



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Jukka Vepsäläinen

Osaamisen ennakointifoorumin

Liikenne ja logistiikka -ennakointiryhmän ennakointituloksia

Liikenteen ja logistiikan työvoima-, osaamis- ja koulutustarpeita tulevaisuudessa

VNPP Logistiikan digitalisaatio

”Pyöreä pöytä” 10.3.2025

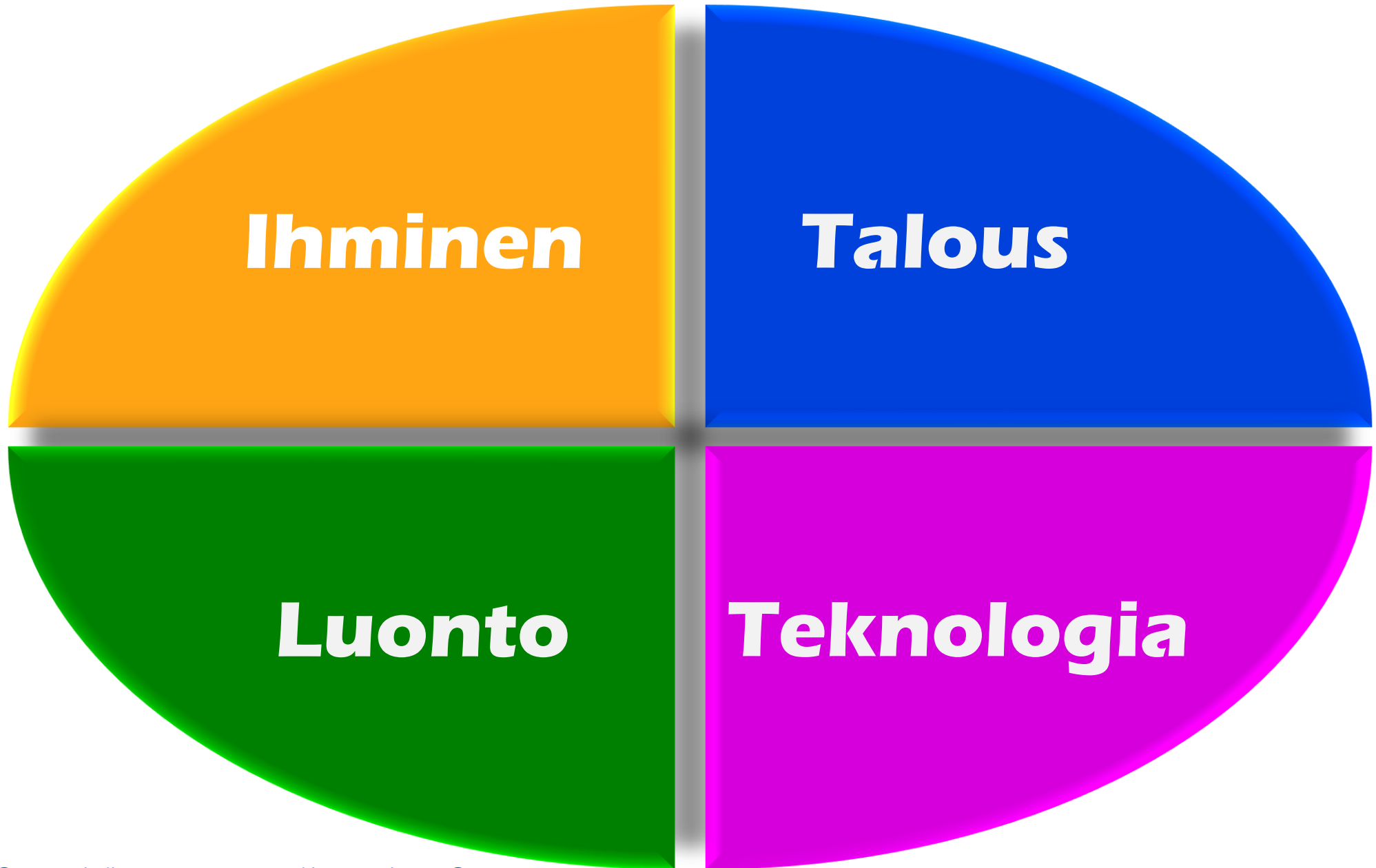
Liikenne ja viestintäministeriö, TIEKE, Opetushallitus

TulevaisUUUS!

NÄKEMYSPANKKI

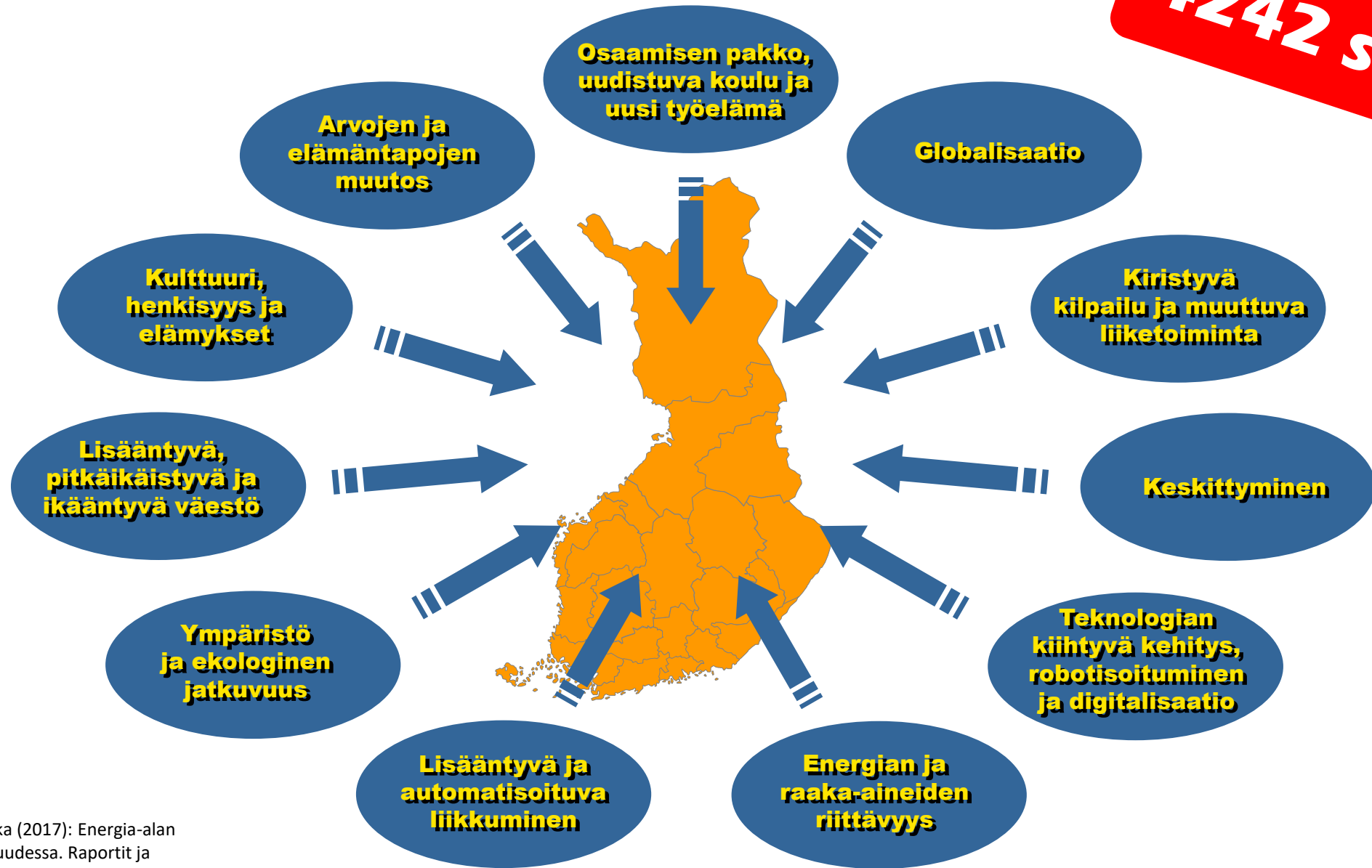


Tässä kuvasarjassa esillä olevat tekstit ja kuvat ovat tulevaisuutta, tulevaisuuden tukimusta tai ennakoivia kuvaavaa taustamateriaalia, eivätkä ne välttämättä edusta valtioneuvoston, Opetus- ja kulttuuriministeriön tai Opetushallituksen virallista kantaa.



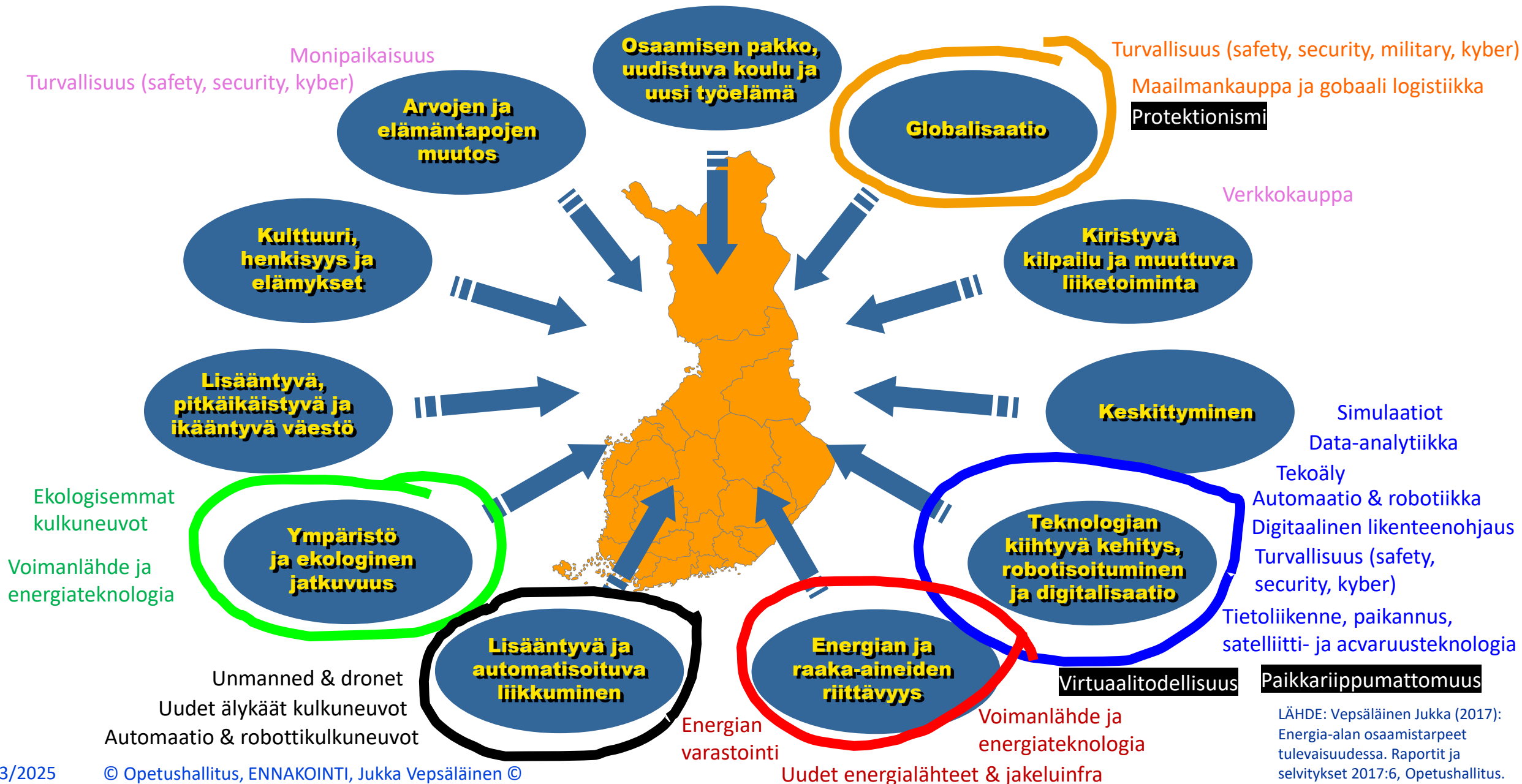
TulevaisUUS!

4242 sivua
7.3.2025



LÄHDE: Vepsäläinen Jukka (2017): Energia-alan osaamistarpeet tulevaisuudessa. Raportit ja selvitykset 2017:6, s. 15-16. Opetushallitus.

Logistiikan tulevaisuuden muutoksia



Työvoiman kysyntä ja tarjonta – Osaamistarve, koulutustarve ja tutkintojen tuotos

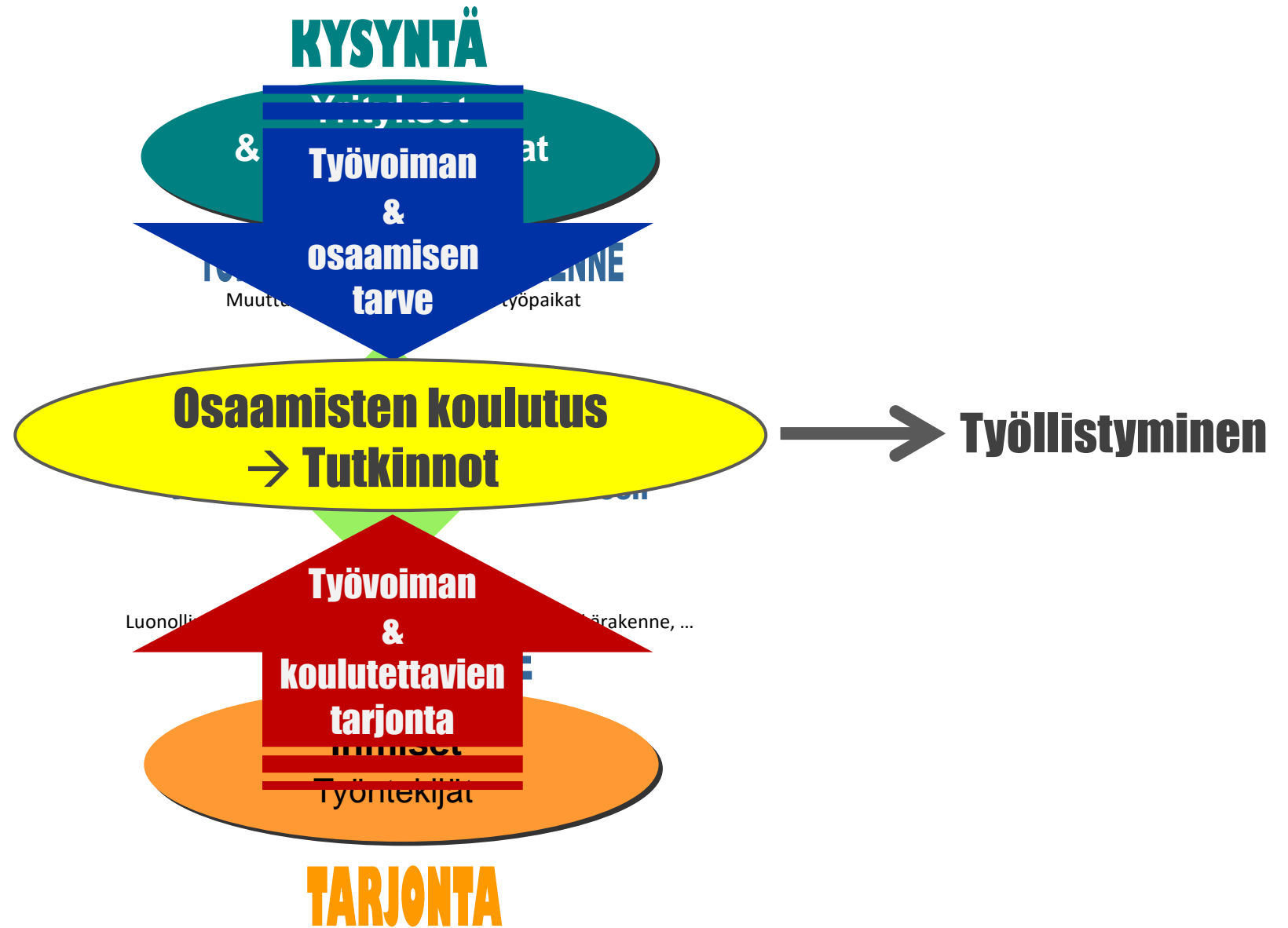


OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Ennakointi ja analyysi

Työvoima-, osaamis ja koulutusennakointi

Työvoiman kysyntä ja tarjonta – Osaamistarve, koulutustarve ja tutkintojen tuotos



Vipu > Opetushallinnon tilastopalvelu

Opetushallinnon tilastopalvelu

Vipunen on opetushallinnon tilastopalvelu, jonka sisällöstä vastaavat yhdessä opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus.

Tilastot perustuvat pääosin Tilastokeskuksen, opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen keräämiin tietoihin ja rekistereihin. Palvelusta löydät tilasto- ja indikaattoritietoa eri sektoreiden koulutuksesta ja koulutuksen jälkeisestä sijoittumisesta, korkeakouluissa tehdystä tutkimuksesta sekä väestön koulutusrakenteesta ja opiskelijoiden sosioekonomisesta taustasta.

Vipusen sisältö jakautuu seuraaville sektoreille:

[Koulutuksen yhteiset](#)

[Varhaiskasvatus](#)

[Esi- ja perusopetus](#)

[Lukiokoulutus](#)

[Ammatillinen koulutus \(sis. oppisopimuskoulutus\)](#)

[Ammattikorkeakoulukoulutus](#)

[Yliopistokoulutus](#)

[Korkeakoulutus ja t&k-toiminta](#)

[Vapaa sivistystyö](#)

[Väestö-, koulutus- ja ammattirakenne](#)

[Ennakointi](#)



Voit tilata Vipusen uutiskirjeen [tästä](#).

[Vipusen uutiskirjearkisto](#)

Opetushallinnon tilastopalvelu > Ennakointi

Ennakointi

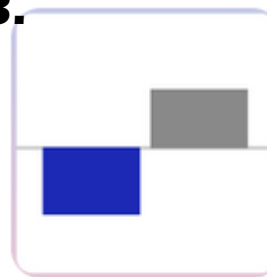
Opetushallitus ennakoii tulevaisuuden osaamis-, koulutus- ja työvoimatarpeita keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Julkaistavat raportit ovat osaamistarpeet, työvoiman koulutustarpeet, työvoiman kohtaanto ja tutkintoennuste. Valtakunnalliset ennakoitituloset päivitetään lähtökohtaisesti kahden vuoden välein. Lisäksi julkaistaan OEF- ja ESCO-luokitusten vastaavuusavain.

1.



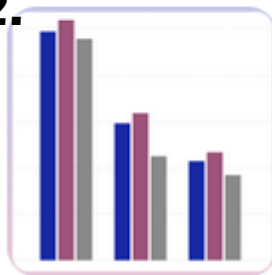
Osaamistarpeiden ennakoinnissa arvioidaan, millaista ammattialakohtaista osaamista työelämässä tarvitaan keskipitkällä aikavälillä.

3.



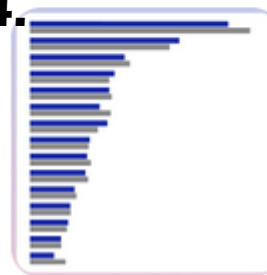
Kohtaannon ennakoinnissa arvioidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa ammattialoittain keskipitkällä aikavälillä.

2.



Koulutustarpeiden ennakoinnissa arvioidaan työvoiman koulutustarpeita koulutussektoreittain ja -aloittain pitkällä aikavälillä.

4.



Tutkintoennusteessa arvioidaan koulutuksesta valmistuvien ja työvoimaksi siirtyvien määrää koulutusalan tarkkuudella keskipitkällä aikavälillä.

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Osaamistarpeet

Osaamistarpeet

Raportissa ennakoitaan ammattialakohtaisten osaamisten tarpeen muutosta vuoteen 2030. Muutosta arvioidaan asteikolla 1–5, jossa 1 = vähenee huomattavasti, 5 = kasvaa huomattavasti. Arviot perustuvat Osaamisen ennakointifoorumin (OEF) osaamistarvekyselyyn, jossa on mukana 130 ammattialaa. Raportissa julkaistaan vain vähintään viisi arviota saaneet ammattialat.

Tarkastelussa hyödynnetään OEF-osaamis- ja ammattialaluokitusta, joka pohjautuu mm. ESCO-luokitukseen [Tietoa ESCO | Esco \(europa.eu\)](#)

Ammattialakohtaisella osaamisella viitataan sellaisiin tietoihin, taitoihin, arvoihin ja asenteisiin, jotka ovat keskeisiä ammatin harjoittamiselle ja joiden tarve esiintyy pääosin vain kyseisen alan tehtävissä.

Ladattavassa tiedostossa esitetään yksityiskohtaisempi ennakointitulos.

[Lataa tiedosto](#)

Ammattialakohtaisten osaamistarpeiden muutos vuoteen 2030

1 = Osaamisen tarve vähenee huomattavasti - 5 = Osaamisen tarve kasvaa huomattavasti

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 67 ammattialaa)

Autojen ja raitiovaunujen kuljettajat

Energiätehokkuus

4,6

Ajoneuvojen sähköisen seurantajärjestelmän käyttöosaaminen

4,5

Valikko

Liikenteen ja logistiikan osaamistarpeet 2030

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Osaamistarpeet

Osaamistarpeet

Raportissa ennakoitaan ammattialakohtaisten osaamisten jossa 1 = vähenee huomattavasti, 5 = kasvaa huomattavasti osaamistarvekyselyyn, jossa on mukana 130 ammattialaa.

Tarkastelussa hyödynnetään OEF-osaamis- ja ammattialalu (europa.eu)

Ammattialakohtaisella osaamisella viitataan sellaisiin tietoi harjoittamiselle ja joiden tarve esiintyy pääosin vain kyseis Ladattavassa tiedostossa esitetään yksityiskohtaisempi enn [Lataa tiedosto](#)

Opetushallinnon tilastopalvelu > Ennakointi - Osaamistarpeet.xlsx

TIEDOSTO	TIEDOT	ETSI			
A	B	C	D	E	
1	Ammattialakoodi	Osaaminen, taso 2	Arvioiden lukumäärä	Ennakoitu osaamistarpeen muutos (1-5)	Ennakointi
2	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	PR-osaaminen	15	3,5	
3	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Lehdistön ja toimittajien kanssa toimiminen	15	3,7	
4	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Teknälyosaaminen	15	4,3	
5	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Strategioiden osaaminen	15	4,4	
6	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Hallinnointiosaaminen	15	3,6	
7	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Valmennus- ja ohjausosaaminen	15	4,2	
8	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Koulutusosaaminen	15	3,9	
9	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Sähköinen hallinto	15	4,3	
10	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Julkishallinnollinen ja -oikeudellinen osaaminen	15	3,9	
11	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Organisaation kehittämisosaaminen	15	4,5	
12	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Taloudellinen suunnittelu ja seuranta	15	4,1	
13	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Myyntiosaaminen	13	3,4	
14	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Prosessien johtamisosaaminen	15	4,1	
15	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Markkinointiosaaminen	15	4,1	
16	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Säädöstuntumus	14	3,8	
17	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Asiakaslähtöinen tuote- ja palvelukehittäminen	14	4,4	
18	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Pedagoginen osaaminen	15	3,7	
19	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Kustannustietoisuus	15	4,5	
20	01.01.01 Julkisen hallinnon ja järjestöjen johtajat	Muutososaaminen	15	4,5	
21	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Uusien asiakkaiden hankintaosaaminen	8	3,9	
22	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Markkinointiosaaminen	8	3,8	
23	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Verkosto-, kumppanuus- ja sidosryhmäosaaminen	8	4,4	
24	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Sosiaalinen kestävyys	8	4,2	
25	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Tarjousten tekeminen	8	3,1	
26	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Tietokantaosaaminen	8	3,2	
27	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Sopimusosikeus	8	3,8	
28	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	HR-ohjelmistojen hallitseminen	8	3,4	
29	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Myyntien johtaminen	8	3,5	
30	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaaminen	8	4,8	
31	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Markkina-analyysi	8	4	
32	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Toiminnanohjausjärjestelmiin liittyvä osaaminen	8	4	
33	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Budjetointi	8	3,2	
34	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Markkinointistrategioiden kehittäminen	8	3,8	
35	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Asiakkuussuhteiden kehittäminen	8	4,1	
36	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Robotiikkaosaaminen	8	4,4	
37	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Taloudellinen suunnittelu ja seuranta	8	3,1	
38	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Taloudellinen raportointi	7	3,4	
39	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Rahoitusneuvonta	8	3,5	
40	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Automaatio-osaaminen	8	3,9	
41	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Verkkokauppaosaaminen	8	4,1	
42	01.02.01 Toimitus-, liiketoiminta- ja hallintojohtajat	Alusta- ja jakamistalousoosaaminen	8	4,5	
43	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Työprosessien suunnitteluosaaminen	5	3,2	
44	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Teknälyosaaminen	5	4,2	
45	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Tuotantosuunnitelmien laadinta	5	2,2	
46	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Tiedon hallinnointiosaaminen	5	4,4	
47	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Verkosto-, kumppanuus- ja sidosryhmäosaaminen	5	4,4	
48	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Tietokantaosaaminen	5	3,6	
49	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Tarjousten tekeminen	5	3,4	
50	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Markkinointiosaaminen	5	3,4	
51	01.03.01 Tutkimus- ja kehitysjohtajat	Riskienhallintaosaaminen	5	4,2	
52	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Mikroelektronikka	6	3,5	
53	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Kustannustietoisuus	6	3,8	
54	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Teollisten prosessien digitaalisten muutosten seuranta	6	4,5	
55	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Verkosto-, kumppanuus- ja sidosryhmäosaaminen	6	3,8	
56	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Mekatronikka	6	3,2	
57	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Tuotannon suunnitteluosaaminen	6	3,5	
58	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Liiketoiminnan kehittäminen	6	4,5	
59	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Terveys-, turvallisuus-, ja hygienia-standardien varmistaminen	6	3,3	
60	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Tekninen suunnitteluosaaminen	6	4	
61	02.01.01 Teollisuuden tuotantojohtajat ja asiantuntijat	Myyntien johtaminen	6	3,7	

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Osaamistarpeet

Osaamistarpeet **TOP-10**

Ammattialakohtaisten osaamistarpeiden muutos vuoteen 2030

1 = Osaamisen tarve vähenee huomattavasti - 5 = Osaamisen tarve kasvaa huomattavasti

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 67 ammattialaa)

Autojen ja raitiovaunujen kuljettajat

Digitalisaatio



OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Osaamistarpeet

Osaamistarpeet **TOP-10**

Ammattialakohtaisten osaamistarpeiden muutos vuoteen 2030

1 = Osaamisen tarve vähenee huomattavasti - 5 = Osaamisen tarve kasvaa huomattavasti

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 67 ammattialaa)

Huolitsijat ja varastotyöntekijät

Digitalisaatio



OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Osaamistarpeet

Osaamistarpeet **TOP-10**

Ammattialakohtaisten osaamistarpeiden muutos vuoteen 2030

1 = Osaamisen tarve vähenee huomattavasti - 5 = Osaamisen tarve kasvaa huomattavasti

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 67 ammattialaa)

Lentäjät ja lennonjohdon asiantuntijat



Opetushallinnon tilastopalvelu > Ennakointi

Ennakointi

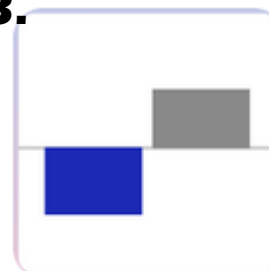
Opetushallitus ennakoii tulevaisuuden osaamis-, koulutus- ja työvoimatarpeita keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Julkaistavat raportit ovat osaamistarpeet, työvoiman koulutustarpeet, työvoiman kohtaanto ja tutkintoennuste. Valtakunnalliset ennakointitulokset päivitetään lähtökohtaisesti kahden vuoden välein. Lisäksi julkaistaan OEF- ja ESCO-luokitusten vastaavuusavain.

1.



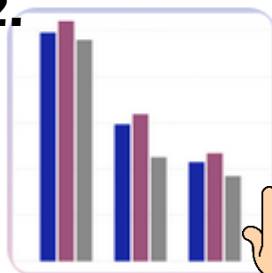
Osaamistarpeiden ennakoinnissa arvioidaan, millaista ammattialakohtaista osaamista työelämässä tarvitaan keskipitkällä aikavälillä.

3.



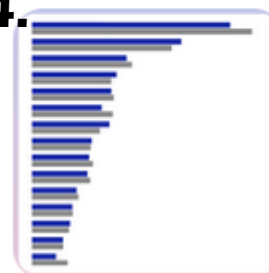
Kohtaannon ennakoinnissa arvioidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa ammattialoittain keskipitkällä aikavälillä.

2.



Koulutustarpeiden ennakoinnissa arvioidaan työvoiman koulutustarpeita koulutussektoreittain ja -aloittain pitkällä aikavälillä.

4.



Tutkintoennusteessa arvioidaan koulutuksesta valmistuvien ja työvoimaksi siirtyvien määrää koulutusalan tarkkuudella keskipitkällä aikavälillä.

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Työvoiman koulutustarpeet

Työvoiman koulutustarpeet

Raportissa ennakoidaan, paljonko eri koulutussektoreilla ja -aloilla tarvitaan uusia tutkintoja ammattialojen työvoimatarpeeseen vastaamiseksi ajalla 2019–2040. Tarkastelun pohjana hyödynnetään kahta erilaista toimialojen kehityksen skenaariota (PTT).

Koulutustarpeiden ennakointi pohjautuu ammattialoille ennakoituun työvoiman tarpeeseen. Koulutustarpeet esitetään koulutussektoreittain ja -aloittain keskimäärin vuodessa skenaarioiden mukaan. Ennakoinnissa huomioitut tutkinnot ovat ammatillinen perustutkinto, ammattikorkeakoulututkinto ja ylempi korkeakoulututkinto (yliopisto).

Viitearvona esitetään nuorten tutkintotuotos kolmen viimeisen tilastovuoden keskiarvona. Ammatillisesta koulutuksesta valmistuvien nuorten tutkintotuotoksessa on huomioitu alle 25-vuotiaat ajalla 2019–2021 ja korkeakoulutuksesta valmistuvien tutkintotuotoksessa on huomioitu alle 30-vuotiaat ajalla 2020–2022.

Ladattavassa tiedostossa esitetään yksityiskohtaisempi ennakoititulos.

[Lataa tiedosto](#)

Koulutustarve 2019-2040 keskimäärin vuodessa

Ennakoitu koulutuksesta valmistuvien tarve skenaariottain koulutussektorin ja -alan mukaan

Valitse koulutusala

Kaikki



- OSAAMISTARPEET
- TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET**
- TYÖVOIMAN KOHTAANTO
- TUTKINTOENNUSTE
- OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Työvoiman koulutustarpeet

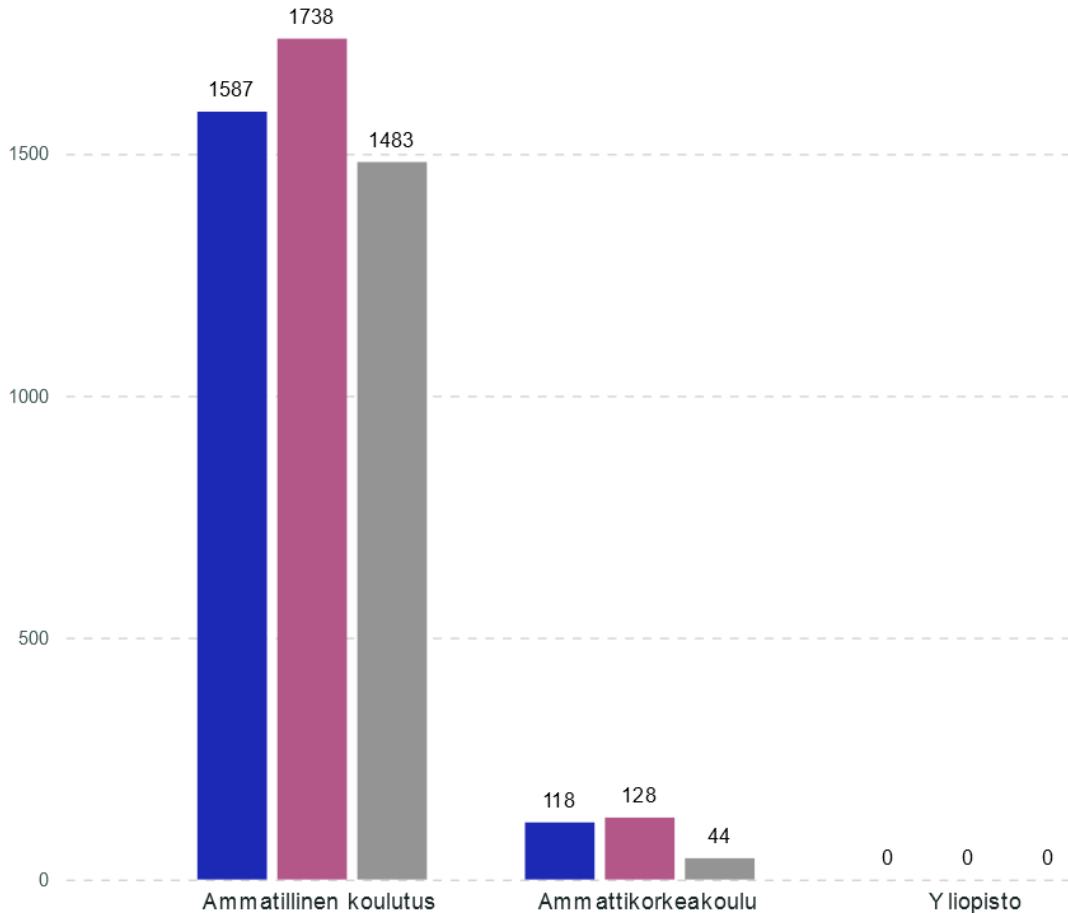
Työvoiman koulutustarpeet

Koulutustarve 2019-2040 keskimäärin vuodessa

Ennakoitu koulutuksesta valmistuvien tarve skenaariottain koulutussektorin ja -alan mukaan

Valitse koulutusala

aso 1 + Kuljetuspalvelut (Koulutusala, taso 2) + Kuljetuspalvelut (Koulutusala, taso 3)



- Perusskenaario**
Toimialat sopeutuvat reaktiivisesti toimintaympäristön muutoksiin.
Työllisiä 2 426 000 vuonna 2040, kasvua 2,2 % vuoteen 2019 verrattuna.
- Kasvuskenaario**
Toimialat hyödyntävät proaktiivisesti osaamista, digitalisaatiota ja uusia kasvualoja.
Työllisiä 2 551 000 vuonna 2040, kasvua 7,5 % vuoteen 2019 verrattuna.
- Tutkintotuotos tilastovuosien keskiarvona**
Ammatillinen koulutus 2019-2021 alle 25-vuotiaat.
Korkeakoulutus 2020-2022 alle 30-vuotiaat.

LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö, Vipunen - tilasto- ja ennakointipalvelu, Opetushallitus

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Työvoiman koulutustarpeet

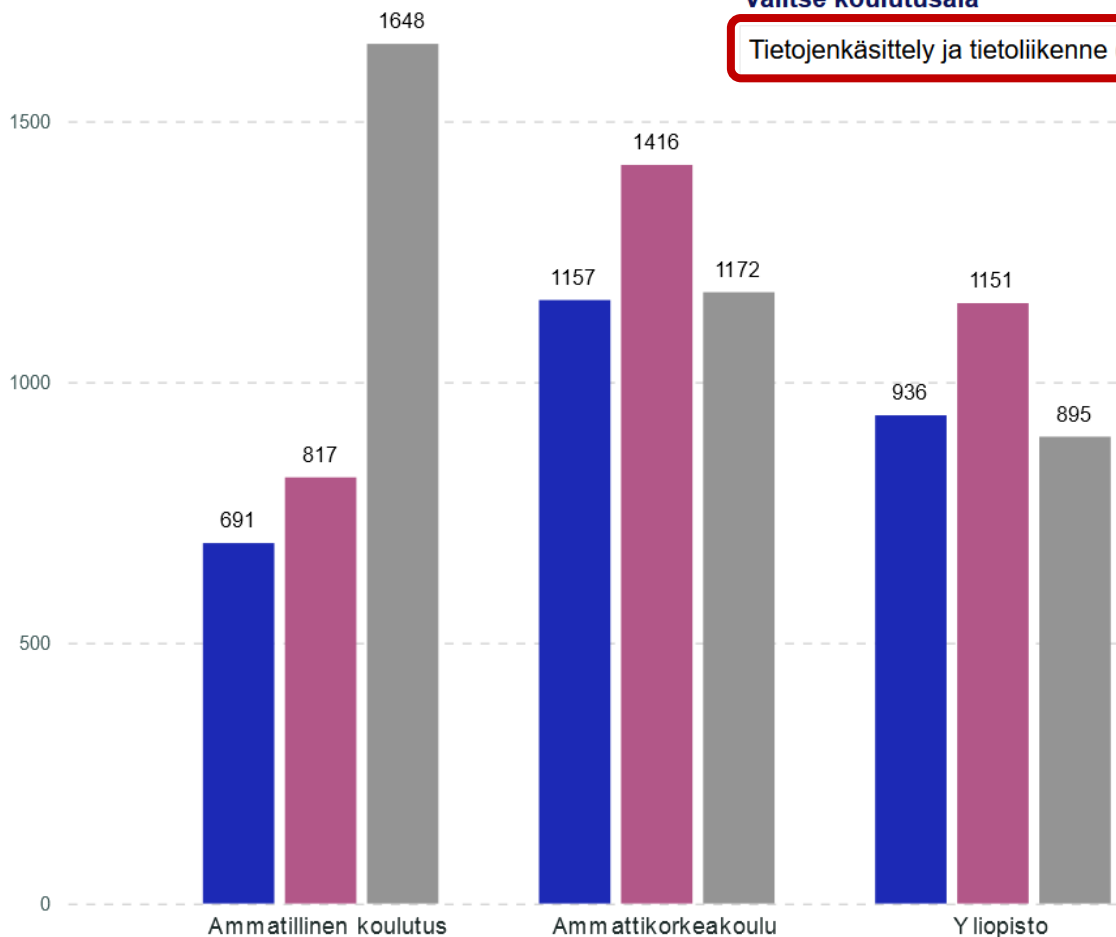
Työvoiman koulutustarpeet

Koulutustarve 2019-2040 keskimäärin vuodessa

Ennakoitu koulutuksesta valmistuvien tarve skenaariottain koulutussektorin ja -alan mukaan

Valitse koulutusala

Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) (Koulutusala, taso 1) + Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) (Koulutusala, taso 2)



- Perusskenaario**
 Toimialat sopeutuvat reaktiivisesti toimintaympäristön muutoksiin.
 Työllisiä 2 426 000 vuonna 2040, kasvua 2,2 % vuoteen 2019 verrattuna.
- Kasvuskenaario**
 Toimialat hyödyntävät proaktiivisesti osaamista, digitalisaatiota ja uusia kasvualoja.
 Työllisiä 2 551 000 vuonna 2040, kasvua 7,5 % vuoteen 2019 verrattuna.
- Tutkintotuotos tilastovuosien keskiarvona**
 Ammatillinen koulutus 2019-2021 alle 25-vuotiaat.
 Korkeakoulutus 2020-2022 alle 30-vuotiaat.

LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö, Vipunen - tilasto- ja ennakointipalvelu, Opetushallitus

Opetushallinnon tilastopalvelu > Ennakointi

Ennakointi

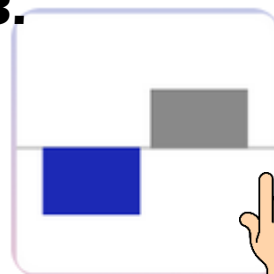
Opetushallitus ennakoii tulevaisuuden osaamis-, koulutus- ja työvoimatarpeita keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Julkaistavat raportit ovat osaamistarpeet, työvoiman koulutustarpeet, työvoiman kohtaanto ja tutkintoennuste. Valtakunnalliset ennakoitituloset päivitetään lähtökohtaisesti kahden vuoden välein. Lisäksi julkaistaan OEF- ja ESCO-luokitusten vastaavuusavain.

1.



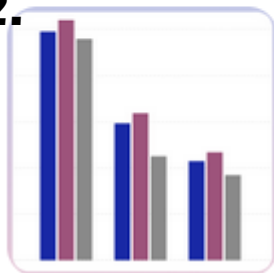
Osaamistarpeiden ennakoinnissa arvioidaan, millaista ammattialakohtaista osaamista työelämässä tarvitaan keskipitkällä aikavälillä.

3.



Kohtaannon ennakoinnissa arvioidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa ammattialoittain keskipitkällä aikavälillä.

2.



Koulutustarpeiden ennakoinnissa arvioidaan työvoiman koulutustarpeita koulutussektoreittain ja -aloittain pitkällä aikavälillä.

4.



Tutkintoennusteessa arvioidaan koulutuksesta valmistuvien ja työvoimaksi siirtyvien määrää koulutusalan tarkkuudella keskipitkällä aikavälillä.

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINTOENNUSTE

OE-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Työvoiman kohtaanto

Työvoiman kohtaanto

Raportissa tarkastellaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa eli kohtaantoa ammattialoittain vuonna 2028. Kohtaanto-osuus tarkoittaa sitä prosenttiosuutta, jonka verran alalla ennakoidaan olevan liikaa tai liian vähän työvoiman tarjontaa suhteessa työvoiman kysyntään (eli uusiin avautuviin työpaikkoihin) keskimäärin vuonna 2028 suhteessa tilastovuoden 2019 työllisten määrään. Tasapainotilanteessa kohtaanto-osuus lähestyy arvoa 0,0 %.

Raportissa määritellään ennakoidut ylitarjonta-, alitarjonta- ja tasapainoammattialat vuonna 2028.

Kohtaantotilanne lasketaan työvoiman tarjonnan ja avautuvien työpaikkojen erotuksesta. Tarjonnan laskennassa koulutuksesta valmistuviin lisätään maahanmuuton, työttömien ja työvoiman ulkopuolisten tarjoama työvoima. Avautuvien työpaikkojen laskennassa työvoiman kysyntään lisätään poistuma ja summasta vähennetään ammattisiirtymä. Ladattavassa tiedostossa esitetään yksityiskohtaisempi ennakointitulokset.

[Lataa tiedosto](#)

Työvoiman kohtaanto ammattialoittain vuonna 2028

Keskimääräinen muutos vuodessa, %-osuus vuoden 2019 työllisistä

● Valittu ammattiala ● Kaikilla aloilla

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 75 ammattialaa)

Ammatillisen koulutuksen opettajat

Valikko

Kohtaantotilanne 2028

Keskimääräinen muutos vuodessa (%) välillä 2019-2028 suhteessa

Alitarjonta

Avautuvat työpaikat

Keskimääräinen muutos vuodessa välillä

Työvoiman tarjonta

Keskimääräinen muutos vuodessa välillä

- OSAAMISTARPEET
- TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET
- TYÖVOIMAN KOHTAANTO**
- TUTKINTOENNUSTE
- OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Työvoiman kohtaanto

Työvoiman kohtaanto

Työvoiman kohtaanto ammattialoittain vuonna 2028

Keskimääräinen muutos vuodessa, %-osuus vuoden 2019 työllisistä

● Valittu ammattiala ● Kaikilla aloilla

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse ammattiala (valittavana 75 ammattialaa)

Huolitsijat ja varastotyöntekijät

Kohtaantotilanne 2028

Tasapaino

Keskimääräinen muutos vuodessa (%) välillä 2019-2028 suhteessa ammattialan vuoden 2019 työllisten määrään. Kohtaantotilanne lasketaan työvoiman tarjonnan ja avautuvien työpaikkojen erotuksena.



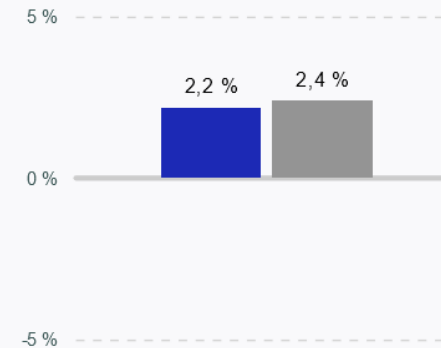
Työlliset (2019)

50 781

Alitarjonta: alle 0 %
Tasapaino: 0 % - 1,7 %
Ylitarjonta: yli 1,7 %

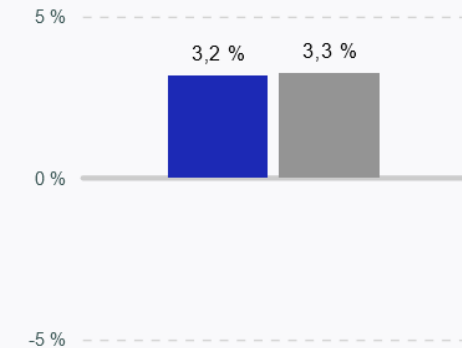
Avautuvat työpaikat

Keskimääräinen muutos vuodessa välillä 2019-2028



Työvoiman tarjonta

Keskimääräinen muutos vuodessa välillä 2019-2028



Opetushallinnon tilastopalvelu > Ennakointi

Ennakointi

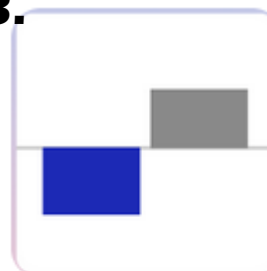
Opetushallitus ennakoii tulevaisuuden osaamis-, koulutus- ja työvoimatarpeita keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Julkaistavat raportit ovat osaamistarpeet, työvoiman koulutustarpeet, työvoiman kohtaanto ja tutkintoennuste. Valtakunnalliset ennakoititulokset päivitetään lähtökohtaisesti kahden vuoden välein. Lisäksi julkaistaan OEF- ja ESCO-luokitusten vastaavuusavain.

1.



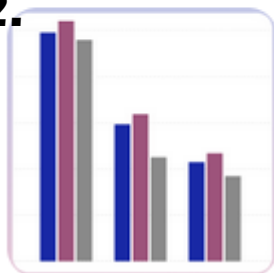
Osaamistarpeiden ennakoinnissa arvioidaan, millaista ammattialakohtaista osaamista työelämässä tarvitaan keskipitkällä aikavälillä.

3.



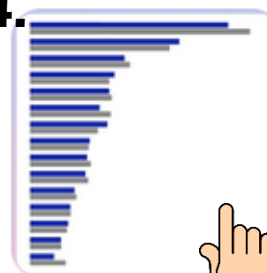
Kohtaannon ennakoinnissa arvioidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa ammattialoittain keskipitkällä aikavälillä.

2.



Koulutustarpeiden ennakoinnissa arvioidaan työvoiman koulutustarpeita koulutussektoreittain ja -aloittain pitkällä aikavälillä.

4.



Tutkintoennusteessa arvioidaan koulutuksesta valmistuvien ja työvoimaksi siirtyvien määrää koulutusalan tarkkuudella keskipitkällä aikavälillä.

OSAAMISTARPEET

TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET

TYÖVOIMAN KOHTAANTO

TUTKINNOENNUSTE

OE-F-ESCO-LUOKITUSAVAIN

[Ennakointi](#) > Tutkintoennuste

Tutkintoennuste

Raportissa ennakoidaan uusien ammatillisesta koulutuksesta, ammattikorkeakoulutuksesta ja yliopistokoulutuksesta valmistuvien tutkintojen määrää vuonna 2030. Ennakoidut tutkinnot ovat ammatillinen perustutkinto, ammattikorkeakoulututkinto ja ylempi korkeakoulututkinto (yliopisto) ikäryhmästä 15–64-vuotiaat. Lisäksi ennakoidaan valmistuneista suoraan työvoimaksi siirtyvien henkilöiden määrää. Ennakointitulokset esitetään vuosikeskiarvona koulutusalan tarkkuudella.

Uusien valmistuvien tutkintojen määrässä huomioidaan Vipusen koulutussektori- ja -alakohtaiset aloittajatilastot sekä tiedot koulutuksen läpäisyasteesta ja valmistuneiden työvoimaosuudesta. Ammattikorkeakoulututkintojen laskennassa on huomioitu monimuotototeutuksessa viiden viimeisen tilastovuoden aikana aloittaneista vain 15–34-vuotiaat. **Suoraan työvoimaksi siirtyvien** määrässä huomioidaan lisäksi moninkertaisesti kouluttautuvien määrä samalla sektorilla.

Viitearvona esitetään tutkintotuotoksen keskiarvo tilastovuosilta 2020–2022. Viitearvossa on huomioitu valmistuneet tutkinnot ilman valmistuneiden työvoimaosuutta.

Ladattavassa tiedostossa esitetään yksityiskohtaisempi ennakointitulos.

[Lataa tiedosto](#)

Tutkintoennuste vuonna 2030

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse koulutussektori

Ammatillinen koulutus

Valitse tarkasteltava ennustetieto

Useita valintoja

Tutkintoennuste vuodessa Suoritetut tutkinnot (tilastovuosien 2020–2022 keskiarvo, ei huomioi työvoimaosuutta)

Hoitotyö



Valikko

LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö,
Vipunen -tilasto- ja ennakointipalvelu,
Opetushallitus

22/1/2025

- OSAAMISTARPEET
- TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET
- TYÖVOIMAN KOHTAANTO
- TUTKINTOENNUSTE**
- OE-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Tutkintoennuste

Tutkintoennuste vuonna 2030

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

Valitse koulutussektori

Ammatillinen koulutus

Valitse tarkasteltava ennustetieto

Useita valintoja

● Tutkintoennuste vuodessa ● Suoritetut tutkinnot (tilastovuosien 2020-2022 keskiarvo, ei huomioi työvoimaosuutta) ● Työvoimaksi siirtyvät vuodessa (ennuste)



LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö, Vipunen -tilasto- ja ennakointipalvelu, Opetushallitus

- OSAAMISTARPEET
- TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET
- TYÖVOIMAN KOHTAANTO
- TUTKINTOENNUSTE**
- OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Tutkintoennuste

Tutkintoennuste vuonna 2030

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

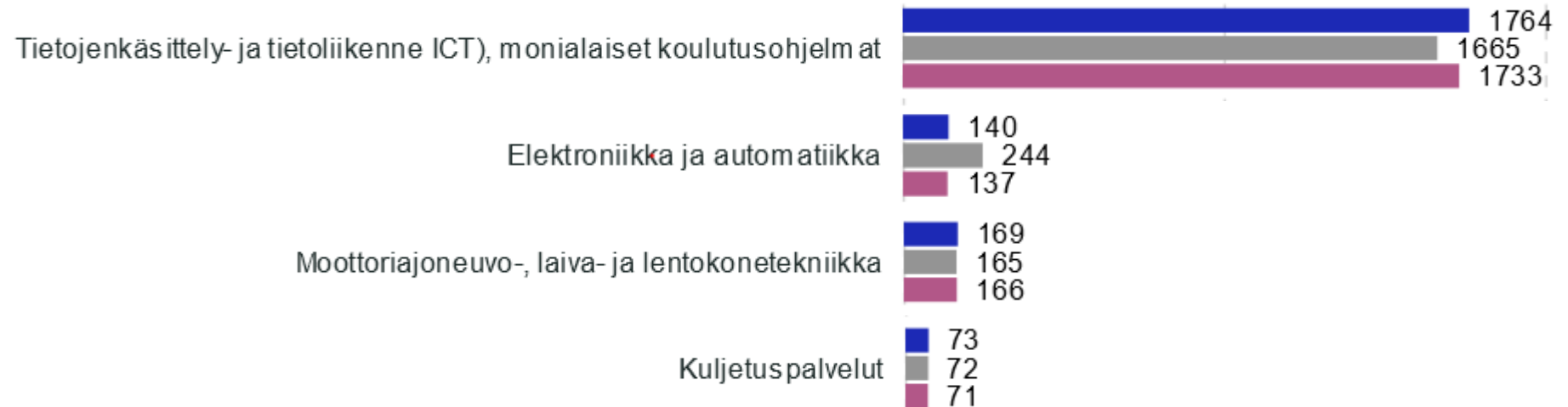
Valitse koulutussektori

Ammattikorkeakoulu

Valitse tarkasteltava ennustetieto

Useita valintoja

● Tutkintoennuste vuodessa ● Suoritetut tutkinnot (tilastovuosien 2020-2022 keskiarvo, ei huomioi työvoimaaosuutta) ● Työvoimaksi siirtyvät vuodessa (ennuste)



LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö, Vipunen -tilasto- ja ennakointipalvelu, Opetushallitus

- OSAAMISTARPEET
- TYÖVOIMAN KOULUTUSTARPEET
- TYÖVOIMAN KOHTAANTO
- TUTKINTOENNUSTE**
- OEF-ESCO-LUOKITUSAVAIN

Ennakointi > Tutkintoennuste

Tutkintoennuste vuonna 2030

Lähde: www.oph.fi/ennakointi

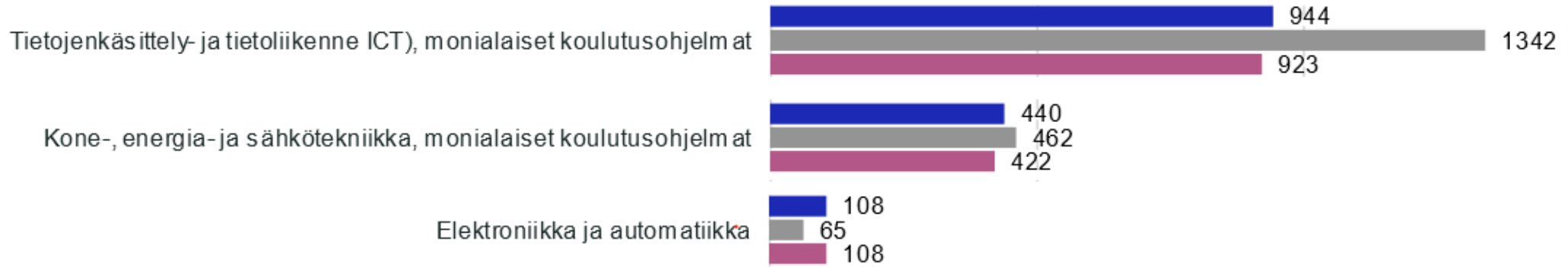
Valitse koulutussektori

Yliopisto

Valitse tarkasteltava ennustetieto

Useita valintoja

● Tutkintoennuste vuodessa ● Suoritetut tutkinnot (tilastovuosien 2020-2022 keskiarvo, ei huomioi työvoimaaosuutta) ● Työvoimaksi siirtyvät vuodessa (ennuste)



LÄHDE: Ennakointi ja analyysiyksikkö, Vipunen -tilasto- ja ennakointipalvelu, Opetushallitus

Opetushallituksen ennakoititietoja



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSYSTEMEN

Ennakointi ja analyysi

Työvoima-, osaamis ja koulutusennakointi

Ajankohtaista ▾

Palvelut ▾

Koulutus ja tutkinnot ▾

Kansainvälisyys ▾

Tietoaineistot ja analyysit ▲

Ennakointi

Tilastot

Vipusen Ennakointi

VIPUNEN.FI

Opetushallituksen ennakoinnin päätökset
julkastaan opetushallinnon tilastopalvelu Vi-
pusessa.

→ Ennakointituloksia

Opetushallitus ja Osaamisen ennakointifoorumi (OEF) tuottavat ennakoititietoa osaamisen, koulutuksen ja työelämän tarpeista tulevaisuudessa.

→ Osaamisen ennakointifoorumi

Osaamisen ennakointifoorumi (OEF) on opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Opetushallituksen yhteinen ennakoinnin asiantuntijajelin.

Osaamis- ja koulutustarvekortit (OEF-toimikausi 2017-2020)

Osaamistarvekortit 2035
toimialaryhmittäin



Osaamistarvekortit 2025
ammattialoittain



Koulutustarvekortit 2035





Varastointi ja postitoiminta 2035

Kasuvat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- tiedon hallinta- ja analysointitaidot
- innovaatio-osaaminen
- joustavuus
- reagoitakyky
- johtamisosaaminen
- innostamis- ja motivoitukyky
- digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot
- digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- asiakaspalvelutaidot
- asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen
- ajanhallintataidot
- ristiriitojen ratkaisutaidot
- ongelmanratkaisutaidot
- luovuus
- monitaitoisuus
- moniammatillinen osaaminen
- kokonaisuuksien hallinta
- ihmisten ja osaamisen johtamis- ja valmentamistaidot
- henkilökohtaisen osaamisen ja kehittäminen ja johtaminen
- oppimiskyky
- kustannushallinta
- automaatioiden hallintaosaaminen

Perusdigitaidot

- tiedon arviointitaidot
- digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleosaaminen
- digitaalisen identiteetin hallintataidot
- tiedon hakutaidot
- digitaalisen sisällön kehittämiskyky
- digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- digitaaliset kommunikointitaidot
- verkosto- ja kumppanuusosaaminen digitaalisissa toimintaympäristöissä
- tiedon digitaaliset jakamistaidot
- tiedon hallintataidot
- teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- tekijänoikeuksien ja lisenssien tuntemus
- nettietiketti
- henkilökohtaisen tiedon ja -yksityisyyden suojeleosaaminen
- fyysisen ja psyykkisen terveyden suojeleosaaminen digitaalisten ympäristöjen ja -teknologioiden riskeiltä
- digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- digitaaliset yhteistyötaidot
- digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen



Tärkeimmät osaamistarpeet

- Analyttisen ajattelutaidot
- Kokonaisuuksien hallinta
- Monitaitoisuus
- Muutososaaminen
- Automaatioiden hallintaosaaminen
- Digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot
- Kestävän kehityksen periaatteiden tuntemus
- Kädentaidot
- Laadunhallintaosaaminen
- Paineensietokyky
- Reagoitakyky
- Ajanhallintataidot
- Asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisosaaminen
- Verkosto-, kumppanuus- ja sidosryhmäosaaminen
- Verkosto- ja kumppanuusosaaminen digitaalisissa toimintaympäristöissä



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Kiitos mielenkiinnostanne

Jukka Vepsäläinen

Erityisasiantuntija, HL
Ennakointi ja anlyysi
Opetushallitus, PL 380 (Hakaniemenranta 6),
00530 HELSINKI
029 533 1450
etunimi.sukunimi@oph.fi
www.oph.fi

