisia, sekä lämmittämään koko vartalo syvimpiä tukilihaksia myöten ammuttasuoritusta varten. Lämmittelyn voi suorittaa vaikkapa



hölkkämällä kevyesti tai kuntopyörän avulla. Usein käytetään myös erilaisia kuminauhavastuksella tehtäviä liikkeitä lämmittelymuotona.

Lämmittelyn jälkeen siirrytään varsinaiseen ammutaharjoitukseen. Alkuun on syytä ampua muutama sarja lämmittelyammuntaa, tämä on hyvä tehdä mahdollisuuksien mukaan tyhjään taustaan ampuen lähietäisyydeltä. Tämän jälkeen aloitetaan harjoituksen tavoitteen mukainen harjoittelu. Yhden harjoituksen sisältö riippuu harjoitusohjelmasta, se voi olla vaikkapa tulosammuntaa, jonkin tekniikan osa-alueen tarkastelua, harjoituskilpailuja, välineiden virittämistä jne. Lämmittelyammunnan ohella myös erityisesti ammutatekniikkaa hiottaessa tehokkaana harjoittelun muotona toimii taustaanammunta, sekä lisäksi ammutasuorituksen tekeminen lähietäisyydeltä silmät suljettuna.

Harjoituksen kesto lasketaan yleensä ammuttujen laukausten määränä. Yksittäinen harjoitus sisältää yleensä keskimäärin 100-150 laukausta, tunnissa laukauksia kertyy noin 50-60, kun nuolia ammutaan 10-12 kappaleen sarjoissa. Vaativimmat ammutaharjoitukset saattavat olla jopa useita satoja laukauksia kerrallaan. Sisäammunnassa sarjoja kohden yleensä ammutaan vähemmän laukauksia, mutta laukausmäärä tuntia kohti ei olennaisesti vähene. Harrastajalla laukauksia saattaa viikossa kertyä joitakin satoja, kun taas aktiiviurheilijalla määrät voivat liikkua tuhannen laukauksen molemmin puolin. Laukausmääriä kasvattaessa ensisijaisesti lisätään harjoituskertojen määrää, vasta sen jälkeen yksittäisten harjoitusten kesto.

Harjoituksen päätteeksi on vielä hyvä tehdä muutama sarja jäähdyttelyammuntaa, jotka suoritetaan lämmittelyammunnan tapaan. Tavoitteena on saada aikaan suoritukseltaan sujuvia ja rentoja laukauksia. Varsinkin rankkojen ammutaharjoitusten jälkeen on syytä vielä huolehtia lihahuollosta, vaikkapa venyttelemällä.

## **2 LAJIVOIMA JA KYLMÄTÄHTÄYSHARJOITTELU**

Tärkeä harjoitusmuoto on myös jousen avulla tehtävät erilaiset lajivoimaharjoitteet (usein kutsutaan nimellä SPT, *specific physical training*), sekä kylmätähtäysharjoittelu joka voidaan laskea lajivoimaharjoittelun osaksi. Lajivoimaharjoittelussa on kaksi pääharjoitusmuotoa, joista toinen keskittyy kestävyuden kehittämiseen ja toinen taas voimanhankintaan.

---

Kestävyyden kehittämiseen tähtäävä harjoittelu suoritetaan omalla jousella ilman nuolta. Ampumasuoritus tehdään tähtäysvaiheeseen saakka normaalisti, mutta laukauksen sijasta jännitystä ylläpidetään haluttu aika, jonka jälkeen suoritus puretaan alkutilaan. Harjoite voi sisältää esimerkiksi 10 kpl 40 sekunnin pitoja, parin minuutin tauoilla suoritusten välissä.

Tämän kaltainen harjoite kestää noin puolisen tuntia ja se onkin hyvä toteuttaa vaikkapa ampumaharjoituksen loppuksi. Pidon olisi hyvä kestää vähintään 30 sekuntia, maksimissaan kuitenkin minuutin ajan. Jos suoritus tuntuu liian helpolta, voidaan jouseen lisätä vastusta kiinnittämällä kuminauhavastuksia nokinpaikan kohdalta jousen runkoon. Toinen mahdollisuus on käyttää erityisesti voimaharjoittelua varten olevia, muutama pauna raskaampia lapoja.

Toinen jousella tehtävän lajivoimaharjoituksen muoto on voimanhankintaan tähtäävä versio. Siinä suoritus on muuten samanlainen, mutta pito kestää vain joitakin sekunteja, jonka jälkeen suoritus puretaan lähtöasentoon (jousi siis yhä ylhäällä taulun suuntaisesti), jonka jälkeen lähdetään uuden vedon kautta pitoon. Näitä toistoja suoritetaan haluttu määrä, jonka jälkeen vasta palataan alkuasentoon.

Esimerkkinä voidaan ottaa harjoite, joissa suoritus lähtöasennosta tähtäysvaiheen loppuun kestää 7 sekuntia, palaamiseen lähtöasentoon ja uuden suorituksen aloittamiseen 3 sekuntia, toistomäärän ollessa 8-10 toistoa. Voimista riippuen harjoite toistetaan 3-5 kertaa, lepo sarjojen välissä kahdesta viiteen minuuttia. Myös tämä harjoite kestää noin puoli tuntia.

Kolmas samankaltainen harjoite on ns. kylmätähtäysharjoittelu. Tässä harjoitteessa tarvitset myös nuolta ja siksi nuolen edessä tuleekin olla osumaa kestävä tausta mahdollisia lipsahduksia varten, vaikka harjoitteessa ei varsinaisesti ammuta laukaustakaan. Harjoitteessa ampumasuoritus toistetaan muuten täysin identtisesti, mutta laukauksen sijasta jatketaan loppuvetoa joitakin sekunteja klikkerin "läpi", pyrkien pitämään suoritus vakaana ja jännitys oikeilla lihaksilla. Tämä harjoite on tehokas erityisesti, jos on ongelmia suoritusvarmuudessa klikkerin napsahtaessa. Harjoitellessa seurataan normaalin ammuttarjoituksen rytmiä, esimerkiksi 10 toiston sarjoissa, sarjojen välillä muutaman minuutin lepotauko.

### 3 VOIMAHARJOITTELU

Jousiammunnan lajiominaisuuksia parhaiten kehittävä voimaharjoittelu on kestävyysharjoittelutyypistä, joten käytettävät painovastukset tulisivat olla sen verran keveitä, että sarjaa kohti voidaan tehdä vähintään 15 hallittua toistoa. Varsinkin harjoittelun alkuvaiheessa on hyvä suosia koko vartalon päälihasryhmät läpi käyviä harjoitteluohjelmia. Myös kuntopiirityyppinen harjoittelu on erittäin suositeltavaa.

Myöhemmin harjoittelun edetessä voimaharjoittelun painopiste saattaa muuttua kattamaan enemmän ammunnessa käytettävien tuki- ja apulihaksien kehittämistä, samalla kun jousella tehtävien lajivoimaharjoitteiden määrä kasvaa ja intensiteetti lisääntyy. Voimaharjoitusohjelman pääsisältö tässä tapauksessa muuttuu käsittämään mm. jalkojen, alaselän, vatsanseudun ja rintakehän lihaksien kehittämistä, sekä lajiharjoittelussa erityisen loukkaantumisherkkien lihaksien, kuten olkapään pienten lihaksien (lavanaluslihas, ylempi lapalihas, alempi lapalihas, pieni liereälihas), vahvistamista. Koko vartalon käsittävään harjoitteluun palataan erityisesti peruskuntokaudella.

### 4 PERUSKUNTOHARJOITTELU

Peruskuntoharjoittelun ja riittävän peruskunnon edut jousiammunnessa tulevat esille erityisesti harjoitusten ja kilpailujen pitkittyessä, kuten vaikkapa FITA-kilpailun aikana kuuman ja kostean kesäpäivän aikana. Peruskuntoharjoitteluna voidaan käyttää monia erilaisia harjoittelukeinoja, kuten esimerkiksi lenkkeilyä, pyöräilyä tai hiihtoa. Jokaiselle varmasti löytyy jokin menetelmä peruskunnon kehittämiseen.

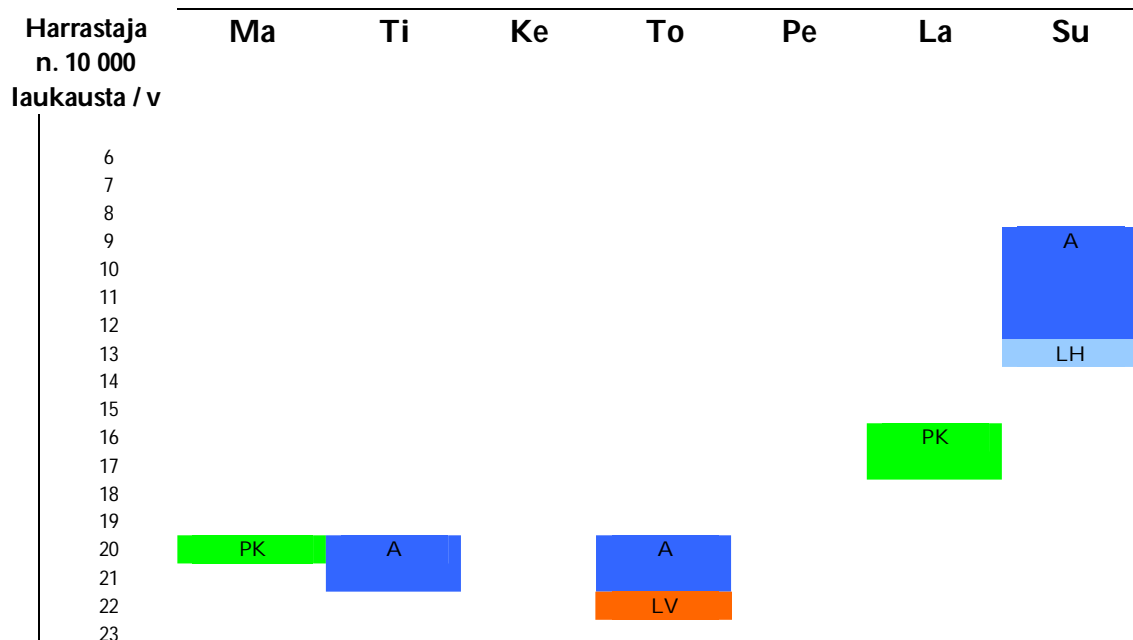
Peruskuntoharjoittelun osana kannattaa harrastaa myös jotakin tasapainoa kehittävää harjoittelua, esimerkiksi joukkuepelejä joissa vaaditaan nopeita suunnanvaihdoksia.

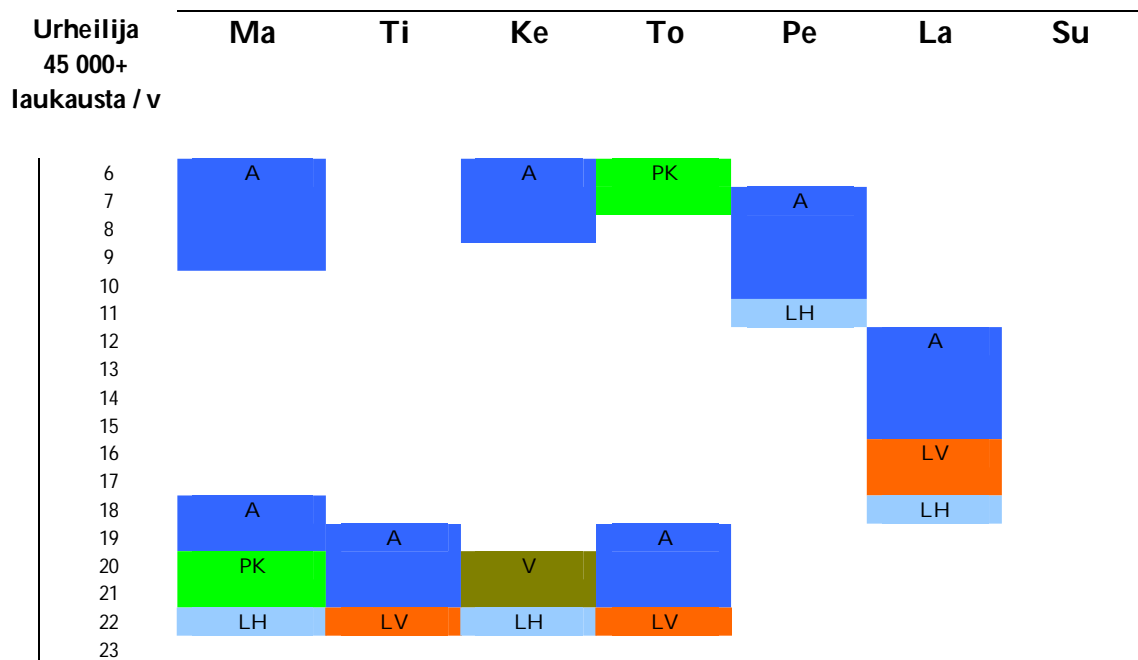
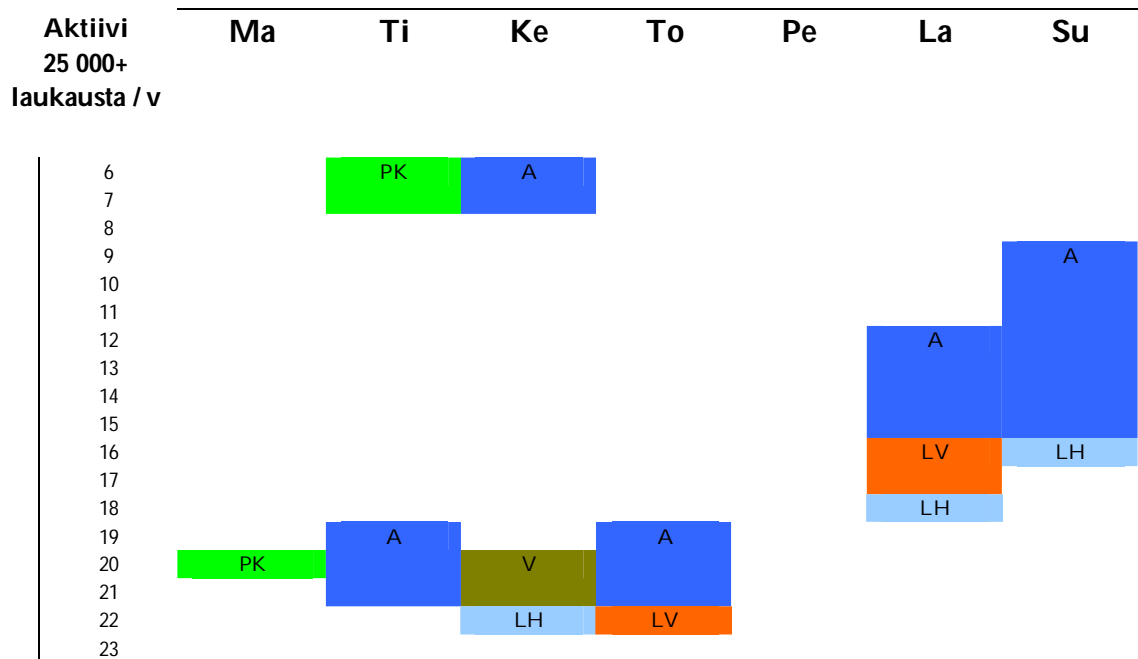
## 5 HARJOITUSOHJELMAESIMERKKEJÄ

Seuraavissa kolmessa taulukossa on kuvattuna viikkokohtaiset esimerkkiharjoitusohjelmat, niin harrastajan, aktiiviampujan, kuin myös kilpa-urheilijan harjoitusmäärien mukaan lajiharjoittelukauden aikana. Lajiharjoittelukaudella ammutaharjoitusten määrä on suhteessa suurin, muut harjoittelut ovat lähinnä ylläpitävällä tasolla. Esimerkiksi peruskuntokaudella osa kuvatuista ammutaharjoituksista korvataan peruskuntoharjoituksilla ja voimaharjoituksilla.

Selitteet:

A	Ammuntaharjoitus
PK	Peruskuntoharjoitus
LV	Lajivoima tai kylmätahtäysharjoitus
V	Voimaharjoitus
LH	Lihashuolto

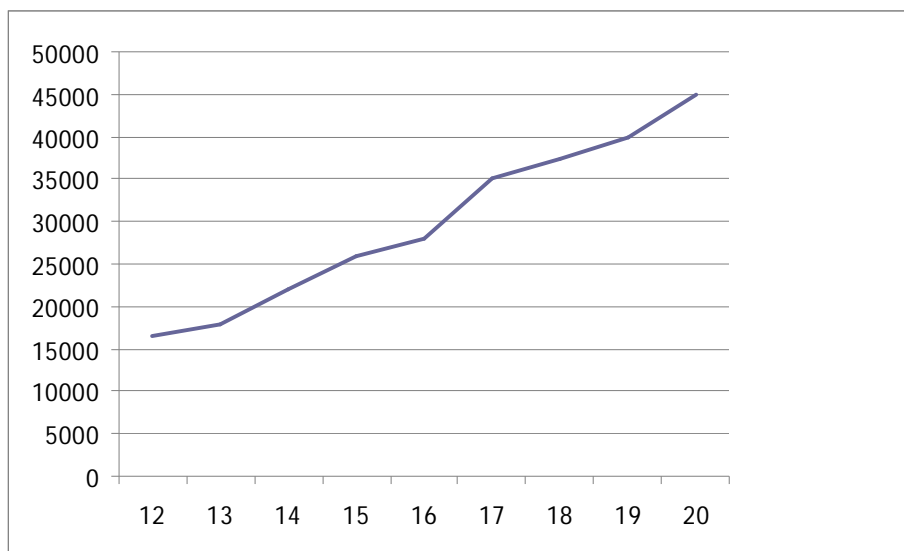




On muistettava, että yllä kuvatut ohjelmat ovat vain esimerkkejä, jokainen harrastaja ja myös urheilija muokkaa ohjelmansa omien tavoitteidensa, mieltymystensä ja aikataulujensa mukaan.

Kansainväliselle huipulle haluavien ammutaharjoittelun määrä kasvaa varsin nopeasti. Alla olevassa taulukossa on kuvattu minimiharjoittelumäärät, joilla voi haaveilla menestymisestä kansainvälisillä kilpакentillä. Laukaisumäärät harjoituskerralla ja viikkokohtaisesti ovat keskiarvoja, eli yksittäisten harjoitusten ja viikkojen laukaisumäärät vaihtelevat kauden mukaan ja sen mukaan onko kyseessä kova vai kevyt harjoittelujakso.

Ikä	Ammunta-harjoituksia/ Vko	Laukaisu- määrä/ kerta	Laukaisu- määrä/ vko	Laukaisu- määrä/ kk	Viikkoja/ Vuosi	Vuodessa
12	3	110	330	1320	50	16500
13	3	120	360	1440	50	18000
14	4	110	440	1760	50	22000
15	4	130	520	2080	50	26000
16	4	140	560	2240	50	28000
17	5	140	700	2800	50	35000
18	5	150	750	3000	50	37500
19	5	160	800	3200	50	40000
20	6	150	900	3600	50	45000



**Ammuttuient laukauksien määrä vuodessa kansainvälistä huippua tavoitellessa**

## KILPAILEMINEN JA KILPAILUMUODOT

Tähtäinjousiammunnassa kilpailemisen aloittaminen on varsin helppoja. Lähes joka viikonloppu kilpailukalenterista löytyy kansallisia kilpailuja eri puolelta suomea. Parhaina viikonloppuina ehtii kiertämään jopa useamman kilpailun. Kilpailut ovat yleensä avoimia kaikille kilpailulisenssin omaaville, poikkeuksia on lähinnä joissakin karsintakilpailuissa. Tähtäinjousella kilpaillaan kesäkaudella tauluammunnassa, joka onkin jousiammunnan pääkilpailumuoto, sekä talviaikaan sisäammunnassa. Kesällä voi kilpailuihin osallistua myös mm. maastoammunnassa.

Tauluammunnassa pääkilpailumuotoina ovat FITA-kierros, sekä 70m kierros finaaleineen. FITA-kierroksella ammutaan 144 nuolta eri matkoilta kuuden tai kolmen nuolen sarjoina. Yleisen sarjan matkoina on 90m, 70m, 50m ja 30m, naisten sarjassa 70m, 60m, 50m ja 30m. Taulukoot pitkillä matkoilla on 122cm ja lyhyillä 80cm. Eri ikäkausisarjoissa ammuttavat matkat saattava vaihdella.



70m kierroksella ammutaan kaksi 36 nuolen puolikasta kuuden nuolen sarjoissa 70m matkalta (ikäkausisarjoilla lyhyempiäkin matkoja). yleensä tämän tuloksen perusteella ammutaan pudotuskierrokset 12 nuolen otteluina joko kuuden tai kolmen nuolen sarjoissa. Finaaliottelut voidaan ampua myös nuoli kerrallaan mies miestä vasten. Tämänkaltaisella kilpailulla ratkaistaan myös jousiammunnan olympiamitalit.



**Tähtäinjousiampujia ammuttaviivalla tauluammunnan SM-kilpailuissa**



Kesällä kilpaillaan myös maastoammunnassa. Maastoammunnan rastit on rakennettu yleensä metsän uumeniin, niitä kiertäessä joudutkin ampumaan totutun tasaisen kentän sijaan mitä erikoisemmilta alustoilta ja ampuma- asennoista. Osa maastoammunnan viehätystä on myös matkaetäisyyksien arvioinnissa, osa rasteista ammutaan annetuilta matkaetäisyyksiltä, osan joudut taas arvioimaan itse.



**Maastoammunnassa voit joutua käyttämään mitä erilaisempia ampuma-asentoja rastien sijoittelun takia**

Jousiammunnassa kilpaillaan myös hallissa. Ammuntamatkoina näissä kilpailuissa ovat 18m ja 25m kierrokset ja näihin liittyvät finaalit. Kilpailuissa ammutaan kaksi 30 nuolen erää kolmen nuolen sarjoina, finaalit 12 nuolen otteluina.



**Jousiammuntaa sisätiloihin rakennetulla ampumaradalla**

## LIITE 1: AMMUNTASUORITUKSEN MUISTILISTA

- **Seiso suorassa**, noin hartioitten levyisessä asennossa. Jalankärjet osoittavat sivulle, niin että varpaitten kärkien kautta vedetty viiva osoittaa suoraan taululle. Painopiste on nilkan etupuolella. Pidä tämä asento koko suorituksen läpi.
- **Nokita nuoli**, tarkista, että nokki tulee jänteelle oikein päin. Laske alalapa lepäämään jalkateräsi varaan. **Keskity**.
- **Ota jänteestä kiinni sormilla**, siten että vetokäden etusormi tulee nokin alle ja keskisormi ja nimetön sen alle. Jänne asettuu etusormen ja nimettömän ensimmäiseen niveleen ja keskisormessa sen taakse. **Aseta jousikätesi syvälle kahvaan** ja katso, että paine tulee peukalotyynyille, rystysten tullessa vähintään 45 asteen kulmaan kahvaan nähden.
- **Nosta jousi** ylös taulun suuntaisesti, tähtäin hieman taulun yläpuolelle. Pidä nostaessa molemmat olkapääsi alhaalla. Tarkista että hartiasi tulevat tässä vaiheessa suoraan linjaan taulun suuntaisesti.
- **Vedä jännettä** kohti pistettä leukasi alla, vetäessä muista jousikäden jatkuva työntö, että olkapää ei pääse nousemaan ylös ala-asennosta. Muista pitää kyynervarret rentoina vedon aikana. Veto hidastuu mateluvauhtiin kun klikkeri taipuu nuolesi kärjelle tai jänne koskettaa nenäsi kärkeä.
- **Nosta vetokäsi** ankkuriin leukaasi vasten. Pidä vedon tunne jatkuvana, vauhti on kuitenkin vain murto-osia siitä mitä aikaisemmin. **Käden luut** painuvat kontaktiin kasvojen luita vasten, jänne tulee tiukasti kasvoja ja nenän keskustaa vasten.
- **Siirrä katseesi taulun keskustaan, katsoen tähtäinrenkaan läpi**. Jatka vetoa, kyynerpään liikkuessa taakse ja lavan kiertyessä kohti selkärankaa. Jousikäsi jatkaa liikettä eteenpäin. Klikkerin napsahtaessa laukaus lähtee automaattisesti, jos tähtäin on keskellä ja suoritus on tukeva.
- **Pidä jännitystä yllä vielä laukauksen jälkeenkin**. Katse säilyy taulun keskellä, jousikäsi jatkaa liikettä eteenpäin ja vetokäden lapa kiertää kohti selkärankaa. Pura asento kun nuoli on taulussa.

## LIITE 2: SANASTOA

Limbs	Lavat
String groove	Jänneura
Upper/lower limb	Ylä/alalapa
Riser	Keskiosa, runko
Sight window	Ikkunaleikkaus
Clicker	Klikkeri, vedonmitta
Sight	Tähtäin
Arrow rest	Nuolihyllä
Brace height	Jänneväli
Grip/handle	Kahva
Extender	Ulontaja
V-bar	V-bar, haarakappale, "viikset"
Side rods	Sivuvakaajat, sivustabilisaattorit
Long rod	Pitkä vakaaja, stabilisaattori, stabi
Lower limb	Alalapa
Button, Cushion plunger	Joustotalla, joustotalla
Sightpin	Tähtäinrengas, jyvä
Limb saver	Lapavaimennin
Damper	Vaimennin, "doinkkeri"
Tab	Sormisuoja, sormiläppä
Quiver	Nuoliviini
Arm guard	Rannesuoja
Chest guard	Rintasuoja
Bowslings	Jousilenkki
Wrist sling	Rannelenkki
Finger sling	Sormilenkki
Bowstand	Jousiteline
Bow Square	Jännevälimitta
String	Jänne
Serving, String serving	Punokset
Center serving	Keskipunos
String Wax	Jännevaha
Kisser, Kisser button	Huulimerkki
Nocking point	Nokinpaikkamerkki
Arrow, Arrow shaft	Nuoli, nuoliputki
Nock	Nokki
Vane	Sulka
Pile, point	Kärki

### LIITE 3: ESIMERKKIVÄLINEET

Taulukossa on koottu esimerkkikokoonpanot tarvittavista välineistä. Muista että tämä ei ole ostoslista, vaan vain muutama mahdollisuus eri kokoonpanoista.

Jousen osa	Aloittelija	Kisakelpoiset	Kilpa-ampuja
Keskiosa	Käytetty, Kap Winstar 2	Käytetty, W&W Winact	W&W Inno
Lavat	KAP Winstorm, käytetty	W&W Winact, käytetty	W&W Inno
Tähtäin	Käytetty, Cartelin dual-click kopio	Käytetty, tai Shibuya Dual-Click	Shibuya Ultima
Pitkä vakaaja	Naisille ja junioreille Cartel, miehille esim, W&W	W&W	Soma
Ulontaja	-	W&W	Soma
V-bar	-	Cartel	Soma
Sivuvakaajat	-	Cartel	Soma
Joustotalla	Shibuya DX	Shibuya DX	Beiter, x2
Nuolihyly	Cartel X-pert x2	Soma	ARE 2 x /vuosi
Vaimentajat	1x	1x	Mieltymysten mukaan, yleensä useita
Jänne	2x Fastflight	2x BCY 8125	Angel Majesty, 4-6x /vuosi
Sormisuoja, rintasuoja, nuoliviini	Cartel, Angel, Aurora	W&W, Angel, Aurora	W&W, Angel, Angel, muokattuja omaan makuun
Nuolet	Beman ICS Energy	Easton ACE 12x /vuosi	Easton X10 n. 24x/vuosi
Muuta	Viritinnaru, Jännevälimitta, Jännevaha, varakärkiä, nokkeja, Jousilaukku	Viritinnaru, Jännevälimitta, Jännevaha, varakärkiä, nokkeja, Jousilaukku	Viritinnaru, Jännevälimitta, Jännevaha, varakärkiä, nokkeja, yms tarpeellista, Lentokuljetuskelpoinen laukku, suojapussit.
Hinta	500e – 700e, riippuen käytetyistä osista	Noin 1200e	N. 3000e sisältäen nuolet jne. vuodeksi, mahdollisesti toinen kokoonpano varalla

## LIITE 4: LINKKEJÄ

Suomen

Jousiampujain Liitto: <http://www.jousiampujainliitto.fi/www/index.php>

EMAU: <http://www.emau.org>

FITA: <http://www.archery.org/>

Archery World Cup <http://www.archeryworldcup.org/>

### VÄLINEKAUPPIAITA SUOMESTA

Jousiammunnan

Taito, Tieto ja Väline: <http://www.jousiammunnanttv.fi/>

Sherwood shop: <http://www.sherwoodshop.fi/>

Pedi Archery: <http://www.pediarchery.fi/>

FATarchery: <http://www.fatarchery.net/>

### VÄLINEKAUPPIAITA MAAILMALTA

Alternative Sporting

Services (UK): <http://www.altservices.co.uk/>

Quicks Archery (UK): <http://www.quicks.com/>

Bowsports (UK): <http://www.bowsports.com/>

VBS archery

(Alankomaat): <http://www.vbs-archery.nl/>

Lancaster Archery

Supply (USA) <http://lancasterarchery.com/shop/>

### VÄLINEVALMISTAJIA

Hoyt: <http://www.hoyt.com/>

Win & Win: <http://www.win-archery.com/>

Samick: <http://www.samicksports.com/>

Spigarelli: <http://www.arcosportspigarelli.com/>

Best archery: <http://www.bestarchery.it/>

ByBernardini: <http://www.bybernardini.it/>

Merlin: <http://www.merlin-bows.co.uk/>

Border Archery: <http://www.borderbows.com/>

Fiberbow: <http://www.fiberproduction.com/>

Easton Archery: <http://www.eastonarchery.com/>