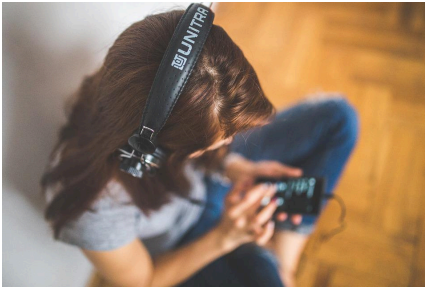


Liikunnan ja terveystiedon Opettajat LIITO ry on julkaissut terveystiedon valtakunnallista koetta 9.-luokkalaisille vuodesta 2019 asti. Tähän tiedostoon on koottu eri vuosilta ympäristöterveyttä käsitteleviä tehtäviä mallivastauksineen. Näitä tehtäviä voit hyödyntää opetuksessa maksutta. Lisätietoa vuosittain julkaistavasta kokeesta löydät [täältä](#).

Terveystiedon valtakunnallinen koe 2019

7. Perustele väite ”Fyysinen ympäristö voi aiheuttaa ihmisen terveydelle haittavaikutuksia” todeksi alla olevien kuvien avulla.



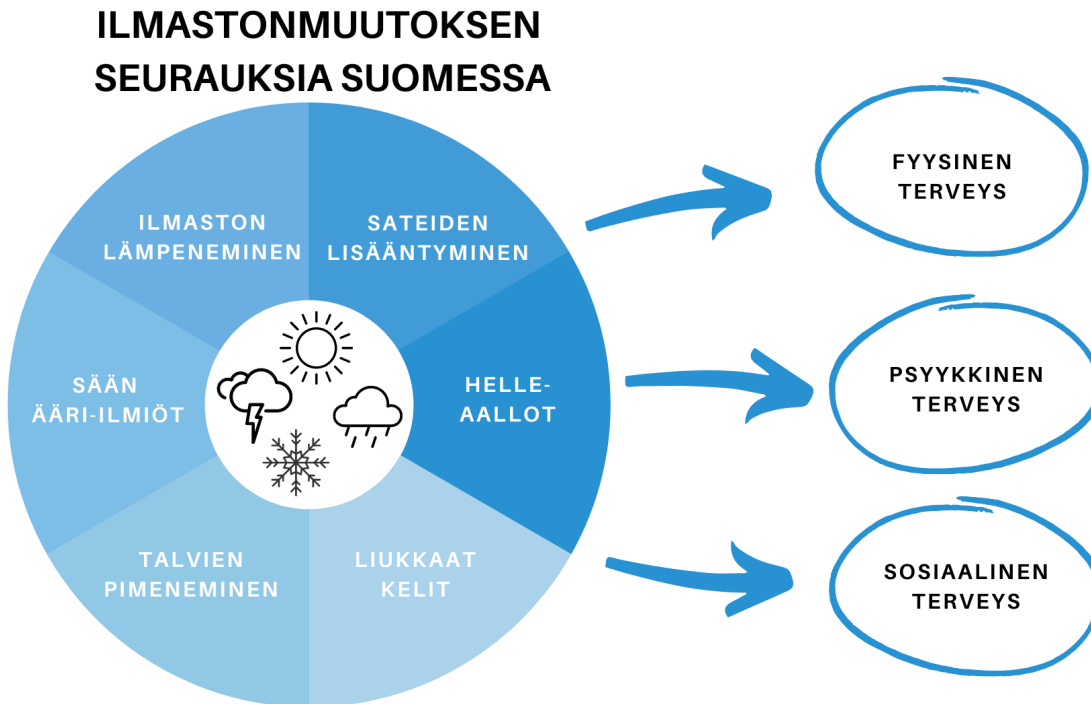
Mallivastaus

- 1) Ympäristön äänillä on vaikutusta ihmisen terveyteen. Musiikin kuuntelu tai muunlainen melu voi vaarantaa kuuloa ja aiheuttaa kuulovaurion. Yleisin melualtistuksesta seuraava ongelma on tinnitus, jolla tarkoitetaan korvien soimista. Melulla on myös muita terveyshaittoja ja se voi muun muassa häiritä unta, lisätä stressiä, lisätä sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ja heikentää psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia.
- 2) Ulko- ja sisäilman laadulla on suuri vaikutus ihmisen terveyteen. Ilmansaasteet ja erityisesti pienhiukkaset heikentävät ihmisten terveyttä ja voivat aiheuttaa esim. yskää, silmien, nenän ja kurkun ärsytystä, hengenahdistusta, astmaoireita, sydän- ja verisuonisairauksia sekä ennenaikaisia kuolemia.
- 3) Käyttämämme veden puhtaudella on merkittäviä vaikutuksia terveyteemme. Jos vesi ei ole puhdasta, pääsee elimistöön mikrobeja, jotka voivat aiheuttaa tartuntatauteja. Veden aiheuttamiin sairauksiin, kuten ripuliin, kuolee päivittäin lukuisia ihmisiä, pääasiassa lapsia.

PISTEET: 1p/oikea perustelu = 3p

Terveystiedon valtakunnallinen koe 2021

3. Tarkastele alla olevaa kuvaa ilmastonmuutoksen seurauksista Suomessa.



Kuva 1. Ilmastonmuutoksen seurauksia Suomessa

Ilmastonmuutoksella voi olla myönteisiä tai kielteisistä terveysvaikutuksia Suomessa.

Kerro, miten ilmastonmuutoksen seuraukset voivat vaikuttaa suomalaisten terveyteen. Anna **kaksi esimerkkiä terveysvaikutuksista** jokaiseen terveyden osa-alueeseen ja kerro, mihin ilmastonmuutoksen seuraukseen esimerkki liittyy.

a) fyysinen terveys:

b) psyykinen terveys:

c) sosiaalinen terveys:

Mallivastaus seuraavalla sivulla.

Mallivastaus:**a) fyysinen terveys: esim.****Ilmaston lämpeneminen**

- Tautikartta muuttuu: Vektorivälitteisten tautien lisääntyminen eli bakteeri-, virus- ja loistaudit, jotka tarttuvat ihmisiin tartunnan saaneiden vektorien kuten hyönteisten pureman tai piston kautta. Suomessa esim. puutiaiset (borreliosis, TBE eli puutiaisaivotulehdus).
- Vesistöjen lämpeneminen ja rehevöityminen: sinilevä (maksan- ja hermomyrkyt, iho-oireet, vatsaoireet, flunssan kaltaiset oireet).
- Allergia ja astmaoireiden mahdollinen lisääntyminen.
- Ulkoharrastusmahdollisuudet vähenevät talvisin, joka voi johtaa liikunnan kokonaismäärän vähenemiseen.

Sateiden lisääntyminen

- Rankkasateet ja tulvat voivat johtaa esim. vedenlaatuongelmiin (mikrobeja pääsee talousveteen) ja erilaisiin vesiepidemioihin.
- Rankkasateet ja tulvat voivat aiheuttaa kosteusvaurioita ja ongelmia sisäilman laatuun esim. home rakennuksissa.

Helleaallot

- lämpöuupumus, lämpöhalvaus, auringonpistos, nestetasapainon ongelmat, yleiskunnon lasku.
- UV-säteilyn määrä lisääntyy: ihon palaminen, ihosyöpä, silmäsairaudet (esim. silmänpohjan rappeuma, harmaakaihi, sarveiskalvon ärtyminen).
- Erityisen alttiita äärimmäisille lämpötiloille ovat lapset, vanhukset, urheilijat, ulkotyöntekijät sekä kroonisesti sairastavat (korkeat lämpötilat lisäävän sydän- ja verisuonisairauksia sekä hengitystie- ja hermostosairauksia sairastavien henkilöiden riskiä kuolla ennenaikaisesti)
- Auringon myönteiset terveysvaikutukset, kuten ihottumat ja iho-ongelmat helpottuvat, D-vitamiinin tuotanto lisääntyy (vaikutukset mielialaa, lämpö rentouttaa).

Liukkaat kelit

- Kaatumistapaturmat esim. murtumat, päävammat, kuolema.
- Liikennetapaturmien lisääntyminen.

Talvien pimeneminen

- Tapaturmariski pimeässä kasvaa.
- Pimeyden haitalliset vaikutukset uneen sekä ruokatottumuksiin. Mekanismi: auringonvalon vähäisyys ja lumen puute voivat heikentää unen laatua. Unenpuute puolestaan nostaa ruokahalua ja tekee mieli etenkin rasvaista ja hiilihydraattipitoista ruokaa. Tämä nostaa ylipainon riskiä.

Sään ääri-ilmiöt

- Sään ääri-ilmiöiden, kuten myrskyjen, metsäpalojen, tulvien tai mutavyöryjen aiheuttamat sairaudet, vammautumisen riski tai kuolema.
- Vaikutukset terveyteen järjestelmissä tapahtuvien mittavien häiriöiden, kuten sähkön- ja lämmönjakelussa esiintyvien katkosten kautta.

b) psyykinen terveys: esim.**Yleisesti**

- Ilmastoahdistus, pelkotilat.

Helleaallot

- Vaikeuttaa keskittymistä, tuskastuttaa, ärsyttää ja stressaa.

Liukkaat kelit

- Pelko liukastumisesta tai muista onnettomuuksista ja tapaturmista liikenteessä.

Talvien pimeneminen

- Auringonvalon vähäisyys ja lumen puute kaamosaikaan voivat lisätä kaamosmasennusta, heikentää unen laatua ja vaikuttaa vireystilaan.

c) sosiaalinen terveys: *esim.*

Yleisesti

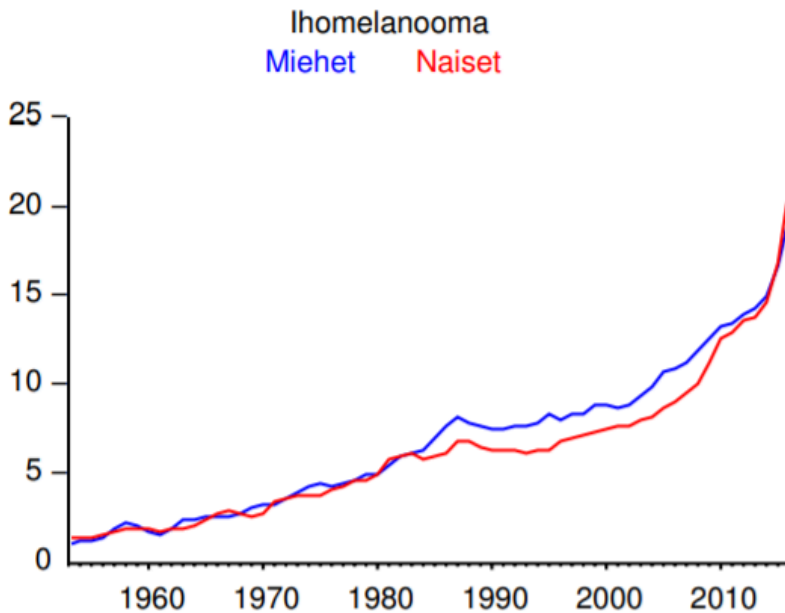
- Sääolosuhteet (esim. helleaallot, liukkaat kelit, pimeys) voivat vaikeuttaa liikkumista ja ihmisten tapaamista etenkin iäkkäillä tai huonokuntoisilla lisäten yksinäisyyttä.
- Pelko, ahdistus ja stressi lisäävät ärtyneisyyttä ja/tai eristäytyneisyyttä, joka vaikuttaa sosiaalisiin suhteisiin (esim. ilmaston lämpeneminen, liukkaus, rankkasateet ja tulvat, helleaallot).
- Lämpö rentouttaa ja vaikuttaa positiivisesti mielialaan, joka voi puolestaan vaikuttaa myönteisesti sosiaalisiin suhteisiin.

PISTEET: 1p/kohta (0,5p terveysvaikutus, 0,5p liitettynä oikeaan ilmastonmuutokseen) = 6p

Terveystiedon valtakunnallinen koe 2022

13. Suomessa todetaan vuosittain noin 1700 uutta melanoomatapausta, vähän useammin miehillä kuin naisilla. Melanoomien lukumäärä kasvaa edelleen. Se johtuu pääasiassa väestön vanhentumisesta. Melanooma on hyvin harvinainen alle 18-vuotiailla.

Lähde: [Duodecim Terveyskirjasto](#)



Kuva 7. Ikävakoitu syöpäilmaantuvuus / 100 000 asukasta

Lähde: [Nordcan](#)

Ilmastonmuutoksen vuoksi esimerkiksi auringon UV-säteilyn voimakkuus ja määrä ovat lisääntyneet. **Kerro viisi ohjetta**, joiden avulla voit nauttia auringosta turvallisesti.

Mallivastaus seuraavalla sivulla.

Mallivastaus

Auringon säteilyltä suojautumiseen on kolme keskeistä keinoa: **Varjo, vaatteet ja voide.**

- **Vetäydy varjoon** erityisesti keskipäivän auringon aikaan klo 11-15.
- **Suojaudu väljillä, vaaleilla vaatteilla.**
- **Käytä hattua.** Leveälierinen hattu suojaa kasvot, niskan ja korvat.
- **Suojaa silmät aurinkolaseilla (kesä/keväthanki).** UV-säteily on haitaksi myös silmille. Tarkista, että aurinkolasisi ovat laadukkaat (CE-merkintä, 100% UV-suojasta)
- **Käytä korkeita suojakertoimia 15-30, ulkomailla 50.** Huomaathan, että jos et laita voidetta riittävästi, voiteen teho voi heikentyä jopa puoleen. Siksi on parempi valita korkeampi suojakerroin. (<https://www.ilmansyopaa.fi/tunne-syopariskit/aurinko/>)

PISTEET: 1p/oikea keino = 5p