

Karula rahvuspark pakub suurepäraseid võimalusi loodusõppeks. Käeolev raamat on abiks nende võimaluste kasutamisel ja loodusõppe sujuval korraldamisel.

Trükis on valminud Euroopa Regionaalarengu Fondi Interreg IIIA programmi projekti „Maale õppima – maapiirkondi tutvustav keskkonnahariduse võrgustik Soomes ja Eestis“ raames, mille eesmärgiks on arendada koolides maapiirkondi tutvustavat keskkonnaharidust uurimusliku lähenemise ning aktiivõppe meetodite rakendamise kaudu. Projekti juhtpartneriks on MTT Agri-food Research Soomes ning Eesti partneriks Tartu Ülikooli loodusmuuseum. Projekti peateemad on maapiirkonna loodusvarade kasutamisega seotud traditsioonid, kultuur- ja pärandmaastike kaitse, maapiirkondade bioloogiline mitmekesisus ning toidu ökoloogiline tsüklil. Projekti sihtpiirkond on Karula rahvuspark.



# KARULASSE ÕPPIMA!

Loodusõpe Karula rahvusparkis





Tomson, Pille ja Tamm, Aivo (koostajad) 2007.  
Karulasse õppima! Loodusõpe Karula rahvuspargis.  
Tartu Ülikooli loodusmuuseum, 20 lk.

Trükikoda: Paar OÜ, Tartu.

Tartu, Tartu Ülikooli loodusmuuseum, 24 lk.  
ISBN 978-9985-4-0528-4

Autoriõigused:  
Tekst: Pille Tomson ja Aivo Tamm  
Intellektuaalomandi varalised õigused: Tartu Ülikool (Loodusmuuseum)

Koostamisel kasutati projekti  
„Maale õppima - maapiirkondi tutvustav  
keskkonnahariduse võrgustik Soomes ja Eestis“ raames  
välja töötatud materjale ja Riikliku Looduskaitsekeskuse materjale.

Toimetanud: Anne Aan, Ivar Puura ja Karin Pai.  
Kujundanud:  
Kaane fotod: Merike Tsimmer ja Vivian Klimušev.

Trükis on loodud tasuta levitamiseks.

## **Karula rahvuspargi külastusinfo**

**Karula rahvuspargi külastuskeskusega  
tutvumine on kõigile vaba, rühmakülastustest  
palutakse ette teatada  
telefonidel 782 8350 ja 5251 552  
või e-posti teel [karula@lk.ee](mailto:karula@lk.ee).**

**Giidiga ekskursioonide ja õppekava toetavate  
programmide tellimiseks Karulas  
tuleb helistada  
telefonidel 782 8350 ja 5251 552.  
või suheldes e-posti teel  
[karula@lk.ee](mailto:karula@lk.ee).**

**Riiklik Looduskaitsekeskus:  
[www.lk.ee](http://www.lk.ee)**

**Karula rahvuspark:  
[www.karularahvuspark.ee](http://www.karularahvuspark.ee)**



Tartu Ülikooli loodusmuuseum

# KARULASSE ÕPPIMA!

Loodusõpe Karula rahvuspargis

*Koostanud Pille Tomson ja Aivo Tamm*



**Trükise väljaandmist kaasfinantseerisid  
Euroopa Regionaalarengu Fond (ERDF) ja  
Eesti Siseministeerium  
Lõuna-Soome ja Eesti Interreg IIIA programmi raames.**

Tartu 2007

## Sisukord

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Sissejuhatus .....                              | 3  |
| Miks peaks õppima õues? .....                   | 4  |
| Loodushariduse võimalused kaitsealadel .....    | 5  |
| Loodusõppe võimalused Karula rahvuspargis ..... | 7  |
| Õpperajad .....                                 | 8  |
| Peräjärve metsarada .....                       | 8  |
| Ähijärve teerada .....                          | 9  |
| Laste loodusrada .....                          | 12 |
| Rebäse maastikurada .....                       | 13 |
| Loodusõppe paigad Karula rahvuspargis .....     | 10 |
| Temaatilised programmid .....                   | 14 |
| „Koduloomad” .....                              | 14 |
| „Järv elukeskkonnana” .....                     | 15 |
| „Pinnavormide tekkelugu” .....                  | 16 |
| „Ühiselulised putukad” .....                    | 17 |
| „Pärandmaastikud” .....                         | 18 |
| Enne õppekäiku .....                            | 19 |
| Keskkonnahariduse koostöövõrgustik .....        | 20 |



## Sissejuhatus

Karula rahvuspark, nagu teisedki looduskaitsealad, pakub mitmekülgseid võimalusi loodusega lähemalt tutvavaks saada ja seal kehtivaid seaduspärasusi avastada. Lisaks on Karula ka üks selliseid kohti, kus loodusega kooskõlas toimiva maaelu traditsioonid on mitmel pool oma ehedal kujul säilinud.

Looduses viibides on võimalik arendada paljusid elus vajaminevaid oskusi. Klassiväliste vahetute kogemuste ja elamuste ühendamist kooliseinte vahel antava formaalse õpetamisega on käsitletud kui avatud õpikeskkonda. Avatud õpikeskkonnas toimuvale loodusõppele on mitmeid lähenemisi, mille rõhuasetused veidi erinevad. Näiteks on palju räägitud õues õppimisest, samuti aga õppimisest muuseumides, taludes, aga ka ehitustandril, ajaloolistes paikades ja mujal. Üks avaramaid lähenemisviise avatud õpikeskkonnas toimuvale loodusõppele on looduse interpreteerimine, mis püüab tegeleda nii looduskaitset, looduse arengut kui kultuurilugu puudutavate teemadega.

Käesolevasse raamatukesse on koondatud Karula rahvuspargi erinevate õppevõimaluste lühitutvustused. Antakse ülevaade loodushariduse andmise võimalustest kaitseala keskuses ning õpperadadel, samuti loodusõppe programmidest, mida Karulas on võimalik tellida.

Praegu kehtiva riikliku õppekava kohaselt on kooli õppe- ja kasvatustöö üldeesmärk kujundada õpilastest isiksusi, kes tunnevad ja austavad oma rahva kultuuri, hoiavad loodust, elavad ja tegutsevad keskkonda ning loodusressursse säästes, väärtustavad terveid eluviise, arendavad oma vaimu ja keha. Õppekava neljast läbivast teemast esimene on keskkond ja säästev areng. Koolis peavad lapsed omandama looduspädevuse, s.o. suutlikkuse orienteeruda elus ja eluta looduse nähtustes, nendega seonduvates seaduspärasustes, loodusteaduslikes arusaamades ja mõtteviisis ning omandama loodushoidliku ellusuhtumise. Kõigi nende eesmärkide täitmiseks on Karulas arendatud õueõppe võimalusi ning Soome riikliku põllumajandusinstituudi MTT Agrifood Research ja Tartu Ülikooli loodusmuuseumi ühisprogrammi “Maale õppima” raames käivitatud piirkonna koole, Karula loodushariduskeskust ja loodushariduse vahendajaid ühendav koostöövõrgustik. Soome eeskujul loodud Karula koostöövõrgustiku mudel võiks olla Eestis eeskujuks ka uuele suunale avatud õpikeskkonna kasutamisel – maal õppimisele.

## Miks peaks õppima õues?

Koolitund õues on alati põnev. Ise kõike vahetult kogedes, ennast teistega võrreldes, kaasläsi jälgides, koos tegutsedes ja arutledes – nii saadud teadmised jäävad kauaks meelde. Teemade ring, mida väljas käsitleda saab, on ammendamatu. Õues võib õppida kõike – keelt ja kirjandust, ajalugu, bioloogiat, maateadust, füüsikat, keemiat, matemaatikat ning tegeleda kehalise kasvatusesega. Sealjuures saab omandada paljusid aineid üheskoos, ilma, et osalised seda ise märkaksid, sest laste tähelepanu on haaratud huvitavate tegevustega. On ju kõige parem õppida siis, kui saadav teadmine pole eraldi eesmärk. Õpilasel on ka põnev omandatut kohe praktikas kasutada, mitte lihtsalt uskuda ja loota, et võibolla läheb seda vaja kunagi kaugel tulevikus, täiskasvanuna.

Õues õppimine eeldab õpetaja ja õpilaste head koostööd ning häid suhteid õpilaste vahel. Õnnestunud õuetund kindlustab head läbisaamist veelgi ja võimaldab üksteist paremini tundma õppida. Väljas õppides saab liikuda ning ennast vabamalt tundes ei kuhju ka pinged. Puhkus vaheldub tegevusega, õpitakse mängides. Lisaks värske õhk ning meeldivad lõhnad ja hääled. See aitab säilitada lastele omast uudishimu ja teadmiste omandamise soovi. Õueõpet rakendava kooli õpilaste ja õpetajate stressitase on tunduvalt madalam ja tervis parem.

Muidugi ei asenda õues õppimine kõiki koolitunde. Suurem osa õppetööst jääb ikka klassiruumi. Õueõpe pakub vaheldust tavatundidele ning tekitab lastes suuremat huvi õpetatavate ainete vastu. Õueõppe jätkuna võib õppetööks klassiruumi kaasa tuua midagi loodusest, näiteks taimi või kivimeid, või võtta kaasa lemmikloomi, muutes nii ka koolis toimuvad tunnid mitmekesisemaks.

Õueõppe tundi ette valmistada ja läbi viia on aga sageli keerukam kui tavalist klassitundi. Probleemid võivad tekkida korra säilitamisega, eeltöö on aeganõudvam ning ümber tuleb korraldada niigi pingeline ajakava. Õppekavade mahud on suured, programmid tihedad ja koolitunde vähe. Õueõpe nõuab suurt organiseerimistööd ja ladusat korraldust, mille juures on tähtis heade koostööpartnerite olemasolu.



## Loodushariduse võimalused kaitsealadel



**Kaitsealadele on paigutatud loodusväärtusi tutvustavad infotahvliid.**

*Foto: Maris Kivistik.*

Kaitsealadel toimuva loodusharidustöö kõige olulisemaks ülesandeks on tutvustada looduskaitse vajadust, põhimõtteid, säästlikke eluviise ja loodushoidlikke eluhoiakuid.

Kaitsealadel on võimalik looduses vabalt liikuda ning õppekäike korraldada. Mujal on eramaadel liikumine tihti piiratud, kuid kaitsealadel paiknevaid teid ja radu võib avalikult kasutada päikesetõusust kuni loojanguni.

Kaitsealad on loodud Eesti looduse ainulaadsetesse paikadesse, kus on esindatud tähelepanuväärsed ja huvitavad loodusobjektid, aga ka meie kõige tüüpilisemad kooslused ja liigid. Seetõttu on kaitsealad tänuväärsed õpikeskkonnad paljude teemade õpetamisel. Loodusõppeks ei sobi ainult haruldaste liikide elupaigad, kus loomi või taimi võiks õppetööga tahtmatult häirida või kahjustada.

Enamasti on kaitseala juurdepääsuteedel infotahvliid kaitseala skeemi, liikumisvõimaluste tutvustuse, kaitsealade loodusväärtuste kirjelduse ja külastusinfoga, et võimaldada külastajatel loodust paremini tundma õppida.

Eestis on mitusada kaitseala, mille oluliseks ülesandeks elusa ja eluta looduse kaitsmise kõrval on ka looduse tutvustamine. Kodulehe [www.eelis.ee](http://www.eelis.ee) andmeil oli Eestis seisuga 1. juuli 2007 5 rahvusparki (Karula, Lahemaa, Matsalu, Soomaa, Vilsandi), 129 looduskaitseala, 149 maastikukaitseala, 124 uuendamata eeskirjadega kaitseala ning 543 kaitsealust parki ja puistut, lisaks 343 hoiuala ning 2 kohaliku omavalitsuse tasemel kaitstavat loodusobjekti.

Eesti kaitsealade kaitse korraldamisega tegeleb Riiklik Looduskaitsekeskus (LKK), millel on Eestis 8 regiooni – Harju-Rapla, Hiiu-Lääne, Saaremaa, Pärnu-Viljandi, Jõgeva-Tartu, Ida-Viru, Järva-Lääne-Viru ja Põlva-Valga-Võru. Lisaks otsesele looduskaitsele tegevusele on LKK ülesandeks looduses viibimise võimaluste loomine, loodust tutvustava info vahendamine ja loodusharidustöö. Igas regioonis töötavad piirkonda tundvad loodusharidusega tegelevad spetsialistid.

Suurematele kaitsealadele on rajatud õpperajad. Need on kas infotahvlitega varustatud looduses tähistatud rajad või matkamarsruudid, mida saab läbida kaardi abil. Informatsiooni õpperadade kohta tasub otsida internetist – suurematel kaitsealadel on oma koduleheküljed.

Eesti rahvusparkides ja teistel suurematel kaitsealadel on külastuskeskused, kus on ka suurem või väiksem kaitseala tutvustav ekspositsioon. Keskustest saab küsida nõuandeid kaitseala külastamise kohta ning osta kaitseala tutvustavaid trükiseid. Mõnedes kaitseala keskustes on kohalikku loodust tutvustavad slaidi- või filmiprogrammid. Keskustest on võimalik tellida giidiga ekskursioone. Giidiga võiks enne kaitseala külastust täpsemalt kokku leppida ajakava, marsruut ja teemad, millele õppekäigul enam tähelepanu pöörata. Kohalikud giidid tunnevad kaitseala ja selle õppevõimalusi tihti paremini kui turismifirmadest tellitavad giidid.

Kaitsealadel korraldatakse lastele igal aastal õppepäevi, talgutöid ja looduslaagreid. Nende võimaluste kasutamine eeldab head koostööd Riikliku Looduskaitsekeskuse spetsialistidega.

LKK pakub mitmeid kooli õppekava toetavaid temaatilisi õppeprogramme, mida viiakse läbi vastava ettevalmistusega juhendajate poolt. Need on kindla sisu, ajakava ja metoodikaga programmid, mis toetavad formaalhariduse raames antavat loodusõpet. Programmide tellimiseks tuleks ühendust võtta Riikliku Looduskaitsekeskuse vastava regiooni loodushariduse spetsialistiga.

**Riikliku  
Looduskaitsekeskuse  
spetsialistid viivad läbi  
temaatilisi õppeprogramme.**

*Foto: Maris Kivistik.*





## Loodusõppe võimalused Karula rahvuspargis

Karula rahvuspark on Kagu-Eestis Karula kõrgustikul paiknev keeruka pinnamoega ja maastikuliselt liigendatud 12300 ha suurune ala. Enamik kaitsealast on kaetud mitmekesiste metsadega, mille seas leidub kõiki Lõuna-Eestis levinud metsatüüpe – kuivadest nõmmemetsadest niiskete raba- ja soometsadeni. Rahvuspargi maastikke ehib 40 järve. Rahvuspargi põhjaosa ilmestavad pärandmaastikud, kus põllusiilud, heinamaad ja mägede vahele peitunud taluõued vahelduvad metsatukkadega.

Rahvuspargi keskel kauni Ähijärve ääres asub Karula rahvuspargi külastuskeskus. Keskuse külastajal on võimalik saada ülevaade rahvuspargi loodusest ja kultuuripärandist püsiekspositsiooni abil, mida külastaja soovi korral täiendab infotihe multimeediaprogramm või ilusate looduspiltidega slaidiprogramm. Külastuskeskusest saab infot ja nõuandeid Karula rahvuspargi matkaradade, laagriplatside, vaatamisväärsuste ning muu vajaliku kohta, samuti osta rahvusparki tutvustavaid infomaterjale. Võimalik on tellida giidiga ekskursioone.

Karula rahvuspargi keskus on ka loodushariduskeskuseks, kus viiakse läbi kooli õppekava toetavaid programme. Rahvuspargi keskuse ümbrus on suurepärane õpikeskkond paljude teemade õpetamiseks. Loodushariduskeskuses on klassiruum, mida kasutatakse nii õppeprogrammide läbiviimisel kui looduslaagrite ja koolituspäevade korraldamisel. Suurem osa õppetööst toimub siiski õueõppena.

Rahvuspargis on 4 infotahvlitega varustatud õpperada, mida on võimalik külastada ka ilma giidita. Rahvuspargis asub kolm õpitalu, mis viivad läbi õppekava toetavaid programme. Erinevaid programme omavahel või loodusraja külastamisega kombineerides saab korraldada tõhusa õppepäeva. Programmide tellimiseks tuleb võtta ühendust Riikliku Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regiooni Karula kontoriga (kontaktid tagakaanel).



Õppetöö Karula rahvuspargi keskses.

Foto: Lisset Helbrodt.

## Õpperajad

### *Peräjärve metsarada*

Peräjärve metsarada asub Karula rahvusparki lõunaosa metsamassiivis. Rada tutvustab loodusmaastikke ja erinevaid metsatüüpe – laane-, palu-, raba-, nõmme- ja lodumetsa ning metsatüüpide seost kasvukohaga. Infotahvliatel käsitletakse metsade kasutamist läbi aegade ning metsade kaitse vajadust ja põhimõtteid. Rajal saab näha huvitavaid metsataimi, kinnikasvavat metsajärve ja rahvajuttudega seotud paiku. Rada kulgeb Karulale tüüpilisel künklikul maastikul.

Raja algus on Karula rahvusparki keskusest 5 km Saru suunas Peräjärve bussipeatuse juures. Rada on 4 km pikk ja selle läbimiseks tuleb aega varuda vähemalt 2 tundi. Rada on märgistatud viitadega ja varustatud 15 rajapunkte tutvustava tahvliga. Raja alguspunktis asuvad parkimisplats, infotahvel, tualett ning pingid. Ringina kulgev rada toob matkalise alguspunkti tagasi.

Metsarada sobib üldhariduskoolide 4.–6. klassi loodusõpetuse ainekava teema "Mets elukeskkonnana" õpetamiseks.



**Peräjärv samanimelisel õpperajal.**

*Foto: Pikne Kama.*



## Ähijärve teerada

Ähijärve teerada on Ähijärve ümbruse aja- ja kultuurilugu tutvustav õppe-rada, mis kulgeb mööda erinevaid ajaloolisi teid neid taaselustades: heinamaatee, Ähijärve kallasrada, jalgrada, metsateed, talitee, hobuseteed ja maantee. Rajal tutvustatakse Karula suurimat järve – Ähijärve, Karula pinnamoodi ja maastikke. Rada annab ülevaate Karula põhilistest loodusväärtustest ja on sobiv lühit tutvuseks Karulaga neile, kel pikemaks ringivaatamiseks aega pole. Raja alguslõik, mis kulgeb liigirikaste heinamaade vahel, on sobiv niidutaimestikuga tutvumiseks.

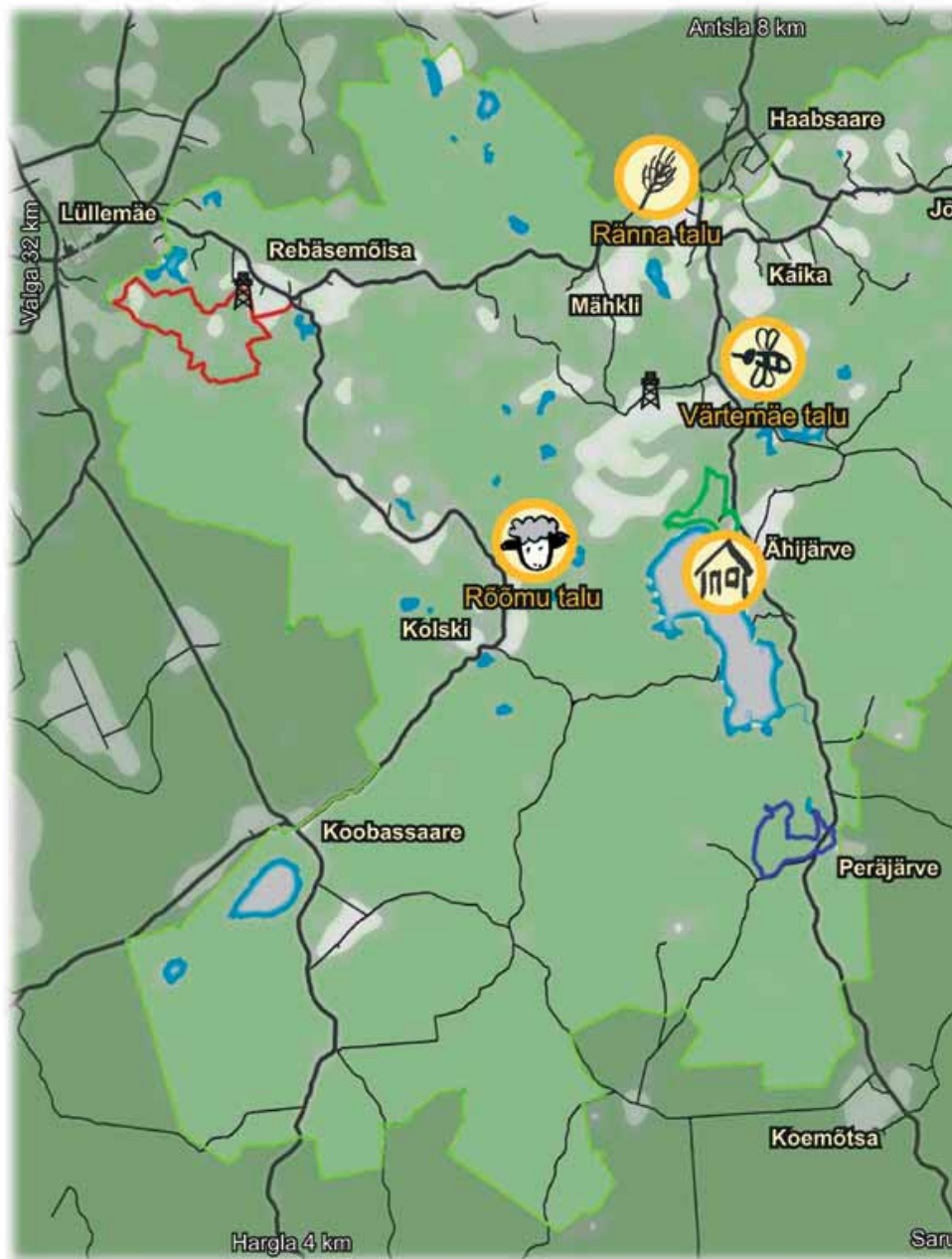
Rada algab ja lõpeb Karula rahvuspargi keskuse juures. Raja pikkus on 3,5 km ja selle läbimiseks tuleb aega varuda vähemalt 2 tundi. Rada on märgistatud viitadega, kulgeb niisketes kohtades mööda laudteed ning rajal on 14 info-tahvliga vaatepunkti.



Ähijärve teeraja laudteel.

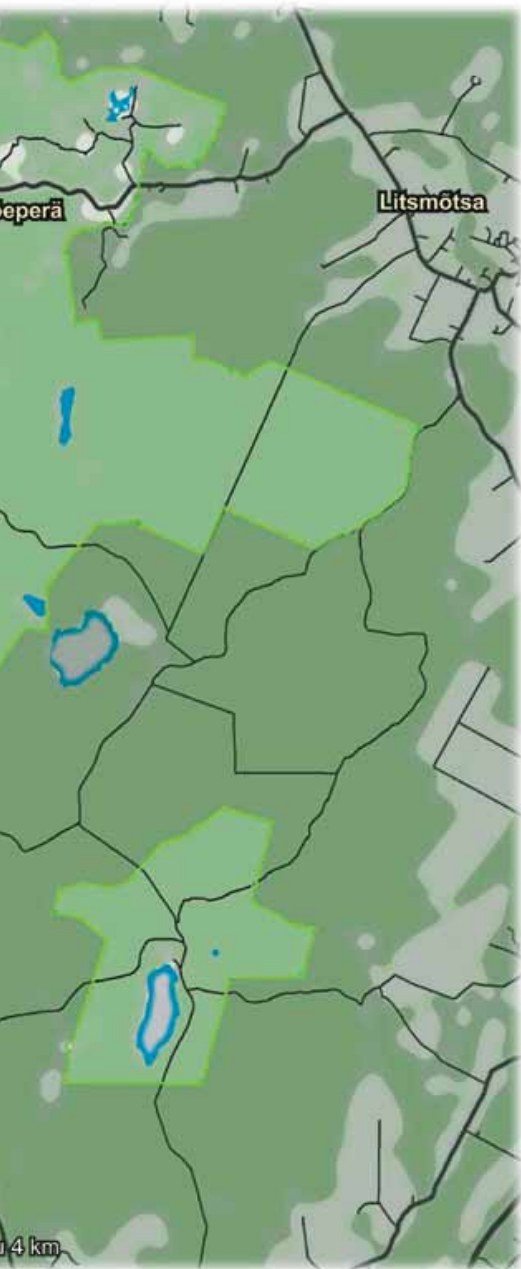
Foto: Pille Tomson.

## Loodusõppe paigad Karula rahvusparkis





Skeemi koostas: Mats Meriste, Karula Hoiu Ühing.



Karula rahvuspargi  
keskus /  
laste loodusrada



Vaatetorn



Käika Küla nimi



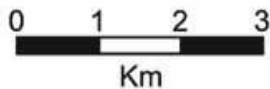
Rebäse maastikurada



Ähijärve teerada



Perajärve metsarada





### Laste loodusraja algus.

*Foto: Merike Tsimmer.*

tundma tavalisi niidutaimi ja määrama ilmakaari. Omandatud teadmiste kinnistamiseks on Karula rahvusparki keskusest võimalik saada ka lihtsate ülesannetega töölehti, mida rajal täita.

Rada on 300 meetrit pikk ja sellel on 9 temaatilist rajapunkti. Igas punktis on võimalusi aktiivseks tegevuseks, mängudeks ja mõistatamiseks. Rada pakub lastele ohtralt liikumisvõimalusi (kiiged, hooratas, vaatetorn liumäega, liivakast) ning toimib ka mänguväljakuna. Rajal viibimiseks tuleks aega planeerida vähemalt 2 tundi, et jõuaks täita raja infotahvlitel antud ülesanded ja töölehed ning lastele jääks aega ka mängimiseks. Rada sobib ka perega külastamiseks.



### Lasterada pakub lisaks teadmistele ka liikumisvõimalusi.

*Foto: Vivian Klimuše.*





**Tornimäe tornist  
avanevad  
kaunid vaated.**

*Foto: Pille Tomson.*

## **Rebäse maastikurada**

Karula rahvuspargi lääneosa loodust tutvustab Rebäse maastikurada. Raja algus asub umbes 3 km kaugusel Lüllemäelt, Rebäsemõisa külas. Rada võimaldab vaadelda ning eristada looduse ja inimese poolt kujundatud maastikes. Raja infotahvlitel antakse matkalistele väikeseid ülesandeid ja mõistatusi, mis sunnivad nähtu üle põhjalikumalt järele mõtlema, samuti tutvustatakse levinumaid metsa- ja niidutaimi ning kopra elutegevust. Rajal asuvast Tornimäe tornist avanevad ümbruskonnale kaunid vaated. Rada on 6,5 kilomeetrit pikk ja selle rahulikus tempos läbimiseks kulub vähemalt 3 tundi. Raja alguses on parkla, tualetid ja puhkekoht. Rada on tähistatud viitadega ning rajal on 15 infotahvliga rajapunkti. Ringina kulgev rada toob matkalise Rebäsemõisa külla tagasi.

Õpperajal saab käsitleda kooli õppekava 4.–6. klassi loodusõpetuse ainekava teemat „Niit elukeskkonnana: looduslikud ja inimtekkelised niidud“ ning põhikooli geograafia ainekava teemat „Loodus-komponentide vastastikused seosed“.



**Peatus Rebäse maastikurajal.**

*Foto: Deivis Treier.*



**Koduloomade programmis on olulisel kohal võimalus loomadega suhelda.**

*Foto: Pille Tomson.*

tööna saab iga osaline endale viltida väikese meene. Programmi juurde kuuluvad töölehed, mida saab täita kohapeal või hiljem koolis.

Programm toetab 1.–3. klassi loodusõpetuse ainekava teema „Organismid ja elupaigad“ alateemat „Kodu-loomad“.

Et Rõõmu talu on suur loomakasvatustalu, siis viiakse programmi läbi pererahva põhitöödega sobival ajal ettetellimisel. Parim aeg programmis osalemiseks on 1. maist 31. oktoobrini. Grupi suurus 1 juhendaja korral on kuni 20 ja kahe juhendaja puhul kuni 40 õpilast. Suured grupid jagatakse kahte rühma ja need läbivad koos juhendajatega programmi moodulid erinevas järjekorras. Programmi kestvus on kuni 3 tundi ja 15 minutit.

Programmi koostajad on Liilia Tali, Anu Tsirel ja Vivian Klimušev.

**Rõõmu laudaklassis saavad õpilased villa töötlemist proovida.**

*Foto: Vivian Klimušev.*



## Temaatilised programmid

### „Koduloomad“

Programmi viiakse läbi Karula rahvuspargis Kolski külas Rõõmu talus. Programmi käigus tutvutakse laudaga, kuhu on sisustatud ka teemakohane õppeklass; räägitakse loomakasvatusest, koduloomade päritolust ja elust loomakasvatustalus. Lähemalt tutvutakse talus peetavate hobuste ja lammastega. Programmi kuulub ringkäik talu karjamaadel, kus õpitakse tundma tavalisemaid söödataimi. Programmis kasutatakse mitmeid mängu ja iseseisvaid ülesandeid. Rühmatööga saab selgeks, millistelt koduloomadelt on pärit poes müüdavad toiduained ja asjad. Praktilise



### „Järv elukeskkonnana“

Programmi viiakse läbi Karula rahvusparki keskuse juures Ähijärve ääres. Programmis õpitakse tundma järvede ja järve-elustiku eripära, järvede teket ja arengut, elutingimusi järves; järvede tähtsust, kasutamist ja kaitset. Programmis kasutatakse vaatlemist, kirjeldamist, võrdlemist ning omandatakse rühmatöö oskusi. Teadmiste kinnistamiseks valmistavad õpilased järve mudeli.

Programm on mõeldud riikliku õppekava 4.-6. klassi loodusõpetuse ainekava teema „Järv elukeskkonnana“ õpetamiseks. Programmi kestus on kuni 3 tundi ja 35 minutit ning seda viiakse läbi ettetellimisel 15. aprillist kuni 15. oktoobrini. Külma ilma korral toimub õpe osaliselt siseruumides. Sobiv grupi suurus on kuni 20 õpilast.

Programmi koostajad on Anu Tsirel, Vivian Klimušev ja Lilian Freiberg.



**Tutvus vee-elustikuga.**

*Foto: Deivis Treier.*



**Programm „Järv elukeskkonnana“ pakub õpilastele avastamisrõõmu.**

*Foto: Pille Tomson.*



**Pinnavormide  
„modelleerimine“  
samakõrgusjoonte järgi.**

*Foto: Pille Tomson.*

kuni 20 õpilast. Programmi viiakse läbi ettetellimisel aastaringiselt. Halva ilma korral viiakse osa programmist läbi siseruumides.

Programmi koostajad on Sigrid Hade ja Olivia Till.

**„Pinnavormide tekkelugu“**

Programmi viiakse läbi Karula rahvusparki keskuse ümbruses. Käsitlemist leiavad järgmised teemad: Eesti geoloogiline ehitus, pinnamood ja selle kujunemine, erinevad pinnavormid, neid kujundanud tegurid ning nende vastastikused seosed. Programmis on olulisel kohal mandrijää osa Eesti ja Karula pinnamoe kujunemises. Õpitakse tundma ja kasutama samakõrgusjooni ning eristama absoluutset ja suhtelist kõrgust. Programmis kasutatakse avastusõpet ja mängulisi tegevusi. Õpitut kinnistavad rühmatööd ja praktiline tegevus.

Programm toetab 4.–6. klassi loodusõpetuse ainekava teema „Eesti pinnamood ning 7.–9. klassi geograafia ainekava teemade ”Pinnamood”, ”Loodus ja loodusvarad” ning ”Looduskomponentide vastastikused seosed” õpetamist. Programmi kestvus on 3 tundi. Sobiv grupi suurus on

**Programmi  
„Pinnavormide  
tekkelugu“  
kuulub matk  
Ähijärve  
ümbruses.**

*Foto: Pille Tomson.*





## „Ühiselulised putukad“

Programmi viiakse läbi Karula rahvuspargis Värtemäe talus. Programmis tutvustatakse meemesilasi, sipelgaid ja kimalasi. Vaadatakse mesilaspere toimetusi klaastarus; sipelgapesa ja sipelgate toidupuud ning uuritakse kimalaspesa ehitust. Tutvutakse põhiliste sipelga- ja kimalaseliikidega. Käsitletakse mesindusajalugu, ning vanu ja kaas-aegseid mesitarude liike ja mesindustarvikuid, samuti tutvustatakse peamisi mesindussaadusi. Programmi abil saavad õpilased ülevaate kiletiivaliste putukate tähtsusest looduses, õpivad tundma nende eluviisi ja elujärke ning kiletiivaliste putukate perekondi. Viiakse läbi lihtsaid katseid, vaatlusi, eksperimente ja mängu. Õppeprogramm koosneb kahest moodulist: meemesilased ja sipelgad - kimalased.

Programm sobib II ja III kooliastmele. Programm toetab 7.–9. klassi bioloogia ainekava teemat „Ühiselulised putukad“. Sobiv grupi suurus on kuni 50 õpilast. Õpilased jagatakse kahte rühma, mis läbivad koos juhendajatega programmi moodulid erinevas järjekorras. Programmi kestvus on kokku 3 tundi. Vajadusel on võimalik tellida ka üks 1-1,5-tunnine moodul.

Programmi läbiviimiseks sobiv aeg on sipelgate moodulil 15. aprillist kuni 15. septembrini; meemesilaste moodulil 15. maist kuni 15. augustini. Sõltuvalt ilmastikust võivad ajad veidi nihkuda.

Programmi koostajad on Mati Urbanik, Reet Karise, Anne Martin, Marika Mänd ja Ants-Johannes Martin.



**Programmis tutvustatakse mesindussaadusi.**

*Foto: Pille Tomson.*



**Klaastaru võimaldab vaadelda mesilaste pereelu.**

*Foto: Pille Tomson*



### Õppekäik niidul.

*Foto: Pille Tomson.*

mahus programmi läbimine kestab 3 tundi, kuid vastavalt soovile on võimalik õpet läbi viia ka 1,5 tunnise moodulina teemadel põllukultuurid ja toidutsüklid.

Programmi viiakse läbi ettetellimisel 1. aprillist kuni 1. maini ning 15. septembrist kuni 15. oktoobrini, erikokkuleppena ka talu perele sobival muul ajal.

Programmi koostajad on Jüri Drenkhan ja Christina Birnbaum.

### „Pärandmaastikud”

Programmi viiakse läbi Karula rahvusparkis Ränna talus. Programmis käsitletakse põllupidamist ja sellega seotud traditsioone, toidutsüklit, mahepõllunduse eeliseid ning maapiirkonna bioloogilist mitmekesisust. Tutvustatakse näitlikult põllutööde põhivõtteid, muldi ja peamisi toiduteravilju. Õpitava omandamiseks ja kinnistamiseks kasutatakse mängu, praktilist tegevust, iseseisvaid ülesandeid ja töölehti.

Programm toetab 4.-6. klassi loodusõpetuse ainekava teema „Põld elukeskkonnana“ õpetamist. Soovitav grupi suurus on 20-24 õpilast. Täis-



### Tutvumine viljakasvatusega Ränna talus.

*Foto: Christina Birnbaum.*



## Enne õppekäiku

Õpperadadele, ekskursioonidele ja looduskeskusesse minnes või juhendatud programmides osalemisel lähevad lapsed välja harjunud koolikeskkonnast. Seetõttu on vajalik osalejate eelnev instrueerimine ja kokkulepped, kuidas õppekäigul käituda.

Enne õppekäiku on soovitatav lapsevanemaid informeerida kirjalikult. Koju saadetaval teatel peaks kirjas olema:

- õppekäigu toimumise päev, kellaajad ja koht;
- vajalik riietus, jalanõud, ohutustarbed, toit ning muu varustus
- tingimused õppekäigul.

Juhendatud programmide ja ekskursioonide korral tasub küsida infot vajaliku varustuse kohta otse programmi juhendajalt. Arvestada tuleb, et ilmastik võib muutuda, sest valdavalt toimub õppetöö välitingimustes. Vihmakeep, vastupidavad kinnised jalanõud ja kuivad varusokid peaks kuuluma iga õueõppija varustuse hulka. Enne väljasõitu tuleks kontrollida, et õpilastel, kes vajavad spetsiaalseid ravimeid, oleks need kindlasti kaasas. Kui õppekäigule tullakse kaugemalt, võiks kaasa võtta võileivad ja korraldada enne õuetundi väike piknik. Eelnevalt tuleb selgitada, kas õppekäigul on võimalik saada joogivett ning vajadusel see kaasa võtta.

Lastega tuleb juba koolis kokku leppida õppekäigul kehtivad käitumisreeglid. Erinevalt üldlevinud arusaamadest ei ole kõik, mis linnas keelatud, looduses lubatud. Iga õppekäik on ühtlasi ka käitumise õppimine-õpetamine. Tasub meeles pidada, et taludes läbiviidavad programmid toimuvad inimeste kodus ja seega peaksid õpilased seal käituma külalistena, keda oleks põhjust tagasi oodata.

Eelnevalt tuleb giidi või programmi juhendajaga kokku leppida õpilastega kaasas olevate õpetajate ja saatjate roll ning koostöö õppekäigu läbiviimisel. Juhendajad ja nende abivajadused programmi läbiviimisel on erinevad. Erikokkuleppeta peavad õpetajad ja rühma saatjad sekkuma iga õpilastepoolse neile endile, kaaslastele, loodusele ja õpipaiga või kaaslaste varale ohtliku ning ilmselt ebaviisaka käitumise korral.

Iga õppekäik peab algama instrueerimisega, millega lepitakse kokku liikumise kord ning korratakse üle käitumisreeglid ja ohutusnõuded.

## Keskkonnahariduse koostöövõrgustik

Euroopa Regionaalarengu Fondi Interreg IIIA programmi projekti „Maale õppima – maapiirkondi tutvustav keskkonnahariduse võrgustik Soomes ja Eestis“ raames käivitati Karula rahvuspargi piirkonnas Karula rahvuspargi loodushariduskeskus, piirkonna loodusgiide ja õppeprogramme pakkuvaid talunikke ning Valga-, Võru- ja Põlvamaa loodusõppest huvitatud õpetajaid ühendav koostöövõrgustik. Ühistel nõupidamisel, õppekäikude läbiviimisel ja igapäevasel suhtlemisel saadud kogemused on kindlasti kasulikuks eeskujuks loodushariduse korraldamisel ka teistes piirkondades.

Karulas pakuvad loodushariduskeskus, loodusgiidid ja talud riikliku õppekava ainekavade, eesmärkide ja põhimõtete kohast loodusharidust, mis toetab koolis toimuvat õppetööd. Selleks on ette valmistatud kindla mahu, sisu, meetodika ja asjatundliku juhendamisega programmid. Neis rakendatakse meetodeid, mida haridusasutuses on raske kasutada, näiteks uurimistöö, vaatlused, eksperimendid ja mängud. Peamiselt viiakse läbi õueõpet, võimaldades õpilastele vahetut kontakti õpitavate objektide ja nähtustega. Karulas on loodushariduse andmisele kaasatud ka talunikud, sest nii saab õpetada põllumajandusega seotud teemasid, mida loodushariduskeskuses või koolis on raske näitlikustada ja praktilise kogemusega siduda. Programmid on koostatud vastava teema, paikkonna ja loodushariduse meetodika asjatundjate poolt. Lisaks programmidele saab tellida ekskursioone ja külastada kaitseala keskust ning õpperadu.

Koostöö eeldusteks on õpetaja ja õpilaste soov ning võimalus õppetöö läbiviimiseks väljaspool kooli; samuti loodushariduskeskuste ja juhendajate valmisolek programmide koostamiseks ja läbiviimiseks. Õppekäikude finantseerimine toimub kas projektipõhiselt, lastevanemate, kohaliku omavalitsuse või ka sponsorite toetusel.

Enne õppekäiku kooskõlastavad juhendaja ja õpetaja programmi või muu õppetegevuse sisu, meetodid ja kestuse, et see täiendaks parimal viisil õpilaste senist kogemust, vastaks õpetaja poolt püstitatud õpieesmärkidele ja kohapeal olemasolevatele objektidele, miljöõle, ressurssidele ning oskustele. Haridusasutus ja õppe läbiviija lepivad kokku programmi läbiviimise hinnas ja korras. Õppe hea kvaliteedi tagavad juhendajate ja õpetajate isiklikud kontaktid. Ladusa koostöö eelduseks on ka õpetajate ja juhendajate vastastikune tagasiside toimunud õppe kohta ning soovitusel selle täiendamiseks. Võrgustiku toimivuse tagavad pidev infovahetus veebikeskkonnas ning regulaarselt toimuvad ühised nõupidamised ja koolitused.