

**Sihtgrupp:** 7.–9. klass

**Toimumiskoht:** näitus „Tee ja keskkond“, masinahalli õppeklass ja vabaõhunäitus

**Kestvus:** 100-120 minutit

Kuidas mõjutab teede ehitamine meie keskkonda? Milliseid loodusvarasid selleks kasutatakse ning millised on nende kaevandamise tagajärjed?

Haridusprogramm „Tee ja keskkond“ annab õpilastele tervikliku ülevaate teede projekteerimise, ehitamise ja hooldamisega kaasnevatest keskkonnamõjudest. Programmi käigus tutvutakse näitusega „Tee ja keskkond“ ning arutletakse, kuidas teede rajamine mõjutab nii loodust kui ka ühiskonda.

Oluline osa programmist on meeskonnatöö – õpilased lahendavad rühmades praktilisi ülesandeid, arutlevad erinevate keskkonnaprobleemide üle ning otsivad koos võimalikke lahendusi. Ühistegevuste kaudu õpitakse argumenteerima, kuulama kaaslasi ning langetama teadlikke otsuseid.

Programmi tulemusena õpilane:

- märkab ja analüüsib keskkonnaprobleeme,
- mõistab teaduse ja tehnoloogia mõju keskkonnale,
- väärtustab keskkonda kui tervikut ja järgib jätkusuutlikkuse põhimõtteid,
- arendab koostöö- ja aruteluvõimet meeskonnatöö ülesannete kaudu,
- tunneb huvi loodusnähtuste ja tehnoloogia arengu vastu,
- teeb teadlikumaid valikuid nii igapäevaelus kui ka tulevase karjääri osas,
- mõistab inimtegevuse sõltumist Maa piiratud ressurssidest.

Seos õppekavaga

Programm toetab inimeseõpetuse, keemia ja geograafia õpitulemusi ning käsitleb loodusvarade kasutamist ja keskkonnaprobleeme.

## Tegevuskava

### 1. Sissejuhatus (5 min)

Õpilaste tervitamine ning muuseumi ja õppeprogrammi tutvustus. Vesteldakse teede olulisusest meie igapäevaelus ning arutletakse, milliseid keskkonnamõjusid võib kaasa tuua tee rajamine, kasutamine ja hooldamine.

### 2. Näitus „Tee ja keskkond“ (30 min)

Programm algab aktiivse vaatlusülesandega, mille käigus õpilased otsivad näituselt keskkonnateemadega seotud mõisteid ning arutlevad nende tähenduse üle. Seejärel tutvutakse giidi juhendamisel näitusega „Tee ja keskkond“. Vaadeldakse, kuidas sünnib uus tee ning millised keskkonnamõjud kaasnevad tee projekteerimise, ehitamise, kasutamise ja hooldamisega. Käsitletakse müra, tolmu, põhjavee kaitset, maastiku muutumist ning võimalusi keskkonnamõjude vähendamiseks. Praktilise tegevusena katsetatakse müratõkkeseina mõju.

### 3. Vabaõhunäitus ja teetöomasinad (15–30 min)

Vabaõhunäitusel saadakse ülevaade Eesti teede arengust läbi ajaloo ning tutvutakse erinevate teekonstruktsioonide ja teede ehitamisel kasutatud materjalidega. Vaadeldakse ajaloolisi teelõikeid ja teetruupe ning arutletakse, kuidas on muutunud teedehituse tehnoloogiad ja materjalid. Masinahallis tutvutakse Eestis kasutatud ja valmistatud teetöomasinatega ning nende rolliga teede ehitamisel ja korrashoiul.

### 4. Teedehitus ja keskkond (20 min)

Õppeklassis antakse ülevaade teede planeerimise ja ehitamise protsessist ning keskkonnamõju hindamise vajalikkusest. Käsitletakse teedehituses kasutatavaid maavarasid (lubjakivi, dolokivi, kruus, liiv), nende kaevandamise mõju loodusele ja kogukondadele ning võimalusi negatiivsete mõjude vähendamiseks. Arutletakse loomade liikumisvõimaluste säilitamise, müratõrje, teede hoolduse ning tänapäevaste keskkonnasäästlike lahenduste üle, sealhulgas materjalide taaskasutuse ja väiksema süsinikujalajäljega teedehituse teemadel.

### 5. Keskkonnamõju hindamise avalik arutelu (30 min)

Programmi lõpetab keskkonnamõju hindamise avaliku arutelu rollimäng. Õpilased saavad rollikaardid ning valmistavad rühmades ette oma seisukohad kavandatava teeprojekti kohta. Avalikul arutelul esindavad nad erinevaid huvirühmi – näiteks kohalikke elanikke, omavalitsust, ettevõtjaid, keskkonnakaitsjaid ja tee-ehitajaid – ning arutavad, kas uus tee tuleks rajada ja milliseid keskkonnakaitsemeetmeid selleks rakendada. Rollimäng õpetab analüüsima keskkonnaprobleeme erinevatest vaatenurkadest, argumenteerima oma seisukohti ning otsima tasakaalu keskkonna-, majandus- ja ühiskondlike huvide vahel. Programmi lõpus tehakse ühiselt kokkuvõtte õpitust ja arutletakse, kuidas teha keskkonnateadlikumaid otsuseid taristu arendamisel.