

Measure with Leanshift

Käyttöopas

Päiväys: 2026-04-19

Täydellinen opas — 71 lukua.

Measure with Leanshift — Käyttöopas

Measure with Leanshift – Käyttöopas

Vaiheittainen opas Measure with Leanshift -sovelluksen käyttöön.

Tässä oppaassa selitetään **miten** sovellusta käytetään, ei **miksi**. Lean-terminologiaa (KATA, Muda, Gemba, SMED, takt time, NWZZ, ...) ei selitetä tässä — erillinen lukumateriaali kattaa teorian. Tässä opit ainoastaan, mitä pitää klikata, mitkä kentät täyttää ja mitä tapahtuu seuraavaksi.

Oppaan rakenne

Opas seuraa sovelluksen todellista työnkulkua:

Asennus → **Ensikäynnistys** → **Tavoitteen asettaminen** → **Käyttöönotto** → **Sekuntikello** → **Nykytila**
→ **Tavoitelaskuri** → **Kokeilu** → **Arvovirta** → **Analyysi** → **Varmuuskopio**

Jokainen luku on lyhyt (1–2 sivua) ja noudattaa aina samaa rakennetta:

1. **Mitä näet** (kuvakaappaus)
2. **Mitä sinun tulee syöttää** (taulukko: kentän tyyppi, yksikkö, pakollinen, oletus, kelvolliset arvot)
3. **Vaihe vaiheelta** (numeroitu klikkauspolku)
4. **Mitä tapahtuu seuraavaksi** (linkki seuraavaan vaiheeseen)

Sisällysluettelo

Osa 0 – Ennen aloittamista

- [01 – Asenna PWA selaimen](#)
- [02 – Asenna Android-sovellus \(APK\)](#)
- [03 – Asenna Windows-työpöytäsovellus \(EXE\)](#)
- [04 – Aktivoi lisenssi](#)

Osa 1 – Ensikäynnistys

- [05 – Käyttöönotto: 8 diaa](#)
- [06 – Valitse kieli](#)
- [07 – Aseta teema \(vaalea / tumma\)](#)
- [08 – Kojelaudan yleiskatsaus](#)

Osa 2 – Tavoitteen asettaminen

- [09 – Luo uusi tallenne](#)
- [10 – Coachingkysymys 1: tavoitetila](#)

- 11 – Aseta määräaika
- 12 – Täytä mitattavuustarkistus
- 13 – Tallenna tavoitetila

Osa 3 – Käyttöönotto

- 14 – Määritä vaiheet
- 15 – Lataa malli
- 16 – Nimeä vaihe uudelleen
- 17 – Järjestä vaiheet uudelleen
- 18 – Poista vaihe

Osa 4 – Sekuntikello

- 19 – Käytä pikakelloseurantaa
- 20 – Lue kierrosaikalista
- 21 – Tallenna ajat tallenteena
- 22 – Mittaa syklejä tallenteessa
- 23 – Ymmärrä nopein aika
- 24 – Aseta Muda-tunnisteet vaiheelle

Osa 5 – Nykytila

- 25 – Coachingkysymys 2: nykytila
- 26 – Syötä KPI-arvot
- 27 – Coachingkysymys 3: esteet

Osa 6 – Tavoitelaskuri

- 28 – Avaa laskuri
- 29 – Syötä kapasiteetti ja henkilöstö
- 30 – Kysyntä ja työaika
- 31 – Syötä häviöt
- 32 – Kokoonpanoajat vaihetta kohti
- 33 – Ota nopein aika tallenteesta
- 34 – Täytä tavoitesarake
- 35 – 14 tavoite-KPI:tä
- 36 – Investointilaskuri
- 37 – Tallenna tilannekuva

Osa 7 – Kokeilu ja oppiminen

- 38 – Coachingkysymys 4: seuraava kokeilu
- 39 – Coachingkysymys 5: oppimiset
- 40 – Näytä coachingin historia

Osa 8 – Arvovirta-analyysi

- 41 – Luo työnkulku
- 42 – Valitse lohkon tyyppi
- 43 – Syötä lohkon mittarit
- 44 – Linkitä tallenne lohkoon
- 45 – Muda-tunnisteet lohkossa
- 46 – Järjestä lohkot kankaalla
- 47 – Lue aikajana
- 48 – Vie työnkulku

Osa 9 – Analyysi ja kaaviot

- 49 – Avaa analyysisivu
- 50 – Luo mukautettu kaavio
- 51 – Nykytilan ja tavoitteen vertailu
- 52 – Muda-kaavio
- 53 – Arvoanalyysi (piirakkakaavio)
- 54 – Pullonkaulan analyysi
- 55 – Takt-mittari
- 56 – Vie kaavio

Osa 10 – Varmuuskopio

- 57 – Luo varmuuskopio
- 58 – Palauta varmuuskopio
- 59 – Tuo Excel / CSV
- 60 – Vie tallenne PDF-muodossa
- 61 – Poista kaikki tiedot (GDPR)

Osa 11 – Päätöksentekijöille

- 62 – Tasovertilu
- 63 – Hinnoittelu ja voimassaolo
- 64 – Lisenssi uudella laitteella
- 65 – Käyttöönotto yrityksessä

Osa 12 – Vianmääritys

- 66 – Sovellus ei käynnisty
- 67 – Lisenssivirheet
- 68 – Tuonti epäonnistuu
- 69 – Sekuntikello hyppää
- 70 – Puuttuvat tiedot
- 71 – Ota yhteyttä tukeen

Pikalinkit käyttäjäryhmittäin

Uusi käyttäjä – aloita kohdasta [01 – Asenna PWA](#) ja etene järjestyksessä.

Coach / ohjaaja – siirry kohtaan [10 – Coachingkysymys 1: tavoitetila](#), sitten [25 – Nykytila](#), [27 – Esteet](#), [38 – Seuraava kokeilu](#), [39 – Oppimiset](#), [40 – Coachingin historia](#).

Päätöksentekijä / ostaja – katso [62 – Tasoverailu](#), [63 – Hinnoittelu](#) ja [65 – Käyttöönotto yrityksessä](#).

IT / asennus – Osa 0 (asennus, lisenssi) ja Osa 10 (varmuuskopio).

Versiohuomio

Tämä opas vastaa Measure with Leanshift -sovelluksen nykyistä versiota. Kentät ja painikkeet voivat muuttua tulevissa päivityksissä.

Vaihe 1 – Asenna PWA selaimen

Mitä näet

Leanshift toimii Progressive Web App -sovelluksena suoraan selaimessasi. Sinun ei tarvitse ladata mitään tai käydä sovelluskaupassa — yksi klikkaus osoiterivissä riittää, ja sovellus näkyy laitteellasi kuin tavallinen ohjelma.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Sovelluksen osoite (URL)	URL selaimessa	Kyllä	—	—	<code>https://lean-shift.com/app</code>

Vaihe vaiheelta

1. Avaa moderni selain (Chrome, Edge, Firefox tai Safari).
2. Siirry sovelluksen osoitteeseen: `https://lean-shift.com/app`.
3. Odota, että aloitussivu latautuu kokonaan.
4. Klikkaa osoiterivin oikealla puolella olevaa pientä asennuskuvaketta (näyttö, jossa nuoli), tai avaa selaimen valikko ja valitse **Asenna Leanshift**.
5. Vahvista valintaikkuna klikkaamalla **Asenna**.
6. Sovellus avautuu omaan ikkunaansa työpöydälle tai käynnistysvalikkoon.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Ensikäynnistyksen yhteydessä sovellus käynnistää automaattisesti käyttöönottovirtauksen. Kaikki syöttämäsi tiedot tallennetaan vain paikallisesti laitteellesi.

Jatka kohtaan [Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi](#), jos sinulla on jo Pro- tai Premium-lisenssi. Tai jatka kohtaan [Vaihe 5 – Käyttöönotto](#) aloittaaksesi heti.

Liittyvät kentät

- Android-sovellus APK-tiedostona: [Vaihe 2](#)
- Windows-työpöytäsovellus: [Vaihe 3](#)

Huomioita

- PWA toimii täysin offline-tilassa. Ensimmäisen asennuksen jälkeen et tarvitse internet-yhteyttä käyttääksesi sitä.
- iPhonessa ja iPadissa Safarin valikossa oleva vaihtoehto on **Lisää Koti-näyttöön**. Sovellus näkyy sitten omana kuvakkeenaan muiden sovellusten joukossa.
- Ilmainen versio sisältää sekuntikellon, coachingkysymykset, käyttöönoton ja ohjeen. Lisäominaisuudet vapautuvat lisenssillä.
- Leanshift ei ole virallinen Toyota-tuote.

Vaihe 2 – Asenna Android-sovellus (APK)

Mitä näet

Androidissa Leanshift asennetaan APK-tiedostosta. Saat tämän tiedoston suoraan palveluntarjoajalta. Sovellus toimii ilman Google Play -tiliä ja ilman internet-yhteyttä.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
APK-tiedosto	Tiedostopolku laitteella	Kyllä	—	—	Päätyy <code>.apk</code>
Lupa Asenna tuntemattomista lähteistä	Kytkin	Kyllä	—	pois	päälle

Vaihe vaiheelta

1. Lataa APK-tiedosto Android-laitteellesi. Se päättyy yleensä **Lataukset**-kansioon.
2. Avaa laitteella **Asetukset** ja etsi **Sovellukset** tai **Tietoturva**.
3. Ota käyttöön **Asenna tuntemattomista lähteistä** selaimelle tai tiedostonhallinnalle, jota käytät APK:n avaamiseen.
4. Avaa tiedostonhallinta ja napauta ladattua APK-tiedostoa.
5. Vahvista valintaikkuna klikkaamalla **Asenna**.

6. Odota asennuksen valmistumista. Käynnistä sovellus napauttamalla **Avaa**.
7. Poista lupa **Asenna tuntemattomista lähteistä** käytöstä sen jälkeen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Ensikäynnistyksen yhteydessä sovellus ohjaa sinut käyttöönottovirtauksen läpi. Se toimii täysin offline-tilassa ja tallentaa kaikki tiedot paikallisesti sovelluksen tallennustilaan.

Jatka kohtaan [Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi](#) tai suoraan [Vaihe 5 – Käyttöönotto](#).

Liittyvät kentät

- PWA selaimessa: [Vaihe 1](#)
- Windows-työpöytäsovellus: [Vaihe 3](#)

Huomioita

- APK-versio on toiminnallisesti identtinen PWA:n kanssa.
- Pro- ja Premium-versiot ovat erillisiä APK-tiedostoja. Jos ostit korkeamman tason, asenna vastaava tiedosto — ei ilmaista versiota.
- Päivittääksesi asenna vain uusi APK vanhan päälle. Paikalliset tietosi säilyvät.
- Jos tiedostonhallinta merkitsee APK:n vaaralliseksi, varmista, että sait sen suoraan palveluntarjoajalta.

Vaihe 3 – Asenna Windows-työpöytäsovellus (EXE)

Mitä näet

Windowsissa Leanshift asennetaan työpöytäsovelluksena. Asennuksen jälkeen sovellus on saatavilla Käynnistä-valikosta ja Ohjelmat-kansiosta ja toimii kuten mikä tahansa muu Windows-sovellus.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
EXE-asennustiedosto	Tiedostopolku	Kyllä	—	—	Päättyy <code>.exe</code>
SmartScreen-vahvistus	Painike	Kyllä	—	—	Suorita kuitenkin

Vaihe vaiheelta

1. Lataa asennustiedosto (`Leanshift-Setup.exe`) tietokoneellesi.

2. Avaa kansio, johon tiedosto tallennettiin — yleensä **Lataukset**.
3. Kaksoisnapsauta tiedostoa.
4. Windows näyttää yleensä **SmartScreen**-valintaikkunan. Klikkaa **Lisätietoja** ja sitten **Suorita kuitenkin**.
5. Seuraa asennusohjelmaa. Syötä pyydetessä järjestelmänvalvojan salasana.
6. Sulje asennusohjelma klikkaamalla **Valmis**.
7. Avaa Leanshift Käynnistä-valikosta tai uuden työpöytä kuvakkeen kautta.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Ensikäynnistyksen yhteydessä sovellus ohjaa sinut käyttöönottovirtauksen läpi. Työpöytäversio toimii offline-tilassa, tallentaa tiedot paikallisesti eikä vaadi kirjautumista.

Jatka kohtaan [Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi](#) tai suoraan [Vaihe 5 – Käyttöönotto](#).

Liittyvät kentät

- PWA selaimessa: [Vaihe 1](#)
- Android-sovellus APK-tiedostona: [Vaihe 2](#)

Huomioita

- Työpöytäversio on Tauri-versio. Se käyttää samaa koodia kuin PWA, mutta toimii omassa ikkunassaan ilman selainkehystä.
- Pro- ja Premium-versioille on erillinen asennusohjelma. Valitse ostetun lisenssin mukainen vaihtoehto.
- Päivittääksesi aja uusi asennusohjelma vanhan version päälle. Tietosi säilyvät.
- Jos Windows estää suorituksen pysyvästi, varmista, että sait tiedoston suoraan palveluntarjoajalta.

Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi

Mitä näet

Reitillä `/pricing` löydät **Hinnoittelu**-sivun, jolla on kolme korttia — Free, Pro ja Premium — sekä lisenssin aktivointivalintaikkuna. Sait lisenssikoodisi sähköpostitse ostoksen yhteydessä.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Lisenssikoodia	Teksti	Kyllä	—	—	Sähköpostissa oleva koodi; välilyönnit poistetaan automaattisesti

Sivun painikkeet:

Painike	Sijainti	Vaikutus
Osta nyt	Pro- tai Premium-kortti	Avaa kassakuittauslinkin uuteen selainvälilehteen
Aktivoi lisenssi	Pro- tai Premium-kortti	Avaa aktivointivalintaikkunan
Aktivoi	Aktivointivalintaikkuna	Tarkistaa koodin ja avaa tason
Peruuta	Aktivointivalintaikkuna	Sulkee valintaikkunan ilman muutoksia
Poista lisenssi käytöstä	Aktiivisen kortin alla	Poistaa tason käytöstä ja vapauttaa koodin toiselle laitteelle
Siirry kojelautaan	Free-kortti	Palaa aloitussivulle

Vaihe vaiheelta

1. Avaa sovellus ja klikkaa valikossa **Hinnoittelu** tai siirry suoraan osoitteeseen `/pricing`.
2. Klikkaa **Pro-** tai **Premium-**kortissa **Aktivoi lisenssi**.
3. Liitä **Aktivoi lisenssi** -valintaikkunassa koodi kenttään, jossa lukee **Liitä lisenssikoodi tähän...**
4. Klikkaa **Aktivoi**.
5. Tarkistuksen aikana tila näyttää **Tarkistetaan...**
6. Onnistuneen aktivoinnin jälkeen valintaikkuna sulkeutuu automaattisesti ja kortissa näkyy **Aktiivinen**-merkki yläosassa.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Valittu taso vapautuu käyttöön. Pro-ominaisuudet (prosessitalenne, Muda-analyysi, coachingin historia, vienti, tilannekuvat) tai Premium-ominaisuudet (tilanteen laskuri, investointilaskuri, arvovirta-analyysi) ovat heti saatavilla.

Jatka kohtaan [Vaihe 5 – Käyttöönotto](#).

Liittyvät kentät

- Lisenssin käyttö uudella laitteella: [Vaihe 64](#)
- Hinnoittelu ja voimassaolo: [Vaihe 63](#)
- Jos aktivointi epäonnistuu: [Vaihe 67 – Lisenssivirheet](#)

Huomioita

- Vuosittainen lisenssi on voimassa **365 päivää aktivoinnista**. Kaikki hinnat ovat verottomia.

- Virheellinen koodi näyttää viestin **Anna kelvollinen lisenssikoodi.** tai **Aktivointi epäonnistui..**
- Siirtääksesi lisenssin toiselle laitteelle, klikkaa ensin **Poista lisenssi käytöstä.** Aktivoi sitten sama koodi uudella laitteella.
- Avaamalla linkin kuten `https://lean-shift.com/app?key=YOUR-KEY` lisenssi aktivoituu automaattisesti ilman, että sinun täytyy kirjoittaa koodia.

Vaihe 5 – Käyttöönotto: 8 diaa

Mitä näet

Ensikäynnistyksen yhteydessä käyttöönotto avautuu modaalina ikkunana otsikolla **Leanshift — Johdanto.** Kahdeksan diaa esittelee sovelluksen pääidean. Voit avata sen myöhemmin uudelleen milloin tahansa ohjeosiosta.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Toimialan valinta (dia 1)	Valinta	Kyllä	—	—	Tuotanto ja valmistus tai Hallinto ja toimisto
Älä näytä uudelleen	Valintaruutu	—	—	pois	päälle/pois

8 diaa lyhyesti:

Dia	Otsikko	Sisältö
1	Mikä on toimialasi?	Valitse toimiala: Tuotanto ja valmistus tai Hallinto ja toimisto
2	Lean-mittaus arvoasi maksimoimiseksi.	Lyhyt sovelluksen esittely
3	Coaching — Kompasiasi	Esikatselu 5 coachingkysymyksestä
4	Mittaa, älä arvaile	Esikatselu sekuntikellosta syklin mittauksella
5	Nykytila ja tavoite — säästölaskurisi	Esikatselu tilanteen laskurista
6	Analyysi — tee pullonkaulat näkyväksi	Esikatselu analyysisivusta
7	Tietosi kuuluvat sinulle	Huomio offline-tilasta ja paikallisesta tallennuksesta
8	Valmis? Aloitetaan!	Lopetusdia aloituspainikkeella

Modaalin alareunassa olevat painikkeet:

Painike	Vaikutus
Takaisin	Siirry yksi dia taaksepäin

Painike	Vaikutus
Seuraava	Siirry yksi dia eteenpäin
Aloitetaan	Vain diassa 8 — sulkee käyttöönoton
Sulje opastus (X-kuvake oikeassa yläkulmassa)	Poistu käyttöönotosta milloin tahansa
Älä näytä uudelleen	Valintaruutu alhaalla — estää käyttöönottoa avautumasta uudelleen seuraavalla käynnistyksellä

Vaihe vaiheelta

1. Kun käyttöönotto avautuu automaattisesti, lue dia 1 **Mikä on toimialasi?**
2. Napauta **Tuotanto ja valmistus** tai **Hallinto ja toimisto** sen mukaan, missä ympäristössä työskentelet.
3. Klikkaa **Seuraava** ja käy läpi diat 2–7. Sinun ei tarvitse syöttää mitään, vain lukea.
4. Diassa 8 klikkaa **Aloitetaan**.
5. Jos et halua nähdä käyttöönottoa uudelleen seuraavalla käynnistyksellä, merkitse **Älä näytä uudelleen** -ruutu ennen sulkemista.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sulkemisen jälkeen päädyt kojelaudalle. Valittu toimiala määrittää, näyttääkö sovellus esimerkkejä ja tunnisteita tuotannosta vai hallinnosta.

Jatka kohtaan [Vaihe 6 – Valitse kieli](#).

Liittyvät kentät

- Avaa käyttöönotto uudelleen myöhemmin: ohjausvalikko ylätunnisteessa
- Kojelaudan yleiskatsaus: [Vaihe 8](#)
- Ensimmäinen coachingkysymys (tavoitetila): [Vaihe 10](#)

Huomioita

- Toimialan valinta diassa 1 muuttaa vain käyttöliittymän esimerkkitunnisteita (esim. "Kokoonpanoprosessi" tuotannossa vs. "Käsittelyoperaatio" hallinnossa). Voit vaihtaa sen myöhemmin ylätunnisteen valikosta.
 - Käyttöönotto on identtinen kaikilla kolmella tasolla — Free, Pro ja Premium.
 - Diat sisältävät esikatselukuvia coachingista, sekuntikellosta, nykytilasta vs. tavoitteesta ja Mudasta. Ne ovat orientaatiota varten — varsinaiset työkalut avautuvat myöhemmin navigaatiosta.
-

Vaihe 6 – Valitse kieli

Mitä näet

Ylätunnisteen oikeassa yläkulmassa näet pienen kytkimen tunnuksilla **DE** ja **EN**. Yksi klikkaus vaihtaa käyttöliittymän kielen välittömästi ilman sovelluksen uudelleenlatausta.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Kielikytkin	Kytkin	—	—	seuraa selaimen kieltä	DE (Deutsch) tai EN (English)

Vaihe vaiheelta

1. Katso ylätunnisteen oikeasta yläkulmasta kytkintä, jossa on **DE** ja **EN**.
2. Klikkaa haluamasi kielen tunnusta. Kytkin korostaa aktiivisen kielen.
3. Käyttöliittymä muuttuu heti. Valikot, kentät ja painikkeet näkyvät uudella kielellä.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Valittu kieli säilyy uudelleenkäynnistysten yli. Omat merkintäsi (prosessien nimet, muistiinpanot, coachingin vastaukset) pysyvät alkuperäisellä kirjoitetulla kielellä.

Jatka kohtaan [Vaihe 7 – Aseta teema](#).

Liittyvät kentät

- Toimialan vaihto (Tuotanto / Hallinto): samassa ylätunnistealueessa
- Avaa käyttöönotto uudelleen: ohjausvalikko

Huomioita

- Sovellus tukee sisäisesti enemmän kieliä kuin DE ja EN — ylätunnisteen kytkin paljastaa tällä hetkellä nämä kaksi.
- Kielen vaihtaminen kääntää vain käyttöliittymän. Omaa sisältöäsi, kuten prosessien nimiä tai coachingin vastauksia, ei kirjoiteta uudelleen.

Vaihe 7 – Aseta teema (vaalea / tumma)

Mitä näet

Ylätunnisteessa näet pienen kuvakkeen — joko aurinko tai kuu. Kytkimellä vaihdetaan käyttöliittymä vaalean ja tumman tilan välillä.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Teemakytin	Kytin	—	—	tumma	Vaihda vaaleaan tilaan tai Vaihda tummaan tilaan

Vaihe vaiheelta

1. Etsi aurinko- tai kuukuvake ylätunnisteen yläosasta.
2. Klikkaa kuvaketta. Käyttöliittymä vaihtuu välittömästi.
3. Vaaleanharmaat pinnat tummalla tekstillä tarkoittavat vaaleaa tilaa. Tummat pinnat vaalealla tekstillä tarkoittavat tummaa tilaa.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Valittu tema säilyy uudelleenkäynnistysten yli.

Jatka kohtaan [Vaihe 8 – Kojelaudan yleiskatsaus](#).

Liittyvät kentät

- Kielikytin: [Vaihe 6](#)

Huomioita

- Teeman vaihdolla ei ole vaikutusta tallennettuihin tietoihin tai lisensseihin. Se on puhtaasti visuaalinen.
- Hyvin pienillä näytöillä kytin voi olla tiivistetyssä valikossa — avaa ensin valikkovanhempi ylätunnisteessa.

Vaihe 8 – Kojelaudan yleiskatsaus

Mitä näet

Aloitussivu osoitteessa / näyttää kojelaudan widgetit ylhäällä (avainluvut, viimeisin tallenne, coachingin edistymisen), sen jälkeen luettelo tallenteistasi ja painikerivistön oikealla tuontia, vientiä ja uutta tallennetta varten.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Hae prosessin, työntekijän tai päivämäärän mukaan	Teksti	—	—	tyhjä	Mikä tahansa hakuterminä, näkyy vain kun tallenteita on enemmän kuin 3

Painikkeet ylätunnisterivistössä (vasemmalta oikealle):

Painike	Taso	Vaikutus
Varmuuskopio	Pro	Luo JSON-tiedoston kaikista tiedoista lataamista varten
Palauta	Pro	Avaa tiedostovalintaikkunan varmuuskopiotiedoston tuomista varten
Tuo	Pro	Avaa tiedostovalintaikkunan Excel-, CSV- tai JSON-tuontia varten
+ Uusi	Pro	Avaa lomakkeen uutta tallennetta varten

Muut elementit:

Elementti	Sijainti	Merkitys
Kojelaudan widgetit	Yläalue	Avainluvut, viimeisin tallenne, coachingin edistyminen
Tallenteet -otsikko	Keskellä	Tallenneluettelon alku
Ilmoitusbanneri Valmis ensimmäiseen analyysiin?	Vain kun luettelo on tyhjä	Johtaa käyttöönottoon
Tavoitevihjebanneri	Vain kun coachingpohdintaa ei vielä ole	Linkki Siirry coachingiin avaa /coaching

Vaihe vaiheelta

1. Avaa sovellus. Se käynnistyy automaattisesti osoitteessa / .
2. Lue kojelaudan widgetit ylhäältä. Ne näyttävät nykyisen tilanteesi yhdellä silmäyksellä.
3. Vieritä alas **Tallenteet**-otsikkoon nähdäksesi luettelosi.
4. Käytä hakukenttää, kun sinulla on enemmän kuin kolme tallennetta suodattaaksesi nopeasti.
5. Klikkaa **+ Uusi** luodaksesi uuden tallenteen. Klikkaus vie lomakkeeseen.
6. Klikkaa tallennetta luettelossa avata tallennesivu.
7. Klikkaa kynä kuvaketta tallenteen nimen vieressä nimitäksesi sen uudelleen paikan päällä.
8. Klikkaa roskakopikuvaketta poistaaksesi sen. Sovellus kysyy **Poistetaanko tallenne varmasti?**

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Jos et ole vielä tallentanut coachingin vastausta, klikkaamalla **+ Uusi** näytetään ensin vihjovalintaikkuna **Haluatko määrittellä tavoitetilan ensin?** Siellä valitset **Määritä tavoite ensin** tai **Siirry tallenteeseen**.

Jatka kohtaan [Vaihe 9 – Luo uusi tallenne](#) tai kohtaan [Vaihe 10 – Coachingkysymys 1: tavoitetila](#).

Liittyvät kentät

- Lisenssin aktivointi (Pro-painikkeita varten): [Vaihe 4](#)
- Luo varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Tuo Excel / CSV: [Vaihe 59](#)

Huomioita

- Ilman Pro-lisenssiä **Varmuuskopio, Palauta, Tuo** ja **+ Uusi** vievät automaattisesti hinnoittelusivulle `/pricing`.
- Onnistuneen tuonnin tai palautuksen jälkeen sovellus latautuu automaattisesti uudelleen, jotta kaikki arvot ovat ajan tasalla.
- Haku osuu prosessin nimeen, työntekijään, coachiin ja tallenteen päivämäärään. Se ei erota isoja ja pieniä kirjaimia.

Vaihe 9 – Luo uusi tallenne

Mitä näet

+ **Uusi** -klikkaus avaa painikerivistön alle lomakkeen, jossa on neljä kenttää. Vain **Prosessi** on pakollinen — kaikki muut ovat valinnaisia.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Prosessi *	Teksti	Kyllä	—	tyhjä	Ei-tyhjä, esim. Kokoonpano osa A
Työntekijä	Teksti	—	—	tyhjä	Mikä tahansa nimi
Coach	Teksti	—	—	tyhjä	Mikä tahansa nimi
Päivämäärä	Päivämäärä	—	—	tänään	VVVV-KK-PP

Lomakkeen painikkeet:

Painike	Vaikutus
Aloita tallenne	Tallentaa lomakkeen ja avaa tallennesivun osoitteessa <code>/session/:id</code>
Peruuta	Sulkee lomakkeen tallentamatta

Vaihe vaiheelta

1. Klikkaa kojelaudan oikeassa yläkulmassa **+ Uusi**.

2. Jos et ole vielä tallentanut tavoitetilaa, näkyviin tulee vihjovalintaikkuna **Haluatko määritellä tavoitetilan ensin?**. Klikkaa **Siirry tallenteeseen** jatkaaksesi ilman tavoitetilaa tai **Määritä tavoite ensin** suositeltavaa polkua varten.
3. **Tallenne**-lomake avautuu. Klikkaa pakollista kenttää ****Prosessi**** ja syötä kuvaava nimi, esimerkiksi **Kokoonpano osa A**.
4. Valinnainen: täytä **Työntekijä**, **Coach** ja eri **Päivämäärä**.
5. Klikkaa **Aloita tallenne**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus tallentaa uuden tallenteen ja ohjaa sinut tallennesivulle `/session/:id`. Siellä määrität seuraavaksi mitattavat vaiheet.

Jatka kohtaan **Vaihe 14 – Määritä vaiheet**. Jos haluat asettaa tavoitetilan ensin, siirry kohtaan **Vaihe 10 – Coachingkysymys 1: tavoitetila**.

Liittyvät kentät

- Kojelaudan yleiskatsaus: [Vaihe 8](#)
- Nimeä tallenne uudelleen myöhemmin: kynäkuvake tallennusluettelossa
- Varmuuskopio ja palautus: [Vaihe 57](#)

Huomioita

- Tallenteen luominen vaatii **Pro**-tason. Ilman Pro-lisenssiä + **Uusi** -klikkaus ohjaa hinnoittelusivulle `/pricing`.
- Jos prosessin nimi on tyhjä, lomake näyttää **Prosessin nimi vaaditaan**. eikä tallenna.
- Prosessi, työntekijä ja coach voidaan muuttaa myöhemmin tallennesivulla.

Vaihe 10 – Coachingkysymys 1: tavoitetila

Mitä näet

Coachingin sivulla `/coaching` klikkaamalla + **Uusi coaching** avautuu ensimmäinen viidestä kysymyksestä: **Mikä on tavoitetila?**. Otsikon alla on suuri vastauksen tekstikenttä. Oikealla näet viisi ohjaustavakysymystä orientaatiota varten.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Tavoitetila (vastaus)	Moniriviseteksti	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Paikkamerkki vastauksen kentässä: esim. Käsittelyaika on ≤ 10 minuuttia per tapaus ...

Ohjaustavakysymykset (pienet painikkeet oikealla):

Nro.	Ohjaustavakysymys
1	Milloin tämä tavoitetila tulisi saavuttaa?
2	Miten menestys mitataan? Millä mittarilla?
3	Kuvaako se tilaa vai jo ratkaisua?
4	Onko se prosessimittari vai tulostittari?
5	Mitä muuttuu erityisesti työntekijöille tai asiakkaille?

Alareunassa olevat painikkeet:

Painike	Vaikutus
Takaisin	Edelliseen vaiheeseen — harmaa kysymyksessä 1
Seuraava	Seuraavaan kysymykseen (nykytila)
Peruuta	Hylkää kaikki merkinnät ja poistuu coachingista
Tallenna	Tallentaa nykyisen pohdinnan (Pro-taso)

Vaihe vaiheelta

1. Avaa valikossa **Coaching** tai siirry osoitteeseen `/coaching`.
2. Klikkaa oikeassa yläkulmassa **+ Uusi coaching**.
3. Lue otsikko **Mikä on tavoitetila?** ja pieni vihje **Kuvaile tavoitetila mitattavasti ilman ratkaisun ennakointia..**
4. Klikkaa suureen vastauksen tekstikenttään ja kuvaile tavoitetila omin sanoin. Esimerkki: `Käsittelyaika on ≤ 10 minuuttia per tapaus samalla laatutasolla Q2:n loppuun mennessä.`
5. Käy läpi oikealla olevat viisi ohjaustavakysymystä ja klikkaa ne, joihin olet vastannut. Ne merkitään **tehty**.
6. Klikkaa alareunassa **Seuraava** siirtyäksesi eteenpäin.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus tallentaa tavoitetilan kysymyksen 1 vastauksena. Seuraava kysymys **Mikä on nykytila?** avautuu.

Jatka kohtaan [Vaihe 11 – Aseta määräaika](#), jos haluat syöttää määräajan laskuriin. Tai siirry suoraan kohtaan [Vaihe 25 – Coachingkysymys 2: nykytila](#).

Liittyvät kentät

- Mitattavuustarkistus (kuuluu kysymykseen 2): [Vaihe 12](#)

- Coachingin historia kaikkine aiemmine vastauksineen: [Vaihe 40](#)

Huomioita

- Coachingkysymyksiin vastaaminen on saatavilla ilmaisella tasolla. Pohdinnan **tallentaminen** coachingin historiaan on **Pro**-ominaisuus. Ilman Prota näytetään viesti **Pro-versio vaaditaan — avaa coachingin pohdinnat.**
- Ohjaustavakysymykset ovat ehdotuksia. Sinun ei tarvitse vastata kaikkiin niihin klikatakseksi **Seuraava.**
- Sovellus ei ehdota vastauksia. Kirjoitat kaiken itse omin sanoin.

Vaihe 11 – Aseta määräaika

Mitä näet

Laskurisivulla `/calculator` **Tavoite**-osio sisältää päivämääräkentän nimeltä **Määräaika (Päivämäärä)**. Sillä ilmoitetaan, milloin tavoitetilan pitäisi olla saavutettu.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Määräaika (Päivämäärä)	Päivämäärä	—	—	tyhjä	VVVV-KK-PP, tulevaisuudessa
Tavoitetilan kuvaus	Tekstialue	—	—	tyhjä	Vapaa teksti, ratkaisuvapaa ja mitattava

Kenttien vieressä olevat ohjetekstit:

Kenttä	Ohjeteksti
Määräaika (Päivämäärä)	Milloin tavoitetilan tulisi olla saavutettu?
Tavoitetilan kuvaus	Mikä on tila, ei miten siihen päästään.

Paikkamerkki kuvauksen kentässä: `Kuvaile tavoitetila tarkasti ilman ratkaisun määräämistä.`
Esimerkki: `"Kokoonpanoaika per kappale on ≤ 45 sek samalla laatutasolla."`

Vaihe vaiheelta

1. Avaa valikossa **Laskuri** tai siirry osoitteeseen `/calculator`.
2. Vieritä **Tavoite**-osioon otsikolla **TAVOITE** tai **Tavoitetila**.
3. Klikkaa **Määräaika (Päivämäärä)** -kenttään.
4. Valitse haluttu tavoitepäivä päivämäärävalitsimesta. Vaihtoehtoisesti kirjoita se suoraan **VVVV-KK-PP**-muodossa.
5. Klikkaa alla olevaan **Tavoitetilan kuvaus** -kenttään ja muotoile haluttu tila yhdellä lauseella.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus tallentaa määrääjän ja kuvauksen automaattisesti nykyiseen skenaarioon. Molemmat näkyvät tulosalueella ja kaikissa tallennetuissa tilannekuviissa.

Jatka kohtaan [Vaihe 12 – Täytä mitattavuustarkistus](#).

Liittyvät kentät

- Coachingkysymys 1 (tavoitetila sanoina): [Vaihe 10](#)
- Tallenna tilannekuva koko skenaariosta: [Vaihe 37](#)

Huomioita

- Laskuri on osa **Premium**-tasoa. Ilmaisella ja Pro-tasolla sivu on lukittu.
- Jos päivämääräkenttä jää tyhjäksi, tilannekuvalla ei yksinkertaisesti ole määrääaikaa. Laskelmat toimivat silti.
- Kuvauksen tulisi olla mitattava (sisältää luvun) ja ratkaisuvapaa (ei "Asennamme jigini").

Vaihe 12 – Täytä mitattavuustarkistus

Mitä näet

Kysymyksen 2 **Mikä on nykytila?** alla löydät **Mitattavuustarkistus**-osion, jossa on neljä pientä radioryhmää. Vastaukset tuottavat värillisen tilabadgein — vihreä, keltainen tai punainen — joka näyttää, kuinka hyvin nykytila on mitattavissa.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Voitko kuvailla nykytilan luvulla?	Radio	—	—	tyhjä	Kyllä, Osittain, Ei
Tämä väite perustuu ...	Radio	—	—	tyhjä	Omaan mittaukseen, Järjestelmädataan, Havainnointiin, Arvioon
Mittaustiheys	Radio	—	—	tyhjä	Päivittäin, Viikoittain, Kuukausittain, Harvoin / ei koskaan
Mittarityyppi	Radio	—	—	tyhjä	Prosessimittari, Tulostittari, Molemmat

Kenttien yläpuolella oleva tilabadge:

Väri	Merkitys
Vihreä	Nykytila: mitattavissa — hyvin tallennettu numeerisesti
Keltainen	Nykytila: osittain mitattavissa
Punainen	Nykytila: ei mitattavissa

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä coachingin sivulla kysymykseen 2 ja avaa **Mitattavuustarkistus**-osio.
2. Kohdassa **Voitko kuvailla nykytilan luvulla?** valitse yksi kolmesta vaihtoehdosta.
3. Kohdassa **Tämä väite perustuu ...** valitse vastaava datalähde.
4. Kohdassa **Mittausstiheys** valitse, kuinka usein arvo tallennetaan.
5. Kohdassa **Mittarityyppi** valitse, onko kyseessä prosessi- vai tulosmittari.
6. Kenttien yläpuolella oleva badge päivittyy välittömästi vihreäksi, keltaiseksi tai punaiseksi.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Mitattavuustarkistus tallennetaan yhdessä kysymyksen 2 vastauksen kanssa. Coachingin historiassa voit myöhemmin nähdä, kuinka mitattavuus on parantunut ajan myötä.

Jatka kohtaan [Vaihe 13 – Tallenna tavoitetila](#).

Liittyvät kentät

- Coachingkysymys 2 (nykytila sanoina): [Vaihe 25](#)
- Coachingin historia: [Vaihe 40](#)

Huomioita

- Mitattavuustarkistus on **osa kysymystä 2** (nykytila) — se ei näy muiden neljän kysymyksen kohdalla.
- Kaikki neljä ryhmää ovat valinnaisia. Jos et valitse mitään, badge pysyy harmaana.
- Punainen badge ei ole kielletty. Se vain viestii, että sinun tulisi kerätä parempia mittauksia ennen kokeilun suorittamista.

Vaihe 13 – Tallenna tavoitetila

Mitä näet

Coachingin sivun alareunassa näet painikerivistön, jossa on **Takaisin**, **Seuraava**, **Peruuta** ja **Tallenna**. Kun olet vastannut kysymyksiin, tallenna pohdinta klikkaamalla **Tallenna**.

Mitä sinun tulee syöttää

Ei lisämerkintöjä. Tallentaminen ottaa kaikki tähän mennessä täyttämäsi vastaukset.

Alareunassa olevat painikkeet:

Painike	Vaikutus
Tallenna	Luo uuden coachingin pohdinnan historiaan
Päivitä	Näkyvät Tallenna -painikkeen sijaan, kun muokataan olemassa olevaa merkintää
Valmis	Näkyvät viimeisessä kysymyksessä — tallentaa ja sulkee coachingin
Peruuta	Hylkää kaikki muutokset tallentamatta

Tallentamisen aikana painike näyttää **Tallennetaan....**

Vaihe vaiheelta

1. Varmista, että haluamasi kysymykset on täytetty. Tyhjät kysymykset hyväksytään.
2. Klikkaa **Tallenna** alareunassa olevassa painikerivistössä.
3. Tallentamisen aikana painike näyttää **Tallennetaan....**
4. Onnistuneen tallentamisen jälkeen uusi pohdinta ilmestyy coachingin historiaan tämän päivän päivämäärällä.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Pohdinta on nyt saatavilla coachingin historiassa osoitteessa `/coaching`. Voit avata, muokata tai poistaa sen myöhemmin.

Jatka kohtaan [Vaihe 14 – Määritä vaiheet](#) aloittaaksesi prosessitallenteen.

Liittyvät kentät

- Näytä coachingin historia: [Vaihe 40](#)
- Mitattavuustarkistus: [Vaihe 12](#)

Huomioita

- Tallentaminen vaatii **Pro**-tason. Ilman Prota sovellus näyttää **Pro-versio vaaditaan — avaa coachingin pohdinnat**. tallennuspainikkeen sijaan.
 - Voit tallentaa pohdinnan, vaikka kaikkiin viiteen kysymykseen ei olisi vastattu. Vastaamattomat kysymykset näkyvät historiassa **Ei syötettä**.
 - Olemassa olevaa merkintää muokattaessa painike on merkitty **Päivitä** — se muuttaa olemassa olevaa tietuetta uuden luomisen sijaan.
-

Vaihe 14 – Määritä vaiheet

Mitä näet

Tallennesivulla `/session/:id` keskialueella on luettelo prosessivaiheistasi. Luettelon yläpuolella oikealla on + **Vaihe** -painike.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Vaiheen nimi	Teksti	—	—	Vaihe {{nr}} (esim. Vaihe 1)	Maks. 100 merkkiä

Paikkamerkki nimikenttään: `esim. Hae materiaali` .

Painikkeet ja kuvakkeet per vaiherivi:

Elementti	Sijainti	Vaikutus
Vaiheen numero	Vasemmalla	Automaattisesti kasvava
Vaiheen nimi	Keskellä	Muokattavissa paikan päällä
Kynäkuvake	Nimen oikealla puolella	Muokkaa nimeä
Mittauskuvake	Oikealla reunalla	Aloittaa syklimittauksen tälle vaiheelle
Roskakopikuvake	Oikealla reunalla	Poista vaihe
+ Vaihe	Luettelon yläpuolella	Lisää uusi vaihe
Lataa malli	Luettelon yläpuolella	Avaa mallivalitsimen
Tallenna mallina	Valikko	Tallentaa nykyiset vaiheet uutena mallina

Vaihe vaiheelta

- Tallennesivulla klikkaa + **Vaihe** yläosassa.
- Tyhjä vaiheen nimikenttä ilmestyy paikkamerkillä `esim. Hae materiaali` .
- Syötä kuvaava nimi, esimerkiksi `Hae materiaali` .
- Paina **Enter** tai klikkaa kentän ulkopuolelle tallentaaksesi nimen.
- Toista vaiheet 1–4 jokaisen lisäprosessivaiheen kohdalla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Vaiheet on nyt listattu luomasi järjestyksessä. Voit seuraavaksi mitata syklejä (sekuntikello), asettaa Mudatunnisteita tai tallentaa vaiheet mallina.

Jatka kohtaan [Vaihe 22 – Mittaa syklejä tallenteessa](#). Tai siirry kohtaan [Vaihe 15 – Lataa malli](#) käyttääksesi olemassa olevaa mallia.

Liittyvät kentät

- Nimeä vaihe uudelleen: [Vaihe 16](#)
- Järjestä vaiheet uudelleen: [Vaihe 17](#)
- Poista vaihe: [Vaihe 18](#)
- Aloita syklimittaus: [Vaihe 22](#)

Huomioita

- Vaiheiden luominen vaatii **Pro**-tason.
- Vaihe ilman nimeä näkyy luettelossa **Vaihe N** juoksevalla numerolla.
- Voit aina lisätä lisää vaiheita myöhemmin. Jo tallennetut syklit säilyvät.
- Jos käytät samanlaista prosessirakennetta usein, tallenna se mallina **Tallenna mallina** -toiminnolla ja käytä sitä uudelleen seuraavassa tallenteessa.

Vaihe 15 – Lataa malli

Mitä näet

Mallivalitsin listaa sisäänrakennetut ja mukautetut mallit ryhmiteltynä kategorioittain. Jokainen mallikortti näyttää nimen ja vaiheiden määrän.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Valittu malli	Valinta	Kyllä, jos haluat ladata	—	—	Malli listasta

Sisäänrakennetut kategoriat:

Kategoria	Esimerkimallit
Yleinen	—
Tuotanto	Kokoonpano (yleinen), Asetusoperaatio
Hallinto	—
IT	—

Per mallikortti:

Elementti	Vaikutus
Mallin nimi	Klikkaus lataa vaiheet nykyiseen tallenteeseen
Vaiheiden määrä	Näyttää, kuinka monta vaihetta malli sisältää
Roskakopikuvake	Poista mukautettu malli (ei saatavilla sisäänrakennetuille)

Vaihe vaiheelta

1. Klikkaa vaiheiden listassa **Lataa malli** yläosassa.
2. Mallivalitsin avautuu otsikolla **Valitse malli**.
3. Etsi sopiva malli kategoriosta, esimerkiksi **Kokoonpano (yleinen)** kohdasta **Tuotanto**.
4. Klikkaa mallikorttia. Vaiheet lisätään tallenteeseen.
5. Valitsin sulkeutuu automaattisesti.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Mallin vaiheet ilmestyvät luettelon loppuun. Jo olemassa olevat vaiheet säilyvät. Voit nyt nimetä, järjestää tai mitata uusia vaiheita.

Jatka kohtaan [Vaihe 16 – Nimeä vaihe uudelleen](#) tai [Vaihe 22 – Mittaa syklejä](#).

Liittyvät kentät

- Luo mukautettu malli: **Tallenna mallina** -painike tallennesivulla
- Syötä vaiheet manuaalisesti: [Vaihe 14](#)

Huomioita

- Mallin lataaminen vaatii **Pro**-tason.
- Sisäänrakennettuja malleja (esim. **Kokoonpano (yleinen)**, **Asetusoperaatio**) ei voi poistaa.
- Ladattu malli ei korvaa vaiheitasi — se lisätään perään. Jos haluat aloittaa puhtaalta pöydältä, poista olemassa olevat vaiheet ensin.

Vaihe 16 – Nimeä vaihe uudelleen

Mitä näet

Vaiheiden luettelossa jokaisessa rivissä on kynäkuvake nimen oikealla puolella. Klikkaamalla sitä aktivoit nimikentän muokkausta varten.

Mitä sinun tulee syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Vaiheen nimi	Teksti	—	—	nykyinen nimi	Maks. 100 merkkiä

Vaihe vaiheelta

1. Etsi rivi, jonka nimen haluat muuttaa.
2. Klikkaa kynäkuvaketta nimen oikealla puolella.
3. Nimi muuttuu muokattavaksi tekstikentäksi.
4. Muuta tekstiä suoraan.
5. Paina **Enter** tai klikkaa kentän ulkopuolelle tallentaaksesi uuden nimen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Vaiheen nimi päivittyy välittömästi — luettelossa, kaikissa aiemmissa mittauksissa ja vienneissä.

Jatka kohtaan [Vaihe 17 – Järjestä vaiheet uudelleen](#) tai palaa syklimittaukseen.

Liittyvät kentät

- Lisää uusi vaihe: [Vaihe 14](#)
- Poista vaihe: [Vaihe 18](#)

Huomioita

- Muokkaus tallentuu automaattisesti — erillistä **Tallenna**-painiketta ei ole.
- Jos jätät kentän tyhjäksi, vaihe näkyy **Vaihe N** juoksevalla numerolla.
- Jo tallennetut mittaukset pysyvät kiinnitettyinä vaiheeseen, vaikka muuttaisit nimen.

Vaihe 17 – Järjestä vaiheet uudelleen

Mitä näet

Muutat prosessivaiheiden järjestystä tallennesivun **Syklitulokset**-alueella. Klikkaa siellä **Muokkaa järjestystä** ja käytä nuolia jokaisen vaiheen vieressä.

Mitä sinun tulee syöttää

Ei suoraa tekstisyöttöä. Muutokset tehdään nuolikuvakkeilla.

Elementit muokkaustilassa:

Elementti	Vaikutus
Muokkaa järjestystä	Otaa muokkaustilan käyttöön
Ylänuoli	Siirtää vaiheen yhden position ylöspäin
Alanuoli	Siirtää vaiheen yhden position alaspäin
Valmis	Poistuu muokkaustilasta ja tallentaa uuden järjestyksen

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä tallennesivulla **Syklitulokset**-alueelle.
2. Klikkaa **Muokkaa järjestystä**.
3. Ylös- ja alas-nuolet ilmestyvät jokaisen vaiheen viereen.
4. Klikkaa ylänuolta siirtääksesi vaiheen korkeammalle listassa tai alanuolta siirtääksesi sen alemmaksi.
5. Kun järjestys on oikea, klikkaa **Valmis**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Uusi järjestys otetaan käyttöön välittömästi kaikissa näkymissä — mittauksessa, analyysissä, viennissä. Jo tallennetut syklit pysyvät kiinnitettynä vaiheilleen.

Jatka kohtaan [Vaihe 18 – Poista vaihe](#) tai siirry suoraan mittaukseen [Vaihe 22](#).

Liittyvät kentät

- Nimeä vaihe uudelleen: [Vaihe 16](#)
- Lisää uusi vaihe: [Vaihe 14](#)

Huomioita

- Tämä ominaisuus on osa **Pro**-tasoa.
- Uudelleenjärjestely pitää kaikki mittaukset ja Muda-tunnisteet kiinnitettynä kuhunkin vaiheeseen — mitään ei menetetä.
- Muissa osissa tallennesivua (esim. tavallisessa vaiheiden listassa) muokkaustila ei välttämättä ole käytettävissä. Käytä **Syklitulokset**-polkua.

Vaihe 18 – Poista vaihe

Mitä näet

Jokaisessa vaiheen rivissä on roskakopikuvake oikealla reunalla. Klikkaamalla sitä avautuu vahvistusvalintaikkuna, joka kysyy ennen kuin vaihe poistetaan lopullisesti.

Mitä sinun tulee syöttää

Ei syöttöä. Vain vahvistus.

Valintaikkunan elementit:

Elementti	Vaikutus
Roskakopikuvake	Aloittaa poistovirran
Vahvistusvalintaikkuna	Kysyy Poistetaanko vaihe varmasti?
OK	Poistaa vaiheen sisältäen kaikki mittaukset ja Muda-tunnisteet
Peruuta	Keskeyttää poistovirran

Vaihe vaiheelta

1. Etsi poistettava rivi vaiheiden listasta.
2. Klikkaa oikealla reunalla olevaa roskakopikuvaketta.
3. Vahvistusvalintaikkuna kysyy **Poistetaanko vaihe varmasti?**.
4. Klikkaa **OK** poistaaksesi vaiheen tai **Peruuta** lopettaaksesi.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Vaihe häviää listalta välittömästi. Kaikki siihen liittyvät syklimittaukset ja Muda-tunnisteet poistetaan sen mukana. Jäljellä olevat vaiheet numeroidaan automaattisesti uudelleen.

Jatka kohtaan [Vaihe 22 – Mittaa syklejä tallenteessa](#).

Liittyvät kentät

- Järjestä uudelleen poistamisen sijaan: [Vaihe 17](#)
- Poista koko tallenne: roskakopikuvake tallennusluettelossa kojelaudalla

Huomioita

- Poistaminen ei ole **peruutettavissa** — mittaukset ja Muda-tunnisteet häviävät.
- Jos saatat tarvita tietoja myöhemmin, luo varmuuskopio kojelaudasta ennen poistamista.
- Vahvistusvalintaikkuna on viimeinen suojasi — lue teksti ennen **OK**:n klikkaamista.

Vaihe 19 – Käytä pikasekuntikelloa

Mitä näet

Sekuntikello-sivulla `/times` näet ylhäällä ison aikanäytön, sen alla painikerivin sekä alimpana kierrosluettelon.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään. Pikasekuntikello toimii pelkillä painikkeilla.

Elementti	Tyyppi	Vaikutus
Start	Painike	Käynnistää mittauksen nollassa
Lap	Painike	Tallentaa nykyisen ajan kierrosmerkintänä; kello jatkaa käyntiä
Stop	Painike	Pysäyttää mittauksen
Reset	Painike	Tyhjentää ajan ja kaikki kierrokset
Aikanäyttö	Näyttö	Nykyinen aika MM:SS.ms -muodossa
Kierrosluettelo	Taulukko	Näyttää jokaisen kierroksen numeron ja keston

Vaihe vaiheelta

1. Avaa **Sekuntikello** valikosta tai siirry osoitteeseen `/times`.
2. Napsauta **Start**. Aikanäyttö alkaa laskea.
3. Vaiheen lopussa napsauta **Lap**. Uusi rivi kierroksen ajalla ilmestyy luetteloon.
4. Toista vaihe 3 jokaisen muun vaiheen kohdalla, jonka haluat mitata.
5. Napsauta **Stop** pysäyttääksesi.
6. Napsauta **Reset** aloittaaksesi uuden mittauksen. Kaikki nykyiset kierrokset tyhjennetään.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikki kierrosajat näkyvät luettelona sekuntikellonäytön alla. Voit tallentaa ne uutena tallenteena ja jatkaa analysointiin.

Jatka kohtaan [Vaihe 20 – Lue kierrosluettelo](#) tai siirry suoraan kohtaan [Vaihe 21 – Tallenna ajat tallenteena](#).

Liittyvät kentät

- Mittaa sykliä tallenteessa: [Vaihe 22](#)
- Kojelaudan yleiskatsaus: [Vaihe 8](#)

Huomiot

- Pikasekuntikello on käytettävissä kaikilla tasoilla (Free, Pro, Premium).
- Selaimen välilehden vaihto ei pysäytä kelloa — ajoitus jatkuu, vaikka sovellus olisi taustalla.

- Jos sinulla on jo tallenne, jossa on määritellyt vaiheet, käytä syklin mittausta tallenteen sisällä (katso [Vaihe 22](#)) — ajat liitetään suoraan vaiheisiin.

Vaihe 20 – Lue kierrosluettelo

Mitä näet

Aikanäytön alla luettelo näyttää jokaisen kierroksen, jonka tallensit napsauttamalla **Lap**. Jokaisella kierroksella on juokseva numero ja sen kesto.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään. Luettelo on vain näytöllä.

Sarake	Merkitys
Kierros {{nr}}	Juokseva kierrosnumero
Aika	Kierroksen kesto MM:SS.ms -muodossa

Vaihe vaiheelta

1. Käynnistä sekuntikello **Start**-painikkeella ja napsauta **Lap** toistuvasti.
2. Vieritä kierrosluetteloon aikanäytön alle.
3. Lue rivi riviltä — jokainen rivi on yksi kierros; aika on ero edellisestä Lap-napsautuksesta nykyiseen.
4. Ajat ovat aina **delta** kahden Lap-napsautuksen välillä, eivät absoluuttista kokonaisaikaa.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Jos tarvitset ajat myöhempää analyysiä varten, tallenna ne tallenteena.

Jatka kohtaan [Vaihe 21 – Tallenna ajat tallenteena](#).

Liittyvät kentät

- Käynnistä pikasekuntikello: [Vaihe 19](#)
- Syklit tallenteessa: [Vaihe 22](#)

Huomiot

- Kierrosluettelo on väliaikainen — kun napsautat **Reset**, kierrokset häviävät. Tallenna ne ensin tallenteena, jos haluat säilyttää ne.
- Lajittelua ei ole. Luettelo pysyy siinä järjestyksessä, jossa napsautit kierroksia.

- Luettelossa on niin monta merkintää kuin sinulla on kierroksia. Kiinteää ylärajaa ei ole.

Vaihe 21 – Tallenna ajat tallenteena

Mitä näet

Tallenna tallenteena -napsautus avaa **Luo tallenne** -valintaikkunan. Se näyttää kentän prosessin nimelle ja luettelon mitatuista kierroksista. Jokaiselle kierrokselle voit syöttää vaiheen nimen.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Prosessin nimi *	Teksti	Kyllä	—	tyhjä	Ei-tyhjä, esim. Kokoonpano Osa A
Vaiheen nimi per kierros	Teksti	—	—	Vaihe {{nr}}	Enintään 100 merkkiä

Paikkamerkki prosessikentässä: esim. **Kokoonpano Osa A** . Paikkamerkki jokaiselle kierrosvaiheelle: **Vaihe {{nr}}** (esim. **Vaihe 1**).

Painikkeet valintaikkunassa:

Painike	Vaikutus
Tallenna	Luo tallenteen ja avaa sen tallennussivun
Peruuta	Sulkee valintaikkunan, ajat pysyvät kierrosluettelossa
Poista vaihe (roskakori-kuvake per rivi)	Poistaa tämän kierroksen ennen tallentamista

Vaihe vaiheelta

1. Usean kierroksen mittauksen jälkeen napsauta **Tallenna tallenteena**.
2. **Luo tallenne** -valintaikkuna avautuu.
3. Syötä nimi pakolliseen kenttään ****Prosessin nimi****, esimerkiksi **Kokoonpano Osa A** .
4. Alla oleva luettelo näyttää kierroksesi oletusnimineen **Vaihe 1**, **Vaihe 2**, ... Napsauta kenttään ja kirjoita kuvaava nimi.
5. Jos kierros tallennettiin vahingossa, napsauta sen vieressä olevaa roskakori-kuvaketta.
6. Napsauta **Tallenna**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus luo uuden tallenteen, tallentaa kierrosajat ensimmäisenä syklinä ja avaa tallennussivun osoitteessa **/session/:id** . Siellä voit mitata lisää syklejä, asettaa Muda-tageja tai avata analyysin.

Jatka kohtaan [Vaihe 22 – Mittaa syklit tallenteessa](#).

Liittyvät kentät

- Pikasekuntikello: [Vaihe 19](#)
- Uusi tallenne ilman sekuntikellodataa: [Vaihe 9](#)

Huomiot

- Tallenteen tallentaminen vaatii **Pro**-tason.
- Jos prosessin nimi on tyhjä, valintaikkuna ei tallenna — pakollinen merkki * muuttuu punaiseksi.
- Tallennettu tallenne sisältää aluksi vain yhden syklin (kierroksesi). Mittaa myöhemmin lisää syklejä saadaksesi luotettavan perustan.

Vaihe 22 – Mittaa syklit tallenteessa

Mitä näet

Tallenteessa käynnistät syklin mittauksen napsauttamalla vaiheen vieressä olevaa mittauskuvaketta tai napsauttamalla **Start** yläosan sekuntikelloalueella. Sovellus mittaa sitten jokaisen vaiheen järjestyksessä ja laskee syklit automaattisesti.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei tekstiä. Mittaus kulkee painikkeilla.

Tallenninten kentät ja ilmaisimet:

Elementti	Tyyppi	Vaikutus
Vaiheita per sykli	Numero	Otettu vaiheiden luettelostasi
Syklien määrä	Numero	Oletus 3, säädettävissä
Start	Painike	Aloittaa nykyisen vaiheen mittauksen
Seuraava vaihe	Painike	Tallentaa ajan ja siirtyy seuraavaan vaiheeseen
Tauko	Painike	Pysäyttää kellon menettämättä aikaa
Jatka	Painike	Jatkaa mittausta tauon jälkeen
Stop	Painike	Lopettaa käynnissä olevan syklin
Reset	Painike	Hylkää käynnissä olevan syklin
Sykli {{current}}/{{total}}	Ilmaisim	Kuinka monta sykliä on mitattu
Vaihe {{current}}/{{total}}	Ilmaisim	Nykyinen vaihe syklin sisällä

Elementti	Tyyppi	Vaikutus
Aikanäyttö	Näyttö	Juokseva aika MM:SS.ms -muodossa

Vaihe vaiheelta

1. Avaa tallenne, jonka haluat mitata, napsauttamalla sen korttia kojelaudalla.
2. Napsauta **Syklit**-alueella ylhäällä haluamasi vaiheen vieressä olevaa mittauskuvaketta — tai napsauta **Start**, jos kaikkien vaiheiden pitää kulkea järjestyksessä.
3. Aikanäyttö käynnistyy. Edistymisen ilmaisin näyttää **Sykli 1/3, vaihe 1/5**.
4. Heti kun nykyinen vaihe on valmis, napsauta **Seuraava vaihe**. Sovellus tallentaa ajan ja siirtyy yhden vaiheen eteenpäin.
5. Syklin viimeisen vaiheen jälkeen sovellus laskee automaattisesti yhden syklin eteenpäin ja käynnistyy uudelleen vaiheesta 1.
6. Jatka, kunnes kaikki syklit on mitattu. Sovellus näyttää lopulta **Valmis!**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikki mittausajat tallennetaan vaiheittain. Tallennussivu näyttää nyt keskiarvon, minimin ja maksimin per vaihe sekä nopeimman kokonaisajan.

Jatka kohtaan [Vaihe 23 – Ymmärrä nopein aika](#) tai [Vaihe 24 – Aseta Muda-tagit](#).

Liittyvät kentät

- Määritä vaiheet: [Vaihe 14](#)
- Pikasekuntikello ilman tallennetta: [Vaihe 19](#)

Huomiot

- Tallenteessa mittaaminen vaatii **Pro**-tason.
- Jos tarvitset enemmän syklejä kuin oletuksen (3), muuta **Sykliden määrä** ennen aloittamista.
- Mittauksen aikana voit napsauttaa **Tauko** milloin tahansa — kello pysähtyy ja näyttää **Tauolla — aikaa ei lasketa**.
- Painike **Nollaa kaikki** hylkää koko mittauksen. Sovellus kysyy **Nollaa nykyinen tallenne? Kaikki käynnissä olevan tallenteen mittaukset menetetään.** ennen tyhjentämistä.

Vaihe 23 – Ymmärrä nopein aika

Mitä näet

Vaiheiden luettelon alla yhteenvetotaulukko näyttää per vaihe keskiarvon, minimin, maksimin ja **Paras sykli** -arvon. Siinä on myös rivi **Säästöpotentiaali**, joka kertoo eron keskimääräisen kokonaisajan ja nopeimman mahdollisen ajan välillä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Kaikki arvot lasketaan automaattisesti mittauksistasi.

Yhteenvetotaulukon sarakkeet:

Sarake	Merkitys
Vaihe	Vaiheen nimi
Ø	Keskiarvo kaikista mittauksista
Min	Nopein mitattu aika
Max	Hitain mitattu aika
Paras	Paras (nopein) sykli — korostettuna vihreällä
Yhteensä	Summa kaikista vaiheista

Lisärivit taulukon alla:

Rivi	Merkitys
Paras sykli	Nopeimman ajon syklin aika
Nopein mahdollinen	Kaikkien vaiheiden minimiarvojen summa
Säästöpotentiaali	Ero sekunteina ja prosentteina verrattuna keskimääräiseen kokonaistulokseen

Vaihe vaiheelta

1. Avaa tallenne, jota haluat tarkastella.
2. Vieritä vaiheiden luettelon alle yhteenvetotaulukkoon.
3. Lue **Min**-sarake — se näyttää nopeimman koskaan mittaamasi ajan per vaihe.
4. Lue **Nopein mahdollinen** -rivi, joka laskee matemaattisesti Min-arvot yhteen.
5. **Säästöpotentiaali**-rivi näyttää eron keskimääräiseen kokonaistulokseen sekunteina ja prosentteina.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Nopein aika per vaihe säilyy, vaikka tallennat lisää syklejä. Se toimii lähtötasona parannuskokeillesi.

Jatka kohtaan [Vaihe 24 – Aseta Muda-tagit vaiheelle](#).

Liittyvät kentät

- Mittaa syklit: [Vaihe 22](#)
- Dokumentoi nykytila: [Vaihe 25](#)
- Tuo nopein aika laskimeen: [Vaihe 33](#)

Huomiot

- Yhteenvedo ilmestyy vasta, kun vähintään yksi täysi sykli on mitattu. Sitä ennen sovellus näyttää **Ei mittauksia**.
- **Paras**-aika on nopein, jonka olet koskaan mitannut — ei teoreettinen minimi.
- Säästöpotentiaali käyttää vaiheen minimiarvoja, ei kokonaissyklin minimiä. Tämä on tarkoituksellista — se heijastaa tilaa, jonka olet jo kerran saavuttanut per vaihe.

Vaihe 24 – Aseta Muda-tagit vaiheelle

Mitä näet

Syklin tulosaulukon alla jokaisella vaiheella on Muda-alue, jossa on seitsemän värikoodattua ruutua. Jokainen ruutu edustaa yhtä Muda-tyyppiä. Napsauttaminen kytkee merkin päälle tai pois. Merkityn tyyppin viereen ilmestyy muistiinpanokenttä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Odottaminen	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Kuljetus	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Liike	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Varasto	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Ylituotanto	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Ylikäsittely	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Virheet / Uudelleentyö	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Hyödyntämätön osaaminen	Ruutu (päällä/pois)	—	—	pois	päällä/pois
Muistiinpano	Teksti	—	—	tyhjä	Vapaa, esim. syy tai määrä

Paikkamerkki muistiinpanokentässä: Muistiinpano aiheesta `{{type}}`..., esim. Muistiinpano aiheesta Kuljetus... .

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä tallennussivulla Muda-alueelle mitatun vaiheen alle.
2. Napsauta yhtä seitsemästä ruudusta (esim. **Odottaminen**). Ruutu muuttuu värilliseksi ja se merkitään.
3. Muistiinpanokenttä ilmestyy paikkamerkillä **Muistiinpano aiheesta Odottaminen....** Kirjoita konkreettinen tapaus, esim. `Materiaalivaunu saapuu 2 min myöhässä`.
4. Toista muille Muda-tyypeille.
5. Poistaaksesi merkin napsauta ruutua uudelleen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Merkinnät ja muistiinpanot näkyvät analyysisivulla (Muda-kaavio) ja vienneissä. Ne lasketaan myös yhteenvetomittareissa **suuri hukkaosuus**, kun monta vaihetta on vaikutettu.

Jatka kohtaan [Vaihe 25 – Coaching-kysymys 2: nykytila](#) tai [Muda-analyysi vaiheessa 52](#).

Liittyvät kentät

- Muda-tagit arvovirran lohkoissa: [Vaihe 45](#)
- Analyysisivu: [Vaihe 49](#)

Huomiot

- Muda-tagien asettaminen vaatii **Pro**-tason.
- Muistiinpanot ovat valinnaisia — mutta ne auttavat paljon myöhemmässä juurisyyanalyysissä. Mitä tarkempi, sen parempi.
- Yhdessä vaiheessa voi olla aktiivisena mikä tahansa määrä Muda-tyyppejä samanaikaisesti.

Vaihe 25 – Coaching-kysymys 2: nykytila

Mitä näet

Kysymyksen 1 jälkeen coaching-virtaus vie sinut toiseen kysymykseen **Mikä on nykyinen tila?** Iso vastauksen tekstikenttä sijaitsee otsikon alla. Oikealla on viisi ohjaavaa kysymystä. Kentän alla alkaa **Mitattavuuden tarkistus** -osio (katso [Vaihe 12](#)).

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Nykytila (vastaus)	Monirivinen teksti	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Paikkamerkki: `esim. Tällä hetkellä tapaus kestää keskimäärin 18 minuuttia ...`

Ohjaavat kysymykset oikealla:

Nro	Ohjaava kysymys
1	Havaitsitko tai mittasitko tämän itse?
2	Kuinka usein / kuinka kauan / kuinka monta — tarkasti?
3	Milloin nämä tiedot kerättiin viimeksi?
4	Mitä tapahtuu tarkalleen minkä vaiheiden välillä?
5	Mihin prosessivaiheisiin tämä vaikuttaa?

Otsikon alla oleva aputeksti: **Vain tosiasiat ja havainnot. Ei juurisyitä, ei ratkaisuja.**

Vaihe vaiheelta

1. Kysymyksen 1 lopussa napsauta **Seuraava** avataksesi kysymyksen 2.
2. Lue otsikko **Mikä on nykyinen tila?** ja sen alla oleva aputeksti.
3. Napsauta isoon vastauskenttään ja kuvaile nykytila numeroin ja tosiasioihin. Esimerkki:
Käsittelyaika on tällä hetkellä keskimäärin 18 min per tapaus, mitattuna 20 ajokerran yli.
4. Käy läpi viisi ohjaavaa kysymystä oikealla ja napsauta jokaista, johon olet vastannut.
5. Täytä alla oleva **Mitattavuuden tarkistus** (katso [Vaihe 12](#)).
6. Napsauta **Seuraava** siirtyäksesi kysymykseen 3 (esteet).

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Nykytila yhdessä mitattavuuden tarkistuksen kanssa tallennetaan kysymyksen 2 vastauksena, kun lopetat coachingin.

Jatka kohtaan [Vaihe 26 – Syötä KPI-arvot](#) tai siirry suoraan kohtaan [Vaihe 27 – Coaching-kysymys 3: esteet](#).

Liittyvät kentät

- Mitattavuuden tarkistus: [Vaihe 12](#)
- Coaching-historia: [Vaihe 40](#)

Huomiot

- Aputeksti **Vain tosiasiat ja havainnot. Ei juurisyitä, ei ratkaisuja.** on laadun muistutus — sovellus hyväksyy silti minkä tahansa tekstin.
- Hyvät nykytilan kuvaukset sisältävät numeroita aikaviitekehyksellä ja mittausmenetelmällä.
- Nykytila näkyy coaching-historiassa ja toimii kokeilusi lähtötasona.

Vaihe 26 – Syötä KPI-arvot

Mitä näet

Coaching-kysymysten alla on osio **Tallenna mittarit (valinnainen)**. Se sisältää kuusi kiinteää KPI-arvoa valitulle toimialueelle (Tuotanto tai Hallinto) sekä luettelon mukautetuista mittareista + **Lisää mukautettu mittari** -painikkeella.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kiinteät KPI-arvot (Tuotantoalue):

Mittari	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Cycle Time	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0
Takt time	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0
Lead Time	Numero	—	Minuuttia	tyhjä	> 0
OEE	Numero	—	%	tyhjä	0–100
Tuottavuus	Numero	—	%	tyhjä	0–100
Hylkyaste	Numero	—	%	tyhjä	0–100

Hallinto-toimialueella kentät on nimetty eri tavalla (**Käsittelyaika, Palveluaste, Ensiratkaistuaste, Virheaste**).

Mukautetut mittarit:

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Nimi	Teksti	—	—	tyhjä	Enintään 50 merkkiä (esim. Lukumäärä)
Yksikkö	Teksti	—	—	tyhjä	Enintään 20 merkkiä (esim. kp1)
Arvo	Numero	—	vapaa	tyhjä	Mikä tahansa

Painikkeet:

Painike	Vaikutus
+ Lisää mukautettu mittari	Lisää uuden tyhjän mukautetun mittarin rivin
Roskakori-kuvake per mukautettu mittari	Poistaa kyseisen mittarin

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä coaching-sivulla **Tallenna mittarit** -osioon.
2. Napsauta **Cycle Time** -kenttään ja syötä mitattu tai arvioitu arvo sekunteina.
3. Toista jäljellä olevien kiinteiden KPI-arvojen osalta, joissa sinulla on arvoja.
4. Tallentaaksesi mukautetun mittarin napsauta + **Lisää mukautettu mittari**.
5. Syötä nimi (esim. **Lukumäärä**) ja yksikkö (esim. **kp1**). Sitten arvo.

6. Toista, kunnes kaikki asiaankuuluvat mittarit on tallennettu.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

KPI-arvot tallennetaan yhdessä coaching-reflektion kanssa. Coaching-historiassa voit vertailla niitä ajan mittaan.

Jatka kohtaan [Vaihe 27 – Coaching-kysymys 3: esteet](#).

Liittyvät kentät

- Coaching-kysymys 2: [Vaihe 25](#)
- Coaching-historia: [Vaihe 40](#)
- Tavoite-KPI:t laskimessa: [Vaihe 35](#)

Huomiot

- Kaikki KPI-syötteen ovat valinnaisia.
- Kiinteät kenttien nimet muuttuvat automaattisesti, kun vaihdat **Tuotannon** ja **Hallinnon** välillä. Tallennetut arvot säilyvät.
- Mukautetut mittarit tallennetaan laitekohtaisesti ja niitä tarjotaan ehdotuksina seuraavaan coaching-reflektioon.

Vaihe 27 – Coaching-kysymys 3: esteet

Mitä näet

Kysymys 3 **Mitä esteet ovat tiellä?** seuraa kysymyksen 2 jälkeen. Sovellus näyttää jälleen ison vastauksen tekstikentän ja nyt neljä ohjaavaa kysymystä oikealla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Esteet (vastaus)	Monirivinen teksti	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Paikkamerkki: `esim. Siirto vaiheen 3 ja 4 välillä luo odotusaikaa, koska ...`

Ohjaavat kysymykset oikealla:

Nro	Ohjaava kysymys
1	Onko se este vai jo ratkaisu / juurisyy?
2	Miksi tämä on este? (Kysy 5× Miksi)

Nro	Ohjaava kysymys
3	Mitä tapahtuisi, jos tämä este poistettaisiin?
4	Minkä yhden esteen käsittelet tänään?

Aputeksti: **Mikä estää tavoitetilaa pääsemisen juuri nyt? Keskity yhteen tiettyyn esteeseen.**

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta **Seuraava** kysymyksen 2 suorittamisen jälkeen.
2. Lue otsikko **Mitkä esteet ovat tiellä?** ja alla oleva aputeksti.
3. Napsauta isoon vastauskenttään ja kuvaile este, joka tällä hetkellä estää sinua tavoitetilasta.
4. Käy läpi neljä ohjaavaa kysymystä oikealla ja napsauta jokaista, johon olet vastannut.
5. Napsauta **Seuraava** siirtyäksesi kysymykseen 4 (koe).

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Este tallennetaan reflektion mukana ja näkyy coaching-historiassa omana sarakkeenaan.

Jatka kohtaan [Vaihe 38 – Coaching-kysymys 4: seuraava koe](#).

Liittyvät kentät

- Coaching-kysymys 2 (nykytila): [Vaihe 25](#)
- Coaching-historia: [Vaihe 40](#)

Huomiot

- Valitse yksi tietty este, ei useita kerralla. Sovellus hyväksyy minkä tahansa tekstin, mutta seuraava kysymys (koe) kohdistuu yhteen esteeseen.
- Vältä nimeämästä ratkaisua tässä. Ratkaisu kuuluu kysymykseen 4.
- Jos mikään este ei tule selkeästi mieleen, pidä tauko ja palaa kysymykseen 2 (nykytila) — usein mittaus on vielä puuttuu.

Vaihe 28 – Avaa laskin

Mitä näet

Reitissä `/calculator` avautuu **Tila-laskin**. Ylhäällä on välilehtipalkki neljällä näkymällä — **Yleiskatsaus**, **Nykytila**, **Tavoitetilä**, **Investointi**. **Tulosten esikatselu** sijaitsee oikealla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei suoraan syötettä tässä yleiskatsauksessa. Syöttökentät sijaitsevat alavälilehdissä.

Välilehdet ja niiden sisältö:

Välilehti	Sisältö
Yleiskatsaus	Tulosten kojelauta tärkeimmillä KPI-arvoilla
Nykytila	Kaikki syöttökentät tämän päivän tilalle
Tavoitetila	Kaikki syöttökentät haluttuun tilaan sekä tavoite-KPI-arvot
Investointi	Henkilöstökulut, säästöt, investointipositiot, kuoletusaika

Painikkeet otsikossa:

Painike	Vaikutus
Linkitä tallenne	Lataa kokoonpanoajat ja nopeimman ajan olemassa olevasta tallenteesta
Skenaariot	Avaa tallennettujen tilannekuvien luettelon
Nollaa	Tyhjentää kaikki syötteet vahvistettuaan Nollaatko kaikki syötteet?

Ilmoitukset otsikon alla:

Ilmoitus	Milloin näkyvässä
Demoesikatselu — Napsauta kenttää aloittaaksesi omilla tiedoillasi. Tai nollaa	Ensimmäisellä avauskerralla, kun omia arvoja ei vielä ole
Linkitetty — Kokoonpanoajat ja NWZZ otetaan mittaustiedoista.	Kun tallenne on linkitetty

Vaihe vaiheelta

1. Avaa **Laskin** valikosta tai siirry osoitteeseen `/calculator`.
2. Sivu avautuu **Yleiskatsaus**-välilehdellä demoesikatselussa.
3. Valitse **Nykytila** välilehtipalkista aloittaaksesi arvojen syöttämisen.
4. Halutessasi napsauta **Linkitä tallenne** ylhäällä ottaaksesi mittaustiedot olemassa olevasta tallenteesta.
5. Aloittaaksesi alusta napsauta **Nollaa** ja vahvista **OK**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikki välilehdet ovat nyt käytettävissä. Voit aloittaa syötteet **Nykytila**-välilehdellä.

Jatka kohtaan **Vaihe 29 – Syötä kapasiteetti ja henkilöstö**.

Liittyvät kentät

- Linkitä tallenne (tuo NWZZ): [Vaihe 33](#)
- Tallenna tilannekuva: [Vaihe 37](#)
- Avaa lisenssi: [Vaihe 4](#)

Huomiot

- Laskin kuuluu **Premium**-tasolle. Free- ja Pro-versioissa sivu on lukittu — näet vihjeen **Avaa Pro** ja päädyt hinnoittelusivulle, kun napsautat sitä.
- Korvaa demoesikatselu syöttämällä omia arvojasi. Vaihtoehtoisesti napsauta **nollaa** ilmoituksessa aloittaaksesi tyhjillä kentillä.
- Syötteet tallentuvat automaattisesti jokaisen kentän muutoksen jälkeen — erillinen **Tallenna**-painike yksittäisille arvoille ei ole tarpeen.

Vaihe 29 – Syötä kapasiteetti ja henkilöstö

Mitä näet

Olet laskimen sivulla osoitteessa `/calculator`. Ylhäällä, suoraan sivun otsikon alla, löydät osion **Henkilöstö & Kapasiteetti** kolmella syöttökentällä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Työntekijät per vuoro	Numero	—	lukumäärä	1	suurempi kuin 0
Vuoroja päivässä	Numero	—	lukumäärä	1	suurempi kuin 0
Työpäiviä vuodessa	Numero	—	päiviä	250	suurempi kuin 0

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta **Työntekijät per vuoro** -kenttään.
2. Tyhjennä oletusarvo `1` ja syötä todellinen lukumäärä, esimerkiksi `5`.
3. Paina **Tab** siirtyäksesi seuraavaan kenttään.
4. Syötä arvosi kohtaan **Vuoroja päivässä**, esimerkiksi `2`.
5. Paina **Tab**.
6. Syötä arvosi kohtaan **Työpäiviä vuodessa**, esimerkiksi `230`.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus laskee välittömästi käytettävissä olevan nettokäyntiajan ja näyttää sen oikealla olevassa tulosrivillä. Kaikki laskimen lisälaskelmat (Takt time, OEE, käyttöaste, tuotos) käyttävät automaattisesti näitä

kolmea arvoa perusteenaan.

Jatka kohtaan [Vaihe 30 – Kysyntä ja työaika](#).

Liittyvät kentät

- Bruttotyöaika ja tauot: [Vaihe 30](#)
- Häviöt (viat, asetukset, hylky): [Vaihe 31](#)
- Tavoitesarake samoilla kentillä: [Vaihe 34](#)

Huomiot

- Tämä osio ja koko tila-laskin ovat käytettävissä **Premium**-tasolta alkaen. Free- ja Pro-versioissa sivu on lukittu.
- Arvoja, jotka ovat alle tai yhtä kuin 0, ei hyväksytä ja ne merkitään punaisella.
- Samat kolme kenttää ovat myös **Tavoite**-sarakkeessa — siellä syötetään haluttu kapasiteetti tavoitetilaan, ei nykyinen.
- Muutokset tallennetaan automaattisesti, kun poistut kentältä. Erillistä tallennuspainiketta ei ole.

Vaihe 30 – Kysyntä ja työaika

Mitä näet

Nykytila-välilehdellä, **Henkilöstö & kapasiteetti** -osion alla, on **Kysyntä & työaika** -osio kolmella syöttökentällä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Kysyntä / päivä	Numero	—	yksikköä	0	≥ 0
Bruttotyöaika / päivä	Numero	—	minuuttia	480	> 0
Tauot / päivä	Numero	—	minuuttia	30	≥ 0

Hallinto-toimialueella kenttä **Kysyntä / päivä** nimetään uudelleen **Tapaukset / päivä** ja osio on nimeltään **Tapausmäärä & työaika**.

Vaihe vaiheelta

1. Vaihda laskimen **Nykytila**-välilehdelle.
2. Vieritä **Kysyntä & työaika** -osioon.
3. Napsauta **Kysyntä / päivä** -kenttään ja syötä asiakkaan kysyntä, esimerkiksi yksikköä.

- Paina **Tab** ja syötä todellinen vuoron pituus minuuteissa kohtaan **Bruttotyöaika / päivä**, esimerkiksi 480 .
- Paina **Tab** ja syötä päivittäinen kokonaistauko-aika, esimerkiksi 30 .

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kysynnästä, bruttotyöajasta ja tauoista sovellus laskee automaattisesti Takt time -arvon ja nettotyöajan. Molemmat arvot näkyvät oikealla olevassa tulosten esikatselussa.

Jatka kohtaan [Vaihe 31 – Syötä häviöt](#).

Liittyvät kentät

- Kapasiteetti ja henkilöstö: [Vaihe 29](#)
- Häviöt (viat, asetukset, hylky): [Vaihe 31](#)
- Tavoitesarake samoilla kentillä: [Vaihe 34](#)

Huomiot

- Nämä kentät kuuluvat **Premium**-tasolle.
- Jos **Kysyntä / päivä** pysyy tyhjänä tai arvossa 0, sovellus ei laske Takt time -arvoa — kyseinen arvo tulosten esikatselussa pysyy harmaana.
- Samat kentät näkyvät **Tavoitetila**-välilehdellä, jossa syötetään tavoitearvot.

Vaihe 31 – Syötä häviöt

Mitä näet

Kysyntä & työaika -osion alla **Nykytila**-välilehti näyttää **Häviöt**-osion kolmella prosenttikentällä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Vikaprosentti	Numero	—	%	0	0–100
Asetusprosentti	Numero	—	%	0	0–100
Hylkyprosentti	Numero	—	%	0	0–100

Hallinto-toimialueella kenttiä kutsutaan **Keskeytysprosentti**, **Valmisteluprosentti** ja **Uudelleentyöprosentti**. Osion nimi siellä on **Tuottavuushäviöt**.

Aputekstit kenttien vieressä:

Kenttä	Aputeksti
Hylkyprosentti	Hylkyprosentti: tyhjä = 0 % hylkyä (100 % laatu)
Uudelleentyöprosentti (hallinto)	Uudelleentyöprosentti: tyhjä = 0 % uudelleentyötä (100 % laatu)

Vaihe vaiheelta

1. Pysy **Nykytila**-välilehdellä ja vieritä **Häviöt**-osioon.
2. Napsauta **Vikaprosentti** -kenttään ja syötä vikojen aiheuttaman menetetyin ajan osuus prosentteina, esimerkiksi **8** eli 8 %.
3. Paina **Tab** ja syötä asetusten aikaosa kohtaan **Asetusprosentti**, esimerkiksi **5**.
4. Paina **Tab** ja syötä hylky- tai uudelleentyöaste kohtaan **Hylkyprosentti**, esimerkiksi **2**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Arvot syötetään välittömästi OEE-, tuottavuus- ja tehollisen tuotoksen laskelmiin. Oikealla oleva tulosten esikatselu päivittyy automaattisesti.

Jatka kohtaan [Vaihe 32 – Kokoonpanoajat per vaihe](#).

Liittyvät kentät

- Kapasiteetti ja henkilöstö: [Vaihe 29](#)
- Kysyntä ja työaika: [Vaihe 30](#)
- Tavoitesarake samoilla kentillä: [Vaihe 34](#)

Huomiot

- Arvot 0–100 ulkopuolella hylätään ja merkitään punaisella.
- Jos jätät kaikki kolme tyhjäksi, sovellus olettaa 0 % häviötä — yleensä epärealistinen ja liian optimistisia tuloksia tuottava.
- Kaikkien kolmen osuuden summa voi ylittää 100 % — sovellus hyväksyy sen, koska asetukset-, vika- ja hylkyajat voivat päällekkäiset.

Vaihe 32 – Kokoonpanoajat per vaihe

Mitä näet

Nykytilan sisällä osio **Linjatasapaino (kokoonpanoajat per vaihe)** mahdollistaa ajan tallentamisen jokaiselle prosessivaiheelle — joko mitattuna tai arvioituna.

Mitä sinun täytyy syöttää

Per vaiherivi:

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Vaiheen nimi	Teksti	—	—	Vaihe {{n}}	Enintään 100 merkkiä
Aika	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0

Hallinto-toimialueella osio on nimeltään **Käyttöaste (käsittelyajat per vaihe)**.

Painikkeet ja vaihtoehdot osiossa:

Elementti	Vaikutus
Lisää vaihe	Lisää uuden vaiherivin
Roskakori-kuvake per vaihe	Poistaa tämän vaiheen
Näytä kustannus per vaihe	Näyttää lasketun kustannuksen per vaihe, kun vuosikulut on asetettu Investoinnissa

Vaihe vaiheelta

- Vieritä **Nykytila**-välilehdellä **Linjatasapaino (kokoonpanoajat per vaihe)** -osioon.
- Napsauta ensimmäiseen vaiheen nimikenttään ja syötä nimi, esimerkiksi **Hae materiaali**.
- Samalla rivillä syötä vaiheen aika sekunteina, esimerkiksi **18**.
- Napsauta **Lisää vaihe** ja toista muille vaiheille.
- Poistaaksesi vaiheen napsauta sen roskakori-kuvaketta.
- Valinnainen: ota käyttöön **Näytä kustannus per vaihe**, kun olet asettanut vuosikulut **Investoinnin** alla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikkien vaiheiden aikojen summa on **Kokoonpanoaika yhteensä**, joka näkyy oikealla olevassa tulosalueessa. Sovellus käyttää sitä suunnitellun Cycle Time -arvon ja kokoonpanoajan per kappale laskemiseen.

Jatka kohtaan [Vaihe 33 – Ota NWZZ tallenteesta](#).

Liittyvät kentät

- NWZZ (nopein mitattu aika): [Vaihe 33](#)
- Avaa laskin: [Vaihe 28](#)
- Mittaa syklit tallenteessa: [Vaihe 22](#)

Huomiot

- Enintään 10 vaihetta tuetaan visuaalisesti parhaiten. Pidemmät listat toimivat, mutta vaativat vierittämistä.

- Kun linkität tallenteen (katso [Vaihe 33](#)), vaiheiden nimet ja ajat otetaan tallenteesta automaattisesti — manuaalista syöttöä ei tarvita.
- Tyhjät vaiheet jätetään huomiotta — ne eivät vaikuta kokonaisaikaan tai tuloksiin.

Vaihe 33 – Ota NWZZ tallenteesta

Mitä näet

NWZZ (mitattu) -osio näyttää toistaiseksi nopeimman mitatun Cycle Time -arvon. Napsauttamalla otsikossa **Linkitä tallenne** avautuu valitsin kaikilla olemassa olevilla tallenteilla. Linkittämisen jälkeen ajat tuodaan automaattisesti.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Alin toistettava Cycle Time (NWZZ)	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0

Aputekstit:

Aputeksti	Milloin näkyvissä
Tuodaan automaattisesti tallenteesta tai sekuntikellosta.	Nykyisessä tilassa
Tuodaan automaattisesti, kun tallenne on linkitetty.	Tavoitetilassa

Hallinto-toimialueella osio on nimeltään **Lyhin käsittelyaika (mitattu)**.

Linkittämisen painikkeet:

Painike	Vaikutus
Linkitä tallenne	Avaa valitsimen kaikilla tallenteilla
Vaihda tallenne	Vaihtaa toiseen tallenteeseen
Poista linkitys	Poistaa linkin — syötetyt arvot säilyvät
Valitse linkitettävä tallenne:	Otsikko valintaikkunan sisällä
Tallenteen kortti	Napsautus linkittää tallenteen

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta otsikossa **Linkitä tallenne**.
2. Valintaikkuna avautuu otsikolla **Valitse linkitettävä tallenne:**.
3. Napsauta haluamasi tallenteen korttia.

4. Valintaikkuna sulkeutuu. Yläilmoituksessa lukee nyt **Linkitetty — Kokoonpanoajat ja NWZZ otetaan mittaustiedoista.**
5. NWZZ ja vaiheen ajat täytetään nyt automaattisesti ja ne ovat vain luku -tilassa.
6. Vaihtaaksesi napsauta **Vaihda tallenne**. Katkaisaksesi yhteyden napsauta **Poista linkitys**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

NWZZ siirtyy välittömästi tulosten esikatseluun. Kaikki riippuvat KPI-arvot päivittyvät automaattisesti.

Jatka kohtaan [Vaihe 34 – Täytä tavoitesarake](#).

Liittyvät kentät

- Mittaa sykliä tallenteessa: [Vaihe 22](#)
- Ymmärrä nopein aika: [Vaihe 23](#)
- Syötä kokoonpanoajat manuaalisesti: [Vaihe 32](#)

Huomiot

- Linkittäminen toimii vain, kun vähintään yksi tallenne mitatuilla sykleillä on olemassa. Muussa tapauksessa valintaikkuna näyttää **Ei tallenteita saatavilla.**
- **Poista linkitys** -toiminnon jälkeen viimeksi tuodut arvot säilyvät manuaalisina merkintöinä — sovellus ei poista niitä.
- **Tavoitetila**-välilehdellä voit linkittää eri tallenteen kuin nykyisessä tilassa.

Vaihe 34 – Täytä tavoitesarake

Mitä näet

Tavoitetila-välilehdellä on sama rakenne kuin Nykytila-välilehdellä. Se sisältää samat osiot — **Henkilöstö & kapasiteetti**, **Kysyntä & työaika**, **Häviöt**, **NWZZ (mitattu)** ja **Linjatasapaino (kokoonpanoajat per vaihe)**. Ylhäällä on otsikko **Tavoitetilan syötteen**.

Mitä sinun täytyy syöttää

Samat kentät kuin Nykytila-välilehdellä, nyt **tavoitearvoilla**.

Samat kentät kuin:

Alue	Kentät
Henkilöstö & kapasiteetti	Vaihe 29
Kysyntä & työaika	Vaihe 30

Alue	Kentät
Häviöt	Vaihe 31
Kokoonpanoajat	Vaihe 32
NWZZ (mitattu)	Vaihe 33

Vaihe vaiheelta

- Vaihda **Nykytilasta Tavoitetilaan** välilehtipalkissa.
- Näet otsikon **Tavoitetilan syötteet**.
- Käy läpi osiot ja syötä tavoitearvosi. Esimerkki: **18** sekunnin kokoonpanoajan sijaan per kappale syötä **12**.
- Kentät, jotka jätit tyhjiksi nykyisessä tilassa, pysyvät täällä tyhjinä — ellei syötä arvoa.
- Oikealla oleva tulosten esikatselu näyttää nyt **Nykyinen** → **Tavoite** -vertailun nuolilla ja prosenttieroilla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tavoitetila on täysin määritelty. Sovellus laskee 14 tavoite-KPI-arvoa ja vertaa niitä nykytilaan — seuraavaksi tarkistat nämä arvot.

Jatka kohtaan [Vaihe 35 – 14 tavoite-KPI-arvoa](#).

Liittyvät kentät

- Nykytila-sarake: [Vaihe 29 – Vaihe 33](#)
- Tavoitetilan määräaika: [Vaihe 11](#)
- Tallenna tilannekuva: [Vaihe 37](#)

Huomiot

- Tavoitesarake ei vaadi jokaisen kentän täyttämistä. Tyhjät kentät merkitään **suunniteltu** esikatselussa.
- Jos linkität tallenteen tavoite-välilehdellä (esim. parhaita käytäntöjä -tallenne paremmilla ajoilla), tavoitekokoonpanoajat tuodaan siitä.
- Tavoitearvojen tulisi olla kunnianhimoisia mutta realistisia. Sovellus ei varoita epärealistisen alhaisista tavoitteista.

Vaihe 35 – 14 tavoite-KPI-arvoa

Mitä näet

Tavoite-KPI:t-otsikon alla laskin näyttää 14 laskettua KPI-arvoa. Jokaisella rivillä on nykyarvo, nuoli ja tavoitearvo sekä absoluuttinen ja prosenttiero.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei suoria syötteitä tässä osiossa — kaikki KPI:t ovat **laskettuja arvoja** syötteistäsi vaiheissa 29–34.

14 KPI-arvoa yhdellä silmäyksellä:

Nro	KPI	Yksikkö	Lähde
1	Takt time	Sekuntia	Kysynnästä / päivä + Nettotyöaika
2	NWZZ	Sekuntia	Linkitetystä tallenteesta tai manuaalisesti
3	Suunniteltu Cycle Time	Sekuntia	Kokoonpanoajasta yhteensä / vaiheiden lukumäärä
4	Kokoonpanoaika yhteensä (laskettu)	Sekuntia	Vaiheiden aikojen summa
5	Kokoonpanoaika / kappale	Sekuntia	Kokoonpanoajasta / kappaleet
6	Lead Time	Minuuttia	Cycle Timesta + hylky + asetukset
7	OEE	%	Käytettävyydestä × suorituskky × laatu
8	Tuottavuus	%	Tehollisesta tuotoksesta / suunnitellusta tuotoksesta
9	Kapasiteetin käyttöaste	%	Kysynnästä × Cycle Time / nettoaika
10	Hylkyaste	%	Hylkyprosentti -kentästä
11	Asetusaika	Minuuttia	Asetusprosentista × nettotyöaika
12	Vikaaika	Minuuttia	Vikaprosentista × nettotyöaika
13	Nettotyöaika	Minuuttia	Bruttotyöajasta – tauot
14	SWIP	Yksikköä	Kysynnästä × Cycle Time (standardikesken-eirätyöt)
15	Työntekijät / päivä	Lukumäärä	Työntekijöistä × vuorot

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä **Tavoitetila**-välilehdellä **Tavoite-KPI:t**-otsikkoon.
2. Lue luettelo — nykyarvo on vasemmalla, tavoitearvo oikealla ja keskellä näkyy nuoli eroineen.
3. Punaiset nuolet tarkoittavat, että KPI huononee tavoitteessa. Vihreät nuolet osoittavat parannuksen.
4. Napsauta KPI-riviä nähdäksesi sen kaavan (jos saatavilla).
5. Jos KPI puuttuu tai on harmaa, Nykytila- tai Tavoitetila-välilehdeltä puuttuu syöte — palaa täyttämään se.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kun 14 KPI-arvoa näyttää uskottavilta, olet valmis investointilaskimeen.

Jatka kohtaan [Vaihe 36 – Investointilaskin](#).

Liittyvät kentät

- Nykytilan syötteen: [Vaihe 29 – Vaihe 33](#)
- Tavoitetilan syötteen: [Vaihe 34](#)
- KPI-kentät coaching-reflektiossa: [Vaihe 26](#)

Huomiot

- KPI:t **eivät ole manuaalisesti syötettyjä** — ne johdetaan edellisten osioiden syötteistä.
- Harmaat tai tyhjät solut tarkoittavat puuttuvia syötteitä. Ei vihjettä siitä, että arvo on nolla.
- Luettelo näyttää eri nimiä toimialueen mukaan (tuotanto vs. hallinto) — esim. **Ensiratkaisuaste** OEE:n sijaan hallintotilassa.

Vaihe 36 – Investointilaskin

Mitä näet

Investointi-välilehti kokoaa henkilöstökulut, säästöt ja luettelon suunnitelluista investointipositioista. Alhaalla ovat laskettu ROI ja kuoletusaikatavoite.

Mitä sinun täytyy syöttää

Henkilöstökulut ja säästöt:

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Henkilöstökustannus / työntekijä / vuosi	Numero	—	EUR	65000	> 0
Lomapäivät / vuosi	Numero	—	Päiviä	30	0–365
Sairaslomaste	Numero	—	%	5	0–100
Lisäsäästöt / vuosi	Numero	—	EUR	0	≥ 0
Kuoletusaikatavoite	Numero	—	Kuukautta	tyhjä	> 0

Investointipositiot (taulukko, rajattomasti rivejä):

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Kuvaus	Teksti	—	—	tyhjä	Enintään 100 merkkiä
Summa (EUR)	Numero	—	EUR	tyhjä	> 0

Painikkeet:

Painike	Vaikutus
+ Lisää positio	Lisää uuden rivin investointitaulukkoon
Roskakori-kuvake per rivi	Poistaa position

Aputeksti, kun laskenta ei ole mahdollista: **Syötä säästöt tai muuta tavoitetilaa kuoletusajan laskemiseksi.**

Vaihe vaiheelta

1. Vaihda **Investointi**-välilehdelle.
2. Napsauta **Henkilöstökustannus / työntekijä / vuosi** -kenttään ja syötä bruttovuosipalkka per työntekijä, esimerkiksi **65000** .
3. Syötä keskimääräiset lomapäivät kohtaan **Lomapäivät / vuosi**, esimerkiksi **30** .
4. Syötä keskimääräinen sairaslomaste kohtaan **Sairaslomaste**, esimerkiksi **5** .
5. Jos sinulla on muita säästöjä henkilöstön lisäksi (esim. materiaali, energia), syötä ne kohtaan **Lisäsäästöt / vuosi**.
6. **Investointipositiot**-kohdassa napsauta + **Lisää positio**. Syötä uuteen riviin kuvaus ja summa, esimerkiksi **Jigi vaihe 3** ja **8500** .
7. Toista jokaiselle suunnitellulle investoinnille.
8. Valinnainen: syötä haluttu kuoletusaika kuukausina kohtaan **Kuoletusaikatavoite**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus laskee syötteistäsi vuosisäästöt, kokonaisinvestoinnin ja kuoletusajan. Tulos näkyy **Investointi & Kuoletusaika** -osiossa.

Jatka kohtaan [Vaihe 37 – Tallenna tilannekuva](#).

Liittyvät kentät

- Tavoitetilan syötteet: [Vaihe 34](#)
- Tilannekuva myöhempää vertailua varten: [Vaihe 37](#)
- Taso-vertailu (päätoimikentät): [Vaihe 62](#)

Huomiot

- Ilman tavoitetilan säästöjä tai **Lisäsäästöt**-kenttää kuoletusaikaa ei voida laskea. Sovellus näyttää silloin **Syötä säästöt tai muuta tavoitetilaa kuoletusajan laskemiseksi**.
- **Investointipositiot**-taulukko on joustava — voit poistaa yksittäisiä rivejä roskakori-kuvakkeella menettämättä laskelmaa.
- **Kuoletusaikatavoite** on vain viite — sitä ei käytetä laskennassa; se näytetään lasketun arvon vieressä vertailua varten.

Vaihe 37 – Tallenna tilannekuva

Mitä näet

Napsauttamalla otsikossa **Skenaariot** avautuu tilannekuvan valintaikkuna. Ylhäällä voit syöttää nimen ja napsauttaa **Tallenna** luodaksesi uuden tilannekuvan. Alla sovellus listaa olemassa olevat skenaariosi **Lataa**- ja **Poista**-painikkeilla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Skenaarion nimi	Teksti	—	—	Skenaario {{date}}	Enintään 100 merkkiä

Painikkeet valintaikkunassa:

Painike	Vaikutus
Tallenna	Luo tilannekuvan nykytilasta (nykyiset, tavoite- ja investointisyötteen)
Lataa	Korvaa nykyiset syötteen tallennetulla tilannekuvalla
Poista	Poistaa tilannekuvan (vahvistuksen jälkeen)

Tyhjän tilan vihje: **Ei tallennettuja skenaarioita.**

Vaihe vaiheelta

- Napsauta laskimen otsikossa **Skenaariot**.
- Valintaikkuna avautuu. Jos tilannekuvaa ei vielä ole, näet **Ei tallennettuja skenaarioita..**
- Napsauta **Skenaarion nimi...** -kenttään. Sovellus ehdottaa **Skenaario** **{{today}}**; voit myös kirjoittaa minkä tahansa nimen, esim. **Tammikuu 2026 Pro-linja**.
- Napsauta **Tallenna**. Tilannekuva ilmestyy luetteloon annetulla nimellä.
- Palataksesi kyseiseen tilaan myöhemmin napsauta **Lataa** tilannekuvan vieressä. Sovellus kysyy **Nollaatko kaikki syötteen?** ja korvaa nykyiset arvot.
- Poistaaksesi tilannekuvan napsauta **Poista** ja vahvista.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tilannekuva tallennetaan pysyvästi paikalliseen tietokantaan. Se säilyy, kunnes poistat sen manuaalisesti tai tyhjennät kaikki tiedot tietosuojatoimenpiteiden kautta.

Jatka vaiheeseen **Kokeilu ja oppiminen** — [Vaihe 38 – Coaching-kysymys 4: seuraava koe.](#)

Liittyvät kentät

- Investointilaskin: [Vaihe 36](#)
- Kaikkien tietojen täysi varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Lisensointi: [Vaihe 4](#)

Huomiot

- Skenaarioiden tallentaminen vaatii **Pro**-tason.
- Tilannekuva sisältää **kaikki laskimen syötteet** tallennushetkellä (nykyiset, tavoite- ja investointisyötteet, vaiheluettelot, linkitettyjen tallenteiden tunnukset).
- **Lataa** korvaa nykyiset syötteet — kehote **Nollaatko kaikki syötteet?** on varoituksesi ennen sitä.
- Tilannekuvat sisältyvät varmuuskopioivientiin ja palautetaan muiden tietojen mukana.

Vaihe 38 – Coaching-kysymys 4: seuraava kokeilu

Mitä näet

Kysymyksen 3 jälkeen avautuu kysymys 4 **Mikä on seuraava askeleesi / kokeilusi?** Asettelu on sama kuin muissa kysymyksissä: suuri vastauskenttä ja neljä ohjaavaa kysymystä oikealla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Seuraava askel / kokeilu (vastaus)	Monirivinen teksti	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Paikkamerkki:

Ohjaavat kysymykset oikealla:

Nro	Ohjaava kysymys
1	Mikä on hypoteesisi? (Jos teen X, odotan Y:tä)
2	Milloin tarkalleen otat tämän askeleen?
3	Mitä tarvitset toteuttaaksesi tämän?
4	Mistä tiedät, onko hypoteesi vahvistettu?

Apuja: **Mitä konkreettisesti kokeilet seuraavaksi esteen poistamiseksi?**

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta **Seuraava** kysymyksen 3 jälkeen.

2. Lue otsikko **Mikä on seuraava askeleesi / kokeilusi?** ja sen alla oleva ohje.
3. Napsauta vastauskenttään ja muotoile yksi konkreettinen, pieni kokeilu. Esimerkki: Valmistelen asiakirjat tunti ennen vuoron alkua ja mittaan 5 tapausta tiistaina.
4. Käy läpi neljä ohjaavaa kysymystä oikealla ja napsauta jokaista, johon olet vastannut.
5. Napsauta **Seuraava** päästäksesi viimeiseen kysymykseen (oppiminen).

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kokeilu tallennetaan kysymyksen 4 vastaukseksi, kun lopetat reflektion.

Jatka kohtaan [Vaihe 39 – Coaching-kysymys 5: oppiminen](#).

Liittyvät kentät

- Coaching-kysymys 3 (esteet): [Vaihe 27](#)
- Coaching-historia: [Vaihe 40](#)

Huomiot

- Hyvä kokeilu on **pieni, ajoitettu** ja **mitattavissa**. Ohjaavat kysymykset auttavat ajattelemaan tähän suuntaan.
- Useamman kokeilun kuvaaminen yhdessä kentässä on mahdollista, mutta tekee myöhemmistä tuloksista epäselviä. Valitse yksi.
- Sovellus hyväksyy minkä tahansa tekstin — myös sellaisen, joka ei ole aito kokeilu. Laatu on sinun vastuullasi.

Vaihe 39 – Coaching-kysymys 5: oppiminen

Mitä näet

Viimeinen kysymys **Milloin näemme, mitä opit?** sulkee coaching-syklin. Alhaalla **Seuraava**-painikkeen sijaan on **Valmis**-painike, joka tallentaa reflektion ja päättää coachingin.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Oppiminen (vastaus)	Monirivinen teksti	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Paikkamerkki: esim. Huomenna ensimmäisen vuoron jälkeen mittaan uuden ajan ...

Ohjaavat kysymykset oikealla:

Nro	Ohjaava kysymys
1	Milloin tarkalleen — päivämäärä ja kellonaika?
2	Mistä tiedät, oliko kokeilu onnistunut?
3	Mitä opit kokeilun tuloksesta riippumatta?
4	Milloin on seuraava coaching-sykli?

Apuja: **Milloin voit havainnoida tuloksen? Mitä odotat oppivasi?**

Valmis-painike alhaalla:

Painike	Vaikutus
Valmis	Tallentaa koko reflektion ja sulkee coachingin

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta **Seuraava** kysymyksen 4 jälkeen.
2. Lue otsikko **Milloin näemme, mitä opit?** ja ohje.
3. Napsauta vastauskenttään ja syötä suunniteltu havainnointiaika ja odotettu oppiminen.
Esimerkki: **Torstai 14:00 ensimmäisen vuoron jälkeen. Odotan odotusajan laskevan 4 minuutista 2 minuuttiin.**
4. Käy läpi neljä ohjaavaa kysymystä oikealla.
5. Napsauta **Valmis** alhaalla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Reflektio on nyt coaching-historiassa — ensimmäinen täydellinen coaching-syklisi on suljettu.

Jatka kohtaan [Vaihe 40 – Tarkastele coaching-historiaa](#).

Liittyvät kentät

- Coaching-kysymys 4 (kokeilu): [Vaihe 38](#)
- Coaching-historia: [Vaihe 40](#)
- Tallenna tavoitetila: [Vaihe 13](#)

Huomiot

- **Valmis** yhdistää **Tallenna** ja **Sulje** — palaat coaching-yhteenvedon.
 - Syötä realistinen päivämäärä, jolloin voit todella havainnoida tuloksen. Vasta sitten seuraava reflektio voi rakentua sen varaan.
 - Neljäs ohjaava kysymys **Milloin on seuraava coaching-sykli?** muistuttaa sinua aikatauluttamaan seuraavan reflektion.
-

Vaihe 40 – Tarkastele coaching-historiaa

Mitä näet

Coaching-sivulla vaihda välilehti **Yksittäinen**-tilasta **Taulukko**-tilaan nähdäksesi kaikkien aiempien reflektioiden historian. Jokainen rivi on yksi reflektio; sarakkeet näyttävät kaikki viisi kysymystä sekä KPI:t.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään suoraan. Historia on näkymä suodattimiseen ja rivi kohtaisine toimintoineen.

Tilanvaihto ylhäällä:

Tila	Merkitys
Yksittäinen	Näyttää yhden reflektion kerrallaan (oletus)
Live Coaching	Kulkee kysymys kysymykseltä edistymisen kanssa
Taulukko	Näyttää koko historian taulukkona

Historiataulukon sarakkeet:

Sarake	Merkitys
Päivämäärä	Reflektion päivämäärä
Tavoite	Esikatselu kysymyksen 1 vastaukseen
Nykytila	Esikatselu kysymykseen 2
Esteet	Esikatselu kysymykseen 3
Seuraava askel	Esikatselu kysymykseen 4
Oppiminen	Esikatselu kysymykseen 5
Mitattavuus	Merkin väri mitattavuuden tarkistuksesta
Mittarit	Kiinteät ja mukautetut KPI:t
Toiminnot	Muokkaa (kynä), Poista (roskakori)

Painikkeet ja suodattimet:

Painike	Vaikutus
Sarakkeet	Avaa suodattimen sarakkeiden näyttämiseen / piilottamiseen
Muokkaa (kynäkuvake)	Avaa reflektion muokkaamista varten
Poista (roskakorikuvake)	Poistaa merkinnän vahvistuksen Poistetaanko tämä coaching-merkintä? jälkeen

Vaihe vaiheelta

1. Avaa coaching-sivu osoitteessa [/coaching](#).
2. Napsauta **Taulukko**-tilaa ylhäällä.
3. Historia näkyy kaikilla aiemmilla reflektioilla laskevassa päivämääräjärjestyksessä.
4. Napsauta **Sarakkeet** piilottaaksesi sarakkeet, joita et tarvitse (esim. mittariryhmä).
5. Napsauta kynäkuvaketta rivillä muokataksesi kyseistä reflektiota.
6. Napsauta roskakorikuvaketta ja vahvista **Poistetaanko tämä coaching-merkintä?** poistaaksesi sen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Näet parannusedistymisesi ajan kuluessa. Vanhan reflektion muokkaaminen muuttaa merkinnän historiassa; tallennettaessa painike näyttää **Päivitä** eikä **Tallenna**.

Jatka vaiheeseen **Arvovirtakartta** — [Vaihe 41 – Luo työnkulku](#).

Liittyvät kentät

- Coaching-kysymykset 1–5: [Vaihe 10](#), [25](#), [27](#), [38](#), [39](#)
- Mitattavuuden tarkistus: [Vaihe 12](#)
- Vie historia: [Vaihe 60 – PDF-vienti](#)

Huomiot

- Historian lukeminen on osa **Pro**-tasoa. Ilman Prota sovellus näyttää **Coaching-historia ja reflektiopäiväkirja ovat osa Leanshift Prota**.
- Tyhjät solut tarkoittavat, että vastaavaan kysymykseen ei vastattu kyseisessä reflektiossa.
- **Mitattavuus**-sarakkeen merkki vastaa 1:1 mitattavuuden tarkistuksen merkkiä (ks. [Vaihe 12](#)).

Vaihe 41 – Luo työnkulku

Mitä näet

Analyysin **Value stream -analyysi** -osiossa aloitat tyhjällä listalla ja vihjeellä **Ei arvovirrastoa vielä**. Napsauttamalla **Luo arvovirta** avautuu lomake uudelle työnkululle.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Nimi	Teksti	Kyllä	—	tyhjä	Ei tyhjä, esim. Kokoonpanolinja A

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Kuvaus	Tekstialue	—	—	tyhjä	Vapaa

Painikkeet ja elementit:

Elementti	Vaikutus
Luo arvovirta	Avaa lomakkeen uudelle työnkululle
Luo uusi arvovirta (lomakkeen otsikko)	Lomakkeen otsikko
Muokkaa arvovirta	Sama lomake muokkaustilassa
Käytä mallia	Aloittaa uuden työnkulun esimerkkimallista

Esimerkkimallit:

Malli	Kuvaus
Tuotannon kokoonpanolinja	Saapuva tavara → Varasto → Kokoonpano → Tarkastus → Lähetys
Toimisto / hallintoprosessi	Vastaanotto → Tarkistus → Käsittely → Hyväksyntä → Lähetys
Logistiikan tavaraanotto	Purku → Tavarantarkastus → Hyllytys

Vaihe vaiheelta

1. Avaa analyysisivu `/analysis` ja vieritä **Value stream -analyysi** -osioon.
2. Napsauta **Luo arvovirta** tai valitse yksi kolmesta esimerkkimallista.
3. Syötä lomakkeeseen kuvaava otsikko **Nimi**-kenttään, esimerkiksi `Kokoonpanolinja A`.
4. Valinnainen: lisää lyhyt kuvaus kontekstin tallentamiseksi.
5. Napsauta **Tallenna**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Uusi työnkulku ilmestyy listalle ja avautuu automaattisesti kanvasnäkylässä. Voit nyt lisätä ensimmäiset lohkot.

Jatka kohtaan [Vaihe 42 – Valitse lohkotyyppi](#).

Liittyvät kentät

- Lisää lohko: [Vaihe 42](#)
- Vie työnkulku: [Vaihe 48](#)
- Aktivoi lisenssi: [Vaihe 4](#)

Huomiot

- Value stream -analyysi on osa **Premium**-tasoa. Ilman Premiumia sovellus näyttää **Ilmaistaso: enintään 1 arvovirta 5 lohkolle** ja rajoittaa toimintoja.
- Jos **Nimi** jää tyhjäksi, näkyviin tulee virhe **Nimi on pakollinen.** eikä lomake tallennu.
- Malli ei korvaa omaa työnkulkuasi — voit muokata tai poistaa minkä tahansa lohkon milloin tahansa.

Vaihe 42 – Valitse lohkotyyppi

Mitä näet

Kun lisäät lohkon, sovellus avaa **Muokkaa lohkoa** -lomakkeen. Ylhäällä näet pakollisen **Tyyppi**-pudotusvalikon kahdeksalla vaihtoehdolla. Valittu tyyppi määrittää lohkon värin ja kuvakkeen kanvaalla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Tyyppi	Pudotusvalikko	Kyllä	—	Prosessi	yksi kahdeksasta vaihtoehdosta
Mukautetun tyyppin nimi	Teksti	Vain tyyppille Mukautettu	—	tyhjä	Enintään 50 merkkiä
Nimi	Teksti	Kyllä	—	tyhjä	Enintään 100 merkkiä, esim. Kokoonpanovaihe 1

Kahdeksan lohkotyyppiä:

Tyyppi	Merkitys
Prosessi	Aktiivinen arvoa lisäävä vaihe
Varasto	Välivarasto tai puskuri
Kuljetus	Materiaalin tai tiedon siirto
Odotusaika	Odotusaika ilman toimintaa
Kokoonpano	Useiden osien liittäminen
Tarkastus	Laatu- tai hyväksymistoimenpide
Asetus	Työkalun tai asetuksen vaihto
Mukautettu	Oma tyyppi itse määritellyllä nimellä

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta työnkulkueditorissa **Lisää lohko**.

2. Lomake avautuu otsikolla **Muokkaa lohkoa**.
3. Valitse **Tyyppi**-pudotusvalikosta sopiva tyyppi, esimerkiksi **Kokoonpano**.
4. Kun valitset **Mukautettu**, alle ilmestyy **Mukautetun tyypin nimi** -kenttä. Syötä oma tyypin nimi.
5. Napsauta **Nimi**-kenttään ja anna lohkolle kuvaava otsikko, esimerkiksi **Kokoonpanovaihe 1**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tyyppi määrittää lohkon oletusvärin kanvaalla. Seuraavassa vaiheessa syötät mittarit.

Jatka kohtaan [Vaihe 43 – Syötä lohkon mittarit](#).

Liittyvät kentät

- Luo työnkulku: [Vaihe 41](#)
- Lohkon mittarit: [Vaihe 43](#)
- Muda-tunnisteet lohossa: [Vaihe 45](#)

Huomiot

- Tyyppiä voi muuttaa milloin tahansa **Muokkaa**-toiminnolla. Jo syötetyt mittarit säilyvät.
- Tyypit ovat vain visuaalisia — ne eivät vaikuta laskelmiin.
- **Odotusaika** ja **Kuljetus** ovat käytännössä arvoa lisäämättömiä ja näkyvät punaisina analyysissä.

Vaihe 43 – Syötä lohkon mittarit

Mitä näet

Nimen ja **Tyypin** alapuolella lohkolomake näyttää listan mittarikenttiä. Jokainen luku kuvaa yhtä lohkon näkökohtaa — aikoja, määriä tai kustannuksia.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Cycle time (C/T)	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0
Asetusaika (C/O)	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	≥ 0
Käytettävyys	Numero	—	%	tyhjä	0–100
Eräkkoko	Numero	—	Kappaletta	tyhjä	> 0
Operaattorit	Numero	—	Lukumäärä	tyhjä	≥ 0

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Suunniteltu aika	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0
Toteutunut aika	Numero	—	Sekuntia	tyhjä	> 0
Kustannus (€)	Numero	—	EUR	tyhjä	≥ 0
Huomiot	Tekstialue	—	—	tyhjä	Vapaa

Vaihe vaiheelta

1. Pysy lohkolomakkeessa ja vieritä tyyppin valinnan alapuolelle.
2. Napsauta **Cycle time (C/T)** -kenttään ja syötä keskimääräinen käsittelyaika sekunneissa, esimerkiksi 45 .
3. Syötä **Asetusaika (C/O)** sekunneissa, jos se on relevantti.
4. Syötä **Käytettävyys** prosentteina, esimerkiksi 92 eli 92 %.
5. Syötä **Eräkkoko** ja **Operaattorit** tarvittaessa.
6. Valinnainen: syötä **Suunniteltu aika**, **Toteutunut aika** ja **Kustannus (€)** syvempää analyysiä varten.
7. Lisää lopuksi **Huomiot**-merkintä, jos jokin yksityiskohta on tärkeä.
8. Napsauta **Tallenna** alhaalla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Syötetyt mittarit ruokkivat työnkulun yhteenvedoa ja aikajanaa. Uusi lohko ilmestyy kanvaalle.

Jatka kohtaan [Vaihe 44 – Linkitä tallennus lohkokoon](#).

Liittyvät kentät

- Lohkotyyppi: [Vaihe 42](#)
- Muda-tunnisteet lohkokossa: [Vaihe 45](#)
- Järjestä lohkot kanvaalla: [Vaihe 46](#)

Huomiot

- Kaikki mittarikentät ovat valinnaisia. Numerottoman lohko piirretään silti, mutta näkyy harmaana aikajanalla.
- Yksikköjen lyhenteet ovat kiinteitä: **s** sekunneille, **min** minuuteille, **%**, **kpl** kappaleille.
- Kun linkität tallennuksen (ks. [Vaihe 44](#)), **Cycle time** ja **Toteutunut aika** täyttyvät automaattisesti mittaustiedoista.

Vaihe 44 – Linkitä tallennus lohkokoon

Mitä näet

Lohkolomakkeen alareunassa on **Linkitä sessio** -alue. Sieltä valitset olemassa olevan tallennuksen ja siirrät sen mittaukset suoraan lohkoon.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Linkitetty sessio	Pudotusvalikko	—	—	Ei linkitettyä sessiota	Tallennettu tallennus

Painikkeet:

Painike	Vaikutus
Linkitä sessio	Avaa tallennusten listan
Käytä session aikaa	Kirjoittaa mitatut ajat Cycle time - ja Toteutunut aika -kenttiin
Avaa ali-arvovirta	Laajentaa tämän lohkon taustalla olevan sisäkkäisen työnkulun

Tyhjä vihje: **Ei linkitettyä sessiota**.

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä lohkolomakkeen **Linkitä sessio** -alueeseen.
2. Napsauta pudotusvalikkoa ja valitse haluamasi tallennus listalta.
3. Rivi näyttää nyt linkitetyn tallennuksen paikkamerkin **Ei linkitettyä sessiota** sijaan.
4. Napsauta **Käytä session aikaa**. **Cycle time**- ja **Toteutunut aika** -kentät täyttyvät tallennuksen arvoilla.
5. Napsauta **Tallenna** alhaalla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Lohko on nyt linkitetty tallennukseen. Tallennuksen muutokset **eivät** päivitä lohkoa automaattisesti — vain uudelleen napsauttamalla **Käytä session aikaa** arvot päivittyvät.

Jatka kohtaan [Vaihe 45 – Muda-tunnisteet](#) lohkoissa.

Liittyvät kentät

- Lohkon mittarit: [Vaihe 43](#)
- Mittaa vaiheita: [Vaihe 22](#)
- Ali-arvovirta (porautuminen): sama alue, painike **Avaa ali-arvovirta**

Huomiot

- Ilman vähintään yhtä tallennettua tallennusta linkittäminen on poistettu käytöstä. Luo ensin tallennus ([Vaihe 9](#)).
- Tallennus voidaan linkittää useita kertoja — sama mittausdata voi näkyä useissa lohkoissa.
- Poista linkitys valitsemalla pudotusvalikosta **Ei linkitettyä sessiota**.

Vaihe 45 – Muda-tunnisteet lohkossa

Mitä näet

Lohkolomakkeessa **Hukkatyypit**-osio sisältää seitsemän värillisiä laattoja. Napsauttaminen kytkee Muda-tunnisteen päälle tai pois päältä nykyisen lohkon osalta.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Odottaminen	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Kuljetus	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Liike	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Varasto	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Ylituotanto	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Ylikäsittely	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois
Virheet / Uudelleentyö	Laatta (päälle/pois)	—	—	pois	päälle/pois

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä lohkolomakkeen **Hukkatyypit**-osioon.
2. Napsauta laattaa, joka soveltuu lohkoon, esimerkiksi **Odottaminen**.
3. Laatta korostuu värillä ja aktivoituu.
4. Toista useammille Muda-tyypeille. Useita tunnisteita samanaikaisesti on sallittu.
5. Napsauta aktiivista laattaa uudelleen tunnisteen poistamiseksi.
6. Napsauta **Tallenna** alhaalla.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Lohko näkyy kanvaalla valituilla tunnisteilla. Yhteenvedossa Muda-lohkot lasketaan kohdassa **Hukkaa sisältävät**.

Jatka kohtaan [Vaihe 46 – Järjestä lohkot kanvaalla](#).

Liittyvät kentät

- Muda-tunnisteet prosessivaiheessa (tallennus): [Vaihe 24](#)
- Muda-kaavio analyysissä: [Vaihe 52](#)
- Lohkon mittarit: [Vaihe 43](#)

Huomiot

- Seitsemän Muda-tyyppiä ovat samat kuin vaiheen Muda ([Vaihe 24](#)) — mutta tunnisteet säilyvät lohkokohtaisesti.
- Kanvaalla värillinen reunus näyttää lohkon Muda-tilan yhdellä silmäyksellä.
- Huomiot-kenttä kuuluu lohkoon yleisesti (ks. [Vaihe 43](#)), ei yksittäiseen Muda-tunnisteeseen.

Vaihe 46 – Järjestä lohkot kanvaalla

Mitä näet

Työnkulun kanvas näyttää kaikki lohkot laatoilla, joissa on nimi, tyyppin väri ja mittarit. Nuolet yhdistävät lohkot prosessijärjestyksessä. Voit siirtää lohkoja vetämällä ja pudottamalla tai pikanäppäimillä.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei suoraa tekstisyötettä kanvaalla. Järjestely tapahtuu hiirellä tai kosketuksella.

Kanvaan elementit:

Elementti	Vaikutus
Lohkolaatta	Näyttää nimen, tyyppin värin ja Cycle time -arvon. Napsauttaminen avaa muokkauslomakkeen
Nuoliyhdistin	Näyttää prosessivirran kahden lohkon välillä
Lisää lohko	Lisää uuden lohkon (avaa lomakkeen kohdasta Vaihe 42)
Zoomaus-liukusäädin (alaoikealla)	Zoomaa kanvaata sisään tai ulos
Vetokahva	Tartu laattaan siirtääksesi sen

Vaihe vaiheelta

1. Avaa työnkulku analyysisivulla.
2. Napsauta **Lisää lohko** ja luo ensimmäiset lohkot (ks. [Vaihe 42](#) ja [Vaihe 43](#)).
3. Siirrä laatta napsauttamalla ja vetämällä se hiirellä tai sormella haluamaasi kohtaan.
4. Nuoliyhdistimet mukautuvat automaattisesti.

5. Käytä zoomaus-liikusäädintä alaoikealla pitääksesi suuremmat työnkulut näkyvissä.
6. Napsauta laattaa avataaksesi lohkolomakkeen uudelleen ja muokataksesi tietoja.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Järjestely tallennetaan automaattisesti. Kanvaan alapuolelle ilmestyy aikajana — lue se seuraavassa vaiheessa.

Jatka kohtaan [Vaihe 47 – Lue aikajana](#).

Liittyvät kentät

- Lisää lohko: [Vaihe 42](#)
- Lohkon mittarit: [Vaihe 43](#)
- Vie työnkulku: [Vaihe 48](#)

Huomiot

- Laatan siirtäminen muuttaa vain visuaalista järjestelyä, ei prosessijärjestystä. Järjestys seuraa nuolilyhdistimiä.
- Kosketuslaitteilla voit nipistää zoomausta ja panoroida kahdella sormella.
- Poista lohko napsauttamalla sitä ja käyttämällä lomakkeessa **Poista lohko** -toimintoa. Sovellus kysyy **Poistetaanko tämä lohko?**.

Vaihe 47 – Lue aikajana

Mitä näet

Kanvaan alapuolella **Aikajana** näyttää lohkot palkeina prosessijärjestyksessä. Käsittelyajat ovat vihreitä, tyhjäkäynti- tai odotusajat punaisia. Oikealla näkyvät yhteenveto-KPI:t.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään — aikajana on vain näyttö.

Aikajanan elementit:

Elementti	Merkitys
Vihreä palkki	Käsittelyaika lohkoittain
Punainen palkki	Tyhjäkäynti- / odotusaika lohkoittain
Palkin alla oleva lohkon nimi	Yhdistää kanvaan lohkoon
Käsittelyaika (yhteensä, oikealla)	Kaikkien arvoa lisäävien aikojen summa

Elementti	Merkitys
Tyhjäkäynti- / odotusaika (yhteensä, oikealla)	Kaikkien arvoa lisäämättömien aikojen summa
Lead time	Kokonaisaika ensimmäisestä viimeiseen lohkoon
Arvo-osuus	Käsittelyaika / Lead time, prosentteina

Lisää yhteenveto-KPI:t ylhäällä:

KPI	Merkitys
Suunniteltu yhteensä	Kaikkien Suunniteltu aika -kenttien summa
Cycle time yhteensä	Kaikkien Cycle time -arvojen summa
Kustannus yhteensä	Kaikkien kustannuskenttien summa
Lohkot	Työnkulun lohkojen lukumäärä
Hukkaa sisältävät	Lohkojen lukumäärä, joissa on vähintään yksi Muda-tunniste

Vaihe vaiheelta

1. Luo tai avaa työnkulku, jossa on vähintään kaksi mittareita sisältävää lohkoa.
2. Vieritä kanvaan alapuolelle **Aikajanaan**.
3. Lue palkit vasemmalta oikealle — ne heijastavat lohkojesi järjestystä.
4. Vertaa vihreää osuutta (käsittely) punaiseen osuuteen (odotusaika).
5. Lue **Lead time** ja **Arvo-osuus** oikealta. Matala prosentti tarkoittaa, että paljon aikaa menee arvoa lisäämättömissä vaiheissa.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sinulla on visuaalinen lähtötaso prosessillesi. Kun työnkulku on valmis, voit viedä sen.

Jatka kohtaan [Vaihe 48 – Vie työnkulku](#).

Liittyvät kentät

- Lohkon mittarit: [Vaihe 43](#)
- Muda-tunnisteet lohkossa: [Vaihe 45](#)
- Analyysikaaviot: [Vaihe 49](#)

Huomiot

- Aikajana lasketaan lohkon mittarikentistä. Jos arvot puuttuvat, palkit pysyvät harmaina.
- Tyhjäkäyntityyppiset lohkot (**Odotusaika**) lasketaan käytännössä kokonaan arvoa lisäämättömiksi, vaikka numeroa ei olisi.
- **Arvo-osuus** on suuntaa-antava — se ei korvaa yksityiskohtaista arvoanalyysiä (ks. [Vaihe 53](#)).

Vaihe 48 – Vie työnkulku

Mitä näet

Työnkulkueditorin yläpuolella on **Vie**-painike. Se avaa valikon kolmella tulostusmuodolla: kuva, PDF ja Excel. Selain tallentaa tiedoston suoraan laitteellesi.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Vientivalikossa on kolme painiketta:

Vaihtoehto	Tiedostomuoto	Sisältö
SVG / PNG	Kuva	Kanvaan visualisointi lohkoineen ja yhdistimineen
PDF-raportti	PDF	Kanvas sekä yhteenveto ja aikajana
Excel- taulukko	XLSX	Lohkon data taulukkona — nimi, tyyppi, Cycle time, toteutunut aika, kustannus, Muda-tunnisteet

Vaihe vaiheelta

1. Avaa työnkulku, jonka haluat viedä.
2. Napsauta kanvaasialueessa **Vie** ylhäällä.
3. Valitse muoto valikosta:
 - **SVG / PNG** esityksiin ja dokumentaatioon.
 - **PDF-raportti** täydelliseen arviointiin aikajanoineen.
 - **Excel-taulukko** lohkon datan jatkokäsittelyyn.
4. Selain tallentaa tiedoston **Lataukset**-kansioon.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tiedosto on laitteellasi. Voit jakaa sen, tulostaa sen tai upottaa sen raporteihin.

Jatka vaiheeseen **Analyysi ja kaaviot** — [Vaihe 49 – Avaa analyysisivu.](#)

Liittyvät kentät

- Täydellinen tietovarmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Tallennuksen PDF-vienti: [Vaihe 60](#)
- Luo työnkulku: [Vaihe 41](#)

Huomiot

- Vienti on osa **Premium**-tasoa.
- Excel-tiedosto sisältää yhden rivin lohkoa kohti. Huomiot näkyvät omassa sarakkeessaan — pitkät tekstit rivittyvät useille riveille.
- PDF-raportti käyttää nykyistä kanvaan zoomausta — aseta zoomaus ennen vientiä.

Vaihe 49 – Avaa analyysisivu

Mitä näet

Analyysisivu osoitteessa `/analysis` ryhmittelee kaikki arviointityökalut. Valitset tallennuksen ylhäällä; sen alapuolella yksittäiset analyysiosiot näkyvät kortteina.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Valitse tallennus	Pudotusvalikko	—	—	Ensimmäinen saatavilla oleva tallennus	Tallennettu tallennus

Analyysisivun osiot:

Osio	Sisältö
Value stream -analyysi	Työnkulkueditori kanvaalla ja aikajanalla
Mukautetut kaaviot	Vapaasti konfiguroitavat kaaviot tallennustesi perusteella
Nykytila / Tavoitetila -vertailu	Pylväskaavio tallennetuista laskurin arvoista
Muda-analyysi	Pinottu pylväskaavio Muda-tunnisteista vaiheen mukaan
Arvoanalyysi	Ympyräkaavio arvoa lisäävistä / välttämättömistä / hukasta
Pullonkaulaanalyysi	Lista hitaimmista vaiheista
Takt-vertailu	Mittari Takt time vs. Cycle time
Menetelmäkatalogi	Sisäänrakennettu kokoelma parannusmenetelmistä

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta valikossa **Analyysi** tai siirry kohtaan `/analysis` .
2. Valitse arvioitava tallennus ylhäällä olevasta pudotusvalikosta.
3. Vieritä osioita ja napsauta sinua kiinnostavaa korttia.
4. Jokainen kortti avaa kaavionsa tai työkalunsa suoraan samalle sivulle.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Valittu tallennus koskee jokaista osiota, kunnes valitset toisen. Kaikki kaaviot päivittyvät automaattisesti.

Jatka kohtaan [Vaihe 50 – Luo mukautettu kaavio](#).

Liittyvät kentät

- Value stream -analyysi: [Vaihe 41](#)
- Mukautettu kaavio: [Vaihe 50](#)
- Pullonkaulaanalyysi: [Vaihe 54](#)

Huomiot

- Ilman tallennettua tallennusta pudotusvalikko pysyy tyhjänä ja kaaviot ovat harmaita. Luo ensin tallennus.
- Osiot ovat itsenäisiä — voit käyttää yhtä täyttämättä muita.
- Jotkin osiot (esim. Value stream -analyysi) vaativat **Premium**-tason. Pro-käyttäjät näkevät ne, mutta eivät voi käyttää niitä täysin.

Vaihe 50 – Luo mukautettu kaavio

Mitä näet

Mukautetut kaaviot -osiossa napsauttamalla + **Kaavio** avautuu konfigurointivalintaikkuna. Siellä asetat tyypin ja akselit sekä valitset, mitkä tallennukset ruokkivat kaaviota.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Kaavion nimi	Teksti	Kyllä	—	Kaavio 1	Enintään 50 merkkiä
Kaaviotyyppi	Pudotusvalikko	Kyllä	—	Viiva	Viiva, Palkki, Donitsi ja lisää
X-akseli	Pudotusvalikko	Kyllä	—	stepNr	Vaiheen numero, vaiheen nimi, tallennusindeksi ja lisää
Y-akseli	Pudotusvalikko	Kyllä	—	avgSec	Keskiarvo, min, max, Cycle time yhteensä ja lisää
Asettelu	Pudotusvalikko	—	—	rinnakkain	päällekkäin, rinnakkain, pinottu

Datan valintasuodatin:

Suodatin	Vaikutus
Kaikki tallennukset	Sisällytä kaikki tallennukset
Tallennuksen valintaruudut	Valitse tiettyjä tallennuksia

Painikkeet:

Painike	Vaikutus
Tallenna	Luo kaavion ja näyttää sen analyysisivulla
Peruuta	Sulkee valintaikkunan ilman muutoksia

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta analyysisivulla + **Kaavio Mukautetut kaaviot** -osiossa.
2. **Konfiguroi kaavio** -valintaikkuna avautuu.
3. Syötä kuvaava nimi **Kaavion nimi** -kenttään, esim. **Vaiheen aikatrendit**.
4. Valitse **Kaaviotyyppi**, esim. **Viiva** trendiä varten.
5. Valitse **X-akseli** ja **Y-akseli** pudotusvalikoista.
6. Aseta **Asettelu** (esim. **päällekkäin** pinotaksesi useita tallennuksia toistensa päälle).
7. Valitse tallennusten alta haluamasi merkinnät tai ota käyttöön **Kaikki tallennukset**.
8. Napsauta **Tallenna**.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaavio ilmestyy suoraan **Mukautetut kaaviot** -osioon ja tallennetaan pysyvästi. Voit muokata tai poistaa sen myöhemmin.

Jatka kohtaan [Vaihe 51 – Nykytila vs. tavoitetila -vertailu](#).

Liittyvät kentät

- Avaa analyysisivu: [Vaihe 49](#)
- Vie kaavio: [Vaihe 56](#)
- Syklimitäus: [Vaihe 22](#)

Huomiot

- Tyhjä **Kaavion nimi** estää tallentamisen — kenttä muuttuu punaiseksi.
 - Kaavio on dynaaminen — uudet mittaukset virtaavat automaattisesti, kun vastaavat tallennukset pysyvät valittuina.
 - Eri **kaaviotyypit** sopivat eri kysymyksiin: **Viiva** aikatrendeille, **Palkki** yksittäisille arvoille, **Donitsi** osuuksille.
-

Vaihe 51 – Nykytila vs. tavoitetila -vertailu

Mitä näet

Nykytila → **Tavoitetila -vertailu** -osio näyttää tärkeimmät KPI:t pylväskaaviossa. Jokaiselle KPI:lle kaksi pylvästä ovat vierekkäin — yksi nykyiselle tilalle ja yksi laskurista peräisin olevalle tavoitetilalle.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Arvot tulevat automaattisesti tilasimulaattorista.

Vertailut KPI:t (Tuotanto-domain):

KPI	Yksikkö
Takt time	Sekuntia
Cycle time	Sekuntia
OEE	%
Tuottavuus	%
Hylkäysaste	%

Hallinto-domainissa **Takt time** korvataan **Lead time** -arvolla.

Selitteiden värit:

Väri	Merkitys
Sininen	Nykyinen arvo
Vihreä	Tavoitearvo

Vaihe vaiheelta

1. Avaa analyysisivu `/analysis` ja vieritä **Nykytila** → **Tavoitetila -vertailu** -osioon.
2. Valitse laskuriin linkitetty tallennus.
3. Kaavio ilmestyy automaattisesti. KPI:t ovat X-akselilla; arvot Y-akselilla.
4. Vie hiiri palkin päälle nähdäksesi tarkan arvon työkaluvihjeessä.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Vertailu näyttää yhdellä silmäyksellä, missä suurimmat erot nykytilan ja tavoitetilan välillä sijaitsevat.

Jatka kohtaan [Vaihe 52 – Muda-kaavio](#).

Liittyvät kentät

- Tilasimulaattori: [Vaihe 28](#)
- 14 tavoite-KPI:tä: [Vaihe 35](#)
- Avaa analyysisivu: [Vaihe 49](#)

Huomiot

- Vertailu vaatii **Premium**-tason (laskuri on lukittu Free- ja Pro-tasoissa).
- Jos vain nykytila on täytetty, kaavio näyttää vain siniset pylväät.
- Kaavio näyttää tällä hetkellä ladatun skenaarion arvot. Jos lataisit tilannekuvan, vertailu heijastaa tilannekuvan tilaa.

Vaihe 52 – Muda-kaavio

Mitä näet

Muda-kaavio näyttää yhden palkin prosessivaihe kohti. Jokainen palkki on jaettu enintään seitsemään segmenttiin — yksi Muda-tyyppiä kohti. Segmentin korkeus heijastaa kyseisen tyyppin lukumäärää tai osuutta.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Palkit tulevat vaiheisiin asettamistasi Muda-tunnisteista.

Selitteiden merkinnät:

Muda-tyyppi	Väri
Odottaminen	Punainen
Kuljetus	Oranssi
Liike	Sininen
Varasto	Violetti
Ylituotanto	Keltainen
Ylikäsittely	Vaaleanpunainen
Virheet / Uudelleentyö	Tummanpunainen

Kaavion alapuolella:

Elementti	Merkitys
Yhteenveto	Kaikkien sijoitettujen Muda-tunnisteiden lukumäärä

Elementti	Merkitys
Vaikuttuneet vaiheet	Kuinka monessa vaiheessa on vähintään yksi tunniste
Korkea hukan osuus (vihje)	Näky, kun monessa vaiheessa on tunnisteita

Vaihe vaiheelta

1. Avaa analyysisivu ja vieritä **Muda-analyysi** -osioon.
2. Valitse ylhäältä tutkittava tallennus.
3. Kaavio ilmestyy automaattisesti. Oikeanpuoleinen selite selittää värit.
4. Napsauta palkkia nähdäksesi kyseiseen vaiheeseen liittyvät huomiot.
5. Vie hiiri segmentin päälle saadaksesi työkaluvihjeen Muda-tyypillä ja lukumäärällä.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Näet välittömästi, mitkä vaiheet kantavat eniten Muda-tunnisteita — ne ovat ehdokkaita seuraavalle kokeilullesi.

Jatka kohtaan [Vaihe 53 – Arvoanalyysi \(ympyräkaavio\)](#).

Liittyvät kentät

- Aseta Muda-tunnisteet vaiheeseen: [Vaihe 24](#)
- Muda-tunnisteet Value stream -lohkossa: [Vaihe 45](#)
- Mukautettu kaavio: [Vaihe 50](#)

Huomiot

- Ilman Muda-tunnisteita kaavio pysyy tyhjänä. Mene tallennukseen ja aseta ensin tunnisteita vaiheisiin.
- Selite on kiinteä ja näyttää kaikki seitsemän tyyppiä, vaikka vain muutamia käytettäisiin tallennuksessa.
- Kun vaiheita on paljon, kaavio muuttuu vieritettäväksi. Käytä selaimen zoomausta yleiskatsaukseen.

Vaihe 53 – Arvoanalyysi (ympyräkaavio)

Mitä näet

Arvoanalyysi-osio näyttää ympyräkaavion kolmella segmentillä: **Arvoa lisäävä**, **Välttämätön** ja **Hukka**. Osuudet perustuvat vaihekohtaisesti asettamiisi kategorioihin.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kategoriat asetetaan vaihekohtaisesti tallennussivulla (ei analyysissä). Siellä jokaisella vaiheella on **Kategoria**-kenttä kolmella vaihtoehdolla:

Kategoria	Merkitys	Ympyrän väri
Arvoa lisäävä	Vaihe lisää arvoa tuotteeseen	Vihreä
Välttämätön	Vaihe on pakollinen, mutta ei lisää arvoa (esim. tarkastus)	Keltainen
Hukka	Vaihe on vältettävissä (esim. kuljetus, odottaminen)	Punainen

Ympyräkaaviossa itsessään ei ole syötekenttiä — vain hover-työkaluvihjeet.

Vaihe vaiheelta

1. Mene ensin tallennukseen ja aseta kategoria vaihetta kohti (arvoa lisäävä, välttämätön, hukka).
2. Avaa sitten analyysisivu ja vieritä **Arvoanalyysi**-osioon.
3. Valitse tallennus ylhäältä.
4. Ympyräkaavio näyttää kolme osuutta prosentteina.
5. Vie hiiri segmentin päälle nähdäksesi vaiheiden lukumäärän ja kokonaisajan.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Näet todellisen arvonluonnin osuuden koko prosessissa. Nyrkkisääntö: mitä enemmän vihreää, sitä parempi.

Jatka kohtaan [Vaihe 54 – Pullonkaulaanalyysi](#).

Liittyvät kentät

- Aseta kategoria vaihetta kohti: tallennussivu (ks. [Vaihe 14](#))
- Muda-kaavio: [Vaihe 52](#)
- Value stream -aikajana: [Vaihe 47](#)

Huomiot

- Ilman asetettuja kategorioita ympyräkaavio pysyy tyhjänä. Sovellus näyttää silloin **Ei dataa**.
- Kategoria on riippumaton Muda-tunnisteista. Vaihe voidaan merkitä **Hukaksi** ja sillä voi myös olla Muda-tunnisteita.
- **Hallinto**-domainissa kategorioiden nimet ovat identtiset — vain esimerkit eroavat.

Vaihe 54 – Pullonkaulaanalyysi

Mitä näet

Pullonkaulaanalyysi-osio järjestää kaikki tallennuksen vaiheet keskimääräisen Cycle time -arvon mukaan — hitain ylimpänä. Jokaisella merkinnällä on vaakasuora palkki; sen pituus näyttää ajan osuuden.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä — järjestäminen on automaattista.

Sarakkeet merkintää kohti:

Sarake	Merkitys
Sijoitus	Sijainti (1 = hitain vaihe)
Vaiheen nimi	Nimi tallennuksesta
Palkki	Keskimääräisen ajan visualisointi
Ø	Keskimääräinen aika sekunneissa
Min	Minimiaika sekunneissa
Max	Maksimiaika sekunneissa

Vaihe vaiheelta

1. Avaa analyysisivu ja vieritä **Pullonkaulaanalyysi**-osioon.
2. Valitse tallennus ylhäältä.
3. Lista ilmestyy automaattisesti. Ylin merkintä on pullonkaulasi.
4. Napsauta merkintää siirtyäksesi suoraan vastaavaan vaiheeseen tallennuksessa.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tiedät pullonkaulan. Seuraavan kokeilun tulisi kohdistua juuri siihen — parannus muualla ei muuta kokonais-Lead time -arvoa.

Jatka kohtaan [Vaihe 55 – Takt-mittari](#).

Liittyvät kentät

- Syklimittaus: [Vaihe 22](#)
- Ymmärrä nopein aika: [Vaihe 23](#)
- Coaching-kysymys 3 (este): [Vaihe 27](#)

Huomiot

- Analyysi ottaa huomioon vain mitatut syklit. Suunnitellut arvot tai arviot jätetään huomiotta.
- Kun kahdella vaiheella on sama kesto, ne näytetään tallennusjärjestyksessä.

- Pullonkaula ei ole aina hitain vaihe — joskus se on vaihtelevaisin (korkea **Max** matalla **Min**). Tarkista myös Min- ja Max-arvojen välinen kuilu.

Vaihe 55 – Takt-mittari

Mitä näet

Takt-vertailu-osio näyttää nopeusmittarityylisen mittarin. Neula osoittaa Cycle time -arvosi suhteessa Takt time -arvoon. Kolme väri vyöhykettä antavat välittömän lukeman.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Arvot tulevat tallennuksesta ja laskurista.

Mittarin elementit:

Elementti	Merkitys
Neula	Nykyinen Cycle time (NWZZ tai keskiarvo)
Vihreä vyöhyke	Cycle time on pienempi kuin Takt time — riittävästi aikaa
Keltainen vyöhyke	Cycle time on lähellä Takt time -arvoa — vähän puskuria
Punainen vyöhyke	Cycle time ylittää Takt time -arvon — pullonkaula
Selite Takt time	Laskettu nettotypöajasta / kysynnästä
Selite Cycle time	Mittauksista tai laskurista

Vaihe vaiheelta

1. Avaa analyysisivu ja vieritä **Takt-vertailuun**.
2. Valitse tallennus ylhäältä.
3. Mittari ilmestyy nykyisellä neulan asennolla.
4. Lue selitteet mittarin alapuolelta — ne ilmoittavat tarkan Takt time -arvon ja nykyisen Cycle time -arvon sekunneissa.
5. Vihreä tarkoittaa olet suunnitelmassa. Keltainen tarkoittaa luo puskuri. Punainen tarkoittaa tarvitset enemmän kapasiteettia tai lyhyemmän syklin.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sinulla on nopea tavoite vs. toteuma -näkyvä. Jos neula on vihreällä, voit tarkentaa tavoitetilaa siellä.

Jatka kohtaan [Vaihe 56 – Vie kaavio](#).

Liittyvät kentät

- Avaa laskuri: [Vaihe 28](#)
- Tavoitesarake: [Vaihe 34](#)
- Pullonkaulaanalyysi: [Vaihe 54](#)

Huomiot

- Mittari tarvitsee vähintään Takt time -arvon (kysynnästä ja laskurissa olevasta työajasta) ja mitatun Cycle time -arvon (tallennuksesta).
- Jos toinen kahdesta puuttuu, mittari näyttää **Ei dataa**.
- Neula oletuksena NWZZ:lle (nopein mitattu aika). Voit vaihtaa keskiarvoon mittarin valikosta.

Vaihe 56 – Vie kaavio

Mitä näet

Jokaisella analyysisivun kaaviolla on pieni vientikuvake oikeassa yläkulmassa. Napsauttamalla se avaa valikon käytettävissä olevilla muodoilla. Tiedostot päätyvät laitteesi latauskansioon.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Valikossa on kolme muotoa:

Vaihtoehto	Tiedosto	Sisältö
PNG	Kuva	Kaavion pikselikaappaus
PDF	PDF	Kaavio sekä otsikkorivi, päivämäärä ja tallennustiedot
CSV	Taulukko	Taustalla olevat datapisteet

Vaihe vaiheelta

1. Vieritä vietävään kaavioon.
2. Napsauta vientikuvaketta kaavion oikeassa yläkulmassa.
3. Valitse muoto valikosta:
 - **PNG** nopeaan kuvaan esityksissä.
 - **PDF** raportteihin otsikkoriveineen.
 - **CSV** jatkoanalyysiä varten Excelissä tai muissa työkaluissa.
4. Selain tallentaa tiedoston automaattisesti **Lataukset**-kansioon.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tiedosto on valmis jakamiseen tai arkistointiin. Kaavio pysyy sovelluksessa — vienti on kopio.

Jatka vaiheeseen **Tietovarmuuskopio** — [Vaihe 57](#) – Luo varmuuskopio.

Liittyvät kentät

- Luo mukautettu kaavio: [Vaihe 50](#)
- Vie työnkulku: [Vaihe 48](#)
- Tallennuksen PDF-vienti: [Vaihe 60](#)

Huomiot

- Vienti on saatavilla **Pro**-tasolta alkaen.
- CSV-tiedosto käyttää puolipistettä erottimena. Saksankielinen Excel avaa sen oikein ilman lisätoimenpiteitä.
- PNG viedään kaavion nykyisellä näyttöresoluutiolla. Tulostuslaatua varten käytä PDF:ää.

Vaihe 57 – Luo varmuuskopio

Mitä näet

Kojelaudan oikeassa yläkulmassa on **Backup**-painike. Yksi napsautus luo JSON-tiedoston kaikista tiedoistasi ja lataa sen.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Yksi napsautus riittää.

Painike:

Painike	Vaikutus
Backup	Luo JSON-tiedoston, joka sisältää tallennukset, vaiheet, mittaukset, valmennusreflektiot, laskimen tilannekuvat, arvovirrat ja asetukset

Tiedostonimi noudattaa kaavaa `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Vaihe vaiheelta

1. Avaa aloitussivu osoitteessa `/`.
2. Napsauta oikeassa yläkulmassa **Backup**.
3. Selain avaa latausvalintaikkunan tai tallentaa suoraan **Lataukset**-kansioon.
4. Tiedoston nimi on `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Varmuuskopiotiedosto sijaitsee laitteellasi. Säilytä se turvallisessa paikassa — esim. pilviasemalla, USB-tikulla tai salasananhallintaohjelmassasi.

Jatka kohtaan [Vaihe 58 – Palauta varmuuskopio](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Palauta varmuuskopio: [Vaihe 58](#)
- Excel / CSV -tuonti: [Vaihe 59](#)
- Poista kaikki tiedot: [Vaihe 61](#)

Huomioita

- Varmuuskopion luominen edellyttää **Pro**-tasoa. Ilman Prota **Backup**-painikkeen napsauttaminen ohjaa sinut hinnoittelusivulle `/pricing`.
- JSON-tiedosto ei sisällä kuvia — vain tekstidataa. Se on pieni ja soveltuu säännöllisiin varmuuskopioihin.
- Varmuuskopio on **ainoa** tapa siirtää tiedot laitteiden välillä. Sovellus ei synkronoi verkossa.

Vaihe 58 – Palauta varmuuskopio

Mitä näet

Restore-painike avaa käyttöjärjestelmäsi tiedostonvalitsimen. Valitset JSON-tiedoston aiemmasta varmuuskopiosta. Ennen soveltamista sovellus pyytää vahvistuksen.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Varmuuskopiotiedosto	Tiedosto	Kyllä	—	—	Päätyy <code>.json</code> -päätteeseen, luotu Backup -toiminnolla

Valintaikkunat:

Valintaikkuna	Vaikutus
Tiedostonvalitsin	Näyttää kaikki <code>.json</code> -tiedostot valitussa kansiossa
All existing data will be overwritten. Continue?	Vahvistus — OK :n napsauttaminen korvaa kaikki nykyiset tiedot

Onnistumisviesti: **Backup restored: {{X}} recordings, {{Y}} steps, {{Z}} scenarios.**

Vaihe vaiheelta

1. Avaa aloitussivu osoitteessa `/`.
2. Napsauta oikeassa yläkulmassa **Restore**.
3. Valitse tiedostonvalitsimessa varmuuskopiotiedosto, esim. `leanshift-backup-2026-04-13.json`.
4. Vahvista ilmoitus **All existing data will be overwritten. Continue?** napsauttamalla **OK**.
5. Sovellus ottaa varmuuskopion käyttöön ja lataa aloitussivun automaattisesti uudelleen.
6. Onnistumisviesti näyttää palautettujen tallennusten, vaiheiden ja skenaarioiden määrän.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikki varmuuskopion tiedot ovat aktiivisina. Aiemmat tiedot on **peruuttamattomasti** korvattu — ellet tallentanut niitä ensin.

Jatka kohtaan [Vaihe 59 – Tuo Excel / CSV](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Luo varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Excel / CSV -tuonti (lisäävä): [Vaihe 59](#)
- Poista kaikki tiedot (GDPR): [Vaihe 61](#)

Huomioita

- Palauttaminen edellyttää **Pro**-tasoa.
- Tämä toiminto **korvaa** kaikki olemassa olevat tiedot. Jos haluat ladata vain yksittäisiä tallennuksia, käytä Excel / CSV -tuontia.
- Jos tiedosto on vioittunut, sovellus näyttää **Restore failed: {{reason}}** ja jättää olemassa olevat tiedot koskemattomiksi.

Vaihe 59 – Tuo Excel / CSV

Mitä näet

Import-painike hyväksyy Excel-tiedostot (.xlsx, .xlsm, .xls), CSV-tiedostot (.csv) ja JSON-tiedostot. Tyypistä riippuen sovellus joko luo uuden tallennuksen tai lisää useita tallennuksia olemassa olevaan luetteloon.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Tuontitiedosto	Tiedosto	Kyllä	—	—	.xlsx, .xlsm, .xls, .csv, .json

Käsittelylogiikka:

Tiedosto	Mitä tapahtuu
<code>.xlsx</code> / <code>.xls</code> / <code>.xlsm</code>	Luo yhden uuden tallennuksen Excel-tiedostosta ja avaa sen
<code>.csv</code>	Luo yhden uuden tallennuksen CSV-tiedostosta
<code>.json</code>	Tuo useita tallennuksia lisäävästi — olemassa olevat tiedot säilytetään

Onnistumisviestit:

Viesti	Merkitys
{{count}} recording imported	Yksi tallennus luotiin
{{count}} recordings imported	Useita tallennuksia luotiin
Import failed: {{reason}}	Tiedostoa ei voitu lukea

Vaihe vaiheelta

1. Avaa aloitussivu osoitteessa `/`.
2. Napsauta oikeassa yläkulmassa **Import**.
3. Valitse tiedostonvalitsimessa lähdetiedosto (Excel, CSV tai JSON).
4. Sovellus tarkistaa muodon ja aloittaa tuonnin.
5. Excel- tai CSV-tiedostoille juuri luotu tallennus avautuu suoraan. JSON-tiedostoille aloitussivu latautuu uudelleen tuonnin jälkeen.
6. Ilmoitus näyttää tuotujen tallennusten määrän.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Uudet tiedot näkyvät tallennusluettelossa. Kohteile niitä kuten mitä tahansa muuta tallennusta — mittaa, muokkaa, analysoi.

Jatka kohtaan [Vaihe 60 – Vie tallennus PDF-muodossa](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Palauta varmuuskopio (korvaa kaiken): [Vaihe 58](#)
- Vie Excel / CSV / PDF-muodossa: [Vaihe 60](#)
- Kojelaudan yleiskatsaus: [Vaihe 8](#)

Huomioita

- Tuonti edellyttää **Pro**-tasoa.
- Excel-tiedostojen on noudatettava Leanshift-rakennetta (taulukko `Process step recording` sarakkeineen vaihe, keskiarvo, syklit). Muusta työkalusta vietyä tiedostoa ei hyväksytä.

- JSON-tuonti on **lisäävä** — toistuvat tuonnit lisäävät uusia tallennuksia poistamatta olemassa olevia.

Vaihe 60 – Vie tallennus PDF-muodossa

Mitä näet

Tallennussivulla **Export**-painike avaa valintaikkunan neljällä tulostusmuodolla. Valintaikkunan otsikko näyttää kuinka monta vaihetta tallennuksessa on ja mihin prosessiin se kuuluu.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Valintaikkunassa on neljä painiketta:

Vaihtoehto	Tiedostomuoto	Sisältö
Excel (.xlsx)	XLSX	Kaikki tiedot — mittaukset, Muda, valmennus, laskin, arvovirta
CSV (.csv)	CSV	Vain mittaukset — uudelleen tuotavissa CSV- tai Excel-muodossa
JSON (.json)	JSON	Kaikki tiedot — uudelleen tuotavissa Import -toiminnolla
PDF / Print	PDF	Raportti tulostamista tai PDF-muodossa tallentamista varten

Valintaikkunan alaotsikko: **{{count}} steps from "{{process}}"**.

Lisävaihtoehdot PDF-valintaikkunassa:

Painike	Vaikutus
Print / Save as PDF	Avaa selaimen tulostusvalintaikkunan
Close	Sulkee valintaikkunan ilman vientiä

Vaihe vaiheelta

1. Avaa tallennus kojelaudan tallennusluettelon kautta.
2. Napsauta yläreunan **Export**-painiketta (kuvake, jossa alaspäin osoittava nuoli).
3. **Export**-valintaikkuna avautuu.
4. Napsauta **PDF / Print**.
5. Selain avaa tulostusvalintaikkunansa. Valitse **Save as PDF** ja vahvista.
6. PDF-tiedosto tallentuu lataustens kansioon.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

PDF sisältää koko raportin — mittaukset, keskiarvon, Muda-yhteenvedon ja valmennusmerkinnät jos niitä on. Voit arkistoida, jakaa tai tulostaa sen.

Jatka kohtaan [Vaihe 61 – Poista kaikki tiedot \(GDPR\)](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Luo varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Vie kaavio yksittäin: [Vaihe 56](#)
- Vie työnkulku: [Vaihe 48](#)

Huomioita

- Vienti edellyttää **Pro**-tasoa.
- Excel-muoto sisältää **kaikki** tallennustiedot useammalla välilehdellä (mittaukset, Muda, valmennus, laskin, arvovirta). CSV sisältää vain mittaukset.
- Vain lukemiseen tarkoitettussa jakamisessa (johto, asiakkaat) **PDF** on paras. Jatkokäsittelyä varten käytä **Exceliä**.

Vaihe 61 – Poista kaikki tiedot (GDPR)

Mitä näet

Reitillä `/privacy` alareunassa on osio **Delete all data (GDPR Art. 17)**. Punaisen painikkeen napsauttaminen poistaa kaikki paikallisesti tallennetut tiedot pysyvästi.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Vain vahvistus.

Sivun elementit:

Elementti	Merkitys
Otsikko Delete all data (GDPR Art. 17)	Poistoalueen alku
Kuvausteksti	Selittää mitä tietoja poistetaan
Delete all data (painike)	Käynnistää poistovirran
Valintaikkuna Delete all data permanently? This cannot be undone.	Lopullinen vahvistus
Tilanäyttö Deleting...	Näytetään toimenpiteen aikana
Virhe Error deleting the data. Please try again.	Jos poistotoimenpide epäonnistuu

Vaihe vaiheelta

1. Avaa tietosuojasivu alatunnisteen kautta tai osoitteessa `/privacy`.
2. Vieritä alas kohtaan **Delete all data (GDPR Art. 17)**.
3. Lue kuvaus — se luettelee vaikuttavat tiedot (tallennukset, vaiheet, laskimen tilannekuvat, mallit, valmennusreflektiot, asetukset).
4. Napsauta **Delete all data**.
5. Vahvista valintaikkuna **Delete all data permanently? This cannot be undone**. napsauttamalla **OK**.
6. Sovellus näyttää **Deleting...**, poistaa kaikki tiedot ja lataa itsensä uudelleen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Kaikki sisältö on poistettu — tallennukset, laskimen tilannekuvat, valmennusreflektiot, artovirrat. Sovellus käynnistyy kuin tuoreen asennuksen jälkeen perehdytyksellä.

Jatka vaiheeseen **Päätäjille** — [Vaihe 62 – Tasovertailu](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Luo varmuuskopio (ennen poistoa): [Vaihe 57](#)
- Poista käytöstä lisenssi: [Vaihe 64](#)

Huomioita

- Poisto on **lopullinen ja peruuttamaton**. Ilman varmuuskopiota mitään ei voida palauttaa.
- Lisenssin aktivointia **ei** pyyhitä. Sen poistamiseksi siirry ensin `/pricing` -sivulle ja napsauta **Deactivate license**.
- GDPR:n artikla 17 antaa sinulle oikeuden tietojen poistamiseen. Sovellus täyttää sen täysin paikallisesti — pilvikopiota ei ole, joita pitäisi poistaa muualta.

Vaihe 62 – Tasovertailu

Mitä näet

Osoitteessa `/pricing` kolme korttia on rinnakkain: **Free**, **Pro** ja **Premium**. Jokainen kortti luettelee ominaisuutensa ja näyttää hintailmaisimen yläreunassa.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään. Sivun yleiskatsaus. Aktivointi tapahtuu kohdan [Vaihe 4](#) kautta.

Ominaisuuksien yleiskatsaus tasoa kohti:

Ominaisuus	Free	Pro (€399/vuosi)	Premium (€899/vuosi)
Sekuntikello ja ajankäyttömittaus	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Valmennuskysymykset (yksilöllisiä)	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Perehdytys ja ohje	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Offline-käyttö (PWA)	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Prosessivaiheiden tallennus ja analyysi	—	Kyllä	Kyllä
Muda-analyysi (7 tyyppiä)	—	Kyllä	Kyllä
Valmennusreflektiot ja historia	—	Kyllä	Kyllä
Excel / CSV / PDF -vienti	—	Kyllä	Kyllä
Tilannekuvat ja skenaariot	—	Kyllä	Kyllä
Tilalanelaskin (14 KPI:tä)	—	—	Kyllä
Investointilaskin ja ROI	—	—	Kyllä
Artovirta-analyysi	—	—	Kyllä

Korttien alaotsikot:

Taso	Alaotsikko
Pro	Operational Tools
Premium	Strategic Analysis

Painikkeet korttia kohti:

Painike	Milloin näkyvissä
Go to Dashboard	Free-kortti, jos haluat aloittaa ostamatta
Buy now	Pro- tai Premium-kortti, avaa kassalinkin
Activate license	Pro- tai Premium-kortti, avaa aktivointivalintaikkunan

Vaihe vaiheelta

1. Avaa **Pricing** valikosta tai siirry osoitteeseen [/pricing](#) .
2. Lue kolme korttia vasemmalta oikealle. Free vasemmalla, Premium oikealla.
3. Vertaa ominaisuusluetteloita. Puuttuvat ominaisuudet ovat piilossa, ei yliviivattuina.
4. Päätä mikä taso sopii käyttötapaukseesi.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Päätöksen jälkeen osta lisenssi tai aktivoi olemassa oleva avain.

Jatka kohtaan [Vaihe 63 – Hinnoittelu ja voimassaolo](#) tai siirry suoraan kohtaan [Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Aktivoi lisenssi: [Vaihe 4](#)
- Hinnoittelu ja voimassaolo: [Vaihe 63](#)
- Lisenssi uudella laitteella: [Vaihe 64](#)

Huomioita

- Pro- ja Premium-aktivointi on laitekohtaista. Useampaa laitetta varten osta useampia avaimia tai poista avain käytöstä vanhalla laitteella ennen aktivointia uudella.
- Päivitys Prosta Premiumiin tapahtuu uuden ostoksen ja uuden aktivoinnin kautta. Sovellus ei tarjoa päivityspolkua valintaikkunassa.
- Kaikki hinnat ovat nettohintoja. Sivulla lukee **Annual license, 365 days from activation. All prices exclude applicable taxes.**

Vaihe 63 – Hinnoittelu ja voimassaolo

Mitä näet

Hinnoittelusivulla jokainen kortti näyttää kiinteän hinnan. Prolla näkyy myös yliviivattu hinta. Korttien alla oleva alatunniste kertoo vero- ja käyttöaika huomautukset.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Vain lukemista varten.

Hinnat (sovelluksen mukaan):

Taso	Hinta	Yliviivattu	Voimassaolo
Free	Ilmainen	—	Ikuisesti
Pro	€399	€599 (yliviivattu)	365 päivää aktivoinnista
Premium	€899	—	365 päivää aktivoinnista

Sivun alatunniste:

Annual license, 365 days from activation. All prices exclude applicable taxes.

Aktiivisen kortin etiketit:

Etiketti	Merkitys
Current Plan	Olet tällä hetkellä tässä (näkyä Freessä ilman lisenssiä)
Active	Lisenssisi on aktiivinen ja taso avattu
Recommended	Korostus Pro-kortissa kun mitään ei ole vielä ostettu

Vaihe vaiheelta

1. Siirry **Pricing**-kohtaan valikosta tai avaa `/pricing`.
2. Lue kunkin kortin hinta heti otsikon alapuolelta.
3. Huomaa Pron yliviivattu hinta — se heijastaa aiempaa listahintaa.
4. Vieritä alatunnisteeseen vero- ja käyttöaikatietoja varten.
5. Vertaa hintaa suunniteltuun käyttöönottoosi (laitteet, työntekijät).

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Hinnoittelutarkistuksen jälkeen osta lisenssi tai aktivoi olemassa oleva avain.

Jatka kohtaan [Vaihe 64 – Lisenssi uudella laitteella](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Tasoverailu: [Vaihe 62](#)
- Aktivoi lisenssi: [Vaihe 4](#)
- Lisenssiongelmat: [Vaihe 67](#)

Huomioita

- Hinnat perustuvat sovelluksen i18n-tekstiin. Nykyiset kampanjat voivat poiketa — tarkista aina live-sivu.
- Käyttöaika alkaa **aktivoinnista**, ei ostosta. Voit säilyttää avaimen kunnes haluat käyttää sitä.
- 365 päivän jälkeen tietosi säilyvät. Pro- tai Premium-ominaisuudet lukittuvat kunnes uusit.

Vaihe 64 – Lisenssi uudella laitteella

Mitä näet

Lisenssin käyttämiseksi uudella laitteella poista se ensin käytöstä vanhalla laitteella ja aktivoi se sitten uudella. Molemmat vaiheet tapahtuvat `/pricing` -sivulla.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Lisenssikoodi (uusi laite)	Teksti	Kyllä	—	—	Sama koodi kuin vanhalla laitteella

Painikkeet Pro- tai Premium-kortissa:

Laite	Painike	Vaikutus
Vanha laite (aktiivinen lisenssi)	Deactivate license	Vapauttaa avaimen ja lukitsee toiminnot tällä laitteella
Uusi laite (ei lisenssiä)	Activate license	Avaa valintaikkunan avaimen liittämistä varten
Poistovahvistus	—	Näyttää Deactivate license? Your features will be deactivated. You can then use the key on another device.

Vaihe vaiheelta

1. Avaa vanhalla laitteella `/pricing`.
2. Napsauta aktiivisessa kortissa alhaalla **Deactivate license**.
3. Vahvista valintaikkuna **Deactivate license?** napsauttamalla **Deactivate**.
4. Odota kunnes **Deactivating...** katoaa ja kortti näyttää jälleen **Activate license**.
5. Siirry uudelle laitteelle ja avaa `/pricing`.
6. Napsauta Pro- tai Premium-kortissa **Activate license**.
7. Liitä avaimesi kohtaan **Paste your license code here...** ja napsauta **Activate**.
8. Lyhyen tarkistuksen jälkeen kortti näyttää **Active**-merkin.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Vanha laite toimii nyt ilman lisenssiä (Free-taso). Uudella laitteella on kaikki ostetun tason ominaisuudet.

Jatka kohtaan [Vaihe 65 – Käyttöönotto yrityksessä](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Aktivoi lisenssi (yleinen): [Vaihe 4](#)
- Tasovertailu: [Vaihe 62](#)
- Lisenssiongelmat: [Vaihe 67](#)

Huomioita

- Tietosi pysyvät vanhalla laitteella, vaikka lisenssi olisi poistettu käytöstä. Voit edelleen lukea niitä — vain Pro- tai Premium-toiminnot ovat lukittuina.
- Uudella laitteella **ei ole** tietoja automaattisesti. Siirrä ne varmuuskopion avulla (katso [Vaihe 57](#) ja [Vaihe 58](#)).

- Jos aktivointi uudella laitteella epäonnistuu, tarkista onko poisto käytöstä vanhalla laitteella todella valmistunut. Avain on aktiivinen kerrallaan vain yhdellä laitteella.

Vaihe 65 – Käyttöönotto yrityksessä

Mitä näet

Strukturoidulle käyttöönotolle ei ole erillistä näyttöä — virta yhdistää olemassa olevia vaiheita. Tämä luku järjestää ne kolmeen vaiheeseen.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei uusia syötteitä. Käyttöönotto käyttää näitä sovelluksen toimintoja tässä järjestyksessä:

Vaihe	Toiminto	Käsikirjan vaihe
1 — Pilotti	Asenna sovellus yhdelle laitteelle	01, 02 tai 03
1 — Pilotti	Aktivoi lisenssi	04
1 — Pilotti	Luo ensimmäinen tallennus	09
1 — Pilotti	Suorita valmennussykli	10–39
2 — Tiimi	Luo varmuuskopio pilottitiedoista	57
2 — Tiimi	Osta ja aktivoi lisää lisenssejä	62, 4
2 — Tiimi	Palauta varmuuskopio tiimilaitteille tai lataa mallit	58, 15
3 — Yritys	Säännölliset valmennusreflektiot tiimeittäin	40
3 — Yritys	Koko yrityksen raportointi viennin kautta	56, 60

Vaihe vaiheelta

1. **Pilotti:** asenna sovellus yhdelle laitteelle, aktivoi lisenssi, suorita täydellinen valmennussykli (vaiheet 10–39) tiimin kanssa. Kesto: 1–2 viikkoa.
2. **Tiimi:** luo varmuuskopio pilottitiedoista. Osta lisälisenssejä useammille laitteille. Palauta varmuuskopio tai lataa luomasi mallit.
3. **Yritys:** yhtenäistä KPI:t valmennushistorian avulla. Vie raportit (PDF / Excel) ja jaa johdolle.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Sovellus on käytössä. Valmennushistoria kasvaa tiimeittäin, malleista tulee standardi. Iteroi käyttöönottoa säännöllisten valmennussykliä kautta.

Jatka kohtaan [Vaihe 66 – Sovellus ei käynnisty](#) jos jokin menee pieleen.

Aiheeseen liittyvät kentät

- Aktivoi lisenssi: [Vaihe 4](#)
- Varmuuskopio ja palautus: [Vaihe 57](#), [Vaihe 58](#)
- Lataa malli: [Vaihe 15](#)

Huomioita

- Leanshift **ei** synkronoi laitteiden välillä. Keskitettyä raportointia varten käytä Excel- tai JSON-vientiä ja kokoa tiedot sovelluksen ulkopuolella.
- Pilottivaiheille Free riittää usein. Päätä pilotin jälkeen sopiiko Pro vai Premium.
- Pro ja Premium ovat vuosilisenssejä — suunnittele uusiminen ajoissa ennen 365 päivän päättymistä.

Vaihe 66 – Sovellus ei käynnisty

Mitä näet

Kun sovellus ei käynnisty, näet joko valkoisen näytön tai virherajaus-valintaikkunan **Something went wrong**. Valintaikkuna tarjoaa kaksi palautuspolkua ja painikkeen diagnoosin tietoihin.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei syötettä. Vain painikkeita.

Virhevalintaikkunan elementit:

Painike / elementti	Vaikutus
Something went wrong (otsikko)	Raportoi yleisen virheen
Retry	Käynnistää sovelluksen uudelleen ilman latausta
Reload page	Suorittaa sivun kovan uudelleenlatauksen
Show details	Paljastaa teknisen virheviestin
Hide details	Sulkee teknisen näkymän

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta ensin **Retry**. Usein se riittää.
2. Jos virhe jatkuu, napsauta **Reload page**. Sovellus latautuu kokonaan uudelleen.
3. Jos ongelma jatkuu, avaa selaimen kehittäjätyökalut (F12 tai Ctrl+Shift+I) ja valitse **Clear cache and refresh** kohdassa **Application**.

- Asennetulla PWA:lla: poista asennus ja asenna sovellus uudelleen (katso [Vaihe 1](#)). IndexedDB-tietosi säilyvät, ellei selain tyhjennä niitä välimuistin mukana.
- APK:lla tai EXE:llä: käynnistä laite uudelleen ja yritä uudelleen. Jos virhe jatkuu, asenna uudelleen asennusohjelmasta.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Onnistuneen uudelleenkäynnistyksen jälkeen sovellus on jälleen valmis. Tietosi elävät paikallisesti tietokannassa — uudelleenkäynnistys ei poista niitä.

Jatka kohtaan [Vaihe 67 – Lisenssiongelmat](#) jos lisenssi raportoi ongelman käynnistyksen jälkeen.

Aiheeseen liittyvät kentät

- Asenna sovellus uudelleen: [Vaihe 1](#)
- Varmuuskopio ennen korjausta: [Vaihe 57](#)
- Ota yhteyttä tukeen: [Vaihe 71](#)

Huomioita

- Valkoinen näyttö ilman valintaikkunaa voi viitata epätäydelliseen lataukseen. Kova uudelleenlataus (Ctrl+F5 selaimessa).
- Details**-painike näyttää stack tracen. Kun otat yhteyttä tukeen, kopioi teksti viestiisi — se nopeuttaa diagnoosia.
- Ennen uudelleenasennusta luo varmuuskopio jos pystyt. Tiedot elävät selaimen tietokannassa ja voivat harvinaisissa tapauksissa tyhjentyä selaimen välimuistin mukana.

Vaihe 67 – Lisenssiongelmat

Mitä näet

Kun lisenssin tarkistus epäonnistuu, hinnoittelusivu näyttää tila- tai virhe-ilmäyksen. Viesti vaihtelee tilanteen mukaan.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei uutta syötettä. Päätä viestin perusteella:

Viesti	Merkitys	Suositus
Please enter a valid license key.	Kenttä on tyhjä tai siinä on virheellisiä merkkejä	Kopioi avain siististi tilausvahvistussähköpostista

Viesti	Merkitys	Suositus
Activation failed.	Palvelin hylkäsi avaimen	Tarkista yhteys, yritä myöhemmin uudelleen
Pro version required	Käytät Freeta mutta yrität avata Pro-ominaisuutta	Vaihe 4 – Aktivoi lisenssi
This analysis is available in the Pro version.	Jotkin analyysinosat vaativat Pron	Aktivoi Pro tai ohita kyseinen ominaisuus

Tilakoodirivit lisenssikortissa:

Tila	Merkitys
Active	Lisenssi voimassa, kaikki ominaisuudet avattu
grace	Heti päättymisen jälkeen — ominaisuudet vielä aktiivisia
expired	Lisenssi vanhentunut — ominaisuudet lukittuina
inactive	Lisenssi on poistettu käytöstä

Vaihe vaiheelta

1. Siirry osoitteeseen `/pricing` ja lue Pro- tai Premium-kortin tilarivi.
2. **Activation failed** -tilanteessa: kopioi avain uudelleen tilausvahvistussähköpostista (väliviivoineen), liitä se aktivointivalintaikkunaan ja napsauta **Activate**.
3. **grace**- tai **expired**-tilassa: osta uusi lisenssi **Buy now** -painikkeella tai uusi myyjäsi kautta.
4. **inactive**-tilassa: lisenssi on aktivoitu uudelleen toisella laitteella. Poista se käytöstä siellä ja aktivoi haluamallasi laitteella (katso [Vaihe 64](#)).
5. Jos avaimen pitäisi olla jo aktiivinen mutta sovellus pitää sitä virheellisenä, tarkista laitteen aika ja päivämäärä — väärä järjestelmäkello voi rikkoa vahvistuksen.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Onnistuneen aktivoinnin jälkeen kortissa näkyy **Active** ja Pro- tai Premium-ominaisuudet ovat avattuina.

Jatka kohtaan [Vaihe 68 – Tuonti epäonnistuu](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Aktivoi lisenssi: [Vaihe 4](#)
- Lisenssi uudella laitteella: [Vaihe 64](#)
- Ota yhteyttä tukeen: [Vaihe 71](#)

Huomioita

- Lisenssin tarkistus tarvitsee internet-yhteyden. Ilman sitä sovellus toimii rajoitetussa offline-tilassa viimeisillä onnistuneilla tilarvoilla.
- Kopiointi HTML-sähköpostista voi tuoda näkymättömiä merkkejä. Jos aktivointi ei onnistu, kirjoita avain käsin.
- Jos mikään ei auta, ota yhteyttä tukeen ([Vaihe 71](#)) ja mainitse tarkka tilaviesti sovelluksesta.

Vaihe 68 – Tuonti epäonnistuu

Mitä näet

Epäonnistunut tuonti näkyy punaisena ilmoituksena alareunassa. Muu sovellus pysyy käytettävänä — ei tietohäviötä; olemassa oleva luettelo pysyy muuttumattomana.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei uutta syötettä. Päätä viestin perusteella:

Viesti	Todennäköinen syy	Suositus
Import failed: invalid format	Tiedosto ei ole kelvollinen Leanshift-rakenne	Tarkista tiedostopääte ja sisältö; JSON: varmuuskopio Leanshiftistä; Excel: viety Leanshiftistä
Restore failed: {{reason}}	JSON-varmuuskopio on vioittunut tai toisesta versiosta	Käytä uudempaa varmuuskopiota tai ota yhteyttä tukeen
{{count}} recording imported jossa count=0	Tiedosto oli tyhjä	Tarkista sisältääkö tiedosto odotetun datan

Vaihe vaiheelta

1. Lue tarkka ilmoitus. Syy seuraa kaksoispistettä.
2. Avaa tiedosto Excelissä tai tekstieditorissa pikaotarkistusta varten:
 - Excel: onko taulukko nimeltä **Process step recording?**
 - CSV: onko erotin puolipiste?
 - JSON: näkyykö avaimia **sessions, steps?**
3. Excel-virheiden osalta: vie tiedot uudelleen Leanshiftistä ([Vaihe 60](#)) ja tuo luotu tiedosto testinä.
4. JSON-virheiden osalta: avaa tiedosto JSON-validaattorissa (verkossa tai editorissa) ja tarkista rakenne.
5. Jos tiedosto on teknisesti kunnossa mutta sovellus hylkää sen, luo varmuuskopio pienemmästä tallennuksesta ja vertaa rakennetta.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Onnistuneen tuonnin jälkeen uusi tallennus näkyy luettelossa ja sovellus näyttää **{{count}} recording imported**.

Jatka kohtaan [Vaihe 69 – Sekuntikello hyppää](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Luo varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Tuo Excel / CSV: [Vaihe 59](#)
- Vie tallennus: [Vaihe 60](#)

Huomioita

- Excel-viennit muista työkaluista (esim. MES-järjestelmät) eivät yleensä ole tuotavissa. Sovellus odottaa Leanshift-spesifistä taulukkoasettelua.
- Hyvin suuret tiedostot (> 20 MB) voivat saada selaimen keskeyttämään tuonnin. Jaa useisiin pienempiin varmuuskopioihin.
- Jos tuonti jatkaa epäonnistumistaan, käytä tukea ([Vaihe 71](#)) ja liitä tiedosto viestiisi — poista data ensin anonymisoiduksi sisällöksi.

Vaihe 69 – Sekuntikello hyppää

Mitä näet

Hyppäys aikanäytössä tarkoittaa, että sovellus oli taustalla ja kiinnikurottaa kuluneen ajan kun palaat. Itse mittaus on oikein — vain näyttö pysähtyi hetkeksi.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei mitään. Mutta voit ryhtyä toimiin välttääksesi hyppäyksen.

Mahdolliset syyt:

Syy	Vaikutus
Selaimen välilehti taustalla	Selain rajoittaa JavaScript-ajastimia
Näyttö sammuu (mobiili)	Käyttöjärjestelmä pysäyttää sovelluksen
Virransäästötila	Heikentynyt suorituskyky
Toinen sovellus etualalla (PWA / APK)	Taustarajoitus

Vaihe vaiheelta

1. Sekuntikellon aktiivisen käytön aikana pidä selaimen välilehti ja laite etualalla.

2. Mobiililla: aseta pidempi näytön aikakatkaisu kohdassa **Asetukset** → **Näyttö**.
3. Mobiililla: poista akun optimointi käytöstä Leanshiftille (Android: **Asetukset** → **Sovellukset** → **Leanshift** → **Akku**).
4. Jos hyppäys tapahtuu silti, korjaa yksittäinen mittaus — sovellus kaappasi ajan hyppäyksestä huolimatta; voit säätää sitä manuaalisesti avaamalla tallennuksen.
5. Tuntien pituisille mittauksille käytä pöytäkoneversioita (EXE) — se ei ole altis selaimen rajoituksille.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Etuala-tilalla tai pöytäkoneversioilla hyppäysten pitäisi kadota.

Jatka kohtaan [Vaihe 70 – Puuttuvat tiedot](#).

Aiheeseen liittyvät kentät

- Käytä sekuntikelo: [Vaihe 19](#)
- Syklin mittaus: [Vaihe 22](#)
- Pöytäkonesovellus: [Vaihe 3](#)

Huomioita

- Sovellus käyttää selaimen **Performance**-ajastinta — luotettava, mutta ei immuuni taustarajoitukselle.
- Näyttöhyppäykset eivät aiheuta **tietohäviötä** — tallennettu aika on todellinen kulunut aika.
- Vain taustamittauksia varten käytä erillistä fyysistä ajastinta ja siirrä aika manuaalisesti.

Vaihe 70 – Puuttuvat tiedot

Mitä näet

Kun kaikki tai osa tallennuksista puuttuu, syy ei yleensä ole sovellus vaan paikallinen tallennustila selaimessa. Tiedot häviävät kun selaimen välimuisti, evästeet tai sovellusdata on tyhjennetty.

Mitä sinun täytyy syöttää

Ei välitöntä syötettä. Diagnostiset vaiheet:

Diagnoosi	Miten tarkistaa
Eri profiili tai incognito	Oletko samassa selainprofiilissa kuin ennen?
Selaimen välimuisti tyhjennetty	Käytitkö Clear browsing data -toimintoa?

Diagnoosi	Miten tarkistaa
Eri selain	Avasitko Chromen Edgen sijaan (tai päinvastoin)?
Tietosuojalaajennus	Tietosuojalaajennus voi tyhjentää IndexedDB:n välilehden sulkemisen yhteydessä
Eri laite	Tiedot tallennetaan paikallisesti laitekohtaisesti

Viimeisenä keinona — palauta varmuuskopio:

Vaihe	Edellytys
Etsi varmuuskopiotiedosto	Loit varmuuskopion aiemmin (Vaihe 57)
Palauta varmuuskopio	Sovellus auki, Restore -painike (Vaihe 58)

Vaihe vaiheelta

1. Tarkista ensin, että olet samassa selainprofiilissa ja samalla laitteella kuin ennen.
2. Avaa kehittäjätyökalut (F12) ja siirry kohtaan **Application** → **IndexedDB** → **kata-app**. Jos tietokannat näkyvät siellä, tiedot ovat teknisesti vielä olemassa — et vain näe niitä. Kova uudelleenlataus Ctrl+F5:llä.
3. Jos IndexedDB on tyhjä, tiedot on poistettu. Etsi varmuuskopiotiedosto (`leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`).
4. Napsauta kojelaudalla **Restore** ja valitse varmuuskopio.
5. Ilman varmuuskopiota tiedot ovat palautumattomia. Aloita säännöllinen varmuuskopiointi nyt.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Varmuuskopiolla kaikki tallennukset, reflektiot ja tilannekuvat palautuvat. Ilman varmuuskopiota palautus ei ole mahdollista — sovellus ei synkronoi pilveen.

Jatka kohtaan [Vaihe 71 – Ota yhteyttä tukeen](#) jos varmuuskopiokaan ei auta.

Aiheeseen liittyvät kentät

- Luo varmuuskopio: [Vaihe 57](#)
- Palauta varmuuskopio: [Vaihe 58](#)
- Asenna sovellus uudelleen: [Vaihe 1](#)

Huomioita

- IndexedDB-tiedot **eivät** ole osa evästeitä — evästeiden tyhjentäminen säilyttää yleensä tiedot. Vain **Site data** tai **Application storage** pyyhkii sovellustietokannan.
 - Yksityinen / incognito-tila ei säilytä tietoja. Älä koskaan käytä yksityistilaa sovelluksessa.
 - Ajastele säännölliset varmuuskopiot (esim. viikoittain). Tallenna tiedosto selaimen ulkopuolelle.
-

Vaihe 71 – Ota yhteyttä tukeen

Mitä näet

Sovelluksen otsikossa on palautekuvake (puheenkortti). Sen napsauttaminen avaa palautevalintaikkunan tähtiarviolla ja kommenttikentällä. Tämä on suora polku tukeen.

Mitä sinun täytyy syöttää

Kenttä	Tyyppi	Pakollinen	Yksikkö	Oletus	Kelvollinen
Arvio	Tähtiä (1–5)	—	—	tyhjä	1–5
Kommentti (valinnainen)	Tekstialue	—	—	tyhjä	Vapaa teksti

Valintaikkunan painikkeet:

Painike	Vaikutus
Submit	Lähetää palautteen ja näyttää Thanks for your feedback!
Close	Sulkee valintaikkunan lähettämättä

Vaihe vaiheelta

1. Napsauta palautekuvaketta (puheenkortti) otsikon oikeassa yläkulmassa.
2. **Feedback**-valintaikkuna avautuu.
3. Aseta tähtiarvo 1–5.
4. Kirjoita huolesi tai virhe kommenttikenttään. Esimerkki: Sovellus ei käynnisty Edgessä viimeisimmän päivityksen jälkeen. Stack trace: ...
5. Napsauta **Submit**. Vahvistus **Thanks for your feedback!** ilmestyy.

Mitä tapahtuu seuraavaksi

Tuki ottaa yhteyttä jos tarvitset vastausta — vastaukset menevät lisenssiostoksesi yhteydessä olevaan sähköpostiosoitteeseen (jos sovellettavissa).

Onnittelut — olet saavuttanut käsikirjan lopun.

Aiheeseen liittyvät kentät

- Sovellus ei käynnisty: [Vaihe 66](#)
- Lisenssiongelmat: [Vaihe 67](#)
- Puuttuvat tiedot: [Vaihe 70](#)

Huomioita

- Palautetoiminto on käytettävissä kaikilla tasoilla (Free, Pro, Premium).
- Kuvaile ongelma mahdollisimman konkreettisesti: mikä vaihe? mikä viesti? mikä selain tai käyttöjärjestelmä? mikä taso?
- Anna henkilökohtaisia tietoja vain jos odotat vastausta. Yleinen palaute (kehut tai nimettömät viikailmoitukset) ei tarvitse yhteystietoja.
- Kiireellisissä lisenssiongelmissa ota suoraan yhteyttä myyjään, jolta ostit lisenssin.