



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU



Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

Osaamisdatan hyödyntäminen - toimialan tarpeista jatkuvan oppimisen palveluiksi

Osaamistarvekompassi.fi

Ennakointifoorumi 4.12.2024

Satu Meriluoto, projektipäällikkö

Osaamistarvekompassi.fi

- Jotpan ennakkoinnin tietopalvelu
 - Perustuu dataan ja sen visualisointiin
 - Kohderyhminä
 - koulutuksen järjestäjät,
 - ohjaus- ja neuvontatahot
 - alueelliset työ- ja elinkeinopalvelut sekä ennakointitahot
- Kehitys vuosina 2022–2025 EU:n RRF-rahoituksella
- Tavoitteena tukea ennakoivasti
 - työn ja osaamisen kohtaannon paranemista
 - jatkuvan oppimisen palveluiden kehittämistä

Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus (Jotpa)

- Analysoi työelämän osaamis- ja työvoimatarpeita koskevaa ennakointitietoa
- Rahoittaa työkäisille tarkoitettuja tutkimusta lyhyempiä koulutuksia
- Kehittää tieto-, neuvonta- ja ohjauspalveluja
- Tukee alueellista ja muuta yhteistyötä
- Edistää jatkuvan oppimisen vaikuttavuutta.

**Strateginen
tavoite**

Jotpan ennakointikysymykset

- Mitä on työikäisten tarvitsema uusi osaaminen?
- Millä aloilla osaamisrakenne muuttuu lähitulevaisuudessa merkittävimmin?
 - Mitä uusia osaamistarpeita on tunnistettavissa erityisesti työvoiman alitarjonta-aloilla ja uusilla, vasta kehitymässä olevilla aloilla?
- Millä tavoin voidaan edistää positiivisia työmarkkinasiirtymiä?
 - Ammattialojen välillä ylitarjonta-aloilta alitarjonta-aloille?
 - Työvoiman ulkopuolelta alitarjonta-alojen työllisiksi?
 - Työllisten siirtymiä vakinaisiin ja tulotasoltaan nykyistä parempiin tehtäviin (ml. ilman perustutkintoa olevat työlliset)?

"The future is messy enough. Find one's zone of control – the mandate one has."
- *Sohail Inayatullah* -

Osaamisten kautta

- Osaamistarvekompassissa pääosassa eivät ole ammattialat tai koulutusalat, vaan osaamiset
- Osaamisten ryhmittelyssä hyödynnetään Osaamisen ennakointifoorumin (OEF) käyttämää ammattialaluokitusta sekä osin OPH:n ennakoinnin tuottamaa osaamislukitusta
 - Osaamisen laatu, määrä, tasot ja kohtaanto työmarkkinoilla ovat kompleksinen ilmiö
- Ajantasainen tilannekuva työmarkkinoiden osaamiskysynnästä tuo hyötyä palvelun kohderyhmille
 - Koulutuksen järjestäjät voivat kehittää ennakoivasti jatkuvan oppimisen palvelujaan
 - Ohjaustahot voivat hyödyntää tietoa tulevaisuuttaan suunnittelevien asiakkaiden kanssa
 - Alueelliset työ- ja elinkeinopalvelut hyötyvät osaamisdatan lisäksi tutkintoennusteraporteista ja työmarkkinasiirtymäaineistoista

**Mitä Osaamistarvekompassista
löytyy?**

Osaamisdatan raportit

AI

- Osaamisdata julkaistaan vuorovaikutteisina Power BI –raportteina
 - Noin 28.000 osaamiskäsitettä erilaisin suodatusvaihtoehdoin
 - Sivulla [Datalähteet](#) tarkempi kuvaus käytetystä datasta
- Työpaikkailmoitus-, investointi- ja tiedejulkaisudatasta muodostetut raportit:
 - Data päivittyy vuosittain – seuraavan kerran helmi-huhtikuussa 2025
 - Kuvaavat työmarkkinoiden nykyistä ja lähitulevaisuuden osaamiskysyntää
 - [Osaamiset 2024](#)
 - [Osaamiset ammattialoittain 2024](#)
 - [Ammattialojen yhteiset osaamiset](#)
- Tutkintokoulutuksen opetussuunnitelma- ja kurssikuvausdatasta muodostetut raportit:
 - Korkeakoulujen opetussuunnitelmadataa ei päivitetä
 - Kuvaavat oppilaitosten ja korkeakoulujen koneluettavaksi julkaistuja koulutusten tuottamia osaamisia
 - [Ammatillisen koulutuksen osaamistuotos](#)
 - [Osaamiset tutkinnoissa](#)
 - [Osaamiset koulutusaloittain ja -asteittain](#)

Tutkintojen opinto-oikeus- ja suoritusdatan raportit

- Kertovat valmistuneiden ja samana vuonna valmistuvien määrästä koulutusaloittain ja tutkinnoittain
- Raportit on muodostettu ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulutuksen opinto-oikeus- ja suoritusrekisterien datasta
 - [Ammatillisen koulutuksen tutkintotuotos](#)
 - Tulossa: suodatus työllisyysalueittain – nyt kuntatasolla
 - [Ammatillisen koulutuksen tutkintoennuste](#)
 - Tulossa: suodatus työllisyysalueittain – nyt maakuntatasolla
 - [Tutkintojen osien suoritukset \(ammatillisessa koulutuksessa\)](#)
 - Nyt kuntatasolla
 - [Korkeakoulutuksen tutkintotuotos](#)
 - Suodatusmahdollisuus korkeakoulun mukaan
 - [Korkeakoulutuksen tutkintoennuste](#)
 - valtakunnallinen
 - [Tutkintokoulutuksesta valmistuneet ja valmistuvat](#)
 - Kaikki koulutusasteet
- Ammatillisen koulutuksen raportit päivittyvät kerran kuussa. Korkeakoulutuksen kaksi kertaa vuodessa. Tutkintoennusteet laaditaan kerran vuodessa, alkuvuodesta.



AI

Tilastodatan raportit ja palvelut

- Tilastotietoa työmarkkinasiirtymistä
 - Visualisoitua dataa siirtymistä ammattialalta toiselle sekä opiskelijoiden, työttömien ja työvoiman ulkopuolella olleiden työllistymisestä eri aloille
 - [Ammattialat](#) -osio
 - Käytössä OEF-ammattialaluokitus + sanahakumahdollisuus
 - Perustietoa ammattialojen työllisten määrästä, alan työllisten ikärakenteesta sekä toimiala-, koulutusala- ja koulutusastejakaumista
- Tulossa: PowerBI-raportteja toimiala- ja ammattisiirtymistä
 - Mahdollisuus vertailla eri vuosien siirtymiä ja suodattaa esim. ikäryhmittäin
 - 2014-2019
 - 2015-2020
 - 2016-2021
 - 2017-2022

**Osaamisdata alueiden
jatkuvan oppimisen
kehityksen tukena**

Työllisyysalueiden ennakoitkysymykset?

- Mitä on työikäisten tarvitsema uusi osaaminen? > **Mikä osaaminen työllistää alueellamme nyt ja lähitulevaisuudessa?**
 - Alueen elinkeinorakenne ja aluekehityssuunnitelmat?
- Millä aloilla osaamisrakenne muuttuu lähitulevaisuudessa merkittävimmin? > Millä aloilla pitää varautua kouluttamaan tai löytämään muuten lisää osaajia (alitarjonta-alat nyt tai tulevaisuudessa) tai uudelleen kouluttamaan väkeä (ylitarjonta-alat nyt tai tulevaisuudessa)
 - **Uudelleen kouluttamaan miten? Mitä osaamista pitäisi kehittää?**
- Millä tavoin voidaan edistää positiivisia työmarkkinasiirtymiä? > **Miten varmistamme, että työllisyys ja talouskasvu vahvistuvat alueellamme?**
 - Ammattialojen välillä ylitarjonta-aloilta alitarjonta-aloille?
 - Työvoiman ulkopuolelta alitarjonta-alojen työllisiksi?
 - Työllisten siirtymiä vakinaisiin ja tulotasoltaan nykyistä parempiin tehtäviin (ml. ilman perustutkintoa olevat työlliset)?
- Mitä me tahdomme tulevaisuudelta ja miten siihen pääsemme?

Osaamistarvekompassi jatkuvan oppimisen ennakoinnin tukena



Toimintaympäristön keskeiset muutostekijät & toimintaympäristön vaihtoehtoiset kehityspolut



Strategisten kyvykkyyksien tunnistaminen



Strategisiin kyvykkyyksiin liittyvien osaamisten tunnistaminen

Tietoperustaisesti:
Tunnistetaan muutoksen edellyttämät kyvykkyydet

Yhteiskehittely ja visio - maailma on tulvillaan tietoa, mutta olennaista on yhteinen näkemys

Osaamispolut kohti visiota

Osaamistarpeiden sanoittaminen

Koulutussuunnittelu



Nykyhetken työntö:

Muutostekijät,
rakennemuutokset. Esim.
fossiilienergian
kannattamattomuus
uuden sääntelyn vuoksi,
#TE2024 -uudistus

**Mahdollinen
tulevaisuus**

Tulevaisuuden imu:

Visiot, kehityspolut,
mahdollisuudet. Esim.
vihreän siirtymän
kasvumahdollisuudet ja
uudenlaiset siihen
johtavat koulutuspolut

Menneisyyden paino:

Olemassa olevat vanhat
rakenteet, esim. sääntely,
koulutustarjonta,
uskomusjärjestelmät



Työllisyyskoulutuksen hankkija:

**Mistä tiedän, millaista
koulutusta pitäisi
hankkia, jotta
aluekehityssuunnitelmat
toteutuisivat?**

Osaamistarvekompassin hyödyntäminen eri vaiheissa:
osaamistarpeista opetussuunnitelmiksi ja koulutuksiksi



Investoinnit

Tunnistetaan investointien vaiheistus ja työvoimatarve eri vaiheissa suunnittelusta tuotantoon

Ammattialat

Tunnistetaan vaiheiden keskeiset ammattialat ja kartoitetaan työllisten määrä alueittain

Tutkinnot



Tunnistetaan tarvittavien kehitysvaiheiden ja alojen keskeiset tutkinnot, aloituspaikat ja valmistumismäärät

Osaamistarpeet aloilla



Tarkennetaan osaamistarpeita alojen työpaikkailmoitusdatan avulla

Osaamistarpeet koulutuksissa



Koulutuksen järjestäjät arvioivat koulutuksiaan ja mahdollisia koulutuskatveita alan tunnistettuihin uusiin osaamistarpeisiin verrattuna

Opetussuunnitelmat



Koulutuksen järjestäjät päivittävät opetussuunnitelmia ja suunnittelevat uusia jatkuvan oppimisen palveluita

Opetus



Jos tarvitaan aivan uutta osaamista, opetushenkilöstön osaamistakin on kehitettävä.

Osaamisdatan raportit

- Osaamiset yhteensä –raportti koulutussuunnittelijalle ja koulutusten hankkijalle hyödyllisin
 - Sisältää myös investointi- ja TKI-dataa, joilla saadaan näkymää lähitulevaisuuteen
- Esimerkkialue: mikä tahansa alue, jossa päätetty kehittää puhdasta energiaa, erityisesti tuulivoimaa
 - Lue lisää Jotpan teettämästä selvityksestä: Tuulivoima-alan osaamistarvekartoitus 2023 (MDI)

Lähiosaamiset voivat olla pieniä osaamiskokonaisuuksia, joita koulutushankinta sisältää

Jos tavoitteena on nopea työllistyminen, voi kokeilla säätöjä Aineisto-valikolla ja klusterin summalla.

Aineisto = työpaikkailmoitukset
Klusterin summa 10 – 1000

Tällöin raportti kuvaa nykyistä työmarkkinakysyntää

Osaamiset yhteensä | **Osaamiset ja lähiosaamiset**

Ammatillinen erityisosaaminen

Kaikki

Yleinen työelämäosaaminen

Kaikki

Vihreä osaaminen

Kaikki

Klusterin summa - minimi ja maksimi

10

1000

Osaaminen

Useita valintoja

Aineisto

Työpaikkailmoitukset

Osaamiset ja lähiosaamiset

Mitä pienempi klusterin summa on, sitä vähemmän osaaminen ja sen lähiosaamiset esiintyvät nykyisillä ammattiloilla. Listalta voi löytyä uusia osaamisten yhdistelmiä.

Osaaminen	Klusterin summa
kehittämiskyky,yhteistyötaidot,energiantuotannon osaaminen,energiasektorin ymmärrys,sähkötekniikan soveltamistaidot,teollisen toiminnan tuntemus	592
digitaaliset ratkaisutaidot,kestävän kehityksen siirtymästrategiat,digitaalinen palveluosaaminen,uusiutuvan energian käytön osaaminen,innovatiivisten ratkaisujen kehittämiskyky,ratkaisukeskeisen ajattelun osaaminen,energiasektorin ymmärrys,innovatiivisten ratkaisujen kehittämiskyky,yhteistyötaidot,back-end-ohjelmointiosaaminen	1731
uusiutuvan energian teknologioiden tuntemus	56
teknisen piirtämisen taidot,tuuliturbiinien hallintataidot,tuuliturbiinien toiminnan ja kunnan tarkastamisen kyky,tuuliturbiinien lapaosien testaustekniikoiden taitaminen,rakennusten energiatehokkuuden parantamisen osaaminen,sähkön peruseräiteiden ymmärtäminen,uusiutuvan energian käytön osaaminen,uusiutuvan energian tuntemus,energiasektorin ymmärrys,aurinkoenergiaosaaminen	157
kestävän energian käytön edistämisen osaaminen,kestävän energian osaaminen,teknisen piirtämisen ohjelmistojen käyttötaidot,asiakkuuksien hallintaohjelmien käytön osaaminen,energian hallinta ja energiatehokkuuden parantaminen,teknisen piirtämisen taidot,ympäristölainsäädännön noudattamisen hallintaosaaminen,turvallisuuslainsäädännön hallintaosaaminen,liikkekumppanuuksien kehittämissaaminen,asiakstarpeiden tunnistamiskyky moniammatillisen yhteistyön taidot,osaamisen johtamisen taidot,tietojärjestelmien käyttötaidot ja soveltaminen,yhteistyötaidot,energiasektorin ymmärrys	165
Yhteensä	10833

Osaaminen

Useita valintoja

energi

- uusiutuvan energian järjestelmien tunt...
- uusiutuvan energian käytön osaaminen
- uusiutuvan energian myyntiedustajan ...
- uusiutuvan energian palveluiden tarjo...
- uusiutuvan energian ratkaisujen kehitt...
- uusiutuvan energian teknologioiden t...

Osaamiset yhteensä

Osaamiset ja lähiosaamiset

Ammatillinen erityisosaaminen

Kaikki

Yleinen työelämäosaaminen

Kaikki

Vihreä osaaminen

Kaikki

Klusterin summa - minimi ja
maksimi

10 100



Osaaminen

Useita valintoja

Aineisto

Useita valintoja

- Investointidata
- OpenAI
- Tiedejulkaisut
- Työpaikkailmoitukset

Osaamiset ja lähiosaamiset

Mitä pienempi klusterin summa on, sitä vähemmän
Listalta voi löytyä uusia osaamisten yhdistelmiä.

liittyvät nykyisillä ammattialoilla.

Osaaminen

energianhallinnan taito tuotantoprosessi

päästöjen vähentämisen strategioiden suunnittelu, energiatehokkuuden huomioon ottaminen, energiatehokkuuden hallinta, energiatehokkuuden huomioon ottaminen, ymmärrys, kestävien materiaalien tuntemus

uusiutuvan energian tuotannon tekninen tuntemus

prosessin kehittämisen osaaminen, jätevesien hallinta, meijeritoiminnan ymmärrys, biomassojen käsittelyyn liittyvä osaaminen, tuotantotoiminnan hallinta

energian laadunvalvonnan osaaminen

laadunvalvonnan prosessien hallinnan osaaminen, energiatehokkuuden huomioon ottaminen, piirianalyysin ja elektronisten suunnitteluprosessien hallinta, digitaalinen signaalinkäsittelyn taidot

energianhallintajärjestelmien iso 50001 standardin tuntemus

energiakatselmusten toteutusosaaminen, päästöjen vähentämisen strategioiden suunnittelu, energiatehokkuuden parantamisen osaaminen tuotannossa, materiaalilogistiikan hallintataidot

puhtaan energian tuntemus

fossiilisten polttoaineiden tuntemus, puhdistusaineiden käyttötaidot, energiasektorin ymmärrys, tietokonemallinnuksen ja visualisoinnin tekniset taidot, ekologinen osaaminen katalyysiprosessien hallinta katalyyttien käyttötuntemus taiteelliset

Yhteensä

1425

Lähiosaamiset voivat olla pieniä osaamiskokonaisuuksia, joita koulutushankinta sisältää

Jos tavoitteena on osaajien saatavuus kun tehtyjen investointien skaalaaminen on agendalla, voi kokeilla säätöjä Aineisto-valikolla ja klusterin summalla.

Aineisto = investointidata + OpenAI
Klusterin summa 10 – 100

Tällöin raportti kuvaa enemmän lähitulevaisuuden osaamiskysyntää



**Ohjaus- ja
neuvontatyötä tekevä:**

**Asiakkaani kyselee, miten
hänen kannattaisi
päivittää osaamistaan?**

Ohjaus

Työmarkkinatiedon hyödyntäminen ohjauksessa

- Tietoa työmarkkinoiden osaamistarpeista eri ammattialoilla
- Tietoa ammattialoista ja niiden työtehtävistä sekä työllisiä koskevasta tilastotiedosta
- Tietoa ammattialojen työmarkkinasiirtymistä

Ohjaajalle hyödylliset sivut ja raportit:

- [Ammattialat](#)-osio
- [Osaamiset ammattialoittain](#) -raportti
- [Ammattialojen yhteiset osaamiset](#) -raportti
- [Tukimateriaali ohjaajille](#) esimerkkeineen

Esimerkki – alaa vaihtava kokoonpanotyöntekijä:

- Ohjaaja ja asiakas katsovat ensin [Pakkaus- ja kokoonpanotyöntekijöiden](#) työmarkkinasiirtymistä, minne alalta on useimmin siirrytty – esim. sähkö- ja elektroniikka-asentajiksi
- Sitten kartoitetaan ne osaamiset, joita asiakkaalla on ennestään ja joita hän haluaa hyödyntää tulevaisuudessa.
 - Esim. teknisten piirustusten tulkinta, erilaisten liitosmenetelmien kuten juottamisen hallinta, prosessinvalvonta, automaatiojärjestelmien käyttö.
- Seuraavaksi nämä osaamiset valitaan [Ammattialojen yhteiset osaamiset](#) -raportilta ja katsotaan, millä aloilla samoja osaamisia kysytään.
- Potentiaalisen uuden ammattialan kuvaukseen, työtehtäviin ja osaamistarpeisiin sekä alan siirtymiin voi tutustua tarkemmin [Ammattialat](#)-osiossa ja [Osaamiset ammattialoittain](#) -raportilla.



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU



Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

”Strategia toteutuu vasta kun se lakkaa olemasta powerpoint johtajien kokouksissa ja alkaa näkyä arjen valinnoissa.”

Kiitos!

satu.meriluoto@jotpa.fi