

HANKKEEN ESITTELY

Apulaisprofessori Tuomas Mäkilä, Turun yliopisto

25.5.2022

MitViDi

Mittarit vihreän digitalisaation
julkisiin ICT-hankintoihin



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



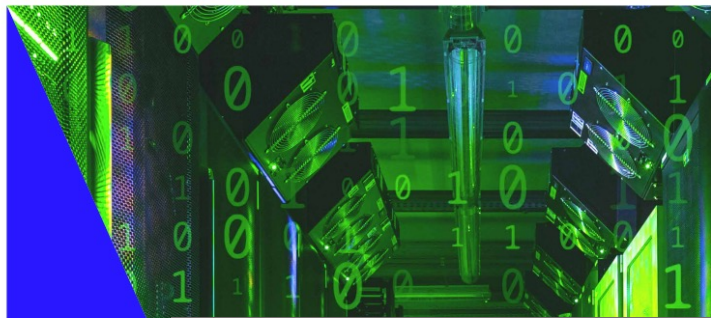
Varsinais-Suomen liitto



TURKU
SCIENCE
PARK

TURKU AMK





”ICT-alan osuus maailman sähköenergiankulutuksesta on arvioitu eri lähteissä olevan noin 4-10 % ja kasvihuonepäästöt noin 3-5 %.”

ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategia

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2021:4

HANKE PÄHKINÄNKUORESSA

Mittarit vihreän digitalisaation julkisiin ICT-hankintoihin MitViDi

Hankkeen tavoitteena on luoda mittareita kesvämpien ICT-hankintojen tukemiseen. Hankkeen painopiste on julkisissa hankinnoissa

Hanketta rahoitetaan EU:n aluekehitysrahastosta osana EU:n covid-19-pandemian johdosta toteuttamia elpymistoimia

Hankeaika: 1.1.2022 – 31.8.2023

Hankkeen kokonaisbudjetti: 520 k€

Hankekumppanit



**TURUN
YLIOPISTO**

TURKU AMK



**TURKU
SCIENCE
PARK Oy Ltd**



**LUT
University**



TIEKE



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

**Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020**



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



**ETELÄ-
KARJALAN
LIITTO**



Varsinais-Suomen liitto

Hankkeen tavoitellut tulokset

1. Validoitu arviointikehikko laitteisto- ja ohjelmistokomponenteista koostuvan ICT-järjestelmän suorien ympäristövaikutusten arviointiin
2. Ohjeistus arviointikehikon hyödyntämiseen ICT-järjestelmien hankintaprosessissa
3. Web-pohjainen työkalu ICT-järjestelmän ympäristövaikutusten arviointiin
4. Avoimet workshopit
5. Avoimet alueelliset teemaverkostot
6. Tutkimusyhteistyöhankkeiden valmistelu
7. Yhteistyön vahvistaminen Varsinais-Suomen ja Etelä-Karjalan alueiden välillä

		Ohjelmiston ulkopuolella		Ideointi-suunnittelu-analyysi		Kehitys ja testaaminen		Käyttö, ylläpito ja poisto	
Kehitettävän järjestelmän elinkaari		Tarpeen määrittäminen	Palvelukonsepti	Vaatimusmäärittely	Kehitysdokumentaatio	Kehitysversion testaus	Valmis järjestelmä	Poisto	
Elinkaaren prosessivaiheet	Kehittäjä	Tarjouksen esittäminen	Palvelumuotoilu prosessi	Vaatimusprosessi	Ohjelmistokehitysprosessi		Ylläpitoprosessi		
	IT-konsultti	Hankintaan liittyvä neuvonta	Avustus analyysissä ja suunnittelussa		Räätälöinti		Käytön tehostaminen		
	Hankkija	Hankintaprosessi	Uuden ohjelmiston hankinta	Ohjelmiston räätälöinnin hankinta		Valmiin ohjelmiston hankinta		Käyttö, sopimuksen elinkaaren hallinta	Asennuksen poisto / datan hallinta
Esimerkkikriteerit, indikaattorit ja mittarit	Kypsäysmallit, aiemmat projektit, tekniset sertifikaatit ja standardit	Minimikriteerit palvelun toiminnolle,	Ohjelmiston koon arviointi, toiminnallisuuden hallinta, dataturvallisuus, dokumentaatio, virrankäyttö ja laitevaatimukset	Dokumentaation selkeys, koodin luettavuus, virheetiheys, projektiarviot vs todellisuus	Koodin, energiatehokkuus, laitteistokapasiteetin käyttö, toiminnallisuudet, koodin rakenteeseen ja toimivuuteen liittyvät indikaattorit	Ohjelmiston toimivuus ja käyttökokemus, kvalitatiiviset arviot	Käytöstä poiston ja ohjelmiston vaihtamisen aiheuttamat kustannukset ja toimenpiteet		
	Kestävän hankinnan kriteerit, ympäristövaikutusten arviointi, yrityksen aiempi kokemus ja henkilökunnan pätevyys							Sovelluksen virrankulutus ym. mittauksella todennettavat ominaisuudet	
Ympäristökuormituksen minimointi	Hankintasopimus ehdoissa asetetaan mahdollisuuksien mukaan ympäristövaatimuksia. Hankinnassa valitaan kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous.	Minimoitään kovakopioituid dokumentit, lähtötaapaamiset ja matkustus	Vaatimusdokumentissa eritellään kriittiset ympäristöystävällisyyteen liittyvät seikat	Ohjelmiston kehityksen rakenteelliset kulut minimoitään, asetettujen kriteerien noudatusta seurataan.	Mahdollisuuksien mukaan erikriteerit, protokollat, ohjelmointikielät, algoritmit jne. valittu myös ympäristöystävällisyyden mukaan	Onnistumisten ja epäonnistumisten tarkastelu, ympäristöystävällisten toimintapojen edistäminen seuraavia projekteja varten.	Sähköisen jätteen hallinta, suunnitelmallinen toiminta		
			Tuote suunnitellaan kestäväksi ja pitkäikäiseksi					Varmistetaan etteivät tuote tai sen käytötävät kuluta turhaa energiaa	

Hankkeen työpaketit

TP1 Arviointikehikon muodostaminen (1/22 - 12/22)

TP2 Olemassaolevien tietojärjestelmien ympäristövaikutusten mittaaminen (8/22 - 1/23)

TP3 Arviointikehikon vaikutus ja käytettävyys ICT-järjestelmähankeissa (10/22 - 3/23)

TP4 Osaamiskeskittymän luominen (3/22 - 8/23)

MITTARIT KÄYTÄNNÖSSÄ

Itsearvioinnilla kestävämpään tietotekniikkaan

Tässä pääset itsearvioimaan käytännössä ICT-tekniikkaa ja siihen liittyviä säästöjä. Näillä sivuilla saat käytännöllisiä ohjeita väkijärjestöihin sekä keskeisiin ICT-ratkaisuihin. Tavoitteemme on lisätä tietoisuutta nykyaikaisen tietojenkäsittelyinfrastruktuurin sähköenergian kulutuksesta ja sen jakautumisesta eri toimijoiden kesken, sekä energian kulutuksen näkyväksi tekeminen. Arvioinnin avulla saat selkeän kuvan organisaatiosi informaatiotekniikan energiatehokkuuden nykytilanteesta sekä potentiaalisista säästökohteista.

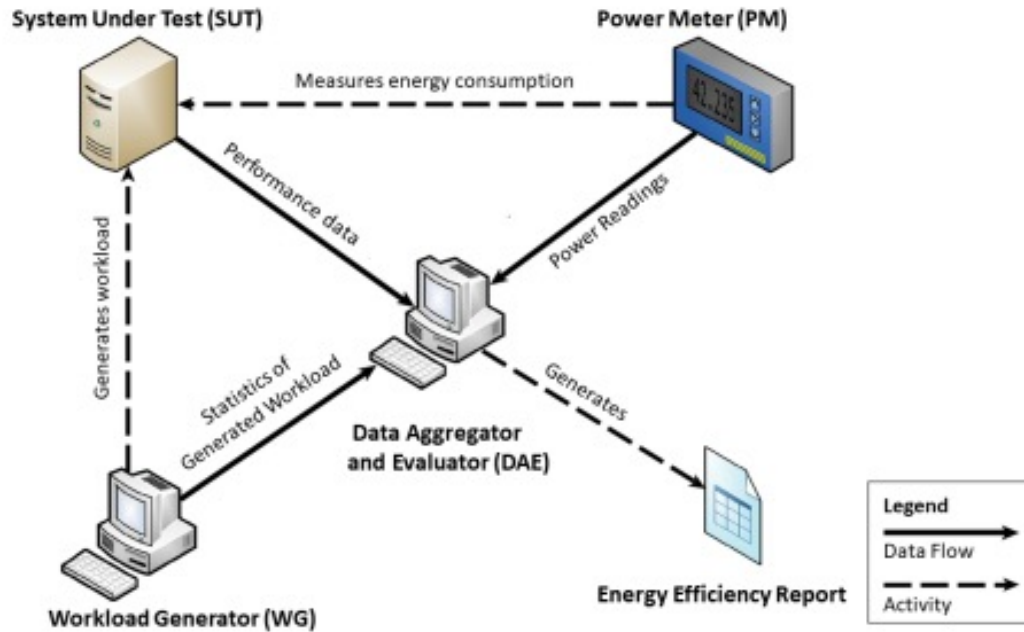


CO₂

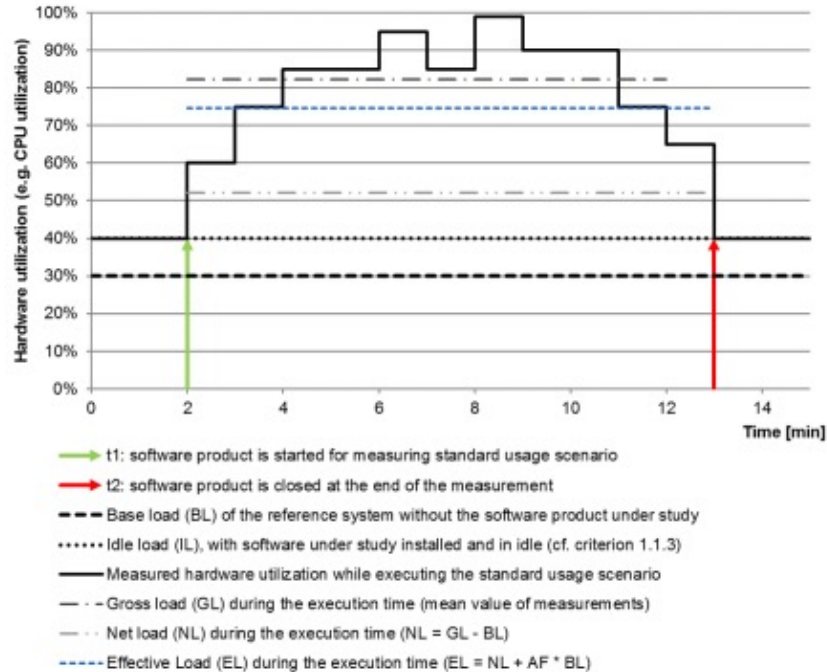


1.3.5. Miten arvioitava ICT-ratkaisu seuraa tai raportoi järjestelmän käytössä olevan muisti- ja tallennuskapasiteetin?

- Ratkaisu tuottaa kattavan tilannetiedon käytetystä muisti- ja tallennuskapasiteetista
- Ratkaisu tuottaa osittaisen tilannetiedon käytetystä muisti- ja tallennuskapasiteetista
- Ratkaisu ei seuraa tai raportoi käytettyä muisti- ja tallennuskapasiteettia tai tieto ei ole käytettävissä
- En tiedä



Lähde: Gröger et al. Entwicklung und Anwendung von Bewertungsgrundlagen für ressourceneffiziente Software unter Berücksichtigung bestehender Methodik. 2018.



Lähde: Gröger et al. Entwicklung und Anwendung von Bewertungsgrundlagen für ressourceneffiziente Software unter Berücksichtigung bestehender Methodik. 2018.



HELPPOKÄYTTÖISYYS

TARKKUUS

MITEN MUKAAN?

Osallistumisesi ratkaisee!

Hankkeen webinaarit *kaikille aiheesta kiinnostuneille*

Haastattelut *hankintaosaajille ja järjestelmätoimittajille*

Mittauscaset *järjestelmien omistajille ja ylläpitäjille*

Hankintacaset *julkisille hankintaorganisaatioille*

Hankevalmistelut *mittarien kehittäjille ja soveltamisen edelläkävijöille*

Liity mukaan teemaverkostoon!

<https://tieke.fi/mitvidi>