



Otsikko: Paikallisia energia-avaintoja -roolipeli	Oppiaineet: Maantieto, Yhteiskuntaoppi, biologia, (kemia ja fysiikka) Laaja-alaisuus: Yhteiskunnallinen osaaminen, vuorovaikutusosaaminen sekä eettisyys ja ympäristöosaaminen Monitieteinen ja luova osaaminen.
Tekijä: Sofia Ervasti, Olli Kinnunen & Niina Torvinen	Päivämäärä: 14.10.2020

Kuvaus

Tässä tuntisuunnitelmassa eläydytään paikallisen energia-alan yrityksen sekä kaupungin edustajien asemaan ja pohditaan roolipelin kautta sitä, tulisiko yrityksen luopua turpeen polttamisesta energia käyttöön vai ei. Roolipelissä koetetaankin kokouksen aikana alussa ratkaista turpeen käytön hyödyntäminen tulevaisuudessa yrityksen energian tuotannossa? Mitä tehdä, kun turpeen hinta nousee? Onko turpeen poltto enää kannattavaa? Tässä välissä voidaan halutessaan myös äänestää turpeen käytön jatkamisesta. Tämän päätöksen jälkeen keskustellaan siitä, millä turve voidaanko korvata, jos sen poltosta päätetään luopua. Voiko turpeen polton korvata, jollain ympäristön kannalta paremmalla ratkaisulla? Olisiko biopolttoaineet, aurinko, tuuli vaihtoehtoja vai joku fossiilinen polttoaine kuten öljy tai maakaasu sittenkin ratkaisu? Jokaiselle oppilaalle jaetaan ennen kokouksen alkua omat roolit kokouksessa, jotta opiskelijat ehtivät valmistautua omaan rooliinsa ja lukea ajatuksen kanssa läpi etukäteismateriaalia ja tietoa keskusteltavasta asiasta. Materiaalit kohdasta löytyy linkkejä sivustoihin, joista materiaalia omaa roolia varten voi etsiä. Rooliin valmistautumisen voi antaa opiskelijoille kotitehtäväksi tai vastaavasti niitä voidaan opiskella tunnilla.

Opiskelijoille jaettavia rooleja voivat muun muassa olla:

Kaupungin edustajat:

- Kaupunginhallituksen puheenjohtaja (Voi jakaa puheenvuoroja roolipelissä, opettaja voi auttaa tarvittaessa)
- Kaupunginjohtaja: (Ajattelee kaupungin agendaa ja imagoa sekä toisaalta haluaa pitää verotuloja ja työpaikkoja tuottavat yritykset mukana).
- ympäristölautakunnan puheenjohtaja: (Puolustaa uusiutuvia energian lähteitä).
- energialautakunnan puheenjohtaja: (Haluaa turvata paikallisen energian saannin ja tukea myös paikallisia raaka-aine tuottajia (turve ja puu)).
- lisää kaupungin hallituksenjäseniä: (Opettaja voi halutessaan syventää roolipeliä ottamalla mukaan puoluepoliittisia edustajia ja sisältöjä).

Yrityksien edustajat:

- Yrityksen johtaja: (Haluaa välttää kustannuksia ja taata yrityksen voitot, mutta toisaalta haluaa rakentaa positiivista brändiä. HUOM myös pitkällä tähtäimellä, ns. lyhyen aikavälin tuotot v.s. pitkät. Esiintyy kenties rakentavasti kooten ja yhdistellen muiden yrityksen edustajien agendoja)
- Yrityksen hallituksen jäsenet:
- talusjohtaja: (Ajattelee yrityksen voittoja, lyhyen aikavälin tuotot v.s. pitkät)
- turve vastaava: (haluaa taata oman työnsä jatkumisen ja miellyttää myös yhteistyötahojaan (turpeentuottajat).
- ympäristövastaava: (Haluaa ajaa yritystä kohti uusiutuvaan energiaan perustuvia tuotantotapoja).

Kansalaisvaikuttajat:

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.



-ympäristöaktivistit 2 kpl (Toinen voi ajaa vahvasti omaa ympäristöagendaansa puolueellisestikin ja toinen voi esiintyä rakentavammin, mutta kuitenkin puolustaa vahvasti uusiutuvia energian lähteitä.)

-turpeennostaja (kokee elinkeinonsa olevan uhattuna).

Rooleja voidaan lisätä tai esimerkiksi ryhmä voidaan jakaa kahteen eri kokoukseen /roolipeliin. Roolipelinä tapahtuvalle kokoukselle kannattaa antaa jokin aika, jossa se tulee saada päätökseen esimerkiksi 30–45 min. Roolipelin jälkeen on hyvä keskustella yhteisesti ajatuksista ja kokemuksista, joita roolipelinä toteutettu kokous opiskelijoissa herätti.

Vinkkejä keskusteluun: Miltä kokoukseen osallistuminen tuntui? Millaista oli työskennellä omassa roolissa mutta toisaalta edistää ratkaisun syntymistä? Oliko päätöksen saaminen yksinkertaista, miksi? Avasiko roolipeli sitä, millaista yhteiskunnallisista asioista päättäminen voi mahdollisesti olla?

Kesto:

1–2 * 75 min

Materiaali oppitunnille:

-Turpeesta löytyy lisätietoa Mihin me turvetta? -

tuntisuunnitelmasta. Kts. <https://yle.fi/uutiset/3-11421162>

käsitellään myös puunpolttoa

-uusiutuvat energianlähteet ilmasto-oppaasta

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/>

[/artikkeli/ae79b2f4-a1cb-4f1b-a0d3-](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/ae79b2f4-a1cb-4f1b-a0d3-83eae06030bb/energiantuotanto.html)

[83eae06030bb/energiantuotanto.html](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/ae79b2f4-a1cb-4f1b-a0d3-83eae06030bb/energiantuotanto.html) (Alaotsikoissa)

-Oulun energian tuotantotavat lähde

[https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/energialahteet-lahelta)

[ymparisto/energiantuotanto/energialahteet-lahelta](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/energialahteet-lahelta)

[https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/lammon-alkupera)

[ymparisto/energiantuotanto/lammon-alkupera](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/lammon-alkupera)

[https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/sahkon-alkupera)

[ymparisto/energiantuotanto/sahkon-alkupera](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/sahkon-alkupera)

[https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/energialahteet/turve)

[ymparisto/energiantuotanto/energialahteet/turve](https://www.oulunenergia.fi/energia-ja-ymparisto/energiantuotanto/energialahteet/turve)

Tietoa energiamuodoista:

[https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/55883e11-fb76-409b-b849-4520e8ecfbc3/gloaali-energiantuotanto.html)

[/artikkeli/55883e11-fb76-409b-b849-4520e8ecfbc3/gloaali-](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/55883e11-fb76-409b-b849-4520e8ecfbc3/gloaali-energiantuotanto.html)

[energiantuotanto.html](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/55883e11-fb76-409b-b849-4520e8ecfbc3/gloaali-energiantuotanto.html)

https://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_energia.html

<https://tem.fi/uusiutuva-energia>

https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia

Arviointi:

Arvioidaan formatiivisesti oppilaiden kykyä pohtia ja arvioida lukemaansa tietoa, sekä hyödyntää sitä vuorovaikutuksessa sekä demokraattisessa päätöksenteossa muiden opiskelijoiden kanssa.

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.

**Tavoitteet:**

Opiskelija osaa pohtia ja arvioida mahdollisia ratkaisuja ympäristön muutoksiin ja ihmisen toiminnan aiheuttamiin muutoksiin.

Opiskelija tutustuu tutkimustietoon ja käytäntöihin, jotka liittyvät ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen.

Opiskelija oppii ymmärtämään ja arvostamaan demokraattisen, oikeudenmukaisen sekä tasa-arvoon ja yhdenvertaisuuteen perustuvan yhteiskunnan toimintaperiaatteita ja rakenteita.

Huomioita:

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.