

Työpaketti 2: ICT- infrastruktuurin energiatehokkuus ja ympäristökestävyys

VISIIRI.



Euroopan unionin
osarahoittama

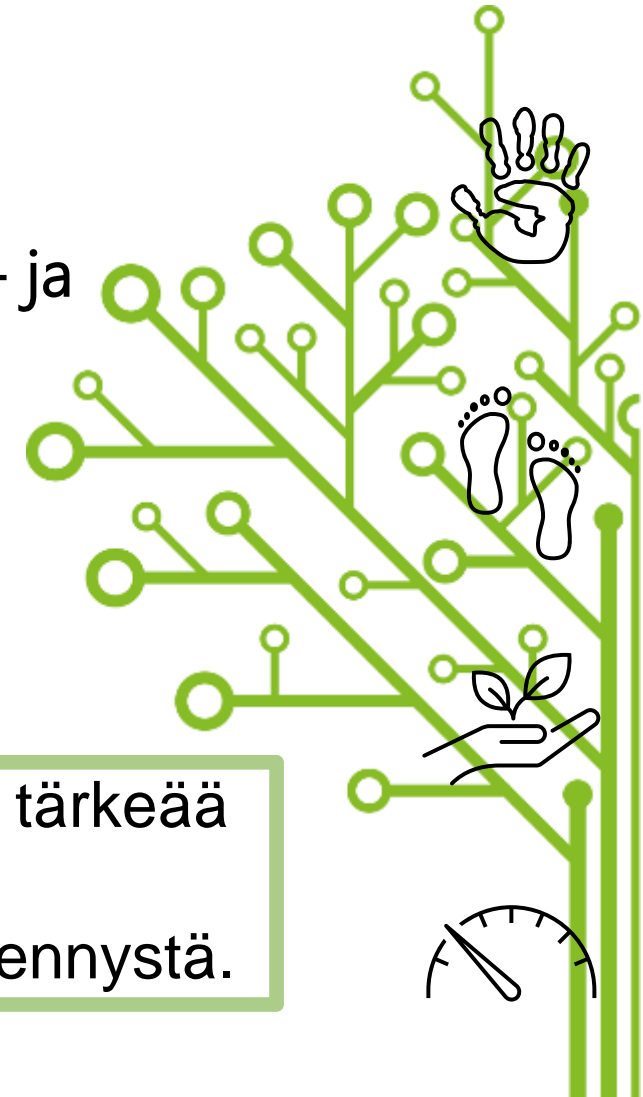


ICT-infrastruktuuri ja kestävyys

ICT:n kaksoisrooli kestävässä kehityksessä:

- ICT-ratkaisujen mahdollistavan roolin maksimointi auttaen yhteiskunnan eri aloja kestävyyspyrkimyksissä kohti ympäristö- ja sosiaalisesti kestävää toimintaa taloudellisesti kestävästi (kädenjälki).
- ICT ratkaisujen omien ympäristövaikutusten minimointi (jalanjälki).

- ICT-infrastruktuurin oman kestävyuden parantaminen on yhtä tärkeää kuin muiden sektoreiden kestävyuden parantaminen.
- Indikaattorit, mittausmenetelmät ja vaatimukset vaativat täsmennystä.



Työpaketti 2: ICT-infrastruktuurin energiatehokkuus ja ympäristökestävyys

- Osallistujat: Oulun yliopisto (koordinoija), Itä-Suomen yliopisto ja TIEKE
- Tavoitteet:
 - a) matkaviestinverkkojen energiatehokkuuden ja muun ympäristökestävyyden kehittäminen sisältäen jalanjäljen ja kädenjäljen
 - b) matkaviestinverkkojen ympäristökestävyyteen liittyvien standardointi- ja regulointiaktiviteetteihin perehtyminen sekä energiatehokkuuden huomioiminen niissä,
 - c) kestävien suunnitteluperiaatteiden kehittäminen tulevaisuuden energiatehokkaille verkkoratkaisuille.



Työpaketti 2: ICT-infrastruktuurin energiatehokkuus ja ympäristökestävyys

- Osallistujat: Oulun yliopisto (koordinoija), Itä-Suomen yliopisto ja TIEKE
- Odotetut tulokset:
 - a) Green ICT -tietopaketti yrityksille matkaviestinverkkotekniikan ympäristökestävyydestä (jalanjälki ja kädenjälki)
 - b) Yhteenveto matkaviestinverkkojen ympäristö- ja energiatehokkuuden arviointimenetelmistä
 - c) Langattomien teknologioiden vihreä veturi-ekosysteemin alustaminen



Esimerkki: ICT-infrastruktuurin ympäristökestävyyden mittareita

- Energy related indicators
 - Energy consumption
 - Energy efficiency
 - Use of renewable energy
- Climate related indicators
 - Carbon emissions (direct from energy, GHG scope 1)
 - Carbon emissions (indirect from energy, GHG scope 2)
 - Carbon emissions (other indirect, GHG scope 3)
- Environment related indicators
 - E-waste production
 - Distribution/utilisation of recycled/refurbished/reused products
 - Recycled/refurbished/reused components used in products
 - Recyclability
 - Reparability
 - Expected lifetime
 - Raw materials depletion
 - Water usage consumption
 - Waste heat recovery
 - Land use
 - Eco toxicity
 - Human toxicity
 - Eutrophication

European Commission, Joint Research Centre, Baldini, G., Cerutti, I. and Chountala, C., Identifying common indicators for measuring the environmental footprint of electronic communications networks (ECNs) for the provision of electronic communications services (ECSs), Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/093662>, JRC136475.

VISIIRI.



Euroopan unionin
osarahoitama





Marja Matinmikko-Blue, tutkimusjohtaja
Sanna Tuomela, projektipäällikkö
Risto Jurva, tutkimuspäällikkö
etunimi.sukunimi@oulu.fi

