



Tuntisuunnitelma 7

# TURVALLISESTI RAUTATIEYMPÄRISTÖSSÄ

RAUTATIEVIRASTO  
JÄRNVÄGSVERKET



# TURVALLISESTI RAUTATIEYMPÄRISTÖSSÄ

**Taso:**

Peruskoulun vuosiluokat 4-6

**Ajallinen kesto:**

2 x 45 minuuttia

## Oppiaineet, joiden tunneilla aineistoa voi hyödyntää:

- Ympäristö- ja luonnontieto (biologia, terveystieto)
- Jatkotyöskentely: Äidinkieli, kuvaamataito



**Rautatie on vain junia varten - pysy poissa radalta!**

## Yleiskuvaus oppitunnista:

Yleiskatsaus rautatiemaailmaan ja -turvallisuuteen.

Tutustutaan raideliikenteeseen ja sen erityispiirteisiin liikennemuotona.

Opetellaan ja kirjataan turvallisuussääntöjä.

## Tavoitteet:

Oppilaat hahmottavat

- Rautateiden erityispiirteitä:
  - Joka hetki on junan hetki! (rautatiet ovat VAIN junille ja muulle raideliikenteelle)
  - Juna ei voi väistää! (kulkee kiskoilla; lisäksi painavalla junalla kova vauhti → pysähtyy hitaasti)
  - Juna voi tulla milloin vain! (radalla junien lisäksi myös työkoneita, tavarakuljetuksia, viivästymisiä jne.)
- Että radalle meneminen (laiton ylittäminen, leikkiminen jne.) on KIELLETTY laissa!  
Laki on säädetty varmistamaan jalankulkijoiden turvallisuus vaarallisessa ympäristössä.
- Vastuun omasta liikkumisestaan:

- Rautatie ylitetään vain sallituista paikoista (eli tasoristeyksistä\*)
- Noudatetaan tarkkaavaisuutta. Veturinkuljettaja ei ehdi nähdä kulkijoita radalla eikä voi väistää, joten kulkijan täytyy itse pitää huolta, ettei hän mene junan eteen.  
\*) Myös tasoristeyksistä on saatavilla kaksi erilaista tuntisuunnitelmaa.

### Opetusmateriaali ja -välineet:

- Havainnointikuva "Radalla kulkeminen rangaistuksen uhalla kielletty!"
- Opetuskuvia rautatieympäristöistä ja radoista(kuvapankki)
- Syventävässä työskentelyssä tarvittavat kopiot ja työvälineet

### Opettajan valmistautuminen:

Kertaa faktat rautateiden erityispiirteistä sekä valmistaudu perustelemaan rautateihin liittyvät turvallisuussäännöt. Opettajan faktapaketi löytyy opetuskeskusteluissa tarvittava informaatio tunnin aihepiireistä. Poimi kuvapankista tuntisuunnitelmaan kuuluvat opetus kuvat keskustelun aktivoimista ja mielenkiinnon herättämistä varten. Mieti, mitä välineitä syventävässä toiminnassa (esim. bingo, piirtely) tarvitaan

### Motivointi:

Näytä oppilaille "Radalla kulkeminen rangaistuksen uhalla kielletty" -opetuskuvaa (kuva 1).

Anna oppilaille aikaa tarkastella kuvaa ensin itsenäisesti.

Avaa sen jälkeen kuvaa tekemällä siitä havaintoja ohjaavia kysymyksiä (mitä näkyy, millainen tunnelma, mitä sanotaan, onko viesti vakava vai iloinen, mitä tarkoittaa jos jokin on kielletty rangaistuksen uhalla, jne.)

### Toiminta:

#### **Tunti 1.**

1. Kerro oppilaille, että oppitunnin aiheena on "Turvallisesti rautatieympäristössä".
2. Johdata oppilaat keskustelemaan päivän turvallisuusviestistä, i.e. rautatie on vain junia varten. Havainnollista aihetta ottamalla esimerkkejä oppilaiden omista kokemuksista ja heille tutuista asioista. Esitä avoimia kysymyksiä (miksi, miten...) jotka johtavat oppilaat oikeisiin johtopäätöksiin. Käytä apuna havainnollistavia kuvia (kuvapankki).

I) Vertailkaa raideliikennettä ja tieliikennettä: erot, yhtäläisyydet?

Voit halutessasi ottaa avuksi otteet [Tieliikennelaista](#).

Esimerkkejä eroista ja yhtäläisyyksistä:

- *Tieliikenteessä autojen tulee mm. väistää suojatien ylittäjiä ja varoa tien sivussa liikkuvia/  
Raideliikenteessä kaikki väistävät kaikissa tilanteissa junaa (junalla 100% etuajo-oikeus)*
- *Moottoritiellä saavat liikkua vain moottoriajoneuvot (ei kevyenliikenteen kaistaa)/  
Samoin rautatiellä saavat liikkua vain junat – jalankulkija ei saa mennä radalle.*

Painota, että rautatiet on suunniteltu VAIN junia (sekä muita kiskoilla liikkuvia koneita) varten, eli junilla on yksinoikeus liikkua radalla, ja siksi niiden ei tarvitse pysähtyä jalankulkijan (tai esimerkiksi auton tai edes ambulanssin) takia.

Päätäkää yhdessä siihen, että rautatie on vain junia varten. (Kuvapankki: [Ppt-kuvat](#))  
Kirjatkaa se taululle otsikoksi.

II) Jaa oppilaat ryhmiin ja anna tehtäväksi miettiä, *miksi* rautatie on vain junia varten. Tarkastelkaa sen jälkeen vastauksia yhdessä. Tavoitteena olisi löytää ainakin seuraavia pointteja:

- *Junat eivät voi väistää muita kulkijoita, koska kulkevat kiskoilla.*
- *Junat eivät pysähdy nopeasti, sillä*
  - a) niiden massa on valtava (jopa 2000t!),*
  - b) niiden kulkunopeus on suuri (jopa 200 km/h, so. 55 m/s)*
  - c) junanpyörien ja kiskojen välinen kitka on pieni  
→ tarvitsevat yli kilometrin matkan pysähtyäkseen!*

►Vinkki: Ilmiötä voidaan miettiä myös fysiikan näkökulmasta!

- *Törmäyksessä valtavanpainoisen junan kanssa jalankulkija tai autoilija häviää AINA! Kirjatkaa seuraavat lauseet taululle aiemman otsikon alle: juna ei voi väistää, ja juna ei voi pysähtyä nopeasti. (Kuvapankki: [Ppt-kuvat](#))*

3. Jutelkaa aikatauluista ja ihmisten käsityksistä. Voiko tietää, milloin juna tulee? Selitä oppilaille, että raiteilla liikkuu paljon kalustoa, jolla ei ole aikataulua (päivystäjät, työkoneet, yms.), ja että tavarajunat kulkevat harvoin täsmällisen aikataulun mukaan. Pyri myös oikaisemaan virheellinen käsitys, jonka mukaan lähestyvän junan kuulee tai näkee ajoissa. Näin ei ole, koska

- a) uusien junien kulkuominaisuudet ovat todella hiljaisia*
- b) junasta lähtevä ääni on paljon suurempi sivulle päin kuin jos seisoo junan edessä*

c) esim. 140 km/h kulkeva juna etenee n. 40m sekunnissa, eli todella nopeasti

d) radassa voi olla mutka tai ympäristössä jokin näköeste, jolloin juna voi yllättää

Päätäkää yhdessä siihen, että juna voi tulla milloin vain (vaikka kuka sanoisi mitä tahansa muuta). Kirjatkaa myös tämä taululle.

4. Tarkastelkaa otsikon alle kirjoitettuja toteamuksia. Piirrä niiden viereen kaksi saraketta: Käykää väitteet yksitellen läpi, ja merkatkaa ensimmäiseen sarakkeeseen rasti, mikäli asia on turvallisuusriski jalankulkijalle tai autoilijalle (voit ensin nimetä sarakkeet). Sen jälkeen aloittakaa alusta, ja merkitkää toiseen sarakkeeseen rasti, mikäli jalankulkija voi itse vaikuttaa toteamuksen väittämään asiaan (esim. *Voitko vaikuttaa itse siihen, että juna pysähtyy äkki- tilanteessa nopeammin?*)

Todetkaa piirtämänne kaavion pohjalta, että rautateihin liittyy turvallisuusriskejä, joihin tulee suhtautua vakavasti. Piirrä sen jälkeen iso nuoli ja kirjoita sen perään: RADALLE MENO KIELLETTY. Kerro oppilaille, että jalankulkijoiden turvallisuuden takaamiseksi on säädetty laki, jonka mukaan luvaton radan ylittäminen ja radalla oleskelu on LAITONTA. Näytä siirto- heittimellä ote rautatielaista.

5. Jos aikaa jää, oppilaat voivat kirjoittaa taululle kootut turvallisuusviestit niille tarkoitetulle Rautatie Lupaukseni -pohjalle ja aloittaa väritystyön. Muistuta, että paperille pitää vielä mahtua muitakin turvallisuusviestejä, joihin tutustutaan seuraavalla tunnilla!

### **Tunti 2.**

6. Tutustukaa tasoristeykseen ja siitä kertoviin liikennemerkkeihin. Voit kysyä, *tietääkö joku oppilaista laillisen keinon ylittää rata*. Opettajan faktapaketista löytyy opetuskeskustelua varten perustietoa tasoristeyksestä.

Näytä oppilaille kuvapankista seuraavat kuvat, ja keskustelkaa niistä:

- Kuva x. (Puomiton tasoristeys)
  - Kuva x. (Puomillisesta tasoristeyksestä varoittava liikennemerkki)
  - Kuva x ja Kuva x. (Puomein ja liikennevaloin varustettu tasoristeys)
  - Kuvasarja tasoristeysmerkeistä
7. Käykää läpi luvattomaan ylittämiseen, radan sähköistykseen, ilkkivaltaan sekä radalla tai sen läheisyydessä leikkimiseen liittyvät asiat taululla Tutki ympäristöä -tehtävän avulla (linkki sis. myös ohjeet). Opettajan faktapaketista löytyy tarvittava informaatio näistä aiheista.
8. Ohjaa oppilaat keksimään pienissä ryhmissä taululle kirjoitettujen päätelmien pohjalta sääntöjä rautatien läheisyydessä liikkuville jalankulkijoille. Voit jättää virikkeeksi näky-

viin [kuvapankin kuvia](#). Pienempien lasten kanssa voidaan sääntöjä miettiä yhdessä.

9. Kirjoittakaa myös tämän tunnin aiheiden turvallisuusviestit muistiin.

10. Syventäkää aihetta [väritystehtävällä](#) (1-2lk.), pelaamalla [Rautatie Bingoa](#) (3-4lk.) tai tekemällä rautatieturvallisuusaiheinen sarjakuva (5-6lk; kuvat voidaan piirtää itse tai käyttää valmista [sarjakuvapohjaa](#)).

### Integrointi:

- Kuvaamataito
- Fysiikka ja kemia (5-6 lk.)

### Linkkejä opetus- ja oheismateriaaliin

- [Opettajan faktapaketti](#)
- [Usein esitettyjä kysymyksiä -kooste](#)
- [Kuvapankki](#)
- [Ote rautatielaista](#)
- [Ote tieliikennelaista](#)
- [Rautatie Lupaukseni -täyttöpohja](#)
- [Väritystehtäväpohjia](#)
- [Rautatie Bingo -pelimateriaali](#)
- [Sarjakuvapohja](#)

### Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004:

Tämä tuntisuunnitelma vastaa osaltaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin kirjatun Turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuuden ja tarkemmin ympäristö- ja luonnontiedon (ylemmillä luokilla biologian ja terveystiedon) oppiaineen tavoitteita ja sisältöjä koskien mm. turvallista ja vastuullista liikkumista, vaaratilanteiden ennakoimista ja välttämistä sekä liikennesääntöjen noudattamista liikenteessä ja omassa toimintaympäristössä. (ks. POPS 2004, luvut 7.1 ja 7.7 sekä 7.8)