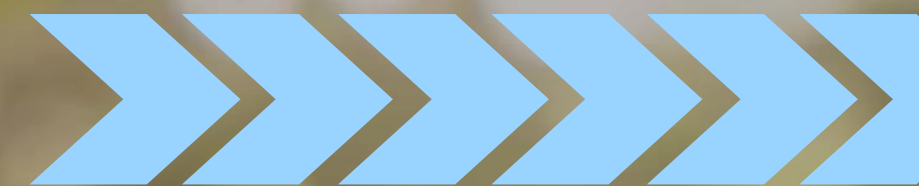


ENERGIA

Kestävä kehitys ja kuluttaminen



Co-funded by
the European Union

Comparative Research Network:

SISÄLTÖ

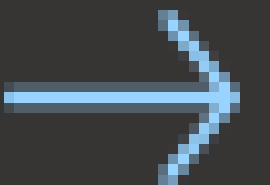
- 00. JOHDANTO
- 01. TARKISTA **ENERGIALUOKAT** JA -MERKINNÄT
- 02. MILLAISTA ENERGIAA ON OLEMASSA?
MITEN VIHREÄÄ ON **VIHREÄ ENERGIA?**
- 03. **LIKKUMINEN**
- 04. MITEN SÄÄSTÄÄ ENERGIAA?



JOHDANTO

Energia on yksi teollisuudenaloista, joilla on suurin vaikutus ilmastoon. Se on maailman kolmanneksi suurin vedenkuluttaja (käyttäen 4% juomavedestä) ja yksi suurimmista kasvihuonekaasupäästöjen aiheuttajista (4 miljardia tonnia CO₂-päästöjä vuosittain).

Arjellamme ja päivittäisillä valinnoillamme on merkittävä rooli kestävän tulevaisuuden rakentamisessa, ja jokainen voi osallistua laajempaan työhön energiankulutuksen vähentämiseksi. Pohditaanpa muutamaa keskeistä asiaa energiankulutuksessamme:



Energiatehokkuus:

Resurssien käytön optimointi jätteen minimoimiseksi ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi (esim. energiatehokkaat laitteet, valojen sammuttaminen, kotien eristäminen, liikennerutiinien muuttaminen vähän autoa käyttäväksi)

Energialähteiden tyyppi :

Primäärienergialähteillä on monia muotoja, kuten tuuli, aurinko, maalämpö ja vesivoima - tässä tapauksessa puhumme uusiutuvista energialähteistä.

Ydinenergia ja fossiilinen energia - kuten öljy, hiili ja maakaasu. Energia voidaan tuottaa paikan päällä tai sen on johdettava voimajohtojen ja muun siirtoinfrastruktuurin kautta kotiisi ja liikepaikkoihisi.

Kestävän kehityksen **Agenda 2030 -toimintaohjelmassa** esitetään **17 tavoitetta**, mukaan lukien:

Tavoite 7: Varmistetaan kohtuuhintaisen, luotettavan ja kestävän energian yleinen saatavuus.

Tavoite 12 : Kestävän kulutuksen ja tuotannon edistäminen

Tavoite 13: Ryhtymisen kiireellisiin toimiin ilmastonmuutoksen ja sen vaikutusten torjumiseksi.

Tietoja energiatehokkuudesta:

<https://www.unep.org/topics/energy/energy-efficiency/about-energy-efficiency>

17 YK tavoitetta :

<https://sdgs.un.org/goals>

01. TARKISTA ENERGIALUOKAT JA - MERKINNÄT

Ruoan, asumisen, huonekalujen, vaatteiden ja liikenteen päästöt ovat merkittäviä hiilipäästöjen aiheuttajia. Näistä lähteistä peräisin olevia päästöjä on vähennettävä nettonollatavoitteen saavuttamiseksi.

Joitakin tapoja vähentää päästöjä ovat:

kasvispainotteinen ruokavalion, käytettyjen huonekalujen ja vaatteiden ostaminen sekä julkisen liikenteen ja polkupyörien käyttö.

Jevonsin paradoksi :

Jevonsin paradoksi on havainto siitä, että tekniikan kehittyessä energiatehokkuus lisääntyy, mutta myös energiankulutus kasvaa. Tämä paradoksi korostaa energiankulutuksen vähentämisen tärkeyttä käyttäytymismuutoksilla eikä vain luottamalla teknologiseen kehitykseen.

Merkinnöistä:

<https://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>

Energiamerkinnöistä:

<https://www.label2020.eu/>

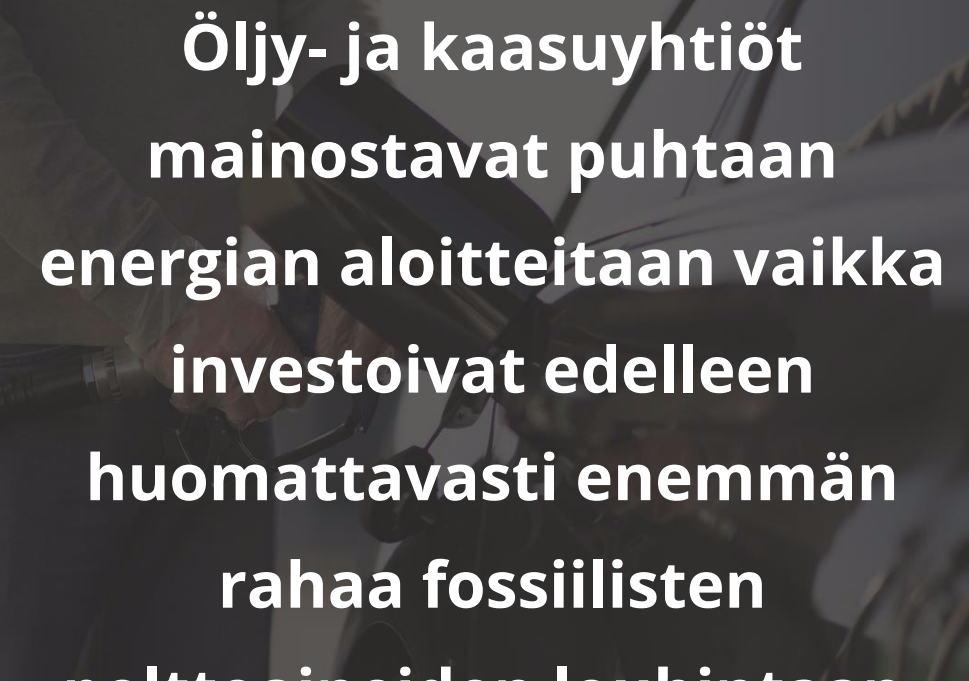

https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about_en



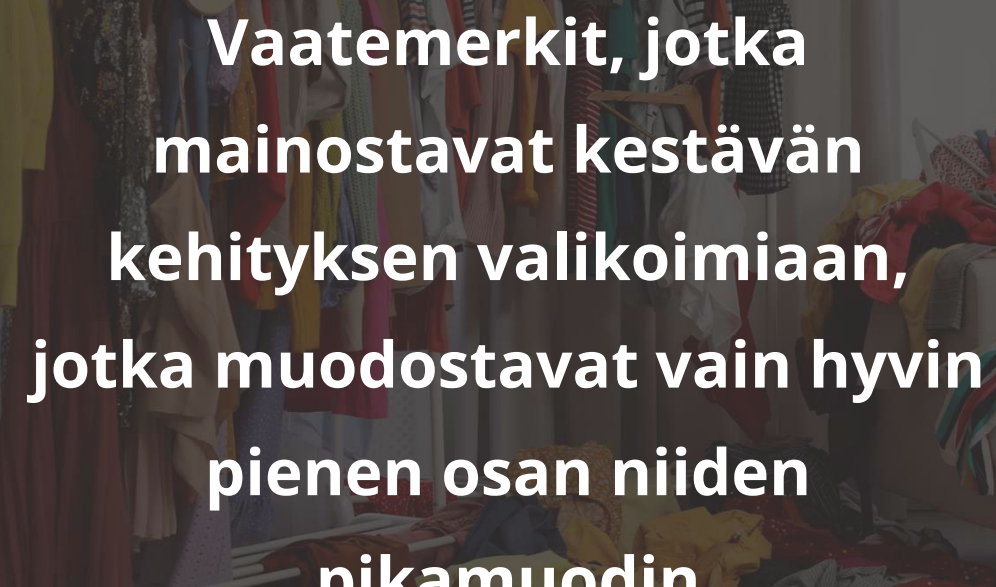
02. MILLAISTA ENERGIAA ON OLEMASSA? KUINKA VIHREÄÄ ON VIHREÄ ENERGIA?

Mitä viherpesu on?

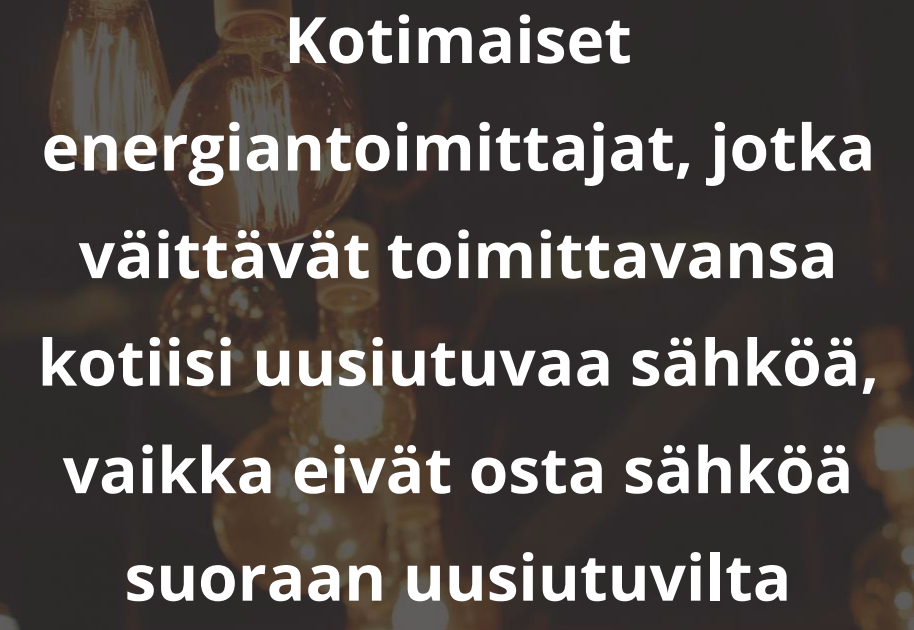
Esimerkkejä viherpesusta voivat olla:




Öljy- ja kaasuyhtiöt mainostavat puhtaan energian aloitteitaan vaikka investoivat edelleen huomattavasti enemmän rahaa fossiilisten polttoaineiden louhintaan, joka aiheuttaa ilmastokriisin.



Vaatemerkit, jotka mainostavat kestävän kehityksen valikoimiaan, jotka muodostavat vain hyvin pienen osan niiden pikamuodin kokonaisvarastosta.



Kotimaiset energiantoimittajat, jotka väittävät toimittavansa kotiisi uusiutuvaa sähköä, vaikka eivät osta sähköä suoraan uusiutuvilta tuottajilta.



03.LIIKKUMINEN



Puhtaan energian ajoneuvoilla ja energiatehokkailla ajoneuvoilla on tärkeä rooli energiankulutuksen, CO₂-päästöjen ja epäpuhtauksien vähentämisessä.

Liikennetottumuksemme määrittävät, kuinka paljon energiaa kuluu jokapäiväiseen matkustamiseen.

Liikenne on maailmanlaajuisesti nopeimmin kasvava kasvihuonekaasujen aiheuttaja, ja sen osuus kaikista CO₂-päästöistä on jo neljännes.



Kestävä liikenne

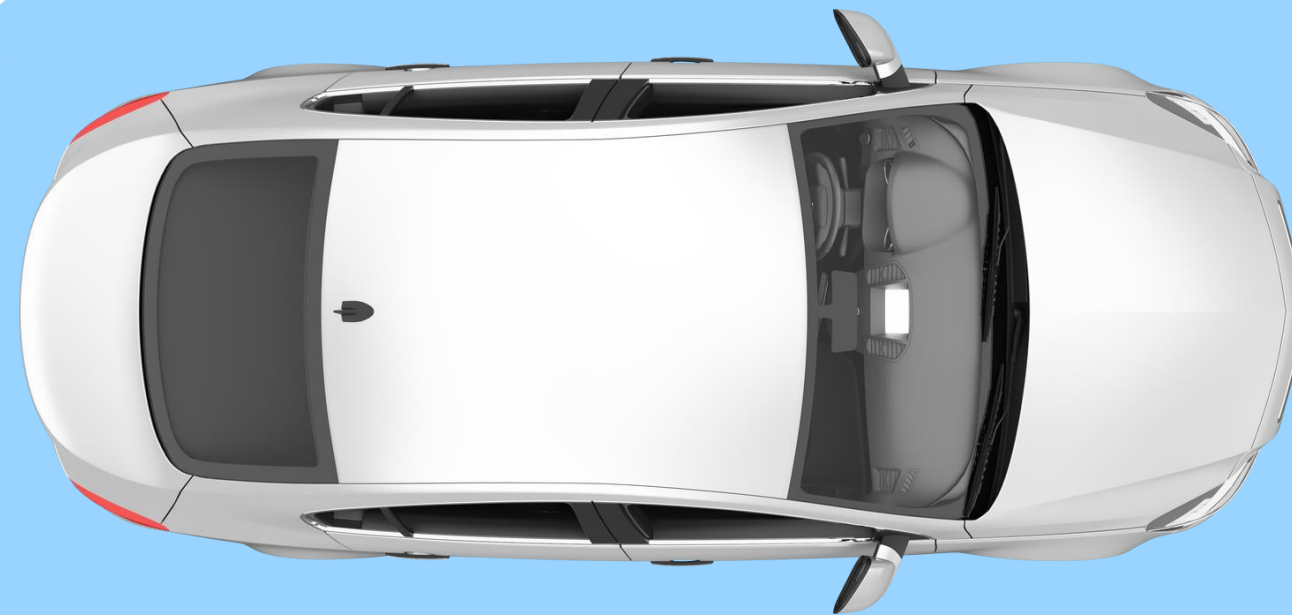
- Mahdollistaa yksilöiden, yritysten ja yhteiskunnan peruskäyttö- ja kehitystarpeiden täyttämisen turvallisesti ja ihmisten ja ekosysteemien terveyden huomioiden.
- On kohtuuhintainen, toimii oikeudenmukaisesti ja tehokkaasti, tarjoaa mahdollisuuden valita liikennemuoto ja tukee kilpailukykyistä taloutta sekä tasapainoista aluekehitystä.
- Rajoittaa päästöjä ja jätteitä ja käyttää uusiutuvia luonnonvaroja enintään niiden syntymisnopeudella ja käyttää uusiutumattomia luonnonvaroja tietoisesti minimoiden samalla vaikutukset maankäyttöön ja melun syntymiseen.

Infrastruktuurilla on suurin vaikutus

liikennekäyttämiseemme.

- Enemmän pysäköintipaikkoja tarkoittaa enemmän autoilua.
- Leveät, monikaistaiset tiet merkitsevät enemmän autoilua.
- Harva julkinen liikenne tarkoittaa enemmän autoja ja autoilua.
- Huonot olosuhteet kävelylle ja pyöräilylle tarkoittavat enemmän autoilua.

Miksi autoja käytetään niin mielellään kaupungeissa, vaikka ne eivät ole halvin liikennemuoto,?



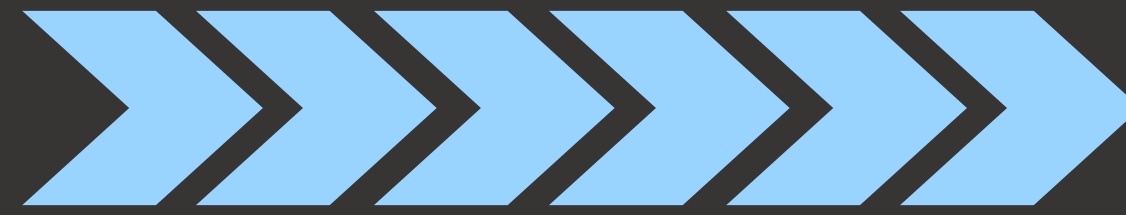
Onko vähäisen autoilun elämä mahdollista?

KYLLÄ

Mitä on tehtävissä?

- **Katutilan uudelleenjakso.** Pop-up-pyörätiet ja jalkakäytävät, jos niitä ei ole tai ne ovat liian kapeita jalankulkijoille.
- **Lisää vihreää valoa** aktiivisille liikkujille.
- Pyöräpysäköinti joka kulmassa.
- Edullinen pitkäaikainen polkupyöränvuokrausohjelma, joka tarjoaa erityyppisiä polkupyöriä, esim. pyöriä lapsille, sähköpyöriä tai kuljetuspyöriä.

VÄHÄLIIKENTEISET KAUPUNGINOSAT



Moottoriajoneuvoliikenne asuinkaduilla vähenee huomattavasti kun minimoidaan ajoneuvojen määrää ja erityisesti läpikulkuliikennettä.

Yksityisillä moottoriajoneuvoilla on edelleen helppo pääsy kaikkiin koteihin ja yrityksiin ajamatta naapuruston läpi. Tämä avaa katuverkostoja, jotta ihmiset voivat matkustaa turvallisesti alueen läpi jalan, polkupyörällä, pyörällä tai bussilla. Hälytysajoneuvot voidaan myös priorisoida, jotta ne pääsevät määränpäähensä nopeammin. Liikennettä vähennetään käyttämällä väliaikaisia tai pysyviä esteitä, joita kutsutaan "liikennesaarekkeiksi". Näitä voivat olla tolppien tai istutuskonttien asettaminen. Ne voivat myös toimia kameroiden avulla.

Asukkaat ja yritykset pääsevät edelleen naapurustoon autolla eri reittejä pitkin, mutta läpikulkuliikenne on mahdotonta.



Eltis: <https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/>

Kaupunkiliikenne: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery_en

Kaupunkiliikenne ja ilmasto neutraalit kaupungit: <https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral->

04. KUINKA SÄÄSTÄÄ ENERGIAA?

Ajatus nettonollatavoitteesta

Nettonollatavoite tarkoittaa oman hiilijalanjäljen minimointia ja päästöjen kompensointia kestäväillä käytännöillä. Ottamalla käyttöön uusiutuvia energialähteitä, vähentämällä jätettä ja tekemällä ympäristötietoisia valintoja yksilöt osallistuvat yhteisiin pyrkimyksiin saavuttaa nettonolla elämäntapa.

1,5 asteen elämäntapakonsepti

Pariisin sopimuksen tavoite vuodesta 2015 koostuu muutoksista yksilöllisessä, yhteiskunnallisessa ja poliittisessa toiminnassa sekä kuluttajien valinnoissa ja teknologioissa. On olemassa vaihtoehtoisia elämäntapoja, jotka auttavat saavuttamaan vuoden 2030 tavoitteet. Alle 1,5 °C:ssa pysymiseen teknologinen muutos ei yksin riitä. Elämäntapamuutoksella on kiire.

Energiansäästö ja mitä voimme tehdä

- Vähennä elintarvikkeiden, huonekalujen ja vaatteiden päästöjä. Minimoi kuljetus- ja CO₂-päästöt.
- Käytä tavaroita uudelleen ennen vaihtamista. Valitse energiatehokkaat laitteet.
- Kierrätä ja säästä energiaa tekemällä tietoon perustuvia ostopäätöksiä.

ON MONIA TAPOJA VÄHENTÄÄ ENERGIANKULUTUSTA KOTONA.

Tässä muutamia vinkkejä::

VAIHDA VANHAT LAITTEET ENERGIATEHOKKAISIIN

Energiatehokkaat laitteet kuluttavat vähemmän energiaa ja voivat auttaa sinua säästämään rahaa sähkölaskussasi. Etsi laitteita, joissa on ENERGY STAR -merkintä, joka osoittaa, että ne täyttävät energiatehokkuusohjeet.

KÄYTÄ LED- LAMPPUJA

LED-lamput kuluttavat vähemmän energiaa kuin perinteiset hehkulamput ja kestävät pidempään. Niitä on saatavana myös useilla kirrkaustasoilla.

IRROTA ELEKTRONIikka PISTORASIESTA, KUN SITÄ EI KÄYTETÄ

Elektroniikka jatkaa energiankulutusta, vaikka se olisi sammutettu. Kun niitä ei käytetä, irroita ne pistorasiasta, mikä voi auttaa säästämään energiaa ja rahaa sähkölaskussa.

ERISTÄ KOTISI

Kotisi eristäminen voi auttaa sinua säästämään energiaa vähentämällä lämpöhävikkiä seinien, kattojen ja lattioiden läpi. Tämä voi olla erityisen tärkeää vanhemmissa kodeissa, joissa ei ehkä ole riittävää eristystä.

TIIVISTÄ ILMAVUODOT

Ilmavuodot voivat aiheuttaa kodin lämmön menetyksen talvella ja viileän ilman kesällä. Ilmavuotojen tiivistäminen voi auttaa säästämään energiaa ja rahaa lämmitys- ja jäähdytyslaskuissa.

KÄYTÄ LUONNONVALOAA

Luonnonvalon käyttäminen keinovalon sijaan voi auttaa säästämään energiaa ja rahaa sähkölaskussa. Avaa verhot tai kaihtimet päivän aikana päästäksesi sisään luonnonvaloa.

ASENNA OHJELMOITAVA TERMOSTAATTI

Ohjelmoitava termostaatti voi auttaa sinua säästämään energiaa säätämällä kodin lämpötilaa automaattisesti aikataulusi mukaan. Voit asettaa sen sammumaan, kun et ole kotona tai kun nuket.

KÄYTÄ ÄLYKÄSTÄ MITTARIA KÄYTÖN SEURAAMISEEN

Älykäs mittari mahdollistaa energiankulutuksen tarkan seurannan, mikä auttaa säästötoimissa.

KÄYTÄ AURINKOENERGIALLA TOIMIVIA LAITTEITA JA LATUREITA

Aurinkoenergialla toimivat laitteet ja laturit hyödyntävät uusiutuvaa energiaa, vähentävät riippuvuutta perinteisistä virtalähteistä ja edistävät kestävästä kehityksestä.

Lähteet :

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/topic/energy>

VÄHENNÄ LÄMPIMÄN VEDEN KULUTUSTA

Pese vaatteesi kylmässä lämpötilassa.

KYPSENNÄ KANSI PÄÄLLÄ

Peitä kattila, kun valmistat aterioita. Se auttaa säästämään energiaa ja rahaa joka kerta.

ÄLYKÄS TYÖMATKA

Lyhyille matkoille (3-5 km) kävele tai pyöräile. Pidemmillä matkoilla käytä julkista liikennettä, jos sellainen on käytettävissä.

Tehtäväpaperi: A, B, C entä energia?

KYLPYHUONE

A. Luettele energiankulutuspisteet tai -laitteet.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Miten vähennät energiankulutustasi näissä kohdissa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Mistä voit luopua? (ilmoita esim. 3 asiaa).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tehtäväpaperi: A, B, C entä energia?

KEITTIÖ

A. Luettele energiankulutuspiisteet tai -laitteet.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Miten vähennät energiankulutustasi näissä kohdissa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Mistä voit luopua? (ilmoita esim. 3 asiaa).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tehtäväpaperi: A, B, C entä energia?

OLOHUONE

A. Luettele energiankulutuspiisteet tai -laitteet.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Miten vähennät energiankulutustasi näissä kohdissa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



C. Mistä voit luopua? (ilmoita esim. 3 asiaa).

.....

.....

.....

.....

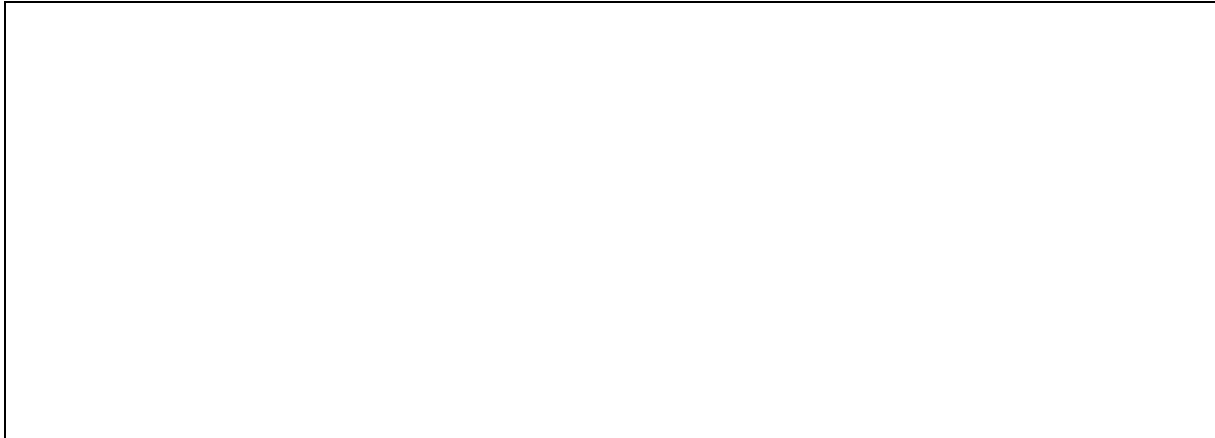
.....

.....

Tehtäväpaperi:

Miten matkustan?

Piirrä kuva kulkuvälineestäsi:



Käytän tätä kuljetusta, koska:

Kulkuvälineeni vaatii energiaa:

Kulkuvälineeni käyttää polttoainetta:

Mitä liikennemuotoni tekee, kun en käytä sitä?

Mitä kulkuvälineelleni tapahtuu, kun en käytä sitä?

Suosituimmat 5 liikennemuotoa kaupungissani:

1.

2.

3.

4.

5.

Kuinka paljon melua se aiheuttaa?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Kuinka paljon se saastuttaa? (esim. hiukkaset, NOx, CO2)

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Kuinka paljon tilaa se vie?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by
the European Union



Tehtäväpaperi: Liikkuminen kaupungissa

Mikä saisi sinut kävelemään tai pyöräilemään lyhyitä matkoja useammin?

.....

.....

Kuinka kauas matkustat päivittäin töihin/kouluun? (km)

.....

Luo vähän liikennettä käyttävä naapurusto. Muista, että kaikkiin rakennuksiin on päästävä autolla, mutta läpikulkuliikenne on kielletty.



Tehtäväpaperi: Miten matkustat?

.....

Käytän tätä liikennemuotoa, koska:

.....

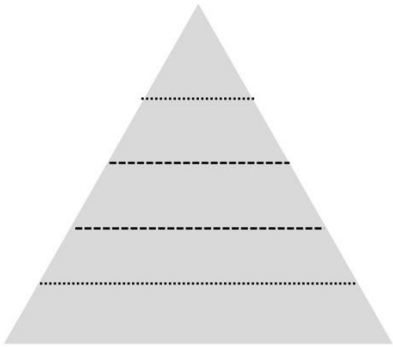
Kuinka paljon energiaa arvelet liikennemuotosi käyttävän?

Millaista polttoainetta se käyttää:

Mitä liikennemuotosi tekee, kun et käytä sitä?

.....

**Nimeä 5 käytettävissä olevaa liikennemuotoa kaupungissasi ja järjestä ne pyramidiin.
Vähiten kestävä vaihtoehto on pyramidin huipulla ja kestävin vaihtoehto alhaalla.**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	