



#ICTILMASTO

Ekologisesti kestäväällä digitalisaatiolla ilmasto- ja ympäristötavoitteisiin

Työryhmän loppuraportti
30.11.2020
Tuuli Ojala

LV LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Visio vuoteen 2035

Suomi on ekologisesti kestävien ICT-ratkaisujen käytön ja kehittämisen edelläkävijä. ICT-ala on tuotteillaan ja palveluillaan merkittävä ilmasto- ja ympäristöongelmien ratkaisija. ICT:n ilmasto- ja ympäristövaikutukset tunnetaan yhteiskunnassa laajasti ja niistä on saatavissa luotettavaa tietoa, jota hyödynnetään alan kehittämisessä. Suomi edistää ilmasto- ja ympäristöystävällistä digitalisaatiota kansainvälisesti ja tuottaa ratkaisuja myös maamme rajojen ulkopuolelle.



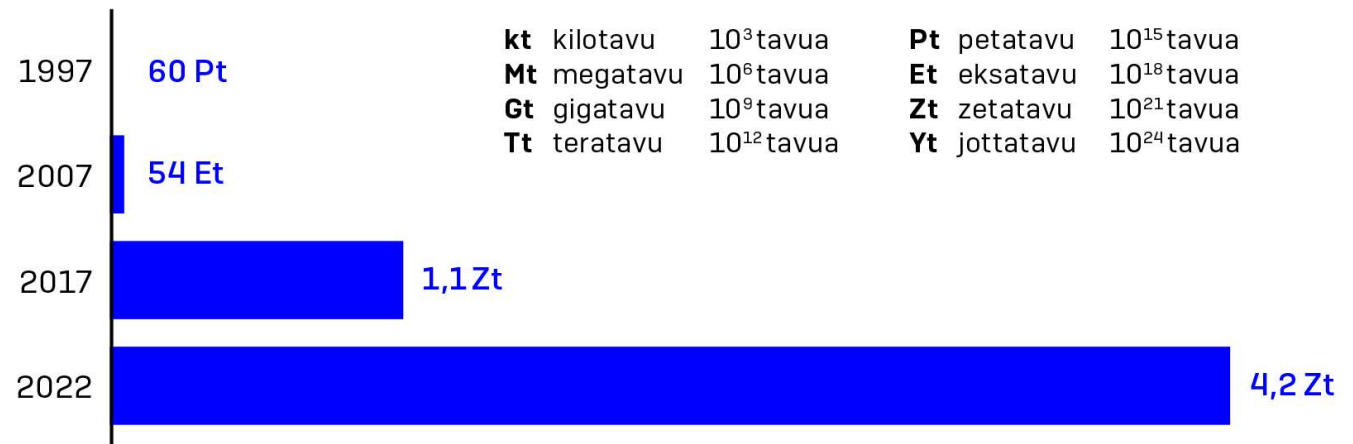
Tavoitteet

- ICT-infrastruktuurin ilmasto- ja ympäristöystävällisyys
- Datatalouden ilmasto- ja ympäristöystävällisyys
- Kestävät materiaalivirrat ja kiertotalous
- Tietopohjan laajentaminen ja mittaamisen kehittäminen
- Kuluttajien tietoisuuden ja osaamisen lisääminen
- Nousevien teknologioiden hyödyntäminen ja haasteisiin vastaaminen

Toimenpide-ehdotukset: ICT-infra

- Edistetään energiatehokkaiden ratkaisujen kehittämistä ja käyttöä
- Edistetään hiilettömien sähkölähteiden käyttöä
- Parannetaan edellytyksiä hukkalämmön hyödyntämiseen
- Otetaan ympäristönäkökohdat huomioon verkkojen rakentamisessa ja edistetään yhteiskäyttöä

Globaali internetliikenteen kasvu



Lähde: Kansainvälinen energiavirasto IEA

Toimenpide-ehdotukset: datatalous

- Vahvistetaan energianäkökohtien huomioimista ohjelmistojen ja palvelujen suunnittelussa
- Vahvistetaan energianäkökohtien huomioimista ohjelmistojen ja palvelujen hankinnoissa
- Kehitetään ilmasto- ja ympäristöratkaisuja tuottavia ICT-ratkaisuja ja edistetään niiden yleistymistä

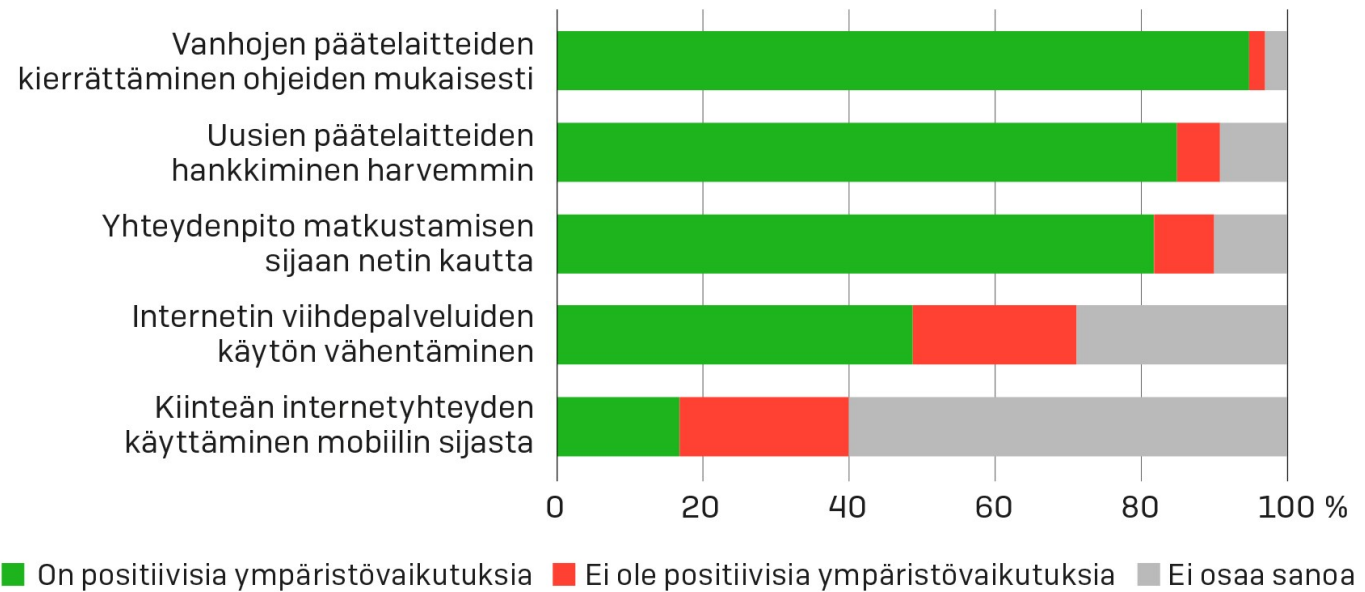
Toimenpide-ehdotukset: materiaalivirrat ja kiertotalous

- Pidentetään laitteiden käyttöikää suunnittelun, hankintojen ja tietoisuuden lisäämisen avulla
- Tehostetaan laitteiden keräystä ja niihin sisältyvien materiaalien kierrätystä
- Edistetään kestävien primäärimateriaalien käyttöä

Toimenpide-ehdotukset: tietopohja ja mittaaminen

- Kehitetään datakeskusten ja verkkojen energiankulutuksen tilastointia sekä päästövaikutusten seurantaa
- Lisätään tietoa ICT-alan materiaalivirtojen kestävyyskysymyksistä
- Lisätään tietoa digitaalisten ratkaisujen elinkaaren aikaisista vaikutuksista ja heijastevaikutuksista

Kuluttajien näkemys ympäristövaikutuksista



Lähde: Traficom

Toimenpide-ehdotukset: kuluttajien tietoisuus ja osaaminen

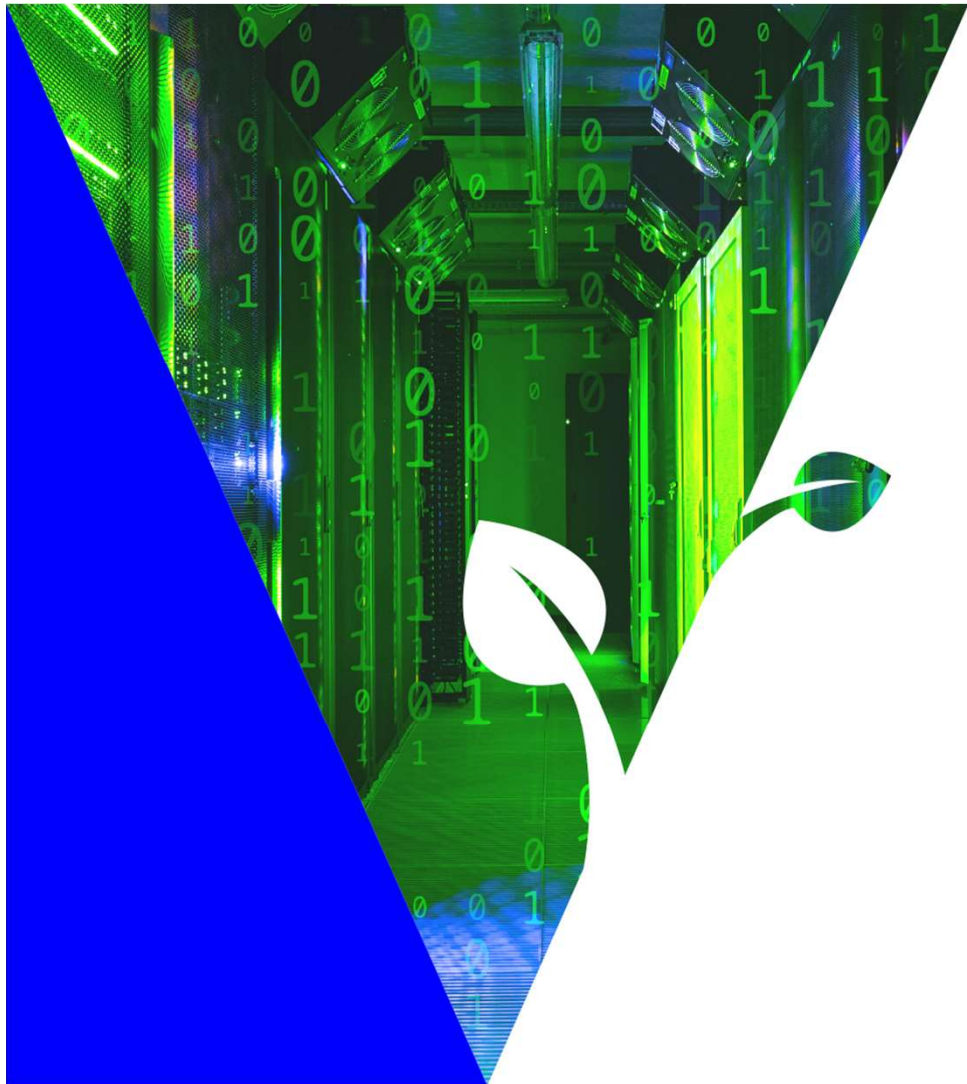
- Lisätään tietoisuutta ICT-palvelujen käytön ympäristövaikutuksista
- Lisätään laitteiden ilmastoystävällisen käytön taitoja

Toimenpide-ehdotukset: nousevien teknologioiden mahdollisuudet ja haasteet

- Lisätään ymmärrystä nousevien teknologioiden ilmasto- ja ympäristövaikutuksista
- Kasvatetaan nousevien teknologioiden ja niiden soveltamisen ekologisesti kestäväää hyödyntämispotentiaalia

Tavoitteiden toteutumisen seuranta ja EU-tason vaikuttaminen

- Tarkastellaan hallituskausittain esitettyjen tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumista sekä tarvetta päivittää niitä
- Jatketaan tiedonvaihtoa selvityksistä, tutkimuksista ja uusista aloitteista strategiantyössä syntyneen asiantuntijaverkoston kesken
- Suomen on tarkoituksenmukaista olla aloitteellinen ja aktiivinen ICT-alan ilmasto- ja ympäristökysymysten esiin tuomisessa ja suomalaisten esimerkkien jakamisessa EU:ssa



#ICTILMASTO

Kiitos!

lvm.fi  @lvmfi @OjalaTuuli

LVM LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Ohjelma

ICT-alan ilmastostrategiatyö

ICT-alan ilmastostrategian valmistelu

Yksikön johtaja **Päivi Antikainen**, LVM

Digitalisaatio ilmastotyön kokonaisuudessa

Liikenne- ja viestintäministeri **Timo Harakka**

Työryhmän raportti ja sen toimenpide-ehdotukset

Erityisasiantuntija **Tuuli Ojala**, LVM

Kysymyksiä ja vastauksia strategian valmistelusta ja sisällöstä

Esimerkkejä ratkaisuista ICT:n päästöjen pienentämiseksi

24/7 Carbon-free Energy Everywhere by 2030

Brian Denvir, Google Global Energy Markets and Policy + Q&A

Huipputehokkaat superkonekeskukset

CSC Tieteen tietotekniikan keskus

Energiatehokkaat verkot

Pia Tanskanen, Head of Environment, Nokia

Tehokas koneoppiminen

Professori **Petri Myllymäki**, Helsingin yliopisto

Kysymyksiä ja vastauksia

Tilaisuuden päätös

Osastopäällikkö **Sabina Lindström**, LVM