



Kiertotaloutta tukevat ICT hankinnat

Suvi Salmela, Motiva Oy



Valtion kestävän kehityksen yhtiö



Avainlukuja 2020

Kestävän
kehityksen
yhtiö



71

Motiva on

100 %

valtion omistama
yhtiö

63

Henkilö-
työvuosia

Liikevaihto

7,1 milj. €

www.motiva.fi



Motiva



KULUTTAJIEN
KESTÄVIEN
VALINTOJEN
TUKEMINEN



SYSTEEMISTEN
MUUTOSTEN
NOPEUTTAMINEN

ENERGIA-
TEHOKKUUS
JA ENERGIA-
MURROKSEN
VAUHDITTAMINEN



MATERIAALI-
TEHOKKUUS &
KIERTOTALOUS



Mikä KEINO?

Viralliselta nimeltään "*Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus KEINO*" on osa hallitusohjelman toteutusta, jonka toimintaa ohjaa ja rahoittaa työ- ja elinkeinoministeriö.

KEINO-osaamiskeskus aloitti toimintansa 1. maaliskuuta 2018.

Osaamiskeskuksen tavoitteet 2018-2021:

- Lisätä kestävyystavoitetta ja innovatiivisuutta toteuttavia hankintoja Suomessa.
- Edistää julkisen hankinnan tunnistamista ja aktiivista käyttöä johtamisen välineenä.
- Auttaa hankintayksiköitä jakamaan avoimesti tietoa omista kokemuksistaan ja oppimaan toisiltaan.



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

TEKNOLOGIA- JA INNOVAATIO- HANKINTOJEN...

- johtaminen
- mittaaminen ja arviointi
- tutkimus



VTT



JULKISTEN HANKINTOJEN...

- prosessit
- yhteistyö ja kehittäminen
- kestävyys ja innovatiivisuus

SYKE

HANSEL

YMPÄRISTÖN...

- tutkimustieto
- arviointimenetelmät



Keino- organisaatioiden YDINOSAAMINEN

LIIKETOIMINNAN JA INNOVAATIOIDEN...

- rahoitus
- tilannekuvat ja markkinatieto

KUNTA-
LIITTO

BUSINESS
FINLAND

(MAA)KUNTIEN JA KAUPUNKIEN...

- toiminta ja johtaminen
- toimialat
- hankinnat



Motiva

KESTÄVÄN KEHITYKSEN...

- hankintakriteerit ja toimintamallit
- liiketoiminta ja arvoketjut
- vaikuttavuusviestintä



KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

»» hankintakeino.fi

Keille keinoja?



Valtio



Kunnat ja
kaupungit



Julkis-
omisteiset
yhtiöt



Oppi-
laitokset



Seurakunnat



Organisaatio-
johtajat



Hankinta-
asiantuntijat



Toimiala-
asiantuntijat
/virkamiehet



Yritysten
edustajat

KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

Lisää hankintaosaamista KEINOsta

KEINOn hankintaneuvonta: palvelu@hankintakeino.fi

www.hankintakeino.fi

- uutiskirjetilaus
- ajankohtaista/tapahtumat/tulevat
- ajankohtaista/uutiset-artikkelit

Sosiaalisessa mediassa Twitterissä, LinkedInissä ja Youtubessa

@hankintakeino / Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus, KEINO



Hankinta-Suomi -tavoitteet



TALOUDELLINEN
KESTÄVYYS

• Taloudellinen kestävyys: Edistämme hankinnoilla yhteiskuntavastuullisesti julkisen talouden kestävyttä

- Torjumme hankinnoilla harmaata taloutta ja edistämme verovastuullisuutta (*ei kohdistu alustalle tuotaviin kriteereihin*)
- Hankinnat ovat suunnitelmallisia ja kustannustehokkaita (*tavoite on muotoiltu siten, että se kohdistuu enemmänkin strategiseen suunnitteluun ja suuriin hankintoihin*)
- Vähennämme julkisten hankintojen hankinta- ja prosessikustannuksia



SOSIAALINEN
KESTÄVYYS

• Sosiaalinen kestävyys: Edistämme hankinnoilla sosiaalista yhteiskuntavastuuta julkishallinnon sekä yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyönä

- Edistämme muita heikommassa työmarkkina-asemassa olevien työllistymistä siihen soveltuvissa hankinnoissa

KEINO

KESTÄVIEN JA INNOVATIIVISTEN
JULKISTEN HANKINTOJEN
VERKOSTOMAINEN OSAAMISKESKUS

- Edistämme hankinnoissa ihmisoikeuksien ja työelämän perusoikeuksien kunnioittamista

Ekologinen kestävyys: Suomi on ekologisten julkisten hankintojen suunnannäyttäjä



EKOLOGINEN
KESTÄVYYS

- Tuemme julkisilla hankinnoilla Suomen hiilineutraalisuustavoitetta 2035 ja kiertotalouden toteuttamista
- Tuemme luonnon monimuotoisuuden säilymistä hankintojen avulla
- Edistämme kestävästä ruokajärjestelmästä elintarvike- ja ruokapalveluhankinnoissa ja käytämme kestävästi ja vastuullisesti tuotettuja elintarvikkeita

<https://vm.fi/hankinta-suomi>

Kansallinen kiertotalousohjelma:

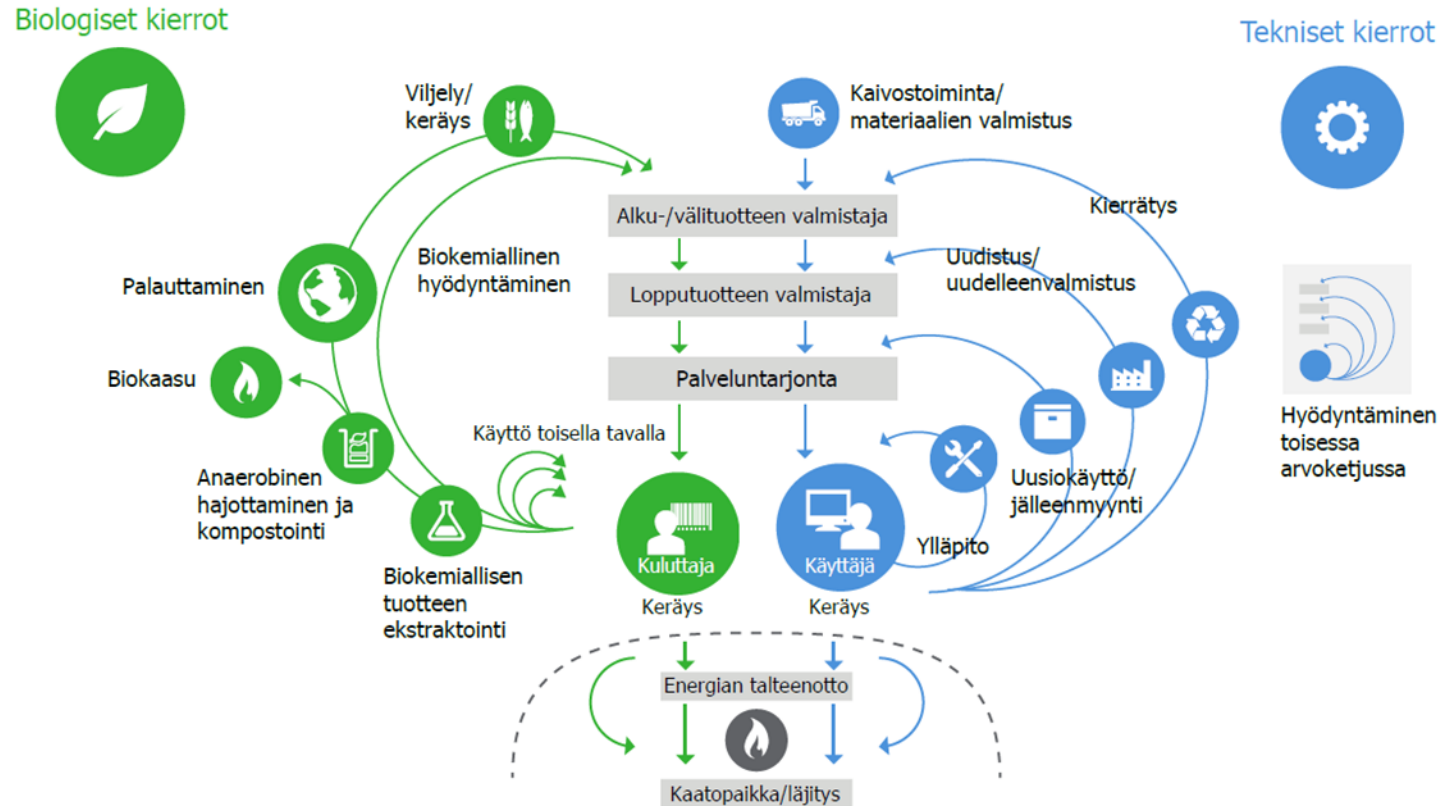
[Uusi suunta-ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi](#)

» hankintakeino.fi

Mitä on kiertotalous?

Linearisesta taloudesta kohti kiertotaloutta.

Kiertotaloudessa tuotteet suunnitellaan pitkäikäisiksi ja materiaalit ja niiden arvo säilyvät kierrossa mahdollisimman pitkään. Jätettä ei synny. Materiaaleille ja tuotteille luodaan arvoa myös palveluilla ja älykkyydellä.

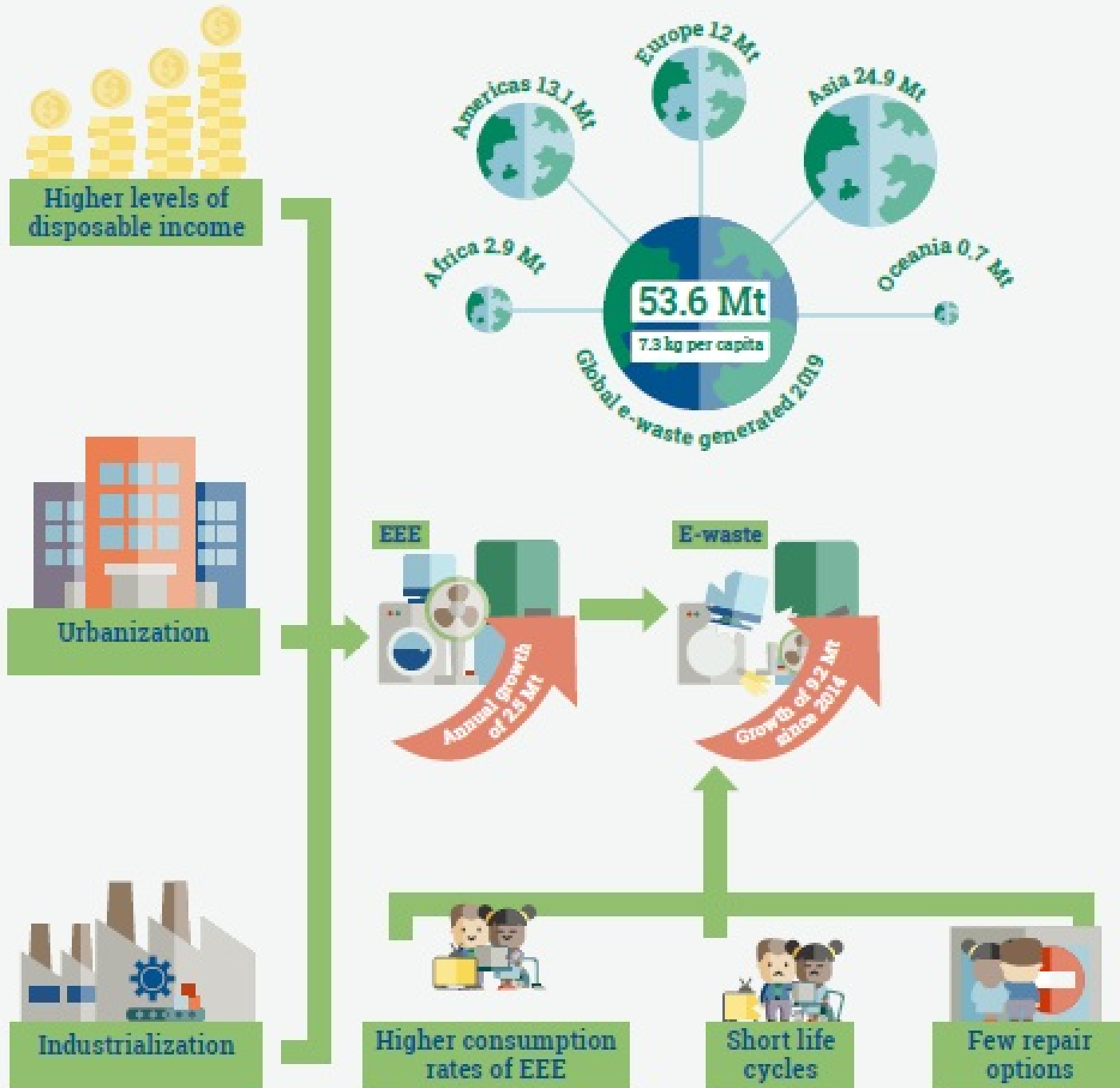


Kuva: Sitra



Kiertotalouden liiketoimintamallit

- Tuote palveluna
- Jakamislustat, vuokraus, lainaus
- Uusiutuvat raaka-aineet ja energialähteet
- Resurssitehokkuus, kierrätys ja sivuvirtojen ja hävikin hyödyntäminen.
- Käyttöiän pidentäminen; korjaus, kierrätys,



Miksi kiertotalous on tärkeä näkökulma ICT hankinnoissa?

Elektroniikkajätteen määrä on yksi nopeimmin kasvavista jätelajeista maailmassa.

- Elektroniikkaromua syntyy vuosittain noin **53,6 Mt /vuosi**
- **7,3 kg / hlö / vuosi**

Globaalisti vain noin **17 %** tästä jättemäärästä kerätään talteen ja kierrätetään (Euroopassa ~42,5 %).

-> Talteen otetaan lähinnä alumiinia ja kuparia, monet niukat materiaalit jäävät hyödyntämättä.

Yli 80 % jätteestä ei dokumentoida

- > päätty kehittyviin maihin, joissa jätehuoltojärjestelmät kehittymättömiä tai puutteellisia
- - > saastumista ja terveyshaittoja

Lähde ja kuva: Global E-waste monitor 2020

Yhden kännykän
valmistuksessa syntyy

86 kg

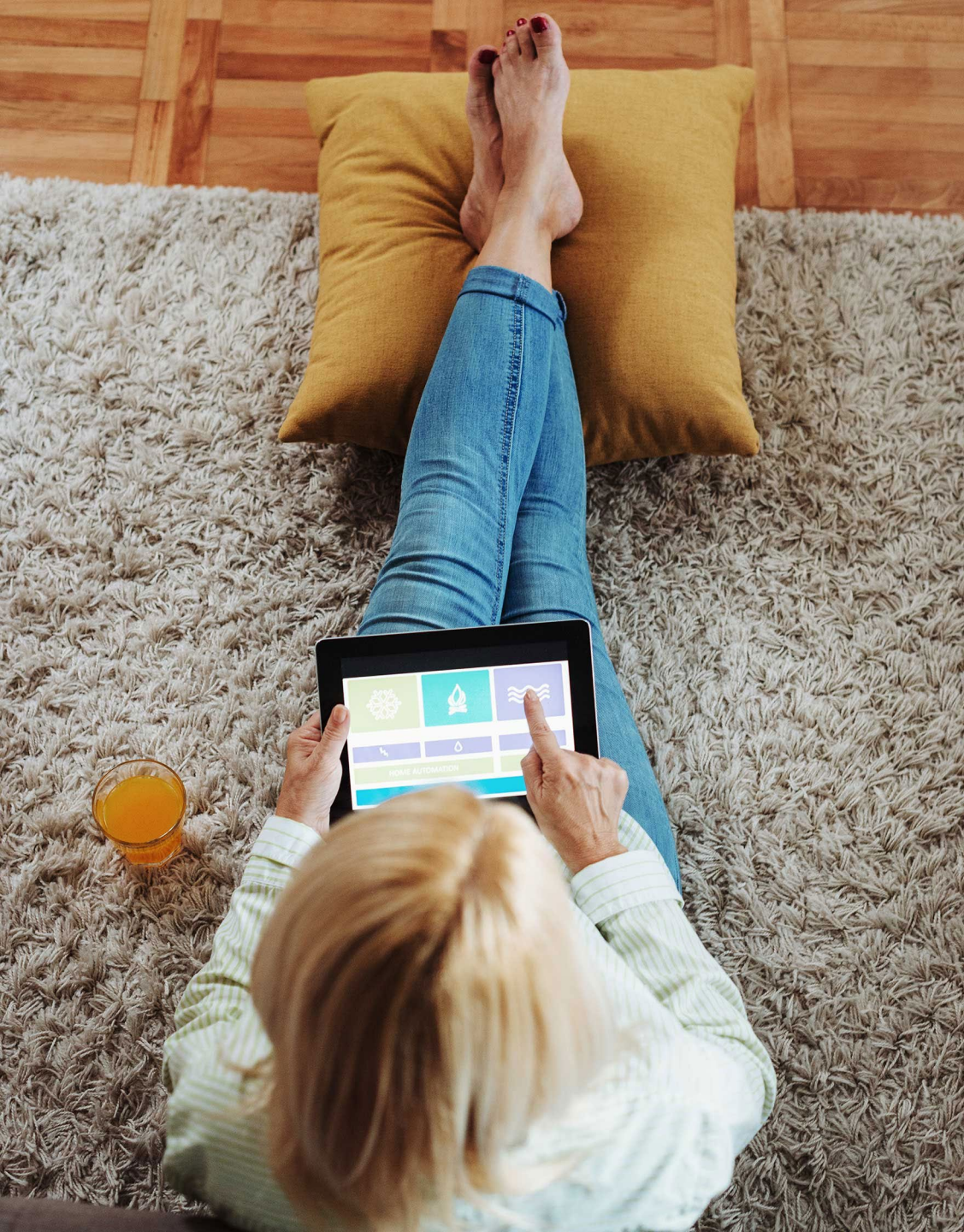
jätettä,
jota et koskaan näe.



Näkymätön jäte

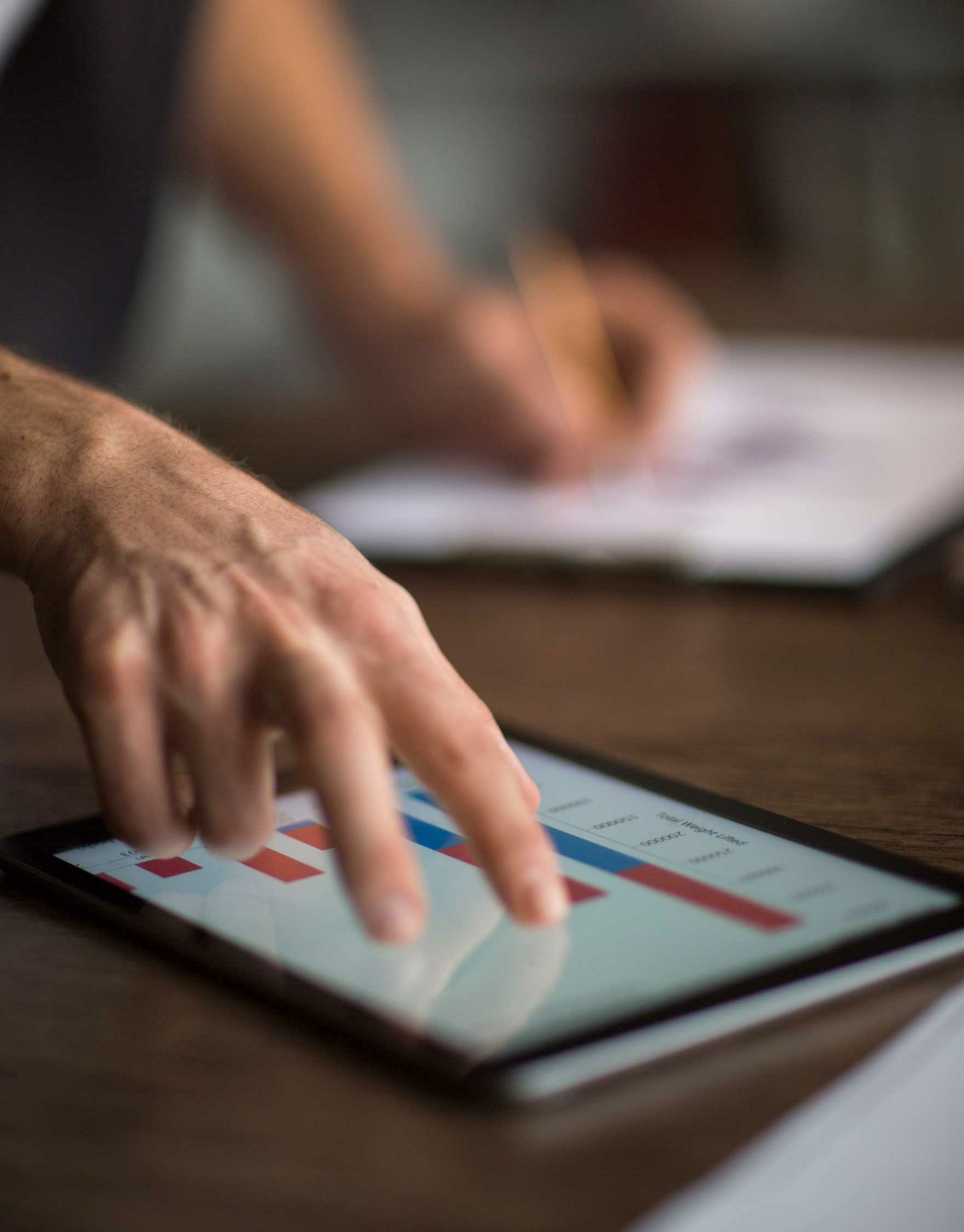
- Älypuhelin painaa noin 200 grammaa, sen tuotannosta syntyy yli **80 kg jätettä**.
- Kannettava tietokone puolestaan painaa noin 3kg, mutta sen tuotantovaiheessa syntyy jätettä noin **1200 kg**.
- Jätettä syntyy esim. materiaalien louhinnasta, rikastamisesta ja tuotantoprosesseista.
- Raaka-aineet tulee saada kiertoon ja tuotteiden käyttöikää pidentää!

Lähteet: <https://www.avfallsverige.se/osynligtavfall/>



Mitä kiertotalous tarkoittaa ICT-laitteiden kohdalla?

- 1. Kiertotalouden mahdollistava tuotesuunnittelu**
 - Kierrätettävyyden ja pidemmän käyttöiän mahdollistaminen
- 2. Kiertotalouden mukainen tuotanto**
 - Kierrätettyjen/uusiomateriaalien hyödyntäminen valmistusprosesseissa
 - Vanhojen laitteiden hyödyntäminen uusien laitteiden valmistuksessa
 - Teollisten sivuvirtojen hyödyntäminen
- 3. Jätteiden kierrätys, arvokkaiden materiaalien talteenotto**
- 4. Käyttöiän pidentämisen palvelut**
 - Laitteiden uudelleenmyynti, päivitys ja korjauspalvelut



Hankintoja tekevien rooli -

- Kysyntä ohjaa tuotantoa.
- Toimittajia kiinnostaa, mitä isot hankkijat haluavat.
- Viesti toimittajille omista tavoitteista - > markkinavuoropuhelu



Mitä voimme tehdä?

1. Pidennä käyttöikä!!!

- Harkitse laitteiden liisaukseen siirtymistä
- näin varmistat että laite palautuu kiertoon, eikä unohdu varastoon.
- Kysy, onko esim akut vaihdettavissa tai laite muuten korjattavissa.
- Milloin laitteella on vielä uudelleenkäyttöikä jäljellä? – Mikä on oikea hetki myydä eteenpäin?
- Ympäristöä kuormittavin ICT laite on varastossa seisova laite.
- Lisää käytettyjen laitteiden hankinta tuotevalikoimaan.

2. Käytä hankinnassa vastuullisuuskriteereitä.

3. Seuraa niiden toteutumista myös sopimuskaudella.

Vastuullinen laitehankinta, uusiolaitteita yläkoululaisille - Case Forssa

TAUSTATIEDOT

Hankkija

Forssan kaupunki

Hankinnan kohde

Kannettavien tietokoneiden hankinta

Hankinnan vaikutus

Forssan yläkoulun luokkien 7. – 9. luokkien oppilasmäärä on 250.

Taustaa

Kyseessä oli ensimmäinen julkisella sektorilla järjestetty uusiolaitteiden kilpailutus Suomessa. Jokaiselle yläkoulun oppilaalle tarvittiin kannettava tietokone, ja ratkaisuksi haettiin taloudellista ja ympäristöystävällisempää vaihtoehtoa kuin hankkia uudet kannettavat tietokoneet.

Hankinnan tavoite

Hankinnalla tavoiteltiin kustannustehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

Hankintaan osallistuneet tahot ja toimijat (tilaajan puolelta)

Forssan kaupunki, hankintatoimi, ICT –asiantuntija, järjestelmäasiantuntija

HANKINTAPROSESSI

<https://www.hankintakeino.fi/fi/keinokkaat-esimerkit/vastuullinen-laitehankinta-uusiolaitteita-ylakoululaisille-case-forssa>



Vastuullisuuskriteereitä löytyy

Muista markkinavuoropuhelu!

Motivan tietopankissa: monitoimilaitteet, kopiokoneet, tulostimet

https://www.motiva.fi/files/18160/Monitoimilaitteet_kopiokoneet_ja_tulostimet_-_Ohje_ymparistokriteereista_julkisissa_hankinnoissa_-_versio_4.12.2020.pdf

EU GPP kriteerit; tietokoneet, monitorit, taulutietokoneet ja älypuhelimet

<https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/computers%20and%20monitors/ENV-2021-00071-00-00-FI-TRA-00.pdf>

TCO sertifiointi: <https://tcocertified.com/step-by-step-guide-for-purchasers/>

Energy star:

https://www.energystar.gov/products/office_equipment/computers



TCO kriteereissä huomioidaan kiertotalousnäkökulmia

Product lifetime extension*

- Product durability: drop and temperature resistance
- Battery life and replaceability
- Availability of replacement parts and service manuals
- Secure data removal
- Standardized connectors

Manufacturing phase

Reduction of hazardous substances

- Reduction or elimination of hazardous substances including heavy metals (beyond RoHS)
- Only flame retardants and plasticizers independently verified as safer are accepted

Material recovery

- Take-back options for discarded products
- All packaging must be recyclable



Ympäristömerkkien vaatiminen

- Uuden hankintalain lähtökohta on, että hankintayksiköt voivat edellyttää kilpailutuksen kohteena olevilta tuotteilta tai palveluilta tiettyä ympäristömerkkiä.
- Aiemmin hankintalaki mahdollisti ainoastaan ympäristömerkkien taustalla olevien kriteerien vaatimisen ja toivotun ympäristömerkin perään piti lisätä ilmaisu ”tai vastaava”. Uuden lain mukaan hankintayksikkö voi vaatia tiettyä merkkiä näytöksi siitä, että hankinnan kohde vastaa ympäristöominaisuuksia.
- Tiettyä merkintää voit käyttää vähimmäisvaatimuksena tai vertailuperusteena



Yhteispohjoismainen markkinavuoropuhelutilaisuus ICT laitteiden kiertotalousratkaisut

Ajankohta: Helmikuussa 2022, kokopäivätilaisuus, etäyhteyksin

Kohderyhmä: Julkisia ICT laitehankintoja tekevät, toimittajat

Tuoteryhmät: läppärit, näytöt, (ei puhelimet), osin auki

Tilaisuuden tavoitteet:

- Löytää yhteisiä kiertotaloutta edistäviä kriteereitä ja hankintalinjauksia, joilla voidaan kannustaa markkinaa.
- Lisätä hankkijoiden tietoa markkinoilla olevista ratkaisuista
- Lisätä toimittajien tietoa hankkijoiden tarpeista

Tilaisuutta pohjustava keskustelutilaisuus suomalaisille hankkijoille 16.11. klo 13-15

Ilmoittaudu mukaan:

https://www.lyyti.fi/reg/Keskustelutilaisuus_ICT_laitehankinnoista_ja_kiertotalo_usratkaisuista_2495

Kiitos

Suvi Salmela

suvi.Salmela@motiva.fi

Puh. 0400960128

