



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

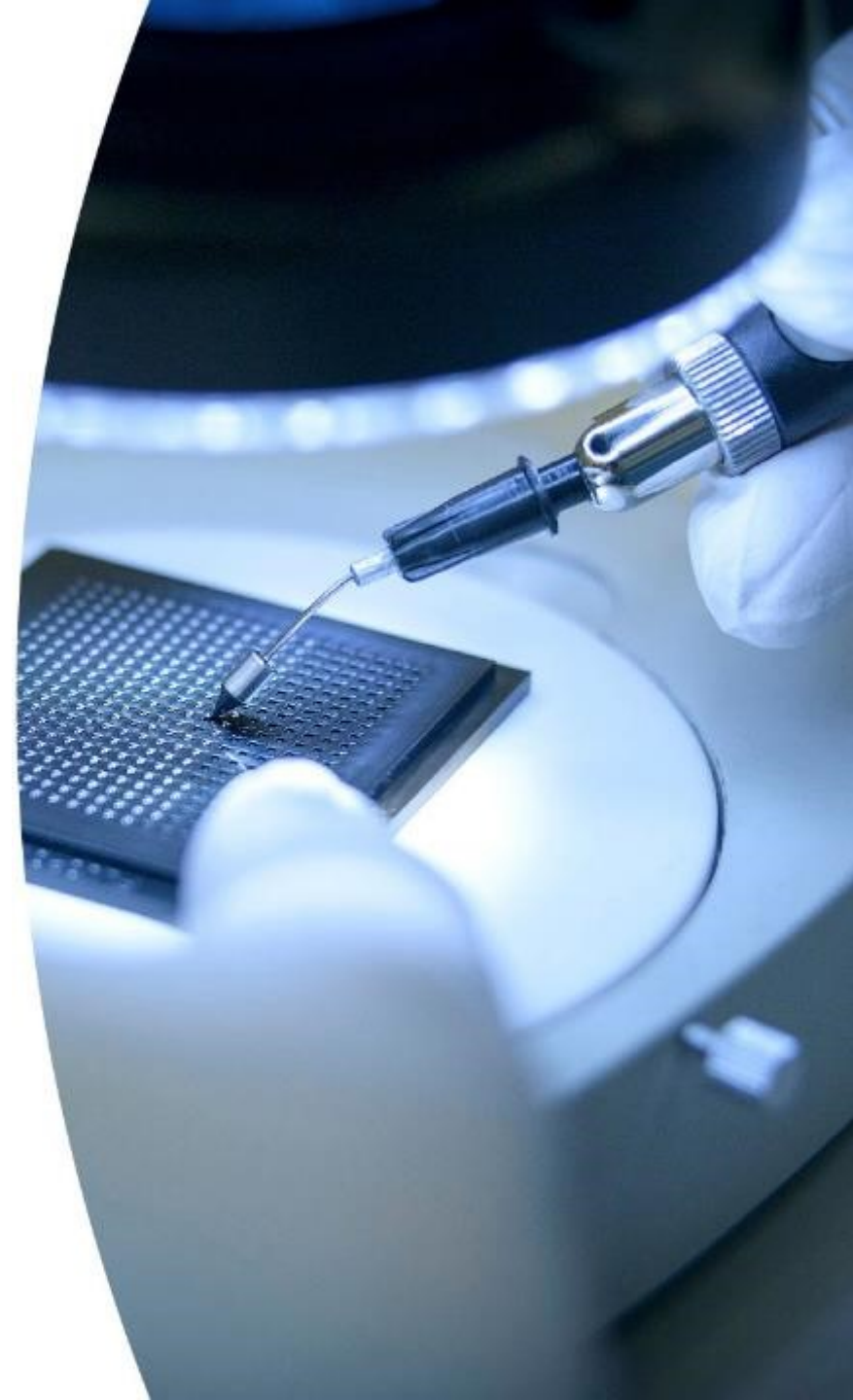
Teknologianeuvottelukunta

9.3.2022

Neuvottelukunnan 10. kokous

Asialista

1. Kokouksen avaus, asialista ja edellisen kokouksen pöytäkirja
2. Vuoden 2022 työsuunnitelma – keskusteltavaksi
3. Valtioneuvoston periaatepäätöksen valmistelu – tiedoksi
4. Raportissa ehdotettujen toimenpiteiden seurantatilanne – tiedoksi
5. Suomen digikompassin kärkiteemat - tiedoksi
6. Neuvottelukunnan viestit kehysriiheen – keskusteltavaksi
7. Lähetekeskustelu teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesityksestä – keskusteltavaksi
8. Julkishallinnon teknologiakoulutukset - keskusteltavaksi
9. Kokouksen päättäminen



Teknologianeuvottelukunnan toimikausi on puolivälissä

”Teknologianeuvottelukunnan tavoitteena on valmistella Suomelle hyvinvointia luova ja kilpailukykyä ohjaava teknologiapolitiikka.

...tavoitteena on

- 1) nostaa Suomen teknologiakyvykkyyttä
- 2) kehittää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä
- 3) vahvistaa Suomen johtavaa roolia teknologian hyödyntämisessä kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla.”



Ministeritapaamiset teknologianeuvottelukunnan puitteissa

- Valtiovarainministeri Saarikko 20.10.2021 (Siilasmaa, Nerg, Eiro, Juho)
 - Valtiovarainministeri oli hyvin kiinnostunut teknologianeuvottelukunnan työstä ja sen etenemisestä. Keskustelun keskiössä oli erityisesti osaajapula ja työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton edistäminen.
- Tiede- ja kulttuuriministeri Kurvinen 8.12.2021 (Siilasmaa, Juho)
 - Tiede- ja kulttuuriministeri oli huolissaan ennen kaikkea toimeenpanosta. Hänen mukaansa hyviä suunnitelmia ja toimenpide-ehdotuksia on, mutta usein toimeenpano on ongelma.
- Elinkeinoministeri Lintilä 13.12.2021 (Siilasmaa, Juho)
 - Elinkeinoministeri näkee teknologianeuvottelukunnan työn tärkeänä erityisesti TEM:lle ja keskustelussa keskityttiin erityisesti teknologiapolitiikan periaatepäätöksen edistämiseen.
- Pääministeri Marin 1.3.2022 (Siilasmaa, Juho)
 - Pääministeri näkee teknologiapolitiikan tärkeänä, poikkileikkaavana teemana ja pitää teknologianeuvottelukunnan työtä tärkeänä.



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

2. Vuoden 2022 työsuunnitelma

Anita Juho, Teknologianeuvottelukunnan pääsihteeri

Teknologianeuvottelukunnan tavoitteet 2022

2022 päämäärä

Suomessa on laaja sitoutuminen teknologiapolitiikan tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, joiden avulla lähestymme 2030 visiota

Tavoitteet

1

Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana

2

Teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys tunnetaan poliittisella tasolla, virkamiestasolla ja sidosryhmien joukossa

3

Julkishallinnon teknologiaosaamista vahvistavat teknologiakoulutukset on aloitettu

Jokaiselle tavoitteelle määritellään avaintulokset sekä toimenpiteet

Suomessa on laaja sitoutuminen teknologiapolitiikan tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, joiden avulla lähestymme 2030 visiota

	1	2	3
Tavoitteet	Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana	Teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys tunnetaan poliittisella tasolla, virkamiestasolla ja sidosryhmien joukossa	Julkishallinnon teknologia- ja innovaatiomyönteistä kulttuuria vahvistavat teknologiakoulutukset on aloitettu
Avaintulokset	-Valtioneuvosto on hyväksynyt teknologiapolitiikan periaatepäätöksen Q1 -Toimenpidetaulukko on päivitetty Q1 -Seurantamallityökalun käyttö on aloitettu Q3 -Soveltuvat toimenpide-ehdotukset ovat osa Suomen digikompassia Q2 -Kehysneuvotteluissa on vahva painotus teknologiapolitiikan toimenpiteisiin Q2	-Teknologiapolitiikan termistö on yhdenmukaistettu Q2 -Poikkihallinnollinen teknologiapolitiikka-esitys tulevaan hallitusohjelmaan on toteutettu Q2 -Selvitys teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesityksen kustannuksista on toteutettu Q3 -Yhdeksän suurimman puolueen päättäjät ovat tietoisia teknologianeuvottelukunnan asettamista tavoitteista teknologiapolitiikalle 2020-luvulla Q3	-Julkiselle hallinnolle suunnattu teknologiakoulutuskokonaisuus eOppivassa on toteutettu Q4 -”Digimaanpuolustuskurssin” ensimmäinen kurssikokonaisuus on suunniteltu Q2 -”Digimaanpuolustuskurssin” ensimmäinen ryhmä aloittaa Q3



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

1

Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana

3. Valtioneuvoston periaatepäätöksen valmistelu

Anita Juho, Teknologianeuvottelukunnan pääsihteeri

Perimmäinen päämäärä

Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksellisin ja tunnetuin teknologian kehittämisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa.

Tavoitteet



Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.



Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia.



Suomessa on maailman teknologia- ja innovaatiomyönteisin julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin.



Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta soveltamisesta.

Keinot

1. Innovaatio- ja teknologiamyönteinen julkinen sektori ja sääntely
2. Vahva panostus T&K-toimintaan ja tutkimuksen kaupallistamiseen
3. Innovaatioiden ja investointien kannusteet

1. Osaamistason nosto ja oppimisen digiloikka
2. Työ- ja koulutusperäinen maahanmuutto houkuttelevaksi ja sujuvaksi
3. Suomi profiloituu kansainvälisesti korkean teknologian maana

1. Julkisen sektorin ja palveluiden automatisointi
2. Digitaalisiin palveluihin ja järjestelmiin liittyvän pehmeän infrastruktuurin kehittäminen
3. Datatalouden toimintaympäristön rakentaminen

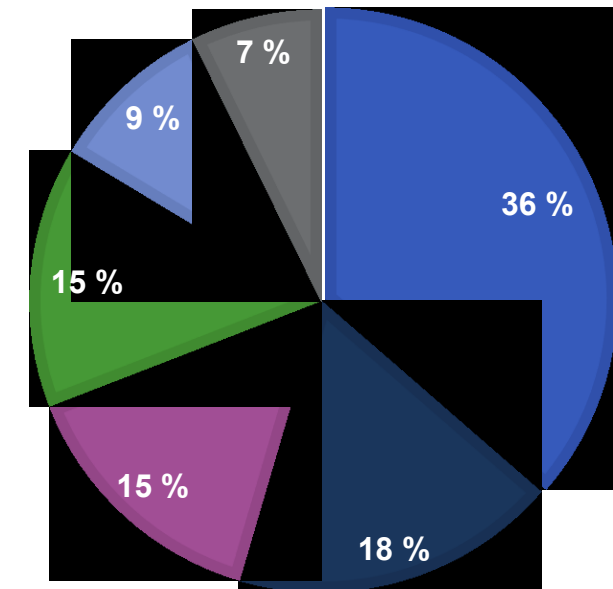
1. Uusien teknologioiden määrätietoinen hyödyntäminen
2. Ilmasto- ja ympäristöratkaisujen edelläkävijyys
3. Teknologioilla tuetaan huoltovarmuutta

Teknologiapolitiikan periaatepäätös

- Valmisteltu teknologianeuvottelukunnan laajasti osallistavan työn pohjalta
- Lausuntokierros päättyi 25.2.2022
- Lausuntoja 55
- Asetettu teknologiapolitiikan päämäärä hyvä, kannatettava ja kunnianhimoinen
 - Lausunnoissa korostetaan toimeenpanon varmistamista ja yli hallituskausien ulottuvaa työtä teknologiapolitiikan tavoitteiden edistämiseksi.
 - Poikkihallinnollisuus nähdään voimavarana ja edellytyksenä teknologiapolitiikan tavoitteiden toteutumiselle.
 - Seurantamalli nähdään tarpeellisena muutoksen mittarina ja tavoitteiden saavuttamisen varmistajana
- Tavoitteena valtioneuvoston käsittely maaliskuussa 2022

LAUSUNNONANTAJAT

■ Yhdistys/yhteisö ■ Valtion virasto/laitos ■ Ministeriö
■ Kunta/kuntayhtymä ■ Yritys ■ Koulutus/tutkimus



Keskeiset huomiot lausuntokierrokselta (1/5)

- Teknologiapolitiikan periaatepäättös on tärkeä ja tarpeellinen, tavoitteisiin sitouduttava yli hallituskausien
- Päämäärä kunnianhimoinen ja kannatettava
 - Vaatii päättäjiltä rohkeutta ja pitkäjänteisiä toimia, mutta kiireellisesti. Toimeenpanosta laaja huoli
 - Poikkihallinnollisuus ja julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö tärkeässä roolissa, jota vahvistettava
 - Alueellinen elinvoimaisuus huomioitava esim. korkeakoulujen ja yritysten yhteistyön tukee alueellisesti päämäärää
 - Varmistettava edellytykset pitkäjänteiselle kv-/EU-tason standardien ja sääntelyn valmisteluun
 - Kritiikkiä: menestys ja tunnettuus eivät saa olla päämääriä. Kaikki teknologia ei tuota hyvinvointia

Keskeiset huomiot lausuntokierrokselta (2/5)

Tavoite 1 Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille

- Sai laajaa kannatusta, mutta tulisi olla paras paikka ylipäättään yrityksille.
- Vahva yhtymäkohta tavoitteeseen 2: osaaminen ja näitä tulisi kehittää yhtenäisesti
- KV-yhteistyö tärkeää
- Lausunnoissa nousi esiin mahdollistavan lainsäädännön merkitys ja teknologiaosaamisen merkitys lainvalmistelussa
- Erityisesti vahva panostus T&K-toimintaan sai runsaasti kannustavia kommentteja. Pitkäjänteisyyttä, kunnianhimoa, vipuvartena toimivaa rahoitusta
- Innovaatioiden ja investointien kannusteet, valtiolla mahdollistava rooli erityisesti kestävyysratkaisuissa ja infran rakentamisessa esim. hankintoja kautta. Verokannusteilla ja rahoituksella merkitystä
- Haasteena rahoitus. Ristiriita osaamiskeskittymien ja alueellisen elinvoimaisuuden/osaamisen välillä

Keskeiset huomiot lausuntokierrokselta (3/5)

Tavoite 2: Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia

- Äärimmäisen tärkeä teema, jonka merkitys tunnistetaan. Koulutus, tutkimus ja osaava työvoima menestyksen rakennusaine
- Osaamisen kehittymisen ja leviämisen kannalta vahvat, houkuttelevat, innovatiiviset ja kasvuhakuiset ekosysteemit ovat erityisen tärkeässä asemassa. Keskitettävä myös osaamisalueita
- Paljon vaikutuspolkuja esim. TKI-toimintaan, veturihankkeisiin, innovaatioympäristöön, maakuvaan, digipalveluihin → Toimenpiteitä pitää tehdä monella aikajänteellä samaan aikaan. Pitkäjänteisyyttä tarvitaan
- Työ- ja koulutusperäisen maahanmuutto kriittinen tekijä päämäärän saavuttamisessa
- Nykyisten yritysten ja tutkimuslaitosten kv-näkyvyys luo maabrändiä
- Teknologia-alan osaaminen tulee nähdä monitieteisenä → LUMA-alojen lisäksi ihmistieteitä ja digitaalisia taiteita/kulttuuria

Keskeiset huomiot lausuntokierrokselta (4/5)

Tavoite 3: Suomessa on maailman teknologia- ja innovaatiomyönteisin julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin

- Tavoite aiheutti huolta, vaikka nähtiin pääosin kannatettavana. Lausunnot ristiriitaisempia.
- Julkishallinnon päätöksenteon automatisointi on aloitettava viipymättä
- Digi- ja datainfraratkaisuisissa oltava kv-standardit
- Automatisaation ja digitaalisaation rinnalla on turvattava palveluiden hyvä ja korkea laatu. Käyttäjälähtöisyys, ihmislähtöisyys
- Julkisten palvelujen digitalisaatio ei saa aiheuttaa esteitä palvelujen saavuttamiselle
- Julkisten palvelujen kustannustehokkuuden parantamista digitalisaation eri keinojen avulla tulisi näkyä selvemmin
- Datanjakamiskokeilut voivat olla riski luottamussuhteelle viranomaisen ja kansalaisten välillä. Tietosuojan säilyttämisen haaste

Keskeiset huomiot lausuntokierrokselta (5/5)

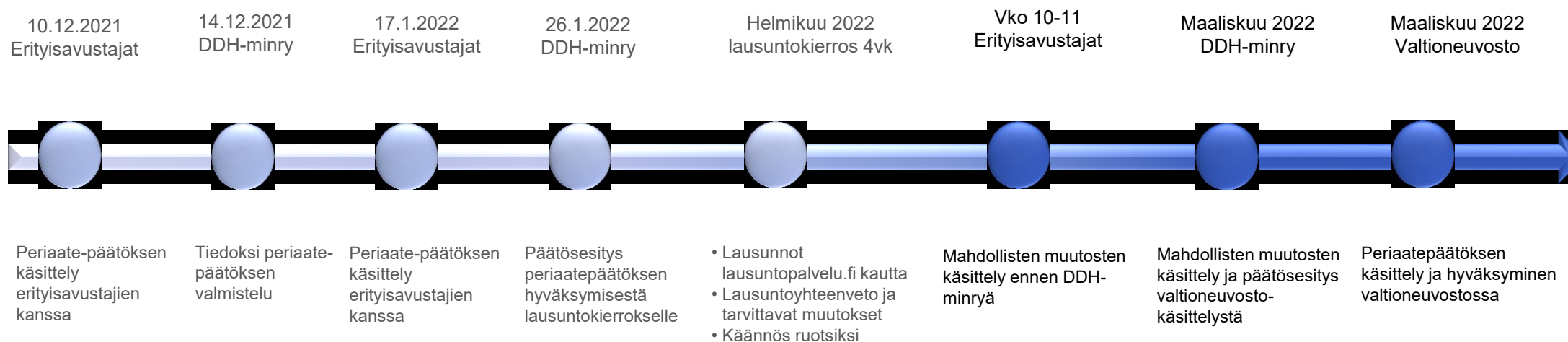
Tavoite 4: Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta kehittämisestä ja soveltamisesta

- Tavoite sai miltei yksimielisen kannatuksen ja tämä nähtiin Suomelle hienona mahdollisuutena
- Kuntien rooli tulisi tunnistaa paremmin Suomen hiilineutraaliustavoitteen näkökulmasta
- Huoltovarmuuden kehittäminen sai hyvin vähän kommentteja, mutta ne kommentit puolsivat tätä
- Ympäristöongelmien ja muiden haittojen välttämisen ja suitsimisen tulisi erillisen tavoitteen sijaan pikemminkin näkyä periaatepäätöksen lähtökohdissa

Seurantamalli

- Seurantaa tarvitaan ja sen tulee olla systemaattista ja seurannalla tulee olla vastuutaho
- Toimenpiteiden vaikutusten seuranta olisi tärkeää, tavoitteena kokonaiskuvan muodostaminen
- Kehittyvä toimintaympäristö ja poikkihallinnolliset toimenpiteet tekevät seurannasta haastavan. Luotava Suomen tasolla tarkasteltava seurantamalli, ei yksittäisen hallinnonalan seurantaa
- Seuranta tarvitse toimenpideohjeman

Periaatepäätöksen aikataulu





VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

1

Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana

4. Raportissa ehdotettujen toimenpiteiden seurantatilanne

Anita Juho, Teknologianeuvottelukunnan pääsihteeri

Seurannan tilannekuvan muodostaminen haasteellista

- Toimenpide-ehdotuksia ei ole virallisesti vastuutettu ja resursoitu
 - Osa on toteutuksessa, koska olivat jo suunnitteilla tai sopivat suunniteltuun toteutukseen
 - Vaikea tunnistaa vastuutahoa, jolta tiedustella statusta
 - Teknologianeuvottelukunnan työstä otettu paljon syötteitä valmisteluun
- Toimenpide-ehdotukset koetaan osin abstrakteina ja laajoina
 - Toimenpiteet eivät etene reaali maailmassa, kuten raportissa ehdotettu
 - Toimenpiteiden statuspäivitykseen oli helpompi saada laaja tekstiselostus, kuin kyllä/ei-vastaus

Seurantataulukko kokonaisuudessaan (124 ehdotusta)

vm.fi/teknologiapolitiikan-toimeenpanon-seuranta

Ehdotuksia yhteensä	124 (kpl)
Ei saatavilla/saatu päivitystietoa edistymisestä (alkuvuonna '22)	55
Edenneet toimenpide-ehdotukset (8.3.2022 mennessä saatujen tietojen mukaan)	44
Ei edenneet/ei tietoa etenemisestä toimenpide-ehdotukset (raportin julkaisun jälkeen)	80

Tilanne 8.3.2022

Muutamia havaintoja seurantaan liittyen

- Tiedonkeruu erittäin työlästä, päivitys manuaalista

-> tammi-maaliskuussa '22 tiedusteltu tekno nvk sihteeristön sekä ministeriöiden yhteyshenkilöiden kautta tietoja.

- Käytännössä vaatii lähes koko raportin lukemisen, tietääkseen mitä ehdotuksessa on tarkoitettu ja eteneekö se mahdollisesti oman vastualueen/tai jossain ministeriön hankkeessa
 - Moni ehdotus etenee hieman tuolla – hieman täällä
 - Haastavaa määritellä millä perusteella voi milloinkin katsoa tietyn etapin saavutetuksi
 - Verkossa näkyvä tilannekuva ei näytä muutosta edeltävään tilanteeseen, vain kulloisenkin hetken/viimeisimmän päivityksen tilannekuvan.
- Seuraavilla kalvoilla **muutamia esimerkkejä**, kts. koko taulukko:

<https://vm.fi/teknologiapolitiikan-toimeenpanon-seuranta>

I Innovaatio- ja teknologiamyönteinen julkinen sektori ja sääntely

Tavoite 1

- 7) Varmistetaan teknologianeutraali ja laajalti automaation mahdollistava kansallinen lainsäädäntö.
 - 7 c) Otetaan kasvupotentiaali- ja innovaatiovaikutukset nykyistä tarkemmin osaksi politiikkatoimien ja lainsäädännön vaikutustenarviointia ja kehitetään innovaatiovaikutusten arviointia. Päivitetään hallinnonalojen sisäisiä ohjeita ja säädösvalmistelun toimintamallit muun muassa tiedon jakamisen ja yhteisen oppimisen varmistamiseksi poikkihallinnollisesti. Seurataan vaikutusten arviointia lainsäädännön arviointineuvostossa ja arvioidaan vaikutusten toteutumista jälkikäteis seurannalla. Varmistetaan riittävä resursointi ja koulutus jalkauttamisen tueksi.

→ *Vastaus: Innovaatiovaikutusten arvioinnin osalta TEM on valmistelemassa erillistä ohjetta.*

Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Päätös toteutuksesta	Ehdotus päätöksen tekijälle	Päätökset tehty	Toteutus aloitettu	Toteutus valmis
7. Teknologianeutraali sääntely							
7a. Lainsäädännön "TechFit"-menettely	VNK, OM, TEM, VNK, VM, STM, LVM, UM	2021-					
7b. Innovaatioperiaate lainsäädäntöä ohjaamaan	TEM, OM	2021-2022					
7c. Kasvupotentiaali- ja innovaatiovaikutusten huomiointi talousarviossa	VM	2022-2023	✓			✓	
8. EU- ja kv-vaikuttaminen	VNK, LVM, TEM, VM, kaikki sektoriministeriöt	2021-	✓				
9. T&K-tavoitteen nosto ja toimenpiteet	Hallitus	2021-					

II Vahva panostus T&K-toimintaan ja tutkimuksen kaupallistamiseen

- **10)** Lisätään rahoitusta ja kehitetään toimintamalleja kansainvälisen tason tutkimus- ja innovaatioekosysteemien rakentamiseen ja vahvistamiseen
 - **10 a)** Kehitetään ja vahvistetaan kansainvälisesti erottuvia tutkimus- ja innovaatioekosysteemejä. Keskittymien on kyettävä houkuttelemaan huipputason kansainvälisiä yhteistyökumppaneita ja kansainvälisiä investointeja. Vahvistetaan Suomen Akatemian lippulaivojen ympärille rakentuneita huippuosaamiskeskittyviä tukemalla sekä tutkimusta että lippulaivaekosysteemien kehitystä ja yritysten osallistumista ekosysteemeihin.

→ *Vastaus: Akatemia edistää kansainvälistä yhteistyötä lippulaivojen edustamilla aihealueilla erityistoimenpitein yhdysvaltalaiskumppaniensa kanssa. Akatemia on varautunut rahoittamaan uusia lippulaivoja vielä tulevinä vuosina 20 miljoonalla eurolla.*

III Innovaatioiden ja investointien kannusteet

- **13)** Arvioidaan tarpeet yritysten T&K-toiminnan kasvattamiseksi ja teknologiayritysten houkuttelemiseksi Suomeen verotuksen keinoin sekä kestävä digitalisaation edistämiseksi.
 - **13 a)** Tarkistetaan T&K-verokannustimet
 - *Vastaus: Voimassaoloaikaa pidennettiin vuoteen 2027 saakka. Ei pysyväksi.*
 - **13 b)** Laajennetaan alemman II-sähköveroluokan käyttöä kannustamaan konesalitoiminnan sijoittautumiseen Suomeen. Rajataan muutos siten, että se kannustaa hukkalämpöjen hyödyntämiseen ja vastaa ympäristötavoitteeseen.
 - *Vastaus: Parlamentaarinen työryhmä kannatti yleisen T&K-vähennyksen käyttöön ottamista. Asiasta ei ole poliittista päätöstä.*

IV Osaamistason nosto ja oppimisen digiloikka

- **18 b)** Hyödynnetään jatkuvaan oppimiseen korkeakoulujen Digivision digitaalista alustaa, jonka kautta yksilöt ja yritykset voivat löytää ja hankkia koulutuksia eri korkeakoulujen tarjonnasta yhden luukun kautta. Lisätään täsmällisiin tarpeisiin vastaavia, tutkintoja pienempiä opintokokonaisuuksia ja opintojaksoja mahdollistamaan matalan kynnyksen osaamisen päivittämistä ja kehittämistä.

→ *Vastaus: OKM on myöntänyt Digivisio 2030 -hankkeelle 20 miljoonan euron erityisavustuksen. Erityisavustuksen lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriö on osoittamassa korkeakoulujen strategiarahoituksesta 17,8 miljoonan euron rahoituksen hankkeelle vuosille 2021–2024.*

V Työ- ja koulutusperäinen maahanmuutto houkuttelevaksi ja sujuvaksi

- **22)** Asetetaan selkeät ja kunnianhimoiset määrälliset tavoitteet työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton merkittävälle lisäämiselle ja tehdään työtä hallinnonalojen yli tavoitteen

b) Laaditaan seuranta ja mittarointi, mukaan lukien tietojohdamisen ja tilastoinnin kehittäminen, tavoitteen saavuttamisen ja tarvittavien toimien tueksi. Tarkistetaan tavoitteita vuosittain.

→ *Vastaus: Toteutus aloitettu. Mittarikehitystä on aloitettu tulevaisuuden Maahanmuuttovirasto -hankkeen puitteissa, mittaristoa on ryhdytty kehittämään. Yhdessä SM-Migri ja TEM kanssa.*

SM:n maahanmuutto-osaston edistettävänä oleva Migrin mittaristoja koskeva työ ja D-viisumin kakkosvaihe on nostettu esiin myös SM/MMO:n 24.2.2022 päivätyssä lausunnossa valtioneuvoston periaatepäätöksestä teknologiapolitiikasta (VN/20129/2020-SM-68)

VI Korkea kansainvälinen teknologiaprofiili ja maakuva

- **23 b)** Sujuvoitetaan Suomeen tulevien henkilöiden digitaalisen identiteetinhallinnan menettelyjä ja helpotetaan teknologisin keinoin sähköistä tunnistautumista ja henkilöllisyyden todentamista ennen Suomeen tuloa ja heti Suomeen saapumisen yhteydessä / rajalla

→ *Vastaus: Lausuntokierroksella olevaan HE-luonnokseen sisältyy useampi lainsäädäntöehdotus tässä mainittuun tavoitteeseen liittyen. Lausuntokierros päättyy maaliskuussa, HE on tarkoitus antaa eduskunnalle syyskuussa ja muutokset on tarkoitus saada voimaan 1.1.2023. vm.fi/-/henkilotunnuksen-uudistamista-koskevat-lakiluonnokset-lausuntokierrokselle*

VI Korkea kansainvälinen teknologiaprofiili ja maakuva

Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Päätös toteutuksesta	Ehdotus päätöksen tekijälle	Päätökset tehty	Toteutus aloitettu	Toteutus valmis
27. Etä- ja alustatyö							
27a. Etätyön hyödyntäminen ja sääntely	STM	2021-					
27b. TYÖ2030-ohjelma	STM, TTL	2021-	✓	✓	✓	✓	
27c. Joustava työn ja yrittäjyyden yhdistäminen	TEM, STM	2022	✓	✓	✓	✓	
27d. Alustatyön edelläkävijyys	TEM	2021-					
27e. Sääntelyn selkiyttäminen alustatyön turvaverkkojen osalta	TEM	2022					
27f. Alustatyön seurantamalli	TEM	2022-	✓				

VII Julkisen sektorin ja palveluiden automatisointi

- **28)** Otetaan käyttöön elämäntilannelähtöisiä ja ennakoivia palveluita saumattomasti yli organisaatiorajojen.
 - **28 c)** Otetaan käyttöön elämäntilannelähtöiset palvelut mahdollistava kansallinen infrastruktuuri, erityisesti AuroraAI-ohjelmassa kehitetyt ydinkomponentit ja referenssipalvelut.

→ AuroraAI-ohjelman toimikauden aikana (2020-2022) kehitetään tekniset edellytykset ja kansallinen infrastruktuuri sille, että palveluja on mahdollista orkestroida ja tarjota tekoälyavusteisesti kansalaisten elämäntapahtumiin ja elämäntilanteisiin pohjautuen. Vuoden 2022 loppuun saakka AuroraAI-verkon toiminnallisuuksia eli verkon ydinkomponentteja ja referenssipalveluita kehitetään yhdessä pilottiorganisaatioiden kanssa. Vuodesta 2023 lukien AuroraAI-verkko on jatkuvana palveluna laajemmin eri palveluiden käyttöön otettavissa ja niiden hyödynnettävissä.

AuroraAI-verkon laajamittainen kansallinen käyttöönotto ja skaalaus on tarkoitettu alkavan vuodesta 2023 eteenpäin. Kansallisen käyttöönoton avulla on tarkoitus varmistaa, että palvelut on mahdollista organisoida teknisesti kansalaisten elämän eri tapahtumien ja tilanteiden ympärille. AuroraAI-verkon tehtävänä on julkisen hallinnon strategian mukaisesti luoda teknisiä edellytyksiä julkisen hallinnon ihmislähtöiselle palvelutuotannolle eli tehokkaille ihmisten, yritysten ja organisaatioiden erilaiset tarpeet ja tilanteet huomioiville palveluille. Tavoitteena on sujuvoittaa ihmisten arkea eri tilanteissa ja tapahtumissa sekä helpottaa eri palveluiden löydettävyyttä. Laajamittainen käyttöönotto olisi vuodesta 2023 eteenpäin.

VIII Digitaalinen pehmeä infrastruktuuri kuntoon

- **31-32)** Digi-id:hen ja omadataan liittyen
- *Digitaalisen henkilöllisyyden hankekokonaisuudessa (hankekausi 30.6.2023 asti) tehdään ratkaisuja, jotka osin ovat omadataan suuntautuvia (tähtäävät identiteetin ja pidemmällä tähtäimellä myös tietojen itsehallittavuuteen) -> ensimmäinen vaihe koskee vain rajattuja identiteettitietoja (passin ja henkilökortin tiedot). Hankkeen puitteissa on tarkoitus*
- *Tuottaa yhdenvertaiset edellytykset ja mahdollisuudet jokaiselle hyödyntää digitaalista henkilöllisyyttä yhteiskunnan palveluissa ja luoda mahdollisuuksia laajentaa viranomaisen vahvistamien henkilötietojen joukkoa, joka asiainnissa voidaan välittää toiselle osapuolelle.*
 - *Varmistaa edellytykset yksilökeskeisesti ihmiseen itseensä liittyvien henkilötietojen jakamisen (Self Sovereign Identity) syntymiselle ja kehitykselle tulevaisuudessa siten, että digitaalisen henkilöllisyyden ratkaisujen perustana voisi toimia valtion takaama ydinidentiteetti.*

Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Päätös toteutuksesta	Ehdotus päätöksen-tekijälle	Päätökset tehty	Toteutus aloitettu	Toteutus valmis
30. Digitaalisen asioinnin ensisijaisuus ja digiosallisuus							
30a. Varmistetaan tosiasiallinen siirtyä digitaalisiin palveluihin	VM, TEM, STM, kunnat, Kela	2021-2022	✓				
30b. Digitaaliset yrityspalvelut	VM, TEM	2021-2022	✓	✓	✓	✓	
30c. Julkisten palveluiden palvelulupaus	VM	2021-2022					
30d. Digiosallisuuden varmistaminen	VM, STM, kunnat, Kela, kaikki viranomaiset	2021-				✓	
31. Digi-ID:n käyttöönotto							
31a. Digi-ID henkilöille	VM, DVV, LVM, SM, Poha	2021	✓	✓	✓	✓	
31b. Digi-ID yrityksille	VM, DVV, LVM	2021	✓	✓	✓	✓	
32. Tietojen hallinto- ja valtuuspalvelut							
32a. OmaDatan käyttötapausten tunnistaminen ja säädösmuutokset	VM, TEM, STM, LVM, OM, kaupungit, kunnat, Kela	2021-	✓	✓	✓	✓	
32b. Julkisen sektorin kyvykkyyden ja alustat OmaDatan hyödyntämiseen	VM, TEM, STM, LVM, OM, kaupungit, kunnat, Kela	2021-					
32c. Rajapinnat ja sääntely OmaDataa tukemaan	VM, TEM, STM, LVM, OM, kaupungit, kunnat, Kela	2021-					
32d. Julkisen ja yksityisen sektorin luottamusverkosto	VM, TEM, STM, LVM, OM, kaupungit, kunnat, Kela	2021-					

Tavoite 3



IX Datatalouden toimintaympäristön rakentaminen

Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Päätös toteutuksesta	Ehdotus päätöksen tekijälle	Päätökset tehty	Toteutus aloitettu	Toteutus valmis
35. Julkisen sektorin datan laatu, käytettävyys ja yhteentoimivuus							
35a. Julkisten tietovarantojen laatu, käytettävyys ja löydettävyys	VM, sektoriministeriöt, julkisen sektorin tietovarantojen haltijat	2021-	✓	✓	✓	✓	
35b. Julkisten aineistojen metadatat ja rajapinnat	VM, sektoriministeriöt, julkisen sektorin tietovarantojen haltijat	2021-	✓	✓	✓	✓	
35c. Tiedon yhteentoimivuus EIF-mukaisesti	VM, sektoriministeriöt, julkisen sektorin tietovarantojen haltijat	2021-	✓	✓	✓	✓	✓
35d. Määritellään ydintiedot	VM, sektoriministeriöt, julkisen sektorin tietovarantojen haltijat	2022					
35e. Terveysdatan hyödyntäminen	STM	2022					



Toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu	Päätös toteutuksesta	Ehdotus päätöksen tekijälle	Päätökset tehty	Toteutus aloitettu	Toteutus valmis
35e. Terveysdatan hyödyntäminen	STM	2022					
36. Sektorirajat ylittävät ratkaisut ja ekosysteemit							
36a. Data-avaruuksien kehittäminen	LVM, VM, TEM, STM	2022-	✓	✓	✓	✓	
36b. Tietojen luotettavuus	VM, LVM, Findy-osuuskunta	2021-	✓	✓	✓		
36c. Ekosysteemit ja toimintamallit	LVM, VM, TEM, STM, BF	2021-	✓	✓	✓	✓	
36d. Avoinen lähdekoodin ratkaisut	LVM, VM, TEM, STM, BF	2021-	✓	✓	✓	✓	
36e. EU-vaikuttaminen	LVM, VM, TEM	2021-	✓	✓	✓		
37. Tietoturvan korkea taso							
37a. Tietoturva- ja tietosuoja kriittisillä aloilla	LVM, VM, UM, KTK, DVV, kunnat	2021-	✓	✓	✓	✓	
37b. Kyberturvallisuuden kehittämisohjelma	LVM, VM, UM, KTK, DVV, kunnat	2021-	✓				
37c. Tietoturvaseteli	LVM, VM, UM, KTK, DVV, kunnat	2022-2023					

Tavoite 3

X Suositeltavat teknologia-alueet

- **39) Suositeltavien teknologia-alueiden tukeminen**

XI Ilmasto- ja ympäristöratkaisujen edelläkävijä

- 40-41)

40. Tieto ja teknologiakehitys ilmasto- ja ympäristöratkaisujen pohjaksi							
40a. Vähähiilitekartojen toteuttaminen	Elinkeinoelämä, TEM	2021-					
40b. ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategia	LVM	2021-	✓	✓	✓	✓	
40c. Kiertotalousstrategia ja teknologiapilotit	YM	2021-	✓	✓	✓		
40d. Kiertotaloustiekartat	Elinkeinoelämä, TEM, YM	2022	✓	✓	✓		

XII Teknologia resilienssiä ja huoltovarmuutta vahvistamassa

• 42)

42. Digitaalinen perusta huoltovarmuuteen							
42a. Varautumisen parantaminen osana HVK:n ohjelmatoimintaa	HVK, TEM, LVM, UM, SM, kunnat, elinkeinoelämä	2021-					
42b. Kriittisten tietoaisteistojen vastuut ja ajantasaisuus	HVK, TEM, LVM, UM, SM, kunnat, elinkeinoelämä	2021-	✓	✓	✓	✓	
42c. Selvitys arvokkaista datavarannoista ja niiden käsittelystä	HVK, TEM, LVM, UM, SM, kunnat, elinkeinoelämä	2022					
42d. EU-vaikuttaminen	TEM, LVM, HVK	2021-					

Seurannan tilannekuva

- Seurantatiedustelun perusteella 44/69 toimenpiteestä on edennyt
 - Voidaan pitää hyvänä suuntana, sillä neuvottelukunta ei ole vastuuttanut tai resursoinut toimenpide-ehdotuksia
 - 4 toimenpidettä on valmistunut
 - 24 on aloitettu
 - 16 on valmisteluvaiheessa
- 55 toimenpiteestä meillä ei ole tässä vaiheessa tietoa
 - Tämä on huolestuttavaa, mutta osoittaa seurannan haasteen. Voimme vain pyytää tietoa, emme vaatia

Seurannan toteutus ja seurantatyökalu

- Toimenpiteiden seurannalle ei ole olemassa käytäntöjä
 - Palautteena VNK:sta:
 - Työkalumme on liian hyvä ja kattava. Vähempi riittää
 - Käyttötarkoitus ei ole selvä: kuka käyttää ja mihin? Tällä hetkellä vain teknonvk tiedoksi
 - Resurssit ja pitkäjänteisyys varmistettava, muuten hyväkin työkalu ”kuolee”
 - Reaaliaikaista seurantaa ei ole käytössä tietojemme mukaan missään, eikä sille nähdä tarvetta
 - Rakenteet eivät tue seurantaa, sillä budjettiohjaus ja seuranta eivät ole keskenään yhteydessä
- Johdon viesti teknologianeuvottelukunnan seurantaan ja digitoimiston digisalkkuun
 - Ei luoda uutta työkalua, yritetään käyttää edes niitä, jotka meillä on

Seurannan toteutus ja seurantatyökalu - päätelmät

- Tarve seurannalle on (tukea tälle esim. VNPP poliittinen käsittely ja lausuntokierros)
- Seurannan toteutus ja puute ovat haasteita
- Seurantaa tulisi kehittää pidemmällä jännteellä ja juurruttaa se osaksi johtamista ja budjettiohjausta
 - → Tarvitaan rakenteellinen muutos ja kulttuurinmuutos: Tietojohdaminen ohjaamaan toimintaa ja seuranta osaksi budjettiohjausta
- Kuinka etenemme?
 - a) Jatkamme seurantaa Excelin avulla
 - b) Testaamme valmista työkalua jollain toimenpide-otoksella
 - c) Toteutamme seurantatyökalun pilotin
 - d) Aloitamme pitkäjänteisen ja kokonaisvaltaisen seurannan kehittämistyön



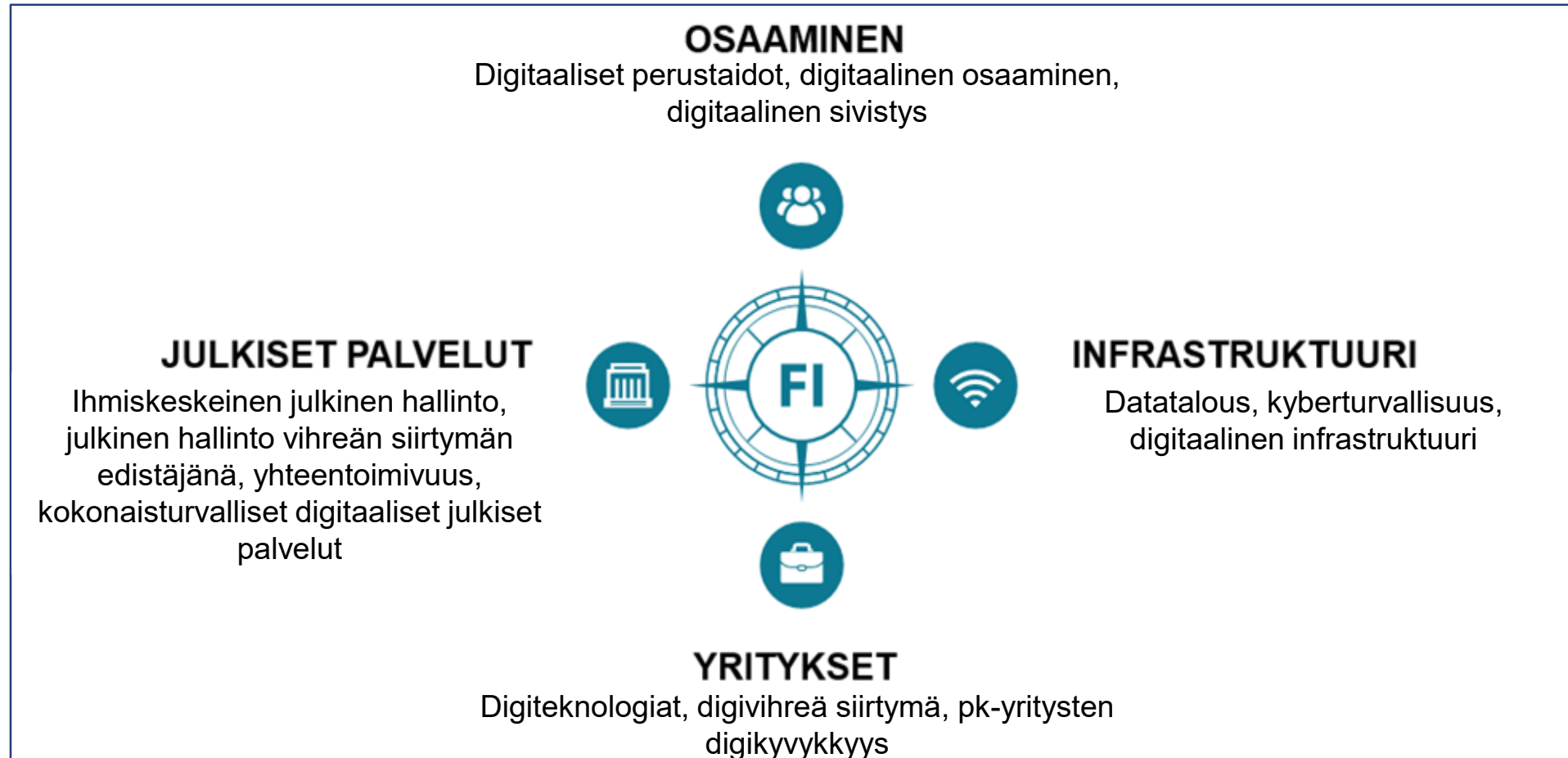
VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

1

Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana

5. Soveltuvat toimenpide-ehdotukset osaksi Suomen digikompassia

Suomen digikompassin kärkiteemat





VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

1

Mahdollisimman moni teknologianeuvottelukunnan esittämä toimenpide-ehdotus on toteutettu tai toteutuksessa tämän hallituskauden aikana

6. Teknologianeuvottelukunnan viestit kehysriiheen

Neuvottelukunnan viestit kehysriiheen

- Viestit kehysriiheen noudattelevat neuvottelukunnan raporttia
- Lisämäärärahoja vaikea saada, vähäinen neuvotteluvara
- Neuvottelukunnan viestit kehysriiheen on toimitettu VM:n budjettiosastolle, voimme toimittaa neuvottelukunnan kommenttien perusteella myös päivitetyn version

Teknologiapolitiikan OKR – 4 yhteistä tavoitetta Suomelle

Perimmäinen
päämäärä

Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksellisin ja tunnetuin teknologian kehittamisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa.

Tavoitteet



Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.



Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia.



Suomessa on maailman tehokkain julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin.



Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta soveltamisesta.



TAVOITE 1

Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita
ja maailman paras paikka teknologiayrityksille

KEINOT

Innovaatio- ja
teknologiamyönteinen
julkinen sektori ja sääntely

Vahva panostus
T&K-toimintaan ja tutkimuksen
kaupallistamiseen

Innovaatioiden
ja investointien
kannusteet

TOIMENPITEET

- Muutetaan rakenteet ohjausta ja täytäntöönpanoa tukemaan.
- Nostetaan julkishallinnon ja päättäjien teknologiaosaamista.
- Huomioidaan innovaatiovaikutukset julkishallinnon tulosohejauksessa ja budjettimenettelyissä.
- Varmistetaan teknologianeutraali ja automaatiota tukeva sääntely.

- Nostetaan T&K-tavoite neljään (4) prosenttiin BKT:sta vuoteen 2033 mennessä.
- Rakennetaan toimintaympäristö tukemaan yritysten T&K-panosten kasvattamista.
- Rakennetaan TKI-infrastruktuurit sekä testaus- ja pilotointiympäristöt tukemaan tutkimusinfrastruktuurien läpimurtojen kehittämistä kaupallistettavaan muotoon.
- Tuetaan ekosysteemien kasvua.
- Vivutetaan yritysten TKI-investointeja julkisen tuen avulla.

- Innovaatioiden ja omistajuuden vauhdittaminen.
- Kannustetaan verotuksella T&K-toimintaa.
- Tuetaan pk-yritysten innovaatiotoimintaa.
- Rakennetaan julkisten innovatiivisten hankintojen toiminta- ja rahoitusmallit teknologiakehitystä tukemaan.



TAVOITE 2

Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia

KEINOT

Osaamistason
nosto ja oppimisen
digiloikka

Työ- ja koulutusperäinen
maahanmuutto houkuttelevaksi
ja sujuvaksi

Korkea kansainvälinen
teknologiaprofiili

TOIMENPITEET

- Laaditaan pitkäjänteinen kansallinen LUMA-STEAM -strategia.
- Lisätään jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia.
- Lisätään yrittäjyyskasvatusta kaikkien saataville.
- Otetaan pysyvä digiloikka perus- ja toisella asteella.
- Parannetaan vaikuttavuutta korkeakoulujen profiloitumisella ja digiloikalla.
- Lisätään korkeakoulujen ja yritysten yhteistyötä tutkimuksen kaupallistamiseksi.

- Asetetaan kunnianhimoiset määrälliset tavoitteet ja rakennetaan mittarointi ja seuranta toteutumiselle.
- Annetaan kahden viikon palvelulupaus lupien käsittelyyn.
- Rakennetaan digitaaliset ja saumattomat prosessit.
- Parannetaan palveluja integroitumiseen.

- Rakennetaan vahva valtiollinen teknologiaprofiili ja strateginen ote teknologia-alan kumppanuuksiin.
- Rakennetaan omiin vahvuuksiin pohjaavaa maakuvaa.
- Hyödynnetään edelläkävijyyttä työelämän murroksessa työelämän laadun parantamiseksi ja osaajien houkuttelemiseksi rajojen yli.
- Hyödynnetään alustatyön mahdollisuudet.



TAVOITE 3

Suomessa on maailman tehokkain julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin

KEINOT

Julkisen sektorin ja palveluiden automatisointi

Digitaalisen pehmeän infrastruktuurin luominen

Datatalouden edellytykset

TOIMENPITEET

- Otetaan käyttöön elämäntilannelähtöiset ja ennakoivat palvelut.
- Julkinen sektori edelläkävijänä uusien teknologioiden soveltamisessa omassa työssään: uusien teknologioiden pilotointi ja prosessien muuttaminen digitalisaation avulla.
- Varmistetaan digitaalisten palveluiden ensisijaisuus.
- Huolehditaan digiosallisuudesta.

- Vauhditetaan digitaalista identiteettiä yksityishenkilöille ja yrityksille.
- Otetaan käyttöön ihmislähtöiset tietojen hallinnointi- ja valtuutuspalvelut (OmaData).
- Otetaan käyttöön digitaalinen maksusitoumus julkisen sektorin palveluissa.
- Rakennetaan reaaliaikatalouden infrastruktuuri.

- Varmistetaan julkisten tietovarantojen laadukkuus, käytettävyys ja yhteentoimivuus.
- Suunnataan rahoitusta ja rakennetaan toimintamalleja sektorirajat ylittävään tiedon hyödyntämiseen ja ekosysteemikehitykseen.
- Varmistetaan korkea tietoturvan taso.
- Rakennetaan laajoja systeemiä kokeiluita kaupungeissa.



TAVOITE 4

Suomi hyöttyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta soveltamisesta

KEINOT

Suosittelavat teknologia-alueet

Ilmasto- ja ympäristöratkaisujen edelläkävijä

Teknologiat huoltovarmuuden tukena

TOIMENPITEET

- Suunnataan panoksia neuvottelukunnan työssä tunnistettujen suositeltavien alustateknologioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon.

- Hyödynnetään teknologiakehitys varmistamaan Suomen edelläkävijäys teollisuuden ja ICT-alan hiilineutraaliudessa ja kiertotaloudessa.
- Toteutetaan vähähiilitiekartat kaikilla toimialoilla.
- Varmistetaan julkisten palvelujen kestävä digitalisaatio ja julkisten hankintojen hiilineutraalius.
- Rakennetaan datapohja ilmasto- ja ympäristötilannekuvan seurantaan.

- Varmistetaan digitaalisen perustan vastaaminen huoltovarmuuden tarpeisiin sekä kyvykkyys uusien teknologioiden hyödyntämiseen osana huoltovarmuutta

Kommentit ja kehitysehdotukset

- Kommentteja pyydetään sähköpostitse (anita.juho@gov.fi) ma 14.3. mennessä, jotta voidaan toimittaa päivitetty versio neuvotteluiden tueksi
 - Haluammeko tähän muutoksia, painopisteitä? Puuttuuko jotain?



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

2

Teknologiapolitiikan
hallitusohjelmaesitys tunnetaan
poliittisella tasolla,
virkamiestasolla ja sidosryhmien
joukossa

7. Lähetekeskustelu teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesityksestä

Teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys

- Tavoitteena luoda selkeä teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys, jota puolueet voivat hyödyntää
 - Autamme puolueita löytämään ratkaisuja heille tärkeisiin asioihin teknologiapolitiikan toimilla
- Tarkoitus hyödyntää mahdollisimman paljon neuvottelukunnan tekemää työtä
 - Tunnistettava mahdolliset muutostarpeet tai kärkiteemat
- Viesti kohdennetaan puolueille ”asiakasprofiilien” avulla
 - Tunnistettava kenelle viestiä tulee kohdentaa
 - Etsittävä yhtymäkohdat neuvottelukunnan työhön eri puolueiden visioista ja puolueohjelmista
- Luodaan esityspohja, jota koko neuvottelukunta ja sihteeristö voi hyödyntää tapaamisissa, jossa teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitystä voi esitellä

Teknologianeuvottelukunnan raportin päivitys

- Hallitusohjelmaesityksen valmistelun rinnalla tunnistetaan kehitys- ja muutostarpeita teknologianeuvottelukunnan raporttiin
 - Tavoitteena tehdä päivitetty raportti, joka huomioi toimintaympäristön muutokset, tietopohjan lisäykset, toimenpide-ehdotusten tilannekuvan
 - Tavoitteena myös yhtenäistää teknologiapolitiikan terminologiaa ministeriöiden välillä
 - Päivityksessä hyödynnetään ministeriöiden keskeisiä teknologiapolitiikan raportteja

Teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesityksen perusrunko:

Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksellisin ja tunnetuin teknologian kehittämisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa

1. Tekninen toteutus ”tuote”

Mitä, miksi, miten ja millä hinnalla?

- Tehdäänkö muutoksia, päivityksiä perusrunkoon?
- Painottuuko jokin osa-alue toista vahvemmin?
- Määritellään mukaan otettavat toimenpidekokonaisuudet
- Tehdään eritelty kustannuslaskema ja vaikuttavuusarvio

2. Mitä arvoa luomme kohdeyleisölle?

- Kohdeyleisönä puolueet, muut tahot?
- Jokainen puolue haluaa rakentaa voittavan puolueohjelman
- Mitkä ovat ne yhteiskunnalliset haasteet, jotka he haluavat ratkaista, millaista hyvää he haluavat tarjota?
- **Kuinka autamme heitä löytämään ratkaisun teknologiapolitiikan toimilla?**
- Varmista, että viesti kohdeyleisölle ymmärrettävä



Esimerkki kohdeprofiilista

SDP:n Suomi 2030-visio

Päämäärät:

Voittava puolueohjelma eduskuntavaaleihin:
Vahva, turvallinen ja hyvinvoiva Suomi, Eurooppa ja maailma

Tarpeet:

- Pandemian jälkeinen uuden kasvun jälleenrakennus
- Suomeen maailman paras julkinen hallinto 2030
- Verotuksen uudistus ja teknisen kehityksen valjastaminen hyvinvoinnin veturiksi
- Nopea siirtyminen ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävään kehitykseen Suomessa ja maailmanlaajuisesti
- Oppimisen reformi, varmistettava osaaminen muuttuvan työelämän tarpeisiin
- Sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävät kaupungit
- Hiilineutraali Suomi 2035, hiilinegatiivinen 2050

Haasteet:

- Yhteiskunnan resilienssin lisääminen, uuden kasvun luominen, varautuminen tulevaan
- Kansalaislähtöisyyden ja hallinnon avoimuuden puute, hallinnon hajanaisuus, julkisen hallinnon työnantajakuva, julkisten palvelujen digikehitys
- Verokäytännöt eivät ole ajantasaisia, eivätkä huomioi uusia liiketoimintamalleja
- Voimapolitiikka, turvallisuusympäristö ja kestävä kehitys
- Suomalaisten osaaminen heikentynyt, työelämän tarpeet muuttuvat, syrjäytyminen
- Eriarvoisuuden kasvu, ilmastonmuutos, työn muutos, demokratian ja kaupunkien toimintakyky
- Ilmastonmuutoksen torjunta

Teknologiapolitiikan avulla Suomi 2030-visioon

Ominaisuudet:

Poikkihallinnollinen, kattava ja laajassa yhteistyössä valmisteltu teknologiapolitiikan esitys, jonka päämääränä on, että Suomi on vuonna 2030 maailman menestyksellisin ja tunnetuin teknologian kehittämisestä ja hyödyntämisestä hyvinvointia ammentava maa

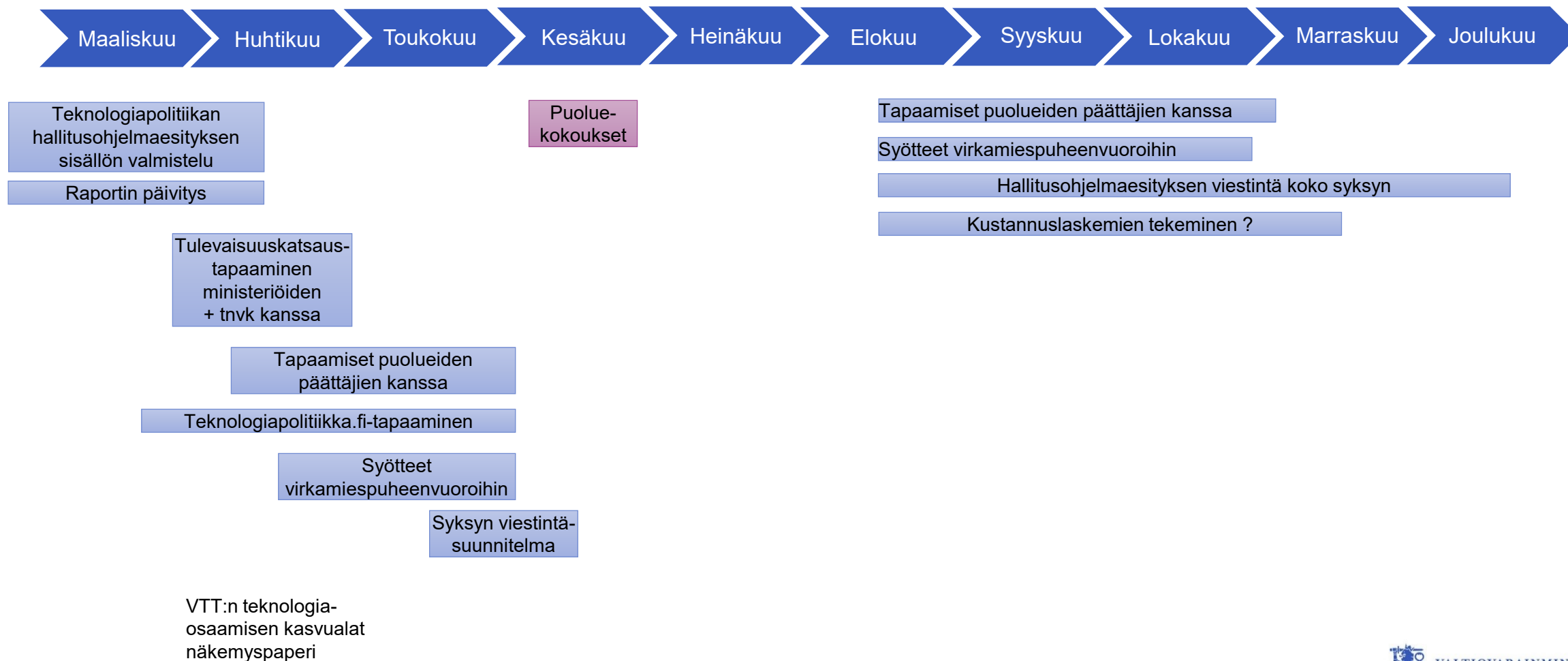
Ratkaisu:

- Teknologian kehittämiseen ja hyödyntämiseen pohjautuva poikkihallinnollinen teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys, joka huomioi yritysten kasvua tukevan toimintaympäristön kehittämistarpeet, osaamisen ja osaamisympäristön kehittämistarpeet, julkisen hallinnon kehittämistarpeet digitalisaatiota hyödyntäen sekä globaalien haasteiden ratkaisemisen. Esitys sisältää kustannuslaskelman sekä vaikuttavuusarvion.

Hyödyt:

- Teknologian kehittämiseen ja hyödyntämiseen pohjautuva kasvu
- Teknologioiden hyödyntäminen huoltovarmuuden tukena
- Julkisen hallinnon ja palvelutuotannon automatisointia ja integrointia yli hallinnonalojen kansalaisten ja yritysten hyödyksi.
- Teknisen kehityksen valjastaminen hyvinvoinnin veturiksi kasvavien verotulojen ja työpaikkojen myötä
- Ilmasto- ja ympäristöratkaisujen edelläkävijyys ja vihreä kädenjälki
- Osaamistason nosto ja oppimisen digiloikka sekä innovaatioympäristön vahvistaminen
- Yhteistyötä yli rajojen kansallisesti ja kansainvälisesti

Hallitusohjelmaesityksen karkea aikataulu 2022



Teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesitys - Keskusteltavaksi

- Haluammeko toteuttaa teknologiapolitiikan hallitusohjelmaesityksen?
- Mitä teemoja valitsemme? Onko tarvetta päivittää teknologianeuvottelukunnan raportissa esitettyjä tavoitteita ja toimenpiteitä?
- Kuinka yksityiskohtaisiin toimenpiteisiin menemme esityksessä?
- Ketkä ovat tahot, joille hallitusohjelmaesitystä tulee esitellä?
 - Päättävät tahot: puolueet
 - Ketkä ovat tahot, joiden kanssa meidän tulee yhdenmukaistaa viesti?
 - Kenen kanssa voimme tehdä yhteistyötä ja kuinka?
 - VTT
 - Tietopolitiikka.fi
- Kustannuslaskeman ja vaikuttavuusarvion toteutus, mitä huomioitava?
- Mitkä ovat foorumit ja tavat, joilla viestimme? Kuinka saamme vaikuttavuutta ja näkyvyyttä?
- Kuinka teknologianeuvottelukunnan jäsenet voivat tuoda näkyvyyttä?



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

3

Julkishallinnon
teknologiaosaamista vahvistavat
teknologiakoulutukset on aloitettu

8. Julkishallinnon teknologiakoulutukset

Julkishallinnon teknologiaosaamista vahvistavat teknologiakoulutukset

- Alustavat keskustelut teknologiateemaisten koulutusten järjestämisestä aloitettu
 - Keskustelussa mukana UM, LVM, VM ja yksityinen sektori. VNK:n kanssa keskusteltu toteutusmahdollisuuksista
- 1. Julkiselle hallinnolle suunnatun teknologiakoulutuskokonaisuuden eOppivan kautta
 - Mahdollista saavuttaa poikkihallinnollisesti laaja joukko virkamiehiä
 - Mahdollisuus paketoita koulutuskokonaisuus, esim. 5 kurssin teknologiakokonaisuus – Sertifikaatti?
 - Luennoitsijat yritysmaailmasta, ministeriöistä, EU-tasolta. Käytännönläheinen ote valittuihin teemoihin ja teknologia-alueisiin
 - Tavoitteena tukea yhteisen teknologiaymmärryksen ja –kielen/terminologian rakentumista julkishallinnossa
- 2. Digimaanpuolustuskurssi
 - Osallistujina virkamiehet/julkishallinto, tutkijat, liike-elämän edustajat
 - Noin 30 hengen ryhmänä 6-12kk kestävä koulutuskokonaisuus. Tavoitteena jatkuva toteutus ja lukuisia ryhmiä
 - Käytännönläheinen learning by doing-kurssi, jossa pyritään ratkaisemaan ajankohtaisia teknologian kehittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja ymmärtämään teknologian vaikutuksia ja mahdollisuuksia.
 - Tavoitteena sektorirajat ylittävän verkoston rakentaminen ja teknologiaymmärryksen kehittäminen

Teknologiakoulutukset - keskusteltavaksi

- Näettekö koulutukset tarpeellisina?
- Kannattaako tehdä kaksi toteutusta online-kokonaisuus ja digimaanpuolustuskurssi?
- Mitä tähän liittyen tulisi huomioida?
- Onko digimaanpuolustuskurssi toteutettavissa ja onko sille osallistujia?
- Millaisella kokoonpanolla suunnittelu ja toteutus?
- Rahoitus on ratkaisematta



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

9. Kokouksen päättäminen