



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

# Ennakointiprosessi OEF - kaudella 2021 - 2024

26.5.2021

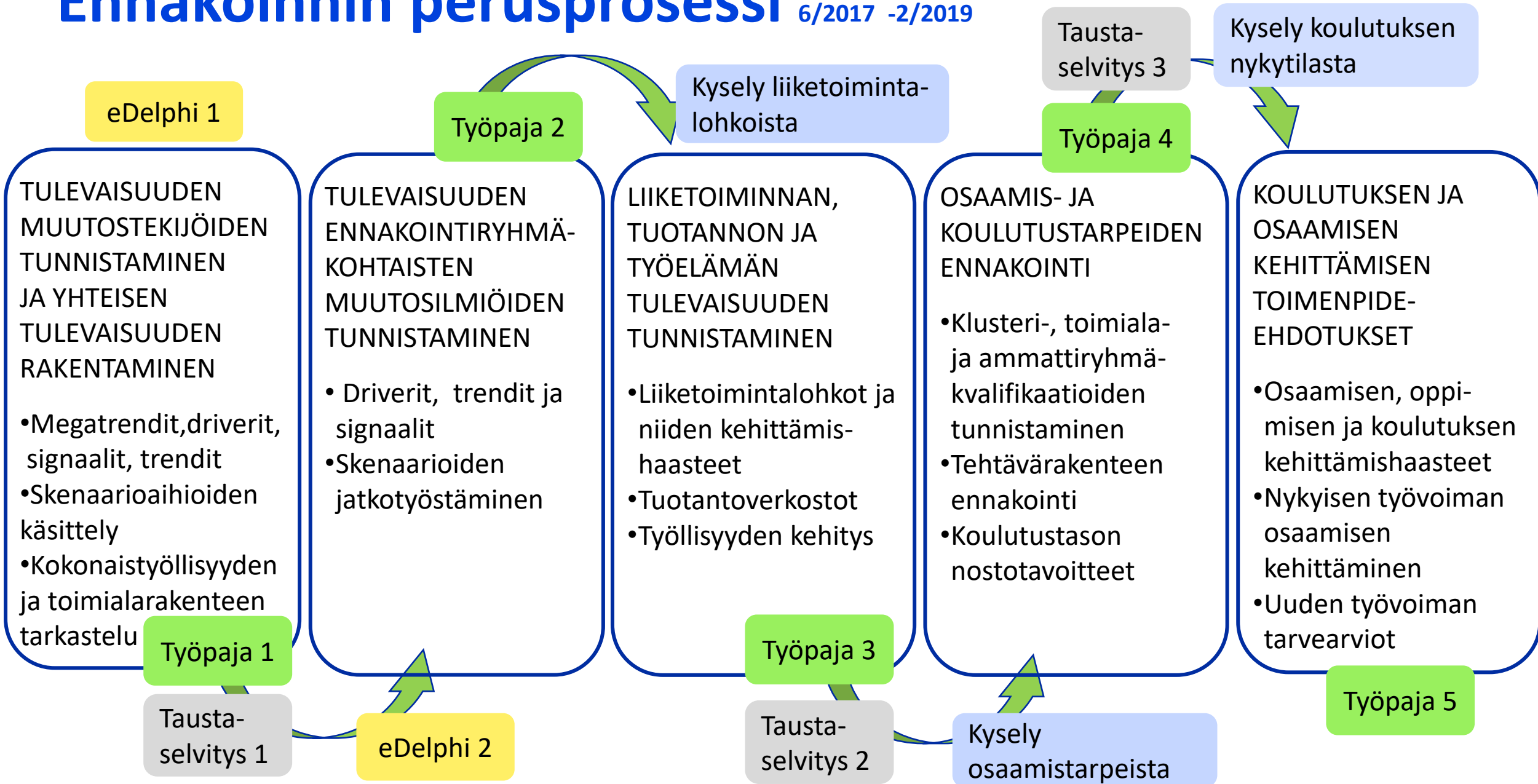
Kari Nyyssölä  
Opetusneuvos  
Opetushallitus



# Ennakointi Opetushallituksessa

- Lakisäättäinen tehtävä
- Osaamistarpeiden (laadullinen) ennakointi
- Koulutustarpeiden (määrällinen) ennakointi
- Osaamisen ennakointifoorumin toiminnan koordinointi
- Ennakointitiimi

# Ennakoinnin perusprosessi 6/2017 -2/2019



# Ennakointiprosessin lähtökohtia 2021 – 2014

- Hyödynnetään valmiita aineistoja
- Aikaväleinä keskipitkä ja pitkä aikaväli
- Ennakoidaan koko työvoiman osaamis- ja koulutustarpeita (jatkuvan oppimisen näkökulma)
- Tiedonlähteiden tarkempi määrittely
- Osaamis- ja koulutustarverakenteen ennakointi
- Kehitetään ennakoointiprosessin teknistä toteutusta

# TKE-ennakointiryhmän ehdotuksia 1/2

- Työvoima-, koulutus- ja osaamistarpeiden ennakoinnissa kehitetään valtakunnallisten ja alueellisten **ennakointitoimijoiden yhteistyötä erityisesti lyhyen ja keskipitkän aikavälin työmarkkinadynamiikan muutosten tunnistamiseen** ja sitä vastaavan koko työvoiman osaamis- ja koulutustarpeiden osuvaan ja oikea-aikaiseen ennakoimiseen.
- OPH kehittää **keskipitkän aikavälin ennakointimallin** kokonaisuuden (ml. kohtaantotiedon analyysi)
- Osaamistarpeiden laadullisten muutosten vaikutukset tulee pystyä analysoimaan myös määrällisten koulutustarpeiden näkökulmasta. Käynnistetään kehitystyö opetushallinnon ja TE-hallinnon lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin **osaamislukittelun luomiseksi**.
- Ennakoinnin kokonaisuudessa menetelmälliset valinnat toteutetaan siten, että eri aikavälejä koskevat **tulokset, ennakointiaineistot ja toimiala-, ammatti-, koulutus- ja osaamislukitukset ovat yhteen sovitettavissa**.

# TKE-ennakointiryhmän ehdotuksia 2/2

- Ennakoinnin tulokset kootaan yhtenevästi **sähköiselle alustalle**, joka on käytettävissä sekä valtakunnallisesti että alueellisesti. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään olemassa olevia ja kehitteillä olevia sähköisiä alustoja.
- **Digitalisoidaan ennakointitiedon koonti-, analyysi- ja viestintäprosesseja.** Tunnistetaan ja opitaan tietämään digitalisaation mahdollisuudet mm. big datan hyödyntämisessä.
- Tietoa määritellään ja tuotetaan laajassa **yhteistyössä sidosryhmien** kanssa.
- Ennakointitietoa kehitetään eri **käyttäjärühmiä kohdennetummin palvelevaksi.** Ennakointitieto tulee olla helposti saavutettavaa ja hyödynnettävää. Vahvistetaan viestintää ja raporttien visualisointia. Viestitään nopeasti, otetaan huomioon segmentointi ja monikanavaisuus.

# OEF-ennakointikauden päätavoitteena on luoda vaiheittainen keskipitkän ja pitkän aikavälin tiekartta koulutuksen, osaamisen ja oppimisen näkökulmasta

- Keskipitkän aikavälin arviot koronakriisin vaikutuksista eri alojen työvoima- ja osaamistarpeiden kehitykseen
- **Keskipitkän aikavälin (5 – 9 vuotta) kohtaannon ennakointi.**
  - **Ennakoidaan työvoiman osaamis- ja koulutustarpeita ja arvioidaan työvoiman tarjontapotentiaalia.**
  - **Ennakoidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaantoa sekä mietitään keinoja kohtaannon parantamiseksi.**
- Pitkän aikavälin (10 – 15 vuotta) tutkintotarpeet ja geneeriset osaamistarpeet
- Läpileikkaavana kauden teemana työmarkkinoiden ja koulutuksen resilienssin vahvistaminen (selviytymis- ja sopeutumiskyky ennakoimattomissa, yllättävissä muutostilanteissa) koulutus kentässä

# Ennakointiprosessin täsmennyksiä (1/2)

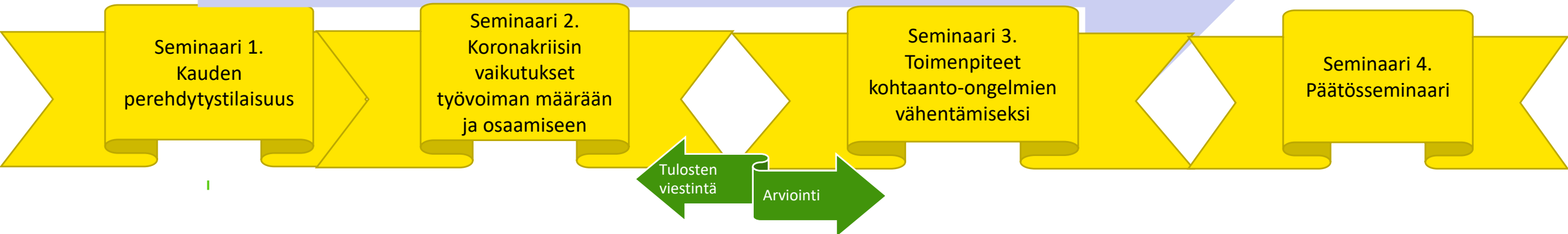
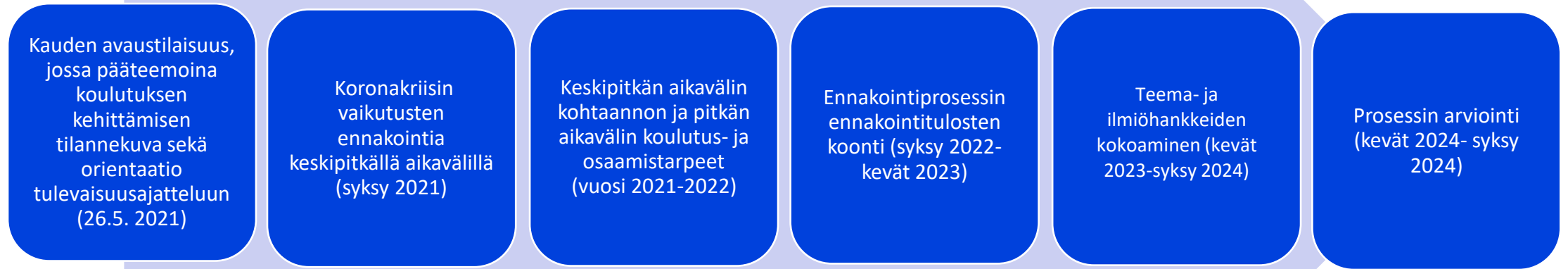
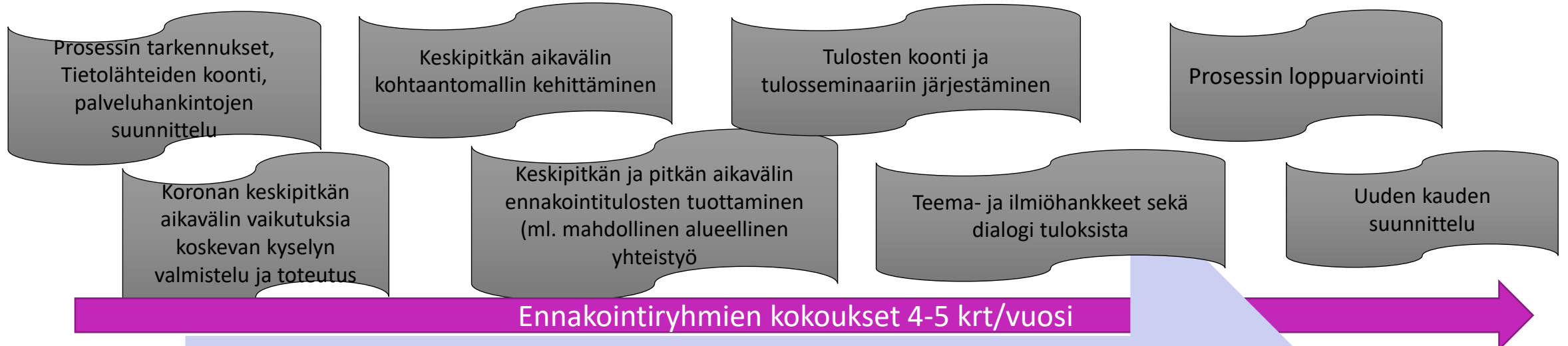
- Ennakointitietotuotannossa käytetään nykyistä enemmän valmiita tietolähteitä sekä laajaa ennakointitiedon tuottajien asiantuntijaverkostoyhteistyötä (esim. skenaariot, osaamistarpeet, alueellinen keskipitkän aikavälin kysyntä)
- Vahvistetaan Osaamisen ennakointifoorumin jäsenten tulevaisuusajattelua koko kauden eri vaiheissa.
- OEF-prosessin vaiheet etenevät osin päällekkäisesti – ei katkoksia tekemiseen! Myös prosessin eri vaiheiden suunnittelu ja osin toteutus aloitetaan heti vuoden 2021 alussa.
- Osaamisen ennakointifoorumin ennakointiryhmien roolia kevennetään erityisesti määrällisen ennakointitiedon tuottamisessa. Toiminnan painopistettä siirretään ennakointitiedon jatkojalostamiseen ja tulkintaan.
- OEF-kauden skenaarioperustana toimivat ENKO-konsortion tuottamat skenaariot, joita täydennetään hyödyntämällä erityisesti koronakriisin keskipitkän aikavälin vaikutusten arvioinnilla sekä muilla olemassa olevilla tuoreilla laadullisilla skenaariomallinnuksilla (esim. EVA). Mahdollistetaan myös Osaamisen ennakointifoorumin jäsenille laadullisten skenaarioaihioiden täydentäminen.



# Ennakointiprosessin täsmennyksiä (2/2)

- Osaamisen ennakointifoorumin ennakointiryhmille järjestetään neljä yhteisseminaaria, joissa toteutetaan myös työpajaosioita. Ennakointiryhmät osallistuvat ennakointiprosessiin sekä kokouksiensa välityksellä että ennakointiryhmien yhteisseminaarissa.
- Tavoitteena on tehdä yhteistyötä nykyistä enemmän ennakointiryhmien välillä esimerkiksi kohtaantokysymysten analyysissa ja ratkaisuehdotusten valmistelussa.
- Viestintä on jatkuvaa ja monikanavaista prosessin etenemisestä sekä tuloksista. Tuloksia palvelumuotoillaan eri käyttäjäryhmien tietotarpeiden mukaisesti. Laaditaan kauden alussa prosessin ennakointituloksia koskeva viestintäsuunnitelma, jossa linjataan myös ennakointiryhmien roolia ja tehtäviä viestinnässä.
- OEF luo kauden aikana yhteistyöverkostot muiden osaamisen, koulutuksen ja oppimisen ennakointiverkostojen kanssa. Näin varmistetaan vuorovaikutteinen dialogi tuloksista ja toimenpide-ehdotuksista myös muiden ennakointitiedon tuottajien kanssa.
- Toteutetaan teema- ja ilmiökohtaisia hankkeita.

# Alustava ehdotus OEF-ennakointiprosessin päävaiheista



# Keskipitkän aikavälin kohtaannon ennakoinnin pääosiot

## TYÖVOIMA- JA KOULUTUSTARPEIDEN ENNAKOINTI

- Mikä on työvoiman tarve eri toimialoilla ja niiden ammattialoilla keskipitkällä (5– 9 vuotta) aikavälillä?
- Toimialojen työllisten määrän muutos, toimialojen ammattirakenteen muutos, poistuma, ammattisiirtymät sekä ammattien ja koulutuksen vastaavuus
- 30-40 toimialaa, **80–100 ammattialaa**, koulutusasteet ja osaamisalat
- Pääasiallisina tietolähteinä mm. ENKO-konsortion tuottamat pitkän aikavälin skenaariot elinkeinorakenteen muutoksesta, ennakointiryhmien näkemykset ja muut hyödynnettävissä olevat ennakointiaineistot



## OSAAMISTARPEIDEN ENNAKOINTI

- Minkälaiset ovat toimialojen ja ammattialojen osaamistarpeet 5– 9 vuoden päästä?
- Geneeriset, toimialaraja ylittävät ja ammattialakohtaiset osaamiset
- Perustana nykyisellä kaudella hyödynnetyn osaamislukittelun jatkokehittäminen



## KOHTAANNON ANALYYSI

- Tavoitteena muodostaa alakohtainen kokonaiskäsitys kysynnän ja tarjonnan tasapainosta (määrä/osaaminen) sekä laatia toimenpide-ehdotukset kohtaannon parantamiseksi
  - Erityinen huomio ali- ja ylitarjonta-aloille (määrä/osaaminen)
- Näkökulmina sekä nykyisen työvoiman että uuden työvoiman koulutuksen, osaamisen ja oppimisen kehittäminen



## TYÖVOIMAN MÄÄRÄLLISEN TARJONNAN ALAKOHTAINEN ENNAKOINTI

- Miten alakohtainen työvoiman tarjonta kehittyy?
- Tutkintoennuste koulutuksesta valmistuvista, nettomaahanmuuton kehitys, työvoiman ulkopuolella olevat, työttömien työvoimatarjonta ja ulkomaalainen kausityövoima
- Lähteinä tutkintoennustemalli sekä tilastot, raportit ja muut aineistot



## OSAAMISTARJONNAN ALAKOHTAINEN ENNAKOINTI

- Miten alakohtainen osaamistarjonta kehittyy?
- Osaamiskapeikkojen tunnistaminen työvoiman tarjonnan eri osissa
- Hyödynnetään valmiita aineistoja ja mahdollisesti täydentäviä hankintoja

# Ennakointiprosessi ennakointiryhmien kannalta

## Keskeiset asiat

- Uuden kauden painopisteenä on työvoiman kysynnän ja tarjonnan keskipitkän aikavälin kohtaanto ammattialojen, koulutuksen ja osaamisen näkökulmista -> toimialatarkastelu pienemmässä roolissa
- Tieto kerätään pääasiallisesti sähköisten kyselyiden avulla, vähemmän erillisiä työpajoja kuin edellisellä kaudella.
- Aineiston keruu, analysointi ja raportointi toteutetaan pääosin kootusti, ei ennakointiryhmittäin
- Ennakointiryhmien kokouksissa reflektoidaan pääosin virkamiesvalmisteluiden ja kyselyiden tuloksia. Käsittely fasilitoidaan ennakkoon laadittujen yhteisten ohjeiden mukaan.
- Ennakointituloksia käsitellään ryhmien kokousten yhteydessä, mutta myös muille ennakointiryhmäkohtaisten asioiden käsittelylle (esim. asiantuntijakuulemiset, vierailut yms.) varataan riittävästi aikaa.
- Yhteiseminaareihin voi sisältyä työpajatyöskentelyä, mutta ne painottuvat ennakointiryhmien yhteiseen työskentelyyn esimerkiksi alakohtaisesta kohtaannosta ja kehittämisehdotuksista.
- Määrälliseen ennakointiin liittyviä ennakointiryhmien tehtäviä kevennetään (kehityssuuntien laadullisia näkemyksiä)



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

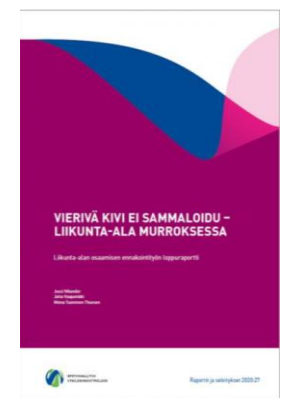
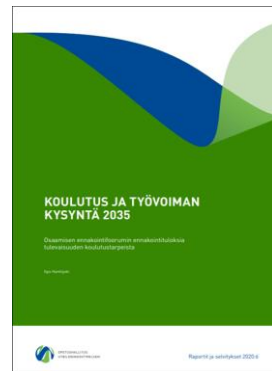
# Mitä tähän asti on tehty?

OEF-kausi 2017 - 2020



# Raportteja ja aineistoja

Osaaminen 2035  
Osaamisrakenne 2035  
Koulutus- ja työvoiman kysyntä 2035  
Media- ja viestintäalan osaamistarpeet  
Vesi vanhin voitehista  
ILO -Ilmasto-osaaminen  
Perusopetuksen ja kouluverkon tulevaisuuden näkymiä  
Vierivä kivi ei sammaloitu - liikunta-ala murroksessa  
Tulevaisuuden yhteistyöverkostot  
Infograafit



# Osaamis- ja koulutustarvekortit

Osaamistarpeet toimi- ja ammattialoittain, koulutustarpeet toimialoittain

## Metsätalous 2035

Kasvatavat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- ihmisten ja osaamisen johtamis- ja valmentamistaidot
- yhteistyötaidot
- organisoimistaidot
- johtamisosaaminen
- innovaatio-osaaminen
- digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- oman alan rooli yhteiskunnassa ja julkisissa keskusteluissa
- itseohjautuvuus
- asiakaspalvelutaidot
- liiketoimintaosaaminen
- henkilökohtaisen osaamisen kehittäminen ja johtaminen
- asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen

Perusdigitaaliset taidot

- tiedon arviointitaidot
- digitaaliset kommunikointitaidot
- tekijänoikeuksien ja lisenssien tuntemus
- tiedon hallintataidot
- tiedon digitaaliset jakamistaidot
- digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- digitaaliset yhteistyötaidot
- digitaalisen teknologian luova käyttötaito

Opetushallitus, [gph.fi/oefoorum](http://gph.fi/oefoorum)



Tärkeimmät osaamistarpeet

- Arvokeijuosaaminen
- Asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen
- Asiakaspalvelutaidot
- Asiantuntijapalvelujen kehittäminen
- Digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot
- Ihmisten ja osaamisen johtamis- ja valmentamistaidot
- Itseohjautuvuus
- Johtamisosaaminen
- Liiketoimintaosaaminen
- Markkinointiosaaminen
- Myyntiosaaminen
- Yhteistyötaidot
- Ympäristöosaaminen

Ammattialaosaaminen

## Konetekniikan asiantuntijat 2025

Kasvatavat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Oppivat järjestelmät
- Tekoälyn työlläminen konetekniikassa ja suunnittelussa
- Ainetta säilyttävä valmistus
- Neuvonta-, opetus- ja ohjaustaidot
- Ongelma- ja ratkaisutaidot
- Esineiden internet (IoT) osaaminen
- 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Ajoneuvojen tuotanto-osaaminen
- Luovaa kykyä nähdä asioita uusista näkökulmista ja rakentaa niistä jotain uutta, omaperäistä ja toimivaa
- Tuotteistamisaosaaminen
- Yhteistyötaidot
- Energia- ja ympäristöosaaminen
- Analyttiset ajattelutaidot
- Innovaatio-osaaminen (kykyä tuottaa ja soveltaa uusia ideoita taloudellisen lisäarvon tuottamiseen)
- Tiedonhakuosaaminen
- Koodaustaidot

Perusdigitaaliset taidot

- Tiedon arviointitaidot
- Tiedon hallintataidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Tiedon hakutaidot
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Tiedon digitaaliset jakamistaidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot

Opetushallitus, [gph.fi/oefoorum](http://gph.fi/oefoorum)



Tärkeimmät osaamistarpeet

- Esineiden internet (IoT) osaaminen
- Tiedon arviointitaidot
- Tiedon hallintataidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Tuotteistamisaosaaminen
- Tiedon hakutaidot
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Innovaatio-osaaminen (kykyä tuottaa ja soveltaa uusia ideoita taloudellisen lisäarvon tuottamiseen)
- Ongelma- ja ratkaisutaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Energia- ja ympäristöosaaminen
- Konetekniikka

## Sosiaalipalvelut 2035

Työvoiman tarve ja uuden työvoiman koulutustarve



Kuinka paljon tarvitaan uutta työvoimaa (avautuvat työpaikat) 2017 - 2035?

70 400

Uuden työvoiman tarve - työllisten määrän muutos 2016 - 2035, johon liittyy poistuman määrä.

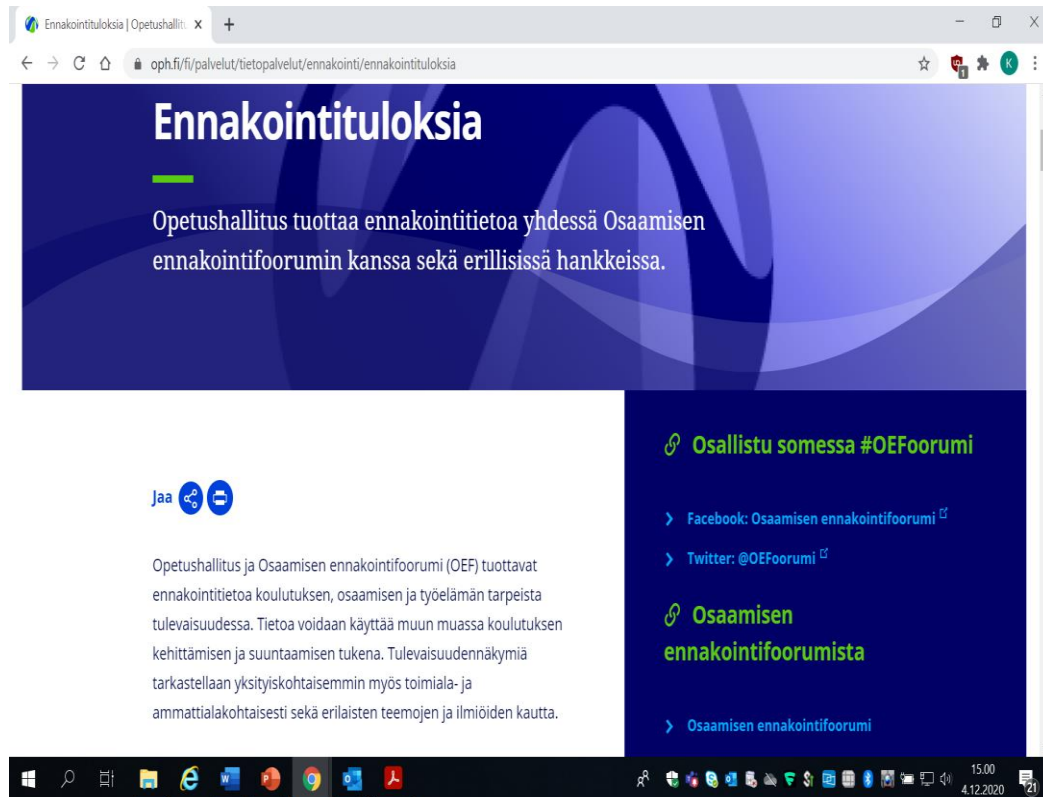


Uuden työvoiman koulutustarve

Koulutustarve 2017 - 2035 (%)



- 64 % Ammatillinen koulutus
- 27 % Ammattikorkeakoulu
- 6 % Yliopisto
- 3 % Muu koulutus

# https://www.oph.fi/fi/palvelut/tietopalvelut/ennakointi



Ennakointituloksia

Opetushallitus tuottaa ennakointitietoa yhdessä Osaamisen ennakointifoorumin kanssa sekä erillisissä hankkeissa.

Jaa  

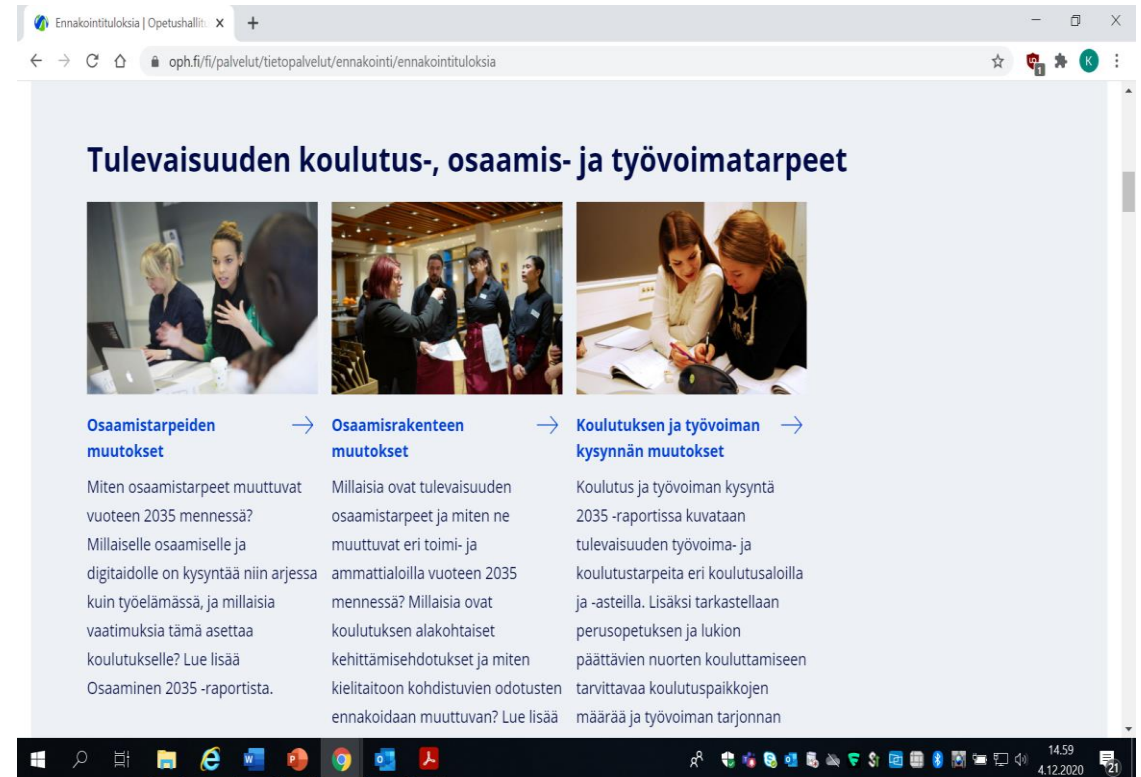
Opetushallitus ja Osaamisen ennakointifoorumi (OEF) tuottavat ennakointitietoa koulutuksen, osaamisen ja työelämän tarpeista tulevaisuudessa. Tietoa voidaan käyttää muun muassa koulutuksen kehittämisen ja suuntaamisen tukena. Tulevaisuudennäkymiä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin myös toimiala- ja ammattialakohtaisesti sekä erilaisten teemojen ja ilmiöiden kautta.

[Osallistu somessa #OEFoorumi](#)

- [Facebook: Osaamisen ennakointifoorumi](#)
- [Twitter: @OEFoorumi](#)

[Osaamisen ennakointifoorumista](#)

[Osaamisen ennakointifoorumi](#)



Tulevaisuuden koulutus-, osaamis- ja työvoimatarpeet



- Osaamistarpeiden muutokset**  
Miten osaamistarpeet muuttuvat vuoteen 2035 mennessä? Millaiselle osaamiselle ja digitaidoille on kysyntää niin arjessa kuin työelämässä, ja millaisia vaatimuksia tämä asettaa koulutukselle? Lue lisää Osaaminen 2035 -raportista.
- Osaamisrakenteen muutokset**  
Millaisia ovat tulevaisuuden osaamistarpeet ja miten ne muuttuvat eri toimi- ja ammattialoilla vuoteen 2035 mennessä? Millaisia ovat koulutuksen alakohtaiset kehittämissuunnitelmat ja miten kielitaitoon kohdistuvien odotusten ennakoidaan muuttuvan? Lue lisää
- Koulutuksen ja työvoiman kysynnän muutokset**  
Koulutus ja työvoiman kysyntä 2035 -raportissa kuvataan tulevaisuuden työvoima- ja koulutustarpeita eri koulutusaloilla ja -asteilla. Lisäksi tarkastellaan perusopetuksen ja lukion päättävien nuorten kouluttamiseen tarvittavaa koulutuspaikkojen määrää ja työvoiman tarjonnan



# Ennakointitiedon hyödyntäminen

- Korkeakoulututkintojen määrällinen mitoitus
- Ammatillisen koulutuksen järjestämislupapäätösten tukena
- Toisen asteen ammatillisen koulutuksen tutkinnot
- Organisaatioiden strateginen kehittäminen
- Opinto- ja uraohjaus
- Laaja yleisö ja media



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSTYRELSEN

# Kiitoksia!



#OEFoorumi

[www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamisen\\_ennakointifoorumi](http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamisen_ennakointifoorumi)

Twitter: <https://twitter.com/OEFoorumi>

Facebook: <https://www.facebook.com/OEFoorumi/>