

VAIHTOEHTO 2: Vedenkulutustottumukset ja vesijalanjälki (samoajaikäisille suunnattu)

Ohjaajalle valmisteluohjeet:

- Tulosta vesijalanjälkikortit, leikkaa ne erilleen ja halutessasi laminoi kortit (kestävät paremmin, eikä tarvitse tehdä monia varakortteja). Kullekin samanaikaisesti tehtävää suorittavalle vartiolle omat kortit.
- Tulosta tehtävänantosivut jokaiselle samanaikaisesti suorittavalle vartiolle ja halutessasi laminoi ne.
- Tehtävään voi antaa maksimiajan 25min.
- Tehtävä on rakennettu niin, että vartio pystyy suorittamaan sen itsenäisesti, mutta jos rastihenkilöitä / tehtäväpisteen ohjaajia riittää, voi tehtävää tehdä yhdessä vartion kanssa ja auttaa pohtimaan asioita ja viemään keskustelua eteenpäin (jos on tarve). Hyvä antaa vartion kuitenkin itse pysähtyä pohtimaan näitä ensin ja ohjaaja ottaa aktiivisemmän roolin, jos vartio tarvitsee keskusteluun tukea.

Tehtävän ideointiin ja pohjana on käytetty seuraavia lähteitä ja materiaaleja:

https://www.luontokoulut.fi/download/ekopaku_mappa-materiaalit/lhminen-ja-vesi.pdf

https://luma.uef.fi/wp-content/uploads/sites/11/2020/02/Hyvinvointi-ja-vesi-ILMA_loppu-teht%C3%A4v%C3%A4.pdf

<https://www.ykliitto.fi/tapahtumat/yk-paivat/maailman-vesipaiva>

<https://wwf.fi/app/uploads/4/v/4/qde2dwzax3d2uwea5eqmxld/wwf-vesioppitunnin-harjoitukset.pdf>

<https://wwf.fi/app/uploads/y/6/l/3iuxcmnenrkcs6xp7jvwdkh/tuotekortit.pdf>

Vedenkulutustottumukset ja vesijalanjälki

Tällä rastilla pohditaan omia vedenkulutustottumuksia ja tutustutaan vesijalanjälkeen. Lukekaa ensin seuraava teksti, joka johdattelee teidät ihmisten käyttämän veden maailmaan kestävän kehityksen tavoitteen numero 6 kautta (YK:n Agenda2030 – kansainväliset kestävän kehityksen tavoitteet). Luettuanne tekstin voitte valita kummasta tehtävästä aloitatte. Jos aika loppuu kesken, se ei haittaa.

”Agenda 2030 -tavoitteista tavoitteen 6 tarkoituksena on varmistaa puhtaan veden saanti ja sanitaatio kaikille.

Tiesittekö, että

- Maapallon vedestä 97,5 % on suolaista ja 2,5 % makeaa. Makeasta vedestä suurin osa on lumena tai jäänä. Vain noin 1 % on ihmisten käytettävänä.*
- Puhdas vesi on ihmisoikeus. Silti noin joka kolmas ihminen maailmassa elää ilman puhdasta juomavettä ja yli puolella ei ole kunnollista vessaa ja viemäröintiä.*
- Joka päivä noin 800 alle viisivuotiasta lasta kuolee likaisen veden ja huonon hygienian aiheuttamiin sairauksiin, kuten ripuliin.*
- Suurta edistystäkin on tapahtunut: vuoteen 2000 verrattuna 1,8 miljardia ihmistä enemmän on päässyt puhtaan juomaveden ääreen ja 2,1 miljardia ihmistä on saanut käyttöönsä vessan.*
- Naiset tekevät yli 70 prosenttia vedenhakumatkoista paikoissa, joissa vedestä on pulaa. Moni tyttö ei ehdi käydä koulua, koska vedenhakuun kuluu niin paljon aikaa. Monen tytön koulunkäynti keskeytyy myös siihen, ettei koulussa ole vessaa tytöille.*
- Ilmastonmuutos vaikuttaa veteen: se lisää sään ääri-ilmiöitä, kuten pitkiä kuivia kausia ja poikkeuksellisen runsaita sateita. Saasteet ovat yksi vakavimmista vedenpuutteen aiheuttajista.*
- YK:n arvioiden mukaan päivittäinen tarve juomiseen, ruoanlaittoon ja peseytymiseen on noin 50–100 litraa. Jokainen suomalainen käyttää keskimäärin 155 litraa vettä vuorokaudessa.”*

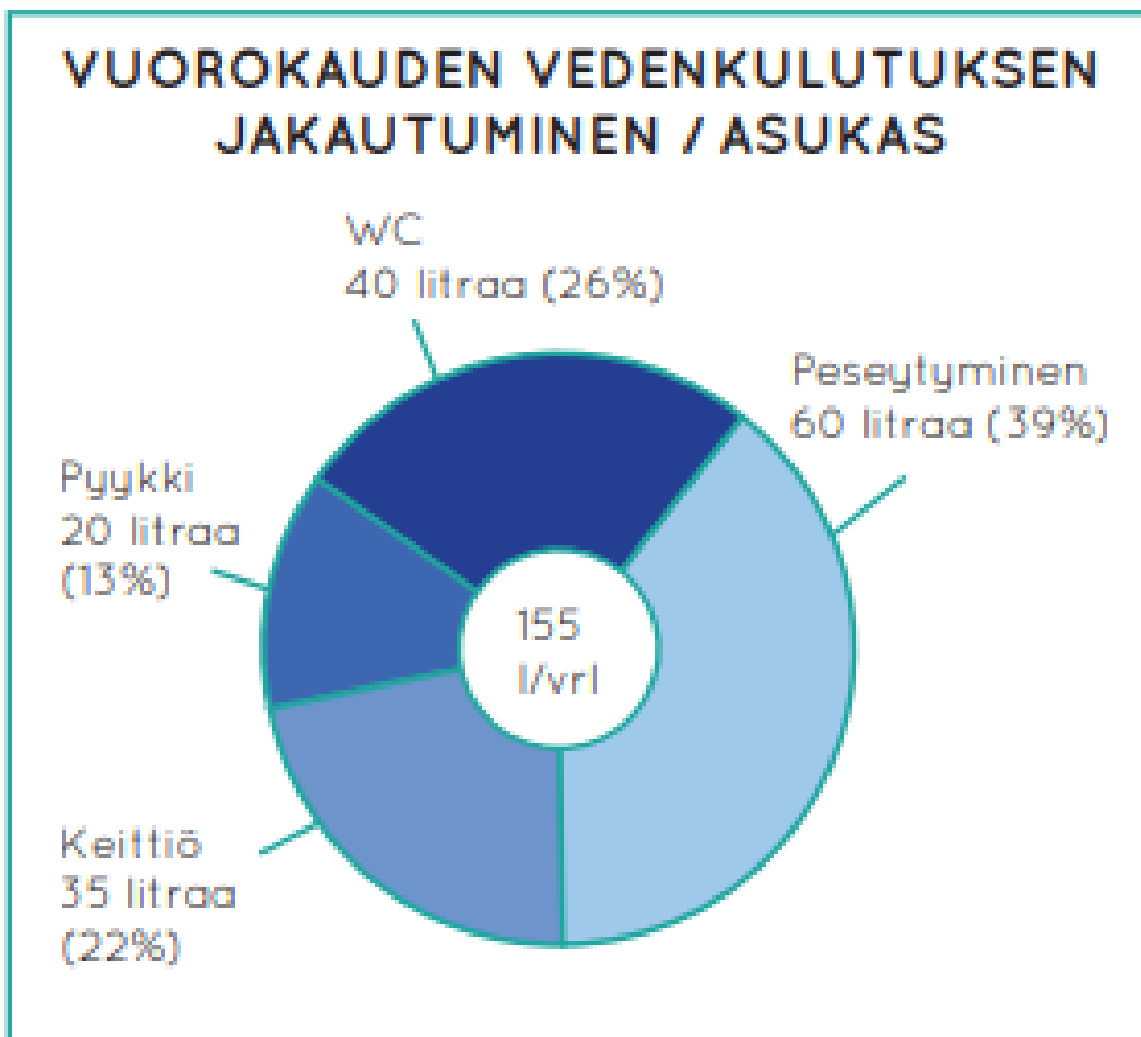
Tehtävä 1: Mitä jos vettä ei olisi tarpeeksi? Miten käyttäisit 30 litraa vettä päivän aikana?

Meille Suomessa asuville puhdas vesi on itsestäänselvyys. Suomalainen kuluttaa noin 155 litraa vettä vuorokaudessa. Vedämme pelkästään vessanpöntöstä alas 6–9 litraa juomavedeksi kelpavaa, puhdistettua vettä kertahuuhtelulla.

Jos saisit vettä käyttöösi eritrealaisen henkilön vuorokaudessa käyttämän vesimäärän eli 15–30 litraa, mihin sen käyttäisit? Tee viikon vedenkäyttösuunnitelma ja mieti miten saisit eritrealaisen vesimäärän riittämään käyttöösi koko viikoksi (viikon vesimäärä 105–210 litraa).

VAIHTOEHTOJA:

- vesilasi 2 desilitraa
- makaronin keitto 1 litra
- suihku 12 litraa/ minuutti
- WC:ssä käyminen/kerta 6 litraa
- käsien pesu juoksevilla vedellä 1 litra
- hampaiden pesu juoksevilla vedellä 2 litraa
- pyykkikoneellisen pesu 50 litraa
- astioiden pesu pienellä pesukoneella 12 litraa



Kuvan lähde: Motivan verkkosivut 18.11.2013

Tehtävä 2: Vesijalanjälki

Alla ensin pienet tietoiskut vesijalanjäljestä ja piilovedestä, jotka voitte lukea. Niiden perässä on tehtävänanto. Tätä tehtävää varten ottakaa esiin WWF:n vesijalanjälkikortit.

”Vesijalanjälki

Maapallon vesivarastoista ainoastaan 2,5 % on makeaa vettä ja suurin osa siitä on sitoutuneena jäätiköihin. Käytämme vesivarastoja päivittäiseen elämäämme, mutta suurin vedenkulutuskohte on kuitenkin maataloustuotanto ja erityisesti lihankasvatus. Vesijalanjälki (vettä/henkilö/vuosi) kuvaa sitä, kuinka paljon henkilö, yhteisö tai valtio kuluttaa vesivaroja. Vesijalanjäljen laskemiseen tarvitaan juoma- ja talousveden lisäksi kaikki vesi, joka on tarvittu esimerkiksi viljely- tai teollisuusprosesseissa jne.

Suomalaisten keskimääräinen vesijalanjälki on 1 727 m³ vettä/henkilö/vuosi. Maailmanlaajuinen keskiarvo on 1 243 m³ vettä/henkilö/vuosi. Suomalaisen vesijalanjäljestä 41 % muodostuu ulkomailla.

Muutama esimerkki mihin meillä kuluu vettä:

- *Uudet astianpesukoneet kytketään nykyään kylmään veteen, joten ne kuluttavat vettä alle 20 litraa pesukerralla. Saman astiamäärän käsin tiskaaminen kuluttaa vettä 50–150 litraa pesutavasta riippuen.*
- *Kymmenen minuuttia suihkussa kuluttaa n. 150 litraa vettä.*
- *Uudet pyykinpesukoneet kuluttavat vettä noin 60 litraa yhdellä pesukerralla. Vanhat koneet kuluttavat kaksinkertaisesti, noin 120–130 litraa kerralla.*
- *Hanasta valuu hammaspesun ajan noin 30 litraa vettä minuutissa.”*

”Piilovesi

Termi piilovesi viittaa tuotteiden ja niiden raaka-aineiden tuotannossa kuluneen veden määrään. Eli yhteen tuotteeseen käytetyn veden kokonaismäärää aina tuotteen / raaka-aineen valmistuksesta / kasvatuksesta siihen, että se on saatu sinulle käyttöön. Näin ollen voimme määritellä kotimaassa tai ulkomailla käytettyjen vesivarojen määrää tuotteiden tuotannossa ja kuljetuksessa.”

Nyt voitte ottaa esiin tuotekortit. Tutkikaa kortteja ja niissä olevia vesimääriä.

- *Mitä tuotteita käytät eniten ja miltä oma vesijalanjälkesi vaikuttaa sen perusteella? Kertokaa toisillenne, kuinka paljon tottumuksiinne on käytetty vettä.*
- *Miettikää, miten voisitte päivittäisen ruokavaliomuutoksen kautta säästää vettä (mukaan luki piilovesi)? Jokainen miettii vähintään 2–3 tekoa, joilla voisi pienentää omaa vesijalanjälkeä arjessa. Kertokaa toisillenne, mitkä tekoja keksitte.*
- *Osa ruuasta ja kulutustavaroista on tuotu ulkomailta ja niiden tuottamiseen tarvittu vesi on otettu heidän vesivaroistaan. Miten voisitte säästää kuivuudesta kärsivien maiden vesivaroja? Miettikää yhdessä vähintään 2–3 keinoa.*

Tietoiskuja pohdintojenne tueksi ja lopussa on kuva, jossa on lisää eri tuotteiden vesimääriä:

- Tavallinen henkilöauto: Virtuaalivesimäärä on n. 400 000 litraa. Arvio on karkea ja riippuu hyvin paljon eri osien valmistusprosesseista ja materiaaleista. Esimerkiksi autossa oleva teräs, noin 750 kg, sisältää 29 250 litraa virtuaalivettä.
- Riisi, vehnä ja peruna: Mieluummin siis pastaa ja perunaa kuin riisiä. Tomaattien tuotantoon tarvitaan Suomessa 13 l/kg ja Espanjassa 53 l/kg, koska kasvihuoneessa vettä ei haihdu niin paljon.
- Matkapuhelin: Mikä kaikki matkapuhelimen valmistuksessa voisi vaatia vettä? Mikrosiru, pvc-muovikuori, metallien louhinta, rikastus ja metalliseosten valmistus (tarvitaan ainakin 20 malmia ja kaivokset louhimaan niitä).
- Naudanliha, kana ja soija: kasvissyönti kannattaa!
- Kahvi ja tee: Kahvi vaatii kasvaakseen enemmän vettä ja myös papujen käsittely vie enemmän vettä.
- On hyvä muistaa, että pelkkä vähäinen vedenkulutus ei tee tuotteesta ympäristöystävällistä. Esimerkiksi Thaimaassa riisin viljely ei aiheuta niin suuria vaikutuksia luonnolle: vaikka vettä kuluu enemmän, se tulee suoraan sadevedestä. Samoin Suomessa vettä riittää, eikä peltoja tarvitse keinokastella. Pitää kiinnittää huomiota siihen, millä alueella paljon vettä kuluttavaa tuotetta viljellään/valmistetaan ja onko sillä alueella vedestä pulaa.

Esimerkkituotteiden piilovesimääriä

Kengät, naudannahkaa	8000 l	T-paita, puuvillaa	2000 l
Naudanlihaa, 100 g	1550 l	Hampurilainen 150 g	2400 l
Kanalihaa, 100 g	390 l	Kananmuna, kpl	135 l
Peruna, 100 g	15 l	Raakaa riisiä, annos 55 g	187 l
Leivänviipale, 30 g	40 l	Leivänviipale ja juusto, 30 g ja 10 g	90 l
Lasillinen maitoa, 2 dl	200 l	Lasillinen omenamehua, 2 dl	190 l
Lasillinen viiniä, 1,25 dl	120 l	Lasillinen appelsiinimehua, 2 dl	170 l
Kupillinen kahvia, 1,25 dl	140 l	Kupillinen teetä, 2,5 dl	35 l
Olut, 0,33 l	100 l	Pussillinen perunalastuja, 200g	185 l
Tomaatti, 70 g	18 l	Kaalia, 100 g	20 l
Omena, 100 g	70 l	Suklaa, 100 g	2 400 l
Mikrosiru, 2 g	32 l	Paperi 1A4	10 l

Piilovesimäärät vaihtelevat tuotteittain. Kulutusvalinnoilla voit vaikuttaa siihen, kuinka paljon piilovettä kulutat ja minne vesijalanjälki kohdistuu.

www.waterfoodprint.org, www.sitra.fi - Maamerkit-ohjelma

<u>MUUT TUOTTEET</u>	<u>PIILOVESI</u>
Farkut	10 850 litraa
Henkilöauto	400 000 litraa
Lakana	9 750 litraa
Mikrosiru	30 litraa
Nahka (1 kg)	16 600 litraa
Nahkakengät (naudannahka)	8 000 litraa
Paperiarkki (A4, 80 g/m ²)	10 litraa (2-30)
Puuvillakangas (1 kg)	11 000 litraa
Puuvillapaita (250 g)	2 700 litraa
Vaippa	810 litraa

<u>JUOMAT</u>	<u>PIILOVESI</u>
Appelsiinimehulasillinen (200 ml)	170 litraa
Kahvipavut (1 kg)	20 000 litraa
Kahvikupillinen (125 ml)	140 litraa
Maito (1 kg)	1 000 litraa
Maitolasillinen (200 ml)	200 litraa
Olutlasillinen (250 ml)	80 litraa
Omenamehulasillinen (200 ml)	190 litraa
Teelehdet, tuoreet (1 kg)	2 400 litraa
Teejauhe, musta (1 kg)	9 200 litraa
Teekupillinen, musta (250 ml)	30 litraa
Vinilasillinen (125 ml)	120 litraa