

ENNAKOINTI

Tulevaisuuden lukutaitoa rakentamassa

Osaamispaketti - AIMLearning

Marjo Käsäkangas

TKI-asiantuntija, Centria-ammattikorkeakoulu



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Elinvoimakeskus

centria
ammattikorkeakoulu

AIM learning

TEHTÄVÄ 1: OMAN OSAAMISEN ARVIOINTI

Mitä tiedät ennakoinnista? • Mihin asioihin yrität arjessasi varautua etukäteen? • Miten seuraat oman alasi kehitystä?

Maailma muuttuu nopeammin kuin koskaan aiemmin. Teknologia, työelämä ja yhteiskunta kehittyvät jatkuvasti – ennakointi on noussut yhdeksi tärkeimmistä tulevaisuuden taidoista.

Ennakointi ei tarkoita tulevaisuuden ennustamista. Se tarkoittaa kykyä tunnistaa muutossignaaleja, ymmärtää vaihtoehtoisia tulevaisuuksia ja toimia niiden pohjalta viisaammin jo tänään.

Tämä osaamispaketti johdattelee sinut ennakoinnin keskeisiin käsitteisiin, menetelmiin ja käytäntöihin.

Ennakointitaidot tarjoavat kilpailuetua nopeasti muuttuvilla työmarkkinoilla – erityisesti nuorille opiskelijoille ja työnhakijoille (Työmarkkinatori, 2026).

MITÄ ENNAKOINTI ON?



Elinvoimakeskus



Euroopan unionin
osarahoittama

"Tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistamista, vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kartoittamista ja toimenpiteiden määrittelyä toivottuun tulevaisuuteen pääsemiseksi. Ennakointi tukee tulevaisuutta koskevaa päätöksentekoa, johon liittyy väistämättä epävarmuutta."

– Sitra (2025)

Ennakointi vs. ennustaminen

Ennustaminen pyrkii kertomaan, mitä tulee tapahtumaan. Ennakointi sen sijaan kysyy, mitä voi tapahtua ja miten eri mahdolliset tulevaisuudet vaikuttavat päätöksiimme.

Ennakointi on systemaattinen, oppimiseen tähtäävä prosessi. Se ei juutu yhteen oletukseen vaan rakentaa yhteistä ymmärrystä muutosvoimista (Rhisiart, Miller and Brooks, 2015).

Ennakointi ja epävarmuus

Epävarmuus on tulevaisuuden perusominaisuus – sitä ei voi poistaa, mutta sitä voi hallita paremmin ennakoinnin avulla.

Parhaat ennakoijat ovat niitä, jotka päivittävät näkemyksiään aktiivisesti uuden tiedon valossa eivätkä juutu vanhoihin oletuksiin (Schuler ym., 2025).

TEHTÄVÄ 2: Pohdi jokin oman elämäsi päätös – millaista ennakointitietoa sinulla oli käytettävissä? Miten ennakointi olisi voinut auttaa?

Trendi

Pitkäkestoinen, tunnistettavissa oleva muutossuunta yhteiskunnassa, taloudessa tai teknologiassa.

Heikko signaali

Varhaisvaroitus nousevasta ilmiöstä. Voi vaikuttaa marginaaliselta, mutta saattaa olla suuri muutos tulevaisuudessa.

Skenaario

Vaihtoehtoinen, johdonmukainen kuvaus mahdollisesta tulevaisuudesta – ei ennuste vaan ajattelun työkalu.

Horisontit

Aikavälit ennakoinnissa: lyhyt (1–3 v.), keskipitkä (3–10 v.) ja pitkä (10–30 v.) aikaväli.

Megatrendi

Laaaja, voimakas ja pitkäaikainen muutos, joka vaikuttaa useisiin elämänalueisiin samanaikaisesti (esim. digitalisaatio, ilmastonmuutos).

Villi kortti

Epätodennäköinen, mutta toteutuessaan erittäin vaikutusvaltainen tapahtuma (esim. pandemia, teknologinen läpimurto).

Visio

Tavoiteltu tulevaisuudenkuva – millainen haluamme tulevaisuuden olevan.

Futures literacy

Tulevaisuuslukutaito: kyky ymmärtää ja käyttää tulevaisuutta tietoisesti hyväksi

MIKSI ENNAKOINTIA TEHDÄÄN?



Elinvoimakeskus



Euroopan unionin
osarahoittama

Ennakointi on paljon enemmän kuin tulevaisuuden arvailu – se on systemaattinen tapa parantaa päätöksenteon laatua epävarmassa maailmassa. Sekä yksilöt että organisaatiot hyötyvät ennakoinnista monella eri tasolla.

Parempi päätöksenteko

Ennakointi ei poista epävarmuutta, mutta auttaa hahmottamaan erilaisia mahdollisuuksia ja riskejä etukäteen. Kun tiedät, mitä muutoksia voi olla tulossa, voit tehdä kestävämpiä päätöksiä – sellaisia, jotka toimivat useissa eri tulevaisuuksissa, eivät vain yhdessä oletetussa.

Osaamistarpeiden ennakointi

Työmarkkinat muuttuvat jatkuvasti, ja ennakointi auttaa tunnistamaan, millaista osaamista huomisen työelämässä tarvitaan. Osaamistarvekompassi (2024) tarjoaa konkreettista ennakointitietoa ohjaustyön ja urasuunnittelun tueksi – tieto auttaa tekemään opintoihin ja uraan liittyviä valintoja paremmin perustein.

Yksilön voimaantuminen

Ennakointitaidot antavat yksilölle kykyä ottaa ohjat omaan tulevaisuuteensa. Kun ymmärrät, mitkä muutosvoimat vaikuttavat omaan alaasi tai uraasi, et ole vain muutosten kohde vaan aktiivinen toimija, joka voi muokata omaa polkuaan tietoisesti.

Strateginen joustavuus

Skenaariotyöskentely auttaa valmistautumaan useisiin mahdollisiin tulevaisuuksiin kerralla. Sen sijaan että lyödään lukkoon yksi suunnitelma, ennakointi pitää oven auki muutoksille ja yllätyksille. Tämä joustavuus on erityisen arvokasta nopeasti muuttuvilla aloilla.

Yhteinen suunta ja oppiminen

Ennakointi yhdistää ihmisiä ja organisaatioita yhteisen tulevaisuustyön äärelle. Rhisiart ym. (2015) osoittavat, että skenaariotyöskentely kehittää sekä yksilön ajattelutaitoja että organisaation kykyä havaita heikkoja signaaleja. Se on samalla oppimisprosessi, ei vain analyysityökalu.

Innovaation mahdollistaminen

Heikkojen signaalien varhainen tunnistaminen avaa mahdollisuuksia, joita muut eivät vielä näe. Ennakointi auttaa löytämään uusia uria, palveluja ja ratkaisuja ennen kuin ne ovat valtavirtaa – ja se on yksi tärkeimmistä innovaation lähteistä niin yksilölle kuin organisaatiollekin.

Ennakoinnissa ei ole yhtä ainoa oikeaa tapaa tarkastella tulevaisuutta. Eri menetelmät sopivat erilaisiin tilanteisiin, kysymyksiin ja tarpeisiin. Jotkut menetelmät ovat parhaimmillaan ryhmässä, toiset toimivat hyvin yksinkin. Osa perustuu tiedon keräämiseen ja analysointiin, osa puolestaan luovaan kuvitteluun ja vaihtoehtojen hahmottamiseen.

Tässä osiossa tutustutaan kuuteen keskeiseen ennakointimenetelmään. Jokaisesta esitellään menetelmän idea, käyttötarkoitus ja konkreettinen esimerkki, joka auttaa ymmärtämään, miten menetelmää voi soveltaa käytännössä – omassa opiskelussa, urasuunnittelussa tai työelämässä.

01

Skenaariotyöskentely

Vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvioiden rakentaminen

02

PESTEL-analyysi

Toimintaympäristön muutosvoimien kartoitus

03

Trendiskannaus

Heikkojen signaalien ja nousevien trendien tunnistaminen

04

Delfoi-menetelmä

Asiantuntijanäkemyksien kokoaminen anonyymisti

05

Tulevaisuuspyörä

Muutoksen kerrannaisvaikutusten visualisointi

06

Backcasting

Polun suunnittelu toivotusta tulevaisuudesta nykypäivään



Skenaariotyöskentelyssä rakennetaan 2–4 vaihtoehtoista, johdonmukaista kuvaa tulevaisuudesta. Skenaariot eivät ole ennusteita siitä, mitä tulee tapahtumaan – ne ovat ajattelun välineitä, jotka pakottavat pohtimaan erilaisia mahdollisia kehityskulkuja ja varautumaan niihin. Rhisiart, Miller ja Brooks (2015) korostavat, että skenaariotyö kehittää samalla tulevaisuuslukutaitoa: osallistujat oppivat tunnistamaan omat oletuksensa ja haastamaan niitä.

Miten se toimii?

1. Valitaan aihe tai kysymys (esim. "Millainen on oman alan työelämä 10 vuoden kuluttua?")
2. Tunnistetaan tärkeimmät epävarmuustekijät (esim. teknologian kehitys, lainsäädäntö)
3. Rakennetaan 2–4 erilaista tulevaisuuskuva yhdistämällä eri tekijöitä
4. Pohditaan: mitä kukin skenaario tarkoittaisi minulle tai organisaatiolleni?

Käytännön esimerkki

Olet valmistumassa lähihoitajaksi ja mietit tulevaisuuttasi. Rakennat kolme skenaariota:

Skenaario A: Tekoäly automatisoi kirjaustyöt – hoitajille jää enemmän aikaa potilastyöhön. Tarve: teknologiataidot.

Skenaario B: Väestö ikääntyy nopeasti – hoivapalveluiden kysyntä räjähtää. Tarve: johtamistaidot.

Skenaario C: Etähoiva yleistyy – työ muuttuu digitaaliseksi. Tarve: etäohjauksen osaaminen.

Johtopäätös: kaikissa skenaarioissa teknologiataidot ovat hyödyksi – kannattaa alkaa opiskella niitä jo nyt.

PESTEL on systemaattinen tapa kartoittaa toimintaympäristön muutosvoimia kuudesta näkökulmasta. Lyhenne tulee sanoista Poliittinen, Ekonominen, Sosiaalinen, Teknologinen, Ekologinen ja Lainsäädännöllinen. Menetelmä auttaa näkemään, mitkä ulkoiset tekijät voivat vaikuttaa omaan alaan tai uraan – ja ehkäisemään niin sanottuja shokkeja, joissa iso muutos tulee yllätyksenä.

Esimerkki: IT-alan opiskelija tekee PESTEL-analyysin. T-kohdassa hän tunnistaa tekoälyn uhkana rutiiniohjelmointitehtäville – ja päättää suunnata osaamistaan tekoälyn soveltamiseen.

P

Poliittinen

Hallitusohjelmien muutokset, veropolitiikka, kansainväliset sopimukset

E

Ekonominen

Talouskasvu tai -laskusuhdanne, inflaatio, alan palkkakehitys

S

Sosiaalinen

Väestön ikääntyminen, arvot, koulutustason muutos

T

Teknologinen

Tekoäly, automaatio, uudet digitaaliset työkalut

E

Ekologinen

Ilmastonmuutos, kiertotalous, ympäristölainsäädäntö

L

Lainsäädännöllinen

Työlainsäädäntö, tietosuojasetus, alan sertifiointit

Trendiskannaus tarkoittaa systemaattista tiedonkeruuta siitä, mitä maailmalla tapahtuu – erityisesti reunoilla, ennen kuin ilmiöt ovat nousseet valtavirran tietoisuuteen. Tavoitteena on tunnistaa heikkoja signaaleja ajoissa. Horisonttiskannaus (horizon scanning) laajentaa katseen pidemmälle tulevaisuuteen ja epätodennäköisempiin mutta merkittäviin muutoksiin.

Mistä lähteistä skannata?

Alan ammattijulkaisut ja uutissyötteen

Podcastit ja konferenssipuheenvuorot

Tulevaisuusraportit (Sitra, ETLA, EU Foresight)

Somekeskustelut ja erikoisyhteisöt

Kansainväliset esimerkit

Tieteelliset julkaisut ja preprint-artikkelit

Käytännön esimerkki

Kaupan alan opiskelija seuraa säännöllisesti alan blogeja ja havaitsee jo 2021 heikon signaalin: pieni joukko ruokakauppoja kokeilee autonomisia kassattomia myymälöitä Yhdysvalloissa.

Hän tunnistaa, että ilmiö voi yleistyä. Opintojen rinnalla hän alkaa opiskella digitaalisten palveluiden suunnittelua.

Kolme vuotta myöhemmin Suomessakin avataan ensimmäisiä kassattomia myymälöitä – ja hän on jo valmiina uuteen rooliin.

Delfoi-menetelmässä kerätään asiantuntijoiden näkemyksiä tulevaisuudesta anonyymisti useassa kierroksessa. Jokaisen kierroksen jälkeen osallistujat näkevät muiden vastaukset ja voivat tarkistaa omaa kantaansa. Prosessi pyrkii kohti yhteistä näkemystä ilman, että vahvimmat persoonat tai hierarkia vääristää lopputulosta.

1

Kierros 1

Asiantuntijoille lähetetään avoimia kysymyksiä:
"Mitkä ovat alan suurimmat muutokset seuraavan 10 vuoden aikana?"

2

Kierros 2

Vastauksista kootaan yhteenveto. Asiantuntijat kommentoivat toistensa näkemyksiä anonyymisti ja perustelevat kantojaan.

3

Kierros 3

Näkemykset alkavat lähestyä toisiaan. Esiin nousevat sekä konsensus että pysyvät erimielisyydet – molemmat ovat arvokasta tietoa.

✓

Lopputulos

Jäsennelty kuva siitä, mitä asiantuntijat pitävät todennäköisenä, mahdollisena tai epätodennäköisenä – perusteluineen.

Käytännön esimerkki

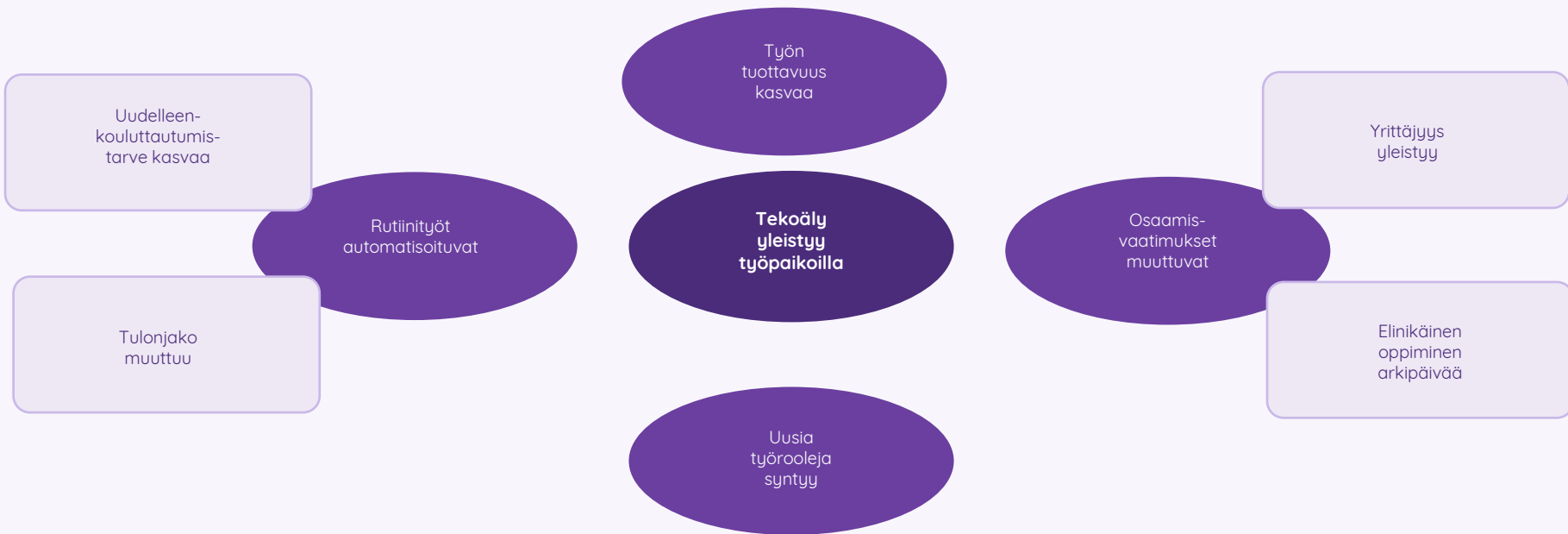
Opetushallitus haluaa selvittää, millaista osaamista opettajilta vaaditaan vuonna 2035.

Se kutsuu 40 asiantuntijaa – opettajia, tutkijoita, työnantajia – vastaamaan kyselyyn anonyymisti.

Ensimmäisellä kierroksella nousee esiin tekoäly, digitaidot ja monikulttuurinen osaaminen. Toisella kierroksella asiantuntijat huomaavat, että moni on arvioinut "kriittisen ajattelun ohjaamisen" tärkeämmäksi kuin teknologiataidot.

Lopputulos ohjaa OPS-uudistusta ja opettajankoulutusta.

Tulevaisuuspyörä on visuaalinen ajattelutyökalu, jossa yhden muutoksen tai ilmiön kerrannaisvaikutuksia kartoitetaan säteittäin ulos, kerros kerrokselta. Menetelmä paljastaa, kuinka yksi muutos voi käynnistää ketjun yllättäviä seurauksia – ja pakottaa ajattelemaan laajemmin kuin mihin tavallisesti totutaan.



Kokeile itse: valitse jokin muutos omalta alaltasi ja piirrä oma tulevaisuuspyöräsi – ensin lähivaikutukset, sitten kerrannaisvaikutukset.

Backcasting on forecasting-ajattelun vastakohta: sen sijaan että lähtisit liikkeelle nykytilanteesta ja katsoisit eteenpäin, lähdet liikkeelle toivotusta tulevaisuudesta ja suunnittelet polun taaksepäin nykypäivään. Menetelmä soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa nykyiset kehityssuunnat eivät johda haluttuun lopputulokseen ja tarvitaan aktiivisia muutoksia.



Käytännön esimerkki

Tavoite 2035: Olen kestävän rakentamisen asiantuntija. → 2032: Valmistun alan maisteriohjelmasta. → 2029: Suoritan alan ammattisertifikaatin. → 2026: Haen harjoittelupaikan vihreän rakentamisen yrityksestä. → Nyt: Selvitän mitä opintoja tarvitsen ja otan yhteyttä alan toimijoihin.

Nuorena tehdyt koulutus- ja uravalinnat eivät enää ole lopullisia – jokaisen on varauduttava kohtaamaan muutoksia ja siirtymiä koko elämänsä ajan. Ennakointitaidot ovat keskeinen väline tässä jatkuvassa sopeutumisessa (Osaamistarvekompassi, 2024).

Sitran (2025) megatrendit muokkaavat tulevaisuuden työtä

Ekologinen jälleenrakennus

Ilmastonmuutos, luontokato ja resurssien niukkeneminen muuttavat taloutta ja liiketoimintaa perusteellisesti. Vihreä siirtymä ei tarkoita vain uusiutuvan energian kasvua – se muuttaa koko tuotannon ja kulutuksen logiikkaa. Joillekin aloille syntyy täysin uusia ammatteja, toisilla aloilla osaamistarpeet muuttuvat radikaalisti. On tärkeää tunnistaa, kummalla puolella oma ala on.

Hyvinvoinnin uusjako

Terveys, mielenterveys ja sosiaalinen tasa-arvo nousevat yhä tärkeämmiksi yhteiskunnallisiksi kysymyksiksi. Hoiva-, terveys- ja sosiaalialan ammattilaisille on kasvavaa kysyntää. Samalla hyvinvoinnin tukeminen laajenee uusille aloille: teknologiaan, koulutusjärjestelmään ja kaupunkisuunnitteluun.

Teknologian läpitunkeva voima

Tekoäly, automaatio ja digitalisaatio muuttavat lähes jokaisen alan työnkuvaa. Rutiinitehtäviä automatisoituu, mutta samalla syntyy uudenlaisia tehtäviä, jotka vaativat luovuutta, kriittistä ajattelua ja kykyä toimia yhdessä koneiden kanssa. Tärkeintä ei ole pelätä teknologiaa vaan oppia ymmärtämään, mitä se voi tehdä ja mitä ei – ja kehittää niitä inhimillisiä taitoja, joita se ei korvaa.

Verkostomainen valta

Valta ja vaikutusvalta hajautuvat yhä enemmän perinteisiltä instituutioilta verkostoille, yhteisöille ja yksilöille. Tämä tarkoittaa, että oman alan verkostot, ammatilliset yhteisöt ja jopa globaalit asiantuntijaverkostot voivat olla yhtä tärkeitä kuin työnantajaorganisaatio. Verkosto-osaaminen ja kyky rakentaa luottamusta erilaisissa yhteisöissä korostuvat.

Ennakointikyky kehittyy harjoittelemalla - jokainen voi oppia sen!

1

Seuraa ympäristöäsi

Lue uutisia, seuraa ammattijulkaisuja ja kiinnitä huomiota heikkoihin signaaleihin. Mistä puhutaan reunoilla?

2

Kyseenalaista oletuksia

Haasta itsesi: "Miksi uskomme, että asiat jatkuvat nykyisellään?" Muutos alkaa usein oletuksen kyseenalaistamisesta.

3

Rakenna skenaarioita

Harjoittele kuvittelemaan 2-3 erilaista tulevaisuutta: paras, haastava ja todennäköisin.

4

Päivitä näkemyksiäsi

Hyvä ennakoija muuttaa mielensä uuden tiedon valossa. Joustava mieli on ennakointikyvyn ydin (Schuler ym., 2025).

5

Toimi tiedon pohjalta

Ennakointi on arvokasta vain, jos se johtaa toimintaan: mitä opiskelet, mihin verkostoon liityt, mitä taitoja kehität.

TEHTÄVÄ 8: Tee lyhyt ennakointianalyysi yhdestä osa-alueesta elämässäsi. Mitkä trendit vaikuttavat siihen seuraavan 3 vuoden aikana? Mitä toimenpiteitä voisit tehdä valmistautuaksesi?

YHTEENVETO



Elinvoimakeskus



Euroopan unionin
osarahoittama

- 1 Ennakointi on tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistamista – ei ennustamista
- 2 Keskeisiä käsitteitä: trendi, megatrendi, heikko signaali, skenaario, villi kortti
- 3 Ennakoinnin tarkoitus: parempi päätöksenteko, osaamistarvetieto, strateginen joustavuus
- 4 Menetelmiä: skenaariotyöskentely, PESTEL, trendiskannaus, Delfoi, tulevaisuuspyörä
- 5 Megatrendit (Sitra, 2025): ekologinen jälleenrakennus, teknologia, hyvinvointi, verkostomainen valta

Tehtävä: Valitse yksi megatrendi – miten se vaikuttaa sinun uraasi ja mitä teet sen suhteen?

Osaamistarvekompassi (2024) Ennakointitieto ohjaustyössä. Saatavissa: <https://www.osaamistarvekompassi.fi/fi/tietoa-palvelusta/ohjeita-palvelun-kayttoon/tukimateriaali-ohjaustyota-tekeville/ennakointitieto> (Viitattu 3.6.2026).

Rhisiart, M., Miller, R. and Brooks, S. (2015) 'Learning to use the future: developing foresight capabilities through scenario processes', *Technological Forecasting and Social Change*, 101, pp. 124–133. DOI: 10.1016/j.techfore.2014.10.015.

Schuler, B.A., Murmann, J.P., Beisemann, M. and Satopää, V. (2025) 'Individual foresight: Concept, operationalization, and correlates', *International Journal of Forecasting*, 41, pp. 1521–1538. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2025.01.003.

Sitra (2025) Ennakointi – Tulevaisuussanasto. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/ennakointi/> (Viitattu 3.6.2026).

Työmarkkinatori (2026) Ennakointi – Arviointi ja tutkimus. Saatavissa: <https://tyomarkkinatori.fi/tyollisyys-ja-tilastot/arviointi-ja-tutkimus/ennakointi> (Viitattu 3.6.2026).