

Mõõtmine Leanshiftiga

Kasutusjuhend

Kuupäev: 2026-06-01
Täielik juhend — 71 peatükki.

Mõõtmine Leanshiftiga — Kasutusjuhend

Mõõtmine Leanshiftiga – Kasutusjuhend

Samm-sammuline juhend Mõõtmine Leanshiftiga rakenduse kasutamiseks.

See juhend selgitab, **kuidas** rakendust kasutada, mitte **miks**. Lean-terminoloogiat (KATA, Muda, Gemba, SMED, takt time, NWZZ, ...) siin ei seleta — teooria kohta loe eraldi materjale. Siit saad teada, kuhu klõpsata, milliseid välju täita ja mis järgmiseks juhtub.

Kuidas see juhend on üles ehitatud

Juhend järgib rakenduse tegelikku töövoogu:

Paigalda → Esimene käivitamine → Seadista eesmärk → Seadista → Stopper → Praegune seis → Sihtarvutaja → Katse → Väärtusahel → Analüüs → Andmete varundamine

Iga peatükk on lühike (1–2 lehekülge) ja alati sama struktuuriga:

1. **Mida näed** (ekraanipilt)
2. **Mida pead sisestama** (tabel välja tüübi, ühiku, kohustuslikkuse, vaikeväärtuse ja lubatud väärtustega)
3. **Samm-sammult** (nummerdatud klõpsutee)
4. **Mis järgmiseks juhtub** (link järgmise sammu juurde)

Sisukord

Osa 0 – Enne alustamist

- [01 – Paigalda PWA brauserisse](#)
- [02 – Paigalda Androidi rakendus \(APK\)](#)
- [03 – Paigalda Windowsi töölauarakendus \(EXE\)](#)
- [04 – Aktiveeri litsents](#)

Osa 1 – Esimene käivitamine

- [05 – Sissejuhatus: 8 slaidi](#)
- [06 – Vali keel](#)
- [07 – Seadista teema \(hele / tume\)](#)
- [08 – Armatuurlaua ülevaade](#)

Osa 2 – Seadista eesmärk

- [09 – Loo uus salvestis](#)

- 10 – Juhendamisküsimus 1: sihttingimus
- 11 – Seadista tähtaeg
- 12 – Täida mõõdetavuse kontroll
- 13 – Salvesta sihttingimus

Osa 3 – Seadista

- 14 – Määratle sammud
- 15 – Laadi mall
- 16 – Nimeta samm ümber
- 17 – Järjesta sammud ümber
- 18 – Kustuta samm

Osa 4 – Stopper

- 19 – Kasuta kiirstopper
- 20 – Loe ringiaegade nimekirja
- 21 – Salvesta ajad salvestisena
- 22 – Mõõda tsükleid salvestises
- 23 – Mõista kiireimat aega
- 24 – Määra Muda sildid sammule

Osa 5 – Praegune seis

- 25 – Juhendamisküsimus 2: praegune seis
- 26 – Sisesta KPI-d
- 27 – Juhendamisküsimus 3: takistused

Osa 6 – Sihtarvutaja

- 28 – Ava arvutaja
- 29 – Sisesta maht ja personal
- 30 – Nõudlus ja tööaeg
- 31 – Sisesta kaod
- 32 – Monteerimisajad sammu kohta
- 33 – Võta kiireim aeg salvestisest
- 34 – Täida sihtveerg
- 35 – 14 siht-KPI-d
- 36 – Investeeringuarvutaja
- 37 – Salvesta hetktõmmis

Osa 7 – Katse ja õppimine

- 38 – Juhendamisküsimus 4: järgmine katse
- 39 – Juhendamisküsimus 5: õppetunnid

- 40 – Vaata juhendamise ajalugu

Osa 8 – Väärtusahela kaart

- 41 – Loo töövoog
- 42 – Vali bloki tüüp
- 43 – Sisesta bloki mõõdikud
- 44 – Seo salvestis blokiga
- 45 – Muda sildid blokil
- 46 – Korralda blokid lõuendil
- 47 – Loe ajaskaala
- 48 – Ekspordi töövoog

Osa 9 – Analüüs ja graafikud

- 49 – Ava analüüsileht
- 50 – Loo kohandatud graafik
- 51 – Praeguse ja sihtseisu võrdlus
- 52 – Muda diagramm
- 53 – Väärtusanalüüs (sektordiagramm)
- 54 – Kitsaskoha analüüs
- 55 – Takt gauge
- 56 – Ekspordi graafik

Osa 10 – Andmete varundamine

- 57 – Loo varukoopia
- 58 – Taasta varukoopia
- 59 – Impordi Excel / CSV
- 60 – Ekspordi salvestis PDF-ina
- 61 – Kustuta kõik andmed (GDPR)

Osa 11 – Otsustajatele

- 62 – Tasemete võrdlus
- 63 – Hinnakujundus ja kehtivus
- 64 – Litsents uues seadmes
- 65 – Kasutusele võtmine ettevõttes

Osa 12 – Tõrkeotsing

- 66 – Rakendus ei käivitu
- 67 – Litsentsiprobleemid
- 68 – Impordi ebaõnnestub
- 69 – Stopper hüppab

- 70 – Puuduvad andmed
- 71 – Võta ühendust toega

Kiirlingid sihtrühma järgi

Uus kasutaja – alusta [01 – Paigalda PWA](#) juurest ja tee järjest läbi.

Juhendaja / moderaator – mine [10 – Juhendamisküsimus 1: sihttingimus](#), seejärel [25 – Praegune seis](#), [27 – Takistused](#), [38 – Järgmine katse](#), [39 – Õppetunnid](#), [40 – Juhendamise ajalugu](#).

Otsustaja / ostja – vaata [62 – Tasemete võrdlus](#), [63 – Hinnakujundus](#) ja [65 – Kasutusele võtmine ettevõttes](#).

IT / paigaldus – Osa 0 (paigaldus, litsents) ja Osa 10 (andmete varundamine).

Versiooniinfo

See juhend vastab Mõõtmise Leanshiftiga rakenduse praegusele versioonile. Väljad ja nupud võivad tulevaste uuendustega muutuda.

Samm 1 – Paigalda PWA brauserisse

Mida näed

Leanshift töötab Progressive Web App-ina otse sinu brauseris. Sa ei pea midagi alla laadima ega poest läbi minema — üks klõps aadressiribal piisab ja rakendus ilmub sinu seadmesse nagu tavaline programm.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Rakenduse aadress (URL)	URL brauseris	Jah	—	—	<code>https://lean-shift.com/app</code>

Samm-sammult

1. Ava kaasaegne brauser (Chrome, Edge, Firefox või Safari).
2. Mine rakenduse aadressile: `https://lean-shift.com/app`.
3. Oota, kuni avaleht on täielikult laaditud.
4. Aadressiriba paremal poolel klõpsa väikesel installimisikoonil (monitor noolega) või ava brauseri menüü ja vali **Installi Leanshift**.
5. Kinnita dialoog klõpsates **Installi**.
6. Rakendus ilmub seejärel oma aknana sinu töölaua või käivitusmenüüs.

Mis järgmiseks juhtub

Esimesel käivitamisel alustab rakendus automaatselt sissejuhatuse voogu. Kõik sinu sisestatud andmed salvestatakse ainult lokaalselt sinu seadmesse.

Jätka [Samm 4 – Aktiveeri litsents](#), kui sul on juba Operator või Expert litsents. Või jätka [Samm 5 – Sissejuhatus](#), et kohe alustada.

Seotud väljad

- Androidi rakendus APK-na: [Samm 2](#)
- Windowsi töölauarakendus: [Samm 3](#)

Märkused

- PWA töötab täielikult võrguühenduseta. Pärast esimest paigaldamist ei vaja rakenduse kasutamiseks internetiühendust.
- iPhone-il ja iPad-il nimetatakse Safari menüüs seda valikut **Lisa avakuvale**. Rakendus ilmub seejärel oma ikoonina teiste rakenduste kõrval.
- Tasuta versioon sisaldab stopperit, juhendamisküsimusi, sissejuhatust ja abi. Täiendavad funktsioonid avatakse litsentsiga.
- Leanshift ei ole ametlik Toyota toode.

Samm 2 – Paigalda Androidi rakendus (APK)

Mida näed

Androidis paigaldatakse Leanshift APK failist. Selle faili saad otse teenusepakujalt. Rakendus töötab seejärel ilma Google Play kontota ja ilma internetiühenduseta.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
APK fail	Failitee seadmes	Jah	—	—	Lõpeb <code>.apk</code> -ga
Luba Installi tundmatutest allikatest	Lüliti	Jah	—	väljas	sees

Samm-sammult

1. Laadi APK fail oma Androidi seadmesse. See maandub tavaliselt kausta **Downloads**.
2. Ava seadmes **Seaded** ja otsi **Rakendused** või **Turvalisus**.

3. Lülita sisse **Installi tundmatutest allikatest** brauseri või failihalduri jaoks, mida kasutad APK avamiseks.
4. Ava oma failihaldur ja puuduta allalaaditud APK faili.
5. Kinnita dialoog klõpsates **Installi**.
6. Oota, kuni paigaldamine on lõpetatud. Puuduta **Ava**, et rakendus käivitada.
7. Lülita luba **Installi tundmatutest allikatest** seejärel tagasi välja.

Mis järgmiseks juhtub

Esimesel käivitamisel juhib rakendus sind sissejuhatuse voo läbi. See töötab täielikult võrguühendusega ja salvestab kõik andmed lokaalselt rakenduse salvestusruumis.

Jätka [Samm 4 – Aktiveeri litsents](#) või otse [Samm 5 – Sissejuhatus](#).

Seotud väljad

- PWA brauseris: [Samm 1](#)
- Windowsi töölauarakendus: [Samm 3](#)

Märkused

- APK versioon on funktsionaalselt identne PWA-ga.
- Operator ja Expert versioonid on eraldi APK failid. Kui ostsid kõrgema taseme, paigalda vastav fail — mitte tasuta versiooni.
- Uuendamiseks paigalda lihtsalt uus APK vanale peale. Sinu lokaalsed andmed säilivad.
- Kui failihaldur märgistab APK ohtlikuks, kontrolli, et said selle otse teenusepakkujalt.

Samm 3 – Paigalda Windowsi töölauarakendus (EXE)

Mida näed

Windowsis paigaldatakse Leanshift töölauarakendusena. Pärast paigaldamist on rakendus saadaval Käivitusmenüüs ja Programmide kaustas ning käitub nagu iga teine Windowsi rakendus.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
EXE installifail	Failitee	Jah	—	—	Lõpeb <code>.exe</code> -ga
SmartScreen-i kinnitus	Nupp	Jah	—	—	Käivita ikkagi

Samm-sammult

1. Laadi installifail (`Leanshift-Setup.exe`) oma arvutisse.
2. Ava kaust, kuhu fail salvestati — tavaliselt **Downloads**.
3. Topeltklõpsa failil.
4. Windows näitab tavaliselt **SmartScreen**-i dialoogi. Klõpsa **Lisateave** ja seejärel **Käivita ikkagi**.
5. Järgi installerit. Kui küsitakse, sisesta administraatori parool.
6. Sulge installer klõpsates **Lõpeta**.
7. Ava Leanshift Käivitusmenüüst või uue töölauaikooniga.

Mis järgmiseks juhtub

Esimesel käivitamisel juhib rakendus sind sissejuhatuse voo läbi. Töölauaversioon töötab võrguühenduseta, salvestab andmed lokaalselt ega vaja sisselogimist.

Jätka [Samm 4 – Aktiveeri litsents](#) või otse [Samm 5 – Sissejuhatus](#).

Seotud väljad

- PWA brauseris: [Samm 1](#)
- Androidi rakendus APK-na: [Samm 2](#)

Märkused

- Töölauaversioon on Tauri versioon. See kasutab sama koodi mis PWA, kuid töötab omas aknas ilma brauseri raamita.
- Operator ja Expert jaoks on eraldi installer. Vali see, mis vastab sinu ostetud litsentsile.
- Uuendamiseks käivita uus installer vana versiooni peale. Sinu andmed säilivad.
- Kui Windows blokeerib täitmise püsivalt, kontrolli, et said faili otse teenusepakujalt.

Samm 4 – Aktiveeri litsents

Mida näed

Lehel `/pricing` leiad **Hinnakujunduse** lehe kolme kaardiga — Basic, Operator ja Expert — ning litsentsi aktiveerimisdialoogi. Sinu litsentsivõtme said e-postiga ostu sooritamisel.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Litsentsivõti	Tekst	Jah	—	—	Võti e-postist; tühikud eemaldatakse automaatselt

Nupud lehel:

Nupp	Asukoht	Toime
Osta kohe	Operator või Expert kaart	Avab kassalehe uuel brauserivahekaardil
Aktiveeri litsents	Operator või Expert kaart	Avab aktiveerimisdialogi
Aktiveeri	Aktiveerimisdialog	Kontrollib võtit ja avab taseme
Tühista	Aktiveerimisdialog	Sulgeb dialoogi muutusteta
Deaktiveeri litsents	Aktiivse kaardi all	Lülitab taseme välja, vabastades võtme teisele seadmele
Mine töölaudale	Basic kaart	Tagastab avalehele

Samm-sammult

1. Ava rakendus ja klõpsa menüüs **Hinnad** kirjel või mine otse `/pricing`.
2. **Operator** või **Expert** kaardil klõpsa **Aktiveeri litsents**.
3. Dialogis **Aktiveeri litsents** kleebi oma võti väljale **Kleebi litsentsikood siia...**
4. Klõpsa **Aktiveeri**.
5. Kontrollimisel näitab olek **Kontrollimine...**
6. Edu korral sulgub dialoog automaatselt ja kaardil kuvatakse **Aktiivne** märgis ülaosas.

Mis järgmiseks juhtub

Sinu valitud tase on avatud. Operator funktsioonid (protsessi salvestamine, Muda analüüs, juhendamise ajalugu, eksport, hetktõmmised) või Expert funktsioonid (tingimuste arvutaja, investeeringuarvutaja, väärtusahela analüüs) on kohe saadaval.

Jätka [Samm 5 – Sissejuhatus](#).

Seotud väljad

- Kasuta litsentsi uues seadmes: [Samm 64](#)
- Hinnakujundus ja kehtivus: [Samm 63](#)
- Kui aktiveerimine ebaõnnestub: [Samm 67 – Litsentsiprobleemid](#)

Märkused

- Aastane litsents kehtib **365 päeva aktiveerimisest**. Kõik hinnad on ilma kohaldatavate maksudeta.
- Kehtetu võti näitab teadet **Palun sisesta kehtiv litsentsivõti**. või **Aktiveerimine ebaõnnestus..**
- Litsentsi teisele seadmele viimiseks klõpsa esmalt **Deaktiveeri litsents**. Seejärel aktiveeri sama võti uues seadmes.
- Lingi avamine kujul `https://lean-shift.com/app?key=SINU-VÕTI` aktiveerib litsentsi automaatselt, ilma et peaksid võtit sisestama.

Samm 5 – Sissejuhatuse: 8 slaidi

Mida näed

Esimesel käivitamisel avaneb sissejuhatuse modaalakna **Leanshift — Sissejuhatuse** kujul. Kaheksa slaidi juhatavad sind rakenduse põhiidee juurde. Saad selle hiljem igal ajal uuesti avada abimenüüst.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Valdkonna valik (1. slaid)	Valik	Jah	—	—	Tootmine ja valmistamine või Haldus ja kontor
Ära näita uuesti	Märkeruut	—	—	väljas	sees/väljas

8 slaidi ülevaade:

Slaid	Pealkiri	Sisu
1	Mis on teie valdkond?	Vali valdkond: Tootmine ja valmistamine või Haldus ja kontor
2	Säästlik mõõdik, mis maksimeerib teie väärtust.	Lühike rakenduse tutvustus
3	Coaching — Your Compass	5 juhendamisküsimuse eelvaade
4	Measure, Don't Hinnang	Stopperi ja tsüklimõõtmise eelvaade
5	Current vs. Eesmärk — Your Savings Kalkulaator	Tingimuste arvutaja eelvaade
6	Analysis — Make Bottlenecks Visible	Analüüsilehe eelvaade
7	Teie andmed kuuluvad teile	Teave võrguühenduseta töötamise ja lokaalse salvestuse kohta
8	Ready? Alustame!	Lõpuslaid käivitusnupuga

Nupud modaali allosas:

Nupp	Toime
Tagasi	Mine eelmisele slaidile
Järgmine	Mine järgmisele slaidile
Alustame	Ainult slaidil 8 — sulgeb sissejuhatuse

Nupp	Toime
Sulge õpetus (X ikoon üleval paremal)	Välju sissejuhatusest igal ajal
Ära näita uuesti	Märkeruut all — takistab sissejuhatuse uuesti avanemist järgmisel käivitamisel

Samm-sammult

1. Kui sissejuhatus avaneb automaatselt, loe 1. slaidi **Mis on teie valdkond?**.
2. Puuduta **Tootmine ja valmistamine** või **Haldus ja kontor** vastavalt oma töökeskkonnale.
3. Klõpsa **Järgmine** ja tööta läbi slaidid 2 kuni 7. Sa ei pea midagi sisestama, lihtsalt loe.
4. Slaidil 8 klõpsa **Alustame**.
5. Kui sa ei soovi sissejuhatust järgmisel käivitamisel uuesti näha, märgi **Ära näita uuesti** ruut enne sulgemist.

Mis järgmiseks juhtub

Pärast sulgemist jõuad armatuurlauale. Sinu valitud valdkond otsustab, kas rakendus näitab tootmise või halduse näiteid ja silte.

Jätka [Samm 6 – Vali keel](#).

Seotud väljad

- Ava sissejuhatus hiljem uuesti: Abimenüü päises
- Armatuurlaua ülevaade: [Samm 8](#)
- Esimene juhendamisküsimus (sihttingimus): [Samm 10](#)

Märkused

- Valdkonna valik 1. slaidil muudab ainult näidissilte liideses (nt „Assembly process“ tootmises vs. „Processing operation“ halduses). Saad seda hiljem päise menüüst vahetada.
- Sissejuhatus on identne kõigile kolmele tasemele — Basic, Operator ja Expert.
- Slaidid sisaldavad eelvaateid juhendamise, stopperi, praeguse-vs-sihtseisu ja Muda kohta. Need on orienteerumiseks — tegelikud tööriistad avanevad hiljem navigatsioonist.

Samm 6 – Vali keel

Mida näed

Päise paremas ülaosas näed väikest lüliti siltidega **DE** ja **EN**. Üks klõps vahetab liidese keele koheselt, ilma rakendust uuesti laadimata.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Keelelüliti	Lüliti	—	—	järgib brauseri keelt	DE (Deutsch) või EN (English)

Samm-sammult

1. Otsi päise paremast ülaosast lüliti **DE** ja **EN** siltidega.
2. Klõpsa soovitud keele koodil. Lüliti tõstab esile aktiivse keele.
3. Liides muutub kohe. Menüüd, väljad ja nupud ilmuvad uues keeles.

Mis järgmiseks juhtub

Valitud keel säilib pärast taaskäivitamist. Sinu enda sisestused (protsessinimed, märkmed, juhendamisvastused) jäävad sellesse keelde, milles neid algselt sisestasite.

Jätka [Samm 7 – Seadista teema](#).

Seotud väljad

- Valdkonna vahetus (Tootmine / Haldus): samas päise alas
- Ava sissejuhatuse uuesti: Abimenüü

Märkused

- Sisemiselt toetab rakendus rohkem keeli kui DE ja EN — päise lüliti näitab praegu neid kahte.
- Keele vahetus tõlgib ainult liidese. Sinu enda sisu, nagu protsessinimed või juhendamisvastused, ei kirjutata ümber.

Samm 7 – Seadista teema (hele / tume)

Mida näed

Päises näed väikest ikooni — kas päike või kuu. See lüliti vahetab liidese hele- ja tumarežiimi vahel.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Teemade lüliti	Lüliti	—	—	tume	Lülitu heledal kujundusele või Lülitu tumedale kujundusele

Samm-sammult

1. Otsi päise ülaosast päikese või kuu ikooni.
2. Klõpsa ikoonil. Liides vahetub kohe.
3. Helehallid pinnad tumeda tekstiga tähendavad helerežiimi. Tumedad pinnad heleda tekstiga tähendavad tumarežiimi.

Mis järgmiseks juhtub

Valitud teema säilib pärast taaskäivitamist.

Jätka [Samm 8 – Armatuurlaua ülevaade](#).

Seotud väljad

- Keelelüliti: [Samm 6](#)

Märkused

- Teema vahetusel ei ole mõju salvestatud andmetele ega litsentsidele. See on puhtalt visuaalne.
- Väga väikestel ekraanidel võib lüliti olla kokkuvolditavas menüüs — ava esmalt päise menüüikoon.

Samm 8 – Armatuurlaua ülevaade

Mida näed

Avaleht lehel  näitab armatuurlaua vidinaid üleval (põhinäitajad, viimane salvestis, juhendamise edenemist), seejärel sinu salvestiste nimekirja ja nuppude riba paremal impordi, ekspordi ja uue salvestise jaoks.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Otsi protsessi, töötaja, kuupäeva järgi	Tekst	—	—	tühi	Mis tahes otsingusõna, ilmub ainult siis, kui on rohkem kui 3 salvestist

Nupud päise ribal (vasakult paremale):

Nupp	Tase	Toime
Backup	Operator	Loob JSON-faili kõigi andmetega allalaadimiseks
Taasta	Operator	Avab failiakna varukoopia faili importimiseks
Impordi	Operator	Avab failiakna Excel, CSV või JSON jaoks
+ Uus	Operator	Avab vormi uue salvestise loomiseks

Muud elemendid:

Element	Asukoht	Tähendus
Armatuurilaua vidinad	Ülaosa	Põhinäitajad, viimane salvestis, juhendamise edenemist
Pealkiri Salvestused	Keskel	Salvestiste nimekirja algus
Teate banner Valmis oma esimeseks analüüsiks?	Ainult kui nimekiri on tühi	Viib sissejuhatusele
Sihtmärgi-vihjete banner	Ainult kui juhendamise refleksiooni pole veel salvestatud	Link Mine juhendamisse avab /coaching

Samm-sammult

1. Ava rakendus. See käivitub automaatselt lehel / .
2. Loe armatuurilaua vidinaid üleval. Need näitavad sinu praegust olekut ühe pilguga.
3. Keri alla pealkirjani **Salvestused**, et näha oma nimekirja.
4. Kasuta otsinguvälja, kui sul on rohkem kui kolm salvestist, et kiiresti filtreerida.
5. Klõpsa **+ Uus**, et luua uus salvestis. Klõps viib vormi.
6. Klõpsa salvestisel nimekirjas, et avada salvestiste leht.
7. Klõpsa pliiatsiikooni salvestise nime kõrval, et seda kohapeal ümber nimetada.
8. Klõpsa salvestise prügikastiikoonil, et see kustutada. Rakendus küsib **Kustutada see salvestus?**.

Mis järgmiseks juhtub

Kui sa pole veel juhendamist salvestanud, näitab **+ Uus** klõpsamine esmalt vihjeakent **Kas soovid esmalt sihttingimuse määratleda?**. Seal valid **Määra kõigepealt eesmärk** ja **Jätka salvestusega** vahel.

Jätka [Samm 9 – Loo uus salvestis](#) või [Samm 10 – Juhendamisküsimus 1: sihttingimus](#).

Seotud väljad

- Litsentsi aktiveerimine (Operator nuppude jaoks): [Samm 4](#)
- Loo varukoopia: [Samm 57](#)
- Impordi Excel / CSV: [Samm 59](#)

Märkused

- Ilma Operator litsentsita viivad **Backup**, **Taasta**, **Impordi** ja **+ Uus** automaatselt hinnakujunduse lehele `/pricing`.
- Pärast edukat importi või taastamist laadib rakendus automaatselt uuesti, et kõik väärtused oleksid ajakohased.
- Otsing vastab protsessinimele, töötajale, juhendajale ja salvestise kuupäevale. See ei ole tõstutundlik.

Samm 9 – Loo uus salvestis

Mida näed

Klõpsates **+ Uus** avaneb vorm nuppude riba all nelja väljaga. Ainult **Protsess** on kohustuslik — kõik muud on valikulised.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Protsess *	Tekst	Jah	—	tühi	Mitte tühi, nt Koostamine osa A
Töötaja	Tekst	—	—	tühi	Mis tahes nimi
Juhendaja	Tekst	—	—	tühi	Mis tahes nimi
Kuupäev	Kuupäev	—	—	täna	YYYY-MM-DD

Nupud vormis:

Nupp	Toime
Alusta salvestamist	Salvestab vormi ja avab salvestiste lehe <code>/session/:id</code>
Tühista	Sulgeb vormi salvestamata

Samm-sammult

- Armatuurlaua paremas ülaosas klõpsa **+ Uus**.
- Kui sa pole sihttingimust veel salvestanud, ilmub vihjeaken **Kas soovid esmalt sihttingimuse määratleda?**. Klõpsa **Jätka salvestusega**, et jätkata ilma sihttingimusega, või **Määra kõigepealt eesmärk** soovitatava tee jaoks.
- Vorm **Salvestis** avaneb. Klõpsa kohustuslikule väljale ****Protsess**** ja sisesta kirjeldav nimi, näiteks `Koostamine osa A`.
- Valikuline: täida **Töötaja**, **Juhendaja** ja erinev **Kuupäev**.

5. Klõpsa **Alusta salvestamist**.

Mis järgmiseks juhtub

Rakendus salvestab uue salvestise ja suunab sind salvestiste lehele `/session/:id`. Seal määratled järgmisena sammud, mida soovid mõõta.

Jätka [Samm 14 – Määratle sammud](#). Kui soovid esmalt sihttingimuse määrata, mine [Samm 10 – Juhendamisküsimus 1: sihttingimus](#).

Seotud väljad

- Armatuurlaua ülevaade: [Samm 8](#)
- Nimeta salvestis hiljem ümber: pliiatsikoon salvestiste nimekirjas
- Varukoopia ja taastamine: [Samm 57](#)

Märkused

- Salvestise loomine nõuab **Operator** taset. Ilma Operator litsentsita suunab + **Uus** klõpsamine hinnakujunduse lehele `/pricing`.
- Kui protsessi nimi on tühi, näitab vorm **Protsessi nimi on kohustuslik**. ega salvesta.
- Protsessi, töötaja ja juhendaja andmeid saab hiljem salvestiste lehel muuta.

Samm 10 – Juhendamisküsimus 1: sihttingimus

Mida näed

Juhendamise lehel `/coaching` avab + **Uus juhendamine** klõpsamine esimese viiest küsimusest: **Milline on sihttingimus?**. Pealkirja all on suur vastuse tekstiväli. Paremal näed viit juhtivat küsimust orienteerumiseks.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Sihttingimus (vastus)	Mitmerealine tekst	—	—	tühi	Vaba tekst

Kohataide vastuseväljas: `e.g. Processing time is  $\leq$  10 minutes per case ...`

Juhtivad küsimused (väikesed nupud paremal):

Nr.	Juhtiv küsimus
1	Millal peaks sihttingimus olema saavutatud?

Nr.	Juhtiv küsimus
2	Kuidas mõõdetakse edu? Milline mõõdik?
3	Kas see kirjeldab tingimust või juba lahendust?
4	Kas see on protsessimõõdik või tulemusmõõdik?
5	Mis muutub konkreetsetelt töötajatele või klientidele?

Nupud all:

Nupp	Toime
Tagasi	Eelmisele sammule — küsimusel 1 on hall
Järgmine	Järgmisele küsimusele (praegune seis)
Tühista	Heidab kõik sisestused ära ja lahkub juhendamisest
Salvesta	Salvestab praeguse refleksiooni (Operator tase)

Samm-sammult

1. Ava menüüs **Coaching** või mine `/coaching`.
2. Paremas ülanurgas klõpsa + **Uus juhendamine**.
3. Loe pealkirja **Milline on sihttingimus?** ja väikest vihjet **Kirjelda sihttingimust mõõdetavalt, ilma lahendust ette aimamata..**
4. Klõpsa suurde vastuse tekstivälja ja kirjelda sihttingimust oma sõnadega. Näide: `Töötlemisaeg on ≤ 10 minutit juhtumi kohta samal kvaliteeditasemel Q2 lõpuks.`
5. Tööta läbi viis juhtivat küsimust paremal ja klõpsa neile, millele oled vastanud. Need märgitakse **valmis** (tehtud).
6. Jätkamiseks klõpsa all **Järgmine**.

Mis järgmiseks juhtub

Rakendus salvestab sihttingimuse küsimuse 1 vastusena. Järgmine küsimus **Milline on praegune olukord?** avaneb.

Jätka [Samm 11 – Seadista tähtaeg](#), kui soovid arvutajas tähtaja sisestada. Või mine otse [Samm 25 – Juhendamisküsimus 2: praegune seis](#).

Seotud väljad

- Mõõdetavuse kontroll (kuulub küsimuse 2 juurde): [Samm 12](#)
- Juhendamise ajalugu kõigi varasemate vastustega: [Samm 40](#)

Märkused

- Juhendamisküsimustele vastamine on saadaval tasuta tasemel. Refleksiooni **salvestamine** juhendamise ajalukku on **Operator** funktsioon. Ilma Operator-ta ilmub teade **Nõutav Operator versioon — ava juhendamise refleksioonid..**
- Juhtivad küsimused on soovitusel. Sa ei pea kõigile vastama, et klõpsata **Järgmine**.
- Rakendus ei soovita vastuseid. Kirjutad kõik ise oma sõnadega.

Samm 11 – Seadista tähtaeg

Mida näed

Arvutaja lehel `/calculator` sisaldab **Eesmärk** jaotis kuupäevavälja nimega **Tähtaeg (kuupäev)**. Seda kasutatakse tähtaja märkimiseks, millal sihttingimus peaks olema saavutatud.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Tähtaeg (Kuupäev)	Kuupäev	—	—	tühi	YYYY-MM-DD, tulevikus
Sihttingimuse kirjeldus	Tekstiala	—	—	tühi	Vaba tekst, lahendusevaba ja mõõdetav

Abitekstid väljade kõrval:

Väli	Abitekst
Tähtaeg (Kuupäev)	Millal peaks sihttingimus olema saavutatud?
Sihttingimuse kirjeldus	Mis on tingimus, mitte kuidas sinna jõuda.

Kohataide kirjelduseväljas: Kirjelda sihttingimust täpselt, ilma lahendust ette kirjutamata.

Näide: "Koostamisaeg detaili kohta on ≤ 45 sek samal kvaliteeditasemel."

Samm-sammult

1. Ava menüüs **Kalkulaator** kirje või mine `/calculator`.
2. Keri **Eesmärk** jaotiseni pealkirjaga **EESMÄRK** või **Sihtolek**.
3. Klõpsa **Tähtaeg (kuupäev)** väljale.
4. Vali soovitud sihtkuupäev kuupäevavalijas. Teise võimalusena sisesta see otse **YYYY-MM-DD** formaadis.
5. Klõpsa alla **Sihttingimuse kirjeldus** väljale ja sõnasta soovitud seis ühes lauses.

Mis järgmiseks juhtub

Rakendus salvestab tähtaja ja kirjelduse automaatselt praeguse stsenaariumiga. Mõlemad ilmuvad uuesti tulemuste alas ja igas salvestatud hetktömmises.

Jätka [Samm 12 – Täida mõõdetavuse kontroll](#).

Seotud väljad

- Juhendamisküsimus 1 (sihttingimus sõnadega): [Samm 10](#)
- Salvesta hetktömmis täielikust stsenaariumist: [Samm 37](#)

Märkused

- Arvutaja on osa **Expert** tasemest. Tasuta ja Operator tasemetel on leht lukustatud.
- Kui kuupäevaväli jääb tühjaks, on hetktömmises lihtsalt tähtaeg puudu. Arvutused toimivad ikkagi.
- Kirjeldus peaks olema mõõdetav (sisaldama arvu) ja lahendusevaba (mitte "Paigaldame kinnituse").

Samm 12 – Täida mõõdetavuse kontroll

Mida näed

Küsimuse 2 **Milline on praegune olukord?** all leiad **Mõõdetavuse kontroll** jaotise nelja väikese raadiogruppiga. Vastused annavad värvilise olek-märgise — roheline, kollane või punane — näidates, kui hästi on praegune seis mõõdetav.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Kas saate kirjeldada praegust seisu arvuga?	Raadio	—	—	tühi	Jah, Osaliselt, Ei
See väide põhineb ...	Raadio	—	—	tühi	Oma mõõtmine, Süsteemi andmed, Vaatlus, Hinnang
Mõõtmissagedus	Raadio	—	—	tühi	Igapäevane, Iganädalane, Igakuine, Harva / mitte kunagi
Mõödiku tüüp	Raadio	—	—	tühi	Protsessi mõõdik, Tulemuse mõõdik, Mõlemad

Olek-märgis väljade kohal:

Värv	Täendus
Roheline	Praegune seis: mõõdetav — hästi arvuliselt jäädvustatud
Kollane	Praegune seis: osaliselt mõõdetav
Punane	Praegune seis: ei ole mõõdetav

Samm-sammult

1. Keri juhendamise lehel küsimuseni 2 ja ava **Mõõdetavuse kontroll** jaotis.
2. Valiku **Kas saate kirjeldada praegust seisu arvuga?** all vali üks kolmest võimalusest.
3. Valiku **See väide põhineb ...** all vali sobiv andmeallikas.
4. Valiku **Mõõtmisagedus** all vali, kui tihti väärtust jäädvustatakse.
5. Valiku **Mõõdiku tüüp** all vali, kas tegemist on protsessi- või tulemusmõõdikuga.
6. Märgis väljade kohal uueneb kohe roheliseks, kollaseks või punaseks.

Mis järgmiseks juhtub

Mõõdetavuse kontroll salvestatakse koos küsimuse 2 vastusega. Juhendamise ajaloos näed hiljem, kuidas mõõdetavus aja jooksul paranes.

Jätka [Samm 13 – Salvesta sihttingimus](#).

Seotud väljad

- Juhendamisküsimus 2 (praegune seis sõnadega): [Samm 25](#)
- Juhendamise ajalugu: [Samm 40](#)

Märkused

- Mõõdetavuse kontroll on **küsimuse 2 osa** (praegune seis) — see ei ilmu teiste nelja küsimuse all.
- Kõik neli gruppi on valikulised. Kui sa midagi ei vali, jääb märgis halliks.
- Punane märgis ei ole keelatud. See lihtsalt annab märku, et peaksid enne katse läbiviimist koguma paremaid mõõtmisi.

Samm 13 – Salvesta sihttingimus

Mida näed

Juhendamise lehe allosas näed nuppude riba nuppudega **Tagasi**, **Järgmine**, **Tühista** ja **Salvesta**. Kui oled küsimustele vastanud, salvesta refleksioon klõpsates **Salvesta**.

Mida pead sisestama

Täiendavaid sisestusi ei ole vaja. Salvestamine võtab kõik seni täidetud vastused.

Nupud allosas:

Nupp	Toime
Salvesta	Loob uue juhendamise refleksiooni ajalukku
Uuenda	Ilmub Salvesta asemel olemasoleva kirje redigeerimisel
Lõpeta	Ilmub viimasel küsimusel — salvestab ja sulgeb juhendamise
Tühista	Heidab kõik muutused ära salvestamata

Salvestamise ajal näitab nupp **Salvestamine....**

Samm-sammult

1. Veendu, et soovitud küsimused on täidetud. Tühjad küsimused on aktsepteeritud.
2. Klõpsa alumises nuppude ribas **Salvesta**.
3. Salvestamise ajal näitab nupp **Salvestamine....**
4. Edu korral ilmub uus refleksioon juhendamise ajalukku tänase kuupäevaga.

Mis järgmiseks juhtub

Refleksioon on nüüd saadaval juhendamise ajaloos lehel `/coaching` . Saad selle hiljem uuesti avada, redigeerida või kustutada.

Jätka [Samm 14 – Määratle sammud](#), et alustada protsessi salvestamist.

Seotud väljad

- Vaata juhendamise ajalugu: [Samm 40](#)
- Mõõdetavuse kontroll: [Samm 12](#)

Märkused

- Salvestamine nõuab **Operator** taset. Ilma Operator-ta näitab rakendus **Nõutav Operator versioon — ava juhendamise refleksioonid**. salvestusnupu asemel.
 - Saad refleksiooni salvestada ka siis, kui kõigile viiele küsimusele pole vastatud. Vastamata küsimused ilmuvad ajaloos kui **Sisend puudub**.
 - Olemasoleva kirje redigeerimisel on nupp märgistatud **Uuenda** — see muudab olemasolevat kirjet, mitte ei loo uut.
-

Samm 14 – Määratle sammud

Mida näed

Salvestiste lehel `/session/:id` hoiab keskmise ala sinu protsessisammude nimekirja. Nimekirja kohal paremal on nupp + **Samm**.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Sammu nimi	Tekst	—	—	Step {nr} (nt Step 1)	Maksimaalselt 100 tähemärki

Kohatäide nimeväljal: `e.g. Fetch material`.

Nupud ja ikoonid iga sammu reas:

Element	Asukoht	Toime
Sammu number	Vasakul	Automaatselt kasvav
Sammu nimi	Keskel	Kohapeal redigeeritav
Pliiatsikoon	Nime paremal	Redigeeri nime
Mõõtmisikoon	Kaugel paremal	Alustab selle sammu tsüklimõõtmist
Prügikastiikoon	Kaugel paremal	Kustuta samm
+ Samm	Nimekirja kohal	Lisa uus samm
Laadi mall	Nimekirja kohal	Avab mallivälja
Salvesta mallina	Menüü	Salvestab praegused sammud uue mallina

Samm-sammult

1. Salvestiste lehel klõpsa + **Samm** üleval.
2. Ilmub tühi sammu nimeväli kohatäitega `e.g. Fetch material`.
3. Sisesta kirjeldav nimi, näiteks `Fetch material`.
4. Vajuta **Enter** või klõpsa väljast väljaspool, et nimi salvestada.
5. Korda samme 1 kuni 4 iga järgmise protsessisammu jaoks.

Mis järgmiseks juhtub

Sammud on nüüd loetletud selles järjekorras, milles sa need loiid. Nüüd saad mõõta tsükleid (stopper), määrata Muda silte või salvestada oma sammud mallina.

Jätka [Samm 22 – Mõõda tsükleid salvestises](#). Või mine [Samm 15 – Laadi mall](#), et kasutada olemasolevat malli.

Seotud väljad

- Nimeta samm ümber: [Samm 16](#)
- Järjesta sammud ümber: [Samm 17](#)
- Kustuta samm: [Samm 18](#)
- Alusta tsüklimõõtmist: [Samm 22](#)

Märkused

- Sammude loomine nõuab **Operator** taset.
- Nimeta samm ilmub nimekirjas kui **Samm N** koos järjenumbriga.
- Saad alati hiljem rohkem samme lisada. Juba salvestatud tsüklid säilivad.
- Kui kasutad sageli sarnast protsessistruktuuri, salvesta see mallina **Salvesta mallina** kaudu ja kasuta järgmises salvestises uuesti.

Samm 15 – Laadi mall

Mida näed

Mallivälja loetleb sisseehitatud ja kohandatud malle kategooriate kaupa grupeerituna. Iga mallikaart näitab selle nime ja sammude arvu.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Valitud mall	Valik	Jah, kui soovid laadida	—	—	Mall nimekirjast

Sisseehitatud kategooriad:

Kategooria	Näidismallid
General	—
Tootmine	Koostamine (üldine), Seadistustoimingud
Administration	—
IT	—

Iga mallikaardi kohta:

Element	Toime
Malli nimi	Klõps laadib sammud praegusesse salvestisse
Sammude arv	Näitab, mitu sammu mall sisaldab
Prügikastiikoon	Kustuta kohandatud mall (sisseehitatud mallil pole saadaval)

Samm-sammult

1. Sammude nimekirjas klõpsa **Laadi mall** üleval.
2. Mallivälja avaneb pealkirjaga **Vali mall**.
3. Leia sobiv mall kategooriatest, näiteks **Koostamine (üldine)** kategooriast **Tootmine**.
4. Klõpsa mallikaardil. Sammud lisatakse salvestisse.
5. Välja sulgub automaatselt.

Mis järgmiseks juhtub

Malli sammud ilmuvad nimekirja lõppu. Kõik juba olemasolevad sammud säilivad. Nüüd saad uusi samme ümber nimetada, järjestada või mõõta.

Jätka [Samm 16 – Nimeta samm ümber](#) või [Samm 22 – Mõõda tsükleid](#).

Seotud väljad

- Loo kohandatud mall: **Salvesta mallina** nupp salvestiste lehel
- Sisesta sammud käsitsi: [Samm 14](#)

Märkused

- Malli laadimine nõuab **Operator** taset.
- Sisseehitatud malle (nt **Koostamine (üldine)**, **Seadistustoimingud**) ei saa kustutada.
- Laaditud mall ei asenda sinu samme — see lisab need lõppu. Kui soovid alustada puhtalt lehelt, kustuta olemasolevad sammud esmalt.

Samm 16 – Nimeta samm ümber

Mida näed

Sammude nimekirjas on igal real pliiatsikoon nime paremal. Selle klõpsamine aktiveerib nimevälja, et saaksid seda redigeerida.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Lubatud
Sammu nimi	Tekst	—	—	praegune nimi	Maksimaalselt 100 tähemärki

Samm-sammult

1. Leia rida, mille nime soovid muuta.
2. Klõpsa pliiatsiikooni nime paremal.
3. Nimi muutub redigeeritavaks tekstiväljaks.
4. Muuda teksti otse.
5. Vajuta **Enter** või klõpsa väljast väljaspool, et uus nimi salvestada.

Mis järgmiseks juhtub

Sammu nimi uueneb koheselt — nimekirjas, kõigis varasemates mõõtmistes ja ekspordis.

Jätka [Samm 17 – Järjesta sammud ümber](#) või mine tagasi tsüklimõõtmisele.

Seotud väljad

- Lisa uus samm: [Samm 14](#)
- Kustuta samm: [Samm 18](#)

Märkused

- Redigeerimine salvestub automaatselt — eraldi **Salvesta** nuppu pole.
- Kui jätad välja tühjaks, kuvatakse samm kui **Samm N** koos järjenumbriga.
- Juba salvestatud mõõtmised jäävad sammuga seotud, isegi kui muudad nime.

Samm 17 – Järjesta sammud ümber

Mida näed

Protsessisammude järjekorda muudad salvestiste lehe **Tsükli tulemused** alas. Klõpsa seal **Muuda järjekorda** ja kasuta iga sammu kõrval olevaid nooli.

Mida pead sisestama

Otsest teksti sisestamist ei ole. Muutused tehakse nooleikoone kasutades.

Elemendid redigeerimisrežiimis:

Element	Toime
Muuda järjekorda	Lülitab redigeerimisrežiimi sisse
Ülesnool	Liigutab sammu ühe positsiooni võrra üles
Allanool	Liigutab sammu ühe positsiooni võrra alla
Valmis	Lahkub redigeerimisrežiimist ja salvestab uue järjekorra

Samm-sammult

1. Salvestiste lehel keri **Tsükli tulemused** alani.
2. Klõpsa **Muuda järjekorda**.
3. Iga sammu kõrval ilmuvad üles- ja allanooled.
4. Klõpsa ülesnoolel, et sammu nimekirjas kõrgemale liigutada, või allanoolet, et madalamale liigutada.
5. Kui järjekord on õige, klõpsa **Valmis**.

Mis järgmiseks juhtub

Uus järjekord rakendub koheselt igas vaates — mõõtmine, analüüs, eksport. Juba salvestatud tsükliid jäävad oma sammudega seotuks.

Jätka [Samm 18 – Kustuta samm](#) või mine otse mõõtmisele [Samm 22](#).

Seotud väljad

- Nimeta samm ümber: [Samm 16](#)
- Lisa uus samm: [Samm 14](#)

Märkused

- See funktsioon on osa **Operator** tasemest.
- Ümberorganiseerimine hoiab kõik mõõtmised ja Muda sildid igale sammule seotuks — midagi ei lähe kaduma.
- Salvestiste lehe teistes osades (nt lihtsas sammude nimekirjas) ei pruugi redigeerimisrežiim olla saadaval. Kasuta **Tsükli tulemused** teed.

Samm 18 – Kustuta samm

Mida näed

Igal sammu real on prügikastiikoon kaugel paremal. Selle klõpsamine avab kinnitusdialoogi, mis küsib enne sammu lõplikku eemaldamist.

Mida pead sisestama

Sisestust ei ole vaja. Ainult kinnitus.

Dialoogi elemendid:

Element	Toime
Prügikastiikoon	Alustab kustutamise voogu
Kinnitusdialoogi	Küsib Kustutada see samm?
OK	Kustutab sammu koos kõigi mõõtmiste ja Muda siltidega
Tühista	Katkestab kustutamise voo

Samm-sammult

1. Leia sammude nimekirjas rida, mille soovid eemaldada.
2. Klõpsa kaugel paremal olevat prügikastikooni.
3. Kinnitusdialoog küsib **Kustutada see samm?**
4. Klõpsa **OK**, et samm eemaldada, või **Tühista**, et peatuda.

Mis järgmiseks juhtub

Samm kaob nimekirjast kohe. Kõik seotud tsüklimõõtmised ja Muda sildid eemaldatakse koos sellega. Ülejäänud sammud nummerdatakse automaatselt ümber.

Jätka [Samm 22 – Mõõda tsükleid salvestises](#).

Seotud väljad

- Korrasta ümber kustutamise asemel: [Samm 17](#)
- Kustuta täielik salvestis: prügikastiikoon salvestiste nimekirjas armatuurlaual

Märkused

- Kustutamine ei ole **pöörduv** — mõõtmised ja Muda sildid on kadunud.
- Kui vajad andmeid hiljem, loo enne kustutamist armatuurlaualt varukoopia.
- Kinnitusdialoogi tekst on sinu viimane kaitsekiht — loe tekst enne **OK** klõpsamist läbi.

Samm 19 – Kasuta kiiret stopperit

Mida näed

Stopperi lehel `/times` näed ülasos suurt aja kuva, selle all nupurida ning all ringide loendit.

Mida pead sisestama

Midagi. Kiire stopper töötab ainult nuppude abil.

Element	Tüüp	Toime
Start	Nupp	Alustab mõõtmist nullist
Ring	Nupp	Salvestab praeguse aja ringina; kell jätkab käimist
Stopp	Nupp	Peatab mõõtmise
Lähtesta	Nupp	Kustutab aja ja kõik ringid
Aja kuva	Kuva	Praegune aeg MM:SS.ms formaadis
Ringide loend	Tabel	Näitab iga ringi numbri ja kestusega

Samm-sammult

1. Ava **Stopper** menüüst või mine `/times`.
2. Klõpsa **Start**. Aja kuva hakkab loendama.
3. Sammu lõpus klõpsa **Ring**. Loendisse ilmub uus rida ringajaga.
4. Korda samm 3 iga järgmise sammu puhul, mida soovid mõõta.
5. Klõpsa **Stopp**, et peatada.
6. Klõpsa **Lähtesta**, et alustada uut mõõtmist. Kõik praegused ringid kustutatakse.

Mis saab edasi

Kõik ringide ajad on nähtavad loendina stopperi all. Saad need salvestada uue salvestisena ja jätkata analüüsiga.

Jätka sammuga [Samm 20 – Loe ringide loendit](#) või mine otse [Samm 21 – Salvesta ajad salvestisena](#).

Seotud väljad

- Ringide mõõtmine salvestise sees: [Samm 22](#)
- Armatuurlaua ülevaade: [Samm 8](#)

Märkused

- Kiire stopper on saadaval igas tasemes (Basic, Operator, Expert).
- Brauseri vahelehe vahetus ei peata kella — ajamõõtmine jätkub ka siis, kui rakendus on taustal.

- Kui sul on juba salvestis määratud sammudega, kasuta salvestise sees olevat tsüklimöötmist (vt [Samm 22](#)) — need ajad seotakse sammudega otse.

Samm 20 – Loe ringide loendit

Mida näed

Aja kuva all näitab loend iga ringi, mille salvestasid klõpsates **Ring**. Igal ringil on järjekorra number ja kestus.

Mida pead sisestama

Midagi. Loend on ainult vaatamiseks.

Veerg	Tähendus
Ring {{nr}}	Ringi järjekorranumber
Aeg	Ringi kestus MM:SS.ms formaadis

Samm-sammult

1. Käivita stopper nupuga **Start** ja klõpsa korduvalt **Ring**.
2. Keri aja kuva all asuvasse ringide loendisse.
3. Loe rida rea haaval — iga rida on üks ring; aeg on delta eelmisest ringist praeguse klõpsuni.
4. Ajad on alati **delta** kahe ringi klõpsu vahel, mitte absoluutne koguaeg.

Mis saab edasi

Kui vajad aegu hilisemaks analüüsiks, salvesta need salvestisena.

Jätka sammuga [Samm 21 – Salvesta ajad salvestisena](#).

Seotud väljad

- Kiire stopperi käivitamine: [Samm 19](#)
- Tsüklid salvestise sees: [Samm 22](#)

Märkused

- Ringide loend on ajutine — kui klõpsad **Lähtesta**, ringid kaovad. Salvesta need esmalt salvestisena, kui soovid neid säilitada.
- Sorteerimist ei ole. Loend jääb järjekorda, milles ringe klõpsasid.
- Loend näitab nii palju kandeid, kui sul on ringe. Fikseeritud ülempiiri ei ole.

Samm 21 – Salvesta ajad salvestisena

Mida näed

Klõpsates **Salvesta salvestisena** avaneb dialoog **Loo salvestis**. See näitab protsessi nime välja ja mõõdetud ringide loendit. Iga ringi jaoks saad sisestada sammu nime.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Protsessi nimi *	Tekst	Jah	—	tühi	Mitte-tühi, nt Montaaž osa A
Sammu nimi iga ringi kohta	Tekst	—	—	Samm {{nr}}	Kuni 100 tähemärki

Kohatäide protsessi väljal: nt Montaaž osa A . Kohatäide iga ringi sammu nime jaoks: **Samm {{nr}}** (nt **Samm 1**).

Nupud dialoogis:

Nupp	Toime
Salvesta	Loob salvestise ja avab selle salvestise lehe
Tühista	Sulgeb dialoogi, ajad jäävad ringide loendisse
Kustuta samm (prügikasti ikoon rea kohta)	Eemaldab selle ringi enne salvestamist

Samm-sammult

- Pärast mõõtmist mitme ringiga klõpsa **Salvesta salvestisena**.
- Avaneb dialoog **Loo salvestis**.
- Sisesta nimi kohustuslikku välja ****Protsessi nimi ****, näiteks **Montaaž osa A** .
- Allolev loend näitab sinu ringe vaikenimedega **Samm 1**, **Samm 2**, ... kaudu. Klõpsa väljale ja sisesta kirjeldav nimi.
- Kui mõni ring salvestati kogemata, klõpsa selle kõrval olevat prügikasti ikooni.
- Klõpsa **Salvesta**.

Mis saab edasi

Rakendus loob uue salvestise, salvestab ringide ajad esimese tsükliks ja avab salvestise lehe aadressil `/session/:id` . Seal saad mõõta rohkem tsükleid, määrata Muda silte või avada analüüsi.

Jätka sammuga [Samm 22 – Mõõda tsükleid salvestises](#).

Seotud väljad

- Kiire stopper: [Samm 19](#)
- Uus salvestis ilma stopperandmeteta: [Samm 9](#)

Märkused

- Salvestise salvestamine nõuab **Operator** taset.
- Kui protsessi nimi on tühi, dialoog ei salvesta — kohustuslik märk  muutub punaseks.
- Salvestatud salvestis sisaldab algselt ainult ühte tsükli (sinu ringid). Mõõda hiljem rohkem tsükleid, et saada usaldusväärne alus.

Samm 22 – Mõõda tsükleid salvestises

Mida näed

Salvestise sees käivitad tsüklimõõtmise klõpsates mõõtmise ikooni sammu kõrval või klõpsates **Start** ülaosas olevast stopperi alast. Seejärel mõõdab rakendus iga sammu järjestikku ja loendab tsükleid automaatselt.

Mida pead sisestama

Teksti pole vaja. Mõõtmine käib nuppudega.

Väljad ja indikaatorid salvestis:

Element	Tüüp	Toime
Samme tsükli kohta	Number	Võetud sinu sammude loendist
Tsüklite arv	Number	Vaikimisi 3, muudetav
Start	Nupp	Alustab praeguse sammu mõõtmist
Järgmine samm	Nupp	Salvestab aja ja liigub järgmisele sammule
Paus	Nupp	Peatab kella aega kaotamata
Jätka	Nupp	Jätkab mõõtmist pärast pausi
Stopp	Nupp	Lõpetab käimasoleva tsükli
Lähtesta	Nupp	Katkestab käimasoleva tsükli
Tsükkel {{current}}/{{total}}	Indikaator	Mitu tsükli on mõõdetud
Samm {{current}}/{{total}}	Indikaator	Praegune samm tsükli sees
Aja kuva	Kuva	Jooksev aeg MM:SS.ms formaadis

Samm-sammult

1. Ava salvestis, mida soovid mõõta, klõpsates selle kaardil armatuurlaual.
2. Ülaosas olevas **Tsüklid** alal klõpsa mõõtmise ikooni soovitud sammu kõrval — või klõpsa **Start**, kui kõik sammud peavad kulgema järjekorras.
3. Aja kuva käivitub. Edenemise indikaator näitab **Tsükel 1/3, samm 1/5**.
4. Niipea kui praegune samm on lõpetatud, klõpsa **Järgmine samm**. Rakendus salvestab aja ja liigub ühe sammu võrra edasi.
5. Pärast tsükli viimast sammu loendab rakendus automaatselt ühe tsükli edasi ja alustab uuesti sammust 1.
6. Jätka, kuni kõik tsüklid on mõõdetud. Rakendus näitab lõpuks **Valmis!**.

Mis saab edasi

Kõik mõõtmisajad salvestatakse sammu kaupa. Salvestise leht näitab nüüd keskmist, miinimumi ja maksimumi sammu kohta, lisaks kiireimat koguaega.

Jätka sammuga [Samm 23 – Mõista kiireimat aega](#) või [Samm 24 – Määra Muda sildid](#).

Seotud väljad

- Sammude määratlemine: [Samm 14](#)
- Kiire stopper ilma salvestiseta: [Samm 19](#)

Märkused

- Salvestise sees mõõtmine nõuab **Operator** taset.
- Kui vajad rohkem tsükleid kui vaikesi (3), muuda **Tsüklite arv** enne alustamist.
- Mõõtmise ajal saad igal hetkel klõpsata **Paus** — kell peatub ja näitab **Paus — aega ei arvestata**.
- Nupp **Lähtesta kõik** katkestab kogu mõõtmise. Enne kustutamist küsib rakendus **Lähtestada praegune salvestis? Kõik jooksva salvestise mõõtmised lähevad kaotsi**.

Samm 23 – Mõista kiireimat aega

Mida näed

Sammude loendi all näitab kokkuvõtte tabel iga sammu kohta keskmist, miinimumi, maksimumi ja **Parima tsükli**. Samuti on rida **Kokkuhoiu potentsiaal** koos keskmise kogusumma ja kiireima võimaliku aja vahega.

Mida pead sisestama

Sisendit pole. Kõik väärtused arvutatakse automaatselt sinu mõõtmistest.

Kokkuvõtte tabeli veerud:

Veerg	Tähendus
Samm	Sammu nimi
Ø	Keskmine kõigi mõõtmiste üle
Min	Kiireim mõõdetud aeg
Max	Aeglaseim mõõdetud aeg
Parim	Parim (kiireim) tsükkel — roheline esiletõstus
Kokku	Summa kõigi sammude üle

Lisaread tabeli all:

Rida	Tähendus
Parim tsükkel	Kiireima sõidu tsükli aeg
Kiireim võimalik	Kõigi sammude miinimumväärtuste summa
Kokkuhoiu potentsiaal	Erinevus sekundites ja protsendis võrreldes keskmise kogusummaga

Samm-sammult

1. Ava salvestis, mida soovid vaadata.
2. Keri sammude loendi alla kokkuvõtte tabelisse.
3. Loe veergu **Min** — see näitab kiireimat aega, mille oled kunagi sammu kohta mõõtnud.
4. Loe rida **Kiireim võimalik**, mis summeerib matemaatiliselt Min-väärtused.
5. Rida **Kokkuhoiu potentsiaal** näitab erinevust keskmise kogusummaga sekundites ja protsendis.

Mis saab edasi

Kiireim aeg sammu kohta püsib ka siis, kui salvestad rohkem tsükleid. See toimib alusena sinu täiustamiseksperimentidele.

Jätka sammuga [Samm 24 – Määra Muda sildid sammul](#).

Seotud väljad

- Tsüklite mõõtmine: [Samm 22](#)
- Praeguse seisundi dokumenteerimine: [Samm 25](#)
- Kiireima aja importimine kalkulaatorisse: [Samm 33](#)

Märkused

- Kokkuvõtte ilmub alles pärast vähemalt ühe täieliku tsükli mõõtmist. Enne seda näitab rakendus **Mõõtmisi pole**.
- **Parim** aeg on kiireim, mida oled kunagi mõõtnud — mitte teoreetiline miinimum.
- Kokkuhoiu potentsiaal kasutab sammu kohta miinimumväärtusi, mitte täieliku tsükli miinimumi. See on tahtlik — see kajastab seisundit, mille oled juba korra sammu kohta saavutanud.

Samm 24 – Määra Muda sildid sammul

Mida näed

Tsüklite tulemuste tabeli all on igal sammul Muda ala seitsme värvilise plaadiga. Iga plaat tähistab ühte Muda tüüpi. Klõpsamine lülitab markeri sisse või välja. Iga märgitud tüübi jaoks ilmub märkuse väli.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Ootamine	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Transport	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Liikumine	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Varud	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Ületootmine	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Ületöötlemine	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Defektid / Ümbertegemine	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Kasutamata talent	Plaat (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Märkus	Tekst	—	—	tühi	Vaba, nt põhjus või kogus

Kohatäide märkuse väljal: Märkus {{type}} kohta... , nt Märkus Transpordi kohta... .

Samm-sammult

1. Salvestise lehel keri mõõdetud sammu all olevasse Muda alasse.
2. Klõpsa ühte seitsmest plaadist (nt **Ootamine**). Plaat muutub värviliseks ja märgitakse.
3. Ilmub märkuse väli kohatäitega **Märkus Ootamise kohta....** Sisesta konkreetne juhtum, nt Materjali käru saabub 2 min hilja .
4. Korda teiste Muda tüüpide jaoks.
5. Markerit eemaldamiseks klõpsa plaati uuesti.

Mis saab edasi

Markerid ja märkused ilmuvad analüüsileheküljel (Muda diagramm) ja ekspordis. Samuti arvestatakse neid kokkuvõtte mõõdikutes **kõrge raiskamise osakaaluna**, kui paljud sammud on mõjutatud.

Jätka sammuga [Samm 25 – Coachingu küsimus 2: praegune seisund](#) või [Muda analüüs sammul 52](#).

Seotud väljad

- Muda sildid väärtusahela plokil: [Samm 45](#)
- Analüüsileht: [Samm 49](#)

Märkused

- Muda siltide määramine nõuab **Operator** taset.
- Märkused on vabatahtlikud — kuid need aitavad palju hilisemal juurpõhjuste analüüsil. Mida täpsem, seda parem.
- Ühel sammul võib korraga olla aktiivne suvaline arv Muda tüüpe.

Samm 25 – Coachingu küsimus 2: praegune seisund

Mida näed

Pärast küsimust 1 viib coachingu voog sind teise küsimuseni **Milline on praegune seisund?**. Suur vastuse tekstiväli asub pealkirja all. Paremal on viis juhtküsimust. Välja all algab jaotis **Mõõdetavuse kontroll** (vt [Samm 12](#)).

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Praegune seisund (vastus)	Mitmerealist teksti	—	—	tühi	Vaba tekst

Kohataide: nt Praegu võtab juhtum keskmiselt 18 minutit ...

Juhtküsimused paremal:

Nr.	Juhtküsimus
1	Kas vaatlesid või mõõtsid seda ise?
2	Kui tihti / kui kaua / kui palju — täpselt?
3	Millal viimati koguti need andmed?

Nr.	Juhtküsimus
4	Mis toimub täpselt milliste sammude vahel?
5	Millised protsessiastmed on mõjutatud?

Abistav tekst pealkirja all: **Ainult faktid ja tähelepanekud. Mitte juurpõhjused, mitte lahendused.**

Samm-sammult

- Küsimuse 1 lõpus klõpsa **Edasi**, et avada küsimus 2.
- Loe pealkirja **Milline on praegune seisund?** ja selle all olevat abistavat teksti.
- Klõpsa suurele vastuse väljale ja kirjelda praegust seisundit numbrite ja faktidega. Näide:
Töötulusaeg on praegu keskmiselt 18 min juhtumi kohta, mõõdetud 20 korra üle.
- Vaata paremal olevad viis juhtküsimust läbi ja klõpsa igaühete, millele oled vastanud.
- Täida allolev **Mõõdetavuse kontroll** (vt [Samm 12](#)).
- Klõpsa **Edasi**, et liikuda küsimusele 3 (takistused).

Mis saab edasi

Praegune seisund koos mõõdetavuse kontrolliga salvestatakse küsimuse 2 vastusena, kui lõpetad coachingu.

Jätka sammuga [Samm 26 – Sisesta KPI-d](#) või mine otse [Samm 27 – Coachingu küsimus 3: takistused](#).

Seotud väljad

- Mõõdetavuse kontroll: [Samm 12](#)
- Coachingu ajalugu: [Samm 40](#)

Märkused

- Abistav tekst **Ainult faktid ja tähelepanekud. Mitte juurpõhjused, mitte lahendused.** on kvaliteedi meeldetuletus — rakendus aktsepteerib siiski iga teksti.
- Head praeguse seisundi kirjeldused sisaldavad numbreid koos ajavahemiku ja mõõtmismeetodiga.
- Praegune seisund jääb nähtavaks coachingu ajaloos ja toimib sinu eksperimendi alusena.

Samm 26 – Sisesta KPI-d

Mida näed

Coachingu küsimuste all asub jaotis **Jäädvusta mõõdikud (vabatahtlik)**. See sisaldab kuut fikseeritud KPI-d valitud valdkonna jaoks (Tootmine või Haldus) ning kohandatud mõõdikute loendit nupuga + **Lisa**

kohandatud mõõdik.

Mida pead sisestama

Fikseeritud KPI-d (tootmise valdkond):

Mõõdik	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Tsükli aeg	Number	—	Sekundit	tühi	> 0
Takt Time	Number	—	Sekundit	tühi	> 0
Lead Time	Number	—	Minutit	tühi	> 0
OEE	Number	—	%	tühi	0–100
Tootlikkus	Number	—	%	tühi	0–100
Praagi määr	Number	—	%	tühi	0–100

Halduse valdkonnas on väljad nimetatud teisiti (**Töötlushaig, Teeninduse määr, Esimese lahenduse määr, Veamäär**).

Kohandatud mõõdikud:

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Nimi	Tekst	—	—	tühi	Kuni 50 tähtsümäki (nt Arv)
Ühik	Tekst	—	—	tühi	Kuni 20 tähtsümäki (nt tk)
Väärtus	Number	—	vaba	tühi	Suvaline

Nupud:

Nupp	Toime
+ Lisa kohandatud mõõdik	Lisab uue tühja kohandatud mõõdiku rea
Prügikasti ikoon kohandatud mõõdiku kohta	Eemaldab selle mõõdiku

Samm-sammult

1. Keri coachingu lehel jaotisesse **Jäädvusta mõõdikud**.
2. Klõpsa **Tsükli aeg** väljale ja sisesta mõõdetud või hinnanguline väärtus sekundites.
3. Korda ülejäänud fikseeritud KPI-de puhul, kus sul on väärtused.
4. Kohandatud mõõdiku jäädvustamiseks klõpsa + **Lisa kohandatud mõõdik**.
5. Sisesta nimi (nt **Arv**) ja ühik (nt **tk**). Seejärel väärtus.
6. Korda, kuni kõik asjakohased mõõdikud on jäädvustatud.

Mis saab edasi

KPI-d salvestatakse koos coachingu refleksiooniga. Coachingu ajaloos saad neid ajas võrrelda.

Jätka sammuga [Samm 27 – Coachingu küsimus 3: takistused](#).

Seotud väljad

- Coachingu küsimus 2: [Samm 25](#)
- Coachingu ajalugu: [Samm 40](#)
- Sihttaseme KPI-d kalkulaatoris: [Samm 35](#)

Märkused

- Kõik KPI sisendid on vabatahtlikud.
- Fikseeritud väljanemede vahetus toimub automaatselt, kui vahetad **Tootmise** ja **Halduse** vahel. Salvestatud väärtused säilivad.
- Kohandatud mõõdikud salvestatakse seadme kaupa ja pakutakse soovitusena järgmise coachingu refleksiooni jaoks.

Samm 27 – Coachingu küsimus 3: takistused

Mida näed

Küsimus 3 **Mis takistused on teel?** järgneb pärast küsimust 2. Rakendus näitab taas suurt vastuse tekstivälja ja nüüd nelja juhtküsimust paremal.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Takistused (vastus)	Mitmerealist teksti	—	—	tühi	Vaba tekst

Kohataide: nt Üleandmine sammu 3 ja 4 vahel tekitab ooteaega, sest ...

Juhtküsimused paremal:

Nr.	Juhtküsimus
1	Kas see on takistus või juba lahendus / juurpõhjus?
2	Miks on see takistus? (Küsi 5× Miks)
3	Mis juhtuks, kui see takistus eemaldataks?
4	Millise ühe takistusega tegelete täna?

Abistav tekst: **Mis takistab praegu sihttaseme saavutamist? Keskendu ühele konkreetsele takistusele.**

Samm-sammult

1. Klõpsa **Edasi** pärast küsimuse 2 lõpetamist.
2. Loe pealkirja **Mis takistused on teel?** ja selle all olevat abistavat teksti.
3. Klõpsa suurele vastuse väljale ja kirjelda takistust, mis praegu hoiab sind sihttasemest eemal.
4. Vaata paremal olevad neli juhtküsimust läbi ja klõpsa igaühte, millele oled vastanud.
5. Klõpsa **Edasi**, et liikuda küsimusele 4 (eksperiment).

Mis saab edasi

Takistus salvestatakse koos refleksiooniga ja ilmub coachingu ajaloo omaette veerus.

Jätka sammuga [Samm 38 – Coachingu küsimus 4: järgmine eksperiment](#).

Seotud väljad

- Coachingu küsimus 2 (praegune seisund): [Samm 25](#)
- Coachingu ajalugu: [Samm 40](#)

Märkused

- Vali üks konkreetne takistus, mitte mitu korraga. Rakendus aktsepteerib iga teksti, kuid järgmine küsimus (eksperiment) on suunatud ühele takistusele.
- Välti lahenduse nimetamist siin. Lahendus kuulub küsimusele 4.
- Kui ühtki takistust selgelt meelde ei tule, tee paus ja mine tagasi küsimusele 2 (praegune seisund) — sageli puudub veel mõni mõõtmine.

Samm 28 – Ava kalkulaator

Mida näed

Marsruudil `/calculator` avaneb **Seisundi kalkulaator**. Ülaosas on nelja vaatega vahekaartide riba — **Ülevaade**, **Praegune seisund**, **Sihttase**, **Investeering**. **Tulemuste eelvaade** asub paremal.

Mida pead sisestama

Sellel ülevaatel otsest sisendit ei ole. Sisendi väljad asuvad alamvahekaartide sees.

Vahekaardid ja nende sisu:

Vahekaart	Sisu
Ülevaade	Tulemuste armatuurlaud kõige olulisemate KPI-dega
Praegune seisund	Kõik praeguse seisundi sisendi väljad

Vahekaart	Sisu
Sihttase	Kõik soovitud seisundi sisendi väljad koos sihttaseme KPI-dega
Investeering	Personalikulud, säästud, investeeringupositsioonid, amortisatsioonisiht

Nupud päises:

Nupp	Toime
Seosta salvestis	Laadib montaažiajad ja kiireima aja olemasolevast salvestisest
Stsenaariumid	Avab salvestatud hetktõmmiste loendi
Lähtesta	Kustutab kõik sisendid pärast kinnitust Lähtestada kõik sisendid?

Bännerid päise all:

Bänner	Millal nähtav
Demo eelvaade — Puuduta välja, et alustada oma andmetega. Või lähtesta	Esimesel avamisel, kui oma väärtusi veel pole
Seostatud — montaažiajad ja NWZZ on võetud mõõtmisandmetest.	Kui salvestis on seostatud

Samm-sammult

1. Ava **Kalkulaator** menüüst või mine [/calculator](#) .
2. Leht avaneb vahekaardil **Ülevaade** demo eelvaatega.
3. Vali väärtuste sisestamiseks vahekaardiribal **Praegune seisund**.
4. Soovi korral klõpsa ülaosas **Seosta salvestis**, et võtta mõõtmisandmed olemasolevast salvestisest.
5. Tühjalt alustamiseks klõpsa **Lähtesta** ja kinnita **OK**.

Mis saab edasi

Kõik vahekaardid on nüüd saadaval. Saad alustada sisestamist vahekaardil **Praegune seisund**.

Jätka sammuga [Samm 29 – Sisesta maht ja personal](#).

Seotud väljad

- Salvestise sidumine (NWZZ import): [Samm 33](#)
- Hetktõmmise salvestamine: [Samm 37](#)
- Litsentsi aktiveerimine: [Samm 4](#)

Märkused

- Kalkulaator on osa **Expert** tasemest. Basic ja Operator tasemes on leht lukus — näed vihjet **Ava Operator** ning klõpsates jõuad hinnalehele.
- Kirjuta demo eelvaate peale oma väärtused. Teise võimalusena klõpsa bänneris **lähtesta**, et alustada tühjade väljadega.
- Sisendid salvestatakse automaatselt pärast iga välja muutmist — üksikute väärtuste jaoks eraldi **Salvesta** nuppu pole.

Samm 29 – Sisesta maht ja personal

Mida näed

Oled kalkulaatori lehel aadressil `/calculator`. Ülaosas, vahetult lehe pealkirja all, leiad jaotise **Personal ja maht** kolme sisestusväljaga.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Töötajaid vahetuse kohta	Number	—	arv	1	suurem kui 0
Vahetusi päevas	Number	—	arv	1	suurem kui 0
Tööpäevi aastas	Number	—	päevi	250	suurem kui 0

Samm-sammult

1. Klõpsa väljale **Töötajaid vahetuse kohta**.
2. Kustuta vaikeväärtus `1` ja sisesta tegelik arv, näiteks `5`.
3. Vajuta **Tab**, et liikuda järgmisele väljale.
4. Sisesta oma väärtus väljale **Vahetusi päevas**, näiteks `2`.
5. Vajuta **Tab**.
6. Sisesta oma väärtus väljale **Tööpäevi aastas**, näiteks `230`.

Mis saab edasi

Rakendus arvutab koheselt saadaoleva netoajarahha ja näitab seda paremal oleval tulemuste ribal. Kõik kalkulaatori edasised arvutused (Takt Time, OEE, koormus, väljund) kasutavad automaatselt neid kolme väärtust alusena.

Jätka sammuga [Samm 30 – Nõudlus ja tööaeg](#).

Seotud väljad

- Brutotööaeg ja pausid: [Samm 30](#)

- Kaod (riike, seadistus, praak): [Samm 31](#)
- Sihttaseme veerg samade väljadega: [Samm 34](#)

Märkused

- See jaotis ja kogu seisundi kalkulaator on saadaval alates **Expert** tasemest. Basic ja Operator versioonides on leht lukus.
- Nullist väiksemaid või nulliga võrdseid väärtusi ei aktsepteerita ja need märgitakse punaseks.
- Samad kolm välja on olemas ka veerus **Sihttase** — sinna sisestad soovitud mahu oma sihttingimuse jaoks, mitte praeguse.
- Muudatused salvestatakse automaatselt kohe pärast väljalt lahkumist. Eraldi salvestamise nuppu pole.

Samm 30 – Nõudlus ja tööaeg

Mida näed

Vahekaardil **Praegune seisund**, all **Personali ja mahtu**, asub jaotis **Nõudlus ja tööaeg** kolme sisestusväljaga.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Nõudlus / päev	Number	—	ühikut	0	≥ 0
Brutotööaeg / päev	Number	—	minutit	480	> 0
Pausid / päev	Number	—	minutit	30	≥ 0

Halduse valdkonnas nimetatakse välja **Nõudlus / päev** ümber **Juhtumeid / päev** ja jaotise pealkiri on **Juhtumite maht ja tööaeg**.

Samm-sammult

1. Lülitu kalkulaatoris vahekaardile **Praegune seisund**.
2. Keri jaotisesse **Nõudlus ja tööaeg**.
3. Klõpsa **Nõudlus / päev** ja sisesta kliendi nõudlus, näiteks **120** ühikut.
4. Vajuta **Tab** ja sisesta tegelik vahetuse pikkus minutites väljale **Brutotööaeg / päev**, näiteks **480**.
5. Vajuta **Tab** ja sisesta kogu pausiaeg päevas, näiteks **30**.

Mis saab edasi

Nõudlusest, brutotööajast ja pausidest arvutab rakendus automaatselt Takt Time ja netotööaja. Mõlemad väärtused ilmuvad paremal olevasse tulemuste eelvaatesse.

Jätka sammuga [Samm 31 – Sisesta kaod](#).

Seotud väljad

- Maht ja personal: [Samm 29](#)
- Kaod (riike, seadistus, praak): [Samm 31](#)
- Sihttaseme veerg samade väljadega: [Samm 34](#)

Märkused

- Need väljad on osa **Expert** tasemest.
- Kui **Nõudlus / päev** jääb tühjaks või 0-ks, ei arvuta rakendus Takt Time'i — see väärtus tulemuste eelvaates jääb halliks.
- Samad väljad ilmuvad vahekaardil **Sihttase**, kus sisestad sihtväärtused.

Samm 31 – Sisesta kaod

Mida näed

All **Nõudlust ja tööaega** näitab vahekaart **Praegune seisund** jaotist **Kaod** kolme protsendi väljaga.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Rikemäär	Number	—	%	0	0–100
Seadistusmäär	Number	—	%	0	0–100
Praagimäär	Number	—	%	0	0–100

Halduse valdkonnas nimetatakse välju **Katkestusmäär**, **Ettevalmistusmäär** ja **Ümbertegemise määr**. Jaotise pealkiri on seal **Tootlikkuse kaod**.

Abiteksid väljade kõrval:

Väli	Abitekt
Praagimäär	Praagimäär: tühi = 0% praak (100% kvaliteet)
Ümbertegemise määr (haldus)	Ümbertegemise määr: tühi = 0% ümbertegemine (100% kvaliteet)

Samm-sammult

1. Jää vahekaardile **Praegune seisund** ja keri jaotisesse **Kaod**.
2. Klõpsa **Rikemäär** ja sisesta rikete tõttu kaotatud aja osakaal protsendina, näiteks **8** ehk 8%.
3. Vajuta **Tab** ja sisesta seadistustoimingute ajaosa väljale **Seadistusmäär**, näiteks **5**.
4. Vajuta **Tab** ja sisesta praagi või ümbertegemise määr väljale **Praagimäär**, näiteks **2**.

Mis saab edasi

Väärtused sisenevad kohe OEE, tootlikkuse ja tegeliku väljundi arvutustesse. Paremal olev tulemuste eelvaade uueneb automaatselt.

Jätka sammuga [Samm 32 – Montaažiajad sammu kohta](#).

Seotud väljad

- Maht ja personal: [Samm 29](#)
- Nõudlus ja tööaeg: [Samm 30](#)
- Sihttaseme veerg samade väljadega: [Samm 34](#)

Märkused

- Väljaspool vahemikku 0–100 olevad väärtused lükatakse tagasi ja märgitakse punaseks.
- Kui jätab kõik kolm tühjaks, eeldab rakendus 0% kadu — tavaliselt ebarealistlik ja toob ülioptimistlikke tulemusi.
- Kõigi kolme osa summa võib ületada 100% — rakendus aktsepteerib seda, kuna seadistus-, rike- ja praagimisajad võivad kattuda.

Samm 32 – Montaažiajad sammu kohta

Mida näed

Praeguses seisundis võimaldab jaotis **Liini tasakaalustamine (montaažiajad sammu kohta)** salvestada iga protsessiastme jaoks aja — mõõdetud või hinnangulise.

Mida pead sisestama

Sammu rea kohta:

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Sammu nimi	Tekst	—	—	Samm {{n}}	Kuni 100 tähemärki
Aeg	Number	—	Sekundit	tühi	> 0

Halduse valdkonnas kannab jaotis pealkirja **Kasutamine (töötlusajad sammu kohta)**.

Nupud ja lülitid jaotises:

Element	Toime
Lisa samm	Lisab uue sammu rea
Prügikasti ikoon sammu kohta	Eemaldab selle sammu
Näita kulusid sammu kohta	Näitab arvutatud kulu sammu kohta, kui aastane kulu on investeringus seatud

Samm-sammult

1. Keri vahekaardil **Praegune seisund** jaotisesse **Liini tasakaalustamine (montaažiajad sammu kohta)**.
2. Klõpsa esimese sammu nimeväljale ja sisesta nimi, näiteks `Tõmba materjal`.
3. Samas reas sisesta sammu aeg sekundites, näiteks `18`.
4. Klõpsa **Lisa samm** ja korda järgmiste sammude puhul.
5. Sammu eemaldamiseks klõpsa selle rea prügikasti ikooni.
6. Vabatahtlik: lülita sisse **Näita kulusid sammu kohta**, kui oled seadnud aastase kulu jaotises **Investeering**.

Mis saab edasi

Kõigi sammude aegade summa on **Montaaži koguaeg**, mis kuvatakse paremal olevale tulemuste alale. Rakendus kasutab seda planeeritud Tsükli aeg'i ja montaažiaja arvutamiseks tüki kohta.

Jätka sammuga [Samm 33 – Võta NWZZ salvestisest](#).

Seotud väljad

- NWZZ (kiireim mõõdetud aeg): [Samm 33](#)
- Ava kalkulaator: [Samm 28](#)
- Tsüklite mõõtmine salvestises: [Samm 22](#)

Märkused

- Kuni 10 sammu on visuaalselt kõige paremini toetatud. Pikemad loendid töötavad, kuid nõuavad kerimist.
- Kui seostame salvestise (vt [Samm 33](#)), võetakse sammude nimed ja ajad salvestisest automaatselt — käsitsi sisestamist pole vaja.
- Tühjad sammud jäetakse vahele — need ei mõjuta koguaega ega tulemusi.

Samm 33 – Võta NWZZ salvestisest

Mida näed

Jaotis **NWZZ (möödetud)** näitab seni möödetud kiireimat tsükli aega. Klõpsates päises **Seosta salvestis** avaneb valija kõigi olemasolevate salvestistega. Pärast seostamist imporditakse ajad automaatselt.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Madalaim korratav tsükli aeg (NWZZ)	Number	—	Sekundit	tühi	> 0

Abiteksid:

Abitekt	Millal nähtav
Imporditud automaatselt salvestisest või stopperist.	Praeguses seisundis
Imporditud automaatselt salvestise sidumisel.	Sihttasemes

Halduse valdkonnas kannab jaotis pealkirja **Lühim töötusaeg (möödetud)**.

Nupud sidumiseks:

Nupp	Toime
Seosta salvestis	Avab valija kõigi salvestistega
Vaheta salvestist	Lülitub teisele salvestisele
Eemalda seos	Eemaldab seose — sisestatud väärtused jäävad
Vali seostamiseks salvestis:	Pealkiri dialoogi sees
Salvestise kaart	Klõpsamine seostab salvestise

Samm-sammult

1. Klõpsa päises **Seosta salvestis**.
2. Dialoog avaneb pealkirjaga **Vali seostamiseks salvestis:**.
3. Klõpsa salvestise kaardil, mida soovid ühendada.
4. Dialoog sulgub. Ülemine banner näitab nüüd **Seostatud — montaažiajad ja NWZZ on võetud mõõtmisandmetest..**
5. NWZZ ja sammude ajad täidetakse nüüd automaatselt ja on kirjutuskaitstud.
6. Vahetamiseks klõpsa **Vaheta salvestist**. Ühenduse katkestamiseks klõpsa **Eemalda seos**.

Mis saab edasi

NWZZ voolab koheselt tulemuste eelvaatesse. Kõik sõltuvad KPI-d uuenevad automaatselt.

Jätka sammuga [Samm 34 – Täida sihttaseme veerg](#).

Seotud väljad

- Tsüklite mõõtmine salvestises: [Samm 22](#)
- Kiireima aja mõistmine: [Samm 23](#)
- Montaažiaja käsitsi sisestamine: [Samm 32](#)

Märkused

- Sidumine töötab ainult siis, kui eksisteerib vähemalt üks mõõdetud tsüklitega salvestis. Muidu näitab dialoog **Salvestisi pole saadaval**.
- Pärast **Eemalda seos** jäävad viimased imporditud väärtused käsitsi kirjetena — rakendus neid ei kustuta.
- Vahekaardil **Sihttase** saad siduda erineva salvestise kui praeguses seisundis.

Samm 34 – Täida sihttaseme veerg

Mida näed

Vahekaardil **Sihttase** on sama struktuur kui praeguse seisundi vahekaardil. See sisaldab identseid jaotisi — **Personal ja maht**, **Nõudlus ja tööaeg**, **Kaod**, **NWZZ (mõõdetud)** ja **Liini tasakaalustamine (montaažiajad sammu kohta)**. Ülaosas on pealkiri **Sihttaseme sisendid**.

Mida pead sisestama

Samad väljad mis praeguse seisundi vahekaardil, nüüd **sihtväärtustega**.

Samad väljad nagu:

Ala	Väljad
Personal ja maht	Samm 29
Nõudlus ja tööaeg	Samm 30
Kaod	Samm 31
Montaažiajad	Samm 32
NWZZ (mõõdetud)	Samm 33

Samm-sammult

1. Lülitu vahekaardiribal vahekaardilt **Praegune seisund** vahekaardile **Sihttase**.
2. Näed pealkirja **Sihttaseme sisendid**.
3. Vaata jaotised läbi ja sisesta sihtväärtused. Näide: **18** sekundi asemel montaažiajana tüki kohta sisesta **12**.

- Väljad, mille jätsid praeguses seisundis tühjaks, jäävad ka siin tühjaks — välja arvatud siis, kui sisestad väärtuse.
- Paremal olev tulemuste eelvaade näitab nüüd võrdlust **Praegune** → **Sihttase** nooltega ja protsendi erinevustega.

Mis saab edasi

Sihttingimus on täielikult määratletud. Rakendus arvutab 14 sihttaseme KPI-d ja võrdleb neid praeguse seisundiga — järgmisena vaatad need väärtused üle.

Jätka sammuga [Samm 35 – 14 sihttaseme KPI-d](#).

Seotud väljad

- Praeguse seisundi veerg: [Samm 29](#) kuni [Samm 33](#)
- Sihttingimuse tähtaeg: [Samm 11](#)
- Hetktõmmise salvestamine: [Samm 37](#)

Märkused

- Sihttaseme veerg ei nõua iga välja täitmist. Tühjad väljad märgitakse eelvaates **planeeritud**.
- Kui seostame sihttaseme vahekaardil salvestise (nt parima praktika salvestis parema aegadega), imporditakse sihttaseme montaažiajad sealt.
- Sihtväärtused peaksid olema ambitsioonikad, kuid realistlikud. Rakendus ei hoiata ebarealistlikult madalate sihtide eest.

Samm 35 – 14 sihttaseme KPI-d

Mida näed

Pealkirja **Sihttaseme KPI-d** all näitab kalkulaator 14 arvutatud KPI-d. Iga rida sisaldab praegust väärtust, noolt ja sihtväärtust, lisaks absoluutset ja protsendi erinevust.

Mida pead sisestama

Selles jaotises otseseid sisendeid pole — kõik KPI-d on **arvutatud väärtused** sinu sammude 29 kuni 34 sisenditest.

14 KPI-d ühel pilgul:

Nr.	KPI	Ühik	Allikas
1	Takt Time	Sekundit	Nõudlusest / päev + netotööaeg
2	NWZZ	Sekundit	Seostatud salvestisest või käsitsi

Nr.	KPI	Ühik	Allikas
3	Planeeritud Tsükli aeg	Sekundit	Montaaži koguaeg / sammude arv
4	Montaaži koguaeg (arv.)	Sekundit	Sammude aegade summa
5	Montaažiaeg / tükk	Sekundit	Montaažiaeg / tükid
6	Lead Time	Minutit	Tsükli aeg'ist + praak + seadistus
7	OEE	%	Kättesaadavusest × jõudlusest × kvaliteedist
8	Tootlikkus	%	Tegelikust väljundist / planeeritud väljund
9	Mahukasutus	%	Nõudlusest × Tsükli aeg / netotööaeg
10	Praagimäär	%	Väljalt Praagimäär
11	Seadistusaeg	Minutit	Seadistumäärast × netotööaeg
12	Rikeaeg	Minutit	Rikemäärast × netotööaeg
13	Netotööaeg	Minutit	Brutotööajast – pausid
14	SWIP	Ühikut	Nõudlusest × Tsükli aeg (standardne lõpetamata toodang)
15	Töötajaid / päev	Arv	Töötajatest × vahetused

Samm-sammult

1. Keri vahekaardil **Sihttase** pealkirja **Sihttaseme KPI-d** juurde.
2. Loe loend läbi — praegune väärtus on vasakul, sihtväärtus paremal ja keskel on nool erinevusega.
3. Punased nooled tähistavad, et KPI halveneb sihttasemes. Rohelised nooled näitavad paranemist.
4. Klõpsa KPI reale, et avada selle valem (kus saadaval).
5. Kui KPI puudub või on hall, puudub sisend praeguses seisundis või sihttaseme vahekaardil — mine tagasi ja täida see.

Mis saab edasi

Kui 14 KPI-d tunduvad usutavad, oled valmis investeeringukalkulaatoriks.

Jätka sammuga [Samm 36 – Investeeringukalkulaator](#).

Seotud väljad

- Praeguse seisundi sisendid: [Samm 29](#) kuni [Samm 33](#)
- Sihttaseme sisendid: [Samm 34](#)
- KPI väljad coachingu refleksioonis: [Samm 26](#)

Märkused

- KPI-d ei sisestata käsitsi — need tuletatakse eelmiste jaotiste sisenditest.
- Hallid või tühjad lahtrid tähendavad puuduvaid sisendeid. Mitte vihjet, et väärtus on null.
- Loend näitab erinevaid silte sõltuvalt valdkonnast (tootmine vs. haldus) — nt **Esimese lahenduse määr** OEE asemel haldusmoodis.

Samm 36 – Investeeringukalkulaator

Mida näed

Vahekaart **Investeering** rühmitab personalikulud, säästud ja planeeritud investeeringupositsioonide loendi. All asuvad arvutatud ROI ja amortisatsioonisiht.

Mida pead sisestama

Personalikulud ja säästud:

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Personalikulu / töötaja / aasta	Number	—	EUR	65000	> 0
Puhkusepäevi / aasta	Number	—	Päevi	30	0–365
Haigusmäär	Number	—	%	5	0–100
Täiendavad säästud / aasta	Number	—	EUR	0	≥ 0
Amortisatsioonisiht	Number	—	Kuud	tühi	> 0

Investeeringupositsioonid (tabel, piiramatu arv ridu):

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Kirjeldus	Tekst	—	—	tühi	Kuni 100 tähemärki
Summa (EUR)	Number	—	EUR	tühi	> 0

Nupud:

Nupp	Toime
+ Lisa positsioon	Lisab investeeringutabelisse uue rea
Prügikasti ikoon rea kohta	Eemaldab positsiooni

Abitekt, kui arvutamine pole võimalik: **Sisesta säästud või muuda sihttaset amortisatsiooni arvutamiseks.**

Samm-sammult

1. Lülitu vahekaardile **Investeering**.
2. Klõpsa väljale **Personalikulu / töötaja / aasta** ja sisesta brutopalk töötaja kohta aastas, näiteks 65000 .
3. Sisesta keskmised puhkusepäevad väljale **Puhkusepäevi / aasta**, näiteks 30 .
4. Sisesta keskmine haigusmäär väljale **Haigusmäär**, näiteks 5 .
5. Kui sul on muid sääste peale personali (nt materjal, energia), sisesta need väljale **Täiendavad säästud / aasta**.
6. Jaotises **Investeeringupositsioonid** klõpsa + **Lisa positsioon**. Uues reas sisesta kirjeldus ja summa, näiteks Klamber samm 3 ja 8500 .
7. Korda iga planeeritud investeeringu puhul.
8. Vabatahtlik: sisesta soovitud amortisatsioon kuudes väljale **Amortisatsioonisiht**.

Mis saab edasi

Rakendus arvutab sinu sisenditest aastased säästud, koguinvesteeringu ja amortisatsiooniperioodi. Tulemus ilmub jaotisesse **Investeering ja amortisatsioon**.

Jätka sammuga [Samm 37 – Salvesta hetktõmmis](#).

Seotud väljad

- Sihttaseme sisendid: [Samm 34](#)
- Hetktõmmis hilisemaks võrdluseks: [Samm 37](#)
- Tasemete võrdlus (otsustajatele): [Samm 62](#)

Märkused

- Ilma sihttaseme säästude või välja **Täiendavad säästud** täitmiseta ei saa amortisatsiooni arvutada. Rakendus näitab siis **Sisesta säästud või muuda sihttasel amortisatsiooni arvutamiseks..**
- Tabel **Investeeringupositsioonid** on paindlik — saad kustutada üksikuid ridu prügikasti ikooniga, kaotamata arvutust.
- **Amortisatsioonisiht** on ainult viiteväärtus — seda ei kasutata arvutuses; see kuvatakse arvutatud väärtuse kõrval võrdluseks.

Samm 37 – Salvesta hetktõmmis

Mida näed

Klõpsates päises **Stsenaariumid** avaneb hetktõmmise dialoog. Ülaosas saad sisestada nime ja klõpsata **Salvesta**, et luua uus hetktõmmis. All loetleb rakendus sinu olemasolevaid stsenaariume nuppudega **Laadi** ja **Kustuta**.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Nõutud	Ühik	Vaikimisi	Lubatud
Stsenaariumi nimi	Tekst	—	—	Stsenaarium {{date}}	Kuni 100 tähemärki

Nupud dialoogis:

Nupp	Toime
Salvesta	Loob hetktõmmise praegusest seisundist (praeguse, sihttaseme ja investeeringu sisendid)
Laadi	Kirjutab praegused sisendid üle salvestatud hetktõmmisega
Kustuta	Eemaldab hetktõmmise (pärast kinnitust)

Tühja seisundi vihje: **Salvestatud stsenaariume pole.**

Samm-sammult

1. Klõpsa kalkulaatori päises **Stsenaariumid**.
2. Dialoog avaneb. Kui hetktõmmiseid pole veel salvestatud, näed **Salvestatud stsenaariume pole..**
3. Klõpsa väljale **Stsenaariumi nimi....** Rakendus soovitab **Stsenaarium {{today}}**; saad ka sisestada suvalise nime, nt `Jaauuar 2026 Operator liin`.
4. Klõpsa **Salvesta**. Hetktõmmis ilmub loendisse antud nimega.
5. Sellesse seisundisse hiljem naasmiseks klõpsa hetktõmmise kõrval **Laadi**. Rakendus küsib **Lähtestada kõik sisendid?** ja asendab praegused väärtused.
6. Hetktõmmise eemaldamiseks klõpsa **Kustuta** ja kinnita.

Mis saab edasi

Hetktõmmis salvestatakse püsivalt kohalikku andmebaasi. See jääb alles, kuni kustutad selle käsitsi või pühid kõik andmed GDPR funktsiooni kaudu.

Jätka faasiga **Eksperiment ja õppimine** — [Samm 38 – Coachingu küsimus 4: järgmine eksperiment](#).

Seotud väljad

- Investeeringukalkulaator: [Samm 36](#)
- Kõigi andmete täielik varukoopia: [Samm 57](#)
- Litsentsimine: [Samm 4](#)

Märkused

- Stsenaariumide salvestamine nõuab **Operator** taset.

- Hetktõmmis sisaldab **kõiki kalkulaatori sisendeid** salvestamise hetkel (praegune, sihttase, investeering, sammude loendid, seostatud salvestiste ID-d).
- **Laadi** kirjutab praegused sisendid üle — viip **Lähtestada kõik sisendid?** on sinu hoiatus enne seda.
- Hetktõmmised on kaasatud varukoopiasse ja taastatakse koos ülejäänud andmetega.

Samm 38 – Juhendav küsimus 4: järgmine katse

Mida näed

Pärast 3. küsimust avaneb 4. küsimus **Mis on sinu järgmine samm / katse?** Paigutus on identne teiste küsimustega: suur vastusevälji, neli suunavat küsimust paremal.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Järgmine samm / katse (vastus)	Mitmerealise tekst	—	—	tühi	Vabatekst

Kohataide: nt. Katsetan, kas dokumentide eelnev ettevalmistamine vähendab ooteaega ...

Suunavad küsimused paremal:

Nr.	Suunav küsimus
1	Mis on sinu hüpotees? (Kui teen X, siis ootan Y)
2	Millal täpselt astud selle sammu?
3	Mida vajad selle elluviimiseks?
4	Kuidas tead, kas hüpotees leidis kinnitust?

Abistaja: **Mida proovid järgmisena konkreetselt, et kõrvaldada takistus?**

Samm-sammult

1. Kliki **Edasi** pärast 3. küsimuse lõpetamist.
2. Loe pealkirja **Mis on sinu järgmine samm / katse?** ja allpool olevat abistajat.
3. Kliki vastuseväljas ning sõnasta üks konkreetne, väike katse. Näide: Valmistasin dokumendid ette tund enne vahetuse algust ja möödan 5 juhtumit teisispäeval.
4. Vaata läbi neli suunavat küsimust paremal ja kliki igaühete, millele oled vastanud.
5. Kliki **Edasi**, et jõuda viimase küsimuseni (õpitu).

Mis juhtub järgmisena

Katse salvestatakse 4. küsimuse vastusena, kui lõpetad refleksiooni.

Jätka sammuga [Samm 39 – Juhendav küsimus 5: õpitu](#).

Seotud väljad

- Juhendav küsimus 3 (takistused): [Samm 27](#)
- Coachingu ajalugu: [Samm 40](#)

Märkused

- Hea katse on **väike, kuupäevastatud ja mõõdetav**. Suunavad küsimused aitavad mõelda selles suunas.
- Mitme katse kirjeldamine ühes väljas on võimalik, kuid teeb hilisemad tulemused ebaselgeks. Vali üks.
- Rakendus aktsepteerib mis tahes teksti — ka sellist, mis ei ole päris katse. Kvaliteet on sinu kätes.

Samm 39 – Juhendav küsimus 5: õpitu

Mida näed

Viimane küsimus **Millal näeme, mida õppisid?** sulgeb coachingu tsükli. Allosas on nupu **Edasi** asemel nupp **Lõpeta**, mis salvestab refleksiooni ja lõpetab coachingu.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Õpitu (vastus)	Mitmerealise tekst	—	—	tühi	Vabatekst

Kohataide: nt. Homme pärast esimest vahetust mõõdan uue aja ...

Suunavad küsimused paremal:

Nr.	Suunav küsimus
1	Millal täpselt — kuupäev ja kellaaeg?
2	Kuidas tead, kas katse õnnestus?
3	Mida õpid sõltumata katse tulemusest?
4	Millal on järgmine coachingu tsükkel?

Abistaja: **Millal saad tulemust jälgida? Mida ootad õppivat?**

Nupp **Lõpeta** allosas:

Nupp	Efekt
Lõpeta	Salvestab täieliku refleksiooni ja sulgeb coachingu

Samm-sammult

1. Kliki **Edasi** pärast 4. küsimust.
2. Loe pealkirja **Millal näeme, mida õppisid?** ja abistajat.
3. Kliki vastuseväljas ning sisesta kavandatud vaatlusaeg ja oodatav õpitu. Näide: Neljapäeval kell 14:00 pärast esimest vahetust. Ootan, et ooteaeg väheneks 4-lt 2 minutile.
4. Vaata läbi neli suunavat küsimust paremal.
5. Kliki allosas **Lõpeta**.

Mis juhtub järgmisena

Refleksioon on nüüd coachingu ajaloos — sinu esimene täielik coachingu tsükkel on suletud.

Jätka sammuga [Samm 40 – Vaata coachingu ajalugu](#).

Seotud väljad

- Juhendav küsimus 4 (katse): [Samm 38](#)
- Coachingu ajalugu: [Samm 40](#)
- Salvesta sihtseisund: [Samm 13](#)

Märkused

- **Lõpeta** ühendab **Salvesta** ja **Sulge** — naased coachingu ülevaatele.
- Sisesta realistlik kuupäev, millal saad tegelikult tulemust jälgida. Ainult siis saab järgmine refleksioon sellele toetuda.
- Neljas suunav küsimus **Millal on järgmine coachingu tsükkel?** tuletab meelde järgmise refleksiooni planeerimist.

Samm 40 – Vaata coachingu ajalugu

Mida näed

Coachingu lehel vaheta vahekaart **Üksik** pealt **Tabelile**, et näha kõikide varasemate refleksioonide ajalugu. Iga rida on üks refleksioon; veerud näitavad kõiki viit küsimust ning KPI-d.

Mida pead sisestama

Midagi otseselt. Ajalugu on kuvamine filtrite ja rea toimingutega.

Režiimi valik üleval:

Režiim	Tähendus
Üksik	Näitab üht refleksiooni korraga (vaikimisi)
Elav coaching	Käib küsimuste kaupa koos edenemisega
Tabel	Näitab täielikku ajalugu tabelina

Ajaloo tabeli veerud:

Veerg	Tähendus
Kuupäev	Refleksiooni kuupäev
Siht	Eelvaade 1. küsimuse vastusest
Praegune	Eelvaade 2. küsimusest
Takistused	Eelvaade 3. küsimusest
Järgmine samm	Eelvaade 4. küsimusest
Õpitu	Eelvaade 5. küsimusest
Möödetavus	Märgise värv möödetavuse kontrollist
Möödikud	Fikseeritud ja kohandatud KPI-d
Toimingud	Redigeeri (pliiats), Kustuta (prügikast)

Nupud ja filtrid:

Nupp	Efekt
Veerud	Avab filtri veergude kuvamiseks / peitmiseks
Redigeeri (pliiatsiikoon)	Avab refleksiooni muutmiseks
Kustuta (prügikastiikoon)	Eemaldab kirje pärast kinnitust Kustuta see coachingu kirje päriselt?

Samm-sammult

1. Ava coachingu leht aadressil `/coaching` .
2. Kliki üleval **Tabel**-režiimi.
3. Ajalugu ilmub kõigi varasemate refleksioonidega laskuvas kuupäevajärjestuses.
4. Kliki **Veerud**, et peita veerud, mida ei vaja (nt möödikute grupp).
5. Kliki rea pliiatsiikoonil, et redigeerida seda refleksiooni.
6. Kliki prügikastiikooni ja kinnita **Kustuta see coachingu kirje päriselt?**, et see eemaldada.

Mis juhtub järgmisena

Näed oma parendusedenemist aja jooksul. Vana refleksiooni redigeerimine muudab ajaloos olevat kirjet; salvestamisel näitab nupp **Uuenda** asemel **Salvesta**.

Jätka faasiga **Väärtusvoolu kaart** — [Samm 41 – Loo töövoog](#).

Seotud väljad

- Coachingu küsimused 1–5: [Samm 10, 25, 27, 38, 39](#)
- Möödetavuse kontroll: [Samm 12](#)
- Ekspordi ajalugu: [Samm 60 – PDF eksport](#)

Märkused

- Ajaloo lugemine on osa **Operator** tasemest. Ilma Operator-ta näitab rakendus teksti **Coachingu ajalugu ja refleksioonipäevik on osa Leanshift Operator-st.**
- Tühjad lahtrid tähendavad, et vastavat küsimust ei vastatud selles refleksioonis.
- Möödetavus** veeru märgis vastab 1:1 möödetavuse kontrolli märgisele (vt [Samm 12](#)).

Samm 41 – Loo töövoog

Mida näed

Analüüsilehe jaotises **Väärtusvoolu analüüs** alustad tühja loendiga ja vihje **Ühtegi väärtusvoolu pole veel**. Klikkides **Loo väärtusvool** avaneb uue töövoogu vorm.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Nimi	Tekst	Jah	—	tühi	Mitte tühi, nt Koosteliin A
Kirjeldus	Tekstiala	—	—	tühi	Vaba

Nupud ja elemendid:

Element	Efekt
Loo väärtusvool	Avab uue töövoogu vormi
Loo uus väärtusvool (vormi pealkiri)	Vormi pealkiri
Redigeeri väärtusvoolu	Sama vorm redigeerimisrežiimis
Kasuta malli	Alustab uut töövoogu näidismallist

Näidismallid:

Mall	Kirjeldus
Tootmise koosteliini	Sissetulev kaup → Ladustamine → Koostamine → Kontroll → Tarnimine
Kontori / halduse protsess	Vastuvõtt → Kontroll → Töötlemine → Kinnitamine → Saatmine
Logistika kauba vastuvõtt	Mahalaadimine → Kauba sissetuleku kontroll → Paigutamine

Samm-sammult

1. Ava analüüsileht `/analysis` ja kerige jaotiseni **Väärtusvoolu analüüs**.
2. Kliki **Loo väärtusvool** või vali üks kolmest näidismallist.
3. Vormis sisesta kirjeldav pealkiri väljale **Nimi**, näiteks `Koosteliin A`.
4. Valikuliselt: lisa lühike kirjeldus konteksti salvestamiseks.
5. Kliki **Salvesta**.

Mis juhtub järgmisena

Uus töövoog ilmub loendisse ja avaneb automaatselt lõuendi vaates. Saad nüüd lisada esimesed plokid.

Jätka sammuga [Samm 42 – Vali ploki tüüp](#).

Seotud väljad

- Lisa plokk: [Samm 42](#)
- Ekspordi töövoog: [Samm 48](#)
- Aktiveeri litsents: [Samm 4](#)

Märkused

- Väärtusvoolu analüüs on osa **Expert** tasemest. Ilma Expert-ita näitab rakendus **Tasuta tase: maks. 1 väärtusvool 5 plokiga** ja piirab funktsioone.
- Kui **Nimi** jääb tühjaks, ilmub viga **Nimi on nõutud**, ja vorm ei salvesta.
- Mall ei asenda sinu enda töövoogu — saad igal ajal mis tahes ploki kohandada või kustutada.

Samm 42 – Vali ploki tüüp

Mida näed

Ploki lisamisel avab rakendus vormi **Redigeeri plokki**. Üleval näed kohustuslikku rippmenüüd **Tüüp** kaheksa valikuga. Valitud tüüp määrab ploki värvi ja ikooni lõuendil.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Tüüp	Rippmenüü	Jah	—	Protsess	üks kaheksast valikust
Kohandatud tüübi nimi	Tekst	Ainult tüübi Kohandatud puhul	—	tühi	Maks 50 tähemärki
Nimi	Tekst	Jah	—	tühi	Maks 100 tähemärki, nt Koosteetapp 1

Kaheksa ploki tüüpi:

Tüüp	Tähendus
Protsess	Aktiivne väärtust lisav samm
Ladustamine	Vaheladustamine või puhver
Transport	Materjali või teabe liikumine
Tühijooksmine	Ooteaeg ilma tegevuseta
Koostamine	Mitme osa ühendamine
Kontroll	Kvaliteedi või kinnitamise samm
Seadistamine	Tööriista või seadistuse muutmine
Kohandatud	Sinu enda tüüp ise määratud nimega

Samm-sammult

1. Töövoo redaktoris klikki **Lisa plokk**.
2. Vorm avaneb pealkirjaga **Redigeeri plokki**.
3. Rippmenüüs **Tüüp** vali sobiv tüüp, näiteks **Koostamine**.
4. Kui valid **Kohandatud**, ilmub allpool väli **Kohandatud tüübi nimi**. Sisesta oma tüübi nimi.
5. Klikki väljal **Nimi** ja anna ploki kirjeldav pealkiri, näiteks **Koosteetapp 1**.

Mis juhtub järgmisena

Tüüp määrab ploki vaikevärvi lõuendil. Järgmises sammus sisestad mõõdikud.

Jätka sammuga [Samm 43 – Sisesta ploki mõõdikud](#).

Seotud väljad

- Loo töövoog: [Samm 41](#)
- Ploki mõõdikud: [Samm 43](#)
- Muda sildid ploki: [Samm 45](#)

Märkused

- Tüüpi saab igal ajal muuta **Redigeeri** kaudu. Juba sisestatud mõõdikud jäävad alles.
- Tüübid on visuaalsed — need ei mõjuta arvutusi.
- **Tühijooksmine** ja **Transport** on tavapäraselt mitte-väärtust lisavad ning ilmuvad analüüsis punasena.

Samm 43 – Sisesta ploki mõõdikud

Mida näed

Välja **Nimi** ja **Tüüp** all näitab ploki vorm mõõdikväljade loendit. Iga number kirjeldab ploki ühte aspekti — ajad, kogused või kulud.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Tsükli aeg (C/T)	Arv	—	Sekundid	tühi	> 0
Ümberlülitusaeg (C/O)	Arv	—	Sekundid	tühi	≥ 0
Kättesaadavus	Arv	—	%	tühi	0–100
Partii suurus	Arv	—	Ühikud	tühi	> 0
Operaatorid	Arv	—	Arv	tühi	≥ 0
Planeeritud aeg	Arv	—	Sekundid	tühi	> 0
Tegelik aeg	Arv	—	Sekundid	tühi	> 0
Kulu (€)	Arv	—	EUR	tühi	≥ 0
Märkused	Tekstiala	—	—	tühi	Vaba

Samm-sammult

1. Jää ploki vormis ja kerige alla tüübi valiku alt.
2. Kliki väljal **Tsükli aeg (C/T)** ja sisesta keskmine töötlemisaeg sekundites, näiteks 45 .
3. Sisesta **Ümberlülitusaeg (C/O)** sekundites, kui see on asjakohane.
4. Sisesta **Kättesaadavus** protsendina, näiteks 92 92% jaoks.
5. Sisesta **Partii suurus** ja **Operaatorid**, kui see on asjakohane.
6. Valikuliselt: sisesta **Planeeritud aeg**, **Tegelik aeg** ja **Kulu (€)** sügavamaks analüüsiks.
7. Lõpuks lisa **Märkused**, kui mõni detail on oluline.
8. Kliki allosas **Salvesta**.

Mis juhtub järgmisena

Sisestatud mõõdikud sisenevad töövoos kokkuvõttesse ja ajaskaalasse. Lõuendile ilmub uus plokki.

Jätka sammuga [Samm 44 – Seosta salvestis plokiga](#).

Seotud väljad

- Ploki tüüp: [Samm 42](#)
- Muda sildid plokil: [Samm 45](#)
- Paiguta plokid lõuendil: [Samm 46](#)

Märkused

- Kõik mõõdikväljad on valikulised. Plokk ilma numbriteta joonistatakse ikkagi, kuid ilmub ajaskaalal hallina.
- Ühiku lühendid on fikseeritud: **s** sekundite jaoks, **min** minutite jaoks, **%**, **tk** tükkide jaoks.
- Kui sestad salvestise (vt [Samm 44](#)), täidavad **Tsükli aeg** ja **Tegelik aeg** automaatselt mõõtmisandmetest.

Samm 44 – Seosta salvestis plokiga

Mida näed

Ploki vormi allosas asub ala **Seosta seanss**. Seal valid olemasoleva salvestise ja kannad selle mõõtmised otse plokile.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Seostatud seanss	Rippmenüü	—	—	Ühtegi seanssi pole seostatud	Salvestatud salvestis

Nupud:

Nupp	Efekt
Seosta seanss	Avab salvestiste loendi
Rakenda seansi aeg	Kirjutab mõõdetud ajad väljadele Tsükli aeg ja Tegelik aeg
Ava alamväärtusvoog	Laiendab selle ploki taga olevat pesastatud töövoogu

Tühi vihje: **Ühtegi seanssi pole seostatud**.

Samm-sammult

1. Kerige ploki vormi ala **Seosta seanss** juurde.
2. Kliki rippmenüül ja vali soovitud salvestis loendist.
3. Rida näitab nüüd seostatud salvestist kohatäite **Ühtegi seanssi pole seostatud** asemel.
4. Kliki **Rakenda seansi aeg**. Väljad **Tsükli aeg** ja **Tegelik aeg** täidavad salvestisest pärit väärtustega.
5. Kliki allosas **Salvesta**.

Mis juhtub järgmisena

Plokk on nüüd salvestisega seostatud. Salvestise muutused **ei** uuenda plokki automaatselt — ainult uuesti klikkides **Rakenda seansi aeg** värskendab väärtused.

Jätka sammuga [Samm 45 – Muda sildid plokil](#).

Seotud väljad

- Ploki mõõdikud: [Samm 43](#)
- Mõõda etappe: [Samm 22](#)
- Alamväärtusvoog (drill-down): sama ala, nupp **Ava alamväärtusvoog**

Märkused

- Ilma vähemalt ühe salvestatud salvestiseta on sidumine keelatud. Loo esmalt salvestis ([Samm 9](#)).
- Salvestist saab siduda mitu korda — samad mõõtmisandmed võivad ilmuda mitmes plokis.
- Sidumise eemaldamiseks vali rippmenüüst **Ühtegi seanssi pole seostatud**.

Samm 45 – Muda sildid plokil

Mida näed

Ploki vormis sisaldab jaotis **Raiskamise tüübid** seitset värvilist paani. Klõkkimine lülitab Muda sildi praeguse ploki jaoks sisse või välja.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Ootamine	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Transport	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Liikumine	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Varude hoidmine	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Ületootmine	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Üleliigne töötlemine	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas
Praak / Ümbertöötlus	Paan (sees/väljas)	—	—	väljas	sees/väljas

Samm-sammult

1. Kerige ploki vormi jaotiseni **Raiskamise tüübid**.
2. Kliki paani, mis kehtib ploki kohta, näiteks **Ootamine**.
3. Paan tõstetakse esile värviga ja muutub aktiivseks.
4. Korda rohkemate Muda tüüpide puhul. Korraga on lubatud mitu silti.
5. Kliki aktiivsel paanil uuesti, et silt eemaldada.
6. Kliki allosas **Salvesta**.

Mis juhtub järgmisena

Plokk ilmub lõuendil valitud siltidega. Kokkuvõttes loetakse Mudaga plokid **Raiskamisega** alla.

Jätka sammuga [Samm 46 – Paiguta plokid lõuendil](#).

Seotud väljad

- Muda sildid protsessietapil (salvestis): [Samm 24](#)
- Muda diagramm analüüsis: [Samm 52](#)
- Ploki mõõdikud: [Samm 43](#)

Märkused

- Seitse Muda tüüpi on samad mis etapisemel Muda ([Samm 24](#)) — kuid sildid hoitakse ploki kaupa.
- Lõuendil näitab värviline kontuur ploki Muda olekut esmapilgul.
- Märkuste väli kuulub plokile üldiselt (vt [Samm 43](#)), mitte üksikule Muda sildile.

Samm 46 – Paiguta plokid lõuendil

Mida näed

Töövoo lõuend näitab kõiki plokkide paanidena koos nime, tüübi värvi ja mõõdikutega. Nooled ühendavad plokid protsessijärjekorras. Plokkide liigutad lohistades või kiirklahvidega.

Mida pead sisestama

Lõuendil pole otsest tekstisisestust. Paigutus toimub hiire või puutetundliku ekraaniga.

Lõuendi elemendid:

Element	Efekt
Ploki paan	Näitab nime, tüübi värvi, Tsükli aeg'i. Klõkkimine avab redigeerimisvormi
Noole ühendaja	Näitab kahe ploki vahelist protsessivoogu
Lisa plok	Lisab uue ploki (avab vormi Sammust 42)
Suumiliugur (all paremal)	Suurendab või vähendab lõuendit
Lohistamiskäepide	Haara paani, et see liigutada

Samm-sammult

1. Ava töövoog analüüsilehel.
2. Kliki **Lisa plok** ja loo esimesed plokid (vt [Samm 42](#) ja [Samm 43](#)).
3. Paani liigutamiseks kliki ja lohista see hiire või sõrmega soovitud kohta.
4. Noole ühendajad kohanduvad automaatselt.
5. Kasuta all paremal olevat suumiliugurit, et suuremad töövood nähtaval hoida.
6. Kliki paani, et avada ploki vorm uuesti ja redigeerida üksikasju.

Mis juhtub järgmisena

Paigutus salvestatakse automaatselt. Lõuendi all ilmub ajaskaala — loe seda järgmises sammus.

Jätka sammuga [Samm 47 – Loe ajaskaalat](#).

Seotud väljad

- Lisa plok: [Samm 42](#)
- Ploki mõõdikud: [Samm 43](#)
- Ekspordi töövoog: [Samm 48](#)

Märkused

- Paanikute liigutamine muudab ainult visuaalset paigutust, mitte protsessijärjekorda. Järjekord järgib ühendavaid nooli.
 - Puutetundlikel seadmetel saad kahe sõrmega sisse/välja suumida ja panoraamida.
 - Ploki eemaldamiseks kliki sellel ja kasuta vormis **Kustuta plok**. Rakendus küsib **Kustuta see plok päriselt?**.
-

Samm 47 – Loe ajaskaalat

Mida näed

Lõuendi all näitab **Ajaskaala** plokke ribadena protsessijärjekorras. Töötlemisajad on rohelised, tühijooksmis- või ooteajad on punased. Paremal ilmuvad kokkuvõtte KPI-d.

Mida pead sisestama

Midagi — ajaskaala on ainult kuvamiseks.

Ajaskaala elemendid:

Element	Tähendus
Roheline riba	Töötlemisaeg ploki kohta
Punane riba	Tühijooksmis- / ooteaeg ploki kohta
Ploki nimi riba all	Vastab lõuendi plokile
Töötlemisaeg (kogusumma, paremal)	Kõigi väärtust lisavate aegade summa
Tühijooksmis- / ooteaeg (kogusumma, paremal)	Kõigi mitte-väärtust lisavate aegade summa
Läbiaeg	Kogusumma esimesest viimaseni plokini
Väärtuse suhe	Töötlemisaeg / Läbiaeg, protsentides

Täiendavad kokkuvõtte KPI-d ülal:

KPI	Tähendus
Kokku planeeritud	Kõigi Planeeritud aeg väljade summa
Kokku Tsükli aeg	Kõigi Tsükli aeg'ide summa
Kokku kulu	Kõigi kuluväljade summa
Plokid	Töövoos olevate plokkide arv
Raiskamisega	Vähemalt ühe Muda sildiga plokkide arv

Samm-sammult

1. Loo või ava töövoog vähemalt kahe mõõdikuid sisaldava plokiga.
2. Kerige lõuendi alla **Ajaskaalani**.
3. Loe ribasid vasakult paremale — need peegeldavad sinu plokkide järjekorda.
4. Võrdle rohelist osa (töötlemine) punase osaga (ooteaeg).

5. Loe **Läbiaeg** ja **Väärtuse suhe** paremal. Madal protsent tähendab, et palju aega läheb mitte-väärtust lisavatele etappidele.

Mis juhtub järgmisena

Sul on visuaalne algtaase oma protsessi jaoks. Kui töövoog on valmis, saad selle eksportida.

Jätka sammuga [Samm 48 – Ekspordi töövoog](#).

Seotud väljad

- Ploki mõõdikud: [Samm 43](#)
- Muda sildid plokil: [Samm 45](#)
- Analüüsi diagrammid: [Samm 49](#)

Märkused

- Ajaskaala arvutatakse ploki mõõdikväliadest. Kui väärtused puuduvad, jäävad ribad halliks.
- Tühijooksimistüüpi plokid (**Tühijooksmine**) loetakse tavapäraselt täielikult mitte-väärtust lisavaks, isegi ilma numbrita.
- **Väärtuse suhe** on juhis — see ei asenda üksikasjalikku väärtusanalüüsi (vt [Samm 53](#)).

Samm 48 – Ekspordi töövoog

Mida näed

Töövoo redaktori kohal on nupp **Ekspordi**. See avab menüü kolme väljundvorminguga: pilt, PDF ja Excel. Brauser salvestab faili otse sinu seadmesse.

Mida pead sisestama

Sisend puudub. Ekspordimentüül on kolm nuppu:

Valik	Failivorming	Sisu
SVG / PNG	Pilt	Lõuendi visualiseering plokkide ja ühendustega
PDF aruanne	PDF	Lõuend koos kokkuvõtte ja ajaskaalaga
Excel tabel	XLSX	Ploki andmed tabelina — nimi, tüüp, Tsükli aeg, tegelik aeg, kulu, Muda sildid

Samm-sammult

1. Ava töövoog, mida soovid eksportida.
2. Lõuendi alal kliki ülal **Ekspordi**.

3. Vali menüüst vorming:

- **SVG / PNG** esitluste ja dokumentatsiooni jaoks.
- **PDF aruanne** täieliku ülevaate jaoks koos ajaskaalaga.
- **Excel tabel** ploki andmete edasitöötlemiseks.

4. Brauser salvestab faili automaatselt sinu kausta **Allalaadimised**.

Mis juhtub järgmisena

Fail asub sinu seadmes. Saad seda jagada, printida või aruannetesse lisada.

Jätka faasiga **Analüüs ja diagrammid** — [Samm 49 – Ava analüüsileht](#).

Seotud väljad

- Täielik andmete varundamine: [Samm 57](#)
- Salvestise PDF eksport: [Samm 60](#)
- Loo töövoog: [Samm 41](#)

Märkused

- Eksport on osa **Expert** tasemest.
- Exceli fail sisaldab ühte rida ploki kohta. Märkused ilmuvad omaette veerus — pikad tekstid murduvad mitme reana.
- PDF aruanne kasutab praegust lõuendi suumi — sea suumi enne eksportimist.

Samm 49 – Ava analüüsileht

Mida näed

Analüüsileht aadressil `/analysis` koondab kõik hindamisvahendid. Valid salvestise ülal; allpool ilmuvad üksikud analüüsijaotised kaartidena.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Vali salvestis	Rippmenüü	—	—	Esimene saadaolev salvestis	Salvestatud salvestis

Jaotised analüüsilehel:

Jaotis	Sisu
Väärtusvoolu analüüs	Töövoo redaktor lõuendi ja ajaskaalaga

Jaotis	Sisu
Kohandatud diagrammid	Vabalt konfigureeritavad diagrammid sinu salvestiste põhjal
Praeguse / Siht võrdlus	Salvestatud kalkulaatori väärtuste tulpdiaagramm
Muda analüüs	Virnastatud tulpdiaagramm Muda siltidest etapi kohta
Väärtusanalüüs	Sektordiaagramm väärtust lisava / vajaliku / raiskamise kohta
Kitsaskoha analüüs	Kõige aeglasemate etappide loend
Takt võrdlus	Möödik Takt-aeg vs. Tsükli aeg
Meetodite kataloog	Sisseehitatud parendusmeetodite kogu

Samm-sammult

1. Kliki menüüs **Analüüs** või mine aadressile `/analysis`.
2. Vali rippmenüüs ülal salvestis, mida soovid hinnata.
3. Kerige jaotised läbi ja kliki kaardil, mis sind huvitab.
4. Iga kaart avab oma diagrammi või tööriista samal lehel.

Mis juhtub järgmisena

Valitud salvestis rakendub igale jaotisele, kuni valid teise. Kõik diagrammid uuendatakse automaatselt.

Jätka sammuga [Samm 50 – Loo kohandatud diagramm](#).

Seotud väljad

- Väärtusvoolu analüüs: [Samm 41](#)
- Kohandatud diagramm: [Samm 50](#)
- Kitsaskoha analüüs: [Samm 54](#)

Märkused

- Ilma salvestatud salvestiseta jääb rippmenüü tühjaks ja diagrammid on hallid. Loo esmalt salvestis.
- Jaotised on iseseisvad — saad kasutada ühte, täitmata teisi.
- Mõned jaotised (nt väärtusvoolu analüüs) nõuavad **Expert** taset. Operator kasutajad näevad neid, kuid ei saa neid täielikult kasutada.

Samm 50 – Loo kohandatud diagramm

Mida näed

Jaotises **Kohandatud diagrammid** avab klikkimine + **Diagramm** seadistusdialoogi. Seal seadistad tüübi ja telgede ning valid, millised salvestised diagrammi söödavad.

Mida pead sisestama

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikeväärtus	Kehtiv
Diagrammi nimi	Tekst	Jah	—	Diagramm 1	Maks 50 tähemärki
Diagrammi tüüp	Rippmenüü	Jah	—	Joon	Joon, Tulp, Sõõrik jt
X-telg	Rippmenüü	Jah	—	stepNr	Etapi number, etapi nimi, salvestise indeks jt
Y-telg	Rippmenüü	Jah	—	avgSec	Keskmine, Min, Max, Kokku Tsükli aeg jt
Paigutusrežiim	Rippmenüü	—	—	kõrvuti	kattuv, kõrvuti, virnastatud

Andmete valiku filter:

Filter	Efekt
Kõik salvestised	Kaasa kõik salvestised
Salvestiste märkeruudud	Vali konkreetsed salvestised

Nupud:

Nupp	Efekt
Salvesta	Loob diagrammi ja kuvab selle analüüsilehel
Tühista	Sulgeb dialoogi ilma muutusteta

Samm-sammult

1. Analüüsilehel kliki + **Diagramm** jaotises **Kohandatud diagrammid**.
2. Avaneb dialoog **Seadista diagramm**.
3. Sisesta kirjeldav nimi väljale **Diagrammi nimi**, nt **Etapi aja trend**.
4. Vali **Diagrammi tüüp**, nt **Joon** trendi jaoks.
5. Vali **X-telg** ja **Y-telg** rippmenüüdest.
6. Sea **Paigutusrežiim** (nt **kattuv**, et virnastada mitu salvestist üksteise peale).
7. Salvestiste all vali soovitud kirjed või lülita sisse **Kõik salvestised**.
8. Kliki **Salvesta**.

Mis juhtub järgmisena

Diagramm ilmub otse jaotisesse **Kohandatud diagrammid** ja salvestatakse püsivalt. Saad seda hiljem redigeerida või kustutada.

Jätka sammuga [Samm 51 – Praeguse vs. sihi võrdlus](#).

Seotud väljad

- Ava analüüsileht: [Samm 49](#)
- Ekspordi diagramm: [Samm 56](#)
- Cycle mõõtmine: [Samm 22](#)

Märkused

- Tühi **Diagrammi nimi** blokeerib salvestamise — väli muutub punaseks.
- Diagramm on dünaamiline — uued mõõtmised voolavad sisse automaatselt, kui sobivad salvestised jäävad valituks.
- Erinevad **Diagrammi tüübid** sobivad erinevatele küsimustele: **Joon** trendide jaoks aja jooksul, **Tulp** üksikute väärtuste jaoks, **Sõõrik** osade jaoks.

Samm 51 – Praeguse vs. sihi võrdlus

Mida näed

Jaotis **Praegune** → **Sihi võrdlus** näitab kõige olulisemaid KPI-sid tulpdiagrammina. Iga KPI jaoks on kaks tulp kõrvalt — üks praeguse seisundi, teine kalkulaatorist pärit sihtseisundi jaoks.

Mida pead sisestama

Sisend puudub. Väärtused tulevad automaatselt seisundi kalkulaatorist.

Võrreldavad KPI-d (Tootmise domeen):

KPI	Ühik
Takt-aeg	Sekundid
Tsükli aeg	Sekundid
OEE	%
Tootlikkus	%
Praagi määr	%

Halduse domeenis asendatakse **Takt-aeg** **Läbiaeg**'iga.

Legendivärv:

Värv	Tähendus
Sinine	Praegune väärtus
Roheline	Sihtväärtus

Samm-sammult

1. Ava analüüsileht `/analysis` ja kerige jaotiseni **Praegune** → **Sihi võrdlus**.
2. Vali salvestis, mis on kalkulaatoriga seotud.
3. Diagramm ilmub automaatselt. KPI-d on X-teljel; väärtused Y-teljel.
4. Hõljuta hiirt tulba kohal, et näha täpset väärtust kohtspikris.

Mis juhtub järgmisena

Võrdlus näitab esmapilgul, kus on suurimad lõhed praeguse ja sihi vahel.

Jätka sammuga [Samm 52 – Muda diagramm](#).

Seotud väljad

- Seisundi kalkulaator: [Samm 28](#)
- 14 siht-KPI-d: [Samm 35](#)
- Ava analüüsileht: [Samm 49](#)

Märkused

- Võrdlus nõuab **Expert** taset (kalkulaator on Basic / Operator puhul lukustatud).
- Kui on täidetud ainult praegune seisund, näitab diagramm ainult siniseid tulpasid.
- Diagramm näitab praegu laaditud stsenaariumi väärtusi. Kui laadisite hetktõmmise, peegeldab võrdlus hetktõmmise seisundit.

Samm 52 – Muda diagramm

Mida näed

Muda diagramm näitab üht tulpa protsessietapi kohta. Iga tulp on jagatud kuni seitsmeks segmendiks — üks Muda tüübi kohta. Segmendi kõrgus peegeldab selle tüübi arvu või osakaalu.

Mida pead sisestama

Sisend puudub. Ribad tulevad Muda siltidest, mille seadsid etappidele.

Legendi kirjed:

Muda tüüp	Värv
Ootamine	Punane
Transport	Oranž
Liikumine	Sinine
Varude hoidmine	Lilla
Ületootmine	Kollane
Üleliigne töötlemine	Roosa
Praak / Ümbertöötlus	Tumepunane

Diagrammi all:

Element	Tähendus
Kokkuvõte	Kõigi paigutatud Muda siltide arv
Mõjutatud etapid	Mitu etappi kannab vähemalt ühte silti
Kõrge raiskamise osakaal (vihje)	Ilmub, kui paljudel etappidel on sildid

Samm-sammult

1. Ava analüüsileht ja kerige jaotiseni **Muda analüüs**.
2. Vali ülal uuritav salvestis.
3. Diagramm ilmub automaatselt. Legend paremal selgitab värve.
4. Kliki tulbal, et näha selle etapiga seotud märkusi.
5. Hõljuta hiirt segmendi kohal, et näha kohtspikrit Muda tüübi ja arvuga.

Mis juhtub järgmisena

Näed kohe, millised etapid kannavad kõige rohkem Muda silte — need on kandidaadid sinu järgmisele katsele.

Jätka sammuga [Samm 53 – Väärtusanalüüs \(sektordiagramm\)](#).

Seotud väljad

- Sea Muda sildid etapile: [Samm 24](#)
- Muda sildid väärtusvoolu plokil: [Samm 45](#)
- Kohandatud diagramm: [Samm 50](#)

Märkused

- Ilma Muda siltideta jääb diagramm tühjaks. Mine salvestisse ja sea sildid esmalt etappidele.

- Legend on fikseeritud ja näitab kõiki seitset tüüpi, isegi kui salvestises kasutatakse vaid mõnda.
- Paljude etappide korral muutub diagramm keritavaks. Kasuta brauseri suumi ülevaate saamiseks.

Samm 53 – Väärtusanalüüs (sektordiagramm)

Mida näed

Jaotis **Väärtusanalüüs** näitab sektordiagrammi kolme segmendiga: **Väärtust lisav**, **Vajalik** ja **Raiskamine**. Osakaalud põhinevad kategooriatel, mille seadsid etapi kohta.

Mida pead sisestama

Kategooriad seadistatakse salvestislehel etapi kaupa (mitte analüüsis). Seal on igal etapil väli **Kategooria** kolme valikuga:

Kategooria	Tähendus	Sektori värv
Väärtust lisav	Etapp lisab tootele väärtust	Roheline
Vajalik	Etapp on nõutud, kuid ei lisa väärtust (nt kontroll)	Kollane
Raiskamine	Etapp on välditav (nt transport, ootamine)	Punane

Sektordiagrammil endal pole sisestusväljasid — ainult kohtspikrid.

Samm-sammult

1. Esmalt mine salvestisse ja sea kategooria etapi kohta (väärtust lisav, vajalik, raiskamine).
2. Seejärel ava analüüsileht ja kerige jaotiseni **Väärtusanalüüs**.
3. Vali ülal salvestis.
4. Sektordiagramm näitab kolme osakaalu protsentidena.
5. Hõljuta segmenti, et näha etappide arvu ja kogusummat.

Mis juhtub järgmisena

Näed tõelise väärtuse loomise osakaalu kogu protsessis. Rusikareegel: mida rohkem rohelist, seda parem.

Jätka sammuga [Samm 54 – Kitsaskoha analüüs](#).

Seotud väljad

- Sea kategooria etapi kohta: salvestisleht (vt [Samm 14](#))
- Muda diagramm: [Samm 52](#)
- Väärtusvoolu ajaskaala: [Samm 47](#)

Märkused

- Ilma seatud kategooriateta jääb sektordiagramm tühjaks. Rakendus näitab seejärel **Andmed puuduvad**.
- Kategooria on sõltumatu Muda siltidest. Etapil võib olla silt **Raiskamine** ja ka Muda sildid.
- **Halduse** domeenis on kategoorianimid identsed — ainult näited erinevad.

Samm 54 – Kitsaskoha analüüs

Mida näed

Jaotis **Kitsaskoha analüüs** sorteerib kõik salvestise etapid keskmise Tsükli aeg'i järgi — kõige aeglasem on ülal. Igal kirjel on horisontaalne riba; selle pikkus näitab aja osakaalu.

Mida pead sisestama

Sisend puudub — sorteerimine on automaatne.

Veerud kirje kohta:

Veerg	Tähendus
Koht	Positsioon (1 = kõige aeglasem etapp)
Etapi nimi	Nimi salvestisest
Riba	Keskmise aja visualiseering
Ø	Keskmine aeg sekundites
Min	Minimaalne aeg sekundites
Max	Maksimaalne aeg sekundites

Samm-sammult

1. Ava analüüsileht ja kerige jaotiseni **Kitsaskoha analüüs**.
2. Vali ülal salvestis.
3. Loend ilmub automaatselt. Ülemine kirje on sinu kitsaskoht.
4. Kliki kirjel, et hüpata otse vastavale etapile salvestises.

Mis juhtub järgmisena

Tead kitsaskohta. Järgmine katse peaks seda täpselt sihtima — mujal tehtud parendus ei muuda üldist Läbiaeg'i.

Jätka sammuga [Samm 55 – Takt mõõdik](#).

Seotud väljad

- Cycle mõõtmine: [Samm 22](#)
- Kiireima aja mõistmine: [Samm 23](#)
- Juhendav küsimus 3 (takistus): [Samm 27](#)

Märkused

- Analüüs arvestab ainult mõõdetud tsükleid. Planeeritud väärtused või hinnangud jäetakse kõrvale.
- Kui kaks etappi on sama kestusega, kuvatakse need salvestise järjekorras.
- Kitsaskoht ei ole alati kõige aeglasem etapp — mõnikord on see kõige muutlikum (kõrge **Max** madala **Min**-iga). Kontrolli ka Min ja Max vahelist lõhet.

Samm 55 – Takt mõõdik

Mida näed

Jaotis **Takt võrdlus** näitab kiiruse mõõdiku stiilis mõõdikut. Nõel osutab sinu Tsükli aeg'ile Takt-aeg'i suhtes. Kolm värvilist tsooni annavad kohese lugemise.

Mida pead sisestama

Sisend puudub. Väärtused tulevad salvestisest ja kalkulaatorist.

Mõõdiku elemendid:

Element	Täendus
Nõel	Praegune Tsükli aeg (NWZZ või keskmine)
Roheline tsoon	Tsükli aeg on madalam kui Takt-aeg — piisavalt aega
Kollane tsoon	Tsükli aeg on lähedal Takt-aeg'ile — väike puhver
Punane tsoon	Tsükli aeg ületab Takt-aeg'i — kitsaskoht
Silt Takt-aeg	Arvutatud netotööajast / nõudlusest
Silt Tsükli aeg	Mõõtmistest või kalkulaatorist

Samm-sammult

1. Ava analüüsileht ja kerige jaotiseni **Takt võrdlus**.
2. Vali ülal salvestis.
3. Mõõdik ilmub praeguse nõela positsiooniga.

4. Loe mõõdiku all olevaid silte — need näitavad täpset Takt-aeg'i ja praegust Tsükli aeg'i sekundites.
5. Roheline tähendab, et oled plaanis. Kollane tähendab, et loo puhver. Punane tähendab, et vajad rohkem mahtu või lühemat Tsükli aeg'i.

Mis juhtub järgmisena

Sul on kiire siht-vs-tegelik vaade. Kui nöel on rohelises, saad seal sihtseisundit täpsustada.

Jätka sammuga [Samm 56 – Ekspordi diagramm](#).

Seotud väljad

- Ava kalkulaator: [Samm 28](#)
- Sihi veerg: [Samm 34](#)
- Kitsaskoha analüüs: [Samm 54](#)

Märkused

- Mõõdik vajab vähemalt Takt-aeg'i (nõudlusest ja tööajast kalkulaatoris) ja mõõdetud Tsükli aeg'i (salvestisest).
- Kui üks kahest puudub, näitab mõõdik **Andmed puuduvad**.
- Nöel on vaikimisi NWZZ (kiireim mõõdetud aeg). Saad lülituda keskmisele mõõdiku menüüs.

Samm 56 – Ekspordi diagramm

Mida näed

Igal analüüsilehe diagrammil on väike ekspordiikooni üleval paremal. Klõkkimine avab menüü saadaolevate vormingutega. Failid salvestatakse sinu seadme allalaadimiste kausta.

Mida pead sisestama

Sisend puudub. Menüü pakub kolm vormingut:

Valik	Fail	Sisu
PNG	Pilt	Diagrammi pikseliekraanipilt
PDF	PDF	Diagramm koos pealkirjareala, kuupäeva ja salvestise infoga
CSV	Tabel	Aluseks olevad andmepunktid

Samm-sammult

1. Kerige diagrammini, mida soovid eksportida.
2. Kliki diagrammi paremas ülanurgas ekspordiikoonil.
3. Vali menüüst vorming:
 - **PNG** kiire pildina esitlustes.
 - **PDF** aruannete jaoks pealkirjareaga.
 - **CSV** edasise analüüsi jaoks Excelis või muudes tööriistades.
4. Brauser salvestab faili automaatselt sinu kausta **Allalaadimised**.

Mis juhtub järgmisena

Fail on jagamiseks või arhiveerimiseks valmis. Diagramm jääb rakendusse — eksport on koopia.

Jätka faasiga **Andmete varundamine** — [Samm 57 – Loo varukoopia](#).

Seotud väljad

- Loo kohandatud diagramm: [Samm 50](#)
- Ekspordi töövoog: [Samm 48](#)
- Salvestise PDF eksport: [Samm 60](#)

Märkused

- Eksport on saadaval **Operator** tasemest alates.
- CSV fail kasutab semikoolonit eraldajana. Saksa-lokaalses Excelis avaneb see korrektselt ilma lisasammudeta.
- PNG eksporditakse diagrammi praegusel ekraanilahutuse juures. Prindi kvaliteedi jaoks kasuta PDF-i.

Samm 57 – Loo varukoopia

Mida sa näed

Armatuurlaua üleval paremal leiad nupu **Backup**. Ühe klõpsuga luuakse JSON-fail, mis sisaldab kõiki sinu andmeid, ja laaditakse alla.

Mida sisestada

Sisestust pole vaja. Piisab ühest klõpsust.

Nupp:

Nupp	Toime
Backup	Loob JSON-faili salvestuste, sammude, mõõtmiste, juhendamisrefleksioonide, kalkulaatori hetktõmmiste, väärtusvoogude ja seadetega

Failinimi järgib mustrit `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Samm-sammult

1. Ava avaleht aadressil `/`.
2. Klõpsa üleval paremal nupul **Backup**.
3. Brauser avab allalaadimisdialogi või salvestab otse kausta **Downloads**.
4. Fail saab nimeks `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`.

Mis juhtub edasi

Varukoopia asub sinu seadmel. Hoia seda turvalises kohas — nt pilvedraivil, USB-mälupulgal või paroolihaldurisse lisatuna.

Jätka [Sammuga 58 – Taasta varukoopia](#).

Seotud väljad

- Taasta varukoopia: [Samm 58](#)
- Excel / CSV import: [Samm 59](#)
- Kustuta kõik andmed: [Samm 61](#)

Märkused

- Varukoopia loomine nõuab **Operator** taseme litsentsi. Ilma Operator-ta suunab nupp **Backup** klõpsamisel hindade lehele `/pricing`.
- JSON-fail ei sisalda pilte — ainult tekstiandmeid. See on väike ja sobib regulaarseteks varukoopiaks.
- Varukoopia on **ainus** viis andmete seadmete vahel liigutamiseks. Rakendus ei sünkrooni andmeid veebis.

Samm 58 – Taasta varukoopia

Mida sa näed

Nupp **Taasta** avab operatsioonisüsteemi failivalija. Sa valid eelmise varukoopia JSON-faili. Enne rakendamist küsib rakendus kinnitust.

Mida sisestada

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikimisi	Kehtiv
Varukoopia fail	Fail	Jah	—	—	Lõpeb <code>.json</code> -iga, loodud nupuga Backup

Dialoogid:

Dialoog	Toime
Failivalija	Näitab kõiki <code>.json</code> -faile valitud kaustas
Kõik olemasolevad andmed kirjutatakse üle. Jätkata?	Kinnitus — nupule OK klõpsamine asendab kõik praegused andmed

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

Samm-sammult

1. Ava avaleht aadressil `/`.
2. Klõpsa üleval paremal nupul **Taasta**.
3. Failivalijas vali varukoopia fail, nt `leanshift-backup-2026-04-13.json`.
4. Kinnita hoiatus **Kõik olemasolevad andmed kirjutatakse üle. Jätkata?** nupuga **OK**.
5. Rakendus rakendab varukoopia ja laeb avalehe automaatselt uuesti.
6. Eduteade näitab taastatud salvestuste, sammude ja stsenaariumite arvu.

Mis juhtub edasi

Kõik varukoopia andmed on aktiivsed. Eelnevad andmed on **pöördumatult** üle kirjutatud — kui sa ei salvestanud neid eelnevalt.

Jätka [Sammuga 59 – Impordi Excel / CSV](#).

Seotud väljad

- Loo varukoopia: [Samm 57](#)
- Excel / CSV import (liitev): [Samm 59](#)
- Kustuta kõik andmed (GDPR): [Samm 61](#)

Märkused

- Taastamine nõuab **Operator** taseme litsentsi.
- See toiming **asendab** kõik olemasolevad andmed. Kui soovid laadida ainult üksikuid salvestusi, kasuta Excel / CSV importi.
- Kui fail on kahjustatud, näitab rakendus **Taasta failed: {{reason}}** ja jätab olemasolevad andmed puutumata.

Samm 59 – Impordi Excel / CSV

Mida sa näed

Nupp **Impordi** võtab vastu Excel-faile (.xlsx, .xlsm, .xls), CSV-faile (.csv) ja JSON-faile. Sõltuvalt tüübist loob rakendus kas uue salvestuse või lisab mitu salvestust olemasolevasse loendisse.

Mida sisestada

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikimisi	Kehtiv
Impordifail	Fail	Jah	—	—	.xlsx, .xlsm, .xls, .csv, .json

Töötlemisloogika:

Fail	Mis juhtub
.xlsx / .xls / .xlsm	Loob ühe uue salvestuse Excel-failist ja avab selle
.csv	Loob ühe uue salvestuse CSV-failist
.json	Impordib mitu salvestust liitvalt — olemasolevad andmed säilivad

Eduteated:

Sõnum	Täendus
{{count}} recording imported	Loodi üks salvestus
{{count}} recordings imported	Loodi mitu salvestust
Impordi failed: {{reason}}	Faili ei saanud lugeda

Samm-sammult

1. Ava avaleht aadressil [/](#).
2. Klõpsa üleval paremal nupul **Impordi**.
3. Vali failivalijas lähtekood (Excel, CSV või JSON).
4. Rakendus kontrollib vormingut ja alustab importimist.
5. Exceli või CSV puhul avaneb äsja loodud salvestus otse. JSON puhul laetakse avaleht pärast importi uuesti.
6. Teade näitab imporditud salvestuste arvu.

Mis juhtub edasi

Uued andmed ilmuvad salvestuste loendisse. Kohtle neid nagu iga teist salvestust — mõõda, redigeeri, analüüsi.

Jätka [Sammuga 60 – Ekspordi salvestus PDF-ina](#).

Seotud väljad

- Taasta varukoopia (asendab kõik): [Samm 58](#)
- Ekspordi Excel / CSV / PDF-ina: [Samm 60](#)
- Armatuurlaua ülevaade: [Samm 8](#)

Märkused

- Impordi nõuab **Operator** taseme litsentsi.
- Excel-failid peavad järgima Leanshift'i struktuuri (leht [Protsessisamba salvestamine](#) sammude, keskmiste ja tsüklite veergudega). Teisest tööriistast eksporditud faili ei aktsepteerita.
- JSON-import on **liitev** — korduvad impordid lisavad uusi salvestusi ilma olemasolevaid kustutamata.

Samm 60 – Ekspordi salvestus PDF-ina

Mida sa näed

Salvestuse lehel avab nupp **Export** dialoogi nelja väljundvorminguga. Dialoogi pealkiri näitab, mitu sammu salvestusel on ja millisesse protsessi see kuulub.

Mida sisestada

Sisestust pole vaja. Dialoogil on neli nuppu:

Valik	Failivorming	Sisu
Excel (.xlsx)	XLSX	Kõik andmed — mõõtmised, Muda, juhendamine, kalkulaator, väärtusvoog
CSV (.csv)	CSV	Ainult mõõtmised — reimporditav CSV või Excelina
JSON (.json)	JSON	Kõik andmed — reimporditav nupuga Impordi
PDF / Prindi	PDF	Aruanne printimiseks või PDF-ina salvestamiseks

Dialoogi alapealkiri: **{{count}} steps from "{{process}}"**.

Lisavalikud PDF-dialoogis:

Nupp	Toime
Prindi / Salvesta PDF-ina	Avab brauseri printimisdialoogi
Sulge	Sulgeb dialoogi eksportimata

Samm-sammult

1. Ava salvestus armatuurlaua salvestuste loendist.
2. Klõpsa ülal nupul **Export** (ikoon allanoolega).
3. Avaneb dialoog **Export**.
4. Klõpsa **PDF / Prindi**.
5. Brauser avab printimisdialoogi. Vali **Salvesta PDF-ina** ja kinnita.
6. PDF-fail salvestatakse allalaadimiskausta.

Mis juhtub edasi

PDF sisaldab täielikku aruannet — mõõtmised, keskmised, Muda kokkuvõte ja juhendamiskanded, kui need on olemas. Saad seda arhiveerida, jagada või printida.

Jätka [Sammuga 61 – Kustuta kõik andmed \(GDPR\)](#).

Seotud väljad

- Loo varukoopia: [Samm 57](#)
- Ekspordi diagramm eraldi: [Samm 56](#)
- Ekspordi töövoog: [Samm 48](#)

Märkused

- Eksport nõuab **Operator** taseme litsentsi.
- Exceli vorming sisaldab **kõiki** salvestuse andmeid mitme lehega töövihikus (mõõtmised, Muda, juhendamine, kalkulaator, väärtusvoog). CSV sisaldab ainult mõõtmisi.
- Kirjutuskaitstud jagamiseks (juhtkond, kliendid) sobib **PDF** kõige paremini. Edasiseks töötlemiseks kasuta **Excelit**.

Samm 61 – Kustuta kõik andmed (GDPR)

Mida sa näed

Marsruudil [/privacy](#) asub alumises osas jaotis **Kustuta kõik andmed (GDPR art. 17)**. Punasele nupule klõpsamine eemaldab kõik lokaalselt salvestatud andmed jäädavalt.

Mida sisestada

Sisestust pole vaja. Ainult kinnitus.

Lehe elemendid:

Element	Täendus
Pealkiri Kustuta kõik andmed (GDPR art. 17)	Kustutusala algus
Kirjeldus	Selgitab, milliseid andmeid kustutatakse
Kustuta kõik andmed (nupp)	Käivitab kustutusprotsessi
Dialoog Kustuta kõik andmed jäädavalt? Seda ei saa tagasi võtta.	Lõplik kinnitus
Olekuteade Kustutamine...	Kuvatakse toiminguga ajal
Viga Andmete kustutamisel tekkis viga. Palun proovi uuesti.	Kui kustutamine ebaõnnestub

Samm-sammult

1. Ava privaatsusleht jaluse kaudu või aadressil `/privacy`.
2. Kerige alla jaotiseni **Kustuta kõik andmed (GDPR art. 17)**.
3. Loe kirjeldust — see loetleb mõjutatud andmed (salvestused, sammud, kalkulaatori hetktõmmised, mallid, juhendamisrefleksioonid, seaded).
4. Klõpsa **Kustuta kõik andmed**.
5. Kinnita dialoog **Kustuta kõik andmed jäädavalt? Seda ei saa tagasi võtta.** nupuga **OK**.
6. Rakendus näitab **Kustutamine...**, eemaldab kõik andmed ja laeb ennast uuesti.

Mis juhtub edasi

Kogu sisu on kadunud — salvestused, kalkulaatori hetktõmmised, juhendamisrefleksioonid, väärtusvood. Rakendus käivitub nagu pärast värsket paigaldust koos sissejuhatusesega.

Jätka faasiga **Otsustajatele** — [Samm 62 – Tasemete võrdlus](#).

Seotud väljad

- Loo varukoopia (enne kustutamist): [Samm 57](#)
- Deaktiveeri litsents: [Samm 64](#)

Märkused

- Kustutamine on **lõplik ja pöördumatu**. Ilma varukoopita ei saa midagi taastada.
- Litsentsi aktiveerimine **ei** kustutata. Selle eemaldamiseks mine esmalt `/pricing` -le ja klõpsa **Deaktiveeri litsents**.
- GDPR Art. 17 annab sulle õiguse kustutamisele. Rakendus täidab seda täielikult lokaalselt — pilvekoopiad puuduvad, mida mujal eemaldada oleks vaja.

Samm 62 – Tasemete võrdlus

Mida sa näed

Aadressil `/pricing` asetsevad kõrvuti kolm kaarti: **Basic**, **Operator** ja **Expert**. Iga kaart loetleb oma funktsioonid ja näitab ülal hinnaindeksit.

Mida sisestada

Midagi. Leht on ülevaade. Aktiveerimine toimub läbi [Sammu 4](#).

Funktsioonide ülevaade taseme kaupa:

Funktsioon	Basic	Operator (€399/aastas)	Expert (€899/aastas)
Stopper ja aja mõõtmine	Jah	Jah	Jah
Juhendamisküsimused (individuaalsed)	Jah	Jah	Jah
Sissejuhatus ja abi	Jah	Jah	Jah
Võrguühenduseta töö (PWA)	Jah	Jah	Jah
Protsessisammude salvestus ja analüüs	—	Jah	Jah
Muda analüüs (7 tüüpi)	—	Jah	Jah
Juhendamisrefleksioonid ja ajalugu	—	Jah	Jah
Excel / CSV / PDF eksport	—	Jah	Jah
Hetktõmmised ja stsenaariumid	—	Jah	Jah
Seisundikalkulaator (14 KPI-d)	—	—	Jah
Investeermiskalkulaator ja ROI	—	—	Jah
Väärtusvoo analüüs	—	—	Jah

Kaardi alampealkirjad:

Tase	Alapealkiri
Operator	Tööriistad
Expert	Strateegiline analüüs

Nupud kaardi kohta:

Nupp	Millal nähtav
Mine töölaudale	Basic kaardil, kui soovid alustada ilma ostmata
Osta kohe	Operator või Expert kaardil, avab ostu lingi
Aktiveeri litsents	Operator või Expert kaardil, avab aktiveerimisdialogi

Samm-sammult

1. Ava **Hinnad** menüüs või mine </pricing>.
2. Loe kolm kaarti vasakult paremale. Basic vasakul, Expert paremal.
3. Võrdle funktsiooniloendeid. Puuduvad funktsioonid on peidetud, mitte läbi kriipsutatud.
4. Otsusta, milline tase sobib sinu kasutusviisiga.

Mis juhtub edasi

Pärast otsustamist osta litsents või aktiveeri olemasolev võti.

Jätka [Sammuga 63 – Hinnad ja kehtivus](#) või mine otse [Sammule 4 – Aktiveeri litsents](#).

Seotud väljad

- Aktiveeri litsents: [Samm 4](#)
- Hinnad ja kehtivus: [Samm 63](#)
- Litsents uuel seadmel: [Samm 64](#)

Märkused

- Operator ja Expert aktiveerimine on seadmepõhine. Mitme seadme jaoks osta mitu võtit või deaktiveeri võti vanalt seadmelt enne uuel aktiveerimist.
- Uuendamine Operator-lt Expertile toimub uue ostu ja uue aktiveerimise kaudu. Rakendus ei paku dialoogisest uuendamisteed.
- Kõik hinnad on ilma käibemaksuta. Lehel on kirjas **Aastaline litsents, 365 päeva aktiveerimisest. Kõik hinnad on ilma käibemaksuta.**

Samm 63 – Hinnad ja kehtivus

Mida sa näed

Hindade lehel näitab iga kaart kindlat hinda. Kaartide all olevas jaluses on maksude ja kestuse viited.

Mida sisestada

Sisestust pole vaja. Ainult lugemine.

Hinnad (rakenduse järgi):

Tase	Hind	Kehtivus
Basic	Tasuta	Igavesti
Operator	€399	365 päeva aktiveerimisest

Tase	Hind	Kehtivus
Expert	€899	365 päeva aktiveerimisest

Jalus lehel:

Aastaline litsents, 365 päeva aktiveerimisest. Kõik hinnad on ilma käibemaksuta.

Sildid aktiivsel kaardil:

Silt	Täendus
Praegune plaan	Oled praegu siin (kuvatakse Basic-I ilma litsentsita)
Aktiivne	Sinu litsents on aktiivne ja tase on avatud
Soovitav	Esiletõst Operator kaardil, kui midagi pole veel ostetud

Samm-sammult

1. Mine **Hinnad** menüüsse või ava `/pricing`.
2. Loe iga kaardi hinda otse pealkirja all.
3. Kerige jaluse juurde maksu ja kestuse üksikasjade jaoks.
4. Võrdle hinda oma planeeritud juurutusega (seadmed, töötajad).

Mis juhtub edasi

Pärast hindade kontrollimist osta litsents või aktiveeri olemasolev võti.

Jätka [Sammuga 64 – Litsents uuel seadmel](#).

Seotud väljad

- Tasemete võrdlus: [Samm 62](#)
- Aktiveeri litsents: [Samm 4](#)
- Litsentsivead: [Samm 67](#)

Märkused

- Hinnad tulenevad rakenduse i18n-tekstist. Praegused kampaaniad võivad erineda — kontrolli alati otse lehelt.
- Kestus algab **aktiveerimisest**, mitte ostust. Võti võib oodata seni, kuni soovid seda kasutada.
- Pärast 365 päeva säilivad sinu andmed. Operator või Expert funktsioonid lukustuvad seni, kuni uuendad.

Samm 64 – Litsents uuel seadmel

Mida sa näed

Litsentsi kasutamiseks uuel seadmel deaktiveeri see esmalt vanal seadmel ja aktiveeri seejärel uuel. Mõlemad sammud toimuvad aadressil `/pricing`.

Mida sisestada

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikimisi	Kehtiv
Litsentsivõti (uus seade)	Tekst	Jah	—	—	Sama võti kui vanal seadmel

Nupud Operator või Expert kaardil:

Seade	Nupp	Toime
Vana seade (aktiivne litsents)	Deaktiveeri litsents	Vabastab võtme ja lukustab funktsioonid sellel seadmel
Uus seade (litsentsita)	Aktiveeri litsents	Avab dialoogi võtme kleepimiseks
Deaktiveerimise kinnitus	—	Näitab Deaktiveeri litsents? Sinu funktsioonid deaktiveeritakse. Saad seejärel võtit kasutada teisel seadmel.

Samm-sammult

1. Ava vanal seadmel `/pricing`.
2. Aktiivsel kaardil klõpsa allosas **Deaktiveeri litsents**.
3. Kinnita dialoog **Deaktiveeri litsents?** nupuga **Deaktiveeri**.
4. Oota, kuni **Deaktiveerimine...** kaob ja kaardil kuvatakse uuesti **Aktiveeri litsents**.
5. Lülitu uuele seadmele ja ava `/pricing`.
6. Operator või Expert kaardil klõpsa **Aktiveeri litsents**.
7. Kleebi oma võti väljale **Kleebi litsentsikood siia...** ja klõpsa **Aktiveeri**.
8. Pärast lühikest kontrolli näitab kaart märgist **Aktiivne**.

Mis juhtub edasi

Vana seade töötab nüüd ilma litsentsita (Basic tase). Uuel seadmel on ostetud taseme kõik funktsioonid.

Jätka [Sammuga 65 – Juurutus ettevõttes](#).

Seotud väljad

- Aktiveeri litsents (üldine): [Samm 4](#)

- Tasemete võrdlus: [Samm 62](#)
- Litsentsivead: [Samm 67](#)

Märkused

- Sinu andmed jäävad vanale seadmele ka pärast litsentsi deaktiveerimist. Saad neid ikka lugeda — ainult Operator või Expert toimingud on lukustatud.
- Uuel seadmel **ei** ole andmeid automaatselt. Liiguta need varukoopia kaudu (vt [Samm 57](#) ja [Samm 58](#)).
- Kui aktiveerimine uuel seadmel ebaõnnestub, kontrolli, kas deaktiveerimine vanal tegelikult lõpule viidi. Võti on korraga aktiivne ainult ühel seadmel.

Samm 65 – Juurutus ettevõttes

Mida sa näed

Struktureeritud juurutuseks puudub eraldi ekraan — voog ühendab olemasolevaid samme. See peatükk järjestab need kolme faasi.

Mida sisestada

Uusi sisestusi pole. Juurutus kasutab neid rakenduse funktsioone selles järjekorras:

Faas	Toiming	Juhendi samm
1 — Piloot	Paigalda rakendus ühele seadmele	01 , 02 või 03
1 — Piloot	Aktiveeri litsents	04
1 — Piloot	Loo esimene salvestus	09
1 — Piloot	Käivita juhendamistsükkel	10 kuni 39
2 — Meeskond	Loo varukoopia piloodi andmetest	57
2 — Meeskond	Osta ja aktiveeri täiendavad litsentsid	62 , 4
2 — Meeskond	Taasta varukoopia meeskonna seadmetele või laadi mallid	58 , 15
3 — Ettevõte	Regulaarsed juhendamisrefleksioonid meeskonna kaupa	40
3 — Ettevõte	Ettevõtteülene aruandlus ekspordi kaudu	56 , 60

Samm-sammult

1. **Piloot:** paigalda rakendus ühele seadmele, aktiveeri litsents, käivita täielik juhendamistsükkel (sammud [10](#) kuni [39](#)) meeskonnaga. Kestus: 1–2 nädalat.

2. **Meeskond:** loo varukoopia piloodi andmetest. Osta täiendavad litsentsid rohkematele seadmetele. Taasta varukoopia või laadi loodud mallid.
3. **Ettevõtte:** ühtlusta KPI-d juhendamisajaloo kaudu. Ekspordi aruanded (PDF / Excel) ja jaga juhtkonnaga.

Mis juhtub edasi

Rakendus on kasutuses. Juhendamisajalugu kasvab meeskonna kaupa, mallidest saab standard. Korda juurutust regulaarsete juhendamistsüklite kaudu.

Jätka [Sammuga 66 – Rakendus ei käivitu](#), kui midagi läheb katki.

Seotud väljad

- Aktiveeri litsents: [Samm 4](#)
- Varukoopia ja taastamine: [Samm 57](#), [Samm 58](#)
- Laadi mall: [Samm 15](#)

Märkused

- Leanshift **ei** sünkrooni seadmete vahel. Keskseks aruandluseks kasuta Excel- või JSON-eksporti ja koonda andmed väljaspool rakendust.
- Pilootfaaside jaoks piisab sageli Basic-st. Otsusta pärast pilooti, kas Operator või Expert sobib.
- Operator ja Expert on aastased litsentsid — planeeri uuendamine aegsasti enne 365 päeva lõppu.

Samm 66 – Rakendus ei käivitu

Mida sa näed

Kui rakendus ei käivitu, näed kas valget ekraani või veapiiri dialoogi **Midagi läks valesti**. Dialoog pakub kahte taastamisteed ja nuppu diagnostika üksikasjade jaoks.

Mida sisestada

Sisestust pole vaja. Ainult nupud.

Veadialoogi elemendid:

Nupp / element	Toime
Midagi läks valesti (pealkiri)	Teatab üldisest veast
Proovi uuesti	Taaskäivitab rakenduse ilma uuesti laadimata

Nupp / element	Toime
Laadi leht uuesti	Teeb kõva lehe uuesti laadimise
Näita üksikasju	Paljastab tehnilise veateate
Peida üksikasjad	Sulgeb tehnilise vaate

Samm-sammult

1. Klõpsa esmalt **Proovi uuesti**. Sageli piisab sellest.
2. Kui viga püsib, klõpsa **Laadi leht uuesti**. Rakendus laetakse täielikult uuesti.
3. Kui ikka katki, ava brauseri arendajatööriistad (F12 või Ctrl+Shift+I) ja vali **Tühjenda vahemälu ja laadi uuesti** jaotises **Application**.
4. Paigaldatud PWA puhul: desinstalleeri ja installi rakendus uuesti (vt [Samm 1](#)). Sinu IndexedDB andmed säilivad, välja arvatud juhul, kui brauser kustutab need koos vahemäluga.
5. APK või EXE puhul: taaskäivita seade ja proovi uuesti. Kui viga jääb, installi uuesti paigaldajast.

Mis juhtub edasi

Pärast edukat taaskäivitamist on rakendus jälle kasutamiskvaliteetne. Sinu andmed asuvad lokaalselt andmebaasis — taaskäivitamine ei kustuta neid.

Jätka [Sammuga 67 – Litsentsivead](#), kui litsents teatab probleemist pärast käivitamist.

Seotud väljad

- Installi rakendus uuesti: [Samm 1](#)
- Tee varukoopia enne parandamist: [Samm 57](#)
- Võta ühendust toega: [Samm 71](#)

Märkused

- Valge ekraan ilma dialoogita võib viidata mittetäielikule allalaadimisele. Kõva uuesti laadimine (Ctrl+F5 brauseris).
- Nupp **Details** näitab virna jälge. Toega ühenduse võtmisel kopeeri see tekst oma sõnumisse — see kiirendab diagnoosimist.
- Enne uuesti installimist loo varukoopia, kui saad. Andmed asuvad brauseri andmebaasis ja võivad harvadel juhtudel kustutada koos brauseri vahemäluga.

Samm 67 – Litsentsivead

Mida sa näed

Kui litsentsikontroll ebaõnnestub, näitab hindade leht oleku- või veaindikaatorit. Sõnum erineb sõltuvalt olukorrast.

Mida sisestada

Uut sisestust pole. Otsusta sõnumi järgi:

Sõnum	Tähendus	Soovitus
Palun sisesta kehtiv litsentsivõti.	Väli on tühi või sisaldab kehtetuid märke	Kopeeri võti puhtalt tellimuse e-kirjast
Aktiveerimine ebaõnnestus.	Server lükkas võtme tagasi	Kontrolli ühendust, proovi hiljem uuesti
Nõutav Operator versioon	Kasutad Basic-d, kuid üritad avada Operator funktsiooni	Samm 4 – Aktiveeri litsents
See analüüs on saadaval Operator versioonis.	Mõned analüüsiosad nõuavad Operator-d	Aktiveeri Operator või jäta see funktsioon vahele

Olekuread litsentskaardil:

Olek	Tähendus
Aktiivne	Litsents kehtib, kõik funktsioonid on avatud
grace	Vahetult pärast aegumist — funktsioonid veel aktiivsed
expired	Litsents aegunud — funktsioonid lukustatud
inactive	Litsents on deaktiveeritud

Samm-sammult

1. Mine `/pricing` ja loe Operator või Expert kaardi olekurida.
2. Juhul **Aktiveerimine ebaõnnestus**: kopeeri võti uuesti tellimuse e-kirjast (koos sidekriipsudega), kleebi see aktiveerimisdialogi ja klõpsa **Aktiveeri**.
3. Juhul **grace** või **expired**: osta uus litsents nupuga **Osta kohe** või uuenda läbi oma müüja.
4. Juhul **inactive**: litsents aktiveeriti uuesti teisel seadmel. Deaktiveeri see seal ja aktiveeri soovitud seadmel (vt [Samm 64](#)).
5. Kui võti peaks juba aktiivne olema, kuid rakendus peab seda kehtetuks, kontrolli seadme kellaega ja kuupäeva — vale süsteemikell võib kinnitamise katkestada.

Mis juhtub edasi

Pärast edukat aktiveerimist näitab kaart **Aktiivne** ja Operator või Expert funktsioonid on avatud.

Jätka [Sammuga 68 – Impordi ebaõnnestub](#).

Seotud väljad

- Aktiveeri litsents: [Samm 4](#)
- Litsents uuel seadmel: [Samm 64](#)
- Võta ühendust toega: [Samm 71](#)

Märkused

- Litsentsikontroll vajab internetiühendust. Ilma selleta töötab rakendus piiratud võrguühenduseta režiimis viimaste edukate olekuväärtustega.
- HTML-meili kopeerimine-kleepimine võib kaasa tuua nähtamatuid märke. Kui aktiveerimine ikka ebaõnnestub, sisesta võti käsitsi.
- Kui miski ei aita, võta ühendust toega ([Samm 71](#)) ja lisa sõnumisse rakenduse täpne olekuteade.

Samm 68 – Impordi ebaõnnestub

Mida sa näed

Ebaõnnestunud import ilmub punase teatena allosas. Ülejäänud rakendus jääb kasutatavaks — andmekadu ei toimu; olemasolev loend jääb muutumatuks.

Mida sisestada

Uut sisestust pole. Otsusta sõnumi järgi:

Sõnum	Tõenäoline põhjus	Soovitus
Impordi ebaõnnestus: sobimatu vorming	Fail ei vasta kehtivale Leanshift'i struktuurile	Kontrolli faililaiend ja sisu; JSON: varukoopia Leanshift'ist; Excel: eksporditud Leanshift'ist
Taasta failed: {{reason}}	JSON-varukoopia on rikutud või teisest versioonist	Kasuta uuemat varukoopiat või võta ühendust toega
{{count}} recording imported kui count=0	Fail oli tühi	Kontrolli, kas fail sisaldab oodatavaid andmeid

Samm-sammult

1. Loe täpset teadet. Põhjus järgneb koolonile.
2. Ava fail Excelis või tekstiredaktoris kiireks kontrolliks:
 - Excel: kas olemas on leht nimega **Protsessisamba salvestamine?**
 - CSV: kas eraldaja on semikoolon?
 - JSON: kas näed võtmeid **sessions, steps**?

3. Exceli vigade korral: ekspordid andmed uuesti Leanshift'ist ([Samm 60](#)) ja impordi genereeritud fail testina.
4. JSON-vigade korral: ava fail JSON-validaatoris (veebis või redaktoris) ja kontrolli struktuuri.
5. Kui fail on tehniliselt korras, kuid rakendus lükkab selle tagasi, loo varukoopia väiksemast salvestusest ja võrdle struktuuri.

Mis juhtub edasi

Pärast edukat importi ilmub uus salvestus loendisse ja rakendus näitab **{{count}} recording imported**.

Jätka [Sammuga 69 – Stopper hüppab](#).

Seotud väljad

- Loo varukoopia: [Samm 57](#)
- Impordi Excel / CSV: [Samm 59](#)
- Ekspordi salvestus: [Samm 60](#)

Märkused

- Teistest tööriistadest (nt MES-süsteemid) eksporditud Excel-faile ei saa sageli importida. Rakendus ootab Leanshift'i-spetsiifilist lehe paigutust.
- Väga suured failid (> 20 MB) võivad põhjustada brauseri importi katkestamise. Jaga mitmeks väiksemaks varukoopiks.
- Kui import ikka ebaõnnestub, kasuta tuge ([Samm 71](#)) ja lisa oma sõnumile fail — eemalda andmed eelnevalt anonümiseeritud kujule.

Samm 69 – Stopper hüppab

Mida sa näed

Hüpe ajakuvas tähendab, et rakendus oli taustal ja järgib kulunud aega, kui naased. Mõõtmine ise on õige — ainult kuva peatus lühidalt.

Mida sisestada

Midagi. Kuid saad astuda samme hüppe vältimiseks.

Võimalikud põhjused:

Põhjus	Toime
Brauseri vahekaart taustal	Brauser aeglustab JavaScripti taimereid

Põhjus	Toime
Ekraan lülitub välja (mobiil)	OS peatab rakenduse
Energiasäästurežiim	Vähendatud jõudlus
Teine rakendus esiplaanile (PWA / APK)	Tausta piiramine

Samm-sammult

1. Stopperit aktiivselt kasutades hoia brauseri vahekaart ja seade esiplaanile.
2. Mobiilil: seadista pikem ekraani ajalõpp jaotises **Seaded** → **Ekraan**.
3. Mobiilil: keela Leanshift'i jaoks aku optimeerimine (Android: **Seaded** → **Rakendused** → **Leanshift** → **Aku**).
4. Kui hüpe ikkagi toimub, paranda üksikut mõõtmist — rakendus salvestas aja vaatamata hüppele; saad seda käsitsi kohandada, avades salvestuse.
5. Pikkade tundide jooksul toimuvate mõõtmiste puhul kasuta töölauaversiooni (EXE) — see ei ole mõjutatud brauseri piiramisest.

Mis juhtub edasi

Esiplaanirežiimis või töölauaversiooniga peaksid hüpped kaduma.

Jätka [Sammuga 70](#) – Puuduvad andmed.

Seotud väljad

- Kasuta stopperit: [Samm 19](#)
- Tsükli mõõtmine: [Samm 22](#)
- Töölauarakendus: [Samm 3](#)

Märkused

- Rakendus kasutab brauseri **jõudlustaimereid** — vastupidav, kuid mitte immuunne tausta piiramisele.
- Kuva hüpped **ei põhjusta andmekadu** — salvestatud aeg on tegelikult kulunud aeg.
- Ainult taustal toimuvate mõõtmiste jaoks kasuta eraldi füüsilist stopperit ja sisesta aeg käsitsi.

Samm 70 – Puuduvad andmed

Mida sa näed

Kui kõik või osa salvestusi puuduvad, on põhjus tavaliselt mitte rakendus, vaid brauseri lokaalne salvestusruum. Andmed kaovad, kui brauseri vahemälu, küpsised või rakenduse andmed on kustutatud.

Mida sisestada

Kohest sisestust pole vaja. Diagnostika sammud:

Diagnoos	Kuidas kontrollida
Erinev profiil või inkognito	Kas oled samas brauseri profiilis nagu varem?
Brauseri vahemälu kustutatud	Kas kasutasid Kustuta sirvimisandmed ?
Erinev brauser	Kas avasid Chrome'i Edge'i asemel (või vastupidi)?
Privaatsuse laiendus	Privaatsuse laiendus võib kustutada IndexedDB vahekaardi sulgemisel
Erinev seade	Andmed on salvestatud lokaalselt seadmeti

Viimane abinõu — taasta varukoopia:

Samm	Eeltingimus
Leia varukoopiafail	Lõid varukoopia varem (Samm 57)
Taasta varukoopia	Rakendus avatud, nupp Taasta (Samm 58)

Samm-sammult

1. Esmalt kontrolli, kas oled samas brauseri profiilis ja samal seadmel nagu varem.
2. Ava arendajatööriistad (F12) ja mine **Application** → **IndexedDB** → **kata-app**. Kui sealt on andmebaasid nähtavad, on andmed tehniliselt olemas — sa lihtsalt ei näe neid. Kõva uuesti laadimine Ctrl+F5-ga.
3. Kui IndexedDB on tühi, kustutati andmed. Otsi varukoopiafaili (`leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`).
4. Armatuurlaulal klõpsa **Taasta** ja vali varukoopia.
5. Ilma varukoopiata ei saa andmeid taastada. Hakka edaspidi regulaarselt varukoopiad tegema.

Mis juhtub edasi

Varukoopiga naasevad kõik salvestused, refleksioonid ja hetktõmmised. Ilma varukoopiata ei ole taastamine võimalik — rakendus ei sünkrooni pilve.

Jätka [Sammuga 71 – Võta ühendust toega](#), kui varukoopia ei aita ka.

Seotud väljad

- Loo varukoopia: [Samm 57](#)
- Taasta varukoopia: [Samm 58](#)
- Installe rakendus uuesti: [Samm 1](#)

Märkused

- IndexedDB andmed **ei** ole osa küpsistest — küpsiste kustutamine säilitab tavaliselt andmed. Ainult **Saidi andmed** või **Rakenduse salvestusruum** kustutab rakenduse andmebaasi.
- Privaatne / inkognito režiim ei salvesta andmeid püsivalt. Ära kasuta rakendusega kunagi privaatset režiimi.
- Planeeri regulaarsed varukoopiad (nt iganädalaselt). Hoiu faili väljaspool brauserit.

Samm 71 – Võta ühendust toega

Mida sa näed

Rakenduse päises leiad tagasiside ikooni (kõnemull). Sellele klõpsamine avab tagasiside dialoogi tähe hinnangu ja kommentaariväljaga. See on otsetee toele.

Mida sisestada

Väli	Tüüp	Kohustuslik	Ühik	Vaikimisi	Kehtiv
Hinnang	Tähed (1 kuni 5)	—	—	tühi	1–5
Kommentaar (valikuline)	Tekstiväli	—	—	tühi	Vabatekst

Dialoogi nupud:

Nupp	Toime
Esita	Saadab tagasiside ja näitab Täname tagasiside eest!
Sulge	Sulgeb dialoogi saatmata

Samm-sammult

1. Klõpsa tagasiside ikoonil (kõnemull) päise üleval paremal.
2. Avaneb dialoog **Feedback**.
3. Seadista tähte hinnang 1-st 5-ni.
4. Sisesta oma mure või viga kommentaariväljale. Näide: Rakendus ei käivitu Edge'is pärast viimast uuendust. Pinujälg: ...
5. Klõpsa **Esita**. Ilmub kinnitus **Täname tagasiside eest!**

Mis juhtub edasi

Tugi võtab ühendust, kui vajad vastust — vastused saadetakse sinu litsentsiostu puhul seotud e-posti aadressile (kui asjakohane).

Palju õnne — oled jõudnud juhendi lõpuni.

Seotud väljad

- Rakendus ei käivitu: [Samm 66](#)
- Litsentsivead: [Samm 67](#)
- Puuduvad andmed: [Samm 70](#)

Märkused

- Tagasiside funktsioon on saadaval kõigil tasemetel (Basic, Operator, Expert).
- Kirjelda probleemi võimalikult konkreetselt: milline samm? milline sõnum? milline brauser või operatsioonisüsteem? milline tase?
- Esita isikuandmeid ainult siis, kui ootad vastust. Üldine tagasiside (kiitus või anonüümsed veaaranded) ei vaja kontaktandmeid.
- Kiireloomuliste litsentsiprobleemide korral võta otse ühendust müüjaga, kellelt litsentsi ostsid.