



VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
FINANSMINISTERIET

# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa

*Ajatusmallin päivitys 2020*

Heidi Torro (JulkICT) ja Marjaana Laine (VKO)

# Sisältö

1. Työn taustat
2. Ajatusmalli
3. Ajatusmallin hyödyntämisestä käytännössä:  
Tukimateriaalia keskustelulle
4. Digitalisaatio ja -osaaminen avoimissa työpaikoissamme  
- Ajatusmallin hyödyntäminen rekrytoinnissa
5. Näin päivitys tehtiin
6. Lähdemateriaali

1.

# Työn taustat

**Digi ... .. digi. ...  
...digi. Digi... ..  
Digi...  
digiosaamiset. Digi!**



# Mistä kyse?

”Digitalisaatio on toiminnan uudistamista ja kehittämistä tietotekniikan keinoin.”

- Julkisen hallinnon toiminta ja toiminnan kehittäminen sisältää aina digitalisaation hyödyntämistä.
- Julkisen sektorin rooli digitaalisen toiminnan mahdollistamisessa on huomattava. Todellinen yhteiskunnan digitalisaatio onkin organisaatio-rajvoja ja toimintatapoja rikkovaa, asiakaslähtöistä uusien palveluiden ja palvelumuotojen synnyttämistä julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden yhteistyönä. Kummankin sektorin on edistyttävä suurin piirtein samassa tahdissa.
- Julkisen hallinnon toimintaympäristö muuttuu. Muutoksen keskiöön asettuu teknologian sijasta ihminen. Yhteiskunta toimii yhä enenevässä määrin datan, informaation ja niistä muodostetun tiedon ja palvelujen varassa. Muutoksessa huolehditaan ihmisten hyvinvoinnista ja todellisten palvelutarpeiden tunnistamisesta hyvän hallinnon ja yleisten oikeusperiaatteiden mukaisesti
- **Tehokkaampien, ihmislähtöisten toimintatapojen ja prosessien toimeenpano vaatii osaamisen ja kyvykkyyksien kasvattamista.**  
→ Tähän haasteeseen ajatusmalli pyrkii tuomaan apua tekemällä tarvittavaa osaamista ja kyvykkyyttä näkyväksi hallinnossa.

**Uusi julkisen hallinnon strategia korostaa digitalisaatiota muutoksen edellytyksenä ja keinona**

Lähde: [Julkisen hallinnon strategia](#)

**Digitalisaatio kasvattaa osaamisvaatimuksia ja uhkaa synnyttää digikuiluja**

Lähde: [Työterveyslaitoksen tutkimus](#)

## Työmme tuotokset

- ✓ Ajatusmalli, eli laajasti ymmärretty tapa jäsentää digitalisaation edellyttämää osaamista ja kyvykkyyttä julkisessa hallinnossa  
→ Yhteinen kieli
- ✓ Tukimateriaalia organisaation käyttöön, erityisesti johtamisen avuksi  
→ Keskustelu

Työskentelemme digitaalisesti, työtapojen kehittyminen on voimakkaasti kytköksissä teknologian kehitykseen.

Kaikki mikä voidaan, digitalisoidaan.  
Mekaanisen työn tekijäksi rutiinitehtäviin olemme jo saaneet työkaveriksi robotin.

Vesa Lipponen, vs. tietojohdaja, valtiovarainministeriö



*Muutos on tapahtunut monille meistä huomaamatta, ikään kuin varkain. Ja se johtuu todennäköisesti siitä, että sama on tapahtunut koko elämällemme.*

# Valtion osaamisen iso kuva

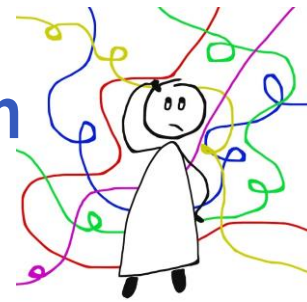
- Digitalisaation vaatimat osaamiset eivät ole irrallinen saareke, vaan osa osaamisen isoa kuvaa
- Valtionhallinnon yhteiset osaamiset on määritelty 2011, päivitys tehtiin 2017. Päivityksessä digiosaamiset tuotiin löyhästi osaksi tätä määrittelyä. [Tutustu yhteisiin osaamisiin \(Palkeet.fi\)](#)
- Samalla luonnosteltiin kokonaisuutta avaava kuva (vieressä, päivitetty helmikuussa 2021)
- Virastojen/tehtävän substanssiosaamisten tunnistaminen ja kehittäminen jää kunkin viraston tehtäväksi.

## Valtion digitaalinen oppimisympäristö eOppiva.fi tarjoaa

- ✓ Monia digitaitoihin liittyviä oppisisältöjä
- ✓ Muita yhteisiin osaamisiin liittyviä sisältöjä



# Digitalisaation edellyttämä osaaminen – Uuvuttava osaamisviidakko?



Ajatusmalli koettaa luoda järjestystä viidakkoon, hallinnon näkökulmasta ja tarpeista käsin.

Osaamisia oli mahdoton kuvata ilman päällekkäisyyttä ja toistoa. Yhtä oikeaa mallia ei varmasti ole olemassa; osaamiset voitaisiin hahmottaa, ryhmitellä ja esittää monella muullakin tapaa.



## **Digitaalinen osaaminen on yhdistelmä tietämystä, taitoja ja asenteita liittyen teknologian käyttöön**

- tehtävien suorittamisessa
- ongelmien ratkaisemisessa
- viestinnässä
- tietojen hallinnassa
- yhteistyön tekemisessä, sekä myös
- sisällön luomisessa ja jakamisessa tehokkaasti, asianmukaisesti, turvallisesti, kriittisesti, luovasti, itsenäisesti ja eettisesti.

DIGITAALISEN PÄTEVYYDEN MÄÄRITELMÄ (epävirallinen käännös),  
Anders Skov, internet sociologist, Center for Digital Dannelsse 2016



High consumption of technology as such should not be regarded as proof of digital competence.

- *Van Deursen, 2010*



# 2.

# Ajatusmalli



## Tuotokset

- ✓ Ajatusmalli, eli laajasti ymmärretty tapa jäsentää digitalisaation edellyttämää osaamista ja kyvykkyyttä julkisessa hallinnossa

→ Yhteinen kieli

- ✓ Tukimateriaalia organisaation käyttöön, erityisesti johtamisen avuksi

→ Keskustelu

# Työntekijän T-osaamisprofiili ajatusmallin taustalla

**Nykyään ongelmat ovat niin monimutkaisia ja muutoksen tahti niin kova, että osaamisen pitää joustaa oman erikoisalueen lisäksi laajemmalle.**

- Kirjaimen vaakasuoralla osalla viitataan laaja-alaiseen osaamiseen yleensä, ml. kykyyn ymmärtää eri osaamisalueita tarvittavassa määrin.
- Kirjaimen pystysuoralla osalla viitataan syvään substanssi/erityisosaamiseen ainakin yhden osa-alueen kohdalla.

## TYÖNTEKIJÄN T-OSAAMISPROFIILI:

*Tarvitaan  
sekä laaja-alaisuutta  
että erikoistumista*

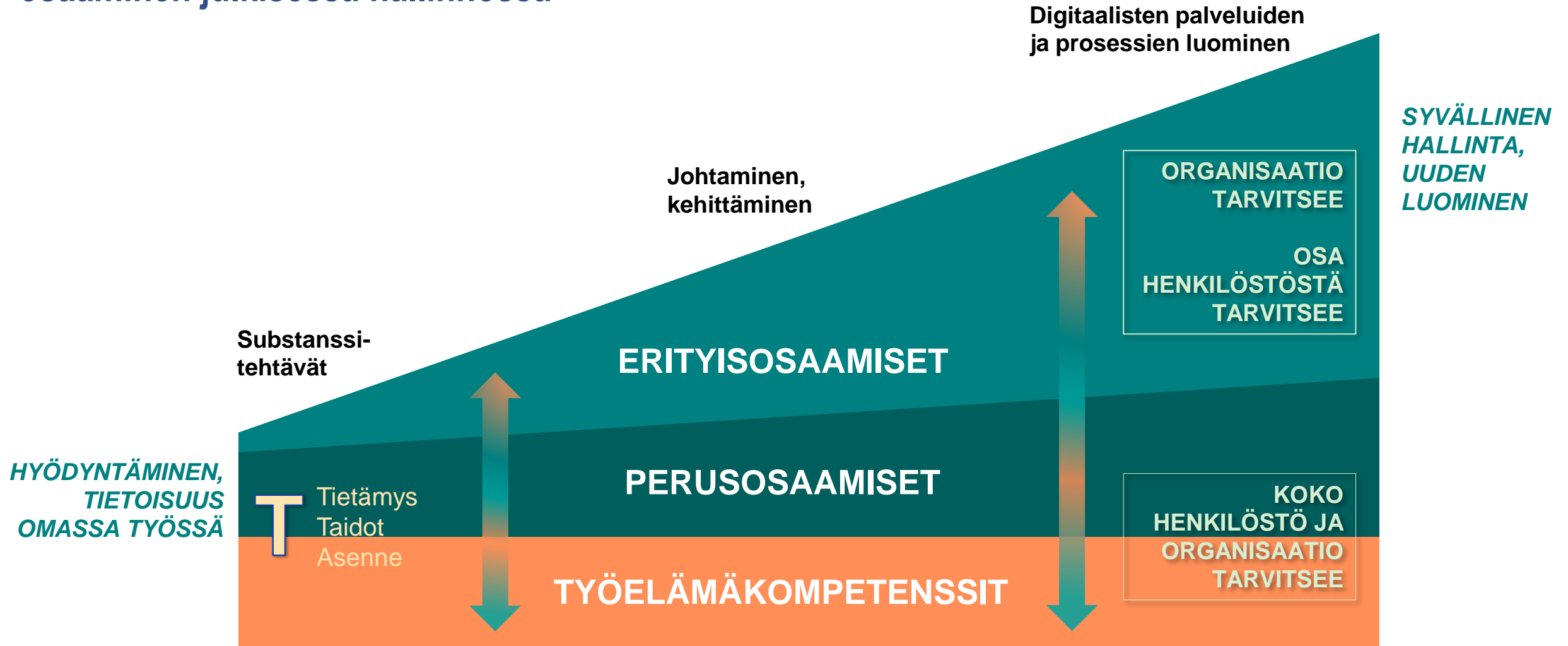
*Tietämys (knowledge)  
Taidot (skills)  
Asenne (attitude)*

Eri alueiden laaja osaaminen

Jonkun osa-alueen  
syvä erityisosaaminen

Ajatusmalli:

# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa



Ajatusmalli:

# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa

## Digitaalisten palveluiden kehittäjät

→ hyvin pieni osa henkilöstöstä

sovellusten hankinta, teknologia/tekninen toteutus  
(esim. tietojärjestelmän omistaja, projektipäällikkö, vaatimusten määrittelyvastaava)

**Rooli** (yksilöllä voi olla useampi rooli)  
työtehtävät

## Toiminnan kehittäjät kehittäminen

### Mahdollistajat

mm. esimiestyö, johtaminen

**Kokonaisjohtamisesta  
vastaavat** ylin johtaminen

**Perustyötä tekevät**  
→ iso osa henkilöstöstä  
substanssi- ja  
hallinnolliset  
tehtävät

### ERITYISOSAAMISET

### PERUSOSAAMISET

### TYÖELÄMÄ- KOMPETENSSIT ns. metataidot

- Asiakastarpeen määrittely ja asiakas-kokemuksen kehittäminen
- Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen toiminnassa

- Digitaalisten laitteiden ja välineiden sujuva käyttö
- Sovellusten ja palveluiden sujuva käyttö

- Vastuullisuusosaaminen
- Itsensä johtaminen
- Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky
- Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky

- Data- ja analytiikkaosaaminen
- Tekninen osaaminen
- Vaikutusten arviointi
- Prosessiosaaminen
- Digitaaliseen toimintaan liittyvä juridiikka
- Digitaalisen viestinnän osaaminen
- Kumppan hallinta
- **Toiminnan johtaminen digitalisaatiota ...**

- Tiedon käsittely ja tieto-osaaminen
- Digitaalinen turvallisuus
- Monipaikkaisen työn vaatimukset
- Teknologia ihmisen palvelijana

- Ennakointi, innovointi ja muutoskyky
- Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen
- Globaali osaaminen
- Toimeenpanokyky

**OSA  
HENKILÖSTÖÄ  
TARVITSEE**

**ORGANISAATIO  
TARVITSEE**

Toiminnan johtaminen digitalisaatiota tukemalla tavalla

**KOKO  
HENKILÖSTÖ JA  
ORGANISAATIO  
TARVITSEE**

**Osaamisen taso**  
Hyötyinä mm.

## Hyödyntäminen / tietoisuus omassa työssä

- > Oman työskentelyn tehostuminen
- > Ymmärrys vaikutuksesta omaan toimintaan
- > Kehittämisen mahdollistaminen, jopa yhteiskehittäminen

## Syvälinen hallinta

- > Digitalisaatiokehityksen merkittävyyden ja sen tuomien mahdollisuuksien ymmärtäminen
- > Tuloksekas kehittäminen
- > Yhteiskehittäminen

# Osaamiset kuvattu seuraavaksi erillisillä kalvoilla

**Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta**

## ERITYISOAAMISET

*Korostetusti yksilönäkökulmaa*

- Asiantuntijataito
- Tekninen osaaminen
- Prosessiosaaminen
- Vaikutusten arviointi
- Digitaalisen viestinnän osaaminen
- Kumppanihallinta
- Digitaaliseen toimintaan liittyvä juridikkia
- Toiminnan johtaminen digitaalisuutta tukevilla tavalla

**Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta**

## PERUSOSAAMISET

*Korostetusti yksilönäkökulmaa – oma työ*

- Digitaalisen viestinnän viestintäosaaminen
- Monipaikkaisen työn vaatimukset
- Digitaalisen turvallisuus
- Teknologia ihmisen palvelijana

**Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta**

## TYÖELÄMÄKOMPETENSSIT ns. metataidot

*Tiedot, taidot ja henkilökohtaiset valmiudet, joita työelämässä yleisesti tarvitaan. Vain vähän digitaalisuutta-näkökulmaa.*

- Vastuullisuusosaaminen
- Itsensä johtaminen
- Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky
- Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky
- Ennakointi, innovointi ja muutokset
- Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen
- Globaali osaaminen
- Toimeenpanokyky

ERITYISOAAMINEN	Organisaatio-osaamisesta	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Asiantuntijataito</b> <i>Korostetusti yksilönäkökulmaa</i>	• Huomioon pöytäkirja • Keskustelu • Varmistetaan toiminnallisen osaamisen laatu	• Informaation valvonta, palvelusohjelma, ohjelmointi (esim. Excel) • Käyttötieto- ja käyttöryhtymä • Osaamisen laatu • Digitaalisen viestinnän ja kumppanin viestintä	• Ohjeet ja valmentaminen (Suomesti) • Täydennyskoulutus • Ohjeistus
<b>Data- ja analytiikkaosaaminen</b>	• Tilastointi • Organisaation tilastointi • Organisaation viestintä • Organisaation viestintä	• Miten tietoa jaetaan • Tietojen ja informaation kerääminen • Tietojen ja informaation analysointi • Tietojen ja informaation analysointi • Tietojen ja informaation analysointi	• Data-analysointi (SQL) • Data-analysointi (Excel) • Data-analysointi (Python)
<b>Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen</b>	• Riskienhallinta • Tietoturvan hallinta • Riskienhallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta
<b>Prosessiosaaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

ERITYISOAAMINEN	Organisaatio-osaamisesta	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Tekninen osaaminen</b> <i>Korostetusti yksilönäkökulmaa</i>	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta
<b>Vaikutusten arviointi</b> <i>Korostetusti yksilönäkökulmaa</i>	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta
<b>Digitaalisen viestinnän osaaminen</b> <i>Korostetusti yksilönäkökulmaa</i>	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta	• Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta • Tietoturvan hallinta

ERITYISOAAMINEN	Organisaatio-osaamisesta	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Strateginen taito</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Toiminnan johtaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Ed. kalvoilla esitelty ajatusmalli</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

PERUSOSAAMINEN	Osaamisen johtaminen	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Digitaalisen viestinnän viestintäosaaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Monipaikkaisen työn vaatimukset</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Teknologia ihmisen palvelijana</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

PERUSOSAAMINEN	Osaamisen johtaminen	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Digitaalisen turvallisuus</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Monipaikkaisen työn vaatimukset</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Teknologia ihmisen palvelijana</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

PERUSOSAAMINEN	Osaamisen johtaminen	Käytännössä esim.	Liittopää-osaamisesta esim.
<b>Digitaalisen turvallisuus</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Monipaikkaisen työn vaatimukset</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Teknologia ihmisen palvelijana</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

TYÖELÄMÄKOMPETENSSIT	Maailmanlaajuinen osaaminen	Käytännössä esim.	Käytännössä esim.	Käytännössä esim.
<b>Vastuullisuusosaaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Itsensä johtaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

TYÖELÄMÄKOMPETENSSIT	Maailmanlaajuinen osaaminen	Käytännössä esim.	Käytännössä esim.	Käytännössä esim.
<b>Vastuullisuusosaaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Itsensä johtaminen</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen
<b>Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky</b>	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen	• Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen • Osaamisen johtaminen

**VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
FINANSMINISTERIET**

# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa

Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta

## TYÖELÄMÄKOMPETENSSIT ns. metataidot

Tiedot, taidot ja henkilökohtaiset valmiudet, joita työelämässä yleisesti tarvitaan. Vain vähän digitalisaationäkökulmaa.

- Vastuullisuusosaaminen
- Itsensä johtaminen
- Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky
- Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky
- Ennakointi, innovointi ja muutoskyky
- Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen
- Globaali osaaminen
- Toimeenpanokyky



TYÖELÄMÄ-KOMPETENSSI	Määritelmä	Käytännössä mm.	Kysymyksen esim. Lisätietoa	
<b>Vastuullisuus-osaaminen</b>	<b>Käytännön toiminnan ja päätöksenteon</b> vaikutusten huomioiminen ympäröiviin ihmisiin, yhteiskuntaan ja ympäristöön, sekä <b>vastuun kantaminen</b> näistä vaikutuksista vahvistamalla positiivisia ja lieventämällä negatiivisia vaikutuksia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoin ja läpinäkyvä toiminta</li> <li>• Vaikutusten/vaikuttavuuden arviointi ja seuranta (teknologinen, sosiaalinen ja taloudellinen sekä ympäristöllinen ulottuvuus)</li> <li>• Tietopohjan valinta: moniulotteista, luotettavaa ja arvioitua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oman ja valtion arvopohjan tunnistaminen ja näkyväksi tekeminen</li> <li>• Eettisyys/etiikkaosaaminen, empatia</li> <li>• Tasa-arvo, oikeudenmukaisuus ja saavutettavuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tunnistatko ison kuvan?</i></li> <li>• <i>Mitä vastuullisuus tarkoittaa tässä?</i></li> <li>• <i>Ovatko valitut vastuullisuuden painopisteet konkreettisia ja ymmärrettäviä, jotta toimiin voi tarttua ja tuloksia mitata? Mitä konkreettisia, käytäntöön johtavia päätöksiä tarvitaan?</i></li> <li>• <a href="#">Vastuullisuusraportointi valtiolla (VK)</a></li> </ul>
<b>Itsensä johtaminen</b>  <i>vrt. EU/Wellbeing jne.</i>	Tavoitteellista toimintaa, jossa pyritään kohti määriteltyjä tavoitteita, hallitsemalla omaa toimintaa ja omia ajatusmalleja. Kyky toimia digitaalisessa maailmassa ja kognitiivinen ergonomia, eli digitalisaation vaatimukset henkiselle osaamiselle ja jaksamiselle, korostuvat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elämänhallinta ja hyvinvointi (fyysinen, henkinen ja sosiaalinen)</li> <li>• Joustavuus, resilienssi</li> <li>• Uteliaisuus, luovuus, ajanhallinta, palautuminen, muutos</li> <li>• Omien vahvuuksien tunnistaminen</li> <li>• Valmentava työote</li> <li>• Usko oman ja muiden jatkuvaan potentiaaliin oppia ja edistyä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itsesäätely: tunteet, ajatukset, käyttäytyminen (ml. ”perinteiset työelämätaidot”, esim. tullaan/lähdetään töistä sovittujen kelloaikojen mukaan, tervehditään, pukeudutaan tilanteen mukaan)</li> <li>• Itseohjautuvuus</li> <li>• ”Yrittäjämäinen asenne”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mitkä ovat vahvuuteni? Entä arvoni?</i></li> <li>• <i>Minkälainen on toimintatapani?</i></li> <li>• <i>Mitä minun pitäisi saada aikaiseksi?</i></li> <li>• <i>Miten huolehdin ihmissuhteista ja vuorovaikutuksesta?</i></li> <li>• <a href="#">Kognitiivinen ergonomia (TTL)</a></li> </ul>
<b>Jatkuva oppiminen, oma uudistumiskyky</b>  <i>vrt. EU/Managing Learning</i>	Osaamisen kehittäminen ja uudistaminen elämän ja työuran eri vaiheissa. Monin keinoin, ei vain koulutuksen avulla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uuden oppiminen, vanhan poisoppiminen, ketteryys</li> <li>• Kyky reflektoida omaa oppimista siihen vaikuttavia tekijöitä</li> <li>• Oppiminen yksin ja yhdessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kyky ohjata omaa oppimista tiettyyn suuntaan (suunnittelu, organisointi, seuranta ja arviointi)</li> <li>• Oman osaamisen tunnistaminen ja sanoittaminen</li> <li>• Kouluttajaosaaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Miksi opiskelen tiettyä asiaa? (motivaatio)</i></li> <li>• <i>Millä tavoin opin tai ymmärrän parhaiten uuden asian?</i></li> <li>• <i>Miten opiskelen? (oppimisstrategia)</i></li> <li>• <a href="#">Neuvoston suositus elinikäisen oppimisen avaintaidoista (EU)</a></li> </ul>
<b>Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisukyky</b>  <i>vrt. EU/Critical thinking</i>	Kriittisyydellä tarkoitetaan taitavaa ja vastuullista harkintaa ja arvostelukykystä, joka kohdistuu sisällöllisesti (tai kokemuksellisesti) merkityksellisiin ajattelun kohteisiin ja varmistaa perusteltujen päätelmien syntymisen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kyky ajatella uudella tavalla muuttuvassa ympäristössä</li> <li>• Looginen ja analyyttinen ajattelu ja argumentointi (”tutkijamainen asenne”)</li> <li>• Systemisyys</li> <li>• Kokonaisuuksien hallinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedon hankinta, arviointi ja hyödyntäminen eli medialukutaito (tiedon luotettavuuden tekijät ja luotettavuuden arvioiminen, lähdekritiikki, tärkeän ja hyödyllisen tiedon erottaminen, eri sisältömuotojen tunnistaminen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mitä pitäisi uskoa?</i></li> <li>• <i>Miten pitäisi toimia?</i></li> <li>• <i>Miten voin lähestyä asiaa ilman ennakoasennetta?</i></li> <li>• <i>Miten voin kehittää omaa ajatteluaani?</i></li> <li>• <a href="#">Tiedon jäljillä – Kolme videota tiedosta ja tietämisestä</a></li> </ul>

TYÖELÄMÄ-KOMPETENSSI	Määritelmä	Käytännössä mm.		Kysymyksiä, esim.
<p><b>Ennakointi, innovointi ja muutoskyky</b></p> <p><i>vert. EU/Empathy EU/Critical thinking EU/Collaboration</i></p> <p>* Myös käsitteet innovaatiotoiminta, uudistaminen, kehittäminen</p>	<p><b>Ennakointi</b> on järjestelmällistä ja tietoista tulevaisuuden vaihtoehtojen tarkastelua. Tavoitteena tukea ja laajentaa päätöksenteossa käytettävää tietopohjaa.</p> <p><b>Innovoinnissa*</b> edistetään ideoiden syntymistä ja kehittämistä hyödyllisiksi ja käytäntöön viedyiksi innovaatioiksi.</p> <p><b>Muutoskyky</b> on valmiutta ja taitoa elää muutoksessa, sitoutua siihen ja olla aktiivisesti ja vastuullisesti sitä toteuttamassa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luovuus, aloitteellisuus, innostuminen, rohkeus</li> <li>• Empaattisuus; toisen tunteiden, kokemusten ja arvojen ymmärrys</li> <li>• Joustava ja avoin suhtautuminen muutokseen; omalla toiminnalla digitalisaation täysimääräisen hyödyntämisen mahdollistaminen</li> <li>• Yhteiskehittäminen ja palvelumuotoiluosaaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skenaariotyöskentely</li> <li>• Kokeilut, pilotit</li> <li>• Tiedon hyödyntäminen</li> <li>• Tiedolla johtaminen (ml. tiedon hallinta ja –analysointitaidot)</li> </ul> <p>→ <i>Teknologinen lukutaito</i> → <i>Teknologia- ja digiosaaminen</i> <i>muu osa ajatusmallia käsittelee näitä tarkemmin</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Miten tuemme näiden edistämistä arjessa?</i></li> <li>• <i>Miten kehitämme organisaatiomme strategista ennakointikyvykkyyttä?</i></li> <li>• <i>Kyseenalaistammeko taustaolettamuksia?</i></li> <li>• <i>Miten hyödynnämme epätäydellistä tietoa?</i></li> <li>• <i>Ajattelemmeko sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä?</i></li> <li>• <i>Tiedän etteivät tilanteet tai toiminta-mallit ole valmiita, vaan kehittämistä riittää ja minulla on siinä rooli.</i></li> <li>• <a href="#">Innovation Skills (OECD)</a></li> <li>• <a href="#">OECD OPSI Innovation Facets Model</a></li> </ul>
<p><b>Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen</b></p> <p><i>vert. EU/Communication</i></p>	<p>Viestintä on aina kaksisuuntaista, antamista ja ottamista, puhetta ja kuuntelua eri tilanteissa. Kun ihmiset viestivät toisilleen, he myös vaikuttavat tietoisesti ja tiedostamattaan toistensa tunteisiin, ajatuksiin ja reaktioihin. Tätä prosessia kutsutaan vuorovaikutukseksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikuttava sekä tilanteeseen ja sisältöön sopiva suullinen ja kirjallinen ilmaisutaito (ml. kielitaito)</li> <li>• Dialogisuus, neuvottelutaidot, palautteen antaminen, tuen osoitus, ristiriitojen ratkaisutaidot</li> <li>• Fasilitointiosaaminen, kyky ymmärtää ja yhdistää erilaisten ihmisten erilaisia osaamis- ja valmiuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkostoitumisen ja yhteistyön aktiivinen edistäminen</li> <li>• Digitaalinen minä (ml. verkko-identiteetit)</li> <li>• Asiakaslähtöisyys/-ymmärrys työssä (asiakas = kansalainen)</li> <li>• Virkamieskielen ”purkaminen”</li> <li>• Asiakaspalvelutaidot ja –asenne (as.tilanteiden hallinta)</li> <li>• Netiketti, mediataidot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mitä haluan sanoa / viestiä muille?</i></li> <li>• <i>Miten ... kuuntelen ja havainnoin? ... keskustelen? ... sanoitan viestiäni / argumentoin? ... pidän yllä muiden mielenkiintoa? ... luon vuorovaikutusta ja edistän yhteisöllisyyttä ja sisäistä keskustelua omalla viestinnälläni?</i></li> </ul>
<p><b>Globaali-osaaminen</b></p>	<p>Eri näkökulmien ja ymmärtämistapojen tunnistaminen ja ymmärtäminen. Tiedostava ja vastuullinen toiminta kulttuurisella, paikallisella, kansallisella ja kv-tasolla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikille yhteisen ihmisyyden tunnustaminen, ihmisoikeuksiin sitoutuminen</li> <li>• Globaalin näkökulman omaksuminen, kv-valmiudet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulttuuristen (ja arvojen) erojen ja merkitysten ymmärrys</li> <li>• Eettinen toimijuus globaalissa ympäristössä</li> <li>• Globaalitalous?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Monimuotoisuus, tasa-arvo ja yhdenvertaisuus, mitä kehitettävää näissä?</i></li> <li>• <i>Miten huomioin eri kieltä puhuvat?</i></li> <li>• <i>Pitääkö minun toimia eri tavalla kun työskentelen eri kulttuureista tulevien kanssa?</i></li> </ul>
<p><b>Toimeenpanokyky</b></p>	<p>Kyky hyödyntää ideoita ja saada aikaan asioita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Päätöksentekokyky</li> <li>• Kokonaisuuksien hallinta</li> <li>• Priorisointi</li> <li>• Arviointi, laatutyö (<a href="#">CAF-malli</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suunnittelu- ja organisointitaidot, ml. projekti-, prosessi- ja kehittämisosaaminen</li> </ul> <p>→ <i>Prosessi-osaaminen (erityisos.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Onko minulla tai jollain toisella ideoita, joita voisi kehittää?</i></li> <li>• <i>Miten saan muutettua ideat toiminnaksi tai muutokseksi?</i></li> <li>• <i>Kenen apua tarvitsen?</i></li> </ul>



# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa

Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta

## PERUSOSAAMISET

*Korostetusti yksilönäkökulma – oma työ*

- Digitaalisten laitteiden ja välineiden sujuva käyttö
- Sovellusten ja palveluiden sujuva käyttö
- Tiedon käsittely ja tieto-osaaminen
- Digitaalinen turvallisuus
- Monipaikkaisen työn vaatimukset
- Teknologia ihmisen palvelijana



PERUS-OSAAMINEN	Osaan toimia (perustyon näkökulma, oma työskentely)	Käytännössä mm.	Lisäoppia esim.
<b>Digitaalisten laitteiden ja välineiden sujuva käyttö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaan käynnistää ja kirjautua laitteille, tehdä peruspäivitykset ohjeiden mukaan</li> <li>Osaan luoda, pyytää uuden ja vaihtaa salasanan</li> <li>Hallitsen mahdollisen oheislaitteiston käytön</li> <li>Tiedän mitä tehdä ja minne olla yhteydessä ongelmatilanteissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oma älypuhelin</li> <li>Tietokone, tabletti</li> <li>Sähköiset kokouslaitteistot ja niiden yhdistäminen sovelluksiin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Osuvat taidot –videot</a></li> <li><a href="#">Digitreenit (Yle)</a></li> <li><a href="#">Digitalisaation vaatimat osaamiset (eOppiva.fi)</a></li> <li><a href="#">Digiosaamisen perusteet -kurssi (ilmainen, Snellman EDU)</a></li> <li><a href="#">Sähköinen allekirjoitus</a></li> </ul>
<b>Sovellusten ja palveluiden sujuva käyttö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Löydän työtäni auttavat sovellukset/palvelut</li> <li>Osaan ladata ne, käynnistää ja kirjautua, tehdä peruspäivitykset ohjeiden mukaan</li> <li>Tiedän mitä tehdä ja minne olla yhteydessä ongelmatilanteissa</li> <li>Hallitsen verkkoidentiteettejä (ns. digitaalinen minä): vastuullisuus, oikeudet ja omien tietojen näkyminen osana yhteistyötä</li> <li>Osaan käyttää niitä sujuvasti työssäni, ml. sähköinen allekirjoitus, helppokäyttötoiminnot</li> <li>Tunnen riittävässä määrin eri viranomais- tahojen palvelutarjonnan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköposti- ja toimisto-ohjelmistot</li> <li>Video- ja verkkokokoussovellukset (mm. Skype, Teams)</li> <li>Organisaationi /hallinnon substanssi- ja palvelutuotantojärjestelmät, asianhallintajärjestelmä</li> <li>Sähköiset palvelut (Finlex, Edilex, Netra, Tahti, Buketti, PTJ, Eutori, Kieku, M2 Blue, Handi, SharePoint/Tiimeri, VN:n julkaisupalvelu)</li> <li>Oppimisen ja opiskelun digitaaliset palvelut (digitaalinen oppimisalusta eOppiva.fi)</li> <li>Sosiaalinen media; kuvienjakopalvelu (Instagram), mikroblogipalvelu (Twitter), verkostoitumispalvelu (LinkedIn, Facebook), videoiden jakopalvelu (YouTube)</li> <li>Kysely- ja ajanvarausohjelmat (Webropol, Digium, Doodle), asiakashallintaportaalit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Mitä ovat helppokäyttötoiminnot</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puheentunnistus (siihen perustuvia palveluita, puhumalla kirjoittaminen)</li> <li>- Lukemisen apuvälineet (tekstistä puheeksi)</li> <li>- Tietokoneen aputoiminnot (näppäimistö, hiiri, työpöydän asetukset, suurennuslasi)</li> <li>- Ohjelmien toiminnot</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tiedon käsittely ja tieto-osaaminen</b>  <i>Tässä työelämäkompetensseja syvempää osaamista työn ja digitaalisuuden näkökulmasta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ymmärrän miksi tuotan työssäni tietoa ja keille se on tarkoitettu</li> <li>Osaan löytää, arvioida luotettavuutta ja valita tietoa eri lähteistä, mm. eri tutkimustulosten hyödyntäminen</li> <li>Teen käyttämäni tietopohjan näkyväksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työssä käytettävän tietopohjan valinta ja perustelut valinnalle (arvovalinta)</li> <li>Tiedon eri lajien hyödyntäminen, olennaisen tiedon tunnistaminen</li> <li>Tiedon haku ja oman tiedon tuottaminen niin että se on muidenkin käytettävissä, mm. sisällön tuottaminen verkkoon</li> <li>Uusi lukutaito, mm. tiedon luotettavuus</li> <li>Tiedon yhdistäminen ja jakaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset (eO)</a></li> <li><a href="#">Tutkimuslukutaito (eO)</a></li> <li><a href="#">Saavutettavasti.fi</a></li> <li><a href="#">Saavutettavat asiakirjat verkossa (eO)</a></li> <li><a href="#">Tiedon äärellä - tietopolitiikasta tekoihin</a> (podcastit, VM)</li> </ul>

PERUS-OSAAMINEN	Osaan toimia (perustyön näkökulma, oma työskentely)	Käytännössä mm.	Lisäoppia esim.
<b>Digitaalinen turvallisuus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaan riittävällä tasolla tietoturvaan ja tietosuojaan, sekä riskienhallintaan liittyvät asiat omassa työssäni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oman organisaation tietoturvaan liittyvä ohjeistus (mm. tietosuoja vs. tietoturva esim. pilvipalveluissa, uhkilta suojautuminen, poikkeustilanteessa toimiminen)</li> <li>Tekijänoikeuden perusteet</li> <li>Henkilötietojen tietosuoja (personal data)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Digiturvabarometri (DVV)</a></li> <li><a href="#">Turvaa digitaalinen toiminta häiriötilanteissa (eO)</a></li> <li><a href="#">Tietosuojan ABC julkishallinnon henkilöstölle 2020 (eO)</a></li> <li><a href="#">Toimi turvallisesti digimaailmassa (eO)</a></li> <li><a href="#">Digiturvallinen työelämä (eO)</a></li> </ul>
<b>Monipaikkaisen työn vaatimukset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaan johtaa omaa työskentelyäni hybridi-ympäristössä ja työskennellä sekä yhteisöllisesti että online (yksin ja ryhmässä, työyhteisöjen virtuaalinen toiminta )</li> <li>Osaan varmistaa fyysisen tilojen yhteiskäytön ja turvallisuuden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monipuolisten ryhmätyöskentelyalustojen hyödyntäminen</li> <li>Yhteisöllisyyden ylläpitäminen</li> <li>Tiedon käsittely ja tieto-osaaminen korostuvat, kts. Erillinen kohta</li> <li><a href="#">Monipaikkaisen työn edistäminen (vm.fi)</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Digitaalinen vuorovaikutus ja virtuaalitiimit – kehitä luottamusta verkossa (eO)</a></li> <li><a href="#">Digitaalinen vuorovaikutus ja virtuaalitiimit – työkaluja ja sovelluksia tiimityön tehostamiseen (eO)</a></li> <li>Virtuaalisesti, vapauttaen ja vaikuttavasti – paikkariippumaton johtaminen valtionhallinnossa (kalvosarja, VM)</li> </ul>
<b>Teknologia ihmisten palvelijana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asetan keskiöön teknologian sijasta ihmisen, ihmisten hyvinvoinnin ja ihmisten todelliset palvelutarpeet.</li> <li>Otan työssäni huomioon ihmisten itsemääräämisoikeuden omiin tietoihinsa</li> <li>Huomioin työssäni saavutettavuuden näkökulmat</li> <li>Minulla on tuntemus ihmiskeskeisen tekoälyn kokonaisuudesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hallintokeskeisyydestä ihmiskeskeisyyteen, sekä asiakas- että työntekijänäkökulma</li> <li>Käyttäjistä myös kehittäjä –co-creation</li> <li>Tekoälyn mahdollisuuksiin tutustuminen ja niiden huomioiminen omassa työssä</li> <li>Asiakkaan oikeudet ja virkamiehen velvollisuudet myös digimaailmassa</li> <li>Saavutettavuus (digitaalinen esteettömyys)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">TIEKE ry</a></li> <li><a href="#">Ihminen, tekoäly ja yhteiskunta – Mikä on AuroraAI? (eO)</a></li> <li><a href="#">Kohti ihmiskeskeistä yhteiskuntaa (podcastit, eO)</a></li> <li><a href="#">Digi ekaksi (podcastit, Suomidigi)</a></li> <li><a href="#">Elements of AI -tekoälykurssi (suomi, englanti)</a> (Helsingin yliopisto ja Reaktor)</li> </ul>

# Digitalisaation edellyttämä osaaminen julkisessa hallinnossa

Katso kuvaukset seuraavilta kalvoilta

## ERITYISOSAAMISET

*Korostetusti organisaationäkökulma*

- Asiakastarpeen määrittely ja asiakaskokemuksen kehittäminen
- Data- ja analytiikkaosaaminen
- Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen toiminnassa
- Tekninen osaaminen
- Prosessiosaaminen
- Vaikutusten arviointi
- Vaikuttamisen viestinnän osaaminen
- Kumppanihallinta
- Digitaaliseen toimintaan liittyvä juridiikka
- Toiminnan johtaminen digitalisaatiota tukevalla tavalla



ERITYISOSAAMINEN	Organisaationäkökulmasta	Käytännössä esim.	Lisäoppia/-näkökulmia esim.
<b>Asiakastarpeen määrittely ja asiakaskokemuksen kehittäminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huomioidaan palvelutarve kokonaisvaltaisesti</li> <li>Varmistetaan toiminnallinen saavutettavuus</li> <li>Inhimillisten vaikutusten arviointi, palvelumuotoilu, palveluiden konseptointi (ml. visualisointi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöliittymä- ja käytettävyyssuunnittelu (palvelutarpeen kokonaisvaltaisempi huomioiminen)</li> <li>Digituen järjestäminen (Tiedämmekö kenelle meillä kuuluu digipalvelukanavien käytön tukeminen? Onko heillä riittävä neuvontatyön vaatima osaaminen/tieto?)</li> <li>Asiakkaan oikeuksien tunnistaminen ja huomioiminen, virkamiehen velvollisuudet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Taitoja digituen antajalle (DVV)</a></li> <li><a href="#">Palvelumuotoilun perusteet (eOppiva.fi)</a></li> <li>Miten hyödynnämme organisaation asiantuntijoille kertynyttä hiljaista tietoa palveluiden kehittämisessä? Onko tälle toimintamalli?</li> </ul>
<b>Data- ja analytiikkaosaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sitoutuminen data-analytiikan hyödyntämiseen päätöksenteossa</li> <li>Organisaation omat tietolähteet ovat käytettävissä, kuvattu ja julkinen tieto avoimesti saatavilla</li> <li>Organisaatioiden välinen tiedon vaihto on ketterää, rajapintojen kautta</li> <li>Kyvykyys integroida ketterästi uusia data-analytiikkaratkaisuja osaksi olemassa olevia tietojärjestelmiä, esim. tekoäly ja koneoppiminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitä tiedon pitäisi kuvata? Mihin tietoa voi käyttää ja mitä sillä voi tehdä?</li> <li>Tietomallien ja informaatioarkkitehtuurien kehittäminen, tietovarantojen suunnittelu ja datan laadun hallinta</li> <li>Tietotarpeiden ja -lähteiden tunnistaminen (valtionhallinnon omat, muut lähteet/avoin data)</li> <li>Tiedon analysointi (vertaileva, selittävä, ennakoiva), skaalautuva ja ad hoc -palvelu</li> <li>Tiedon visualisointi</li> <li>Välineinä modernit BI-työkalut, R, Python ja pilviteknologiat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Datan visualisointi (eO)</a></li> <li><a href="#">www.tietokiri.fi</a></li> <li><a href="#">www.tutkihallintoa.fi</a></li> <li><a href="#">Data-analyytikon arkipäivä (Valtiolla.fi)</a></li> </ul>
<b>Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen toiminnassa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riskienhallinta, toiminnan jatkuvuus</li> <li>Tietoturvallisuuden riittävä taso ja ohjeistus</li> <li>Roolitus kunnossa</li> <li>Kyberturvallisuuden kehittäminen</li> <li>Tietosuojasta huolehtiminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toipumissuunnittelu ja varautuminen</li> <li>Tiedonhallintaan liittyvä turvallisuus (tiedonhallintalaki, EU:n tietosuoja-asetus)</li> <li>Org. Käyttövaltuushallinta</li> <li>Viranomaistoimintaspesifejä esim. turvallisuusverkko TUVE, viranomaisverkko VIRVE, tietovarannot, varmennettu sähköinen asiointi</li> <li><a href="#">DVV:Digitaalisen turvallisuuden asiantuntijapalvelut</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Henkilödatan jäljillä (Sitra)</a></li> <li><a href="#">Turvaa digitaalinen toiminta häiriötilanteissa (eO)</a></li> <li><a href="#">Tietosuojan ABC julkishallinnon henkilöstölle 2020 (eO)</a></li> <li><a href="#">Toimi turvallisesti digimaailmassa (eO)</a></li> <li><a href="#">Digiturvallinen työelämä (eO)</a></li> </ul>
<b>Prosessiosaaminen</b>	<p>Osaan ... prosesseja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kuvata, resursoida ja kehittää</li> <li>mitata ja optimoida</li> <li>koordinoida ja johtaa (toimia omistajana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lean-ajattelutapa</li> <li>Erityispiirteiden tunnistaminen, vaikuttavat päätökset perustuvat datan ja tiedon analyysiin</li> <li>Vaatimukset tietojärjestelmälle, jota käytetään apuvälineenä prosessin ohjauksessa</li> </ul>	

ERITYISOSAAMINEN	Organisaationäkökulmasta	Käytännössä esim.	Lisäoppia/-näkökulmia esim.
<b>Tekninen osaaminen</b>  <i>eli ICT-järjestelmät, tietotekniset laitteet</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tunnistetaan organisaatiossa oleva tekninen osaaminen tai sen puute</li> <li>Selvitetään tarpeet teknisille ratkaisuille</li> <li>Osaamme ostaa teknisiä palveluita (mm. hankintalainsäädäntö)</li> <li>Seuraamme teknologiakehitystä sekä kansainvälisiä ja kansallisia trendejä pitkäjänteisellä tavalla</li> <li>Uusien teknisten ratkaisujen suunnittelu, käyttöönotto, kehittäminen ja ylläpito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketterät menetelmät (kuten Scrum, Lean)</li> <li>Yhteentoimivuus, tiedonhallinta ja muutosvaikutusten arviointi</li> <li>Ohjelmistokehitys, ohjelmointi</li> <li>Älyteollisuuden kehitys (eli tiedon, teknologioiden ja verkostojen hyödyntämistä uusien, älykkäiden automaatoratkaisujen luomisessa)</li> <li>Lohkoketjuteknologia, lisätty ja virtuaalitodellisuus, massadata</li> <li>5G laitteet ja verkot, 3D ja 4D printtaus, holografinen ja virtuaalinen tiedonsyöttö, robotisaatio (apulaiset ja tekijät), sensorit (esim. biometriset tatuoinnit), reaaliaikainen diagnostiikka, reaaliaikainen tiedonsaanti, oppivat koneet ja ”extreme data”, valvonta ja kontrolli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Sovelton nauhoitteet</a></li> <li>Podcastit, esim. <a href="#">CyberWatchFI</a>; <a href="#">Kansallinen turvallisuus ja kybervakoilu</a>, mukana Kimmo Rousku, DVV</li> <li><a href="#">Elements of AI -tekoäly-kurssi (suomi, englantia)</a> (HY ja Reaktor)</li> <li><a href="#">Suomen kvanttietokone</a> (VTT.fi)</li> <li><a href="#">Tekoälytyökalu organisaatioille</a></li> </ul>
<b>Vaikutusten arviointi</b>  <i>Syvennyksenä vastuullisuusosaamiselle (työelämäkompetenssi)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toimintaympäristömuutosten, säädösmuutosten ja hankkeiden/projektein vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointia, esim. riippuvuussuhteet, mallintaminen</li> <li>Suunnitelmallista toimintaa; miten suunnitellut muutokset vaikuttavat muihin, ennen ja jälkeen (mitä olisi tapahtunut ilman tätä hanketta, tapausverrokki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikutusten etukäteisarviointi (ex ante) ja/tai vaikutusten jälkikäteisarviointi (ex post)</li> <li>Lainsäädännöllisten muutosten arviointi</li> <li>Muutosvaikutusten arviointi (tiedonhallintalaki) - digitalisaation vaikuttavuuden varmistaminen, nykytilan arviointi, liittymät muiden toimintaan</li> <li>Vaikutus- ja kustannushyötyarvioinnit (investointien kokonaisvaltainen tarkastelu; taloudelliset, inhimilliset, muutos- ja ympäristövaikutukset)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Vaikuttavuuden askelmerkit (Sitra)</a></li> <li><a href="#">Kehityshankkeiden vaikuttavuusarviointityökalu (Suomidigi)</a></li> </ul>
<b>Digitaalisen viestinnän osaaminen</b>  <i>Syvennyksenä viestintä- ja vuorovaikutusosaamiselle (työelämäkompetenssi)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jaetaan tietoa, informaatiota ja dataa mahdollisimman avoimesti ja kaikkien kiinnostuneiden sidosryhmien kanssa</li> <li>Hyödynnetään luovasti ja eettisesti digitaalisen viestintäteknologian tarjoamia mahdollisuuksia, esim. yhteisöviestintä ja yhteiskehittäminen</li> <li>Luodaan monikanavaista viestintää ja palveluita, ml. sosiaalisen median hyödyntäminen työhön liittyvässä viestinnässä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkkopalveluiden suunnittelu</li> <li>Some-strategiat, ml. negatiiviset ilmiöt</li> <li>Hakukonemarkkinointi ja –optimointi</li> <li>Digitaaliset yhteiskehittämisen alustat (esim. Miro, Mural, Howspace, Skillhive)</li> <li>Tarinallistaminen ja pelillistäminen</li> <li>Kohdentaminen, markkinointiautomaatio</li> <li>Digitaal. markkinoinnin mittaaminen ja konversio-optimointi</li> <li>Audiovisuaalisen aineiston tuotanto-osaaminen</li> <li>Eettisten ja oikeudellisten normien tuntemus ja noudattaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Visuaalisuus digikoulutuksissa (eO)</a></li> <li><a href="#">Saavutettavat asiakirjat verkossa (eO)</a></li> <li><a href="#">Saavutettavasti.fi</a></li> <li><a href="#">TEKNOLOGIAVÄLITTEISEN VIESTINTÄOSAAMISEN...</a></li> <li><a href="#">Mitä on digitaalinen viestintä</a></li> <li><a href="#">Digiviestintä (Katri Saarikivi)</a></li> </ul>

ERITYISOSAAMINEN	Organisaationäkökuilmasta	Käytännössä esim.	Lisäoppia/-näkökuilmia esim.
<b>Kumppanihallinta</b> - Digitaalisten ekosysteemien, verkostojen ja kumppanuuksien rakentaminen ja niissä toimiminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaamme rakentaa ja ylläpitää kaikille osapuolille merkittävää lisäarvoa tuovia, strategiaan pohjautuvia kumppanuuksia</li> <li>Ymmärrämme organisaatiomme ja kumppaneidemme välillä olevia keskinäisiä riippuvuuksia</li> <li>Osaamme hallita ja johtaa kumppanuuksia oman myös (valtio)kokonaisuuden edun varmistuen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtion palveluntuottajat</li> <li>Strategiaan pohjautuvien digitaalisten palveluiden rakentamisessa tarvittavat tahot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>?</li> </ul>
<b>Digitaaliseen toimintaan liittyvä juridiikka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaaliseen toimintaan liittyvien lainsäädännön tuntemus</li> <li>Toimintaa koskevien sopimusten tuntemus</li> <li>Uuden lainsäädännön valmistelu</li> <li>Digitaalisten hankintojen juridiset kysymykset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oman alan lainsäädäntö</li> <li>Tietosuoja- ja hallintalainsäädäntö</li> <li>Tekijäoikeuskysymysten selvittäminen ja huomioiminen toiminnassa</li> <li>Lainsäädännön uudistaminen ja uudistamisen mahdollistaminen (purkaminen, uudet säännökset jne.) siten, että tuetaan tiedon nykyistä sujuvampaa vaihtoa eri toimijoiden sekä tietovarantojen välillä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Lainsäädäntö (Suomidigi)</a></li> </ul>

ERITYIS-OSAAMINEN	Organisaationäkökulmasta	Käytännössä esim.	Lisäoppia/-näkökulmia esim.
<p><b>Toiminnan johtaminen digitalisaatiota tukevalla tavalla</b></p> <p>Huom!</p> <p>1. Tämä erityisosaaminen tiivistää mitä <b>lisävaateita</b> digitalisaatio tuo <b>johtamiselle</b>.</p> <p>2. Koskettaa myös muita kuin suoraan johtajatehtävissä toimivia.</p> <p>3. Hyvän hallinnon ja yleiset oikeusperiaatteet luovat perustan kaikelle valtion toiminnalle ja valtiolla työskentelylle, esim. asiakkaan oikeudet ja virkamiehen velvollisuudet "digimaailmassa".</p>	<p><b>STRATEGINEN TASO</b></p> <p>Ylin johto vastaa siitä, että organisaatiolla on toimiva digitaalisen johtamisen malli, mm.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Huomioidaan digitalisaatioon liittyvät erityispiirteet toimintastrategiassa → vaikutukset ydintoimintaan, osaamisen johtamiseen, muuhun johtamiseen ja esimiestyöhön, työhyvinvointiin ja –ympäristöön, toimintatapoihin ja –kulttuuriin</li> <li>Mukana on tarvittava tulevaisuusnoja</li> <li>Vaikutamme aktiivisesti julkisen hallinnon toimijoiden suuntaan</li> </ul> <p><b>TOIMINNAN TASO</b></p> <p>Varmistetaan, että</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Virtuaalista toimintaa ja työtä johdetaan</li> <li>Varmistetaan sitoutuminen, muutosjohtaminen korostuu</li> <li>Tehdään tarvittavat muutokset</li> <li>Yhteistyö ja osallistaminen toteutuvat, niin oman organisaation sisällä kuin yli oman organisaation rajojen (myös kv-tasolla)</li> <li>Teknologiakehitystä sekä kansainvälisiä ja kansallisia trendejä seurataan pitkäjänteisellä tavalla, ml. ilmastovaikutukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehdään tarpeelliset valinnat ja niihin liittyvä roolitus → kuka tekee; ylin johto, keskijohto, henkilöstö → mitä tekee</li> <li>Johdamme investointeja, teknologioita ja tiedonhallintaa</li> <li>Hyödynnämme systemaattista seurantaa, tiedolla johtamista (monialainen tieto) ja ennakkointia (esim. skenaarioajattelu)</li> <li>Tunnistamme tarpeet muodostaa älykkäitä yhteyksiä ja käyttää reaaliaikaista näkyvyyttä prosessien, kumppanien, tuotteiden ja ihmisten välillä (digitaalisen ajan toimintamallit ja –logiikat, yhteentoimivuus)</li> <li>Tiedämme, mitä tulee osata itse, mitä voi hankkia muualta (HRD, rekrytoinnit)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Osaamme luoda ja ylläpitää johtamiskulttuuria, joka perustuu vuorovaikutukseen, kokeilujen hyödyntämiseen ja luottamukseen</li> <li>Tunnistamme ja huomioimme digikulttuurin erot ja ilmentymät, rakennamme pitkäjänteisesti digikulttuuriamme, mm. salliva ja rohkaiseva johtaminen (intraentreneurship)</li> <li>Rakennamme digitaalisia ekosysteemejä, verkostoja ja kumppanuuksia ja toimimme niissä</li> <li>Seuraamme ajankohtaisia ja tulevia trendejä, mm. älyteollisuuden eteneminen, massadata, tiedonhallinta</li> <li>Pohdimme, millaisia vaikutuksia rakenteellisilla muutoksilla on organisaation toimintaan, esim. bottien käyttöönotto organisaatioissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Tietopolitiikka</a> (vm.fi) ja <a href="#">Tiedon äärellä - tietopolitiikasta tekoihin</a> (podcastit)</li> <li><a href="#">Julkisen hallinnon strategia</a></li> <li><a href="#">Digitalisaatiota edistävät palvelut</a> (DVV)</li> <li><a href="#">Reilun datatalouden sääntökirja</a> (Sitra)</li> <li><a href="#">Tiedosta tekoihin</a> (eO)</li> <li><a href="#">Osaamisen ja kilpailukyvyyn pieni käsikirja</a> (Aalto.fi)</li> <li><a href="#">Kuplista yhteisöön, Outi Sivonen/Solita</a> (tallenne, HR-innovaatiopäivä)</li> <li><a href="#">Digitalisaatio huutaa kumppanikseen osaamisen johtamista</a></li> <li><a href="#">The Digital Economy and Society Index (DESI)</a></li> <li>Virtuaalisesti, vapauttaen ja vaikuttavasti – paikkariippumaton johtaminen valtionhallinnossa (kalvosarja, VM)</li> <li><a href="#">Digital Skills Toolkit</a> (pdf)</li> <li><a href="#">EntreComp: A user guide to the European Entrepreneurship Competence Framework</a></li> <li>Podcastit, kuten <a href="#">Digiä, kyyneleitä sekä muita suuria tunteita: Johtaako usko vai tieto digikehittämistä?</a> (Digia, jakso 6), vieraana Markku Heikura, Vero</li> </ul> <p>Perusjohtaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">CAF-malli</a>, esim. suuntaa näyttävä ja merkityksellisyyttä ylläpitävä johtajuus (myös eO)</li> <li><a href="#">Dan Soback: Mitä on johtajuus</a> (Ilona Rauhala –podcast 2016)</li> <li><a href="#">Työhyvinvointi muutoksessa</a> (Kaiku)</li> </ul>
	<p><b>Ed. kalvoilla esitetyt ajatusmallin muut</b></p>	<p><b>osaamiset tulee huomioida toiminnan johtamisessa</b></p>	



# 3.

Ajatusmallin hyödyntämisestä  
käytännössä:

## Tukimateriaalia keskustelulle

### Tuotokset

- ✓ Ajatusmalli, eli laajasti ymmärretty tapa jäsentää digitalisaation edellyttämää osaamista ja kyvykkyyttä julkisessa hallinnossa

→ Yhteinen kieli

- ✓ Tukimateriaalia organisaation käyttöön, erityisesti johtamisen avuksi

→ Keskustelu

# Osaatko uida digitalisaatiossa?

*Miten esimiehet ja johto voivat  
hyödyntää mallia käytännössä*



Osaatko uida digitalisaatiossa?

# Miten esimiehet ja johto voivat hyödyntää ajatusmallia käytännössä

- Oleellista on käydä ryhmäkeskustelua viraston sisällä (johtoryhmä, esimiestaso, toimintayksikkö)
- Keskustelun tueksi tuotamme ”digivalmennuskortit”
  - Valmistuvat syksyllä 2021
  - Kehitetään pilotoinnin avulla, kiinnostuneet voivat ilmoittautua pilottiyksiköksi
  - Pohdinnassa tuottaa eOppivaan avoin kurssi fasilitoimaan valmennuskorttien avulla käytävää keskustelua
- Keskustelun tarkoituksena ei ole arvottaa yksilöitä, vaan auttaa avainosaamisten tunnistamisessa, kehittämisessä ja motivaation vahvistamisessa
- Selvitetään myös Tanskan kompetenssipyörän tai MyDigiSkills.eu-työkalun hyödyntäminen

**Salaisuus digitalisuuteen on analoginen.**

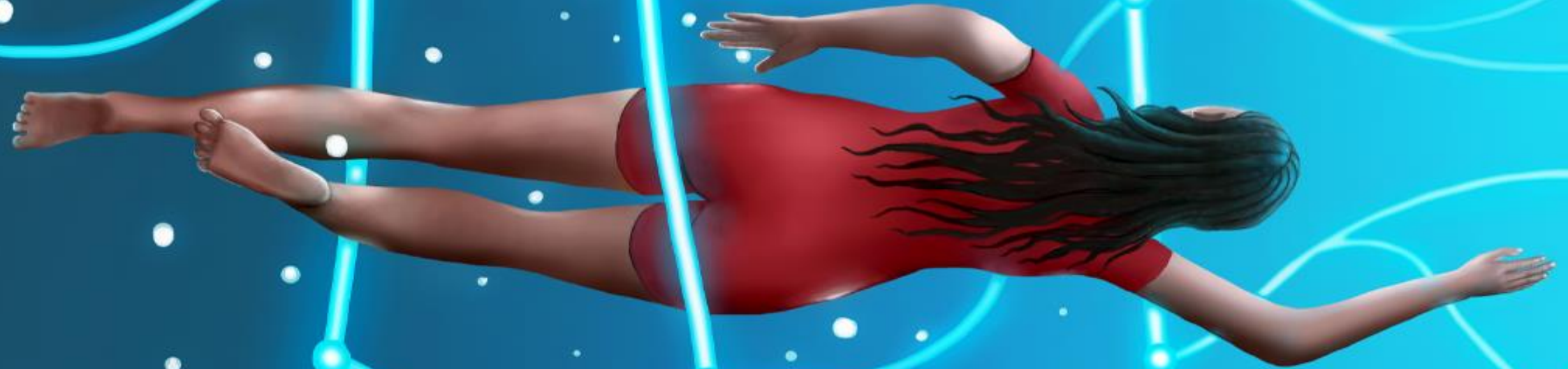
**Analogisella tarkoitamme ihmisiä: ihmisiä, jotka ovat yhteistyökykyisiä, ketteriä, analyyttisiä, innovatiivisia ja joilla on valmiudet ja halu hyödyntää kehittyviä teknologioita liiketoimintatulosten parantamiseksi.**

Tina Nunno  
Distinguished VP Analyst and Gartner Fellow, Gartner  
(epävirallinen käänös)





# OSAAMISEN VAHVUUS – yksilö, tiimi, organisaatio



Perustaso

Keskiverto

Edistynyt

Erikoistunut

## TEHTÄVIEN VAIKEUS

YKSINKERTAISET  
TEHTÄVÄT

SELKEÄT RUTIINITEHTÄVÄT  
SELKEÄSTI KUVATUT ONGELMAT

SELKEÄT, EI-RUTIININOMAISET  
TEHTÄVÄT/ONGELMAT

VAIHTOLEVAT JA SOVELTAVAT  
TEHTÄVÄT/ONGELMAT

RATKAISUJA MONIMUTKAKISIIN ONGELMIIN,  
JOIHIN RAJALLISET RATKAISUT

UUDENLAISIA RATKAISUJA  
MONIMUTKAKISIIN ONGELMIIN

## ITSENÄISYYS

AVUN  
KANSSA

OMATOIMISUUS, TARVITTAESSA  
AVUSTETTUNA

TOIMII  
ITSENÄISESTI

OSAA NEUVOA  
MUITA

AMMATILLINEN VAIKUTTAMINEN  
MONIMUTKAKISESSA YMPÄRISTÖSSÄ

UUSIA IDEOITA JA  
PROSESSEJA TOIMIALALLE

## TEKEMISEN TASO

MUISTAMINEN

YMMÄRTÄMINEN

SOVELTAMINEN

ARVIOINTI

UUDEN LUOMINEN

# Yksilö voi arvioida digiosaamistaan myös esim. tanskalaisen kartoitustyökalun avulla

- Digiosaamispyörä
  - tarkoituksena on tukea digitaalisen osaamisen kehittämistä
  - auttaa luomalla rakenteen ja yleiskatsauksen siitä, mitä digitaalisia kompetensseja on olemassa ja missä niistä yksilöllä on parannettavaa,
  - vastaaja vastaa n. 60 kysymykseen sekä muutamaa taustakysymykseen
- Tulokset
  - kukin sarake edustaa pätevyyttä (yht. 16 kpl, pistemäärä ja samalla vahvuus 0 – 100 %), keskellä näkyy vastaajan digitaalisen pätevyyden pisteet
  - tarjoaa kehittämissuhteita vastaajan osaamisen kehittämiseksi
  - peilaa vastaajan tuloksia muun vastaajajoukon tuloksiin
  - tyypittää vastaajan pätevyyspisteiden perusteella (6 tyyppiä: Digital beginner / student / bachelor / candidate / lecturer / professor)
- Ilmaiseksi hyödynnettävissä englanniksi:  
<https://digitalekompetencer.dk/>

## THE DIGITAL COMPETENCY WHEEL (ENGLISH VERSION)

The Digital Competency Wheel is an English translation of the original Competence Wheel. It targets the general citizen in EU. What digital skills are required to enter into a digitized society? Both as an employee, a democratic citizen, a consumer and a socially engaged person?

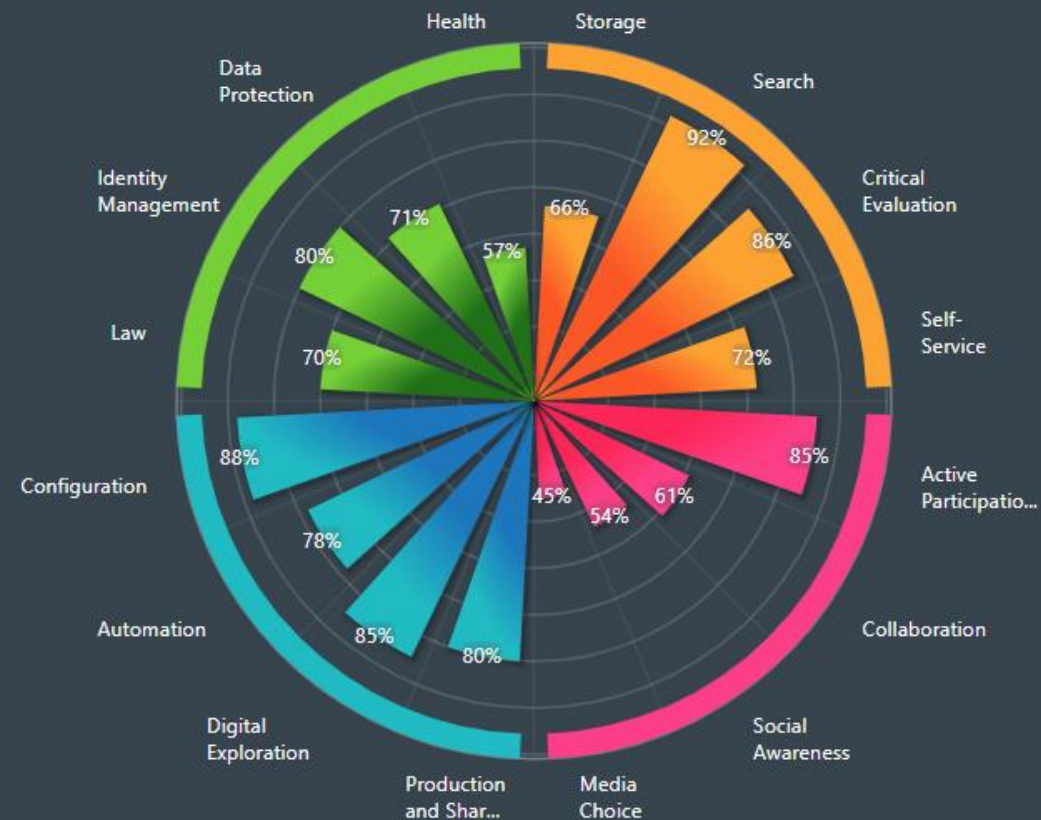
The model is theoretically based on a major EU research project DIGCOMP, which was accompanied by the European Parliament's inclusion of digital competence, as one of the eight core competences for lifelong learning.

The purpose of the Digital Competency Wheel is to provide an overview of which digital competencies exist and should be improved, as well as concrete inspiration for how to improve the most relevant digital skills.

The Digital Competency Wheel is developed by [Center for Digital Dannels](#)

# THE DIGITAL COMPETENCE WHEEL

An Online Testing Tool That Maps Your Digital Competences



4.

Digitalisaatio ja -osaaminen avoimissa  
työpaikoissamme

**Ajatusmallin hyödyntäminen  
rekrytoinnissa**



**VALTIOLLE.fi**

*Vaikuta valtiolla!*

447

Paikkoja avoinna

Rajaa hakutuloksia

Ilmoituksia löytyi 12/447

Hakusana tai ID-numero

digitalis|



# Asiantuntija, lakipalvelut

Työ- ja elinkeinopalvelut, ID: 32-962-2020

## Työtehtävät:

Asiantuntija toimii Keski-Suomen **johdon tukena lainopillisissa kysymyksissä**. Tehtävän tarkoituksena on **tukea ja varmistaa TE-toimiston toiminnan, päätösten ja lausuntojen sekä prosessien lainmukaisuus** juridisella asiantuntemuksella. Asiantuntijan pääasiallisena tehtävänä on **TE-palveluihin ja niiden toimivuuteen liittyvä oikeudellinen tuki** sekä **ohjaus- ja kehittämistehtävät**:

- Antaa **oikeudellista tukea johdolle yleishallinnollisissa asioissa, sopimusvalmisteluihin ja yhteistyötilanteisiin sekä substanssilainsäädäntöön liittyvissä kysymyksissä** sekä **tulkitssee TE-toimiston substanssilainsäädäntöä ja antaa tulkintalinjoja, ohjausta ja oikeudellista tukea eri toimintoihin liittyvästä käytännön soveltamisesta**, mm. vaativien työttömyys-turvatapausten ratkaisemisessa
- Perehdyttää ja ohjeistaa henkilöstöä **hallintoasioissa ja substanssilainsäädännön tulkinnessa, muutoksenhaku-prosesseissa ja hyvän hallinnon toteuttamisessa**
- Käsittelee tarvittaessa vaativampia asiakaspalautetilanteita
- **Valmistelee kanteluiden vastineet ja lakiluonnoksiin liittyvät lausunnot**
- **Osallistuu TE-toimiston tietosuojaan, tietoturvaan ja riskienhallintaan liittyviin menettelyihin ja kehittää niitä**
- **Kehittää TE-toimiston prosesseja** yhdessä johdon ja asiantuntijoiden kanssa **juridisesta näkökulmasta** ottaen huomioon hyvän hallinnon toteuttamisen ja lainsäädännön antamat mahdollisuudet.

## Odotamme:

Tehtävän hoitamista edistää **ylempi oikeustieteellinen korkeakoulututkinto**. Tehtävän menestyksellisessä hoitamisessa odotamme **hyvää motivaatiota ja asennetta sekä kiinnostusta** haettavaa tehtävää kohtaan, **juridista osaamista, hyviä vuorovaikutus-, yhteistyö- ja neuvottelutaitoja, ratkaisukeskeistä ja oma-aloitteista työtettä sekä uusien asioiden omaksumiskykyä ja muutosvalmiutta**.

Odotamme **TE-palveluita koskevan lainsäädännön laajaa tuntemusta ja tulkintaosaamista** ottaen huomioon hallintolaki ja yhteistyökumppaneita koskeva lainsäädäntö. Odotamme myös **kehittämishakuisuutta ja perehdyttämismuutoksia sekä kykyä itsenäiseen työskentelyyn, tulkintaan ja päätöksentekoon**.

Asiantuntijan tehtävässä on tärkeää **TE-palvelujen, TE-toimiston toiminnan ja asiakasprosessien tuntemus sekä työmarkkinoiden, koulutusjärjestelmien ja kumppaneiden palveluiden tuntemus**. Lisäksi tehtävässä tarvitaan **tietotekniikan monipuolista hallintaa** sekä **hyvää kirjallista ja suullista viestintä- ja esiintymistaitoa**.

*Tekstianalyysi: ”selvä digipainotus”, yleisempi/muu painotus*

- **Tarkka tehtäväkohtainen ote, vähäinen digipainotus**
- **Suuri osa tehtävistämme vastaavia, ajatusmallista apua esim. haastattelukysymysten laadinnassa?**

# Graafinen suunnittelija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ID: 33-481-2020

## Työtehtävät:

Tehtävänäsi on ideoida ja toteuttaa **infograafeja ja visuaalisia elementtejä** THL:n eri viestintäkanaviin.

Mikäli **informaatiomuotoilu** on sinulle tuttua, niin siihenkin meillä on hyvät mahdollisuudet.

Olet visuaalisen viestinnän osaaja, ja haluat **visualisoida tietoa ja dataa kiinnostavalla ja asian ymmärrystä helpottavalla tavalla**. Toimit visuaalisina silminä monenlaisissa lähinnä koronaviestintään liittyvissä projekteissa, mietit tekstile ja luvuille vaihtoehtoisia esitystapoja.

Teemme paljon **tiimityötä** ja sinulla on mahdollisuus työskennellä paitsi viestinnän asiantuntijoiden myös tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden kanssa.

*Tekstianalyysi: ”selvä digipainotus”, yleisempi/muu painotus*

- Suuri digipainotus, tarkasti tähän työtehtävään kohdennetusti
- Ajatusmallin apua ei näytettäisi tarvittavan tämän tehtävän suunnittelulle, ehkä voisi auttaa laajemmin tiimin mahdollisten osaamisvajeiden näkyväksi tekemisessä

## Odotamme:

Sinulla on **graafisen alan koulutus (AMK tai vastaava) ja graafisten työkalujen hyvä hallinta (Photoshop, Illustrator, InDesign jne)**.

Onnistuaksesi tehtävässä sinulla tulee olla **ymmärrystä luvuista tiedonlähteenä ja numeeristen asioiden kuvaamisen perussäännöistä**. Kun työskennellään lukujen kanssa niin huolellisuus ja järjestelmällisyys on välttämätön toimintatapa.

Hyvät **vuorovaikutus- ja tiimityöskentelytaidot** ovat vahvuuksiasi. **Osaamisen jakaminen** on sinulle luontaista. Kykenet myös **itsenäiseen ja oma-aloitteiseen työskentelyyn**.

Sinulla on jo jonkin verran alan työkokemusta tai muuta näyttöä tiedon ja datan visualisoinnista sekä infograafien toteutuksesta erityisesti **digitaalisiin kanaviin**.

# Opetusneuvos, yksikön päällikkö

Opetushallitus, ID: 29-287-2020

Asiakkuudet ja tieto -päätoiminto sekä siihen sijoittuva Tietopalvelut-yksikkö aloittavat toimintansa vuoden 2021 alusta. Yksikkö edistää koulutukseen, varhaiskasvatukseen, jatkuvaan oppimiseen ja kansainvälisyyteen liittyvän tiedon laaja-alaista hyödyntämistä. Yksikköön kootaan tiedon keräämiseen, jalostamiseen ja välittämiseen liittyviä tehtäviä ja palveluita.

## Työtehtävät:

**Rakennat uuden Tietopalvelut-yksikön ja sen toimintakulttuurin** yhdessä henkilöstön kanssa. Luot yksiköllesi parhaat mahdolliset **edellytykset asiakasarvon tuottamiseen ja vaikutusten aikaansaamiseen**. Edistät **henkilöstön työhyvinvointia, huolehdit oppimisesta ja uudistumisesta sekä vuorovaikutuksen vahvistamisesta**. Vastaat yksikkösi **toiminnan suunnittelusta, ohjaamisesta ja arvioinnista**. Rinnallasi on rautainen joukko oppimiseen intohimoisesti suhtautuvia alansa asiantuntijoita.

Opetushallituksessa teet merkityksellistä työtä kehittämisviraston innostavassa ilmapiirissä. Osana johdon foorumia osallistut koko Opetushallituksen johtamiseen ja kehittämiseen.

## Säädetyt kelpoisuusvaatimukset:

Kelpoisuusvaatimuksena on **ylempi korkeakoulututkinto ja perehtyneisyys viran tehtäväalaan, suomen kielen erinomainen suullinen ja kirjallinen taito** sekä **ruotsin kielen tyydyttävä suullinen ja kirjallinen taito**.

## Odotamme:

**Johtamistapasi on valmentava ja dialoginen**. Kannustat jatkuvaan oppimiseen, tuet asiakaslähtöistä kehittämistä, jaettua asiantuntijuutta ja verkostomaista yhteisohjautuvuutta. Vahvistat yhteisöllisyyttä ja yhdessä tekemisen kulttuuria. **Osaat hahmottaa vaikutusketjuja ja kompleksisia kokonaisuuksia, rakentaa yhteistä tilannekuvaa ja sanallistaa tavoitteet selkeästi. Haluat uudistua ja uudistaa**. Sinulla on **erinomaiset henkilöstöjohtamis- ja työyhteisötaidot ja laaja kokemus vastaavista johtotehtävistä**. Arvostat avoimuutta, jatkuvaa palautetta ja onnistumisen iloa.

Sinulla on vahva kokemus tietoon perustuvasta arvonaluonnista ja **ymmärrät digitalisaation tietotuotannolle ja tiedon hyödyntämiselle luomat mahdollisuudet**.

*Tekstianalyysi: ”selvä digipainotus”, yleisempi/muu painotus*

- Ote hyvin ”ylätasoinen”, yllättävän pieni digipainotus
- Hakukriteerien perusteella valinnan perustelu voi osoittautua vaikeaksi
- Yksikön tehtäväkentän toteuttaminen vaatii vahvaa digiosaamista, ajatusmalli voisi auttaa niiden kuvaamisessa

# Tietoturva-asiantuntija (tietoturva-arkkitehti)

Valtori, ID: 28-1146-2020

## Työtehtävät:

Tietoturva-asiantuntijan ja arkkitehdin roolissa osallistutaan TUVE ja TORI tietoturva- ja kyberpalvelukokonaisuuden arkkitehtisuunnitteluun, tuottamiseen, ylläpitämiseen, kehittämiseen sekä osaltaan vastaa yhdessä palvelualueen tietoturvallisuudesta, käytettävyydestä ja jatkuvuudesta.

Työtehtävässä vastataan myös asiakkaalle tuotettavien tietoturvapalveluiden ratkaisukuvausten toteuttamista TUVE ja TORI toimintaympäristöön ja asiakkaiden kehitystarpeisiin.

Tietoturva-asiantuntija toimii myös TUVE ja TORI SOC palveluiden koordinoivana asiantuntijana CSIM (Tietoturvatapahtumien häiriönhallintapäällikkö) tietoturvatapahtumissa.

*Tekstianalyysi: ”selvä digipainotus”, yleisempi/muu painotus*

- Tarkka tehtäväkohtainen ote, iso digipainotus
- Odotuksia voisi olla tarpeen niputtaa hieman isompiin kokonaisuuksiin
- Ajatusmallista apua esim. sopivan ennakkotehtävän laadinnassa?

## Odotamme:

Soveltuvaa ICT-alan koulutusta (esim. AMK insinööri) sekä vahvaa kokemusta ja osaamista erityisesti tietoturvapalveluiden tuottamisesta ja kehittämisestä, esimerkiksi haavoittuvuuden- ja uhkatietojenhallinta, sekä tietoturvapalveluiden teknisistä valvonta- ja havainnointiratkaisuista.

Odotamme lisäksi vahvaa osaamista palvelutuotannon eri teknologia alueista sekä pilviteknologioiden tuntemusta. Tehtävä edellyttää dokumentointi ja visualisointikykyä erilaisten dokumenttien ja kuvausten muodossa.

**Neuvottelet ja kommunikoit** tuloksekkaasti niin asiakasrajapinnassa kuin teknisellä tasolla. Olet työssäsi **olennaiseen keskittyvä, ratkaisuhakuinen, oma-aloitteinen sekä vastuuntuntoinen**. Sinulla on **kyky toimia paineen** alla nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä.

Tehtävässä tulee **ymmärtää kokonaisvaltaisesti tietoturvallisuus niin teknisen, hallinnollisen ja toiminnallisen tietoturvallisuuden osalta, sekä hankintojen tietoturvallisuuden osalta.**

Tehtävä edellyttää erittäin vahvaa osaamista ja kokemusta kansallisista ja kansainvälisistä tietoturvakriteeristöistä. (Katakri STII-STIV, Pitukri, Vahti, EU-C/R) Tehtävä edellyttää vahvaa ymmärrystä tietojen luokittelusta sekä luokiteltujen tietojen käsittelemisestä.

- ICT-alan sertifikaatit (esim. CISA, CISSP, CEH, GIAC).
- Osaaminen tietoturvapalveluiden komponenteista ja SOC palvelun tuottamisesta.
- Laaja teknologia osaaminen (On-premise infra ja pilvipalvelut).
- Ohjelmointi ja scripti osaaminen.
- Kokemus toimimisesta vaativissa kehitys- ja suunnittelutehtävissä.
- **Neuvottelu ja kommunikointitaidot asiakasrajapinnassa.**
- Osaaminen identiteetin ja pääsynhallintaratkaisuksista.

**5.**

**Näin päivitys tehtiin**



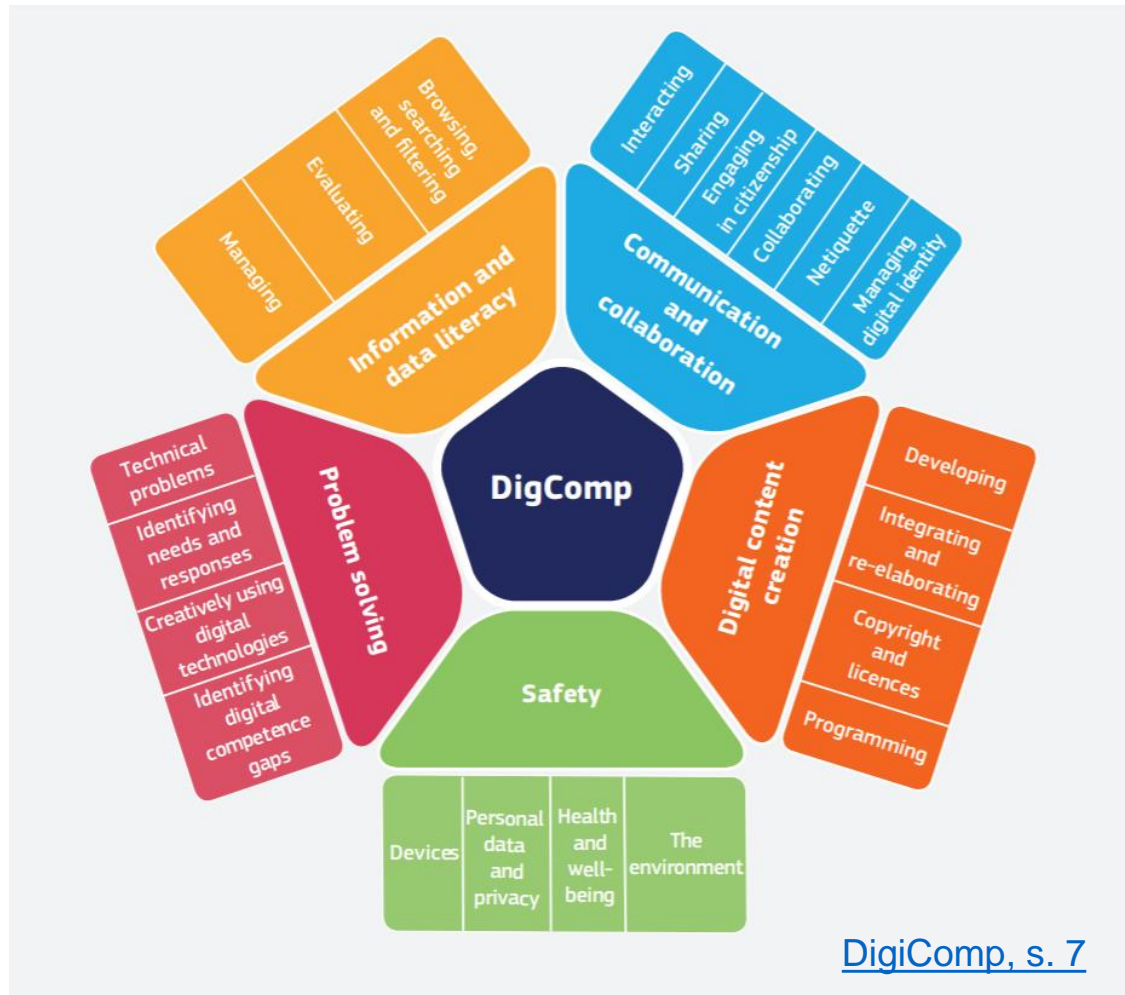
# Ajatusmalli on luotu ja sitä kehitetään yhdessä

- Ajatusmallin ensimmäinen versio luotiin 2016. Tällöin tärkeinä lähteinä ajatusmallityössä olivat keväällä 2016 virastoille tekemämme kysely ja *DIGITALISAATIO Yritysjohdon käsikirja* (Ilmarinen ja Koskela, 2015).
- Päivityksessä 2020 malli käytiin läpi yksityiskohtaisesti ja siihen tehtiin suuri määrä tarkennuksia ja lisäyksiä. Päivitys tehtiin osana digitalisaation kehittämistyötä ja henkilöstöjohtamisen uudistusohjelmaa. Työhön osallistui VM:n (JulkiICT ja VKO) asiantuntijoiden lisäksi noin 30 muuta kollegaa hallinnosta.
- Ajatusmalli on laadittu yhteiseksi työkaluksi
  - Aineisto löytyy [Valtiolla.fi –palvelusta](#).
  - Myöhemmin laaditaan myös englanniksi käännetty versio.
  - Lisätietoja antavat ja kehittämis ehdotuksia vastaanottavat ”emotiedostoa” ylläpitävät Heidi.Torro(at)vm.fi ja Marjaana.Laine(at)vm.fi. Myös [digiosaaminen@vm.fi](mailto:digiosaaminen@vm.fi)
- Malli ei kata sitä, miten työntekijä voi todistaa digitaalisen osaamisensa
  - a) **toimet**, esim. oppitunnit joille on osallistunut
  - b) **arvioinnit**, esim. projektit
  - c) **saavutukset**, esim. taitojen kehittyminen
  - d) **ammattilliset oikeudet**, esim. lääkäriksi rekisteröinti
  - e) **pätevyudet ja tutkinnot**

- ✓ Tehokkaampien, ihmislähtöisten toimintatapojen ja prosessien toteutus digitalisaation avulla vaatii osaamisen ja kyvykkyyksien kasvattamista.
- ✓ Apua ajatusmallista, joka tekee näkyväksi ja jäsentää hallinnon tarvitsemaa osaamista ja kyvykkyyttä.

# Hyödyllistä ristiintuuletusta ja muuta lisäapua tarjosi EU:n DigComp, esim.

The European Digital Competence Framework, also known as [DigComp](#), offers a tool to improve citizen's digital competence. ([Digcomp2.0](#))



Digital competence involves the confident, critical and responsible use of, and engagement with, digital technologies for learning, at work, and for participation in society. It includes information and data literacy, communication and collaboration, media literacy, digital content creation (including programming), safety (including digital well-being and competences related to cybersecurity), intellectual property related questions, problem solving and critical thinking.

## Essential knowledge, skills and attitudes related to this competence

### Knowledge

Individuals should understand how digital technologies can support communication, creativity and innovation, and be aware of their opportunities, limitations, effects and risks. They should understand the general principles, mechanisms and logic underlying evolving digital technologies and know the basic function and use of different devices, software, and networks. Individuals should take a critical approach to the validity, reliability and impact of information and data made available by digital means and be aware of the legal and ethical principles involved in engaging with digital technologies.

### Skills

Individuals should be able to use digital technologies to support their active citizenship and social inclusion, collaboration with others, and creativity towards personal, social or commercial goals. Skills include the ability to use, access, filter, evaluate, create, program and share digital content. Individuals should be able to manage and protect information, content, data, and digital identities, as well as recognise and effectively engage with software, devices, artificial intelligence or robots.

### Attitudes

Engagement with digital technologies and content requires a reflective and critical, yet curious, open-minded and forward-looking attitude to their evolution. It also requires an ethical, safe and responsible approach to the use of these tools.



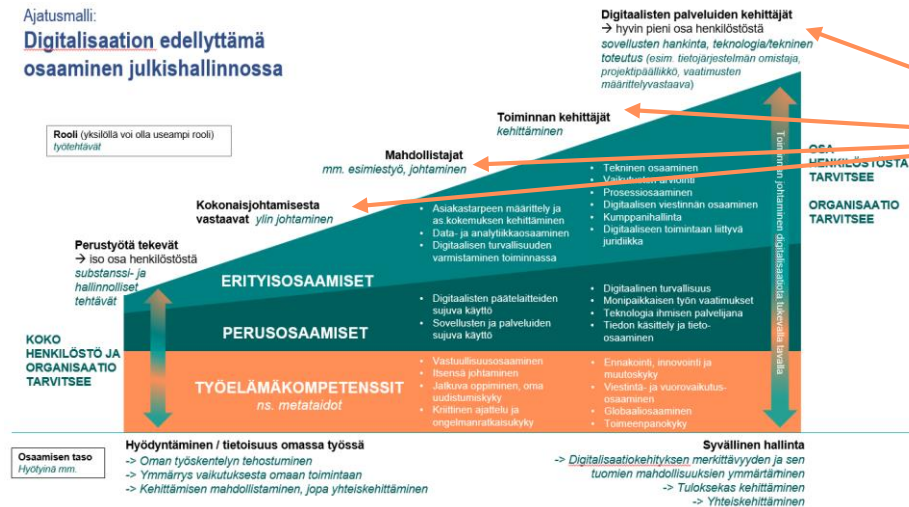
# Ajatusmallissa laaja hallinnon näkökulma osaamiseen vs. esim. DiKATA-hankkeen soveltuvat digitaitotasot

**Peruskäyttäjä** - Henkilön tavoitteena on hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa sujuvasti työssä, opiskelussa ja vapaa-aikana. Osaamistaso vastaa tietoyhteiskunnan ja työelämän tarpeisiin.

Tavoitteena on, että henkilö hallitsee yhteisöllisen työskentelyn, osaa tuottaa ja muokata tietoa tarkoitukseen soveltuvilla alustoilla, ymmärtää niin teknisen kuin inhimillisen näkökulman tietoturvaan ja tietosuojaan liittyen sekä osaa viestiä ja toimia vuorovaikutuksessa omissa työ-, opiskelu- tai vapaa-ajan verkostoissaan.

**Hyötykäyttäjä** - Henkilöllä on valmiudet tieto- ja viestintäteknikan tehokkaaseen ja monipuoliseen hyödyntämiseen elämän eri osa-alueilla.

Tavoitteena on teknisen osaamisen lisäksi saada valmiudet uusien välineiden, toiminta-mallien ja käytänteiden omaksumiseen niin työssä, opiskelussa kuin vapaa-ajalla. Ajanhallinta, tiedonhaku ja -hallinta sekä tekijänoikeudet ovat hyötykäyttäjän keskeisiä osaamisalueita. Lisäksi hyötykäyttäjä osaa sujuvasti viestiä ja toimia vuorovaikutuksessa erilaisissa verkostoissa ja hän hallitsee informaatioergonomian perusteet.





# Hyödyllistä ristiintuuletusta myös Osaamisen ennakointifoorumilta

- Osaamisen ennakointifoorumin ennakointiryhmät arvioivat ammattialoittain merkitykseltään kasvavia osaamisia ja tärkeimpiä osaamisia vuonna 2025
- Tulevaisuuden ammattialakohtaiset osaamistarpeet on koottu osaamiskorteille.
- Korteja hyödynnettiin ajatusmallin päivityksessä
- Lisätietoa Opetushallituksen sivuilta: [Osaamisen ennakointifoorumi](#)

## Ammattialaosaaminen

### Julkinen hallinnon asiantuntijat 2025

#### Kasvavat osaamistarpeet

#### Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Prosessien ja toimintojen uudistamisosaaminen (kyky ajatella uudella tavalla muuttuvassa ympäristössä)
- Ennakointiosaaminen
- Tiedon hallinta ja -analysointitaidot
- Ongelmanratkaisutaidot
- Muutososaaminen
- Monikulttuurisuustaidot
- Vuorovaikutus-, viestintä ja kommunikointitaidot
- Kokonaisuuksien hallinta
- Henkilökohtaisen osaamisen kehittäminen ja johtaminen sekä oppimiskyky
- Johtamisosaaminen

#### Perusdigitaidot

- Henkilökohtaisen tiedon ja -yksityisyyden suojeleosaaminen
- Digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- Digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleosaaminen
- Fyysisen ja psyykkisen terveyden suojeleosaaminen digitaalisten ympäristöjen ja -teknologioiden riskeiltä
- Tietokantaosaaminen, tietoarkkitehtuurin ymmärrys
- Tiedon arviointitaidot
- Tiedon hallintataidot
- Digitaalisen sisällön kehittämiskyky
- Tiedon digitaaliset jakamistaidot
- Digitaalisen teknologian luova käyttö
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- Digitaalisen identiteetin hallintataidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot
- Tiedon hakutaidot, tiedon arviointitaidot yhdistettynä
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalinen aktiivinen kansalaisuus

Opetushallitus, [oph.fi/oefoorumi](http://oph.fi/oefoorumi)



## Tärkeimmät osaamistarpeet

- Palvelumuotoilu
- Asiakaspalvelu (ohjaus, neuvonta, myös digitaalisesti)
- Prosessien ja toimintojen uudistamisosaaminen
- Digitaalisten prosessien ratkaisuosaaaminen
- Henkilökohtainen osaaminen ja oppimiskyky
- Vuorovaikutus ja kielitaito
- Ennakointiosaaminen
- Tiedon hallinta ja -analysointitaidot sekä analyyttiset ajattelutaidot
- Median lukutaito, tutkimustiedon hyödyntäminen
- Tietoarkkitehtuurin ymmärrys
- Luovuus ja luovat ongelmanratkaisutaidot
- Sekä perinteisten että digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleosaaminen (fyysinen ja psyykkinen, hallinnossa tuotetaan arkaluontoista aineistoa) sekä fyysisen ja psyykkisen terveyden suojeleosaaminen
- Tekoälyosaaminen: miten voidaan hyödyntää analysoinnin tukena, esim. turvapaikkahakemuksen käsittelyssä ja valmisteluvaiheessa, tulee olla ymmärrys kyvystä ja käyttömahdollisuuksista

# Työterveyslaitos: Digitalisaatio kaikkien kaveriksi -tutkimus

Alustavia tuloksia toukokuussa 2020, lisätietoa [TTL:n sivuilta](#)

Työterveyslaitos

Työterveyslaitos

## Kolmenlaisia digitaalisia kuiluja

- **KÄYTTÖKUILU:** kuilu niiden kesken, jotka käyttävät digitaalisia välineitä ja palveluja työssä sekä niiden jotka eivät käytä
- **KÄYTTÖTAPAKUILU:** kuilu niiden välillä, jotka käyttävät digitaalisia välineitä ja palveluja työssä taitavasti ja monipuolisesti sekä niiden jotka eivät käytä.
- **HYÖDYNTÄMISKUILU:** kuilu niiden välillä, jotka kykenevät hyötymään digitalisaatiosta työssä vahvastaan asemaansa ja mahdollisuuksiaan yhteiskunnassa sekä niiden joiden asema ja mahdollisuudet pikemminkin heikkenevät tai tulevat uhatuiksi.

Työterveyslaitos

## Käyttötaparyhmien määrittely

Kysymys	Luokittelu
Mikä kuvaa parhaiten sinua ja digiosaamistasi työssäsi?	Hyvä osaaminen ja motivaatio vs. Rajoittunut osaaminen ja motivaatio
Hidastaako omien tietoteknisten ja digitaalisten taitojesi riittämättömyys työtehtäviesi suorittamista?	hidastaa vs. ei hidasta
Pelko siitä, että et opi käyttämään uutta teknologiaa riittävän hyvin?	on huolestunut vs. ei ole huolestunut

### Ristiintaulukoimalla 8 erilaista käyttötaparyhmää:

- Suurin ryhmä: hyvä osaaminen ja motivaatio + ei hidasta + ei ole huolestunut (n 1754 = 49,5 %) → Ei siis merkittäviä käyttötapaheiteitä!
- **Tähän esittelyyn valittu 3 erilaista haasteita omaavaa ryhmää!**

## Tarkasteluun valitut 3 käyttötaparyhmää

Ryhmän nimi	Määrittely	n	Osuus kaikista ryhmistä
"Hektinen käyttö"	- Hyvä osaaminen ja motivaatio - Ei ole huolestunut uuden teknologian käytön oppimisesta - Taitojen riittämättömyys hidastaa	578	16 %
"Rutiininomainen käyttö"	- Rajoittunut osaaminen ja motivaatio - Ei ole huolestunut uuden teknologian käytön oppimisesta - Taitojen riittämättömyys ei hidasta	347	10 %
"Huolestuneet"	- Rajoittunut osaaminen ja motivaatio - On huolestunut uuden teknologian käytön oppimisesta - Taitojen riittämättömyys hidastaa	254	7 %

Työterveyslaitos

## Käyttötaparyhmien erot digivälineiden käytössä, koetuissa vaikutuksissa ja taustatekijöissä

Ryhmän nimi	Ryhmää kuvaavat ominaisuudet
"Hektinen käyttö"	- Digivälineiden käyttö on intensiivistä ja laajaa - Digitekniikan myötä työ on muuttunut nopeatempoisemmaksi ja läpinäkyvämmäksi - Järjestelmien hitaus ja toimintahäiriöt hidastavat työtä - Myönteinen suhtautuminen digitalisaatioon: tehostanut työntekoa ja tiedonkulkua sekä lisännyt mahdollisuuksia luovuuden käyttöön työssä - Keski-ikäisiä, korkeasti koulutettuja, lähes aina toimihenkilöitä
"Rutiininomainen käyttö"	- Digitekniikan käyttö suppeaa ja ¼ työajasta tai vähemmän - Eivät opettele juuri lainkaan uusin sovellusten käyttöä - Digitekniikan vaikutukset työssä kokevat vähäisiksi - Kokevat myös saavansa riittävästi tukea tietojärjestelmien ja sovellusten käytössä - Työntekijä asemaansa olevia, toisen tai perusasteen koulutuksen saaneita
"Huolestuneet"	- Digivälineiden käyttö suhteellisen laajaa ja käsittää merkittävän osan työajasta - Kokevat muita useammin digitekniikan lisänsä kuormittavuutta - He ovat myös tyytymättömämpiä digitalisaation mahdollistamiin työskentelyn tapoihin - Varsin iäkkäitä eri taustaisia palkansaajia

**5.**

# Lähdemateriaali

- EU
  - The European Digital Competence Framework, also known as [DigComp](#), offers a tool to improve citizen's digital competence.
  - [Digcomp2.0](#), [DigComp into Action](#)
  - [Digitaalinen taito](#) – osaamisten todistaminen, jätettiin mallin ulkopuolelle
  - [EU-OSHAn ennakointihanke](#) (osha.europa.eu) - digitaalitekniikassa tapahtuvan nopean kehityksen vaikutukset työhön, ml. tekoäly ja robotiikka, sekä sen mahdolliset vaikutukset työterveyteen ja -turvallisuuteen
- Vm.fi
  - [Eettistä tietopolitiikkaa tekoälyn aikakaudella -selonteko](#)
  - [Politiikkakatsaus digitalisaatiosta](#)
  - Digitaitokartoitus 2020: [Puhelimitse kerätyn aineiston yhteenveto ja digitaitotasot](#) ja [Sähköisesti kerätyn aineiston yhteenveto](#)
  - AuroraAI
  - Julkisen hallinnon strategia
- Muut
  - DiKata-hanke (Digiosaaminen on uusi kansalaistaito), [digitaitotaso-kehikko](#) (tieke.fi)
  - [Osaamisen ennakointifoorumi](#) (oph.fi)
  - [Digikuilut – kokemuksia korona-ajalta](#) (ttl.fi) [sekä Digitalisaatio kaikkien kaveriksi -tutkimushanke](#) (Tuomo Alasoini ja Seppo Tuomivaara, ttl.fi)
  - [Kognitiivinen ergonomia](#) (ttl.fi)
  - [CAF2020 –malli](#) (Common Assessment Framework, on EU-jäsenmaiden yhdessä kehittämä laatumalli, haus.fi)
  - [Innovation Skills](#) (OECD-opsi.org)
  - [Saa soveltaa - Osaamisen ja kilpailukyvyn pieni käsikirja](#) (Aalto.fi)
  - Karhu Matti 1997: Viesti vakuuttavasti – esiintymisen ja henkilökohtaisen vaikuttamisen käsikirja, WSOY
  - [Tieto- ja viestintätekniiikan erikoisammattitutkinto](#) (opinpolku.fi)
  - [IT talent drives digitalization](#) (gartner.com)
  - [Digital Skills Toolkit \(Decent Jobs for Youth Org.\)](#)
  - [Osuvat taidot –hanke, osaamismerkkijärjestelmä](#), hankkeessa kehitetään valtakunnallista osaamismerkki-järjestelmää työelämässä ja opiskeluissa tarvittaville digitaidoille (tieke.fi)
  - Romanian EUPAN-raportti [Competences necessary for eGovernment](#)

✓ Näiden lisäksi ajatusmallin lisätietoa-sarakkeessa suuri määrä lähteitä.



VALTIOVARAINMINISTERIÖ  
FINANSMINISTERIET

**Kohti maailman parasta julkista hallintoa**