



# Lääkekehityksen ryhmä, skenaariot ja vaikutus alan koulutukseen

Jyrki Heino TY (akateeminen vastuhenkilö), Mika Jokinen TuAMK, Taina Nordgren Terveyskampus (koordinaattori), Jani Pelkonen TuAMK, Ullamari Pesonen TY, Tero Piispanen TScP, Eeva Rainio TY, Jessica Rosenholm ÅA, Sanna Salanterä TY, Timo Veromaa TY / InFLAMES, Tapani Viitala ÅA, Pasi Virta TY

2022

## Varsinais-Suomen osaamisen tulevaisuutta ennakoimassa

Turku | Varsinais-Suomen liitto | Turun yliopisto | Kumppanuusfoorumi | Turun ammattikorkeakoulu | Novida | Yrittäjät Varsinais-Suomi | Turun Aikuiskoulutuskeskus | Raseko | Turun kauppakamari  
Varsinais-Suomen ELY-keskus | TE-palvelut | Teknologiakampus Turku | Terveyskampus Turku | Salon seudun koulutuskuntayhtymä | Yrityssalo Oy

# LÄÄKEKEHITYKSEN SKENAARIOT

## BAU: Toiminta jatkuu, maailma muuttuu

Vallitseva **positiivinen asenneilmapiiri** ja yleisön **luottamus** lääkekehitykseen ja kliiniseen tutkimukseen säilyvät. **Rahoitus** alan kehittymisen mahdollistajana tai hidasteena. **Biologiset lääkkeet** lisääntyvät ja **suuria aineistoja** pystytään hyödyntämään, myös **tekoälyn** avulla. Suurimpia muutoksia odotetaan esim. terapiamuodoissa, lääkeaineiden annostelussa, teollisuuden alan paradigman muutoksissa ja lääkkeiden **ympäristövaikutusten** huomioimisessa.

## Nousu: Osaajapula ja osaamisen erikoistuminen

Ala kehitty teknologian kehittymisen määräämässä tahdissa. Keskeiseksi nousee koulutusjärjestelmän ja **koulutuksen joustavuus** ja kyky vastata nopeasti yritysten tarpeisiin. Yritykset ottavat myös itse vastuuta lisäkoulutuksesta. Tarvitaan **pitkälle erikoistuneita osaajia**.

Resurssien kasvaessa nopea reagointi ja innovatiivisuus mahdollistuu. Voidaan suunnata koulutusta paikallisen tarpeen mukaan.

**Ulkomaalaisten erikoisosaajien** houkuttelemisen ja pysyminen tulee tärkeäksi.

## Lasku: Lisääntynyt tarve uusille aihioille


**Laaja-alainen osaaminen** ja koulutus takaa paremmat työllistymismahdollisuudet. Resurssien niukkuuden myötä keskitytään **perusosaamisen takaamiseen**. **Tietoturvan ja lainsäädännön haasteet** hidasteena. Perustutkimuksesta leikataan ja syntyy vain vähän uusia aihioita. Lääkekehitys on prosessi, joka etenee monialaisten osaajien ketjussa. Koko prosessin ymmärtäminen ja oman roolin ymmärtäminen keskeistä. Tutkijoiden rohkaisu oman tutkimuksen potentiaalin ymmärtämiseen tärkeää. Tarve nostaa perustutkimuksessa löytyneitä ideoita jatkokehittelyyn kasvaa.

## Mullistus: Kriisit luovat uusia mahdollisuuksia

**Luottamus** lääkekehitykseen ja kliiniseen tutkimukseen romahtaa. **Synteettinen data** tutkimuksen vauhdittajana. Katastrofit ja kriisit luovat uusia mahdollisuuksia alalle. Puhalletaan yhteen hiileen ja edistys on nopeaa. Hyödynnetään **yhteisiä resursseja**. **Avoimen tieteen** murros luo positiivisen kierteen. Kääntöpuolena tiedon hyödyntäminen pahaan.

# Lääkekehitys

## Skenaarioiden vaikutus alan koulutukseen

SKENAARIO 1	SKENAARIO 2	SKENAARIO 3	SKENAARIO 4
<b>BAU</b>	<b>Nousu</b>	<b>Lasku</b>	<b>Mullistus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nykyistä koulutusta tarkastellaan säännöllisesti ja kriittisesti huomioiden, että muutosten vaikutukset nähdään vasta vuosien kuluttua</li> <li>Yritysten jatkokoulutustarpeet huomioidaan jatkuvaa oppimista suunniteltaessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koulutusmääriä lisätään: maisterikoulutuksen muutokset helpompia nopealla aikataululla verrattuna pidempään kandidikoulutukseen, joka enemmän peruskoulutusta</li> <li>Erityisosajien koulutusta lisätään</li> <li>Ulkomaalaisen työvoiman tarve kasvaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yleisosajien tarve korostuu</li> <li>Uudelleenkoulutustarve kasvaa</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyysi mullistuksen tuomista uusista mahdollisuuksista ja sen mukaan nopeat toimenpiteet oikean osaamisprofiilin löytämiseksi</li> </ul>