



# Indrek Seppo

ANDMEANALÜÜTIK, ETTEVÕTJA, LEKTOR

Tallinn

+372 56 653 467 | [indrek.seppo@gmail.com](mailto:indrek.seppo@gmail.com)

Põhjalikud kogemused **rakenduslikust statistikast state-of-the-art masinõppe/AI mudelite rakendamiseni** nii avalikus erasektoris.

## Andmeteadusega seotud tegevus erasektoris

### Marduk Technologies

Tallinn

ÜKS ASUTAJATEST, TEGEVJUHT, ANDMETEADLANE

2016 – 2021

- Marduk Technologies on tehnoloogia-arenduse startup, mille tegevusest olulise osa moodustab värskeimate tehisintellekti meetodite rakendamine kaitse-, sisejulgeoleku ja piirivalve valdkonnas.
- Reaalajas töötav lendavate objektide avastamine, tuvastamine ja klassifitseerimine (droon/lind/lennuk/helikopter) uue põlvkonna droonitõrje süsteemile Marduk Shark.
- AI-mudelid piirivalvesüsteemile.
- AI-mudelid kadunud inimeste otsimiseks droonidega
- Sisejulgeolekuvaldkonna asutuste konsulteerimine nii traditsioonilise statistika kui AI meetodite võimaluste kasutamise osas.

### Eesti rakendusuuringu keskus Centar

Tallinn

ANALÜÜTIK, KOOLITAJA

2008 – (alates 2016 mittekooosseisuline)

- Eesti rakendusuuringu keskus Centar on üks Eesti juhtivaid analüüsikodasid. Centari üheks tugevuseks on keerulisemad andmeanalüüsi, mõjuhindangu ja majandusliku modelleerimise ülesanded, klientideks nii riik kui erasektor.
- Arvukate keerulisemate andmeanalüüsiprojektide metoodika koostamine ning läbiviimine riiklikult olulistes küsimustes, sh riiklike andmeregistrite (EMTA, EHIS, Äriregister, Rahvastikuregister jt) andmete analüüs, omavaheline ühendamine, riigi poolt pakutavate statistiliste koondandmete väljatöötamine ning piloteerimine.
- Suuremahuliste projektide (e.g. Tallinn-Tartu raudtee renoveerimine, EstFor puidurafineerimistehas) sotsiaalmajanduslike tasuvusanalüüside koostamine.
- Ministeeriumite ja riigiasutuste analüüsiosakondade konsulteerimine ja analüütiline toetus mitmetes mahukamates või sisuliselt keerulisemates projektides.
- Ravimiuuringud, turuandmete analüüsi ning töötajate rahuloluuuringute metoodika väljatöötamine ning analüüside läbiviimine erasektorile.

### Muu

- Ettevõtja IT-valdkonnas 1999-2004. E-riigi süsteemide nagu E-õigus ülesehitamisel osalemine, ettevõtete infosüsteemide loomine.

## Andmeteadusega seotud tegevus avalikus sektoris

### e-residentsus

ANDMETEADLANE

2021 –

- Eesti e-residentsuse andmete kogumise, analüüsi ja presenteerimise keskkonna ülesehitamine; toorandmete teisendamine juhtimisinfoks.
- EASI ja Kredexi ühendatud Silmapaistev töötaja 2023
- Ühendatud erinevate osakondade konsulteerimine AI-rakenduste arendamisel.

## Andmeteadusega/tehisintellektiga seotud õpetamise ja koolitamise kogemus

### Varia

TEHISTAIBU KOOLITUSED

2023 –

- Enam kui \*\*30 sissejuhatavat koolitust tehistaibust\*\* ettevõtetele, ministeeriumitele, vabariigi presidendile

### Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Estonian Business School

Tartu ja Tallinn

KURSUSED ÜLIKOOLIDE KRAADIÕPPES

2014 –

- Tartu Ülikooli majandusteaduskonna magistriprogrammides kursused "Mitmemõõtmeline statistika" (2 EAP, 2014 – 2016), "Introduction to R" (3 EAP, 2016 – ...) ja "Data Munging, Visualisation and Communication" (6 EAP, 2017 – ...). Kursused on tudengite tagasiside järgi ühed populaarseimad teaduskonnas.
- "Introduction to R" (2018, 2020) doktorantidele suunatud kursus ja magistrantidele suunatud sissejuhatav R-i kursus Tallinna Tehnikaülikoolis (2020 – ...). "Data analysis and visualisation" (6EAP, 2020) magistritaseme kursus EBSis, pool kursusest

- Kümneid kolme- ja neljapäevaseid intensiivkoolitusi andmenalüüsis kasutades tarkvara R, nii avatult kui konkreetsete ettevõtete/asutuste poolt tellitult.
- Arvukalt teemaloenguid andmeteaduse valdkonnas, sh sissejuhatavad, tänapäevast andmete mõistmist tutvustavad loengud “Juhuslikkus, statistilised seosed ja põhjuslikkus”, loetud enam kui 20-l korral peamiselt riigiametnike analüüsivõimekuse toetamise programmide raames, kui konkreetsetele teemadele pühendatud täispäeva koolitused “Regressioonianalüüs”, “Erinevused muutustes (diff-in-diff) ja regressioonikatkestusmeetodid” ning “Põhjuslike mõjude hindamise võimalused”

## Haridus

### Tartu Ülikool, majandusteaduskond

Tartu

DOKTORIÕPINGUD (LÕPETAMATA), MAJANDUSTEADUS

2008 – 2022

- Äriregistri, EMTA, rahvastikuregistri ühendatud andmete analüüsimine, väiksemamahuline osalemine TÜ teadusprojektides.

### Tartu Ülikool, majandusteaduskond

Tartu

BAKALAUREUS (VÕRDSUSTATUD MAGISTRIGA), MAJANDUSTEADUS JA TURUNDUS

1996 – 2005

### Kiel Institute for the World Economy

Kiel, Germany

KIEL ADVANCED STUDIES PROGRAM IN INTERNATIONAL ECONOMIC POLICY RESEARCH

2010-2011

- Kümne tippuõppejõu (MIT, Harvard, UC Davies, Chicago etc) antud doktorikursused majandusanalüüsis.

## Andmeteadusega seotud tegevus erasektoris

### Marduk Technologies

Tallinn

ÜKS ASUTAJATEST, TEGEVJUHT, ANDMETEADLANE

2016 – 2021

- Marduk Technologies on tehnoloogia-arenduse startup, mille tegevusest olulise osa moodustab värskeimate tehisintellekti meetodite rakendamine kaitse-, sisejulgeoleku ja piirivalve valdkonnas.
- Reaalajas töötav lendavate objektide avastamine, tuvastamine ja klassifitseerimine (droon/lind/lennuk/helikopter) uue põlvkonna droonitõrje süsteemile Marduk Shark.
- AI-mudelid piirivalvesüsteemile.
- AI-mudelid kadunud inimeste otsimiseks droonidega
- Sisejulgeolekuvaldkonna asutuste konsulteerimine nii traditsioonilise statistika kui AI meetodite võimaluste kasutamise osas.

### Eesti rakendusuuringu keskus Centar

Tallinn

ANALÜÜTIK, KOOLITAJA

2008 – (alates 2016 mittekoosseisuline)

- Eesti rakendusuuringu keskus Centar on üks Eesti juhtivaid analüüsikodasid. Centari üheks tugevuseks on keerulisemad andmeanalüüsi, mõjuhinna ja majandusliku modelleerimise ülesanded, klientideks nii riik kui erasektor.
- Arvukate keerulisemate andmeanalüüsiprojektide metoodika koostamine ning läbiviimine riiklikult olulistes küsimustes, sh riiklike andmeregistrite (EMTA, EHIS, Äriregister, Rahvastikuregister jt) andmete analüüs, omavaheline ühendamine, riigi poolt pakutavate statistiliste koondandmete väljatöötamine ning piloteerimine.
- Suuremahuliste projektide (e.g. Tallinn-Tartu raudtee renoveerimine, EstFor puidurafineerimistehas) sotsiaalmajanduslike tasuvusanalüüside koostamine.
- Ministeeriumite ja riigiasutuste analüüsiosakondade konsulteerimine ja analüütiline toetus mitmetes mahukamates või sisuliselt keerulisemates projektides.
- Ravimiuringud, turuandmete analüüsi ning töötajate rahuloluuringute metoodika väljatöötamine ning analüüsides läbiviimine erasektorile.

### Muu

- Ettevõtja IT-valdkonnas 1999-2004. E-riigi süsteemide nagu E-õiguse ülesehitamisel osalemine, ettevõtete infosüsteemide loomine.

## Andmeteadusega seotud tegevus avalikus sektoris

### e-residentsus

ANDMETEADLANE

2021 –

- Eesti e-residentsuse andmete kogumise, analüüsi ja presenteerimise keskkonna ülesehitamine; toorandmete teisendamine juhtimisinfoks.
- EASI ja Kredexi ühendasutuse Silmapaistev töötaja 2023
- Ühendasutuse erinevate osakondade konsulteerimine AI-rakenduste arendamisel.

## Andmeteadusega/tehisintellektiga seotud õpetamise ja koolitamise kogemus

## Varia

### TEHISTAIBU KOOLITUSED

2023 –

- Enam kui \*\*30 sissejuhatavat koolitust tehistaibust\*\* ettevõtetele, ministeeriumitele, vabariigi presidendile

## Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Estonian Business School

Tartu ja Tallinn

### KURSUSED ÜLIKOOLIDE KRAADIÕPPES

2014 –

- Tartu Ülikooli majandusteaduskonna magistriprogrammides kursused “Mitmemõõtmeline statistika” (2 EAP, 2014 – 2016), “Introduction to R” (3 EAP, 2016 – ...) ja “Data Munging, Visualisation and Communication” (6 EAP, 2017 – ...). Kursused on tudengite tagasiside järgi ühed populaarseimad teaduskonnas.
- “Introduction to R” (2018, 2020) doktorantidele suunatud kursus ja magistrantidele suunatud sissejuhatav R-i kursus Tallinna Tehnikaülikoolis (2020 –...). “Data analysis and visualisation” (6EAP, 2020) magistritaseme kursus EBSis, pool kursusest

## Eesti rakendusuuringu keskus Centar

Tallinn

### TÄIENDKOOLITUSKURSUSED

2014 –

- Kümneid kolme- ja neljapäevaseid intensiivkoolitusi andmenalüüsis kasutades tarkvara R, nii avatult kui konkreetsete ettevõtete/asutuste poolt tellitult.
- Arvukalt teemaloenguid andmeteaduse valdkonnas, sh sissejuhatavad, tänapäevast andmete mõistmist tutvustavad loengud “Juhuslikkus, statistilised seosed ja põhjuslikkus”, loetud enam kui 20-l korral peamiselt riigiametnike analüüsivõimekuse toetamise programme raames, kui konkreetsetele teemadele pühendatud täispäeva koolitused “Regressioonianalüüs”, “Erinevused muutustes (diff-in-diff) ja regressioonikatkestusmeetodid” ning “Põhjuslike mõjude hindamise võimalused”

## Haridus

### Tartu Ülikool, majandusteaduskond

Tartu

#### DOKTORIÕPINGUD (LÕPETAMATA), MAJANDUSTEADUS

2008 – 2022

- Äriregistri, EMTA, rahvastikuregistri ühendatud andmete analüüsimine, väiksemamahuline osalemine TÜ teadusprojektides.

### Tartu Ülikool, majandusteaduskond

Tartu

#### BAKALAUREUS (VÕRDSUSTATUD MAGISTRIGA), MAJANDUSTEADUS JA TURUNDUS

1996 – 2005

## Kiel Institute for the World Economy

Kiel, Germany

#### KIEL ADVANCED STUDIES PROGRAM IN INTERNATIONAL ECONOMIC POLICY RESEARCH

2010-2011

- Kümne tippuõppejõu (MIT, Harvard, UC Davies, Chicago etc) antud doktorikursused majandusanalüüsis.