

Pärnu Loodus- ja Tehnikamaja



Argo Linnamäe  
Matkatehnikate juhendaja

ELLUJÄÄMINE TALVISES METSAS

Praktikum

Pärnu 2012

# SISUKORD

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SISSEJUHATUS .....</b>                    | <b>3</b>  |
| <b>1. VAJALIKUD TEADMISED MATKAKS .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1. LÕKE JA LÕKKE SÜÜTAMINE.....            | 4         |
| 1.1.1. Lõkkesüübid .....                     | 6         |
| 1.2. TOIT JA SELLE HANKIMINE LOODUSEST ..... | 9         |
| 1.3. VESI JA SELLE HANKIMINE LOODUSEST ..... | 10        |
| 1.4. LIIKUMINE RABAS VÕI PAKSUS LUMES .....  | 11        |
| 1.4.1. Räätsade valmistamine .....           | 12        |
| <b>2. TUNNIKAVA .....</b>                    | <b>13</b> |
| 2.1. PRAKTIKUMI KÄIK.....                    | 14        |
| 2.3. TULEMUSTE HINDAMINE.....                | 14        |
| <b>KASUTATUD KIRJANDUS .....</b>             | <b>15</b> |

## SISSEJUHATUS

Praktikum „Ellujäämine talvises metsas“ teadmised ja oskused milledega talvistes oludes metsas hakkama saada. Praktikum on loodud õppe eesmärgil Reiu puhkekeskuses toimuva Pärnu Loodus- ja Tehnikamaja talvise õppelaagri jaoks.

**Õppe eesmärk** on anda õpilastele praktilisi teadmisi Eesti metsadest ja metsas hakkama saamisest. Rakendada uurimuslikku õpet ja iseseisvat töötamise oskust. Motiveerida ja suunata õpilasi omandatud teadmisi täiendama ja edasi arendama. Suurendada õpilaste teadlikust üleelamiskunstist.

**Sihtgrupp:** põhikool (4.-9. kl)

**Õppe kestvus:** 1,5h klassis ja 2h välitingimustes.

**Läbiviimiskoht:** siseruum/väljas

**Õppevorm:** õppe läbiviimiseks kasutatakse arutelu, teemat kinnistatakse praktiliste tegevustega. Tunnikava ja tunnikäik annab juhendajale juhtnöörid õppetöö läbiviimiseks.

**Vahendid:** plastikpudelid, tulepulgad, nõör, nuga, pealambid.

**Kasutatud allikad:**

A. Kommer 2003 Metsik rada. Kirjastus Kentaur,

M. Aruja 1981 Käitumisest looduses. Tallinn

Argo Linnamäe koostatud õppematerjalid ja matkaringi kogemused.

**Võtmesõnad:** ellujäämine, mets, varustus, lõke, tulepulk, rääsad.

# 1. Vajalikud teadmised matkaks

## 1.1. Lõke ja lõkke süütamine

Lõke annab meile sooja, valgust, peletab eemale metsloomi, on heaks märgutuleks hädakorral, lõkke peal on võimalik valmistada toitu.

Eesti metsades leiab pea igalt poolt küttekõlbliku materjali, eelistatud materjal on metsakuiv puu. See on kas püsti või pikali ära kuvanud eelistatult okaspuu, näiteks kuusk või mänd. Lehtpuu imab enda sisse suurel hulgal niiskust ning selle põlema süütamine on üks suur peavalu. Kuuse alumised oksad, kus ei ole rohelist okkaid küljes on isegi vihmase ilmaga kuivad ning lõkke algatuseks parimad.

Lõkke süütamiseks saab ära kasutada ka lehtpuid, näiteks kasetohtu. Kasetoht sisaldab suurel hulgal tõrva mis teeb ta üsnagi veekindlaks, kui võtad kasetohtu vee alt ning koorid maha pealmise kihi siis saad kuiva kihi kasetohtu ja tänu tõrva sisaldusele süttib kasetoht üsna lihtsalt.

Lõket on võimalik süüdata erinevatel viisidel: tikkudega, süütevedelikega, luubiga, vibuga või tulepulgaga. Vaatame kuidas on võimalik tuld süüdata nimekirjast viimase tulepulgaga.



Pilt 1. Tulepulk

Kõigepealt tuleb ette valmistada süüdatav materjal, kasutame selleks kasetohtu.

Kasetohul tuleb kraapida pealmistest kihtidest pulbrilist või kiulist materjali ning see koguda ühte kohta kokku, seejärel tõmba kasetohust peeneid kiusid ja aseta need samuti kasetohu puru kõrvale.



Foto 1. Tulesüütamine tulepulga abil (foto erakogust).

Tulepulk võta vasakusse kätte ning aseta see 45 kraadi suhtes puru peale, vaata et toetuspind oleks tugev, selleks sobib mõni puuhalg või kivi. Paremasse kätte võta kraabits ning pane see tulepulga peale 45 kraadi suhtes suunaga kasetohu puru suunas.

Tõmba mööda tulepulka tugevalt alla suunas ning peata kraabits ennem süütepuru (kui tõmbad pulgaga vastu süütepuru lämmatad sädeme ära ning puru ei sütti). Sädemest süttib kasetohu puru ja et see ei kustuks eos aseta leegile peale eelnevalt rebitud kasetohu kiud.

Kui lõkke-alge on kenasti põlema saadud, võid sinna peale asetada muud põlevat materjali.

### 1.1.1. Lõkkesüübid

Vastavalt vajadusele on olemas ka erinevad lõkkesüübid: lõunapausilõke, laagrilõke, palklõke.

**Lõunapausilõke** - see on lõke mis koosneb peamiselt kuuseokstest ning kasetohust, lõke on tehtud kateloki või poti alla.



Foto 2. Lõunalõke (foto erakogust)

Terav ning kuum leek paneb kiiresti vee keema ning sama kiiresti ka see lõke kustub, et saaks toimetustega edasi minna.

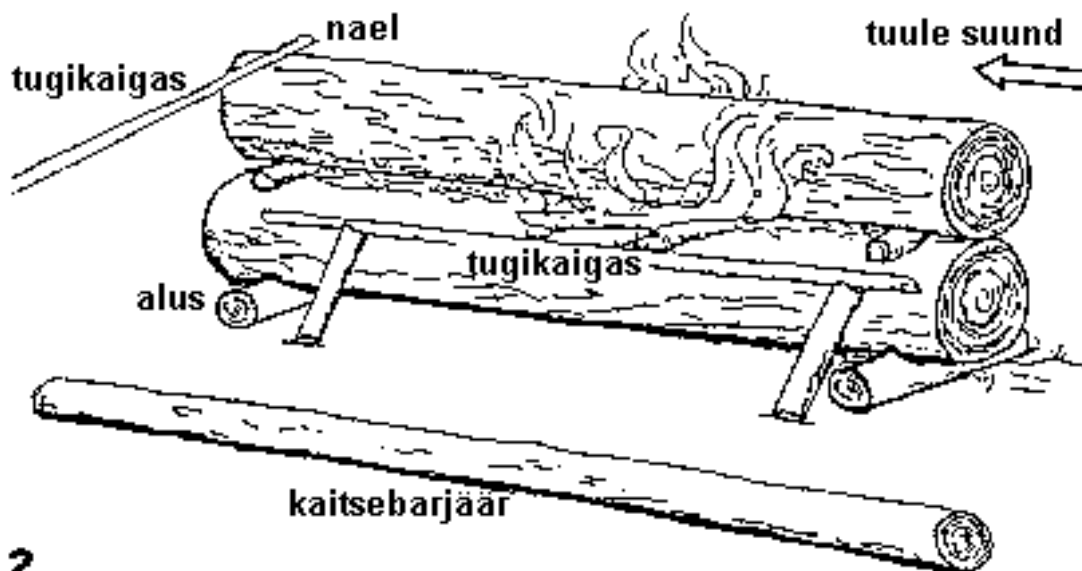
**Laagrilõke** on lõke kuhu kuhjatakse igasugu kände ja juurikaid kokku et lõke kestaks kaua ning oleks meeldivalt suur.



Foto 3. Laagrilõke (foto erakogust).

Selle paistel on meeldiv ennast soojendada, tantsu lüüa , või riideid kuivatada.

**Palklõke** koosneb vähemalt kolmest palgist, mis on virna laotud, kaks palki kõrvuti maas ning kolmas nende kahe peal keskel. Alumiste palkide vahele pannakse hõõguvad söed ning sinna otsa tõstetakse kolmas palk.



**2.**

Pilt 2. Palklõke

Selline lõke ei vaja kohendamist kestab kaua ning selle paistel on hea süüa valmistada.



## 1.2. Toit ja selle hankimine looduses

Toit on eksisteerimiseks hädavajalik. Korralik toit tugevdab organismi ja kosutab jõuvarusid, ning aitab toime tulla raskete vintsutustega. Sooja toitu söö ka siis, kui pole isu. Ei või kunagi teada kuna saad sooja toitu järgmine kord. Väljastatud kuivtoiduainetest valmista võimalusel soe toit, eriti talvel. Külmunud toitu süües saad kõhulahtisuse. Keetmisvõimaluse puudumisel soojenda leiba ja konserve põues. Eelsoojendatud toidu tarbimisel ei kuluta keha toidu soojendamisel eraldi energiat. Võimalusel valmista alati sooja jooki. Vee, toidu ja soojavaegus avaldab mõju psüühikale. Te kaotate erksuse, väheneb orientatsioonitaju ja koordinatsioonitäpsus.



**Harilik võilill** selle juured võivad asendada kohvi, nad sisaldavad: 5% valku, 2% õunhapet, 10% suhkrut, 53% tärklisainet- insuliini. Insuliin muutub röstitud suhkruks. Võilille juured on magusad, nendega võib juua teed. Röstitud juured jahvatatakse ja tarvitatakse nagu kohvi. Võilille noori valkjaid lehti kasutatakse salatina. Õienuppe marineeritakse ja nendega asendatakse kaapreid (lisatakse suppidesse).



**Hundinuia juur** - on ligi 60 cm pikk, läbimõõduga 2,5 cm. Kuivatatud juurikas sisaldab: tärklis 40%, suhkrut 11%, valku kuni 24%. Juurikast võib valmistada jahu, millest küpsetatakse leiba ja biskviiti. Samast jahus keedetakse ka kiisliit. Jahu valmistamiseks lõigatakse juurikas või juurikad 0,5-1cm pikkusteks juppideks ja kuivatatakse kas ahju peal või lõkke kohal seni, kuna nad murdes prõksuvad. Röstitud juurika tükikesi võib kasutada nagu kohviube. Hundinuia juurikad saab ka toorelt süüa, neid võib veel keeta ja küpsetada.



**Pilliroo juur** - noored juurikad on kuni 2,5 m pikad, nad on õrnad ja magusad, neid süüakse ka toorelt, küpsetatult või keedetult. Pilliroo juurikatest valmistatakse jahu ja kohvi. Saab kasutada higile ajava ravimina. Toores pilliroo juurikas sisaldab kuni 5% suhkrut.

### 1.3. Vesi ja selle hankimine loodusest

Vesi on eksisteerimiseks hädavajalikud. Inimene vajab päevas keskmiselt 2,5l vett. Higistades tunduvat rohkem, sest veekadu tuleb tasandada. 3% veekaotus vähendab jõudu 20%. Vältige janu kustutamist lumesöömise. Pidage meeles, et higistades kaotate ka soolaid. Lumesulavesi ei sisalda sooli, mis on tavalises joogivees, seega tuleb leida lahendus soolade taastamiseks organismis. Higistamise vältimiseks riietuge nii, et saaksite liikumisel vastavalt vajadusele riideid lisada või vähendada kerge vaevaga. Loodusest võetud joogivett tuleb puhastada või keeta.

Vee kuumutamine – et veest erinevad bakterid ning infektsiooni tekitavad produktid välja tõrjuda tuleb vett kuumutada.

Vee kuumutamiseks üleelamistingimustes sobib metallist kiiver, plekist topsik, pakkepaber või plastikpudel. Nimekirjast viimast leidub kahjuks meie looduses hulganisti.



Plastikust pudel tuleb täita veega nii et vesi oleks ääretasa.

Pudel riputada traadi või nõõriga lõkke kohale.

Pudeli sulamist takistab selle sees olev vesi, mis jahutab pudelit seestpoolt.

Pudel küll kahaneb kuumuse käes suhtes ca 1/3.

See tähendab kui kasutada 1,5L plastikust pudelit tõmbab see lõkke kohal kuumusega kokku 0,5-1L pudeliks.

Foto 4. Vee keetmine plastikpudelig (foto erakogust).

Kui kuumutate plastikust pudelig vett ära korki peale keera, muidu ei tule gaasid pudelist välja.

#### 1.4. Liikumine rabas või paksus lumes

Räätsade ajalugu: - algselt olidki räätsad abivahendiks jahipidamisel ning vahemaade läbimiseks, et uusi alasid avastada või lihtsalt ühest asulast teise saada. Räätsade vanuseks pakutakse u 6000 aastat. Samas arvatakse, et räätsad olid olemas enne kui suusad, mille vanuseks loetakse 8000 aastat. Nii et kumb oli enne, kas suusad või räätsad?! Arvatavasti oli suusa ja räätsa eelkäija midagi vahepealset – lauajupid seoti toornaharibade abil jalgade külge, et paremini suure lume peal püsida. Aastatuhandete vältel jõuti suuskadeni, mis libisevad, ja räätsadeni, mis on erinevaid vajadusi silmas pidades erineva suuruse ja kujuga: kas lehe, odaotsa, karukäpa, koprasaba või lausa kandilise kujuga. Esimeste kasutajate puhul jõuab enamik teooriaid Kesk-Aasiasse, kust lumeräätsad liikusid Siberi kaudu Skandinaaviasse ja Beringi väina kaudu Põhja-Ameerikasse. Seda kõike vahemikus 30 000 – 5000 aastat e.m.a.

Euroopas räätsad tõenäoliselt mõneks ajaks unustati, kuni 15. saj (taas)avastati Ameerika. Prantsuse kolonialistid nimetasid indiaanlaste varustuse hulka kuuluvaid lume peal käimiseks mõeldud puuraami ja punutud põhjaga vahendeid (tennise)reketiteks ehk les raquettes. Varsti kasutasid nad neid ka ise, ja Kanada armee varustusse kuuluvad need tänase päevani. Aga Euroopale on suusad alati rohkem sobinud. Järjekordne huvitav tutvus Põhja-Ameerika räätsadega tehti Teise maailmasõja ajal. Nimelt jätsid jänkid Euroopasse maha oma varustusse kuulunud lumeräätsad, mida hiljem vanade talumajade pööningutelt leiti ja mis täna antiikpoodides suurt raha maksavad.

Põhja-Ameerika indiaanlased on tuntud oma käsitöömeisterlikkuse poolest ja nii on nemad kõige enam mõjutanud tänapäevaste räätsamudelite väljanägemist. Kuid lausa revolutsioonilise muutuse on läbi teinud räätsade materjal ning kinnitused viimase 30 aasta jooksul. Puust raamiga räätsad on tänapäeval luksus ning nende hooldamisega tuleb omanikul suurt vaeva näha. Märksõnaks on saanud vastupidavus: valmistamisel kasutatakse alumiiniumi, plastikut, Hypaloni; sidemed on tehtud reguleeritavateks ja kand liikuvaks; räätsa alla on kinnitatud libisemisvastaseid hambaid ning vajadusel saab juurde monteerida lumelpüsivust parandavaid sabasid; eraldi räätsasid valmistatakse nii meestele, naistele kui lastele, arvestades nende kehakaalu ja pikkust; räätsad on nii kõndimiseks kui jooksmiseks. Aktiivsemad räätsade kasutajad on tänapäeval Kanada, USA, Prantsusmaa, Itaalia, Šveits, Jaapan ja viimastel aastatel on aktiivsust märgata ka Soomes, kus arvatakse olevat umbes 80 000 harrastajat. Kõigis neis riikides on räätsad mitte ainult matkamiseks vaid ka täiesti eraldiseisva spordiala vahendid. Peetakse isegi Põhja-Ameerika meistrivõistlusi, kus teiste

seas osalevad erinevate räätsatootmisfirmade poolt palgal olevad professionaalsed räätsajooksjad.

#### 1.4.1. Räätsade valmistamine

Maja tagant võpsikut saab pajuoksad, kuurist leiab nõöri, paari tundi pusimist ja räätsad ongi valmis.



Foto 5. Ise tehtud räätsad (foto erakogust).

Räätsasid on võimalik teha mitmel erineval moel. Siin on pikem ja põhjalikum ülevaade nelinurksete räätsade tegemisest. Kasutada tuleb hästi painduvat materjali. Vanasti oli kasutatud kuuse juuri, pärnakoort, toomingat, nahka ja muud. Tõenäoliselt parema tulemuse saad materjali eelnevalt töödeldes – keetes ja leotades. Meie kasutame tooreid puuoksi, see on kõige lihtsam ning kiirem viis.

Materjal toodud, tuleks sellel lasta natuke aega toas seista, siis on lihtsam painutada. Poolest tunnist piisab. Kõigepealt tuleb parajad jupid valmis lõigata. Seejärel seo jupid kokku kas ristüliku või koprasaba kujuliselt. Räätsa kinnitamiseks jala külge kasuta nõöri või linti ja kummi.

## 2. TUNNIKAVA

TUND: 3,5 h

PEALKIRI: praktiline tegevus „Üleelamine talvises metsas”

TEEMA: üleelamiskunst

ALATEEMA: liikumine paksus lumes, tuli, söök, vesi

KLASS/VANUS: 4-9 kl

TASE: algõpe

AUTOR: Argo Linnamäe

TUNNI EESMÄRGID: anda õpilastele praktilisi teadmisi Eesti metsadest ja metsas hakkama saamisest. Rakendada uurimuslikku õpet ja iseseisvat töötamise oskust. Motiveerida ja suunata õpilasi omandatud teadmisi täiendada ja edasi arendama. Suurendada õpilaste teadlikust üleelamiskunstist. Tekitada huvi ja soovi oma teadmisi ning oskusi edasi arendama

MÕISTED: räätsad, tulekivi, funktsionaalne riietumine.

ÕPILASTE EELTEADMISED JA –OSKUSED: eelteadmised pole vajalikud

EELNEVALT VAJALIKUD TEGEVUSED/MATERJALID ÕPETAJALE: varuda räätside valmistamiseks materjali, sidumiseks nõõri, ette valmistada õppetöök sobilik ala.

EELNEVALT VAJALIKUD TEGEVUSED ÕPILASTELE: kõik vajalik omandatakse praktikumi käigus.

## 2.1. Praktikumi käik

### Sisetund/välitund

| Aeg    | Tegevus                                       | Läbiviimiskoht | Märkused  |
|--------|---|----------------|---|
| 10 min | Praktikumi tutvustus, töövahendite vaatlemine | klass          | Õpilased kuulavad vajadusel teevad märkmeid     |
| 1,2 h  | Räätsade punumine                             | klass          | Õpilased punuvad räätsasid õpetaja juhendamisel |
| 10 min | Tööpindade puhastamine                        | klass          |   |

### Välitund

| Aeg    | Tegevus   | Läbiviimiskoht | Märkused   |
|--------|---|----------------|--|
| 15 min | Liikumine töötubadesse, kasutades ise valmistatud räätsasid | maastik        | õpetaja jälgib et kõik õpilased oleksid õiges töötoas ning asutakse teele, töötoa toimumiskohta. |
| 20 min | Matk metsas ja lõkkematerjali kogumine                      | maastik        | selgitused, et ei lõhuks nii sama puid, õpilased varuvad materjali metsast.                      |
| 25min  | Lõkketegemine   | maastik        | töötoas läheb vaja tulepulkasid ja nuge.   |
| 45 min | Vee keetmine  | maastik        | töötoas läheb vaja plastikpudeleid ning traati.  |
| 15 min | Liikumine Reiu pk.  | maastik        |  |

## 2.3. Tulemuste hindamine

### Õpitulemused ja hindamine:

| Õpitulemused  | Hindamiskriteeriumid   | Hindamismeetodid                          |
|---|--|---|
| teab ja oskab kuidas talviseks matkaks riietuda                     | Riietus matkaks mitmekihiliselt ja põhjendas oma             | sisetund                                  |
| oskab valmistada puuokstest räätsasid ja nendega liikuda            | teab ja on valmistanud räätsasid lumes või rabas liikumiseks | välitund                                  |
| teab kuidas ette valmistada lõkkeaset ning kuidas süüdata lõket     |  | välitund                                  |
| oskab leida ja keeta vett alternatiivsete vahenditega               | on keetnud iseseisvalt vett alternatiiv vahendiga            | välitund                                  |
| analüüsib kogutud teoreetilisi teadmisi ja kasutab praktilises töös | Läbis matka ja teeb grupitööd                                | matkarada, lõkke süütamine ja veekeetmine |
| käitub looduses hea peremehelikult ja metsloomi häirimata           | Ei lärma metsas ega loobi prügi maha                         | matk                                      |

## **KASUTATUD KIRJANDUS**

A. Kommer 2003 Metsik rada. Kirjastus Kentaur,

M. Aruja 1981 Käitumisest looduses. Tallinn

Argo Linnamäe koostatud õppematerjalid ja matkaringi kogemused.

Fotod ja pildid erakogust.