

## Kivististe jaht

### Programmi kirjeldus

“Kivististe jahiga” anname lastele esimese kogemuse, et **eluta loodust on põnev uurida**. Mängulisel õppekäigul tutvuvad 1.–3. klassi õpilased **kivististega** ning õpivad näidiste ja leidude põhjal eristama **kahte Ida-Virumaale omast kivimit: paekivi ja põlevkivi**. Programmi alguses uuritakse **väikese väljapaneku juures** kivististe näidiseid ning harjutatakse lihtsaid vaatlustunnuseid (värv, kuju, muster/jälg) ja vaatluslausete sõnastamist. Seejärel minnakse **aherainemäele** kivistisi otsima “aardejahile”, kus rühmad sorteerivad leide, võrdlevad neid pildikaardi/määrajaga ning teevad ühiselt kokkuvõtte.

### Lühikirjeldus

“Kivististe jahil” uurivad 1.–3. klassi õpilased väikese väljapaneku juures kivististe näidiseid ning õpivad juhendaja toel ära tundma **paekivi ja põlevkivi**. Seejärel minnakse aherainemäele mängulisele otsingule, kus rühmad otsivad ja võrdlevad leide ning kasutavad lihtsat pildikaarti/määrajat. Programmi lõpetab ühine leidude “mininäitus” ja lühike kokkuvõtte turvalisest ja loodust hoidvast käitumisest.

**Sihtrühm ja keel:** algkool (1.-3. Klass), eesti/vene

**Toimumiskoht:** Eesti Kaevandmusmuuseumi territoorium

**Aeg:** kevad, suvi, sügis

**Kestus:** 1,5 h

**Rühma suurus:** kuni 20 õpilast + 2 õpetajat

**Hind:** 200.00 eurot/ 1 rühm

**Rühmade vastuvõtuvõimekus:** tavapäraselt **1 rühm korraga**, kokkuleppel maksimaalselt **2 rühma**. Sõltub ka klsside suurusest.

### Õpitulemused (eesmärgid):

**Teadmised.** Programmi lõpuks õpilane:

- teab mõisteid **kivim** ja **kivistis** ning oskab lihtsalt selgitada, et kivistis on kivisse talletunud muistse elusolendi/taim või osa sellest;
- tunneb näidiste põhjal ära **kaks kivimit: paekivi ja põlevkivi**, ning teab, et neid leidub kaevandusaladel ja ka aherainemäel

**Oskused.** Programmi lõpuks õpilane:

- oskab juhendaja toel teha lihtsat **vaatlust**, kirjeldada kivistist (värv, suurus, muster), võrrelda 2–3 leidu ja sorteerida “sarnased kokku”;
- oskab kasutada lihtsustatud määrajat/pildikaarti ning leida ja määrata paekivi, põlevkivi ja vähemalt **2–3 erinevat kivistist**(rühmas).

**Hoiakud.** Programmi lõpetanud õpilane:

- tegutseb õppekäigul **turvaliselt ja hoolivalt**, väärtustab looduse ja õpikeskkonna hoidmist ning nimetab **1–2** tegu, kuidas saab seda ise teha

### Seos õppekavaga

- PRÕK loodusõpetus, I kooliaste: 2.1.4.1 (sh „Elus ja eluta”) ja 2.1.4.4 („Mõõtmine ja võrdlemine”).

### Lõiming

- **Eesti keel:** vaatluslausete ja “leidude kirjeldamise” harjutamine (mis ma leidsin, kuidas ma tean?).
- **Matemaatika:** võrdlemine (suurem–väiksem, raskem–kergem), loendamine (mitu eri leidu rühmal on).

## Läbivad teemad

- **Keskkond ja jätkusuutlik areng:** arutame lihtsas keeles, kuidas inimene kasutab loodusvarasid ja mis jälje see maastikule jätab (aherainemägi).
- **Tervis ja ohutus:** kokkulepped, ohutusreeglid ja turvaline liikumine kivisel

**Meetodid (aktiivõpe):** juhendatud mänguline vaatlus, paaris- ja rühmatöö, otsimine, võrdlemine, lihtne määramine, ühine kokkuvõte.

## Vahendid:

- Paekivi ja põlevkivi näidised
- kivististe näidised,
- lihtsustatud kivististe määrajad (rühmale),
- haamrikesed

## Tegevuste käik (1 h 30 min)

1. **Sissejuhatus ja ohutus (5 min).**  
Teema ja eesmärgid (kivistis, paekivi, põlevkivi). Ohutus: liikumiseeskiri kivisel pinnasel, „näen–mõtlen–ütlen” reegel (enne kui liigun, vaatan kuhu astun), kokkulepped (ei loobita kive, püsime juhendaja lähedal). Lühike aktiveeriv küsimus: „Mis võib kivisse alles jääda?”
2. **Näidiste vaatlus väikese väljapaneku juures (15 min).**  
Tutvume **kivististe näidistega** ning kahe kivimiga **paekivi ja põlevkivi**. Õpime lihtsad vaatlustunnused (värv, kuju, muster/jälg) ja proovime koos sõnastada 1–2 vaatluslauset („Minu kivis on...”, „See meenutab...”)
3. **Rühmade moodustamine ja vahendite jagamine rühmadele (5 min).**
4. **Kivististe jaht aherainemäel (35 min).**  
Praktiline otsimine ja määramine: rühmad otsivad leide ja võrdlevad neid lihtsustatud välimääraja piltidega. Juhendaja liigub rühmade vahel, aitab määrata ning suunab küsimustega: „Mis tunnus paneb sind nii arvama?” (vaatlus → lihtne järeldus).
5. **Leidude “mininäitus” ja ühine arutelu (15 min).**  
Iga rühm sorteerib “sarnased kokku” ja asetab lihtsustatud välimäärajale vastava kivistise pildi juurde. Seejärel vaadatakse koos üle milliseid kivistisi rühmad leidsid. Milliseid oli kõige enam ja milliseid jällegi kõige vähem.
6. **Kokkuvõte ja tagasiside (10 min).**  
„Üks leid – üks teadmine – üks tegu” (mida ma täna avastasin, mida õppisin, kuidas käitun edaspidi looduses/õpikeskkonnas).

## Hindamine ja tõendus

- **Kujundav hindamine:** rühmatööde vahe-tagasiside (näidiste vaatlusel ja “jahil”); suuline tagasiside kokkuvõtte-ringis ja mininäitusel (leidude kirjeldus 1–2 lausega).
- **Tõendusmaterjal: leidude pildikaart** (kivistis leitud välimäärajal), soovi korral foto rühma “mininäitusest” (õpetaja).

## Ohutus, ligipääsetavus ja õpikeskkond

- **Õpikeskkond.** Esimesed 3 osa toimuvad Eesti Kaevandusmuuseumis (sees) väikese väljapaneku juures (näidised: kivistised, paekivi, põlevkivi). Ülejäänud õppeprogrammi osad toimuvad väljas **aherainemäel** kokkulepitud alal. Aherainemäel on maastik **kivine ja ebatasane**, kohati on järsemad nõlvad.
- **Ohutus.** Enne liikumist lepitakse kokku reeglid: liigume koos, püsime kokkulepitud alal, **ei joosta, kive ei loobita**, hoitakse vahemaad ja jälgitakse, kuhu astutakse.

- **Turvalisus:** Juhendaja liigub rühmade vahel; õpetaja toetab rühma kooshoidmist ja ohutut liikumist.
- **Ligipääsetavus.** Programm ei ole üldjuhul sobiv ratastooliga või oluliselt piiratud liikumisvõimega osalejatele.  
Kui rühmas on õpilasi, kellel on liikumis-, tähelepanu- või sensoorseid eripärasid, saab kokkuleppel:
  - kasutada lühendatud ja tasasemal alal toimuvat otsingut;
  - teha rohkem tegevusi väljapaneku juures (näidised + lihtne määramine);
  - töötada väiksemas rühmas ja selgemate, lühikeste ülesannete kaupa.

### Juhis õpetajale

- **Enne programmi.** Teavitada õpilasi õigest riietumisest. Selgitada, et minnakse kivisele ja ebatasasele maastikule, kus liigutakse koos, ei joosta, kive ei loobita, kuulatakse juhendajat. Kontrollige varustust: **ilmastikukindel riietus**, kinnised jalanõud, vajadusel vihmakeep; soovituslikult joogivesi. Kui klassis on erivajadusi (liikumine, tähelepanu, sensoorne tundlikkus), andke sellest eelnevalt teada, et saaksime tegevust kohandada (tasasem lõik, rohkem tegevusi väljapaneku juures või mäe jalamil).
- **Eeltöö (soovituslik):**
  - **Sõnavara soojendus:** arutage piltide või esemete abil, mis on **elus** ja mis on **eluta loodus**. Sealt edasi kaks uut sõna: **kivim** = “maa materjal / kivi”, **kivistis** = “kivis olev jälg või osa kunagisest elusolendist/taimest”
  - **Vaatlusoskuse harjutus (“Näen – kirjeldan”):** andke lastele 2 erinevat kivi (või pildid) ja paluge öelda **3 tunnust:** *värv, suurus, muster, siledus-karedus, jne.*
- **Programmi ajal (õpetaja roll)**
  - Toeta rühma ohutut liikumist ja rühmatöö sujuvust (rollijaotus rühmas: vaatleja, protokollija, esitleja).
- **Järeltöö ideed (valik):**
  - Kinnistada õppekäigul nähtut. Näiteks näidata õpilastele kivististe pilte. “**Minu lemmikleid**” joonistus/kirjeldus 2–3 lausega või väike näitus fotode põhjal.
  - Teema sidumine “inimtegevuse jälg maastikul”: mida tähendab aherainemägi ja kuidas saab keskkonda hoida.

### Juhendajad ja kompetents

Programmi viivad läbi kogenud keskkonnahariduse juhendajad; kvalifikatsiooni ja kogemuste kirjeldus on toodud kodulehel. <https://www.matkaklubi.ee/koolitajad/>