



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

Teknologianeuvottelukunta

27.4.2021 työpaja

13.30 Tervetuloa ja alustukset, Risto Siilasmaa ja Laura Eiro

14.00 Palaute raporttiluonnoksesta, työpajatyöskentely

16.00 Tilaisuus päättyy

#teknologia2030



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

#teknologia2030

TEKNOLOGIANEUVOTTELUKUNTA

Suomi tiedon ja teknologian hyödyntämisen
kärkimaaksi - 3 työkalua, 4 OKR-tavoitetta,
3 rakenteellista uudistusta, ~50 toimenpidettä

Teknologiasta hyvinvointia Suomeen

Tavoitteet neuvottelukunnalle:

- Tehtävänä laatia ”Suomen teknologiapolitiikka 2020-luvulla – Teknologian ja tiedon hyödyntämisen kärkimaa” –raportti vuoden 2021 loppuun mennessä.
- Kausi jatkuu 2023 vuoteen saakka.

Oma näkemyksemme:

- Painotus lopputulokseen, ei raporttiin.
- Sense of urgency: raportti ulos jo keväällä 2021.
- Miten saamme ehdottamiamme toimenpiteitä aiempia raportteja suuremmalla todennäköisyydellä toteutukseen?
- Ennakkoluuloton lähestymistapa.

Neuvottelukunnan kokoonpano

Puheenjohtaja

Risto Siilasmaa, hallituksen pj., F-Secure Oyj

Jäsenet

Päivi Nerg, alivaltiosihteeri, VM (varapuheenjohtaja)

Ilona Lundström, osastopäällikkö, TEM

Laura Vilkkonen, osastopäällikkö, LVM

Henrik Ehrnrooth, toimitusjohtaja, KONE Oyj

Ilkka Kivimäki, Founding Partner, Maki.vc

Ilkka Paananen, toimitusjohtaja, Supercell

Kristiina Mäkelä, provosti, Aalto-yliopisto

Antti Vasara, toimitusjohtaja, VTT

Nina Nissilä, johtaja, Kela

Mikko Rusama, digitalisaatiojohtaja, Helsingin kaupunki

Sihteeristö

Laura Eiro, erityisasiantuntija, VM (1.2.2021 alk.)

Matti Mannonen, johtaja, Teknologiateollisuus ry

Sami Kivivasara, yksikön päällikkö, VM

Petri Räsänen, kehittämispäällikkö, TEM

Maaria Mäntyniemi, neuvotteleva virkamies, LVM

Jukka Lähesmaa, erityisasiantuntija, STM

Paavo-Petri Ahonen, opetusneuvos, OKM
(16.4.2021 alk.)

Stefan Lee, lähetystöneuvos, UM (16.4.2021 alk.)

Teknologiapolitiikka keskeisen tärkeä Suomelle

- Teknologian merkitys ja vaikutus jatkuvassa kasvussa
- Suomella erinomaiset mahdollisuudet hyötyä suhteessa muuhun maailmaan

Vahvuuksiamme:

- Osaaminen
- Säätiöyliopistouudistus
- Peruskoulu
- Yrittäjyyden arvostus nousussa nuorten keskuudessa
- Menestyneitä uusia teknologiayrityksiä
- Maakuva paranee (maine ja todellisuus)
- Turvallinen luottamusyhteiskunta

Haasteita ja mahdollisuuksia:

- Osaajapula ja huono kyky houkutella kansainvälisiä osaajia
- Kestävyysvaje, julkinen talous
- Kokeilemisen ja riskinoton vastainen ilmapiiri
- Alhainen TKI-aste
- Julkisen sektorin IT-alustat ja huono tuottavuuskehitys (siilot)

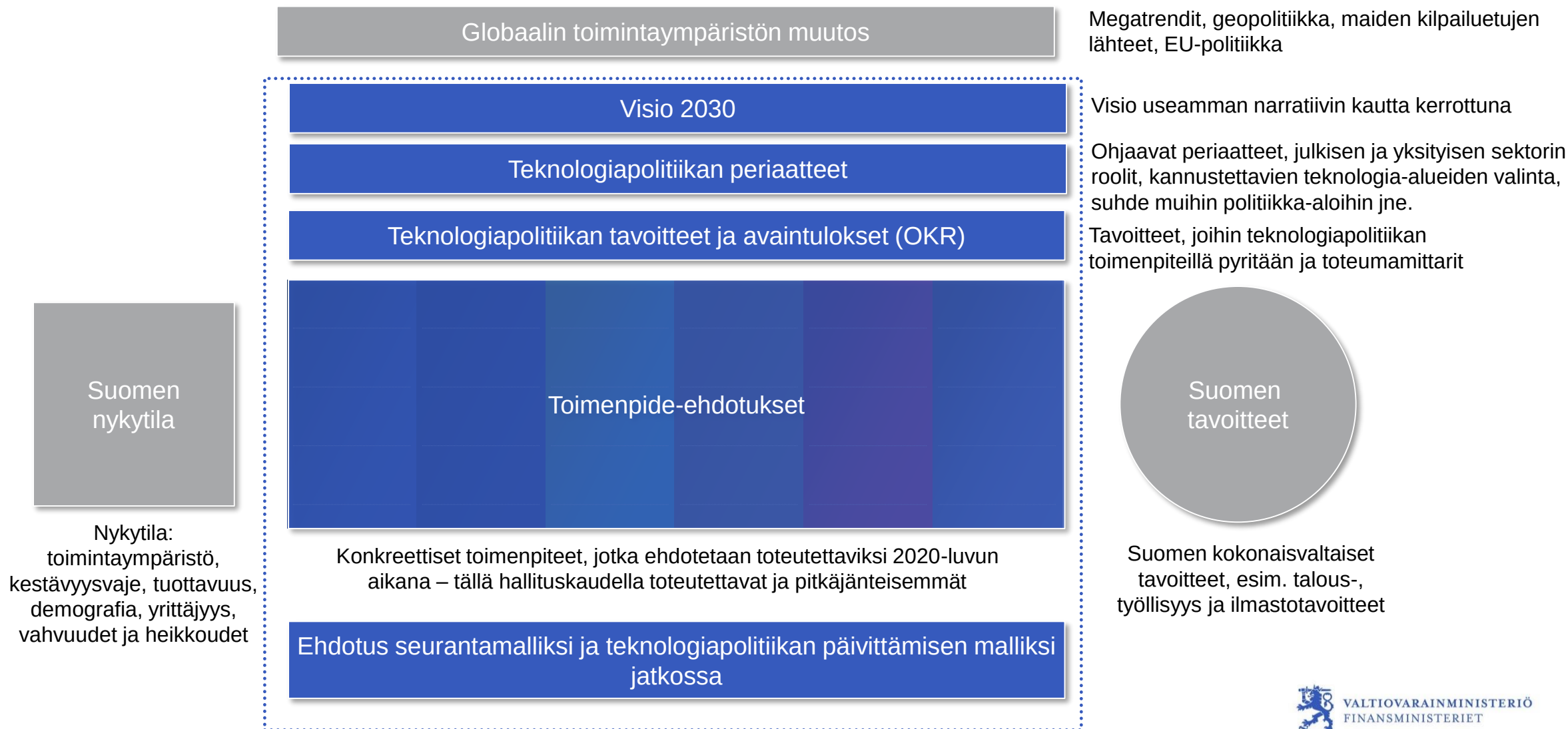
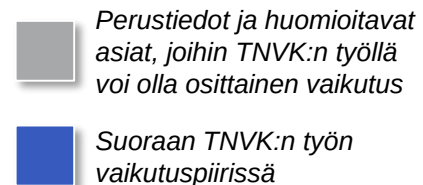
Teknologiasta hyvinvointia Suomeen

- Filosofia teknologiapolitiikan taustalla:
 - Teknologianeutraliteetti pääsääntönä ja selkeä kriteeristö poikkeuksiin
 - Julkisen sektorin tehtävänä luoda mahdollistava toimintaympäristö tehokkaasti ja osallistavasti
 - Julkisen sektorin automaatiolla parempia palveluita ja tehokkuutta
- Osallistaminen prosessin aikana: Inclus (700+ -> 200+ ehdotusta, 30 000 arviota, 5 000 kommenttia), työpajoja, laaja lausuntokierros, yhteistyö VM, TEM, LVM, STM, OKM, UM

3 + 3 + 50

- 3 työkalua julkisen sektorin käyttöön
 - Metodologia tavoiteasetannalle: OKR (Objectives and Key Results)
 - Metodologia seurannalle: story points ja online seuranta-alusta koko valtionhallinnon käyttöön
 - Viitekehys teknologianeutraliteetista poikkeamiseen
- 3 rakenteellista uudistusta
 - Teknologiaministeri seuraavaan hallitukseen
 - TIN:n toiminnan kehittäminen
 - Parlamentaarinen seuranta teknologiapolitiikan kehittämiseksi
- Lukuisia muita toimenpide-ehdotuksia

Neuvottelukunnan työn elementit



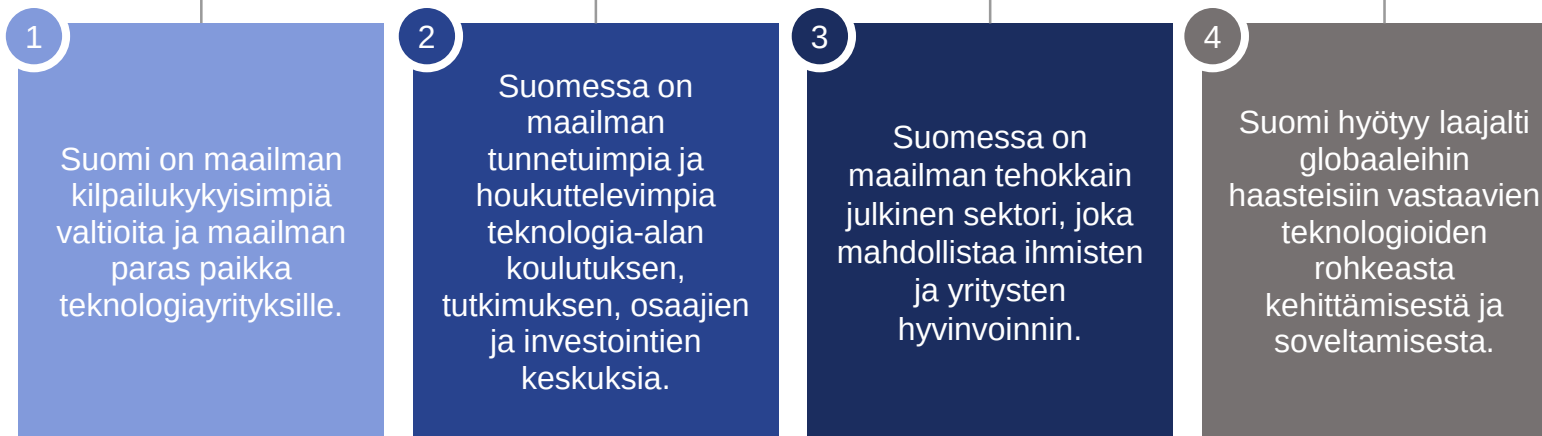
Teknologiapolitiikan OKR –malli Suomelle

Perimmäinen
päämäärä

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

Tavoitteet (O)

- 4 kpl



Avaintulokset (KR)

- 4-6 kpl/tavoite



Ennakoivat mittarit¹

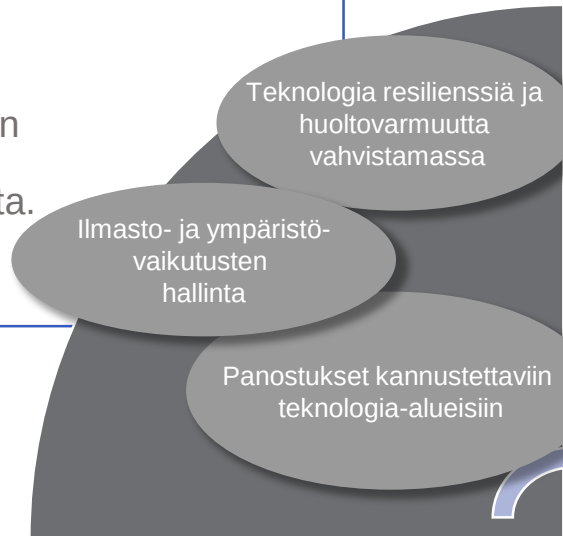
- 0-5 kpl/KR

1. Ennakoivat mittarit valittu niin, että toimenpiteiden vaikutus näkyy niissä ennen kuin KR:ssä, esim. toimenpiteen toivottu suora vaikutus

TOIMENPITEET JA RAKENTEELLISET UUDISTUKSET

- Mahdollistava toimintaympäristö
- Osa toimista aiemmin tunnistettuja/vireillä olevia ja osa kokonaan uusia
- Toimenpiteet jakaantuvat usealla hallinnonalalla ja edellyttävät poikkihallinnollista yhteistyötä
- Rakenteet poikkihallinnollista toteutusta tukemaan:
 - 1) teknologiaministeri,
 - 2) TIN-uudistus,
 - 3) parlamentaarinen seuranta ja teknologian huomiointi eduskunnan valiokuntakokoonpanossa

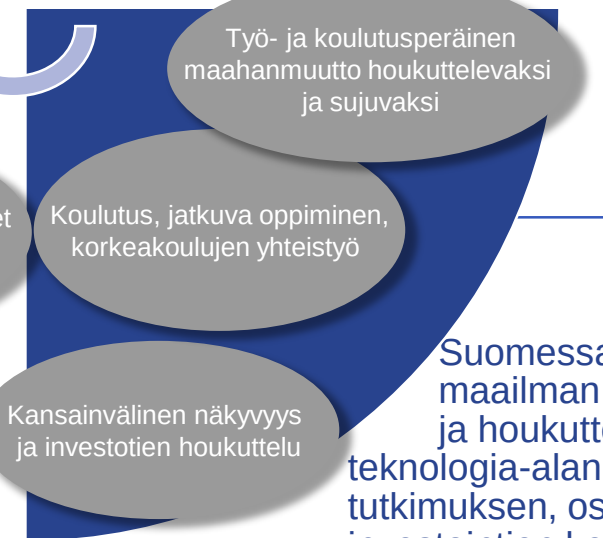
- Suomi hyöttyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta soveltamisesta.



- Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.



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



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

TEKNOLOGIANEUTRAALIUS PÄÄSÄÄNTÖNÄ – VALTION KESKITETYT TEKNOLOGIAVALINNAT TARKOIN HARKITTAVA

Teknologia-
alueen
merkittävyys

- Vähintään yhden kriteerin täytyttävä:
 - **Inframaisuus:** Digitaalinen infra tai teknologinen mahdollistaja, joka palvelee suurinta osaa toimijoista siten, että päällekkäinen kehittäminen vähenee/poistuu.
 - **Horisontaalinen osaamisalusta:** Osaamisalue, joka hyödyttää käytännössä kaikkia toimialoja (sekä julkisella että yksityisellä puolella).
 - **Kansallisesti kriittinen toimiala:** Panostukset tärkeitä kansantaloudellisesti keskeisten kaupallisten klustereiden kannalta tai huoltovarmuuteen / muuhun turvallisuuteen liittyen.
- Lisäksi arvioinnissa tulisi huomioida teknologia-alueen vaikuttavuus suhteessa digitalisaation, vihreän siirtymän ja resilienssin edistämiseen.

Panokset

- Pitkäjänteinen panosten arviointi ja kohdentaminen: 1-5 vuotta, 5-10 vuotta, 10+ vuotta
- Keskeisiä etenkin osaamispanokset, rahoitus, lainsäädäntö, julkiset hankinnat
- Kynnysvaatimus toteutukselle:
 - Matala: Osaamispanostus - on pääsääntöisesti aina kannattava investointi
 - Matalahko: Tuotekehityspanostukset - synnyttävät aina myös osaamista
 - Korkea: Kaupallistamiseen liittyvät teknologiavalinnat - kaupallistamisessa pitää tukea parhaita hankkeita, ei tehdä kategorisia teknologiavalintoja

VIITEKEHYS EI ESTÄ KOHDENNETTUJA PANOKSIA YKSITTÄISTEN JULKISTEN TOIMIJOIDEN NORMAALIEN PÄÄTÖSTEN KAUTTA.

Teknologiapolitiikan tavoitteisiin pääsemisen varmistamiseksi edistymistä on seurattava

Seurannalla parannetaan tavoitteiden täyttymisen todennäköisyyttä:

- Antaa TNVK:lle näkyvyyden toimenpiteiden edistymiseen raportin julkaisusta vuosia eteenpäin.
- Mahdollistaa TNVK:n tuen antamisen huonosti eteneville toimenpiteille.
- Luo läpinäkyvän julkisen raportoinnin, joka myös osaltaan edistää toimenpiteiden läpivientiä.
- Mahdollistaa uusien toimenpiteiden ehdottamisen alueille, joilla vaikutustavoitteista ollaan jäämässä.

TAVOITTEENA MALLI, JOTA VOIDAAN HYÖDYNTÄÄ LAAJASTI ERI HANKKEIDEN TYÖSSÄ JA EHDOTUSTEN SEURANNASSA.

Seurannassa on kaksi osaa:

(1) Toimenpiteiden etenemä ja

(2) Avaintulosten mittarit



(1) Toimenpide-
ehdotusten
etenemäseuranta

Miten toimenpiteiden
toteutus etenee?



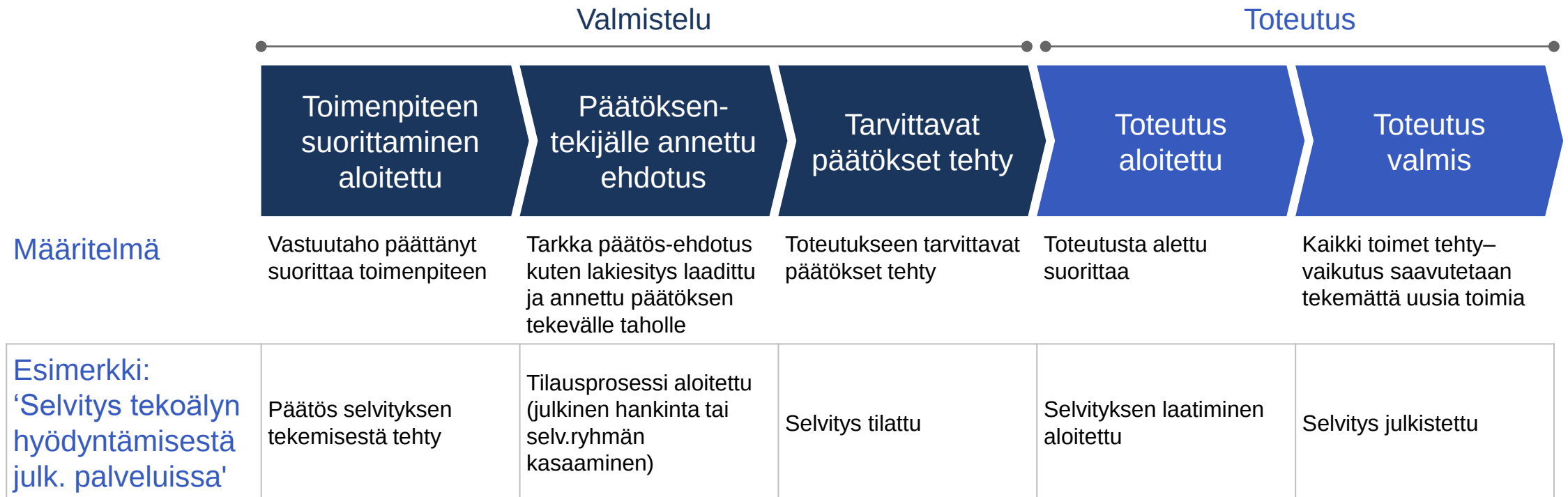
(2) Avaintulosten
(KR) kvantitatiiviset
mittarit

Toteutuvatko tulokset,
joita toimenpiteillä
haettiin?

Huom: Toimenpiteiden toteutus ei yksin takaa, että kaikki KR-tavoitteet saavutetaan, koska KR:iin vaikuttaa moni muukin tekijä.

Seurannan pohjana vaiheet, joiden läpi kaikki toimenpiteet menevät

Vaiheet määritellään eri tyyppisten toimenpiteiden mukaan, kuten selvitys, lainsäädäntö, rahoituksen kohdentaminen...

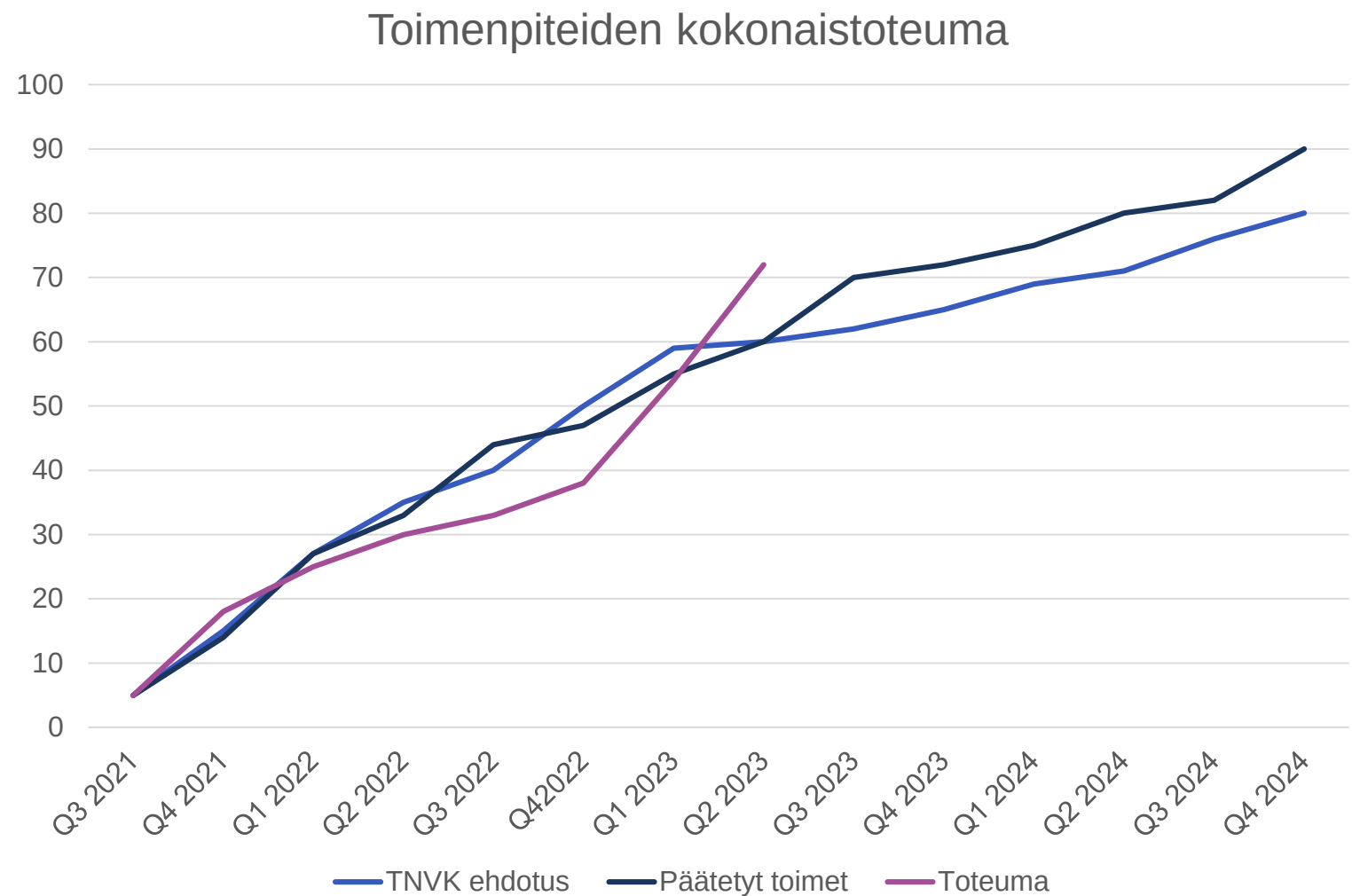


Kunkin vaiheen vaatimaa työmäärää voidaan kuvata 'story pointsien' avulla



Toimenpiteiden kokonaistedistymä ajallisesti

- Mahdollista seurata eri vaihtoehtojen kautta



Toimenpiteiden lähde

☒ Teknologianeuvottelukunta

☐ Tekoälytyöryhmä

☐ ICT-2015

Näytä:

☒ Alkuperäinen ehdotus

☒ Päätetyt toimet

☒ Toteuma

Valinnat hallinnonalueittain

☒ Kaikki

☐ VM

☐ TEM

Valinnat tavoitealueittain

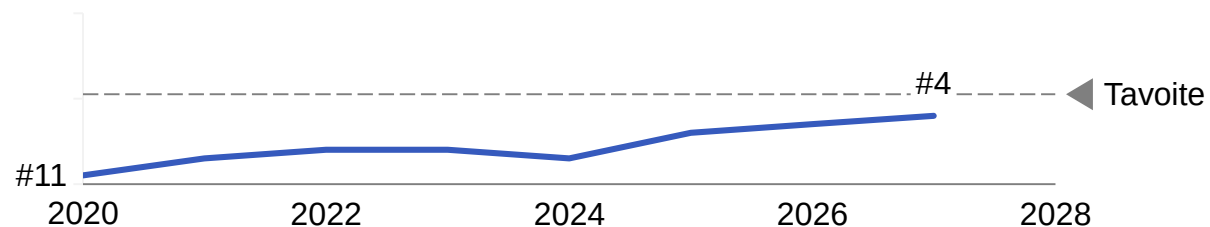
☒ Kaikki

☐ Tavoite 1: Suomi on mail...

☐ Tavoite 2: Suomessa on...

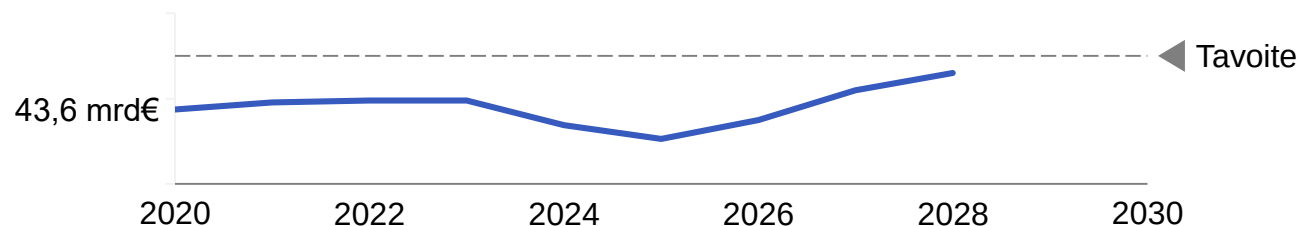
Lisäksi seurataan toimenpiteiden avaintulosten kehittymistä – vaikutus näkyy viiveellä

Sijoitus WEF Global Competitiveness Indexissä



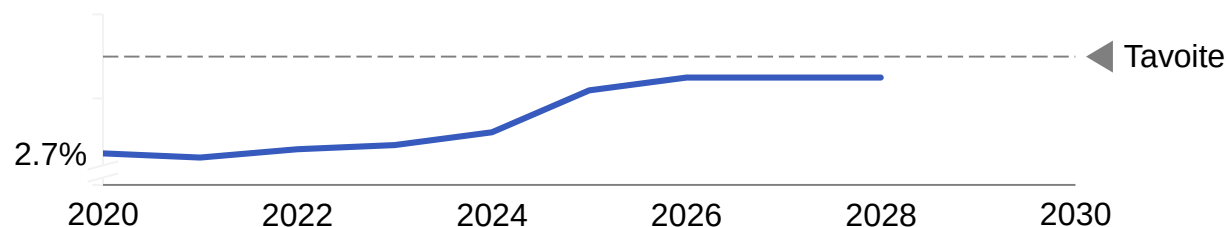
Moneen avaintulokseen vaikutus tulee viiveellä toimenpiteiden suorittamisen jälkeen

Teknologia-viennin volyymi



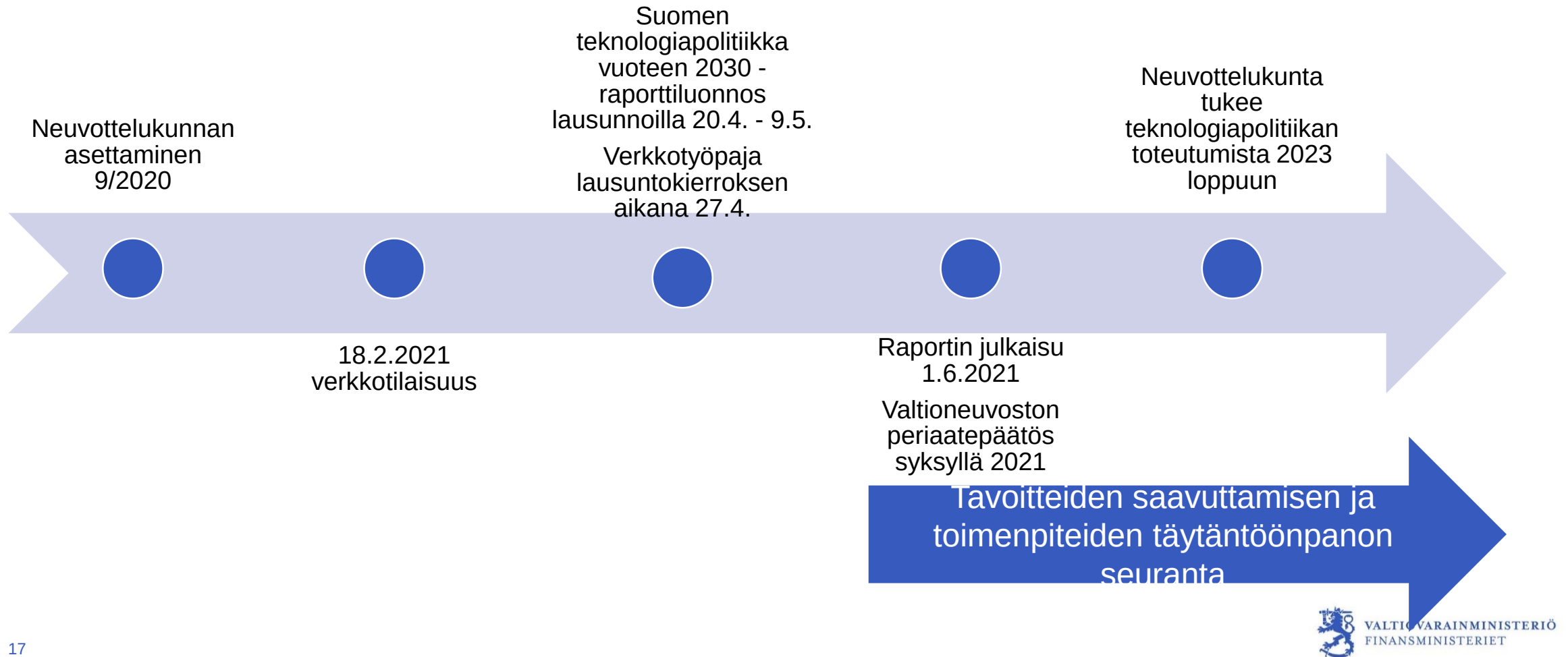
Avaintuloksiin vaikuttaa muitakin tekijöitä kuin TNVK:n ehdottamat toimenpiteet

TKI-panosten osuus BKT:sta



Avaintulosten jäädessä tavoitetasoista, vaikka toimenpiteet on tehty, tulisi käynnistää uusia toimenpiteitä

Seuraavat askeleet



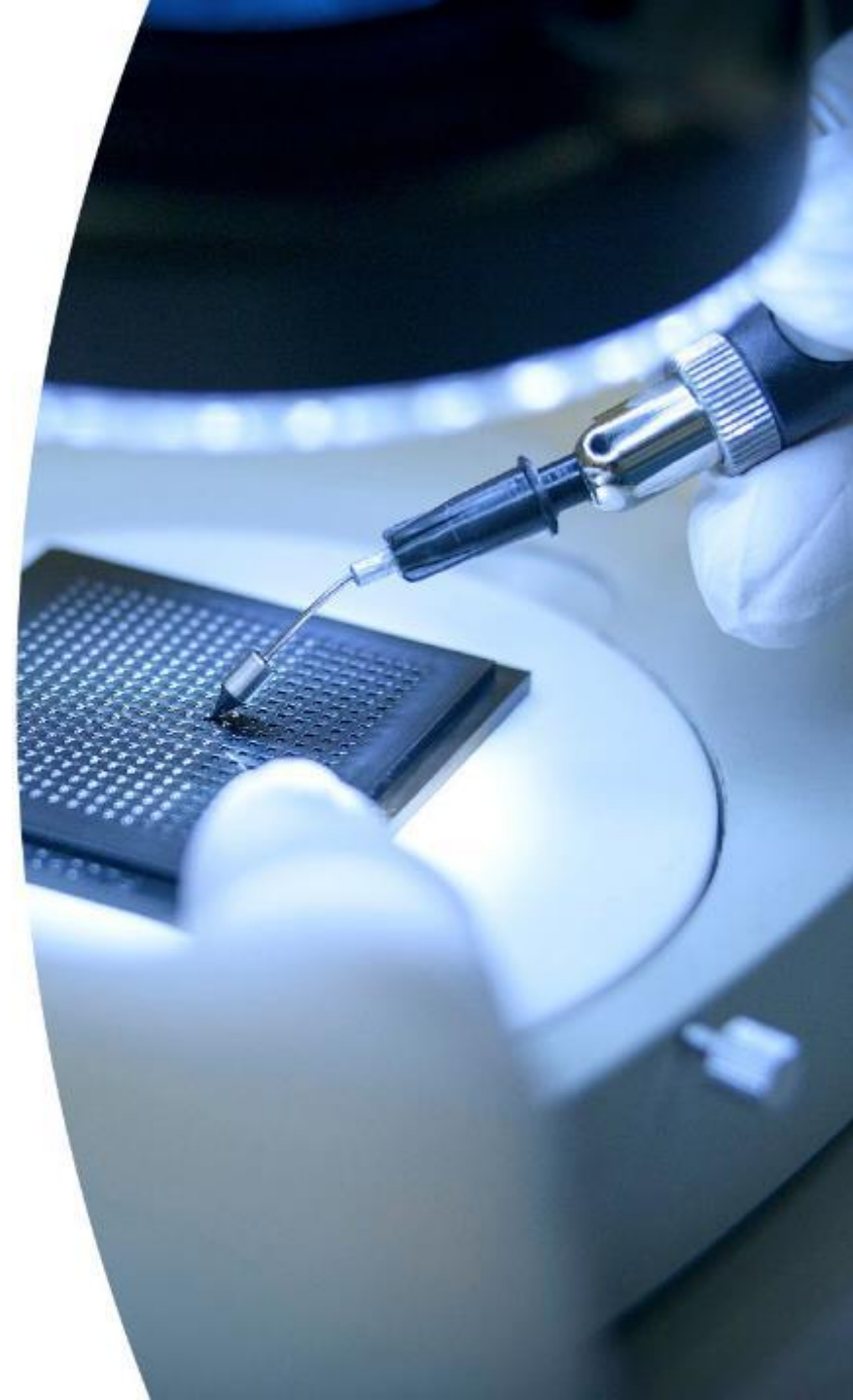
Tavoitteet työpajatyöskentelylle

- Raportti avattu luonnoksena keskusteluun, jotta saamme mahdollisimman paljon palautetta lopullisen raportin työstöä varten.
- Työpajan tuloksena toivomme mahdollisimman konkreettisia:
 - 1) Kommentteja kokonaisuuden osalta – mikä on hyvää ja mitä tulisi kehittää.
 - 2) Kehittämisehdotuksia toimenpiteisiin – nykyisten kehittäminen ja/tai uusien toimenpiteiden tuominen mukaan.



Jatkotyö

- Raporttiluonnoksen lausuntoaika 9.5.2021 asti
www.otakantaa.fi/fi/hankkeet/603/
- Jatkotyöstö työpajan tuloksia ja lausuntopalautetta hyödyntäen
- Raportin julkaisu 1.6.2021
- Kysymyksiä, keskustelua raporttiin liittyen?
 - Laura Eiro: laura.eiro(at)vm.fi, puh. 02955 30562
- Hankesivu:
vm.fi/hankesivu?tunnus=VM134:00/2020





VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

Kiitos!

