BigFarmNet manager

HydroMix*pro*

Koodi-Nro. 99-94-0626 FIN

Painos: 02/2025

1 Järjestelmäkuvaus 1

1.1 Lisenssit 1
1.2 Järjestelmärajoitukset 2

2 BFN Manager -PC:n ja 510pro-ohjaustietokoneen asetukset 3

2.1 510pro-ohjaustietokoneen yhdistäminen verkkoon (staattisten IP-osoitteiden kohdistaminen) 3
2.2 Manager-PC: staattisen IP-osoitteen kohdistaminen 6
2.3 Verkkokortin kohdistaminen 12
2.4 Viestinnän testaaminen ohjaustietokoneen ja BFN Manager -PC:n välillä 13
2.5 BFN-ohjelmiston asentaminen 510pro-ohjaustietokoneelle 14
2.6 Ohjaustietokoneen ja sovelluksen lisääminen 17

3 HydroMix-järjestelmän konfiguraation kartoittaminen BFN Managerissa 21

3.1 Asetusten konfigurointi Composerissa 21
3.1.1 HydroMix-järjestelmän komponenttien määrittely 21
3.1.1.1 Komponentit 24
3.1.1.2 Raikasvesi 32
3.1.1.3 Raikasvesi (lämmin) 32
3.1.1.4 Rehun valmistelu 33
3.1.1.5 Rehupumppu 35
3.1.1.6 Jakelu 36
3.1.1.7 Jätehuolto 42
3.1.1.8 Paineilma 42
3.1.1.9 Tarvikkeet 42
3.1.1.10 Manuaaliset kytkimet 47
3.1.1.11 Ohjausyksikkö 47
3.1.2 Kohdistus tilan rakenteeseen 50
3.2 Järjestelmän esittäminen FeedMove Editorissa 53
3.2.1 Järjestelmäkomponenttien kuvakkeet 54
3.2.2 Työkalurivi 56
3.2.3 Ristikon konfigurointi 57
3.2.4 Näkymien säätäminen ja tallentaminen 58
3.2.5 Järjestelmäkomponenttien valitseminen ja siirtäminen 59
3.2.6 Järjestelmäkomponenttien linkittäminen 59
3.2.7 Järjestelmäkomponenttien lisääminen jälkeenpäin 61
3.2.8 Syöttöputkien tilavuuden laskeminen 62
3.2.9 Virtaussuunnan muuttaminen 62
3.2.10 Rehunsiirtojen konfigurointi 64
3.2.11 FeedMove Editorin sulkeminen 66
3.3 IO Managerin konfigurointi 68

3.3.1 IO-korttien järjestys: Lohbus, Izumi . . . 69
3.3.2 Linkkien luominen . . . 72
3.3.3 Vaa'an kalibrointi . . . 74
3.3.4 Solmu-ID:n muuttaminen . . . 75
3.3.5 Johdotuskaavion tuonti . . . 78
3.3.6 Venttiilimatriisin luonti . . . 78
3.3.7 Anturimatriisin luonti . . . 84
3.3.8 Testitilan käyttö . . . 89
3.4 Järjestelmäkomponenttien manuaalinen ohjaus . . . 90
3.5 Pikapääsy siilot . . . 94
3.6 Manuaaliset toiminnot rehusiirroille . . . 95
3.7 Käyttäjän määrittelemän tunnuksen muokkaus . . . 99
3.8 Järjestelmän pysäyttäminen ja toiminnon peruuttaminen . . . 99
3.9 "Varusteet"-ikkuna . . . 100
3.10 Trough monitoring (Kaukalon tarkkailu) . . . 102
3.11 NetFEED . . . 103

4 Säiliöketjut . . . 106

5 HydroMixpro-asetukset . . . 108

5.1 Järjestelmän asetusten kopiointi . . . 109
5.2 Yleistä . . . 110
5.2.1 Rehun valmistelu . . . 110
5.2.2 Sovellusasetukset . . . 112
5.2.3 Käyttäjän hyväksyntä . . . 114
5.2.4 Vesiasetukset . . . 115
5.2.5 Jakelu . . . 116
5.2.6 Kaukalotarkastus . . . 116
5.2.7 Sekalaista . . . 117
5.2.8 Alasovelluksen asetukset . . . 120
5.2.9 Adlib-asetukset . . . 120
5.2.10 Taajuusmuuttaja . . . 122
5.2.11 Anturin kohdistus . . . 122
5.2.12 Pölysuodattimet . . . 123
5.2.13 Varoitukset . . . 124
5.3 Komponentin syöttö . . . 125
5.3.1 Siilot . . . 125
5.3.2 Mineraalien annosteluyksikkö . . . 129
5.3.3 MediINJECT . . . 131
5.3.4 Esisekoitussäiliö . . . 131
5.3.5 Kuiva esisekoitussäiliö . . . 135
5.3.6 Pumppuasetukset . . . 137
5.3.7 Annostelukierukka . . . 138
5.4 Raikasvesisäiliö . . . 139
5.5 Rehun valmistelu . . . 140

5.5.1 Sekoitussäiliö . . . 140
5.5.2 Huuhteluvesisäiliöt . . . 143
5.6 Pumppu . . . 145
5.6.1 Pumppu . . . 145
5.6.2 Virtausmittari . . . 147
5.7 Jakelu . . . 147
5.7.1 Pääkierrot . . . 147
5.7.2 Ruokintalinja . . . 148
5.7.3 Erityiset asetukset putkikaapimella varustetuille haaroille . . . 151
5.7.4 Erityisasetukset kierroille . . . 152
5.7.5 Rehuvaiheen linjaryhmä . . . 153
5.8 Ajastetut releet . . . 153
5.9 Vaa'at . . . 154
5.10 Jaksottainen sekoitus . . . 156
5.11 Jaettu taajuusmuuttaja . . . 157
5.12 Jauhatus . . . 158
5.13 Asiantuntija-asetukset . . . 160
5.13.1 Rehunsiirrot . . . 160
5.13.2 Rehunsiirtoasetukset . . . 162
5.13.3 HydroMixPro-kierto . . . 166
5.13.3.1 Circuits (Kierrot) . . . 166
5.13.3.2 Venttiilit . . . 169
5.13.3.3 Venttiilitesti . . . 174
5.13.4 Säiliöketjujen prioriteetti . . . 175
5.14 Tietojen varmuuskopiointi . . . 176

6 Task Manager . . . 180

6.1 Task Managerin avaaminen . . . 180
6.2 Tehtävien lisääminen . . . 181
6.3 Tehtävien muokkaaminen . . . 181
6.4 Tehtävän tallennus malliksi . . . 183
6.5 "Ruokintatehtävät"-ikkuna . . . 184
6.6 Ruokintastrategiat . . . 186
6.6.1 Restrictive liquid . . . 186
6.6.2 Block feeding . . . 193
6.6.3 Ad lib liquid . . . 202
6.6.4 Juotto . . . 206
6.6.5 Valmistelu . . . 208
6.6.6 Valmistelun automaattikäynnistys . . . 210
6.6.7 Jakelu . . . 212
6.6.8 Täyttöhaara . . . 216
6.6.9 Tyhjennä haara suihkulla . . . 220
6.6.10 Tilaus ulkoiselta säilöltä . . . 221
6.6.11 Ulkoinen Adhoc-venttiiliannostelu . . . 223
6.7 Puhdistusstrategiat . . . 225

6.7.1 Säiliön puhdistus . . . 225
6.7.2 Kierron puhdistus . . . 227
6.7.3 Puhdistus reseptin mukaan . . . 228
6.7.4 Rehulinjan venttiilien puhdistus . . . 229
6.7.5 CleaningByRecipe2 . . . 231
6.8 Esisekoitusstrategiat . . . 233
6.8.1 Esisekoitus . . . 233
6.8.2 Esisekoituksen automaattikäynnistys . . . 236
6.8.3 Kuiva esisekoitus . . . 238
6.8.4 Kuivan esisekoituksen automaattikäynnistys . . . 240
6.8.5 Jauhatus: siilon täyttö . . . 242
6.8.6 Jauhatus: siilon täytön automaattikäynnistys . . . 242
6.9 Strategiat pumppaukseen ja uudelleenkierrätykseen . . . 244
6.9.1 Uudelleenkierrätys . . . 244
6.9.2 Sekoitetaan komponentteja . . . 245
6.10 Sekalaiset strategiat . . . 246
6.10.1 Ohjelma . . . 246
6.10.2 Manuaalinen toiminta . . . 247

7 Siilohallinta . . . 248

7.1 Toimitus . . . 250
7.2 Kulutus . . . 250
7.3 Historia . . . 251
7.4 Asetukset . . . 252

8 Hälytykset ja varoitukset . . . 254

8.1 Hälytysten suodattaminen . . . 256
8.2 Hälytyksen kuittaaminen . . . 258
8.3 Hälytysloki . . . 259
8.4 Hälytysilmoitus . . . 260

9 Service Access . . . 265

10 Ohjaustietokoneen käyttö . . . 266

10.1 Tekniset tiedot . . . 266
10.2 Kuvakkeet . . . 266
10.3 Sisäänkirjautuminen . . . 268
10.4 Uloskirjautuminen . . . 268
10.5 Sovelluksen yleiskuva . . . 269
10.6 Siilon yleiskuva . . . 269
10.7 Asetukset . . . 270
10.8 Hälytykset . . . 271

New Copyright
Tekijänoikeus

Tämä ohjelmisto on Big Dutchman International GmbH:n omaisuutta ja suojattu tekijänoikeuden nojalla. Sitä ei saa kopioida toisiin medioihin tai monistaa, jos sitä ei ole nimenomaisesti sallittu lisenssisopimuksessa tai myyntisopimuksessa.

Käyttöohjetta tai sen osia ei saa kopioida (tai toistaa muulla tavalla) tai monistaa ilman lupaa. On lisäksi kiellettyä väärinkäyttää tässä kuvattuja tuotteita ja vastaavia tietoja tai antaa niitä kolmansien osapuolten käyttöön.

Big Dutchman varaa oikeuden tuotteiden ja tämän käyttöohjeen muokkaukseen ilman etukäteisilmoitusta. Emme voi taata, että saat ilmoituksen, jos tuotteitasi tai ohjeita muokataan.

© Tekijänoikeus 2024 Big Dutchman

Vastuu

Tässä kuvatun laitteiston ja ohjelmiston valmistaja tai jakelija ei ole vastuussa mistään vahingoista (kuten eläinten menettäminen tai sairastuminen taikka muiden tuottomahdollisuuksien menettämisestä), joiden syynä on järjestelmän toimintahäiriö tai virheellinen käyttö.

Pyrimme jatkuvasti kehittämään tietokonetta ja ohjelmistoa edelleen ja ottamaan myös asiakkaiden mieltymykset huomioon. Kerro meille, jos sinulla on ideoita tai ehdotuksia parannuksiin tai muokkauksiin.

Big Dutchman International GmbH

P.O. Box 1163

49360 Vechta

Germany

Puhelin: +49(0)4447-801-0 Faksi: +49(0)4447-801-237 Sähköposti: big@big-dutchman.de

1 Järjestelmäkuvaus

Big Dutchman HydroMix -järjestelmä on tietokoneohjattu ruokintajärjestelmä emakkojen, porsaiden ja lihasikojen täysautomaattiseen ruokintaan kaikenkokoisessa toiminnassa. Se sekoittaa yhteen erilaisia nestemäisiä ja kiinteitä rehukomponentteja pumpattavaksi seokseksi (liemirehu), joka sitten jaellaan punnittuina annoksina rehuventtiilien kautta sikalaan.

HydroMix on modulaarinen järjestelmä, jota voidaan käyttää toteuttamaan useita järjestelmäkonsepteja.

HydroMixiä ohjataan HydroMix*pro*-sovelluksella ja BigFarmNet Manager -ohjelmistolla. Ohjelmisto mahdollistaa kaikkien ruokintaprosessiin tarvittavien asetusten konfiguroinnin.

1.1 Lisenssit

HydroMix*pro*-sovellus käyttää 510pro:ta ohjaustietokoneena. 510pro-ohjaustietokone ohjaa korkeintaan yhtä HydroMix-järjestelmää. Ohjaustietokoneiden määrää verkkoa kohti ei ole rajoitettu.

Seuraavat ohjelmistolisenssit **vaaditaan** HydroMix*pro*-sovelluksen käyttöön:

Koodinro	**BigFarmNet Manager -lisenssi**	**Käyttö**
91-02-6601	Lisenssi 510 – BigFarmNet HydroMix	1 per 510pro
91-02-6568	Ohjelmisto BFN Manager USB-tikulla	1 per BigFarmNet-verkko

Lisäksi Sikahallinnan ja/tai Emakkohallinnan lisenssi on **tarpeen**:

Koodinro	**BigFarmNet Manager -lisenssi**	**Käyttö**
91-02-6559	BigFarmNet Manager – Sikahallinta	1 per BigFarmNet-verkko
91-02-6555	BigFarmNet Manager – Emakkohallinta	1 per BigFarmNet-verkko

Seuraavat ohjelmistolisenssit ovat **valinnaisia**:

Koodinro	**BigFarmNet Manager -lisenssi**	**Käyttö**
91-02-6551	BigFarmNet Manager per ylimääräinen PC/MC700	Jos eläin- ja järjestelmätiedot BigFarmNet Managerissa on oltava käytettävissä lisätietokoneilla
91-02-6558	BigFarmNet Manager – Emakkohallinta < 1000 emakkoa	1 per BigFarmNet-verkko
91-02-6566	BigFarmNet Manager – Emakkohallinta 1000–3000 emakkoa	
91-02-6567	BigFarmNet Manager – Emakkohallinta > 3000 emakkoa	
91-02-6564	Lisenssi BigFarmNet – Web Access Pig	Pääsy käyttäjän älypuhelimella tai tabletilla

1.2 Järjestelmärajoitukset

10000	Emakot
100000	Lihasikaa
50	Ruokintakierrot
1200	Rehuventtiilit
20	Mineraalin annosteluyksiköt / lääkeannostelijat
100	Rehukäyrät
100	Komponentit (HydroMix-järjestelmästä)
50	Reseptit
200	Ruokinta-ajat
50	Syöntiaikataulut

2 BFN Manager -PC:n ja 510pro-ohjaustietokoneen asetukset

HUOMAUTUS!

Ohjaustietokoneen asennuksen ja konfiguroinnin saa suorittaa ainoastaan huoltoteknikko.

Kuva 2-1: Ohjaustietokone 510*pro*

Aseta 501*pro* -ohjaustietokone ja BFN Manager -PC

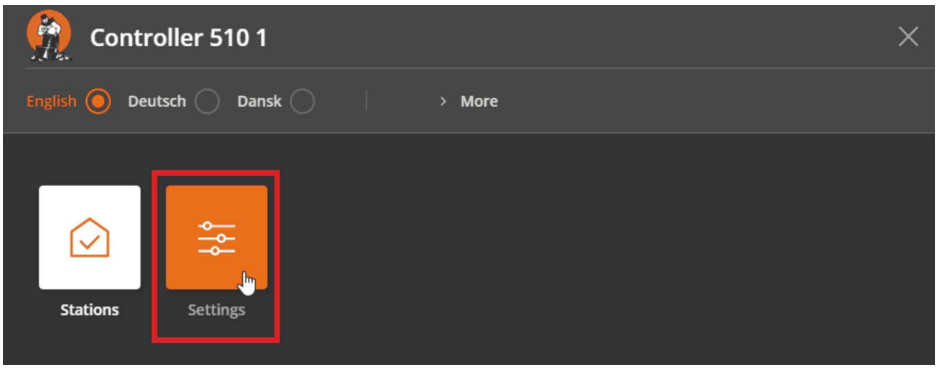
1. yhdistämällä 501*pro* -ohjaustietokone verkkoon,
2. tarkasta tiedonsiirto 501*pro* -ohjaustietokone:n ja BFN Manager -PC:n välillä,
3. rekisteröi 501*pro* -ohjaustietokone BFN Manageriin,
4. asenna BFN-ohjelmisto 501*pro* -ohjaustietokone:lle,
5. kohdista HydroMix-sovellus 501*pro* -ohjaustietokone:lle ja tilan rakenteeseen BFN Managerissa,
6. kohdista HydroMix-järjestelmän sähköosat IO-korteille IO Managerissa.

HUOMAUTUS!

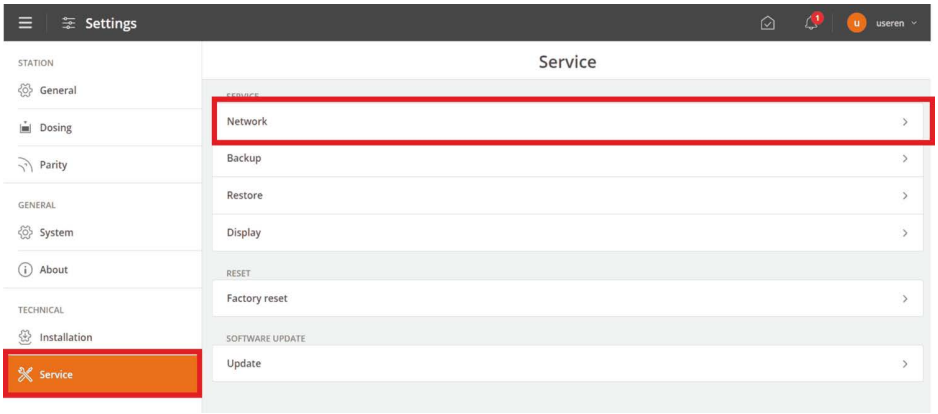
Käyttäjän IT-pääkäyttäjä on vastuussa staattisten IP-osoitteiden määrittämisestä.

2.1 510pro-ohjaustietokoneen yhdistäminen verkkoon (staattisten IP-osoitteiden kohdistaminen)

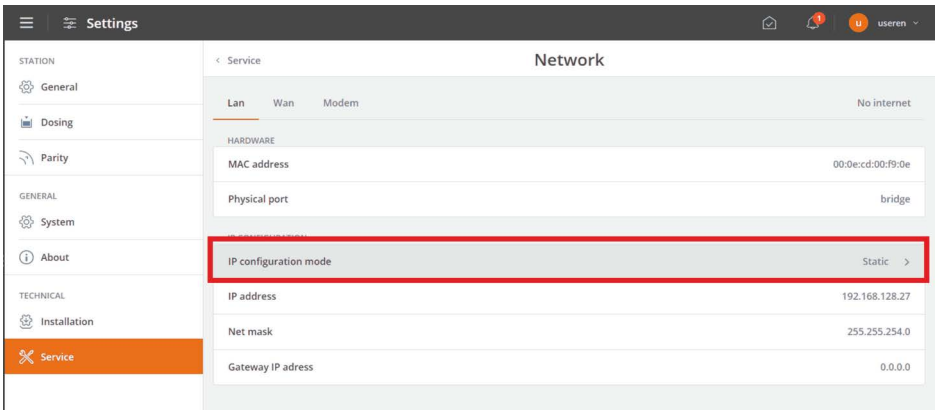
1. Näpäytä aloitusnäytössä kohtaa **Settings**.



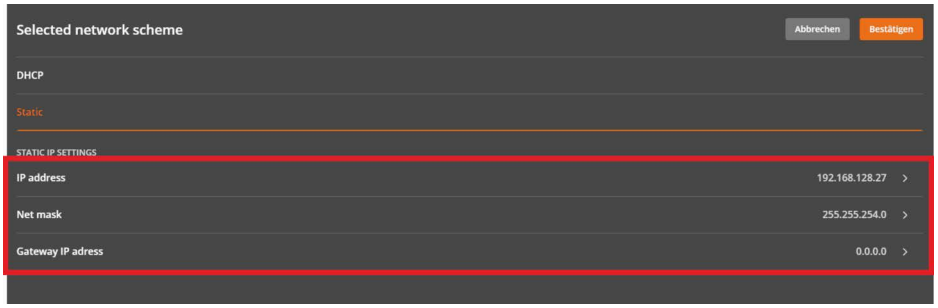
2. Näpäytä kohtaa **Service** ja sitten **Network**.



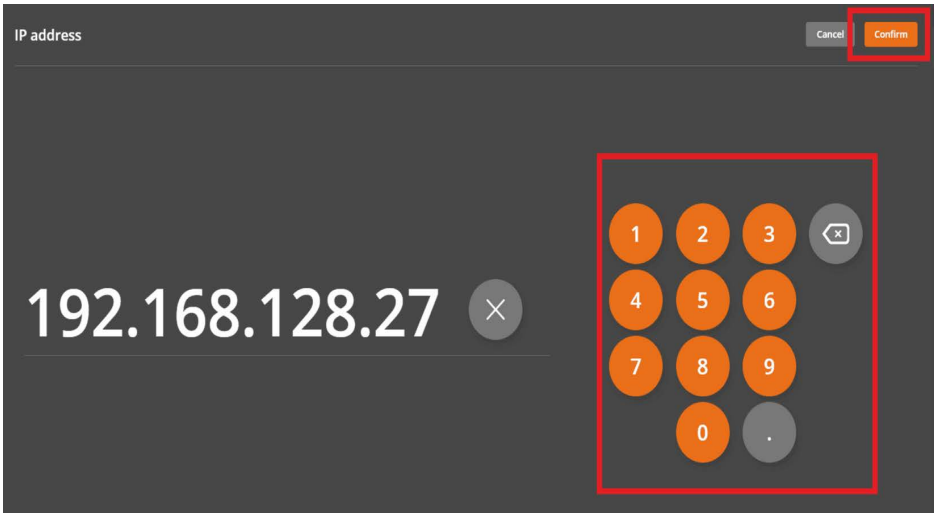
3. Näpäytä kohtaa **IP configuration mode**.



4. Varmista kohdassa "Selected network scheme", että kohta **Static** on valittuna.
5. Näpäytä kohtaan **IP address**.



6. Syötä tälle ohjaustietokoneelle määritelty IP-osoite. Päätä syöttö näpäyttämällä kohtaa **Confirm**.



7. Jatka tällä tavoin syöttääksesi arvot kohtiin **Net mask** ja **Gateway IP address**.

HUOMAUTUS!

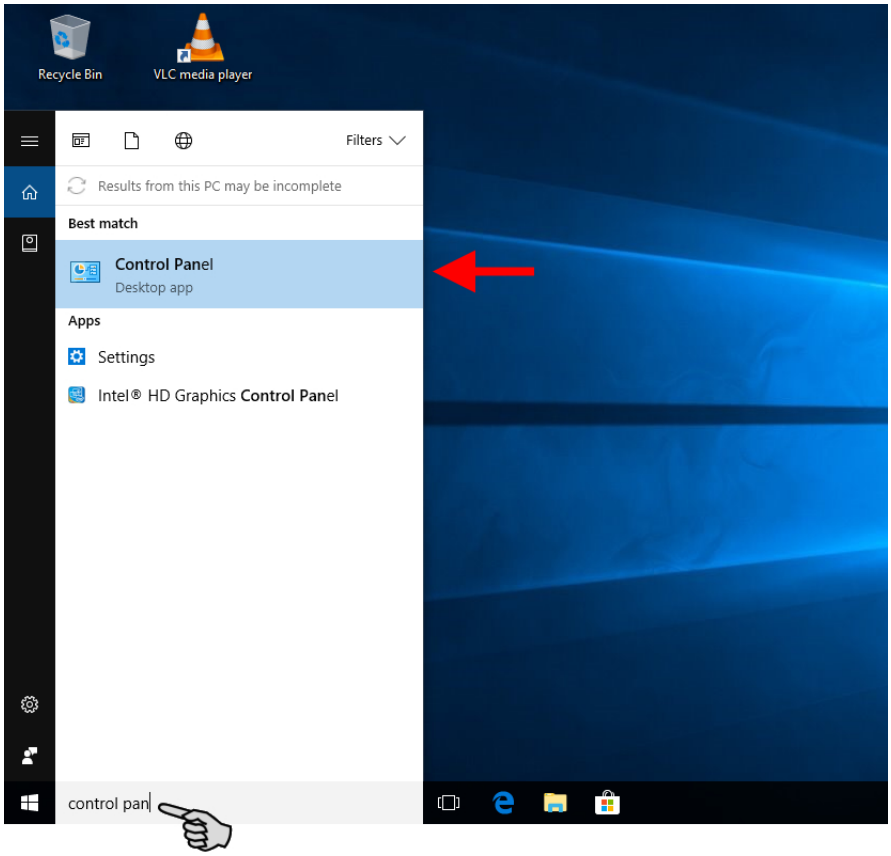
BFN Manager -PC:lle on oltava kohdistettuna staattinen IP-osoite.

Kohdista tämä osoite tarvittaessa Windows-ohjauspaneelin verkkoasetuksissa ennen 501*pro* -ohjaustietokone:n asetuksia.

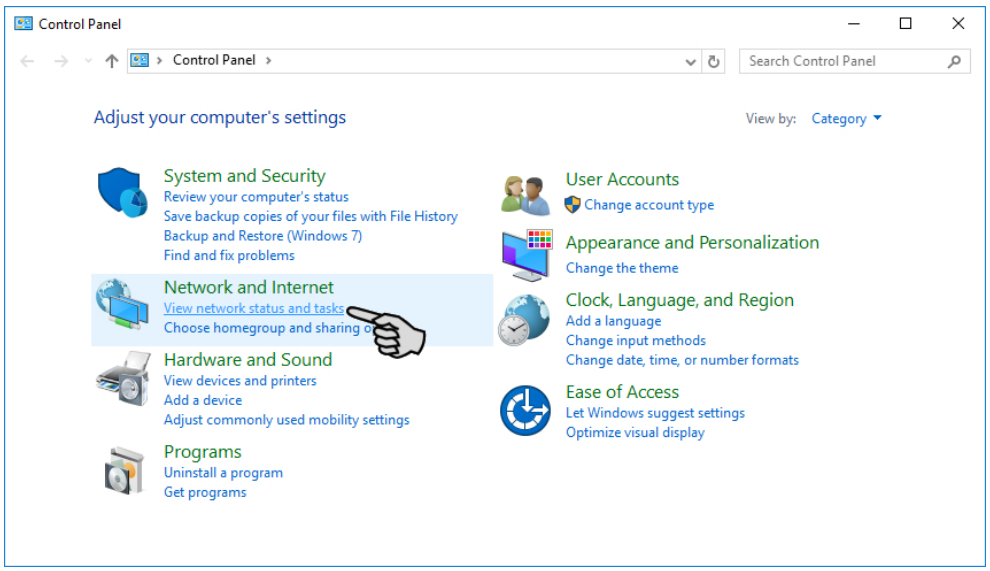
2.2 Manager-PC: staattisen IP-osoitteen kohdistaminen

Windows 10 -käyttöjärjestelmä

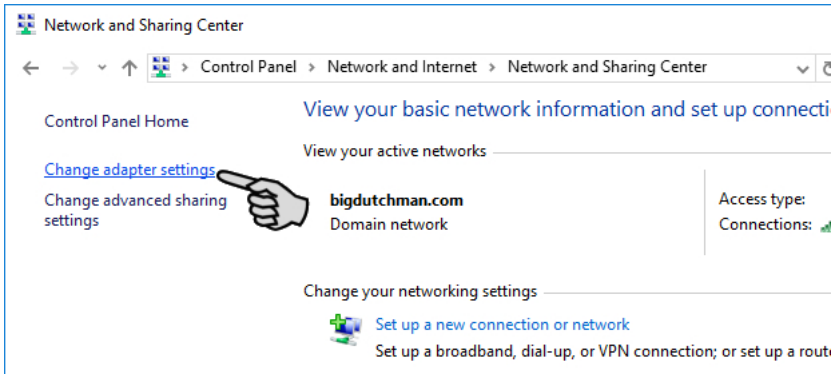
1. Avaa **ohjauspaneeli** käyttämällä tehtäväpalkin hakukenttää.



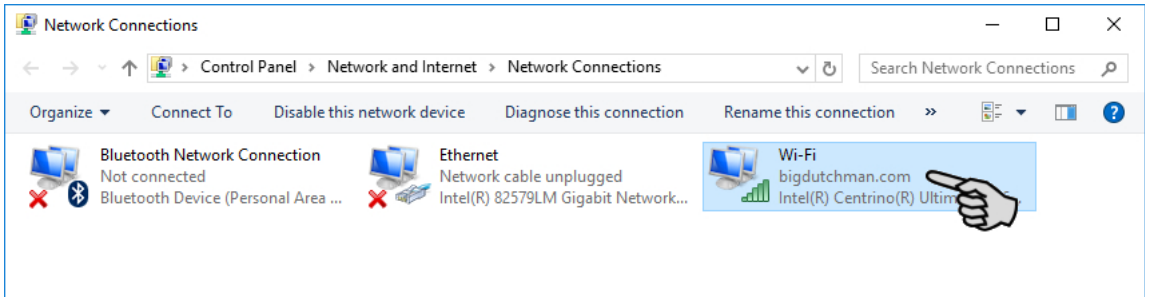
2. Napsauta **Näytä verkon tila ja tehtävät** kohdassa **Verkko ja Internet**.



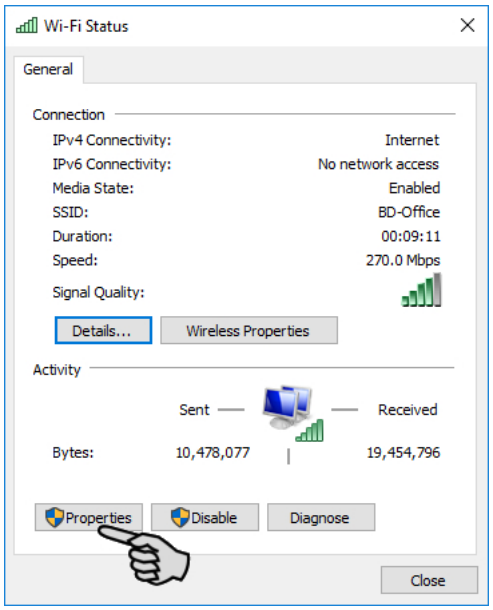
3. Napsauta **Muuta sovittimen asetuksia**.



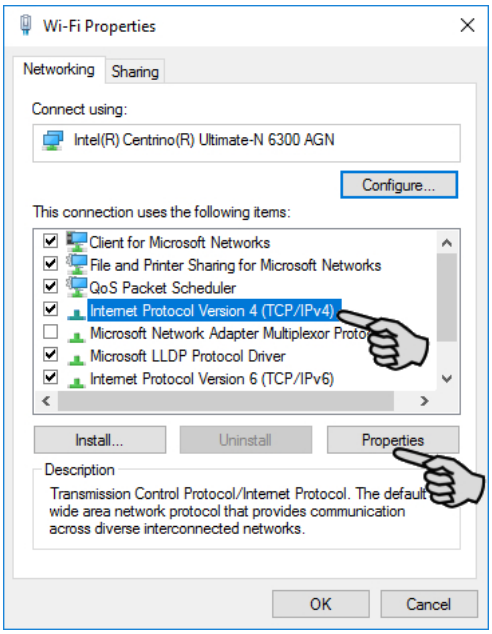
4. Kaksoisnapsauta kohtaa **WLAN**.



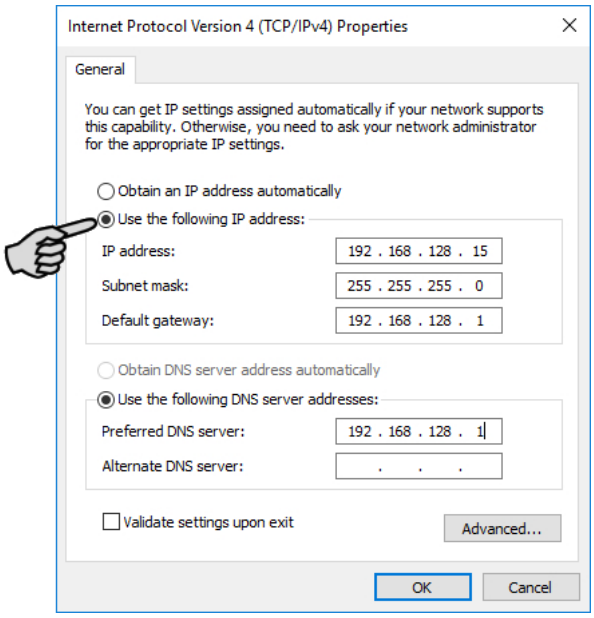
5. Napsauta **Ominaisuudet**.



6. Valitse **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** ja napsauta kohtaa **Ominaisuudet**.



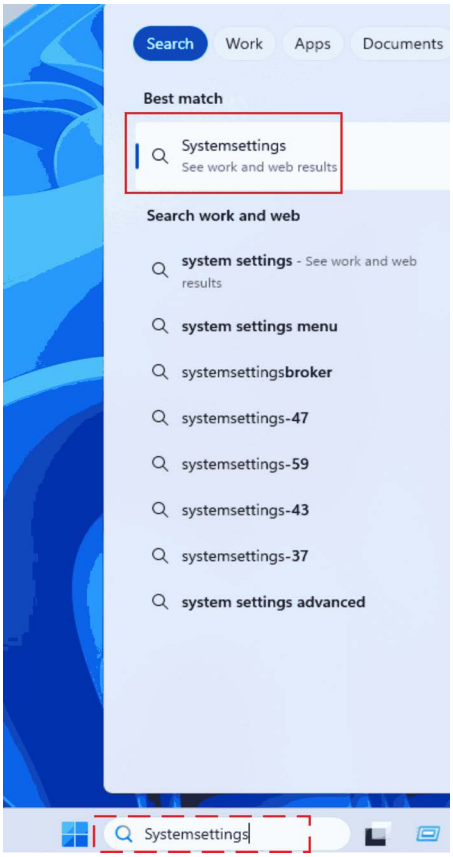
7. Syötä staattinen IP-osoite.



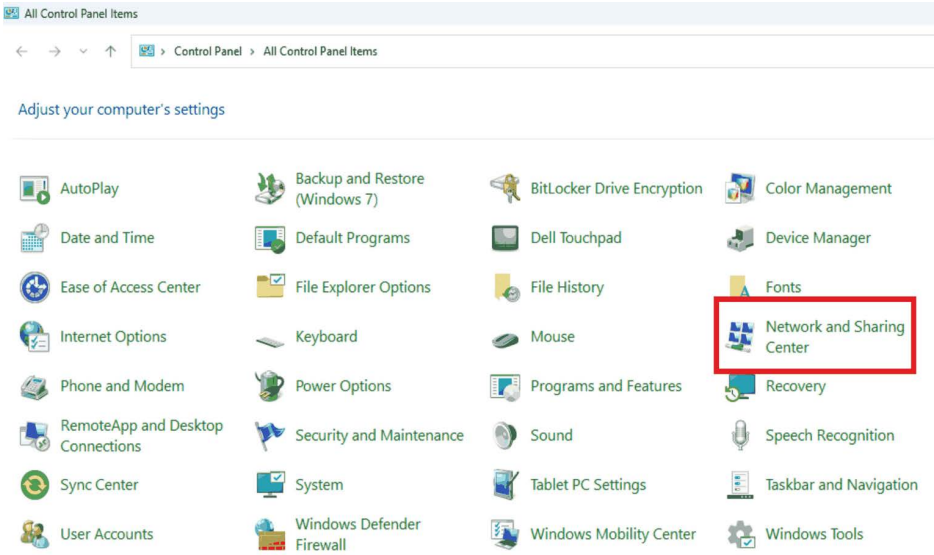
8. Vahvista nämä syötetyt tiedot napsauttamalla **OK**.

Windows 11 -käyttöjärjestelmä

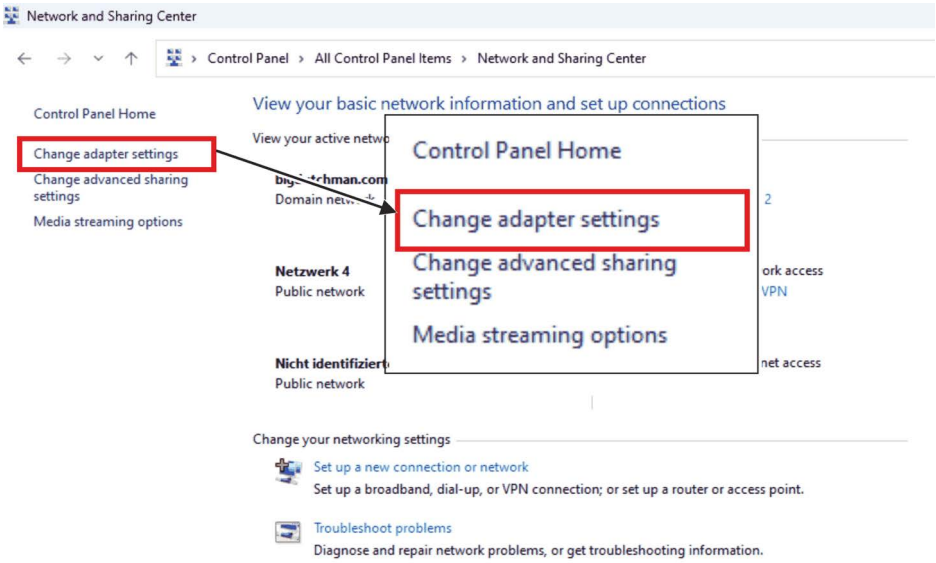
1. Avaa **ohjauspaneeli** käyttämällä tehtäväpalkin hakukenttää.



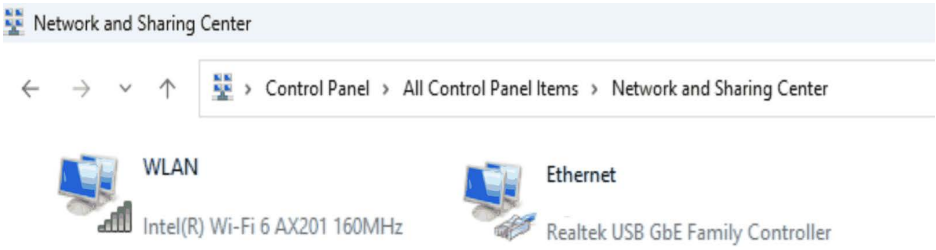
2. Napsauta kohtaa **Verkko- ja jakamiskeskus**.



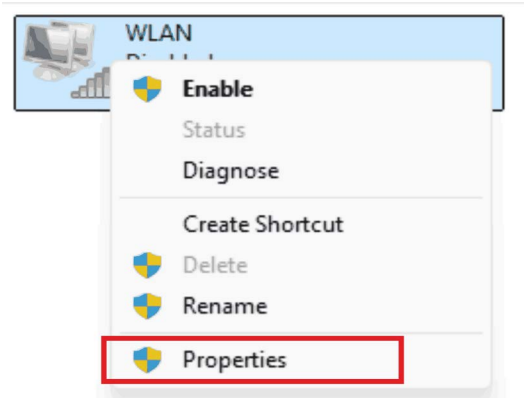
3. Napsauta **Muuta sovittimen asetuksia**.



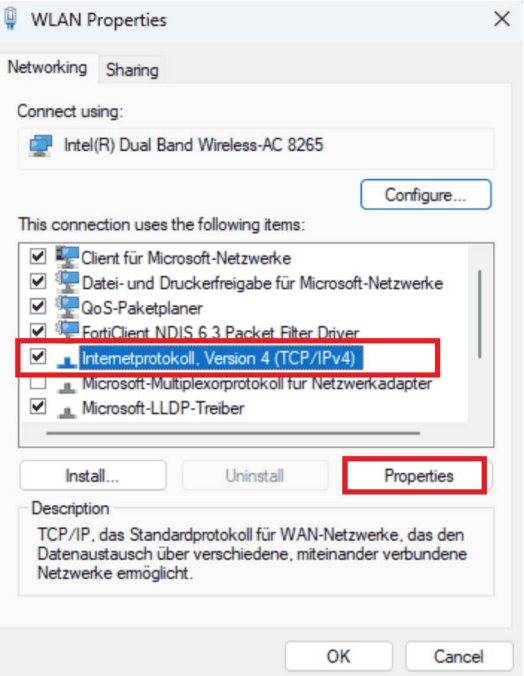
4. Valitse oikea sovitin.



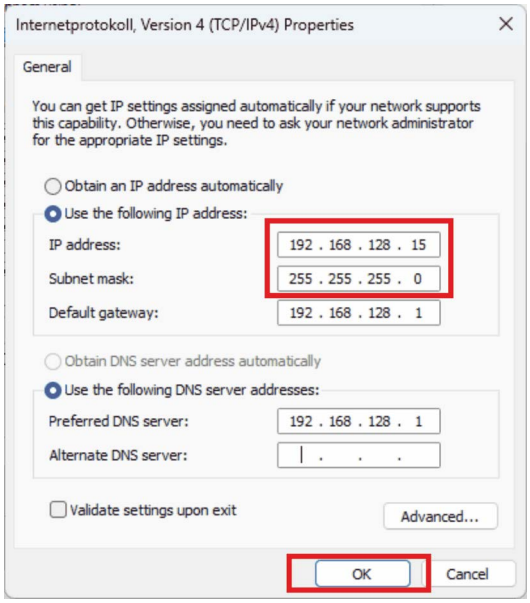
5. Napsauta **Ominaisuudet**.



6. Valitse **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** ja napsauta kohtaa **Ominaisuudet**.



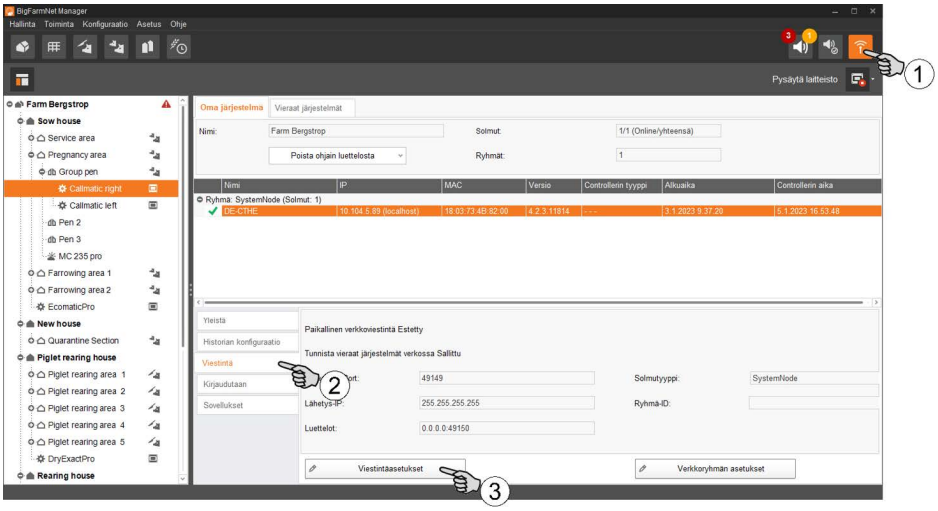
7. Syötä arvot kohtiin **IP-osoite** ja **Aliverkon peite**.



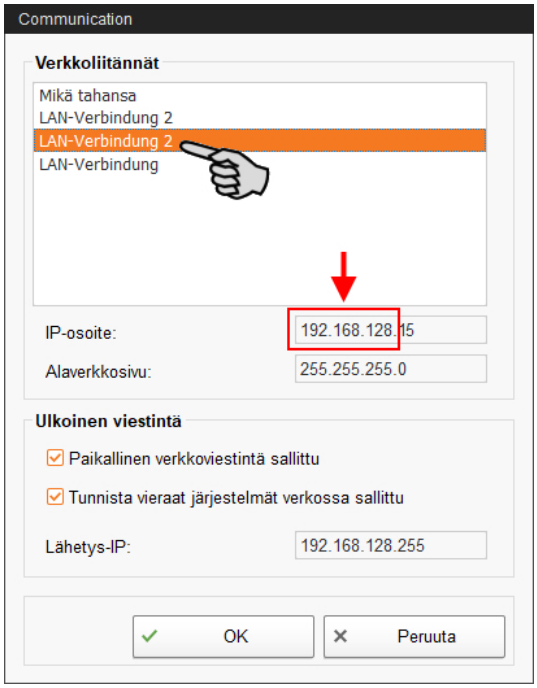
8. Vahvista nämä syötetyt tiedot napsauttamalla **OK**.

2.3 Verkkokortin kohdistaminen

Verkkokortti luetaan BigFarmNet Managerin ensimmäisen käynnistyksen aikana. Sen kohdistusta voidaan muuttaa myöhemmin seuraavasti:



1. Napsauta verkkokuvaketta.
2. Napsauta kohtaa "Viestintä".
3. Napsauta kohtaa "Viestintäasetukset".
4. Valitse oikea verkkoliitäntä. IP-osoitteen ensimmäisten kolmen oktetin on vastattava aikaisemmin Manager-PC:lle syöttämiäsi.



5. Hyväksy nämä asetukset napsauttamalla "OK".

2.4 Viestinnän testaaminen ohjaustietokoneen ja BFN Manager -PC:n välillä

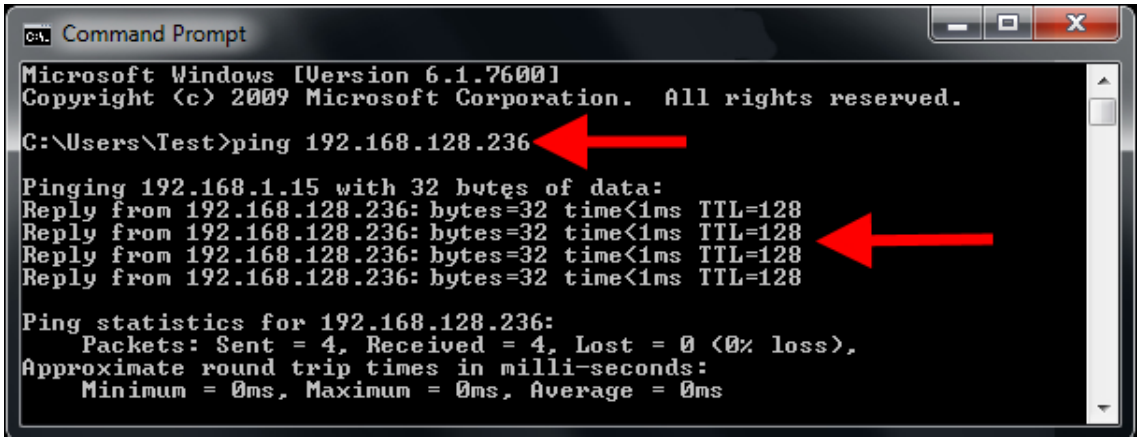
Käytä "ping"-komentoa tarkastaaksesi, onko ohjaustietokone käytettävissä verkossa.

Syötä komento konsoliin seuraavasti: ping <IP osoite>

Esimerkki kuvakaappauksessa: ping 192.168.128.236

Jos ohjaustietokone vastaa, näytetään neljä riviä, joissa on seuraavat tiedot:

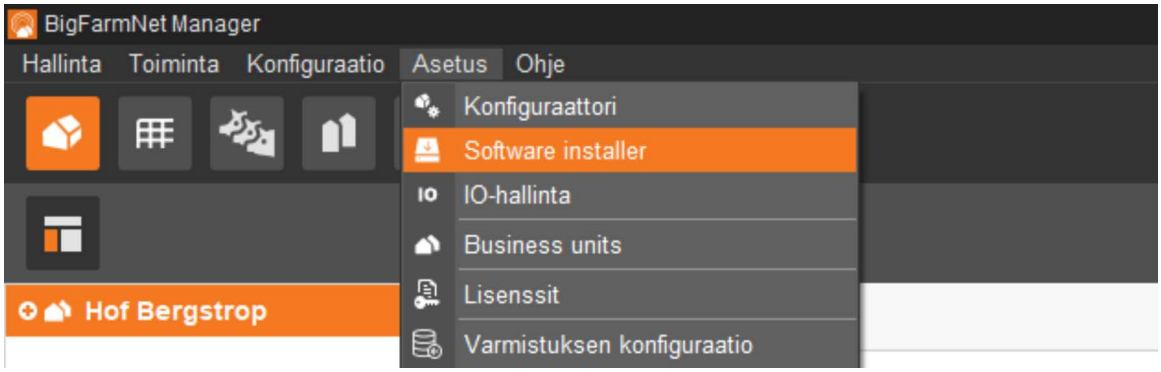
- IP-osoite;
- paketin koko;
- vaadittu aika;
- TTL (time to live).



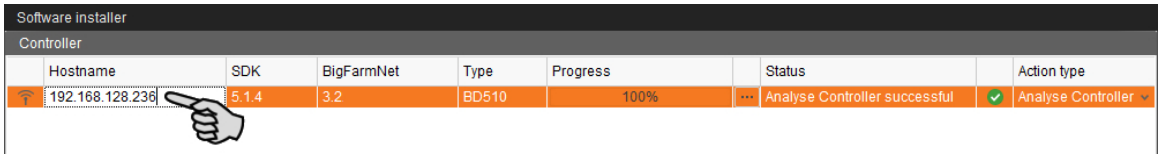
2.5 BFN-ohjelmiston asentaminen 510pro-ohjaustietokoneelle

Toimitettaessa ohjaustietokoneeseen on esiasennettu käyttöjärjestelmä. Vastaava BigFarmNet-ohjelmisto on asetettava lisäksi.

1. Napsauta kohtaa "Software installer" valikossa "Asetus".

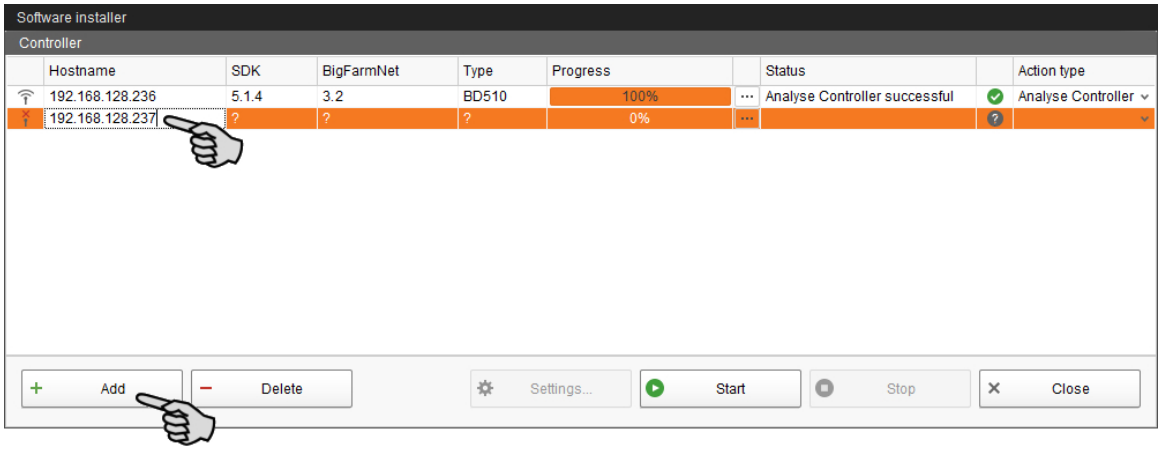


2. Syötä IP-osoite sille ohjaustietokoneelle, jolle ohjelmisto halutaan asentaa.



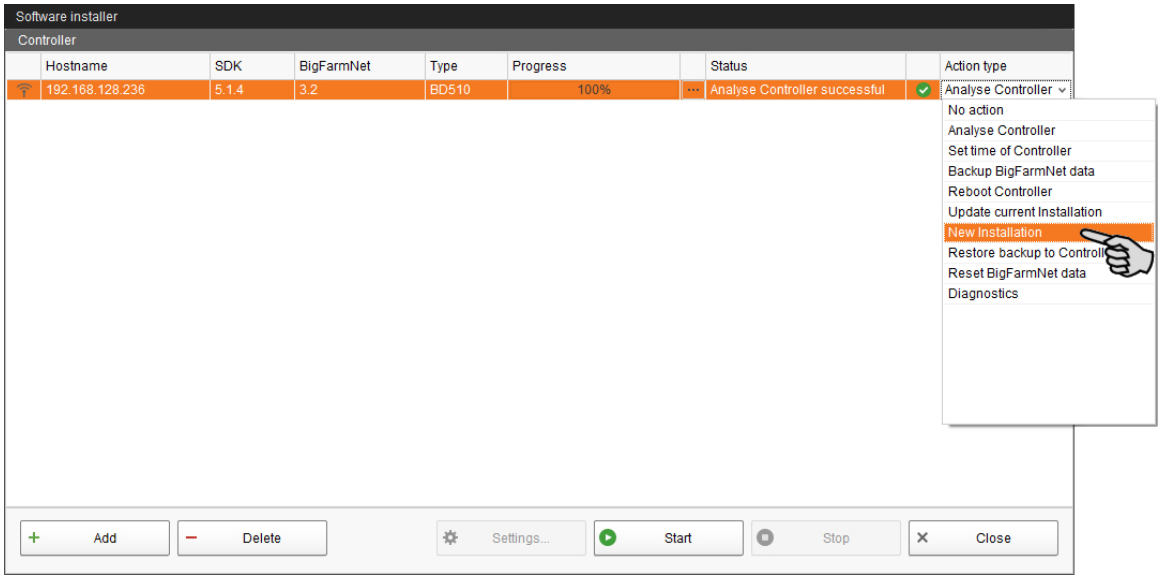
3. Lisää tarvittaessa haluttu määrä ohjaustietokoneita napsauttamalla "Add" (Lisää).

   Tämä ominaisuus mahdollistaa ohjelmiston asentamisen samanaikaisesti usealle ohjaustietokoneelle. Jokaisella kohdan "Add" (Lisää) napsautuksella lisätään yksi ohjaustietokone ja IP-osoite kasvaa arvolla 1. Voit kuitenkin muuttaa IP-osoitetta haluamallasi tavalla.



4. Valitse ohjaustietokone napsauttamalla sitä.

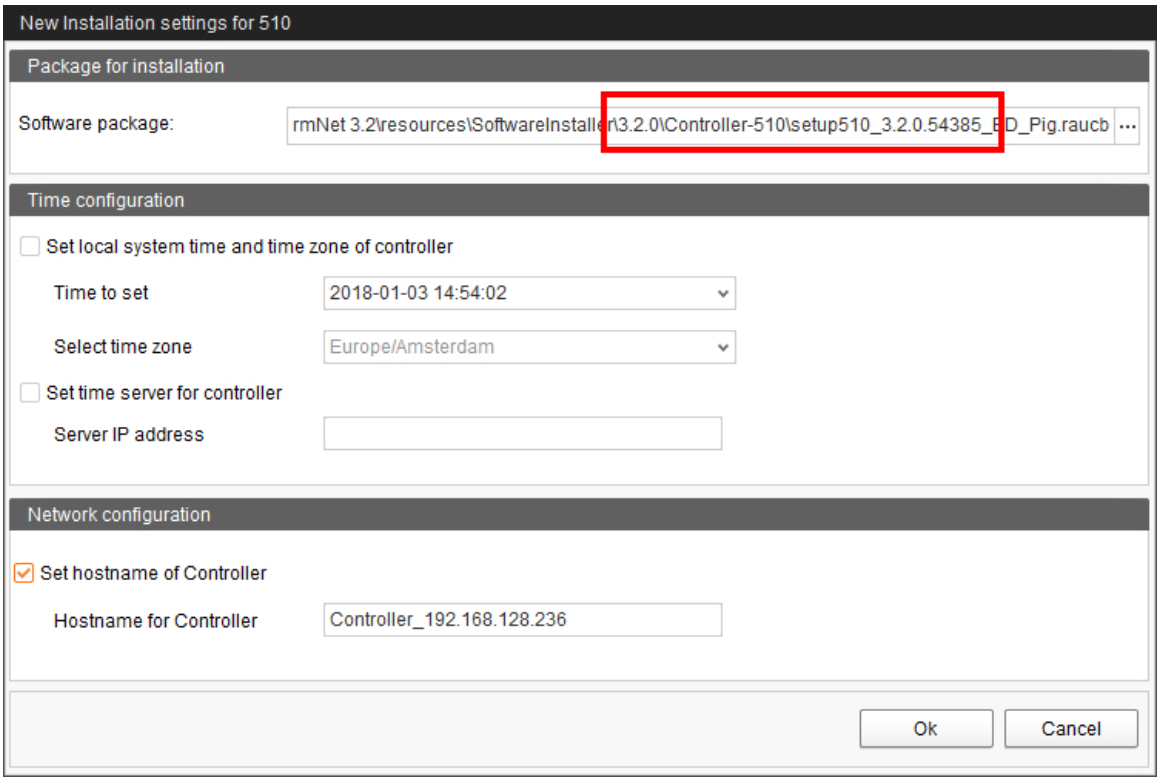
5. Napsauta vastaavaa syöttökenttää kohdassa "Action type" (Toiminnan tyyppi) ja valitse "New Installation" (Uusi asennus).



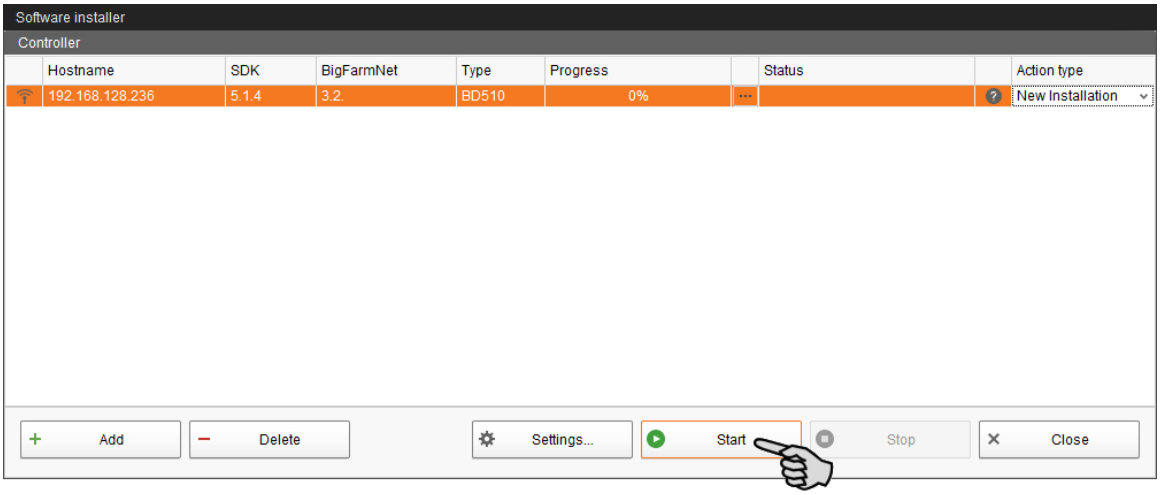
6. Napsauta kohtaa "Settings" (Asetukset) ikkunan alemmalla komentorivillä.
7. Tarkasta kohdassa "Software package" (Ohjelmistopaketti), onko 510*pro*-ohjaustietokoneen asetus tallennettu ilmoitetulle polulle.

HUOMAUTUS!

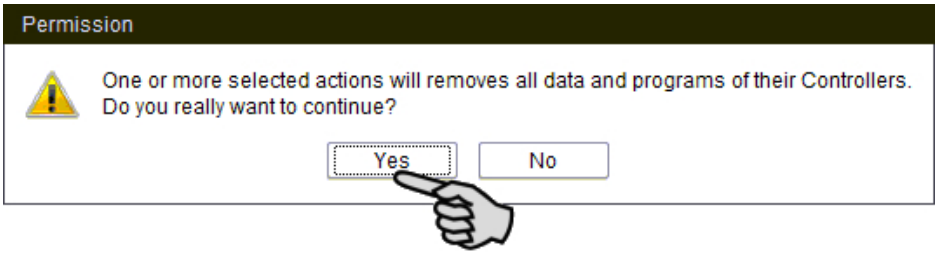
Tarkasta päivittäessäsi, että päivityksen versionumero ohjelmistopaketissa vastaa asennettavaksi haluamaasi versiota.



8. Vahvista ikkuna napsauttamalla "OK".
9. Napsauta "Start" (Käynnistä).

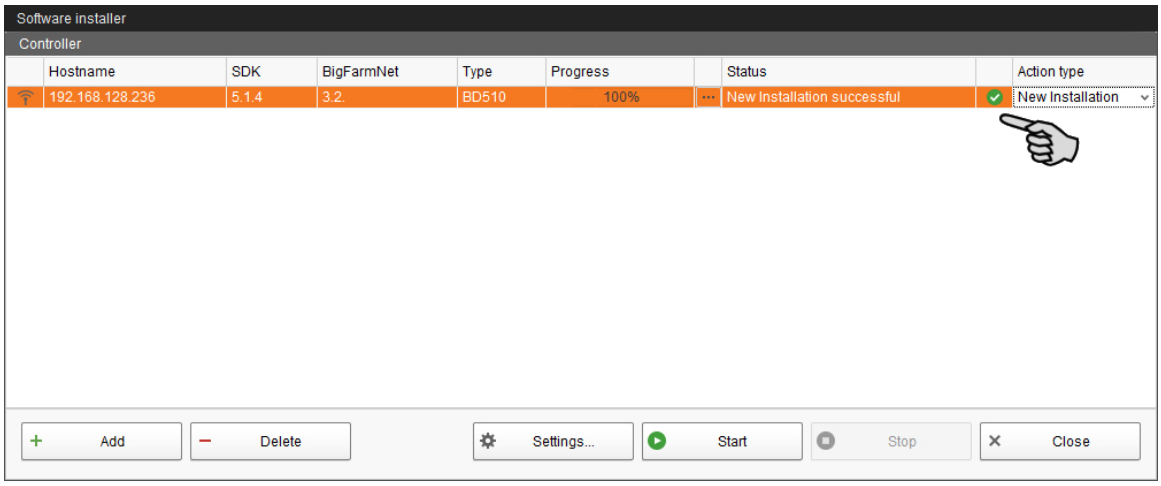


10. Vahvista vahvistuspyyntö.



Asennusprosessi voi kestää muutaman minuutin. Napsauta kohtaa ··· saadaksesi lisää tietoja edistymisestä.

Onnistunut asennus näytetään väkäsellä "Status"-sarakkeessa.



2.6 Ohjaustietokoneen ja sovelluksen lisääminen

Lisää ohjaustietokone ja sovellus tilasi rakenteeseen, ennen kuin konfiguroit järjestelmän mekaanisen tilanteen mukaisesti.

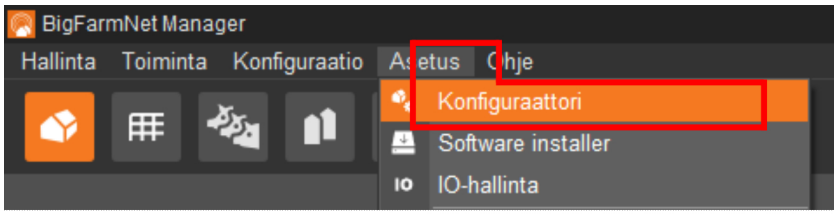
HUOMAUTUS!

Älä käytä konfiguraattoria tilan rakenteen luomiseksi rakennuksineen, osioineen ja karsinoineen tälle järjestelmälle. Kierrot ja rehuventtiilit on kohdistettava vastaavaan sijaintiinsa (rakennus, osio ja karsina) Composerissa, katso kappale 3.1.2 ”Kohdistus tilan rakenteeseen”, sivu 50. Tilan rakenne luodaan automaattisesti heti, kun sijainnit on kohdistettu Composerissa. Tämä lähestymistapa voi säästää paljon aikaa.

Toimi seuraavasti:

1. Napsauta kohtaa "Konfiguraattori" "Asetus"-valikossa.

   Tämä avaa "Konfiguraattori"-ikkunan.



2. Napsauta "Ohjaustietokone ja sovellukset" -välilehteä.

3. Valitse oikea ohjaustietokone ikkunan yläosasta kohdasta "Ohjaustietokone" ja napsauta plus-painiketta.

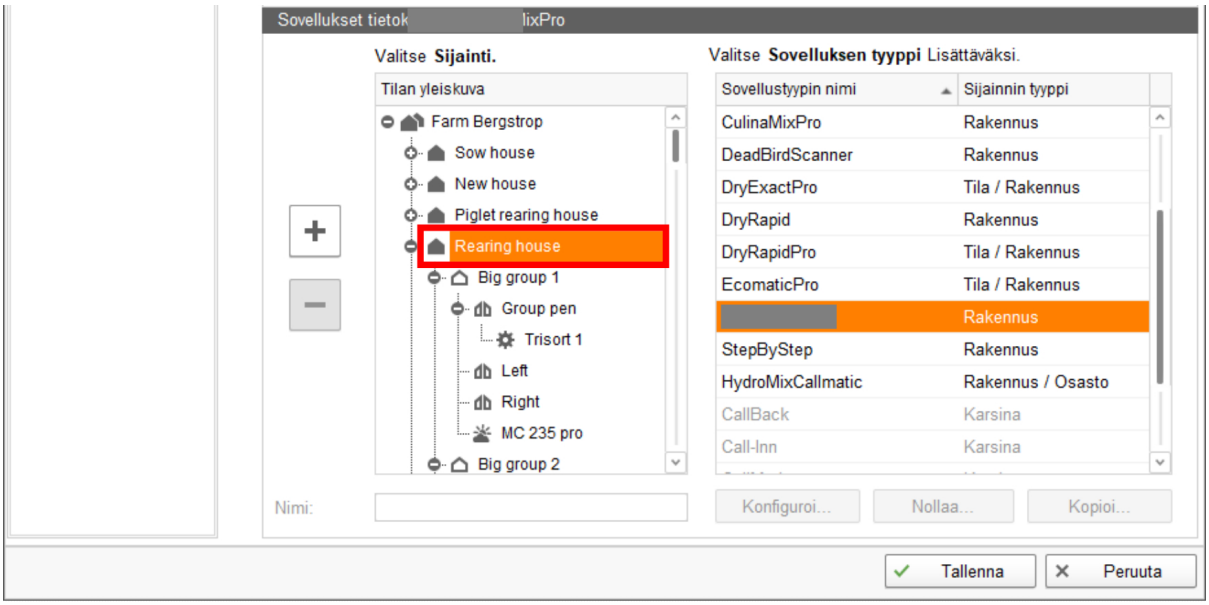
   Ohjaustietokone on nyt lisätty vasemmalle kohtaan "Ohjaustietokoneen yleiskuva".

4. Syötä nimi ohjaustietokoneelle.

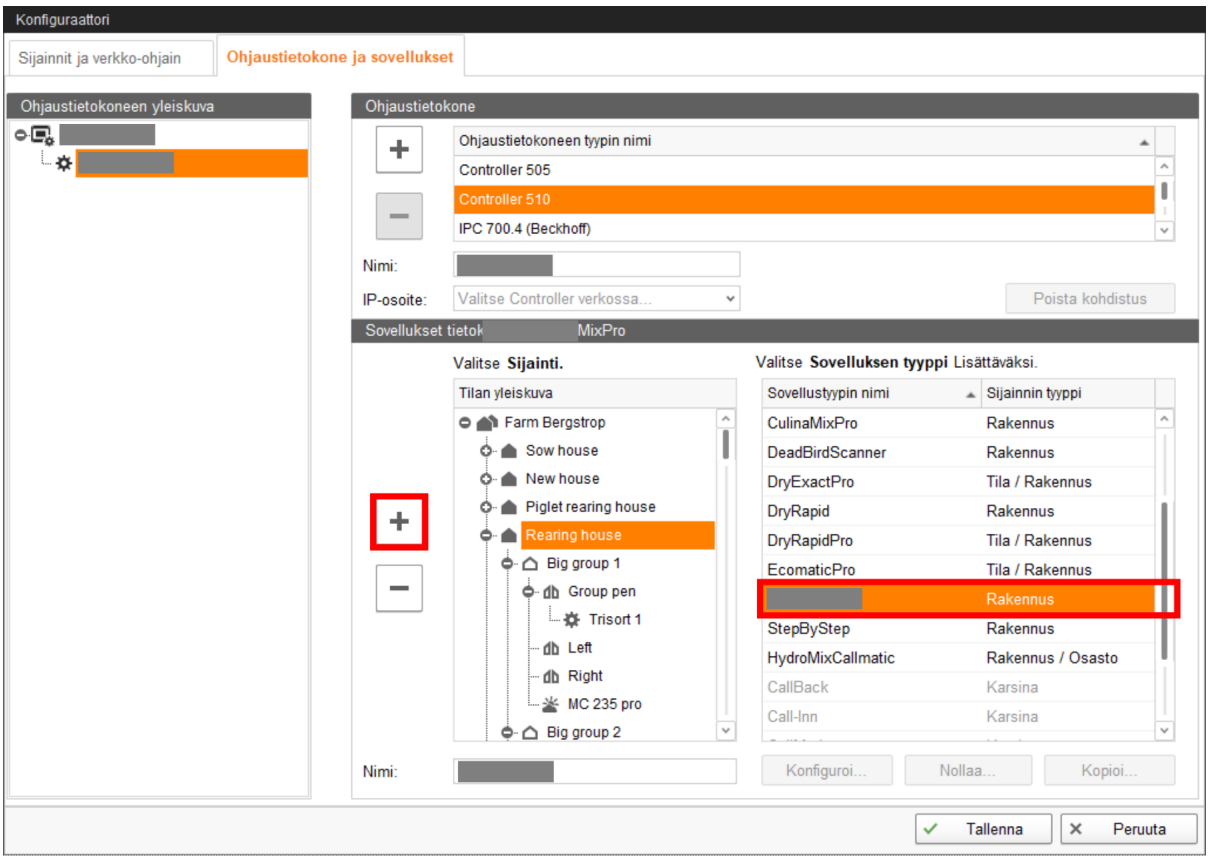
5. Valitse ikkunan alemmasta osasta sijainti, jossa järjestelmää tullaan käyttämään.

   Valintaan käytettävissä olevat sovellukset riippuvat valitusta sijainnista.

   Sovellukset HydroMixPro ja CulinaMixPro voidaan ainoastaan lisätä tasolle "Rakennus".

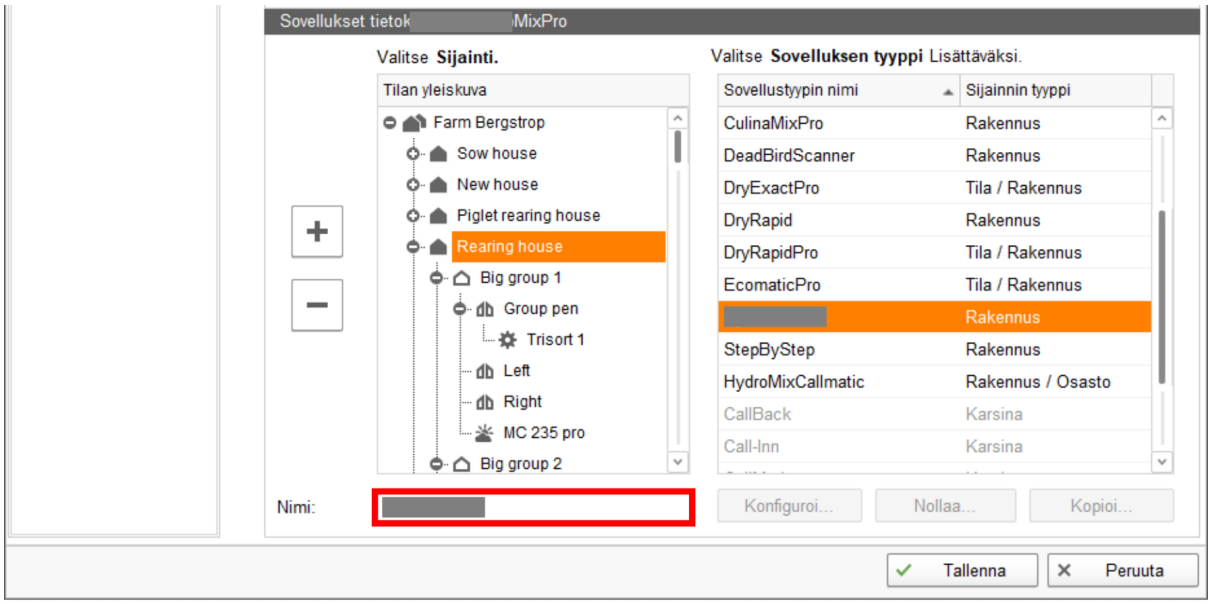


6. Valitse oikea sovellus taulukosta oikealta ja napsauta plus-painiketta vasemmalla.



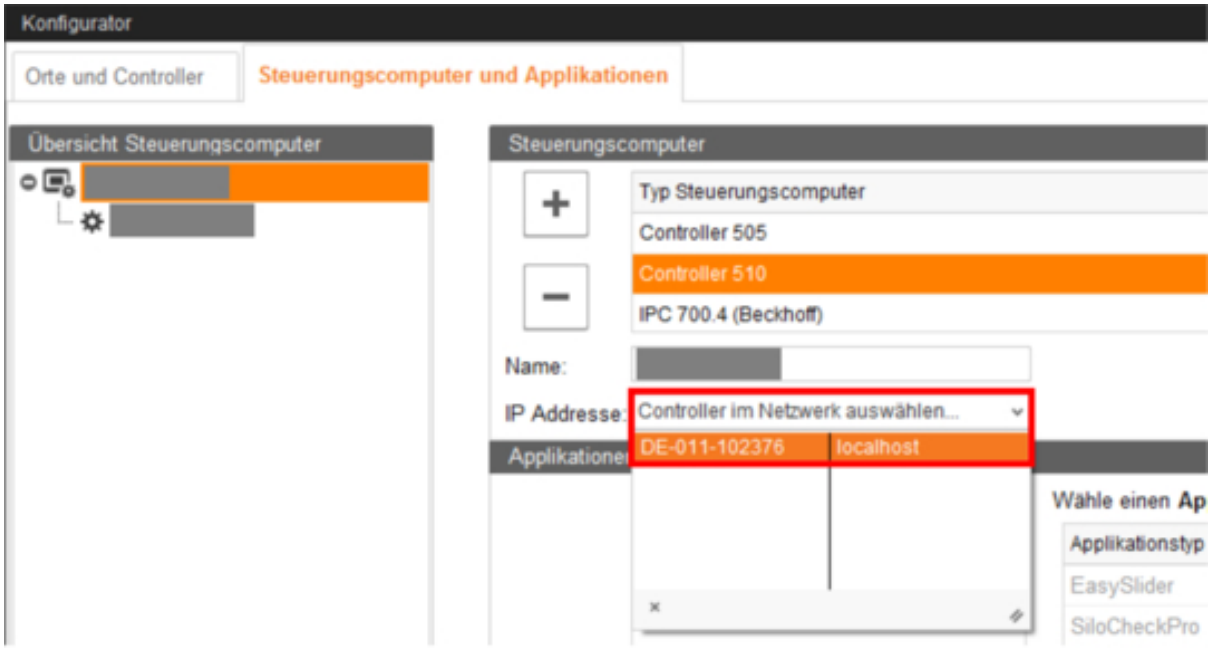
Valittu sovellus on kohdistettu ohjaustietokoneelle vasemmalla kohdassa "Ohjaustietokoneen yleiskuva". Rakenteessa ohjaustietokone esitetään ylätasolla ja vastaava sovellus alatasolla.

7. Syötä nimi sovellukselle.



8. Napsauta ohjaustietokoneen tasoa ikkunan vasemmanpuoleisessa osassa kohdassa "Ohjaustietokoneen yleiskuva".
9. Kohdista vastaava IP-osoite ohjaustietokoneelle, mikäli tiedossa.

   Jos IP-osoitetta ei ole vielä asetettu, se on lisättävä myöhemmässä vaiheessa.



10. Tallenna asetuksesi napsauttamalla "Tallenna" ja vahvista seuraavat viestit painamalla "OK".

3 HydroMix-järjestelmän konfiguraation kartoittaminen BFN Managerissa

HydroMix*pro*-järjestelmän konfiguraatio kaikkine järjestelmäkomponentteineen ja toimintoineen kartoitetaan BigFarmNet Managerissa **Composeria** ja **FeedMove Editoria** käyttäen.

Composer

Kaikki mahdolliset HydroMix*pro*-järjestelmän järjestelmäkomponentit on lueteltu Composerissa.

Valitse oikeat komponenttimäärät ohjattavalle järjestelmälle.

FeedMove Editor

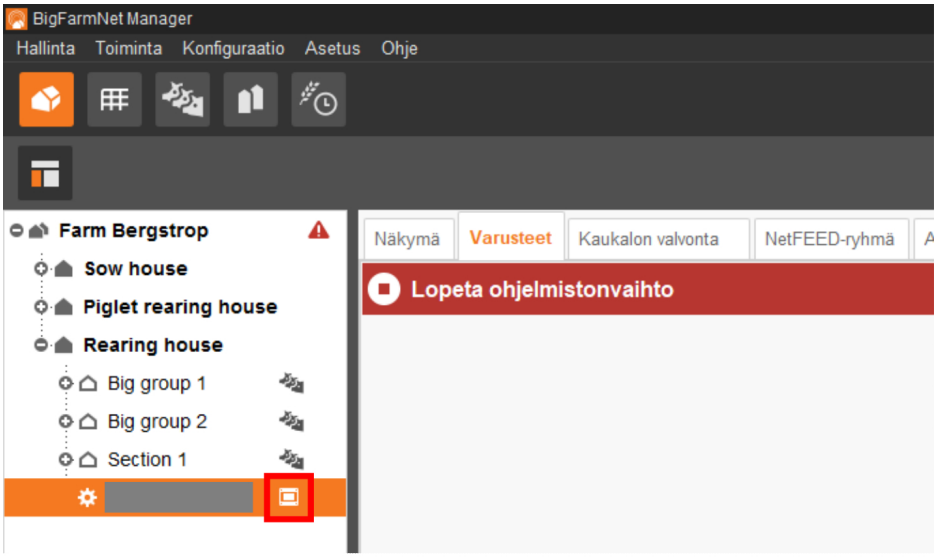
Kaikki Composerissa valitut järjestelmäkomponentit näytetään graafisesti FeedMove Editorissa. Myös rehunsiirtoyhteydet järjestelmäkomponenttien välillä kartoitetaan.

3.1 Asetusten konfigurointi Composerissa

Määrittele toiminta-alue ja konfiguroi asetukset järjestelmärakenteen mukaisesti Composerissa. Nämä asetukset konfiguroidaan yleensä kerran.

3.1.1 HydroMix-järjestelmän komponenttien määrittely

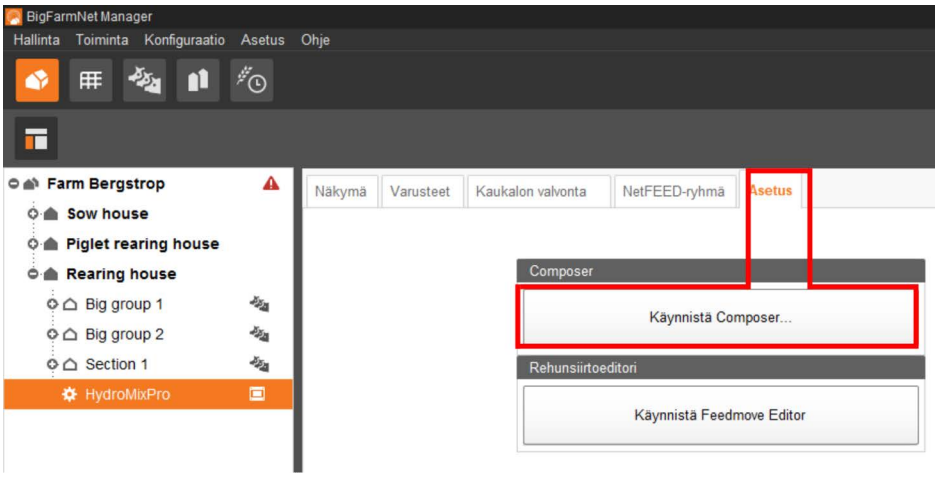
1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.



HUOMAUTUS!

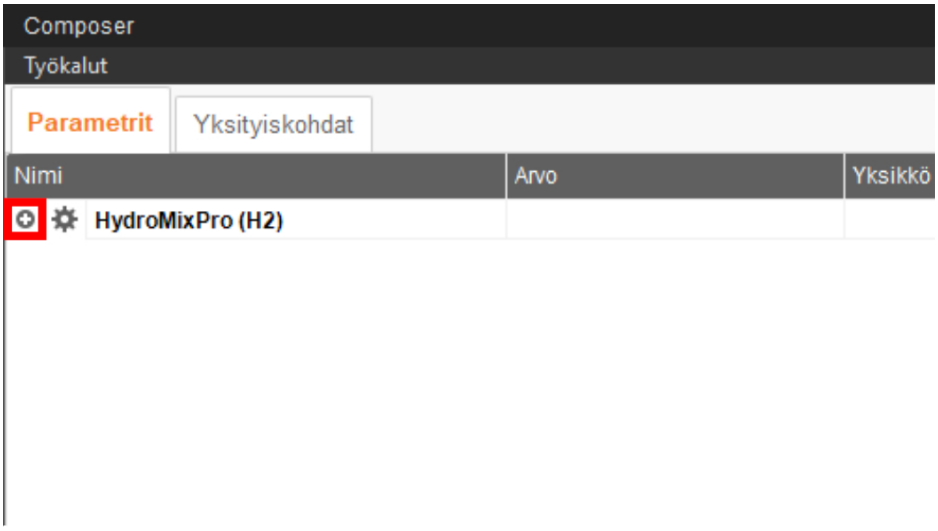
Tarkasta, onko järjestelmä käynnissä. Pysäytä järjestelmä napsauttamalla kohtaa Seis yläpalkissa.

2. Napsauta valikossa "Asetus" kohtaa "Käynnistä Composer...".



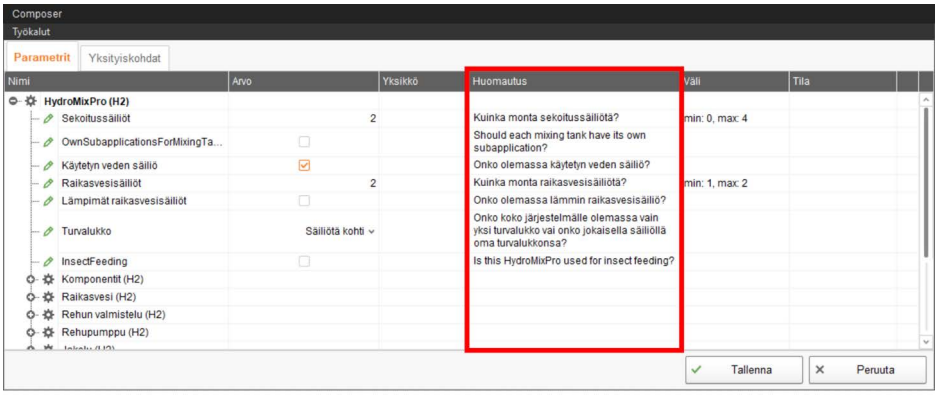
3. Napsauta plus-kuvaketta näyttääksesi piilotetut parametrit.

   Avaa myös alemman tasonparametrit napsauttamalla vastaavaa plus-kuvaketta.



4. Konfiguroi asetukset HydroMix-järjestelmän rakenteen mukaisesti. Vaihda esiasetettuja arvoja tarvittaessa.

   Sarake "Huomautus" sisältää tietoja arvojen asettamiseen.

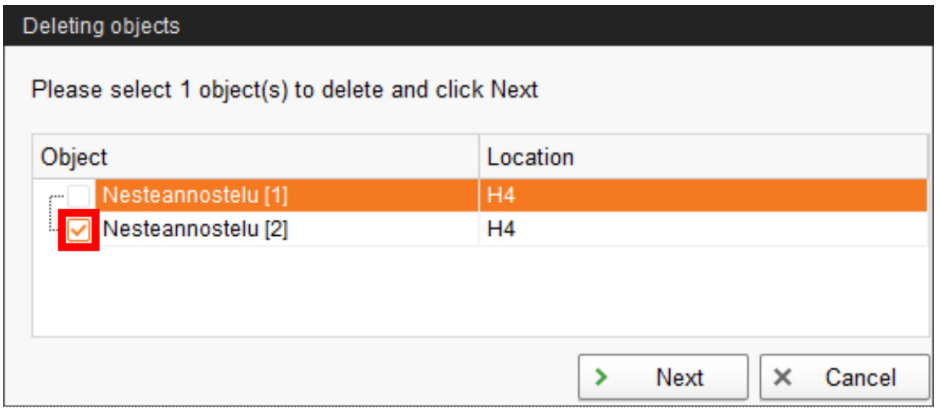


5. Poista järjestelmäkomponentit seuraavasti:

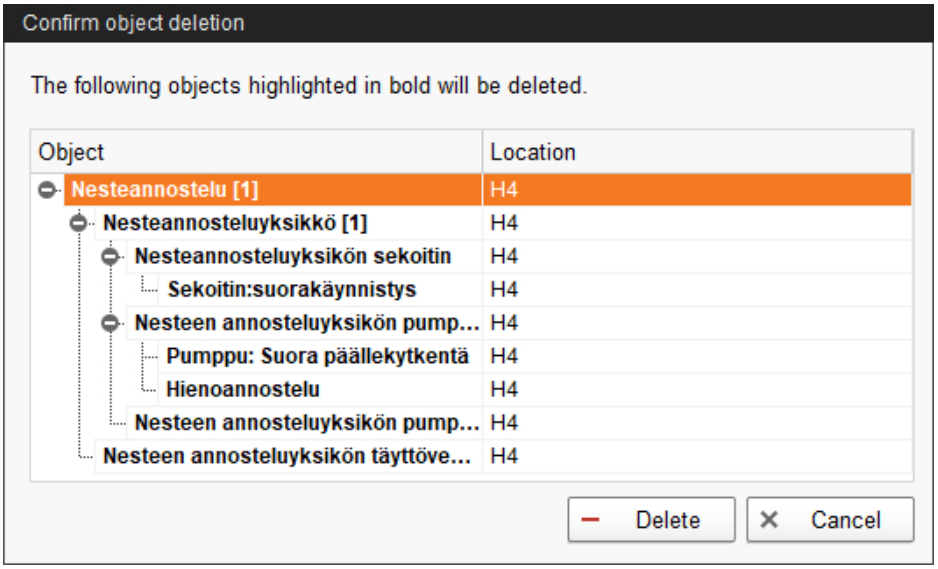
a) Syötä uusi määrä (pienempi numero tai 0) ja paina Enter.

Tämä avaa uuden ikkunan, jossa näytetään järjestelmäkomponentit ja niiden kohdistetut sijainnit.

b) Valitse poistettavaksi haluamasi kohde/kohteet ja napsauta "Next".



c) Vahvista kohtaa "Delete" seuraavassa ikkunassa napsauttamalla, että haluat poistaa esitetyn kohteen / esitetyt kohteet.



6. Napsauta "Tallenna" hyväksyäksesi kaikki Composerin asetukset.

Seuraavassa osiossa selitetään parametreja:

Sekoitussäiliöt: Rehun valmisteluun ja annosteluun käytettyjen sekoitussäiliöiden määrä.

Omat alisovellukset sekoitussäiliöille: Jokainen sekoitussäiliö on erillinen alisovellus, eikä sitä ole siksi kohdistettu "Rehukeittiö"-alasovellukseen. Jokainen sekoitussäiliö voidaan käynnistää ja pysäyttää yksilöllisesti. Jos yksi sekoitussäiliö on virhetilassa, toiset sekoitussäiliöt voivat jatkaa toimintaa.

Käytetyn veden säiliöt: Ruokintajärjestelmä käyttää käytetyn veden säiliötä (tai "huuhteluvesisäiliötä"), eli järjestelmä on jäämätön.

Raikasvesisäiliöt: Kylmää vettä sisältävien raikasvesisäiliöiden määrä.

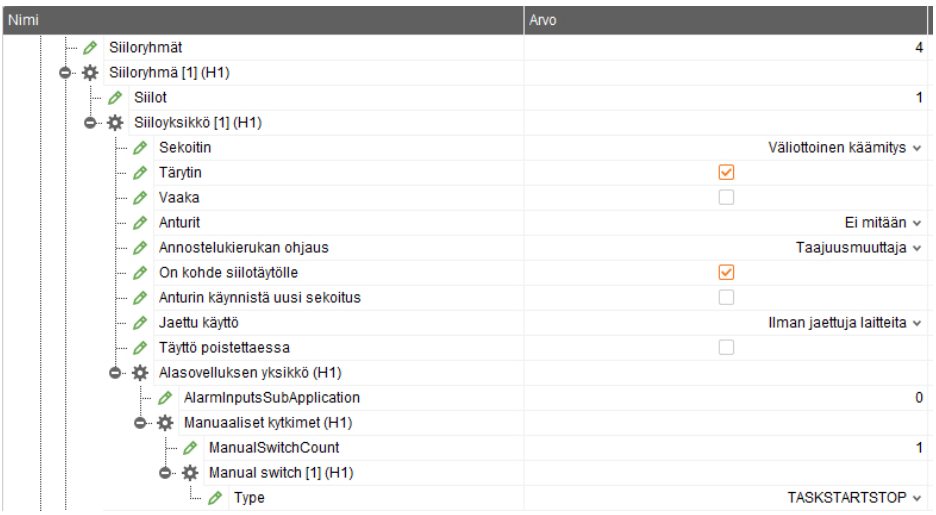
Lämpimät raikasvesisäiliöt: Raikasvesisäiliötä, jossa on lämmintä raikasvettä, käytetään valmistelemaan rehua ja puhdistamaan säiliöitä.

Turvalukko: Turvakytkin/turvalukko hätäpysäytyssilmukkana ("Yksi koko järjestelmälle", "Säiliötä kohti").

Hyönteisten ruokinta: Järjestelmää käytetään ruokkimaan hyönteisten toukkia.

3.1.1.1 Komponentit

Määrittele komponentin syöttö näitä parametreja käyttäen. Valitusta ruokintajärjestelmästä riippuen näkyviin tulee uusia osioita, jotka sisältävät asetusparametreja.



Siiloryhmät: Olemassa olevien siiloryhmien määrä.

Siiloryhmä: Siiloryhmä on suora yhteys sekoitussäiliöön. Määrittele jokaisessa siiloryhmässä sellaisten kuivakomponenttia sisältävien siilojen määrä, joilla on yhteinen keruukierukka.

HUOMAUTUS!

Siiloryhmä voi olla vain yksi siilo, joka on yhdistetty suoraan sekoitussäiliöön omalla kierukallaan.

- **Siilot:** Siilojen määrä siiloryhmässä.
- **Sekoitin:** Kuivakomponenttia sisältävän siilon sekoittimen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").

- **Tärytin:** Siilossa on tärytin. Tärytin on aktivoitu, jos yhtään komponentteja ei ole poistettu asetetun annosteluajan sisällä. Tavoitteena on annostella komponentteja siilosta. Heti, kun minimaalinen annostelunopeus on saavutettu, tärytin kytkeytyy jälleen pois päältä ja annostelu jatkuu.
  Jos siilosta ei ole poistettu mitään komponentteja annosteluajan sisällä käynnissä olevasta täryttimestä huolimatta, järjestelmä joko vaihtaa korvaavaan siiloon tai luo hälytyksen.
- **Vaaka:** Siilossa on vaaka. Vaaka tarkkailee siilon painoa ja luo hälytyksen, jos tapahtuu odottamatonta painohukkaa.
- **Anturit:** Anturityyppi siilon täyttötason valvontaan.
  "Ei mitään": ei antureita siilon täyttötason valvontaan.
  "Min-anturi" valvoo siilon minimaalista täyttötasoa.
  "Maks-anturi" estää siilon ylitäytön.
  "Min- ja maks-anturit" = "Min-anturi" + "Maks-anturi".
- **Annostelukierukan ohjaus:** Siilon tyhjennyskierukan ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").
- **On kohde siilotäytölle:** Siilo on kohteena siilotäytölle, eli komponenttien siirrolle, tai jauhatusprosessin kohteena.
- **Anturi "Käynnistä uusi sekoitus":** On asennettu täyttötasoanturi, jota käytetään määrittämään, että siilon uusi täyttö tulisi käynnistää. Tarpeen, jos siilo täytetään automaattisesti.
- **Jaettu käyttö:** Rinnakkaisen poiston tyyppi esim. kahdesta eri säiliöstä tai sovelluksesta samanaikaisesti.
  "Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
  "Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
  "Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.
- **Täyttö poistettaessa:** Rinnakkainen täyttö siiloon ja poisto siilosta on sallittu.
- **Alasovelluksen yksikkö:** Jos siilo on kohteena siilotäytölle, siilosta tulee alisovellus.
  - **Alarm inputs sub-application:** Niiden hälytysanturien määrä, jotka eivät pysäytä koko sovellusta, vaan ainoastaan vastaavan alisovelluksen.
  - **Manual switch count:** Manuaalisten kytkinten määrä alisovellusta varten.
  - **Tyyppi:** Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Nimi	Arvo
Kuiva mineraalien annosteluyksikkö	1
DryMineralUnit [1] (H1)	
Sekoitin	Taajuusmuuttaja
Tärytin	☑
Min.anturi	☐

Kuiva mineraalien annosteluyksikkö: Pienimääräisten annosteluyksikköjen määrä, joka on käytettävissä kuivakomponenteille tai lisäaineille.

- **Sekoitin:** Pienimääräisen annosteluyksikön sekoittimen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Tärytin:** Pienimääräisessä annosteluyksikössä on tärytin. Tärytin aktivoidaan, jos yhtään aineksia ei poisteta asetettuna annosteluaikana. Tavoitteena on annostella komponentteja pienimääräisestä annosteluyksiköstä. Heti, kun minimaalinen annostelunopeus on saavutettu, tärytin kytkeytyy jälleen pois päältä ja annostelu jatkuu.
- **Min.anturi:** Asennettuna on minimianturi täyttötason valvontaan.

Nimi	Arvo
CCM:t	1

CCM:t: Asennettujen CCM-mittausjärjestelmien määrä.

Nimi	Arvo
MediINJECTit	1
MediINJECT-yksikkö [1] (H1)	
MediINJECT (H1)	
Uudelleenkierrätysventtiili	☑
Lähtöventtiili	☑

MediINJECTit: Rehukeittiöön asennettujen MediINJECT-järjestelmien määrä.

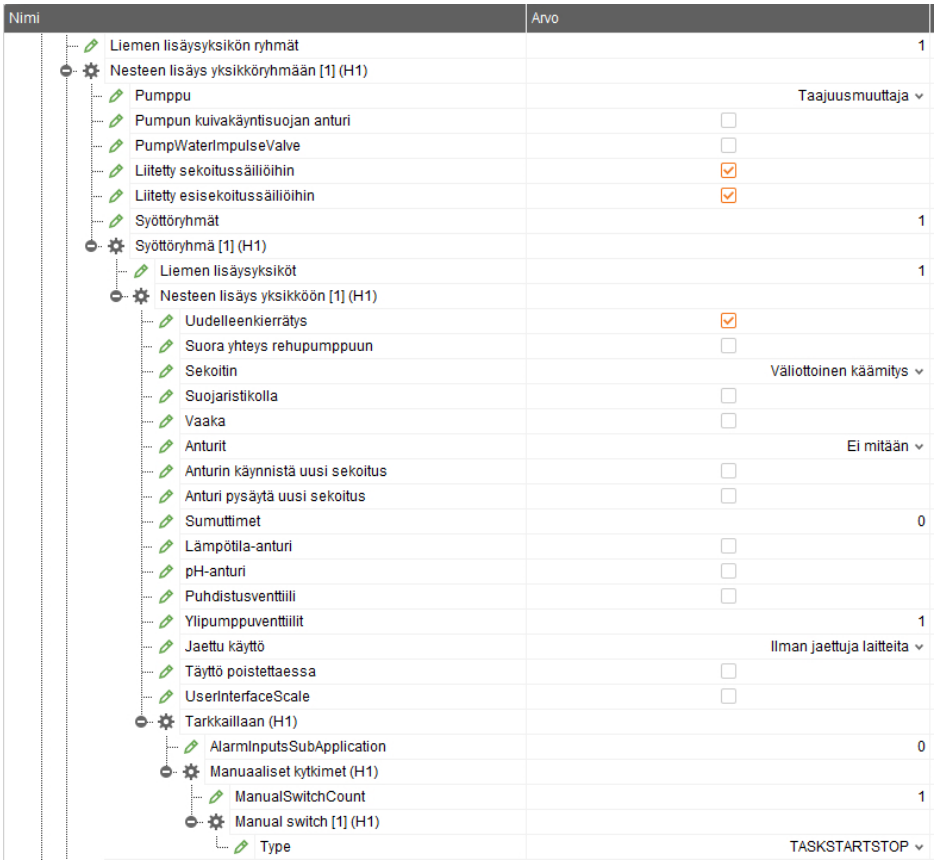
- **Uudelleenkierrätysventtiili:** Asennettuna on uudelleenkierrätysventtiili. Tarpeen, jos MediINJECT-annosteluyksikköön on liitetty rengaslinja.
- **Lähtöventtiili:** MediINJECT-säiliöön on asennettu lähtöventtiili.

Nimi	Arvo
Liemen mineraaliannosteluyksiköt	1
Nesteannostelu [1] (H1)	
Lähtöventtiili	☑
Venttiili säiliöihin	☑
Liquid mineral unit [1] (H1)	
Sekoitin	Väliottoinen käämitys
Pumppuohjaus	Taajuusmuuttaja
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
Min.anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐

Liemen mineraalinannosteluyksiköt: Nestemäisille komponenteille tai lisäaineille käytettävissä olevien pienimääräisten annosteluyksikköjen määrä.

- **Lähtöventtiili:** Lähtöventtiili on asennettu pienimääräiseen annosteluyksikköön.
- **Venttiili säiliöihin:** Asennettuna on sekoitussäiliöihin johtava venttiili.

- **Sekoitin:** Pienimääräisen annosteluyksikön sekoittimen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Pumppuohjaus:** Komponenttipumpun ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").
- **Pumpun kuivakäyntisuojan anturi:** Komponenttipumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.
- **Min.anturi:** Asennettuna on minimianturi täyttötason valvontaan.
- **Pump water impulse valve:** Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan komponenttipumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.



Nesteenlisäyksen yksikköryhmät: Niiden liemisiilojen määrä, joilla on yhteinen pumppu poistoa varten.

HUOMAUTUS!

"Nesteen lisäys yksikköryhmään" voi myös olla vain yksi liemisiilo, jossa on oma pumppu komponenttien poistoa varten.

- **Pumppu:** Komponenttipumpun ohjauksen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Taajuusmuuttaja", "Jaettu taajuusmuuttaja").

- **Pumpun kuivakäyntisuojan anturi:** Komponenttipumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.
- **Pump water impulse valve:** Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan komponenttipumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.
- **Liitetty sekoitussäiliöihin:** On olemassa liitäntä sekoitussäiliöihin.
- **Liitetty esisekoitussäiliöihin:** On olemassa liitäntä esisekoitussäiliöihin.
- **Syöttöryhmät:** Niiden liemisiiloryhmien määrä, joilla on yhteinen syöttölinja sekoitussäiliöön, pumpun lisäksi.
- **Nesteen lisäys yksikköön:** Niiden liemisiilojen määrä syöttöryhmässä, joilla on yhteinen syöttölinja sekoitussäiliöön.
- **Uudelleenkierrätys:** Komponentin uudelleenkierrätys on mahdollista.
- **Suora yhteys rehupumppuun:** On olemassa suora yhteys liemisiilon ja rehupumpun välillä.
- **Sekoitin:** Liemisiilon sekoittimen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Suojaristikolla:** Suojaristikko on asennettu.
- **Vaaka:** Liemisiilo punnitaan.
- **Anturit:** Anturin tyyppi liemisiilon täyttötason valvontaan.
  "Ei mitään": ei antureita liemisiilon täyttötason valvontaan.
  "Min-anturi" valvoo liemisiilon minimaalista täyttötasoa.
  "Maks-anturi" estää liemisiilon ylitäytön.
  "Min- ja maks-anturit" = "Min-anturi" + "Maks-anturi".
- **Anturi "Käynnistä uusi sekoitus":** On asennettu täyttötasoanturi, jota käytetään määrittämään, että liemisiilon uuden täytön tulisi käynnistyä. Tarpeen, jos liemisiilo on täytettävä automaattisesti.
- **Anturi pysäytä uusi sekoitus:** Asennettuna on täyttötasoanturi, jota käytetään määrittämään, ettei lisäseosta tule valmistella. Tarpeen, jos liemisiilo halutaan täyttää automaattisesti ja tämä vaatii useita seoksia.
- **Sumuttimet:** Asennettujen sumutinsuutinten määrä.
- **Lämpötila-anturi:** Lämpötila-anturi on asennettu.
- **pH-anturi:** pH-anturi on asennettu.
- **Puhdistusventtiili:** Puhdistusventtiili on asennettu liemisiilon puhdistusta varten.
- **Ylipumppuventtiilit:** Esimerkiksi liemisiilon reseptillä täyttöä varten asennettujen täyttöventtiilien määrä.

- **Jaettu käyttö:** Liemisiilosta tapahtuvan rinnakkaispoiston tyyppi.
  "Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
  "Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
  "Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.
- **Täyttö poistettaessa:** Rinnakkaistäyttö liemisiiloon ja poisto liemisiilosta ovat sallittuja.
- **User interface scale:** On asennettu vaaka, jota käytetään vain näyttämään liemisiilon paino, eikä ohjausjärjestelmä käytä sitä.
- **Tarkkaillaan**
  - **Alarm inputs sub-application:** Niiden hälytysanturien määrä, jotka eivät pysäytä koko sovellusta, vaan ainoastaan vastaavan alisovelluksen.
  - **Manual switch count:** Manuaalisten kytkinten määrä valvontaa varten.
  - **Tyyppi:** Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Nimi	Arvo
Esisekoitussäiliöt	1
Esisekoitusyksikkö [1] (H1)	
Pumppu	Taajuusmuuttaja
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Syöttöläppä	1
Sekoitin	Väliottoinen käämitys
AgitatorFeedbackSignal	☑
Suojaristikolla	☑
Sumuttimet	1
BunkerSiloSignals	1
FreshWaterFillValve	☑
SpreaderDisc	☐
Lämpötila-anturi	☐
pH-anturi	☐
Jaettu käyttö	Ei mitään
Tarkkaillaan (H1)	
AlarmInputsSubApplication	0
Manuaaliset kytkimet (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Esisekoitussäiliöt: Asennettujen esisekoitussäiliöiden määrä.

- **Pumppu:** Esisekoitussäiliön pumpun ohjauksen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Taajuusmuuttaja", "Jaettu taajuusmuuttaja"). Tämä on vain tälle esisekoitussäiliölle tarkoitettu erillinen pumppu, joka pumppaa esimerkiksi esiseoksen sekoitussäiliöihin.
- **Pumpun kuivakäyntisuojan anturi:** Pumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.

- **Pump water impulse valve:** Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan pumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.
- **Syöttöläppä:** Asennettujen jauhojen syöttöläppien määrä.
- **Sekoitin:** Esisekoitussäiliön sekoittimen tyyppi ("Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Agitator feedback signal:** Jos sekoittimelta ei ole olemassa palautesignaalia sekoittimen päällekytkennän jälkeen, luodaan hälytys.
- **Suojaristikolla:** Suojaristikko on asennettu.
- **Sumuttimet:** Esisekoitussäiliöön asennettujen happojen tai emästen sumutinten määrä.
- **Bunker silo signals:** Esisekoitussäiliöön johtavien bunkkerisiilosignaalien määrä.
- **Fresh water fill valve:** Venttiili vedelle on asennettu suoraan säiliön puhdistusjärjestelmää käyttämättä.
- **Spreader disc:** Esisekoitussäiliössä on levityskiekkosuutin reseptillä puhdistusta varten.
- **Lämpötila-anturi:** Lämpötila-anturi on asennettu.
- **pH-anturi:** pH-anturi on asennettu.
- **Jaettu käyttö:** Esisekoitussäiliöstä tapahtuvan rinnakkaispoiston tyyppi.
  "Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
  "Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
  "Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.
- **Tarkkaillaan**
  - **Alarm inputs sub-application:** Niiden hälytysanturien määrä, jotka eivät pysäytä koko sovellusta, vaan ainoastaan vastaavan alisovelluksen.
  - **Manual switch count:** Manuaalisten kytkinten määrä valvontaa varten.
  - **Tyyppi:** Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Bunkkerisiilot: Bunkkerisiilojen määrä.

- **Jaettu käyttö:** Bunkkerisiilosta tapahtuvan rinnakkaispoiston tyyppi.
  "Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
  "Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
  "Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.

Kuivaesisekoitussäiliöt: Asennettujen kuivien esisekoitussäiliöiden määrä.

- **Syöttöläppä:** Jauhon syöttöläppä on asennettu.
- **Tärytin:** Kuivassa esisekoitussäiliössä on siilon tärytin.
- **Käytä annosteluruuvia sekoittimena:** Tyhjennyskierukkaa voidaan myös käyttää sekoittimena.
- **Sekoitin:** Kuivan esisekoitussäiliön sekoittimen tyyppi ("Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Bunker silo signals:** Kuivaan esisekoitussäiliöön johtavien bunkkerisiilosignaalien määrä.
- **Annostelukierukan ohjaus:** Kuivan esisekoitussäiliön annostelukierukan ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").
- **Turvalukko:** Turvakytkin on asennettu.
- **Tarkkaillaan**
  - **Alarm inputs sub-application:** Niiden hälytysanturien määrä, jotka eivät pysäytä koko sovellusta, vaan ainoastaan vastaavan alisovelluksen.
  - **Manual switch count:** Manuaalisten kytkinten määrä valvontaa varten.
  - **Tyyppi:** Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.2 Raikasvesi

Nimi	Arvo
Raikasvesi (H1)	
Suora yhteys rehupumppuun	☑
Pumppu	Suora päällekytkentä
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Lähtöventtiili raikasvesisäiliö	☑
Vaaka	☐
Jaettu käyttö raikasvesisäiliöön ilman vaakaa	Ei mitään

Suora yhteys rehupumppuun: On olemassa suora yhteys raikasvesisäiliön ja rehupumpun välillä.

Pumppu: Raikasvesipumpun ohjauksen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Taajuusmuuttaja", "Jaettu taajuusmuuttaja").

Pumpun kuivakäyntisuojan anturi: Raikasvesipumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.

Pump water impulse valve: Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan raikasvesipumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.

Lähtöventtiili raikasvesisäiliö: Raikasvesisäiliöön on asennettu lähtöventtiili.

Vaaka: Raikasvesisäiliö punnitaan.

Jaettu käyttö raikasvesisäiliöön ilman vaakaa: Raikasvesisäiliöstä tapahtuvan rinnakkaispoiston tyyppi.
"Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
"Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
"Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.

3.1.1.3 Raikasvesi (lämmin)

Nimi	Arvo
Raikasvesi lämmin (H1)	
Pumppu	Suora päällekytkentä
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Lähtöventtiili	☐
Jaettu käyttö	Ei mitään

Pumppu: Raikasvesipumpun ohjauksen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Taajuusmuuttaja", "Jaettu taajuusmuuttaja").

Pumpun kuivakäyntisuojan anturi: Raikasvesipumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.

Pump water impulse valve: Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan raikasvesipumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.

Lähtöventtiili: Lämpimään raikasvesisäiliöön on asennettu lähtöventtiili.

Jaettu käyttö: Lämpimästä raikasvesisäiliöstä tapahtuvan rinnakkaispoiston tyyppi.
"Ei mitään" = rinnakkainen poisto ei mahdollista.
"Ilman jaettuja laitteita" = rinnakkainen poisto mahdollista vain prosesseille, jotka eivät jaa laitteita.
"Jaetuilla laitteilla" = rinnakkainen poisto myös mahdollista prosesseille, jotka jakavat laitteita.

3.1.1.4 Rehun valmistelu

Nimi	Arvo
Käytetty vesi (H1)	
Sekoitussäiliön yläpuolella	☐
Säiliötyyppi	Ruostumaton teräs
Sekoitin	Väliottoinen käämitys
AgitatorFeedbackSignal	☑
Sumuttimet	1
Vaaka	☑
Pumppu	Suora päällekytkentä
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
FreshWaterFillValve	☑
SpreaderDisc	☐

Käytetty vesi:

- **Sekoitussäiliön yläpuolella:** Käytetyn veden säiliö on asennettu sekoitussäiliöiden yläpuolelle ja se tyhjenee painovoimalla.
- **Säiliötyyppi:** Säiliötyyppi ("GRP", "Ruostumaton teräs").
- **Sekoitin:** Käytetyn veden säiliön sekoittimen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Agitator feedback signal:** Jos sekoittimelta ei ole olemassa palautesignaalia sekoittimen päällekytkennän jälkeen, luodaan hälytys.
- **Sumuttimet:** Käytetyn veden säiliöön asennettujen happojen tai emästen sumutinten määrä.
- **Vaaka:** Käytetyn veden säiliö punnitaan.
- **Anturit:** Anturin tyyppi käytetyn veden säiliön täyttötason valvontaan.
  "Ei mitään": ei antureita käytetyn veden säiliön täyttötason valvontaan
  "Min-anturi" valvoo käytetyn veden säiliön minimaalista täyttötasoa.
  "Maks-anturi" estää käytetyn veden säiliön ylitäytön.
  "Min- ja maks-anturit" = "Min-anturi" + "Maks-anturi".

- **Pumppu:** Käytetyn veden pumpun ohjauksen tyyppi ("Ei mitään", "Suora päällekytkentä", "Taajuusmuuttaja", "Jaettu taajuusmuuttaja").
- **Pumpun kuivakäyntisuojan anturi:** Käytetyn veden pumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.
- **Pump water impulse valve:** Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan käytetyn veden pumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.
- **Fresh water fill valve:** Venttiili vedelle on asennettu suoraan säiliön puhdistusjärjestelmää käyttämättä.
- **Spreader disc:** Käytetyn veden säiliössä on levityskiekkosuutin reseptillä puhdistusta varten.
- **Suora yhteys rehupumppuun:** On olemassa suora yhteys käytetyn veden säiliön ja rehupumpun välillä.

Nimi	Arvo
Sekoitussäiliöyksikkö [1] (H1)	
Säiliötyyppi	Ruostumaton teräs
BunkerSiloSignals	0
Sekoittimen ohjaus	Taajuusmuuttaja
AgitatorFeedbackSignal	☑
InputFlaps	1
Sumuttimet	1
SpreaderDisc	☐
LiquidComponentValve	☐
FreshWaterFillValve	☑
Lämpötila-anturi	☐
pH-anturi	☐

Sekoitussäiliöyksikkö:

- **Säiliötyyppi:** Säiliötyyppi ("GRP", "Ruostumaton teräs").
- **Bunker silo signals:** Sekoitussäiliöön johtavien bunkkerisiilosignaalien määrä.
- **Sekoittimen ohjaus:** Sekoitussäiliön sekoittimen tyyppi ("Suora päällekytkentä", "Väliottoinen käämitys", "Taajuusmuuttaja").
- **Agitator feedback signal:** Jos sekoittimelta ei ole olemassa palautesignaalia sekoittimen päällekytkennän jälkeen, luodaan hälytys.
- **Input flaps:** Asennettujen jauhojen syöttöläppien määrä.
- **Sumuttimet:** Sekoitussäiliöön asennettujen happojen tai emästen sumutinten määrä.
- **Spreader disc:** Sekoitussäiliössä on levityskiekkosuutin reseptillä puhdistusta varten.
- **Liquid component valve:** Venttiili on asennettu nestemäisten komponenttien syöttöä varten.

- **Fresh water fill valve:** Venttiili vedelle on asennettu suoraan säiliön puhdistusjärjestelmää käyttämättä.
- **Lämpötila-anturi:** Lämpötila-anturi on asennettu.
- **pH-anturi:** pH-anturi on asennettu.

Nimi	Arvo
Tarkkaillaan (H1)	
AlarmInputsSubApplication	0
Manuaaliset kytkimet (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Tarkkaillaan:

- **Alarm inputs sub-application:** Niiden hälytysanturien määrä, jotka eivät pysäytä koko sovellusta, vaan ainoastaan vastaavan alisovelluksen.
- **Manual switch count:** Manuaalisten kytkinten määrä valvontaa varten.
- **Tyyppi:** Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.5 Rehupumppu

Nimi	Arvo
Rehupumppu (H1)	
Rehupumppu	Epäkesko ja keskipakoinen
Paineanturi	☑
Virtausmittari	☑
Epäkeskopumppu (H1)	
Ohitusventtiili	☑
Pumppuohjaus	Jaettu taajuusmuuttaja
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Epäkeskopumpun venttiilit (H1)	
Imupuolen venttiili	☐
Linkopumppu (H1)	
Ohitusventtiili	☐
Pumppuohjaus	Jaettu taajuusmuuttaja
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Linkopumppuventtiilit (H1)	
Imupuolen venttiili	☐

Rehupumppu: Asennettujen rehupumppujen / asennetun rehupumpun tyyppi ("Epäkeskopumppu", "Linkopumppu", "Epäkesko ja keskipakoinen").

Paineanturi: Paineanturi on asennettu paineensäätelyä ja turvasammutusta varten.

Virtausmittari: Virtausmittari on asennettu.

Ohitusventtiili: Ohitusventtiili on asennettu rehupumpun kanssa rinnakkain.

Pumppuohjaus: Rehupumpun ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").

Pumpun kuivakäyntisuojan anturi: Rehupumppu on suojattu kuivakäyntiä vastaan.

Pump water impulse valve: Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan rehupumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.

Imupuolen venttiili: Venttiili on asennettu rehupumpun imupuolelle.

3.1.1.6 Jakelu

Määrittele rehunsiirron reitti tässä.

Nimi	Arvo
MediINJECTit	1

MediINJECTit: Asennettujen MediINJECT-annosteluyksikköjen määrä.

Nimi	Arvo
Rehuvaihe linja ryhmät	1
Rehuvaiheen linjaryhmä [1] (H1)	
Rehuvaihe linjat	3
Haarat	1
Haarajakelu [1] (H1.1)	
Kaukaloanturin tyyppi	Ilman kaukaloanturia
MediINJECT-tyyppi	Ei mitään
Venttiilit	3
Alahaarat	1
Alahaaran jakelu [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Sovellus-lähtöjohdot	1
Lieteventtiili	☐
Suorat sovellus-lähtöjohdot	0

Rehuvaihe linjaryhmät: Asennettujen rehuvaihelinjojen ryhmien määrä.

- **Rehuvaihe linjat:** Rehuvaihelinjojen määrä ryhmässä.
- **Haarat:** Rehunjakelua varten asennettujen täytettyjen haaralinjojen määrä.
- **Kaukaloanturin tyyppi:** Käytettyjen kaukaloanturien tyyppi ("Ilman kaukaloanturia", "Digitaalinen").
- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

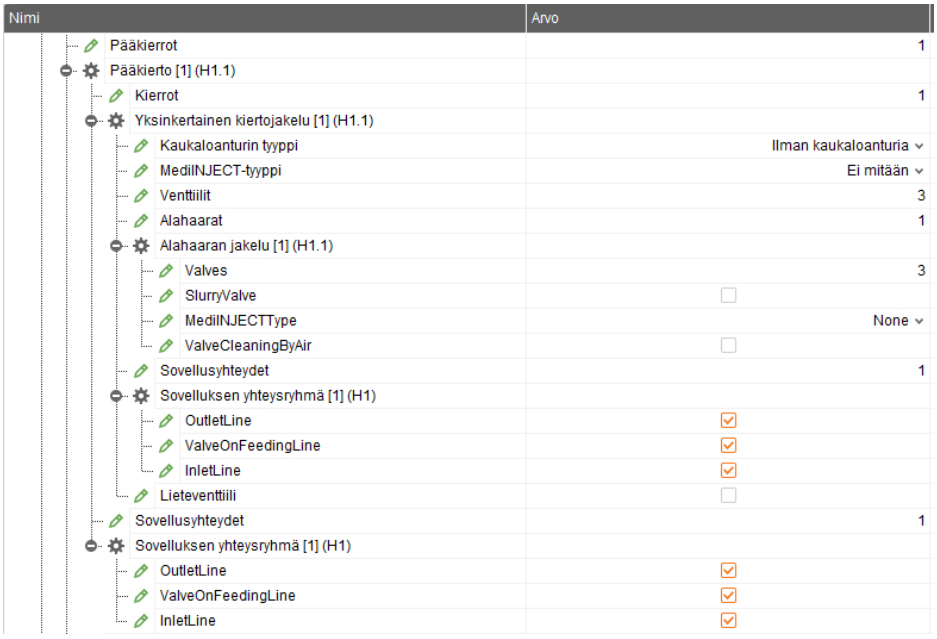
  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
- **Venttiilit:** Haaralinjassa olevien rehuventtiilien määrä.
- **Alahaarat:** Asennettujen alahaarojen määrä.
  - **Venttiilit:** Alahaaralinjassa olevien venttiilien määrä.
  - **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu alahaaralinjaan.

- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.

- **Valve cleaning by air:** Alahaaralinja voidaan puhdistaa paineilmalla.

- **Sovellus-lähtöjohdot:** Alajärjestelmiin johtavien, haaralinjaan asennettujen siirtojohtojen määrä.
- **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu haaralinjaan.
- **Suorat sovellus-lähtöjohdot:** Alajärjestelmiin johtavien, rehuvaihelinjaan asennettujen siirtojohtojen määrä.



Pääkierrot: Asennettujen pääkiertojen määrä.

- **Kierrot:** Pääkiertoon asennettujen kiertojen määrä.
- **Kaukaloanturin tyyppi:** Käytettyjen kaukaloanturien tyyppi ("Ilman kaukaloanturia", "Digitaalinen").
- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.

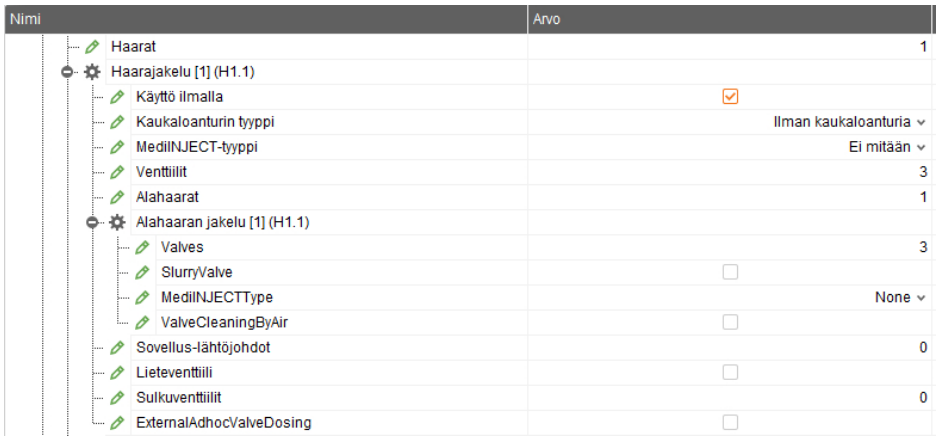
- **Venttiilit:** Kierrossa olevien rehuventtiilien määrä.
- **Alahaarat:** Asennettujen alahaarojen määrä.
  - **Venttiilit:** Alahaaralinjassa olevien venttiilien määrä.
  - **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu alahaaralinjaan.

- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.

- **Valve cleaning by air:** Alahaaralinja voidaan puhdistaa paineilmalla.

- **Sovellusyhteydet:** Alajärjestelmiin johtavien, kiertoon asennettujen siirtokiertojen määrä.
  - **Outlet line:** Kiertoon on asennettu lähtöjohto.
  - **Valve on feeding line:** Kiertoon on asennettu sulkuventtiili.
  - **Inlet line:** Kiertoon on asennettu tulojohto.
- **Slurry valve:** Kiertoon on asennettu lieteventtiili.
- **Sovellusyhteydet:** Alajärjestelmiin johtavien, pääkiertoon asennettujen siirtokiertojen määrä.
- **Outlet line:** Pääkiertoon on asennettu lähtöjohto.
- **Valve on feeding line:** Pääkiertoon on asennettu sulkuventtiili.
- **Inlet line:** Pääkiertoon on asennettu tulojohto.



Nimi	Arvo
Haarat	1
Haarajakelu [1] (H1.1)	
Käyttö ilmalla	☑
Kaukaloanturin tyyppi	Ilman kaukaloanturia
MediINJECT-tyyppi	Ei mitään
Venttiilit	3
Alahaarat	1
Alahaaran jakelu [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Sovellus-lähtöjohdot	0
Lieteventtiili	☐
Sulkuventtiilit	0
ExternalAdhocValveDosing	☐

Haarat: Täytettyjen haaralinjojen määrä.

- **Käyttö ilmalla:** Rehu annostellaan kaukaloihin paineilmaa käyttäen.
- **Kaukaloanturin tyyppi:** Käytettyjen kaukaloanturien tyyppi ("Ilman kaukaloanturia", "Digitaalinen").
- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.

- **Venttiilit:** Haaralinjassa olevien rehuventtiilien määrä.

- **Alahaarat:** Asennettujen alahaarojen määrä.
  - **Venttiilit:** Alahaaralinjassa olevien venttiilien määrä.
  - **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu alahaaralinjaan.
  - **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

    "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
    "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
    "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
  - **Valve cleaning by air:** Alahaaralinja voidaan puhdistaa paineilmalla.
- **Sovellus-lähtöjohdot:** Alajärjestelmiin johtavien, haaralinjaan asennettujen siirto-kiertojen määrä.
- **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu haaralinjaan.
- **Sulkuventtiilit:** Sulkuventtiilien määrä haaralinjassa paineilmalla tapahtuvaa annostelua varten.
- **External ad-hoc valve dosing:** Ulkoinen ohjausjärjestelmä käynnistää rehun annostelun.

Nimi	Arvo
Kierrot	1
Yksinkertainen kiertojakelu [1] (H1.1)	
Kaukaloanturin tyyppi	Ilman kaukaloanturia
MediINJECT-tyyppi	Ei mitään
Venttiilit	5
Alahaarat	1
Alahaaran jakelu [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Sovellusyhteydet	1
Sovelluksen yhteysryhmä [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑
Lieteventtiili	☐
Alakierrot	1
Alakierto [1] (H1.1)	
Kaukaloanturin tyyppi	Ilman kaukaloanturia
MediINJECT-tyyppi	Ei mitään
Venttiilit	3
Alahaarat	1
Alahaaran jakelu [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Sovellusyhteydet	1
Sovelluksen yhteysryhmä [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑
Lieteventtiili	☐

Kierrot tai **Alakierrot:** Asennettujen (ala)kiertojen määrä.

- **Kaukaloanturin tyyppi:** Käytettyjen kaukaloanturien tyyppi ("Ilman kaukaloanturia", "Digitaalinen").
- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
- **Venttiilit:** (Ala)kierrossa olevien rehuventtiilien määrä.
- **Alahaarat:** Asennettujen alahaarojen määrä.
  - **Venttiilit:** Alahaaralinjassa olevien venttiilien määrä.
  - **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu alahaaralinjaan.
  - **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

    "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
    "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
    "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
  - **Valve cleaning by air:** Alahaaralinja voidaan puhdistaa paineilmalla.
- **Sovellusyhteydet:** Alajärjestelmiin johtavien, (ala)kiertoon asennettujen siirtokiertojen määrä.
  - **Outlet line:** (Ala)kiertoon on asennettu lähtöjohto.
  - **Valve on feeding line:** (Ala)kiertoon on asennettu sulkuventtiili.
  - **Inlet line:** (Ala)kiertoon on asennettu tulojohto.
- **Slurry valve:** (Ala)kiertoon on asennettu lieteventtiili.

Nimi	Arvo
Haarat putkikaapimella	1
Haarajakelu putkikaapimella [1] (H1.1)	
Kaukaloanturin tyyppi	Ilman kaukaloanturia
MediINJECT-tyyppi	Ei mitään
Venttiilit	3
Alahaarat	1
Alahaaran jakelu [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Sovellusyhteydet	1
Sovelluksen yhteysryhmä [1] (H1)	
Lähtöjohto	☑
Tulojohto	☑
Lieteventtiili	☐

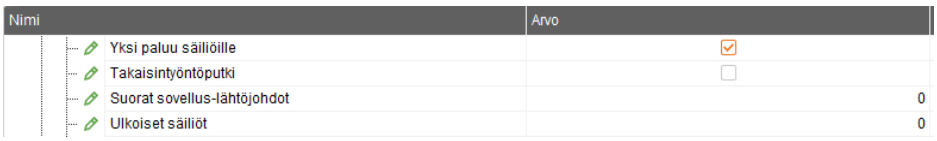
Haarat putkikaapimella: PipeJetillä varustettujen haaralinjojen määrä.

- **Kaukaloanturin tyyppi:** Käytettyjen kaukaloanturien tyyppi ("Ilman kaukaloanturia", "Digitaalinen").

- **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

  "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
  "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
  "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
- **Venttiilit:** Rehuventtiilien määrä putkikaapimella varustetussa haaralinjassa.
- **Alahaarat:** Asennettujen alahaarojen määrä.
  - **Venttiilit:** Alahaaralinjassa olevien venttiilien määrä.
  - **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu alahaaralinjaan.
  - **MediINJECT-tyyppi:** MediINJECT-annosteluyksikön ohjaus.

    "Ei mitään" = ei asennettua MediINJECT-annosteluyksikköä.
    "Ruokintalinjaan" = annostelu ruokintalinjaan.
    "In single valves" = annostelu rehuventtiilien lähtöön.
  - **Valve cleaning by air:** Alahaaralinja voidaan puhdistaa paineilmalla.
- **Sovellusyhteydet:** Alajärjestelmiin johtavien, putkikaapimella varustettuun haaralinjaan asennettujen sovelluksen yhteysryhmien määrä.
  - **Outlet line:** Putkikaapimella varustettuun haaralinjaan on asennettu lähtöjohto.
  - **Inlet line:** Putkikaapimella varustettuun haaralinjaan on asennettu tulojohto.
- **Slurry valve:** Lieteventtiili on asennettu putkikaapimella varustettuun haaralinjaan.



Yksi paluu säiliöille: Yhteinen paluuputki on asennettu pienelle kierrolle ja (pää)kierroille.

Takaisintyöntöputki: Putket ja venttiilit on asennettu kiertojen syöttämiseksi vastakkaiseen suuntaan.

Suorat sovellus-lähtöjohdot: Alajärjestelmiin johtavien, jakelujärjestelmään asennettujen lähtöjohtojen määrä.

Ulkoiset säiliöt: Jakelujärjestelmän syöttämien ulkoisten "HydroMix CallMatic" -säiliöiden määrä.

Ilmapaine vesiyksikkö

- **Matalan ilmanpaineen venttiili:** On asennettu venttiili putkien tyhjennykseen paineilmaa käyttäen.

Nimi	Arvo
Vedensyöttöyksikkö (H1)	
Lisälaite	☐

Vedensyöttöyksikkö

- **Lisälaite:** On asennettu venttiili putkien tyhjennykseen vettä käyttäen.

3.1.1.7 Jätehuolto

Nimi	Arvo
Lietesäiliö	☑

Lietesäiliö: Järjestelmään on liitetty lietesäiliö tai lähtö.

3.1.1.8 Paineilma

Nimi	Arvo
Kompressorit	1
PSI-asemat	0

Kompressorit: Asennettujen kompressorien määrä.

PSI-asemat: PSI-asemien määrä.

3.1.1.9 Tarvikkeet

Voit lisätä ylimääräisiä järjestelmäkomponentteja, kuten venttiilejä, pumppuja ja kierukoita rehunsiirron reittiä varten myöhemmin tämän parametrin alle.

Nimi	Arvo
Venttiilit	5

Venttiilit: Lisäventtiilien määrä.

Nimi	Arvo
Pumput	1
Tarvike pumppu [1] (H1)	
Pumppuohjaus	Suora päällekytkentä
Pumpun kuivakäyntisuojan anturi	☐
PumpWaterImpulseValve	☐

Pumput: Lisäpumppujen määrä.

- **Pumppuohjaus:** Pumpun ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").
- **Pumpun kuivakäyntisuojan anturi:** Pumpussa on kuivakäyntisuojausanturi.
- **Pump water impulse valve:** Veden pulssiventtiili on asennettu. Vesi ruiskutetaan pumppuun tämän venttiilin kautta pumppausprosessin alussa tai sen aikana, mikä helpottaa pumpun käynnistämistä.

Nimi	Arvo
Putkiliittimet	9
Liitoskierukat	1
Poikittaiskuljettimet	1
Keruukierukat	1
Sovellus-tuloyhteydet	1
Sovellus-lähtöyhteydet	1
Hälytystulot	1
Ulkoiset synkronoinnit	1

Putkiliittimet: Ylimääräisten putkiliitinten määrä.

Liitoskierukat: Liitoskierukoiden määrä.

Poikittaiskuljettimet: Poikittaiskuljettimien määrä.

Keruukierukat: Keruukierukoiden määrä.

Sovellus-tuloyhteydet: Sovellus-tuloyhteyksien määrä.

Sovellus-lähtöyhteydet: Sovellus-lähtöyhteyksien määrä.

Hälytystulot: Ylimääräisten hälytystulojen määrä.

Ulkoiset synkronoinnit: Ulkoisten synkronointien määrä.

Nimi	Arvo
Inline-myllyt	1
Inline-mylly [1] (H1)	
MillDoorSwitchSensor	☑
MillSensorOverflow	☑
MillSensorCurrentConsumption	☑

Inline-myllyt: Inline-myllyjen määrä.

- **Mill door switch sensor:** Myllysuojukselle on asennettu turvakytkin.
- **Mill sensor overflow:** Ylivirtausanturi on asennettu.
- **Mill sensor current consumption:** On asennettu anturi myllyn virrankulutuksen mittaamiseen.

Nimi	Arvo
WetMills	1
WetMill [1] (H1)	
MillDoorSwitchSensor	☐
MillSensorOverflow	☑
MillSensorCurrentConsumption	☑
Paineanturi	☑

Wet mills: Märkämyllyjen määrä.

- **Mill door switch sensor:** Myllysuojukselle on asennettu turvakytkin.
- **Mill sensor overflow:** Ylivirtausanturi on asennettu.
- **Mill sensor current consumption:** On asennettu anturi märkämyllyn virrankulutuksen mittaamiseen.
- **Paineanturi:** Märkämyllyn alla on paineanturi, joka mittaamalla myllyn ajankohtaisen täyttötason jauhatuksen aikana luo halutun tavoitetäyttötason säätelemällä märkämyllyn alla olevan pumpun nopeutta vastaavasti.

Nimi	Arvo
Ketjukuljettimet	1
Ketjukuljetin [1] (H1)	
Ylivirtausanturi	☑
Liukuportti	1
Liukuportti [1] (H1)	
Anturit	Ei mitään
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Anturi:Ylivirtaus (H1)	
Anturin kohdistus	☐

Ketjukuljetin: Ketjukuljetinten määrä.

- **Ylivirtausanturi:** Ketjukuljettimessa on ylivirtausanturi.
- **Liukuportti:** Ketjukuljettimen liukuporttien määrä.
  - **Anturit:** Anturien tyyppi liukuportille ("Ei mitään", "Asema OK", "Auki ja suljettu").
  - **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli ylivirtausanturin tietojen sovittamiseksi.

Nimi	Arvo
Kierukkakuljettimet	1
Kierukkakuljetin [1] (H1)	
Ylivirtausanturi	☑
Liukuportti	1
Liukuportti [1] (H1)	
Anturit	Ei mitään
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Anturi:Ylivirtaus (H1)	
Anturin kohdistus	☐

Kierukkakuljetin: Ruuvikuljetinten määrä.

- **Ylivirtausanturi:** Ruuvikuljettimessa on ylivirtausanturi.
- **Liukuportti:** Ruuvikuljettimen liukuporttien määrä.
  - **Anturit:** Anturien tyyppi liukuportille ("Ei mitään", "Asema OK", "Auki ja suljettu").
  - **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli ylivirtausanturin tietojen sovittamiseksi.

Nimi	Arvo
Poikittaiset kierukkakuljettimet	1
Poikittainen kierukkakuljetin [1] (H1)	
Ylivirtausanturit	☑
Liukuportti	1
Liukuportti [1] (H1)	
Anturit	Auki ja kiinni
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☑
Moottori (H1)	
Anturin moottorisuoja	☐
Anturi:Ylivirtaus vasen (H1)	
Anturin kohdistus	☑
Anturi:Ylivirtaus oikea (H1)	
Anturin kohdistus	☑

Poikittainen kierukkakuljetin: Poikittaiskuljettimien määrä.

- **Ylivirtausanturit:** Poikittaiskuljettimessa on ylivirtausanturi.
- **Liukuportti:** Poikittaiskuljettimen liukuporttien määrä.
  - **Anturit:** Anturien tyyppi liukuportille ("Ei mitään", "Asema OK", "Auki ja suljettu").
  - **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli vasemman ylivirtausanturin tietojen sovittamiseksi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli oikean ylivirtausanturin tietojen sovittamiseksi.

Nimi	Arvo
Kauhakuljettimet	1
Kauhakuljetin [1] (H1)	
Pulssianturi	☑
Räjähdysanturi	☑
Hihna-anturi	☑
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Pulssianturi (H1)	
Anturin kohdistus	☑
Anturi:Räjähdys (H1)	
Anturin kohdistus	☐
Anturi:hihna (H1)	
Anturin kohdistus	☐

Kauhakuljettimet: Kauhakuljettimien määrä.

- **Pulssianturi:** Kauhakuljetin käyttää pulssianturia.
- **Räjähdysanturi:** Kauhakuljetin käyttää räjähdysanturia.
- **Hihna-anturi:** Kauhakuljetin käyttää hihna-anturia.
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli anturitietojen (pulssianturi, räjähdysanturi, hihna-anturi) sovittamiseksi.

Nimi	Arvo
Luukkulaatikot	1
Luukkulaatikko [1] (H1)	
Oletusasema	Vasen
Anturit	Ei mitään
SensorMotorProtection	☑

Luukkulaatikot: Luukkulaatikoiden määrä.

- **Oletusasema:** Luukkulaatikon virtauksen vakiosuunta ("Oikea", "Vasen").
- **Anturit:** Luukkulaatikon käyttämien anturien tyyppi ("Ei mitään", "Asema OK", "Vasen ja oikea").
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorin suojakytkin.

Nimi	Arvo
Puhdistusaineet	1
Puhdistusaine [1] (H1)	
Anturin ylivirtaus	☑
Moottori	
Anturin moottorisuoja	☐
Anturi:Ylivirtaus (H1)	
Anturin kohdistus	☐

Puhdistusaine: Puhdistinten määrä.

- **Anturi: Ylivirtaus:** Puhdistimella on ylivirtausanturi.
- **Anturin moottorisuoja:** On asennettu moottorinsuoja-anturi.
- **Anturin kohdistus:** On asennettu moduuli ylivirtausanturin tietojen sovittamiseksi.

Nimi	Arvo
Pölysuodattimet	1
Pölysuodatin [1]	
Puhallin	☐
Ilmalähdöt	1

Pölysuodattimet: Pölysuodattimien määrä.

- **Puhallin:** Pölysuodatin käyttää puhallinta.
- **Ilmalähdöt:** Pölysuodattimen käyttämien ilmalähtöjen määrä.

Nimi	Arvo
Luukut	0
Paineanturit	0

Luukut: Luukkujen määrä.

Paineanturit: Paineanturien määrä.

Nimi	Arvo
Annostelukierukat	1
Annostelukierukka [1] (H1)	
Annostelukierukan ohjaus	Suora päällekytkentä

Annostelukierukat: Annostelukierukoiden määrä.

- **Annostelukierukan ohjaus:** Annostelukierukan ohjauksen tyyppi ("Taajuusmuuttaja", "Suora päällekytkentä", "Jaettu taajuusmuuttaja").

Nimi	Arvo
LabelForUserDefinedText	2
AdditionalOutputs	0

Label for user-defined text: Käyttäjän määrittelemien tunnusten määrä, katso kappale 3.7 ”Käyttäjän määrittelemän tunnuksen muokkaus”, sivu 99.

Additional outputs: Lisälähtöjen määrä.

3.1.1.10 Manuaaliset kytkimet

Nimi	Arvo
Manuaaliset kytkimet (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Manual switch count: Manuaalisten kytkinten määrä.

Tyyppi: Manuaalisen kytkimen tyyppi ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.11 Ohjausyksikkö

Nimi	Arvo
Vesimittarit	0
Jaetut taajuusmuuttajat	1
Ajastetut releet	2
Tulostuslaitteet PLC	0
Syöttölaitteet PLC	0
Näytä PLC	0

Vesimittarit: Vesimittarien määrä.

Jaetut taajuusmuuttajat: Jaettujen taajuusmuuttajien määrä.

Ajastetut releet: Aikareleiden määrä.

Tulostuslaitteet PLC: PLC:n tulostuslaitteiden määrä.

Syöttölaitteet PLC: PLC:n syöttölaitteiden määrä.

Näytä PLC: [Näyttö PLC] PLC:n näyttöjen määrä.

Nimi	Arvo
Kytkentäkaappi (H1)	
Punnituslaatikko_CAN-väylä	0
Punnituslaatikko_V3_CAN-väylä	1
Liitäntärasia_16_ulos_18_sisään	0
Liitäntärasia_16_ulos_2_sisään	0
Liitäntärasia_32_ulos_4_sisään	0
Liitäntärasia_16_ulos_2_sisään_16_analogista_anturia	0
Taajuusmuuttaja_FrenicMulti	0
Taajuusmuuttaja_FrenicACE	0
Taajuusmuuttaja_Altivar312	0
Taajuusmuuttaja_Altivar320	0
Moottorin_ohjain_24V	0
Digitaalinen moduuli_BDDIO32	1
Digitaalinen_moduuli_BDDIO32LC	0
Analogimoduuli_BDAM48	0
Jumo_paine_lähetin_402056	0
Älykäs_venttiili_moduuli_V4	0
Yhdyskäytävä_CAN_Izumi_Lohbus	2
Yhdyskäytävä_CAN_Izumi_Lohbus [1] (H1)	
Väylä	Lohbus
Lohbus (H1)	
BDM_adapteri_V25	0
Syöttökortti_HLI_16_in	0
Lähtö_kortti_HLO_32_ulos	0
Yhdyskäytävä_CAN_Izumi_Lohbus [2] (H1)	
Väylä	Izumi
Izumi (H1)	
BDP digitaalinen 16/16 kortti	0
Venttiilimoduuli_sis_venttiilit_versio_2	0
Relemoduuli_MC99_24_releellä	0
Venttiilimoduuli_MC99_200_venttiilit	0
Nano_Intelligent_CAN_Couplers	1
Nano_Intelligent_CAN_Coupler [1] (H1)	
Nano_analog_in_8	0
Nano_analog_in_8_Temperature	0
Nano_analog_out_8	0
Nano_digital_in_8	0
Nano_digital_out_8	0
Nano_relais_8_NO	0
Nano_analoginen_tulo_2_vaih.	0
DisplayAMZ1	0
Tag_reader	0
QuadScale_HouseLink_HL10C	0
ValveSensorPlusCards	0

Ohjauskotelo

- **Punnituslaatikko CAN-väylä:** Punnituslaatikoiden (CAN) määrä.
- **Punnituslaatikko V3:** Punnituslaatikoiden V3.0 (CAN) määrä.
- **Liitäntärasia 16 ulos 18 sisään:** 16 lähdöllä ja 18 tulolla varustettujen liitäntärasioiden määrä.
- **Liitäntärasia 16 ulos 2 sisään:** 16 lähdöllä ja 2 tulolla varustettujen liitäntärasioiden määrä.
- **Liitäntärasia 32 ulos 4 sisään:** 32 lähdöllä ja 4 tulolla varustettujen liitäntärasioiden määrä.
- **Liitäntärasia 16 ulos 2 sisään 16 analogista anturia:** 16 lähdöllä, 2 tulolla ja 16 analogianturilla varustettujen liitäntärasioiden määrä.
- **Taajuusmuuttaja Frenic Multi:** Frenic Multi -taajuusmuuttajien määrä.

- **Taajuusmuuttaja Frenic ACE:** Frenic ACE -taajuusmuuttajien määrä.
- **Taajuusmuuttaja Altivar312:** Altivar312-taajuusmuuttajien määrä.
- **Taajuusmuuttaja Altivar320:** Altivar320-taajuusmuuttajien määrä.
- **Moottorin ohjain 24V:** 24V:n moottoriohjainten määrä.
- **Digitaalinen moduuli BDDIO32:** Digitaalisten moduulien BDDIO32 määrä.
- **Digitaalinen moduuli BDDIO32LC:** Digitaalisten moduulien BDDIO32LC määrä.
- **Analogimoduuli BDAM48:** Analogisten moduulien BDAM48 määrä.
- **Jumo paine lähetin 402056:** Jumo-painelähetinten 402056 määrä.
- **Älykäs venttiili moduuli V4:** Älykkäiden V4-venttiilimoduulien määrä.
- **Yhdyskäytävä CAN Izumi Lohbus:** Izumi-/Lohbus-CAN-yhdysväylien määrä.
  - **Väylä:** Väylä ("Lohbus", "Izumi").
  - **BDM adapteri V25:** V25 BDM -adapterien määrä.
  - **Syöttökortti HLI 16 in:** 16 tulolla varustettujen HLI-syöttökorttien määrä.
  - **Lähtö kortti HLO 32 ulos:** 32 lähdöllä varustettujen HLO-lähtökorttien määrä.
  - **BDP digitaalinen 16/16 kortti:** BDP-digitaalinen 16/16 -korttien määrä.
  - **Venttiilimoduuli sis venttiilit vers. 2:** Version 2 älykkäiden venttiilimoduulien määrä.
  - **Relemoduuli MC99 24 releellä:** 24 releellä varustettujen MC99-relemoduulien määrä.
  - **Venttiilimoduuli MC99 200 venttiilit:** 200 venttiilillä varustettujen MC99-venttiilimoduulien määrä.
- **Nano Intelligent CAN coupler:** Älykkäiden Nano-CAN-väyläliitinten määrä.
  - **Nano_analog_in_8:** Nano-I/O-moduulilevyjen määrä, analoginen tulo (8 tuloa).
  - **Nano_analog_in_8_Temperature:** Nano-I/O-moduulilevyjen määrä, analoginen tulo (8 tuloa) – lämpötila.
  - **Nano_analog_out_8:** Nano-I/O-moduulilevyjen määrä, analoginen lähtö (8 lähtöä).
  - **Nano_digital_in_8:** Nano-I/O-moduulilevyjen määrä, digitaalinen tulo (8 tuloa).
  - **Nano_digital_out_8:** Nano-I/O-moduulilevyjen määrä, digitaalinen lähtö (8 lähtöä).
  - **Nano_relais_8_NO:** Nano-I/O-relekorttien määrä (8 relelähtöä).

  - **Nano_analoginen_tulo_2_vaih.:** Nano-I/O analoginen tulo 2 vaih. -korttien määrä.
- **Display AMZ1:** Tyypin AMZ1 näyttöjen määrä (UniScale).
- **Tag reader:** Lähetinlukijoiden määrä.
  - **Tag reader type:** Lähetinlukijan tyyppi ("BDP antenna", "BDP antenna V2", "RFID box").
- **QuadScale_HouseLink_HL10C:** QuadScale Houselink -korttien määrä.
- **Valve Sensor Plus cards:** Tilalampuille tarkoitetuilla lisälähdöillä varustettujen venttiilianturikorttien määrä.

3.1.2 Kohdistus tilan rakenteeseen

Jos järjestelmä on integroitu olemassa olevaan BigFarmNet-verkkoon, vastaava sijainti on kohdistettava järjestelmälle ja/tai yksittäisille järjestelmän komponenteille. Jos BigFarmNet-verkko on asennettu samaan aikaan järjestelmän (sovelluksen) kanssa, sijaintia ei tarvitse sovittaa.

1. Varmista, että olet Composerissa.
2. Napsauta välilehteä "Yksityiskohdat". Avaa rakenne napsauttamalla plus-kuvaketta.

   Rakenne näyttää kaikki järjestelmän sijaintiin liittyvät komponentit.

HUOMAUTUS!

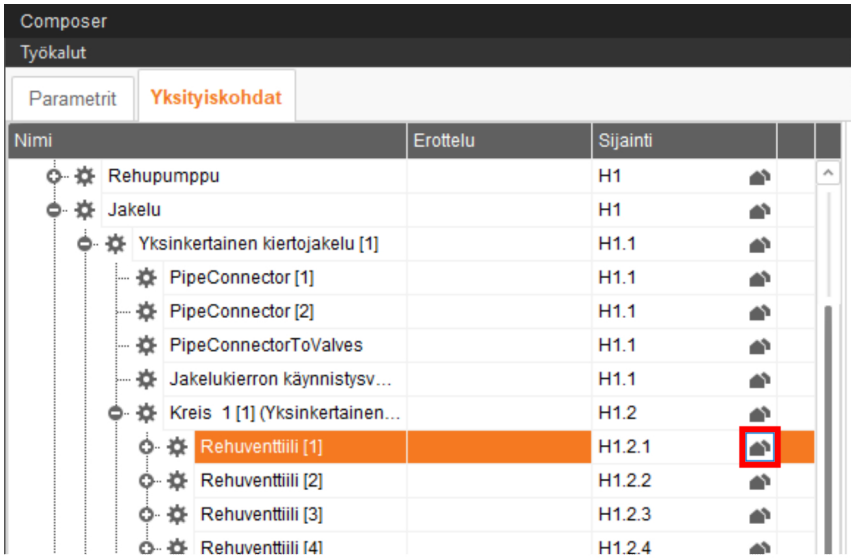
Jos maatilasi työskentelee useammalla ohjaustietokoneella, kohdista jokainen ohjaustietokone omaan sijaintiinsa.

3. Kohdista oikea sijainti HydroMixille ja/tai yksilöllisille järjestelmäkomponenteille.

HUOMAUTUS!

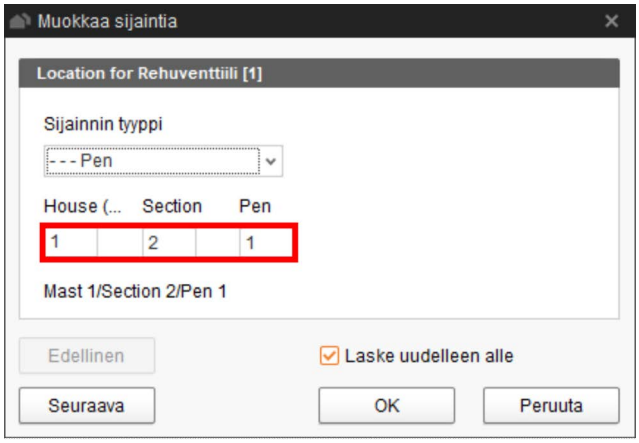
Varmista, että katsot asiakkaan rakennuskaavion laskentajärjestystä kohdistaessasi sijainteja venttiileille.

a) Napsauta järjestelmäkomponentin talokuvaketta.



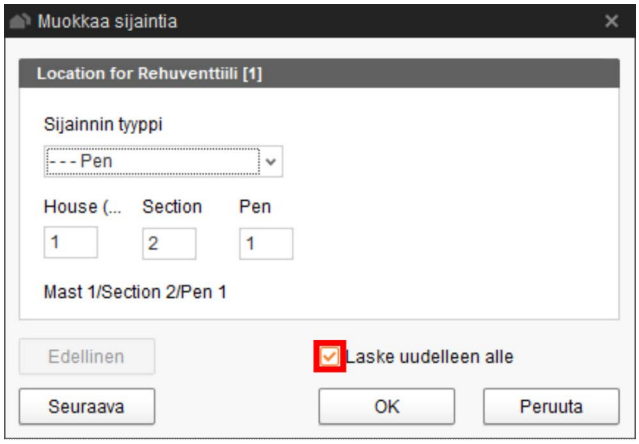
b) Syötä seuraavassa ikkunassa oikean sijainnin numero.

Valittu sijainti näytetään kokonaisuudessaan syöttökentän alapuolella.



c) Merkitse tarvittaessa ruutu "Laske uudelleen alle".

Kaikki alemman (alitason) järjestelmäkomponentit kohdistetaan silloin automaattisesti uuteen sijaintiin.



d) Napsauta "Seuraava" jatkaaksesi järjestelmäkomponenttien kohdistusta samalla tasolla.

e) Napsauta "OK", kun olet päättänyt syötön hyväksynnän.

4. Syötä siiloille yksilöllinen nimi, jotta kohdistus on selkeä.

HUOMAUTUS!

Composerin tarkastusluettelo:

•Oletko avannut kaikki järjestelmäkomponentit rakennetta käyttäen?

•Oletko konfiguroinut kaikki asetukset järjestelmän rakenteen mukaisesti?

•Oletko kohdistanut kaikki järjestelmäkomponentit oikeaan sijaintiin (katso rakennuskaaviota)?

Napsauta "Tallenna" hyväksyäksesi kaikki Composerin asetukset.

Vahvista ikkuna napsauttamalla "OK".

FeedMove Editor aukeaa.

3.2 Järjestelmän esittäminen FeedMove Editorissa

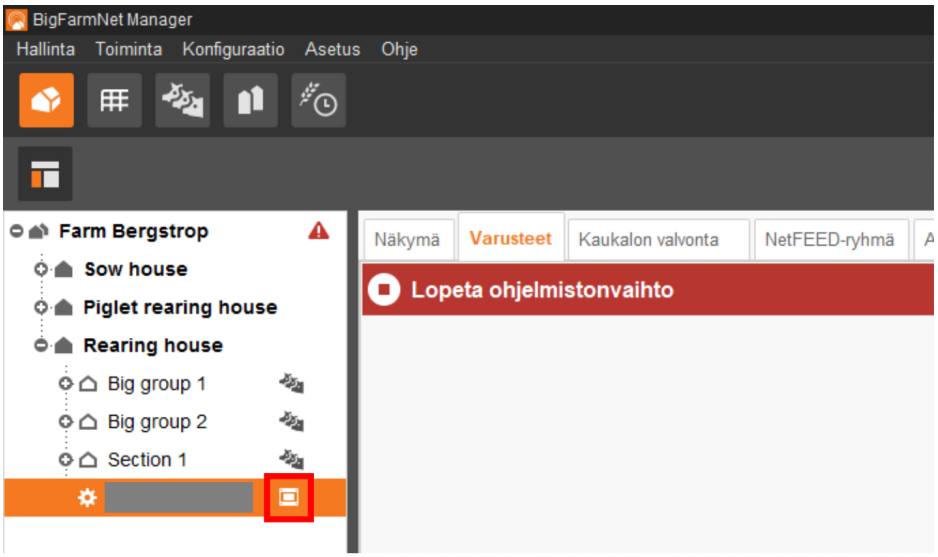
FeedMove Editor on ohjelma, jota käytetään muokkaamaan asennetun järjestelmän graafista esitystä. Kaikki Composerissa luomasi järjestelmäkomponentit näytetään kuvakkeina FeedMove Editorissa. FeedMove Editorissa voidaan yksittäiset järjestelmäkomponentit yhdistää asennettuun järjestelmään. Näin määritellään rehunsiirron reitti.

HUOMAUTUS!

Automaattisesti luodut rehunsiirrot on muokattava!

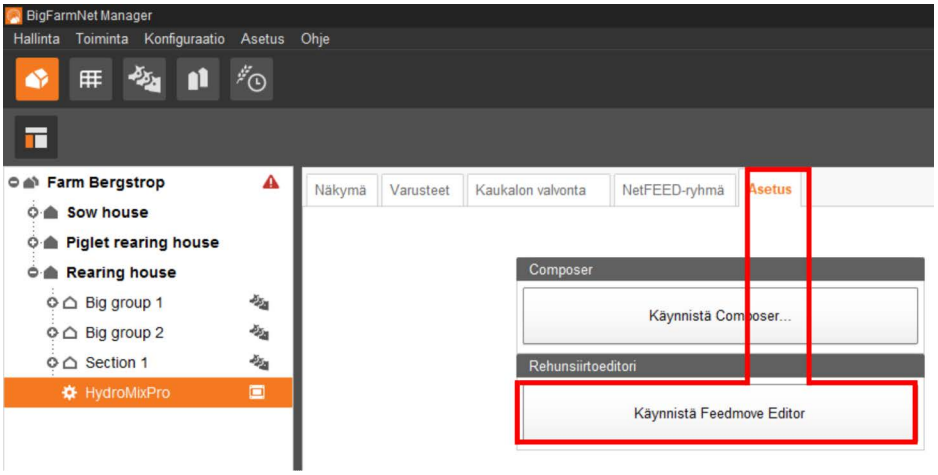
Koko esitys näytetään "Näkymä"-sovellusikkunassa. Kuvassa näytetään järjestelmän toiminta käytön aikana.

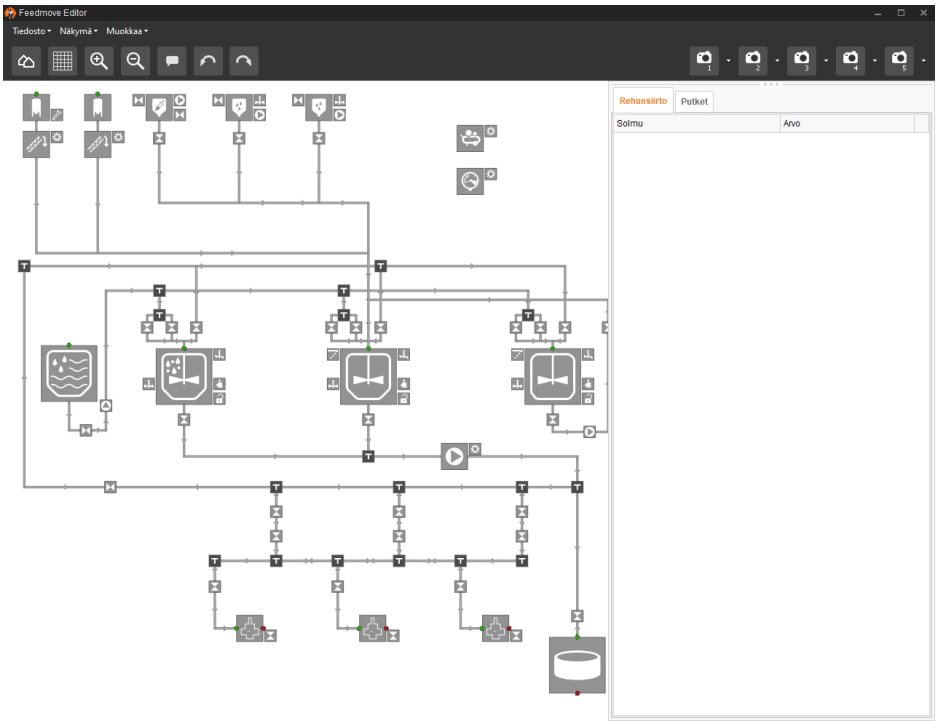
1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.



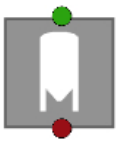
2. Napsauta valikossa "Asetus" kohtaa "Käynnistä FeedMove Editor".

   FeedMove Editor avautuu uuteen ikkunaan.

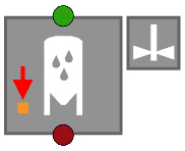




3.2.1 Järjestelmäkomponenttien kuvakkeet



Kuivasiilo



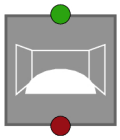
Nesteenlisäysyksikkö, sekoitin ja minimianturi

Kuiva mineraalien annosteluyksikkö

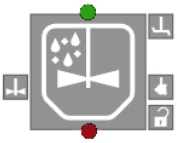
Liemen mineraalinannosteluyksikkö

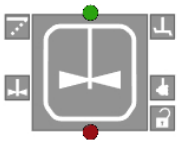
MediINJECT

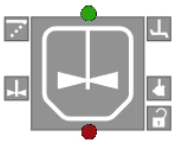
CCM

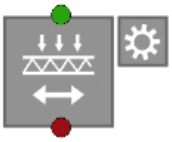

Bunkkerisiilo

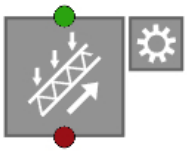
Raikasvesisäiliö

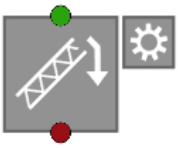

Käytetyn veden säiliö


Esisekoitin


Sekoitussäiliö


Poikittaiskuljetin


Keruukierukka


Annostelukierukka/FlexVey

Rehuventtiili

Paineilman valvonta

Edestakaisin liikkuva kompressori

Rehupumppu

Pumppu yleensä

Tärytin

Sekoitin

Venttiili

Syöttöläppä

Sumutin

Puhdistusaine

Turvalukko / säiliön esto

Terä CCM

Nousu kierukka CCM

Käyttö

Putkiliitin

3.2.2 Työkalurivi

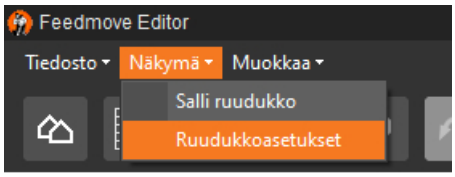
	Näkymä	Täydellinen näkymä järjestelmästä
	Ristikko	Piilota / näytä ristikkoviivat
	Suurenna / pienennä	Zoomaus näkymään / ulos näkymästä
	Kuvauslaatikot (kilpi)	Piilota/näytä tiettyjen järjestelmäkomponenttien kuvauslaatikot

	Peruuta / toista	Peruuta / toista toiminto
	Kamera	Tallenna järjestelmän eri näkymät

3.2.3 Ristikon konfigurointi

Jos haluat kohdistaa järjestelmäkomponentit ristikon perusteella, napsauta . Säädä ristikon kokoa seuraavasti, mikäli tarpeen:

1. Napsauta kohtaa "Ruudukkoasetukset" Näkymä-valikossa.



2. Syötä oikeat arvot syöttökenttiin tai muuta niitä käyttämällä ylös ja alas osoittavia nuolia.
3. Hyväksy nämä syötetyt tiedot napsauttamalla "OK".

3.2.4 Näkymien säätäminen ja tallentaminen

HUOMAUTUS!

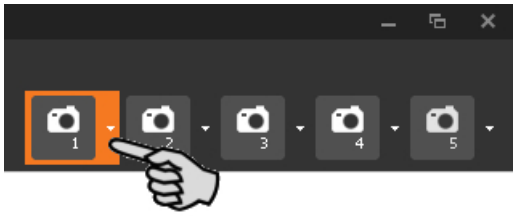
Alla mainitut hiiren toiminnot riippuvat siitä, kuinka hiiri on konfiguroitu Windowsissa.

Voit tallentaa 5 eri näkymää: yksi näkymä jokaiselle kamerakuvakkeelle. Tallennetut näkymät voidaan noutaa myöhemmin ikkunassa "Näkymä".

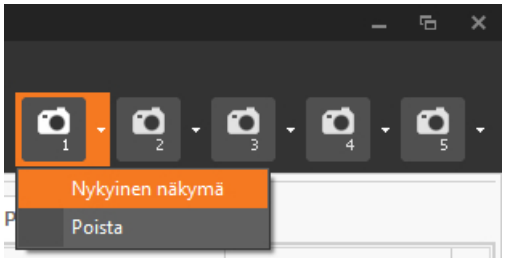
1. Säädä näkymää seuraavasti:
   - **Suurennus ja pienennys:** Pyöritä hiiren pyörää.
   - **Siirtyminen vasemmalle ja oikealle:** Pidä painettuna Shift-painiketta samalla, kun pyörität hiiren vierityspyörää.
   - **Liikkuminen ylös ja alas:** Pidä painettuna Control-painiketta (Ctrl) ja pyöritä samalla hiiren vierityspyörää.

     TAI

     Paina hiiresi vierityspyörää liikuttaaksesi kuvaa (kaksiulotteisesti) kaikkiin suuntiin.
2. Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta yhden kamerakuvakkeen vieressä.



3. Napsauta kontekstivalikossa kohtaa "Nykyinen näkymä". Näkymä on nyt tallennettu.



4. Jos haluat noutaa tallennetun näkymän myöhemmin, napsauta vastaavaa kamerakuvaketta.

3.2.5 Järjestelmäkomponenttien valitseminen ja siirtäminen

1. Liikuta hiiren osoitinta vastaavan järjestelmäkomponentin päällä.

   Hiiren osoitin muuttaa muotoaan . Järjestelmäkomponentin nimi näytetään lisäksi hetken työkaluvinkkinä.

2. Napsauta järjestelmäkomponenttia ja pidä hiiren painiketta painettuna.

   Järjestelmäkomponentin väri muuttuu oranssiksi.

3. Siirrä järjestelmäkomponentti haluttuun kohtaan ja vapauta hiiren painike.

   Tai:

1. Valitse useampia järjestelmäkomponentteja

   a) piirtämällä suorakulmio järjestelmäkomponenttien päälle pitämällä samalla hiiren vasenta painiketta painettuna

      Tai:

      napsauttamalla erilaisia järjestelmäkomponentteja samalla kun pidät Ctrl-näppäintä painettuna.

      Valittujen komponenttien väri muuttuu oranssiksi.

2. Napsauta valittua aluetta ja pidä hiiren painiketta painettuna.
3. Siirrä järjestelmäkomponentti haluttuun kohtaan ja vapauta hiiren painike.

HUOMAUTUS!

Voit myös siirtää oranssilla merkittyjä kohteita näppäimistösi nuolipainikkeiden avulla.

3.2.6 Järjestelmäkomponenttien linkittäminen

HydroMix*pro*-sovellukselle järjestelmäkomponenttien väliset linkit, joita myös rehunsiirroiksi kutsutaan, on määritelty etukäteen.

HUOMAUTUS!

Jos haluat käyttää oletusrehunsiirtoja, varmista, että ne ovat mahdollisia asentamallasi järjestelmällä.

Järjestelmäkomponenttien linkittämistä varten saattaa olla tarpeen poistaa ensin olemassa olevia linkkejä.

- **Yksilöllisten linkkien poistaminen:**

  a) Liikuta hiiren osoitinta muutettavaksi haluamaasi linkkiin.

  Hiiren osoitin muuttaa muotoaan .

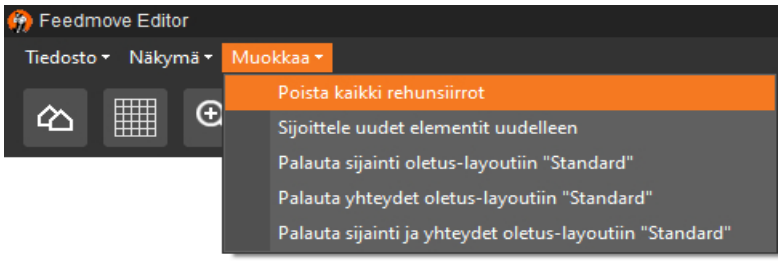
b) Napsauta linkkiä.

Linkin väri muuttuu oranssiksi.

c) Paina näppäimistösi painiketta "Poista".

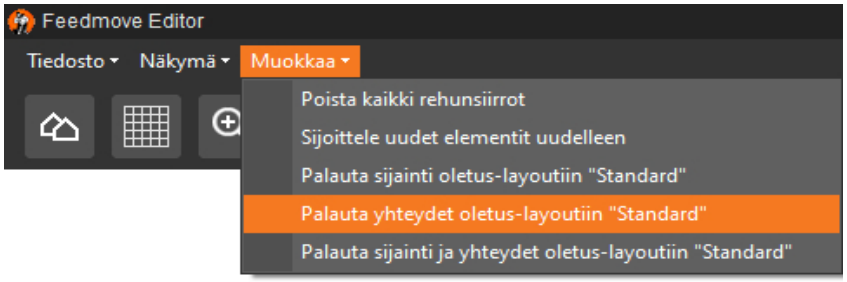
Linkki on poistettu.

- **Poista kaikki linkit** napsauttamalla kohtaa "Poista kaikki rehunsiirrot" valikossa "Muokkaa".



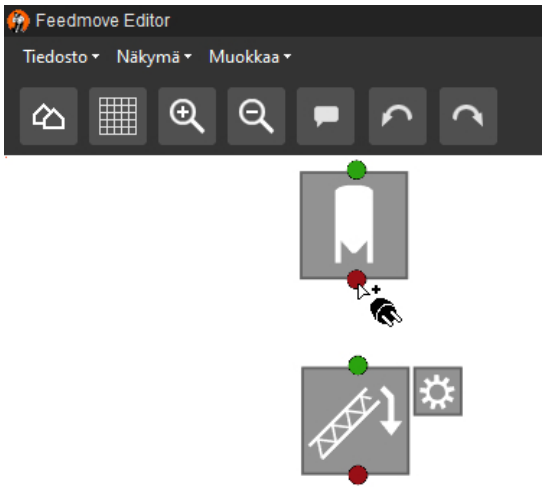
- **Palautus oletusarvoihin:** EcoMaticille järjestelmäkomponentit kohdistetaan automaattisesti oletuslinkkien avulla. Jos tätä konfiguraatiota on vaihdettu, voit nollata oletuslinkit ja jatkaa tämän oletusasetuksen käyttöä.

  Napsauta valikossa "Muokkaa" kohtaa "Palauta yhteydet oletus-layoutiin 'Standard'").



1. Liikuta hiiren osoitinta tietyn järjestelmäkomponentin **punaiseen pisteeseen**.

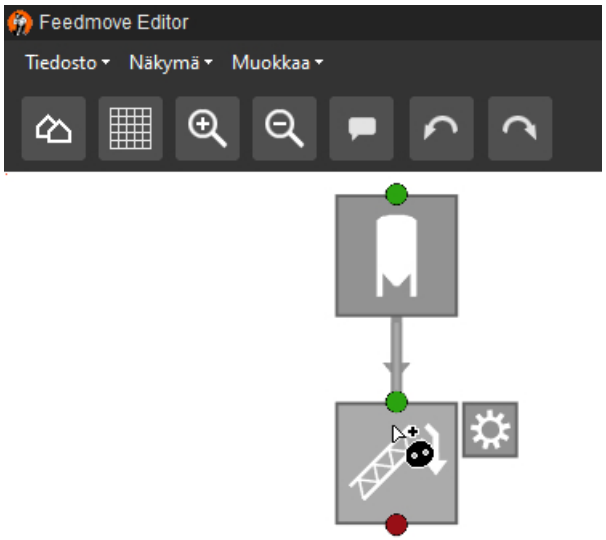
   Hiiren osoitin muuttaa muotoaan .



2. Napsauta punaista pistettä ja pidä hiiren painiketta painettuna.

3. Siirrä hiiren osoitinta sen järjestelmäkomponentin kuvakkeen päällä, jonka haluat linkittää valittuun järjestelmäkomponenttiin.

   Hiiren osoitin muuttaa muotoaan ja näyttöön tulee viiva, jonka yhdistää molemmat komponentit. Virtaussuunta ilmaistaan viivassa olevalla nuolella.



4. Vapauta hiiren painike.

   Nyt nämä kaksi järjestelmäkomponenttia on linkitty.

   Linkitettyjä järjestelmäkomponentteja ilman vihreää tai punaista pistettä ei voi enää linkittää.

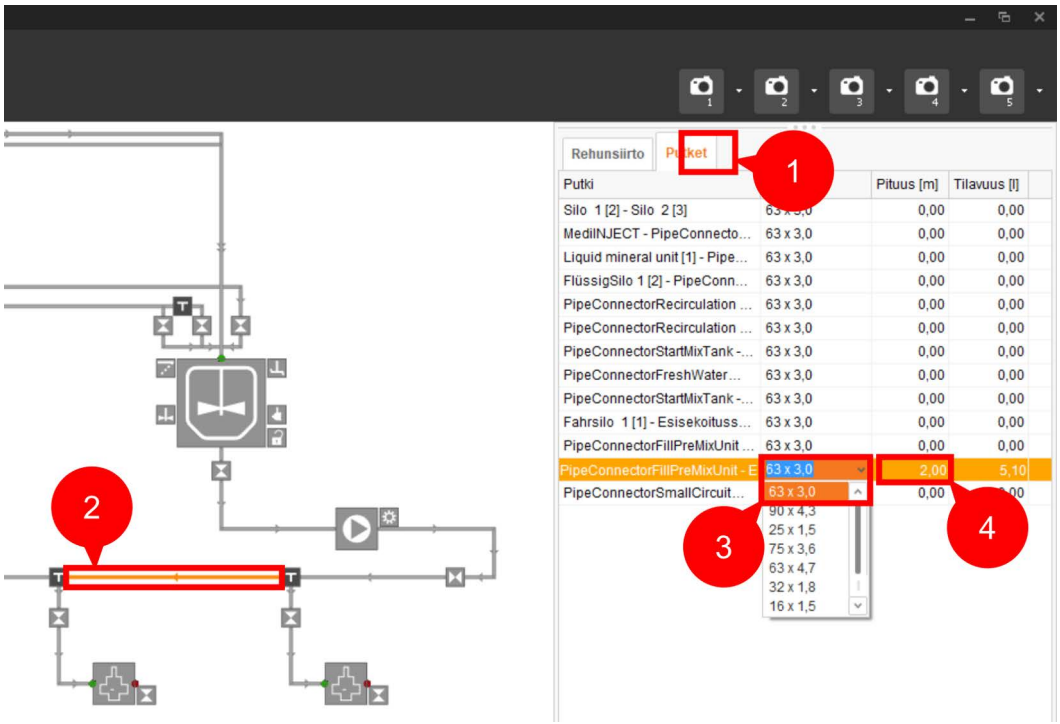
5. Jatka linkittämällä kaikki järjestelmäkomponentit niin, että kaikki rehunsiirtoreitit näytetään oikein.

3.2.7 Järjestelmäkomponenttien lisääminen jälkeenpäin

Jos tarvitset lisää järjestelmäkomponentteja, kuten putkiliittimiä tai venttiilejä, järjestelmälle, jonka olet jo luonut FeedMove Editorilla, sinun on palattava Composeriin. Valitse kaikki lisäksi vaaditut järjestelmäkomponentit Composerissa parametrissa "Tarvikkeet", katso kappale 3.1.1.9 ”Tarvikkeet”, sivu 42.

3.2.8 Syöttöputkien tilavuuden laskeminen

Jos rehukeittiön jakelujärjestelmät ovat hyvin laajoja, rehupumpun ja yksittäisten kierron käynnistysventtiilien välisissä putkissa on suuri ja määrittämätön määrä rehua. Rehumäärää voidaan työntää eteenpäin määrätyissä vaiheissa pienessä kierrossa (rehukeittiön kierto), jos etäisyys kierron käynnistysventtiilien välillä on määritetty. Tämä tarkoittaa, että rehumäärää työnnetään kierron käynnistysventtiilien suuntaan mahdollisimman pitkälle ilman, että rehu sekoittuu toiseen komponenttiin tai veteen. Määrittele kierron käynnistysventtiilien välinen etäisyys syöttämällä syöttöputkien pituus. Niiden tilavuus lasketaan sitten automaattisesti.



1. Napsauta välilehteä "Putket".
2. Valitse oikea syöttöputki napsauttamalla sitä.

   Valittua putkea koskevat tiedot on korostettu luettelossa.
3. Valitse putken tyyppi pudotusvalikosta kaksoisnapsauttamalla vastaavaa syöttökenttää.
4. Syötä putken pituus ja vahvista syöttämäsi tieto painamalla Enter.

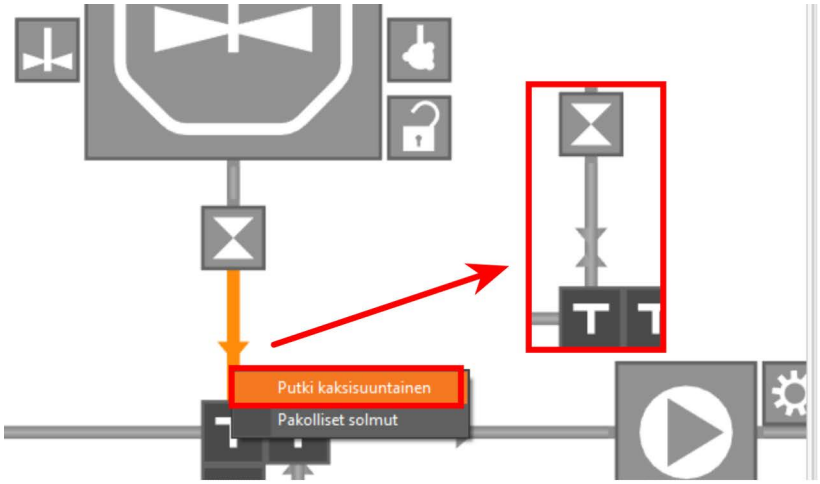
   Tilavuus lasketaan nyt automaattisesti.

3.2.9 Virtaussuunnan muuttaminen

Voit määrittää molemmat virtaussuunnat rehulle kaikissa putkissa FeedMove Editorissa. Nuoli putkissa näyttää virtaussuunnan ja se on määritetty oletuksena yhdelle tietylle suunnalle.

1. Napsauta vastaavaa riviä merkitäksesi sen.
2. Napsauta hiiren oikealla painikkeella valittua riviä avataksesi kontekstivalikon.
3. Valitse "Yhteys kaksisuuntainen" (jos "FeedMove"-välilehti on aktiivinen) tai "Putki kaksisuuntainen" (jos "Putket"-välilehti on aktiivinen).

   Kaksi nuolta tulevat näkyviin linjaan, ilmaisten molempia virtaussuuntia.



3.2.10 Rehunsiirtojen konfigurointi

Ensiksi rehusiirtoihin sisältyvät kaikki mahdolliset rehureitit eri järjestelmäkomponenttien eli solmujen välillä. Käytä näitä solmuja määritelläksesi rehunsiirrot niin, että järjestelmä tietää tarkasti, mikä rehunsiirto on oikea. Tämä vähentää mahdollisten rehunsiirtojen määrän vain ehdottoman pakollisiin siirtoihin.

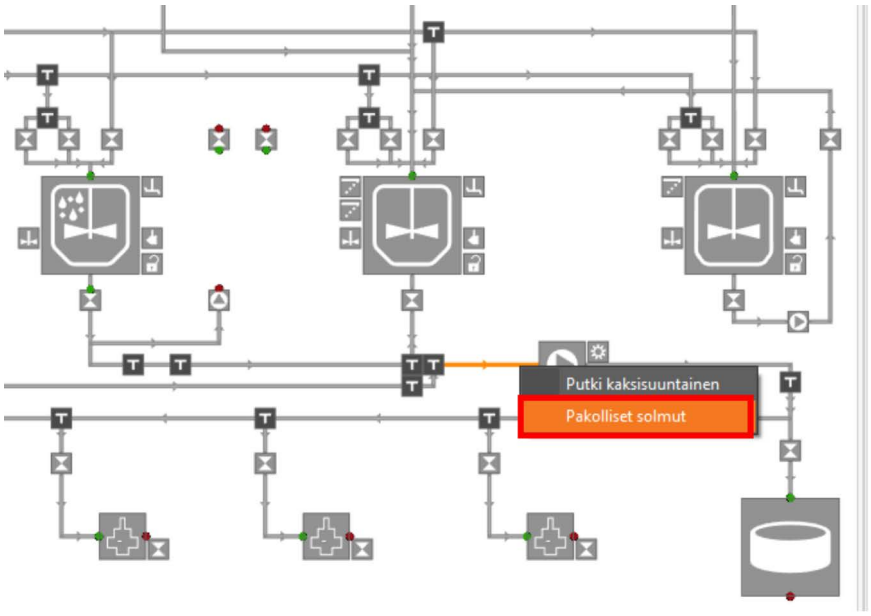
HUOMAUTUS!

Vain huoltoteknikot saavat konfiguroida rehunsiirrot solmuja käyttäen.

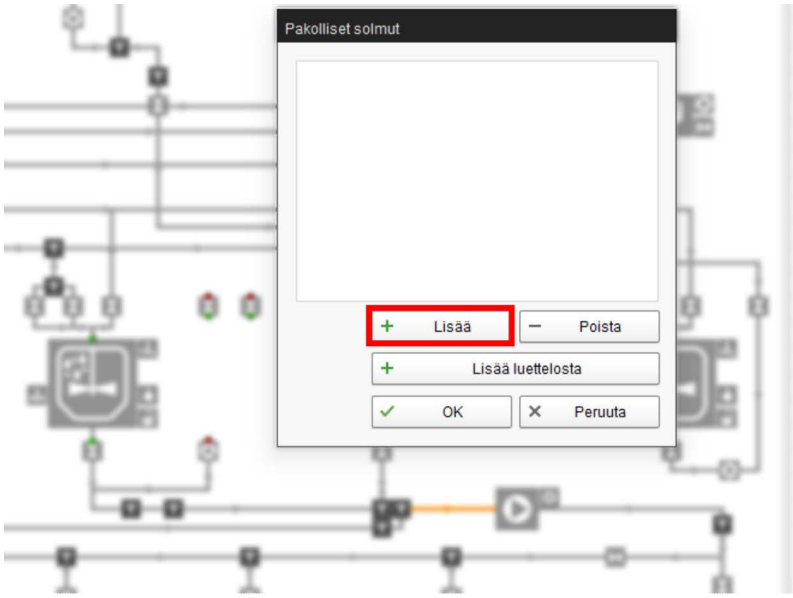
1. Napsauta vastaavaa riviä merkitäksesi sen.
2. Napsauta hiiren oikealla painikkeella valittua riviä avataksesi kontekstivalikon.

3. Valitse "Pakolliset solmut".

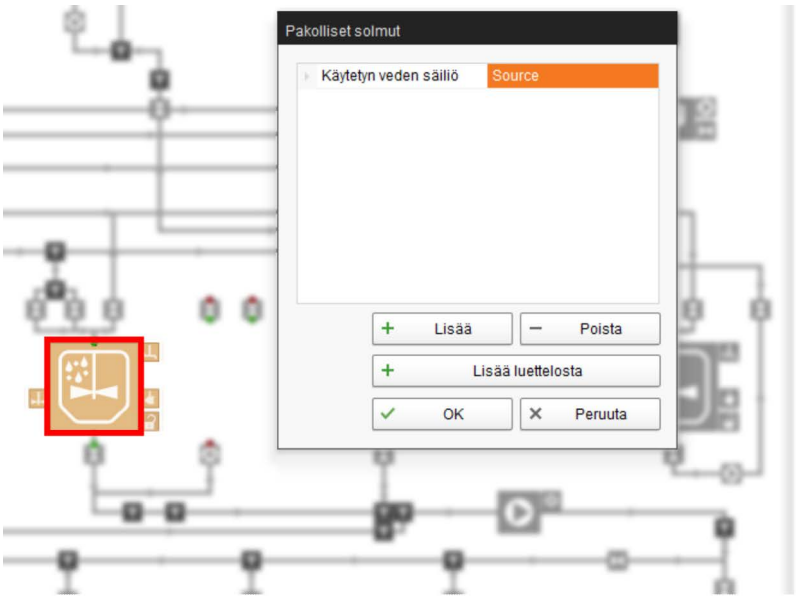
   Tämä avaa ikkunan "Pakolliset solmut".



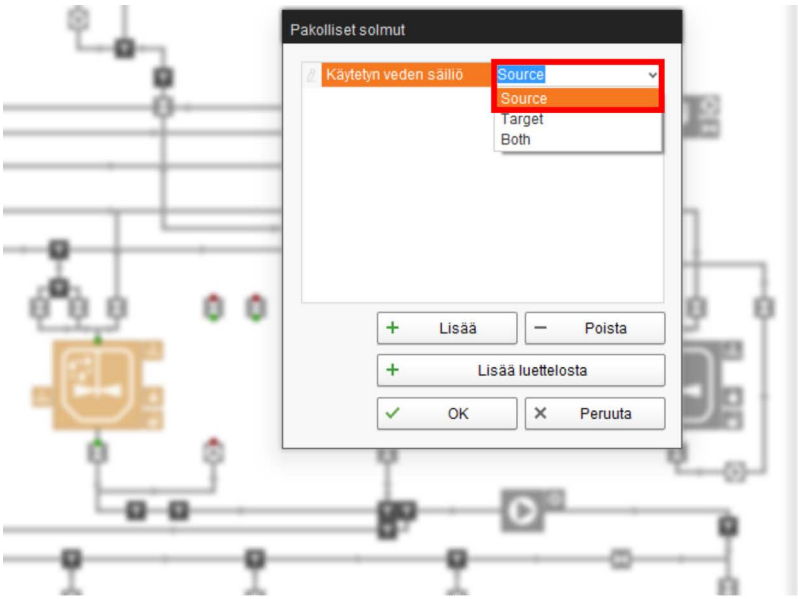
4. Napsauta "Lisää".



5. Napsauta oikeaa solmua grafiikassa (järjestelmäkomponentti, esimerkki: käytetyn veden säiliö).



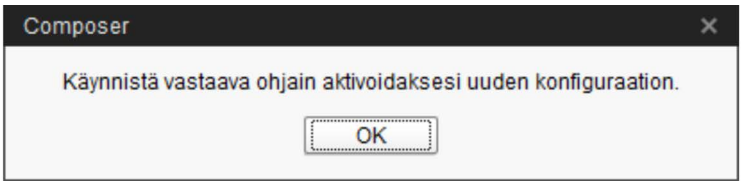
6. Määrittele valitun solmun tyypiksi "Lähde", "Kohde" tai "Molemmat".



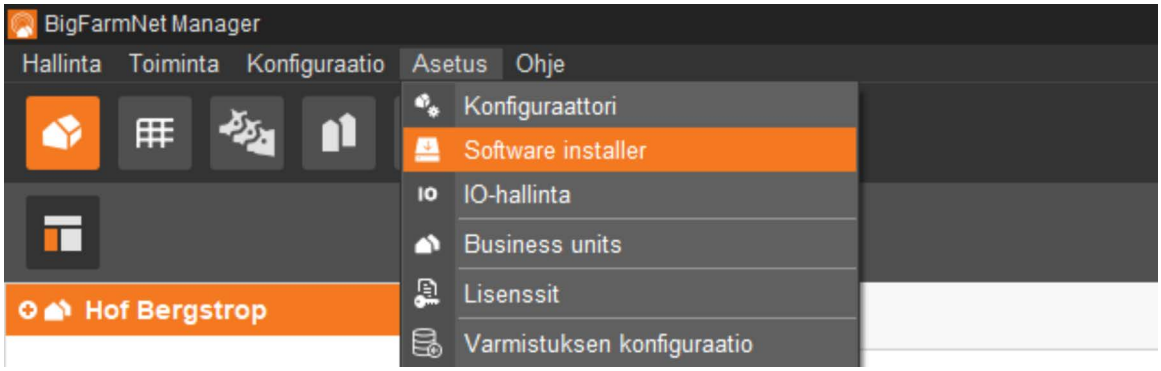
7. Lisää solmuja asennettuun järjestelmään edellä kuvatulla tavalla sen rakenteesta riippuen.
8. Hyväksy nämä asetukset napsauttamalla "OK".

3.2.11 FeedMove Editorin sulkeminen

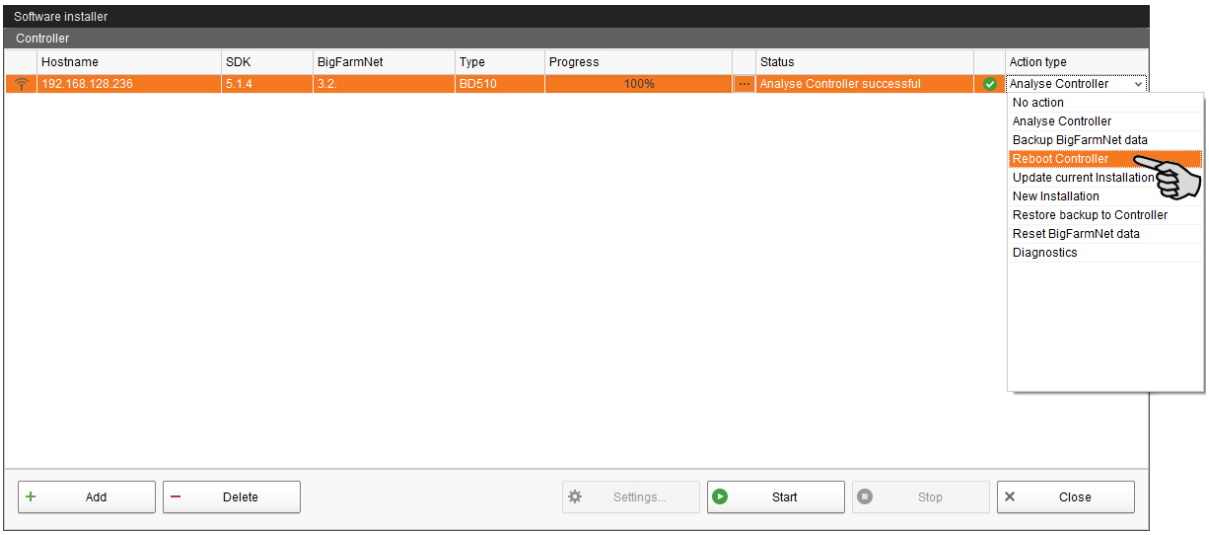
Kun muutokset on tallennettu FeedMove Editorissa, näyttöön tulee uusi ikkuna, jossa kehotetaan käynnistämään 501*pro* -ohjaustietokone uudelleen.



9. Vahvista ikkuna napsauttamalla "OK".
10. Napsauta kohtaa "Software installer" valikossa "Asetus".



11. Valitse ohjaustietokone napsauttamalla sitä.
12. Napsauta vastaavaa syöttökenttää kohdassa "Action Type" ja valitse "Reboot Controller".



13. Napsauta "Start".

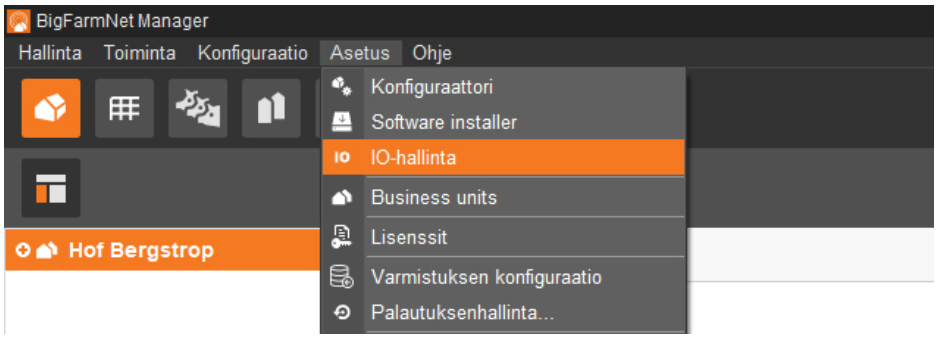
HUOMAUTUS!

Tämä prosessi voi kestää muutaman minuutin!

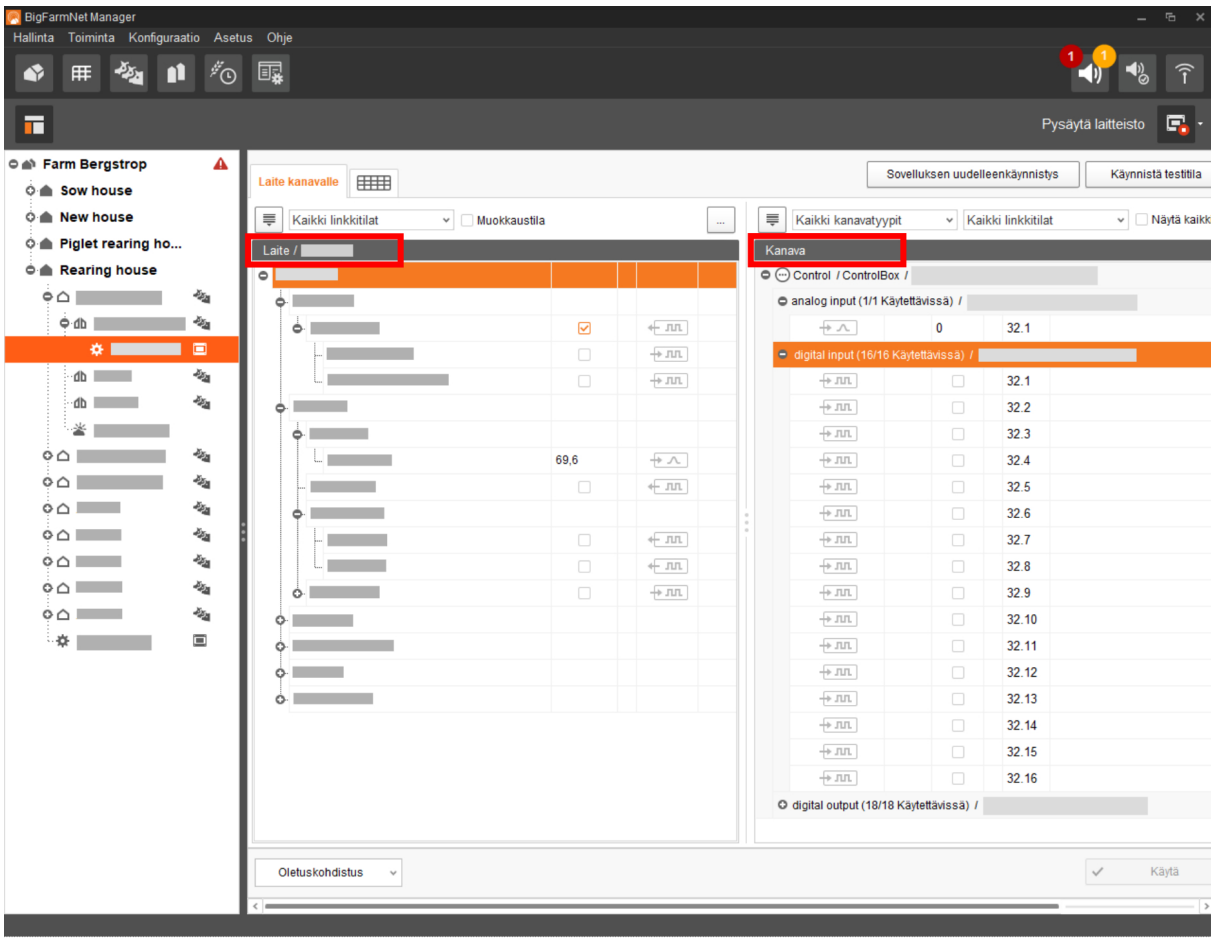
3.3 IO Managerin konfigurointi

Ohjain konfiguroidaan IO Managerissa. Kohdista IO-kortteihin Composerissa edellisessä vaiheessa määritellyt järjestelmätoiminnot.

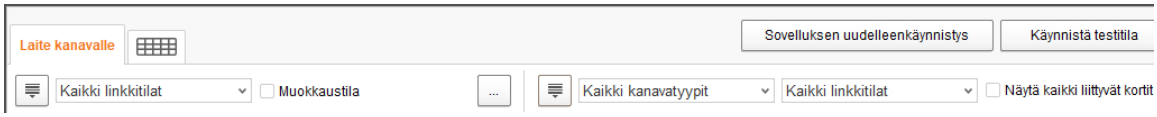
1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.
2. Napsauta kohtaa "IO-hallinta"valikossa "Asetus".



IO Manager avautuu sovellusikkunaan. Ikkunan vasemmanpuoleisessa osassa näytetään järjestelmän yksittäiset laitteet kohdassa "Laite". Ikkunan oikeanpuoleisessa osassa näytetään IO-korttien kanavat kohdassa "Kanava".



Säädä IO Managerin näkymää seuraavasti yläpalkkia käyttäen:



– Rakenteen laajentaminen tai supistaminen kokonaan
– Laitteen ja/tai kanavan näyttö linkkitilan mukaisesti
– Aktivointi tai deaktivointi muokkaustilalle, jossa voidaan muokata laitenimiä ja luoda linkkejä laitteiden ja IO-korttien välillä manuaalisesti näppäimistön avulla
– ... Ohjauskoteloiden numeroiden ja indeksien näyttö, rehuventtiilien näyttö ilman sijaintien nimiä
– Kanavan näyttö kanavatyypin mukaisesti
– Kaikkien oleellisten korttien näyttö myös NetFEED-ryhmän muiden, oman sovelluksen laitteisiin liitettyjen sovellusten IO-korttien näyttö

Laitteiden ja IO-korttien liitännät on merkitty seuraavilla kuvakkeilla:

– Digitaalinen lähtö
– Digitaalinen tulo
– Analoginen lähtö
– Analoginen tulo
– 123 Laskuritulo
– Sarjaliitäntä
– Linkitetyt liitännät näkyvät värillisinä:
– Ei-linkitetyt liitännät näkyvät harmaina:

3.3.1 IO-korttien järjestys: Lohbus, Izumi

Jos käytät Lohbus- tai Izumi-IO-kortteja, IO-korttien järjestyksen IO Managerissa on vastattava ohjauskaapissa olevaa järjestystä. Sekä Lohbus että Izumi lisätään automaattisesti IO Manageriin, kun ne on valittu Composerissa. IO-korttien järjestys IO Managerissa on sattumanvarainen.

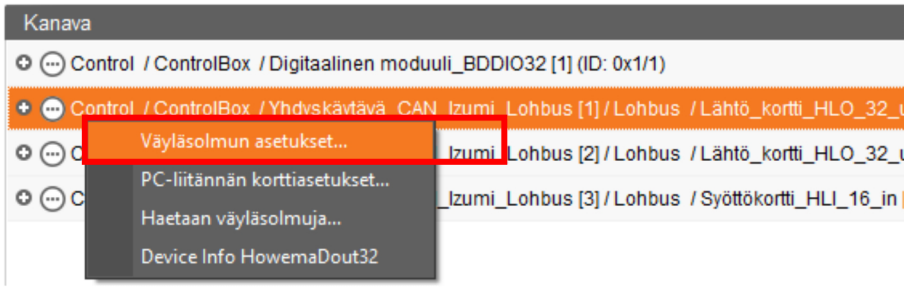
HUOMAUTUS!

Lajittele Lohbus- ja Izumi-IO-kortit IO Managerissa **ennen** minkään linkkien luomista.

Seuraavat ohjeet selittävät, kuinka Lohbus-IO-kortit lajitellaan. Izumi-IO-kortit lajitellaan samalla tavalla.

1. Napsauta hiiren oikealla painikkeella yhtä Lohbus-korteista avataksesi kontekstivalikon.
2. Napsauta kontekstivalikossa kohtaa "Väyläsolmun asetukset".

   Tämä avaa uuden ikkunan asetuksineen.

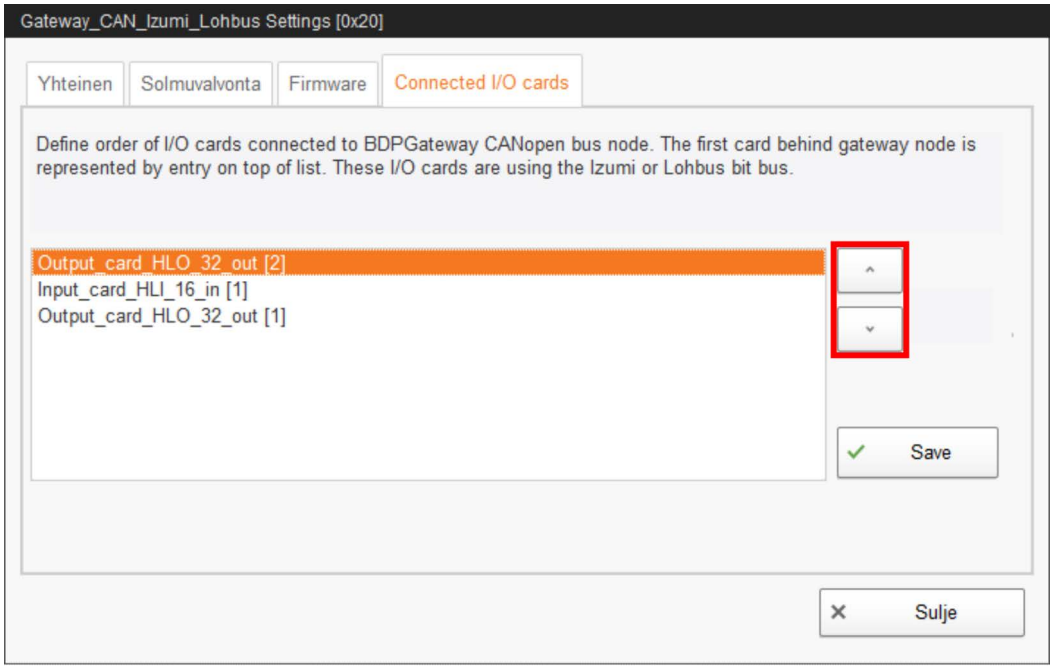


3. Napsauta välilehteä "Connected I/O cards".

4. Lajittele pieneen näkymäikkunaan tulevat IO-kortit:
   a) Napsauta yhtä IO-korttia.
   b) Vaihda IO-kortin sijaintia käyttämällä ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia.

HUOMAUTUS!

Numeroi IO-kortit juoksevasti, aloita ensimmäisestä kortista yhdysväylän takana IO-kortteja lajiteltaessa.



c) Tallenna määritetty järjestys napsauttamalla "Save".

5. Sulje asetusten ikkuna napsauttamalla painiketta "Sulje".

3.3.2 Linkkien luominen

Vaadittujen IO-linkkien asettamiseen voidaan joko ladata oletuskartoitus tai määritellä kaikki yhteydet manuaalisesti.

1. Muuta yksi tai useampi tulo lähdöksi syöttöjännitteellä +24 V alueella "Kanava", mikäli tarpeen.

   Oletus näyttää ensin vain tuloja.

   Tämä toiminto on mahdollista ainoastaan IO-korttityypeille BDDIO32 ja BDDIO32LC.

   a) Valitse yksi tulo tai valitse useampi tulo pitämällä Ctrl-näppäintä painettuna.

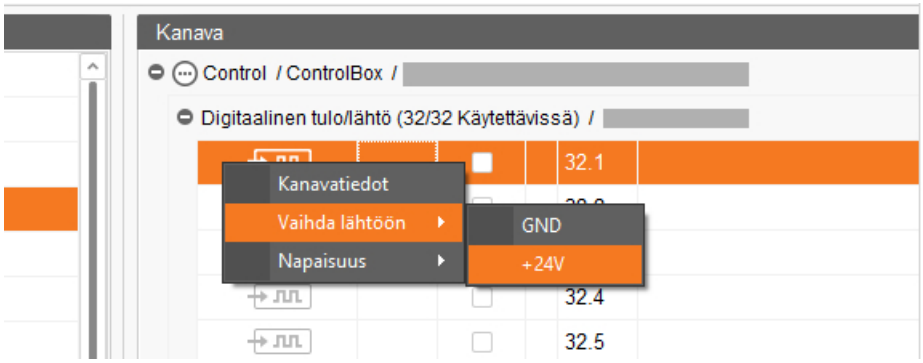
      Useampi muokkaus on mahdollista ainoastaan saman tyypin kanaville.

   b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

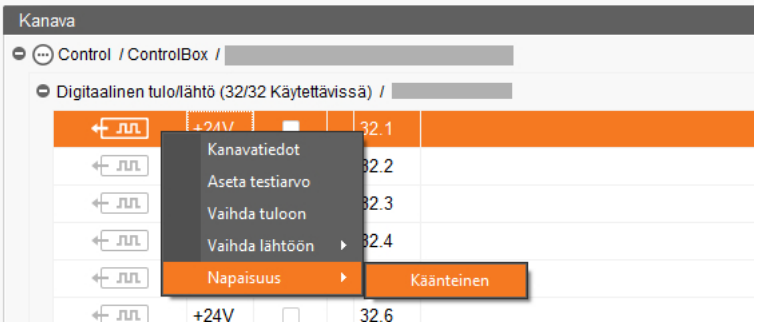
   c) Valitse kontekstivalikossa "Vaihda lähtöön" > "HighSide", jos uuden lähdön halutaan vaihtavan korkealle puolelle (24 V).

      TAI:

      Valitse kontekstivalikossa "Vaihda lähtöön" > "LowSide", jos uuden lähdön halutaan vaihtavan matalalle puolelle (GND).



   d) Tarvittaessa voit kääntää signaalin napaisuuden napsauttamalla kontekstivalikossa kohtaa "Napaisuus" > "Käänteinen".



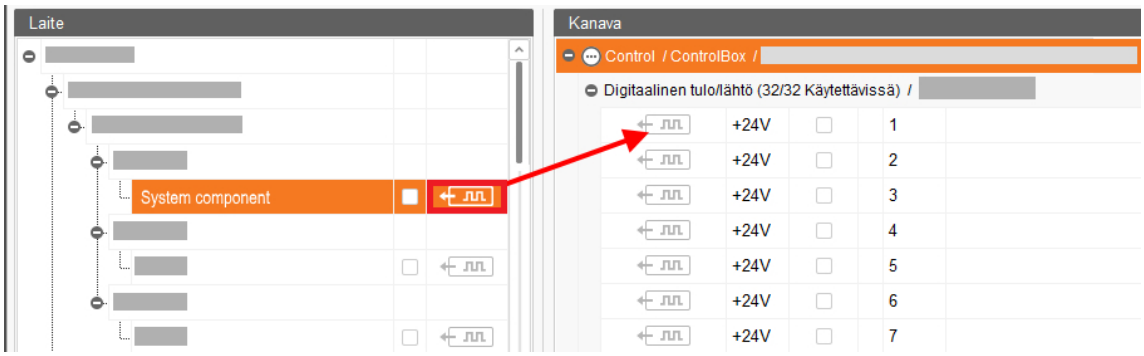
2. Valitse yksi seuraavista optioista liitäntöjen linkittämiseksi:

Optio 1:

a) Napsauta vastaavan järjestelmäkomponentin liitäntää ja pidä hiiren painiketta painettuna.

b) Pidä hiiren painiketta painettuna ja liikuta hiirtä oikean kanavan liitäntään, vapauta sitten painike.

Järjestelmäkomponentti ja kanava on nyt linkitty. Kuvakkeet näkyvät värillisinä .

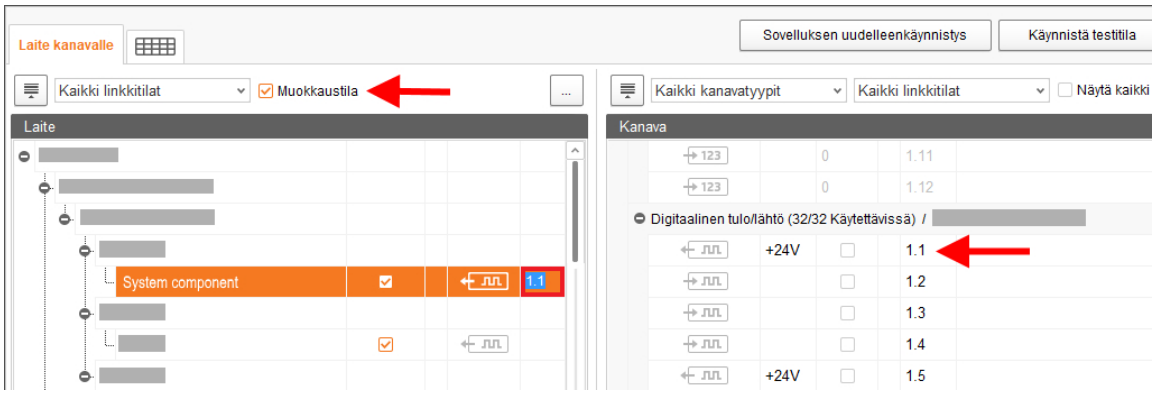


Optio 2:

a) Aktivoi muokkaustila yläpalkissa.

b) IO-korttien liitännöillä on numerot. Syötä vastaava numero järjestelmäkomponentin liitäntää varten.

Järjestelmäkomponentti ja kanava on nyt linkitty. Kuvakkeet näkyvät värillisinä .



3. Jos olet luonut virheellisen linkin, napsauta vastaavaa linkityskuvaketta hiiren oikealla painikkeella. Napsauta kohtaa "Poista linkki" kontekstivalikossa.

HUOMAUTUS!

Linkkien tarkastaminen:

Kaksoisnapsauta vastaavaa laitetta merkitäksesi linkityn kanavan.

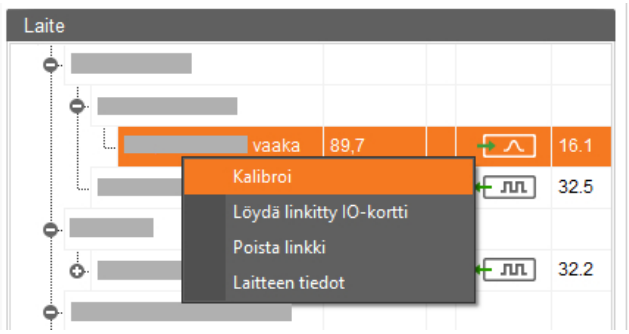
4. Napsauta kohtaa "Save" alakomentorivillä, kun olet luonut kaikki linkit.
5. Napsauta kohtaa "Restart application" ikkunan yläosassa käynnistääksesi ohjaimen.

3.3.3 Vaa'an kalibrointi

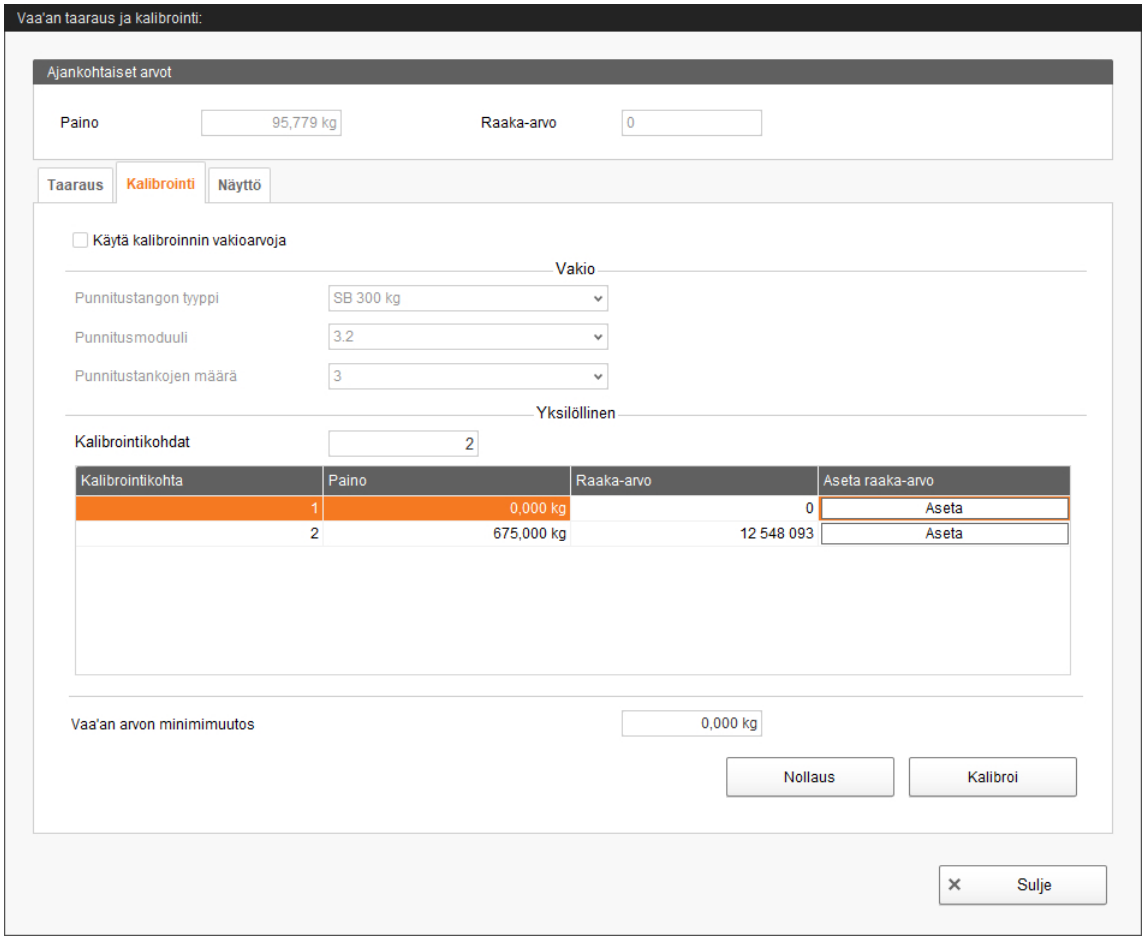
Voit kalibroida vaa'an heti, kun olet luonut linkin vaa'an tai sen punnitustankojen ja vastaavan punnituslaatikon välille.

1. Napsauta hiiren oikealla painikkeella liitettyä vaakaa tai sen alemman tason punnitustankoja "Laite"-alueella.
2. Napsauta kontekstivalikossa kohtaa "Kalibroi".

   Tämä avaa uuden ikkunan.



3. Kalibroi napsauttamalla "Kalibrointi"-välilehteä.



4. Syötä kalibrointikohdan 1 paino (yleensä arvo 0) ja napsauta kohtaa "Aseta" sarakkeessa "Aseta raaka-arvo".
5. Syötä kalibrointikohdan 2 kalibrointiin käytetty paino.
6. Lataa HydroMix ja kalibrointipaino.
7. Napsauta "Aseta raaka-arvo" -sarakkeessa kalibrointikohdan 2 rivillä kohtaa "Aseta".
8. Poista kalibrointipaino.
9. Jos olet määritellyt lisää kalibrointikohtia, toista vaiheet 5–8 näille kohdille.
10. Napsauta "Kalibroi" suorittaaksesi kalibrointiprosessin loppuun.
11. Sulje ikkuna.

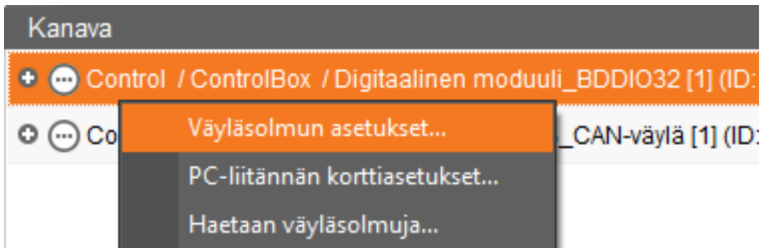
3.3.4 Solmu-ID:n muuttaminen

Katso tiedot laitteen CAN-osoitteista mukana tulevasta johdotuskaaviosta. Kohdista CAN-osoitteet johdotuskaavion mukaisesti.

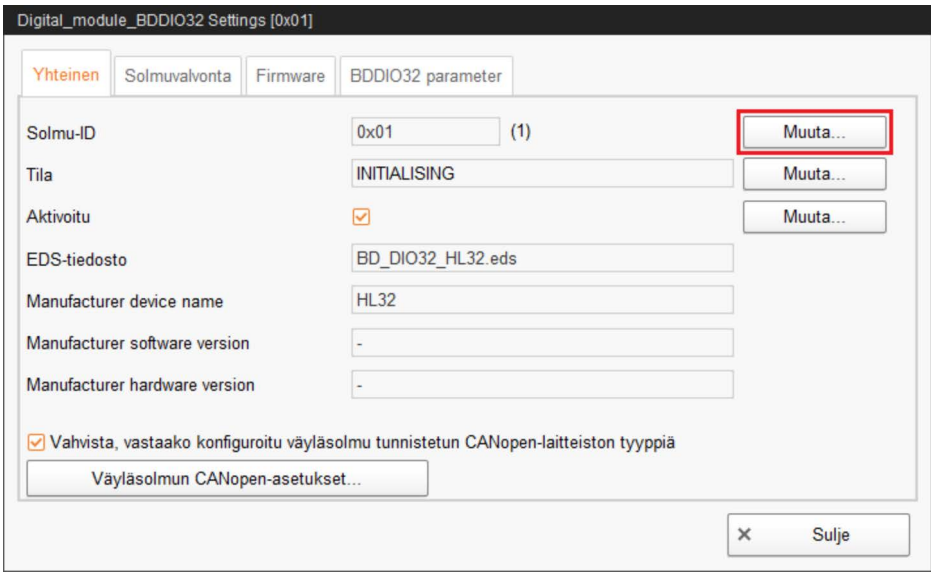
1. Tarkasta kohdistettavaksi halutuista IO-korteista, mihin CAN ID:hen kunkin kortin kiertokytkin on asetettu (valintaruudussa).

2. Avaa kontekstivalikko napsauttamalla oikealla painikkeella IO-korttia (ylätaso) ja napsauttamalla kohtaa "Väyläsolmun asetukset...".

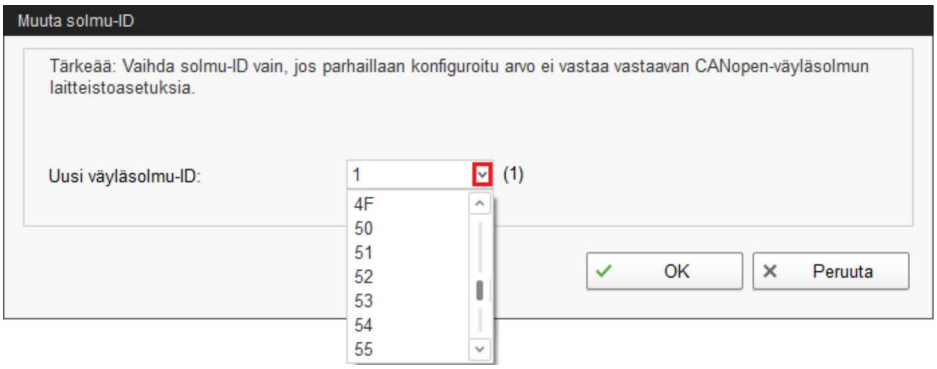
   Tämä avaa uuden ikkunan.



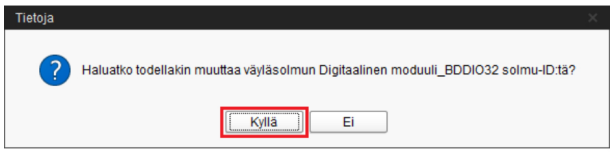
3. Napsauta ensimmäisellä välilehdellä kohdan "Solmu-ID" vieressä olevaa kohtaa "Muuta...".



4. Valitse uusi solmu-ID ja napsauta kohtaa "OK".



5. Vahvista vahvistuspyyntö.



6. Sulje ikkuna napsauttamalla "Sulje".
7. Hyväksy asetukset napsauttamalla painiketta "Restart application".

3.3.5 Johdotuskaavion tuonti

Johdotuskaaviot voidaan ladata CSV-formaatissa.

1. Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta painikkeen "Oletuskohdistus" vieressä alapalkissa.

   Tämä avaa kontekstivalikon.

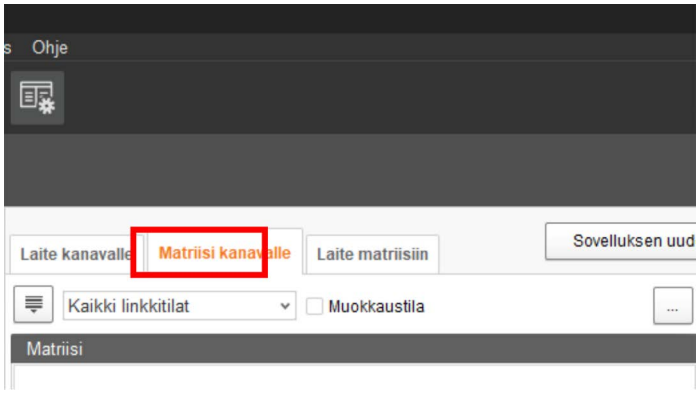
2. Valitse "Lataa kytkentäkaapin kartoitus".

3.3.6 Venttiilimatriisin luonti

Digitaaliset moduulit BDDIO32 ja BDDIO32LC voivat ohjata rehuventtiilejä. Käytettävissä on yhteensä 32 kanavaa, ja IO Manageria voidaan käyttää konfiguroimaan kukin kanava joko tuloksi tai lähdöksi. Lähdöt voidaan kytkeä joko arvoon +24V tai GND, konfiguraatiosta riippuen. Näin voidaan toteuttaa venttiilimatriisi rehuventtiilien käyttöä varten. Venttiilimatriisi voi ohjata korkeintaan 220 venttiiliä digitaalimoduulia kohti.

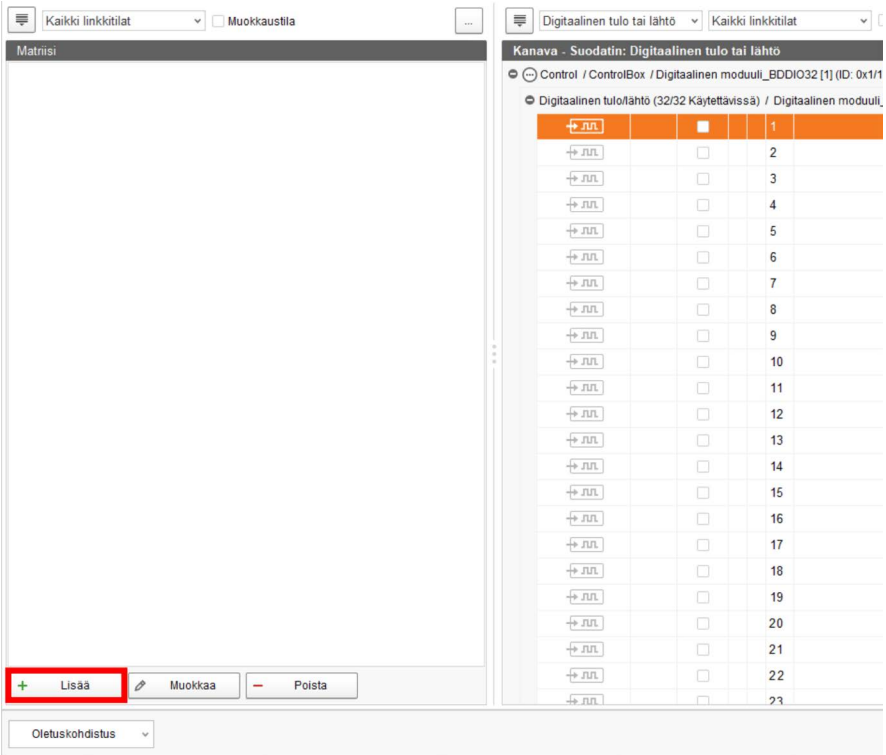
1. Valitse "Matriisi kanavalle" -välilehti ylemmällä alueella.

   Sovellusikkuna on jaettu matriisiin (vasemmalla) ja kanavaan (oikealla).

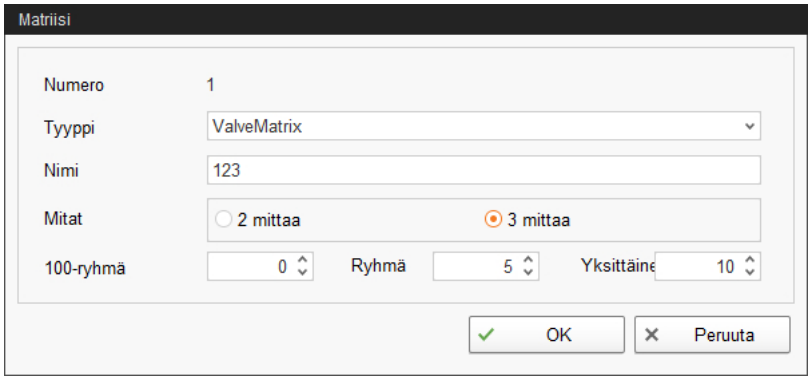


2. Napsauta matriisialueella kohtaa "Lisää".

   Tämä avaa ikkunan "Matriisi".



3. Määrittele matriisi ja luo matriisimitta ohjattavien rehuventtiilien perusteella:
   - "Tyyppi": Venttiilimatriisi
   - Venttiilimatriisin "Nimi": vapaasti valittavissa
   - "Mitat" > "Ryhmä": 5 (esimerkinomainen arvo)
   - "Mitat" > "Yksittäinen": 10 (yleensä 10 kpl:n matriiseja)



4. Hyväksy nämä syötetyt tiedot napsauttamalla "OK".

   Ryhmälähdöt ja yksittäiset lähdöt näytetään vasemmalla alueella "Matriisi".

5. Määrittele lähdöt +24V ja GND oikealla alueella "Kanava". Ryhmälähtöjen ja yksittäisten lähtöjen potentiaalien on oltava vastakkaisia.

a) Valitse yksi tulo tai valitse useampi tulo pitämällä Ctrl-näppäintä painettuna.

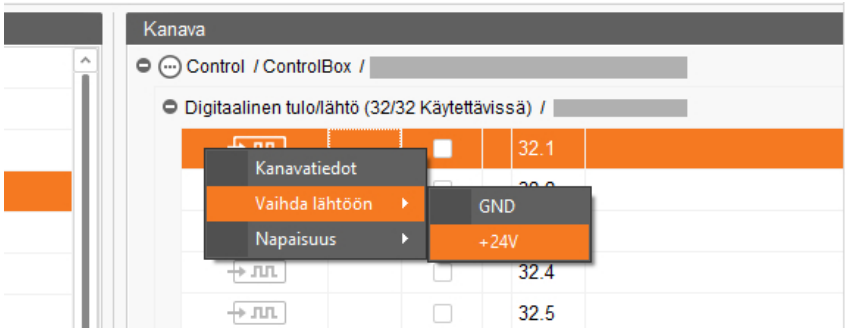
Useampi muokkaus on mahdollista ainoastaan saman tyypin kanaville.

b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

c) Valitse kontekstivalikossa "Vaihda lähtöön" > "HighSide", jos uuden lähdön halutaan vaihtavan korkealle puolelle (24 V).

TAI:

Valitse kontekstivalikossa "Vaihda lähtöön" > "LowSide", jos uuden lähdön halutaan vaihtavan matalalle puolelle (maattoon).

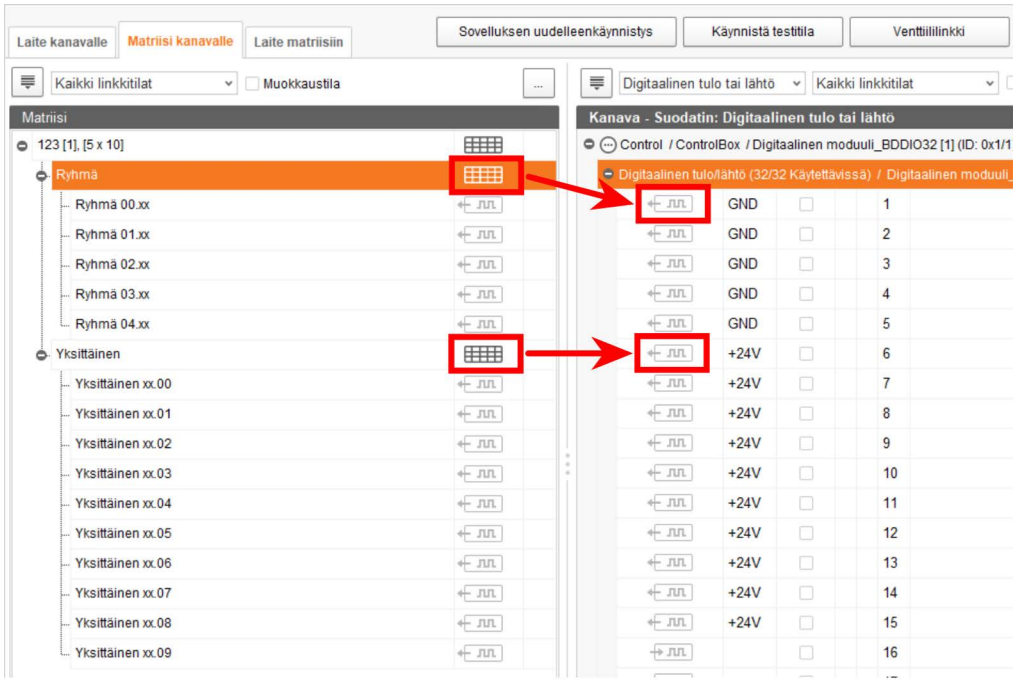


6. Linkitä ryhmälähdöt ja yksittäiset lähdöt alueella "Matriisi" vastaaviin lähtöihin alueella "Kanava":

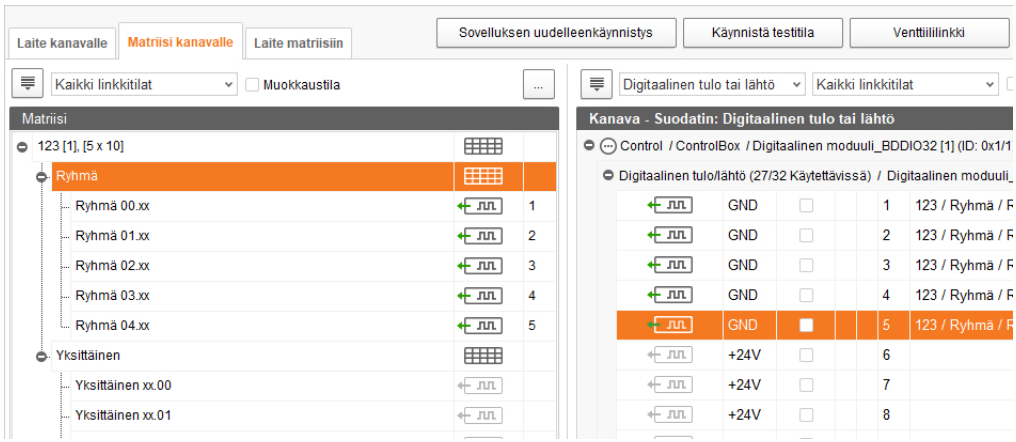
a) Luo jokainen linkki yksilöllisesti, katso kohta 2, kappale 3.3.2 ”Linkkien luominen”.

TAI:

Käytä monilinkitystä napsauttamalla matriisikuvaketta ja vetämällä se vastaavan lähtöryhmän **ensimmäiseen** linkityskuvakkeeseen.



Näin linkit luodaan kaikki kerralla, yksi toisensa jälkeen.

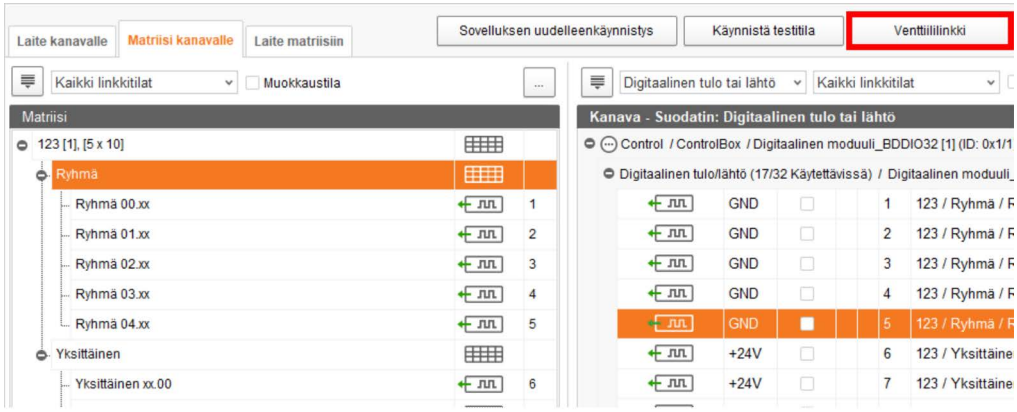


7. Napsauta kohtaa "Tallenna" alemmassa komentopalkissa tallentaaksesi asetukset.

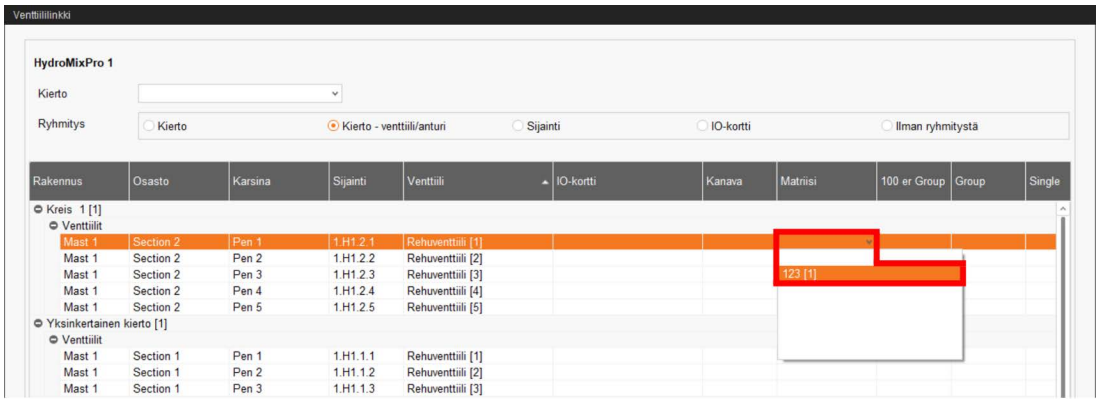
8. Määrittele venttiililinkki:

   a) Napsauta kohtaa "Venttiililinkki" ylemmässä komentopalkissa.

   Tämä avaa ikkunan "Venttiililinkki".

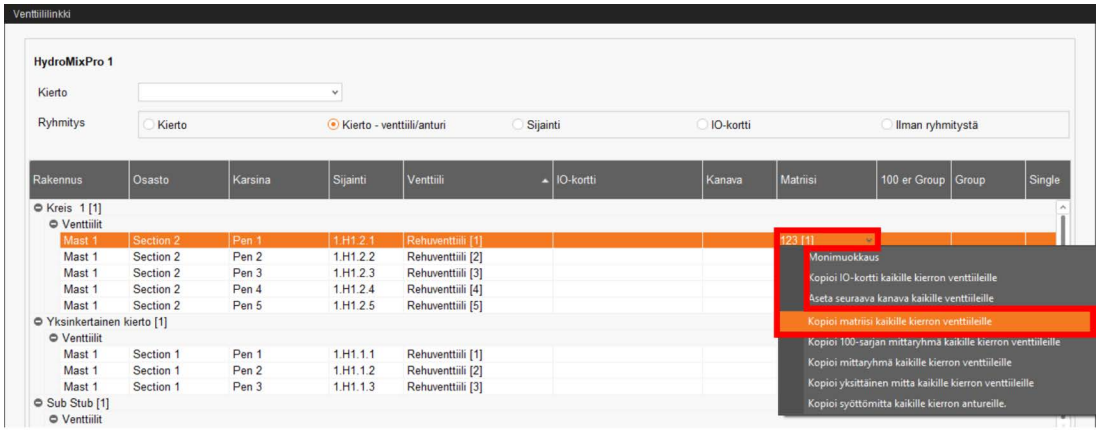


   b) Kohdista sarakkeen "Matriisi" venttiilit luotuun matriisiin napsauttamalla syöttökenttää ja valitsemalla oikean matriisin.



   c) Heti, kun olet kohdistanut ensimmäisen venttiilin matriisiin, voit monimuokata muita venttiilejä:

   Avaa kontekstivalikko napsauttamalla hiiren oikealla painikkeella valittua matriisia ja valitse "Kopioi matriisi kaikille kierron venttiileille".

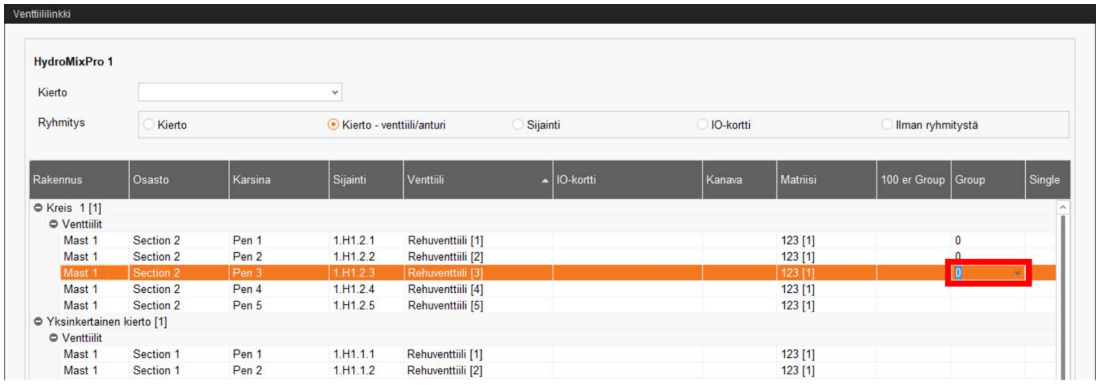


d) Kohdista venttiilit sarakkeessa "Group" yksi jokaiselle luoduista ryhmälähdöistä:

Napsauta syöttökenttää ja syötä numero näppäimistöllä.

TAI:

Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta ja valitse numero luettelosta.

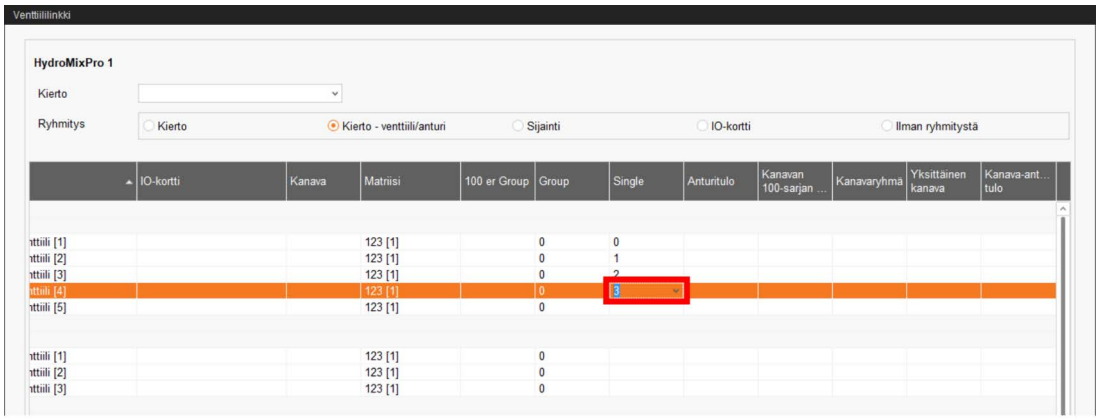


e) Kohdista venttiilit sarakkeessa "Single" yksi jokaiselle luoduista yksittäisistä lähdöistä:

Napsauta syöttökenttää ja syötä numero näppäimistöllä.

TAI:

Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta ja valitse numero luettelosta.



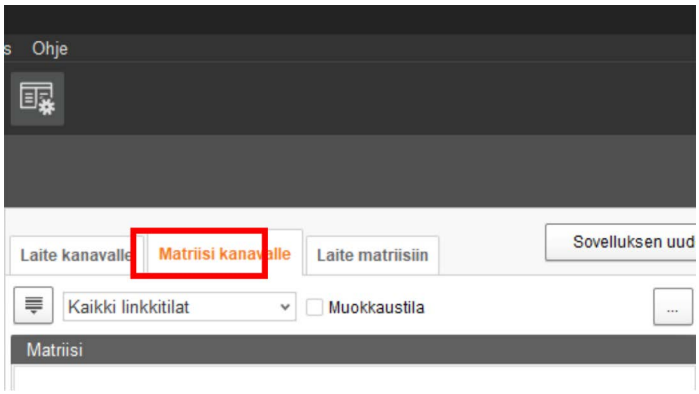
9. Napsauta "OK" tallentaaksesi kaikki asetukset.

3.3.7 Anturimatriisin luonti

Anturiruokinnan tapauksessa kaukaloon asennettu anturi ilmoittaa, onko kaukalo tyhjä vai ei-tyhjä. Voit luoda anturimatriisin anturitulojen lukemista varten.

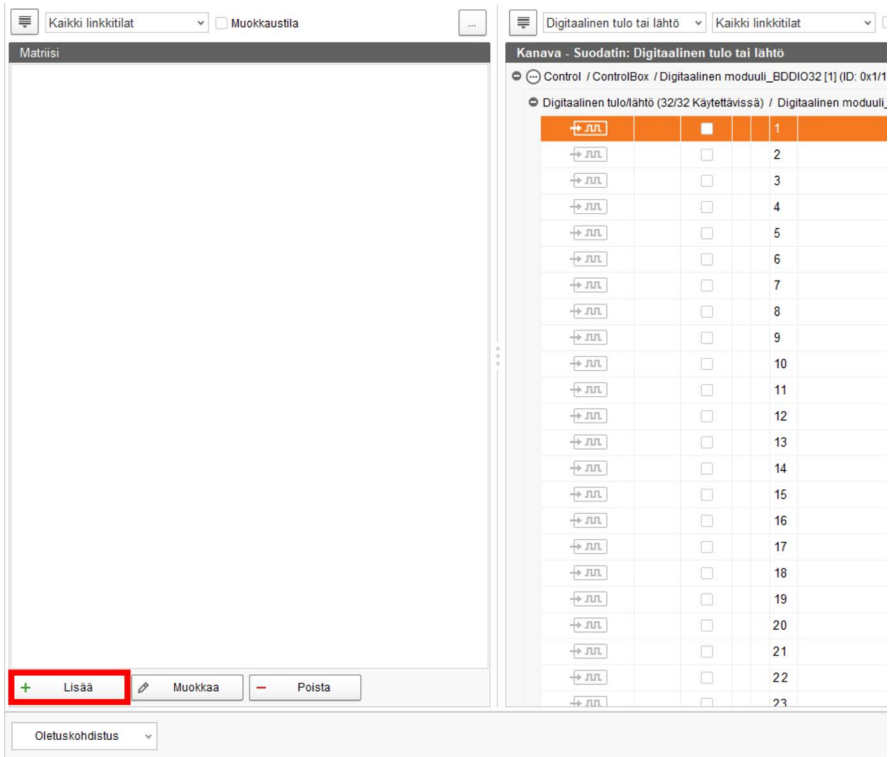
1. Valitse "Matriisi kanavalle" -välilehti ylemmällä alueella.

   Sovellusikkuna on jaettu matriisiin (vasemmalla) ja kanavaan (oikealla).



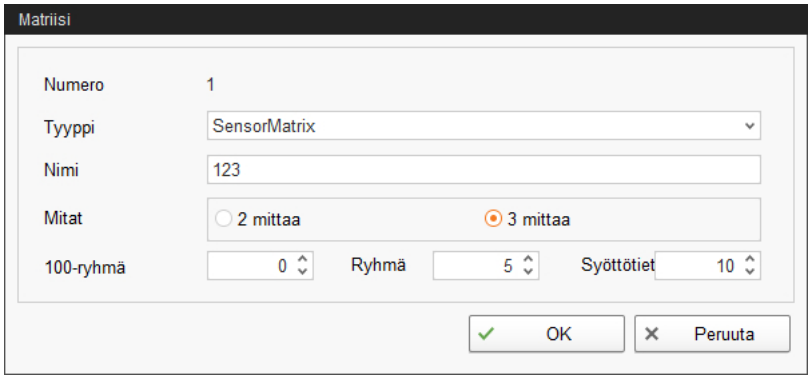
2. Napsauta matriisialueella kohtaa "Lisää".

   Tämä avaa ikkunan "Matriisi".



3. Määrittele matriisi ja luo matriisimitta luettavien anturitulojen perusteella:
   - "Tyyppi": Anturimatriisi
   - Anturimatriisin "Nimi": vapaasti valittavissa
   - "Mitat" > "Ryhmä": 5 (esimerkinomainen arvo)

– "Mitat" > "Syöttötieto": 10 (yleensä 10 kpl:n matriiseja)



4. Hyväksy nämä syötetyt tiedot napsauttamalla "OK".

   Ryhmälähdöt ja anturilähdöt näytetään vasemmalla alueella "Matriisi".

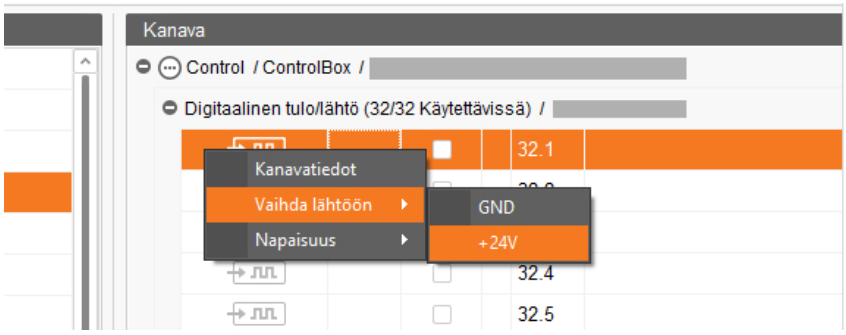
5. Määrittele lähdöt +24V ryhmille oikealla alueella "Kanava".

   a) Valitse yksi tulo tai valitse useampi tulo pitämällä Ctrl-näppäintä painettuna.

      Useampi muokkaus on mahdollista ainoastaan saman tyypin kanaville.

   b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

   c) Valitse "Vaihda lähtöön" > "HighSide" (+24 V) kontekstivalikossa.



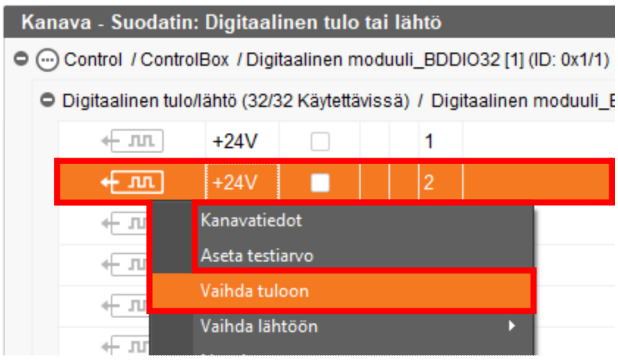
6. Vaihda olemassa olevat lähdöt tuloihin "Kanava"-alueella, kun tarpeen.

   a) Valitse yksi lähtö tai valitse useampi lähtö pitämällä Ctrl-näppäintä painettuna.

      Useampi muokkaus on mahdollista ainoastaan saman tyypin kanaville.

   b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

   c) Valitse "Vaihda tuloon" kontekstivalikossa.

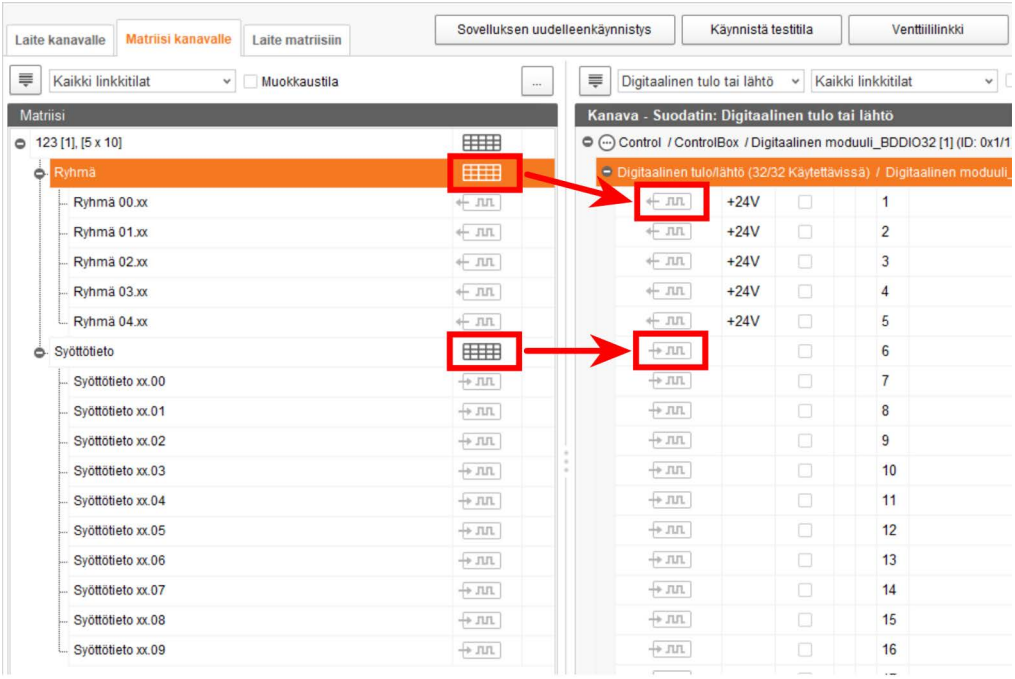


7. Linkitä ryhmälähdöt ja anturilähdöt vastaaviin kanaviin alueella "Matriisi".

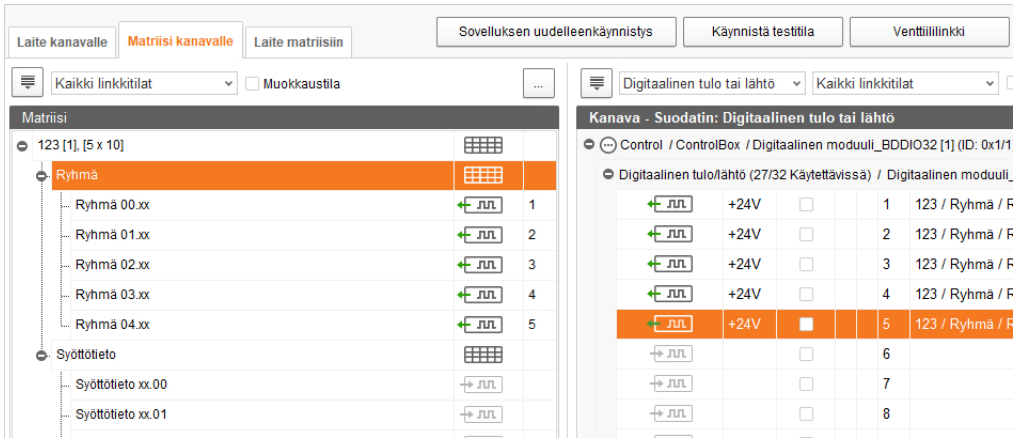
   a) Luo jokainen linkki yksilöllisesti, katso kohta 2, kappale 3.3.2 ”Linkkien luominen”.

   TAI:

   Käytä monilinkitystä napsauttamalla matriisikuvaketta ja vetämällä se vastaavan kanavaryhmän **ensimmäiseen** linkityskuvakkeeseen.

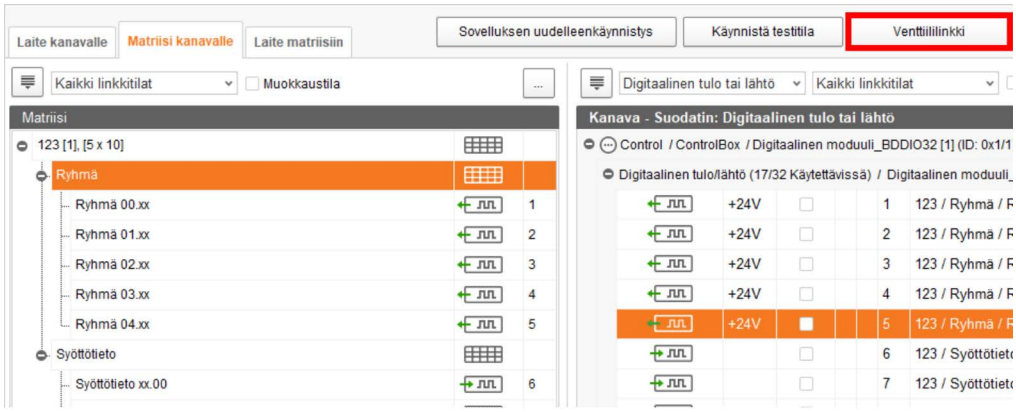


Näin linkit luodaan kaikki kerralla, yksi toisensa jälkeen.

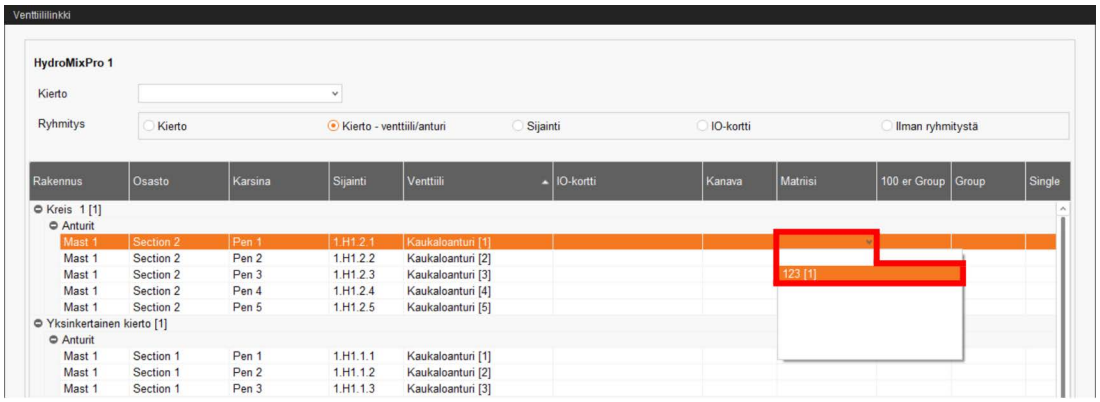


8. Napsauta kohtaa "Tallenna" alemmassa komentopalkissa tallentaaksesi asetukset.
9. Määrittele venttiililinkki:
   a) Napsauta kohtaa "Venttiililinkki" ylemmässä komentopalkissa.

      Tämä avaa ikkunan "Venttiililinkki".

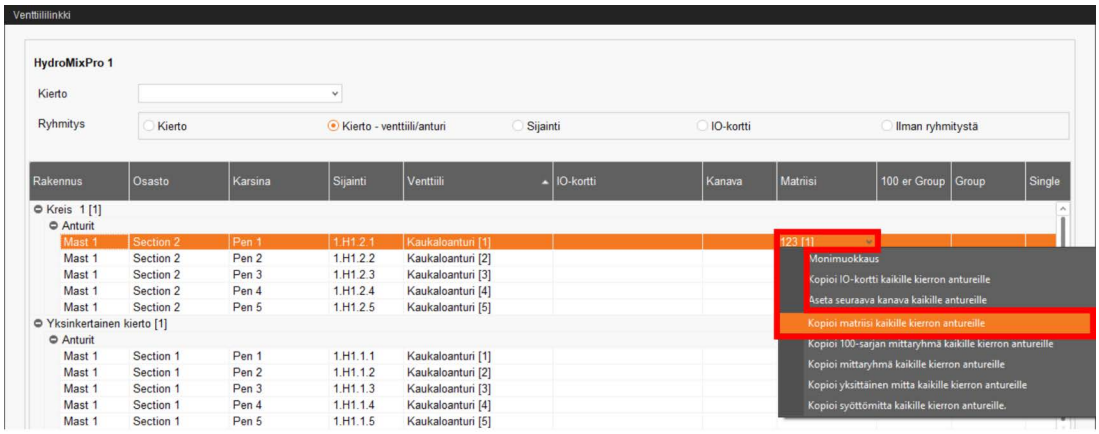


   b) Kohdista sarakkeen "Matriisi" anturit luotuun matriisiin napsauttamalla syöttökenttää ja valitsemalla oikean matriisin.



c) Heti, kun olet kohdistanut ensimmäisen anturin matriisiin, voit monimuokata muita antureita:

Avaa kontekstivalikko napsauttamalla hiiren oikealla painikkeella valittua matriisia ja valitse "Kopioi matriisi kaikille kierron antureille".

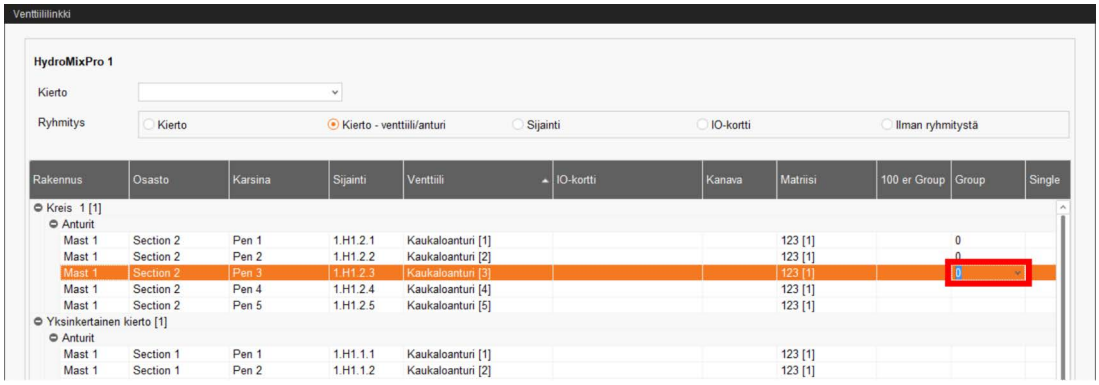


d) Kohdista anturit sarakkeessa "Group" yksi jokaiselle luoduista ryhmälähdöistä:

Napsauta syöttökenttää ja syötä numero näppäimistöllä.

TAI:

Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta ja valitse numero luettelosta.

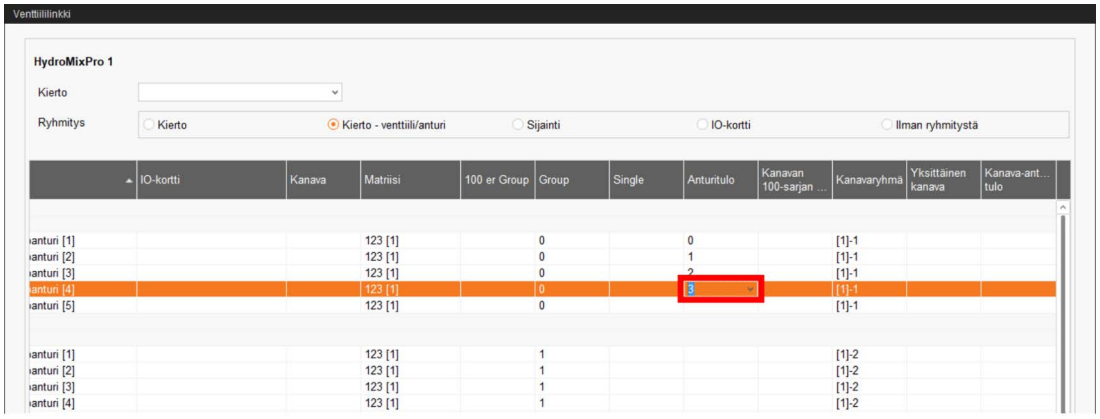


e) Kohdista anturit sarakkeessa "Anturitulo" yksi jokaiselle luoduista yksittäisistä lähdöistä:

Napsauta syöttökenttää ja syötä numero näppäimistöllä.

TAI:

Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta ja valitse numero luettelosta.



10. Napsauta "OK" tallentaaksesi kaikki asetukset.

3.3.8 Testitilan käyttö

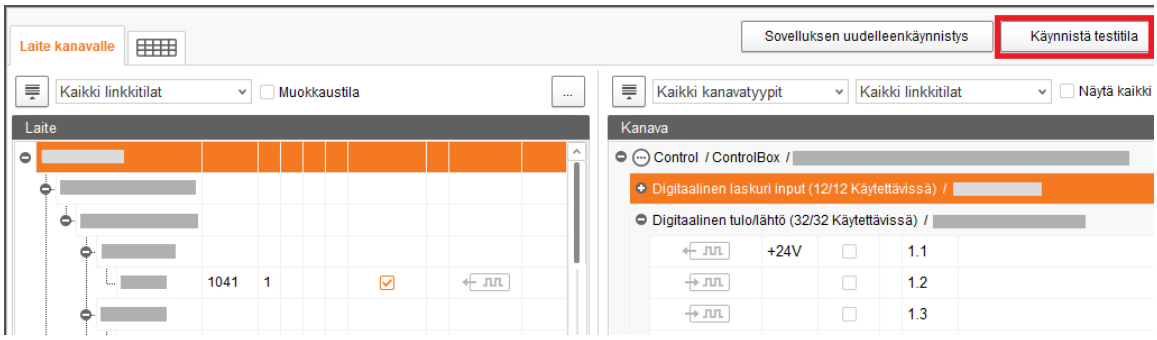
IO Managerin testitilassa kaikki laitteet voidaan kytkeä päälle ja pois ohjauksen oikean asetuksen tarkastamiseksi ennen järjestelmän käytön aloittamista.

⚠ HUOMIO!

Vain huoltoteknikot saavat käyttää testitilaa. Laitteet saattavat käynnistyä, mikäli järjestelmä on liitetty. Varmista, ettei asemassa tai sen ympäristössä ole yhtään henkilöä tai eläintä testitilaa käytettäessä.

Ota testitila käytöstä, kun valmis.

1. Napsauta "Käynnistä testitila" yläpalkissa.



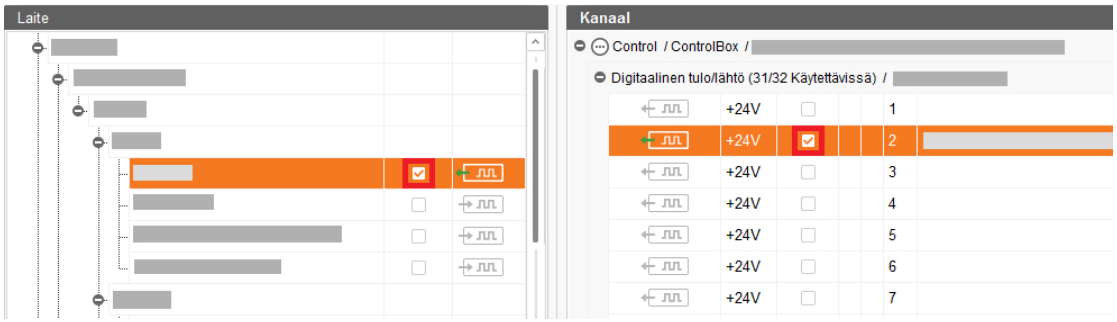
2. Napsauta ikkunan kohtaa "Laite", kaksoisnapsauta sen laitteen liitäntää, jonka haluat kytkeä päälle .

   Linkitty kanava on merkitty vastaavasti.

3. Napsauta valitun laitteen valintaruutuja ja vastaavaa kanavaa niiden aktivoimiseksi.

   Ajankohtainen laite on nyt kytketty päälle.

   Jos ajankohtainen laite ei käynnisty tai jos jokin muu ajankohtainen laite käy sen sijaan, korjaa linkit IO Managerissa tai yhdistä IO-kortin lähdöt uudelleen. Katso aina viitettä IO-kortin yleiskuvasta, joka on liitetty johdotuskaavioon.



4. Kytke laite pois päältä ottamalla valinnan valintaruudusta.
5. Päätä testitila napsauttamalla kohtaa Pysäytä testitila yläpalkissa.

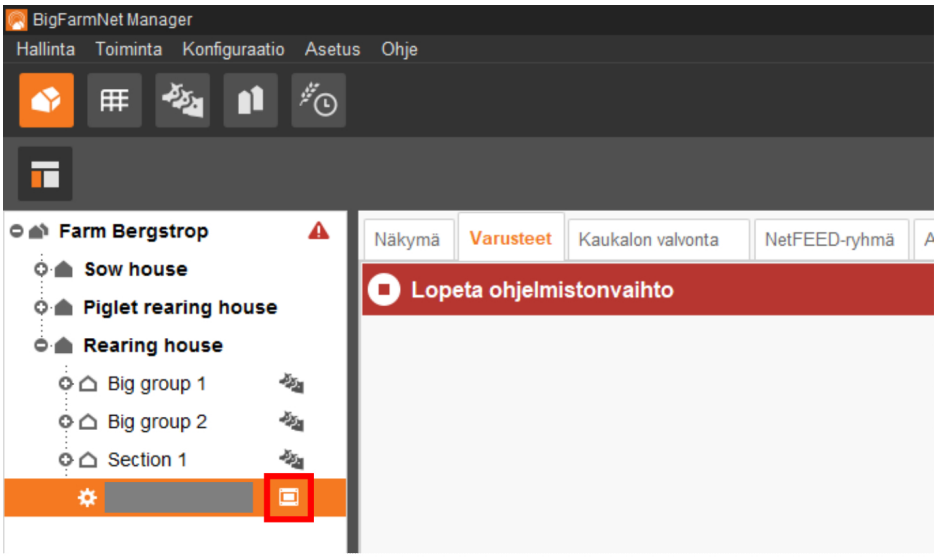
3.4 Järjestelmäkomponenttien manuaalinen ohjaus

Järjestelmää voidaan ohjata manuaalisesti "Näkymä"-ikkunassa, kun olet luonut kuvan FeedMove Editorissa (kappale 3.2). Voit manuaalisesti ohjata HydroMix-järjestelmää kuvan avulla aktivoimalla tai deaktivoimalla yksittäisiä järjestelmäkomponentteja.

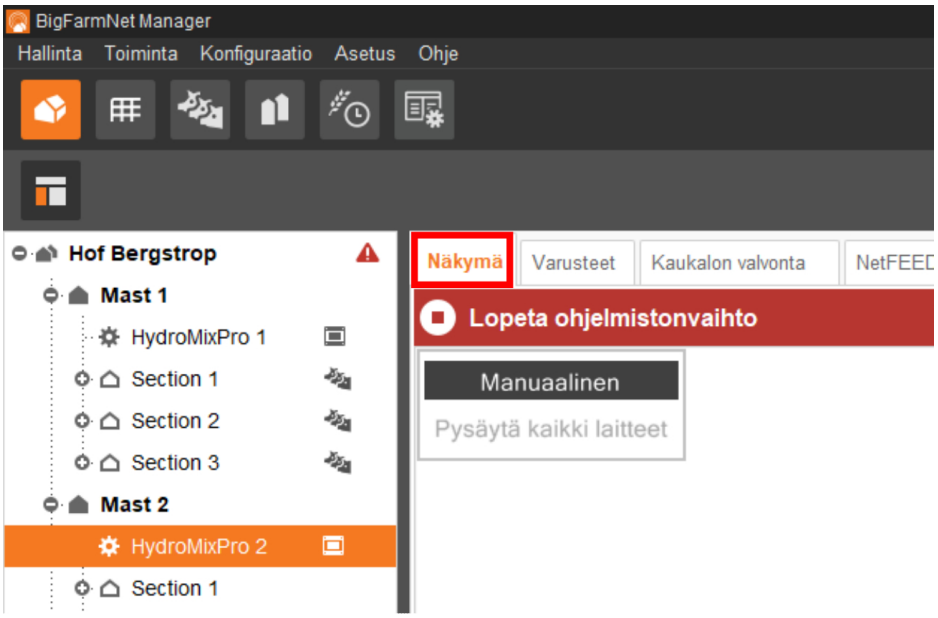
HUOMAUTUS!

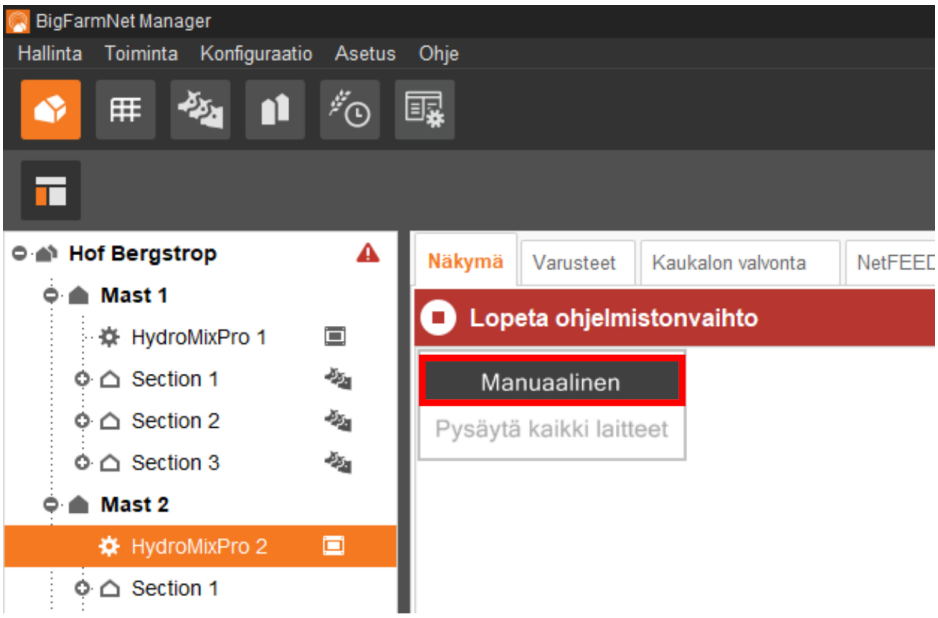
Järjestelmäkomponenttien manuaalinen ohjaus tapahtuu omalla riskilläsi, ja vastaat mahdollisista seurausvahingoista. Ohjausohjelmisto (sovellus) ei enää käytä järjestelmää, jos käytetään manuaalista ohjausta!

1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.



2. Napsauta kohdassa "Näkymä" kohtaa "Manuaalinen".



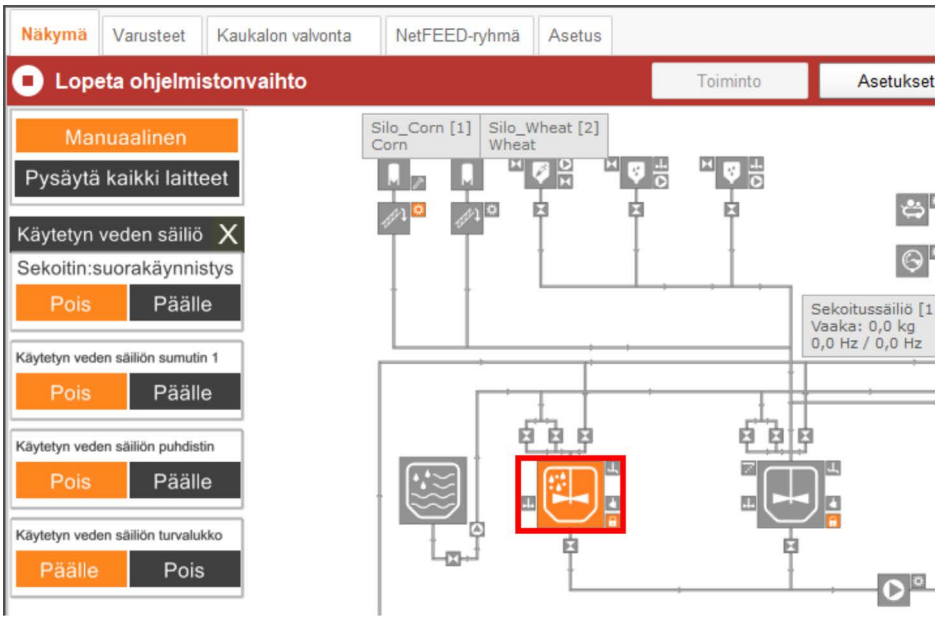


HUOMAUTUS!

Tarkasta, onko järjestelmä käynnissä. Pysäytä järjestelmä napsauttamalla kohtaa Seis yläpalkissa.

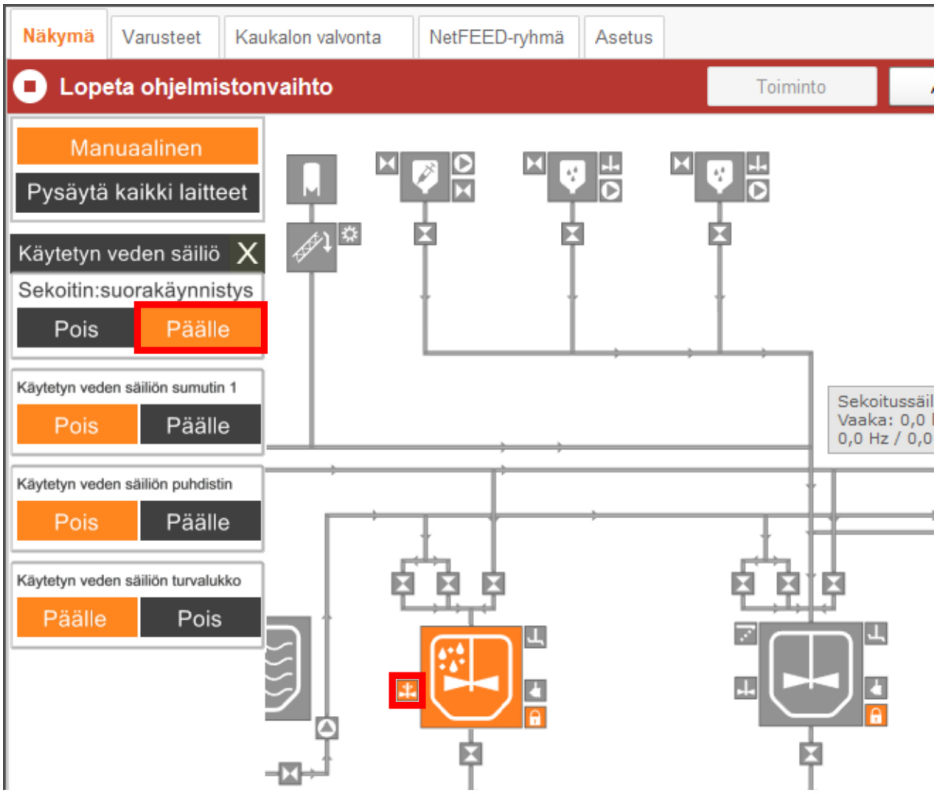
3. Säädä näkymää tarvittaessa tai nouda yksi tallennetuista näkymistäsi kamerakuvakkeiden avulla, katso kappale 3.2.4.
4. Voit kytkeä järjestelmäkomponenttien toimintoja manuaalisesti päälle tai pois päältä seuraavasti:
   a) Napsauta vastaavaa järjestelmäkomponenttia.

      Järjestelmäkomponentin väri muuttuu oranssiksi. Tähän komponenttiin kuuluvat elementit näytetään ikkunassa vasemmalla.



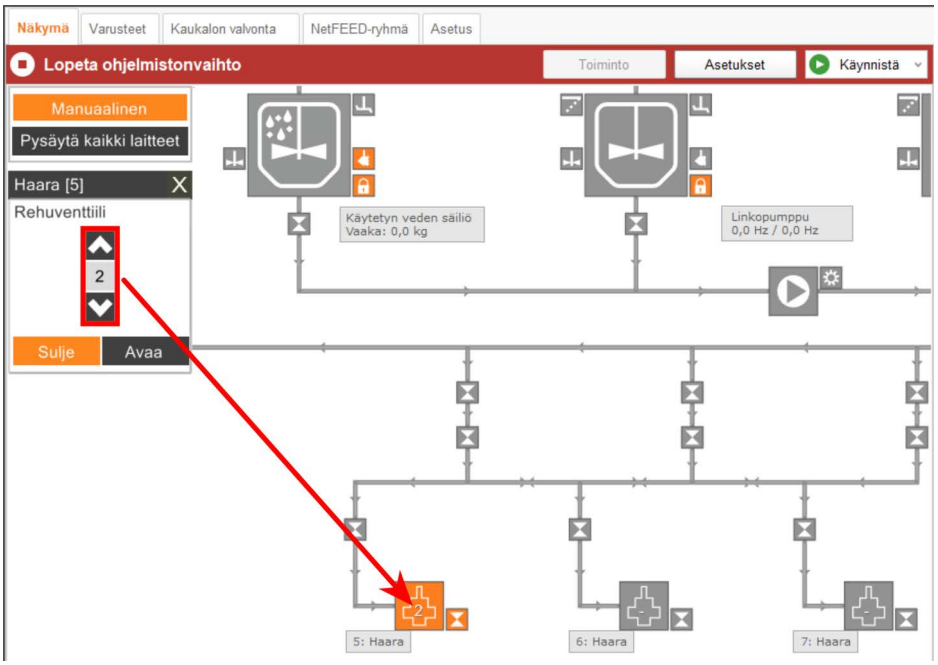
b) Aktivoi tai ota käytöstä vaadittu elementti ikkunassa vasemmalla tai napsauttamalla suoraan elementin kuvaketta näkymässä.

Aktiiviset elementit ovat oransseja. Epäaktiiviset elementit ovat harmaita.



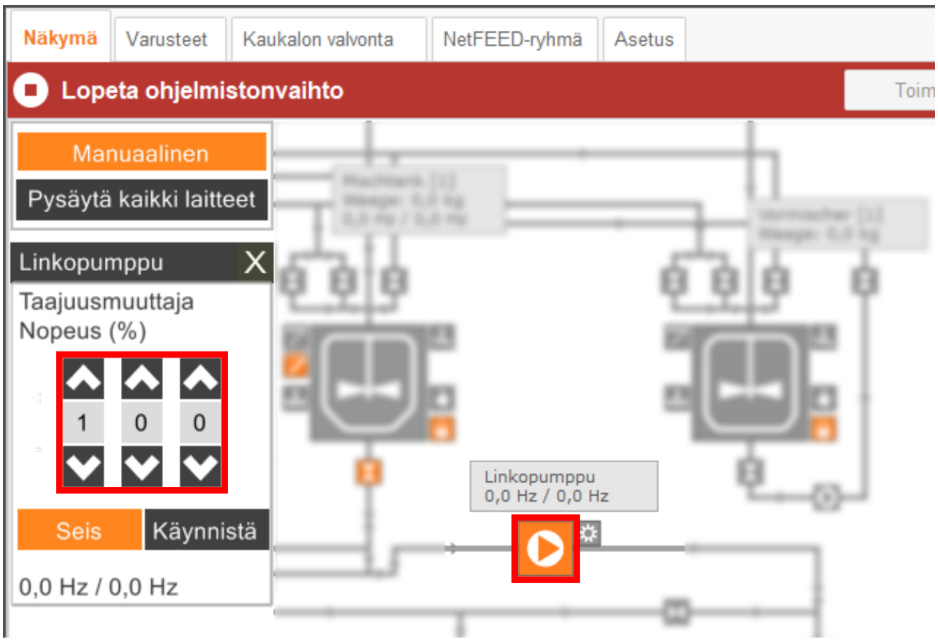
c) Jos haluat avata tai sulkea tietyn venttiilin kierrossa, valitse vastaava venttiili käyttämällä ylös ja alas osoittavia nuolia.

Valittu venttiili näytetään valitussa rehukierrossa näkymässä.



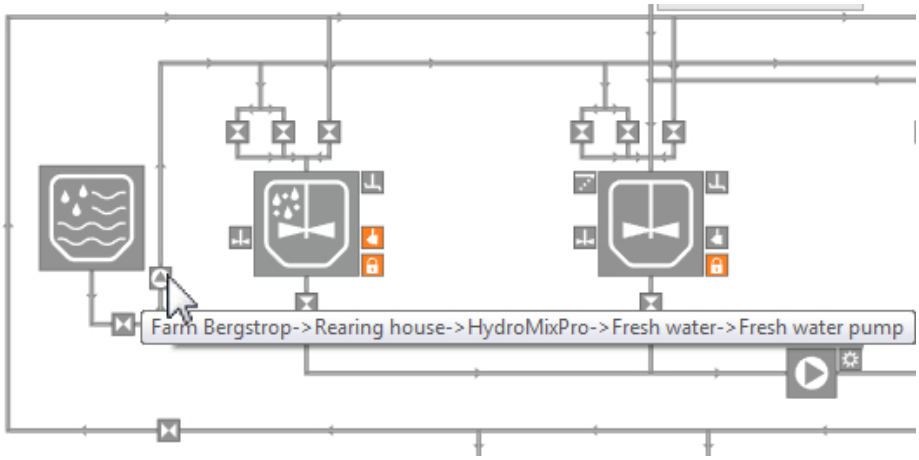
5. Vaihda taajuusmuuttajalla ohjattavan järjestelmäkomponentin, esim. sekoittimen tai pumpun, taajuutta tarvittaessa.

   Napsauta vastaavaa järjestelmäkomponenttia ja muuta taajuutta ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia käyttäen.



6. Siirrä hiiren osoitinta eri kuvakkeiden päällä esityksessä nähdäksesi toiminnon tai järjestelmäkomponentin täydellisen nimen.

   Työkaluvinkki näyttää täydellisen nimen.



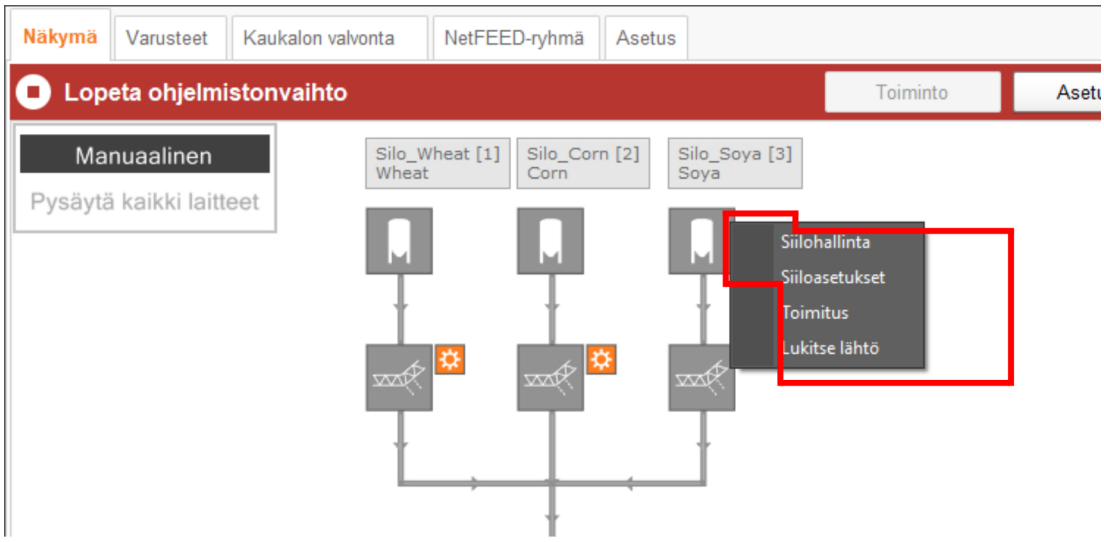
7. Pysäytä manuaalinen ohjaus napsauttamalla kohtaa "Manuaalinen" uudelleen.

3.5 Pikapääsy siilot

Ikkunassa "Näkymä" pääset seuraaviin toimintoihin napsauttamalla siiloa oikeanpuoleisella painikkeella:

- **Siilohallinta:** Suora vaihto siilohallintaan (katso kappale 7 ”Siilohallinta”, sivu 248).

- **Siiloasetukset:** Suora pääsy asetusikkunaan (katso kappale 7.4 ”Asetukset”, sivu 252).
- **Toimitus:** Suora pääsy toimitusikkunaan (katso kappale 7.1 ”Toimitus”, sivu 250).
- **Lukitse lähtö:** Lähtö lukitaan tai vapautetaan välittömästi.

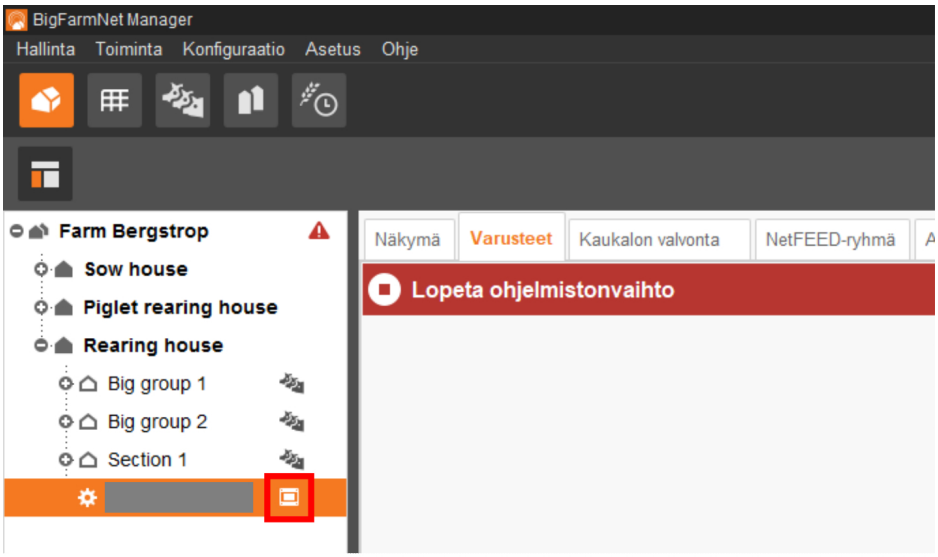


3.6 Manuaaliset toiminnot rehusiirroille

Heti, kun olet luonut järjestelmäsi FeedMove Editorissa (katso kappale 3.2), sovellusikkunaan lisätään välilehti "Näkymä".

Järjestelmä käy yleensä automaattisesti, konfiguroitujen asetusten pohjalta. Voit kuitenkin päästä yksilöllisiin rehunsiirtoihin ja suorittaa toimintoja manuaalisesti, esim. pumpata raikasta vettä sekoitussäiliöön tai siirtää rehua sekoitussäiliöstä haaralinjaan. Manuaalisia toimintoja voi myös olla määriteltynä useille rehunsiirroille. Tämä toimet suoritetaan sitten yksi toisensa jälkeen halutussa järjestyksessä.

1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.

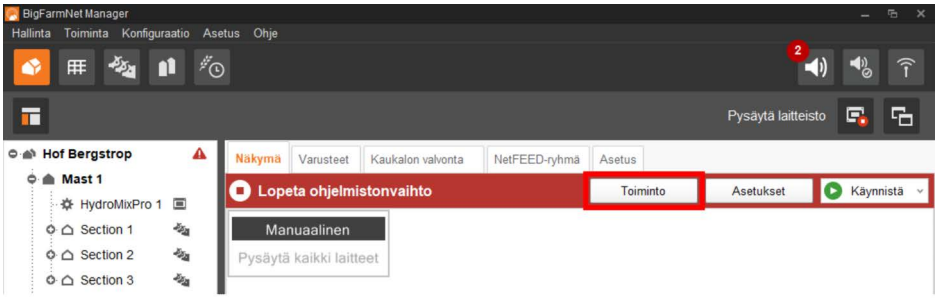


HUOMAUTUS!

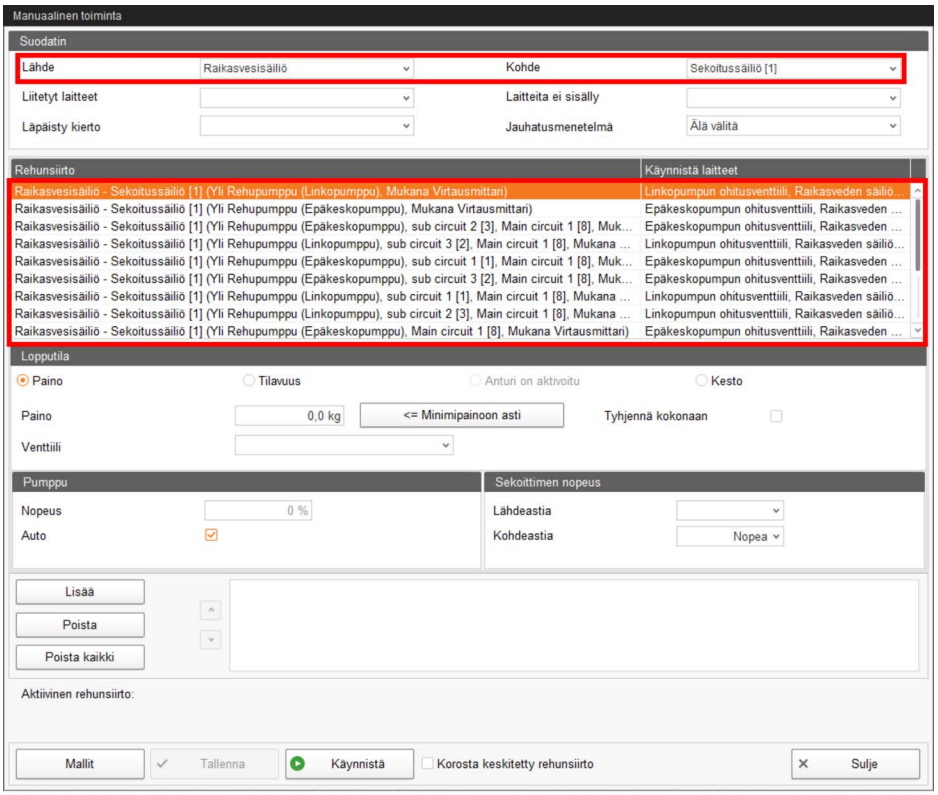
Tarkasta, onko järjestelmä käynnissä. Pysäytä järjestelmä napsauttamalla kohtaa Seis yläpalkissa.

2. Napsauta painiketta "Toiminto" välilehdellä "Varusteet" tai "Näkymä".

   Tämä avaa ikkunan "Manuaalinen toiminta".



3. Syötä ylemmällä alueella vastaavan rehunsiirron "Lähde" ja "Kohde" ja valitse rehunsiirto luettelosta.



4. Konfiguroi väliaikaiset asetukset keskialueella kohdassa "Lopputila", "Pumppu" ja "Sekoittimen nopeus".

   Rehunsiirrosta ja asennetuista järjestelmäkomponenteista riippuen aktivoituvat toiminnon vastaavat parametrit, esimerkiksi:

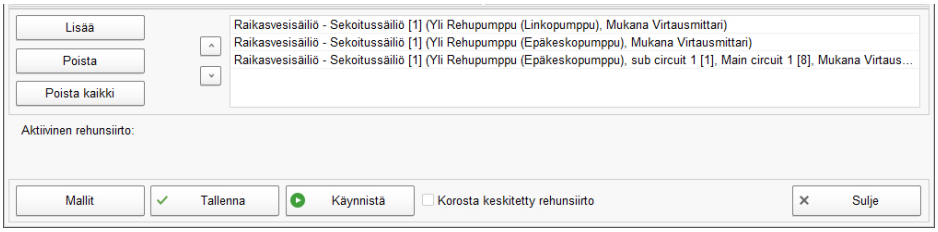
   – "Tilavuus" on voimassa ainoastaan, jos virtausmittari on asennettuna.
   – "Anturi on aktivoitu" on voimassa vain putkikaapimella varustetuissa haaralinjoissa tai jos asennettuna on minimianturi.
   – Painike "<= Minimipainoon asti" on kunkin säiliön, esim. sekoitussäiliön, esisekoitussäiliön jne., parametrin "Minimum amount" arvo. Tämä arvo syötetään sovellusasetuksissa, katso kappale 7.4 ”Asetukset”, sivu 252.

     Jos napsautat tätä painiketta, järjestelmä kytkeytyy pois päältä heti, kun minimipaino on saavutettu.
   – "Tyhjennä kokonaan" yksinkertaistaa lopputilan määrittelyä, kun käsitellään useita toimintoja keskenään riippuvaisille rehunsiirroille.

     Jos tämä ruutu valitaan, järjestelmä sammuu heti, kun vastaava säiliö, esim. sekoitussäiliö, esisekoitussäiliö jne., on tyhjennetty kokonaan.

5. Napsauta alemmalla alueella "Lisää" lisätäksesi rehunsiirron ja määritellyn toiminnon oikealla olevaan kenttään.

   Jos lisäät kenttään useampia rehunsiirtoja, joille on määritelty toiminto, voit käyttää ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia määritelläksesi järjestyksen, jossa toiminnot käsitellään.

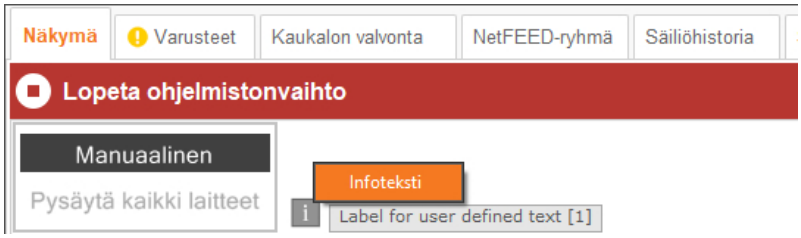


6. Valitse ruutu "Korosta keskitetty rehunsiirto" alemmassa komentopalkissa, jos haluat, että valittu rehunsiirto korostetaan värillisenä "Näkymä"-välilehdellä.
7. Napsauta kohtaa "Tallenna" alemmassa komentopalkissa, jos haluat tallentaa kentässä luetellut toiminnot malliksi myöhempää uudelleenkäyttöä varten tai käytettäväksi strategiana Task Managerissa (katso kappale 6.10.2 ”Manuaalinen toiminta”, sivu 247).

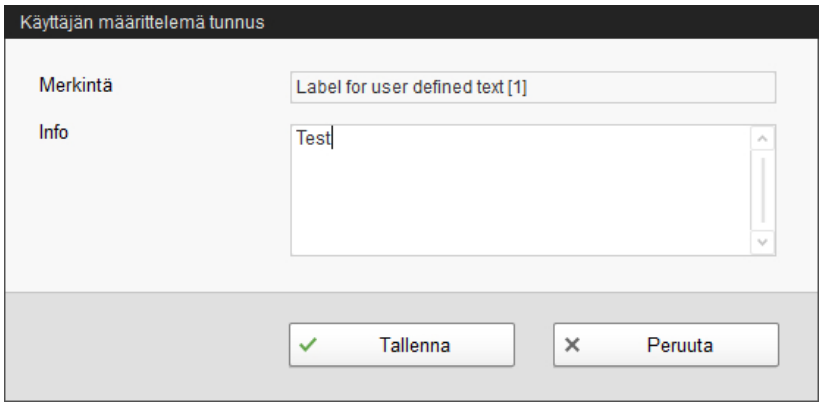
   Kohdassa "Mallit" voit avata aikaisemmin tallennettuja toimintomalleja muokkausta tai uudelleennimeämistä, niiden kopiointia tai poistoa varten.
8. Napsauta kohtaa "Käynnistä" alemmassa komentopalkissa käynnistääksesi toiminnan/toiminnat.
9. Sulje ikkuna napsauttamalla kohtaa "Sulje" alemmalla komentorivillä.

3.7 Käyttäjän määrittelemän tunnuksen muokkaus

Jos olet määritellyt Composerissa kohdan "Label for user-defined text" (katso kappale 3.1.1.9 ”Tarvikkeet”, sivu 42), avaa käyttäjän määrittelemän tunnuksen muokkausikkuna kohdassa "Näkymä" napsauttamalla vastaavaa kuvaketta tai tekstiä hiiren oikealla painikkeella ja napsauttamalla sitten kohtaa "Infoteksti".



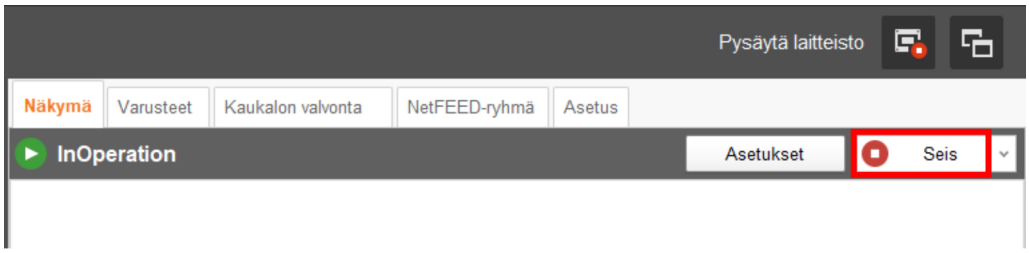
Muokkaa käyttäjän määrittelemän tunnuksen tunnusta ja infotekstiä muokkausikkunassa ja vahvista napsauttamalla "Tallenna".



Heti, kun infoteksti on syötetty ja tallennettu, infoteksti näytetään tunnuksena kohdassa "Näkymä".

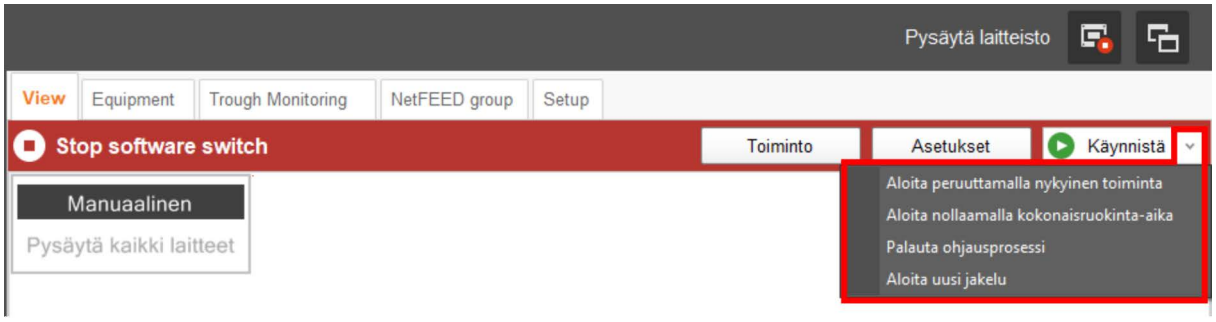
3.8 Järjestelmän pysäyttäminen ja toiminnon peruuttaminen

Voit pysäyttää järjestelmän toiminnan aikana napsauttamalla kohtaa "Seis" yläpalkin oikeassa kulmassa, välilehdellä "Näkymä" tai "Varusteet". Jos napsautat jälleen "Käynnistä", järjestelmä jatkaa toimintaa nykyisestä toiminnosta tai tehtävästä.



Jos et kuitenkaan halua jatkaa nykyistä toimintaa, käynnistä järjestelmä uudelleen seuraavasti:

1. Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta "Käynnistä"-painikkeen vieressä ja valitse oikea optio kontekstivalikosta.
   - **Aloita peruuttamalla nykyinen toiminta:** Järjestelmä käynnistyy, keskeyttää ajankohtaisen toiminnan ja jatkaa seuraavalla toiminnalla. Esimerkiksi lohkoruokinnan odotusaika jätetään huomiotta.
   - **Aloita nollaamalla kokonaisruokinta-aika:** Järjestelmä käynnistyy ja peruuttaa ajankohtaisen tehtävän, esim. ruokinnan tai puhdistuksen.
   - **Palauta ohjausprosessi:** Käytä tätä vaihtoehtoa BigFarmNet Managerin ohjausvirheiden sattuessa käynnistämään uudelleen koko järjestelmän kaikki prosessit mukaan lukien.
   - **Aloita uusi jakelu:** Valitse tämä toiminto, jos haluat jakaa nykyisen (manuaalisesti) sekoitetun rehun uudelleen sekoitussäiliössä. Valitse uudet rehuventtiilit seuraavaksi avautuvassa ikkunassa.

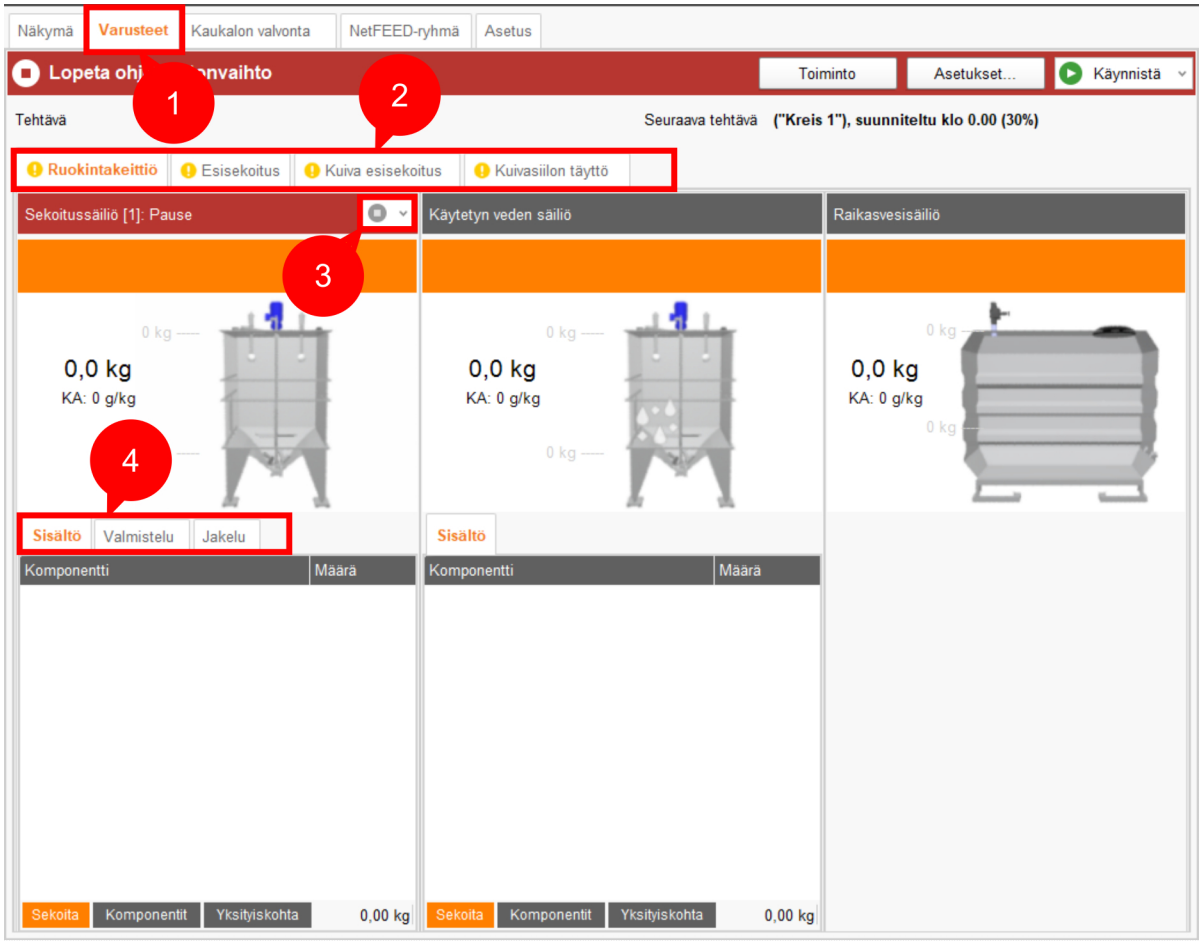


3.9 "Varusteet"-ikkuna

"Varusteet"-ikkunassa näytetään seuraavat järjestelmäkomponentit konfiguroidun järjestelmän pohjalta:

- Eräsekoitin ja tiedot seoksesta
- Suppiloiden liitos/kytkentä
- Kierrot ja tiedot jakelusta

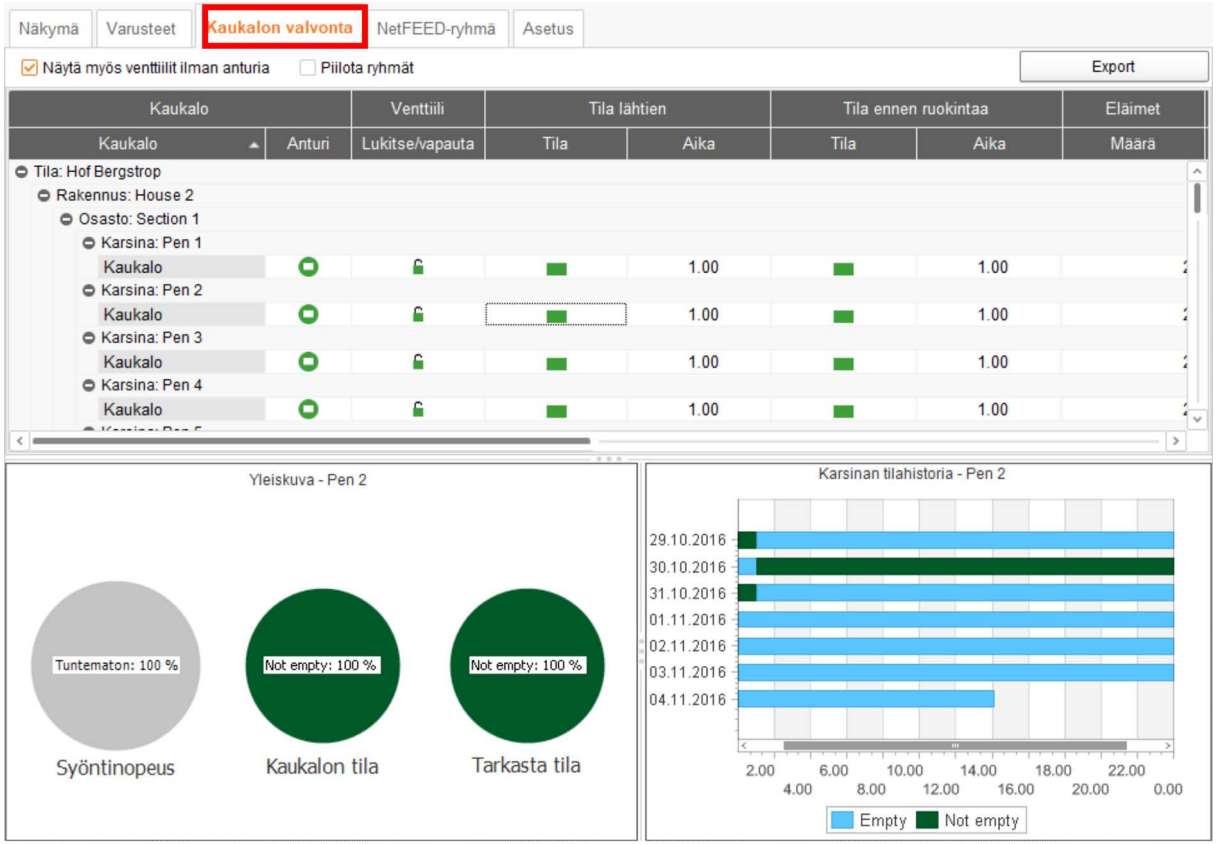
Tämä on yksinkertaisesti näkymä, jossa ei ole mitään optioita asetusten konfigurointia varten.



1. Napsauta välilehteä "Varusteet".
2. Vaihda tarvittaessa näkymää välilehtien "Ruokintakeittiö" ja, mikäli voimassa, "Esisekoitus", "Kuiva esisekoitus" ja "Kuivasiilon täyttö" välillä.
3. Pysäytä sekoitussäiliö, esisekoitusyksikkö tai kuivasiilo tarvittaessa.
4. Tarkasta seuraavilla välilehdillä annetut tiedot:
   – "Sisältö" näyttää säiliössä olevat komponentit, määrä mukaan lukien.
   – "Valmistelu" näyttää nykyisen valmistelun, mukaan lukien tiedot parhaillaan käytettävissä olevasta määrästä ja komponenttien puuttuvasta määrästä.
   – "Jakelu" näyttää, mille venttiileille valmistelu on aktiivinen, mukaan lukien tiedot kohdemäärästä ja jo jaetusta määrästä.

3.10 Trough monitoring (Kaukalon tarkkailu)

Kaukalon tarkkailun välilehti antaa tietoja anturikaukaloiden tilasta (tyhjä tai ei-tyhjä). Tällä välilehdellä on myös tietoja syöntinopeudesta, syöntiajasta ja viimeisestä ruokinnasta anturin mukaan. Kaavio oikeassa alanurkassa näyttää nykyisen päivän ja viimeisten kuuden päivän tilahistorian.



Vaikka kaukalon tila tarkastetaan säännöllisesti, kaukalon nykyinen status voidaan tarkastaa myös manuaalisesti koska tahansa:

1. Napsauta oikean kaukalon värillistä palikkaa "Tila lähtien" > "Tila" -sarakkeessa.

   Tämä avaa ikkunan "Uudista kaukalon tila".

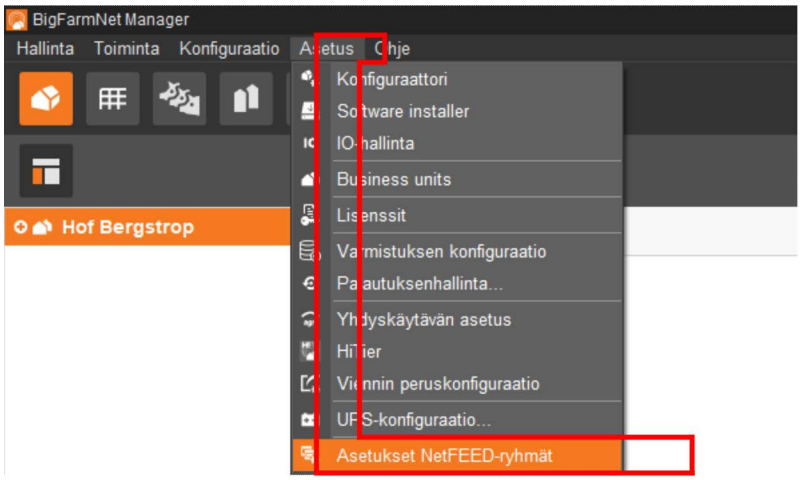
2. Vahvista ikkuna napsauttamalla "OK".

3.11 NetFEED

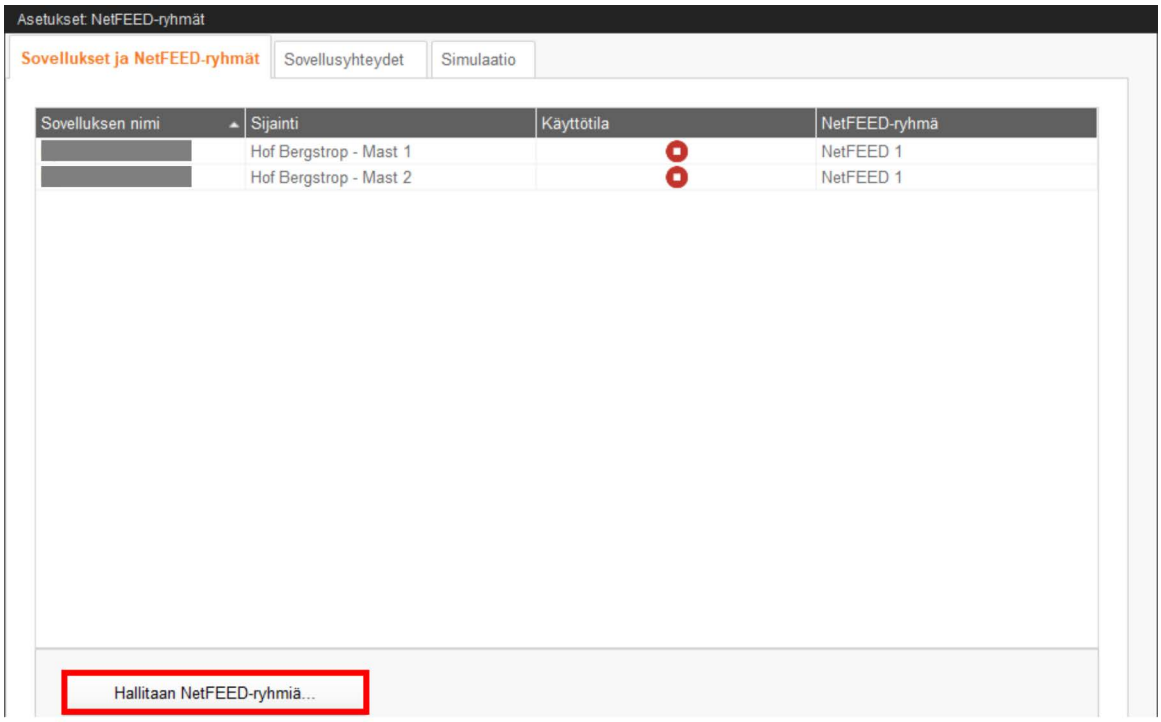
NetFEED on valinnainen toiminto, joka mahdollistaa sovellusyhteyksien luomisen järjestelmäsovellusten välillä tilan sisällä. Esimerkiksi sovelluksen sekoitussäiliö voi myös palvella muita tilan sovelluksia, mikäli sovellukset on kohdistettu samaan NetFEED-ryhmään.

Voit konfiguroida NetFEED-ryhmien asetukset seuraavasti:

1. Napsauta kohtaa "Asetukset NetFEED-ryhmät" valikossa "Asetus".



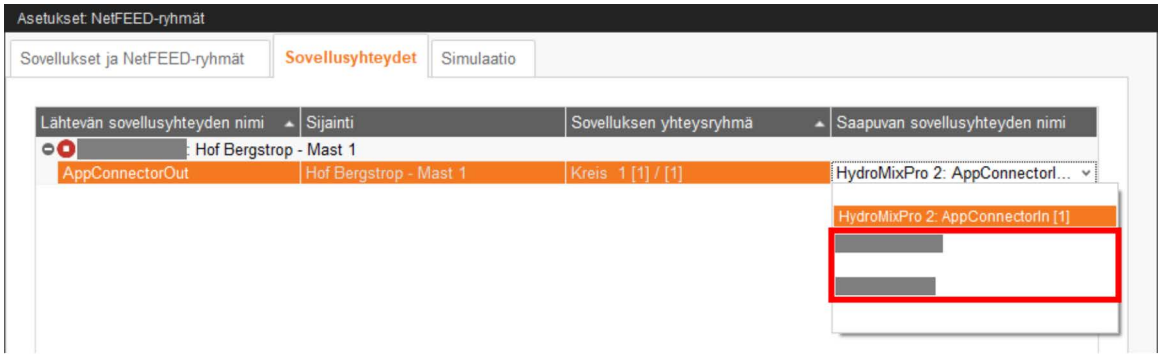
2. Napsauta kohtaa "Hallitaan NetFEED-ryhmiä...".



3. Napsauta "Lisää", syötä ryhmän nimi ja napsauta "OK" luodaksesi uuden ryhmän.
4. Napsauta "Sulje".

5. Valitse yhdistettäväksi halutuille sovelluksille yhteinen ryhmä kohdassa "NetFEED-ryhmä".

6. Kohdista kohdassa "Sovellusyhteydet" haluttu sovelluksen saapuva sovellusyhteys toisen sovelluksen lähteviin sovellusyhteyksiin.

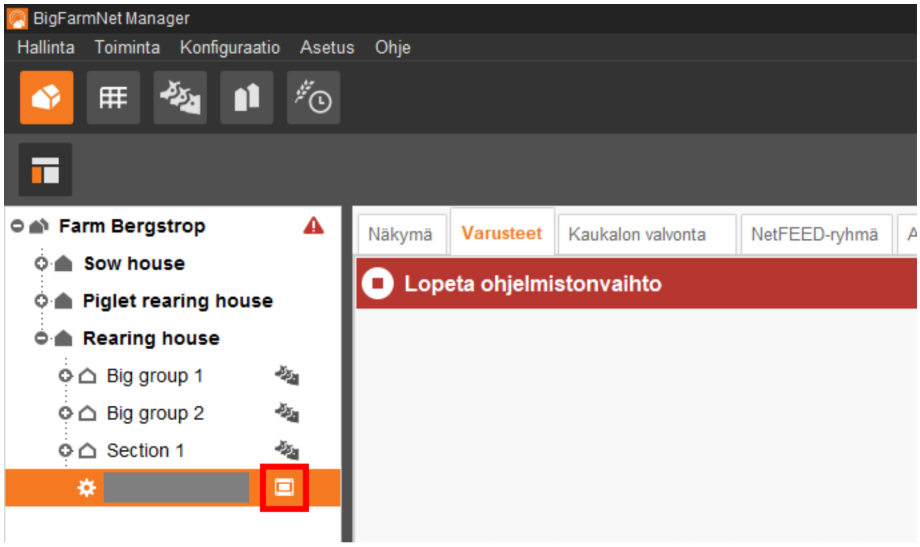


7. Napsauta kohtaa "Tallenna".

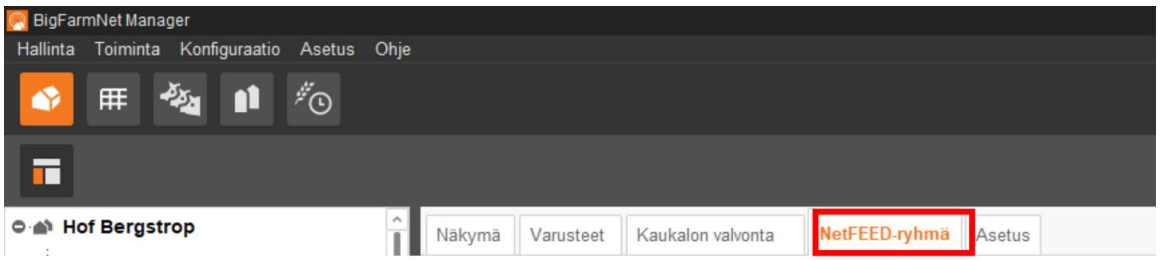
Voit konfiguroida lisää NetFEED-asetuksia kohdassa "Asetus" > "General" > "Application settings" > "NetFEED" (katso kappale 5.2.2 ”Sovellusasetukset”, sivu 112).

Toimi seuraavasti päästäksesi NetFEED-ryhmän ohjauksen vaihtoehtoihin:

1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.



2. Napsauta kohtaa "NetFEED-ryhmä".



4 Säiliöketjut

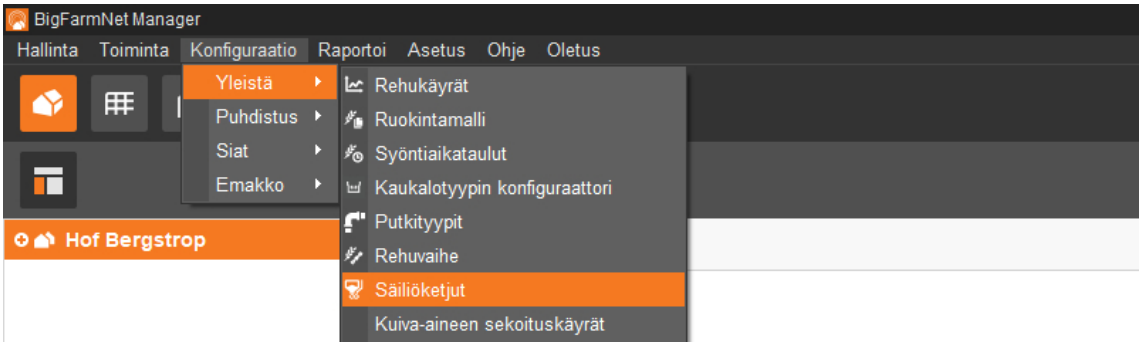
Säiliöiden (siilojen ja/tai esisekoitussäiliöiden) jakso, josta komponentit poistetaan, voidaan konfiguroida käyttämällä niin kutsuttuja säiliöketjuja.

On suositeltavaa ottaa mukaan vain säiliöitä, joissa on sama komponentti ja prioriteetti säiliöketjussa. Säiliöketju voi kuitenkin sisältää myös säiliöitä, joissa on eri komponentteja ja prioriteetteja.

Säiliöketjut kuuluvat sovellukseen tai siihen NetFEED-ryhmään, johon sovellus kuuluu. Ne luodaan vain kerran jokaiselle NetFEED-ryhmälle. Voidaan valita kaikkien NetFEED-ryhmäsovellusten kaikki siilot ja esisekoitusyksiköt. Jos sovellus ei ole osa NetFEED-ryhmää, vain sovelluksen siilot ja esisekoitussäiliöt voidaan valita.

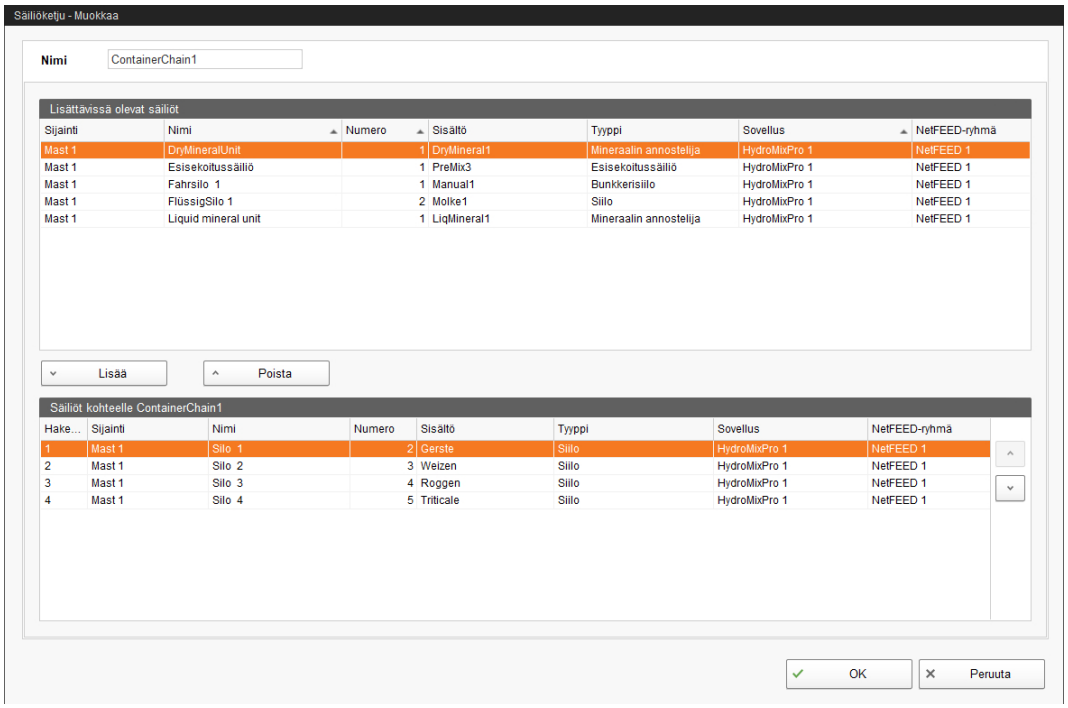
Kun säiliöketjut on konfiguroitu, niiden prioriteettia voidaan säätää (katso kappale 5.13.4 ”Säiliöketjujen prioriteetti”, sivu 175).

1. Napsauta valikossa "Konfiguraatio" > "Yleistä" kohtaa "Säiliöketjut".

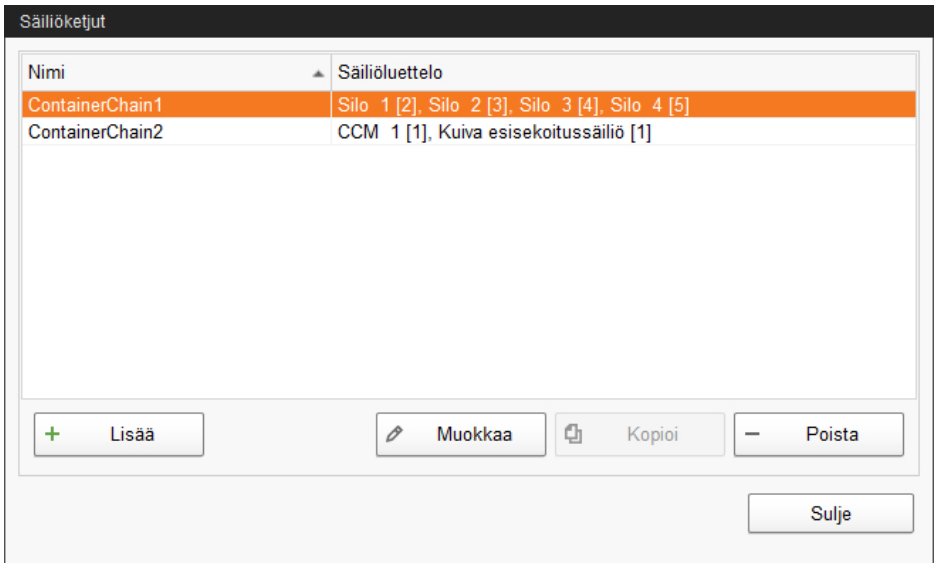


2. Napsauta ikkunassa "Säiliöketjut" kohtaa "Lisää".
3. Syötä nimi säiliöketjulle.

4. Valitse lisättäväksi käytettävissä olevien säiliöiden huippuluettelosta halutut säiliöt ja napsauta "Lisää" lisätäksesi ne alla olevaan säiliöketjuun.



5. Lajittele säiliöt säiliöketjussa käyttämällä ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia.
6. Vahvista säiliöketju napsauttamalla "OK".



Säiliöt, jotka on lueteltu ylhäältä alas säiliöketjun konfiguroinnin aikana, luetellaan vasemmalta oikealle "Säiliöketju"-ikkunan "Säiliöluettelo"-sarakkeessa.

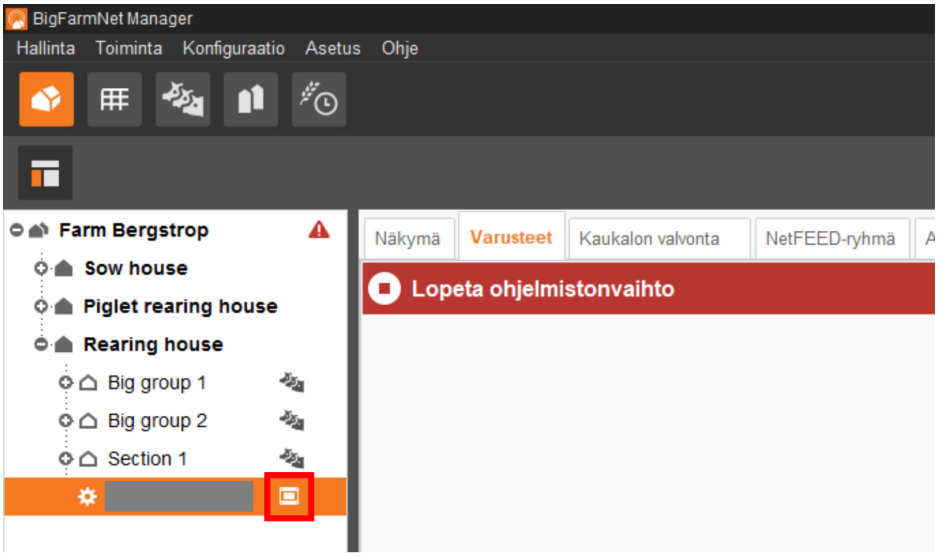
7. Konfiguroi lisää säiliöketjuja, mikäli tarpeen.
8. Vahvista säiliöketjut napsauttamalla "Sulje".

5 HydroMix*pro*-asetukset

Sovellusta koskevat asetukset konfiguroidaan välilehdellä "Varusteet". Voit myös määritellä tässä parametrit rehunsiirroille, rehunjakelulle ja annostelulle venttiileissä. Asetusparametreja voidaan muuttaa tarvittaessa koska tahansa.

Avaa asetusparametrit seuraavasti:

1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.



HUOMAUTUS!

Tarkasta, onko järjestelmä käynnissä. Pysäytä järjestelmä napsauttamalla kohtaa Seis yläpalkissa.

2. Napsauta kohdassa "Varusteet" kohtaa "Settings...".

   Tämä avaa asetusikkunan, joka sisältää kaikki asetukset aikaisemmin Composerissa määrittelemillesi järjestelmäkomponenteille. Asetukset on ryhmitetty ja niissä voi olla esiasetettuja arvoja. Eri parametrit on kuvattu seuraavissa luvuissa.

   Tallenna vasta, kun olet määritellyt kaikki välilehtien asetukset. "Tallenna"-toiminto koskee koko asetusikkunaa. Tallennetut muutokset otetaan välittömästi käyttöön järjestelmässä/järjestelmissä!

   HUOMAUTUS!

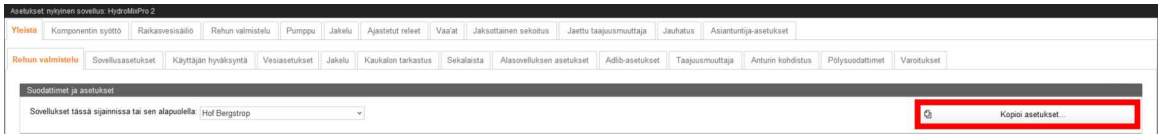
   Työkaluvinkit käytettävissä! Siirrä hiiren osoitinta otsikkorivillä olevien syöttökenttien tai parametrien päällä nähdäksesi tarkemman kuvauksen.

5.1 Järjestelmän asetusten kopiointi

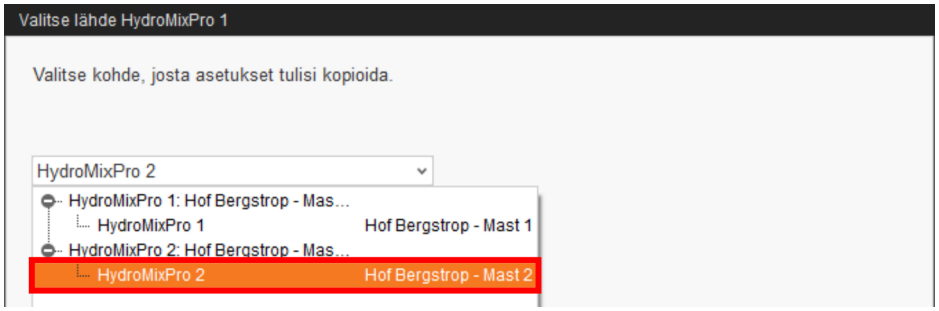
Jos saman tyypin useampia järjestelmiä (sovelluksia) on konfiguroitava samoilla asetuksilla, voit määritellä asetukset yhdelle järjestelmälle ja kopioida ne toisiin järjestelmiin. Kopiointitoiminto on pysyvästi käytettävissä asetusikkunassa. Sitä voidaan käyttää vain parhaillaan aktiivisen välilehden asetuksiin.

Toimi seuraavasti:

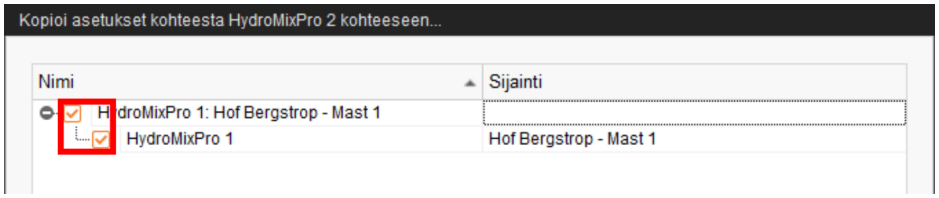
1. Konfiguroi yhden järjestelmän asetukset.
2. Napsauta painiketta "Kopioi asetukset..." ikkunan yläosassa.



3. Valitse seuraavassa ikkunassa järjestelmä, jonka asetuksia haluat kopioida.



4. Napsauta "Seuraava".
5. Valitse seuraavassa ikkunassa kaikki järjestelmät, joihin haluat siirtää nämä asetukset.

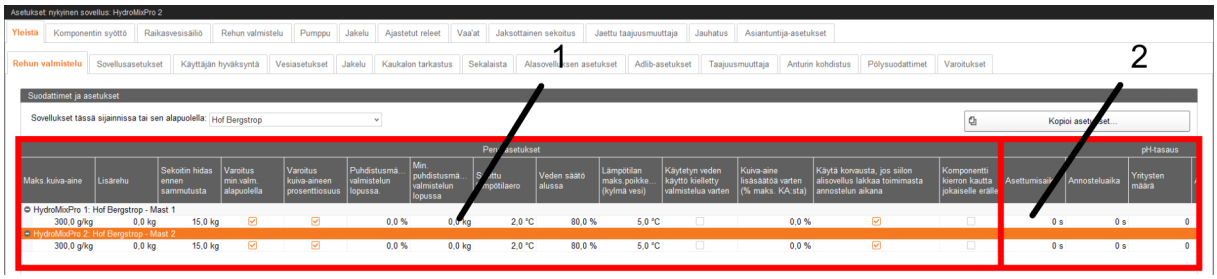


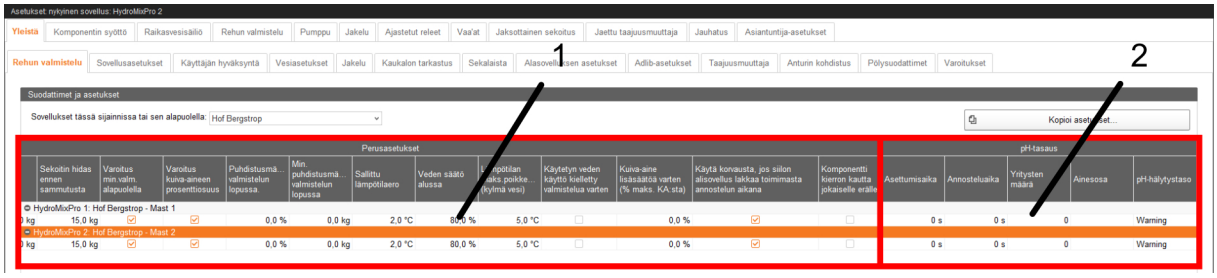
6. Napsauta "Copy". Asetukset siirretään nyt kaikille valituille järjestelmille.

   Tallenna vasta, kun olet määritellyt kaikki välilehtien asetukset. "Tallenna"-toiminto koskee koko asetusikkunaa. Tallennetut muutokset otetaan välittömästi käyttöön järjestelmässä/järjestelmissä!

5.2 Yleistä

5.2.1 Rehun valmistelu





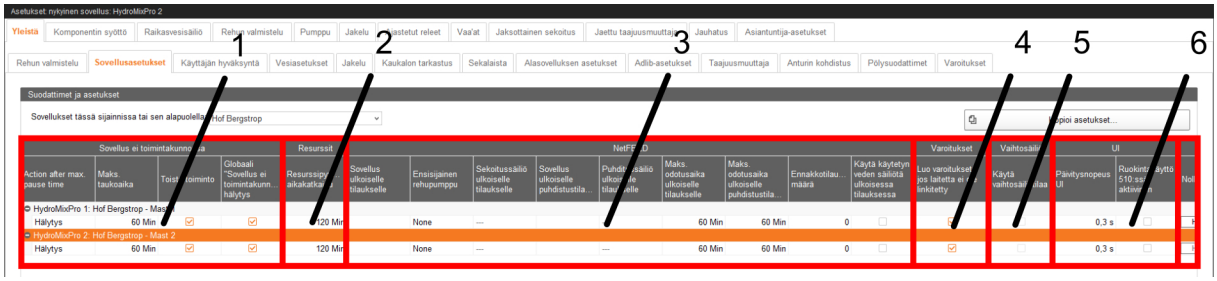
"Rehun valmistelu" -ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

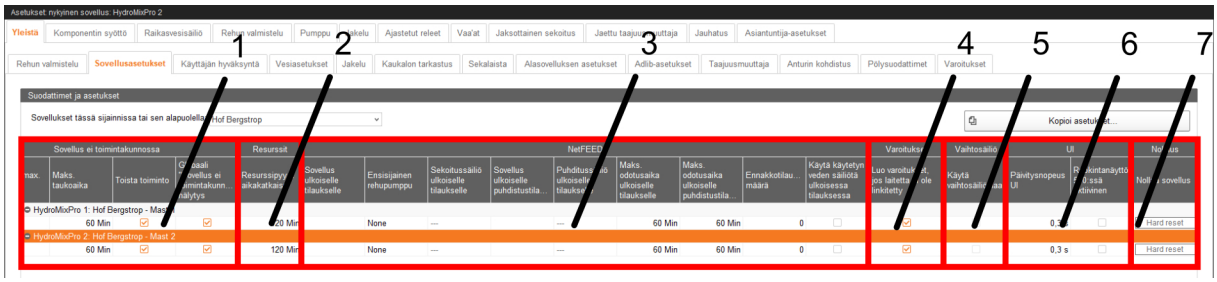
1. **Perusasetukset**
   - **Maks.kuiva-aine:** Jos tämä arvo ylitetään sekoitussäiliön täytön aikana, luodaan hälytys.
   - **Lisärehu:** Jokaisen valmistelun myötä lisätyn lisärehun määrä.
   - **Sekoitin hidas ennen sammutusta:** Kun komponentti kuljetetaan sekoitussäiliöön tai esisekoitussäiliöön sekoittimen käydessä, sekoitin sekoittaa ensin nopeasti. Heti, kun jäljellä oleva määrä, joka on vielä annosteltava, vastaa tätä arvoa, sekoitin kytkeytyy hitaampaan tilaan. Jos arvo on suurempi kuin kokonaismäärä, sekoitin sekoittaa hitaasti alusta lähtien.
   - **Varoitus min. valm. alapuolella:** Jos valmistelumäärä on minimaalisen sekoitusmäärän tai valmistelumäärän alapuolella, luodaan varoitus.

- **Varoitus kuiva-aineen prosenttiosuus:** Jos haluttua kuiva-aineen prosenttiosuutta ei voi saavuttaa, luodaan varoitus.
- **Puhdistusmäärä valmistelun lopussa:** Jos vettä käytetään korvaavana komponenttina, puhdistusventtiili annostelee tämän veden osuuden valmistelun jälkeen. Edellytys: Määrä on suurempi kuin kohdassa "Min. puhdistusmäärä valmistelun lopussa" asetettu minimimäärä.
- **Min. puhdistusmäärä valmistelun lopussa:** Jos laskettu prosenttiosuus "Puhdistusmäärä valmistelun lopussa" on tämän arvon alapuolella, puhdistusventtiili ei annostele vettä valmistelun jälkeen.
- **Sallittu lämpötilaero:** Sallittu lämpötilaero valmistelun jälkeen, jos resepteissä, esisekoitusresepteissä tai rehukäyrissä on asetettu kohdelämpötila > 0 °C tai > 32 °F.
- **Veden säätö alussa:** Alussa käytetyn veden osuus suhteessa veden kokonaismäärään. Jäljellä olevalla osuudella voidaan saavuttaa seoksen tavoitelämpötila, kun kaikki komponentit on annosteltu. (Vain, kun valmistellaan tavoitelämpötilalla.)
- **Lämpötilan maks.poikkeama (kylmä vesi):** Maksimaalinen lämpötilan poikkeama valmistelun aikana kylmää vettä sekoitussäiliöön annosteltaessa. Mitä alhaisempi arvo, sitä useammin järjestelmä vaihtaa kylmän ja lämpimän veden välillä.
- **Käytetyn veden käyttö kielletty valmistelua varten:** Valmisteluprosessi käyttää ainoastaan välttävästi käytettyä vettä, jotta vettä jää riittävästi työntöä varten.
- **Kuiva-aine lisäsäätöä varten (% maks. KA:sta):** Jos laskettu kuiva-ainesisältö ylittää tämän arvon, kun komponentti on annosteltu kiertojen kautta, vettä annostellaan suoraan sekoitussäiliöön, jotta haluttu kuiva-ainesisältö saavutettaisiin. "0.0 %" tarkoittaa, että tällaista säätöä ei suoriteta.
- **Käytä korvausta, jos siilon alisovellus lakkaa toimimasta annostelun aikana:** Jos siilon tai esisekoitussäiliön alisovellus lakkaa toimimasta valmisteltua seosta siilosta tai esisekoitusyksiköstä annosteltaessa, valmisteltua määrää ei pysäytetä hälytyksellä vaan vaihdetaan toiseen samaa komponenttia tai korvaavaa komponenttia sisältävään säiliöön.
- **Komponentti kierron kautta jokaiselle erälle:** Valmistelu useita sekoitussäiliöitä käsittävässä järjestelmässä noutaa myös komponentteja kaikkien ensimmäistä erää seuraavien ruokintaerien kierroista niin kauan, kun ensimmäisen erän valmistelua ei ole vielä suoritettu loppuun.

2. **pH-tasaus**
   - **Asettumisaika:** Aika pH-arvon tasaamiseen sekoitussäiliöön annostelun jälkeen.
   - **Annosteluaika:** Aika komponentin annosteluun pH-arvon tasaamiseksi sekoitussäiliössä.
   - **Yritysten määrä:** Yritysten maksimimäärä pH-arvon tasaamiseen sekoitussäiliössä.
   - **Ainesosa:** Tasaamiseen käytetty komponentti.
   - **pH-hälytystaso:** Toiminta, jos pH-tasoa sekoitussäiliössä ei ole saavutettu maksimaalisten annosteluyritysten määrän jälkeen ("Ei" = ei toimintaa, "Varoitus" = luodaan varoitus, "Hälytys" = luodaan hälytys).

5.2.2 Sovellusasetukset





"Sovellusasetukset" -ikkuna on jaettu 7 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Sovellus ei toimintakunnossa**
   - **Toiminto maks. taukoajan jälkeen** Toiminta, kun kohdassa "Maks. taukoaika" asetettu aika on kulunut ("Hälytys" = luodaan hälytys, "Ei" = ei toimintaa, "Varoitus" = luodaan varoitus).
   - **Maks. taukoaika:** Jos sovellus ei käy tässä asetettua aikaa pidempään (tauko tai virhe), suoritetaan kohdassa "Action after maximum pause time" asetettu toiminta. Jos ajaksi on asetettu "0 min", ei maksimaalista taukoaikaa ole olemassa.

- **Toista toiminto:** Kohdassa "Action after max. pause time" asetettu toiminto toistetaan joka kerta, kun kohdassa "Maks. taukoaika" asetettu aika on kulunut.
- **(Globaali "Sovellus ei toimintakunnossa" -hälytys:** Ei toimintoa.)

2. **Resurssit**
   - **Resurssipyynnön aikakatkaisu:** Odotusaika, jonka jälkeen luodaan hälytys, jos esimerkiksi ulkoisen järjestelmän komponenttiin ei ole pääsyä.

3. **NetFEED**
   - **Sovellus ulkoiselle tilaukselle:** Sovellus ulkoiselle tilaukselle.
   - **Ensisijainen rehupumppu:** Ensisijainen rehupumppu liemirehun kuljetukseen sovellusten välillä. (vain, jos syöttävässä sovelluksessa on kaksi eri rehupumppua.)
   - **Sekoitussäiliö ulkoiselle tilaukselle:** Sekoitussäiliön kiinteä kohdistus ulkoista tilausta varten.
   - **Sovellus ulkoiselle puhdistustilaukselle:** Kohdistettu sovellus, jolle ulkoinen puhdistustilaus voidaan pyytää.
   - **Puhdistussäiliö ulkoiselle tilaukselle:** Puhdistussäiliö, jossa ulkoinen tilaus on valmistettava. Jos ei määritetty, käytetään mitä tahansa sekoitussäiliötä.
   - **Maks. odotusaika ulkoiselle tilaukselle:** Maksimaalinen odotusaika ulkoiselle tilaukselle.
   - **Maks. odotusaika ulkoiselle puhdistustilaukselle:** Maksimaalinen odotusaika ulkoiselle puhdistustilaukselle.
   - **Ennakkotilausten määrä** (voimassa vain **HydroMixPro**:lle): Tilaussovelluksen ennakkotilausten maksimimäärä.
   - **Käytä käytetyn veden säiliötä ulkoisessa tilauksessa:** Sallii ulkoiselle sovellukselle pääsyn tilaavan sovelluksen käytetyn veden säiliöön.

4. **Varoitukset**
   - **Luo varoitukset, jos laitetta ei ole linkitetty:** Jos ohjelmisto käynnistetään uudelleen, luodaan varoitus, jos laitteita ei ole yhdistetty IO Manageriin.

5. **Vaihtosäiliö**

- **Käytä vaihtosäiliötilaa:** Sekoitussäiliö ja käytetyn veden säiliö vaihdetaan automaattisesti keskenään säiliön sisältöön perustuvaa valmistelua varten. Komponenttien on oltava käytettävissä molemmissa säiliöissä.

6. **UI**

- **Päivitysnopeus UI:** Aika, jonka jälkeen määrän muutoksen näyttö päivitetään rehunsiirtojen aikana (esim. parhaillaan lisätyn komponentin määrä valmistelun aikana). Jos on asetettu "0.0 s", jokainen muutos näytetään.
- **Ruokintanäyttö 510:ssä aktiivinen:** Näyttää eläinhallinnan 510-ohjaimella.

7. **Nollaus**

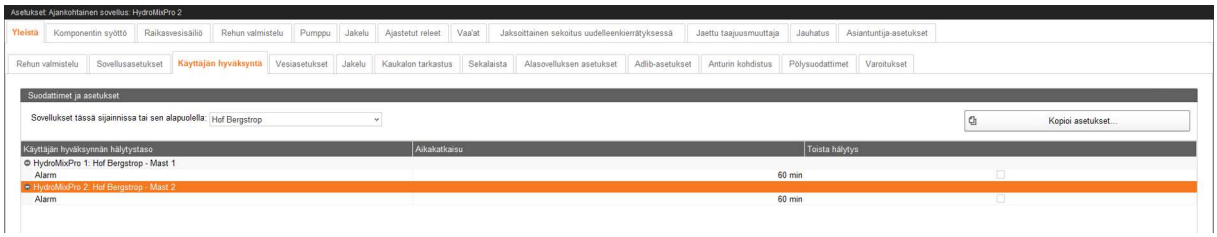
⚠ **HUOMIO!**

Tietohäviön vaara!

Kaikki asetukset poistetaan, eikä niitä voi palauttaa!

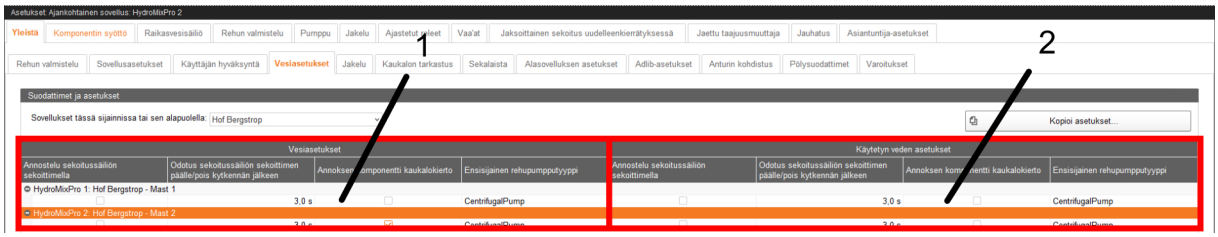
- **Nollaa sovellus:** Laukaisee "pakkonollauksen". Kaikki aktiiviset tehtävät peruutetaan ja ohjain käynnistetään uudelleen. Sen jälkeen saatetaan vaatia manuaalista puuttumista, esim. jos rehu jää putkiin.

5.2.3 Käyttäjän hyväksyntä



- **Käyttäjän hyväksynnän hälytystaso:** Toiminto, jos käyttäjän hyväksyntää ei ole olemassa kohdassa "Aikakatkaisu" asetetun ajanjakson sisällä ("Hälytys" = luodaan hälytys, "Ei" = ei toimintoa, "Varoitus" = luodaan varoitus).
- **Aikakatkaisu:** Maksimaalinen odotusaika käyttäjän hyväksynnälle. Kun tämä aika on kulunut, kohdassa "Käyttäjän hyväksynnän hälytystaso" asetettu toiminto suoritetaan.
- **Toista hälytys:** Kohdassa "Käyttäjän hyväksynnän hälytystaso" asetettu toiminta toistetaan joka kerta, kun kohdassa "Aikakatkaisu" asetettu aika kuluu umpeen.

5.2.4 Vesiasetukset

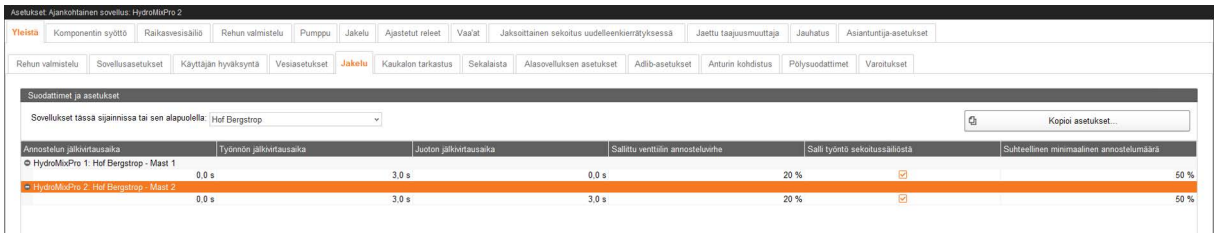


"Vesiasetukset"-ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Vesiasetukset**
   - **Annostelu sekoitussäiliön sekoittimella:** Sekoitin käy, kun vettä lisätään sekoitussäiliöön.
   - **Odotus sekoitussäiliön sekoittimen päälle/pois kytkennän jälkeen:** Viiveaika sekoitussäiliön päälle/pois-kytkennän ja veden sekoitussäiliöön lisäämisen välillä.
   - **Annoksen komponentti kaukalokierto: [Annostele komponentti kierron kautta]** Mahdollistaa veden lisäämisen sekoitussäiliöön rengaslinjan kautta valmistelun aikana.
   - **Ensisijainen rehupumpputyyppi:** Ensisijainen rehupumppu veden lisäämiseen sekoitussäiliöön rengaslinjan kautta. (Vain, jos käytettävissä on erilaisia rehupumppuja.)

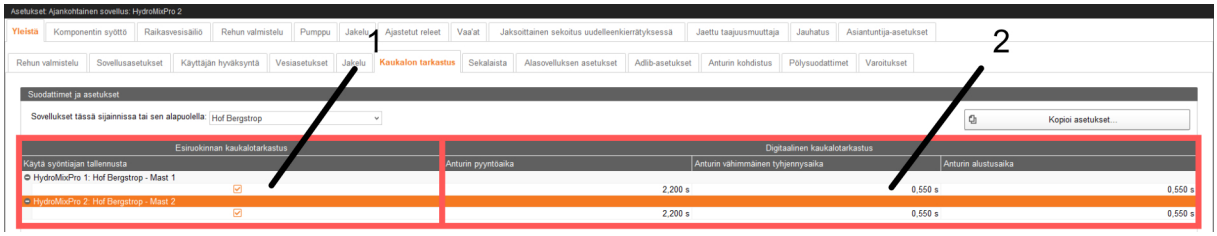
2. **Käytetyn veden asetukset**
   - **Annostelu sekoitussäiliön sekoittimella:** Sekoitin käy, kun käytettyä vettä lisätään sekoitussäiliöön.
   - **Odotus sekoitussäiliön sekoittimen päälle/pois kytkennän jälkeen:** Viiveaika sekoitussäiliön päälle/pois-kytkennän ja käytetyn veden sekoitussäiliöön lisäämisen välillä.
   - **Annoksen komponentti kaukalokierto: [Annostele komponentti kierron kautta]** Mahdollistaa käytetyn veden lisäämisen sekoitussäiliöön rengaslinjan kautta valmistelun aikana.
   - **Ensisijainen rehupumpputyyppi:** Ensisijainen rehupumppu käytetyn veden lisäämiseen sekoitussäiliöön rengaslinjan kautta. (Vain, jos käytettävissä on erilaisia rehupumppuja.)

5.2.5 Jakelu



- **Annostelun jälkivirtausaika:** Järjestelmä sulkee rehuventtiilin vain tämän jälkivirtausajan jälkeen ruokinnan jälkeen, jotta vaaka voi hyväksyä oikean arvon. Ero rehuventtiilin sulkemisen vaaka-arvon ja jälkivirtausajan päättymisen jälkeisen vaaka-arvon välillä on jälkivirtaustilavuus. Tämä tilavuus määritetään, säädetään ja tallennetaan jokaiselle rehuventtiilille. Annostelun aikana rehuventtiili suljetaan aikaisemmin tallennettua jäämävirtauksen tilavuutta vastaavasti, jolloin haluttu rehumäärä saavutetaan niin tarkasti kuin mahdollista jälkivirtausajan jälkeen.
- **Työnnön jälkivirtausaika:** Jälkivirtausaika tiettyyn pysäytyskohtaan työntöä varten (rehuventtiili), katso myös "Annostelun jälkivirtausaika".
- **Juoton jälkivirtausaika:** Jälkivirtausaika juoton aikana, katso myös "Annostelun jälkivirtausaika".
- **Sallittu venttiilin annosteluvirhe:** Jos annostellun määrän "ei-rehun" (työntökomponentin) prosenttiosuus on suurempi kuin tämä arvo, luodaan varoitus.
- **Salli työntö sekoitussäiliöstä:** Jos käytetyn veden säiliö tyhjenee rehua kiertoon asemoitaessa ja pysäytyskohtaa ei ole vielä saavutettu, rehun asemointia sekoitussäiliöstä jatketaan sen sijaan, että työntökomponentin lisämäärä noudettaisiin käytetyn veden säiliöön ja rehun asemointia jatkettaisiin sieltä.
- **Suhteellinen minimaalinen annostelumäärä:** Ruokintatehtävä ilman valmistelua suoritetaan ainoastaan, jos jakelumäärän osuus nykyisestä säiliön sisällöstä on vähintään sama kuin tämä arvo.

5.2.6 Kaukalotarkastus

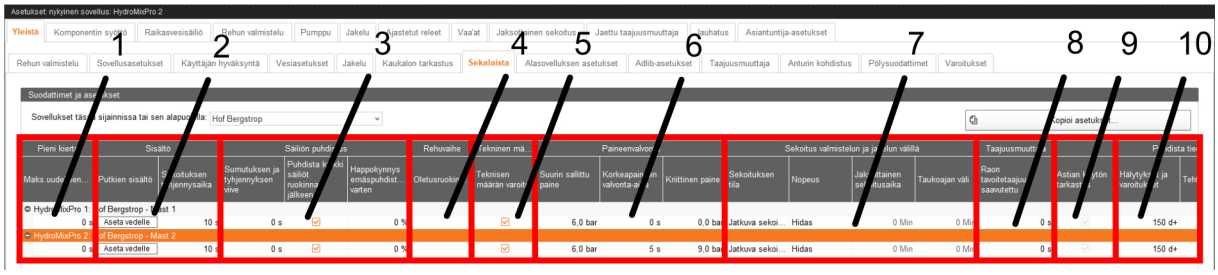


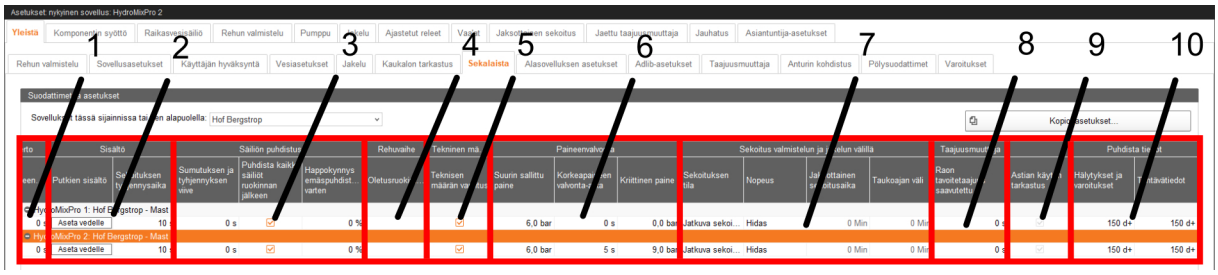
"Kaukalotarkastus"-ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Esiruokinnan kaukalotarkastus**
   - **Käytä syöntiajan tallennusta:** Jos syöntiaika on määritelty anturilla varustetulle kaukalolle, tämän kaukalon katsotaan olevan tyhjä. Seuraavaa ruokintaa varten ei kaukaloa tarkasteta uudelleen kaukalon esitarkastuksen aikana, koska se on jo määritelty tyhjäksi.

2. **Digitaalinen kaukalotarkastus**
   - **Anturin pyyntöaika:** Aika, joka vaaditaan kaukalon tilan määrittämiseksi siitä hetkestä, jolloin anturi on käyttövalmis.
   - **Anturin vähimmäinen tyhjennysaika:** Minimiaika, jonka anturin on ilmoitettava tyhjää asetuksen "Anturin pyyntöaika" aikana, jotta anturi tunnistettaisiin tyhjäksi.
   - **Anturin alustusaika:** Aika kaukaloanturin aktivoinnin ja kohdassa "Anturin pyyntöaika" asetetun ajan käynnistymisen välillä.

5.2.7 Sekalaista





"Sekalaista"-ikkuna on jaettu 10 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Pieni kierto**
   - **Maks.uudelleenkierrätysaika:** Maksimiaika uudelleenkierrätykselle pienessä kierrossa. Ajankohtainen uudelleenkierrätysaika on tulosta tästä arvosta ja ruokinta- tai uudelleenkierrätystehtävän prosenttiarvosta Task Managerissa.

2. **Sisältö**
   - **Putkien sisältö:** Määrittelee putkissa olevat sisällöt vedeksi. Tämä voi olla tarpeen, jos sisällöt ovat sekoittuneet (manuaalinen puuttuminen) tai jos linjoja on jatkettu/muutettu (esim. säädetyt kiertopituudet).
   - **Sekoituksen tyhjennysaika:** Sekoitussäiliön sisältöjen sekoitusaika
     - ennen kuin sisällöt pumpataan käytetyn veden säiliöön valmistelun alussa,
     - kun "Maksimi odotusaika" valmistelun lopussa on kulunut umpeen,
     - juoton jälkeen, jos jäämämäärää sekoitussäiliössä käytetään ensin juottoon,
     - ennen ulkoisen tilauksen siirtoa,
     - ennen kuin jakelu sekoitussäiliöstä käynnistyy.

3. **Säiliön puhdistus**
   - **Sumutuksen ja tyhjennyksen viive:** Aika kahden eri sumutusprosessin (happo, emäs) välillä.
   - **Puhdista kaikki säiliöt ruokinnan jälkeen:** Ruokintatehtävän osana ei puhdisteta ainoastaan rehun valmisteluun käytettyjä säiliöitä, vaan kaikki valitut säiliöt (jotta veden kertyminen putkissa estettäisiin).
   - **Happokynnys emäspuhdistusta varten:** Emäksellä tapahtuvia puhdistusohjelmia ei käynnistetä, jos happopitoisuus putkissa tai sekoitussäiliöissä ylittää tämän arvon.

4. **Rehuvaihe**
   - **Oletusruokintavaihe:** Jos sioille ei ole kohdistettu ruokintavaihetta rehukäyrän avulla, käytetään tätä ruokintavaihetta sen sijaa. Tämä ruokintavaihe määrittelee kaikki tarvittavat parametrit.

5. **Tekninen määrä** (voimassa vain **HydroMixPro**:lle.)
   - **Teknisen määrän varoitus:** Varoitus luodaan, jos on tarpeen sekoittaa lisämäärä rehua, jotta vaadittu rehu voidaan annostella oikein ruokintaan käytetyissä venttiileissä.

6. **Paineenvalvonta**

- **Suurin sallittu paine:** Jos putkissa oleva paine paineanturin määrittelemänä ylittää tämän arvon kohdassa "Korkeapaineen valvonta-aika" asetetun ajan keston ajan, rehupumppu kytketään pois päältä.
- **Korkeapaineen valvonta-aika:** Jos arvo kohdassa "Suurin sallittu paine" ylitetään tämän ajan verran rehunsiirtoa suoritettaessa, rehunsiirto pysäytetään ja luodaan hälytys. Jos on asetettu "0 s", hälytys luodaan välittömästi, kun tämä arvo ylittyy.
- **Kriittinen paine:** Jos tämä arvo ylitetään, järjestelmä pysähtyy välittömästi.

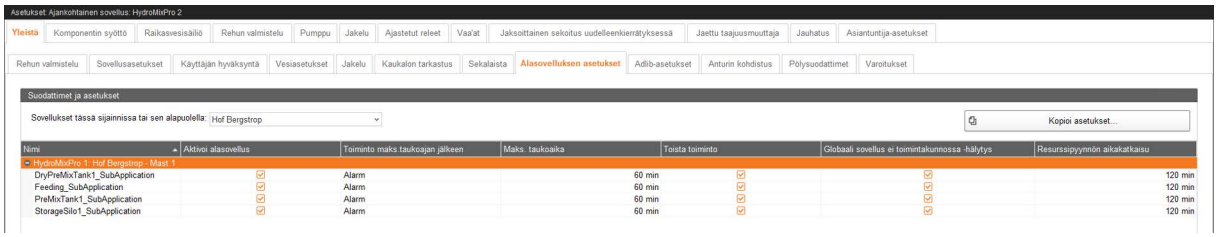
7. **Sekoitus valmistelun ja jakelun välillä** (voimassa vain **HydroMixPro**:lle)
   - **Sekoituksen tila:** Sekoituksen tyyppi ("Jaksottainen sekoitus", "Jatkuva sekoitus", "Ilman sekoitusta").
   - **Nopeus:** Sekoittimen nopeus sekoitusjakson aikana ("Hidas", "Nopea").
   - **Sekoitusajan väli:** Sekoitusvaiheen kesto 2 tauon välissä. (Vain jaksoittaiselle sekoitukselle.)
   - **Taukoajan väli:** Tauon kesto 2 sekoitusvaiheen välissä. (Vain jaksoittaiselle sekoitukselle.)

8. **Taajuusmuuttaja**
   - **Raon tavoitetaajuus saavutettu:** Jos taajuusmuuttaja sovelluksessa ei saavuta tavoitetaajuutta tämän ajan sisällä, luodaan varoitus. Jos on asetettu "0 s", varoitusta ei luoda.

9.
   - **Astian käytön tarkastus:** Säiliön käyttö on sallittu ainoastaan, jos säiliön (ali)sovellus on toiminnassa.

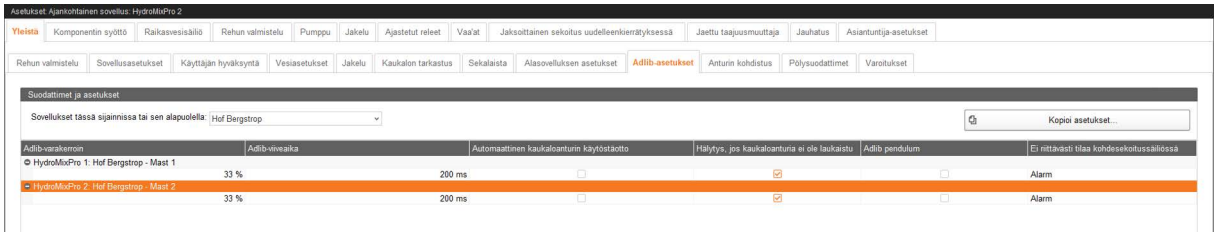
10. **Puhdista tiedot**
    - **Hälytykset ja varoitukset:** Hälytykset ja varoitukset poistetaan hälytyslokista, kun tämä aika on kulunut.
    - **Tehtävätiedot:** Tehtävät poistetaan Task Managerista, kun tämä aika on kulunut.

5.2.8 Alasovelluksen asetukset



- **Nimi:** Alisovelluksen nimi.
- **Aktivoi alasovellus:** Aktivoi valitun alisovelluksen.
- **Toiminto maks. taukoajan jälkeen** Toiminta, kun kohdassa "Maks. taukoaika" asetettu aika on kulunut ("Hälytys" = luodaan hälytys, "Ei" = ei toimintaa, "Varoitus" = luodaan varoitus).
- **Maks. taukoaika:** Jos alisovellus ei käy tässä määritettyä aikaa pidempään (tauko tai virhe), suoritetaan kohdassa "Action after maximum pause time" asetettu toiminta. Jos ajaksi on asetettu "0 min", ei maksimaalista taukoaikaa ole olemassa.
- **Toista toiminto:** Kohdassa "Action after max. pause time" asetettu toiminto toistetaan joka kerta, kun kohdassa "Maks. taukoaika" asetettu aika on kulunut.
- **Globaali "Sovellus ei toimintakunnossa" -hälytys:** Jos "Action after max. pause time" on asetettu arvoon "Hälytys", tämä hälytys luodaan koko sovellukselle. Sovellus pysäytetään, kaikki alisovellukset mukaan lukien.
- **Resurssipyynnön aikakatkaisu:** Odotusaika, jonka jälkeen hälytys luodaan alisovellukselle, jos komponenttiin ei päästä käsiksi, koska toinen prosessi käyttää sitä jo.

5.2.9 Adlib-asetukset



- **Adlib-varakerroin:** Kerroin nykyisen ruokintapoikkeaman painotukseen, kun venttiilikerrointa säädetään lisä-adlib-ruokintaa varten. Jos on asetettu "0 %", kertoimia venttiiliä kohti ei säädetä. Jos on asetettu "100 %", kerroin venttiiliä kohti asetetaan viimeisen ruokinnan poikkeamaan. Katso myös "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit" > "Adlib-kerroin".

- **Adlib-viiveaika:** Aika, jonka järjestelmä odottaa, kunnes kaukaloanturi toimittaa vakaan signaalin. Tätä aikaa ei käytetä kaukaloanturin esiruokintatarkastukseen.
- **Automaattinen kaukaloanturin käytöstäotto:** Jos kaukaloanturia ei laukaista annostelun aikana ja venttiilillä annosteltu määrä ylittää kaukalon maksimisisällön, kaukaloanturi otetaan automaattisesti käytöstä ja kaukalossa annostelu pysäytetään.
- **Hälytys, jos kaukaloanturia ei ole laukaistu:** Jos kaukaloanturia ei ole laukaistu annostelun aikana ja venttiilillä annosteltu määrä ylittää kaukalon maksimisisällön, luodaan hälytys.
- **Adlib pendulum:** Voidaan käyttää kahta pendulum adlib -ruokinnan vaihtoehtoa. Kumpaa niistä käytetään, riippuu järjestelmän rakenteesta ja mahdollisesti asetuksista itse ruokintatehtävässä.
  - **Optio 1:** Erilliset ruokintalinjat jokaiselle sekoitussäiliölle

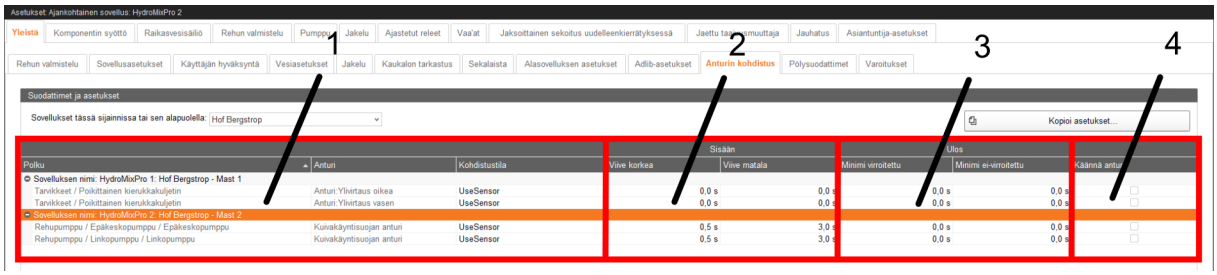
    Jokaisella rakennuksella (kaukalolla) on 2 rehuventtiiliä, jotka sijaitsevat 2 eri ruokintalinjassa. Jakelua varten kukin sekoitussäiliö käyttää sille kohdistettua ruokintalinjaa.
  - **Optio 2:** Yhteiset ruokintalinjat molemmille sekoitussäiliöille

    Sekoitussäiliöillä on yhteinen ruokintalinja rehun jakelua varten. Jakelun jälkeen rehu yhdestä sekoitussäiliöstä jää yhteiseen ruokintalinjaan. Ennen toisesta sekoitussäiliöstä tapahtuvaa jakelua ruokintalinjan vierasrehu korvataan sekoitussäiliössä olevalla rehulla. Tätä tarkoitusta varten rehu työnnetään sekoitussäiliöstä ruokintalinjan läpi eri sekoitussäiliöön. Työntömäärä vastaa ruokintalinjan tilavuutta. Jos toinen ruokinta on aktiivinen kohdesekoitussäiliössä, eikä tässä sekoitussäiliössä ole riittävästi tilaa ruokintalinjassa olevien sisältöjen korvaamiseen, jakelu ohitetaan tällä kierroksella näillä venttiileillä ja rehun korvausta yritetään seuraavalla kierroksella. Jos ruokintalinjaa käyttää muu sekoitussäiliö kuin nykyinen sekoitussäiliö, valmistelumäärää lisätään sillä määrällä, joka tarvitaan korvaamaan rehu yhteisessä ruokintalinjassa.
- **Ei riittävästi tilaa kohdesekoitussäiliössä:** Toiminto, jos kohdesekoitussäiliössä ei ole riittävästi tilaa ruokintalinjan sisältöjen korvaamiseen, kun "Adlib pendulum" aktivoidaan optiota 2 käyttäen ("Hälytys" = luodaan hälytys, "Ei" = ei toimintoa, "Varoitus" = luodaan varoitus).

5.2.10 Taajuusmuuttaja

- **Nimi** (vain tieto): Taajuusmuuntajan nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Taajuusmuuttajan sijainti tilalla.
- **Napaparin numero:** Taajuusmuuttajan napaparien numero. Ainoastaan huoltoteknikko voi muuttaa tätä arvoa eri moottoria asennettaessa.

5.2.11 Anturin kohdistus



"Anturin kohdistus" -ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Polku** (vain tieto): Sijainti tai järjestelmän osa, johon anturi on asennettu.
- **Anturi** (vain tieto): Anturin tyyppi.
- **Kohdistustila:**

  UseSensor (vakioasetus): Säädetty anturiarvo perustuu (viiveajoilla) ajankohtaiseen anturiarvoon.

  Low: Säädetty arvo on aina ja jatkuvasti "Low".

  High: Säädetty arvo on aina ja jatkuvasti "High".

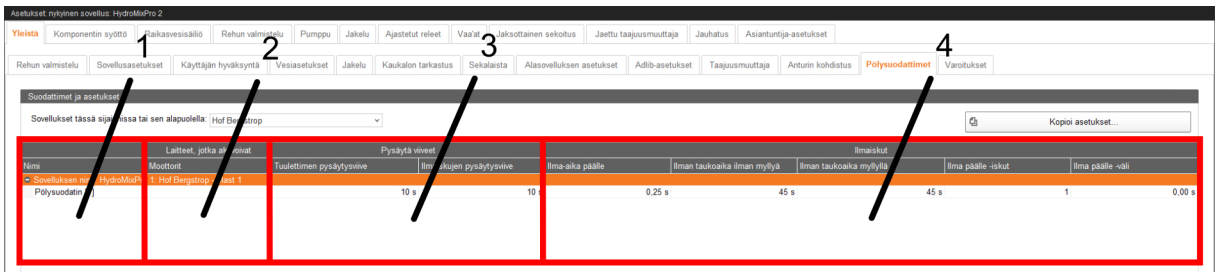
  "Low" ja "High" voi olla väliaikaisesti hyödyksi, jos anturi ei toimi, eikä järjestelmä voi muuten jatkaa toimintaa. Alla olevat asetukset eivät ole oleellisia arvoille "Low" ja "High".

2. **Sisään**
   - **Viive korkea:** Viiveaika IO:n tulossa. Tulon on oltava aktivoituna ainakin niin kauan, kunnes "High"-signaali on lähetetty ohjausjärjestelmään. Ohjausjärjestelmä ei vastaa "High"-signaaliin, joka on tätä aikaa lyhyempi.
   - **Viive matala:** Viiveaika IO:n tulossa. Tulon on oltava pois käytöstä vähintään niin kauan, kunnes "Low"-signaali on lähetetty ohjausjärjestelmään. Ohjausjärjestelmä ei reagoi signaalin laskuun, joka on tätä aikaa lyhyempi (eli jos hälytysanturin signaali putoaa vain lyhyeksi aikaa).

3. **Ulos**
   - **Minimi virroitettu:** Säädetty "High"-signaali on "High" vähintään tämän ajanjakson ajan. (Vakioasetus on "0.0 s".)
   - **Minimi ei-virroitettu:** Säädetty "Low"-signaali on "Low" vähintään tämän ajanjakson ajan. (Vakioasetus on "0.0 s".)

4.
   - **Käännä anturi:** Todellinen signaali käännetään, ennen kuin säädöt tehdään.

5.2.12 Pölysuodattimet



"Pölysuodattimet" -ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

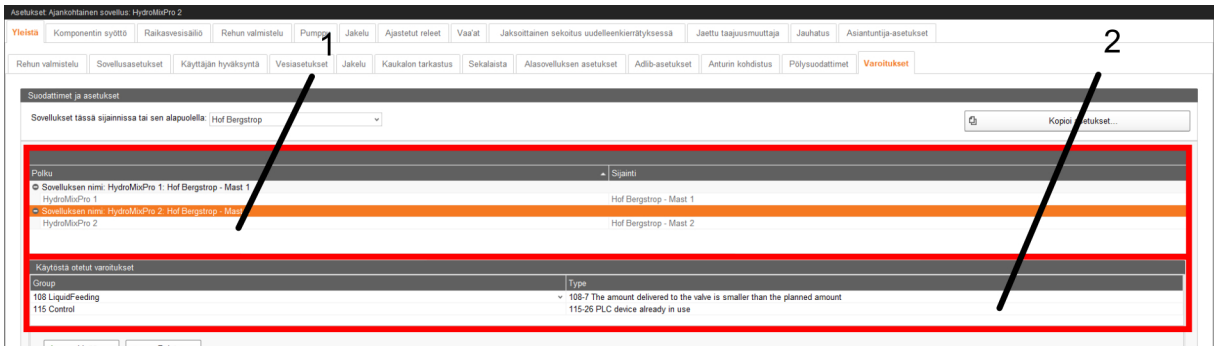
1.
   - **Nimi:** Pölysuodattimen nimi.

2. **Laitteet, jotka aktivoivat**
   - **Moottorit:** Moottorit/laitteet jotka kytkevät pölysuodattimen päälle. Pölysuodatin käy niin kauan, kun määritellyt moottorit ovat aktivoituna.

3. **Pysäytä viiveet**
   - **Tuulettimen pysäytysviive:** Tuulettimen jälkikäyntiaika pölysuodattimessa viimeisen moottorin/laitteen sammuttamisen jälkeen.
   - **Ilmaiskujen pysäytysviive:** Pölysuodattimen puhdistusprosessin jälkikäyntiaika viimeisen moottorin/laitteen sammuttamisen jälkeen.

4. **Ilmaiskut**
   - **Ilma-aika päälle:** Päällekytkennän kesto ilmaventtiiliä kohti suodattimen puhdistuksen aikana.
   - **Ilman taukoaika ilman myllyä:** Aika peräkkäisten ilmaventtiilien 2 ilmaiskun välillä suodattimen puhdistuksen aikana, kun mylly ei ole yksi aktiivisista moottoreista.
   - **Ilman taukoaika myllyllä:** Aika peräkkäisten ilmaventtiilien 2 ilmaiskun välillä suodattimen puhdistuksen aikana, kun mylly on yksi aktiivisista moottoreista.
   - **Ilma päälle -iskut:** Ilmaiskujen määrä ilmaventtiiliä kohti suodattimen puhdistuksen aikana.
   - **Ilma päälle -väli:** Saman ilmaventtiilin 2 ilmaiskun välinen aika suodattimen puhdistuksen aikana.

5.2.13 Varoitukset



"Varoitukset"-ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.
   - **Polku:** Sovellus, jolle kohdassa "Käytöstä otetut varoitukset" asetetut varoitukset on otettu käytöstä.

- **Sijainti:** Sovelluksen tilan sijainti, jolle kohdassa "Käytöstä otetut varoitukset" asetetut varoitukset on otettu käytöstä.

2. **Käytöstä otetut varoitukset**
   - **Ryhmä:** Ylemmän tason ryhmät, joihin kohdassa "Type" asetetut varoitukset kuuluvat.
   - **Tyyppi:** Käytöstä otetut varoitukset.

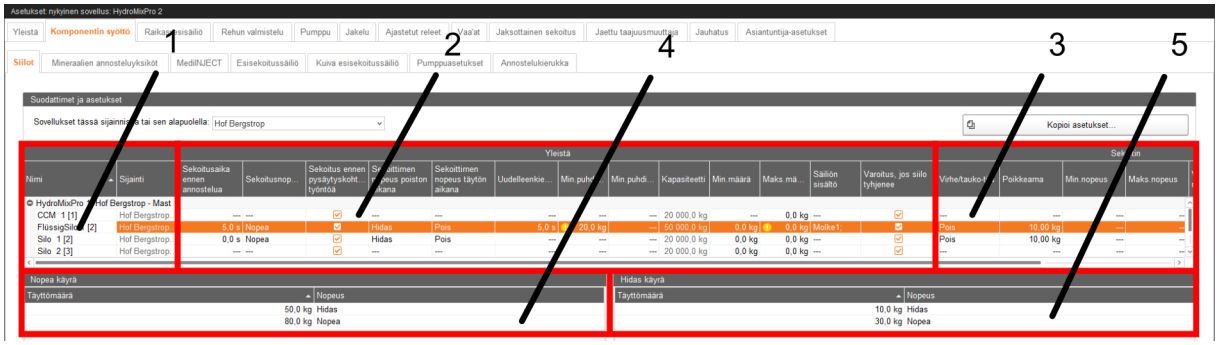
5.3 Komponentin syöttö

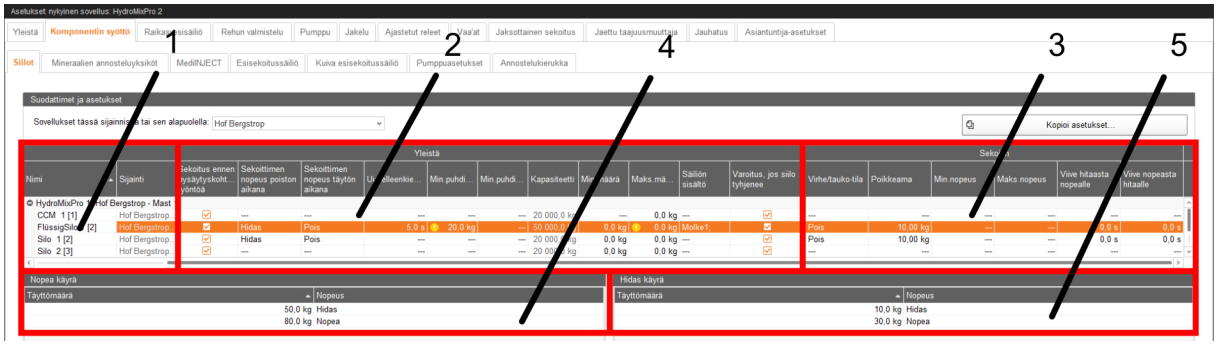
Kohdassa "Komponentin syöttö" olevat asetukset ovat voimassa seuraaville järjestelmäkomponenteille:

- Siilo (kuiva, neste)
- Mineraalin annosteluyksikkö (kuiva, neste)
- MediINJECT, joka jakelee sekoitussäiliöön
- Esisekoitussäiliö (kuiva, neste)
- Pumppu
- Annostelukierukka

Asetusparametrit tulevat näkyviin niistä komponenteista riippuen, jotka ovat osa järjestelmääsi ja jotka olet konfiguroinut Composerissa. Monissa tapauksissa samat asetusparametrit koskevat eri järjestelmäkomponentteja.

5.3.1 Siilot





"Siilot"-ikkuna on jaettu 5 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Siilon nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Siilon sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Sekoitusaika ennen annostelua:** Kesto, jonka aikana siilon sisältöjä sekoitetaan, ennen kuin komponentti annostellaan sekoitussäiliöön tai esisekoitussäiliöön. (Vain sekoittimella varustetuille siiloille.)
- **Sekoitusnopeus:** Sekoittimen nopeus siilon sisältöjä sekoitettaessa ennen annostelua. (Vain sekoittimella varustetuille siiloille.)

  Päällä (kiinteä asetus): Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Hidas/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoitus ennen pysäytyskohtaan työntöä:** Siilon sisällöt sekoitetaan ennen pysäytyskohtaan työntöä. (Vain sekoittimella varustetuille siiloille.)
- **Sekoittimen nopeus poiston aikana:** Sekoittimen nopeus siilosta poiston aikana. (Vain sekoittimella varustetuille siiloille.)

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla

- **Sekoittimen nopeus täytön aikana:** Sekoittimen nopeus siilon täytön aikana. (Vain sekoittimella varustetuille siiloille.)

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Uudelleenkierrätysaika:** Liemisiiloon tapahtuvan uudelleenkierrätyksen kesto, ennen kuin komponentti annostellaan sekoitussäiliöön. (Vain liemisiiloille, joissa uudelleenkierrätys on mahdollista.)
  Jos sekoitus on suunniteltu myös liemisiilolle, sisällöt kierrätetään uudelleen sekoituksen jälkeen.
- **Min. puhdistusmäärä:** Siilopuhdistukseen käytetyn puhdistuskomponentin määrä, jos siilopuhdistukselle määritetty määrä on tätä arvoa vähemmän. Tätä määrää käytetään siilon huuhteluun sumutuksen jälkeen. Jos sumutus on ollut osa puhdistusta ja puhdistus on peruutettu, säiliö huuhdellaan edelleen tällä määrällä, ennen kuin turvakytkin vapautetaan.
  Tämän arvon tulisi olla pienempi kuin kohdassa "Maks. määrä" asetettu arvo.
- **Min. puhdistusaika:** Siilopuhdistuksen minimaalinen kesto.
- **Kapasiteetti:** Siilon kapasiteetti.
- **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä siiloon poiston aikana. (Vain punnituille siiloille.)
- **Maks.määrä:** Siilon maksimaalinen täyttömäärä.Tämän arvon tulisi olla suurempi kuin kohdassa "Min. puhdistusmäärä" asetettu arvo.
- **Säiliön sisältö:** Näyttää ja säätää siilon sisällöt.
- **Varoitus, jos siilo tyhjenee:** Luo varoituksen, jos siilo tyhjenee poiston aikana.

3. **Sekoitin** (vain sekoittimella varustetuille siiloille)

- **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

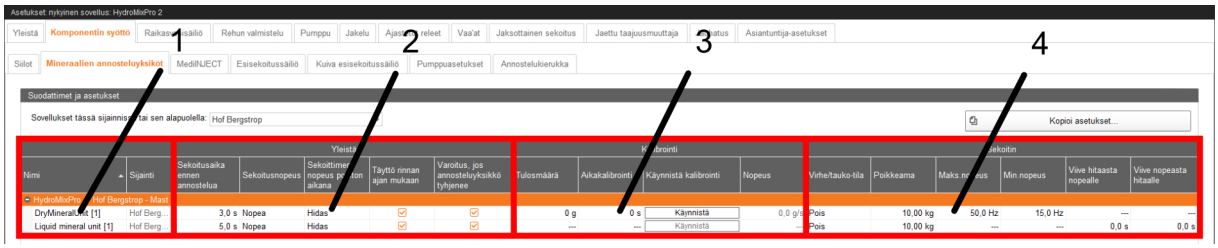
  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain punnituissa siiloissa oleville sekoittimille ja kun sekoituskäyrä on jo luotu.)

- **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain taajuusmuuttajalla varustetuille sekoittimille.)
  Jos siiloa ei punnita, minimitaajuutta käytetään hitaaseen sekoitukseen.
- **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain taajuusmuuttajalla varustetuille sekoittimille.)
  Jos siiloa ei punnita, maksimitaajuutta käytetään nopeaan sekoitukseen.
- **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
- **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)

4. **Nopea käyrä** (vain sekoittimella varustetuille siiloille)
   - **Täyttömäärä:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Tästä siilossa olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta siilon määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5. **Hidas käyrä** (vain siiloille, joissa kaksitasoinen sekoitin, väliottoinen käämitys tai sekoitin taajuusmuuttajalla)
   - **Täyttömäärä:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Tästä siilossa olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta siilon määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5.3.2 Mineraalien annosteluyksikkö



"Mineraalien annosteluyksiköt" -ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Mineraalin annosteluyksikön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Mineraalien annosteluyksikön sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Sekoitusaika ennen annostelua:** Komponentin sekoituksen kesto, ennen kuin se annostellaan sekoitussäiliöön.
- **Sekoitusnopeus:** Sekoittimen nopeus sisältöjä sekoitukselle ennen annostelua.

  Päällä (kiinteä asetus): Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Hidas/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoittimen nopeus poiston aikana:** Sekoittimen nopeus komponenttia mineraalien annosteluyksiköstä poistettaessa.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Täyttö rinnan ajan mukaan:** Mineraalien annosteluyksikkö annostelee rinnakkain ajan mukaan. Oikea annostelunopeus on konfiguroitava rehunsiirto-asetuksissa.
- **Varoitus, jos annosteluyksikkö tyhjenee:** Luo varoituksen, jos mineraalien annosteluyksikkö tyhjenee poiston aikana.

3. **Kalibrointi**

- **Tulosmäärä:** Mineraalien annosteluyksikön toimitusnopeus kohdassa "Aika-kalibrointi" asetetun käyttöajan aikana.
- **Aikakalibrointi:** Mineraalien annosteluyksikön kalibroinnin käyntiaika.
- **Käynnistä kalibrointi:** Käynnistää mineraalien annosteluyksikön kalibroinnin.
- **Nopeus** (vain tieto): Mineraalien annosteluyksikön laskettu nopeus kalibroinnin jälkeen.

4. **Sekoitin**

- **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

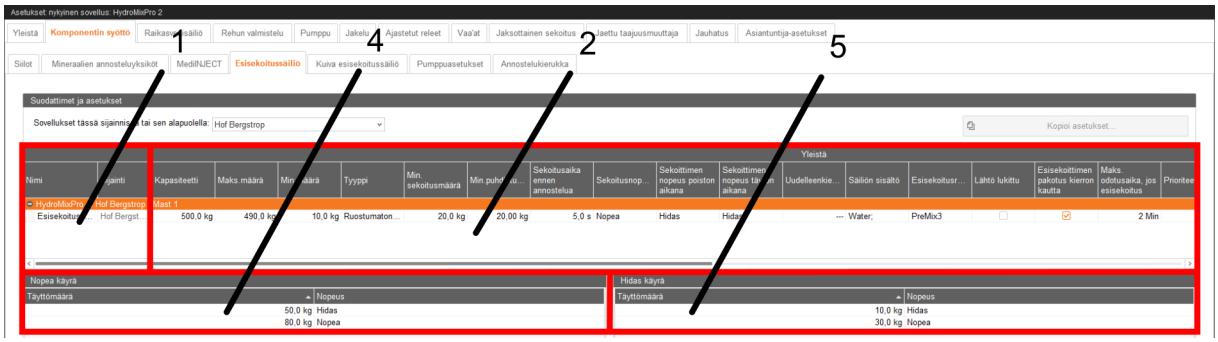
  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

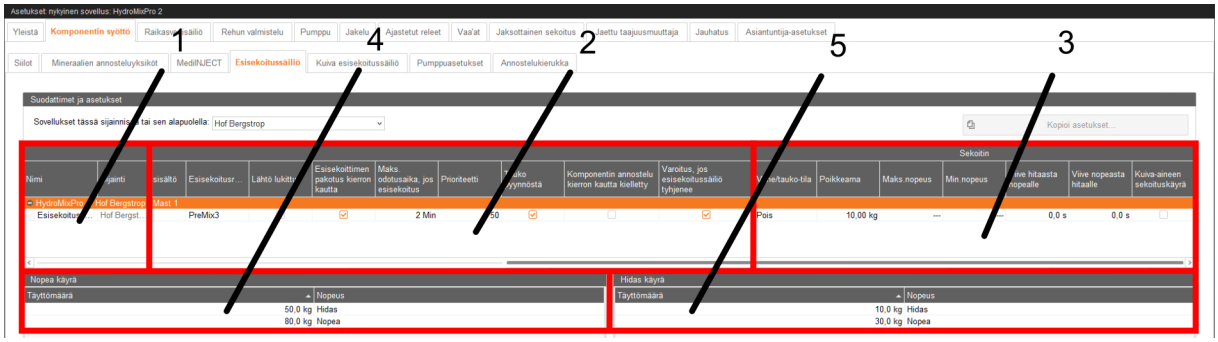
  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain sekoittimille, joiden sekoituskäyrä on jo luotu.)
- **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
- **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)

5.3.3 MediINJECT

- **Nimi:** MediINJECT-annosteluaseman nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): MediINJECT-annosteluaseman sijainti tilalla.
- **Täyttö rinnan ajan mukaan:** MediINJECT-annosteluasema annostelee sekoitussäiliöön rinnan ajan mukaan. Oikea annostelunopeus on konfiguroitava rehunsiirtoasetuksissa. Annosteltava määrä annostellaan sekoitussäiliöön rinnakkain toisen komponentin kanssa.

5.3.4 Esisekoitussäiliö





"Esisekoitussäiliö"-ikkuna on jaettu 5 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Esisekoitussäiliön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Esisekoitussäiliön sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Kapasiteetti:** Esisekoitussäiliön kapasiteetti. Jos esisekoitussäiliössä oleva määrä ylittää tämän arvon, luodaan hälytys. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Maks.määrä" asetettua arvoa suurempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Maks.määrä:** Maksimimäärä, johon asti esisekoitussäiliö täytetään. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Kapasiteetti" asetettua arvoa pienempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä esisekoitussäiliöön poiston aikana, esim. pumpun kuivakäynnin estämiseksi.
- **Tyyppi:** Esisekoitussäiliön visualisointi Varusteet-lisäosassa.
- **Min. sekoitusmäärä:** Minimimäärä sekoitukselle esisekoitussäiliössä.
- **Min. puhdistusmäärä:** Säiliöpuhdistukseen käytetyn puhdistuskomponentin määrä, jos säiliöpuhdistukselle määritetty määrä on tätä arvoa vähemmän. Tätä määrää käytetään esisekoitussäiliön huuhteluun sumutuksen jälkeen. Jos sumutus on ollut osa puhdistusta ja puhdistus on peruutettu, esisekoitussäiliö huuhdellaan edelleen tällä määrällä, ennen kuin turvakytkin vapautetaan.
- **Sekoitusaika ennen annostelua:** Kesto, jonka ajan säiliön sisällöt sekoitetaan ennen poistoa.
- **Sekoitusnopeus:** Sekoittimen nopeus säiliön sisältöjä sekoitettaessa ennen annostelua.

  Päällä (kiinteä asetus): Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Hidas/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoittimen nopeus poiston aikana:** Sekoittimen nopeus seosta esisekoitussäiliöstä poistettaessa.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoittimen nopeus täytön aikana:** Sekoittimen nopeus siirrettäessä sekoitussäiliössä valmisteltua esiseosta sekoitussäiliöstä esisekoitussäiliöön.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Uudelleenkierrätysaika:** Esisekoitussäiliöön tapahtuvan uudelleenkierrätyksen aika ennen poistoa. Rehu putkijärjestelmässä sekoitetaan prosessiin.

- **Säiliön sisältö:** Näyttää ja säätää säiliön sisällöt.
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitussäiliön esisekoitusresepti. Ohjausjärjestelmä asettaa sen automaattisesti esisekoitussäiliössä valmistelun jälkeen, mutta sitä voidaan säätää.
- **Lähtö lukittu:** Esisekoitussäiliö on lukittu, eikä sitä käytetä.
  Lisäksi esisekoitussäiliö lukitaan automaattisesti, jos se tyhjenee poiston aikana tai jos rehua sekoitetaan sen sisällä. Sekoitusprosessin lopuksi automaattisesti lukitun esisekoitussäiliön lukitus vapautetaan jälleen.
- **Esisekoittimen pakotus kierron kautta:** Jos komponentti voidaan siirtää esisekoitussäiliöön kiertojen kautta, järjestelmä odottaa vaadittuja resursseja kohdassa "Maks. odotusaika, jos esisekoitus" asetetun ajan verran.
- **Maks. odotusaika, jos esisekoitus:** Jos komponentti voidaan siirtää esisekoitussäiliöön kiertojen kautta ja optio "Esisekoittimen pakotus kierron kautta" on aktivoitu, järjestelmä odottaa vaadittuja resursseja tämän ajan verran. Jos vaadittuja resursseja ei vapauteta tänä aikana, komponentti annostellaan suoraan esisekoitussäiliöön, jos on olemassa suora yhteys esisekoitussäiliöön.
- **Prioriteetti:** Prioriteetti, jolla esisekoitussäiliö valitaan, jos muut prosessit (esim. valmistelu sekoitussäiliössä) vaativat tämän esisekoitussäiliön esisekoitusreseptiä. Jos on olemassa useita esisekoitussäiliöitä tällä esisekoitusreseptillä, käytetään esisekoitussäiliötä, jonka prioriteetti on korkein. Jos prioriteetti on identtinen, käytetään esisekoitussäiliötä, josta komponentti on viimeksi otettu.
- **Tauko pyynnöstä:** Jos toinen prosessi (esim. sekoitussäiliössä) tarvitsee komponenttia, jota esisekoitussäiliö parhaillaan käyttää, esisekoitussäiliö tauottaa valmisteluprosessin.
- **Komponentin annostelu kierron kautta kielletty:** Komponentteja ei voi annostella kiertojen kautta.
- **Varoitus, jos esisekoitussäiliö tyhjenee:** Luo varoituksen, jos esisekoitussäiliö tyhjenee poiston aikana.

3. **Sekoitin**

- **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

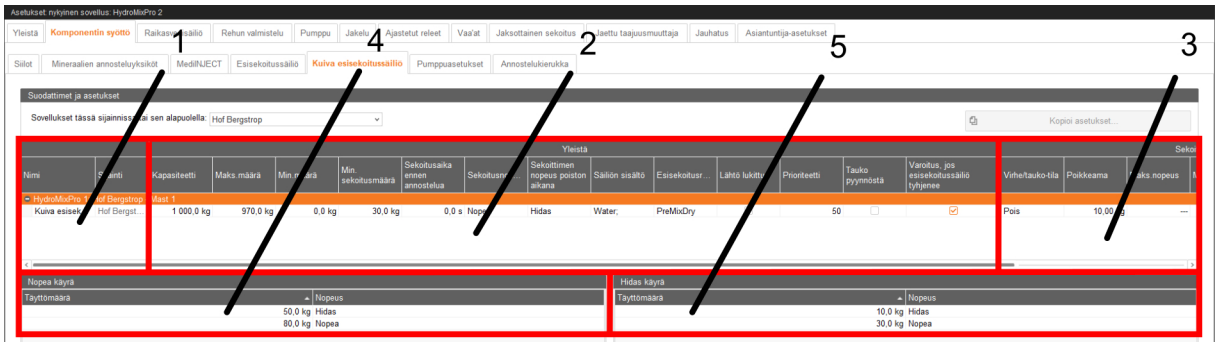
  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla

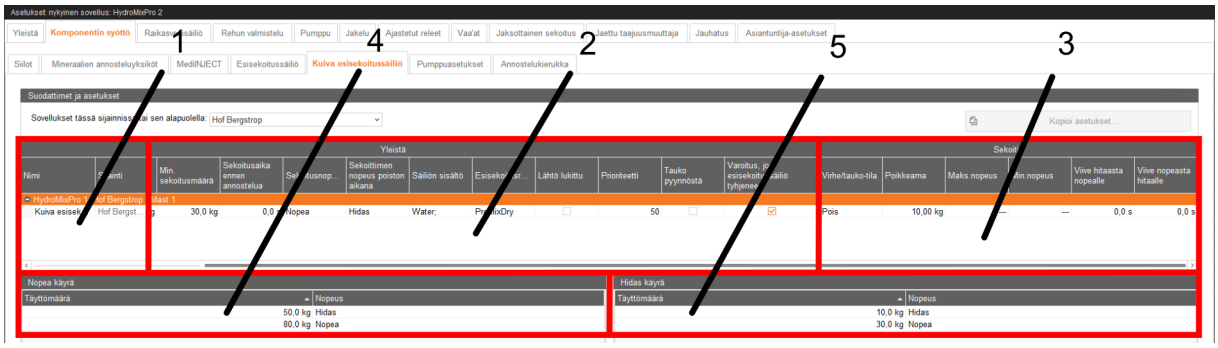
- **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain sekoittimille, joiden sekoituskäyrä on jo luotu.)
- **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
- **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
- **Kuiva-aineen sekoituskäyrä:** Sekoitusnopeus ei perustu ainoastaan täyttömäärään, vaan myös kuiva-ainesisältöön.

4. **Nopea käyrä**
   - **Täyttömäärä:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Tästä esisekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta esisekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5. **Hidas käyrä** (vain esisekoitussäiliöille, joissa kaksitasoinen sekoitin, väliottoinen käämitys tai sekoitin taajuusmuuttajalla)
   - **Täyttömäärä:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Tästä esisekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta esisekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5.3.5 Kuiva esisekoitussäiliö





"Kuiva esisekoitussäiliö" -ikkuna on jaettu 5 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Esisekoitussäiliön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Esisekoitussäiliön sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Kapasiteetti:** Esisekoitussäiliön kapasiteetti. Jos esisekoitussäiliössä oleva määrä ylittää tämän arvon, luodaan hälytys. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Maks.määrä" asetettua arvoa suurempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Maks.määrä:** Maksimimäärä, johon asti esisekoitussäiliö täytetään. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Kapasiteetti" asetettua arvoa pienempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä esisekoitussäiliöön poiston aikana, esim. pumpun kuivakäynnin estämiseksi.
- **Min. sekoitusmäärä:** Minimimäärä sekoitukselle esisekoitussäiliössä.
- **Sekoitusaika ennen annostelua:** Kesto, jonka ajan säiliön sisällöt sekoitetaan ennen poistoa.

- **Sekoitusnopeus:** Sekoittimen nopeus säiliön sisältöjä sekoitettaessa ennen annostelua.

  Päällä (kiinteä asetus): Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Hidas/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoittimen nopeus poiston aikana:** Sekoittimen nopeus seosta esisekoitussäiliöstä poistettaessa.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Säiliön sisältö:** Näyttää ja säätää säiliön sisällöt.
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitussäiliön esisekoitusresepti. Ohjausjärjestelmä asettaa sen automaattisesti esisekoitussäiliössä valmistelun jälkeen, mutta sitä voidaan säätää.
- **Lähtö lukittu:** Esisekoitussäiliö on lukittu, eikä sitä käytetä.Lisäksi esisekoitussäiliö lukitaan automaattisesti, jos se tyhjenee poiston aikana tai jos rehua sekoitetaan sen sisällä. Sekoitusprosessin lopuksi automaattisesti lukitun esisekoitussäiliön lukitus vapautetaan jälleen.
- **Prioriteetti:** Prioriteetti, jolla esisekoitussäiliö valitaan, jos muut prosessit (esim. valmistelu sekoitussäiliössä) vaativat tämän esisekoitussäiliön esisekoitusreseptiä. Jos on olemassa useita esisekoitussäiliöitä tällä esisekoitusreseptillä, käytetään esisekoitussäiliötä, jonka prioriteetti on korkein. Jos prioriteetti on identtinen, käytetään esisekoitussäiliötä, josta komponentti on viimeksi otettu.
- **Tauko pyynnöstä:** Jos toinen prosessi (esim. sekoitussäiliössä) tarvitsee komponenttia, jota esisekoitussäiliö parhaillaan käyttää, esisekoitussäiliö tauottaa valmisteluprosessin.
- **Varoitus, jos esisekoitussäiliö tyhjenee:** Luo varoituksen, jos esisekoitussäiliö tyhjenee poiston aikana.

3. **Sekoitin**

- **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

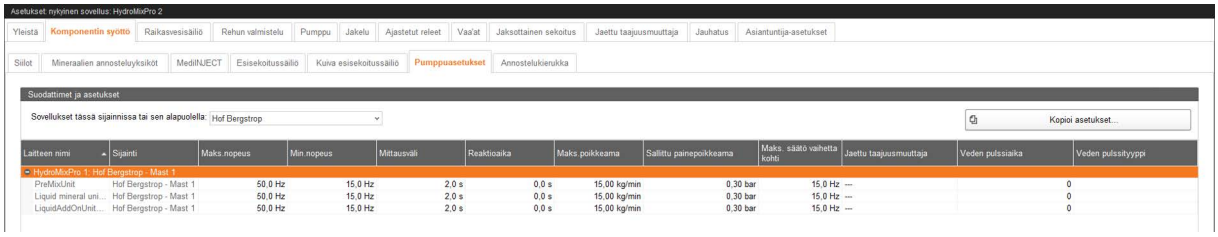
  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla

- **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain sekoittimille, joiden sekoituskäyrä on jo luotu.)
- **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
- **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
- **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)

4. **Nopea käyrä**
   - **Täyttömäärä:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Tästä esisekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta esisekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5. **Hidas käyrä** (vain esisekoitussäiliöille, joissa kaksitasoinen sekoitin, väliottoinen käämitys tai sekoitin taajuusmuuttajalla)
   - **Täyttömäärä:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Tästä esisekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta esisekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5.3.6 Pumppuasetukset



"Pumppuasetukset"-ikkuna näytetään vain pumpuille, joissa on taajuusmuuttaja.

- **Laitteen nimi** (vain tieto): Pumpun nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Pumpun sijainti tilalla.
- **Maks.nopeus:** Pumpun maksimitaajuus.
- **Min.nopeus:** Pumpun minimitaajuus.
- **Mittausväli:** Väli nopeuden mittaukselle.
- **Reaktioaika:** Odotusaika nopeuden muutoksen ja seuraavan mittauksen käynnistämisen välillä.
- **Maks.poikkeama:** Pumpun nopeus (Hz) säilytetään niin kauan, kun nopeus (kg/min) ei poikkea kohdassa "Asiantuntija-asetukset" asetetusta nopeudesta (kg/min) tätä arvoa enempää.
- **Sallittu painepoikkeama:** Pumpun nopeus säilytetään niin kauan, kun paine ei poikkea kohdassa "Asiantuntija-asetukset" asetetusta paineesta tätä arvoa enempää.
- **Maks.säätö vaihetta kohti:** Maksimaalinen vaihekoko nopeuden säätöä varten.
- **Jaettu taajuusmuuttaja:** Käytettävä jaettu taajuusmuuttaja.
- **Veden pulssiaika:** Vesipulssin kesto, ennen kuin pumppu käynnistyy.
- **Veden pulssityyppi:** Kuinka veden pulssiventtiili toimii.
  - **Everytime:** Vesipulssi, ennen kuin kukin pumppu käynnistyy.
  - **WhenPumpIsDry:** Vesipulssi, ennen kuin pumppu käynnistyy vain, jos pumppu on aikaisemmin käynyt kuivana.

5.3.7 Annostelukierukka

"Annostelukierukka"-ikkuna näytetään vain annostelukierukoille, joissa on taajuusmuuttaja.

- **Laitteen nimi** (vain tieto): Annostelukierukan nimi.
- **Maks.nopeus:** Annostelukierukan maksimitaajuus.
- **Min.nopeus:** Annostelukierukan minimitaajuus.

- **Mittausväli:** Väli nopeuden mittaukselle.
- **Reaktioaika:** Odotusaika nopeuden muutoksen ja seuraavan mittauksen käynnistämisen välillä.
- **Maks.poikkeama:** Annostelukierukan nopeus (Hz) säilytetään niin kauan, kun nopeus (kg/min) ei poikkea kohdassa "Asiantuntija-asetukset" asetetusta nopeudesta (kg/min) tätä arvoa enempää.
- **Maks.säätö vaihetta kohti:** Maksimaalinen vaihekoko nopeuden säätöä varten.
- **Jaettu taajuusmuuttaja:** Käytettävä jaettu taajuusmuuttaja.

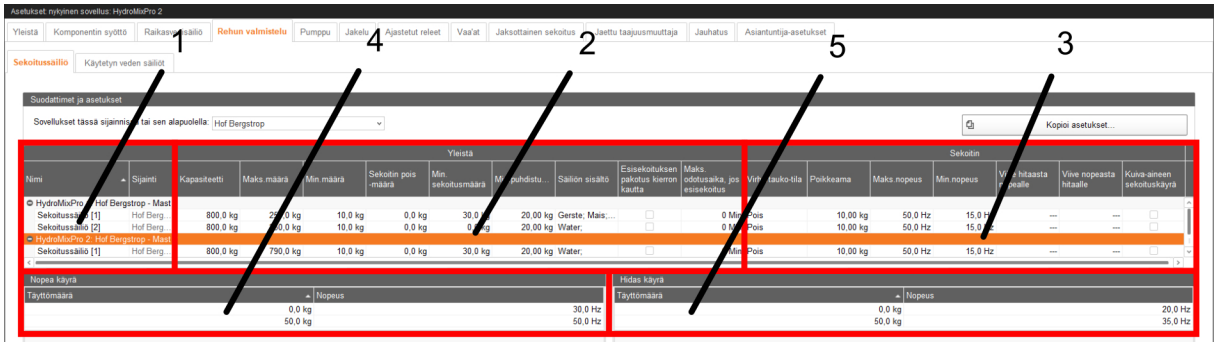
5.4 Raikasvesisäiliö

"Raikasvesisäiliö"-ikkuna on käytettävissä vain, jos on olemassa vähintään yksi punnittu raikasvesisäiliö.

- **Nimi:** Punnitun raikasvesisäiliön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Punnitun raikasvesisäiliön sijainti tilalla.
- **Kapasiteetti:** Punnitun raikasvesisäiliön kapasiteetti. Jos raikasvesisäiliössä oleva määrä ylittää tämän arvon, luodaan hälytys. Tämän arvon tulisi olla suurempi kuin kohdassa "Maks. määrä" asetettu arvo.
- **Maks.määrä:** Maksimimäärä, johon asti punnittu raikasvesisäiliö täytetään. Tämän arvon tulisi olla pienempi kuin kohdassa "Kapasiteetti" asetettu arvo.
- **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä punnittuun raikasvesisäiliöön poiston aikana.
- **Täytön käynnistyksen kynnys:** Punnittu raikasvesisäiliö täytetään automaattisesti, kun säiliössä oleva määrä laskee tämän arvon alle.

5.5 Rehun valmistelu

5.5.1 Sekoitussäiliö



"Sekoitussäiliö"-ikkuna on jaettu 5 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Sekoitussäiliön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Sekoitussäiliön sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Kapasiteetti:** Sekoitussäiliön kapasiteetti. Jos sekoitussäiliössä oleva määrä ylittää tämän arvon, luodaan hälytys. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Maks.määrä" asetettua arvoa suurempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Maks.määrä:** Maksimimäärä, johon asti sekoitussäiliö täytetään. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Kapasiteetti" asetettua arvoa pienempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
- **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä sekoitussäiliöön poiston aikana, esim. pumpun kuivakäynnin estämiseksi.
- **Sekoitin pois -määrä:** Sekoitin kytketään pois päältä, jos sekoitussäiliössä oleva määrä on tämän arvon alapuolella jakelun aikana.
- **Min. sekoitusmäärä:** Minimimäärä sekoitukselle sekoitussäiliössä.
- **Min.puhdistusmäärä:** Säiliöpuhdistukseen käytetyn puhdistuskomponentin määrä, jos säiliöpuhdistukselle määritetty määrä on tätä arvoa vähemmän. Tätä määrää käytetään sekoitussäiliön huuhteluun sumutuksen jälkeen. Jos sumutus on ollut osa puhdistusta ja puhdistus on peruutettu, sekoitussäiliö huuhdellaan edelleen tällä määrällä, ennen kuin turvakytkin vapautetaan.
- **Säiliön sisältö:** Näyttää ja säätää säiliön sisällöt.

- **Esisekoituksen pakotus kierron kautta:** Esisekoituksen nestekomponentti siirretään sekoitussäiliöön kiertojen kautta. Järjestelmä odottaa vaadittuja resursseja.
- **(Maks. odotusaika, jos esisekoitus:** Ei toimintoa.)

3. **Sekoitin**
   - **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

     Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

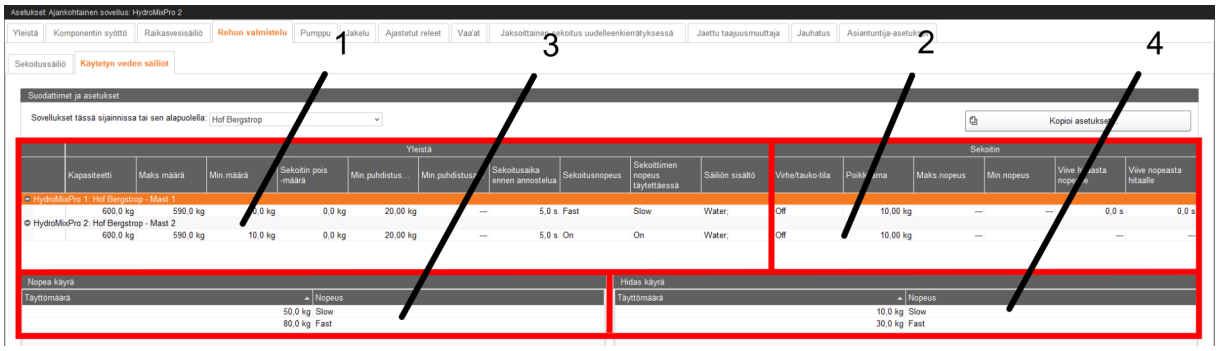
     Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
   - **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain sekoittimille, joiden sekoituskäyrä on jo luotu.)
   - **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
   - **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
   - **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
   - **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
   - **Kuiva-aineen sekoituskäyrä:** Sekoitusnopeus ei perustu ainoastaan täyttömäärään, vaan myös kuiva-ainesisältöön.

4. **Nopea käyrä**
   - **Täyttömäärä:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Tästä sekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta sekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5. **Hidas käyrä** (vain sekoitussäiliöille, joissa kaksitasoinen sekoitin, väliottoinen käämitys tai sekoitin taajuusmuuttajalla)

- **Täyttömäärä:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Tästä sekoitussäiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
- **Nopeus:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta sekoitussäiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5.5.2 Huuhteluvesisäiliöt



"Käytetyn veden säiliöt" (tai "huuhteluvesisäiliöt") -ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Yleistä**
   - **Kapasiteetti:** Käytetyn veden säiliön kapasiteetti. Jos käytetyn veden säiliössä oleva määrä ylittää tämän arvon, luodaan hälytys. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Maks.määrä" asetettua arvoa suurempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
   - **Maks.määrä:** Maksimimäärä, johon asti käytetyn veden säiliö täytetään. Tämän arvon tulisi olla kohdassa "Kapasiteetti" asetettua arvoa pienempi jäämävirtauksen tilavuuden vuoksi.
   - **Min.määrä:** Minimimäärä, jonka tulisi jäädä käytetyn veden säiliöön poiston aikana, esim. pumpun kuivakäynnin estämiseksi.
   - **Sekoitin pois -määrä:** Sekoitin kytketään pois päältä, jos käytetyn veden säiliössä oleva määrä on tämän arvon alapuolella jakelun aikana. (Vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille.)
   - **Min. puhdistusmäärä:** Säiliöpuhdistukseen käytetyn veden määrä, jos säiliöpuhdistukselle määritetty määrä on tätä arvoa vähemmän. Tätä määrää käytetään käytetyn veden säiliön huuhteluun sumutuksen jälkeen. Jos sumutus on ollut osa puhdistusta ja puhdistus on peruutettu, käytetyn veden säiliö huuhdellaan edelleen tällä määrällä, ennen kuin turvakytkin vapautetaan.
   - **Min. puhdistusaika:** Säiliöpuhdistuksen minimaalinen kesto.
   - **Sekoitusaika ennen annostelua:** Kesto, jonka aikana säiliön sisältöjä sekoitetaan, ennen kuin käytetty vesi annostellaan sekoitussäiliöön tai esisekoitussäiliöön. (Vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille.)

- **Sekoitusnopeus:** Sekoittimen nopeus säiliön sisältöjä sekoitettaessa ennen annostelua. (Vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille.)

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Sekoittimen nopeus täytettäessä:** Sekoittimen nopeus säiliöstä poiston aikana. (Vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille.)

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Säiliön sisältö:** Näyttää ja säätää säiliön sisällöt.

2. **Sekoitin** (vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille)
   - **Virhe/tauko-tila:** Sekoittimen nopeus virheen sattuessa tai tauon aikana.

     Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

     Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
   - **Poikkeama:** Sekoittimen nopeus säilytetään niin kauan, kun paino ei poikkea sekoituskäyrän tukipisteestä tätä arvoa enempää. (Vain sekoittimille, joiden sekoituskäyrä on jo luotu.)
   - **Maks.nopeus:** Sekoittimen maksimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
   - **Min.nopeus:** Sekoittimen minimitaajuus. (Vain sekoittimille, joissa on taajuusmuuttaja.)
   - **Viive hitaasta nopealle:** Viiveaika vaihdettaessa hitaasta sekoittamisesta nopeaan sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)
   - **Viive nopeasta hitaalle:** Viiveaika vaihdettaessa nopeasta sekoittamisesta hitaaseen sekoittamiseen. (Vain kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys.)

3. **Nopea käyrä** (vain sekoittimella varustetuille käytetyn veden säiliöille)
   - **Täyttömäärä:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Tästä käytetyn veden säiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.

- **Nopeus:** Nopean sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta käytetyn veden säiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

4. **Hidas käyrä** (vain käytetyn veden säiliöille, joissa kaksitasoinen sekoitin, väliottoinen käämitys tai sekoitin taajuusmuuttajalla)
   - **Täyttömäärä:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Tästä käytetyn veden säiliössä olevasta määrästä lähtien sekoitin käy kohdassa "Nopeus" asetetulla nopeudella.
   - **Nopeus:** Hitaan sekoituskäyrän asetus. Kohdassa "Täyttömäärä" asetetusta käytetyn veden säiliön määrästä lähtien sekoitin käy tällä nopeudella.

5.6 Pumppu

5.6.1 Pumppu

On olemassa kolme erilaista pumpputyyppiä. Jokaisen pumpun tyyppi on määritelty Composerissa.

- Pumppu suoralla päällekytkennällä
- Pumppu taajuusmuuttajalla
- Pumppu jaetulla taajuusmuuttajalla

Suoralla päällekytkennällä varustetuille pumpuille ei tarvitse konfiguroida mitään asetuksia. Jaetulla taajuusmuuttajalla varustettujen pumppujen tapauksessa useat pumput jakavat yhden taajuusmuuttajan. Tämä on mahdollista vain, jos pumput eivät koskaan toimi samanaikaisesti prosessisyistä.

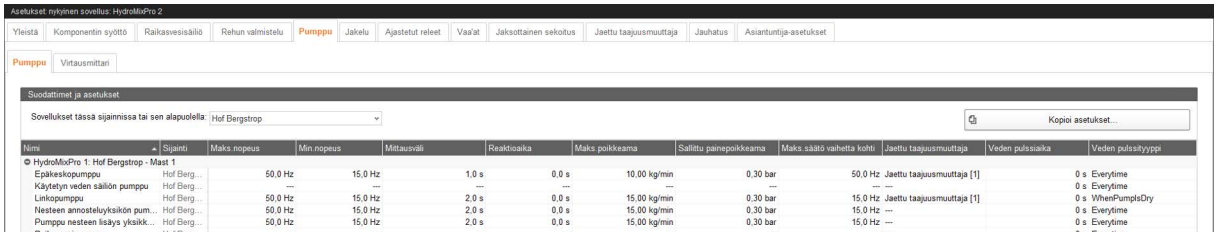
Taajuusmuuttajalla varustettujen pumppujen nopeuden säätö

Aseta kaikille taajuusmuuttajalla varustetulla pumpulla suoritettuihin rehunsiirtoihin seuraavat parametrit kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "Rehunsiirtoasetukset" erityisessä tapauksessa:

- vakionopeus
- hidas nopeus (nopeus hienoannostelua varten)

Näin on silloin, kun ohjausjärjestelmä voi määrittää nopeuden, eli lähde ja kohde poikkeavat ja vähintään yksi kahdesta säiliöstä on punnittu tai rehunsiirrolla on virtausmittari.

Jos nopeuksia ei ole määritelty, eli nopeudet ovat 0, komponentit pumpataan maksimitaajuudella asetukselle "vakionopeus" ja minimitaajuudella asetukselle "hidas nopeus" (nopeus hienoannostelua varten). Ohjausjärjestelmä muistaa parhaan taajuuden, jonka se on kyennyt määrittelemään vakio- ja hitaalle nopeuksille kullekin rehunsiirrolle ja jokaiselle rehuventtiilille, jossa rehua annostellaan rehunsiirron jälkeen. Ohjausjärjestelmä käyttää tätä muistettua arvoa seuraavalle rehunsiirrolle.



- **Nimi:** Rehupumpun nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Rehupumpun sijainti tilalla.
- **Maks.nopeus:** Rehupumpun maksimitaajuus.
- **Min.nopeus:** Rehupumpun minimitaajuus.
- **Mittausväli:** Väli nopeuden mittaukselle.
- **Reaktioaika:** Odotusaika nopeuden muutoksen ja seuraavan mittauksen käynnistämisen välillä.
- **Maks.poikkeama:** Rehupumpun nopeus (Hz) säilytetään niin kauan, kun nopeus (kg/min) ei poikkea kohdassa "Asiantuntija-asetukset" asetetusta nopeudesta (kg/min) tätä arvoa enempää.
- **Sallittu painepoikkeama:** Rehupumpun nopeus säilytetään niin kauan, kun paine ei poikkea kohdassa "Asiantuntija-asetukset" asetetusta paineesta tätä arvoa enempää.
- **Maks.säätö vaihetta kohti:** Maksimaalinen vaihekoko nopeuden säätöä varten.
- **Jaettu taajuusmuuttaja:** Käytettävä jaettu taajuusmuuttaja.
- **Veden pulssiaika:** Vesipulssin kesto, ennen kuin rehupumppu käynnistyy.
- **Veden pulssityyppi:** Kuinka veden pulssiventtiili toimii.
    - **Everytime:** Vesipulssi ennen jokaista rehupumpun käynnistystä.
    - **WhenPumpIsDry:** Vesipulssi, ennen kuin rehupumppu käynnistyy vain, jos pumppu on aikaisemmin käynyt kuivana.

5.6.2 Virtausmittari

- **Volume per pulse:** Virtausmittarin virtausnopeus pulssia kohti.
- **Locked:** Virtausmittaria ei käytetä annosteluprosessien aikana.

5.7 Jakelu

Kohdan "Jakelu" asetukset vaikuttavat seuraaviin järjestelmäkomponentteihin:

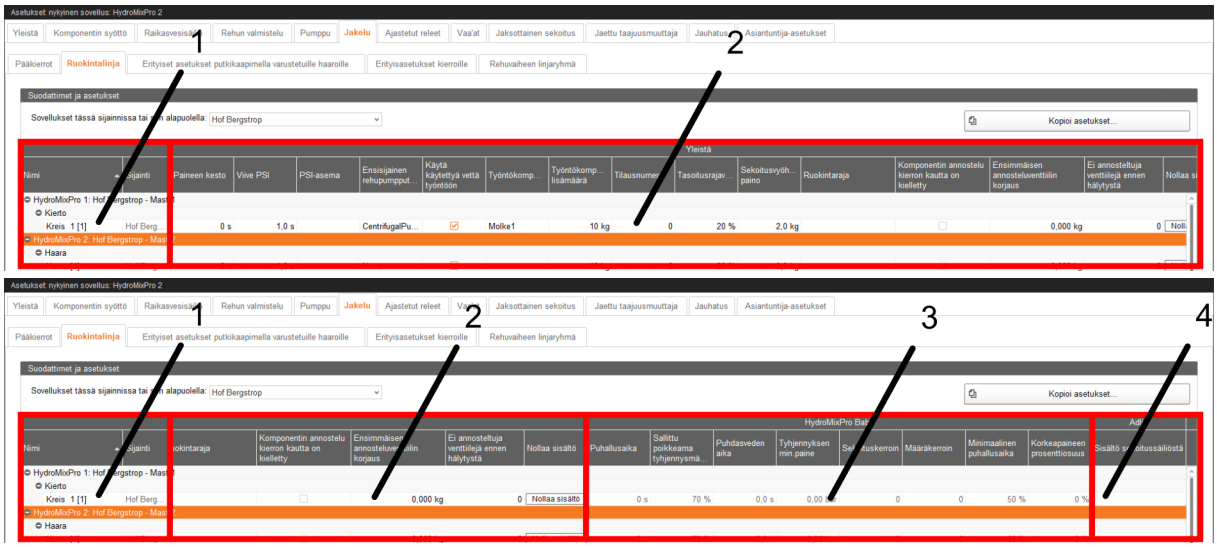
- pääkierto
- yksinkertainen kierto
- haara
- haara putkikaapimella

Asetusparametrit tulevat näkyviin niistä komponenteista riippuen, jotka ovat osa järjestelmääsi ja jotka olet konfiguroinut Composerissa. Monissa tapauksissa samat asetusparametrit koskevat eri järjestelmäkomponentteja.

5.7.1 Pääkierrot

- **Nimi:** Pääkierron nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Pääkierron sijainti tilalla.
- **(Maks.poikkeama täyttö/tyhjennys:** Ei toimintoa.)
- **Ilman jäänteitä:** Pääkierto ja siihen liittyvät alakierrot annostelevat sisältönsä ilman jäämiä.

5.7.2 Ruokintalinja



"Ruokintalinja"-ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Ruokintalinjan nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Ruokintalinjan sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Paineen kesto:** Paineen muodostuksen kesto suljetussa kierrossa.
- **Viive PSI:** Odotusaika rehuventtiilien avaamisen ja PSI-laskuripaineella työskentelyn välissä.
- **PSI-asema:** Tälle kierrolle käytetty PSI-asema.
- **Ensisijainen rehupumpputyyppi:** Ensisijainen pumpputyyppi haaralinjaan jakelua varten.
- **Käytä käytettyä vettä työntöön:** Käytettyä vettä käytetään työntöön ruokinnan aikana, jos työntö käynnistyy sekoitussäiliössä. Käytetty vesi otetaan ensiksi ja, jos käytetyn veden säiliö tyhjenee, työntökomponentin lisämäärä haetaan sen sijaan, että työntökomponentti siirretäisiin suoraan sekoitussäiliöön seuraavaa työntöä varten.
- **Työntökomponentti:** Komponentti työntöä varten. Jos mitään asetuksia ei ole konfiguroitu, järjestelmä työntää vedellä.

- **Työntökomponenttien lisämäärä:** Lasketun määrän lisäksi haetun työntökomponentin määrä. Option tarkoituksena on estää se, että pieniä määriä on haettava myöhemmin.
- **Tilausnumero:** Ruokintalinjan prioriteetti. Kaikkien ruokintalinjojen ruokintajakso luodaan niiden tilausnumeroiden perusteella. Mitä pienempi tilausnumero, sitä aikaisemmin ruokintalinja syötetään.
- **Tasoitusrajavirhe:** Rehuventtiilissä (esim. teknisen virheen johdosta) annostellun liiallisen tai riittämättömän määrän osuus, joka kompensoidaan saman ruokintaprosessin aikana seuraavissa rehuventtiileissä. Jos tapahtuu riittämätöntä ruokintaa ja sitä seuraavana kompensaationa yliruokintaa, kaukaloiden ylivirtaus estetään. Kun on asetettu "0 %", ei kompensaatiota ole. Kun on asetettu "100 %", kompensaatio on täydellinen.

  Järjestelmille ilman jäänteitä: Jos venttiili annostelee käytettyä vettä tätä suhdetta enemmän, luodaan varoitus.
- **Sekoitusvyöhykkeen paino:** Sekoitusvyöhykkeen määrä kiertoa varten. Tämä määrä valmistellaan lisäksi. Ruokinnassa ilman jäänteitä työnnetään puolet määrästä rehusegmentin alussa ja toinen puoli sen lopussa. Ei-jäänteettömässä ruokinnassa tämä määrä vastaa sitä lisäsekoitusmäärää, joka voidaan asettaa ruokintalinjaa kohti.
- **Ruokintaraja:** Päivittäisen rehuntarpeen ajat ja vastaavat suhteet. Aina päivän asetusaikaan asti eivät ruokintalinjan rehuventtiilit annostele enempää kuin asetetun päivittäisen rehuntarpeen suhteen.
- **Komponentin annostelu kierron kautta on kielletty:** Komponentteja ei voi hakea tämän kierron kautta valmistelun aikana, vaikka se olisi yleisesti sallittu.
- **Ensimmäisen annosteluventtiilin korjaus:** Korjausmäärä ensimmäisellä annosteluventtiilillä.
- **Ei annosteltuja venttiilejä ennen hälytystä:** Niiden venttiilien määrä, joille annostelu voi epäonnistua hälytystä luomatta.
- **Nollaa sisältö:** Nollaa ruokintalinja sisällön veteen.

3. **HydroMixPro Baby**
   - **Puhallusaika:** Puhallusaika maitoporsaan ruokintalinjaa tyhjennettäessä (BabyAir) tai puhdistettaessa.

- **Sallittu poikkeama tyhjennysmäärä:** Määrän poikkeama ruokintalinjaa tyhjennettäessä BabyAirin tapauksessa. Jos tyhjennetty määrä punnitussa kohdesäiliössä laskee tämän arvon alapuolelle tyhjennyksen jälkeen, luodaan "Weight loss" -hälytys.
- **Puhdasveden aika:** Kesto, jonka ajan puhdistusvettä annostellaan maitoporsaiden ruokintalinjaan.
- **Tyhjennyksen min.paine:** Tyhjennysilman minimipaine, jota käytetään peruutuskriteerinä maitoporsaiden ruokintalinjan tai rehuventtiilin ulospuhallukselle. Jos paine laskee tai pysyy tämän arvon alapuolella sen jälkeen, kun kohdassa "Minimaalinen puhallusaika" asetettu aika on kulunut, puhallusprosessi päätetään. Jos on asetettu "0 bar", ei ilmanpaineen lasku ole peruutuskriteerinä puhallusprosessille.
- **Sekoituskerroin:** Kerroin, joka pidentää rehuventtiilin puhallusaikaa HydroAirin rehuseoksen kuiva-ainepitoisuuden pohjalta. Jos on asetettu "0", kerroin on otettu käytöstä.
- **Määräkerroin:** Kerroin, joka pidentää rehuventtiilin puhallusaikaa HydroAirin annostelumäärän pohjalta. Jos on asetettu "0", kerroin on otettu käytöstä.
- **Minimaalinen puhallusaika:** Kohdassa "Puhallusaika" asetetun ajan osuus. Jos paine laskee tai pysyy kohdassa "Tyhjennyksen min.paine" asetetun paineen alapuolella tämän aikaosuuden kuluttua, puhallusprosessi maitoporsaiden ruokintalinjan tai rehuventtiilin tyhjennykseen päätetään.
- **Korkeapaineen prosenttiosuus:** Kohdassa "Puhallusaika" asetetun ajan osuus. Tälle aikaosuudelle käytetään korkeapainetta puhaltamaan rehuventtiiliin BabyAiria varten. Sitten painetta lasketaan.

4. **Adlib**
   - **Sisältö sekoitussäiliöstä:** Sekoitussäiliö, josta ruokintalinjan sisällöt ovat peräisin. (Vain pendulum adlib.)
     Ohjausjärjestelmän asettama, mutta voidaan muuttaa esimerkiksi manuaalisen puuttumisen jälkeen.

5.7.3 Erityiset asetukset putkikaapimella varustetuille haaroille

- **Nimi:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Putkikaapimella varustetun haaralinjan sijainti tilalla.
- **Putkikaapimen tukoksen odotusaika:** Paineen muodostumisaika, jota käytetään vapauttamaan haaralinjaa täytettäessä mahdollisesti tapahtuva putkikaapimen tukos.
- **Putkikaapimen alkuasema:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan alkuaseman koko. Tyhjennyksen aikana tämä parametri auttaa myös erottamaan, johtuuko haaralinjassa oleva jäännösmäärä tukoksesta vai epätarkkuuksista.

  Esimerkki: Vaaka ei näytä painomuutoksia, kun putkikaapimella varustettua haaralinjaa tyhjennetään. Tämä voi johtua joko tukoksesta tai alkuaseman anturista, jota ei ole laukaistu (viallinen anturi tai liian nopea putkikaavin). Jos haaralinjan sisältö sijaitsee alkuasemassa, anturia ei luultavasti ole laukaistu. Muuten tämä ongelma johtuu tukoksesta.
- **Putkikaapimen loppuasema:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan loppuaseman koko. Täytön aikana parametri auttaa myös erottamaan, onko putkikaavin todella saavuttanut lopun putkikaapimen loppu-signaalin vastaanoton jälkeen, vai eikö putkikaavin voi olla lopussa lasketun sisällön perusteella.
- **Sisältövaroitus:** Täytettäessä putkikaapimella varustettua haaralinjaa haaralinjan loppu-anturi laukaistaan harvoin liian aikaisin niin, ettei putkikaapimella varustettua haaraa täytetä kokonaan ohjausjärjestelmän laskelmien mukaan. Varoitus luodaan, jos haaralinjan laskettu täyttötaso on asetettujen toleranssirajojen sisällä ja sitä säädetään näin automaattisesti niin, että ohjausjärjestelmä olettaa haaran olevan kokonaan täynnä.
- **Maks.yritykset:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan tukoksen poistamisyritysten maksimimäärä. Jos tukos on edelleen olemassa tämän yritysten määrän saavuttamisen jälkeen, luodaan hälytys.

5.7.4 Erityisasetukset kierroille

"Erityisasetukset kierroille" -ikkuna on jaettu 3 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Nimi:** Kierron nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Kierron sijainti tilalla.

2. **Yleistä**

- **Maks. esi-uudelleenkierrätysaika:** Aika uudelleenkierrätykselle kierrossa ennen ruokinnan alkua. (Vain ei-jäänteettömälle ruokinnalle.)
- **Maks.uudelleenkierrätysaika:** Maksimiaika uudelleenkierrätykselle kierrossa. (Vain ei-jäänteettömälle ruokinnalle.)
  Ajankohtainen uudelleenkierrätysaika on tulosta tästä arvosta ja ruokintatehtävän prosenttiarvosta Task Managerissa.
- **Pakotettu rehunvalmistus kierron kautta:** Jos vesi noudetaan kierron kautta, järjestelmä odottaa vaadittuja resursseja.
- **Ilman jäänteitä:** Kierto jakelee rehun ilman jäämiä.
- **Rinnakkainen ruokintaryhmä:** Rinnakkain toimitettavien alakiertojen ryhmitys. Sama numero = sama ryhmä.

3. **Adlib**

- **Sisältö voidaan korvata:** Rehun korvaus putkissa on sallittu. (Vain pendulum adlib.)

5.7.5 Rehuvaiheen linjaryhmä

- **Nimi:** Rehuvaihelinjan nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Rehuvaihelinjan sijainti tilalla.
- **Rehuvaihe:** Rehuvaihelinjaa käyttävät rehuvaiheet. Jokaiselle päivälle eläimille kohdistetaan rehuvaihe rehukäyrän avulla. Eläimet ruokitaan vastaavalle rehuvaiheelle kohdistetun rehuvaihelinjan mukaisesti.
  Rehuvaiheet, jotka voidaan asettaa tässä, vastaavat aikaisemmin kohdassa "Konfiguraatio" > "Yleistä" > "Rehuvaihe" luotuja rehuvaiheita.
- **Maks. rehuvaihelinjan uudelleenkierrätysaika:** Maksimaalinen uudelleenkiertoaika rehuvaihelinjan kautta.

5.8 Ajastetut releet

- **Nimi:** Releen nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Releen sijainti tilalla.
- **Manuaalinen tila:** Releen manuaalisen ohjauksen tyyppi.
  - **Automaattitila:** Rele kytkeytyy kohtien "Kytkentäajat" ja "Tarkkaillut sijainnit" asetusten mukaisesti.
  - **SwitchRelayOff:** Rele on kytketty pysyvästi pois päältä.
  - **SwitchRelayOn:** Rele on kytketty pysyvästi päälle.
- **Kytkentäajat:** Jos "Manuaalinen tila" on kytketty asetukseen "Automaattitila" ja eläimet ruokitaan näiden kytkentäaikojen sisällä kohdassa "Tarkkaillut sijainnit" asetetuissa sijainneissa, rele kytketään päälle ruokintatehtävässä tallennetuksi valojen päällekytkentäajaksi.

- **Tarkkaillut sijainnit:** Jos "Manuaalinen tila" on kytketty asetukseen "Automaattitila" ja eläimet ruokitaan kohdassa "Kytkentäajat" asetettujen ajanjaksojen sisällä, rele kytketään päälle ruokintatehtävässä tallennetuksi valojen päällekytkentäajaksi.

5.9 Vaa'at

"Vaa'at"-ikkunassa siilot ja säiliöt voidaan taarata ja kalibroida.
Toimenpiteet ja kuvaosiot ovat voimassa erilaisille liemiruokintajärjestelmille.

- **Nimi:** Siilon tai säiliön nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Siilon tai säiliön sijainti tilalla.
- **Kalibrointi:** Avaa vaa'an kalibrointivalikon, joka on aikaisemmin linkitetty kohdassa "Asetus" > "IO Manager".
  - **Ajankohtaiset arvot** (vain tieto)

    Paino: Nykyinen paino vaa'alla.

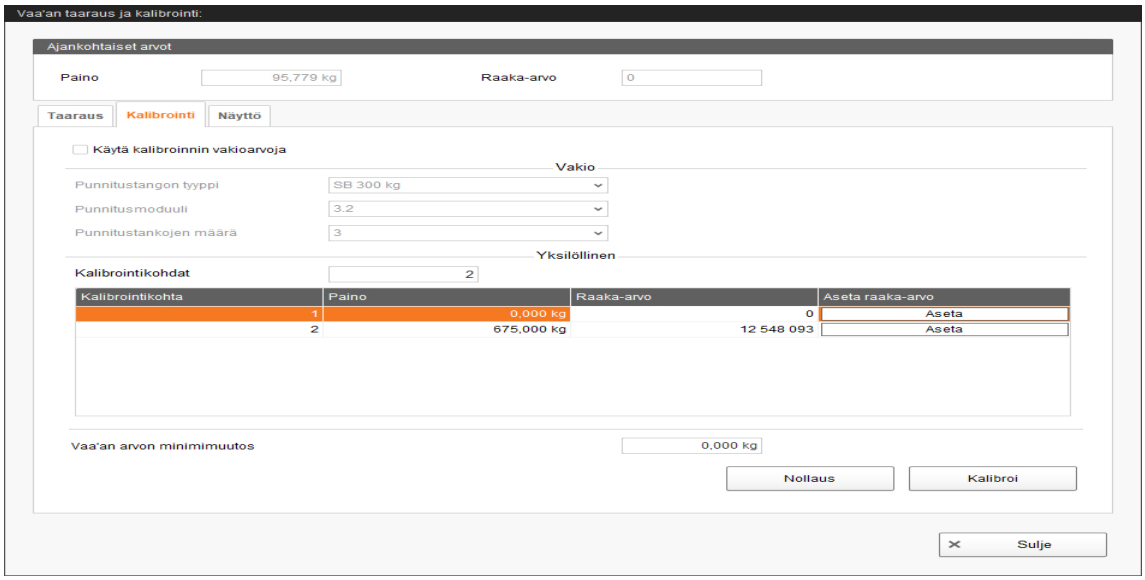
    Raaka-arvo: Nykyinen raaka-arvo vaa'alla.
  - **Taaraus:** Taaraus vaatii onnistunutta kalibrointia. Vakiokalibrointiarvoilla suoritetun kalibroinnin jälkeen taaraus on pakollinen (mielellään taara-arvolla "0.000 kg"); yksilöllisillä kalibrointiarvoilla suoritetun kalibroinnin jälkeen se on valinnaista.

    Tare value: Vaa'an taara-arvo. Tätä arvoa voidaan käyttää esimerkiksi nollaamaan vaa'an nollakohta.

    Raw value deviation (vain tieto): Poikkeama alkuperäisen kalibroinnin raaka-arvosta

    Tare scale: Taaraa vaa'an.

- **Kalibrointi** (kalibrointiprosessin kuvaus, katso katso kappale 3.3.3 ”Vaa'an kalibrointi”, sivu 74)



Käytä kalibroinnin vakioarvoja: Ohjelmistoon tallennettuja kalibroinnin vakioarvoja käytetään yksilöllisten kalibrointiarvojen sijaan.

Punnitustangon tyyppi: Punnitustangon tyyppi vakiokalibroinnille.

Punnitusmoduuli: UniScaleen asennetun punnitusmoduulin tyyppi.

Punnitustankojen määrä: Vaa'an punnitustankojen määrä.

Kalibrointikohdat: Käytettävien kalibrointikohtien määrä. On käytettävä vähintään 2 kalibrointikohtaa.

Kalibrointikohta: Luettelo määritellyistä kalibrointikohdista.

Paino: Tiedossa oleva paino yksilöllistä kalibrointia varten.

Raaka-arvo: Raaka-arvo tiedossa olevalle painolle yksilöllisen kalibroinnin tapauksessa.

Aseta raaka-arvo: Asettaa kohdassa "Raaka-arvo" asetetun arvon tiedossa olevalle painolle yksilöllisen kalibroinnin tapauksessa.

Vaa'an arvon minimimuutos: Vaaka-arvon minimimuutos.

Nollaus: Nollaa kalibrointi.

Kalibroi: Kalibroi vaa'an, joko kalibroinnin vakioarvojen valinnan jälkeen tai yksilöllisten kalibrointiarvojen syötön ja asetuksen jälkeen.

- **Näyttö**

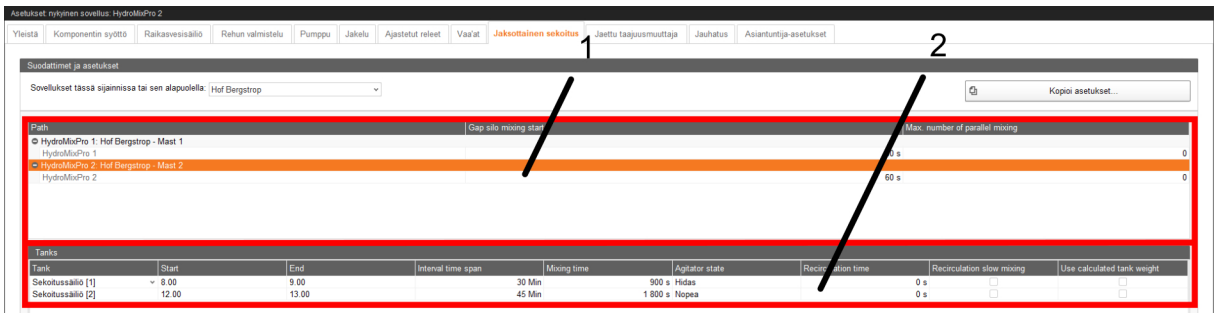
  Display unit: UniScale-näytön punnitusyksikkö (vain, jos käytössä).

  Decimal places: UniScale-näytössä näytetyn arvon desimaalikohtien määrä (vain, jos käytössä).

  Tallenna: Tallentaa näyttöasetukset.

5.10 Jaksottainen sekoitus

"Jaksottainen sekoitus" määrittelee ajanjaksot, joiden aikana komponentteja sisältävät säiliöt tai siilot sekoitetaan ja uudelleenkierrätetään tietyin aikavälein.



"Jaksottainen sekoitus" -ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Polku** (vain tieto): Sijainti tai järjestelmän osa, johon säiliö tai siilo on asennettu.
- **Gap silo mixing start:** Viiveaika kahden säiliön/siilon sekoituksen/uudelleenkierrätyksen välillä sähköverkon ylikuormituksen estämiseksi.
- **Max. number of parallel mixing:** Maksimimäärä säiliöitä/siiloja, joissa sekoitus/uudelleenkierrätys on sallittu samaan aikaan.

2. **Säiliöt**

- **Säiliö:** Säiliön/siilon nimi. Voidaan valita vain säiliöitä/siiloja, joissa on sekoitin tai putki uudelleenkierrätystä varten.
- **Käynnistä:** Aloitusaika, josta lähtien konfiguraatio on voimassa. Jos aika on kohdassa "End" asetettua aikaa myöhemmin, konfiguraatio on voimassa seuraavaan päivään asti.
  Säiliöiden/siilojen aloitusaikojen on oltava eri, jotta samaan aikaan ei kytkettäisi päälle liikaa pumppuja, koska se saattaa aiheuttaa ongelmia sähköverkossa.

- **Loppu:** Loppuaika, johon asti konfiguraatio on voimassa. Jos aika on kohdassa "Start" asetettua aikaisemmin, konfiguraatio on voimassa seuraavaan päivään asti.
- **Interval time span:** Aikaväli, jossa sekoitus/uudelleenkierrätys käynnistetään säiliölle tai siilolle. Riippuen siitä, onko toinen säiliö tai siilo myös käynnistetty viimeisen minuutin aikana, sekoitusta/uudelleenkierrätystä saatetaan viivästää.
- **Mixing time:** Säiliön tai siilon sisältöjen sekoituksen kesto.
- **Sekoittimen tila:** Sekoittimen nopeus säiliön sisältöjä tai siilon sisältöjä sekoitettaessa.

  Päälle/**Pois**: Sekoittimet suoralla päällekytkennällä

  Pois/**Hidas**/**Nopea**: Kaksitasoiset sekoittimet, joissa väliottoinen käämitys, tai sekoittimet taajuusmuuttajalla
- **Uudelleenkierrätysaika:** Kesto, jonka ajan sisältöjä kierrätetään uudelleen sekoittamisen jälkeen.
- **Recirculation slow mixing:** Hidas sekoitus vain uudelleenkierrätyksen jälkeen.
- **Use calculated tank weight:** Sekoita/uudelleenkierrätä vain säiliön/siilon sisältöjä ilman vaakaa tai tyhjä-anturia, jos ohjausjärjestelmä laskee täyttöpainoksi > 0.

5.11 Jaettu taajuusmuuttaja

- **Nimi:** Jaetun taajuusmuuntajan nimi.
- **Sijainti** (vain tieto): Jaetun taajuusmuuttajan sijainti tilalla.
- **Kontaktiviive:** Viive releen kytkennän ja taajuusmuuttajan ohjauksen välillä kahden moottorin/laitteen välillä.

5.12 Jauhatus

"Inline-myllyt"-ikkuna on jaettu 3 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1.

- **Sijainti** (vain tieto): Myllyn sijainti tilalla.

2. **Mylly**

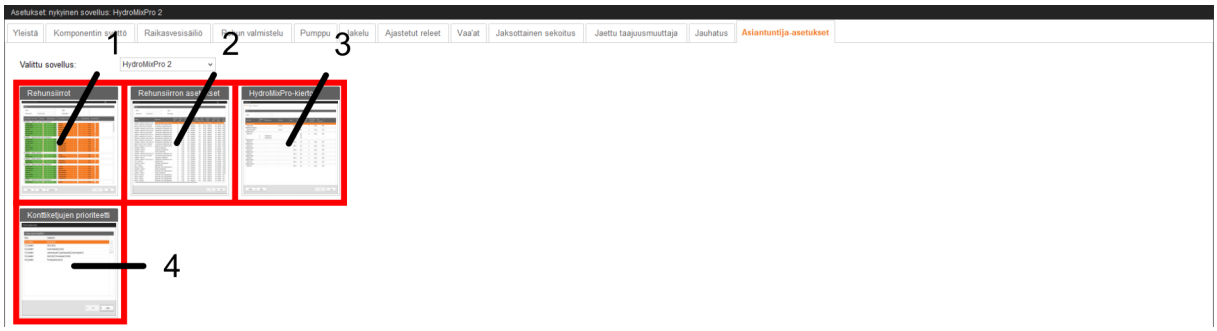
- **Myllyn nimi:** Myllyn nimi.
- **Haluttu myllykuorma:** Myllyn moottorivirta normaalin toiminnan aikana.
- **Maks. myllykuormitus:** Myllyn suurin sallittu moottorivirta. Jos tämä arvo ylitetään kohdassa "maks. myllyn kuormausaika" asetetun keston ajan, luodaan varoitus ja myllyä syöttävät järjestelmäkomponentit kytketään pois päältä.
- **Maks. myllyn kuormausaika:** Jos kohdassa "Maks. myllykuormitus" asetettu arvo ylitetään tämän keston ajan, luodaan varoitus ja myllyä syöttävät järjestelmäkomponentit kytketään pois päältä.
- **Myllyn kuormaus tyhjäkäynti:** Myllyn kuorma tyhjäkäyntitilassa. Tulisi asettaa ajankohtaista tyhjäkäyntikuormitusta suuremmaksi.
- **Myllyn hystereesi:** Myllyn ohjausjärjestelmän hystereesi. Moottorivirta saatetaan tälle alueelle kohdassa "Haluttu myllykuorma" asetetun arvon ylä- ja alapuolelle säätelemällä syöttäviä järjestelmäkomponentteja. (Taajuusmuuttaja vaaditaan.)

- **Säätelykerroin ylös:** Ruokintajärjestelmän komponenttien taajuusmuuttajan nopeus lisääntyy vähitellen tämän arvon verran, jos moottorivirta saatetaan kohdassa "Myllyn hystereesi" asetetulle alueelle kohdassa "Haluttu myllykuorma" asetetun arvon ylä- ja alapuolelle.
- **Säätelykerroin alas:** Ruokintajärjestelmän komponenttien taajuusmuuttajan nopeutta lasketaan vähitellen tämän arvon verran, jos moottorivirta saatetaan kohdassa "Myllyn hystereesi" asetetulle alueelle kohdassa "Haluttu myllykuorma" asetetun arvon ylä- ja alapuolelle.
- **Myllyn ohjausaika:** Aikaväli, jossa ruokintajärjestelmän komponenttien taajuusmuuttajan nopeus muuttuu vähitellen, jos moottorivirta saatetaan kohdassa "Myllyn hystereesi" asetetulle alueelle kohdassa "Haluttu myllykuorma" asetetun arvon ylä- ja alapuolelle.
- **(Maks. käyntiaika:** Ei toimintoa.)
- **Käynnistä pysäytyksen jälkeen:** Myllyn jäljellä oleva virtausaika ennen sammuttamista niin, että viimeinen jauhatusmateriaali käsitellään ja mylly on tyhjä ennen seuraavaa käynnistystä.
- **Laajennetut säätelyarvot:** Luo/muuttaa laajennettuja säätelyarvoja.

3. **Märkämylly**
   - **Kohdepaine:** Kohdepaine pumpun ohjaukselle märkämyllyn alla.
   - **Maksimipaine:** Jos tämä arvo ylitetään, syöttö märkämyllylle pysäytetään, kunnes kohdassa "Kohdepaine" määritelty arvo on saavutettu jälleen.
   - **Minimipaine:** Jos paine putoaa tämän arvon alapuolelle, pumppu märkämyllyn alla pysäytetään, kunnes kohdassa "Kohdepaine" määritelty arvo on saavutettu jälleen.
   - **Sallittu painepoikkeama:** Arvo, jonka verran ajankohtainen paine saa poiketa kohdassa "Kohdepaine" määritellystä arvosta ilman, että syöttö märkämyllylle pysäytetään tai märkämyllyn alainen pumppu pysäytetään.

5.13 Asiantuntija-asetukset

Kohdassa "Asiantuntija-asetukset" voit konfiguroida tarkat asetukset jokaiselle yksilölliselle rehunsiirrolle.



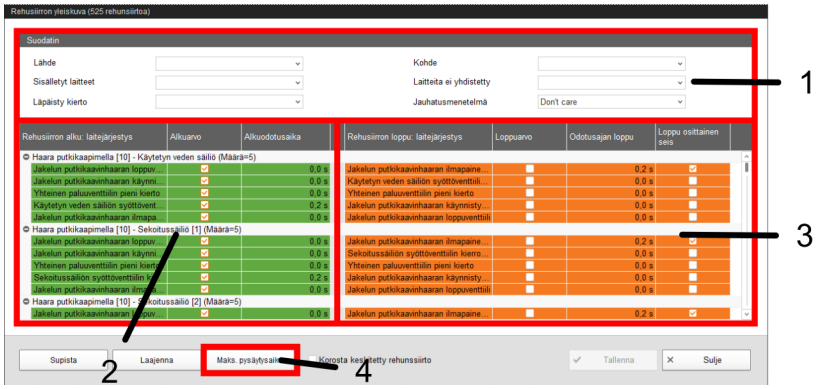
Ikkunat "Rehunsiirrot" (1), "Rehunsiirron asetukset" (2), "HydroMixPro-kierto" (3) ja "Konttiketjujen prioriteetti" (4) voidaan avata tästä.

5.13.1 Rehunsiirrot

Määrittele kytkentäajat ja kytkentäjärjestys rehusiirroille kohdassa "Rehunsiirrot".

HUOMAUTUS!

Ainoastaan huoltoteknikon tulisi suorittaa näiden asetusten konfigurointi.



"Rehusiirron yleiskuva" -ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Suodatin**
   - **Lähde:** Rehunsiirron lähde. Jos on valittu useita, vähintään yhden lähteen on oltava oikein.
   - **Sisälletyt laitteet:** Rehunsiirtoon sisällytetyt laitteet. Jos on valittu useita, kaikkien laitteiden on oltava sisältyneenä.

- **Läpäisty kierto:** Rehunsiirtoon sisällytetyt kierrot/haaralinjat. Jos on valittu useita, kaikkien kiertojen/haarojen on oltava sisältyneenä.
- **Kohde:** Rehunsiirron päämäärä. Jos on valittu useita, vähintään yhden kohteen on oltava oikein.
- **Laitteita ei yhdistetty:** Laitteet, joita ei ole sisällytetty rehunsiirtoon. Jos on valittu useita, mikään laitteista ei saa olla sisältyneenä.
- **Jauhatusmenetelmä:** Rehunsiirtoon sisällytetty jauhatusmenetelmä. Kun on valittu "Don't care", asetus jätetään huomioimatta.

2.

- **Rehusiirron alku: Laitejärjestys:** Rehunsiirron päällekytkentäjakso. Tämä automaattinen kohdistus laitteiden järjestyksen mukaisesti rehunsiirrossa (laitteiden määritelty päällekytkentäpolku) voidaan säätää manuaalisesti hiiren oikealla painikkeella napsauttamalla.
- **Alkuarvo** (vain tieto): Laitteen alkuarvo (kytketty päälle / kytketty pois).
- **Alkuodotusaika:** Viiveaika laitteen päällekytkennän jälkeen.

3.

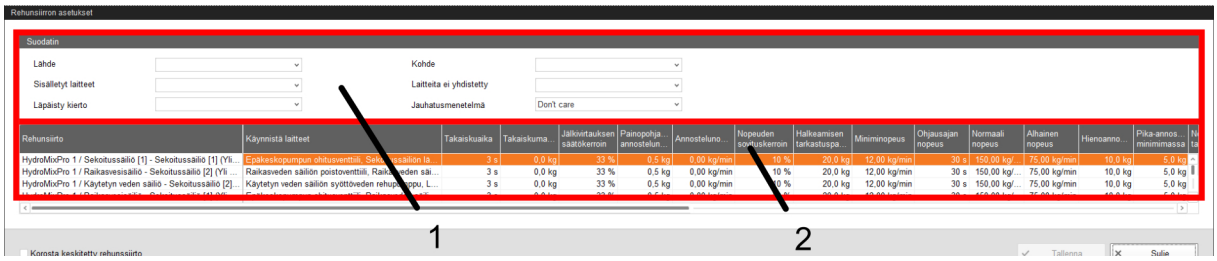
- **Rehusiirron loppu: Laitejärjestys:** Rehunsiirron poiskytkentäjakso. Tämä automaattinen kohdistus laitteiden järjestyksen mukaisesti rehunsiirrossa (laitteiden määritelty poiskytkentäpolku) voidaan säätää manuaalisesti hiiren oikealla painikkeella napsauttamalla.
- **Loppuarvo** (vain tieto): Laitteen loppuarvo (kytketty päälle / kytketty pois).
- **Odotusajan loppu:** Viiveaika laitteen poiskytkennän jälkeen.
- **Loppu osittainen seis:** Jos laitetta käytetään seuraavassa rehunsiirrossa, se jää päälle, jotta estettäisiin laitteen liian usein tapahtuva päälle ja pois kytkeminen.

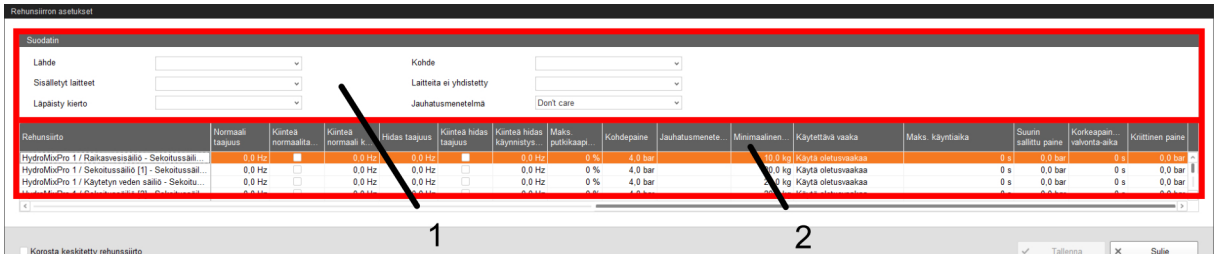
4. **Maks. pysäytysaika**

- **Automatically calculated stop time** (vain tieto): Rehunsiirron odotusaikojen summa plus rehunsiirron jäämävirtausaika.
- **Additional stop time:** Aika, jonka verran järjestelmän tulisi odottaa rehunsiirtojen päättymistä järjestelmän pysähtyessä, kohdassa "Automatically calculated stop time" esitetyn ajan lisäksi.

- **Maks. pysäytysaika** (vain tieto): Maksimiaika, jonka verran järjestelmän tulisi odottaa rehunsiirtojen päättymistä järjestelmän pysähtyessä. Saadaan tulokseksi kohtien "Automatically calculated stop time" ja "Additional stop time" arvojen summasta.

5.13.2 Rehunsiirtoasetukset





"Rehunsiirtoasetukset"-ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Suodatin**
   - **Lähde:** Rehunsiirron lähde. Jos on valittu useita, vähintään yhden lähteen on oltava oikein.
   - **Sisälletyt laitteet:** Rehunsiirtoon sisällytetyt laitteet. Jos on valittu useita, kaikkien laitteiden on oltava sisältyneenä.
   - **Läpäisty kierto:** Rehunsiirtoon sisällytetyt kierrot/haaralinjat. Jos on valittu useita, kaikkien kiertojen/haarojen on oltava sisältyneenä.
   - **Kohde:** Rehunsiirron päämäärä. Jos on valittu useita, vähintään yhden kohteen on oltava oikein.
   - **Laitteita ei yhdistetty:** Laitteet, joita ei ole sisällytetty rehunsiirtoon. Jos on valittu useita, mikään laitteista ei saa olla sisältyneenä.
   - **Jauhatusmenetelmä:** Rehunsiirtoon sisällytetty jauhatusmenetelmä. Kun on valittu "Don't care", asetus jätetään huomioimatta.

2.

- **Rehunsiirto** (vain tieto): Rehunsiirron nimi, sisältäen vähintään rehunsiirron lähteen ja kohteen. Jos lähde tai kohde ei ole valitussa sovelluksessa, sovelluksen nimi on lähteen tai kohteen edellä.
- **Käynnistä laitteet** (vain tieto): Laitteet, joita vaaditaan rehunsiirron käynnistämiseen tai pysäyttämiseen.
- **Takaiskuaika:** Aika jäämävirtausajan mittaukseen. (Tämä aika ei koske rehunsiirtoja venttiilissä tapahtuvaa ruokintaa tai juottoa taikka venttiiliin työntöä varten. Näihin tarkoituksiin käytetään yleisissä asetuksissa olevia vastaavia aikoja.)
- **Takaiskumassa** Ohjausjärjestelmän määrittämä jäämävirtauksen tilavuus. (Tämä arvo ei koske rehunsiirtoja venttiilissä tapahtuvaa ruokintaa tai juottoa taikka venttiiliin työntöä varten. Näihin tarkoituksiin käytetään mitattua jäämävirtauksen tilavuutta kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit".)
- **Jälkivirtauksen säätökerroin:** Ohjausjärjestelmän määrittämän viimeisen jäämävirtauksen tilavuuden punnitus kohdassa "Takaiskumassa" näytetyn arvon laskemiseksi.
- **Painopohjaisen annostelun kynnys:** Jos annosteltava määrä on tämän arvon ja kohdassa "Takaiskumassa" asetetun arvon summaa alhaisempi, järjestelmä käyttää automaattisesti aikapohjaista annostelua.
- **Annostelunopeus:**

  Aikapohjainen annostelu: laskettu annostelun jakelu.

  Painopohjainen annostelu: ohjausjärjestelmän määrittämä annostelunopeus.
- **Nopeuden sovituskerroin:** Ohjausjärjestelmän määrittämän viimeisen annostelunopeuden punnitus kohdassa "Annostelunopeus" näytetyn arvon laskemiseksi. (Oleellinen vain painopohjaiselle annostelulle.)
- **Halkeamisen tarkastuspaino:** Oleellinen vain rehunsiirroille

  • kahden punnitun säiliön välillä,

  • punnitusta säiliöstä itseensä (uudelleenkierrätys),

  • sellaisen virtausmittarin kautta, jonka lähde- tai kohdesäiliö on punnittu,

  • punnitusta säiliöstä, joka täyttää haaralinjan putkikaapimella.

  Jos näitä rehunsiirtoja suoritettaessa määritellään painopoikkeama, joka on suurempi kuin tässä asetettu arvo, luodaan hälytys "Unexpected weight loss". Rehunsiirrolle, joka täyttää haaralinjan putkikaapimella, on tässä asetetun arvon oltava suurempi kuin haaralinjaan mahtuvan määrän.

- **Miniminopeus:** Jos tätä nopeutta ei saavuteta, luodaan hälytys, esim. "Silo empty", "Blockage".
- **Ohjausajan nopeus:** Aikaväli, jona kohdassa "Miniminopeus" määritelty nopeus tarkastetaan.
- **Normaali nopeus:** Rehunsiirron tavoitenopeus. Oleellinen vain rehunsiirroille, joissa on taajuusmuuttajalla ohjattava käyttö (pumppu, annostelukierukka jne.). Rehunsiirron lähde tai kohde punnitaan tai rehunsiirto sisältää virtausmittarin. Rehunsiirto tyhjentää putkikaapimella varustetun haaralinjan punnittuun säiliöön (katso myös parametri "Max. jet drain speed deviation").
- **Alhainen nopeus:** Rehunsiirron tavoitenopeus hienoannostelun tapauksessa. Oleellinen vain rehunsiirroille, joissa on taajuusmuuttajalla ohjattava käyttö (pumppu, annostelukierukka jne.). Rehunsiirron lähde tai kohde punnitaan tai rehunsiirto sisältää virtausmittarin. Rehunsiirto tyhjentää putkikaapimella varustetun haaralinjan punnittuun säiliöön (katso myös parametri "Max. jet drain speed deviation").
- **Hienoannostelumäärä:** Jos annosteltava jäämämäärä on pienempi kuin tämä määrä, järjestelmä vaihtaa hienoannosteluun.
- **Pika-annostelun minimimassa:** Minimimäärä, joka annostellaan kohdassa "Normaali nopeus" asetetulla nopeudella. Jos annosteltava kokonaismäärä on tämän määrän ja kohdassa "Hienoannostelumäärä" asetetun määrän summaa pienempi, hienoannostelua käytetään koko määrään.
- **Normaali taajuus:** Taajuusmuuttajan taajuus kohdassa "Normaali nopeus" asetetulle nopeudelle. Ohjausjärjestelmä säätää normaalin nopeuden. Rehunsiirroille rehuventtiiliin käytetään vastaavia asetuksia kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit".
- **Kiinteä normaalitaajuus:** Ohjausjärjestelmä ei säädä taajuutta kohdassa "Normaali nopeus" asetetulle nopeudelle, vaan käyttää kohdassa "Normaali taajuus" asetettua arvoa. Rehuventtiileihin annostelua tai venttiiliin työntöä varten käytetään vastaavia asetuksia kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit".
- **Kiinteä normaali käynnistystaajuus:** Käynnistystaajuus käytön ohjaukseen normaalin annostelun aikana. "0.0 Hz" tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä määrittelee käynnistystaajuuden automaattisesti.
- **Hidas taajuus:** Taajuusmuuttajan taajuus kohdassa "Alhainen nopeus" asetetulle nopeudelle. Ohjausjärjestelmä säätää hidasta nopeutta. Rehunsiirroille rehuventtiiliin käytetään vastaavia asetuksia kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit".

- **Kiinteä hidas taajuus:** Ohjausjärjestelmä ei säädä taajuutta kohdassa "Alhainen nopeus" asetetulle nopeudelle, vaan käyttää kohdassa "Hidas taajuus" asetettua arvoa. Rehuventtiileihin annostelua tai venttiiliin työntöä varten käytetään vastaavia asetuksia kohdassa "Asiantuntija-asetukset" > "HydroMixPro-kierto" > "Venttiilit".
- **Kiinteä hidas käynnistystaajuus:** Käynnistystaajuus käytön ohjaukseen hienoannostelun aikana. "0.0 Hz" tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä määrittelee käynnistystaajuuden automaattisesti.
- **Putkikaavintyhjennyksen nopeuden maksimipoikkeama:** Maksimipoikkeama putkikaavintyhjennyksen kohdenopeudesta ("Normaali nopeus" ja "Alhainen nopeus"). Paineilma putkikaavinta varten kytketään päälle, kun mitattu nopeus on tavoitenopeuden alapuolella tämän prosenttiarvon verran, ja kytketään pois heti, kun nopeus on tavoitenopeuden yläpuolella tämän prosenttiarvon verran.
- **Kohdepaine:** Rehunsiirron tavoitepaine. Aktiivinen vain käytettäessä paineanturia rehunsiirrossa ja käytettäessä esim. ohjattua pumppua.
- **Jauhatusmenetelmä:** Rehunsiirron jauhatusmenetelmä.
- **Minimaalinen tavoitemäärä:** Jos tavoitemäärä on suurempi kuin tässä määritelty määrä ja alle 50 % tavoitemäärästä on saapunut, luodaan hälytys. Oleellinen vain aikapohjaiselle annostelulle.
- **Käytettävä vaaka:** Rehunsiirrossa käytettävä vaaka (järjestelmän määrittelemä "vakiovaaka", "lähdevaaka", "kohdevaaka").
- **Maks. käyntiaika:** Rehunsiirron maksimaalinen käyntiaika, jos sitä ei ole rekisteröity vaa'an tai virtausmittarin avulla, esim. siilon täyttö ja sammutus siilossa olevilla antureilla.
- **Suurin sallittu paine:** Jos putkissa oleva paine paineanturin määrittelemänä ylittää tämän arvon kohdassa "Korkeapaineen valvonta-aika" asetetun ajan keston ajan, rehupumppu kytketään pois päältä.
- **Korkeapaineen valvonta-aika:** Jos arvo kohdassa "Suurin sallittu paine" ylitetään tämän ajan verran rehunsiirtoa suoritettaessa, rehunsiirto pysäytetään ja luodaan hälytys. Jos on asetettu "0 s", hälytys luodaan välittömästi, kun tämä arvo ylittyy.
- **Kriittinen paine:** Jos tämä arvo ylitetään, järjestelmä pysähtyy välittömästi.

Toimi seuraavasti:

1. Suodata tarvittavat rehunsiirrot tarvittaessa esim. niiden käynnistyksen (lähteen), kohteen tai laitteen mukaan.

   Vedä vaakasuora vierityspalkki alareunassa kokonaan oikealle nähdäksesi mahdolliset piilotetut parametrit.

2. Jos haluat määritellä saman asetuksen (arvon) useammalle rehunsiirrolle, käytä yhtä seuraavista monimuokkausoptioista:

   a) Valitse useita rehunsiirtoja:

      Pidä Shift-painiketta painettuna ja napsauta ensimmäistä ja viimeistä kohtaa valitaksesi kaikki välissä olevat kohdat.

      Pidä Ctrl-painiketta painettuna ja napsauta yksittäisiä kohtia valitaksesi useita kohtia.

   b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

   c) Napsauta "Multi edit".

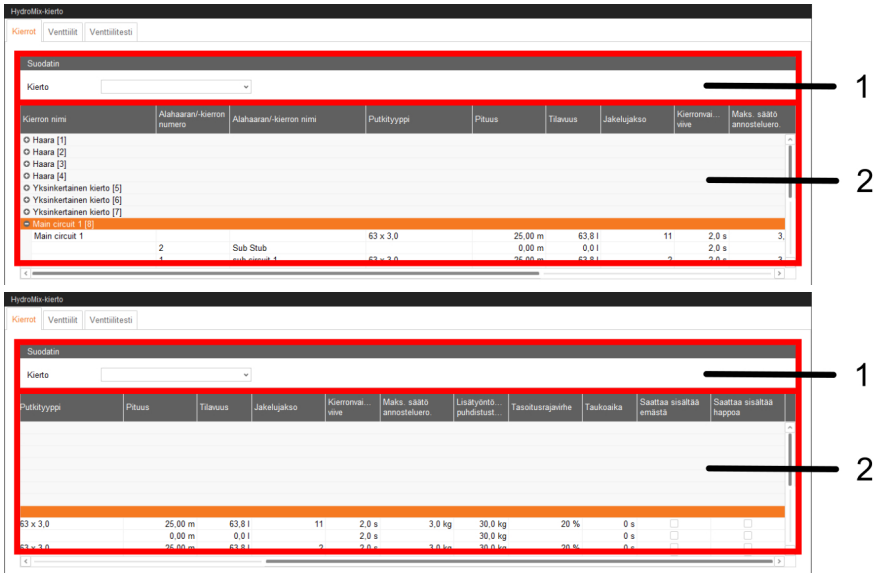
      Tämä avaa ikkunan, jota voidaan käyttää arvojen muuttamiseen.

3. Muuta arvoja joko monimuokkausikkunassa tai suoraan vastaavassa syöttökentässä yksittäisiä arvoja muokatessasi.

4. Napsauta "OK" tallentaaksesi kaikki asetukset.

5.13.3 HydroMixPro-kierto

5.13.3.1 Circuits (Kierrot)



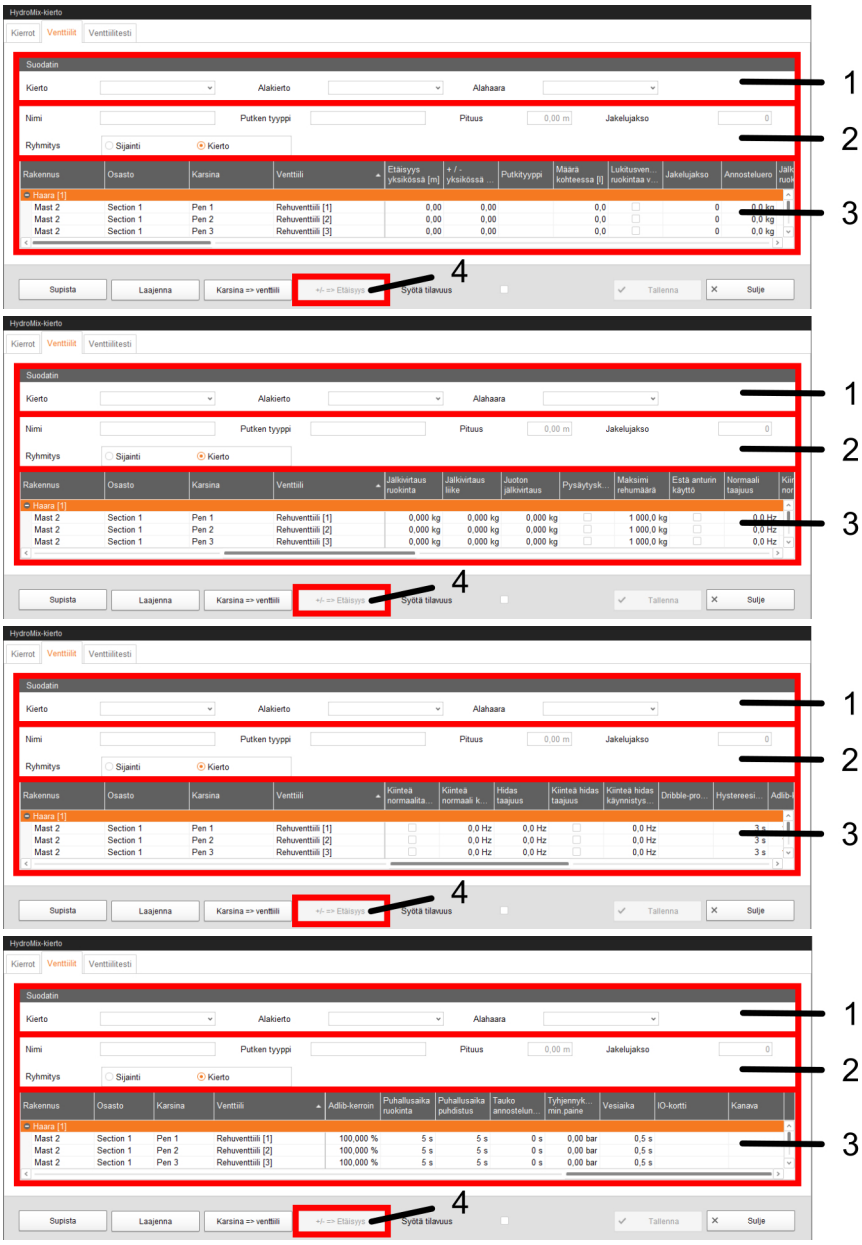
"Kierrot"-ikkuna on jaettu 2 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Suodatin**
   - **Kierto:** Kierto, haaralinja, PipeJet-haaralinja valintaa varten.

2.
   - **Kierron nimi:** Kierron, haaralinjan, PipeJet-haaralinjan nimi.
   - **Alahaaran/kierron numero** (vain tieto): Alakierron/alahaaran (haaran) numero.
   - **Alahaaran/-kierron nimi:** Alakierron/alahaaran (haaran) nimi.
   - **Putkityyppi:** Putkityyppi kohdassa "Tilavuus" näytetyn putken tilavuuden laskentaan.
   - **Pituus:** Putken pituus putken tilavuuden määrittämiseen ruokinnassa ilman jäänteitä tai kohdassa "Tilavuus" näytetyn putken tilavuuden laskentaan.
   - **Tilavuus:** Putken tilavuus, joka on laskettu kohdissa "Putkityyppi" ja "Pituus" asetetuista arvoista.
   - **Jakelujakso:** (Ala)kierron tai (ala)haaralinjan prioriteetti. Kaikkien (ala)kiertojen tai (ala)haaralinjojen arvoja käytetään määrittämään niiden jakelujakso. Mitä pienempi arvo, sitä aikaisemmin (ala)kierto tai (ala)haaralinja toimitetaan.
   - **Kierronvaihdon viive:** Odotusaika jakelulle, kun vaihdetaan vanhan ja uuden kierron välillä ja suljetaan vanhan kierron alkuventtiili. Tavoitteena on ehkäistä puhallukset.
   - **Maks. säätö annosteluero:** Jos rehua annostellaan yhdellä venttiilillä liikaa tai liian vähän, tämän venttiilin seuraavaa ruokintaa kompensoidaan korkeintaan tällä määrällä.
   - **Lisätyöntömäärä puhdistusta varten:** Työntökomponentin lisämäärä rehun asemointia ja annostelua varten.
   - **Tasoitusrajavirhe:** Rehuventtiilissä (esim. teknisen virheen johdosta) annostellun liiallisen tai riittämättömän määrän osuus, joka kompensoidaan saman ruokintaprosessin aikana seuraavissa rehuventtiileissä. Jos tapahtuu riittämätöntä ruokintaa ja sitä seuraavana kompensaationa yliruokintaa, kaukaloiden ylivirtaus estetään. Kun on asetettu "0 %", ei kompensaatiota ole. Kun on asetettu "100 %", kompensaatio on täydellinen.
   - **Taukoaika:** Taukoaika yhdeltä ruokintalinjalta toiselle vaihdettaessa.
   - **Saattaa sisältää emästä:** Tieto ohjausjärjestelmälle siitä, että putket sisältävät emästä. Turvatoiminto reseptillistä putken puhdistusta peruutettaessa.

- **Saattaa sisältää happoa:** Tieto ohjausjärjestelmälle siitä, että putket sisältävät happoa. Turvatoiminto reseptillistä putken puhdistusta peruutettaessa.

5.13.3.2 Venttiilit



"Venttiilit"-ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Suodatin**
   - **Kierto:** Kierto, haaralinja, PipeJet-haaralinja valintaa varten.
   - **Alakierto:** Alakierto valintaa varten.
   - **Alahaara:** Alahaaralinja (haara) valintaa varten.

2.

- **Nimi** (vain tieto): (Ala)kierron, (ala)haaralinjan, PipeJet-haaralinjan nimi.
- **Putkityyppi** (vain tieto): (Ala)kierron, (ala)haaralinjan, PipeJet-haaralinjan putkityyppi.
- **Pituus** (vain tieto): (Ala)kierron, (ala)haaralinjan, PipeJet-haaralinjan pituus.
- **Jakelujakso** (vain tieto): (Ala)kierron, (ala)haaralinjan, PipeJet-haaralinjan asema jakelujaksossa.
- **Ryhmitys:**

  Sijainti: Ryhmitys sijainnin mukaan tilalla.

  Kierto: Ryhmitys ruokintalinjan mukaan.

3.

- **Rakennus** (vain tieto): Rakennuksen nimi.
- **Osasto** (vain tieto): Osaston nimi.
- **Karsina** (vain tieto): Karsinan nimi.
- **Venttiili:** Venttiilin nimi.
- **Etäisyys yksikössä [m]:** Venttiilin kiinteä etäisyys, yleensä kierron alkuventtiiliin. Käytetty kohdassa "Tilavuus" näytetyn putkitilavuuden laskentaan.
- **+ / - yksikössä [m]:** Venttiilin lisäetäisyys, jolla kohdassa "Etäisyys yksikössä [m]" asetettua arvoa säädetään. Arvo voi olla positiivinen tai negatiivinen. Useita venttiilejä voidaan liikuttaa samanaikaisesti tämän lisäetäisyyden verran ilman, että siirtoa on lisättävä kaikkiin venttiileihin yksilöllisesti (katso "+/- => Etäisyys").
- **Putkityyppi:** Putkityyppi kohdassa "Tilavuus" näytetyn putken tilavuuden laskentaan.
- **Määrä kohteessa [l]:** Putken tilavuus laskettuna kohdissa "Etäisyys yksikössä [m]" ja "Putkityyppi" asetetuista arvoista.
- **Lukitusventtiili ruokintaa varten:** Venttiili on pysyvästi estetty ja sitä käytetään ruokinnan aikana.
- **Jakelujakso:** Venttiilin prioriteetti. Kaikkien venttiilien arvoja käytetään määrittämään niiden jakelujakso. Mitä pienempi arvo, sitä aikaisemmin venttiili syötetään. Oleellista vain, jos kaukalojakso on asetettu manuaaliselle toiminnalle Task Managerissa (katso kappale 6.6 ”Ruokintastrategiat”, sivu 186).

- **Annosteluero:** Ohjausjärjestelmän yhteenlaskemat erot suunnitellun ja venttiilissä todellisuudessa annostellun rehumäärän välillä. Ohjausjärjestelmä pyrkii kompensoimaan venttiilissä olevalle rehumäärälle tällä arvolla seuraavien parin ruokinnan aikana.
- **Jälkivirtaus ruokinta:** Mitattu jäämävirtauksen tilavuus rehun annostelun jälkeen. Venttiili on suljettu aikaisemmin, jäämävirtauksesta riippuen.
- **Jälkivirtaus liike:** Mitattu jäämävirtauksen tilavuus pysäytyskohtaan työntämisen jälkeen. Venttiili on suljettu aikaisemmin, jäämävirtauksesta riippuen.
- **Juoton jälkivirtaus:** Mitattu jäämävirtauksen tilavuus juoton jälkeen. Venttiili on suljettu aikaisemmin, jäämävirtauksesta riippuen.
- **Pysäytyskohta:** Venttiili tai alahaaralinja on merkitty ylimääräiseksi manuaaliseksi pysäytyskohdaksi. Tätä pysäytyskohtaa käytetään laskettujen pysäytyskohtien lisäksi, kun annostellaan kierrossa ilman jäämiä.
- **Maksimi rehumäärä:** Maksimimäärä rehua, joka voidaan annostella tälle venttiilille yhtä ruokintaa varten.
- **Estä anturin käyttö:** Kaukaloanturi on otettu tällä venttiilillä käytöstä, eikä sitä käytetä enää esiruokinnan kaukalotarkastuksiin tai syöntiajan tallentamiseen.
- **Normaali taajuus:** Pumpun taajuus normaalille annostelulle. Ohjausjärjestelmä säätää normaalin taajuuden.
- **Kiinteä normaalitaajuus:** Ohjausjärjestelmä ei säädä taajuutta normaalille annostukselle, vaan käyttää kohdassa "Normaali taajuus" asetettua arvoa.
- **Kiinteä normaali käynnistystaajuus:** Käynnistystaajuus käytön ohjaukseen normaalin annostelun aikana. "0.0 Hz" tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä määrittelee käynnistystaajuuden automaattisesti.
- **Hidas taajuus:** Pumpun taajuus hienoannostelulle. Ohjausjärjestelmä säätää hitaan taajuuden.
- **Kiinteä hidas taajuus:** Ohjausjärjestelmä ei säädä hienoannostelun taajuutta, vaan käyttää kohdassa "Hidas taajuus" asetettua arvoa.
- **Kiinteä hidas käynnistystaajuus:** Käynnistystaajuus käytön ohjaukseen hienoannostelun aikana. "0.0 Hz" tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä määrittelee käynnistystaajuuden automaattisesti.
- **Dribble-prosentit:** Prosenttimäärä annostelua tipparuokinnalle. Käytetään, kun karsinaa kohti on useampia venttiilejä. Tipparuokinta on myös mahdollista osastotasolla.

- **Hystereesiaika:** Adlib-ruokinta: Viiveaika tai jäämävirtausaika vakaan anturiviestin jälkeen niin, että kaukalo on täytetty riittävästi rehulla, koska kaukaloanturit on yleensä sijoitettu adlib-ruokintaa varten alemmaksi kuin normaalia ruokintaa varten.
- **Adlib-kerroin:** Adlib-ruokinta: Sekoitettavan rehun määrää nostetaan tällä prosenttimäärällä. Arvoa nostetaan tai lasketaan automaattisesti ruokinnan jälkeen, riippuen siitä, onko venttiilillä annosteltu rehua suunniteltua enemmän vai vähemmän. Säätö käyttää painotettuun päätökseen aikaisempaa arvoa ja nykyisen ja kohdemäärän nykyistä suhdetta venttiilillä. Painotuskerroin voidaan asettaa kohdassa "Yleistä" > "Adlib-asetukset" > "Adlib-varakerroin".
- **Puhallusaika ruokinta:** Kesto, jonka ajan rehua puhalletaan ulos venttiilistä paineilmalla.
- **Puhallusaika puhdistus:** Kesto, jonka ajan paineilmaa puhalletaan ulos venttiilistä puhdistusta varten.
- **Tauko annostelun jälkeen:** Odotusaika rehuventtiilillä annostelun jälkeen HydroAiria käytettäessä. Tämä aika on tarpeen niin, että ilmanpaine voidaan muodostaa uudelleen venttiilin puhallusprosessia varten.
- **Tyhjennyksen min.paine:** Tyhjennysilman minimipaine, jota käytetään peruutuskriteerinä maitoporsaiden ruokintalinjan tai rehuventtiilin ulospuhallukselle. Jos paine laskee tai pysyy tämän arvon alapuolella sen jälkeen, kun kohdassa "Jakelu" > "Ruokintalinja" > "HydroMixPro Baby" > "Minimaalinen puhallusaika" asetettu aika on kulunut, puhallusprosessi päätetään. Jos on asetettu "0 bar", ei ilmanpaineen lasku ole peruutuskriteerinä puhallusprosessille.
- **Vesiaika:** Kesto, jonka aikana vettä noudetaan venttiilin puhdistusta varten.
- **IO-kortti:** IO-kortti, johon venttiili on linkitty.
- **Kanava:** IO-kortin kanava, johon venttiili on linkitty.

4. **+/- => Etäisyys:** Säätää automaattisesti kohdassa "Etäisyys yksikössä [m]" asetettua arvoa kaikille vastaaville venttiileille kohdassa "+ / - yksikössä [m]" asetetulla arvolla.

Toimi seuraavasti:

1. Varmista, että olet "Venttiilit"-ikkunassa.
2. Suodata tarvittaessa muokattavaksi haluamasi kierto ja alahaaralinja:
   a) Valitse kohdassa "Suodatin" oikea kierto ja alahaaralinja pudotusvalikosta.

b) Venttiilit voidaan ryhmittää sijainnin tai kierron mukaan valitsemalla vastaava vaihtoehto kohdan "Ryhmitys" vieressä.

c) Käytä painikkeita "Supista" ja "Laajenna" alemmassa komentopalkissa näyttääksesi venttiilit tai piilottaaksesi ne.

d) Vedä vaakasuora vierityspalkki alareunassa kokonaan oikealle nähdäksesi mahdolliset piilotetut parametrit.

3. Jos haluat määritellä saman asetuksen (arvon) useammalle venttiilille, käytä yhtä seuraavista monimuokkausoptioista:

   a) Valitse useampi venttiili:

      Pidä Shift-painiketta painettuna ja napsauta ensimmäistä ja viimeistä kohtaa valitaksesi kaikki välissä olevat kohdat.

      Pidä Ctrl-painiketta painettuna ja napsauta yksittäisiä kohtia valitaksesi useita kohtia.

   b) Napsauta oikealla painikkeella merkitylle alueelle.

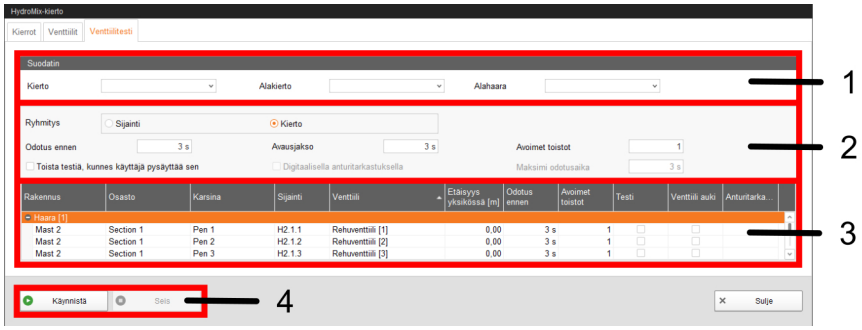
   c) Napsauta "Multi edit".

      Tämä avaa ikkunan, jota voidaan käyttää arvojen muuttamiseen.

4. Muuta parametrien arvoja suoraan vastaavassa syöttökentässä.

5. Napsauta "OK" tallentaaksesi kaikki asetukset.

5.13.3.3 Venttiilitesti



"Venttiilitesti"-ikkuna on jaettu 4 alueeseen, jotka on selitetty alla.

1. **Suodatin**
   - **Kierto:** Kierto, haaralinja, PipeJet-haaralinja valintaa varten.
   - **Alakierto:** Alakierto valintaa varten.
   - **Alahaara:** Alahaaralinja (haara) valintaa varten.

2.
   - **Ryhmitys:**

     Sijainti: Ryhmitys sijainnin mukaan tilalla.

     Kierto: Ryhmitys ruokintalinjan mukaan.
   - **Odotus ennen:** Odotusaika ennen rehuventtiilin avaamista.
   - **Avausjakso:** Rehuventtiilin avausaika, jos testi suoritetaan ilman anturitarkastusta.
   - **Avoimet toistot:** Rehuventtiilin avauskertojen määrä.
   - **Toista testiä, kunnes käyttäjä pysäyttää sen:** Venttiilitestiä toistetaan, kunnes käyttäjä pysäyttää sen.
   - **Digitaalisella anturitarkastuksella:** Venttiilitesti sisältää anturitarkastuksen.
   - **Maksimi odotusaika:** Anturin palautteen maksimaalinen odotusaika.

3.
   - **Rakennus** (vain tieto): Rakennuksen nimi.
   - **Osasto** (vain tieto): Osaston nimi.
   - **Karsina** (vain tieto): Karsinan nimi.

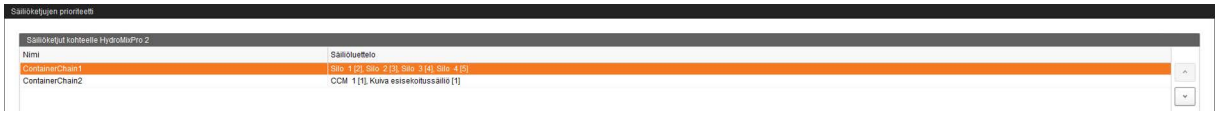
- **Sijainti** (vain tieto): Sijainti tilalla.
- **Venttiili** (vain tieto): Venttiilin nimi.
- **Etäisyys yksikössä [m]** (vain tieto): Venttiilin kiinteä etäisyys, yleensä kierron alkuventtiiliin.
- **Odotus ennen:** Odotusaika ennen rehuventtiilin avaamista.
- **Avoimet toistot:** Rehuventtiilin avauskertojen määrä.
- **Testi:** Venttiili on mukana venttiilitestissä.
- **Venttiili auki** (vain tieto): Venttiili on auki.
- **Anturitarkastus** (vain tieto): Palaute kaukaloanturilta.

4.

- **Käynnistä:** Käynnistää venttiilitestin.
- **Seis:** Pysäyttää venttiilitestin.

5.13.4 Säiliöketjujen prioriteetti

Kohdassa "Konfiguraatio" > "Yleistä" > "Säiliöketjut" (katso kappale 4 ”Säiliöketjut”, sivu 106) konfiguroidut säiliöketjut voidaan kohdistaa tässä laskevan prioriteetin mukaisesti ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia käyttäen.



Kun käytetään säiliöketjuja, ohjausjärjestelmä valitsee vaadittua komponenttia sisältävät säiliöt alla olevia vaiheita noudattaen:

1. Ainoastaan korkeimman säiliöprioriteetin omaavat säiliöt huomioidaan.
   Erikoispiirre: Komponenteille, jotka hankitaan vastaavia lähdekomponentteja sisältävistä säiliöistä erityisten rehunsiirtojen (esim. Inline-mylly) avulla, itse vaaditun komponentin käsittävillä säiliöillä on etusija, säiliön prioriteetista riippumatta.
2. Huomioon otetaan paras säiliöketju, jonka säiliöt sisältävät vaaditun komponentin. Vain nämä säiliöt otetaan huomioon alkaen siitä, jossa sopiva rehunsiirto on olemassa.

a) Näistä säiliöistä otetaan huomioon viimeisimmäksi käytetty säiliö. Jos, tai niin kauan kun, tämä säiliö ei ole lukittu (tai sen lukitus voidaan avata) eikä se ole tyhjä minimianturin tai vaa'an mukaan, komponentti otetaan säiliöstä. Muuten otetaan huomioon seuraava säiliöketjun säiliö, ja niin edelleen. Säiliöketjun lopusta alkaen seuraava säiliö on säiliö ketjun alussa, paitsi jos se on viimeisin käytetty säiliö.

b) Jos yhtään avaamatonta (tai avattavissa olevaa) ja ei-tyhjää säiliötä ei löydy (enää) tästä säiliöketjusta, otetaan huomioon seuraavana lueteltu säiliöketju, jonka säiliöt sisältävät vaaditun komponentin, ja niin edelleen.

3. Ohjausjärjestelmä suorittaa säiliövalinnan tavanomaiseen tapaan, ellei löydy yhtään säiliöketjua, jonka säiliöt sisältävät vaaditun komponentin ja jonka säiliöstä on olemassa sopiva rehunsiirto eikä säiliö ole lukittu (tai lukitusta ei voi avata) tai tyhjä.

Säiliöketjujen prioriteetti voidaan asettaa yksilöllisesti jokaiselle sovellukselle, vaikka sovellukset kuuluisivat yhteiseen NetFEED-ryhmään.

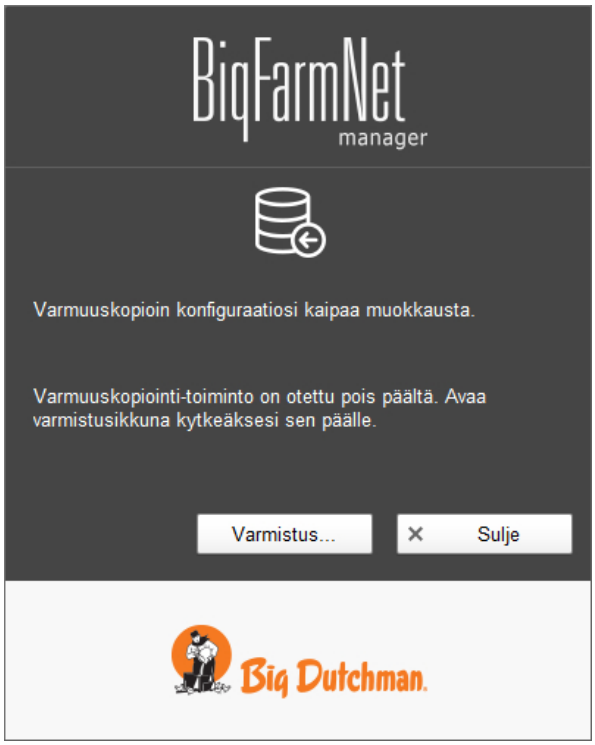
5.14 Tietojen varmuuskopiointi

BigFarmNet Managerin versiosta 3.2.0 lähtien asennuksen tai päivityksen jälkeen ilmestyy seuraava tietojen varmuuskopioinnin konfiguraatiota koskeva viesti. Jos vain suljet tämän viestin, se ilmestyy uudelleen lyhyen ajan kuluttua.

HUOMAUTUS!

Järjestelmä vaatii ulkoisen tallennuspaikan tietojen varmuuskopiolle, esim. verkkoaseman, ulkoisen kovalevyn tai USB-flashmuistin. Heti kun ulkoisen tallennuspaikan sijainti on ilmoitettu, viesti ei enää tule näkyviin, huolimatta siitä, onko automaattinen tietojen varmuuskopiointi aktivoitu tai otettu käytöstä.

Jos ulkoinen tallennuspaikka on jo määritelty ennen versioon 3.2.0 päivittämistä, viesti ei tule lainkaan näkyviin.



Suosittelemme tietojen varmuuskopiointia säännöllisin väliajoin. Tietohukan sattuessa varmuuskopiota voidaan silloin käyttää tallennettujen tietojen palauttamiseen.

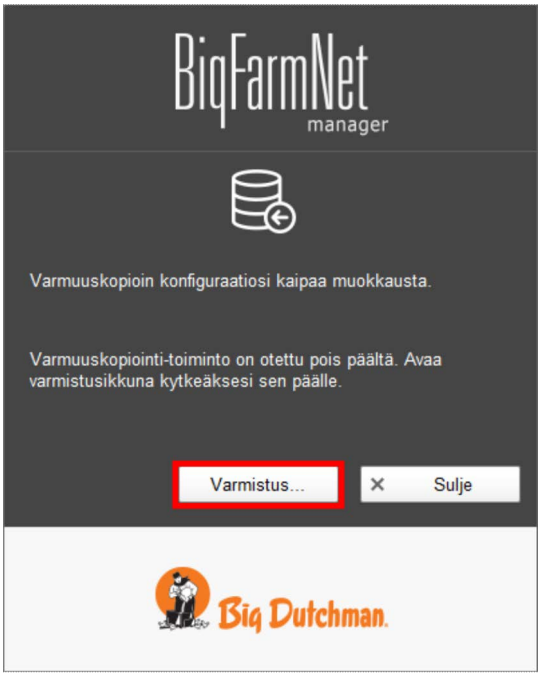
Muista, että voit palauttaa vain viimeisimmän tietojen varmuuskopion. Kaikki sen jälkeen luodut tai muutetut asiat eivät sisälly tähän varmuuskopioon. Tämä tarkoittaa, että varmuuskopioinnin jakso tulisi määrittää tuottamiesi tietojen määrän mukaan. Tulisi löytää ihanteellinen kompromissi hyväksyttävän tietohäviön ja varmuuskopioinnin tiheyden välille yksilöllisten tarpeittesi mukaisesti.

BigFarmNet Manager tarjoaa seuraavat vaihtoehdot tietojen varmuuskopiointiin:

- Manuaalinen varmuuskopio, joka voidaan suorittaa koska tahansa tarvittaessa.
- Automaattinen varmuuskopio, jolle määritellään kiinteä varmuuskopiointijakso. Tiedot varmuuskopioidaan silloin automaattisesti asetusten mukaan.

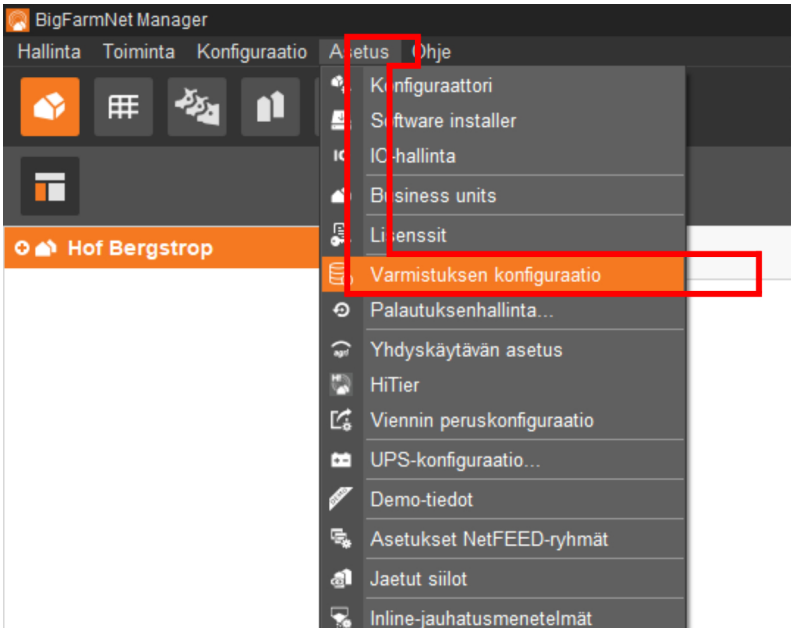
Avaa asetusikkuna seuraavasti:

1. Napsauta "Varmistus...".



TAI

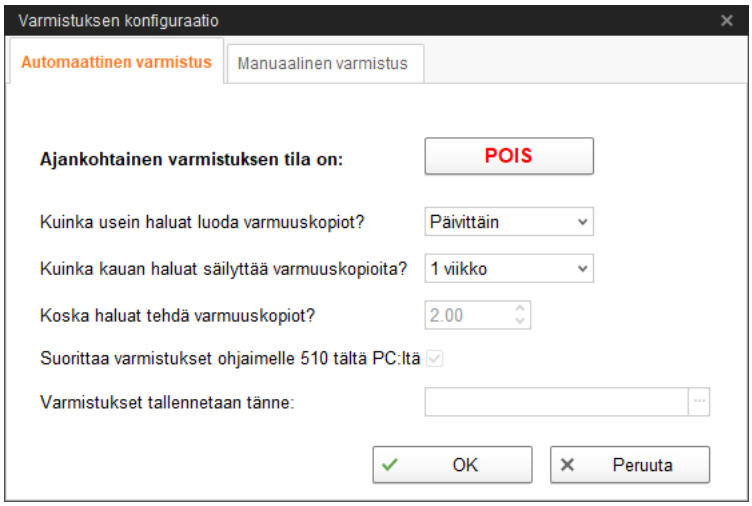
1. Napsauta kohtaa "Varmistuksen konfiguraatio" "Asetus"-valikossa.



2. Valitse ikkunassa "Varmistuksen konfiguraatio" haluttu prosessi käyttäen toista kahdesta välilehdestä:

Automaattinen varmistus

Automaattinen varmistus on esiasetettu arvoon "POIS".



a) Napsauta kohtaa "POIS" ottaaksesi deaktivoinnin pois päältä.

   Painike muuttuu sitten tilaan "PÄÄLLÄ".

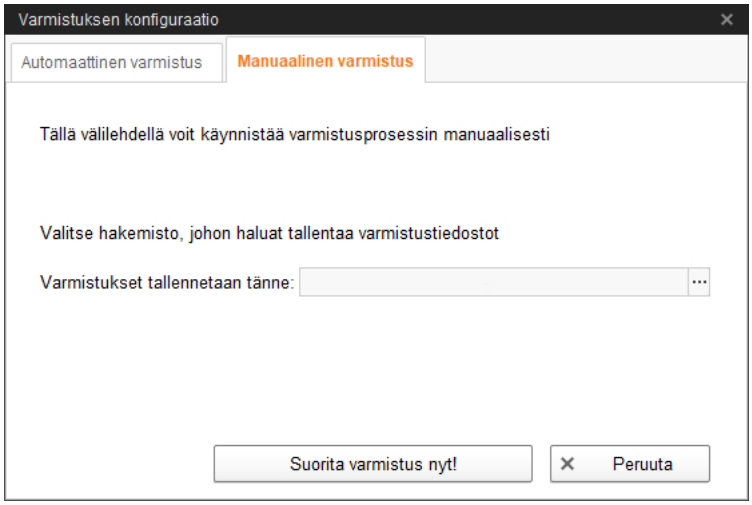
b) Määrittele varmuuskopiointijakso.

c) Valitse ulkoinen tallennuspaikka.

d) Hyväksy nämä asetukset napsauttamalla "OK".

Tai:

Manuaalinen varmistus



a) Valitse ulkoinen tallennuspaikka.

b) Napsauta nyt aktiivista painiketta "Suorita varmistus nyt!"

6 Task Manager

Määritellyt automaattiprosessit tallennetaan tehtäviksi HydroMix*pro*:hon.

Task Managerissa voidaan

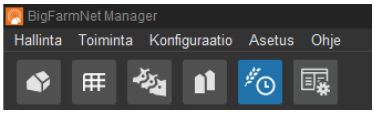
– lisätä uusia tehtäviä,

– muokata olemassa olevia tehtäviä,

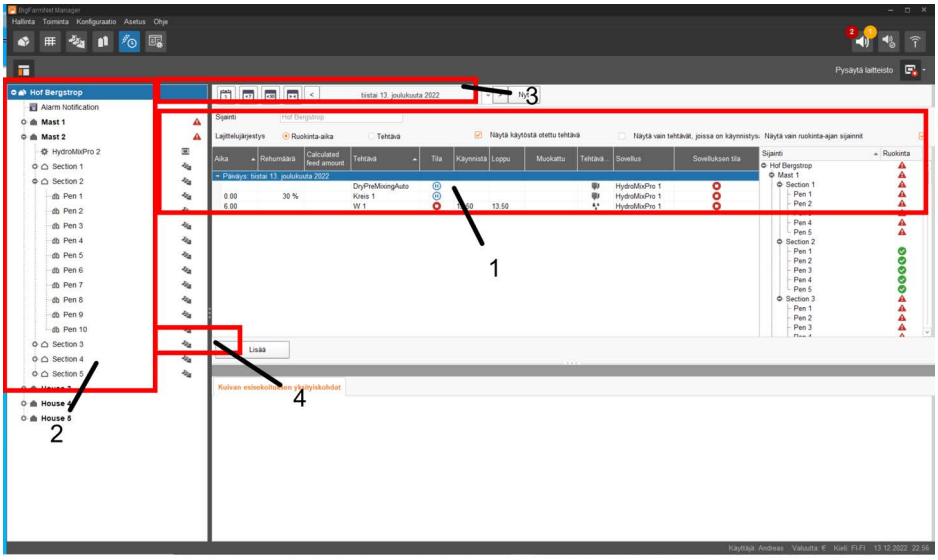
– tallentaa luotuja tehtäviä malleiksi tai mallineiksi.

6.1 Task Managerin avaaminen

Avaa Task Manager napsauttamalla vastaavaa kuvaketta työkalurivillä.



Task Manager -ikkunat



1) **Tehtäväluettelo ja optiot näkymää varten**

- Lajitteluperuste "Ruokinta-aika" ja "Tehtävä"
- "Näytä käytöstä otettu tehtävä"
- "Näytä vain tehtävät, joissa on käynnistysaika"
- "Näytä vain ruokinta-ajan sijainnit"

2) **Suodatustoiminto tilan rakennetta käyttäen**

- Vain valittujen sijaintien tehtävät näytetään.

3) **Suodatustoiminto aikoja käyttäen**

- Päivien, viikkojen tai kuukausien näyttö
- Minkä tahansa ajanjakson näyttö
- Palaa nykyiseen päiväykseen napsauttamalla kohtaa "Nyt"

4) **Lisää uusi tehtävä**

6.2 Tehtävien lisääminen

- Luo uusi tehtävä napsauttamalla "Lisää" Task Managerissa.

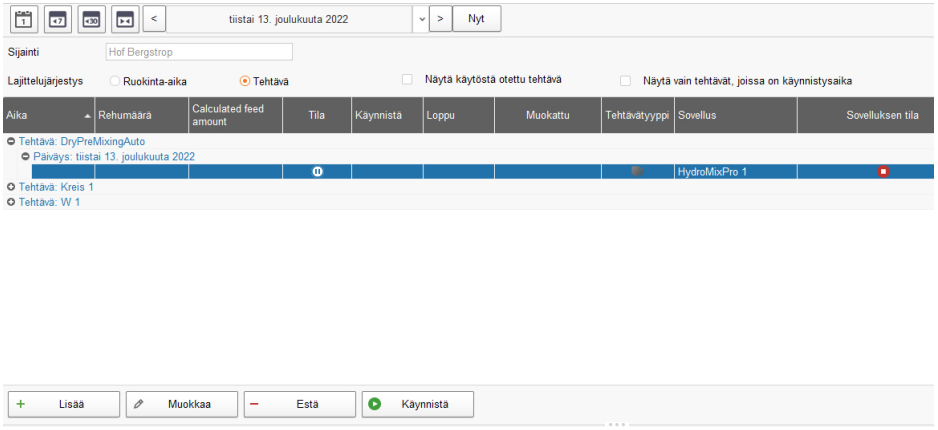
Jos ruokintamalleja on olemassa, sinulta kysytään ensin, haluatko käyttää mallia.

- Valitse malli tai napsauta kohtaa "Seuraava".

"Ruokintatehtävät"-ikkuna (katso kappale 6.5) avautuu.

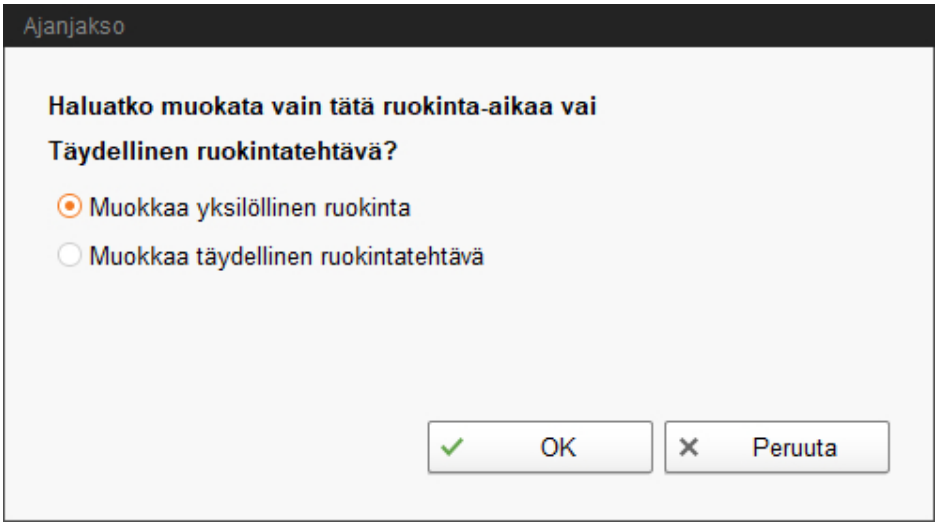
6.3 Tehtävien muokkaaminen

Jos valitset tehtävän Task Managerissa, näkyviin tulee lisäpainikkeita, joiden avulla voit muokata tehtävää.



1) Muokkaa

Kun valittu, näyttöön tulee kehote:

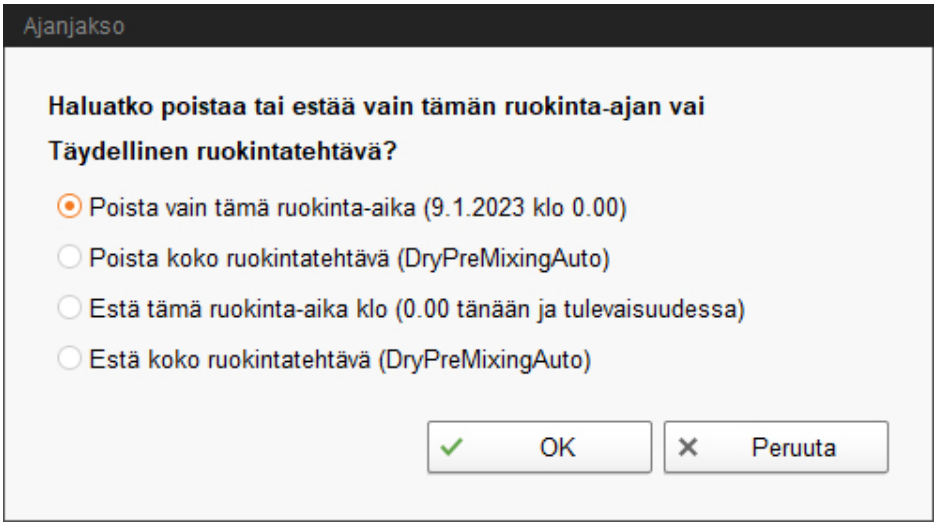


- Muokkaa nykyistä ruokinta-aikaa tai
- muokkaa täydellistä ruokintatehtävää.

Valinnan jälkeen "Ruokintatehtävät"-ikkuna (katso kappale 6.5) avautuu.

2) Estä

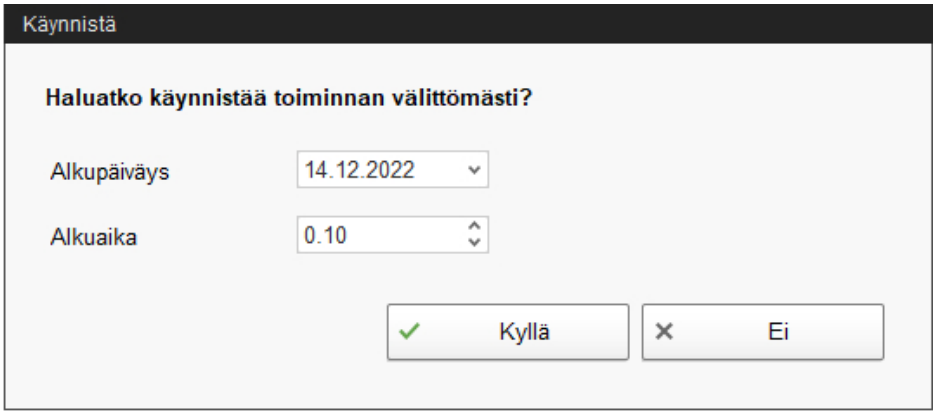
Kun valittu, näyttöön tulee kehote:



- Poista tai estä valittu ruokintatehtävä:
  - Nykyiselle ruokinta-ajalle.
  - Koko ruokintatehtävälle.

3) Käynnistys

Kun valittu, näyttöön tulee kehote:

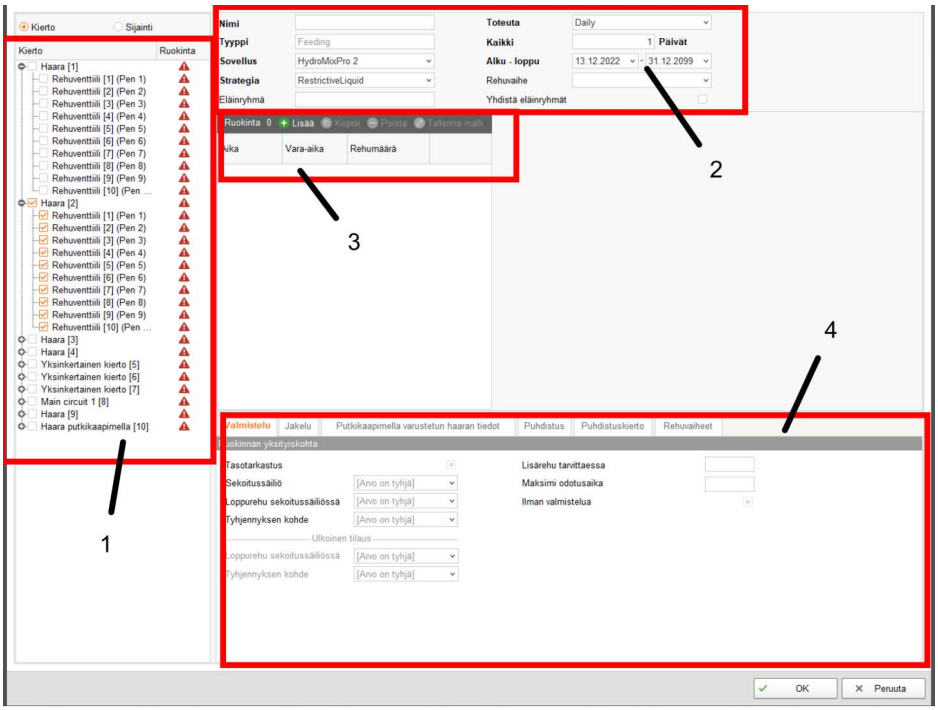


Kun vahvistettu, valittu ruokintatehtävä käynnistetään välittömästi.

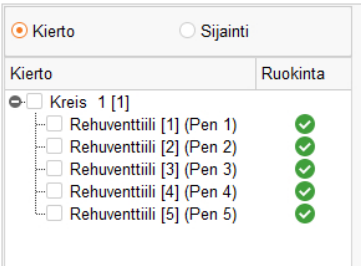
6.4 Tehtävän tallennus malliksi

Tehtävät voidaan tallentaa mallina "Ruokintatehtävä"-ikkunassa (katso kappale 6.5) tapahtuvan muokkauksen aikana.

6.5 "Ruokintatehtävät"-ikkuna



- **Valintaluettelo sijainneille tai kierroille, joissa nykyinen tehtävä on suoritettava.**



- **Kierto:** Näyttää kierrot ja haaralinjat sekä vastaavat rehuventtiilit ruokintatehtävän valintaa varten.
- **Sijainti:** Näyttää sijainnit sekä vastaavat rehuventtiilit ruokintatehtävän valintaa varten.

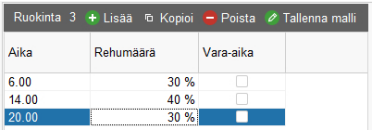
3. Yleiset tiedot ruokintatehtävästä

- Ruokintatehtävän **nimi.**
- **Tyyppi** on esiasetettu arvoon "Feeding".
- **Sovellus**: Sen sovelluksen valinta, jossa tehtävä on suoritettava.
- **Strategia**: Ruokintatehtävän aihe: ruokinta, puhdistus tai uudelleenkierrätys.
- **Eläinryhmä:** Voit valita yksittäiset eläinryhmät valitusta sijainnista tai kierrosta. Eläinryhmien eri ryhmänumerot on erotettu pilkuilla. Eläinryhmät saavat sitten rehua ilmoitetussa järjestyksessä (ryhmitys esim. samanikäisille eläinryhmille).

  Jos mitään tietoa ei ole annettu, kaikki valitun sijainnin tai kierron käytettävissä olevat eläinryhmät saavat rehua.
- **Toteuta:** joka päivä tai kerran viikossa.
- **Kaikki [Joka] ... Päivät [päivä]:** Suoritus kiinteinä päivittäisinä aikaväleinä.
- **Alku – loppu:** Tämän tehtävän aikajakso. Tehtävää ei käynnistetä tämän aikajakson ulkopuolella.
- **Rehuvaihe:** Yksi tai useampi rehuvaihe voidaan valita optioista "Growing stage", "Main finishing stage" ja "Final finishing stage".

  Vain tähän rehuvaiheeseen sisältyvät eläinryhmät saavat rehua.
- **Yhdistä eläinryhmät:** Jos useita eläinryhmiä ruokitaan yhdessä, eläinryhmät voidaan yhdistää, sillä edellytyksellä, että ne saavat tarkalleen samaa rehua.

4. **Suoritusajat ruokintatehtävälle ja tallennus mallina**

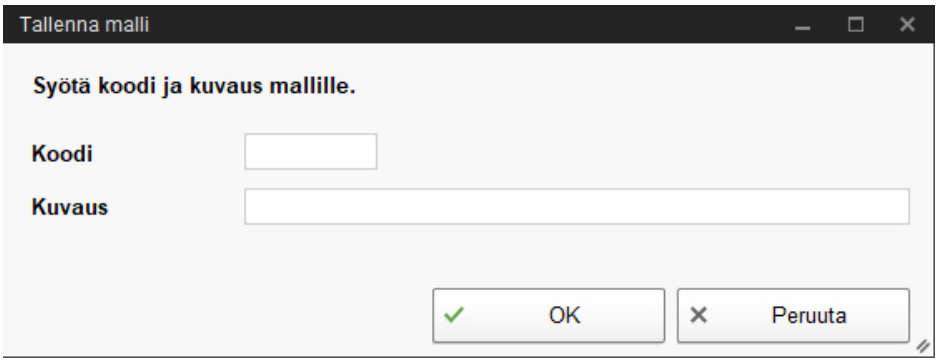


- **Lisää**: Luo uusi suoritusaika.
- **Kopioi**: Luo suoritusaika samalla sisällöllä.
- **Poista:** Poista suoritusaika.

- **Tallenna malli:**

  Tallentaa ruokintatehtävän mallina.

  Seuraava kehote näytetään, kun tämä vaihtoehto valitaan:



  "Koodi" ja "Kuvaus" voidaan valita vapaasti.

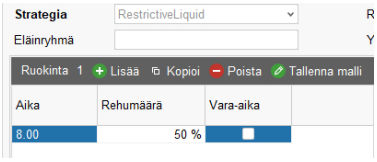
5. **Tekniset parametrit tehtävää varten**

   (Strategioista riippuen, katso vastaavat luvut.)

6.6 Ruokintastrategiat

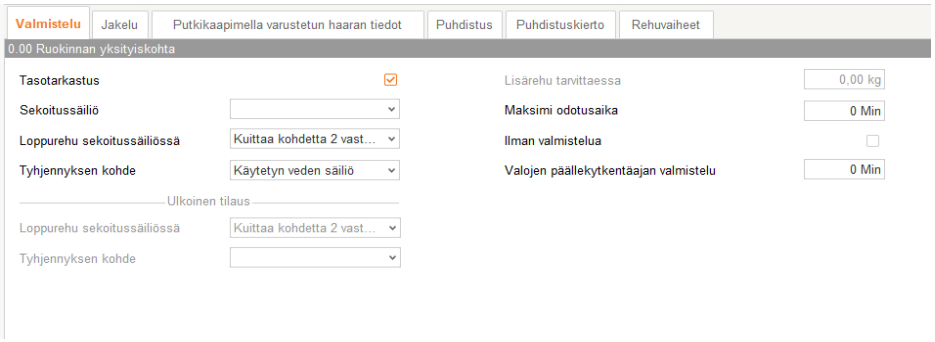
6.6.1 Restrictive liquid

Kun ruokinta on rajoittavaa (strategia: "Restrictive liquid"), rehu sekoitetaan valituille eläimille ja jaetaan sitten annosteluprosessiin.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.
- Laatikko **Vara-aika** (valinnainen) tulisi merkitä, jos jäljelle jäävä päivittäinen tarve halutaan ruokkia tämän ruokinta-ajan aikana.

Valmistelu

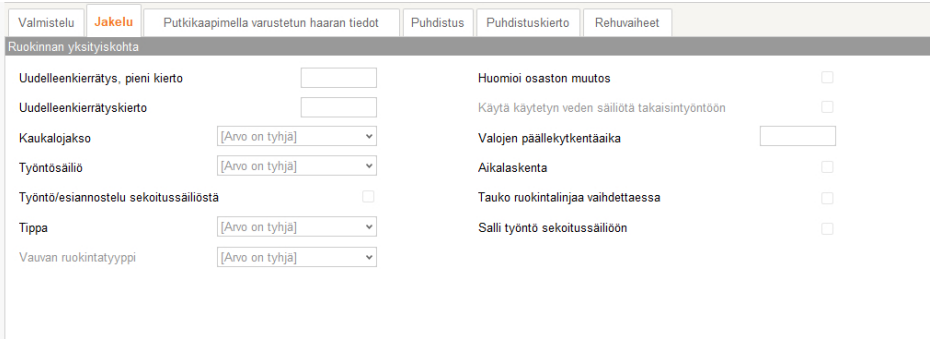


- **Tasotarkastus:** Tämä pyyntö määrittää venttiilit, joille sekoitus on todella tarpeen.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Maksimi odotusaika:** Maksimi odotusaika manuaalisessa tilassa.
- **Ilman valmistelua:** Ruokintatehtävän suoritus ilman rehun valmistelua.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

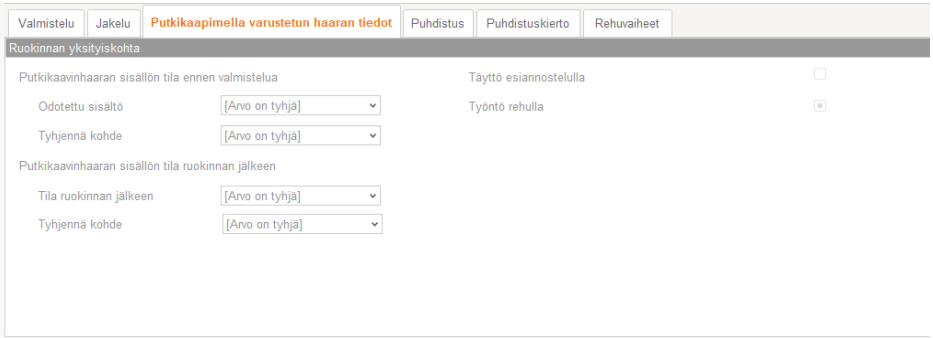
Jakelu



- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Kaukalojakso:** Tämä parametri määrittää jakelujakson rehulinjan venttiileille. Jakelujakson optioita ovat
  - Sattumanvaraisesti,
  - Putken juoksu,
  - Manuaalisesti.
- **Työntösäiliö:** Tämä parametri määrittää, mitä säiliötä käytetään työntämiseen. Tämä säiliö voi olla joko punnittu raikasvesisäiliö tai punnittu käytetyn veden säiliö.

- **Työntö/esiannostelu sekoitussäiliöstä:** Tämä parametri sallii työnnön ja esiannostelun sekoitussäiliöstä.
- **Tippa:** Tippaohjauksen käyttö rehuventtiileillä annosteltaessa.
  - Ei tippaa.
  - Tippa karsinassa.
  - Tippa osastossa.
- **Vauvan ruokintatyyppi:** Tämä parametri määrittää maitoporsasruokinnan tyypin: BabyAir tai HydroAir.
- **Huomioi osaston muutos:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko sekoitussäiliössä riittävästi rehua annostelun aikana osioita vaihdettaessa. Jos sekoitussäiliössä ei ole riittävästi rehua eikä kaikkea ole vielä valmisteltu, ohjausjärjestelmä käyttäytyy seuraavasti:
  - Yksittäissäiliöjärjestelmissä käynnistetään jälkisekoitus ennenaikaisesti.
  - Nopeusjärjestelmissä ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko valmistelu toisessa sekoitussäiliössä suoritettu loppuun. Jos ei, annostelu keskeytetään ja järjestelmä odottaa valmistelun päättymistä toisessa sekoitussäiliössä. Tämä varmistaa nopeat vaihdot yhdestä sekoitussäiliöstä toiseen.
- **Käytä käytetyn veden säiliötä takaisintyöntöön:** Tämä parametri on oleellinen ainoastaan järjestelmille, joissa on takaisintyöntölinja kiertoon. Tämä parametri määrittää, onko takaisintyöntö sallittu käytetyn veden säiliöstä.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).
- **Aikalaskenta:** Ruokinta-ajan päättäminen annostelun lopusta, kunnes kaukaloanturi venttiilissä tunnistaa kaukalon tyhjäksi.
- **Tauko ruokintalinjaa vaihdettaessa:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä pitää tauon, jos annostelun aikana tapahtuu vaihto yhdeltä ruokintalinjalta toiselle. Tämän taukoajan ansiosta käyttäjä pysyy ruokinnan tasolla ja voi vaihtaa tarvittaessa rakennuksia.
- **Salli työntö sekoitussäiliöön:** Sallii ohjausjärjestelmälle työnnön sekoitussäiliöön (kohteena).

Putkikaapimella varustetun haaran tiedot



Putkikaavinhaaran sisällön tila ennen valmistelua

- **Odotettu sisältö:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) odotetun tilan ennen ruokintaa: "Tyhjä" tai "Rehu". Putkikaapimella varustetun haaralinjan nykyinen tila otetaan edellisen ruokinnan odotetusta tilasta.
  - "Tyhjä": Ennen valmistelua täytettävät putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään kohdan "Tyhjennä kohde" asetusten mukaisesti.
  - "Rehu" ja haaralinja on tyhjä: Lisärehu annostellaan putkikaapimeen sekoituksen jälkeen.
  - "Rehu" ja haaralinja on täytetty vedellä: Haaralinja tyhjennetään ennen sekoitusta ja täytetään sitten rehulla.
- **Tyhjennä kohde:** Tämä parametri määrittää, mihin putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

Putkikaavinhaaran sisällön tila ruokinnan jälkeen

- **Tila ruokinnan jälkeen:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) tilan ruokinnan jälkeen. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:
  - "Tyhjä": Putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään ruokinnan jälkeen.
  - "Rehu": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät rehulla täytettynä ruokinnan jälkeen.
  - "Vesi": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät käytetyllä vedellä täytettyinä ruokinnan jälkeen (vain ruokinnassa ilman jäänteitä).

- **Tyhjennä kohde:** Kohde on lopullinen putkikaapimella varustettu haaralinja. Tämä parametri määrittää, kuinka putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

- **Täyttö esiannostelulla:** Tätä parametria voidaan käyttää vain putkikaapimella varustetuille haaralinjoille ja järjestelmille, joissa on käytetyn veden säiliö. Jos tämä laatikko on valittu, rehu esiannostellaan putkikaapimella varustettuun haaralinjaan lopullisen fyysisen venttiilin ja haaralinjan lopun väliin. Tämä koskee seuraavia kahta konfiguraatiota:
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on oltava asetettuna asentoon "Feed".
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu tilaan "Tyhjä" ja rehu jaetaan toisilla rehulinjoilla ruokinnan aikana, eli toisille rehulinjoille tarkoitettua rehua voidaan käyttää työntämään rehu putkikaapimella varustettuun haaralinjaan.

  Tämä parametri ei ole käytettävissä (merkitty harmaalla) seuraaville:
  - järjestelmät, joissa ei ole käytetyn veden säiliötä.
  - järjestelmät, joissa on käytetyn veden säiliö, jos parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu arvoon "Vesi".

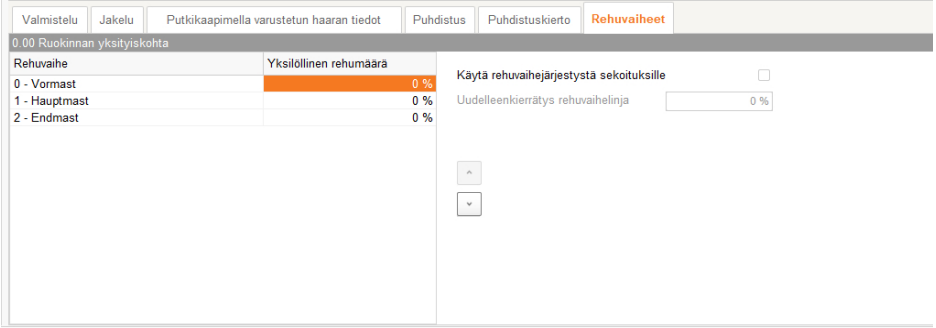
- **Työntö rehulla:** Rehua voidaan käyttää työntämään takaisin seuraaville rehulinjoille. Lopussa tämä rehu työnnetään takaisin sekoitussäiliöön tyhjentämällä putkikaapimella varustettu haaralinja. Näin voidaan välttää ylimääräisen käytetyn veden luonti.

Puhdistus / Puhdistuskierto

Säiliön puhdistuksen ja kierron puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225 ja kappale 6.7.2, sivu 227.

Rehuvaiheet



- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.

- **Yksilöllinen rehumäärä:** Jos kaikille rehuvaiheille on asetettu 0 %, rehuprosentteja ei ole kohdistettu rehuvaihetta kohti. Tässä tapauksessa ruokitaan ainoastaan ne eläinryhmät, joiden nuorin eläin on yhdessä rehuvaiheista. Tämä tarkoittaa, että kokonaiset eläinryhmät voidaan automaattisesti siirtää yhdestä ruokinta-ajasta toiseen, koska nuorin eläin vanhenee.

  Jos rehuvaiheiden prosentit on kohdistettu "Rehuvaiheet"-taulukossa, ruokintaa varten valitaan eläimet siinä ryhmässä, jonka yksilöllinen rehuvaihe vastaa yhtä valituista rehuvaiheista. Sitten kaikki eläimet ruokitaan valittujen eläinten nuorimman seoksella. Määrä riippuu rehuvaiheen prosenttiluvuista. Tätä menetelmää käytetään esimerkiksi ruokkimaan eläimiä, joilla on sama seos mutta eri prosenttiluvut.

  Esimerkki: Nuoret eläimet saavat 50 % kahdesti päivässä, vanhat eläimet saavat 25 % neljästi päivässä.

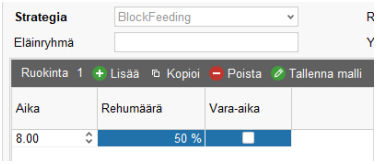
  Toinen sovellus rehuvaiheen prosenttiluvuille on eläinten ryhmittäminen ilman eläinten iän mukaisia eläinryhmiä. Tämä saavutetaan määrittelemällä ainoastaan yksi rehuvaihe, mutta eläinten prosenttiluvut on kohdistettu tällä välilehdellä. Vain eläimet, joiden ikä on oikea rehuvaihetta varten, ruokitaan silloin ja huomioidaan seoksen laskelmassa.

- **Käytä rehuvaihejärjestystä sekoituksille:** Seokset on lajiteltu ryhmän rehuvaiheen mukaisesti. Käytä ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia määrittääksesi rehuvaiheiden järjestyksen.

- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

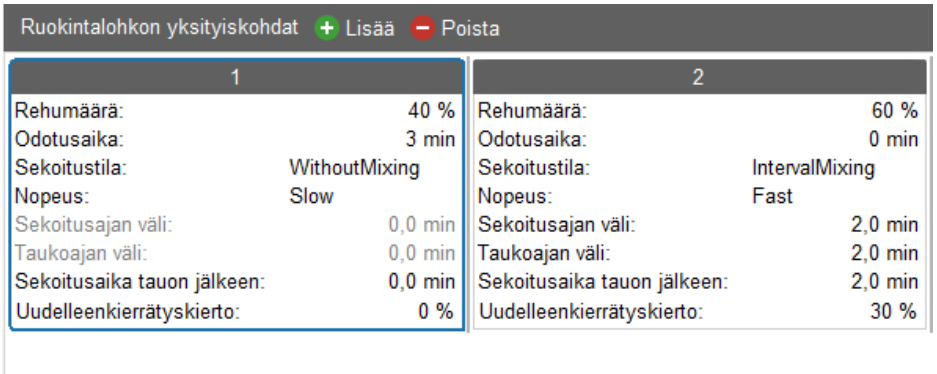
6.6.2 Block feeding

Lohkoruokinnan tapauksessa rehu sekoitetaan ja annostellaan sitten eläimille useina "lohkoina" (annoksina). Lohkoruokinta eroaa rajoittavasta liemiruokinnasta, koska määritellään useita lohkoja. Kaikkien lohkojen rehun kokonaismääräksi on summattava 100 %. Lohkojen välillä voidaan määrittää taukoaikoja.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.
- Laatikko **Vara-aika** (valinnainen) tulisi merkitä, jos jäljelle jäävä päivittäinen tarve halutaan ruokkia tämän ruokinta-ajan aikana.

Ruokintalohkon yksityiskohdat



Oletuksena jokaiselle ruokinta-ajalle on käytettävissä kolme lohkoa. Voit poistaa lohkoja tai lisätä lisää lohkoja.

- **Rehumäärä:** Tässä lohkossa ruokittavan rehun määrän prosenttiarvo.
- **Odotusaika**, kunnes seuraava lohko käynnistyy.
- **Sekoitustila** sisältää seuraavat vaihtoehdot:

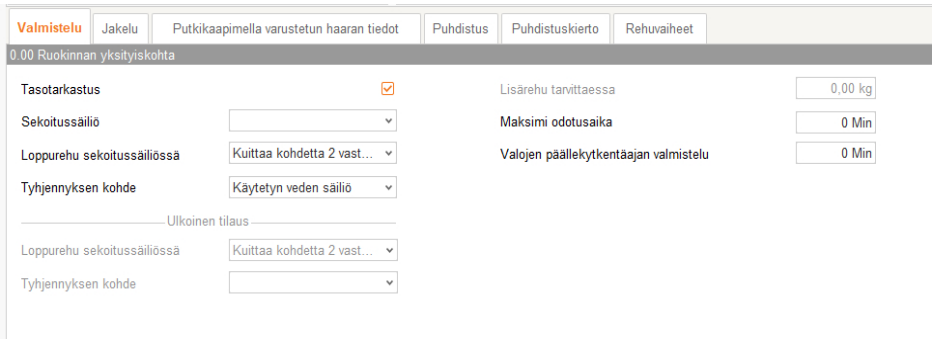
  "Ilman sekoitusta".

  "Jatkuva sekoitus".

  "Jaksottainen sekoitus" – Parametrit "Sekoitusajan väli" ja "Taukoajan väli" aktivoituvat, kun tämä vaihtoehto valitaan.
- **Nopeus** sekoitusta varten.

- **Sekoitusajan väli:** Sekoitusajan kesto jaksottaista sekoitusta varten.
- **Taukoajan väli:** Taukoajan kesto jaksottaista sekoitusta varten.
- **Sekoitusaika tauon jälkeen:** Jos sekoitusaika tauon jälkeen on asetettu, sekoitussäiliössä oleva rehu sekoitetaan nopeasti ennen seuraavaa lohkoa.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Soveltuu kierroille ilman jäänteetöntä ruokintaa.

Valmistelu



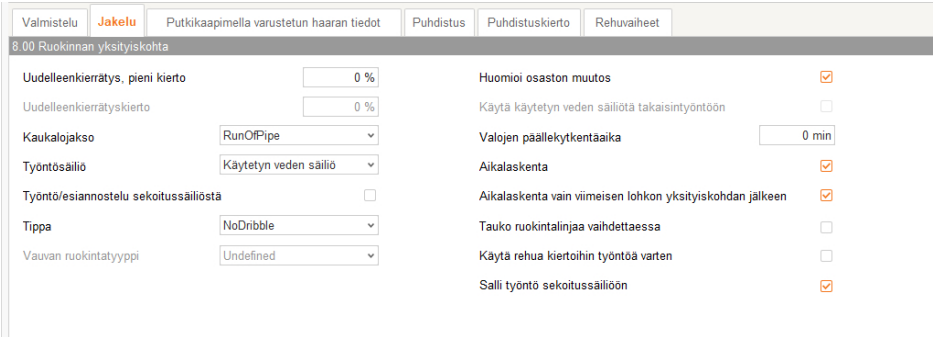
- **Tasotarkastus:** Tämä pyyntö määrittää venttiilit, joille sekoitus on todella tarpeen.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Maksimi odotusaika:** Maksimi odotusaika manuaalisessa tilassa.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.

- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

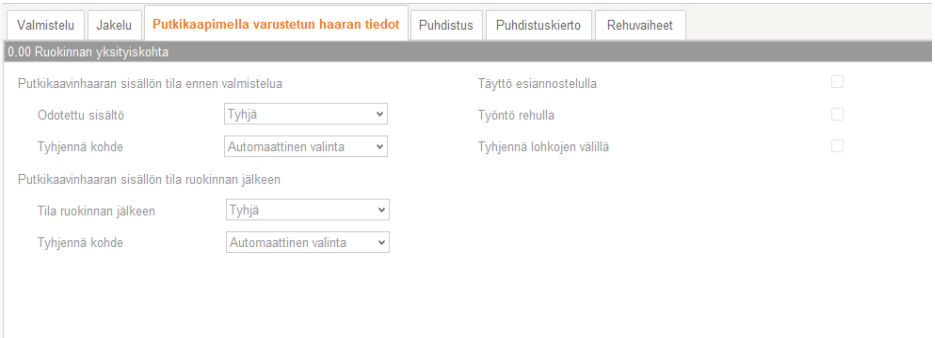
Jakelu



- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Kaukalojakso:** Tämä parametri määrittää jakelujakson rehulinjan venttiileille. Jakelujakson optioita ovat
  - Sattumanvaraisesti,
  - Putken juoksu,
  - Manuaalisesti.
- **Työntösäiliö:** Tämä parametri määrittää, mitä säiliötä käytetään työntämiseen. Tämä säiliö voi olla joko punnittu raikasvesisäiliö tai punnittu käytetyn veden säiliö.
- **Työntö/esiannostelu sekoitussäiliöstä:** Tämä parametri sallii työnnön ja esiannostelun sekoitussäiliöstä.
- **Tippa:** Tippaohjauksen käyttö rehuventtiileillä annosteltaessa.
  - Ei tippaa.
  - Tippa karsinassa.
  - Tippa osastossa.
- **Vauvan ruokintatyyppi:** Tämä parametri määrittää maitoporsasruokinnan tyypin: BabyAir tai HydroAir.

- **Huomioi osaston muutos:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko sekoitussäiliössä riittävästi rehua annostelun aikana osioita vaihdettaessa. Jos sekoitussäiliössä ei ole riittävästi rehua eikä kaikkea ole vielä valmisteltu, ohjausjärjestelmä käyttäytyy seuraavasti:
  - Yksittäissäiliöjärjestelmissä käynnistetään jälkisekoitus ennenaikaisesti.
  - Nopeusjärjestelmissä ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko valmistelu toisessa sekoitussäiliössä suoritettu loppuun. Jos ei, annostelu keskeytetään ja järjestelmä odottaa valmistelun päättymistä toisessa sekoitussäiliössä. Tämä varmistaa nopeat vaihdot yhdestä sekoitussäiliöstä toiseen.
- **Käytä käytetyn veden säiliötä takaisintyöntöön:** Tämä parametri on oleellinen ainoastaan järjestelmille, joissa on takaisintyöntölinja kiertoon. Tämä parametri määrittää, onko takaisintyöntö sallittu käytetyn veden säiliöstä.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).
- **Aikalaskenta:** Ruokinta-ajan päättäminen annostelun lopusta, kunnes kaukaloanturi venttiilissä tunnistaa kaukalon tyhjäksi.
- **Aikalaskenta vain viimeisen lohkon yksityiskohdan jälkeen:** Ruokinta-ajan päättäminen viimeisen ruokintalohkon annostelun lopusta, kunnes kaukaloanturi venttiilissä tunnistaa kaukalon tyhjäksi.
- **Tauko ruokintalinjaa vaihdettaessa:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä pitää tauon, jos annostelun aikana tapahtuu vaihto yhdeltä ruokintalinjalta toiselle. Tämän taukoajan ansiosta käyttäjä pysyy ruokinnan tasolla ja voi vaihtaa tarvittaessa rakennuksia.
- **Käytä rehua kiertoihin työntöä varten:** Sallii työnnön rehulla seuraavia lohkoja varten. Jos tämä ruutu on valittu, seuraavien lohkojen rehua käytetään työntöön. Teknisistä syistä saattaa erityistapauksissa olla tarpeen sekoittaa enemmän rehua. Muuten kierrot käytettyä vettä sisältävien lohkojen välillä tyhjennetään työntämällä.
- **Salli työntö sekoitussäiliöön:** Sallii ohjausjärjestelmälle työnnön sekoitussäiliöön (kohteena).

Putkikaapimella varustetun haaran tiedot



Putkikaavinhaaran sisällön tila ennen valmistelua

- **Odotettu sisältö:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) odotetun tilan ennen ruokintaa: "Tyhjä" tai "Rehu". Putkikaapimella varustetun haaralinjan nykyinen tila otetaan edellisen ruokinnan odotetusta tilasta.
  - "Tyhjä": Ennen valmistelua täytettävät putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään kohdan "Tyhjennä kohde" asetusten mukaisesti.
  - "Rehu" ja haaralinja on tyhjä: Lisärehu annostellaan putkikaapimeen sekoituksen jälkeen.
  - "Rehu" ja haaralinja on täytetty vedellä: Haaralinja tyhjennetään ennen sekoitusta ja täytetään sitten rehulla.
- **Tyhjennä kohde:** Tämä parametri määrittää, mihin putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

Putkikaavinhaaran sisällön tila ruokinnan jälkeen

- **Tila ruokinnan jälkeen:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) tilan ruokinnan jälkeen. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:
  - "Tyhjä": Putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään ruokinnan jälkeen.
  - "Rehu": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät rehulla täytettynä ruokinnan jälkeen.
  - "Vesi": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät käytetyllä vedellä täytettyinä ruokinnan jälkeen (vain ruokinnassa ilman jäänteitä).

- **Tyhjennä kohde:** Kohde on lopullinen putkikaapimella varustettu haaralinja. Tämä parametri määrittää, kuinka putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

- **Täyttö esiannostelulla:** Tätä parametria voidaan käyttää vain putkikaapimella varustetuille haaralinjoille ja järjestelmille, joissa on käytetyn veden säiliö. Jos tämä laatikko on valittu, rehu esiannostellaan putkikaapimella varustettuun haaralinjaan lopullisen fyysisen venttiilin ja haaralinjan lopun väliin. Tämä koskee seuraavia kahta konfiguraatiota:
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on oltava asetettuna asentoon "Feed".
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu tilaan "Tyhjä" ja rehu jaetaan toisilla rehulinjoilla ruokinnan aikana, eli toisille rehulinjoille tarkoitettua rehua voidaan käyttää työntämään rehu putkikaapimella varustettuun haaralinjaan.

  Tämä parametri ei ole käytettävissä (merkitty harmaalla) seuraaville:
  - järjestelmät, joissa ei ole käytetyn veden säiliötä.
  - järjestelmät, joissa on käytetyn veden säiliö, jos parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu arvoon "Vesi".

- **Työntö rehulla:** Rehua voidaan käyttää työntämään takaisin seuraaville rehulinjoille. Lopussa tämä rehu työnnetään takaisin sekoitussäiliöön tyhjentämällä putkikaapimella varustettu haaralinja. Näin voidaan välttää ylimääräisen käytetyn veden luonti.

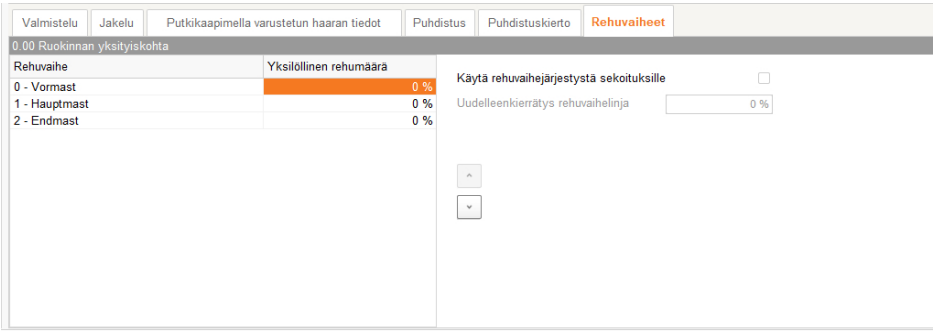
- **Tyhjennä lohkojen välillä:** Putkikaavinhaaralinja tulisi tyhjentää lohkojen välillä.

Puhdistus / Puhdistuskierto

Säiliön puhdistuksen ja kierron puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225 ja kappale 6.7.2, sivu 227.

Rehuvaiheet



- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.

- **Yksilöllinen rehumäärä:** Jos kaikille rehuvaiheille on asetettu 0 %, rehuprosentteja ei ole kohdistettu rehuvaihetta kohti. Tässä tapauksessa ruokitaan ainoastaan ne eläinryhmät, joiden nuorin eläin on yhdessä rehuvaiheista. Tämä tarkoittaa, että kokonaiset eläinryhmät voidaan automaattisesti siirtää yhdestä ruokinta-ajasta toiseen, koska nuorin eläin vanhenee.

  Jos rehuvaiheiden prosentit on kohdistettu "Rehuvaiheet"-taulukossa, ruokintaa varten valitaan eläimet siinä ryhmässä, jonka yksilöllinen rehuvaihe vastaa yhtä valituista rehuvaiheista. Sitten kaikki eläimet ruokitaan valittujen eläinten nuorimman seoksella. Määrä riippuu rehuvaiheen prosenttiluvuista. Tätä menetelmää käytetään esimerkiksi ruokkimaan eläimiä, joilla on sama seos mutta eri prosenttiluvut.

  Esimerkki: Nuoret eläimet saavat 50 % kahdesti päivässä, vanhat eläimet saavat 25 % neljästi päivässä.

  Toinen sovellus rehuvaiheen prosenttiluvuille on eläinten ryhmittäminen ilman eläinten iän mukaisia eläinryhmiä. Tämä saavutetaan määrittelemällä ainoastaan yksi rehuvaihe, mutta eläinten prosenttiluvut on kohdistettu tällä välilehdellä. Vain eläimet, joiden ikä on oikea rehuvaihetta varten, ruokitaan silloin ja huomioidaan seoksen laskelmassa.

- **Käytä rehuvaihejärjestystä sekoituksille:** Seokset on lajiteltu ryhmän rehuvaiheen mukaisesti. Käytä ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia määrittääksesi rehuvaiheiden järjestyksen.

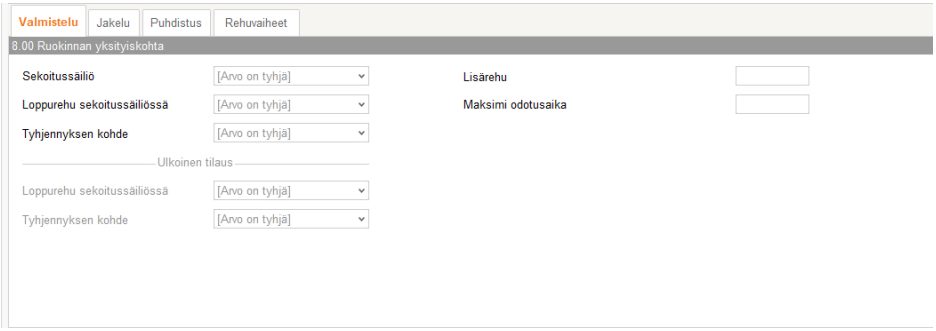
- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

6.6.3 Ad lib liquid

Ad libitum -ruokintaa varten valmistellaan määritelty määrä rehua, joka syötetään eläimille määritetyn ajanjakson aikana. Kaikki kaukalot on varustettu kaukaloantureilla. Heti, kun kaukaloanturi ilmoittaa tyhjän kaukalon määritetyn aikaikkunan sisällä, rehua annostellaan kaukaloon, kunnes kaukaloanturi ilmoittaa jälleen täyden kaukalon.

- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.
- **Kesto:** Ruokinnan maksimikesto.

Valmistelu

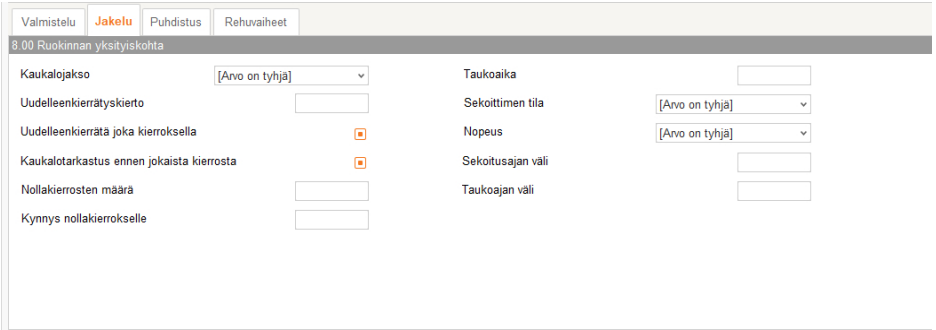


- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Maksimi odotusaika:** Maksimi odotusaika manuaalisessa tilassa.

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

Jakelu



- **Kaukalojakso:** Tämä parametri määrittää jakelujakson rehulinjan venttiileille. Jakelujakson optioita ovat
  - Sattumanvaraisesti,
  - Putken juoksu,
  - Manuaalisesti.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Uudelleenkierrätä joka kierroksella:** Jos tämä ruutu on valittu, rehu kiertää uudelleen kierrossa ennen jokaista annostelukierrosta.
- **Kaukalotarkastus ennen jokaista kierrosta:** Tarkastaa kaukaloiden täyttötason ennen jokaista annostelukierrosta.
- **Nollakierrosten määrä:** Pienten annostelukierrosten (nollakierrosten) määrä ruokintatehtävän loppuunsuorittamiseksi.

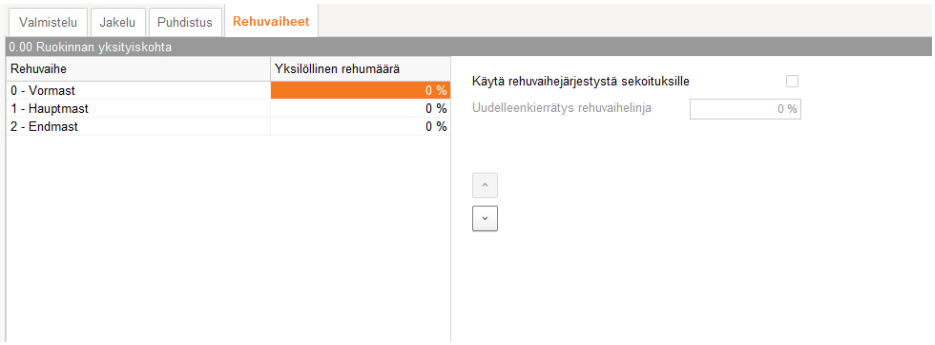
- **Kynnys nollakierrokselle:** Kynnysarvomäärä, joka määrittelee nollakierroksen. Nollakierros on annostelukierros, jossa annosteltu määrä on tämän kynnysarvon alapuolella.
- **Taukoaika:** Taukoaika annostelukierrosten välissä.
- **Sekoittimen tila:** Kuinka sekoitin toimii taukoajan aikana.
  - 1. Ilman sekoitusta.
  - 2. Jatkuva sekoitus.
  - 3. Jaksoittainen sekoitus.
- **Nopeus:** Sekoittimen nopeus.
  - 1. Hidas.
  - 2. Nopea.
- **Sekoitusajan väli:** Jakson sekoitusaika.
- **Taukoajan väli:** Jakson taukoaika.

Puhdistus

Säiliön puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225.

Rehuvaiheet



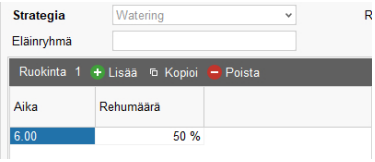
- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.

- **Yksilöllinen rehumäärä:** Eri rehuvaiheiden yksilöllisten määrien ruokinta.
- **Käytä rehuvaihejärjestystä sekoituksille:** Seokset on lajiteltu ryhmän rehuvaiheen mukaisesti. Käytä ylös- ja alaspäin osoittavia nuolia määrittääksesi rehuvaiheiden järjestyksen.
- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

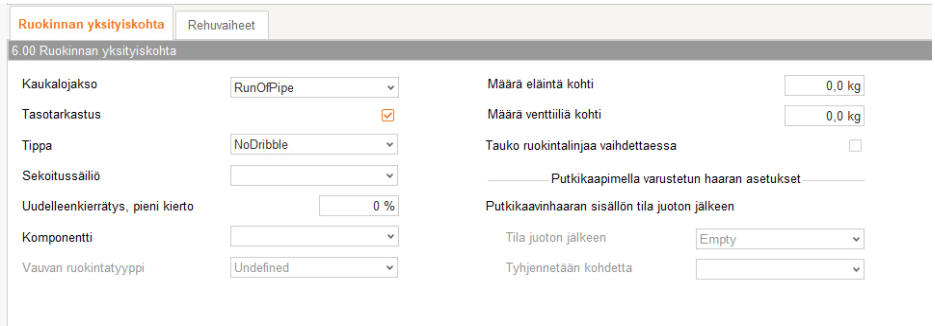
6.6.4 Juotto

Tämä tehtävä määrittää eläinten juottamisen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.

Ruokinnan yksityiskohdat



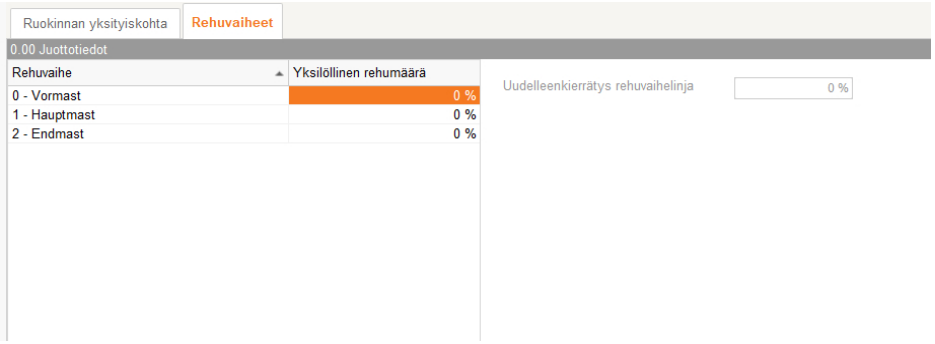
- **Kaukalojakso:** Tämä parametri määrittää jakelujakson rehulinjan venttiileille. Jakelujakson optioita ovat
  - Sattumanvaraisesti,
  - Putken juoksu,
  - Manuaalisesti.
- **Tasotarkastus:** Kaukaloanturien alustava tarkastus.
- **Tippa:** Tippaohjauksen käyttö rehuventtiileillä annosteltaessa.
  - Ei tippaa.
  - Tippa karsinassa.
  - Tippa osastossa.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.

- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Komponentti:** Juottoon käytetty komponentti.
- **Vauvan ruokintatyyppi:** Tämä parametri määrittää maitoporsasruokinnan tyypin: BabyAir tai HydroAir.
- **Määrä eläintä kohti:** Annosteltava määrä eläintä kohti. Yhteensä annosteltu määrä on summa annostellusta määrästä eläintä kohti, annostellusta määrästä venttiiliä kohti sekä päivittäisen rehuntarpeen prosenttimäärästä.
- **Määrä venttiiliä kohti:** Annosteltava määrä venttiiliä kohti. Yhteensä annosteltu määrä on summa annostellusta määrästä eläintä kohti, annostellusta määrästä venttiiliä kohti sekä päivittäisen rehuntarpeen prosenttimäärästä.
- **Tauko ruokintalinjaa vaihdettaessa:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä pitää tauon, jos annostelun aikana tapahtuu vaihto yhdeltä ruokintalinjalta toiselle. Tämän taukoajan ansiosta käyttäjä pysyy ruokinnan tasolla ja voi vaihtaa tarvittaessa rakennuksia.

Putkikaapimella varustetun haaran asetukset

- **Tila juoton jälkeen:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan tila juoton jälkeen.
- **Tyhjennyksen kohde:** Putkikaapimella varustetun haaralinjan tyhjennyksen kohde, jos putkikaapimella varustettu haaralinja on tyhjennettävä.

Rehuvaiheet



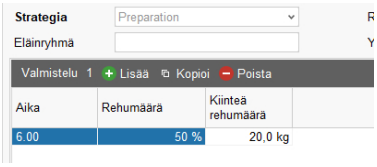
- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.
- **Yksilöllinen rehumäärä:** Eri rehuvaiheiden yksilöllisten määrien ruokinta.

- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

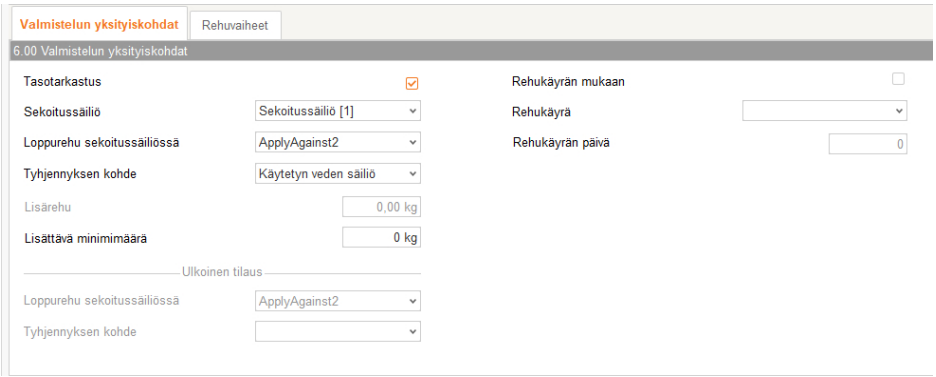
6.6.5 Valmistelu

Tämän tehtävän tavoitteena on sekoittaa määrätty määrä rehua sekoitussäiliöön. Tätä rehua ei kuitenkaan annostella eläimille. Sekoitettava määrä määräytyy joko eläinten rehuntarpeesta tai se asetetaan asetuksella "Kiinteä rehun määrä". Rehun koostumus perustuu valittuihin eläimiin. Jos rehumäärää ei voi sekoittaa, tehtävä päättyy virheilmoituksella.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.
- **Kiinteä rehun määrä:** Tämä rehun määrä valmistellaan.

Valmistelun yksityiskohdat



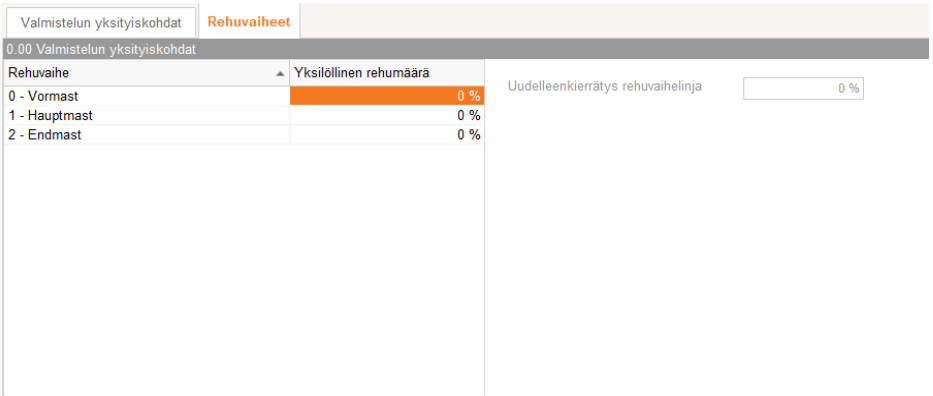
- **Tasotarkastus:** Kaukaloanturien alustava tarkastus.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.

  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Lisättävä minimimäärä:** Lisättävä minimimäärä: Minimi valmistelumäärä, joka vaaditaan määrätyn "Kiinteä rehun määrä" -määrän saavuttamiseen. Valmistelu ohitetaan, jos vaaditaan pienempi lisämäärä.
- **Rehukäyrän mukaan:** Valmistelu rehukäyrän mukaisesti.
- **Rehukäyrä:** Rehukäyrän valinta.
- **Rehukäyrän päivä:** Rehukäyrän päivän valinta.

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

Rehuvaiheet

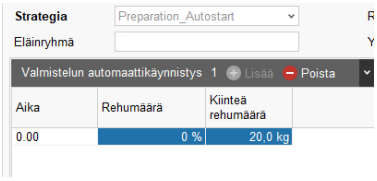


- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.
- **Yksilöllinen rehumäärä:** Eri rehuvaiheiden yksilöllisten määrien ruokinta.
- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

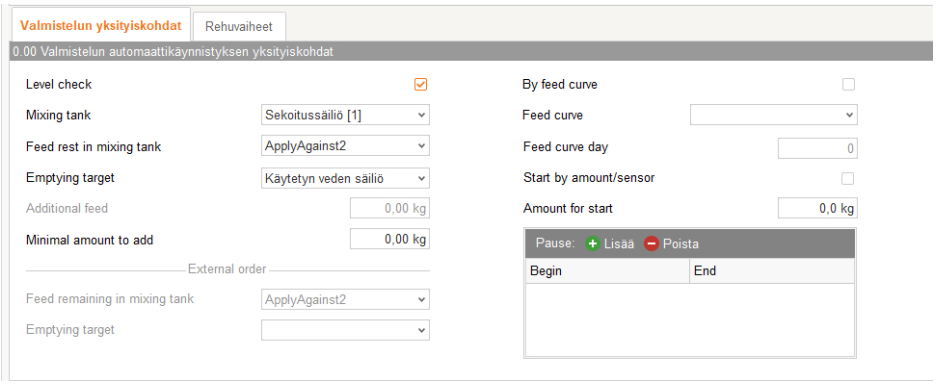
6.6.6 Valmistelun automaattikäynnistys

Tämä tehtävä on samankaltainen kuin "Valmistelu"-tehtävä kohdassa 6.6.5, mutta sen käynnistyminen laukaistaan anturilla tai punnitsemalla.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.
- **Kiinteä rehun määrä:** Tämä rehun määrä valmistellaan.

Valmistelun yksityiskohdat



- **Tasotarkastus:** Tämä pyyntö määrittää venttiilit, joille sekoitus on todella tarpeen.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.

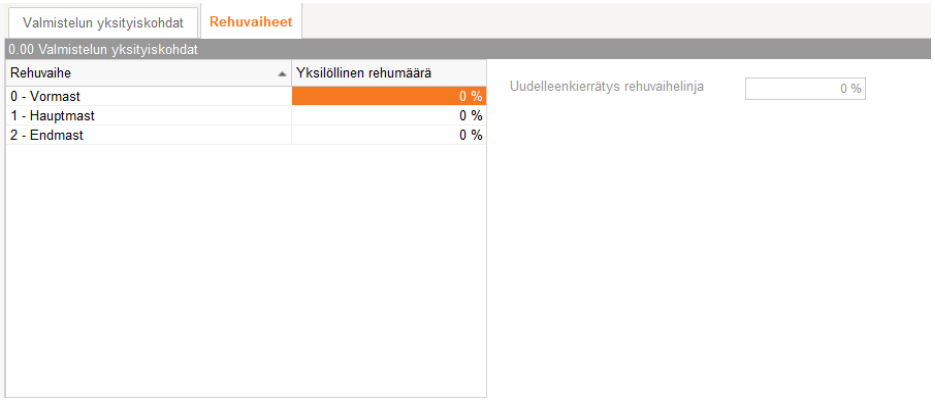
- **Lisättävä minimimäärä:** Lisättävä minimimäärä: Minimi valmistelumäärä, joka vaaditaan määrätyn "Kiinteä rehun määrä" -määrän saavuttamiseen. Valmistelu ohitetaan, jos vaaditaan pienempi lisämäärä.
- **Rehukäyrän mukaan:** Valmistelu rehukäyrän mukaisesti.
- **Rehukäyrä:** Rehukäyrän valinta.
- **Rehukäyrän päivä:** Rehukäyrän päivän valinta.
- **Käynnistä määrästä/anturi:** Vaihtoehto tehtävän käynnistämiseen anturilla tai punnitsemalla.
- **Määrä alkua käsin:** Paino käynnistystä varten.

- **Begin pause time:** Tehtävän taukoajan alku.
- **End pause time:** Tehtävän taukoajan loppu.

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

Rehuvaiheet



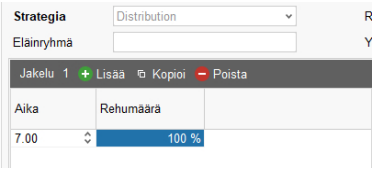
- **Rehuvaihe:** Eri rehuvaiheiden valintaoptio.

  Näytetään ainoastaan ne rehuvaiheet, jotka on valittu ruokintatehtävän yleisissä tiedoissa.
- **Yksilöllinen rehumäärä:** Eri rehuvaiheiden yksilöllisten määrien ruokinta.

- **Uudelleenkierrätys rehuvaihelinja:** Prosenttimäärä rehuvaihelinjan maksimaalisesta uudelleenkiertoajasta (katso kappale 5.7.5 ”Rehuvaiheen linjaryhmä”, sivu 153).

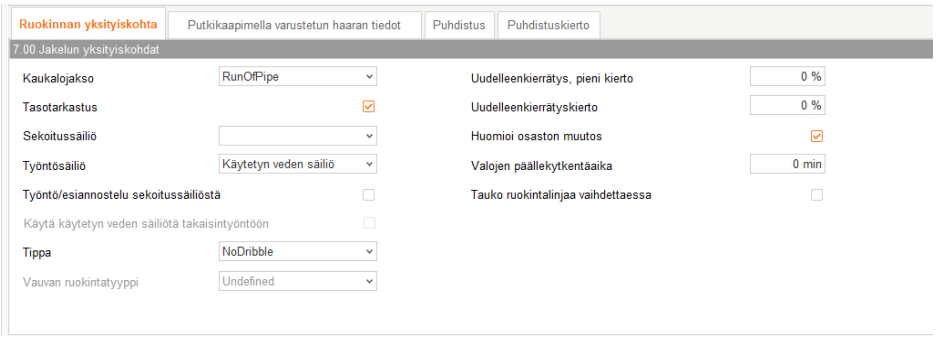
6.6.7 Jakelu

Tämä tehtävä annostelee sekoitussäiliön sisällön valituille venttiileille.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Rehumäärä:** Päivittäisen tarpeen prosenttimäärä eläinryhmälle tai, rehuvaiheen prosenttimäärien tapauksessa, prosenttimäärä eläimille vastaavassa rehuvaiheessa.

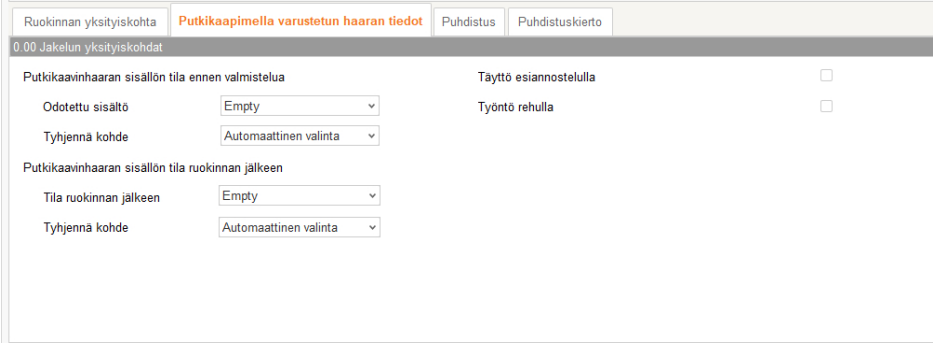
Ruokinnan yksityiskohdat



- **Kaukalojakso:** Tämä parametri määrittää jakelujakson rehulinjan venttiileille. Jakelujakson optioita ovat
  - Sattumanvaraisesti,
  - Putken juoksu,
  - Manuaalisesti.
- **Tasotarkastus:** Kaukaloanturien alustava tarkastus.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Työntösäiliö:** Tämä parametri määrittää, mitä säiliötä käytetään työntämiseen. Tämä säiliö voi olla joko punnittu raikasvesisäiliö tai punnittu käytetyn veden säiliö.

- **Työntö/esiannostelu sekoitussäiliöstä:** Tämä parametri sallii työnnön ja esiannostelun sekoitussäiliöstä.
- **Käytä käytetyn veden säiliötä takaisintyöntöön:** Tämä parametri on oleellinen ainoastaan järjestelmille, joissa on takaisintyöntölinja kiertoon. Tämä parametri määrittää, onko takaisintyöntö sallittu käytetyn veden säiliöstä.
- **Tippa:** Tippaohjauksen käyttö rehuventtiileillä annosteltaessa.
  - Ei tippaa.
  - Tippa karsinassa.
  - Tippa osastossa.
- **Vauvan ruokintatyyppi:** Tämä parametri määrittää maitoporsasruokinnan tyypin: BabyAir tai HydroAir.
- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Huomioi osaston muutos:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko sekoitussäiliössä riittävästi rehua annostelun aikana osioita vaihdettaessa. Jos sekoitussäiliössä ei ole riittävästi rehua eikä kaikkea ole vielä valmisteltu, ohjausjärjestelmä käyttäytyy seuraavasti:
  - Yksittäissäiliöjärjestelmissä käynnistetään jälkisekoitus ennenaikaisesti.
  - Nopeusjärjestelmissä ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko valmistelu toisessa sekoitussäiliössä suoritettu loppuun. Jos ei, annostelu keskeytetään ja järjestelmä odottaa valmistelun päättymistä toisessa sekoitussäiliössä. Tämä varmistaa nopeat vaihdot yhdestä sekoitussäiliöstä toiseen.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).
- **Tauko ruokintalinjaa vaihdettaessa:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä pitää tauon, jos annostelun aikana tapahtuu vaihto yhdeltä ruokintalinjalta toiselle. Tämän taukoajan ansiosta käyttäjä pysyy ruokinnan tasolla ja voi vaihtaa tarvittaessa rakennuksia.

Putkikaapimella varustetun haaran tiedot



Putkikaavinhaaran sisällön tila ennen valmistelua

- **Odotettu sisältö:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) odotetun tilan ennen ruokintaa: "Tyhjä" tai "Rehu". Putkikaapimella varustetun haaralinjan nykyinen tila otetaan edellisen ruokinnan odotetusta tilasta.
  - "Tyhjä": Ennen valmistelua täytettävät putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään kohdan "Tyhjennä kohde" asetusten mukaisesti.
  - "Rehu" ja haaralinja on tyhjä: Lisärehu annostellaan putkikaapimeen sekoituksen jälkeen.
  - "Rehu" ja haaralinja on täytetty vedellä: Haaralinja tyhjennetään ennen sekoitusta ja täytetään sitten rehulla.
- **Tyhjennä kohde:** Tämä parametri määrittää, mihin putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

Putkikaavinhaaran sisällön tila ruokinnan jälkeen

- **Tila ruokinnan jälkeen:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) tilan ruokinnan jälkeen. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:
  - "Tyhjä": Putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään ruokinnan jälkeen.
  - "Rehu": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät rehulla täytettynä ruokinnan jälkeen.
  - "Vesi": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät käytetyllä vedellä täytettyinä ruokinnan jälkeen (vain ruokinnassa ilman jäänteitä).

- **Tyhjennä kohde:** Kohde on lopullinen putkikaapimella varustettu haaralinja. Tämä parametri määrittää, kuinka putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

- **Täyttö esiannostelulla:** Tätä parametria voidaan käyttää vain putkikaapimella varustetuille haaralinjoille ja järjestelmille, joissa on käytetyn veden säiliö. Jos tämä laatikko on valittu, rehu esiannostellaan putkikaapimella varustettuun haaralinjaan lopullisen fyysisen venttiilin ja haaralinjan lopun väliin. Tämä koskee seuraavia kahta konfiguraatiota:
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on oltava asetettuna asentoon "Feed".
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu tilaan "Tyhjä" ja rehu jaetaan toisilla rehulinjoilla ruokinnan aikana, eli toisille rehulinjoille tarkoitettua rehua voidaan käyttää työntämään rehu putkikaapimella varustettuun haaralinjaan.

  Tämä parametri ei ole käytettävissä (merkitty harmaalla) seuraaville:
  - järjestelmät, joissa ei ole käytetyn veden säiliötä.
  - järjestelmät, joissa on käytetyn veden säiliö, jos parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu arvoon "Vesi".

- **Työntö rehulla:** Rehua voidaan käyttää työntämään takaisin seuraaville rehulinjoille. Lopussa tämä rehu työnnetään takaisin sekoitussäiliöön tyhjentämällä putkikaapimella varustettu haaralinja. Näin voidaan välttää ylimääräisen käytetyn veden luonti.

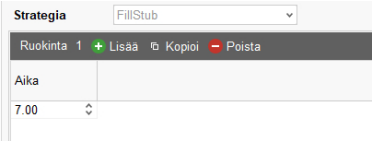
Puhdistus / Puhdistuskierto

Säiliön puhdistuksen ja kierron puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225 ja kappale 6.7.2, sivu 227.

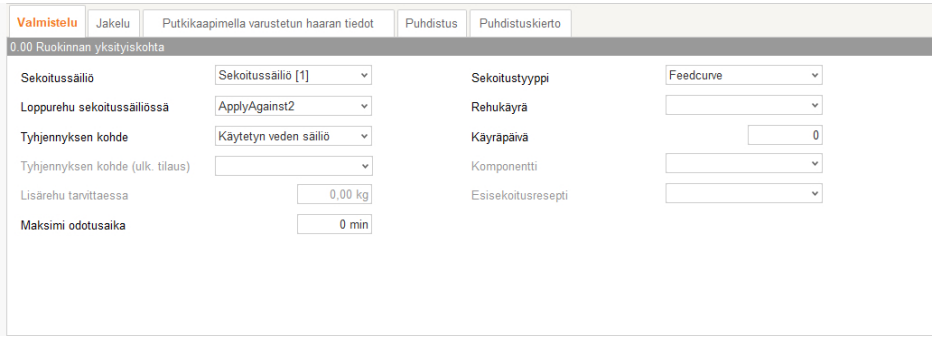
6.6.8 Täyttöhaara

Tämän tehtävän avulla voidaan täytetyt haaralinjat (haarat) täyttää komponentilla tai reseptillä, ennen kuin siat siirretään sisään. Vanhat putken sisällöt pumpataan viemäriin tai haaralinjan viimeksi määritetyn rehuventtiilin kaukaloon.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Valmistelu



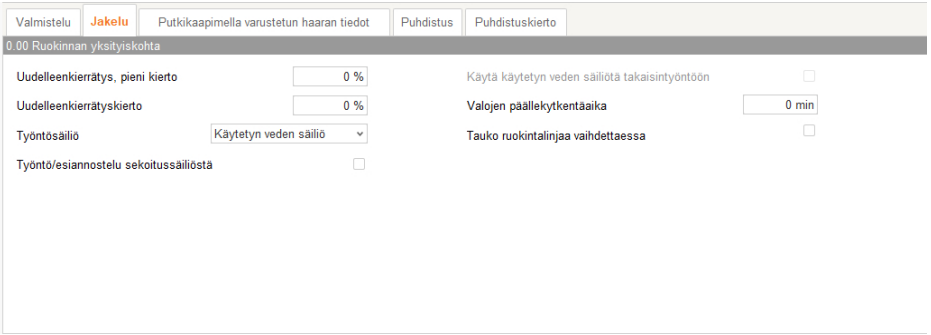
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Tyhjennyksen kohde (ulk. tilaus):** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Maksimi odotusaika:** Maksimi odotusaika manuaalisessa tilassa.
- **Sekoitustyyppi:** Seoksen tyyppi haaralinjan täyttöä varten.
  - 1. Rehukäyrä.
  - 2. Komponentti.

- 3. Esisekoitusresepti.

- **Rehukäyrä:** Rehukäyrän valinta.
- **Rehukäyrän päivä:** Rehukäyrän päivän valinta.
- **Komponentti:** Juottoon käytetty komponentti.
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.

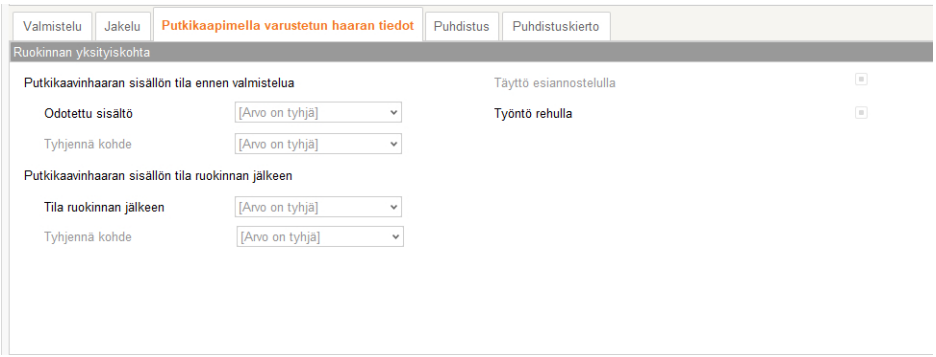
Jakelu



- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Työntösäiliö:** Tämä parametri määrittää, mitä säiliötä käytetään työntämiseen. Tämä säiliö voi olla joko punnittu raikasvesisäiliö tai punnittu käytetyn veden säiliö.
- **Työntö/esiannostelu sekoitussäiliöstä:** Tämä parametri sallii työnnön ja esiannostelun sekoitussäiliöstä.
- **Käytä käytetyn veden säiliötä takaisintyöntöön:** Tämä parametri on oleellinen ainoastaan järjestelmille, joissa on takaisintyöntölinja kiertoon. Tämä parametri määrittää, onko takaisintyöntö sallittu käytetyn veden säiliöstä.
- **Valojen kytkentäajan valmistelu:** Valaistuksen päällekytkennän kesto osiossa, ajastinten päällekytkentä (valvottu sijainti).

- **Tauko ruokintalinjaa vaihdettaessa:** Jos tämä ruutu on valittu, ohjausjärjestelmä pitää tauon, jos annostelun aikana tapahtuu vaihto yhdeltä ruokintalinjalta toiselle. Tämän taukoajan ansiosta käyttäjä pysyy ruokinnan tasolla ja voi vaihtaa tarvittaessa rakennuksia.

Putkikaapimella varustetun haaran tiedot



Putkikaavinhaaran sisällön tila ennen valmistelua

- **Odotettu sisältö:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) odotetun tilan ennen ruokintaa: "Tyhjä" tai "Rehu". Putkikaapimella varustetun haaralinjan nykyinen tila otetaan edellisen ruokinnan odotetusta tilasta.
  - "Tyhjä": Ennen valmistelua täytettävät putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään kohdan "Tyhjennä kohde" asetusten mukaisesti.
  - "Rehu" ja haaralinja on tyhjä: Lisärehu annostellaan putkikaapimeen sekoituksen jälkeen.
  - "Rehu" ja haaralinja on täytetty vedellä: Haaralinja tyhjennetään ennen sekoitusta ja täytetään sitten rehulla.
- **Tyhjennä kohde:** Tämä parametri määrittää, mihin putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

Putkikaavinhaaran sisällön tila ruokinnan jälkeen

- **Tila ruokinnan jälkeen:** Tämä parametri määrittää putkikaapimella varustettujen haaralinjojen (haarojen) tilan ruokinnan jälkeen. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:
  - "Tyhjä": Putkikaapimella varustetut haaralinjat tyhjennetään ruokinnan jälkeen.

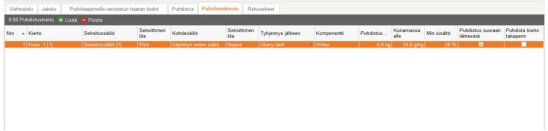
  - "Rehu": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät rehulla täytettynä ruokinnan jälkeen.
  - "Vesi": Putkikaapimella varustetut haaralinjat pysyvät käytetyllä vedellä täytettyinä ruokinnan jälkeen (vain ruokinnassa ilman jäänteitä).
- **Tyhjennä kohde:** Kohde on lopullinen putkikaapimella varustettu haaralinja. Tämä parametri määrittää, kuinka putkikaapimella varustettu haaralinja tyhjennetään. Haaralinjan sisällöt tyhjennetään joko sekoitussäiliöön, käytetyn veden säiliöön tai jaetaan automaattisesti sekoitussäiliön ja käytetyn veden säiliön välillä.

- **Täyttö esiannostelulla:** Tätä parametria voidaan käyttää vain putkikaapimella varustetuille haaralinjoille ja järjestelmille, joissa on käytetyn veden säiliö. Jos tämä laatikko on valittu, rehu esiannostellaan putkikaapimella varustettuun haaralinjaan lopullisen fyysisen venttiilin ja haaralinjan lopun väliin. Tämä koskee seuraavia kahta konfiguraatiota:
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on oltava asetettuna asentoon "Feed".
  - Parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu tilaan "Tyhjä" ja rehu jaetaan toisilla rehulinjoilla ruokinnan aikana, eli toisille rehulinjoille tarkoitettua rehua voidaan käyttää työntämään rehu putkikaapimella varustettuun haaralinjaan.

  Tämä parametri ei ole käytettävissä (merkitty harmaalla) seuraaville:
  - järjestelmät, joissa ei ole käytetyn veden säiliötä.
  - järjestelmät, joissa on käytetyn veden säiliö, jos parametri "Tila ruokinnan jälkeen" on asetettu arvoon "Vesi".

- **Työntö rehulla:** Rehua voidaan käyttää työntämään takaisin seuraaville rehulinjoille. Lopussa tämä rehu työnnetään takaisin sekoitussäiliöön tyhjentämällä putkikaapimella varustettu haaralinja. Näin voidaan välttää ylimääräisen käytetyn veden luonti.

Puhdistus / Puhdistuskierto

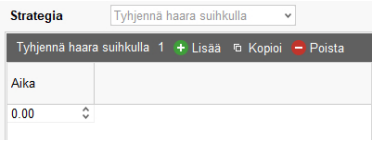


Säiliön puhdistuksen ja kierron puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225 ja kappale 6.7.2, sivu 227.

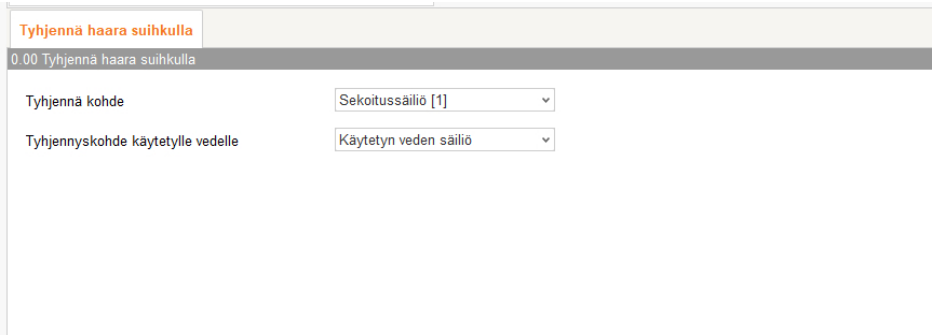
6.6.9 Tyhjennä haara suihkulla

Tämän tehtävän avulla voidaan putkikaavin työntää takaisin ja haaralinjan (haaran) sisällöt putkikaapimen takana voidaan työntää valittavaan säiliöön. Useita putkikaapimia voidaan muokata yhdessä tehtävässä. Kaikille valituille putkikaapimille käytetään samoja tyhjennyksen kohteita putkikaavinhaaralinjalle ja käytetylle vedelle.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Tyhjennä haara suihkulla

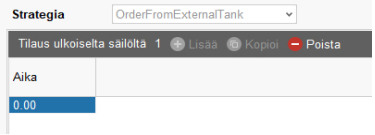


- **Tyhjennä kohde:** Tyhjennyksen kohde putkikaavinhaaralinjalle. Ei koske sisällön käytetyn veden osuutta, jos "Tyhjennyskohde käytetylle vedelle" ei ole tyhjä.

- **Tyhjennyskohde käytetylle vedelle:** Tyhjennyskohde putkikaavinhaaralinjan sisältöjen käytetyn veden osuuksille. Muuten käytetyn veden osuudet tyhjennetään myös tyhjennyskohteeseen.

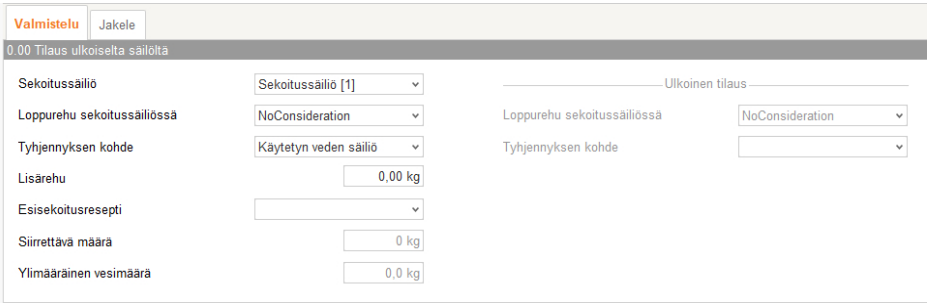
6.6.10 Tilaus ulkoiselta säilöltä

Ruokintatehtävä HydroMixCallmatic-järjestelmän sekoitussäiliön, ESF-asemien annostelusäiliön, täyttöön liemirehulla.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Valmistelu



- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **Siirrettävä määrä:** Vain luettava parametri. Vastaa ulkoisesti tilatun rehun määrää.
- **Ylimääräinen vesimäärä:** Vain luettava parametri. Vastaa sitä vesimäärää, joka on jo ulkoisessa säiliössä ja on vähennettävä sekoitusreseptistä.

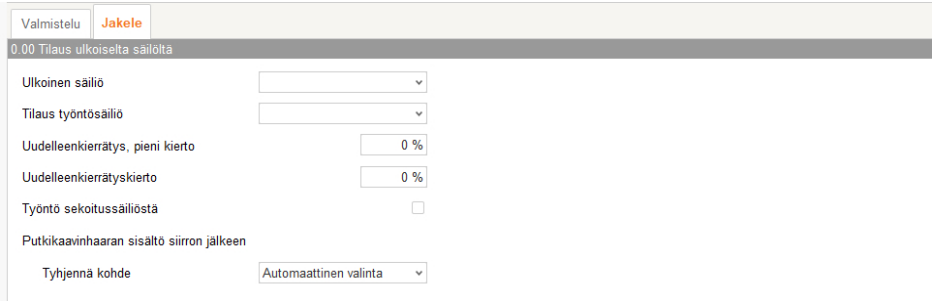
Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.

- Ei huomioida.
- Tyhjennä säiliö.
- Käytä vastaan.

- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.

Jakele



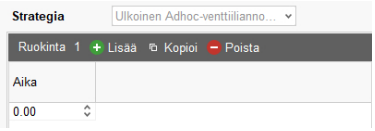
- **Ulkoinen säiliö**: Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten.
- **Tilaus työntösäiliö:** Tämä parametri määrittää, mitä säiliötä käytetään työntämiseen.
- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Uudelleenkierrätyskierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen ruokintaan käytetyissä kierroissa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %. Uudelleenkierrätys tapahtuu ainoastaan kierroissa, joissa ei ole ruokintaa ilman jäänteitä.
- **Työntö/esiannostelu sekoitussäiliöstä:** Tämä parametri sallii työnnön ja esiannostelun sekoitussäiliöstä.

Putkikaavinhaaran sisältö siirron jälkeen

- **Tyhjennä kohde:** Putkikaavinhaaralinjan tyhjennyksen kohde rehunsiirron jälkeen.

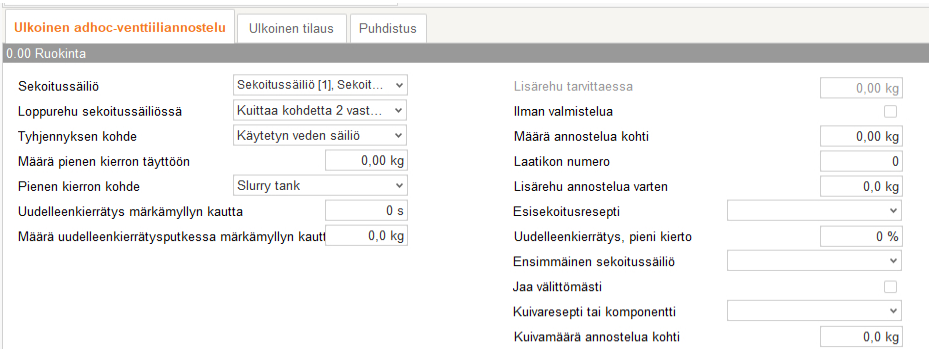
6.6.11 Ulkoinen Adhoc-venttiiliannostelu

Tämän ruokintatehtävän avulla valmistellaan ja annostellaan määritelty määrä liemirehua vastineeksi ulkoiseen pulssiin. Annosteltava määrä pulssia kohti on määritelty tehtävässä.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Ulkoinen Adhoc-venttiiliannostelu



- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliön valinta ruokintatehtävää varten. Jos valintakenttä on tyhjä, ohjausjärjestelmä suorittaa valinnan.
- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Määrä pienen kierron täyttöön:** Määrä, joka vaaditaan pienen kierron sisältöjen tyhjentämiseksi tyhjennyksen kohteeseen pientä kiertoa varten. Tämä määrä valmistellaan lisäksi päivän ensimmäistä seosta varten pienen kierron sisällön korvaamiseksi rehulla.
- **Pienen kierron kohde:** Tyhjennyskohde pienen kierron sisällölle.
- **Uudelleenkierrätys märkämyllyn kautta:** Aika uudelleenkierrätykselle märkämyllyn kautta valmistelun jälkeen.

- **Määrä uudelleenkierrätysputkessa märkämyllyn kautta:** Veden määrä uudelleenkierrätyslinjassa märkämyllyn kautta ruokintaprosessin ensimmäisessä erässä. Tätä määrää käytetään säätämään ensimmäisen erän kuiva-ainesisältöä.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Ilman valmistelua:** Ruokintatehtävän suoritus ilman rehun valmistelua.
- **Määrä annostelua kohti:** Ruokittava määrä annostelua kohti.
- **Laatikon numero:** Täytettävien laatikoiden määrä.
- **Lisärehu annostelua varten:** Määrä, joka valmistellaan lisäksi jokaiselle seokselle annostelun epätarkkuuksien kompensoimiseksi.
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **Uudelleenkierrätys, pieni kierto:** Tämä parametri määrittää, kierrätetäänkö rehua uudelleen pienessä kierrossa ennen jakelua ja kuinka kauan. Syötä arvo prosentteina pienen kierron maksimaalisesta uudelleenkierrätysajasta. Rehu kierrätetään uudelleen kerran ennen jakelua. Rehua ei kierrätetä, jos arvo on 0 %.
- **Ensimmäinen sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliö, jolla jakelu halutaan aloittaa.
- **Jaa välittömästi:** Jakelu on aloitettava ilman aikaisempaa valmistelua. Oleellista siinä tapauksessa, että tähän säiliöön on vielä jäänyt rehua, joka on ruokittava ensin.
- **Kuivaresepti tai komponentti:** Kuivaresepti tai komponentti käytettäväksi kuiva-ruokinta-asemille.
- **Kuivamäärä annostelua kohti:** Annosteltu kuivamäärä jokaisessa laatikossa.

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.

  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Kierrätä uudelleen valmistelun jälkeen:** Uudelleenkierrätysajan lisäys valmistelun jälkeen omaa valmistelua ja ulkoisia tilauksia varten.
- **Määrä pienen kierron täyttöön:** Määrä, joka vaaditaan pienen kierron sisältöjen tyhjentämiseksi tyhjennyksen kohteeseen pientä kiertoa varten. Tämä määrä valmistellaan lisäksi päivän ensimmäistä seosta varten pienen kierron sisällön korvaamiseksi rehulla.
- **Pienen kierron kohde:** Tyhjennyskohde pienen kierron sisällölle.
- **Uudelleenkierrätys märkämyllyn kautta:** Aika uudelleenkierrätykselle märkämyllyn kautta valmistelun jälkeen.
- **Määrä uudelleenkierrätysputkessa märkämyllyn kautta:** Veden määrä uudelleenkierrätyslinjassa märkämyllyn kautta ruokintaprosessin ensimmäisessä erässä. Tätä määrää käytetään säätämään ensimmäisen erän kuiva-ainesisältöä.

Puhdistus

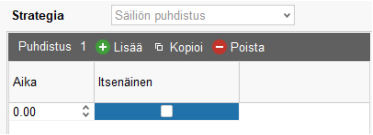
Säiliön puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225.

6.7 Puhdistusstrategiat

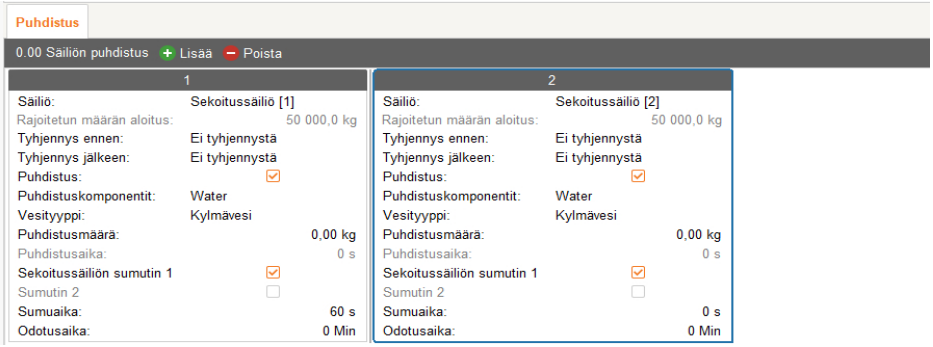
6.7.1 Säiliön puhdistus

Tämän tehtävän tavoitteena on säiliöiden puhdistus. Puhdistus on konfiguroitu yksittäisissä lohkoissa. Jokainen lohko vastaa tarkalleen yhtä säiliötä, joka on puhdistettava. Säiliöt puhdistetaan jatkuvasti syötetyn ajan aikana. Jos uudelleenkierrätystä ei ole konfiguroitu, säiliöt puhdistetaan samaan aikaan, mikäli mahdollista.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Itsenäinen:** Toiminto on suoritettava itsenäisesti.

Puhdistus

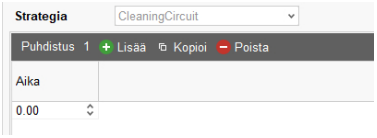


- **Säiliö:** Puhdistettavaksi tarkoitetun säiliön valinta.
- **Rajoitetun määrän aloitus:** Tämä parametri koskee ainoastaan esisekoitussäiliöitä. Jos säiliön sisällöt ylittävät määritellyn määrän, säiliötä ei puhdisteta välittömästi. Sen sijaan säiliö puhdistetaan heti, kun määrä esisekoitussäiliössä on laskenut tämän määrän alle.
- **Tyhjennys ennen:** Säiliön kohteen tyhjennys ennen säiliön puhdistusta.
- **Tyhjennys jälkeen:** Säiliön kohteen tyhjennys säiliön puhdistuksen jälkeen.
- **Puhdistus**: Viittaa optioon puhdistus puhdistuskomponentilla.
- **Puhdistuskomponentti:** Puhdistuskomponentin valinta.
- **Vesityyppi:** Kylmävesi tai lämminvesi (mikäli soveltuu).
- **Puhdistusmäärä:** Veden puhdistusmäärän tulisi olla suurempi kuin "Min. puhdistusmäärä", katso kappale ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **Puhdistusaika**: Tämä parametri on oleellinen vain, jos puhdistettavaa säiliötä ei punnita. Tässä tapauksessa säiliö puhdistetaan puhdistuskomponentilla aikapohjaisesti.
- **Sekoitussäiliön sumutin 1:** Sumutinta 1 käytetään sumutukseen säiliössä.
- **Sumutin 2:** Sumutinta 2 käytetään sumutukseen säiliössä.
- **Sumuaika:** Sumutusprosessin kesto. Sumuttimet käynnistetään viiveellä, jos sumutus suoritetaan toisessa säiliössä etukäteen.

- **Odotusaika:** Odotusaika sumutuksen jälkeen. Puhdistettava säiliö huuhdellaan aina vedellä ("Min. puhdistusmäärä"), kun odotusaika sumutuksen jälkeen on kulunut umpeen.

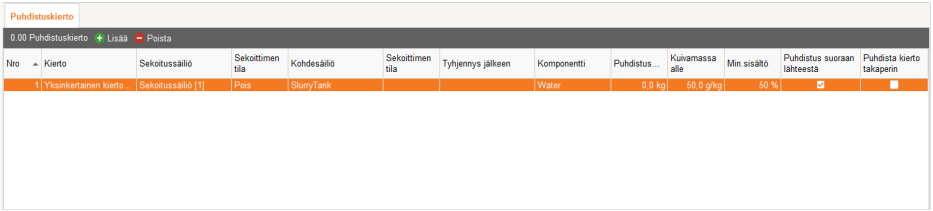
6.7.2 Kierron puhdistus

Tämä tehtävä määrittelee kierron puhdistuksen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Kierron puhdistus

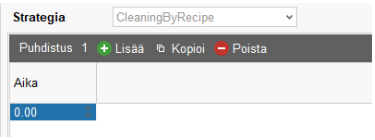


- **Nro** (vain tieto): Puhdistettavaksi tarkoitetun kierron numero.
- **Kierto:** Kierron nimi.
- **Sekoitussäiliö:** Sekoitussäiliö, josta käsin puhdistus on suoritettava, jos puhdistuskomponenttia ei voi pumpata suoraan kohdesäiliöön kierron kautta. Tässä tapauksessa puhdistuskomponentti siirretään ensin sekoitussäiliöön ja pumpataan sitten kierron kautta.
- **Sekoittimen tila:** Sekoitussäiliön sekoittimen kytkentä puhdistusta varten.
- **Kohdesäiliö:** Kiertopuhdistuksen kohdesäiliön valinta.
- **Sekoittimen tila:** Kohdesäiliön sekoittimen kytkentä puhdistusta varten.
- **Tyhjennys jälkeen:** Säiliön tyhjennys kierron puhdistuksen jälkeen.
- **Komponentti:** Puhdistukseen käytetty komponentti.
- **Puhdistusmäärä:** Puhdistusmäärä kierron puhdistukseen.
- **Kuivamassa alle:** Tämä on se kuivamassan määrä, jota ei saa ylittää sekoitussäiliön täytön jälkeen, jos sekoitussäiliötä käytetään puhdistukseen. Jos arvo ylitetään, järjestelmä ei siirrä mitään puhdistuskomponentteja sekoitussäiliöön, eli kiertoa ei puhdisteta. Sen sijaan annetaan varoitus, että kuiva-aineen prosenttiosuus sekoitussäiliössä on liian korkea kierron puhdistusta varten.

- **Min.sisältö:** Tämä on puhdistuskomponentin prosenttiosuus, joka tulisi olla sekoitussäiliössä täytön jälkeen, jos sekoitussäiliötä käytetään puhdistukseen. Jos tätä arvoa ei saavuteta, järjestelmä ei siirrä mitään puhdistuskomponentteja sekoitussäiliöön, eli kiertoa ei puhdisteta. Sen sijaan annetaan varoitus, jossa ilmoitetaan, että puhdistuskomponentin minimiprosenttimäärää ei voitu saavuttaa.
- **Puhdistus suoraan lähteestä:** Puhdistuskomponenttia ei siirretä ensin sekoitussäiliöön, vaan se pumpataan suoraan puhdistuskomponentin sisältävästä astiasta kierron kautta. Tämän edellytyksenä on, että vastaava rehunsiirto on mahdollinen.
- **Puhdista kierto takaperin:** Puhdistuskomponentti pumpataan kierron läpi päinvastaisessa järjestyksessä, paluuventtiilistä alkaen.

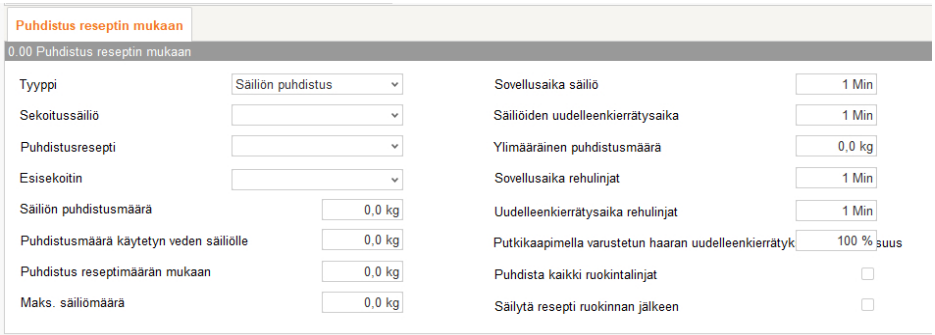
6.7.3 Puhdistus reseptin mukaan

Tätä puhdistustehtävää varten valmistellaan reseptin mukainen puhdistusliuos, joka koostuu vedestä + haposta tai vedestä + emäksestä määriteltynä pitoisuutena. Tätä puhdistusliuosta käytetään sitten puhdistamaan ruokintajärjestelmän säiliöt ja/tai putket. Happoja sisältävät puhdistusliuokset voivat jäädä tarvittaessa säiliöön, kun taas emästä sisältävät puhdistusliuokset on pumpattava viemäriin.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Puhdistus reseptin mukaan

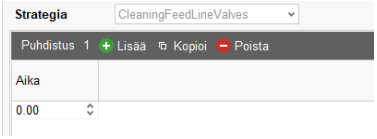


- **Tyyppi:** Puhdistuksen tyyppi reseptin mukaan
  - 1. Säiliön puhdistus
  - 2. Feed line cleaning
  - 3. Tank and feed line cleaning

- **Sekoitussäiliö** Sekoitussäiliö puhdistusseoksen valmisteluun.
- **Puhdistusresepti:** Puhdistusreseptin valinta.
- **Esisekoitin**: Puhdistettavien esisekoitussäiliöiden valinta.
- **Säiliön puhdistusmäärä:** Veden määrä sekoitussäiliöiden ja esisekoitussäiliöiden alustavaan ja lopulliseen puhdistukseen.
- **Puhdistusmäärä käytetyn veden säiliölle:** Veden tilavuus käytetyn veden säiliön alustavaan ja lopulliseen puhdistukseen.
- **Puhdistus reseptimäärän mukaan:** Puhdistusreseptin määrä säiliön puhdistukseen.
- **Maks. säiliömäärä:** Maksimimäärä säiliössä yksittäisen säiliön puhdistuksen käynnistämiseksi.
- **Sovellusaika säiliö:** Sovellusaika säiliön puhdistukseen.
- **Säiliöiden uudelleenkierrätysaika:** Uudelleenkierrätysaika säiliön puhdistukseen.
- **Ylimääräinen puhdistusmäärä:** Ylimääräinen puhdistusmäärä rehulinjan puhdistukseen.
- **Sovellusaika rehulinjat:** Sovellusaika rehulinjan puhdistukseen.
- **Uudelleenkierrätysaika rehulinjat:** Uudelleenkierrätysaika rehulinjan puhdistukseen.
- **Putkikaapimella varustetun haaran uudelleenkierrätyksen prosenttiosuus:** Putkikaapimella varustetun haaran tyhjennyksen ja täytön prosenttiosuus uudelleenkierrätyksenä.
- **Puhdista kaikki ruokintalinjat:** Valinta kaikkien rehulinjojen puhdistukseen.
- **Säilytä resepti ruokinnan jälkeen:** Jättää puhdistusliuoksen säiliöihin ja rehulinjoihin puhdistusohjelman jälkeen. Mahdollista vain hapolla.

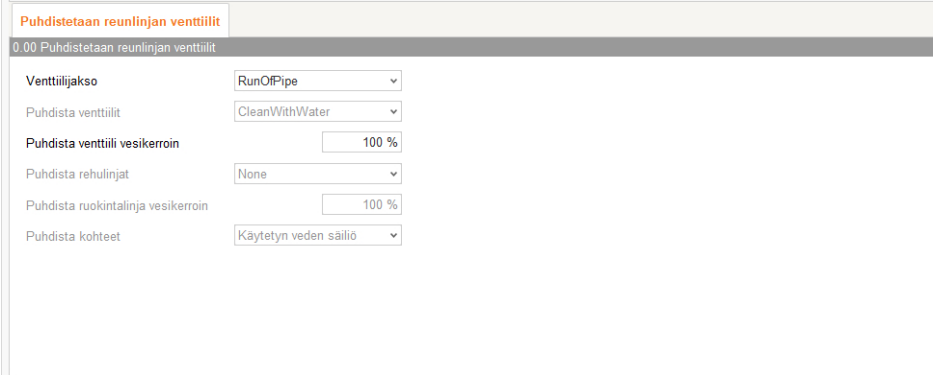
6.7.4 Rehulinjan venttiilien puhdistus

Rehulähtöjen puhdistaminen vedellä, paineilmalla tai lisäaineilla porsaiden ruokintajärjestelmässä.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Puhdistetaan rehulinjan venttiilit



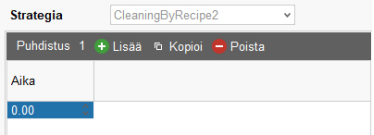
- **Venttiilijakso:** Venttiilien puhdistusjakso
  - 1. Sattumanvaraisesti
  - 2. Putken juoksu
  - 3. Manuaalisesti.
- **Puhdista venttiilit:** Venttiilien puhdistuksen puhdistustyypin valinta.
  - 1. Vain paineilmalla.
  - 2. Vedellä ja paineilmalla.
  - 3. Puhdistuslisäaineella ja paineilmalla.

    Puhdistettavat venttiilit määritellään valitun sijainnin perusteella.
- **Puhdista venttiili vesikerroin:** Kerroin puhdistusmäärälle venttiiliä kohti vedelle tai lisäaineelle prosenttilukuna. Aikaan perustuva puhdistuksen kokonaismäärä on määritelty venttiiliasetuksissa.
- **Puhdista rehulinjat:** Rehulinjan puhdistuksen puhdistustyypin valinta.
  - 1. Vain paineilmalla.
  - 2. Vedellä ja paineilmalla.
  - 3. Puhdistuslisäaineella ja paineilmalla.

    Puhdistettavat rehulinjat määritellään valitun sijainnin perusteella.
- **Puhdista ruokintalinja vesikerroin:** Kerroin rehulinjojen puhdistusmäärälle prosenttilukuna. Aikaan perustuva puhdistuksen kokonaismäärä on määritelty rehulinja-asetuksissa.
- **Puhdista kohteet:** Kohdesäiliö rehulinjan puhdistukseen.

6.7.5 CleaningByRecipe2

Tätä tehtävää käytetään puhdistamaan säiliöt reseptillä, joka sisältää useita komponentteja. Tehtävä perustuu "Puhdistus reseptin mukaan" -tehtävään ja se sisältää sovituksia puhdistusjaksoon ja puhdistussiilojen optioon sekä puhdistusreseptin tilaukseen eri sovelluksesta.

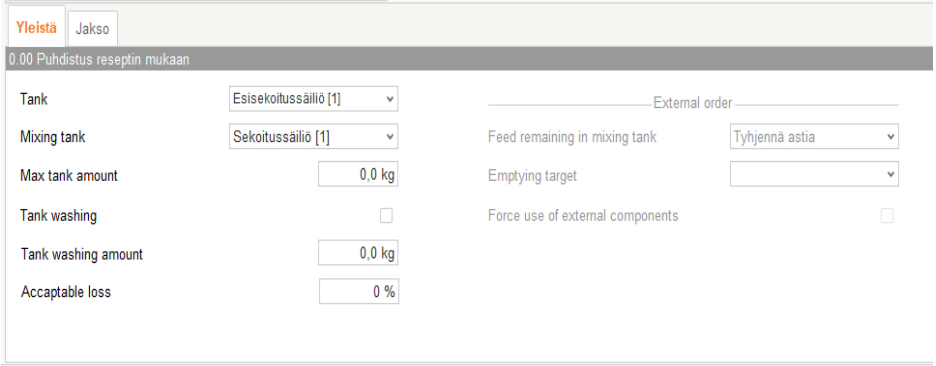


Vertailu toimintoon "Puhdistus reseptin mukaan":

- Lisätoiminnot:
  - vain valittujen säiliöiden puhdistus
  - siilojen puhdistus
  - puhdistusreseptin tilaaminen eri sovelluksesta
  - säiliöiden valinnainen pesu ennen puhdistusta
  - jakso useilla resepteillä
  - uudelleenkierrätyskierrosten määrä säädettävissä
- Olemattomat toiminnot:
  - syöttölinjan puhdistus
  - säiliön puhdistus reseptillä puhdistuksen jälkeen
- Rajoitukset:
  - Siilot, joissa ei ole vaakaa tai minimianturia, on tyhjennettävä ja taarattava ennen puhdistusta. Muuten tämän siilon puhdistus jätetään väliin.
  - Jos käytetään ulkoista tilausta, levityskiekkoa ei voi käyttää tilauksen vastaanottamiseen. On lisättävä lisäventtiili.

- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Yleistä

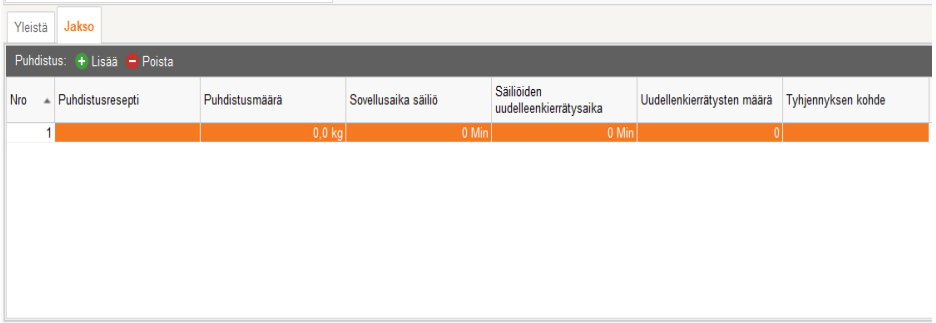


- **Säiliö:** Puhdistettavat säiliöt.
- **Mixing tank:** Sekoitussäiliö puhdistusreseptin valmisteluun.
- **Max. tank amount:** Maksimimäärä säiliössä yksittäisen säiliön puhdistuksen käynnistämiseksi.
- **Tank washing:** Suorittaa säiliön puhdistuksen.
- **Tank washing amount:** Säiliön puhdistukseen käytetty määrä.
- **Acceptable loss:** Suurin sallittu hukka pumppauksen ja uudelleenkierrätyksen aikana.

Ulkoinen tilaus

- **Loppurehu sekoitussäiliössä:** Ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävän rehun käsittely.
  - Ei huomioida.
  - Tyhjennä säiliö.
  - Käytä vastaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde ulkoiseen sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Force use of external components:** Pakottaa ulkoisten komponenttien käytön ulkoisia tilauksia varten. Omia komponentteja ei käytetä.

Jakso

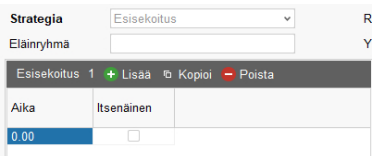


- **Nro** (vain tieto): Puhdistettavan säiliön numero.
- **Puhdistusresepti:** Puhdistusreseptin valinta.
- **Puhdistusmäärä:** Puhdistusreseptiin käytetty määrä.
- **Sovellusaika säiliö:** Sovellusaika säiliöissä, joissa puhdistusresepti. Aika jokaisen uudelleenkierrätyksen välissä.
- **Säiliöiden uudelleenkierrätysaika:** Uudelleenkierrätysaika säiliöissä, joissa puhdistusresepti.
- **Uudellenkierrätysten määrä:** Uudelleenkierrätyskierrosten määrä.
- **Tyhjennyksen kohde:** Ulkoisen säiliön tyhjennys puhdistusreseptin paluusiirron jälkeen.

6.8 Esisekoitusstrategiat

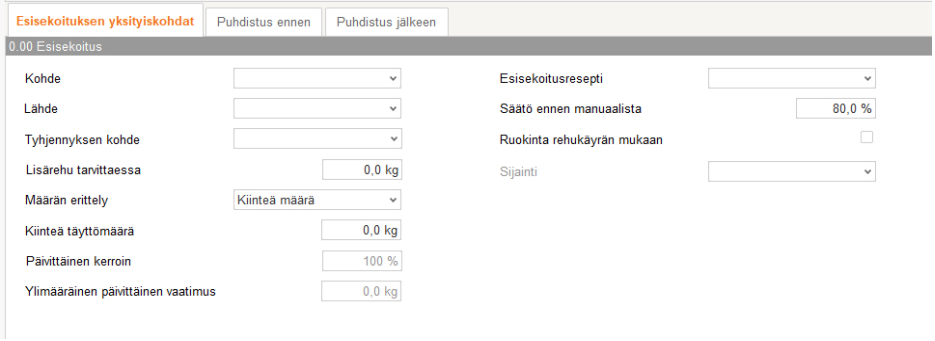
6.8.1 Esisekoitus

Tämä tehtävä määrittää kiinteät ajat esisekoittimen täytölle. Tehtävä "Esisekoitus" suoritetaan samaan aikaan muiden tehtävien kanssa, mukaan lukien muut tehtävät, joissa on "Esisekoitus"-strategia.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.
- **Itsenäinen:** Toiminto on suoritettava itsenäisesti.

Esisekoituksen yksityiskohdat



- **Kohde:** Säiliö, johon esiseos varastoidaan. Varastosäiliö nesteille.
- **Lähde:** Säiliö, jossa esiseos valmistellaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: "Kiinteä täyttömäärä" annostellaan kohteeseen.
  - 2. Täyteen: Kohde täytetään täyteen.
  - 3. Jäljelle jäävä päivittäinen tarve: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään vain tämän esiseoksen määrään, jota ei ole vielä annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
  - 4. Päivittäinen tarve yhteensä: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään tänä päivänä vaaditun esiseoksen kokonaismäärään, riippumatta siitä, onko osa tästä määrästä jo annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
- **Kiinteä täyttömäärä:** Määrittelee kohdemäärän valinnalle "Kiinteä määrä".
- **Päivittäinen kerroin:** Esiseoksen jäljellä olevan vaaditun määrän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve") tai tänä päivänä vaaditun kokonaismäärän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Päivittäinen tarve yhteensä") prosenttiosuus, joka on valmisteltava.
- **Ylimääräinen päivittäinen vaatimus:** Lisämäärä, jos valitaan "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve" tai "Päivittäinen tarve yhteensä".

- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **(Korvaavan komponentin) Säätö ennen manuaalista (komponenttia):** Prosenttiosuus korvaavalle komponentille, joka annostellaan sekoitussäiliöön ennen manuaalisia komponentteja.
- **Ruokinta rehukäyrän mukaan:** Seosta ja määrää ei määritetä esisekoitusreseptillä, vaan sisään "Sijaintiin" siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan. Tämä on siksi seos, joka on luotava kaikkien näissä sijainneissa olevien eläinten ruokintaan, jos rehu valmistellaan suoraan sekoitussäiliössä.
- **Sijainti:** "Ruokinta rehukäyrän mukaan" annostellaan tänne siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan.
- **Puhdistus ennen:** Kohdesäiliö ja lähdesäiliö voidaan puhdistaa ennen seosten luontia.
- **Puhdistus jälkeen:** Kohdesäiliöt voidaan puhdistaa esisekoittamisen jälkeen.

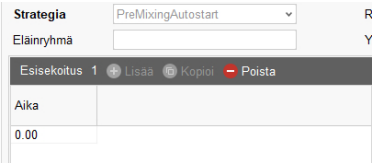
Puhdistus

Säiliön puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225.

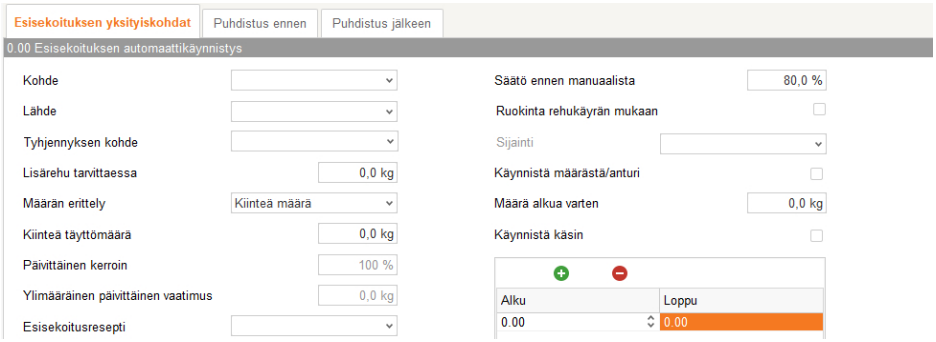
6.8.2 Esisekoituksen automaattikäynnistys

Tämä strategia voidaan toteuttaa vain kerran päivässä kullekin esisekoittimelle. Strategian parametrit ovat samat kuin strategialla "Esisekoitus". Lisäksi tämä strategia määrittelee, täytetäänkö esisekoitin, kun sen paino putoaa tietyn arvon alapuolelle, vai täytetäänkö esisekoitin käynnistyspainikkeen painamisen jälkeen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Esisekoituksen yksityiskohdat



- **Kohde:** Säiliö, johon esiseos varastoidaan. Varastosäiliö nesteille.
- **Lähde:** Säiliö, jossa esiseos valmistellaan.
- **Tyhjennyksen kohde:** Tyhjennyskohde sekoitussäiliöön jäävälle rehulle.
- **Lisärehu tarvittaessa:** Sallii lisärehun valmistelun rehun kuiva-aineen kompensoimiseksi tarvittaessa.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: "Kiinteä täyttömäärä" annostellaan kohteeseen.
  - 2. Täyteen: Kohde täytetään täyteen.
  - 3. Jäljelle jäävä päivittäinen tarve: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään vain tämän esiseoksen määrään, jota ei ole vielä annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.

  - 4. Päivittäinen tarve yhteensä: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään tänä päivänä vaaditun esiseoksen kokonaismäärään, riippumatta siitä, onko osa tästä määrästä jo annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
- **Kiinteä täyttömäärä:** Määrittelee kohdemäärän valinnalle "Kiinteä määrä".
- **Päivittäinen kerroin:** Esiseoksen jäljellä olevan vaaditun määrän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve") tai tänä päivänä vaaditun kokonaismäärän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Päivittäinen tarve yhteensä") prosenttiosuus, joka on valmisteltava.
- **Ylimääräinen päivittäinen vaatimus:** Lisämäärä, jos valitaan "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve" tai "Päivittäinen tarve yhteensä".
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **(Korvaavan komponentin) Säätö ennen manuaalista (komponenttia):** Prosenttiosuus korvaavalle komponentille, joka annostellaan sekoitussäiliöön ennen manuaalisia komponentteja.
- **Ruokinta rehukäyrän mukaan:** Seosta ja määrää ei määritetä esisekoitusreseptillä, vaan sisään "Sijaintiin" siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan. Tämä on siksi seos, joka on luotava kaikkien näissä sijainneissa olevien eläinten ruokintaan, jos rehu valmistellaan suoraan sekoitussäiliössä.
- **Sijainti:** "Ruokinta rehukäyrän mukaan" annostellaan tänne siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan.
- **Käynnistä määrästä/anturi:** Jos tämä ruutu on valittu, esisekoitin täytetään automaattisesti uudelleen, kun paino putoaa arvon "Määrä alkua varten" alapuolelle tai jos "Käynnistä uusi sekoitus" -anturi ilmoittaa kohteessa tyhjää. Jos ruutua ei ole valittu, tämä prosessi voidaan käynnistää ainoastaan manuaalisesti esisekoittimessa (laitteisto) olevaa käynnistyspainiketta painamalla, katso parametri "Käynnistä käsin".
- **Määrä alkua käsin:** Määrittelee painon, jonka alapuolella esisekoitussäiliö täytetään uudelleen, mikäli "Käynnistä määrästä/anturi" -ruutu on valittu.
- **Käynnistä käsin:** Määrittelee, täytetäänkö esisekoitin painamalla esisekoittimessa olevaa käynnistyspainiketta. Esisekoittimen tulo "Käynnistyspainike" on oltava liitettynä IO-korttiin IO Managerissa.

- **Tauko:** Mitään esiseosta ei käynnistetä automaattisesti tauon aikana.
  - Alku: Automaattisen valmistelutauon aloitusaika.
  - Loppu: Automaattisen valmistelutauon lopetusaika.
- **Puhdistus ennen:** Kohdesäiliö ja lähdesäiliö voidaan puhdistaa ennen seosten luontia.
- **Puhdistus jälkeen:** Kohdesäiliöt voidaan puhdistaa esisekoittamisen jälkeen.

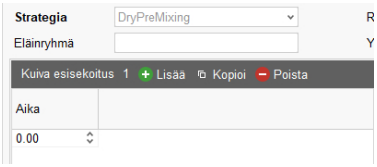
Puhdistus

Säiliön puhdistuksen parametrit voidaan myös määritellä tämän ruokintatehtävän sisällä.

Puhdistustehtävien kuvauksesta, katso kappale 6.7.1 ”Säiliön puhdistus”, sivu 225.

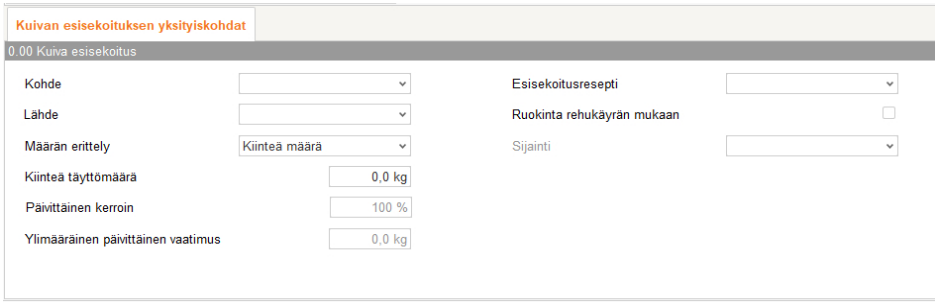
6.8.3 Kuiva esisekoitus

Ruokintatehtävä kuivan esiseoksen luomiseen kuivassa esisekoitussäiliössä määritetyllä käynnistysajalla.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Kuivan esisekoituksen yksityiskohdat



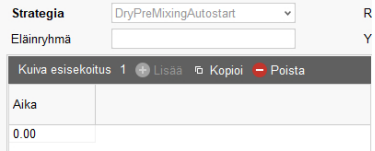
- **Kohde:** Säiliö, johon esiseos varastoidaan. Esimerkiksi siilot kuivakomponenteille.

- **Lähde:** Säiliö, jossa esiseos valmistellaan.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: "Kiinteä täyttömäärä" annostellaan kohteeseen.
  - 2. Täyteen: Kohde täytetään täyteen.
  - 3. Jäljelle jäävä päivittäinen tarve: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään vain tämän esiseoksen määrään, jota ei ole vielä annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
  - 4. Päivittäinen tarve yhteensä: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään tänä päivänä vaaditun esiseoksen kokonaismäärään, riippumatta siitä, onko osa tästä määrästä jo annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
- **Kiinteä täyttömäärä:** Määrittelee kohdemäärän valinnalle "Kiinteä määrä".
- **Päivittäinen kerroin:** Esiseoksen jäljellä olevan vaaditun määrän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve") tai tänä päivänä vaaditun kokonaismäärän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Päivittäinen tarve yhteensä") prosenttiosuus, joka on valmisteltava.
- **Ylimääräinen päivittäinen vaatimus:** Lisämäärä, jos valitaan "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve" tai "Päivittäinen tarve yhteensä".
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **Ruokinta rehukäyrän mukaan:** Seosta ja määrää ei määritetä esisekoitusreseptillä, vaan sisään "Sijaintiin" siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan. Tämä on siksi seos, joka on luotava kaikkien näissä sijainneissa olevien eläinten ruokintaan, jos rehu valmistellaan suoraan sekoitussäiliössä.
- **Sijainti:** "Ruokinta rehukäyrän mukaan" annostellaan tänne siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan.

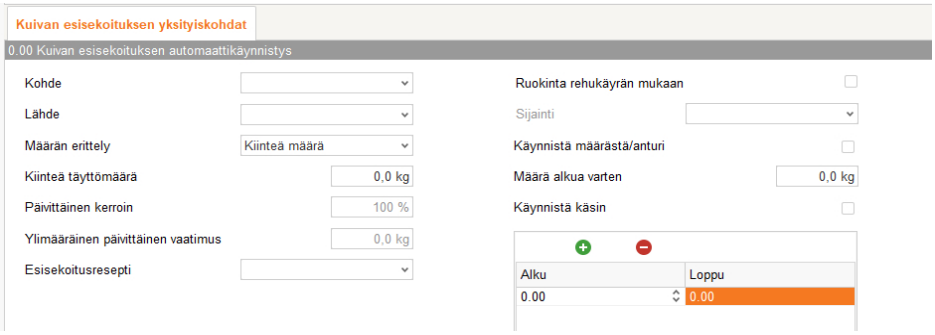
6.8.4 Kuivan esisekoituksen automaattikäynnistys

Ruokintatehtävä kuivan esiseoksen luomiseen kuivassa esisekoitussäiliössä anturilla tai punnituksella tapahtuvalla käynnistyksellä.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Kuivan esisekoituksen yksityiskohdat



- **Kohde:** Säiliö, johon esiseos varastoidaan. Esimerkiksi siilot kuivakomponenteille.
- **Lähde:** Säiliö, jossa esiseos valmistellaan.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: "Kiinteä täyttömäärä" annostellaan kohteeseen.
  - 2. Täyteen: Kohde täytetään täyteen.
  - 3. Jäljelle jäävä päivittäinen tarve: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään vain tämän esiseoksen määrään, jota ei ole vielä annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
  - 4. Päivittäinen tarve yhteensä: Lasketaan valituissa sijainneissa ja venttiileissä oleville eläimille tarkoitettua esisekoitusreseptiä käyttäen. Arvoa "Päivittäinen kerroin" käytetään tänä päivänä vaaditun esiseoksen kokonaismäärään, riippumatta siitä, onko osa tästä määrästä jo annosteltu. Tulosmäärä annostellaan kohteeseen.
- **Kiinteä täyttömäärä:** Määrittelee kohdemäärän valinnalle "Kiinteä määrä".

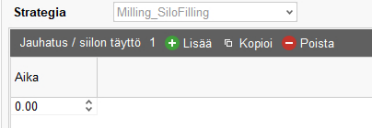
- **Päivittäinen kerroin:** Esiseoksen jäljellä olevan vaaditun määrän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve") tai tänä päivänä vaaditun kokonaismäärän (jos kohdassa "Määrän erittely" on valittu "Päivittäinen tarve yhteensä") prosenttiosuus, joka on valmisteltava.
- **Ylimääräinen päivittäinen vaatimus:** Lisämäärä, jos valitaan "Jäljelle jäävä päivittäinen tarve" tai "Päivittäinen tarve yhteensä".
- **Esisekoitusresepti:** Esisekoitusreseptin valinta.

  Jos tälle parametrille ei ole konfiguroitu asetuksia, käytetään esisekoitussäiliölle syötettyä reseptiä, katso kappale 5.5 ”Rehun valmistelu”, sivu 140.
- **Ruokinta rehukäyrän mukaan:** Seosta ja määrää ei määritetä esisekoitusreseptillä, vaan sisään "Sijaintiin" siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan. Tämä on siksi seos, joka on luotava kaikkien näissä sijainneissa olevien eläinten ruokintaan, jos rehu valmistellaan suoraan sekoitussäiliössä.
- **Sijainti:** "Ruokinta rehukäyrän mukaan" annostellaan tänne siirrettyjen eläinten rehukäyrän mukaan.
- **Käynnistä määrästä/anturi:** Jos tämä ruutu on valittu, esisekoitin täytetään automaattisesti uudelleen, kun paino putoaa arvon "Määrä alkua varten" alapuolelle tai jos "Käynnistä uusi sekoitus" -anturi ilmoittaa kohteessa tyhjää. Jos ruutua ei ole valittu, tämä prosessi voidaan käynnistää ainoastaan manuaalisesti esisekoittimessa (laitteisto) olevaa käynnistyspainiketta painamalla, katso parametri "Käynnistä käsin".
- **Määrä alkua käsin:** Määrittelee painon, jonka alapuolella esisekoitussäiliö täytetään uudelleen, mikäli "Käynnistä määrästä/anturi" -ruutu on valittu.
- **Käynnistä käsin:** Määrittelee, täytetäänkö esisekoitin painamalla esisekoittimessa olevaa käynnistyspainiketta. Esisekoittimen tulo "Käynnistyspainike" on oltava liitettynä IO-korttiin IO Managerissa.

- **Tauko:** Mitään esiseosta ei käynnistetä automaattisesti tauon aikana.
  - Alku: Automaattisen valmistelutauon aloitusaika.
  - Loppu: Automaattisen valmistelutauon lopetusaika.

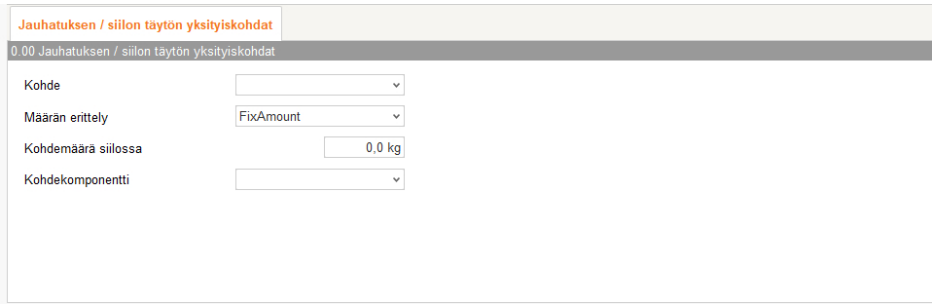
6.8.5 Jauhatus: siilon täyttö

Siilojen täyttö kuivakomponenteilla (jauhettu tai jauhamaton) esiasetetun käynnistysajan jälkeen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

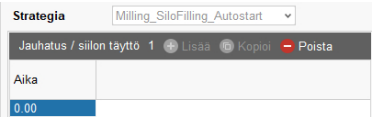
Jauhatuksen / siilon täytön yksityiskohdat



- **Kohde:** Täytettävä siilo.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: Tämä määrä täytetään siiloon.
  - 2. Täyteen: Siilo täytetään täyteen.
- **Kohdemäärä siilossa:** Määrä, kun valitaan "Kiinteä määrä".
- **Kohdekomponentti:** Siiloon täytettävä komponentti.

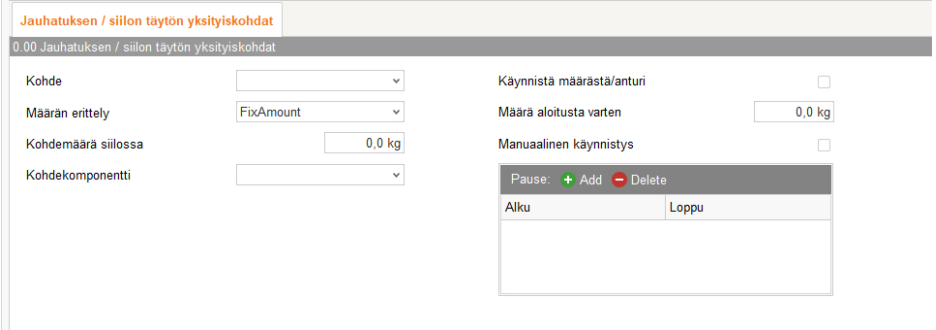
6.8.6 Jauhatus: siilon täytön automaattikäynnistys

Siilojen täyttö kuivakomponenteilla (jauhettu tai jauhamaton) anturilla tai punnituksella tapahtuvalla automaattikäynnistyksellä.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Jauhatuksen / siilon täytön yksityiskohdat



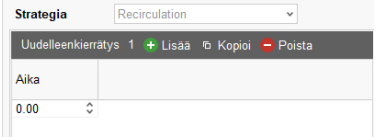
- **Kohde:** Täytettävä siilo.
- **Määrän erittely:**
  - 1. Kiinteä määrä: Tämä määrä täytetään siiloon.
  - 2. Täyteen: Siilo täytetään täyteen.
- **Kohdemäärä siilossa:** Määrä, kun valitaan "Kiinteä määrä".
- **Kohdekomponentti:** Siiloon täytettävä komponentti.
- **Käynnistä määrästä/anturi:** Jos tämä ruutu on valittu, esisekoitin täytetään automaattisesti uudelleen, kun paino putoaa arvon "Määrä alkua varten" alapuolelle tai jos "Käynnistä uusi sekoitus" -anturi ilmoittaa kohteessa tyhjää. Jos ruutua ei ole valittu, tämä prosessi voidaan käynnistää ainoastaan manuaalisesti esisekoittimessa (laitteisto) olevaa käynnistyspainiketta painamalla, katso parametri "Käynnistä käsin".
- **Määrä alkua käsin:** Määrittelee painon, jonka alapuolella esisekoitussäiliö täytetään uudelleen, mikäli "Käynnistä määrästä/anturi" -ruutu on valittu.
- **Käynnistä käsin:** Määrittelee, täytetäänkö esisekoitin painamalla esisekoittimessa olevaa käynnistyspainiketta. Esisekoittimen tulo "Käynnistyspainike" on oltava liitettynä IO-korttiin IO Managerissa.

- **Tauko:**
  - Alku: Tauon aloitusaika.
  - Loppu: Tauon loppu.

6.9 Strategiat pumppaukseen ja uudelleenkierrätykseen

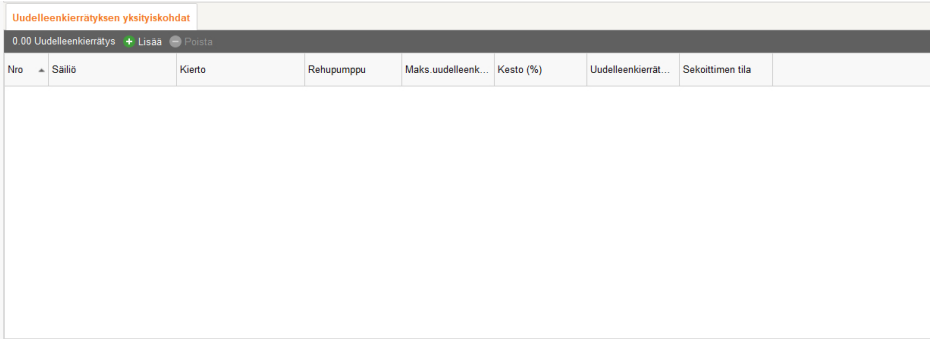
6.9.1 Uudelleenkierrätys

Tämä tehtävä määrittelee käytetyn veden ja sekoitussäiliön sisältöjen uudelleenkierrätyksen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

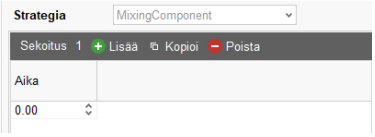
Uudelleenkierrätyksen yksityiskohdat



- **Nro** (vain tieto): Juokseva numero
- **Säiliö:** Säiliön valinta uudelleenkierrätykseen.
- **Kierto:** Uudelleenkierrätykseen käytetty kierto.
- **Rehupumppu:** Rehupumpun valinta, jos asennettuna on linkopumppu ja epäkeskopumppu.
- **Maks. uudelleenkierrätysaika** (vain tieto): Maksimaalinen uudelleenkierrätysaika.
- **Kesto (%):** Maksimaalisen uudelleenkierrätysajan prosenttimäärä uudelleenkierrätyksellä.
- **Uudelleenkierrätysaika:** Tulokseksi saatava uudelleenkierrätyksen kesto.
- **Sekoittimen tila**: Sekoittimen vaihto uudelleenkierrätystä varten.

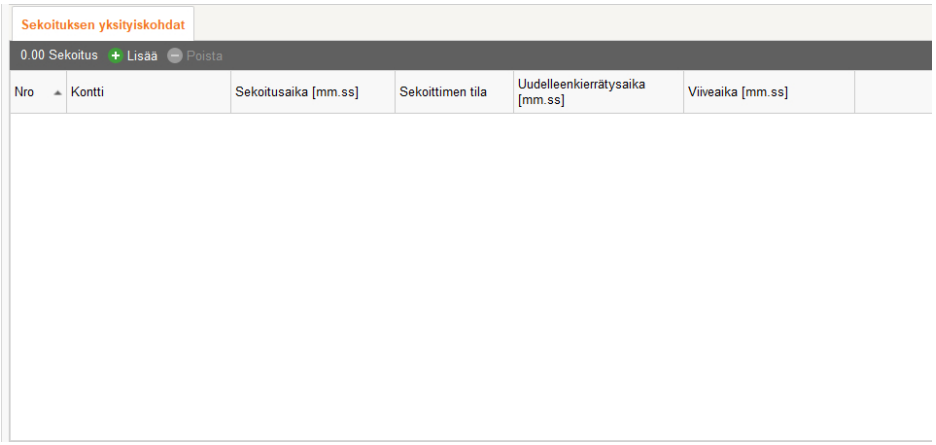
6.9.2 Sekoitetaan komponentteja

Tämä tehtävä määrittelee komponenttien sekoittamisen siiloissa ja muissa säiliöissä. Erillinen sekoitusprosessi voidaan määritellä jokaiselle siilolle tai astialle. Prosessit suoritetaan annettuna aikana peräkkäin, ensimmäisestä prosessista alkaen.



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Sekoituksen yksityiskohdat



- **Nro:** Juokseva numero.
- **Kontti:** Astian valinta sekoitusta varten.
- **Sekoitusaika (mm:ss):** Sekoitusajan kesto.

  (Käytettävissä vain, jos astiassa on sekoitin.)
- **Sekoittimen tila:** Sekoittimen vaihto sekoitusta varten.

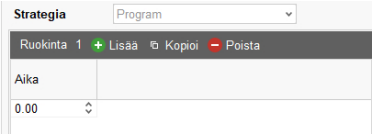
  (Käytettävissä vain, jos astiassa on sekoitin.)
- **Uudelleenkierrätysaika [mm:ss]:** Uudelleenkierrätyksen kesto.

  (Käytettävissä vain liemisiiloille, joissa on uudelleenkierrätysventtiili.)
- **Viiveaika [mm:ss]:** Odotusaika, kunnes järjestyksessä seuraava prosessi käynnistyy.

6.10 Sekalaiset strategiat

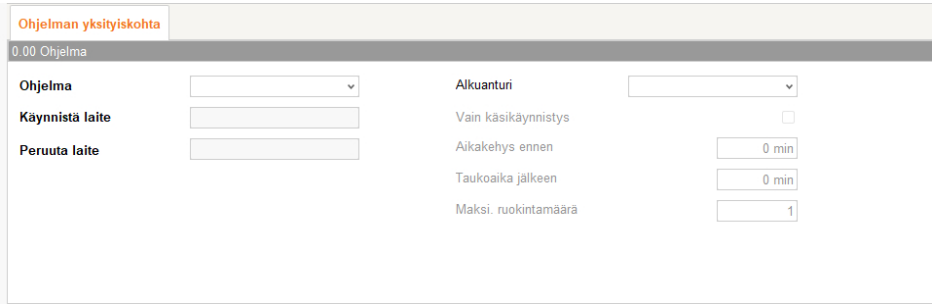
6.10.1 Ohjelma

Strategiaa "Program" käytetään PLC-ohjelmien käynnistämiseen. Käynnistysanturilla käynnistämistä (manuaalinen käynnistys) ei tällä hetkellä tueta. Siksi erityiset parametrit ovat pois käytöstä (harmaita).



- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

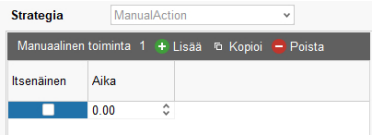
Ohjelman yksityiskohta



- **Ohjelma:** Määrittelee käynnistettävän PLC-ohjelman.
- **Käynnistä laite:** Määrittelee lähdön, joka on asetettava PLC-ohjelman käynnistämistä varten.
- **Peruuta laite:** Määrittelee tulon PLC-ohjelman päättämistä varten.
- **Alkuanturi:** Anturi tehtävän manuaaliseen käynnistykseen.
- **Vain käsikäynnistys:** Tehtävä käynnistetään ainoastaan anturin avulla, ei ajan perusteella.
- **Aikakehys ennen:** Aikakehys tehtävän manuaaliselle käynnistykselle käynnistysanturia käyttäen ennen tehtävän automaattista käynnistystä.
- **Taukoaika jälkeen:** Taukoaika tehtävän suorittamisen jälkeen, ennen kuin se voidaan käynnistää uudelleen.
- **Maksi. ruokintamäärä:** Maksimimäärä tehtävän suorittamiseen.

6.10.2 Manuaalinen toiminta

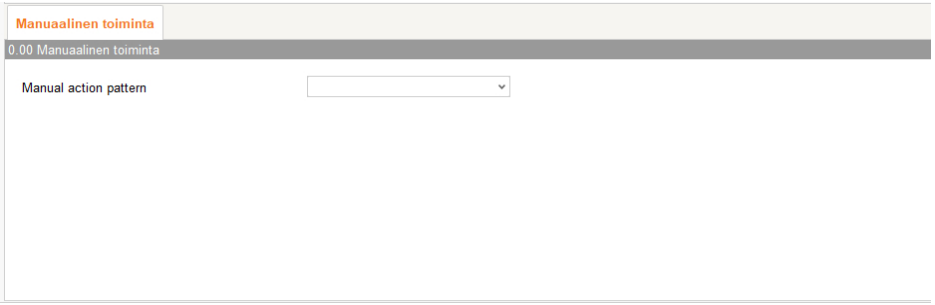
"Manuaalinen toiminta" -strategiaa käytetään käynnistämään malliksi tallennettujen rehunsiirtojen manuaaliset toiminnat (katso kappale 3.6 ”Manuaaliset toiminnot rehusiirroille”, sivu 95).



- **Itsenäinen:** Toiminto on suoritettava itsenäisesti.

- **Aika:** Aloitusaika strategian suoritukselle.

Manuaalinen toiminta



- **Manual action pattern:** Malli, joka on suoritettava manuaalisen rehunsiirron toiminnoille.

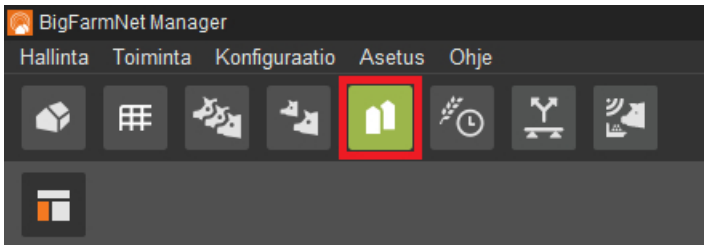
7 Siilohallinta

Siilohallinnan avulla voit tarkkailla ja hallita kaikkien siilojesi tietoja.

Siilohallinta tarjoaa seuraavat toiminnot:

- siiloista otettujen rehumäärien rekisteröinti
- siilosisältöjen oletetun varastoinnin keston laskenta
- varoituksen saanti, kun siilo vaatii täyttöä
- tavarantoimittajien ja hintojen hallinta jokaiselle rehukomponentille
  - BigFarmNet laskee automaattisesti kokonaiset toimitusmäärät ja rehukustannukset tämän tiedon perusteella.

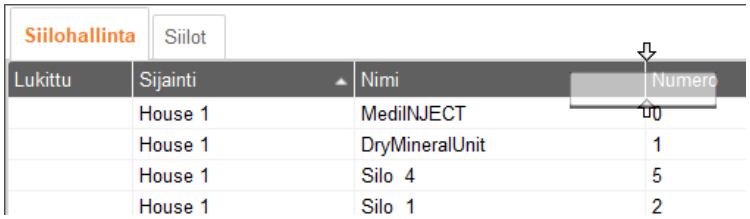
Avaa siilohallinta napsauttamalla vastaavaa kuvaketta työkalurivillä.



Näkymässä "Siilohallinta" näytetään siilojesi nykyiset tiedot.

- Sarakkeiden piilottaminen ja näyttäminen:
  - **a)** Napsauta hiiren oikealla painikkeella otsikkoriviä avataksesi kontekstivalikon kaikkine parametreineen.
  - **b)** Valitse parametreja tai poista niiden valinta piilottaaksesi ja näyttääksesi vastaavat sarakkeet.
- Sarakkeiden uudelleenjärjestely:
  - **a)** Napsauta vastaavan sarakkeen otsikkoriviä ja pidä hiiren painiketta painettuna.
  - **b)** Siirrä sarake haluttuun kohtaan.

    Sarakkeita siirrettäessä otsikkoriville ilmestyvät nuolet auttavat määrittämään uuden sijainnin.

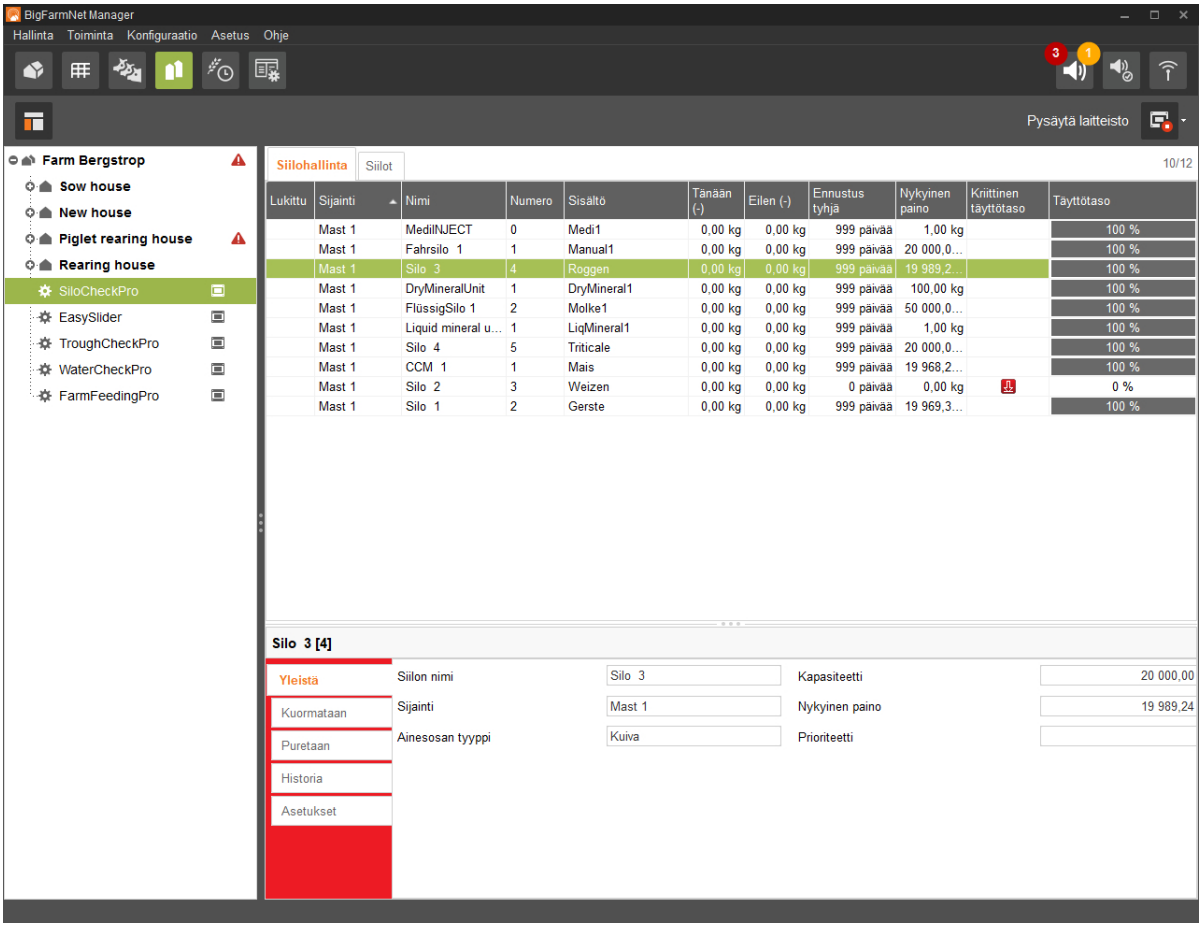


c) Vapauta hiiren painike.

Sarake on nyt uudessa sijainnissaan.

- Lajittelu tietojen perusteella:

  Napsauta vastaavaa parametria otsikkorivillä lajitellaksesi siilot nousevassa tai laskevassa järjestyksessä annettujen arvojen mukaisesti.

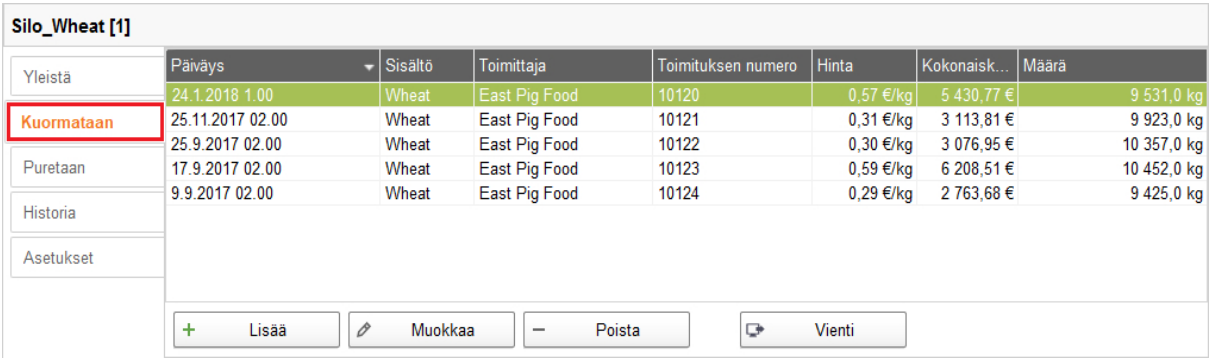


Composerissa suoritetun konfiguroinnin aikana on siiloille kohdistettu oikeat sijainnit. Jos napsautat rakennusta tilarakenteessa, näet ainoastaan tämän rakennuksen siilot.

Sovellusikkunan alempi osa näyttää lisää siilotietoja. **Yleistä**-kategoria näyttää yleisiä tietoja valitusta siilosta. Tietoja kohdissa **Kuormataan** (toimitus, kappale 7.1) ja **Asetukset** (kappale 7.4) voidaan muokata.

7.1 Toimitus

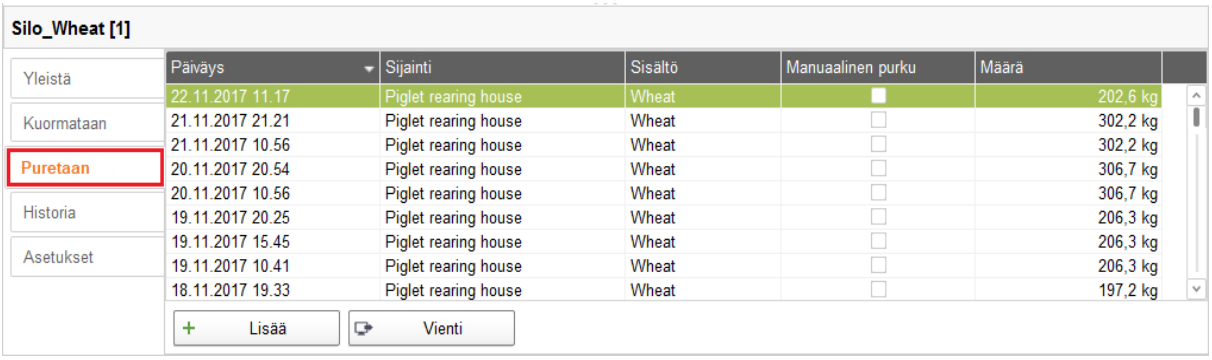
Luokka "Kuormataan" näyttää valitun siilon edelliset toimitukset. Voit lisätä muita toimituksia, muokata tai poistaa niitä. Napsauta painiketta "Vienti" siirtääksesi CSV- tai XLS-tiedoston tietoineen jatkokäyttöä varten.



Päiväys	Sisältö	Toimittaja	Toimituksen numero	Hinta	Kokonaisk...	Määrä
24.1.2018 1.00	Wheat	East Pig Food	10120	0,57 €/kg	5 430,77 €	9 531,0 kg
25.11.2017 02.00	Wheat	East Pig Food	10121	0,31 €/kg	3 113,81 €	9 923,0 kg
25.9.2017 02.00	Wheat	East Pig Food	10122	0,30 €/kg	3 076,95 €	10 357,0 kg
17.9.2017 02.00	Wheat	East Pig Food	10123	0,59 €/kg	6 208,51 €	10 452,0 kg
9.9.2017 02.00	Wheat	East Pig Food	10124	0,29 €/kg	2 763,68 €	9 425,0 kg

7.2 Kulutus

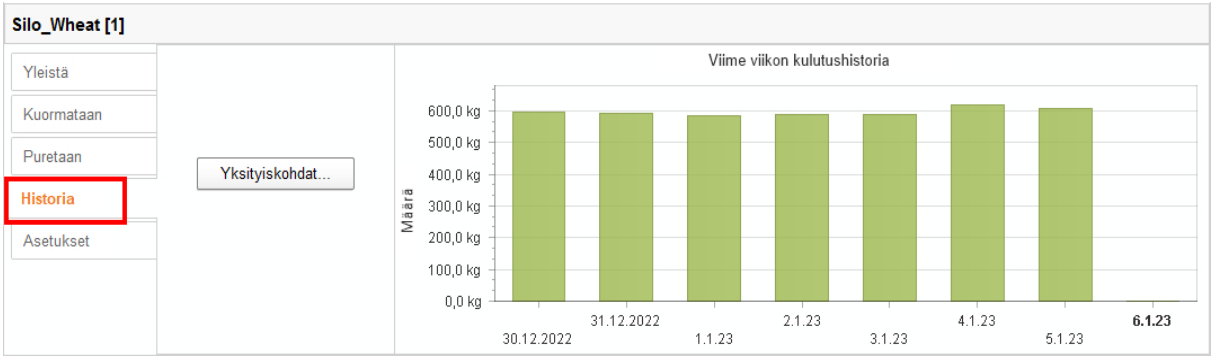
"Puretaan"-kategoria näyttää kaikki valitusta siilosta poistetut määrät tähän asti. Napsauta painiketta "Vienti" siirtääksesi CSV- tai XLS-tiedoston tietoineen jatkokäyttöä varten.



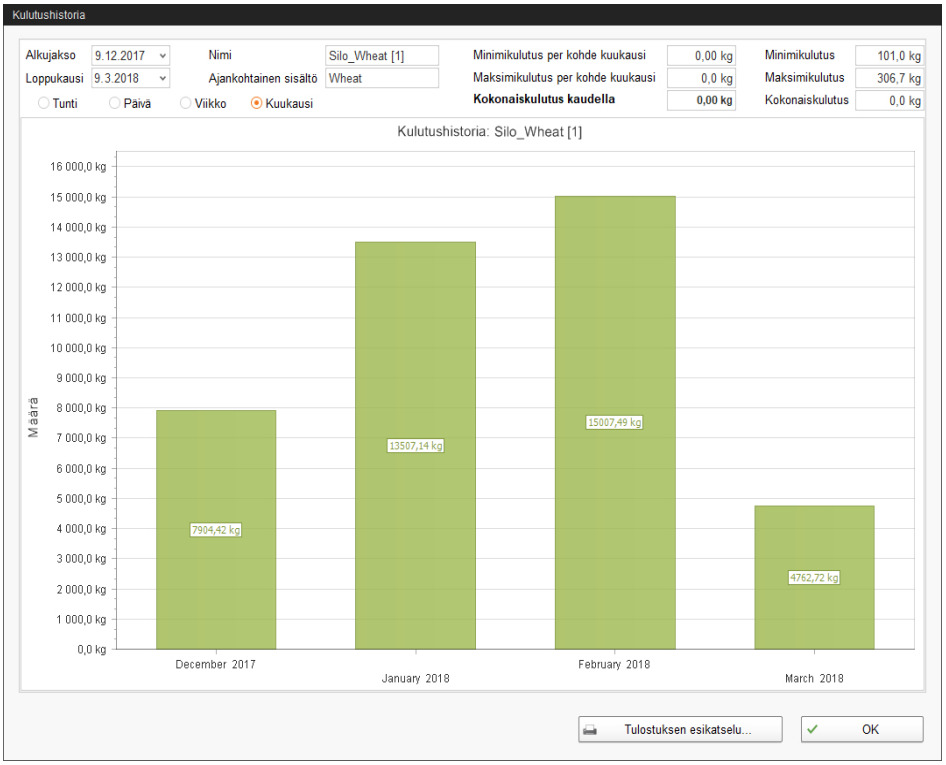
Päiväys	Sijainti	Sisältö	Manuaalinen purku	Määrä
22.11.2017 11.17	Piglet rearing house	Wheat	☐	202,6 kg
21.11.2017 21.21	Piglet rearing house	Wheat	☐	302,2 kg
21.11.2017 10.56	Piglet rearing house	Wheat	☐	302,2 kg
20.11.2017 20.54	Piglet rearing house	Wheat	☐	306,7 kg
20.11.2017 10.56	Piglet rearing house	Wheat	☐	306,7 kg
19.11.2017 20.25	Piglet rearing house	Wheat	☐	206,3 kg
19.11.2017 15.45	Piglet rearing house	Wheat	☐	206,3 kg
19.11.2017 10.41	Piglet rearing house	Wheat	☐	206,3 kg
18.11.2017 19.33	Piglet rearing house	Wheat	☐	197,2 kg

7.3 Historia

Kaikki valitusta siilosta viimeisten seitsemän päivän aikana otettu rehu näytetään luokassa "Historia" pylväskaaviona.



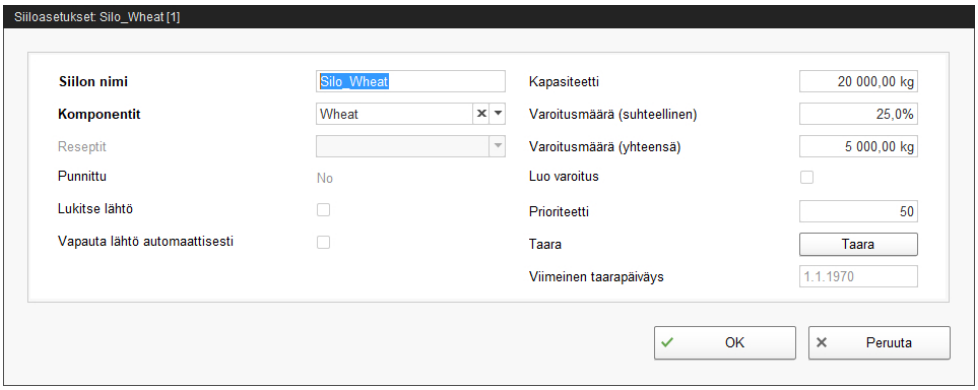
Painikkeen "Yksityiskohdat..." painallus avaa kulutushistorian erilliseen ikkunaan, jossa voit valita tarvittavan ajanjakson. Kulutushistoria voidaan tulostaa.



7.4 Asetukset

Määrittele tärkeimmät tiedot valitusta siilosta kohdassa "Asetukset".

1. Napsauta taulukossa siiloa, jota haluat muokata.
2. Napsauta luokassa "Asetukset" kohtaa "Muokkaa".
3. Vaihda seuraavia asetuksia tarvittaessa:



- **Siilon nimi**
- **Komponentit** tai **Reseptit** ilmaisevat siilon sisällön.
- **Punnittu** ilmoittaa, onko siilo punnittu.
- **Lukitse lähtö** on manuaalinen asetus.
- **Vapauta lähtö automaattisesti** tarkoittaa, että automaattinen lukitus peruutetaan automaattisesti toimituksen jälkeen. Siilo lukitaan automaattisesti, kun sen sisältö on käytetty kokonaan loppuun.
- **Kapasiteetti** on maksimimäärä, joka voidaan täyttää siiloon.
- **Varoitusmäärä (suhteellinen)** tai **Varoitusmäärä (yhteensä)**: Jos yksi näistä arvoista syötetään, toinen lasketaan automaattisesti.

  Suhteellinen varoitusmäärä viittaa siilon kapasiteettiin.

  Jos siilon paino putoaa alle varoitusmäärän (yhteensä, eli absoluuttinen), järjestelmä voi luoda varoituksen kriittisestä täyttötasosta (**Luo varoitus**).
- Käytä kenttää **Prioriteetti** siilojen lajitteluun. Mitä korkeampi prioriteettiarvo on, sitä suurempi todennäköisyys, että komponentti otetaan tästä siilosta.
- **Taara** käytetään asettamaan siilon punnitusjärjestelmä nollaan. Tämä on mahdollista vain, kun siilo on täysin tyhjä.
- Tiedot aiheesta **Viimeinen taarapäiväys**

HUOMAUTUS!

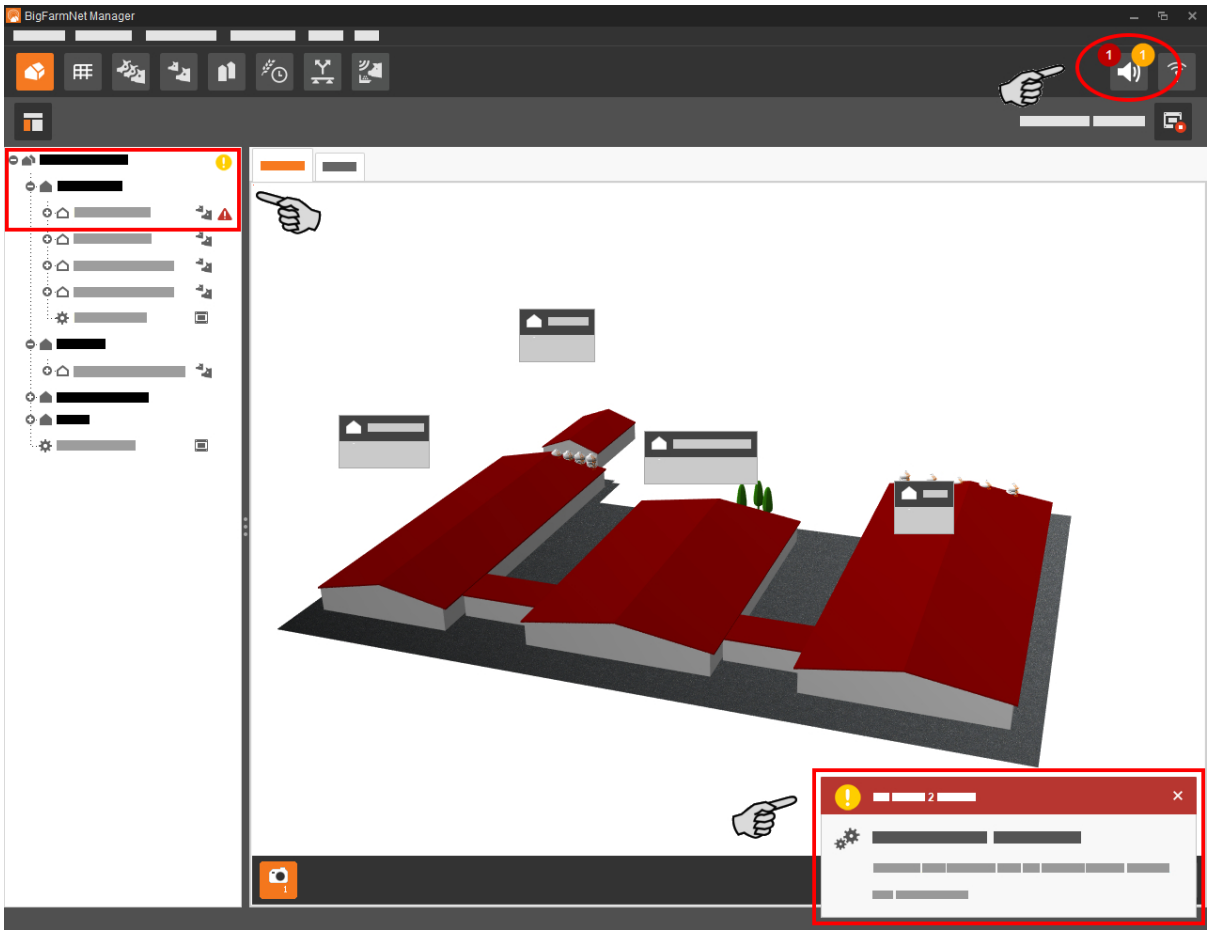
BigFarmNet estää automaattisesti siilon, jonka sisältö on käytetty kokonaan.

Tarkasta jokaisen toimituksen jälkeen, onko BigFarmNet merkinnyt kohdan "Block outlet" (Estä lähtö) vieressä olevan ruudun, ja poista merkintä tarvittaessa.

4. Hyväksy nämä asetukset napsauttamalla "OK".

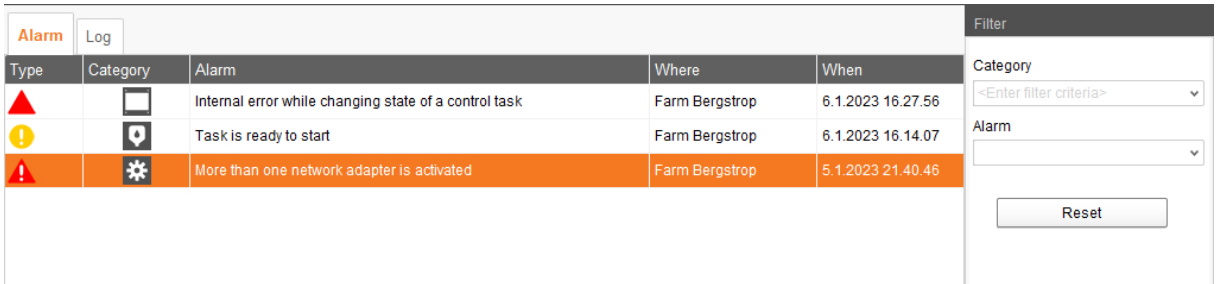
8 Hälytykset ja varoitukset

Hälytykset ja varoitukset on rekisteröity ohjaustietokoneeseen, joka siirtää viestin BigFarmNet Managerille. BigFarmNet Manager ilmoittaa hälytykset ja varoitukset seuraavasti:



Hälytysten ikkuna avautuu napsauttamalla ponnahdusikkunaa tai hälytyskuvaketta työkalurivillä. Se näyttää kaikki aktiiviset hälytykset ja varoitukset. Hälytykset ja varoitukset on lueteltu niiden esiintymisjärjestyksessä.

Jos napsautat tilan rakenteessa sijaintia, jossa on hälytys- tai varoituskuvake, vain vastaavassa sijainnissa aktiiviset ongelmat näytetään.



Hälytystyypit

Kuvake		Tila	Kuvaus
Ilman	Kanssa		
Käyttäjän muis-tiinpano			
		Aktiivinen hälytys	Ei kuitattu: Syy olemassa edelleen.
		Ei-aktiivinen hälytys	Ei kuitattu: Syytä ei enää olemassa.
		Deaktivoitu hälytys	Kuitattu: Syy olemassa edelleen.
		Päätetty hälytys	Kuitattu: Syytä ei enää olemassa.
		Aktiivinen varoitus	Ei kuitattu: Syy olemassa edelleen.
		Päätetty varoitus	Kuitattu: Syytä ei enää olemassa.
		Info	Tietoja esiintyneestä tapauksesta.

Hälytysluokat

Kuvake	Kategoria
	Ilmasto: lämpötila, kosteus
	Ohjaus tai testi (järjestelmäkohtainen)
IO	IO-yhteys
	BigFarmNet-järjestelmä tai yleinen
	Kuivaruokintajärjestelmä
	Liemiruokintajärjestelmä
	Tuotanto

Kuvake	Kategoria
	WebAccess
	Yhdyskäytävä (ISOagriNET)
	CallMatic-järjestelmä
	EasySlider-järjestelmä
	HydroMixCallMatic-järjestelmä
	MillAndMix-järjestelmä
	SiloCheck-järjestelmä
	TriSort-järjestelmä

HUOMAUTUS!

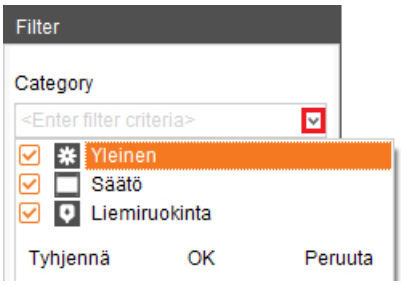
Poista aina ensin luokan "Ilmasto" hälytysten syyt.

8.1 Hälytysten suodattaminen

Hälytykset voidaan suodattaa sekä luokan että syyn mukaan.

1. Avaa pudotusvalikko kohdassa "Filter" ikkunan oikeanpuoleisessa osassa.

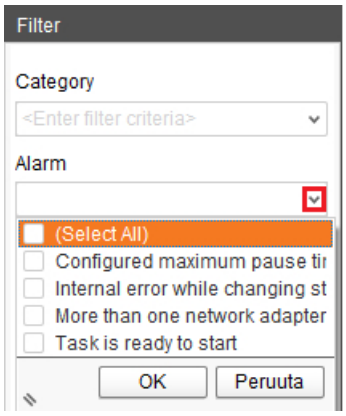
   Oletuksena on valittu kaikki sarakkeet.



2. Napsauta "Tyhjennä" poistaaksesi kaikki valintamerkit.
3. Merkitse oikeiden luokkien ruudut ja vahvista napsauttamalla "OK".

4. Valitse oikea syy pudotusvalikosta kohdasta "Alarm".

   Hälytykset näytetään valitun suodattimen mukaisesti.



5. Poista hälytysten valinta napsauttamalla "Reset".

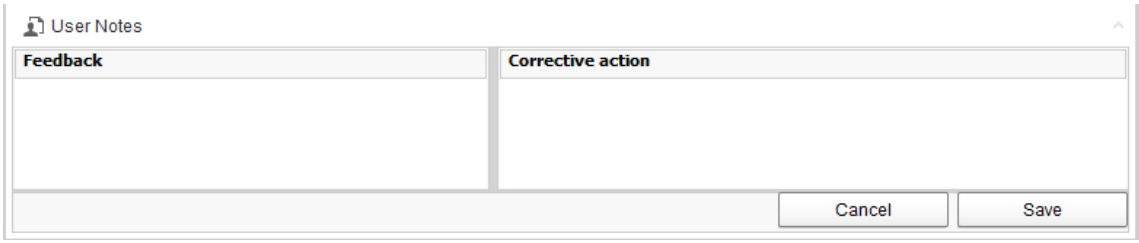
   Valinta poistetaan ja kaikki hälytykset luetellaan.

8.2 Hälytyksen kuittaaminen

Hälytykset voidaan kuitata, kun niiden syy on poistettu. Hälytys on merkitty vastaavalla kuvakkeella (katso hälytystyypit) taulukkoon, eikä järjestelmä enää vaadi mitään toimintoa käyttäjältä.

1. Tallenna tarvittaessa muistiinpano hälytykselle ennen sen kuittaamista.

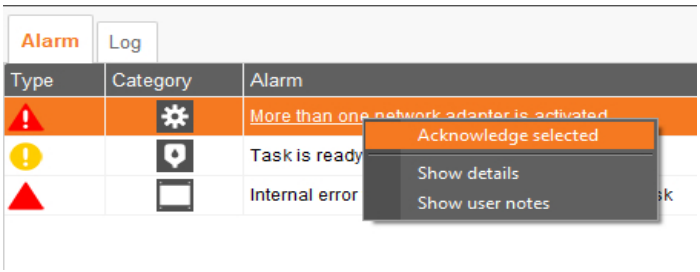
   Tämä muistiinpano voi auttaa eliminoimaan samanlaiset hälytykset jatkossa. Muistiinpanot tallennetaan jokaiselle hälytykselle ikkunan alaosaan kohtaan **Käyttäjän muistiinpanot**. Tallenna muistiinpano.



2. Merkitse napsauttamalla hälytys, jonka haluat kuitata.

   Voit myös valita useita hälytyksiä ja kuitata ne samanaikaisesti.

3. Avaa kontekstivalikko napsauttamalla oikeanpuoleista painiketta ja napsauta kohtaa "Acknowledge selected".



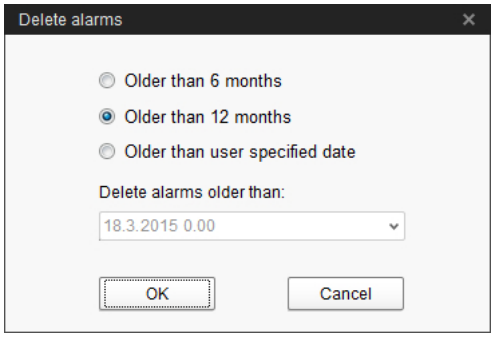
4. Napsauta kohtaa "Acknowledge" seuraavassa ikkunassa.

   Hälytys poistetaan **Alarm**-ikkunasta.

8.3 Hälytysloki

Loki näyttää kaikki hälytykset, jotka ovat esiintyneet BigFarmNet Managerin ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien. Voit suodattaa tiettyjä hälytyksiä tai poistaa kuutta kuukautta vanhemmat hälytykset seuraavasti:

1. Napsauta "Delete..." ikkunan oikeanpuoleisessa osassa.
2. Valitse haluttu aikajakso tai syötä päiväys.



3. Napsauta "OK".

   Kaikki valitun aikajakson sisällä olevat hälytykset poistetaan.

8.4 Hälytysilmoitus

Hälytysilmoitus on palvelu, joka lähettää hälytyksiä sähköpostitse. Hälytysilmoitusta tekstiviestinä ei tueta tällä hetkellä.

Konfiguroi palvelu BigFarmNet Managerissa käyttääksesi hälytysilmoituspalvelua sähköpostitse. Seuraavien teknisten ehtojen on täytyttävä sähköposti-ilmoituksia varten:

- Internet-yhteys
- Käynnissä oleva BigFarmNet Manager

HUOMAUTUS!

Hälytysilmoituspalvelu ei voi korvata automaattista valintalaitetta! Huolto on tarkoitettu ainoastaan lisäavuksi.

Suorita seuraavat vaiheet asettaaksesi hälytysilmoituspalvelun:

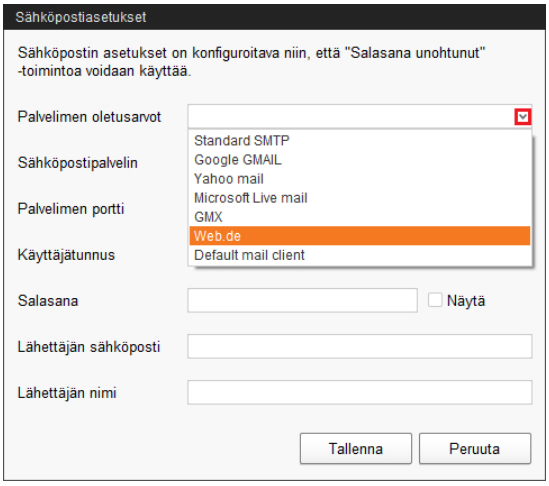
1. Napsauta "Manager"-valikossa kohtaa "General settings".

   Tämä avaa ikkunan "General settings".

2. Napsauta "Configure general E-mail settings".

   Tämä avaa ikkunan "Sähköpostiasetukset".

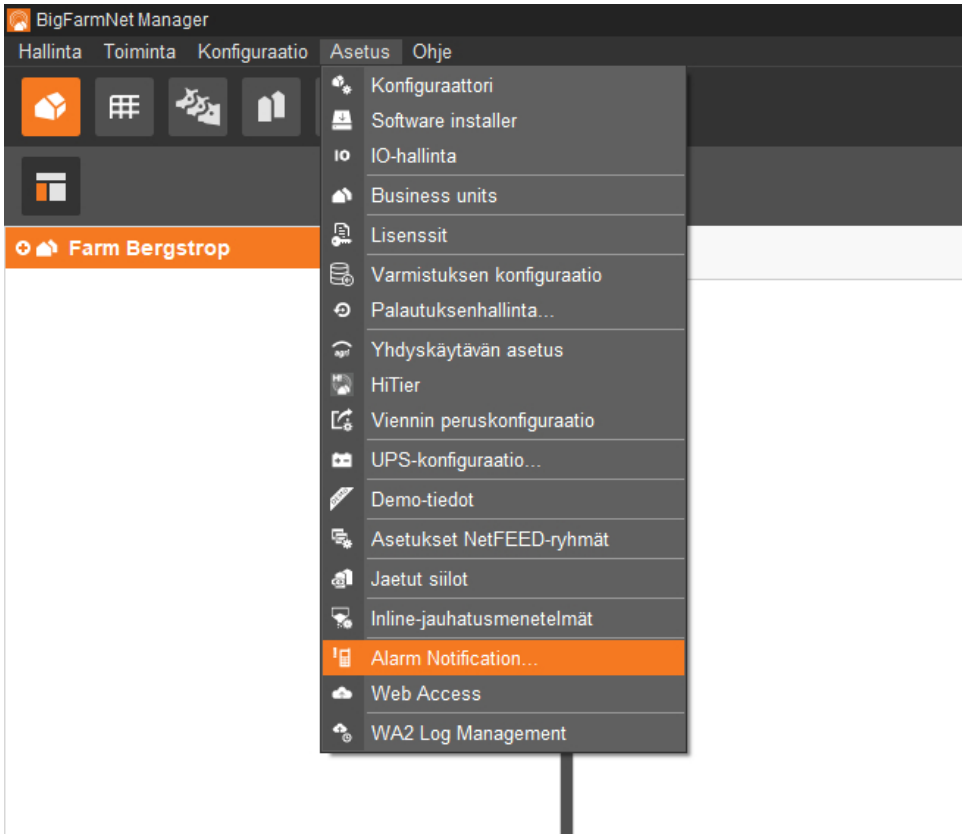
3. Napsauta alaspäin osoittavaa nuolta kohdan **Palvelimen oletusarvot** vieressä ja valitse palvelinoletus pudotusvalikosta.



   Heti kun palvelinoletus on valittu, sähköpostipalvelin, palvelimen portti ja SSL täytetään automaattisesti.

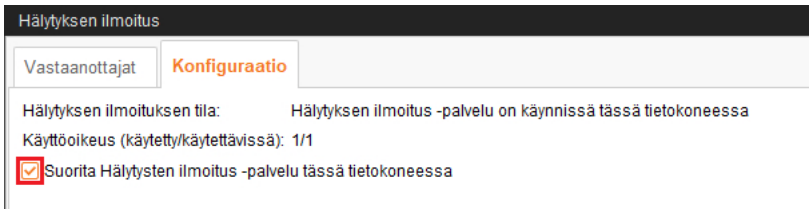
4. Syötä **Käyttäjätunnus**, **Salasana** ja **Lähettäjän sähköposti**.
5. Napsauta "Tallenna" hyväksyäksesi kaikki asetukset.

6. Napsauta kohtaa "Alarm Notification..." valikossa "Asetus".

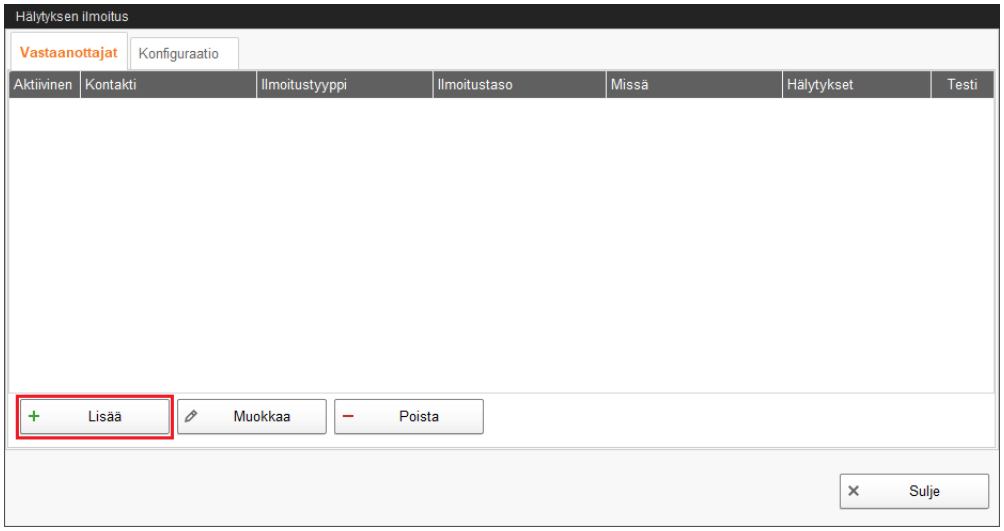


Tämä avaa ikkunan "Hälytyksen ilmoitus".

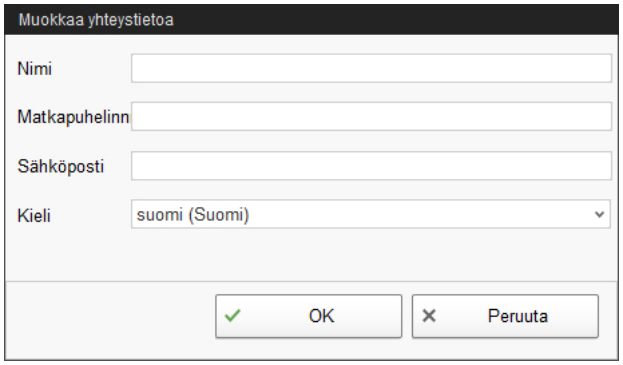
7. Aktivoi hälytysilmoituspalvelu välilehdellä "Konfiguraatio".



8. Napsauta välilehdellä "Vastaanottajat" kohtaa "Lisää" lisätäksesi vastaanottajan.



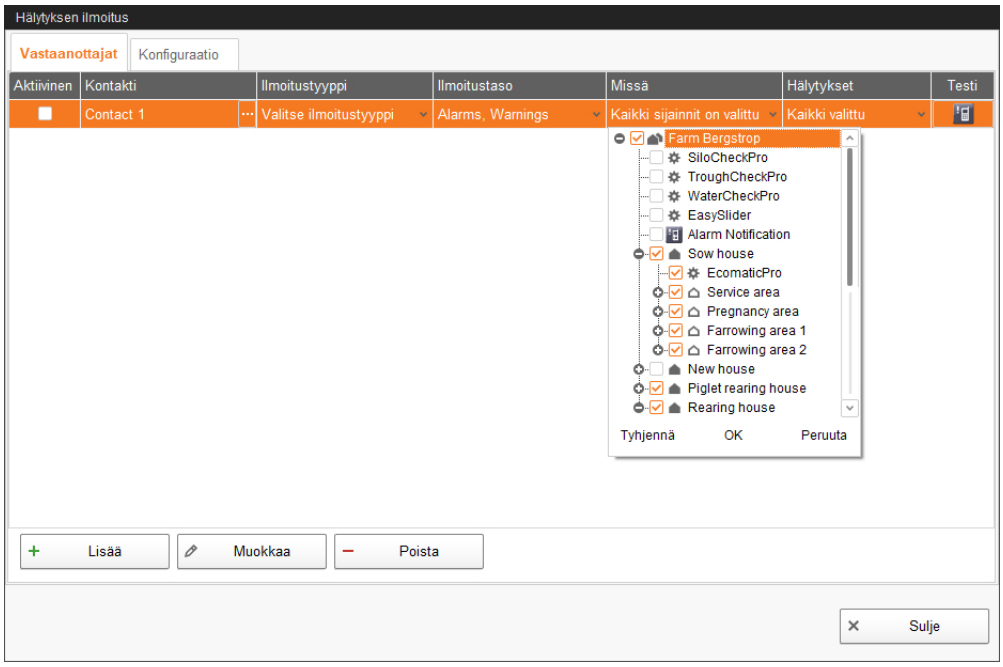
9. Syötä yhteystiedot ja valitse oikea kieli.



10. Vahvista syöttämäsi tiedot napsauttamalla "OK".
11. Valitse **Ilmoitustyyppi** "Sähköposti" ja vahvista valintasi napsauttamalla "OK".
12. Valitse kohdassa **Ilmoitustaso**, tuleeko vastaanottajan saada hälytysilmoitukset, varoitukset vai molemmat, ja vahvista valintasi napsauttamalla "OK".

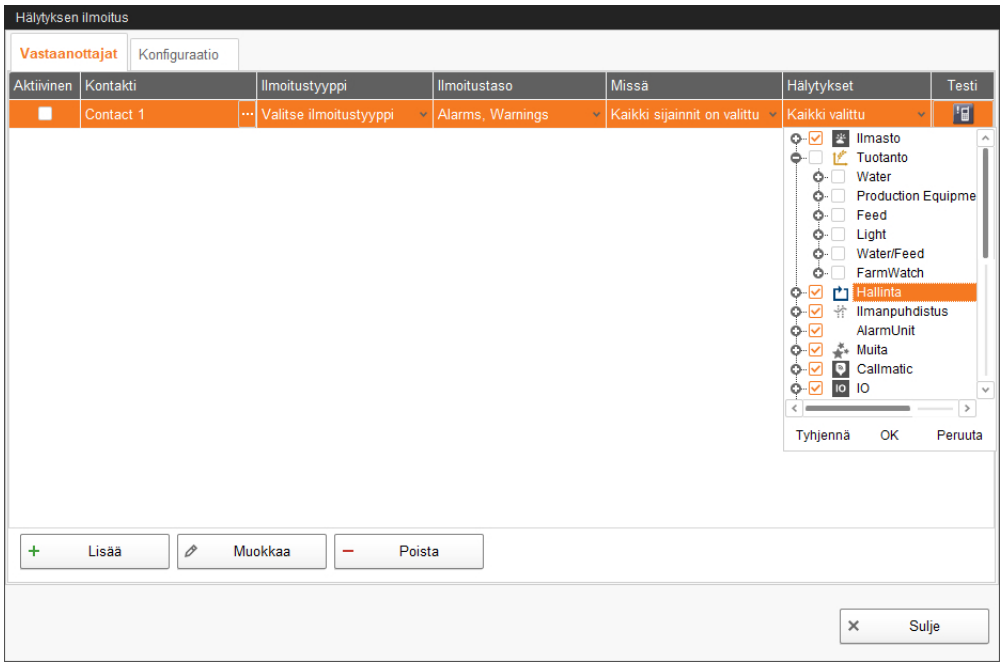
13. Valitse kohdassa **Missä** sijainti, jonka hälytykset vastaanottajan tulisi saada.

    Voit valita useita sijainteja.



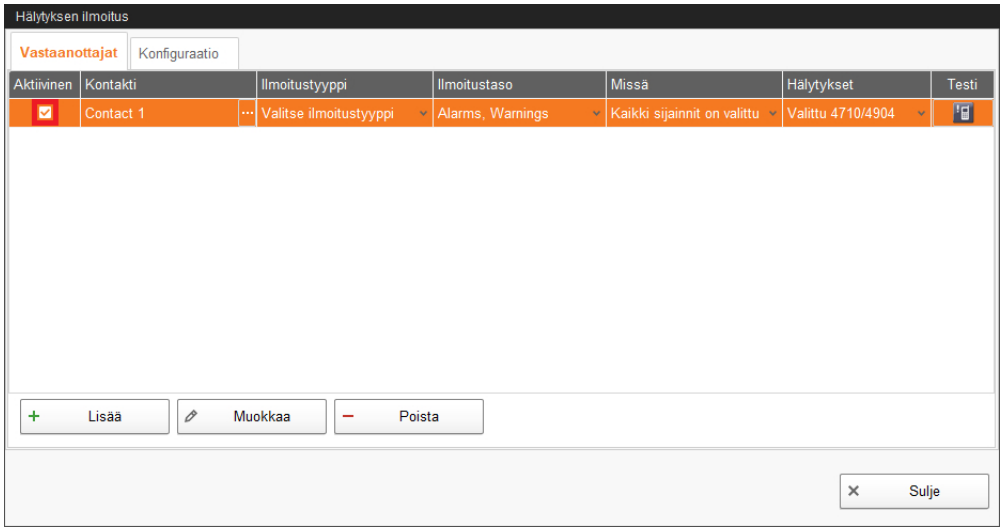
14. Vahvista valintasi napsauttamalla "OK" pudotusvalikossa.
15. Valitse kohdassa **Hälytykset**, mitä hälytysluokkia vastaanottajan tulisi saada.

    Voit valita useita hälytysluokkia.



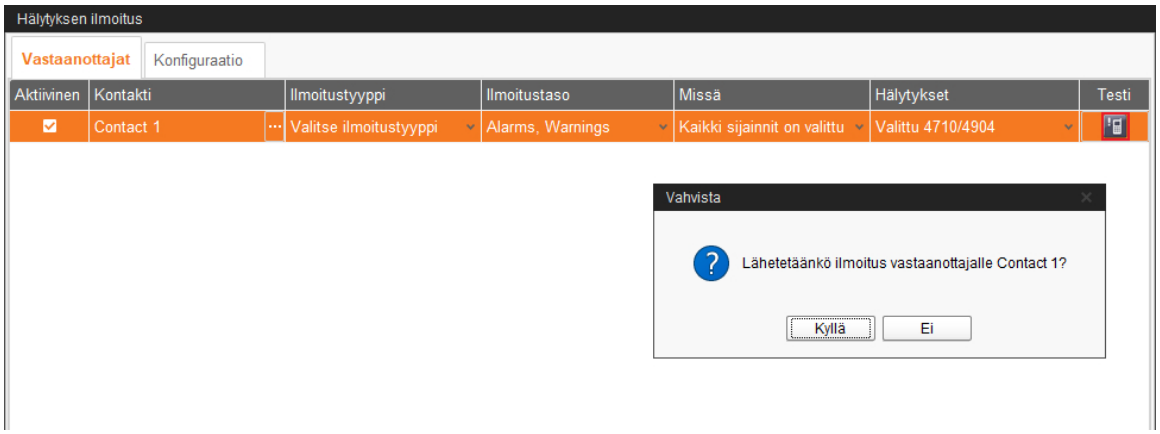
16. Vahvista valintasi napsauttamalla "OK" pudotusvalikossa.

17. Aktivoi hälytysilmoitusten vastaanottaja.



18. Tarkasta vastaanottajan tiedot lähettämällä vastaanottajalle tekstiviesti:

    Napsauta hälytysilmoituksen kuvaketta ja vahvista seuraava ikkuna painamalla "Kyllä".



19. Napsauta "Sulje", kun olet konfiguroinut kaikki asetukset.

    Tämä sulkee ikkunan.

9 Service Access

"Service Access" -toiminto heijastaa ohjaustietokoneen tai ilmastotietokoneen näytön ja sen ohjaustoiminnot BigFarmNet Manageriin etäkäytön mahdollistamiseksi.

HUOMAUTUS!

Service Access vaatii salasanan, jonka luot BigFarmNet Managerin käyttäjänä, katso käsikirja "BigFarmNet Manager – Installation/Configuration".

1. Napsauta vastaavan järjestelmäsovelluksen ohjainkuvaketta tilan rakenteessa.
2. Napsauta työkalurivillä "Service Access".

   Sovellusikkunassa näytetään liitetyn ohjaustietokoneen näyttö. Etäohjaus on otettu nyt käytöstä.
3. Napsauta "Activate".

   Tämä avaa ikkunan salasanan syöttöä varten.
4. Syötä salasana ja vahvista napsauttamalla "OK" etäkäytön sallimiseksi.

10 Ohjaustietokoneen käyttö

Für die Steuerung der Flüssigfütterungsanlage HydroMix wird mit der Applikation HydroMix*pro* der Steuerungscomputer 510*pro* eingesetzt. Die Steuerung der Flüssigfütterungsanlage HydroMix über den Steuerungscomputer 510*pro* läuft auch unabhängig vom BigFarm-Net Manager.

Wenn der Steuerungscomputer mit dem Big-FarmNet Manager verbunden ist, dann findet stets ein Datenaustausch statt. Alle Daten im Steuerungscomputer werden an den Manager-PC im Büro weitergeleitet und umgekehrt.

10.1 Tekniset tiedot

Mitat (K x L x S)	381 mm x 400 mm x 170 mm
Suojausluokitus standardin EN 60529 mukaisesti	IP 54
Syöttöjännite	115 V, 200 V ja 230 V/240 V AC +/- 10 %
Syöttötaajuus	50/60 Hz
Virrankulutus	75 VA
Verkko	2 verkkoliitäntää, 10/100 BASE+TX RJ 45
USB	2 USB-liitäntää, USB 2.0 tyyppi A, kork. 4 GB
Ympäristölämpötila	-10...+45 °C (+14...+113 °F)
30 läpireikää metriselle kaapeliläpiviennille M 25 x 1,5	
Koodinro	91-02-4094
Kuvaus	Perustietokone 510pro Quad Core 10":n näyttö HW2

10.2 Kuvakkeet

Sovelluksen yleiskuva / aloitusnäyttö

Siilon yleiskuva

Asetukset

Hälytys

On olemassa aktiivinen hälytys.

Kirjautuminen ulos

Sulje nykyinen näkymä ja palaa edelliseen näkymään

Avaa lisätiedot tai asetukset

Vieritys ylös tai alavalikon supistus

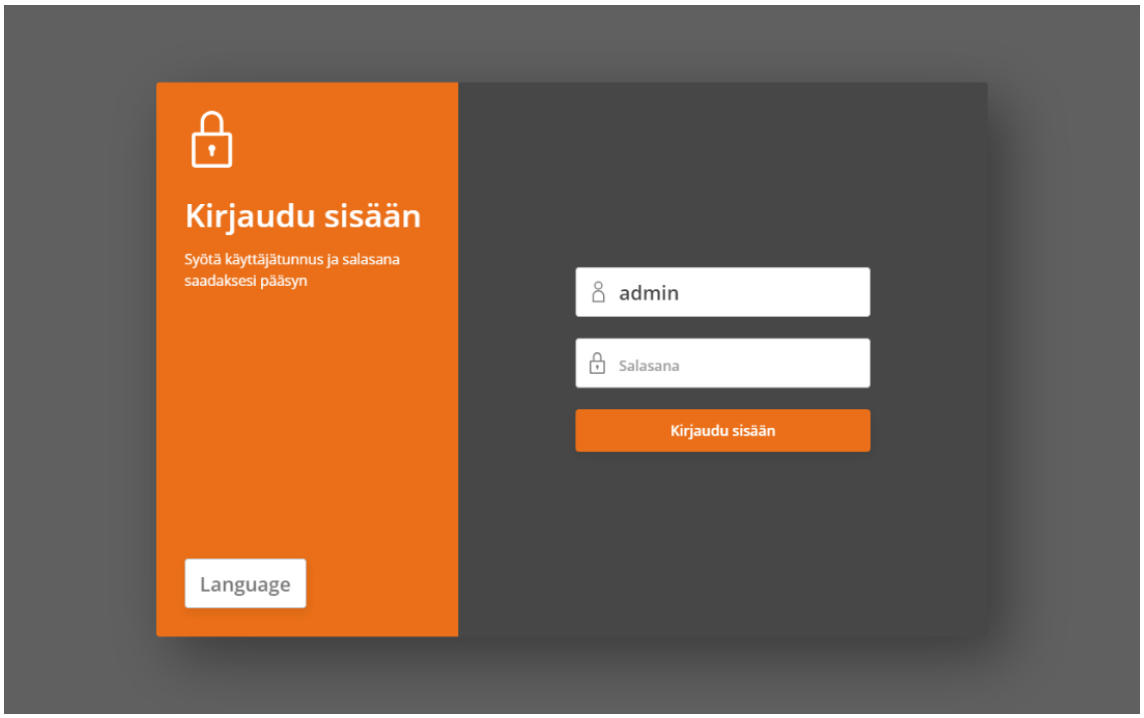
Vieritys alas tai alavalikon laajennus

10.3 Sisäänkirjautuminen

Kirjaudu ohjaustietokoneeseen käyttämällä sisäänkirjautumisikkunaa.

Sisäänkirjautumisikkuna tulee näkyviin

- automaattisesti ohjelmiston onnistuneen asennuksen jälkeen, kun sovellus käynnistyy;
- automaattisesti määritellyn toimettoman ajan jälkeen (automaattinen uloskirjaus); tai
- kun kirjaudut aktiivisesti ulos ohjaustietokoneesta.

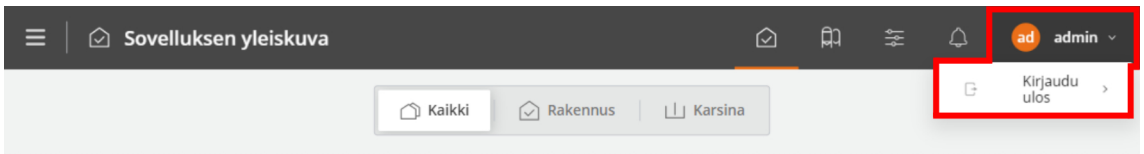


HUOMAUTUS!

Käyttäjätunnus ja salasana ovat samat kuin kirjautuessasi BigFarmNet Manageriin.

10.4 Uloskirjautuminen

Kirjaudu ulos näpäyttämällä painiketta oikeassa yläkulmassa. Näkyviin tulee uusi painike. Näpäytä "Kirjaudu ulos" -kuvaketta.



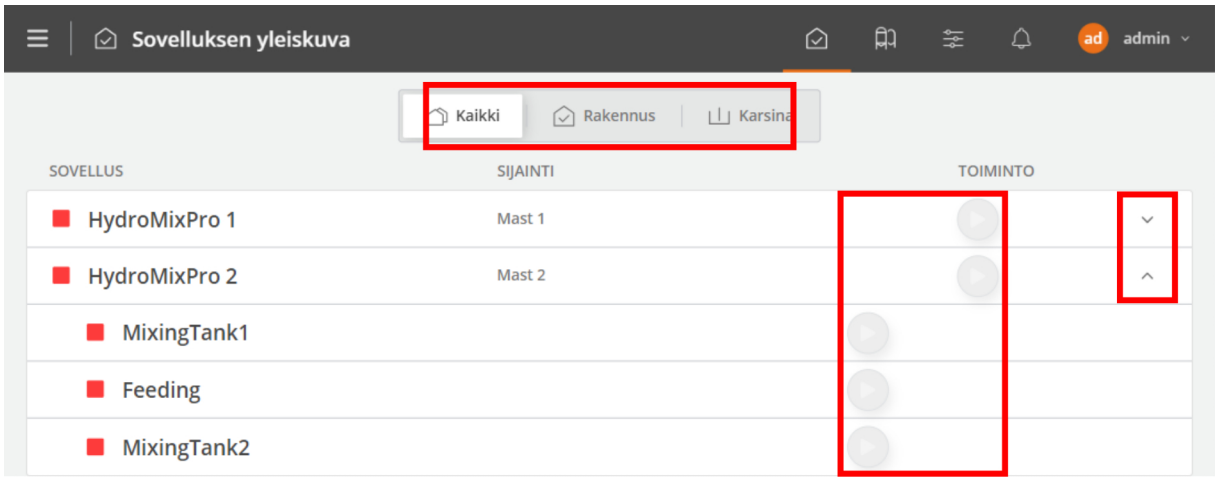
Sisäänkirjautumisikkuna tulee jälleen näkyviin näyttöön.

10.5 Sovelluksen yleiskuva

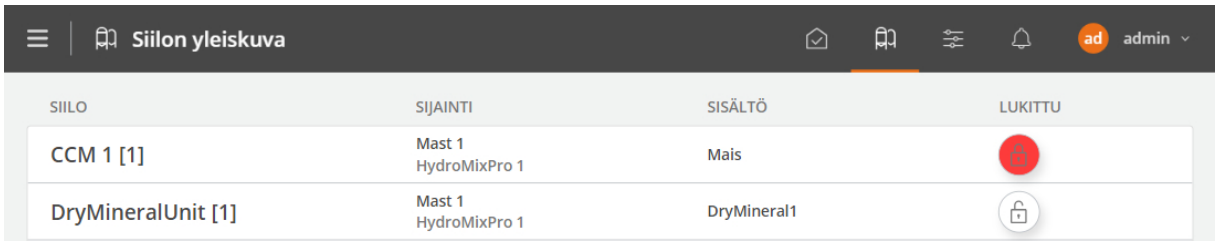
Sisäänkirjautumisen jälkeen näkyviin tulee sovelluksen yleiskuva, jossa on luettelo kaikista käytettävissä olevista sovelluksista ja vastaavasta sijainnista.

Jos alisovelluksia on käytettävissä, ne voidaan laajentaa ja supistaa näpäyttämällä vastaavaa kuvaketta rivin lopussa. Lisäksi sovellukset ja alisovellukset voidaan käynnistää ja pysäyttää näpäyttämällä kuvaketta "Toiminto"-sarakkeessa.

Vastaavia painikkeita näpäyttämällä voidaan sovelluksia suodattaa "Rakennus"- ja "Karsina"-tasojen mukaisesti.



10.6 Siilon yleiskuva



Siilon yleiskuva näyttää luettelon kaikista siiloista ja annosteluyksiköistä sekä niiden vastaavan sijainnin, sisällön ja nykyisen lähdön tilan. Lähdön tilaa "Lukittu"-sarakkeessa voidaan muuttaa näpäyttämällä kohtaa tai :

- **Lukitse**: Lukitsematon lähtö lukitaan välittömästi vahvistuksen jälkeen.
- **Vapauta**: Lukittu lähtö vapautetaan välittömästi vahvistuksen jälkeen.

10.7 Asetukset

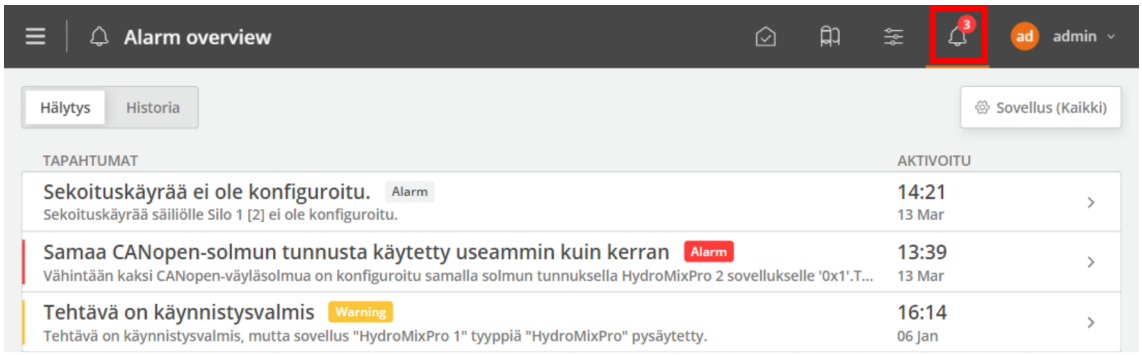
Vaihda asetuksiin näpäyttämällä vastaavaa kuvaketta.

Tässä ei voi konfiguroida sovellusasetuksia, ainoastaan yleisiä ja teknisiä asetuksia.

10.8 Hälytykset

Jos hälytys tai varoitus on aktiivinen, hälytyskuvakkeessa on punainen piste, joka ilmoittaa hälytysten ja varoitusten kokonaismäärän.

1. Näpäytä kuvaketta avataksesi hälytyksen yleiskuvan.



Hälytyksen yleiskuvassa näytetään erilaiset hälytykset ja varoitukset luettelossa ja järjestetään niiden esiintymisajankohdasta riippuen. Luettelo antaa seuraavat tiedot:

– Hälytystyyppi (katso kappale 8 ”Hälytykset ja varoitukset”)

  Aktiivinen hälytys: Kuvake Alarm ja punainen pystyviiva vasemmalla

  Ei-aktiivinen hälytys: Kuvake Alarm

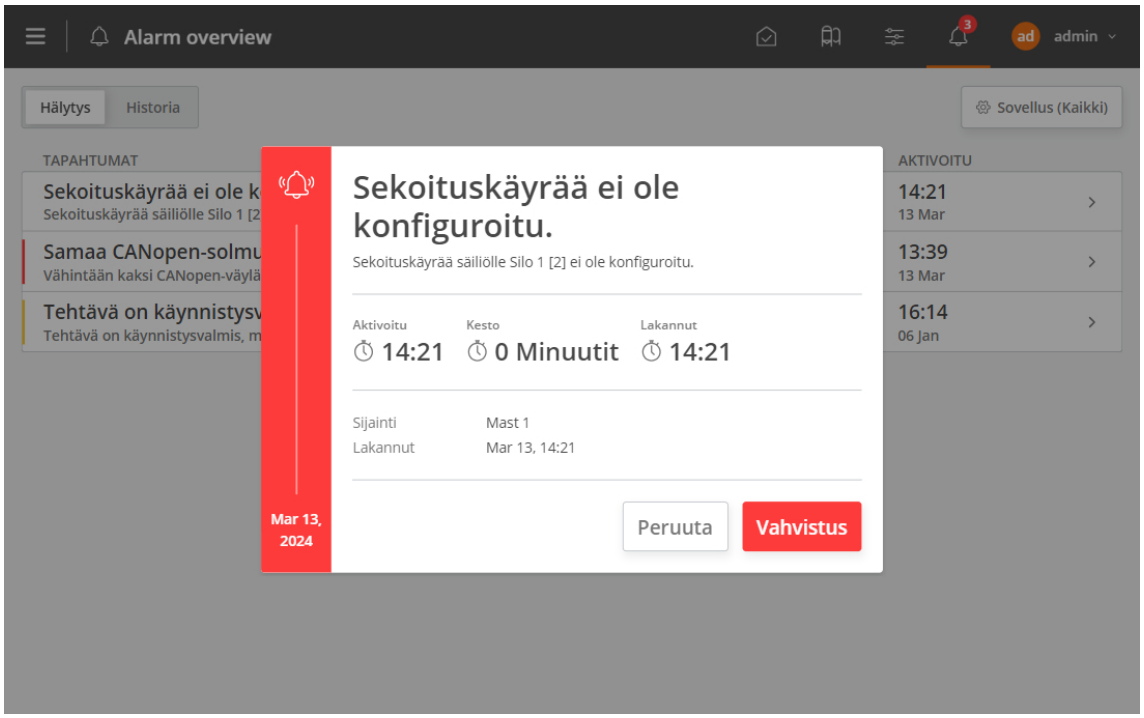
  Aktiivinen varoitus: Kuvake Warning ja keltainen pystyviiva vasemmalla

  Deaktivoitu hälytys (vain "Historia"): Kuvake Alarm

  Päätetty hälytys (vain "Historia"): Kuvake Alarm

  Päätetty varoitus (vain "Historia"): Kuvake Warning

– Hälytyksen tai varoituksen kuvaus

– Esiintymisaika

2. Näpäytä oikeaa hälytystä tai varoitusta lukeaksesi täydellisen kuvauksen ja kuitataksesi hälytyksen tai varoituksen, mikäli tarpeen.