

HARJOITUS 4 - YMPÄRISTÖONGELMIEN ANALYSOINTI



Euroopan unionin
osarahoittama



GREEN
INDUSTRY
FOUNDATION

BAB
HUSKY



Ohjeita kouluttajalle

Sinulle annetaan 3 tapaa tunnistaa tähän tehtävään tarvittavat ongelmat. Esitä ne ensin ryhmälle/ Voit käyttää ppt-esitystä tai alla olevaa sisältöä.

➤ **SWOT-menetelmä** (vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet, uhat)

Selitä, että tätä menetelmää voidaan käyttää ympäristöongelmien analysointiin ja ongelmaan liittyvien vahvuuksien ja heikkouksien sekä mahdollisuuksien ja uhkien tunnistamiseen.

➤ **LCA – elinkaariarviointi**

Keskustelkaa siitä, miten elinkaariarviointia käytetään tuotteen tai prosessin ympäristövaikutusten arviointiin sen elinkaaren jokaisessa vaiheessa raaka-aineiden hankinnasta hävittämiseen.

➤ **Ympäristöriskien arviointi**

Pääpiirteittäin, että ympäristöriskien arvioinnissa tunnistetaan ihmisen toiminnasta ympäristölle mahdollisesti aiheutuvat riskit ja miten nämä riskit voidaan minimoida.

Tapaustutkimus

Valitse yksi ajankohtainen ympäristöongelma (esim. muovisaaste, ilmastonmuutos, metsäkato, ilmansaasteet) ja esittele se lyhyesti osallistujille. Keskustelkaa siitä, mitä päätöksiä tähän ongelmaan liittyen on aiemmin tehty ja mitä seurauksia siitä on ollut.

Keskustelu

- Kysy osallistujilta heidän ajatuksiaan esitetystä tapauksesta.
- Kannusta heitä esittämään kysymyksiä ja kertomaan havainnoistaan toteutettujen toimenpiteiden tehokkuudesta.

Ryhmätyö – valitun ympäristöongelman analysointi

- Jaa osallistujat 4–5 hengen ryhmiin.
- Jokainen ryhmä valitsee tai sille annetaan erilainen ympäristöongelma analysoitavaksi (se voi olla vesien saastuminen, jätehuolto, maaperän huonontuminen, biologisen monimuotoisuuden häviäminen jne.).

Ryhmätehtävät



SWOT-analyysin suorittaminen

Tunnista valittuun ongelmaan liittyvät vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.



Elinkaariarviointi (LCA)

Arvioi valitun asian ympäristövaikutukset sen elinkaaren eri vaiheissa.



Ympäristöriskien arviointi

Analysoi mahdolliset ympäristöriskit ja ehdota toimia niiden minimoimiseksi.

- Jokaisen ryhmän olisi laadittava lyhyt raportti, joka sisältää analyysin tulokset ja suositukset ongelman lieventämiseksi tai ratkaisemiseksi
- Jokaisella ryhmällä on 30 minuuttia aikaa analysoida ja 5 minuuttia esitellä analyysinsä tulokset
- Avaa kunkin ryhmän esityksen jälkeen keskustelu esittämällä kysymyksiä ja pyytämällä kommentteja ja ehdotuksia muilta ryhmiltä.
- Korosta keskustelun aikana ryhmien esittämiä keskeisiä elementtejä kiinnittäen huomiota lähestymistapojen ja näkökulmien moninaisuuteen.
- Tee yhteenveto ongelma-analyysin tärkeimmistä johtopäätöksistä korostaen kriittisen ja analyttisen ajattelun merkitystä ympäristöä koskevassa päätöksenteossa.

Tarvittavat materiaalit

- Fläppitaulut tai valkotaulut ryhmätulosten tallentamiseen.
- Esimerkkejä analysoiduista ympäristöongelmista.



Analysoidut ympäristöongelmaskenaariot SKENAARIO I

Muovisaaste valtamerissä

Merissä oleva muovijäte on vakava uhka meren ekosysteemille. Merieliöt kuluttavat mikromuoveja, mikä johtaa ravintoketjun myrkytykseen, ja makromuovit uhkaavat suurempia eläimiä, kuten kilpikonnia ja merilintuja

Ryhmän tehtävät: SWOT-analyysi

Vahvuudet

lisääntynyt yleinen tietoisuus ongelmasta, kasvavat kierrätysaloitteet

Heikkoudet

vaikeudet muovien keräämisessä ja kierrätyksessä valtameristä, vaihtoehtoisten materiaalien korkeat kustannukset

Mahdollisuudet

biohajoavien materiaalien tekniset innovaatiot, uudet kertakäyttöisten muovien käyttöä rajoittavat säännökset

Uhat

muovijätteen määrän kasvu, maailmanlaajuisen yhteistyön puute saastumisen torjunnassa

Ympäristöriskien arviointi

meriympäristön lajeille ja ihmisille aiheutuvien riskien tunnistaminen ja elintarvikeketjun saastumisen kansanterveyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi

LCA-analyysi muovien elinkaaresta

tuotannosta (öljyraaka-aineista) niiden hajoamiseen meriympäristössä

Analysoidut ympäristöongelmaskenaariot SKENAARIO II

Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen

Ilmastonmuutos aiheuttaa yhä nopeampia muutoksia ekosysteemeissä, mikä johtaa lajien sukupuuttoon ja biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen. Lämpötilan muutokset, merenpinnan nousu ja sademäärän muutokset vaikuttavat kasvien ja eläinten luonnollisiin elinympäristöihin

Ryhmän tehtävät: SWOT-analyysi

Vahvuudet

maailmanlaajuiset ilmastonsuojelualoitteet, uusiutuvan energian kehittäminen

Heikkoudet

biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä koskevan johdonmukaisen politiikan puute, joidenkin maiden vähäinen sitoutuminen

Mahdollisuudet

sellaisten uusien teknologioiden kehittäminen, jotka voivat auttaa suojelemaan ympäristöä, kansainvälinen yhteistyö biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi

Uhat

lajien sukupuuton kiihtyminen, paikallisten ekosysteemien huomiotta jättäminen ilmastopolitiikassa

Ympäristöriskien arviointi

Tunnistetaan keskeisiin lajeihin ja ekosysteemeihin kohdistuvat uhat ja arvioidaan biologisen monimuotoisuuden köyhtymisen vaikutukset ihmiskuntaan

LCA

analysoidaan ihmisen toiminnan vaikutusta biologiseen monimuotoisuuteen elinkaaren eri vaiheissa metsäkadosta kaupungistumiseen

Analysoidut ympäristöongelmaskenaariot SKENAARIO III

Ilmansaasteet kaupungeissa

Suurten kaupunkien korkeat ilmansaasteet johtavat asukkaiden vakaviin terveysongelmiin, kuten hengityselinsairauksiin, sydänsairauksiin ja elinajanodotteen lyhenemiseen. Tärkeimmät lähteet ovat liikenteen, teollisuuden ja kotitalouksien lämmityksen päästöt.

Ryhmän tehtävät: SWOT-analyysi

Vahvuudet

suodatustekniikan kehittäminen, sähköajoneuvojen suosion kasvu

Heikkoudet

infrastruktuurin parantamisen korkeat kustannukset, yleisön vastustus ajoneuvojen liikennerajoituksille

Mahdollisuudet

lisääntyneet investoinnit julkiseen liikenteeseen, vihreiden kaupunkialueiden kehittäminen

Uhat

elämänlaadun heikkeneminen kaupungeissa, ilmansaasteisiin liittyvien sairauksien lisääntyminen

Ympäristöriskien arviointi

väestöön kohdistuvien terveysvaikutusten ja kaupunkiympäristöön, kasvillisuus ja eläimet mukaan luettuina, kohdistuvien vaikutusten arviointi

LCA

Elinkaarianalyysi eri lähteistä peräisin olevista päästöistä energiantuotannosta polttoaineen polttamiseen liikenteessä

Analysoidut ympäristöongelmaskenaariot

SKENAARIO IV

Maaperän huonontuminen ja tehomaatalous

Tehomaatalous johtaa maaperän huonontumiseen, mineraalivarojen ehtymiseen, biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen sekä lannoitteiden ja torjunta-aineiden aiheuttamaan pohjaveden saastumiseen. Tuloksena on sadon pieneneminen ja elintarvikejärjestelmien lisääntyvä epävakaus.

Ryhmän tehtävät: SWOT-analyysi

Vahvuudet

maatalouden tuottavuuden kasvu, täsmäviljelytekniikan kehittäminen

Heikkoudet

maaperän huonontuminen, kemiallinen riippuvuus, vesivarojen ehtyminen

Mahdollisuudet

kestävän maatalouden kehittäminen, agroekologisten käytäntöjen levittäminen

Uhat

maaperän tuhoutuminen, elintarvikkeiden laadun heikkeneminen, uhka elintarviketurvalle

Ympäristöriskien arviointi

arvioidaan maaperän huonontumisen ja kemiallisen pilaantumisen pitkän aikavälin vaikutuksia ihmisten terveyteen ja ekosysteemien vakauteen

LCA

Analyysi intensiivisen maatalouden ympäristövaikutuksista elinkaaren eri vaiheissa maan valmistelusta sadonkorjuuseen ja jalostukseen