

# Lyhyt opas ohjelmistorobotiikan käyttöönottoon



**SATAKUNTALIITTO**  
Regional Council of Satakunta

# MITÄ OHJELMISTOROBOTIIKKA ON?

**Ohjelmistorobotiikka (Robotic Process Automation, eli RPA) tarkoittaa tietokoneohjelmistoa, joka opetetaan toteuttamaan aikaisemmin ihmisten tekemiä toistuvia, säännönmukaisia rutiinitehtäviä ja siten vapauttamaan ihmisten työaika tehokkaampaan ja parempaan käyttöön. Tällaisia ohjelmistorobotiikan avulla tehtyjä toteutuksia kutsutaan RPA-roboteiksi tai tuttavallisemmin vain boteiksi.**

Yksinkertaisimmillaan botti siirtää tiedoston paikasta toiseen, tekee laskutoimituksia tai käynnistää sovelluksen. Yhtä lailla se voi kuitenkin kerätä dataa eri dokumenteista ja siirtää näitä tietoja toiseen ohjelmistoon. Pitkälle viedyt automatisoinnit ovat ohjelmistorobotiikkaa, koneoppimista ja tekoälyä sisältäviä päätösketjuja ja niitä hyödynnetään mm. vakuutus- tai lainapäätösten tekemisessä.

Olennaista on ymmärtää, että ohjelmistorobotiikka on pintatason ratkaisu. Se täydentää ja yhdistää yritysten olemassa olevia liiketoiminnan automatisointia (BPA) ja prosessien digitalisointia (DPA) tukevia tietojärjestelmiä, mutta ei siis korvaa niitä.

## Kuka siitä hyötyy ja miten?

Ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään säännönmukaisesti suurissa yrityksissä, joissa tehtävien toistomäärät ovat suuria, käyttökohteet moninaiset ja tekniikka oman IT-osaston käsissä. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä käyttö on sen sijaan huomattavasti vähäisempää, samoin tietoisuus ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuuksista.

Päällimmäisenä hyötynä ohjelmistorobotiikalla tavoitellaan tehokkuutta ja ajansäästöä. Siinä missä ihminen kykenee tekemään yhden toimen, botti voi samassa ajassa tehdä kymmeniä vastaavia toimenpiteitä. Tavallisesti botin avulla toteutettu ratkaisu on myös luotettavampi, eikä sen toiminta rajoitu työaikoihin. Botti nimittäin toimii 24/7 ja käynnistyy joko käyttäjän hyväksymänä tai automaattisesti jostain tietystä syötteestä. Lisäksi tylsien työtehtävien automatisointi parantaa työtyytyväisyyttä, mahdollistaa työajan paremman kohdentamisen ja kasvattaa asiakasarvoa.

## Ohjelmistorobotiikka käyttöön -hanke

Tässä Satakuntaliiton AKKE-rahoittamassa hankkeessa selvitettiin ohjelmistorobotiikan potentiaalia pk-yritysten työkaluna sekä mallinnettiin hankkeessa mukana olleiden ja eri aloilla toimivien yritysten prosesseja tavoitteena testata niiden robotisointipotentiaali. Samalla kartoitettiin pk-yritysten kohtamia tavallisimpia haasteita ohjelmistorobotiikan parissa. Hankkeen tuotoksina luotiin esitettyyppinen toimintamalli ohjelmistorobotiikan käyttöönottamiseksi sekä lisäksi avoin verkkosivupohjainen itsearviointityökalu robotisoitavan prosessin potentiaalın arvioimiseksi.

# MIKÄ ON RPA-POTENTIAALI?



Kun pohditaan robotisoitavaksi sopivaa prosessia, sitä tulee tarkastella sekä teknisen toteutettavuuden että taloudellisen potentiaalin kannalta. Olennaista on pystyä laajaan kriittiseen analyysiin prosessien tilasta, vaadittavista panostuksista, saatavista taloudellisista ja liiketoiminnallisista hyödyistä ja strategisesta merkityksestä. Pikavoittojen tavoittelu ohjelmistorobotiikassa muodostuu usein pitkässä juoksussa kaikkein kalleimmaksi valinnaksi. Ja jotta prosessi olisi automatisoitavissa ohjelmistorobotiikan avulla, sen tulee täyttää useampia reunaehtoja. Mitä useampi reunaehdoista täyttyy, sitä toteuttamiskelpoisempi prosessi on. Vastaavasti mitä useamman ehdon kohdalla joudutaan joustamaan, niin sitä monimutkaisemmasta robotisoinnista on kyse ja tämä näkyy myös toteutuksen kustannuksissa.

## Tekninen toteutettavuus

Potentiaalisten prosessien valinta aloitetaan määrittelemällä niiden robotisoitavuus. Lähtökohtaisesti prosessin tulee olla tietokoneella "manuaalisesti" tehtävä ja usein toistuva toimenpide. Sen tulee myös noudattaa selkeitä perussääntöjä tai ehtoja ja mahdollisten syötteiden olla sähköisiä, kuten esimerkiksi sähköposti tai Excel-tiedosto. Kokonaisuutena sen on syytä olla "valmis" prosessi, jossa eri vaiheiden toimenpiteet on jo optimoitu eikä muutoksia ole näköpiirissä.

Pk-yrityksissä ensimmäisten bottien on syytä olla pieniä ja yksinkertaisia kokeiluja. Niillä testataan botin soveltuvuutta robotisoitavaksi valikoidun prosessin vaiheisiin ja botin toimintaan yleisesti. Tällaisia ovat esimerkiksi tiedostojen siirrot kansioiden välillä, automaattinen sähköpostivastaus tai tietojen tallennus. Mikäli kokeilut toimivat odotusten mukaisesti, voidaan hyödyntämistä laajentaa seuraaviin vaiheisiin. Pk-yritysten rajallisten resurssien kannalta "fail fast" on olennainen ohjelmistokehityksen periaate. Siinä vältetään isoja epäonnistuneita ohjelmistoprojekteja ja turhan työn tekemistä.



## Taloudellinen potentiaali

Taloudellinen RPA-potentiaali määräytyy robotisoitavaksi valitun prosessin toistuvuudella, jatkuvuudella ja tehtävän ajallisella kestolla. Usein tehtävällä, paljon aikaa vievällä ja pitkään jatkuvalla prosessilla on luonnollisesti suurin potentiaali. Toisaalta yrityksen liiketoiminnan ja strategian kannalta merkittävämmän prosessin automatisoinnilla saattaa olla huomattavasti suurempi potentiaali, vaikka toistuvuuden ja jatkuvuuden osalta se olisikin jotain toista heikompi.

Yksinkertaistettuna taloudellinen potentiaalilaskelma voidaan tehdä, kun tiedetään:

- prosessin sisältämän yksittäisen suoritteen ajallinen kesto,
- jokaisen suoritteen kokonaismäärät ja toistuvuudet sekä mahdolliset vaihtelut vuodenaikojen mukaan sekä
- suoritteista aiheutuvat henkilöstökulut.

Näistä saadaan laskettua prosessille tai sen yksittäiselle työvaiheelle karkea vuosikustannus.

Vastaavasti palveluntarjoajien tarjousten perusteella voidaan arvioida robotisoinnin toteutuksesta aiheutuvat vuosikustannukset:

- robotisoinnin suunnittelu ja ohjelmoinnin toteutus
- toteutuksen ylläpitokustannukset
- mahdollinen ohjelmistokustannus
- muut käytöstä mahdollisesti syntyvät kustannukset, kuten työaika

Näiden kustannusten erotuksena saadaan karkeasti selville mahdollisen aikasäästön kustannus. Ja mikäli nykyiset kulut ovat merkittävästi arvioituja robotisointikustannuksia suuremmat, asiaa kannattaa selvittää tarkemmin.

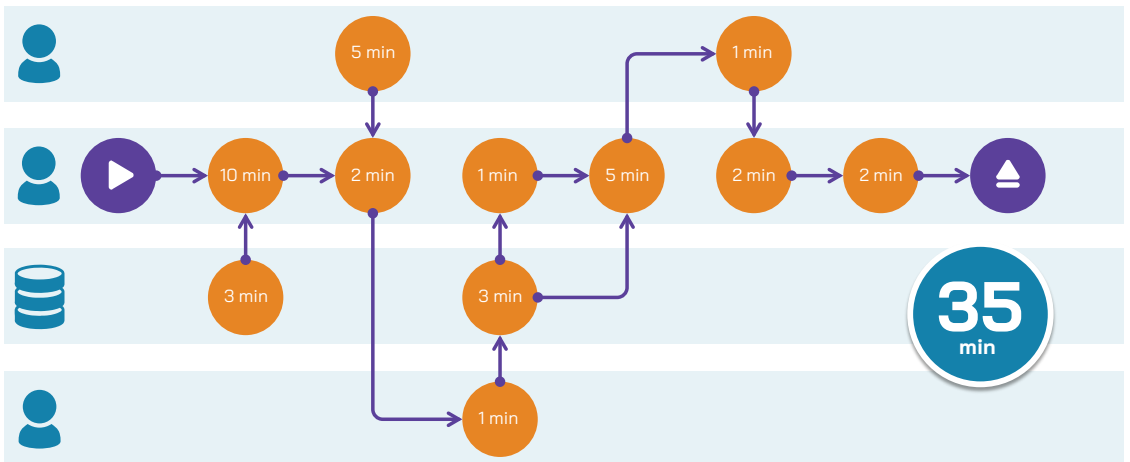
# ROBOTISOINNIN KEHITYSVAIHEET



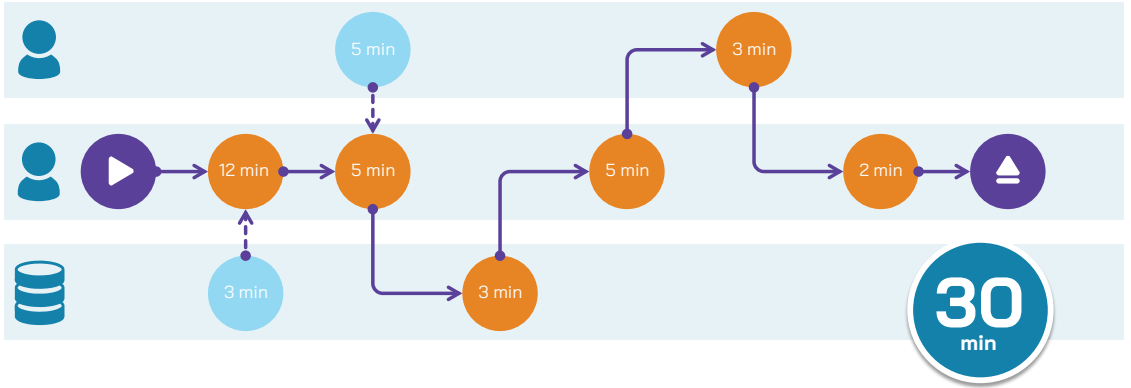
Liian usein prosessit nähdään yksittäisinä, laatujärjestelmään dokumentoituina ”prosessiputkina” ilman, että kiinnitetään huomiota niiden sisältöön. Listataan yksinkertaisesti alkusyöte, muutama työvaihe ja lopputuotos. Varsinaisen robotisointipotentiaalin selvittämiseksi ensimmäinen tehtävä onkin selvittää prosessin kaikki vaiheet, niihin osallistuvat henkilöt sekä syötteen. Tämän jälkeen jokaiseen vaiheeseen kuluva aika mitataan ja näin saadaan selville prosessiin kuluva kokonaisaika.

Seuraavissa kaavioissa kuvataan prosessin määrittelyn ja robotisoinnin etenemisen vaiheita tyyppillisen esimerkin kautta uimaratamalla hyväksikäyttäen:

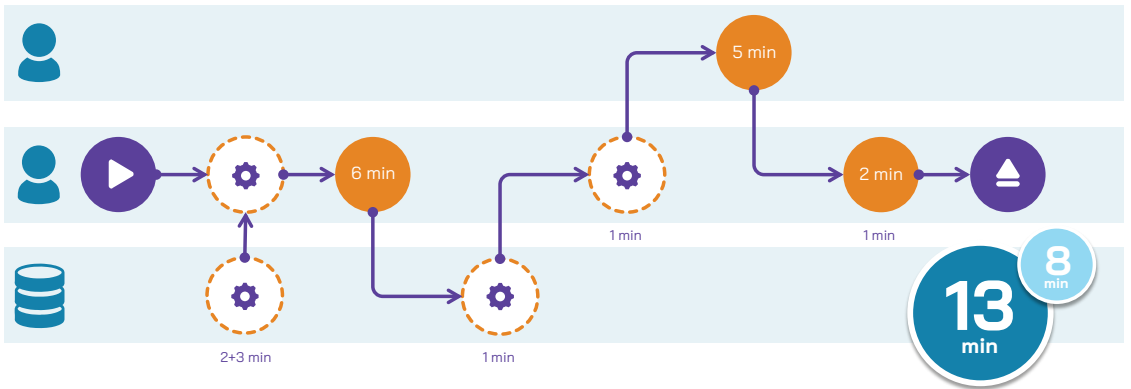
**PROSESSIN NYKYMALLI.** Kun prosessia tarkastellaan lähempää, voidaan havaita sen todellisuudessa rönsyilevän useamman eri henkilön vastualueiden kautta ja tietoja haetaan eri tietojärjestelmistä. Prosessiin kätkeytyy useita, mutta melko lyhyitä työvaiheita. Kun kaikki nämä vaiheet kellotetaan, niin huomataan, että lyhyistäkin työvaiheista huolimatta koko prosessin läpimenoaika onkin yllättävän pitkä. Lisäksi kun tehtävä siirtyy henkilöltä toiselle, niin mitä todennäköisimmin syntyy erinäisiä odotusaikoja.



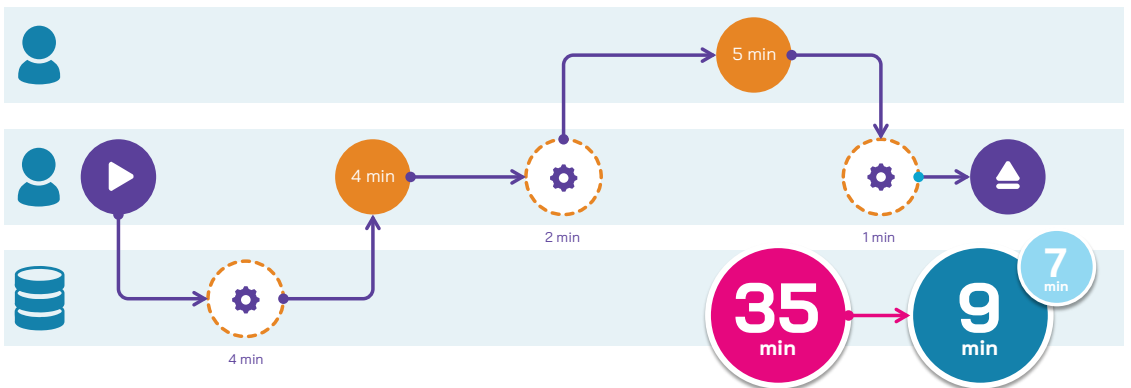
**PROSESSIN JÄRKEISTÄMINEN.** Ensimmäinen tehtävä on prosessin järkeistäminen ja tehtävien keskittäminen. Turhat rönsyt poistetaan ja osaamista keskitetään. Tällä tavoin läpimenoaikaa saadaan lyhennettyä jo jonkin verran.



**POTENTIAALISET AUTOMATISOINNIT.** Seuraavaksi keskitytään eniten aikaa vieviin työvaiheisiin, joiden automatisoinnissa on myös suurin potentiaali. Niille rakennetaan ensimmäiset testirobotit, joilla testataan robotisoinnin soveltuvuus. Toimiessaan hidas manuaalivaihe korvautuu huomattavasti tehokkaammalla botilla ja prosessi nopeutuu entisestään.



**OPTIMOITU PROSESSI.** Viimeisessä vaiheessa bottien toimintoja laajennetaan ja yhdistellään. Lisäksi bottien toimintaa varmistetaan ja huomioidaan mahdollisia poikkeustapauksia. Onnistuneen robotisoinnin lopputuotoksena voi olla paljon säästettyä aikaa ja rahaa sekä mielekkäämpää ja tuottavampaa työtä ja vähemmän virheitä.



# ITSEARVIOINTITYÖKALU PÄÄTÖKSENTEON AVUKSI

Robotisoitavaa prosessia ja sen potentiaalia voidaan arvioida tarkemmin itsearviointityökalun avulla. Siinä vastataan kysymyksiin, jotka liittyvät taloudelliseen potentiaaliin, tekniseen toteutettavuuteen, työtyytyväisyyteen ja -motivaatioon sekä asiakastytyväisyyteen. Linkki työkaluun löytyy sekä hankesivuilta että suoraan QR-koodista. Työkalussa vastataan alla oleviin kysymyksiin ja tuotoksena saat sähköpostiisi raportin, jossa arvioidaan robotisoinnin potentiaali eri osa-alueiden mukaan.

Miten usein sama tehtävä toistetaan?

Mikä on tehtävään kuluva aika?

Noudattaako tehtävä aina samaa selkeää rakennetta?

Voidaanko tehtävä toteuttaa kokonaisuudessaan sähköisesti?

Tarvitseeko tehtävän suorittaminen jotain lisädataa, kuten Excel-listaa tai raporttia?

Tarvitaanko tehtävän toteuttamiseksi useampia eri ohjelmistoja?

Onko tehtäväprosessi valmis vai voitaisiinko sitä kehittää?

Sisältääkö prosessi useampia toisistaan poikkeavia etenemispolkuja?

Miten usein tehtävän suorittamisessa esiintyy poikkeus- tai virhetapauksia?

Tarvitaanko tehtävän suorittamisessa käyttäjän tekemiä valintapäätöksiä?

Miten altis nykyinen tekotapa on virheille?

Miten iso vaikutus mahdollisella virheellä voi olla?

Tullaanko samaa prosessia toistamaan vielä pitkään?

Mikä on prosessista saatava hyöty?

Onko työtehtävä luonteeltaan tylsä ja vastentahtoinen vai mielekäs?

Olisiko kyseisen tehtävän tilalle tiedossa parempaa tekemistä?

Tuottaako prosessin vaiheet olennaista lisätietoa vai onko kyseessä pelkän datan tai tiedostojen käsittely?

Onko kyseessä yrityksen sisäinen vai ulkoinen prosessi – vai molempia?

Onko merkitystä sillä, miten prosessi toteutetaan, käsin henkilön toimesta tai robotilla?

Onko reagoinnin nopeudella merkitystä?



# PK-YRITYKSEN MUISTILISTA OHJELMISTOROBOTIIKAN KÄYTTÖÖNOTTOON

## 1

### TUNNISTA YRITYKSEN PROSESSIT – JA NIIDEN MERKITYS YRITYKSELLE

Tiedosta, mitkä prosessit ovat merkityksellisiä ja mitkä eivät. Kiinnitä huomiota erityisesti niihin prosesseihin, joilla on välitön vaikutus. Varmista, että ne on mallinnettu oikein ja optimaalisesti, eikä muita muutoksia ole luvassa.

## 2

### ETSİ OIKEA KUMPPANI PALVELUNTARJOAJAKSI

Ensimmäinen kumppani ei välttämättä tässäkään ole se oikea. Selvitä tarkkaan, mikä on palveluntarjoajan kyky ja halu vastata juuri sinun tarpeeseesi - ja myös kiinnostusta ylläpitää asiakassuhdetta myös jatkossa. Paikallinen pieni ja ketterä tekee yhteistyön usein helpommaksi, mutta ei ole välttämättömyys.

## 3

### TEE PERUSTEELLINEN ANALYYSI RPA-POTENTIAALISTA

Hyödynnä kumppanin osaamista potentiaalin määrittelemisessä ja tee perusteellinen analyysi. Liikkeelle kannattaa lähteä korkeilulla. Näppituntumalla tehdyt päätökset kustautuvat helposti isoina laskuina. Muista sitouttaa henkilöstöä jo tässä kohtaa, sparraa ja pyydä palautetta.

## 4

### MÄÄRITTELE TAVOITTEET, MITTARIT JA EUROT

Tee itsellesi selkeä tavoitelista, aseta mittarit ja niitä vastaavat eurot, lopuksi laske kustannukset ja hyödyt päätöksenteon tueksi. Muista myös elinkaarikustannukset!

## 5

### TEE PÄÄTÖS – JA NOUDATA SITÄ!

Noudata projektisuunnitelmaa ja vie projekti loppuun asti, älä hairahdu muuttamaan sitä matkan varrella. Mikäli seinä tulee vastaan, niin mieti uusi prosessi ja tee läksyt uudelleen alusta alkaen. Tai sitten totea, että tämä oli tässä ja katkaise kustannusten kertyminen.