BiqFarmNet manager

HydroMix*pro*

Kode nr. 99-94-0626 DK

Udgave: 09/2024

1 Systembeskrivelse 1

1.1 Licenser 1
1.2 Systemgrænser 2

2 Konfigurering af BFN-Manager-pc og staldcomputer 510pro 3

2.1 Forbindelse af staldcomputer 510pro med netværket (tildel en statisk IP-adresse) 4
2.2 Manager-PC: Tildeling af statisk IP-adresse 6
2.3 Tildeling af netværkskort 12
2.4 Kontrol af kommunikationen mellem staldcomputer og BFN-Manager-pc 13
2.5 Installering af BFN-software på staldcomputer 510pro 14
2.6 Tilføjelse af staldcomputer og applikation 17

3 Afbildning af konfigurationen af HydroMix-anlægget i BFN Manager 21

3.1 Udførelse af indstillinger i composer 21
3.1.1 Fastsættelse af HydroMix-anlæggets bestanddele 21
3.1.1.1 Komponenter 24
3.1.1.2 Frisk vand 32
3.1.1.3 Frisk vand (varmt) 32
3.1.1.4 Foderforberedelse 33
3.1.1.5 Foderpumpe 35
3.1.1.6 Fordeling 36
3.1.1.7 Bortskaffelse 41
3.1.1.8 Trykluft 42
3.1.1.9 Tilbehør 42
3.1.1.10 Manuelle kontakter 46
3.1.1.11 Styring 47
3.1.2 Tildeling til gårdstrukturen 49
3.2 Visning af anlæg i Feedmove-editor 52
3.2.1 Ikoner for anlægskomponenter 53
3.2.2 Værktøjslinje 55
3.2.3 Indretning af gitter 56
3.2.4 Indstilling og lagring af visning 57
3.2.5 Markering og forskydning af anlægskomponenter 58
3.2.6 Tilslutning af anlægskomponenter 58
3.2.7 Efterfølgende tilføjelse af anlægskomponenter 60
3.2.8 Få udført en beregning af tilledningsrørenes volumen 61
3.2.9 Ændring af flowretningen 61
3.2.10 Konfiguration af fodertransporter 63
3.2.11 Afslutning af Feedmove-editor 65
3.3 Konfigurering af IO-styringen 67

3.3.1 IO-kortenes rækkefølge: Lohbus, Izumi 68
3.3.2 Oprettelse af forbindelse 71
3.3.3 Kalibrering af vægt 73
3.3.4 Ændring af node-ID 74
3.3.5 Import af ledningsdiagram 77
3.3.6 Oprettelse af ventilmatrix 77
3.3.7 Oprettelse af sensormatrix 83
3.3.8 Udførelse af testmodus 88
3.4 Manuel styring af anlægskomponenter 89
3.5 Hurtig adgang til silo 93
3.6 Manuel handling for fodertransporterne 94
3.7 Redigering af brugerdefineret etiket 97
3.8 Standsning af anlæg og annullering af handling 97
3.9 Vinduet "Udstyr" 98
3.10 Trug-overvågning 100
3.11 NetFEED 101

4 Containerkæder 104

5 Indstillinger HydroMixpro 106

5.1 Kopiering af indstillinger for et anlæg 107
5.2 Generelt 108
5.2.1 Foderforberedelse 108
5.2.2 Indstilling af applikation 110
5.2.3 Brugerkvittering 112
5.2.4 Indstillinger for vand 113
5.2.5 Fordeling 114
5.2.6 Trugkontrol 114
5.2.7 Diverse 115
5.2.8 Indstillinger for underapplikation 118
5.2.9 Adlib-indstillinger 118
5.2.10 Frequency inverter 120
5.2.11 Følerjustering 120
5.2.12 Støvfiltre 121
5.2.13 Advarsler 122
5.3 Komponentforsyning 123
5.3.1 Fodersiloer 123
5.3.2 Mineraldosere 127
5.3.3 MediINJECT 129
5.3.4 Forblandetank 129
5.3.5 Tank til forblanding af tørstof 133
5.3.6 Pumpeindstillinger 136
5.3.7 Doseringssnegl 137
5.4 Friskvandstank 137
5.5 Foderforberedelse 138

5.5.1 Blandetank . . . 138
5.5.2 Brugtvandstanke . . . 141
5.6 Pumpe . . . 143
5.6.1 Pumpe . . . 143
5.6.2 Gennemstrømningsmåler . . . 145
5.7 Fordeling . . . 145
5.7.1 Primære omløb . . . 145
5.7.2 Fodringslinje . . . 146
5.7.3 Specielle indstillinger for forgreninger med jet . . . 149
5.7.4 Specielle indstillinger for omløb . . . 150
5.7.5 Gruppe af foderfaselinjer: . . . 151
5.8 Tidsindstillet relæ . . . 151
5.9 Vægte . . . 152
5.10 Periodisk blanding . . . 154
5.11 Delt frekvensomformer . . . 155
5.12 Kværning . . . 156
5.13 Ekspert-indstillinger . . . 158
5.13.1 Fodertransporter . . . 158
5.13.2 Indstillinger for fodertransport . . . 160
5.13.3 HydroMixPro omløb . . . 164
5.13.3.1 Omløb . . . 164
5.13.3.2 Ventiler . . . 167
5.13.3.3 Ventiltest . . . 172
5.13.4 Prioritet af containerkæder . . . 173
5.14 Sikkerhedskopiering . . . 174

6 Opgavestyring . . . 178

6.1 Åbning af opgavestyringen . . . 178
6.2 Tilføjelse af opgaver . . . 179
6.3 Redigering af opgaver . . . 180
6.4 Gem opgave som mønster . . . 181
6.5 Dialogvinduet "Fodringsopgaver" . . . 182
6.6 Strategier fodring . . . 184
6.6.1 Begrænset - flydende . . . 184
6.6.2 Blokfodring . . . 191
6.6.3 Adlib-væske . . . 198
6.6.4 Vanding . . . 202
6.6.5 Forberedelse . . . 204
6.6.6 Automatisk start af forberedelse . . . 206
6.6.7 Fordeling . . . 208
6.6.8 Fyld stub . . . 212
6.6.9 Tøm stub med jet . . . 216
6.6.10 Bestilling fra ekstern tank . . . 216
6.6.11 Ekstern Adhoc-ventildosering . . . 218
6.7 Strategier rengøring . . . 221

6.7.1 Tankrengøring . . . 221
6.7.2 Rengøring af omløb . . . 222
6.7.3 Rengøring efter opskrift . . . 224
6.7.4 Rengøring af foderlinjeventiler . . . 225
6.7.5 CleaningByRecipe2 . . . 227
6.8 Strategier forblanding . . . 229
6.8.1 Forblanding . . . 229
6.8.2 Automatisk start for forblanding . . . 232
6.8.3 Tørforblanding . . . 234
6.8.4 Automatisk start af tørforblanding . . . 235
6.8.5 Kværning/ siloopfyldning . . . 237
6.8.6 Kværning/ Automatisk start af siloopfyldning . . . 238
6.9 Strategier recirkulation og blanding . . . 240
6.9.1 Recirkulation: . . . 240
6.9.2 Blandingskomponent . . . 241
6.10 Strategier forskelligt . . . 242
6.10.1 Program . . . 242
6.10.2 Manual action . . . 242

7 Silostyring . . . 244

7.1 Levering . . . 246
7.2 Aflaster . . . 246
7.3 Historie . . . 247
7.4 Indstillinger . . . 248

8 Alarmer og advarsler . . . 250

8.1 Alarm-filtrering . . . 252
8.2 Kvittering af alarm . . . 254
8.3 Alarm-log . . . 255
8.4 Alarm-meddelelse . . . 256

9 Service Access . . . 261

10 Betjening af staldcomputer . . . 262

10.1 Tekniske data . . . 262
10.2 Ikoner . . . 262
10.3 Login . . . 264
10.4 Log af . . . 264
10.5 Applikationsoversigt . . . 265
10.6 Silooversigt . . . 265
10.7 Indstillinger . . . 266
10.8 Alarmer . . . 267

New Copyright

Ophavsret

Softwaren indehaves af Big Dutchman International GmbH og er beskyttet af ophavsret. Den må ikke kopieres eller reproduceres på noget andet medium, medmindre dette udtrykkeligt er tilladt ifølge licensaftalen eller salgskontrakten.

Brugermanualen eller dele deraf må ikke kopieres (eller gengives på anden måde) eller reproduceres uden tilladelse. Det er heller ikke tilladt at misbruge de her beskrevne produkter og de tilknyttede informationer eller at gøre dem kendt for tredjepart.

Big Dutchman forbeholder sig ret til at foretage ændringer ved produkterne og i denne brugermanual uden forudgående meddelelse. Vi kan ikke garantere, at du modtager meddelelse om ændringer af dine produkter eller manualer.

© Copyright 2024 Big Dutchman

Produktansvar

Producenten eller leverandøren af den hardware og software, som er beskrevet her, er på ingen måde ansvarlig for skader (såsom tab af eller sygdom hos dyr eller tab af andre muligheder for indtjening), der kan skyldes driftssvigt eller forkert anvendelse eller betjening.

Vi arbejder konstant på at videreudvikle computeren og programmerne, også under hensyntagen til brugerønsker. Hvis du har forslag til ændringer eller forbedringer, vil det glæde os, hvis du vil meddele os sådanne.

Big Dutchman International GmbH

P.O. Box 1163

49360 Vechta

Tyskland

Tlf.: +49(0)4447-801-0 Fax: +49(0)4447-801-237 Mail: big@bigdutchman.de

1 Systembeskrivelse

Big Dutchman HydroMix-systemet er et computerstyret fodringssystem til fuldautomatisk fodring af søer, smågrise og slagtesvin i enhver bedriftsstørrelse. I den forbindelse blandes flere flydende og faste foderkomponenter til en grød (vådfoder), der kan pumpes, og fordeles derefter vægtdoseret via foderventiler i stalden.

HydroMix er et modulært system, hvormed der kan realiseres forskellige anlægskoncepter.

HydroMix styres ved hjælp af applikationen HydroMix*pro* via BigFarmNet Manager. I programmet foretager du alle nødvendige indstillinger for fodringen.

1.1 Licenser

Til HydroMix*pro*-applikationen anvendes som staldcomputer 510pro. Med staldcomputeren 510pro kan der aktiveres maksimalt et HydroMix-anlæg. Antallet af staldcomputere i et netværk er ikke begrænset.

Følgende softwarelicenser **kræves** til HydroMix*pro*-applikationen:

Kode nr.	BigFarmNet Manager-licens	Anvendelse
91-02-6601	Licens 510 - BigFarmNet HydroMix	1 pr. 510pro
91-02-6568	Software BFN - Manager på USB-stik	1 pr. BigFarmNet-netværk

Desuden er en licens **obligatorisk** til administration af slagtesvin og/eller administration af søer:

Kode nr.	BigFarmNet Manager-licens	Anvendelse
91-02-6559	BigFarmNet Manager - Administration af slagtesvin	1 pr. BigFarmNet-netværk
91-02-6555	BigFarmNet Manager - Administration af søer	1 pr. BigFarmNet-netværk

Følgende softwarelicenser er **valgfrie**:

Kode nr.	**BigFarmNet Manager-licens**	**Anvendelse**
91-02-6551	BigFarmNet Manager pr. yderligere PC/ MC700	Hvis der skal tilgås dyre- og anlægsdata i BigFarmNet Manager via andre computere
91-02-6558	BigFarmNet Manager - So-styring < 1000 dyr	1 pr. BigFarmNet-netværk
91-02-6566	BigFarmNet Manager - So-styring 1000 - 3000 dyr	
91-02-6567	BigFarmNet Manager - So-styring > 3000 dyr	
91-02-6564	Licens BigFarmNet - Web-adgang Pig	Adgang via egen smartphone eller tablet

1.2 Systemgrænser

10.000	Søer
100.000	Slagtesvin
50	Foderomløb
1.200	Foderventiler
20	Doseringsenhed til små mængder / medicinblander
100	Foderkurver
100	Komponenter (via HydroMix-anlæg)
50	Opskrifter
200	Fodringstider
50	Fodringstidstabeller

2 Konfigurering af BFN-Manager-pc og staldcomputer 510pro

BEMÆRK!

Installation og konfiguration af styringscomputeren må kun forestås af en servicemontør.

Figur 2-1: Staldcomputer 510*pro*

For at konfigurere Staldcomputer 501*pro* og BFN Manager-pc'en, skal

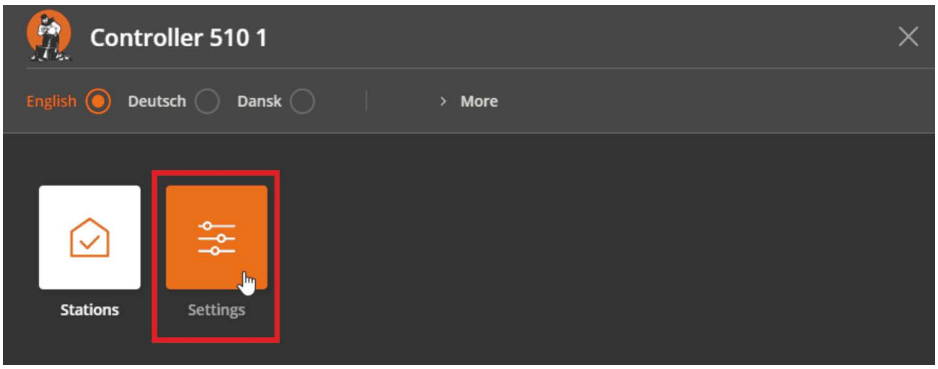
1. Staldcomputer 501*pro* forbindes med netværket,
2. kommunikationen for Staldcomputer 501*pro* med BFN Manager-pc'en kontrolleres,
3. Staldcomputer 501*pro* registreres i BFN Manager,
4. BFN-softwaren installeres på Staldcomputer 501*pro*,
5. applikationen HydroMix tildeles Staldcomputer 501*pro* og gårdstrukturen i BFN Manager,
6. de elektriske dele for HydroMix-anlægget tildeles I/O-kortene i I/O Manager.

BEMÆRK!

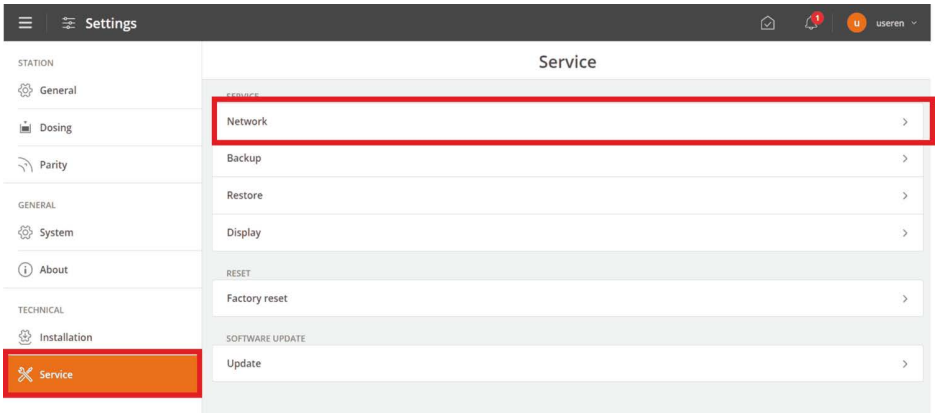
Fastlæggelsen af den statiske IP-adresse påhviler ejerens IT-administration.

2.1 Forbindelse af staldcomputer 510pro med netværket (tildel en statisk IP-adresse)

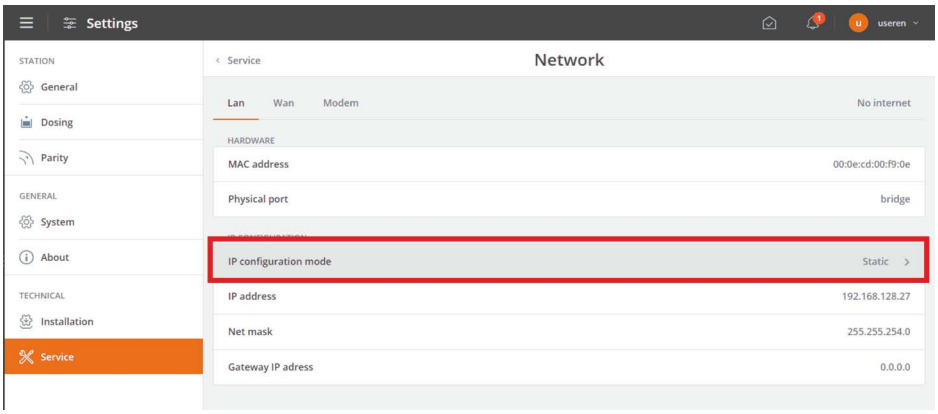
1. Tryk i startskærmen på **Settings**.



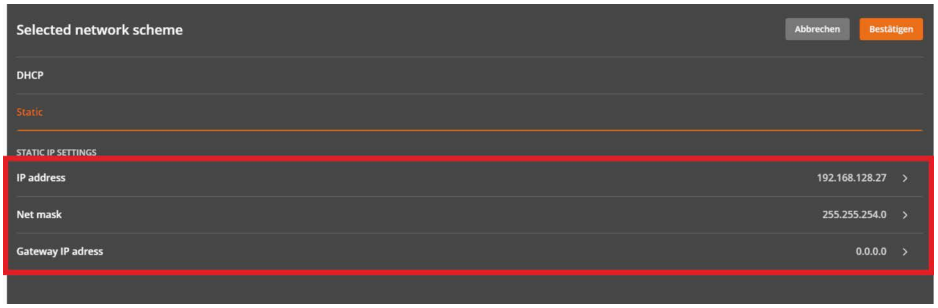
2. Tryk på **Service**, og derefter på **Network**.



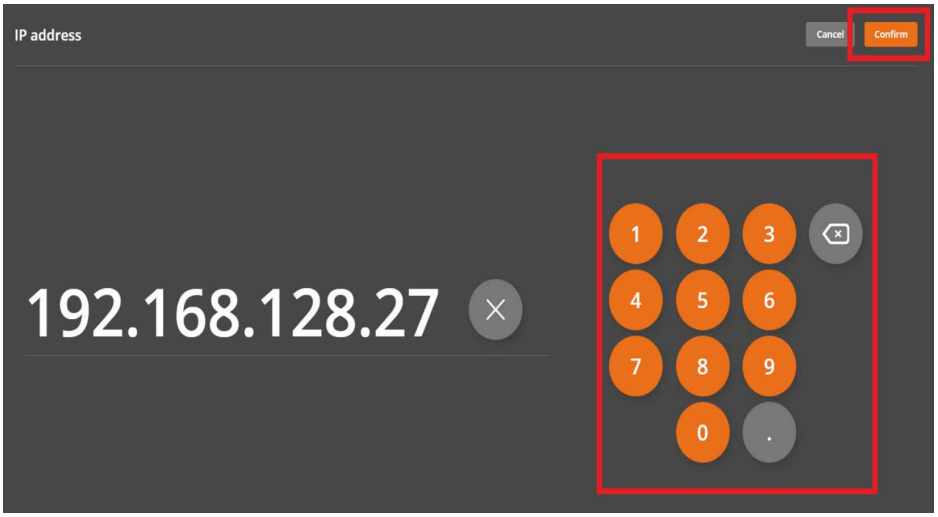
3. Tryk på **IP configuration mode**.



4. Under "Selected network scheme" skal **Static** være valgt.
5. Tryk på **IP address**.



6. Indtast den IP-adresse, der er fastsat for staldcomputeren. Tryk på **Confirm** for at afslutte indtastningen.



7. Indtast på samme måde værdierne for **Net mask** og **Gateway IP address**.

BEMÆRK!

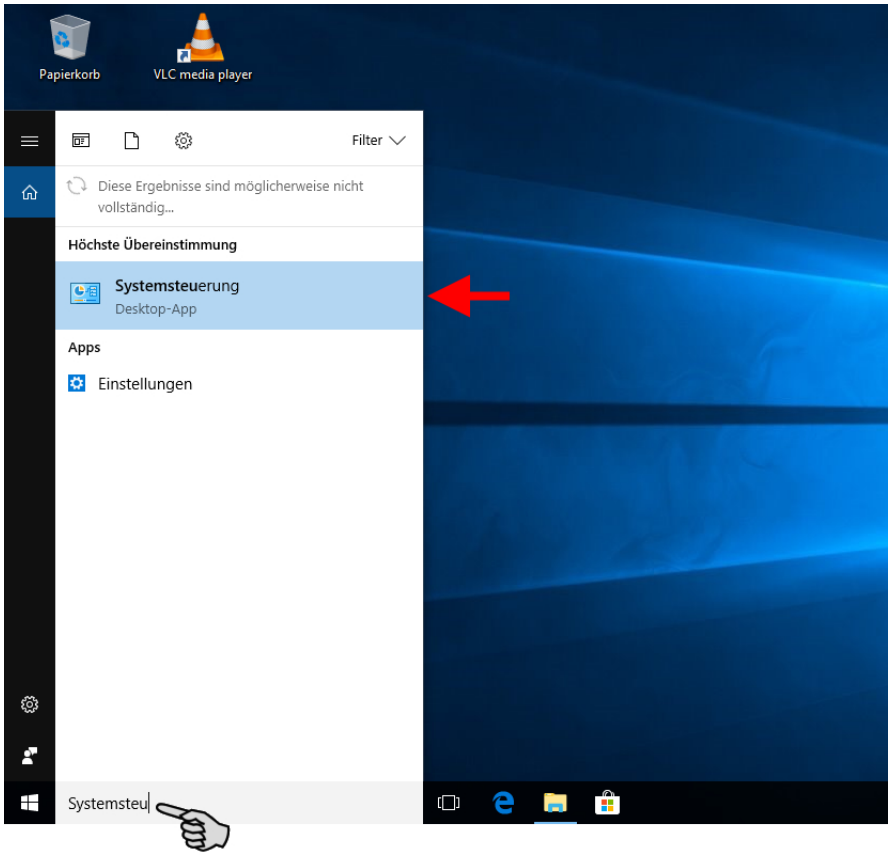
BFN Manager-pc'en skal have fået tildelt en statisk IP-adresse.

Dette skal evt. gennemføres via netværksindstillingerne i Windows-kontrolpanelet inden konfigurering af Staldcomputer 501*pro*.

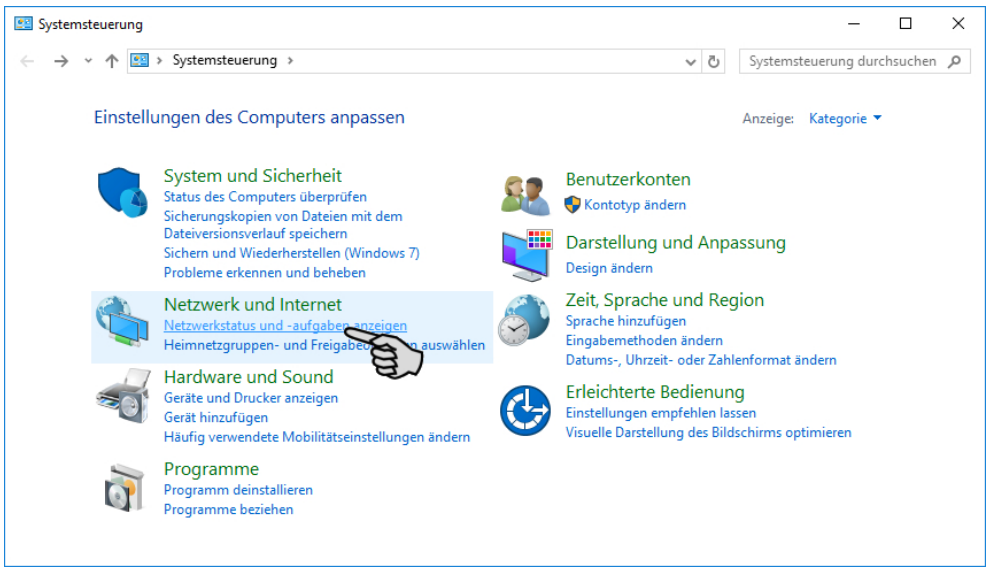
2.2 Manager-PC: Tildeling af statisk IP-adresse

Operativsystem Windows 10

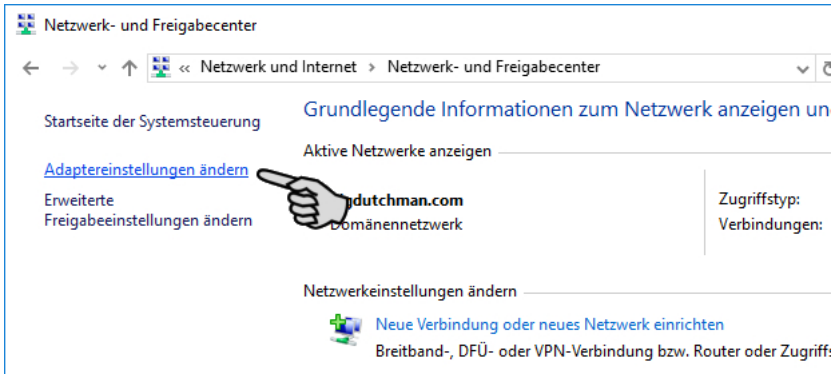
1. Åbn **Kontrolpanel** via søgefeltet på proceslinjen.



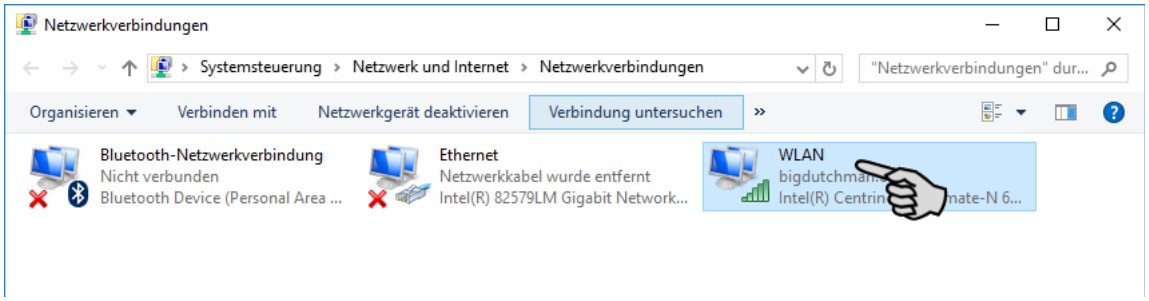
2. Klik på **Vis netværksstatus og -opgaver** under **Netværk og internet**.



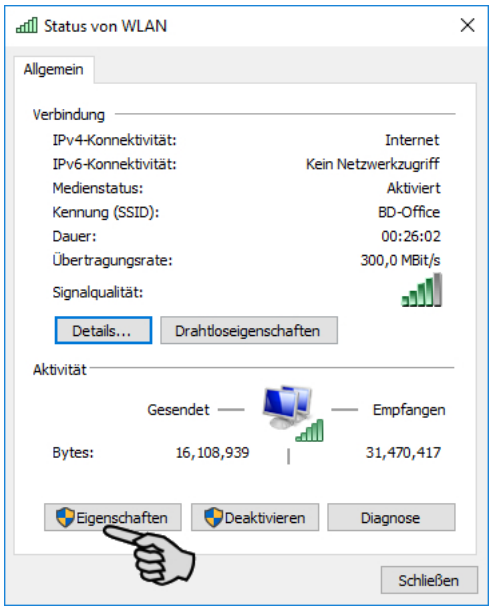
3. Klik på **Skift adapterindstillinger**.



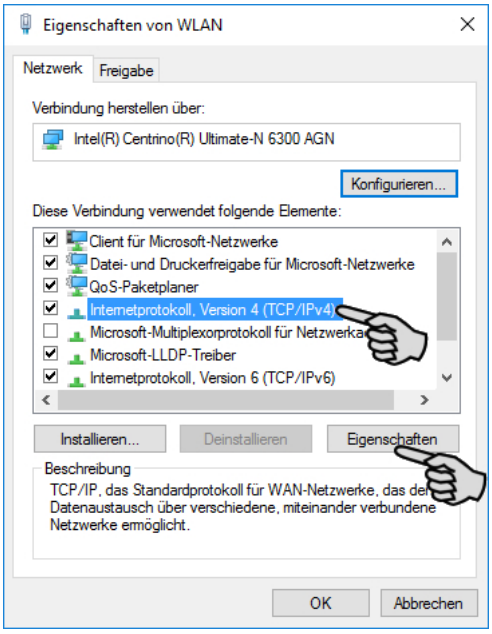
4. Dobbeltklik på **WLAN**.



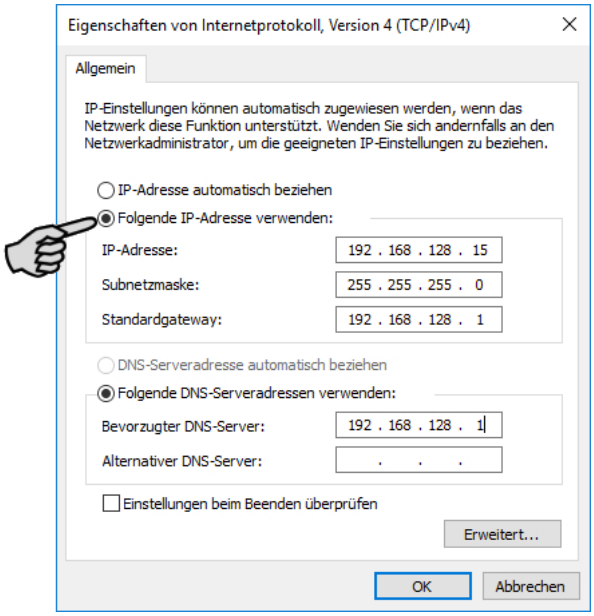
5. Klik på **Egenskaber**.



6. Vælg **Internetprotokol version 4 (TCP/IPv4)**, og klik på **Egenskaber**.



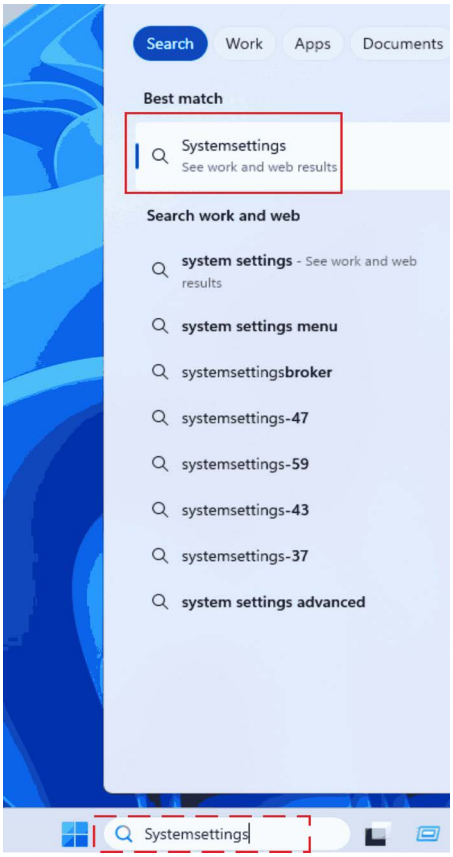
7. Indtast en statisk IP-adresse.



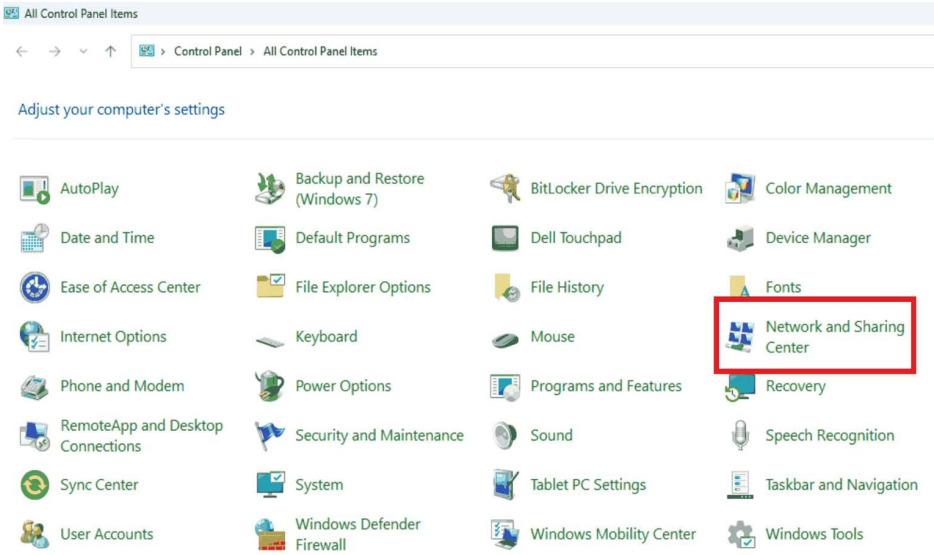
8. Bekræft de indtastede data ved at klikke på **OK**.

Operativsystem Windows 11

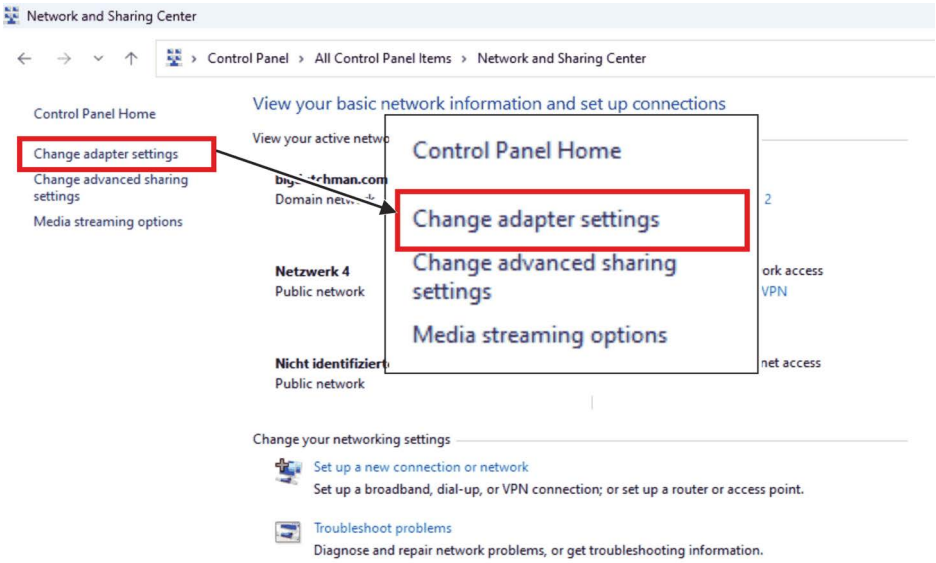
1. Åbn **Kontrolpanel** via søgefeltet på proceslinjen.



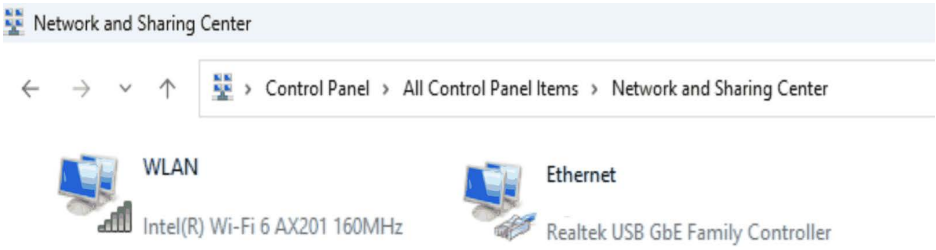
2. Klik på **Netværks- og frigivelsescenter**.



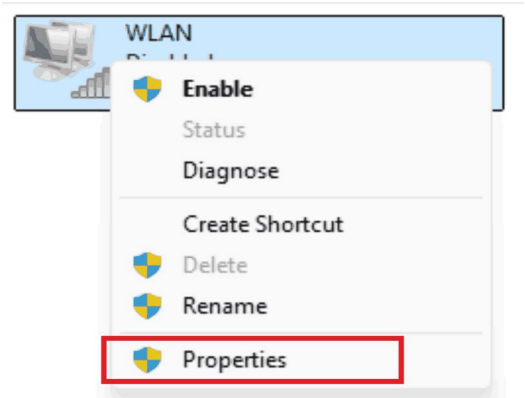
3. Klik på **Skift adapterindstillinger**.



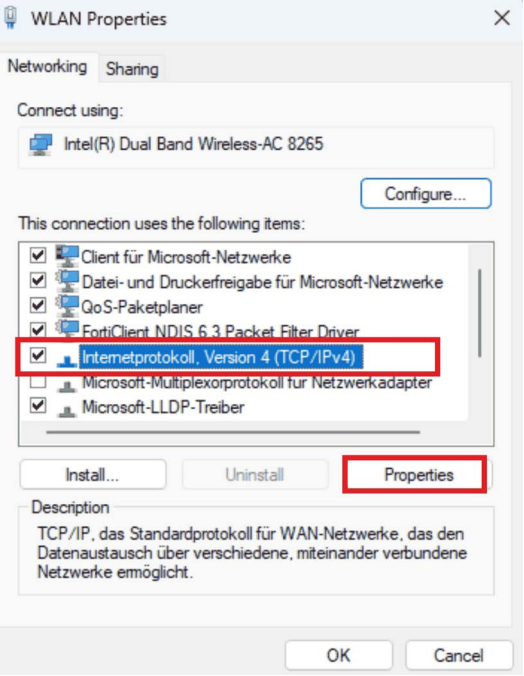
4. Vælg den ønskede adapter.



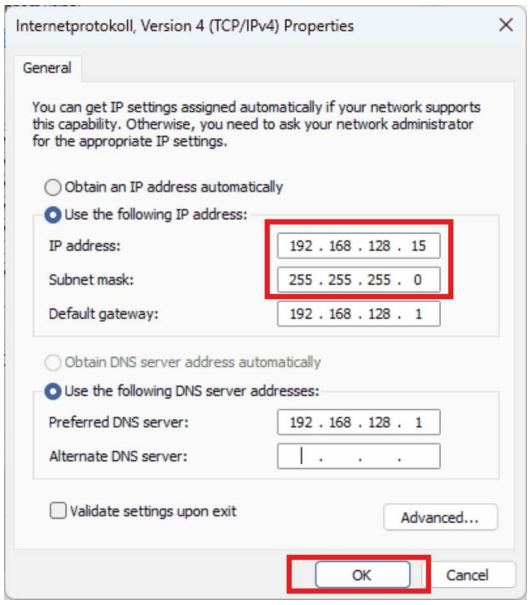
5. Klik på **Egenskaber**.



6. Vælg **Internetprotokol, version 4 (TCP/IPv4)**, og klik på **Egenskaber**.



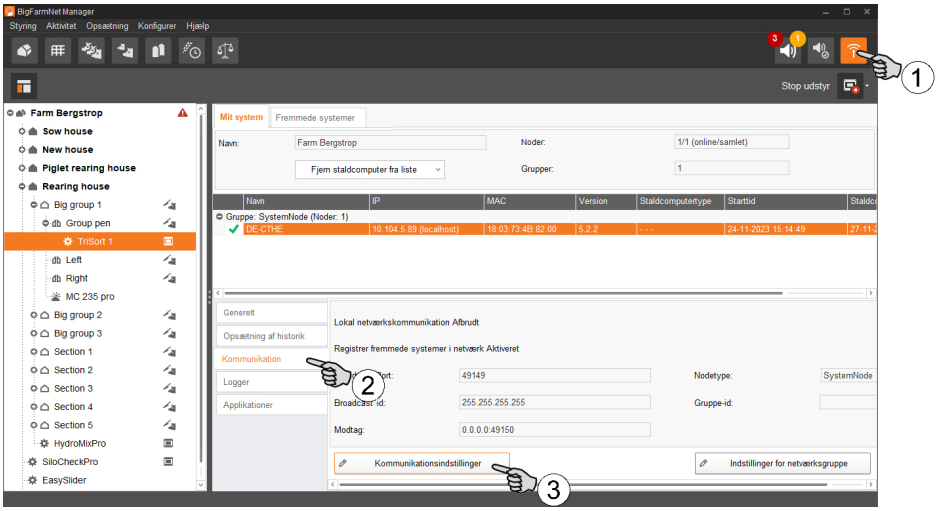
7. Indtast værdierne for **IP-adresse** og **Subnetmaske**.



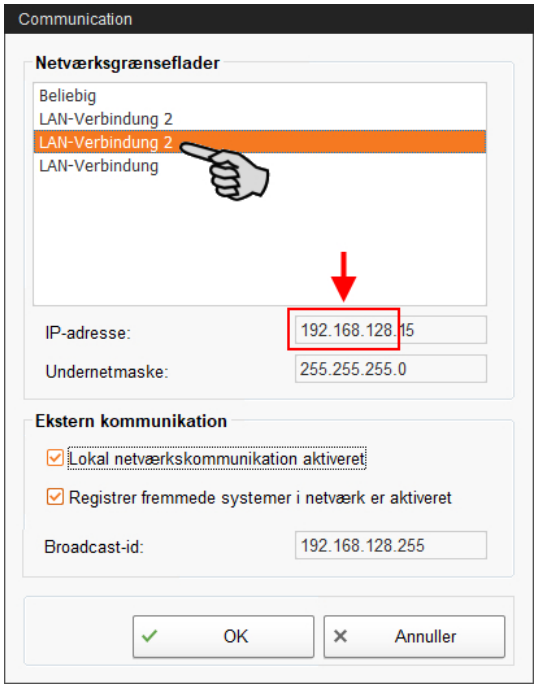
8. Bekræft de indtastede data ved at klikke på **OK**.

2.3 Tildeling af netværkskort

Der forespørges om netværkskortet ved første programstart af BigFarmNet Manager. Derefter kan netværkskortets tildeling ændres på følgende måde:



1. Klik på ikonet for netværk.
2. Klik på "Kommunikation".
3. Klik på "Kommunikationsindstillinger".
4. Vælg det tilhørende netværks-interface. IP-adressens tre første talområder skal da svare til dem, du tidligere har indtastet for Manager-pc'en.



5. Klik på "OK" for at acceptere indstillingerne.

2.4 Kontrol af kommunikationen mellem staldcomputer og BFN-Manager-pc

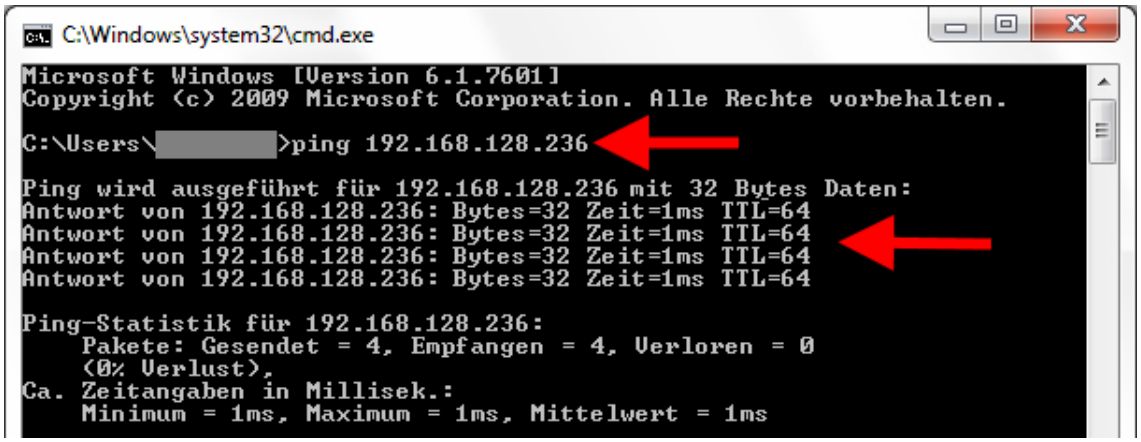
Anvend ping-kommandoen til at kontrollere staldcomputerens tilgængelighed i netværket.

Tryk på kommandoen som følger i konsollen: ping <IP-adresse>

Eksempel i screenshot: ping 192.168.128.236

Når staldcomputeren svarer, vises der fire linjer med følgende information:

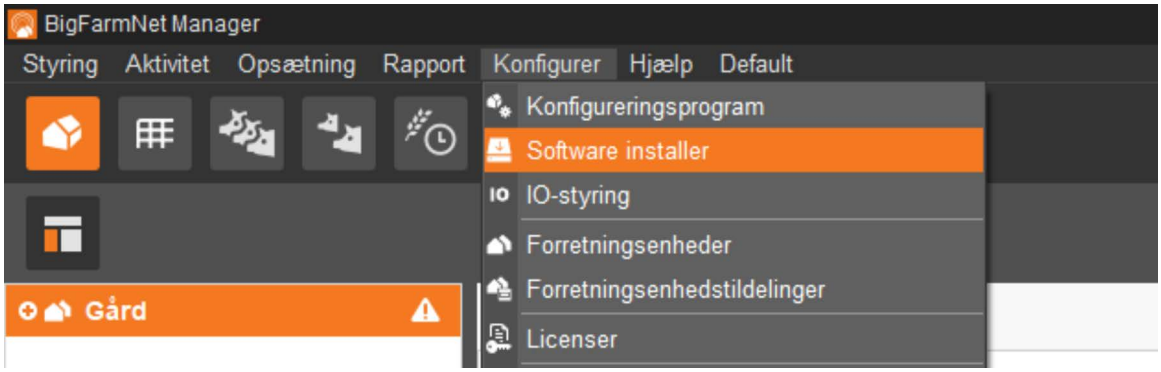
- Angivelse af IP-adresse
- Pakkestørrelse
- Nødvendig tid
- TTL (Time to Live)



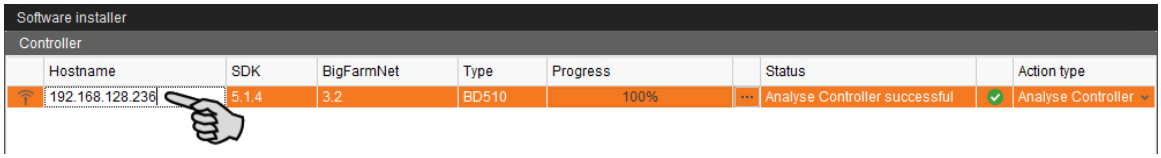
2.5 Installering af BFN-software på staldcomputer 510pro

Ved levering er der et forinstalleret operativsystem på staldcomputeren. Derudover skal den pågældende BigFarmNet-software også installeres på staldcomputeren.

1. Klik på "Software installer" i menuen "Konfigurer".

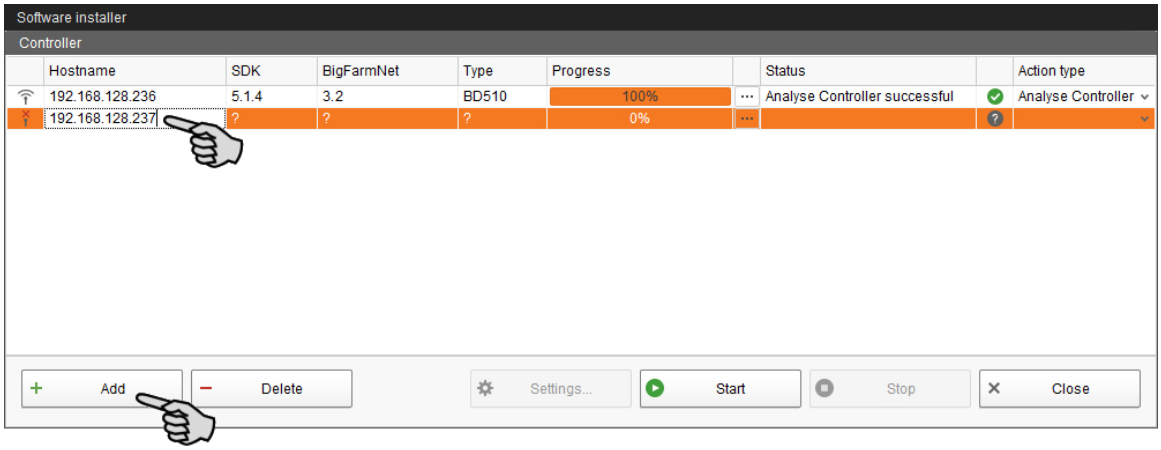


2. Indtast staldcomputerens IP-adresse, som softwaren skal installeres på.

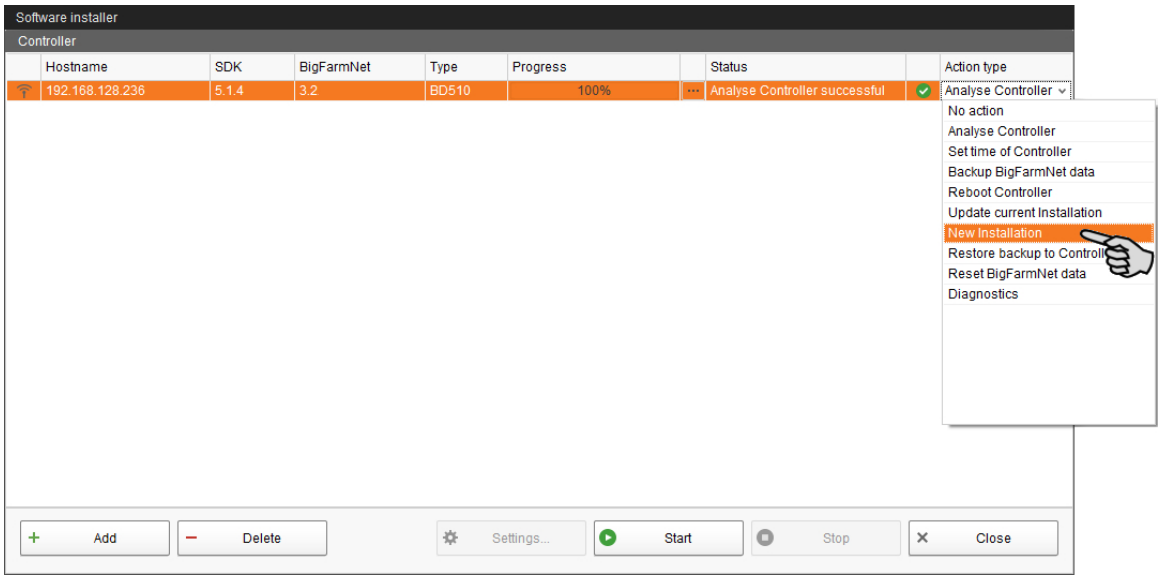


3. Tilføj evt. det ønskede antal staldcomputere ved at klikke på "Tilføj".

   På denne måde kan softwaren installeres på flere staldcomputere samtidigt. Hver gang der klikkes på "Tilføj", tilføjes der en staldcomputer, og IP-adressen øges med 1. Man kan dog altid tilpasse IP-adressen, som man måtte ønske.



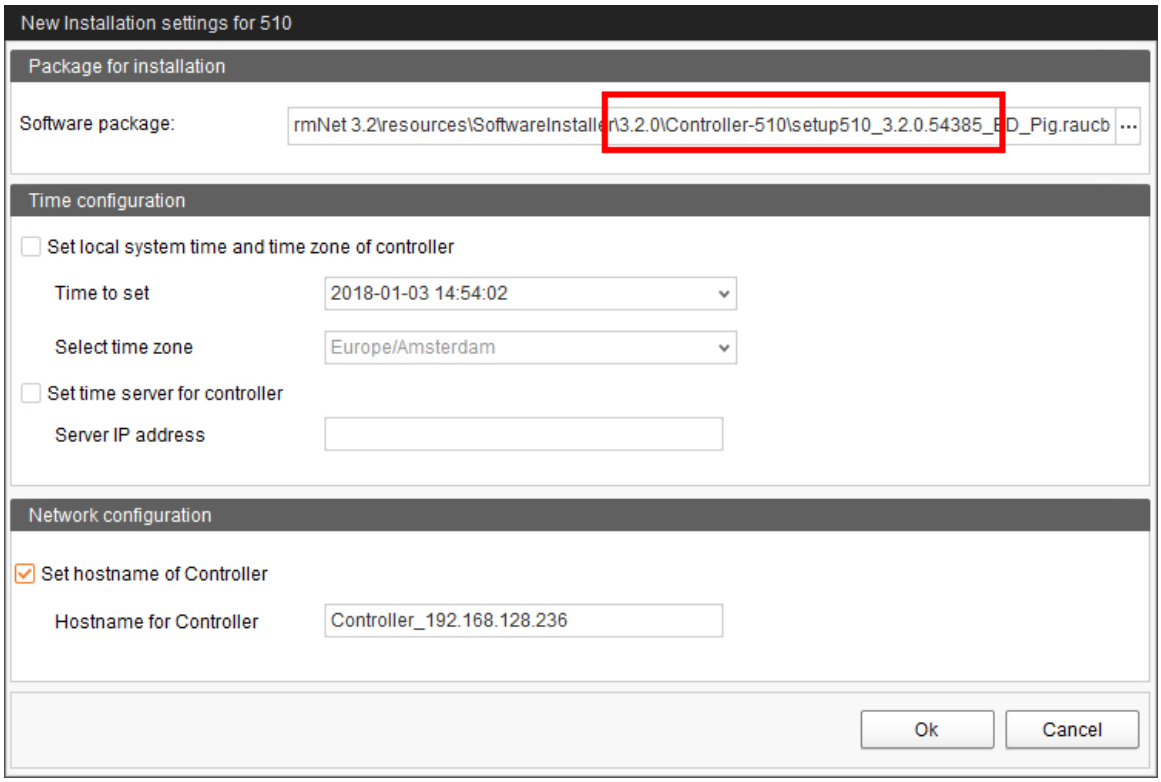
4. Vælg en staldcomputer med et klik.
5. Klik i det pågældende indtastningsfelt under "Handlingstype", og vælg "Ny installation".



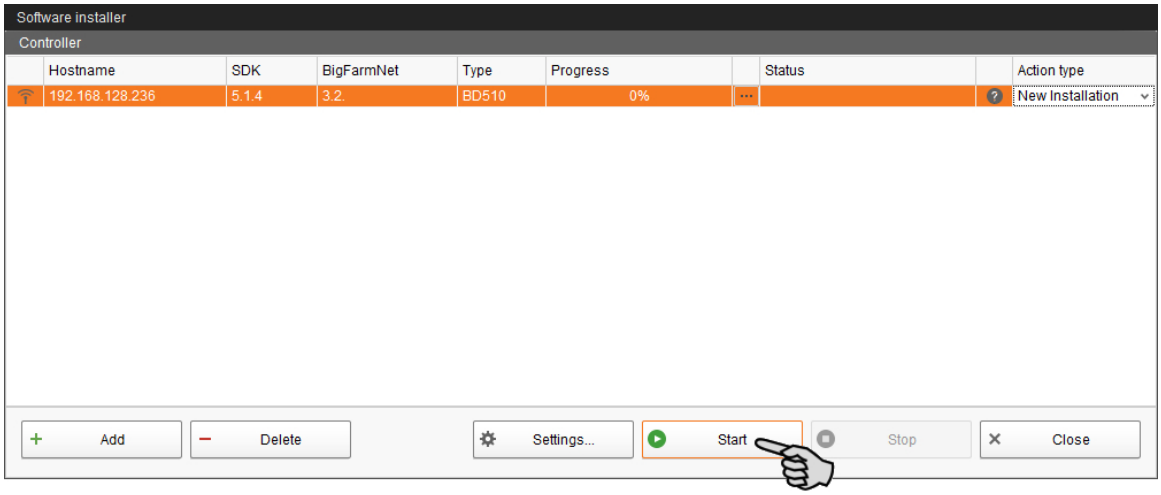
6. Klik på "Indstillinger" i den nederste kommandolinje i dialogvinduet.
7. Kontrollér under "Software-pakke", om den angivne sti indeholder 'Setup' (=Konfigurer) for staldcomputer 510*pro*.

BEMÆRK!

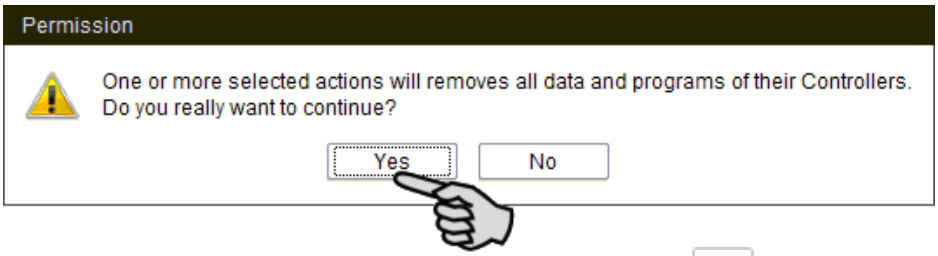
Afstem softwarens versionsnummer. Ved en opdatering vil versionsnummeret højst sandsynligt være et andet.



8. Bekræft dialogen med "OK".
9. Klik på "Start".

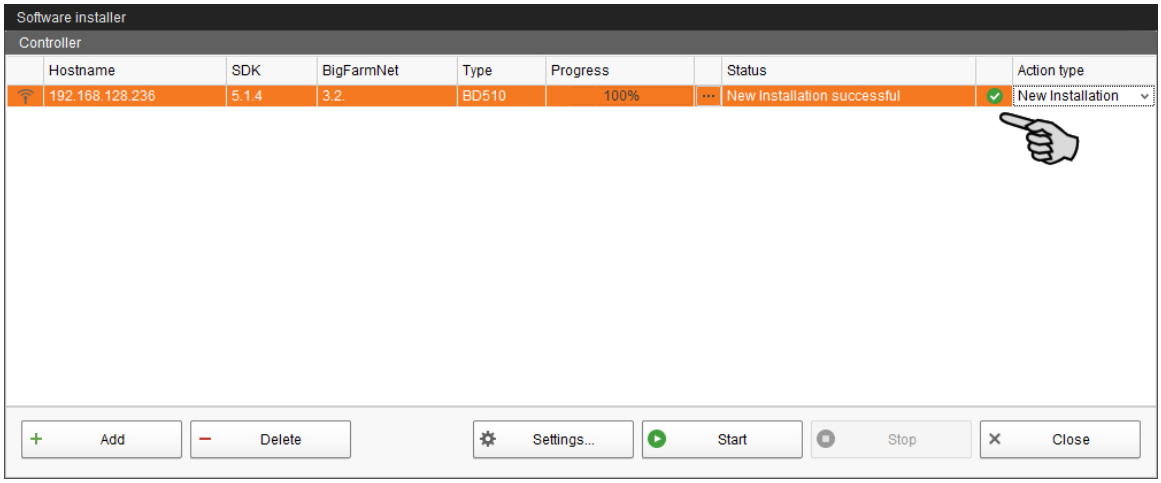


10. Bekræft sikkerhedsspørgsmålet.



Installationen kan tage et par minutter. Med et klik på ··· får du information om fremskridt i processen.

Den korrekt afsluttede installation vises i kolonnen "Status" med ✓.



2.6 Tilføjelse af staldcomputer og applikation

Før du konfigurerer anlægget iht. den mekaniske opbygning, skal du tilføje staldcomputeren og applikationen i dit gårdsystem.

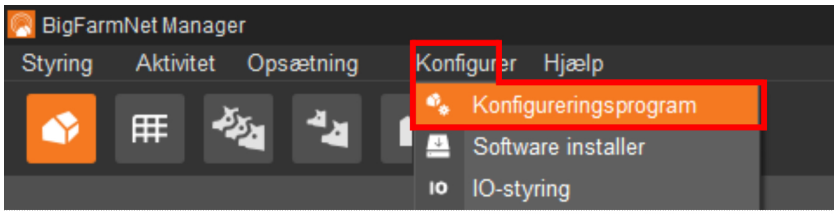
BEMÆRK!

Opret for dette anlæg **ikke** gårdstrukturen med stalde, sektioner og stier i Konfigureringsprogrammet. Kredsene og foderventilerne skal i composeren tildeles den pågældende lokation (stald, sektion og sti), se kapitel 3.1.2 ”Tildeling til gårdstrukturen”, side 49, punkt 7. Når lokalitetstildelingen er sket i composeren, generes gårdstrukturen automatisk. Denne fremgangsmåde sparer utrolig meget tid.

Gør som følger:

1. Klik på "Konfigureringsprogram" i menuen "Konfigurer".

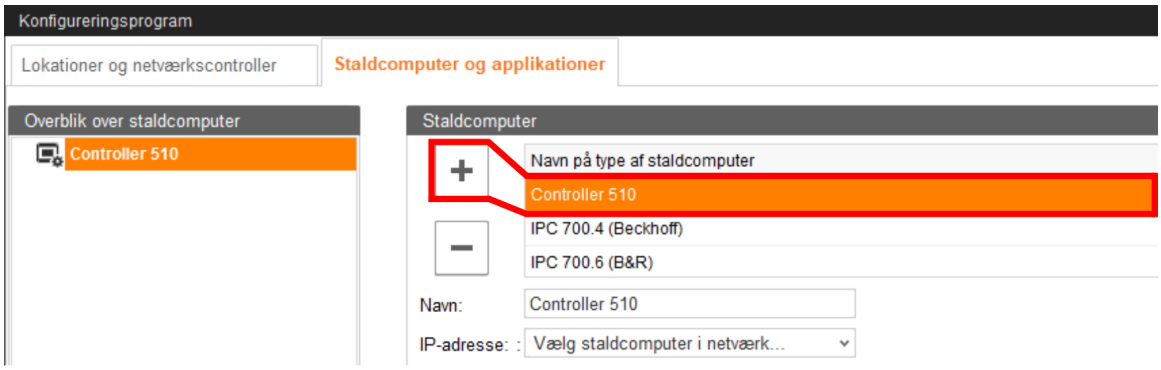
   Vinduet "Konfigureringsprogram" åbner sig.



2. Klik på fanen "Staldcomputer og applikationer".

3. Vælg den pågældende staldcomputer foroven under "Staldcomputer", og klik på Plus-knappen.

   Staldcomputeren tilføjes til venstre under "Overblik over staldcomputer".

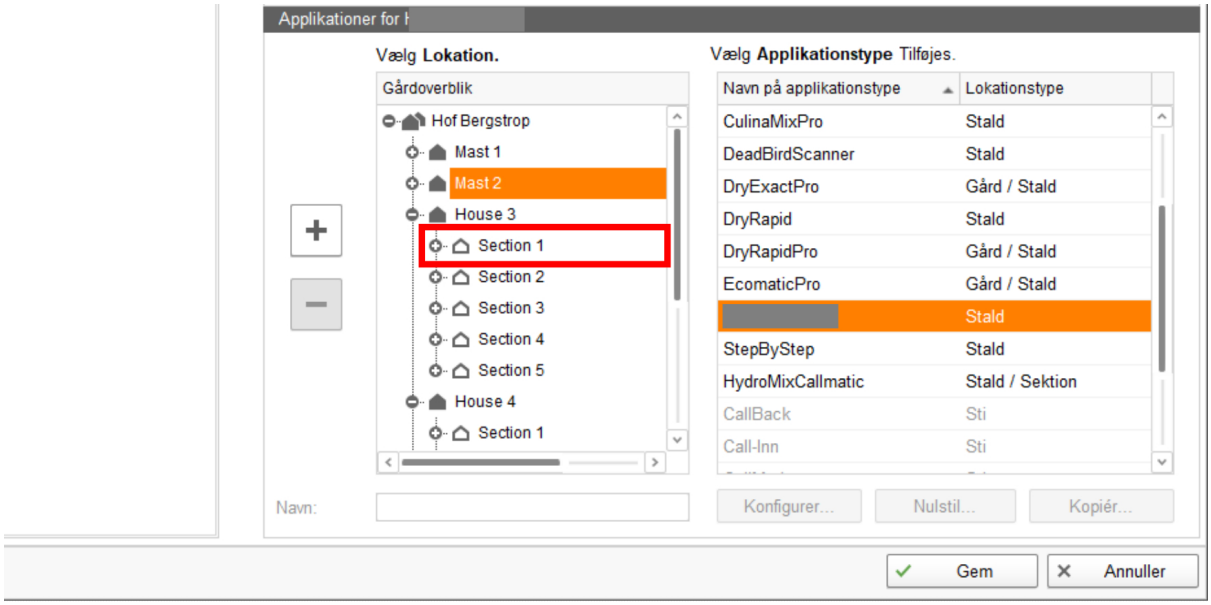


4. Tildel staldcomputeren et navn.

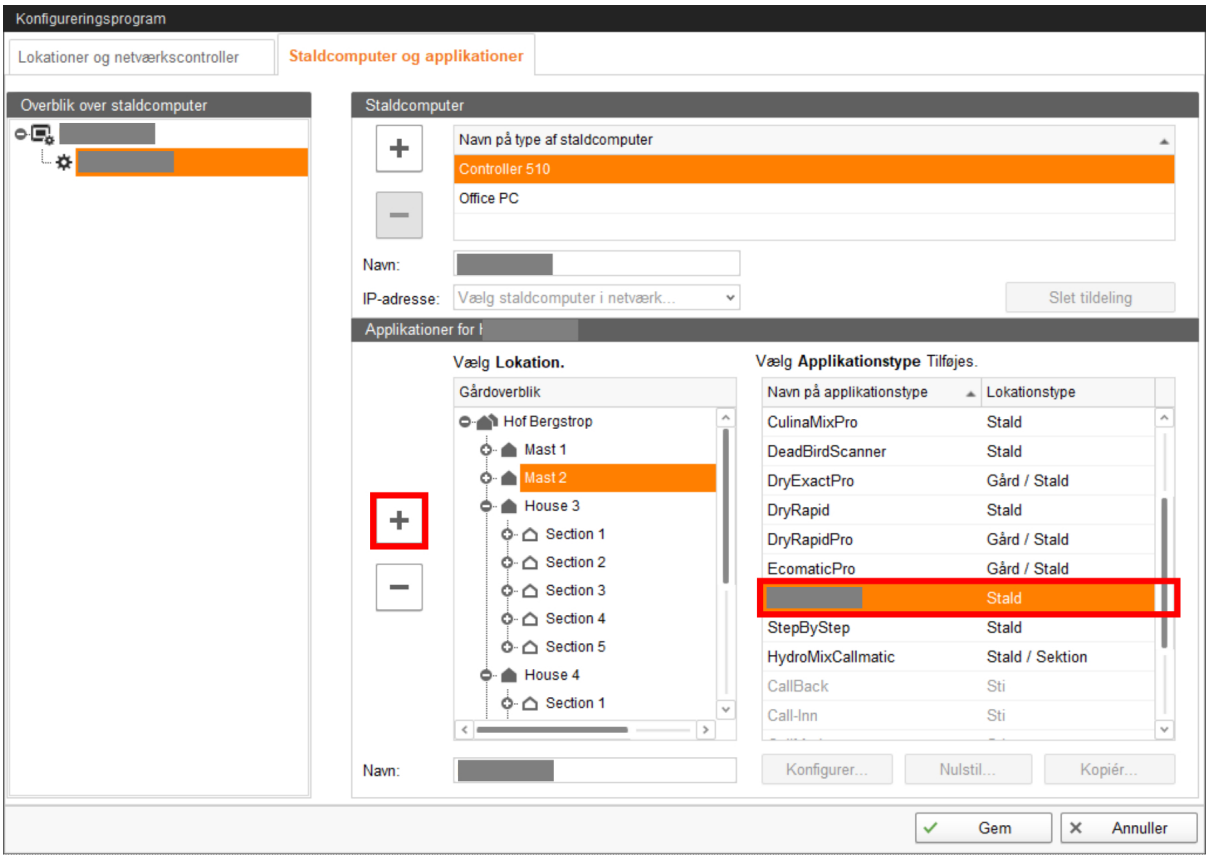
5. Vælg i den nederste del den lokation, hvor anlægget benyttes.

   Valget af applikationen afhænger af valget af lokationen.

   Applikationen HydroMixPro og CulinaMixPro kan kun tilføjes på niveauet "Stald".

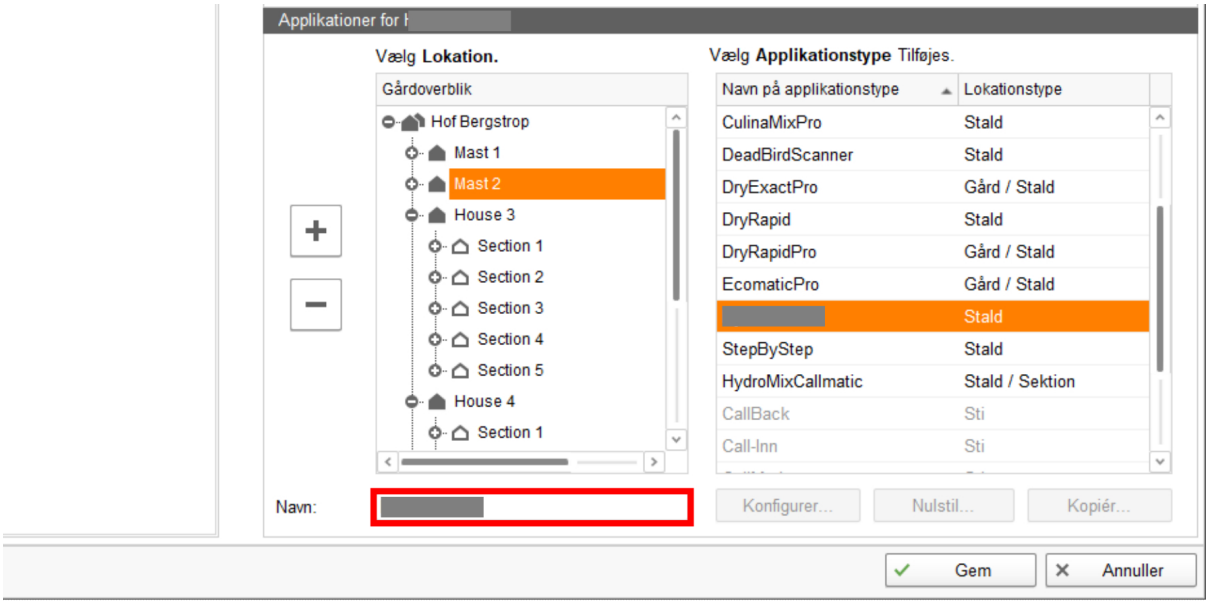


6. Vælg den pågældende applikation i den højre tabel, og klik på Plus-knappen til venstre.



Den valgte applikation tildeles til staldcomputeren til venstre under "Overblik over staldcomputer". Strukturen viser staldcomputeren på øverste niveau og den tilhørende applikation på nederste niveau.

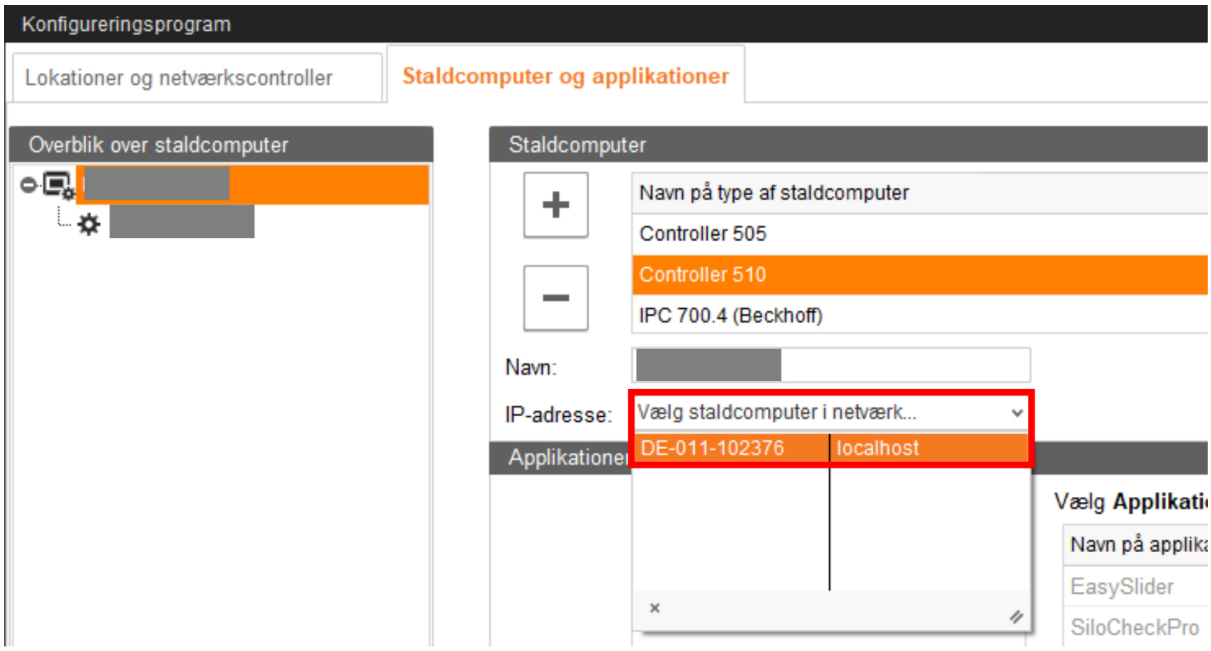
7. Tildel applikationen et navn.



8. Klik til venstre under "Overblik over staldcomputer" på staldcomputeren.

9. Tildel den tilhørende IP-adresse til staldcomputeren, hvis denne er kendt.

   Hvis IP-adressen endnu ikke er oprettet, skal man indsætte den på et senere tidspunkt.



10. Gem indstillingerne med et klik på "Gem", og bekræft de næste dialoger med "OK".

3 Afbildning af konfigurationen af HydroMix-anlægget i BFN Manager

Konfigurationen af HydroMix*pro*-anlægget med alle anlægsdele og funktionaliteter afbildes i BigFarmNet Manager vha. **Composer** og **FeedMove Editor**.

Composer

I composeren er alle mulige anlægsdele for et HydroMix*pro*-anlæg oplistet.

Anlægsdelene for det anlæg, der skal styres, skal vælges med det pågældende styktal.

FeedMove Editor

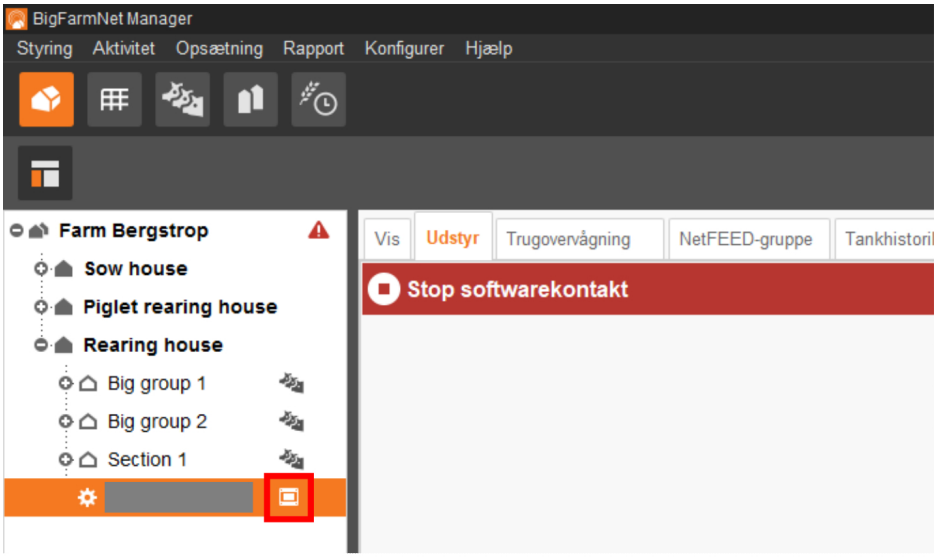
I FeedMove Editor vises de anlægsdele, der er valgt i composeren, grafisk. Derudover afbildes transportforbindelserne mellem anlægsdelene.

3.1 Udførelse af indstillinger i composer

I composeren definerer du funktionsomfanget, og foretager indstillingerne iht. anlæggets opbygning. Disse indstillinger fastsættes normalt en gang.

3.1.1 Fastsættelse af HydroMix-anlæggets bestanddele

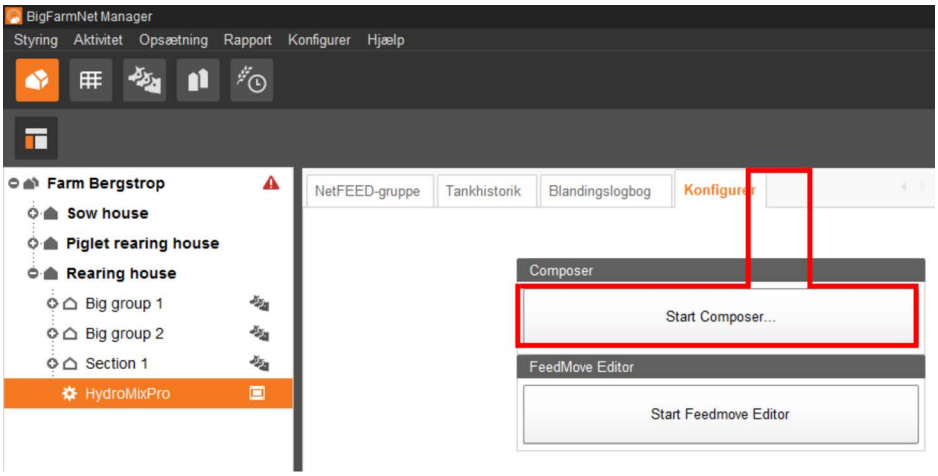
1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.



BEMÆRK!

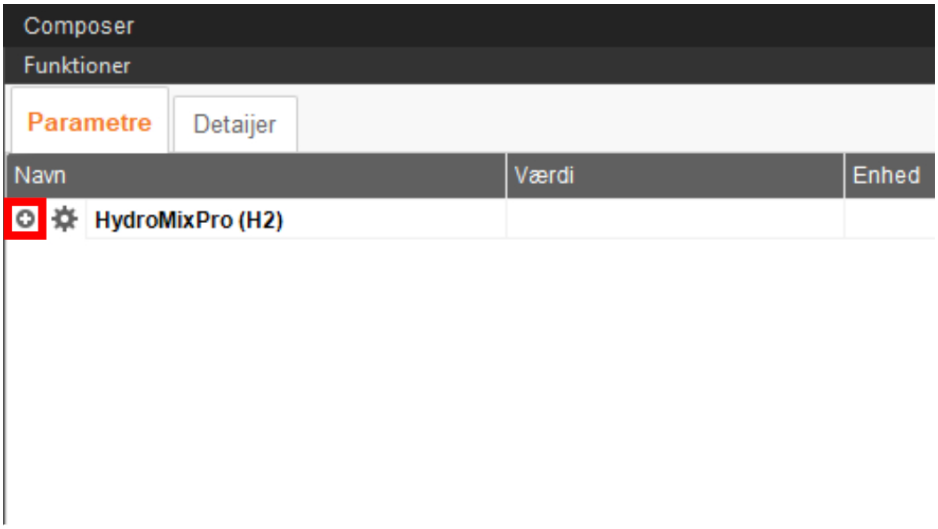
Kontrollér, om anlægget kører. Stop anlægget ved at klikke på Stop i den øverste linje.

2. Klik under "Konfigurer" på "Start Composer...".



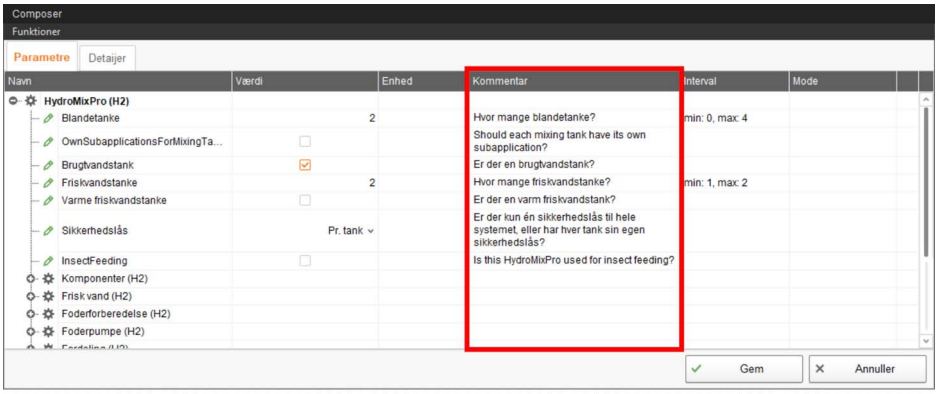
3. Klik på Plus-ikonet for at få vist underordnede parametre.

   Åbn underordnede parametre ligeledes via det pågældende Plus-ikon.



4. Foretag indstillingerne i henhold til HydroMix-anlæggets opbygning. Her kan man evt. ændre forindstillede værdier.

   Information om indstilling af værdierne findes i kolonnen "Kommentar".

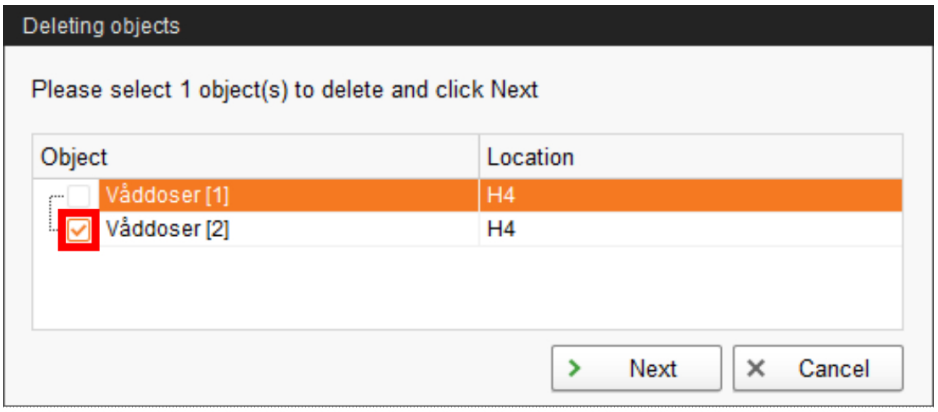


5. Hvis du vil slette anlægskomponenter, skal du gøre følgende:

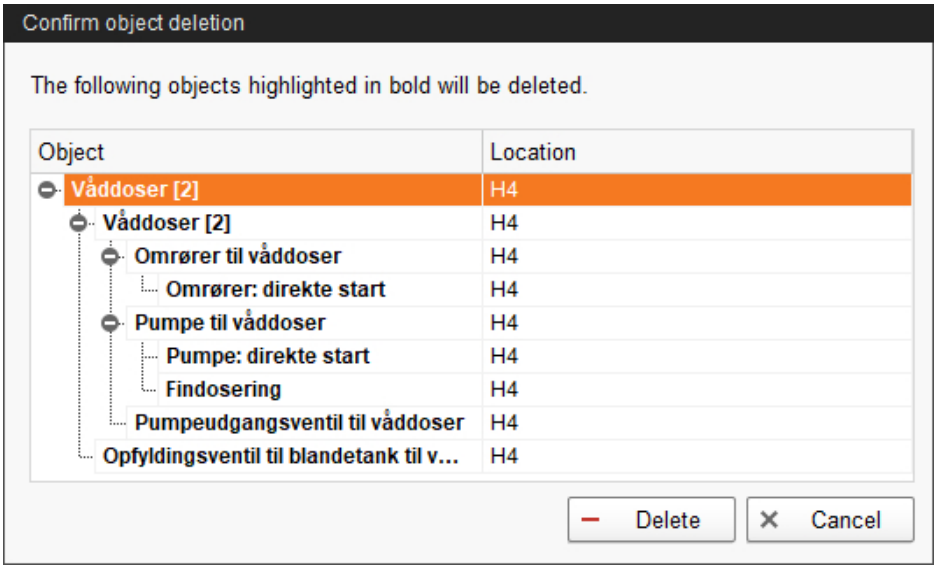
a) Indtast det nye antal (en lavere værdi eller 0), og tryk på knappen Enter.

Der åbner et nyt dialogvindue, hvor anlægskomponenterne med den pågældende lokalitetstildeling vises.

b) Vælg det eller de objekter, der skal slettes, og klik på "Næste".



c) Bekræft i næste vindue sletningen af det eller de viste objekter, ved at klikke på "Slet".



6. Klik til sidst på "Gem" for at acceptere alle indstillinger i composer'en.

I det følgende forklares parametrene:

Blandetanke: Antal blandetanke, der anvendes til forberedelse og uddosering af foder.

Egen delapplikation til blandetanke: Hver blandetank udgør en selvstændig delapplikation, og er dermed ikke tildelt delapplikationen "Foderkøkken". Hver blandetank kan startes og stoppes separat. Hvis en blandetank er i en fejltilstand, kan de andre blandetanke arbejde videre.

Brugtvandstank: I fodringssystemet anvendes en brugtvandstank, dvs. at det drejer sig om et restfrit-system.

Friskvandstanke: Antal friskvandstanke med koldt vand.

Varme friskvandstanke: Til foderforberedelse og beholderrengøring anvendes en friskvandstank med varmt friskvand.

Sikkerhedslås: Sikkerhedsafbryder/-lås som nødstopkredsløb ("Et til hele systemet, "Pr. tank").

Insektfodring: Anlægget anvendes til fodring af insektlarver.

3.1.1.1 Komponenter

Her definerer du komponentforsyningen. Afhængigt af, hvilket forsyningssystem der er blevet valgt, oprettes der tilsvarende nye indstillingsafsnit med parametre.

Navn	Værdi
Silogrupper	4
Silogruppe [1] (H1)	
Siloer	1
Siloenhed [1] (H1)	
Omrører	Gevindskåret drejning
Vibrator	☑
Vægt	☐
Følere	Ingen
Styring af doseringssnegl	Frekvensomformer
Er mål for siloopfyldning	☑
Følerstart – ny blanding	☐
Delt adgang	Uden delte enheder
Opfyldning under fjernelse	☐
Underapplikationsenhed (H1)	
AlarmInputsSubApplication	1
Manuelle kontakter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Silogrupper: Antal eksisterende silogrupper.

Silogruppe: En silogruppe er en direkte forbindelse til blandetanken. I de enkelte silogrupper definerer du antallet af fodersiloer med tør komponent, som deler en indsamlingssnegl.

BEMÆRK!

En silogruppe kan også bestå af kun en fodersilo, der via en egen snegl har en direkte forbindelse til blandetanken.

- **Siloer:** Antal fodersiloer i silogruppen.
- **Omrører:** Fodersiloens omrørertype med tør komponent ("Ingen", "Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **Vibrator:** Fodersiloen har en vibrator. Den aktiveres, hvis der inden for den fastsatte doseringstid ikke fjernes noget. Med vibratoren forsøges det at dosere komponenten fra fodersiloen. Hvis der opnås en minimal doseringshastighed, så slukkes vibratoren. Doseringen fortsætter.
  Hvis der trods vibrator ikke fjernes noget fra fodersiloen inden for doseringstiden, så skiftes der enten til en reservefodersilo eller der udløses en alarm.

- **Vægt:** Fodersiloen har en vægt. Den kontrollerer fodersiloens vægt, og udløser en alarm ved uventet vægttab.
- **Følere:** Sensoriktype til niveauovervågning af fodersiloen.
  "Ingen" sensorik til niveauovervågning af fodersiloen.
  "Min. sensor" overvåger fodersiloens minimale niveau.
  "Maks. sensor" forhindrer, at fodersiloen overfyldes.
  "Min. og maks. sensorer" = "Min. sensor" + "Maks. sensor".
- **Styring af doseringssnegl:** Styringstype for fjernelsessneglen fra fodersiloen ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").
- **Er mål for siloopfyldning:** Fodersiloen er mål for en siloopfyldning, f.eks. til komponentomlejring, eller mål for en kværningsproces.
- **Følerstart – ny blanding:** Niveausensoren er installeret og den anvendes til konstatering af, at en ny opfyldning af fodersiloen skal starte. Nødvendig, hvis fodersiloen skal fyldes automatisk.
- **Delt adgang:** Den parallelle fjernelsestype fra f.eks. to forskellige tanke eller applikationer på samme tid.
  "Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
  "Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
  "Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.
- **Opfyldning under fjernelse:** En parallel fyldning i fodersiloen og fjernelse fra fodersiloen er tilladt.
- **Underapplikationsenhed:** Hvis fodersiloen er mål for en silofyldning, bliver fodersiloen til en underapplikationsenhed.
  - **AlarmInputsSubApplication:** Antal alarmsensorer, der ikke stopper hele applikationen, men kun den tilhørende underapplikationsenhed.
  - **ManualSwitchCount:** Antal manuelle kontakter til underapplikationsenheden.
  - **Type:** Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Tørmineraldosere: Antal eksisterende mineraldosere til tørre komponenter eller additiver.

- **Omrører:** Omrørertype til mineraldoseren ("Ingen", "Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **Vibrator:** Mineraldoseren har en vibrator. Den aktiveres, hvis der inden for den fastsatte doseringstid ikke fjernes noget. Med vibratoren forsøges det at dosere komponenten fra mineraldoseren. Hvis der opnås en minimal doseringshastighed, så slukkes vibratoren. Doseringen fortsætter.
- **Føler for min.:** Der er en minimum-sensor til niveauovervågningen.

Navn	Værdi
CCM'er	1

CCM'er: Antal eksisterende CCM-doseringsenheder.

Navn	Værdi
MediINJECT'er	1
MediINJECT-enhed [1] (H1)	
MediINJECT (H1)	
Recirkulationsventil	☑
Udtagsventil	☑

MediINJECTs: Antal eksisterende MediINJECT-systemer i foderkøkkenet.

- **Recirkulationsventil:** Der er en recirkulationsventil. Nødvendigt, hvis der er tilsluttet en ringledning ved MediINJECT-doseringsenheden.
- **Udtagsventil:** Der er en udtagsventil ved MediINJECT-tanken.

Navn	Værdi
Dosere til vådmineraler	1
Våddoser [1] (H1)	
Udtagsventil	☑
Ventil til tanke	☑
Liquid mineral unit [1] (H1)	
Omrører	Gevindskåret drejning
Pumpestyring	Frekvensomformer
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
Føler for min.	☐
PumpWaterImpulseValve	☐

Dosere til vådmineraler: Antal eksisterende mineraldosere til flydende komponenter eller additiver.

- **Udtagsventil:** Der er en udtagsventil ved mineraldoseren.
- **Ventil til tanke:** Der er installeret en ventil til blandetankene.
- **Omrører:** Omrørertype til mineraldoseren ("Ingen", "Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **Pumpestyring:** Aktiveringstype for komponentpumpen ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").

- **Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe:** Komponentpumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.
- **Føler for min.:** Der er en minimum-sensor til niveauovervågningen.
- **PumpWaterImpulseValve:** Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i komponentpumpen, hvilket gør at den starter lettere.

Navn	Værdi
Enhed til flydende tilsætning - grupper	1
Flydende tilsætning – enhedsgruppe [1] (H1)	
Pumpe	Frekvensomformer
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Tilsluttet til blandetanke	☑
Tilsluttet til forblandetanke	☑
Forsyningsgrupper	1
Forsyningsgruppe [1] (H1)	
Enheder til flydende tilsætning	1
Enhed til flydende tilsætning [1] (H1)	
Recirkulation	☑
Direkte tilslutning til foderpumpe	☐
Omrører	Gevindskåret drejning
Med beskyttelsesgitter	☐
Vægt	☐
Følere	Ingen
Følerstart – ny blanding	☐
Føler for stop – ny blanding	☐
Befugtere	0
Temperaturføler	☐
pH-føler	☐
Rengøringsventil	☐
Overpumpeventiler	1
Delt adgang	Uden delte enheder
Opfyldning under fjernelse	☐
UserInterfaceScale	☐
Overvågning (H1)	
AlarmInputsSubApplication	0
Manuelle kontakter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Enhed til flydende tilsætning – grupper: Antal grupper af vådfodersiloer, der deler en pumpe til fjernelsen.

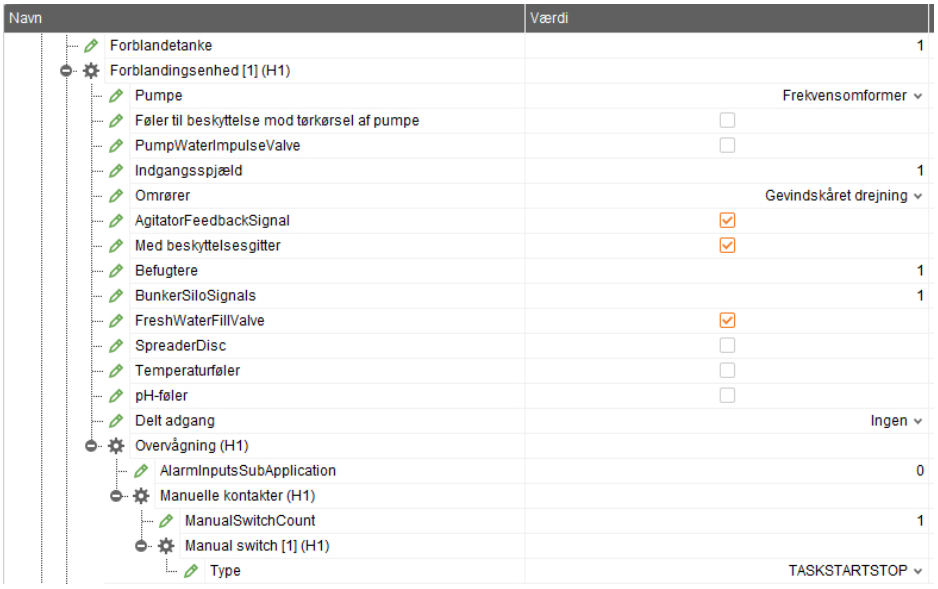
BEMÆRK!

En "Enhed til flydende tilsætning - grupper" kan også være kun en vådfodersilo, der har sin egen pumpe til fjernelsen.

- **Pumpe:** Aktiveringstype for komponentpumpen ("Ingen", "Direkte start", "Frekvensomformer", "Delt frekvensomformer").
- **Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe:** Komponentpumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.
- **PumpWaterImpulseValve:** Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i komponentpumpen, hvilket gør at den starter lettere.

- **Tilsluttet til blandetanke:** Der er en forbindelse til blandetankene.
- **Tilsluttet til forblandetanke:** Der er en forbindelse til forblandetankene.
- **Forsyningsgrupper:** Antal grupper af vådfodersiloer, der udover pumpen deler en tilledning til blandetanken.
- **Enheder til flydende tilsætning:** Antal vådfodersiloer inden for forsyningsgruppen, der deler tilledningen til blandetanken.
- **Recirkulation:** Det er muligt at recirkulere komponenten.
- **Direkte tilslutning til foderpumpe:** Vådfodersiloen har en direkte tilslutning til foderpumpen.
- **Omrører:** Omrørertype for vådfodersiloen ("Ingen", "Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **Med beskyttelsesgitter:** Der er et beskyttelsesgitter.
- **Vægt:** Vådfodersiloen er vejet.
- **Følere:** Sensoriktype til niveauovervågning af vådfodersiloen.
  "Ingen" sensorik til niveauovervågning af vådfodersiloen.
  "Min. sensor" overvåger vådfodersiloens minimale niveau.
  "Maks. sensor" forhindrer, at vådfodersiloen overfyldes.
  "Min. og maks. sensorer" = "Min. sensor" + "Maks. sensor".
- **Følerstart – ny blanding:** Niveausensoren er installeret og den anvendes til konstatering af, at en ny fyldning af vådfodersiloen skal starte. Nødvendig, hvis vådfodersiloen skal fyldes automatisk.
- **Føler for stop – ny blanding:** Niveausensoren er installeret og den anvendes til konstatering af, at der ikke skal forberedes en ny blanding. Nødvendig, hvis vådfodersiloen skal fyldes automatisk og dette kræver flere blandinger.
- **Befugtere:** Antal installerede befugterdyser.
- **Temperaturføler:** Der er en temperaturføler.
- **pH-føler:** Der er installeret en pH-føler.
- **Rengøringsventil:** Der er installeret en rengøringsventil til rengøring af vådfodersiloen.
- **Overpumpeventiler:** Antal eksisterende påfyldningsventiler til fyldning af vådfodersiloen med f.eks. en opskrift.

- **Delt adgang:** Den parallelle fjernelsestype fra vådfodersiloen.
  "Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
  "Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
  "Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.
- **Opfyldning under fjernelse:** En parallel fyldning i vådfodersiloen og fjernelse fra vådfodersiloen er tilladt.
- **UserInterfaceScale:** Der er installeret en vægt, der kun anvendes til visning af vægten i vådfodersiloen og ikke anvendes af styringen.
- **Overvågning**
  - **AlarmInputsSubApplication:** Antal alarmsensorer, der ikke stopper hele applikationen, men kun den tilhørende underapplikationsenhed.
  - **ManualSwitchCount:** Antal manuelle kontakter til overvågningen.
  - **Type:** Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").



Navn	Værdi
Forblandetanke	1
Forblandingsenhed [1] (H1)	
Pumpe	Frekvensomformer
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Indgangsspjæld	1
Omrører	Gevindskåret drejning
AgitatorFeedbackSignal	☑
Med beskyttelsesgitter	☑
Befugtere	1
BunkerSiloSignals	1
FreshWaterFillValve	☑
SpreaderDisc	☐
Temperaturføler	☐
pH-føler	☐
Delt adgang	Ingen
Overvågning (H1)	
AlarmInputsSubApplication	0
Manuelle kontakter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Forblandetanke: Antal installerede forblandetanke.

- **Pumpe:** Aktiveringstype for pumpen til forblandetanken ("Ingen", "Direkte start", "Frekvensomformer", "Delt frekvensomformer"). Her drejer det sig om en egen pumpe kun til denne forblandetank, som pumper forblandingen til f.eks. blandetankene.
- **Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe:** Pumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.

- **PumpWaterImpulseValve:** Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i pumpen, hvilket gør at den starter lettere.
- **Indgangsspjæld:** Antal installerede melindgangsspjæld.
- **Omrører:** Omrørertype for forblandetanken ("Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **AgitatorFeedbackSignal:** Hvis omrørerens tilbagemeldingssignal udebliver efter tilkobling af omrøreren, så udløses der en alarm.
- **Med beskyttelsesgitter:** Der er et beskyttelsesgitter.
- **Befugtere:** Antal befugtere til syre og lud, som er installeret i forblandetanken.
- **BunkerSiloSignals:** Antal plan-/bunkersilo-signaler, der fører hen til forblandetanken.
- **FreshWaterFillValve:** Der er installeret en ventil til vand direkte, uden at anvende tankrengøringen.
- **SpreaderDisc:** Forblandetanken har en prelskivedyse til rengøring med opskrift.
- **Temperaturføler:** Der er en temperaturføler.
- **pH-føler:** Der er installeret en pH-føler.
- **Delt adgang:** Den parallelle fjernelsestype fra forblandetanken.
  "Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
  "Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
  "Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.
- **Overvågning**
  - **AlarmInputsSubApplication:** Antal alarmsensorer, der ikke stopper hele applikationen, men kun den tilhørende underapplikationsenhed.
  - **ManualSwitchCount:** Antal manuelle kontakter til overvågningen.
  - **Type:** Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Bunkersiloer: Antal bunkersiloer.

- **Delt adgang:** Den parallelle fjernelsestype fra bunkersiloen.
  "Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
  "Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
  "Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.

Tanke til forblanding af tørstof: Antal installerede forblandetanke til tørstof.

- **Indgangsspjæld:** Der er installeret et melindgangsspjæld.
- **Vibrator:** Forblandetanken til tørstof fodersilo-vibrator.
- **Brug doseringssnegl som omrører:** Uddoseringssneglen kan anvendes som omrører.
- **Omrører:** Omrørertype for forblandetanken til tørstof ("Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **BunkerSiloSignals:** Antal plan-/bunkersilo-signaler, der fører hen til forblandetanken til tørstof.
- **Styring af doseringssnegl:** Aktiveringstype for doseringssneglen for forblandetanken til tørstof ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").
- **Sikkerhedslås:** Der er installeret en sikkerhedsafbryder.
- **Overvågning**
  - **AlarmInputsSubApplication:** Antal alarmsensorer, der ikke stopper hele applikationen, men kun den tilhørende underapplikationsenhed.
  - **ManualSwitchCount:** Antal manuelle kontakter til overvågningen.
  - **Type:** Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.2 Frisk vand

Navn	Værdi
Frisk vand (H1)	
Direkte tilslutning til foderpumpe	☑
Pumpe	Direkte start
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Udtagsventil for ferskvandstank	☑
Vægt	☐
Delt adgang til ferskvandstank uden vægt	Ingen

Direkte tilslutning til foderpumpe: Friskvandstanken har en direkte forbindelse til foderpumpen.

Pumpe: Aktiveringstype for friskvandspumpen ("Ingen", "Direkte start", "Frekvensomformer", "Delt frekvensomformer").

Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe: Friskvandspumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.

PumpWaterImpulseValve: Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i friskvandspumpen, hvilket gør at den starter lettere.

Udtagsventil for ferskvandstank: Der er en udgangsventil ved ferskvandstanken.

Vægt: Ferskvandstanken er vejet.

Delt adgang til ferskvandstank uden vægt: Den parallelle fjernelsestype fra ferskvandstanken.
"Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
"Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
"Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.

3.1.1.3 Frisk vand (varmt)

Navn	Værdi
Frisk vand (varmt) (H1)	
Pumpe	Direkte start
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Udtagsventil	☐
Delt adgang	Ingen

Pumpe: Aktiveringstype for friskvandspumpen ("Ingen", "Direkte start", "Frekvensomformer", "Delt frekvensomformer").

Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe: Friskvandspumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.

PumpWaterImpulseValve: Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i friskvandspumpen, hvilket gør at den starter lettere.

Udtagsventil: Der er en udgangsventil ved den varme ferskvandstank.

Delt adgang: Den parallelle fjernelsestype fra den varme ferskvandstank.
"Ingen" = ingen mulighed for parallel fjernelse.
"Uden delte enheder" = parallel fjernelse er kun mulig via processer, der ikke deler enheder.
"Med delte enheder" = parallel fjernelse er også mulig via processer, der deler enheder.

3.1.1.4 Foderforberedelse

Navn	Værdi
Brugt vand (H1)	
Over blandetank	☐
Tanktype	Rustfrit stål
Omrører	Gevindskåret drejning
AgitatorFeedbackSignal	☑
Befugtere	1
Vægt	☑
Pumpe	Direkte start
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
FreshWaterFillValve	☑
SpreaderDisc	☐

Brugt vand:

- **Over blandetank:** Brugtvandstanken er installeret over blandetanken og tømmes vha. tyngdekraften.
- **Tanktype:** Tanktype ("GFK", "rustfrit stål").
- **Omrører:** Brugtsvandstankens omrørertype ("Ingen", "Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **AgitatorFeedbackSignal:** Hvis omrørerens tilbagemeldingssignal udebliver efter tilkobling af omrøreren, så udløses der en alarm.
- **Befugtere:** Antal befugtere til syre og lud, som er installeret i brugtvandstanken.
- **Vægt:** Brugtvandstanken er vejet.
- **Følere:** Sensoriktype til niveauovervågning af brugtvandstanken.
  "Ingen" sensorik til niveauovervågning af brugtvandstanken.
  "Min. sensor" overvåger brugtvandstankens minimale niveau.
  "Maks. sensor" forhindrer, at brugtvandstanken overfyldes.
  "Min. og maks. sensorer" = "Min. sensor" + "Maks. sensor".
- **Pumpe:** Brugtvandspumpens aktiveringstype ("Ingen", "Direkte start", "Frekvensomformer", "Delt frekvensomformer").
- **Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe:** Brugtvandspumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.

- **PumpWaterImpulseValve:** Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i brugtvandspumpen, hvilket gør at den starter lettere.
- **FreshWaterFillValve:** Der er installeret en ventil til vand direkte, uden at anvende tankrengøringen.
- **SpreaderDisc:** Brugtvandstanken har en prelskivedyse til rengøring med opskrift.
- **Direkte tilslutning til foderpumpe:** Brugtvandstanken har en direkte forbindelse til foderpumpen.

Navn	Værdi
Blandetankenhed [1] (H1)	
Tanktype	Rustfrit stål
BunkerSiloSignals	1
Styring af omrører	Frekvensomformer
AgitatorFeedbackSignal	☑
InputFlaps	1
Befugtere	1
SpreaderDisc	☐
LiquidComponentValve	☐
FreshWaterFillValve	☑
Temperaturføler	☐
pH-føler	☐

Blandetankenhed:

- **Tanktype:** Tanktype ("GFK", "rustfrit stål").
- **BunkerSiloSignals:** Antal plan-/bunkersilo-signaler, der fører hen til blandetanken.
- **Styring af omrører:** Blandetankens omrørertype ("Direkte start", "Gevindskåret drejning", "Frekvensomformer").
- **AgitatorFeedbackSignal:** Hvis omrørerens tilbagemeldingssignal udebliver efter tilkobling af omrøreren, så udløses der en alarm.
- **InputFlaps:** Antal installerede melindgangsspjæld.
- **Befugtere:** Antal befugtere til syre og lud, som er installeret i blandetanken.
- **SpreaderDisc:** Blandetanken har en prelskivedyse til rengøring med opskrift.
- **LiquidComponentValve:** Det er installeret en ventil til tilførsel af flydende komponenter.
- **FreshWaterFillValve:** Der er installeret en ventil til vand direkte, uden at anvende tankrengøringen.
- **Temperaturføler:** Der er en temperaturføler.
- **pH-føler:** Der er installeret en pH-føler.

Navn	Værdi
Overvågning (H1)	
AlarmInputsSubApplication	0
Manuelle kontakter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

Overvågning:

- **AlarmInputsSubApplication:** Antal alarmsensorer, der ikke stopper hele applikationen, men kun den tilhørende underapplikationsenhed.
- **ManualSwitchCount:** Antal manuelle kontakter til overvågningen.
- **Type:** Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.5 Foderpumpe

Navn	Værdi
Foderpumpe (H1)	
Foderpumpe	Excentrisk og centrifugal
Trykføler	☑
Gennemstrømningsmåler	☑
Excentrisk pumpe (H1)	
Bypassventil	☑
Pumpestyring	Delt frekvensomformer
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Excentriske pumpeventiler (H1)	
Ventil i sugeside	☐
Centrifugalpumpe (H1)	
Bypassventil	☐
Pumpestyring	Delt frekvensomformer
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Centrifugalpumpeventiler (H1)	
Ventil i sugeside	☐

Foderpumpe: Den/de installerede foderpumpetype/foderpumpetyper ("Excentrisk pumpe", "Centrifugalpumpe", "Excentrisk pumpe og centrifugalpumpe").

Trykføler: Der er installeret en trykføler til trykregulering og sikkerhedsfrakobling.

Gennemstrømningsmåler: Det er en gennemstrømningsmåler til skubning fra brugtvandstanken til brugtvandstanken.

Bypassventil: Der er installeret en bypassventil parallelt til foderpumpen.

Pumpestyring: Foderpumpens aktiveringstype ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").

Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe: Foderpumpen har en beskyttelse mod tørkørsel.

PumpWaterImpulseValve: Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i foderpumpen, hvilket gør at den starter lettere.

Ventil i sugeside: På foderpumpens sugeside er der installeret en ventil.

3.1.1.6 Fordeling

Her definerer du fodertransportvejen.

Navn	Værdi
MediINJECT'er	1

MediINJECT'er: Antal installerede MediINJECT-doseringsenheder.

Navn	Værdi
Grupper af foderfaselinjer	1
Gruppe af foderfaselinjer [1] (H1)	
Foderfaselinjer	3
Stubs	1
Stubfordeling [1] (H1.1)	
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	3
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Udtagslinjer for applikation	1
Gylleventil	☐
Direkte applikationsudtagslinjer	1

Grupper af foderfaselinjer: Antal installerede grupper af foderfaselinjer.

- **Foderfaselinjer:** Antal foderfaselinjer inden for gruppen.
- **Stubs:** Antal fyldte stubs, der findes til foderfordelingen.
- **Følertype for trug:** Anvendt trugfølertype ("Uden trugføler", "Digital").
- **MediINJECT-type:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "Ingen" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "I fodringslinje" = Dosering i fodringslinjen.
  "Ved enkeltventiler" = Dosering i foderventilernes udløb.
- **Ventiler:** Antal foderventiler ved stub.
- **Understubs:** Antal installerede understubs.
  - **Valves:** Antal ventiler ved understub.
  - **SlurryValve:** Der er installeret en gylleventil ved understub.
  - **MediINJECTType:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

    "None" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
    "InFeedingLine" = Dosering i fodringslinjen.
    "InSingleValves" = Dosering i foderventilernes udløb.
  - **ValveCleaningByAir:** Det er muligt at rengøre denne understub med trykluft.

- **Udtagslinjer for applikation:** Antal overførselsledninger til underanlæg, der er installeret ved stub.
- **Gylleventil:** Der er installeret en gylleventil ved stub.
- **Direkte applikationsudtagslinjer:** Antal overførselsledninger til underanlæg, der er installeret ved foderfaselinjen.

Navn	Værdi
Primært omløb	1
Primært omløb [1] (H1.1)	
Omløb	1
Enkel omløbsfordeling [1] (H1.1)	
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	3
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
App-forbindelser	1
Applikationsforbindelsesgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑
Gylleventil	☐
App-forbindelser	1
Applikationsforbindelsesgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑

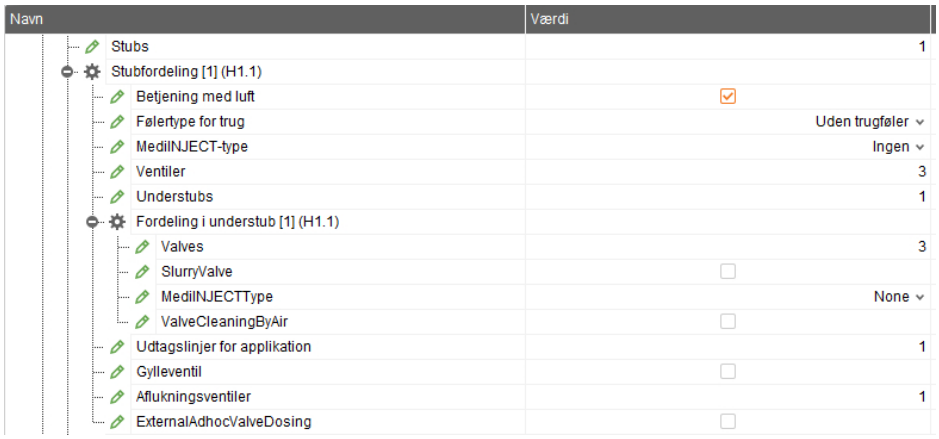
Primært omløb: Antal installerede primære omløb.

- **Omløb:** Antal omløb, der er installeret ved det primære omløb.
- **Følertype for trug:** Anvendt trugfølertype ("Uden trugføler", "Digital").
- **MediINJECT-type:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "Ingen" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "I fodringslinje" = Dosering i fodringslinjen.
  "Ved enkeltventiler" = Dosering i foderventilernes udløb.
- **Ventiler:** Antal foderventiler ved omløbet.
- **Understubs:** Antal installerede understubs.
  - **Valves:** Antal ventiler ved understub.
  - **SlurryValve:** Der er installeret en gylleventil ved understub.
  - **MediINJECTType:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

    "None" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
    "InFeedingLine" = Dosering i fodringslinjen.
    "InSingleValves" = Dosering i foderventilernes udløb.
  - **ValveCleaningByAir:** Det er muligt at rengøre denne understub med trykluft.

- **App-forbindelser:** Antal overførselsomløb til underanlæg, der er installeret ved omløbet.
  - **OutletLine:** Der er installeret en udtagslinje ved omløbet.
  - **ValveOnFeedingLine:** Der er en aflukningsventil ved omløbet.
  - **InletLine:** Der er installeret en indtagslinje ved omløbet.
- **Gylleventil:** Der er installeret en gylleventil ved omløbet.
- **App-forbindelser:** Antal overførselsomløb til underanlæg, der er installeret ved det primære omløb.
- **OutletLine:** Der er installeret en udtagslinje ved det primære omløb.
- **ValveOnFeedingLine:** Der er en aflukningsventil ved det primære omløb.
- **InletLine:** Der er installeret en indtagslinje ved det primære omløb.



Navn	Værdi
Stubs	1
Stubfordeling [1] (H1.1)	
Betjening med luft	☑
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	3
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
Udtagslinjer for applikation	1
Gylleventil	☐
Aflukningsventiler	1
ExternalAdhocValveDosing	☐

Stubs: Antal fyldte stubs.

- **Betjening med luft:** Foderet fodres med trykluft i trugene.
- **Følertype for trug:** Anvendt trugfølertype ("Uden trugføler", "Digital").
- **MediINJECT-type:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

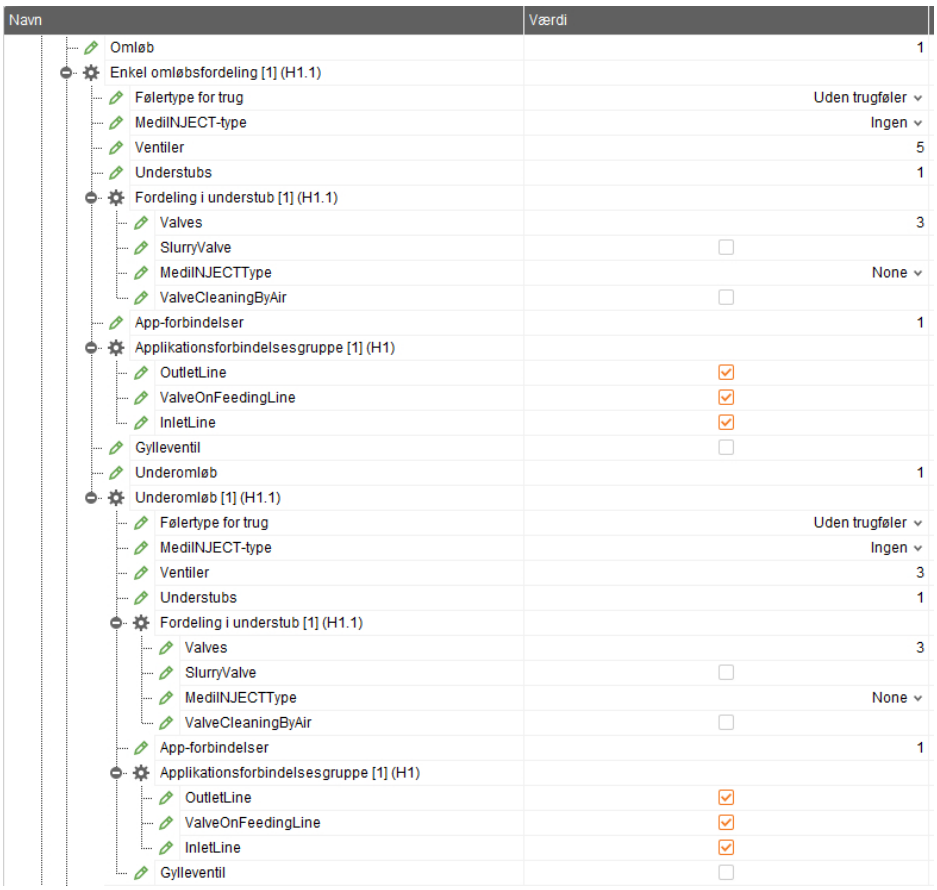
  "Ingen" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "I fodringslinje" = Dosering i fodringslinjen.
  "Ved enkeltventiler" = Dosering i foderventilernes udløb.
- **Ventiler:** Antal foderventiler ved stub.
- **Understubs:** Antal installerede understubs.
  - **Valves:** Antal ventiler ved understub.
  - **SlurryValve:** Der er installeret en gylleventil ved understub.

- **MediINJECTType:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "None" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "InFeedingLine" = Dosering i fodringslinjen.
  "InSingleValves" = Dosering i foderventilernes udløb.

- **ValveCleaningByAir:** Det er muligt at rengøre denne understub med trykluft.

- **Udtagslinjer for applikation:** Antal overførselsomløb til underanlæg, der er installeret ved stub.
- **Gylleventil:** Der er installeret en gylleventil ved stub.
- **Aflukningsventiler:** Antal aflukningsventiler ved stub til fodring med trykluft.
- **ExternalAdhocValveDosing:** Doseringen af foderet startes via en ekstern styring.



Navn	Værdi
Omløb	1
Enkel omløbsfordeling [1] (H1.1)	
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	5
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
App-forbindelser	1
Applikationsforbindelsesgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑
Gylleventil	☐
Underomløb	1
Underomløb [1] (H1.1)	
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	3
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
App-forbindelser	1
Applikationsforbindelsesgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☑
ValveOnFeedingLine	☑
InletLine	☑
Gylleventil	☐

Omløb og **underomløb:** Antal installerede (under-)omløb.

- **Følertype for trug:** Anvendt trugfølertype ("Uden trugføler", "Digital").
- **MediINJECT-type:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "Ingen" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "I fodringslinje" = Dosering i fodringslinjen.
  "Ved enkeltventiler" = Dosering i foderventilernes udløb.

- **Ventiler:** Antal foderventiler ved (under)omløbet.

- **Understubs:** Antal installerede understubs.
  - **Valves:** Antal ventiler ved understub.
  - **SlurryValve:** Der er installeret en gylleventil ved understub.
  - **MediINJECTType:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

    "None" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
    "InFeedingLine" = Dosering i fodringslinjen.
    "InSingleValves" = Dosering i foderventilernes udløb.
  - **ValveCleaningByAir:** Det er muligt at rengøre denne understub med trykluft.
- **App-forbindelser:** Antal overførselsomløb til underanlæg, der er installeret ved (under)omløbet.
  - **OutletLine:** Der er installeret en udtagslinje ved (under)omløbet.
  - **ValveOnFeedingLine:** Der er en aflukningsventil ved (under)omløbet.
  - **InletLine:** Der er installeret en indtagslinje ved (under)omløbet.
- **Gylleventil:** Der er installeret en gylleventil ved (under)omløbet.

Navn	Værdi
Stubs med jet	1
Stubfordeling med jet [1] (H1.1)	
Følertype for trug	Uden trugføler
MediINJECT-type	Ingen
Ventiler	3
Understubs	1
Fordeling i understub [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None
ValveCleaningByAir	☐
App-forbindelser	1
Applikationsforbindelsesgruppe [1] (H1)	
Udtagslinje	☑
Indtagslinje	☑
Gylleventil	☐

Stubs med jet: Antal stubledninger med PipeJet.

- **Følertype for trug:** Anvendt trugfølertype ("Uden trugføler", "Digital").
- **MediINJECT-type:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "Ingen" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "I fodringslinje" = Dosering i fodringslinjen.
  "Ved enkeltventiler" = Dosering i foderventilernes udløb.
- **Ventiler:** Antal foderventiler ved stub med jet.
- **Understubs:** Antal installerede understubs.
  - **Valves:** Antal ventiler ved understub.
  - **SlurryValve:** Der er installeret en gylleventil ved understub.

- **MediINJECTType:** Aktivering af MediINJECT-doseringsenheden.

  "None" = MediINJECT-doseringsenhed findes ikke.
  "InFeedingLine" = Dosering i fodringslinjen.
  "InSingleValves" = Dosering i foderventilernes udløb.

- **ValveCleaningByAir:** Det er muligt at rengøre denne understub med trykluft.

- **App-forbindelser:** Antal app-forbindelsesgrupper til underanlæg, der er installeret ved stub med jet.
  - **Udtagslinje:** Der er installeret en udtagslinje ved stubs med jet.
  - **Indtagslinje:** Der er installeret en indtagslinje ved stubs med jet.
- **Gylleventil:** Der er installeret en gylleventil ved stubs med jet.

Navn	Værdi
Fælles retur til tanke	☑
Skub tilbage i rør	☐
Direkte applikationsudtagslinjer	1
Eksterne tanke	1

Fælles retur til tanke: Der er installeret en fælles returledning til det lille omløb og de (primære) omløb.

Skub tilbage i rør: Der er rørledning og ventiler, så omløbene kan fodres baglæns.

Direkte applikationsudtagslinjer: Antal udtagslinjer til underanlæg, der er installeret ved fordelingen.

Eksterne tanke: Antal eksterne tanke "HydroMix Callmatic", der forsynes via fordelingen.

Navn	Værdi
Vandenhed for lufttryk (H1)	
Lavtryksventil	☐

Vandenhed for lufttryk

- **Lavtryksventil:** Der er en ventil til tømning af rørledningen med trykluft.

Navn	Værdi
Vandforsyningsenhed (H1)	
Tilskudsstofenhed	☐

Vandforsyningsenhed

- **Tilskudsstofenhed:** Der er en ventil til tømning af rørledningen med vand.

3.1.1.7 Bortskaffelse

Navn	Værdi
Gylletank	☑

Gylletank: Der er tilsluttet en gylletank eller et afløb ved anlægget.

3.1.1.8 Trykluft

Navn	Værdi
Kompressorer	1
PSI-stationer	0

Kompressorer: Antal installerede kompressorer.

PSI-stationer: Antal PSI-stationer.

3.1.1.9 Tilbehør

Her kan du efterfølgende tilføje ekstra anlægskomponenter som ventiler, pumper og snegle til fodertransportvejen.

Navn	Værdi
Ventiler	5

Ventiler: Antal ekstra ventiler.

Navn	Værdi
Pumper	1
Tilbehørspumpe [1] (H1)	
Pumpestyring	Direkte start
Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe	☐
PumpWaterImpulseValve	☐

Pumper: Antal ekstra pumper.

- **Pumpestyring:** Pumpens aktiveringstype ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").
- **Føler til beskyttelse mod tørkørsel af pumpe:** Pumpen har en føler til beskyttelse mod tørkørsel.
- **PumpWaterImpulseValve:** Der er en vandimpulsventil. Via denne ventil sprøjtes der i starten af pumpeprocessen eller under denne vand ind i pumpen, hvilket gør at den starter lettere.

Navn	Værdi
Rørtilslutninger	9
Tilslutningssnegle	0
Tværgående transportører	0
Indsamlingssnegle	0
App-indgangforbindelser	0
App-udgangsforbindelser	0
Alarmindgange	0
Eksterne synkroniseringer	0

Rørtilslutninger: Antal ekstra rørtilslutninger.

Tilslutningssnegle: Antal tilslutningssnegle.

Tværgående transportører Antal tværgående transportører.

Indsamlingssnegle: Antal indsamlingssnegle.

App-indgangsforbindelser: Antal app-indgangsforbindelser.

App-udgangsforbindelser: Antal app-udgangsforbindelser.

Alarmindgange: Antal ekstra alarmindgange.

Eksterne synkroniseringer: Antal eksterne synkroniseringer.

Navn	Værdi
Integrerede møller	1
Integreret mølle [1] (H1)	
MillDoorSwitchSensor	☑
MillSensorOverflow	☑
MillSensorCurrentConsumption	☑

Integrerede møller: Antal integrerede møller.

- **MillDoorSwitchSensor:** Der er en sikkerhedsafbryder til mølleafdækningen.
- **MillSensorOverflow:** Der er en overløbsføler.
- **MillSensorCurrentConsumption:** Der er en sensor til måling af møllens strømforbrug.

Navn	Værdi
WetMills	1
WetMill [1] (H1)	
MillDoorSwitchSensor	☑
MillSensorOverflow	☑
MillSensorCurrentConsumption	☑
Trykføler	☑

WetMills: Antal vådmøller.

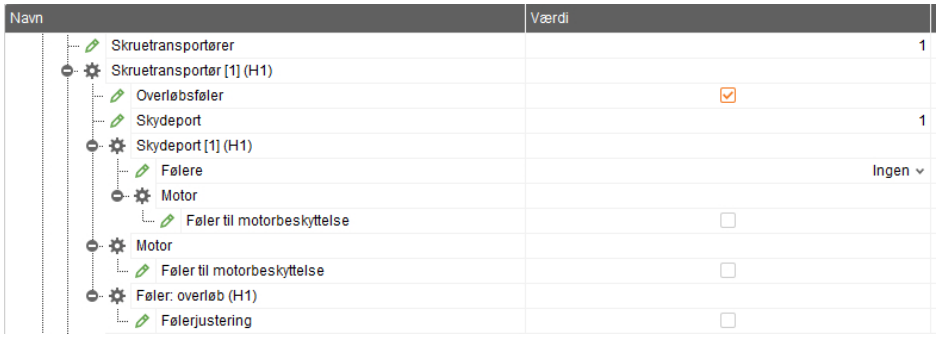
- **MillDoorSwitchSensor:** Der er en sikkerhedsafbryder til mølleafdækningen.
- **MillSensorOverflow:** Der er en overløbsføler.
- **MillSensorCurrentConsumption:** Der er en sensor til måling af vådmøllernes strømforbrug.
- **Trykføler:** Der er en trykføler under vådmøllen, som ved måling af dens aktuelle niveau under kværningsprocessen producerer et ønsket nominelt niveau, ved at pumpens hastighed under vådmøllen reguleres tilsvarende.

Navn	Værdi
Kædetransportører	1
Kædetransportør [1] (H1)	
Overløbsføler	☑
Skydeport	1
Skydeport [1] (H1)	
Følere	Ingen
Motor	
Føler til motorbeskyttelse	☐
Motor	
Føler til motorbeskyttelse	☐
Føler: overløb (H1)	
Følerjustering	☐

Kædetransportører: Antal kædetransportører.

- **Overløbsføler:** Kædetransportøren har en overløbsføler.
- **Skydeport:** Antal skydeporte for kædetransportøren.
  - **Følere:** Følertype til skydeporten ("Ingen", "Position OK", "Åben og lukket").

  - **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af overløbsfølerens data.



Skruetransportører: Antal snegletransportører.

- **Overløbsføler:** Snegletransportøren har en overløbsføler.
- **Skydeport:** Antal skydeporte for snegletransportøren.
  - **Følere:** Følertype til skydeporten ("Ingen", "Position OK", "Åben og lukket").
  - **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af overløbsfølerens data.

Tværgående skruetransportører: Antal tværgående skruetransportører.

- **Overløbsfølere:** Skruetværtransportøren har en overløbsføler.
- **Skydeport:** Antal skydeporte for skruetværtransportøren.
  - **Følere:** Følertype til skydeporten ("Ingen", "Position OK", "Åben og lukket").
  - **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af data for venstre overløbsføler.

- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af data for højre overløbsføler.

Navn	Værdi
Spand-elevatorer	1
Spand-elevator [1] (H1)	
Pulsføler	☑
Eksplosionsføler	☑
Bælteføler	☑
Motor	
Føler til motorbeskyttelse	☐
Pulsføler (H1)	
Følerjustering	☑
Føler: eksplosion (H1)	
Følerjustering	☐
Føler: bælte (H1)	
Følerjustering	☐

Spand-elevatorer: Antal spand-elevatorer.

- **Pulsføler:** Spand-elevatoren anvender en pulsføler.
- **Eksplosionsføler:** Spand-elevatoren anvender en eksplosionsføler.
- **Bælteføler:** Spand-elevatoren anvender en bælteføler.
- **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af følerens data (pulsføler, eksplosionsføler, bælteføler).

Navn	Værdi
Flapbokse	1
Flapboks [1] (H1)	
Defaultposition	Venstre
Følere	Ingen
SensorMotorProtection	☑

Flapbokse: Antal flapbokse.

- **Defaultposition:** Flapboksens standardstrømningsretning ("Højre", "Venstre").
- **Følere:** Følertype, der anvendes af flapboksen ("Ingen", "Position OK", "Venstre og Højre").
- **SensorMotorProtection:** Der er et motorværn.

Navn	Værdi
Rengøringsfunktioner	1
Rengøringsfunktion [1] (H1)	
Føler til overløb	☑
Motor	
Føler til motorbeskyttelse	☐
Føler: overløb (H1)	
Følerjustering	☐

Rengøringsfunktioner: Antal rengøringsfunktioner.

- **Føler til overløb:** Rengøringsfunktionen har en overløbsføler.
- **Føler til motorbeskyttelse:** Der er en motorbeskyttelsesføler.
- **Følerjustering:** Der er installeret et modul til tilpasning af overløbsfølerens data.

Navn	Værdi
Støvfiltre	1
Støvfilter [1]	
Blæser	☐
Luftudtag	1

Støvfiltre: Antal støvfiltre.

- **Blæser:** Støvfiltret anvender en blæser.
- **Luftudtag:** Antal luftudtag, som støvfiltret anvender.

Navn	Værdi
Flapper	0
Trykfølere	0

Flapper: Antal flapper.

Trykfølere: Antal trykfølere.

Navn	Værdi
Doseringsskruer	1
Doseringsskrue [1] (H1)	
Styring af doseringssnegl	Direkte start

Doseringsskruer: Antal doseringssnegle.

- **Styring af doseringssnegl:** Doseringssneglens styringstype ("Frekvensomformer", "Direkte start", "Delt frekvensomformer").

Navn	Værdi
LabelForUserDefinedText	2
AdditionalOutputs	0

LabelForUserDefinedText: Antal brugerdefinerede labels, se kapitel 3.7 ”Redigering af brugerdefineret etiket”, side 97.

AdditionalOutputs: Antal ekstra udgange.

3.1.1.10 Manuelle kontakter

Navn	Værdi
Manuelle kontakter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP

ManualSwitchCount: Antal manuelle kontakter.

Type: Typen på den manuelle kontakt ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.11 Styring

Navn	Værdi
Vandure	0
Delte frekvensomformere	1
Tidsindstillede relæer	2
Udgangsenheder - PLC	0
Indgangsenheder-PLC	0
Vis PLC	0

Vandure: Antal vandure.

Delte frekvensomformere: Antal delte frekvensomformere.

Tidsindstillet relæ: Antal tidsindstillede relæer.

Udgangsenheder - PLC: Antal udgangsenheder til PLC.

Indgangsenheder - PLC: Antal indgangsenheder til PLC.

Vis PLC: Antal visninger for PLC.

Navn	Værdi
Kontrolboks (H1)	
Vejningsboks_CAN-Bus	0
Vejningsboks_V3_CAN-Bus	1
Samlingsboks_16_udgange_18_indgange	0
Samlingsboks_16_udgange_2_indgange	0
Samlingsboks_32_udgange_4_indgange	0
Samlingsboks_16_udgange_2_indgange_16_analoge...	0
Frekvensomformer_FrenicMulti	0
Frekvensomformer_FrenicACE	0
Frekvensomformer_Altivar312	0
Frekvensomformer_Altivar320	0
Motorstaldcomputer_24_V	0
Digitalt_modul-BDDIO32	1
Digitalt_modul-BDDIO32LC	0
Analogt_modul-BDAM48	0
Jumo-tryksender_402056	0
Intelligent ventilmodul V4	0
Gateway CAN Izumi/Lohbus	2
Gateway CAN Izumi/Lohbus [1] (H1)	
Bus	Lobus
Lohbus (H1)	
BDM-adapter_V25	0
Indgangskort_HLI_16_ind	0
Udgangskort_HLO_32_udgange	0
Gateway CAN Izumi/Lohbus [2] (H1)	
Bus	Izumi
Izumi (H1)	
BDP-digitalt 16/16	0
Ventilmodul-intelligente_ventiler_vers._2	0
Relæmodul_MC99_24_relæer	0
Ventilmodul-MC99_200_ventiler	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
Antal analoge (nano) i 2 PH	0
DisplayAMZ1	0
Tag_reader	0
QuadScale_HouseLink_HL10C	0
ValveSensorPlusCards	0

Kontrolboks

- **Vejningsboks_CAN-Bus:** Antal vejningsbokse (CAN).
- **Vejningsboks_V3_CAN-Bus:** Antal vejningsbokse V3.0 (CAN).
- **Samlingsboks_16_udgange_18_indgange:** Antal samlingsbokse 16 udgange 18 indgange.
- **Samlingsboks_16_udgange_2_indgange:** Antal samlingsbokse 16 udgange 2 indgange.
- **Samlingsboks_32_udgange_4_indgange:** Antal samlingsbokse 32 udgange 4 indgange.
- **Samlingsboks_16_udgange_2_indgange_16_analoge følere:** Antal samlingsbokse 16 udgange 2 indgange 16 analoge følere.
- **Frekvensomformer_FrenicMulti:** Antal frekvensomformere Frenic Multi.
- **Frekvensomformer_FrenicACE:** Antal frekvensomformere Frenic ACE.
- **Frekvensomformer_Altivar312:** Antal frekvensomformere Altvar312.
- **Frekvensomformer_Altivar320:** Antal frekvensomformere Altvar320.
- **Motorstaldcomputer_24_V:** Antal motorstaldcomputere 24 V.
- **Digitalt_modul-BDDIO32:** Antal digitale moduler BDDIO32.
- **Digitalt_modul-BDDIO32LC:** Antal digitale moduler BDDIO32LC.
- **Analogt_modul-BDAM48:** Antal analoge moduler BDAM48.
- **Jumo-tryksender_402056:** Antal Jumo-tryksendere 402056.
- **Intelligent ventilmodul V4:** Antal intelligente ventilmoduler V4.
- **Gateway CAN Izumi/Lohbus:** Antal Gateways CAN Izumi/Lohbus.
  - **Bus:** Bus ("Lohbus", "Izumi").
  - **BDM-adapter_V25:** Antal BDM-adaptere V25.
  - **Indgangskort_HLI_16_ind:** Antal indgangskort HLI 16 indgange.
  - **Udgangskort HLO 32 udgange:** Antal udgangskort_HLO_32_udgange.
  - **BDP-digitalt 16/16:** Antal BDP-digitale 16/16 kort.
  - **Ventilmodul-intelligente_ventiler_vers._2:** Antal ventilmoduler intelligente ventiler vers.2.
  - **Relæmodul_MC99_24_relæer:** Antal relæmoduler MC99 24 relæer.
  - **Ventilmodul-MC99_200_ventiler:** Antal ventilmoduler MC99 200 ventiler.
- **Nano_Intelligent_CAN-Bus_Couplers:** Antal Nano Intelligente CAN-Bus couplers.

  - **Nano_analog_in_8:** Antal modul-printkort Nano-I/O, Analog in (8 indgange).
  - **Nano_analog_in_8_Temperature:** Antal modul-printkort Nano-I/O, Analog in (8 indgange) - Temperatur.
  - **Nano_analog_out_8:** Antal modul-printkort Nano-I/O, Analog out (8 udgange).
  - **Nano_digital_in_8:** Antal modul-printkort Nano-I/O, Digital in (8 indgange).
  - **Nano_digital_out_8:** Antal modul-printkort Nano-I/O, Digital out (8 udgange).
  - **Nano_relais_8_NO:** Antal Nano-I/O relækort (8 relæudgange).
  - **Antal analoge (nano) i 2 PH:** Antal Nano-Analog in 2 PH_kort.
- **DisplayAMZ1:** Antal visninger af typen AMZ1 (UniScale).
- **Tag_reader:** Antal transponderlæsere.
  - **Transponderlæser type:** Transponderlæser-type ("BDPAntenne", "BDPAntennaV2", "RFIDBox").
- **QuadScale_HouseLink_HL10C:** Antal QuadScale-Houselink-kort.
- **ValveSensorPlusCards:** Antal ventilsensorkort med ekstra udgange til statuslampe.

3.1.2 Tildeling til gårdstrukturen

Hvis et anlæg integreres i et eksisterende BigFarmNet-system, så skal anlægget og/eller de enkelte anlægskomponenter have tildelt den tilhørende lokation. Hvis BigFarmNet-systemet opsættes samtidigt med installationen af anlægget (applikation), kræves der ingen lokationstilpasning.

1. Kontroller, at du befinder dig i composeren.
2. Klik på fanen "Detaljer", og åbn strukturen via Plus-ikonet.

   Strukturen viser alle lokations-relaterede anlægskomponenter.

BEMÆRK!

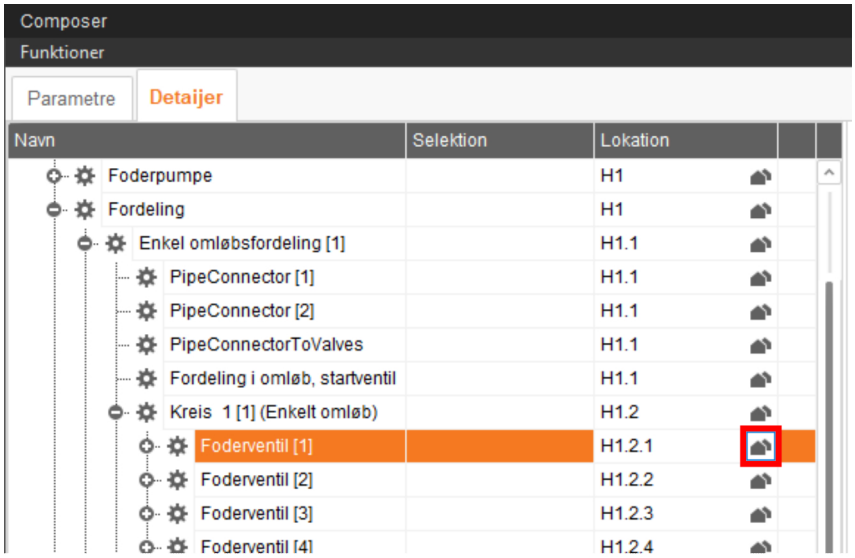
Hvis der anvendes flere staldcomputere på gården, skal hver staldcomputer tildeles sin egen lokation.

3. Tildel HydroMix og/eller de enkelte anlægskomponenter den tilhørende lokation:

BEMÆRK!

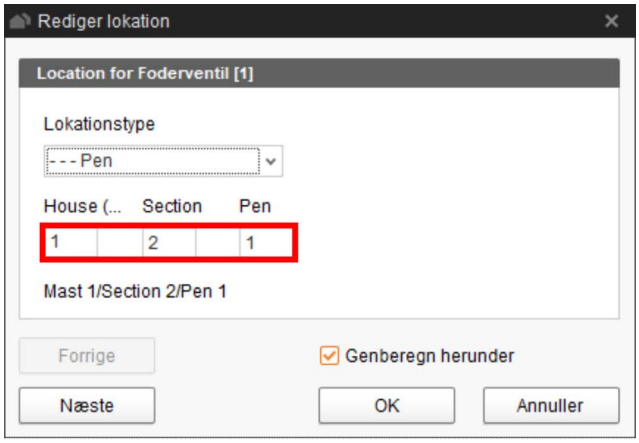
Under lokations-tildelingen for ventiler skal man være opmærksom på den definerede tællerækkefølge for kundens staldplan.

a) Klik på stald-ikonet ud for den ønskede anlægskomponent.



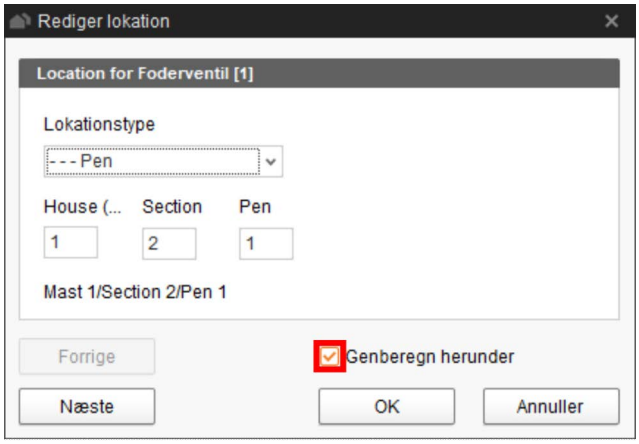
b) Indtast nummeret på den tilhørende lokation i det følgende vindue.

Den valgte lokation vises fuldstændigt under indtastningsfeltet.



c) Sæt evt. et flueben ud for "Genberegn herunder".

Alle underordnede anlægskomponenter tildeles da automatisk den nye lokation.



d) Klik på "Næste" for at fortsætte lokationstildelingen ved anlægskomponenter på samme niveau.

e) Klik til sidst på "OK" for at acceptere de indtastede data.

4. Tildel fodersiloerne et entydigt navn af hensyn til en bedre tildeling.

BEMÆRK!

Tjekliste composer:

•Er alle anlægskomponenter over strukturen blevet åbnet?

•Er alle indstillinger foretaget i henhold til anlæggets opbygning?

•Er alle anlægskomponenter blevet tildelt den tilhørende lokation (stikord: Staldplan)?

Klik til sidst på "Gem" for at acceptere alle indstillinger i composer'en.

Bekræft dialogen med "OK".

FeedMove-editor startes.

3.2 Visning af anlæg i Feedmove-editor

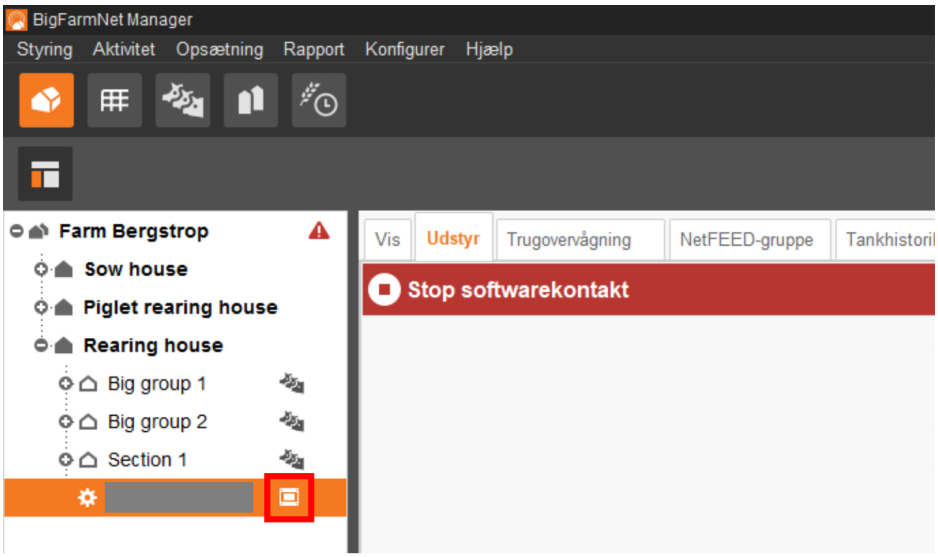
Feedmove-editor er et redigeringsprogram til grafisk udformning af det installerede anlæg. I Feedmove-editoren vises alle de anlægskomponenter, der er oprettet i composeren, ved hjælp af ikoner. I Feedmove-editoren tilsluttes de enkelte anlægskomponenter til hinanden i henhold til det installerede anlæg. På denne måde gengives fodertransportens vej.

BEMÆRK!

De automatisk genererede fodertransporter skal redigeres!

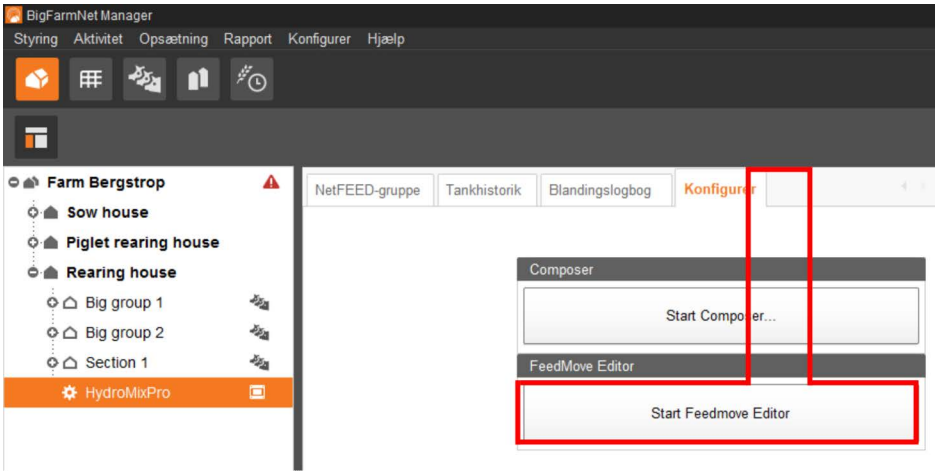
Den færdige visning vises i applikationsvinduet "Vis". Grafikken viser anlæggets aktivitet under driften.

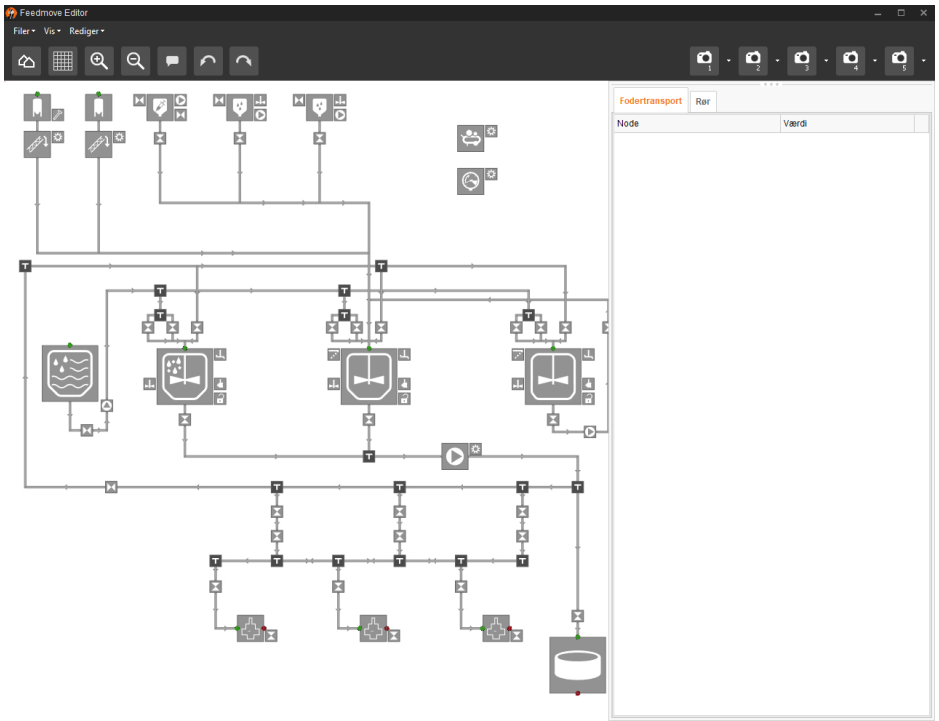
1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.



2. Klik under "Konfigurer" på "Start Feedmove Editor".

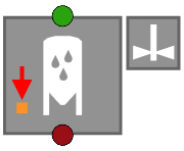
   Redigeringsprogrammet ”Feedmove-editor" åbnes i et nyt vindue.





3.2.1 Ikoner for anlægskomponenter

Fodersilo tør



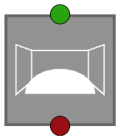
Flydende tilsætning, omrører og Min. sensor

Mineraldispenser tør

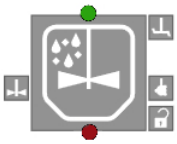
Mineraldispenser flydende

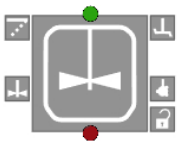
MediINJECT

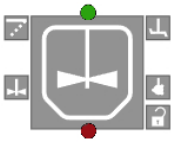
CCM

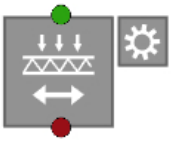

Bunkersilo

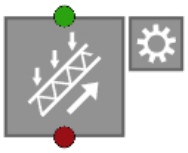
Friskvandstank

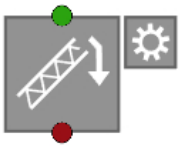

Brugtvandstank


Forblander


Blandetank


Tværtransportsnegl


Indsamlingssnegl


Doseringssnegl / Flex-Vey

Foderventil

Trykluftovervågning

Stempelkompressor

Foderpumpe

Pumpe generelt

Vibrator

Omrører

Ventil

Indgangsspjæld

Befugter

Rengøringsfunktion

Sikkerhedslås / lås tank

Sværd CCM

Skråtransportsnegl CCM

Drev

Rørtilslutninger

3.2.2 Værktøjslinje

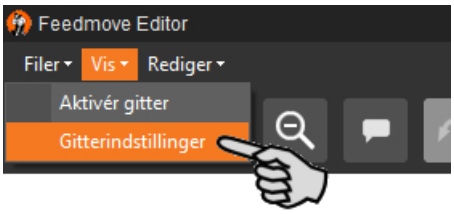
	Visning	Fuldstændig visning af anlægget
	Gitter	Vis/skjul gitterlinjer
	Zoom ind/Zoom ud	Zoom ind/zoom ud på visning
	Etiket	Vis/skjul etiket for enkelte anlægskomponenter

	Fortryd/gendan	Fortryd/gendan handling
	Kamera	Gem forskellige visninger af anlægget

3.2.3 Indretning af gitter

Hvis du ønsker at indjustere anlægskomponenterne langs et gitter, klikker du på . Du kan evt. ændre rasteriseringens størrelse som følger:

1. Klik på "Gitterindstillinger" i menuen "Vis".



2. Indtast værdien i indtastningsfelterne, eller rediger værdien ved hjælp af Op- og Ned-pilene.
3. Bekræft de indtastede data ved at klikke på "OK".

3.2.4 Indstilling og lagring af visning

BEMÆRK!

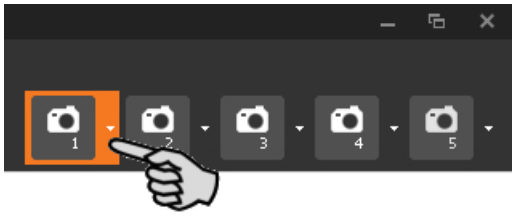
Hvilke af nedenstående funktioner, der gælder for den pågældende mus, afhænger af musens Windows-indstillinger.

Du kan gemme op til 5 forskellige visninger: En visning pr. kamera-ikon. Gemte visninger kan senere åbnes i vinduet "Vis".

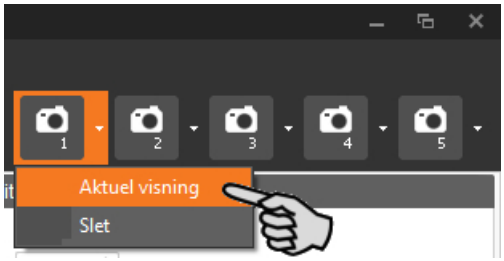
1. Indstil visningen på følgende måde:
   - **Zoom ind eller zoom ud:** Drej musehjulet frem og tilbage.
   - **Bevægelse til højre eller venstre:** Tryk og hold skiftetasten (Shift-tasten) inde, og drej musehjulet frem og tilbage.
   - **Bevægelse op eller ned:** Tryk og hold Ctrl-tasten inde, og drej musehjulet frem og tilbage.

     ELLER

     Hvis du trykker musehjulet ned, kan du bevæge grafikken (todimensionelt) i alle retninger.
2. Klik på Ned-pilen for et af kamera-ikonerne.



3. Klik på "Aktuel visning" i kontekst-menuen, og visningen er gemt.



4. Hvis man senere vil hente den gemte visning ind, klikker man på det pågældende kamera-ikon.

3.2.5 Markering og forskydning af anlægskomponenter

1. Flyt musemarkøren til den ønskede anlægskomponent.

   Musemarkøren skifter form . Navnet på anlægskomponenten vises desuden kortvarigt som tooltip.

2. Klik på anlægskomponenten, og hold musetasten inde.

   Anlægskomponenten markeres med orange.

3. Forskyd anlægskomponenten til den ønskede position, og slip musetasten.

   ELLER:

1. Marker flere anlægskomponenter

   a) ved at trække en firkant omkring anlægskomponenterne med indtrykket venstre musetast.

      ELLER:

      Ved at klikke på anlægskomponenterne med indtrykket Ctrl-tast.

      Anlægskomponenterne markeres med orange.

2. Klik i det markerede område, og hold musetasten inde.
3. Forskyd anlægskomponenten til den ønskede position, og slip musetasten.

BEMÆRK!

Orange-markerede objekter kan også forskydes med piletasterne på tastaturet.

3.2.6 Tilslutning af anlægskomponenter

Ved HydroMix*pro*-applikationen er forbindelserne mellem anlægskomponenterne, også kaldet fodertransporter, som standard forindstillet.

BEMÆRK!

Hvis man ønsker at anvende de fodertransporter, der er angivet som standard, skal man kontrollere, om disse svarer til det installerede anlæg.

For at tilslutte anlægskomponenter skal man evt. først slette eksisterende tilslutninger.

- **Sletning af individuelle tilslutninger:**

  a) Flyt musemarkøren til den uønskede tilslutning.

  Musemarkøren skifter form .

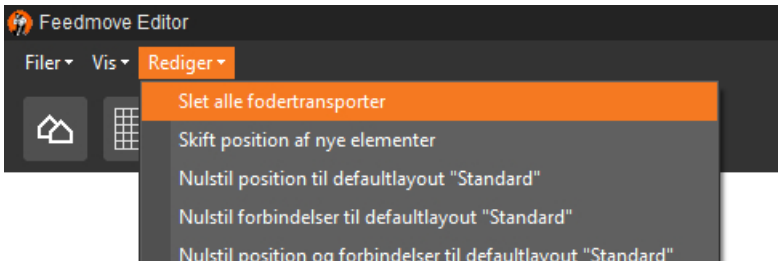
  b) Klik på tilslutningen.

  Tilslutningen markeres med orange.

c) Tryk på Slet-tasten på tastaturet.

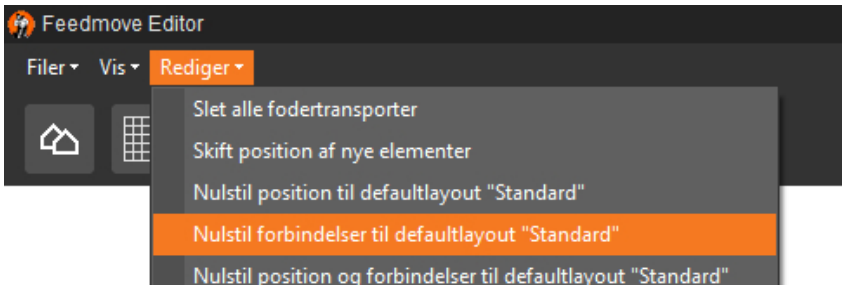
Tilslutningen slettes.

- **For at slette alle tilslutninger** klikker man på "Slet alle fodertransporter" i menuen "Redigering".



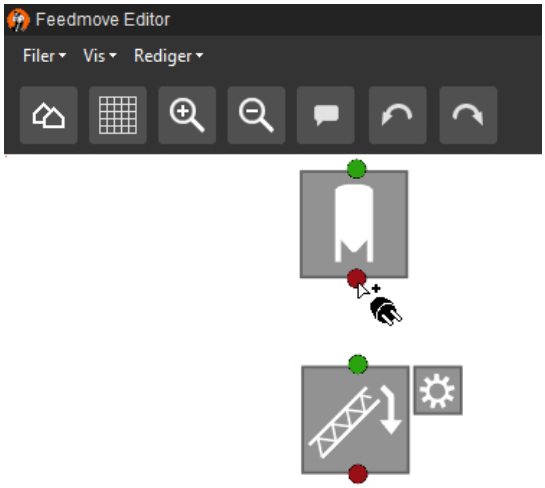
- **Tilbagestilling til default:** Ved EcoMatic er der automatisk definerede default-tilslutninger for anlægskomponenterne. Hvis denne konfiguration er blevet ændret, kan man gendanne alle default-tilslutninger og arbejde videre med default.

  Klik på "Nulstil forbindelser til defaultlayout" i menuen "Rediger".



1. Flyt musemarkøren til det **røde punkt** for den ønskede anlægskomponent.

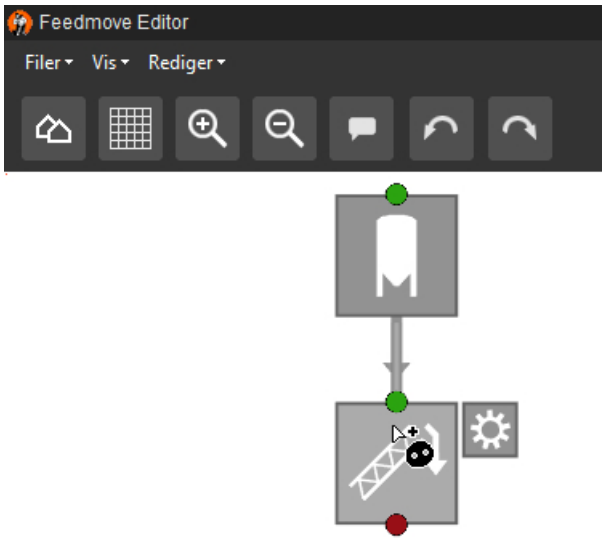
   Musemarkøren skifter form .



2. Klik på det røde punkt, og hold musetasten inde.

3. Flyt musemarkøren til ikonet for den anlægskomponent, som den valgte anlægskomponent skal forbindes med.

   Musemarkøren skifter form , og forbindelsesledningen bliver synlig. Flowretningen er markeret med en pil på ledningen.



4. Slip musetasten.

   De to anlægskomponenter er forbundet med hinanden.

   Forbundne anlægskomponenter uden grønt og rødt punkt muliggør ingen yderligere forbindelse.

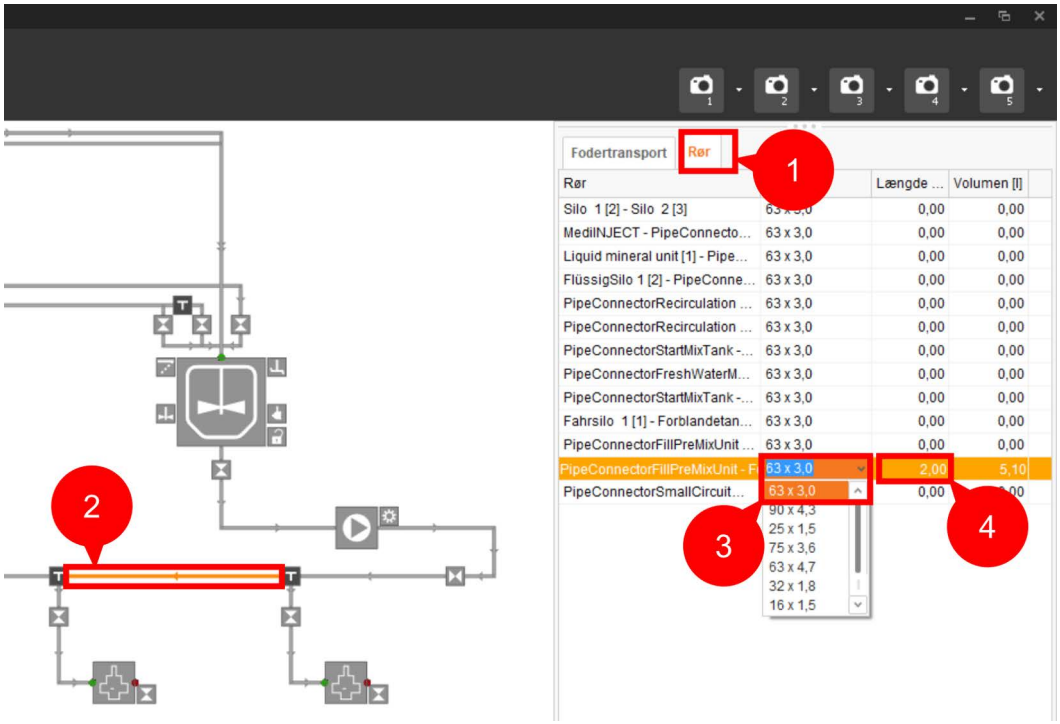
5. Forbind på denne måde alle anlægskomponenter med hinanden, så alle fodertransportveje vises rigtigt.

3.2.7 Efterfølgende tilføjelse af anlægskomponenter

Hvis du skal bruge yderligere anlægskomponenter, som rørtilslutninger eller ventiler til et anlæg, der allerede er genereret i Feedmove-editoren, så skal du åbne composeren igen. I composeren skal du under parameteren "Tilbehør" vælge alle derudover påkrævede anlægskomponenter, se kapitel 3.1.1.9 ”Tilbehør”, side 42.

3.2.8 Få udført en beregning af tilledningsrørenes volumen

Hvis fordelingen i foderkøkkenet er meget stor, er der i rørene fra foderpumpen til de enkelte omløbsstartventiler en stor udefineret fodermængde. Hvis afstanden mellem omløbsstartventilerne er defineret, kan fodermængden i det lille omløb (foderkøkkenomløb) skubbes defineret frem. Det betyder, at fodermængden skubbes så langt frem til omløbsstartventilerne, uden at fodermængden blandes med andre komponenter eller med vand. Du definerer omløbsstartventilernes afstand ved at angive tilledningsrørenes længde. Derefter beregnes volumenen automatisk.



1. Klik på fanen "Rør".
2. Marker det ønskede tilledningsrør med et klik.

   Detaljerne til det valgte rør markeres i listen.
3. Vælg rørtypen i drop-down-listen, ved at dobbeltklikke på det pågældende indtastningsfelt.
4. Angiv rørets længde, og tryk på knappen Enter for at bekræfte indtastningen.

   Volumenen beregnes automatisk.

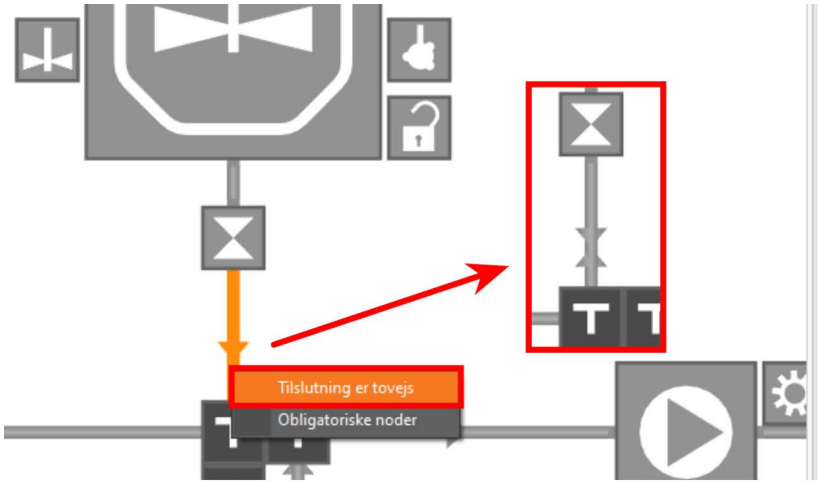
3.2.9 Ændring af flowretningen

I Feedmove-editoren kan du for alle ledninger definere begge flowretninger for foderet. Flowretningen er markeret med en pil på ledningen og er som standard defineret for en retning.

1. Marker med et klik den ønskede ledning.

2. Åbn kontekstmenuen med et højreklik på den markerede ledning.
3. Vælg "Tilslutning er tovejs" (ved aktiv fane "Fodertransport") og "2-vejs rør" (ved aktiv fane "Rør").

   På ledningen vises to pile som mærkning for begge flowretninger.



3.2.10 Konfiguration af fodertransporter

I begyndelsen udgør fodertransporterne alle mulige foderløb mellem de enkelte anlægskomponenter, også kaldet noder. For at systemet ved styringsprocessen ved nøjagtigt, hvilken fodertransport, der er den rigtige, skal du definere fodertransporterne nøjagtigt vha. noderne. Dermed reducerer du antallet af mulige fodertransporter til de tvingende påkrævede fodertransporter.

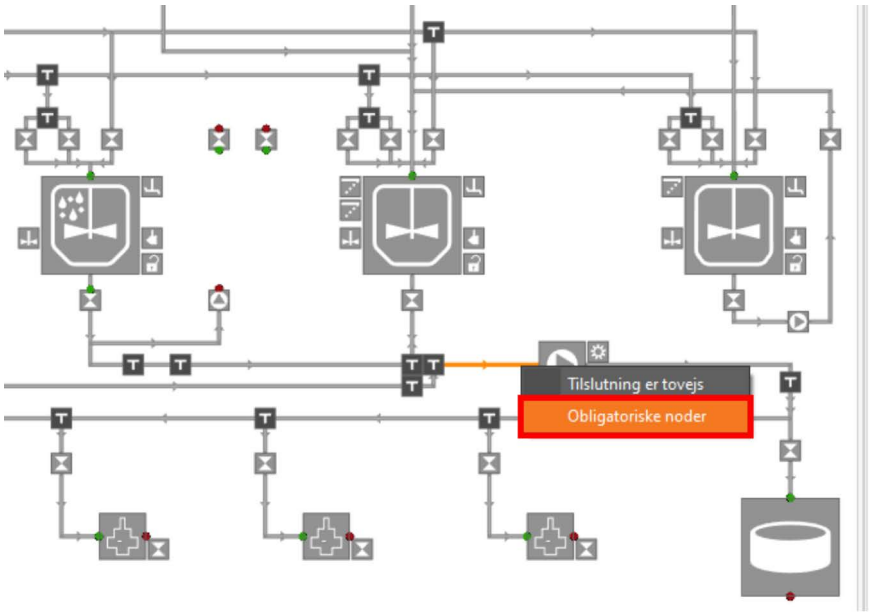
BEMÆRK!

Fodertransporternes konfiguration vha. noderne må kun gennemføres af en servicemontør.

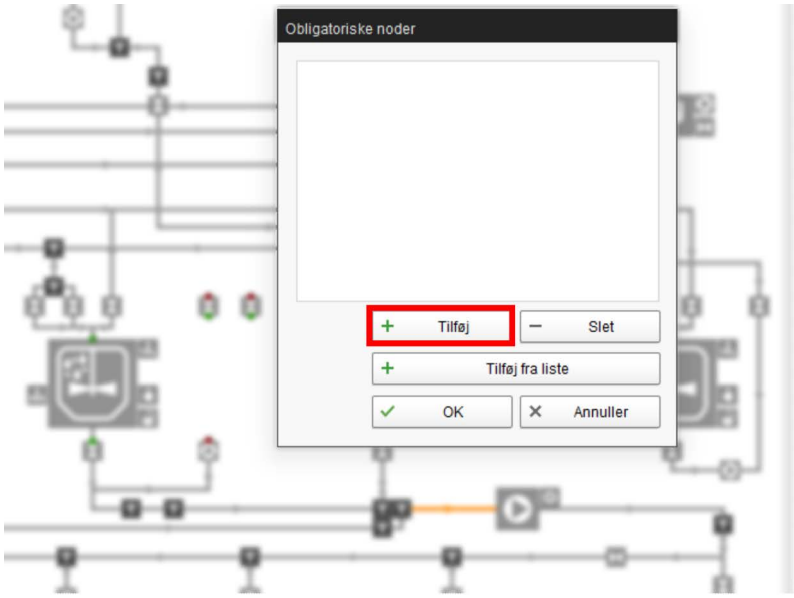
1. Marker med et klik den ønskede ledning.
2. Åbn kontekstmenuen med et højreklik på den markerede ledning.

3. Vælg "Obligatoriske noder".

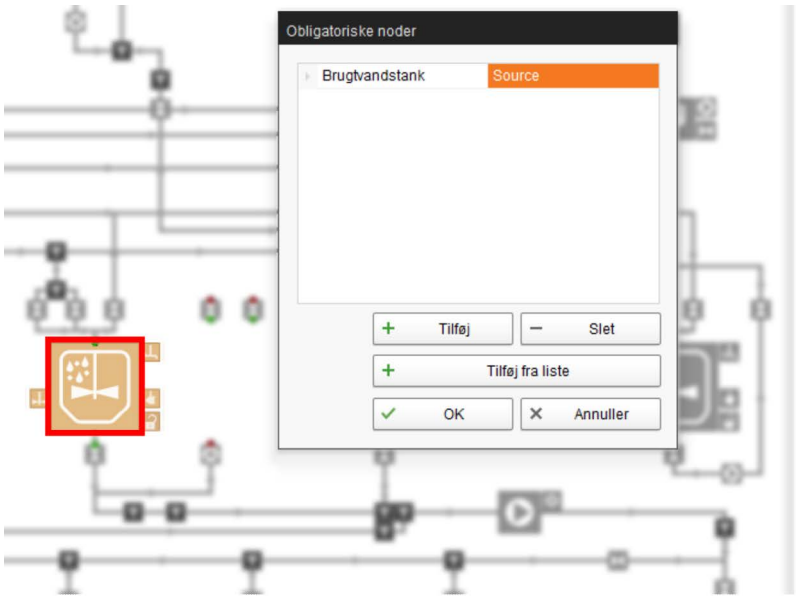
   Dialogvinduet "Obligatoriske noder" åbner.



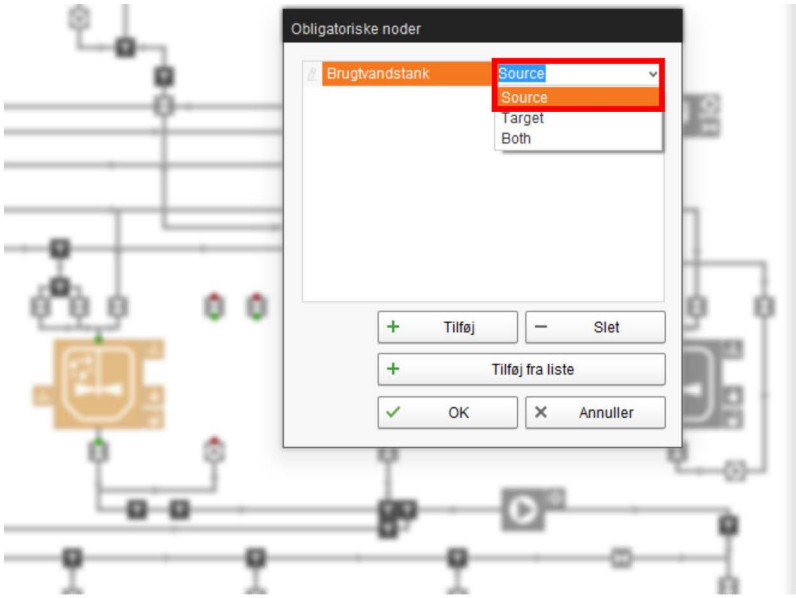
4. Klik på "Tilføj".



5. Klik i grafikken på den ønskede node (anlægskomponent, her som eksempel: Brugtvandstank).



6. Definer den valgte node som kilde ("Source"), mål ("Target") eller begge dele ("Both").

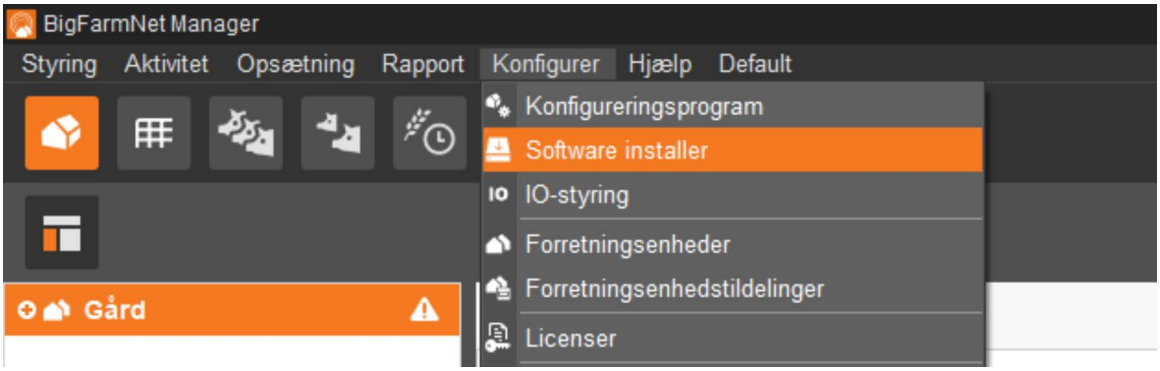


7. Tilføj afhængigt af det installerede anlægs forhold yderligere noder, som beskrevet ovenfor.
8. Klik på "OK" for at acceptere indstillingerne.

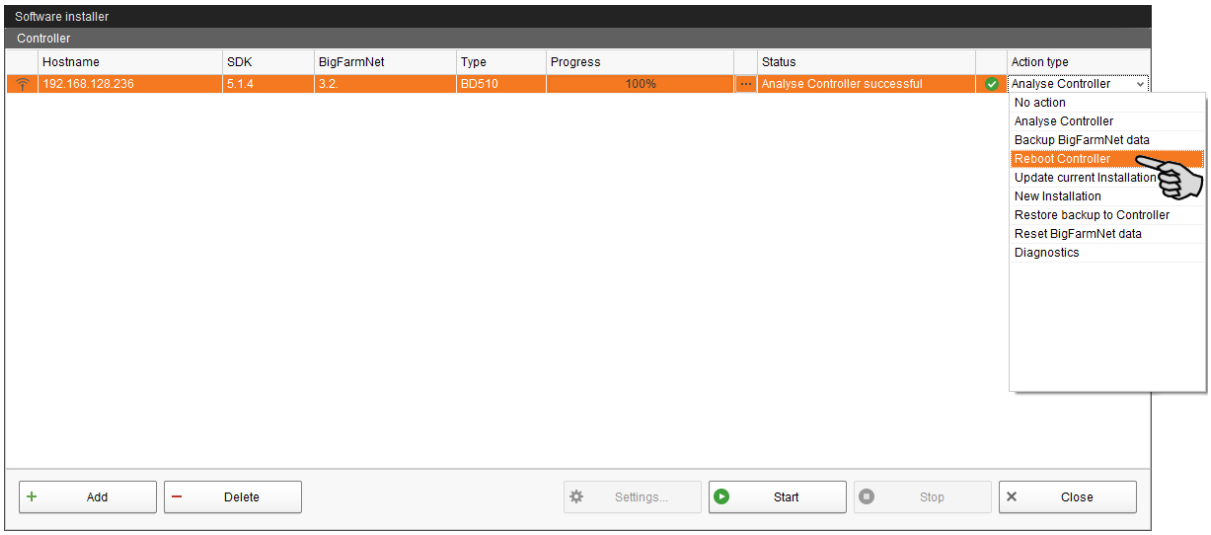
3.2.11 Afslutning af Feedmove-editor

Efter lagringen af ændringerne i Feedmove-editoren vises igen en dialog, der henviser til en nødvendig genstart af Staldcomputer 501*pro*.

9. Bekræft dialogen med "OK".
10. Klik på "Software installer" i menuen "Konfigurer".



11. Vælg staldcomputeren med et klik.
12. Klik i det pågældende indtastningsfelt under "Action Type", og vælg "Reboot Controller".



13. Klik på "Start".

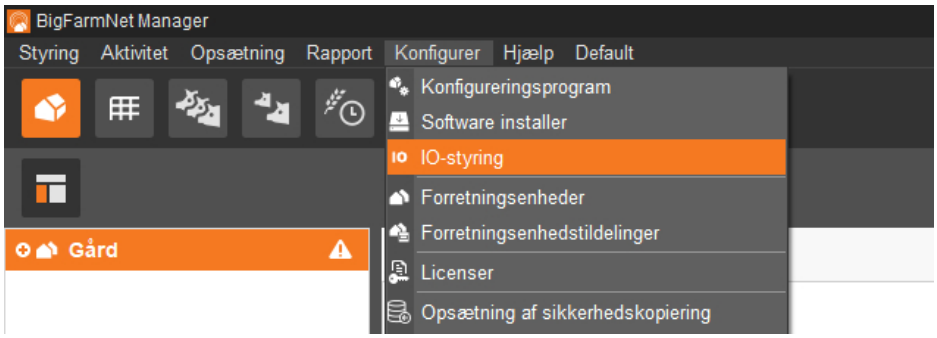
BEMÆRK!

Denne proces kan tage flere minutter!

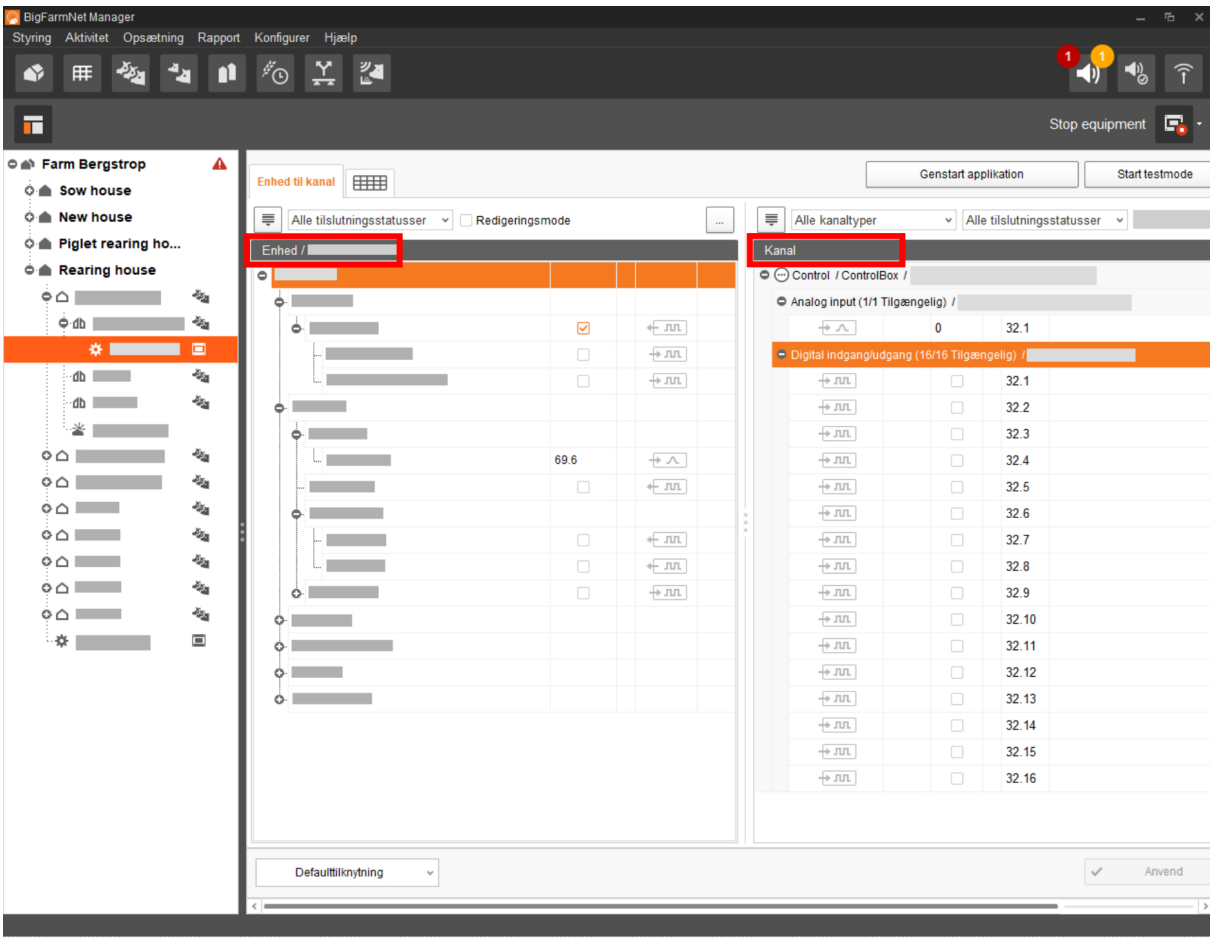
3.3 Konfigurering af IO-styringen

I IO-styringen konfigurerer du styringen. Du tildeler de anlægsfunktioner, som du i forvejen har defineret i composeren, til IO-kortene.

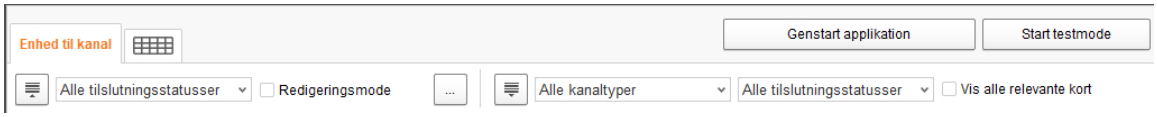
1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.
2. Klik på "IO-styring" i menuen "Konfigurer".



IO-styringen åbnes i anvendelsesvinduet. I området til venstre vises anlæggets forskellige enheder under "Enhed". I området til højre vises IO-kortenes kanaler under "Kanal".



Visningen i IO-styringen kan indstilles via den øverste linje, som følger:



– Fuldstændig visning og skjulning af strukturen
– Visning af enhed og/eller kanal i henhold til tilslutningsstatus
– (De)aktiver redigeringsmode, hvor enhedsnavne kan redigeres, og hvor der kan oprettes forbindelser mellem enheden og IO-kortet manuelt vha. indtastning på tastaturet
– ... Visning af kontrolboksnumre og -indekser; Visning af foderventiler uden lokationsnavne
– Visning af kanal efter kanaltype
– Vis alle relevante kort, så også IO-kortene for andre applikationer for NetFEED-gruppen vises, som er forbundet med enheder fra den egne applikation

Interfacene på enhederne og IO-kortene vises via følgende ikoner:

– digital udgang
– digital indgang
– analog udgang
– analog indgang
– 123 tællerindgang
– serielt interface
– Tilsluttede interfaces er markeret med farver:
– Ikke-tilsluttede interfaces er udtonet:

3.3.1 IO-kortenes rækkefølge: Lohbus, Izumi

Hvis du anvender IO-kortene Lohbus eller Izumi, skal rækkefølgen for IO-kortene i IO-styringen stemme overens med rækkefølgen i kontaktskabet. Når du har valgt Lohbus eller Izumi i composeren, tilføjes de automatisk i IO-styringen. IO-kortenes rækkefølge i IO-styringen er i første omgang vilkårlig.

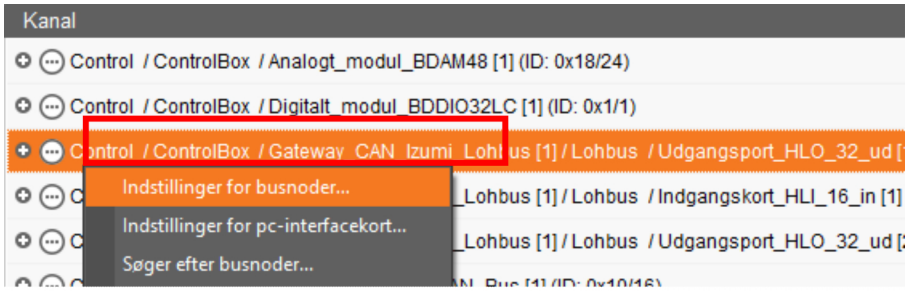
BEMÆRK!

Sorter IO-kortene Lohbus eller Izumi i IO-styringen **inden** du indstiller forbindelserne.

Den følgende vejledning viser placeringen på eksemplet for IO-kortene Lohbus. Placeringen for IO-kortet Izumi sker på samme måde.

1. Åbn kontekstmenuen ved at højreklikke på et af Lohbus-kortene.
2. Klik i kontekstmenuen på "Indstillinger for busnoder".

   Der åbnes et nyt dialogvindue for indstillinger.

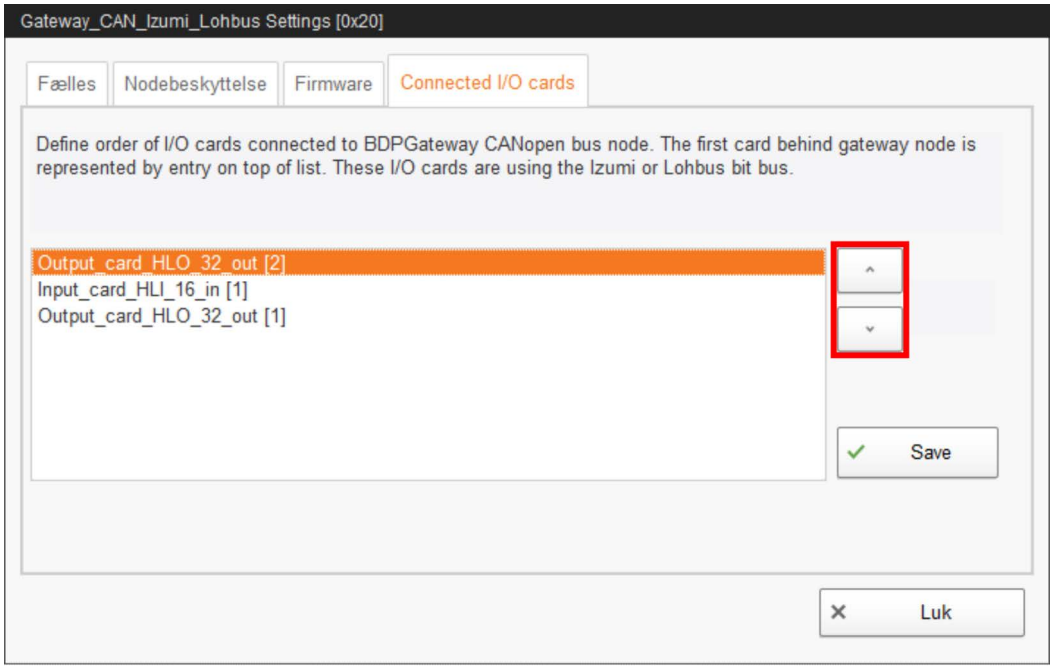


3. Klik på fanen "Connected I/O cards".

4. Sorter de IO-kort, der vises i det lille vindue:
   a) Klik på et IO-kort.
   b) Flyt IO-kortets position vha. pil op og ned.

BEMÆRK!

Tæl ved placeringen af IO-kortene væk fra Gateway.



c) Gem den definerede rækkefølge ved at klikke på "Save".

5. Luk dialogvinduet for indstillinger via knappen "Luk".

3.3.2 Oprettelse af forbindelse

For at oprette de påkrævede IO-forbindelser, kan du enten indlæse defaulttilknytningen eller definere samtlige forbindelser manuelt.

1. I området "Kanal" kan man evt. ændre en eller flere indgange til udgange med spændingsforsyningen +24 V.

   Forindstillingen viser derefter kun indgange.

   Denne funktion er mulig på IO-kort af type BDDIO32 og BDDIO32LC.

   a) Marker en indgang, eller marker flere indgange med Ctrl-tasten trykket ind.

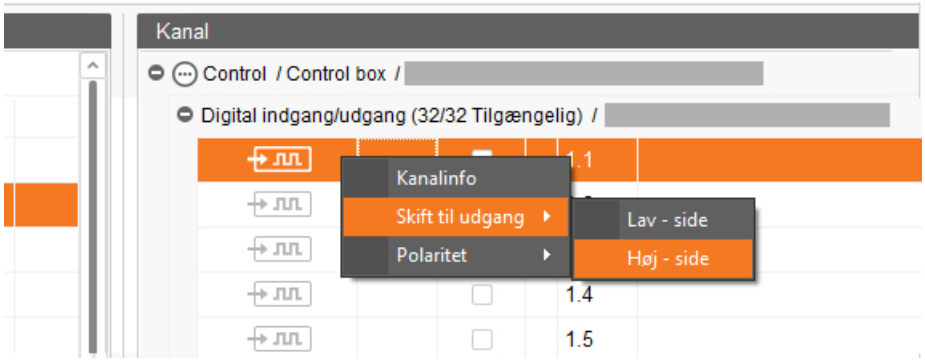
      Flere redigeringer er kun mulig for kanaler af samme type.

   b) Klik i det markerede område med højre musetast.

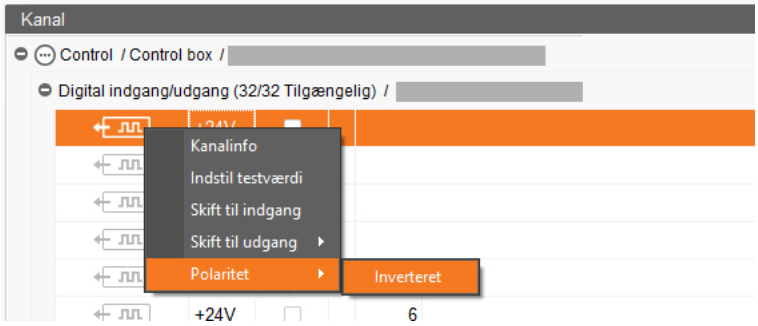
   c) Vælg "Skift til udgang" > "Høj - side" i kontekstmenuen, hvis den nye udgang skal afgive +24 V.

      ELLER:

      Vælg "Skift til udgang" > "Lav - side" i kontekstmenuen, hvis den nye udgang skal udlæse jord.



   d) Man kan evt. vende signalets polaritet ved at klikke på "Polaritet" > "Inverteret" i kontekstmenuen.



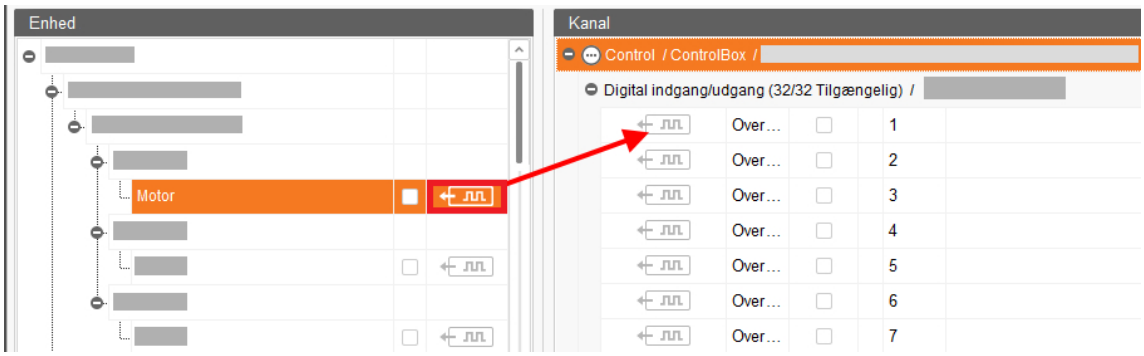
2. Vælg en af følgende varianter til forbindelse af interfaces:

   Variant 1:

a) Klik på interfacet for den ønskede anlægskomponent, og hold musetasten inde.

b) Kør musen med indtrykket tast til interfacet for den ønskede kanal, og slip tasten.

Anlægskomponenten og kanalen forbindes med hinanden. Ikonerne vises med farver .

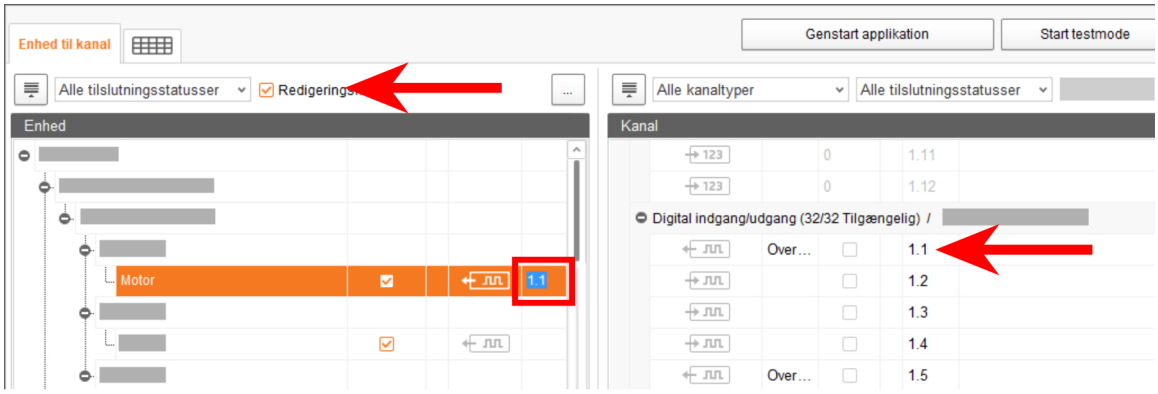


Variant 2:

a) Aktiver funktionen "Rediger" i den øverste linje.

b) Da IO-kortenes interfaces er nummereret, kan man indsætte det pågældende nummer ved anlægskomponentens interface.

Anlægskomponenten og kanalen forbindes med hinanden. Ikonerne vises med farver .



3. Hvis man kommer til at sætte en forbindelse forkert, klikker man med højre musetast på det pågældende forbindelses-ikon. Klik på "Slet forbindelse" i kontekstmenuen.

BEMÆRK!

Kontrol af forbindelse:

Dobbeltklik på den ønskede enhed for at markere den dermed forbundne kanal.

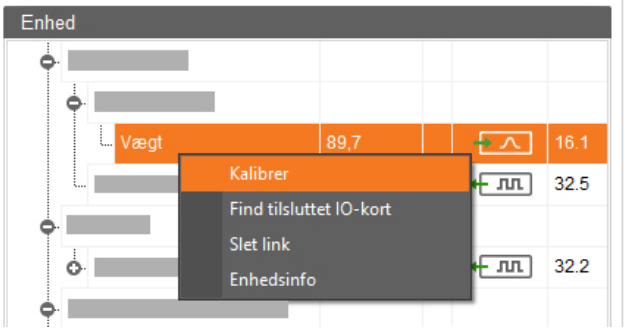
4. Så snart man har fastlagt alle forbindelser, klikker man på "Gem" på den nederste kommandolinje.
5. Klik til sidst på "Genstart applikation" øverst i vinduet for at tage styringen i drift.

3.3.3 Kalibrering af vægt

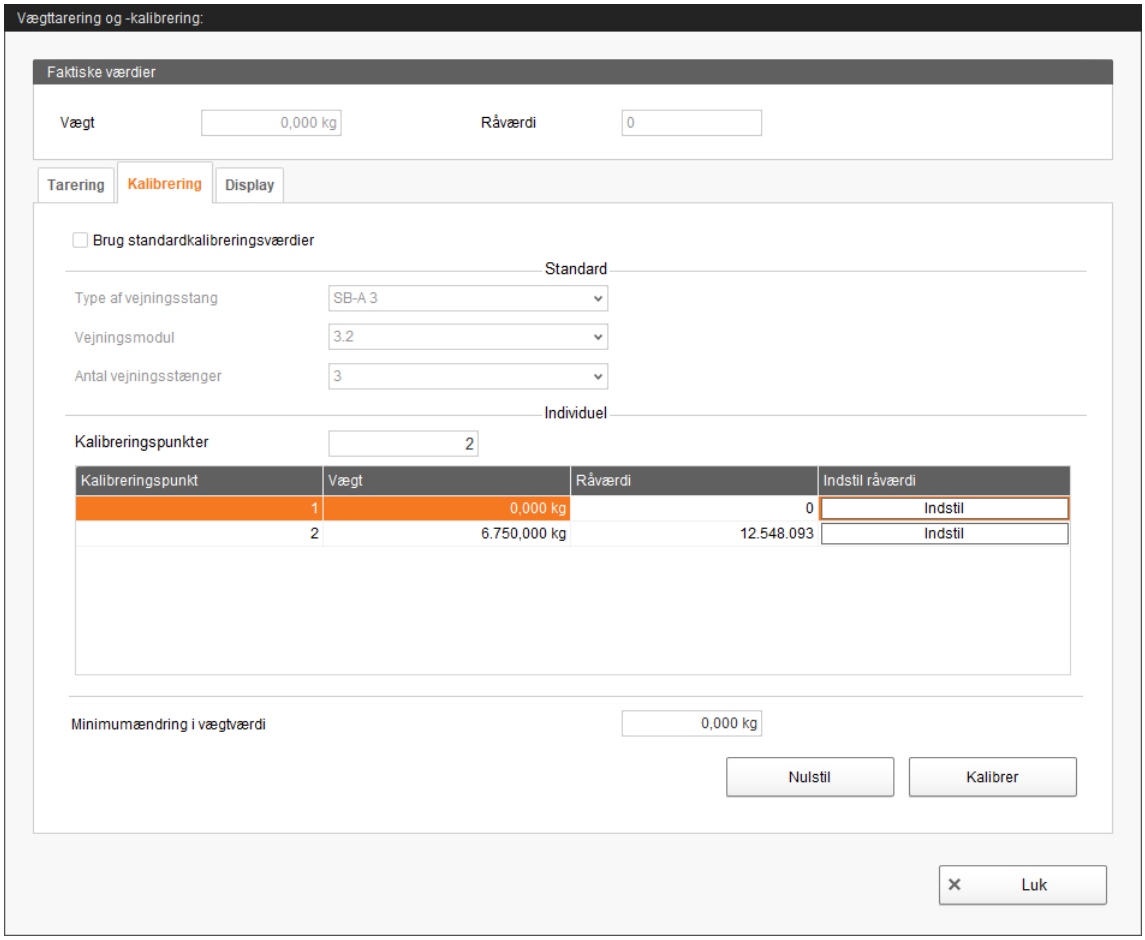
Så snart du har oprettet forbindelsen mellem vægten og dens vejestænger samt den pågældende vejeboks, kan du kalibrere vægten.

1. Klik med højre musetast i området "Enhed" på en tilsluttet vægt og dens underordnede vejestænger.
2. Klik på "Kalibrer" i kontekstmenuen.

   Der åbnes et nye dialogvindue.



3. Klik på fanen "Kalibrering" for at kalibrere.



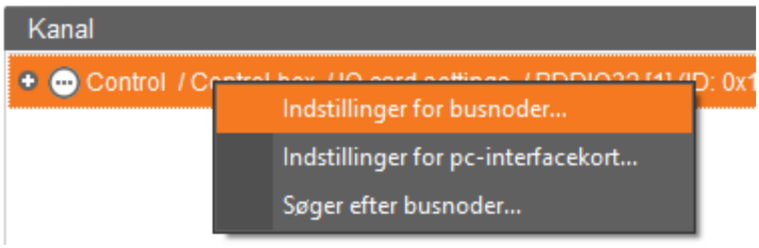
4. Indtast for kalibreringspunkt 1 vægten (i reglen værdien 0), og klik i kolonnen "Indstil råværdi" på "Indstil".
5. Indtast for kalibreringspunkt 2 den vægt, der anvendes til kalibringen.
6. Læs HydroMix med kalibreringsvægten.
7. Klik i linjen for kalibreringspunkt 2 i kolonnen "Indstil råværdi" på "Indstil".
8. Fjern kalibreringsvægten.
9. Hvis du har defineret yderligere kalibreringspunkter, skal du gentage trin 5 til 8 med disse.
10. Klik på "Kalibrer" for at afslutte kalibreringsprocessen.
11. Luk dialogboksen.

3.3.4 Ændring af node-ID

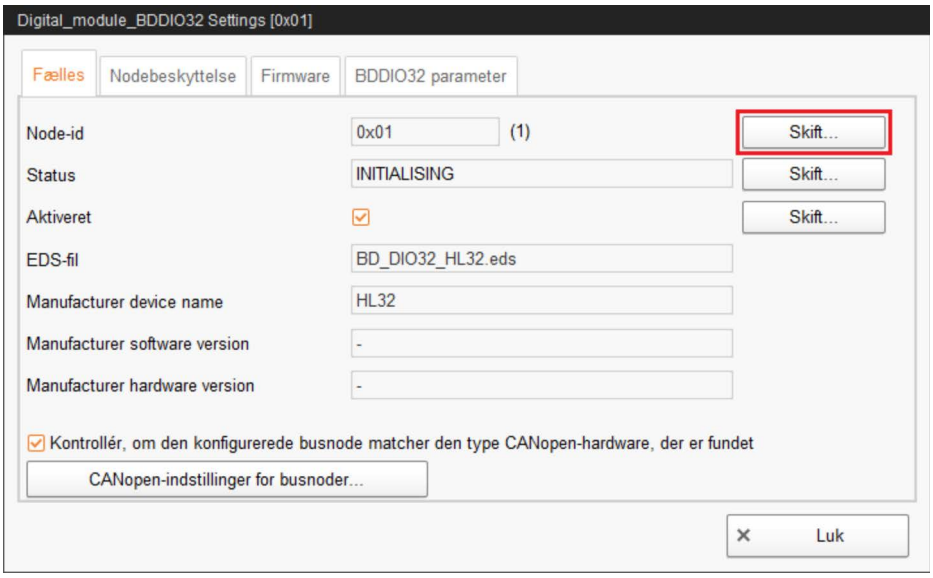
I det medfølgende ledningsdiagram findes oplysninger om, hvilken enhed der modtager hvilken CAN-adresse. Indtast CAN-adresserne i henhold til ledningsdiagrammet.

1. Kontrollér på de IO-kort, der skal tildeles, til hvilket CAN-ID drejekontakten for det pågældende kort er indstillet (i kontaktskabet).
2. Åbn kontekstmenuen ved at højreklikke på IO-kortet (øverste plan), og klik på "Indstillinger for busnoder".

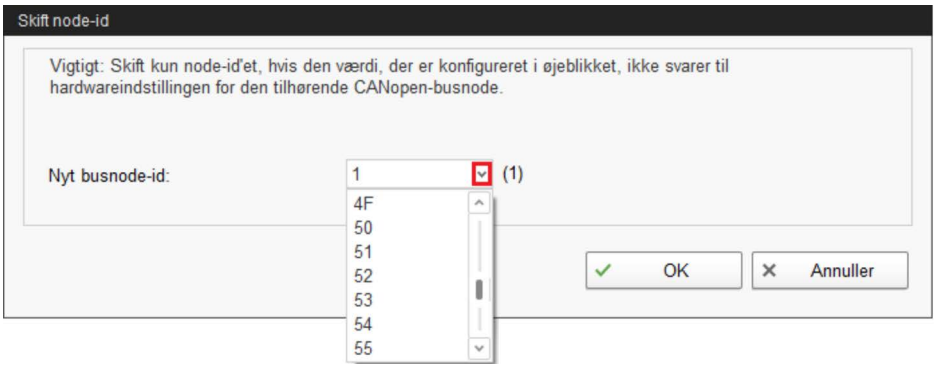
   Der åbnes en ny dialog.



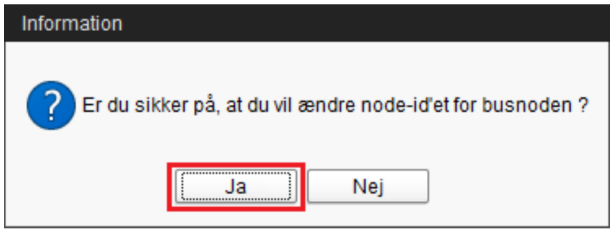
3. Klik på den første fane under "Node-id" på "Skift".



4. Vælg det nye node-ID, og klik på "OK".



5. Bekræft sikkerhedsspørgsmålet.



6. Klik på "Luk" for at afslutte dialogen.
7. Klik på knappen "Genstart applikation" for at acceptere indstillingerne.

3.3.5 Import af ledningsdiagram

Der kan indlæses et ledningsdiagram i CSV-format.

1. Klik på pil Ned på knappen "Defaulttilknytning" på den nederste linje.

   Der åbnes en kontekstmenu.

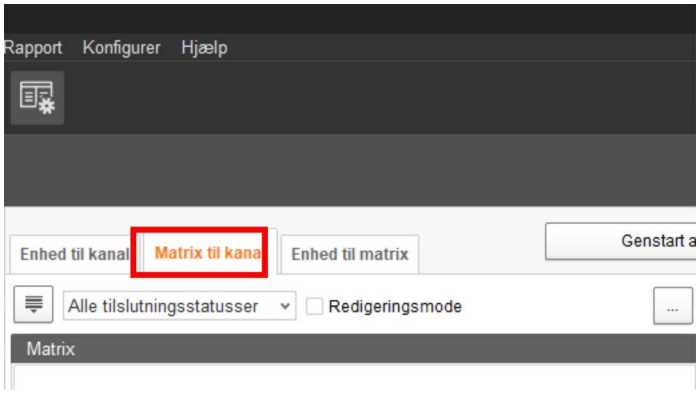
2. Vælg "Indlæs tilknytning af kontrolkabinet".

3.3.6 Oprettelse af ventilmatrix

Til aktiveringen af foderventiler kan det digitale modul BDDIO32 eller BDDIO32LC anvendes. Der er i alt 32 kanaler til rådighed, hvor hver kanal kan konfigureres som indgang eller udgang i IO-styringen. Udgangene kan afhængigt af konfigurationen enten koble +24 V eller iht. GND. Sådan kan en ventilmatrix til aktivering af foderventilerne realiseres. Med ventilmatrixen kan der aktiveres maksimalt 220 ventiler pr. digitalt modul.

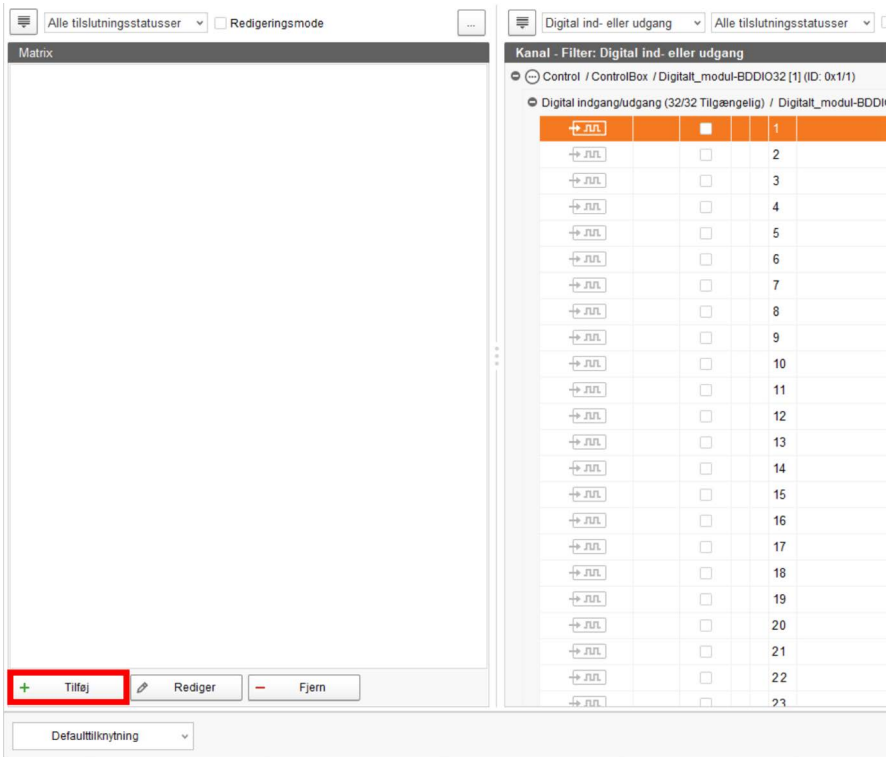
1. Vælg i det øverste område fanen "Matrix til kanal".

   Visningen i applikationsvinduet opdeles i Matrix (venstre) og Kanal (højre).

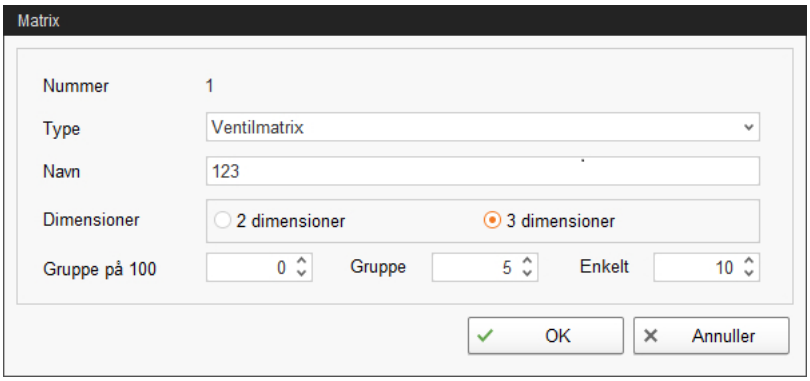


2. Klik på "Tilføj" i området Matrix.

   Dialogvinduet "Matrix" åbner.



3. Definer matrix og generer dimensionen for matrix afhængig af de foderventiler, der skal aktiveres:
   - "Type": Ventilmatrix
   - "Navn" på ventilmatrix kan vælges frit
   - "Dimension" > "Gruppe": 5 (værdi er et eksempel)
   - "Dimension" > "Enkelt": 10 (i reglen 10'er matrixer)



4. Bekræft de indtastede data ved at klikke på "OK".

   Gruppe- og enkeltudgangene vises til venstre i området "Matrix".

5. Fastsæt til højre i området "Kanal" udgangene +24 V og GND. I den forbindelse skal potentialerne for gruppe- og enkeltudgangene være modsat.

a) Marker en indgang, eller marker flere indgange med Ctrl-tasten trykket ind.

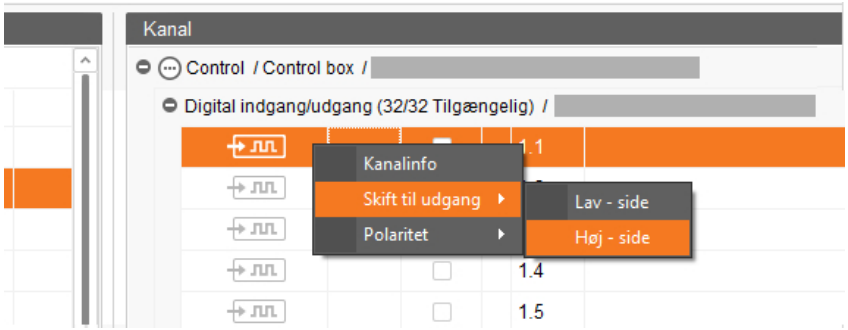
Flere redigeringer er kun mulig for kanaler af samme type.

b) Klik i det markerede område med højre musetast.

c) Vælg "Skift til udgang" > "Høj - side" i kontekstmenuen, hvis den nye udgang skal afgive +24 V.

ELLER:

Vælg "Skift til udgang" > "Lav - side" i kontekstmenuen, hvis den nye udgang skal udlæse jord.

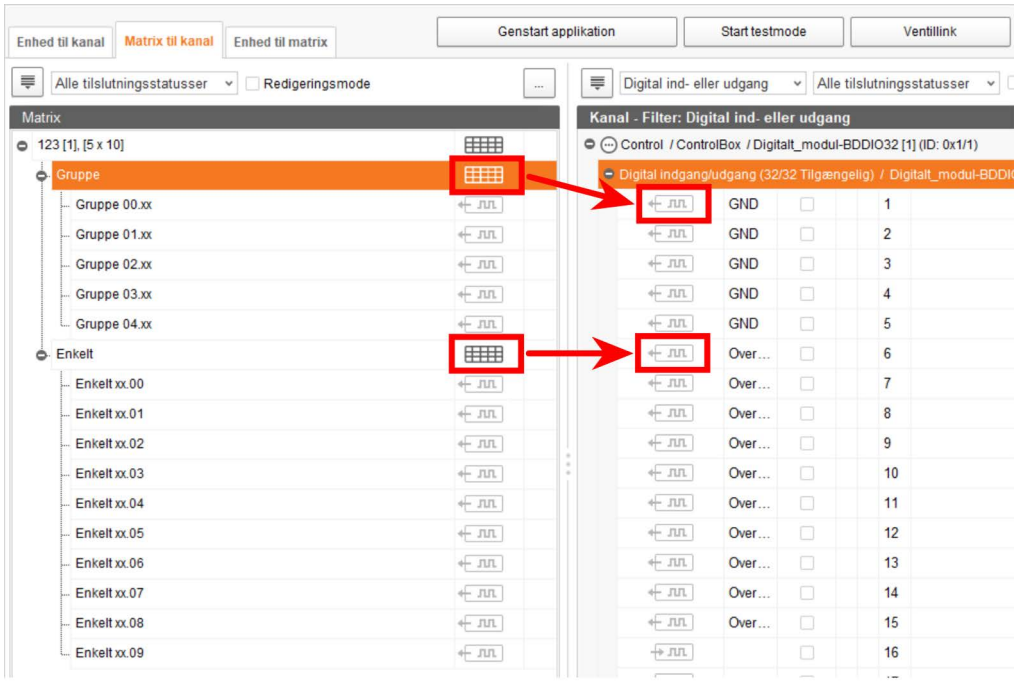


6. Forbind gruppe- og enkeltudgangene fra området "Matrix" med de tilsvarende udgange i området "Kanal":

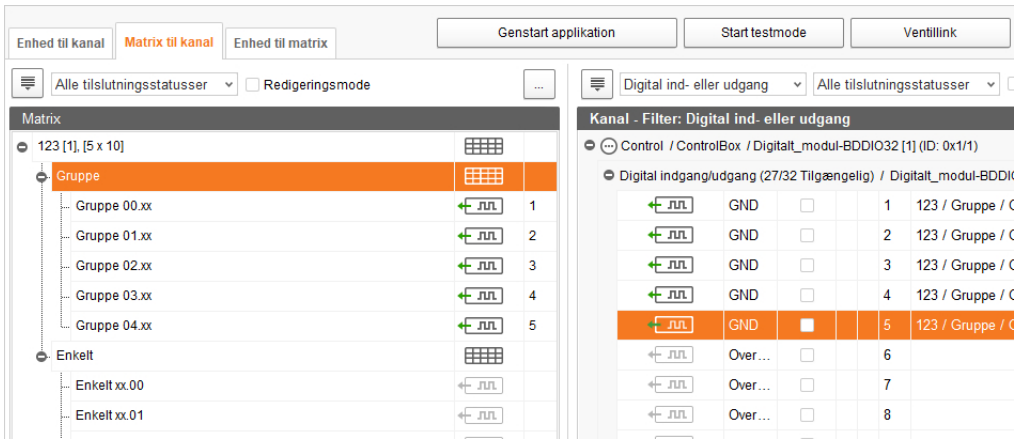
a) Opret hver forbindelse enkeltvis, se punkt 2., kapitel 3.3.2 ”Oprettelse af forbindelse”.

ELLER:

Anvend den flerdobbelte forbindelse ved at klikke på Matrix-ikonet og trække det hen på det **første** forbindelsesikonet for den tilhørende udgangsgruppe.



På denne måde sker forbindelserne pludselig efter tur.

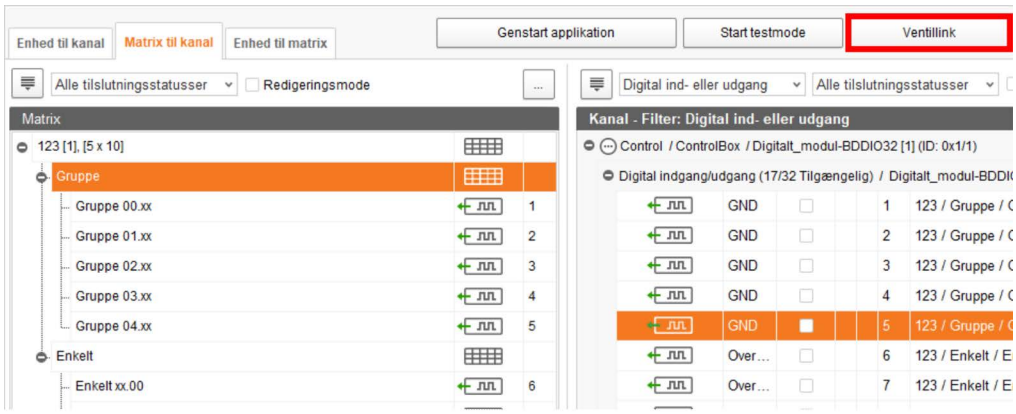


7. Klik på "Gem" i den nederste kommandolinje for at sikre indstillingerne.

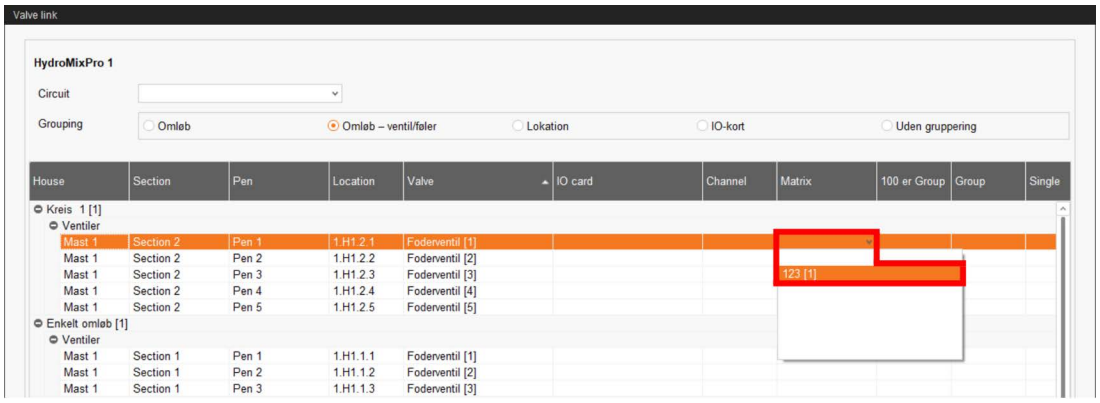
8. Fastsæt ventillink:

   a) Klik på "Ventillink" på den øverste kommandolinje.

   Dialogvinduet "Ventillink" åbner.

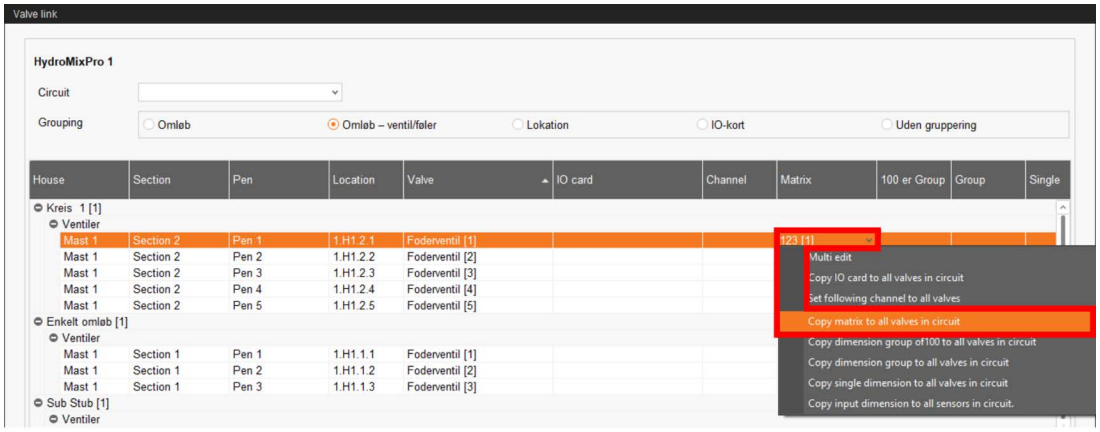


   b) Tildel ventilerne i kolonnen "Matrix" den oprettede matrix, ved at du klikker på indtastningsfeltet og vælger den ønskede matrix.



   c) Når du har tildelt matrixen til den første ventil, kan du for de andre ventiler foretage en multiredigering:

   Åbn kontekstmenuen med et højreklik på den valgte matrix, og vælg "Copy matrix to all valves in circuit".

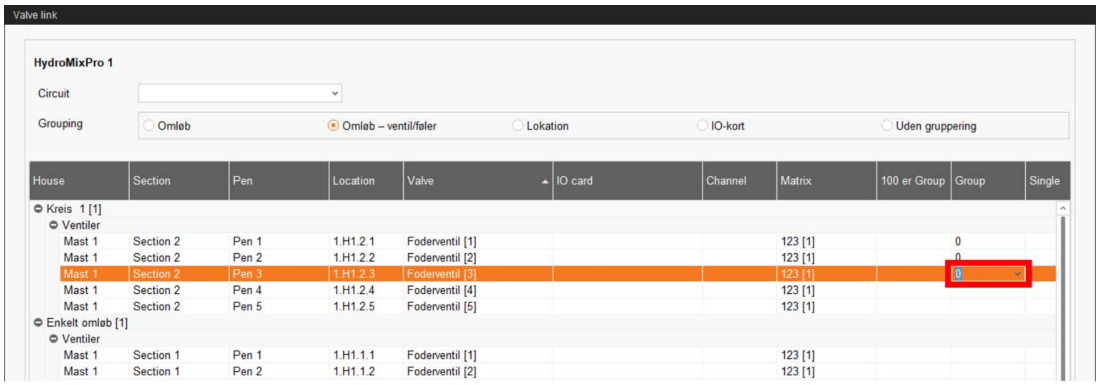


d) Tildel ventilerne i kolonnen "Group" hver en af de oprettede gruppeudgange:

Klik på indtastningsfeltet, og indtast tallet direkte via tastaturet.

ELLER:

Klik på pil ned, og vælg tallet fra valglisten.

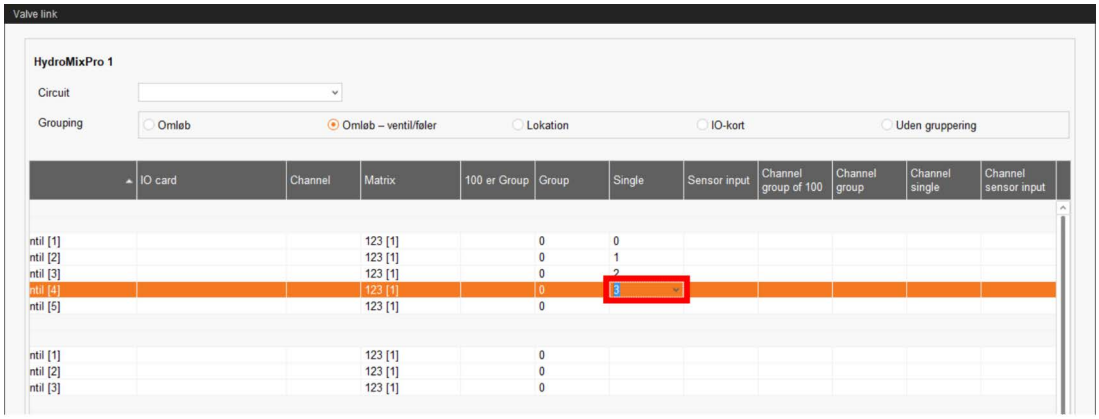


e) Tildel ventilerne i kolonnen "Single" de oprettede enkeltudgange:

Klik på indtastningsfeltet, og indtast tallet direkte via tastaturet.

ELLER:

Klik på pil ned, og vælg tallet fra valglisten.



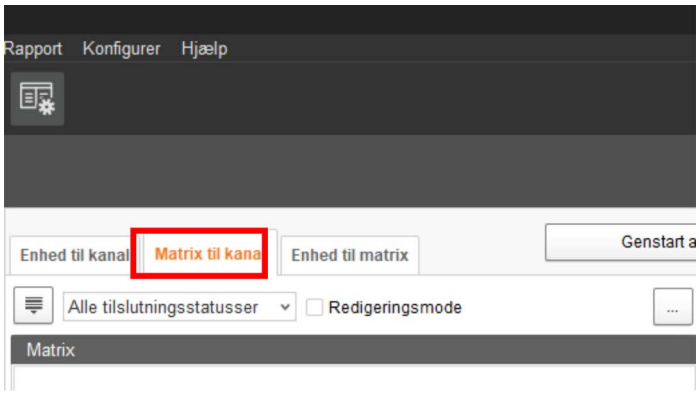
9. Klik til sidst på "Gem" for at sikre alle indstillinger.

3.3.7 Oprettelse af sensormatrix

Ved transponderfodring melder den sensor, der er monteret i truget, om truget er tomt eller ikke tomt. Til indlæsning af sensorindgangene kan du oprette en sensormatrix.

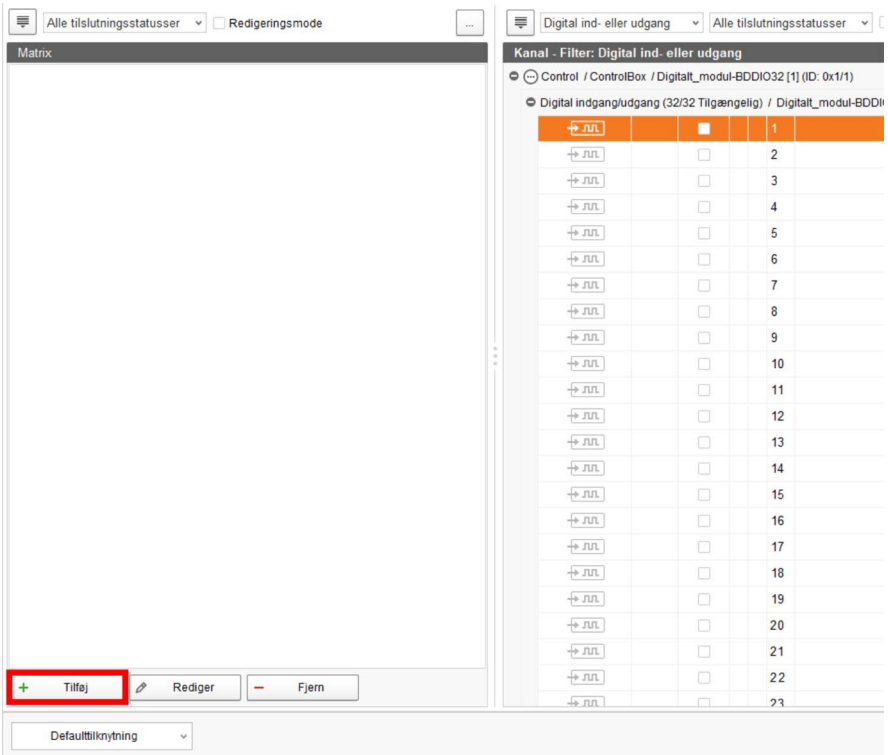
1. Vælg i det øverste område fanen "Matrix til kanal".

   Visningen i applikationsvinduet opdeles i Matrix (venstre) og Kanal (højre).



2. Klik på "Tilføj" i området Matrix.

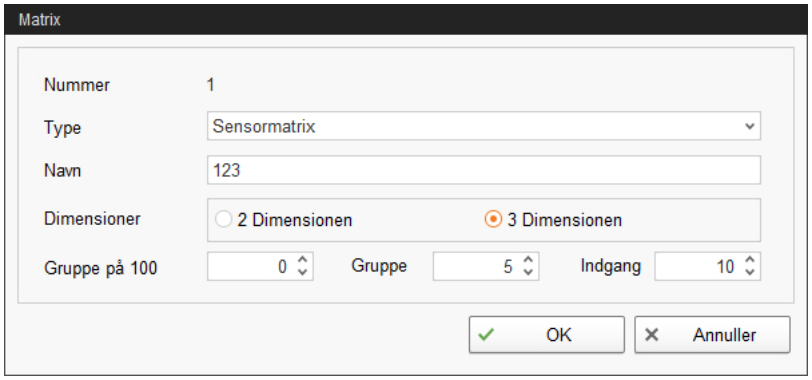
   Dialogvinduet "Matrix" åbner.



3. Definer matrix og generer dimensionen for matrix afhængigt af de sensorindgange, der skal indlæses:
   - "Type": Sensormatrix
   - "Navn" på sensormatrix kan vælges frit

– "Dimension" > "Gruppe": 5 (værdi er et eksempel)

– "Dimension" > "Indgang": 10 (i reglen 10'er matrixer)



4. Bekræft de indtastede data ved at klikke på "OK".

   Gruppeudgangene og sensorindgangene vises til venstre i området "Matrix".

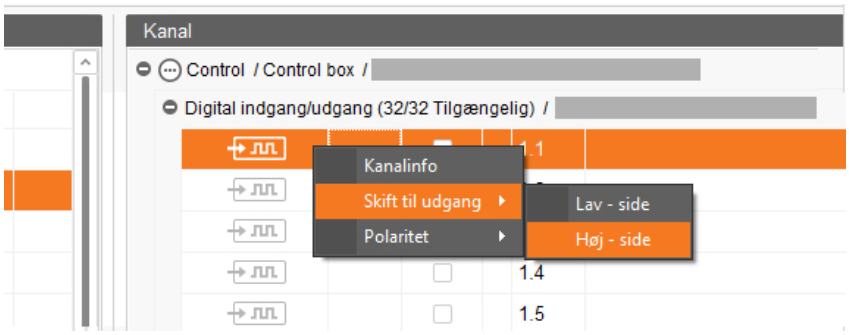
5. Fastsæt til højre i området "Kanal" udgangene +24 V for grupperne.

   a) Marker en indgang, eller marker flere indgange med Ctrl-tasten trykket ind.

      Flere redigeringer er kun mulig for kanaler af samme type.

   b) Klik i det markerede område med højre musetast.

   c) Vælg i kontekstmenuen "Skift til udgang" > "Høj side".



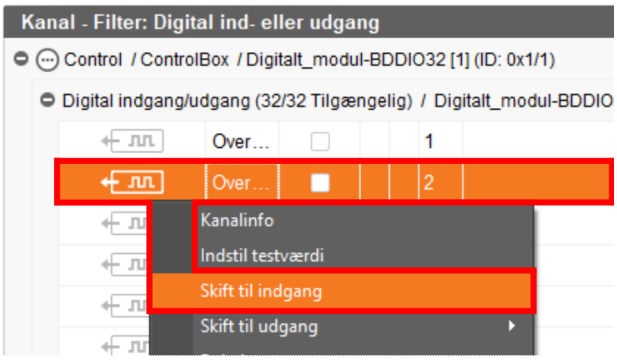
6. Ændr ved behov i området "Kanal" eksisterende udgange i indgange.

   a) Marker en udgang, eller marker flere udgange med Ctrl-tasten trykket ned.

      Flere redigeringer er kun mulig for kanaler af samme type.

   b) Klik i det markerede område med højre musetast.

   c) Vælg i kontekstmenuen "Skift til indgang".

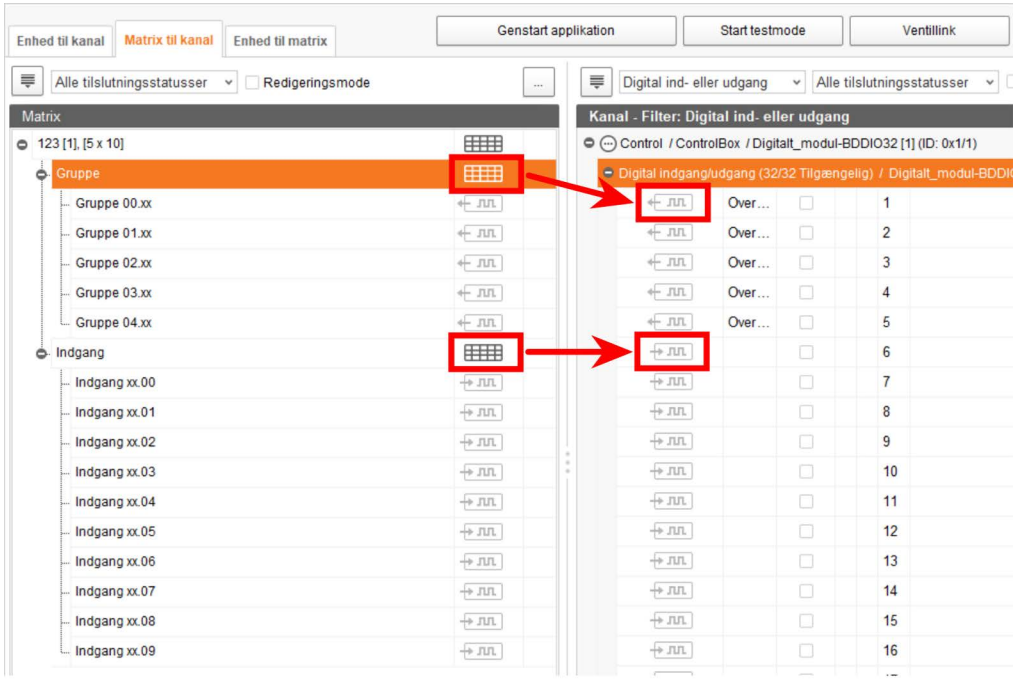


7. Forbind gruppeudgangene og sensorindgangene fra området "Matrix" med de tilsvarende kanaler:

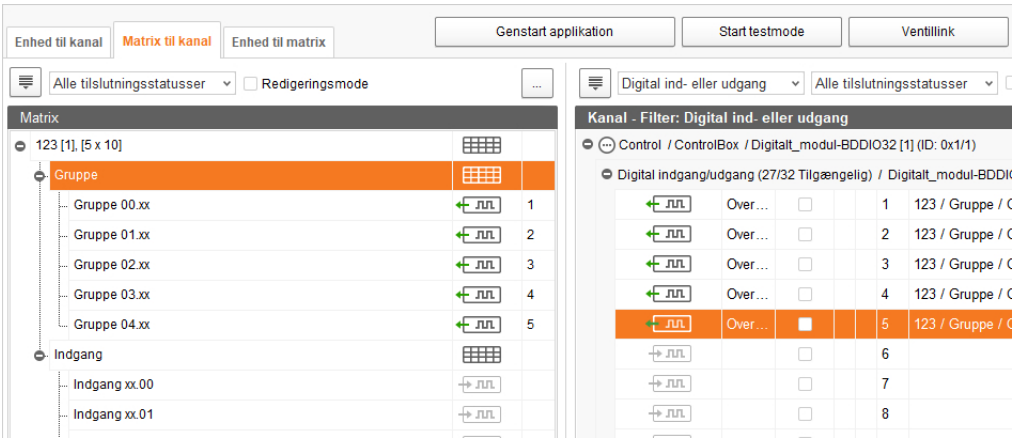
   a) Opret hver forbindelse enkeltvis, se punkt 2., kapitel 3.3.2 ”Oprettelse af forbindelse”.

   ELLER:

   Anvend den flerdobbelte forbindelse ved at klikke på Matrix-ikonet og trække det hen på det **første** forbindelsesikon for den tilhørende kanalgruppe.

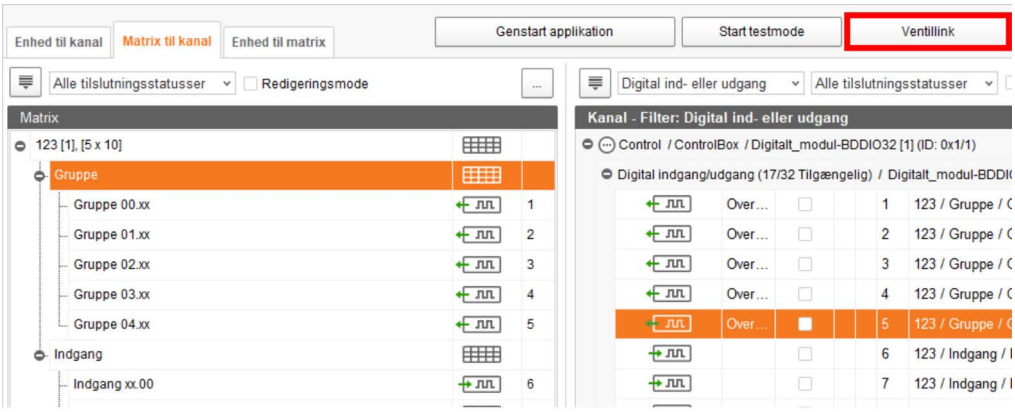


   På denne måde sker forbindelserne pludselig efter tur.

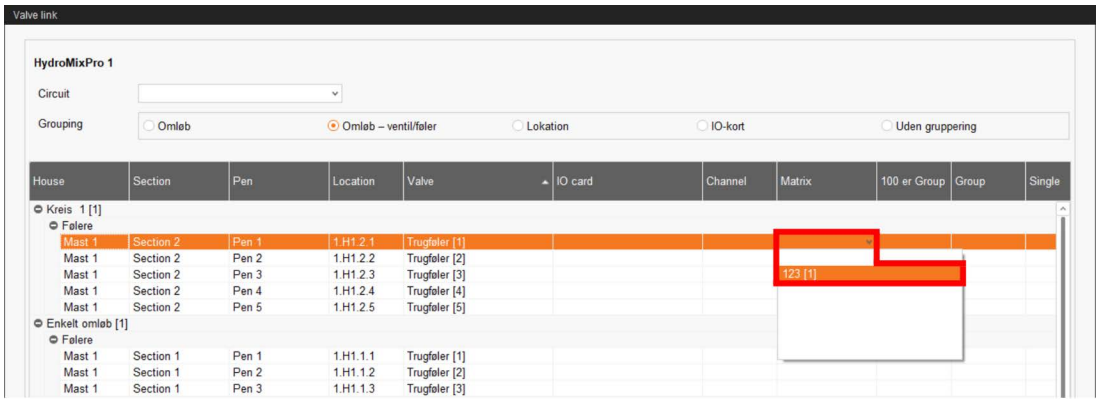


8. Klik på "Gem" i den nederste kommandolinje for at sikre indstillingerne.
9. Fastsæt ventillink:
   a) Klik på "Ventillink" på den øverste kommandolinje.

      Dialogvinduet "Ventillink" åbner.

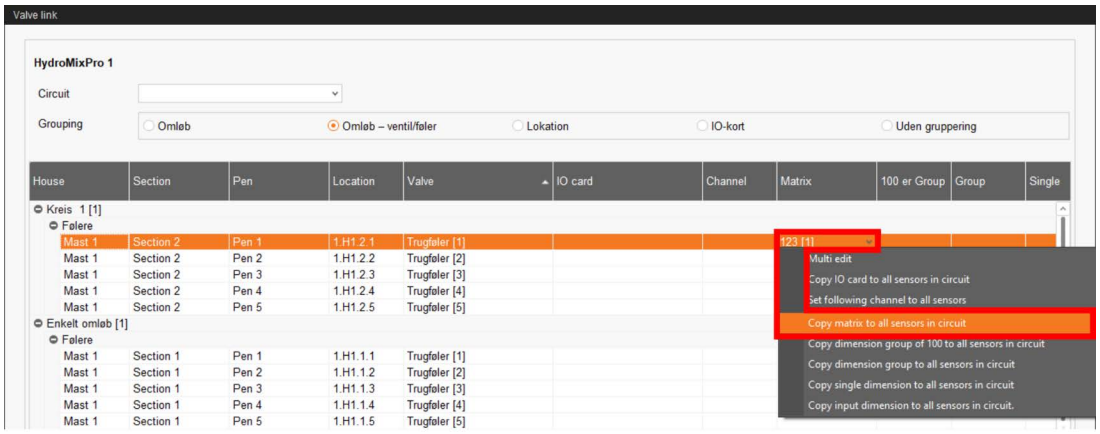


   b) Tildel sensorerne i kolonnen "Matrix" den oprettede matrix, ved at klikke på indtastningsfeltet og vælge den ønskede matrix.



c) Når du har tildelt matrixen til den første sensor, kan du for de andre sensorer foretage en multiredigering:

Åbn kontekstmenuen med et højreklik på den valgte matrix og vælg "Copy matrix to all sensors in circuit".

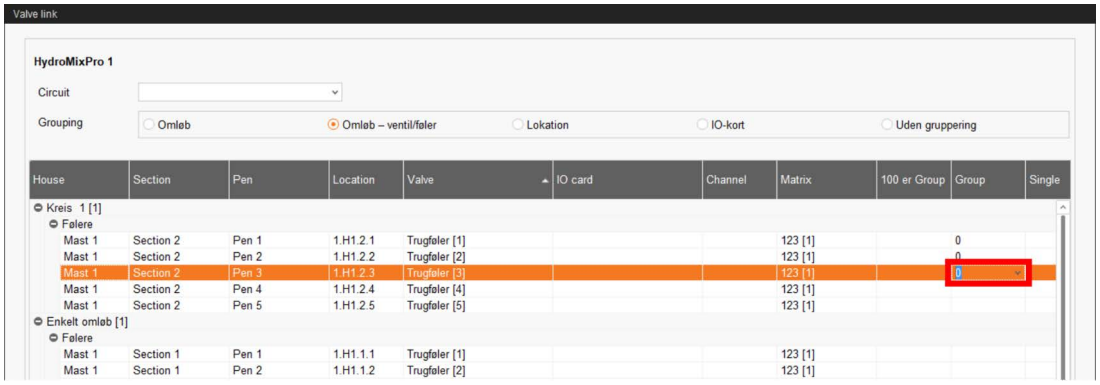


d) Tildel sensorerne i kolonnen "Group" hver en af de oprettede gruppeudgange:

Klik på indtastningsfeltet, og indtast tallet direkte via tastaturet.

ELLER:

Klik på pil ned, og vælg tallet fra valglisten.

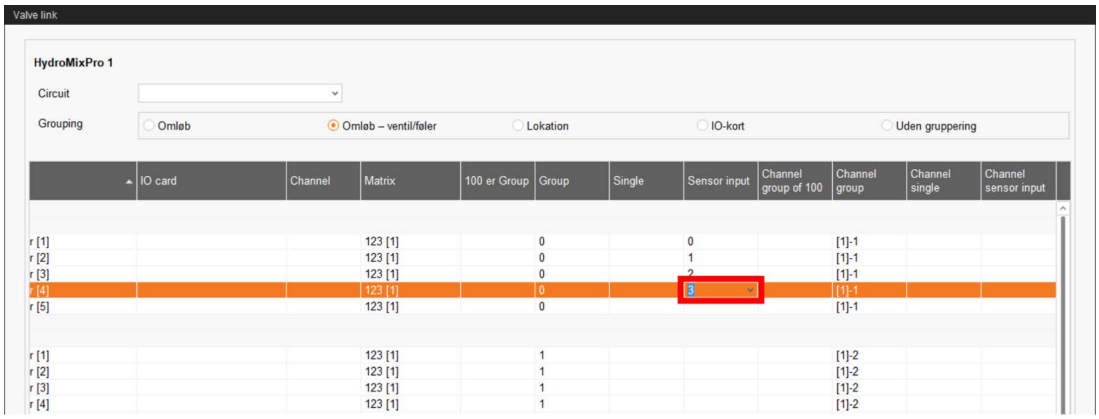


e) Tildel sensorerne i kolonnen "Sensor input" de oprettede sensorindgange:

Klik på indtastningsfeltet, og indtast tallet direkte via tastaturet.

ELLER:

Klik på pil ned, og vælg tallet fra valglisten.



10. Klik til sidst på "Gem" for at sikre alle indstillinger.

3.3.8 Udførelse af testmodus

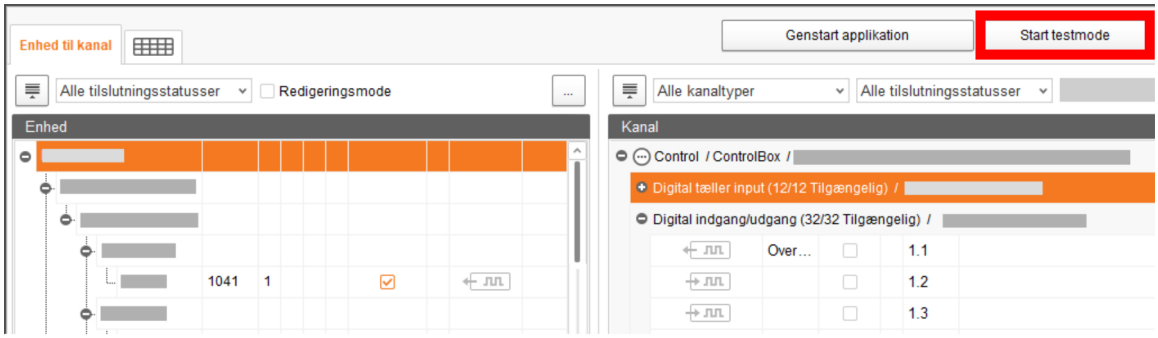
I IO-styringens testmodus kan du tænde og slukke alle enheder, og dermed kontrollere den korrekte konfigurering af styringen inden idriftsættelsen.

⚠ FORSIGTIG!

Testmodus må kun udføres serviceteknikere. Når anlægget er tilsluttet, kan det ske, at enheder starter. Under testmodus skal man sikre sig, at hverken personer eller dyr opholder sig i anlægsområdet.

Deaktiver testmodus, når den er færdig.

1. Klik på "Start testmodus" på den øverste linje.



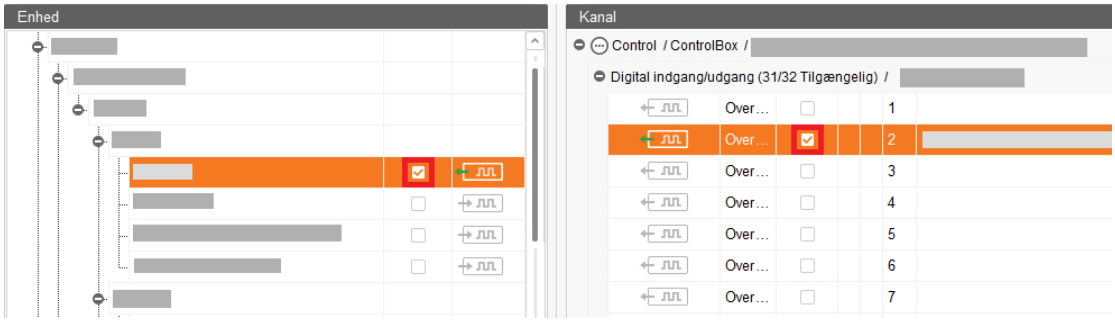
2. I området "Enhed" dobbeltklikker man på interfacet for den enhed, der skal tændes .

   Hermed markeres den dermed forbundne kanal.

3. Ved den valgte enhed og ved den tilhørende kanal aktiverer man afkrydsningsboksen med et klik.

   Den reelle enhed tændes.

   Hvis den reelle enhed ikke skal være tændt, eller hvis en anden reel enhed er tændt, korrigerer man forbindelserne i IO-styringen eller ombytter udgangene på IO-kortet. I denne forbindelse skal man iagttage overblikstegningen for IO-kortet, der er vedlagt ledningsdiagrammet.



4. Sluk for enheden ved at fjerne fluebenet ved at klikke på det.
5. Afslut testmodus ved at klikke på Stop testmode på den øverste linje.

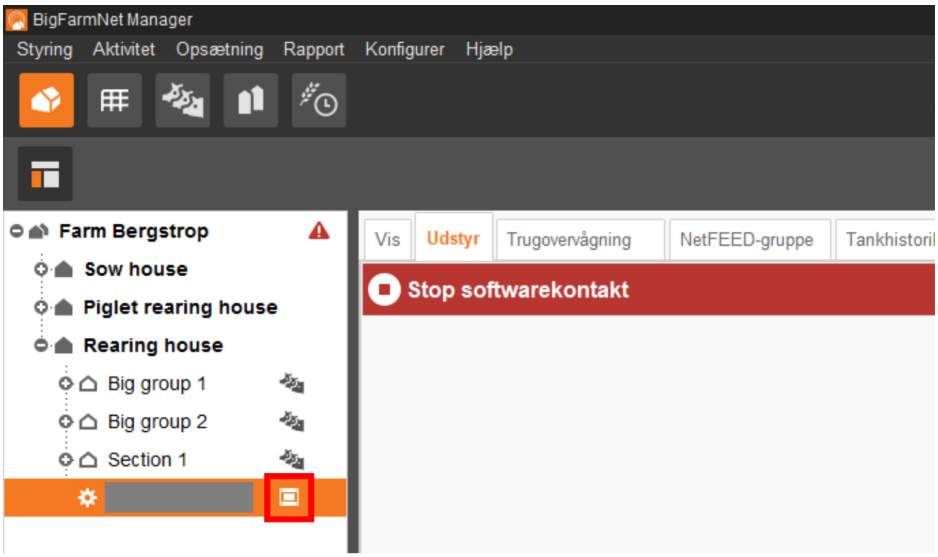
3.4 Manuel styring af anlægskomponenter

Den manuelle styring foretages i vinduet "Vis", når du har oprettet grafikken i Feedmove-editoren (kapitel 3.2). Via grafikken kan du styre HydroMix-anlægget manuelt ved at aktivere og deaktivere de enkelte anlægskomponenter.

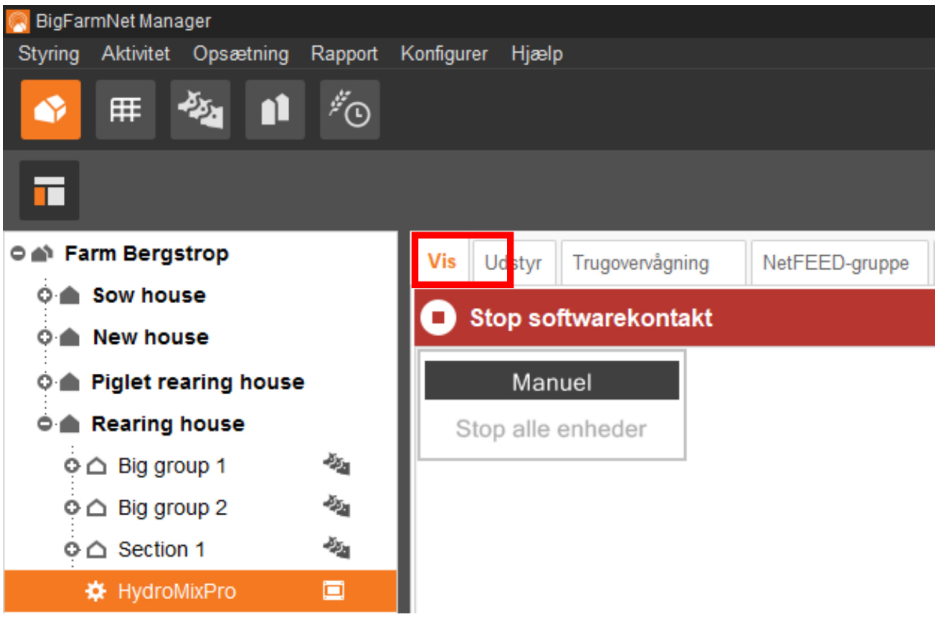
BEMÆRK!

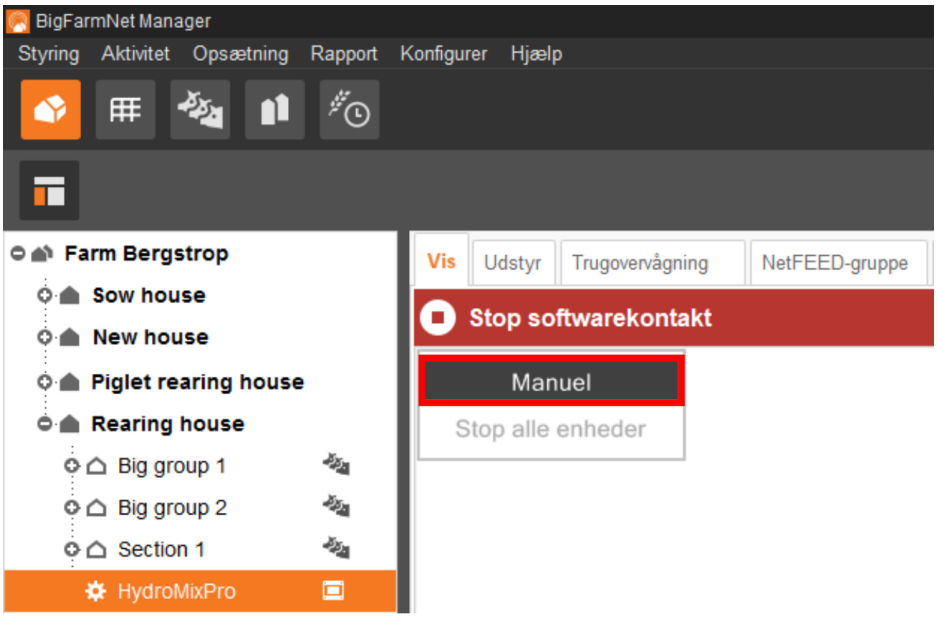
Under udførelse af manuel styring agerer man på egen risiko og er eneansvarlig for evt. følgeskader! Under manuel styring er driften af anlægget slukket via styringssoftwaren (applikation)!

1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.



2. Klik under "Vis" på "Manuel".



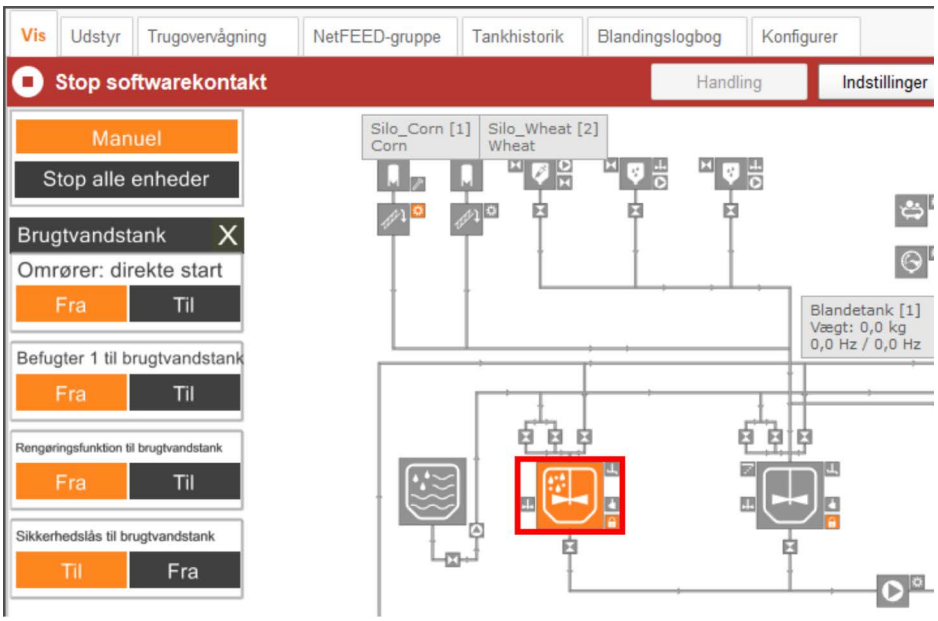


BEMÆRK!

Kontrollér, om anlægget kører. Stop anlægget ved at klikke på Stop i den øverste linje.

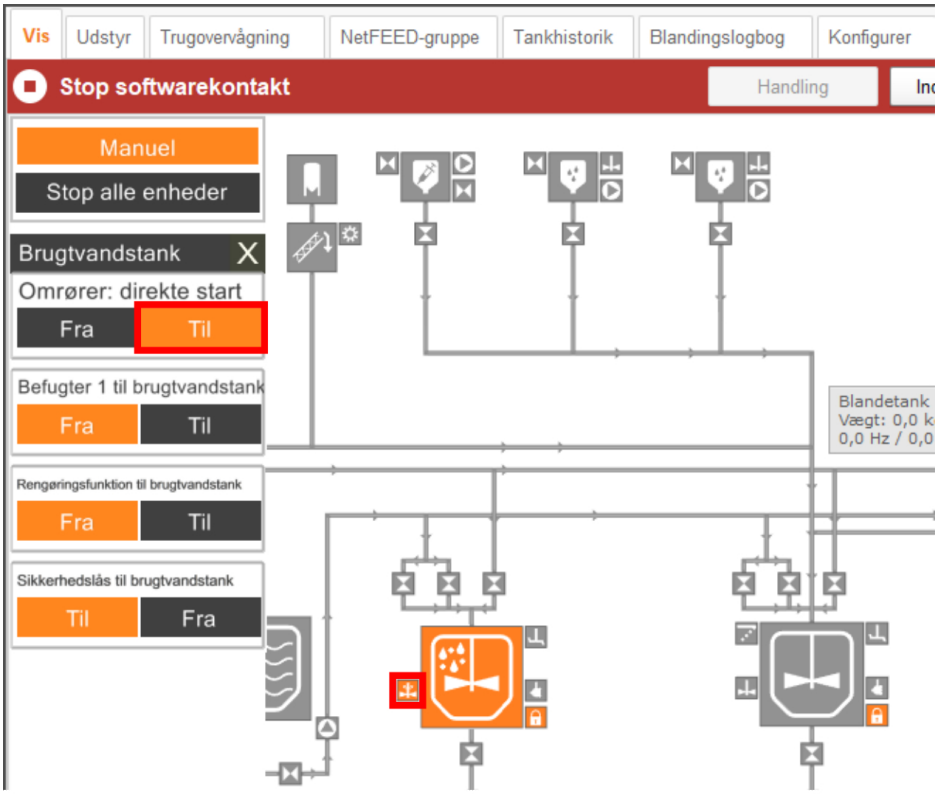
3. Ved behov kan du indstille visningen, se kapitel 3.2.4, eller du kan hente de gemte visninger via kamera-ikonerne.
4. Tænd eller sluk anlægskomponentens funktion manuelt, som følger:
   a) Klik på den ønskede anlægskomponent.

      Anlægskomponenten markeres med orange, og til venstre i vinduet vises de tilhørende elementer.



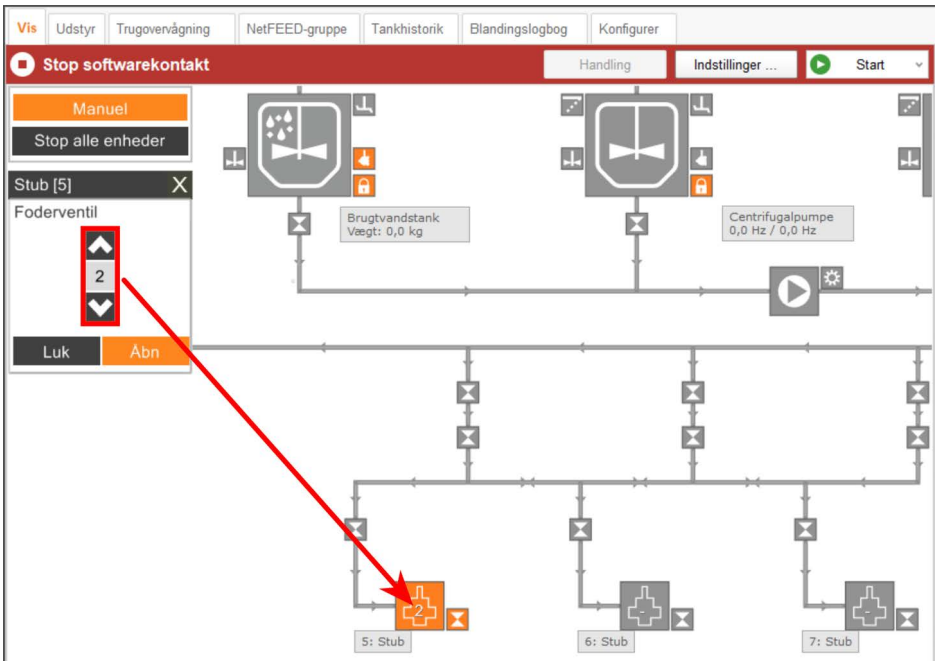
b) Aktiver eller deaktiver det ønskede element via vinduet, der vises til venstre, eller ved at klikke direkte på element-ikonet i visningen.

Aktive elementer er markeret med orange. Inaktive elementer er grå.



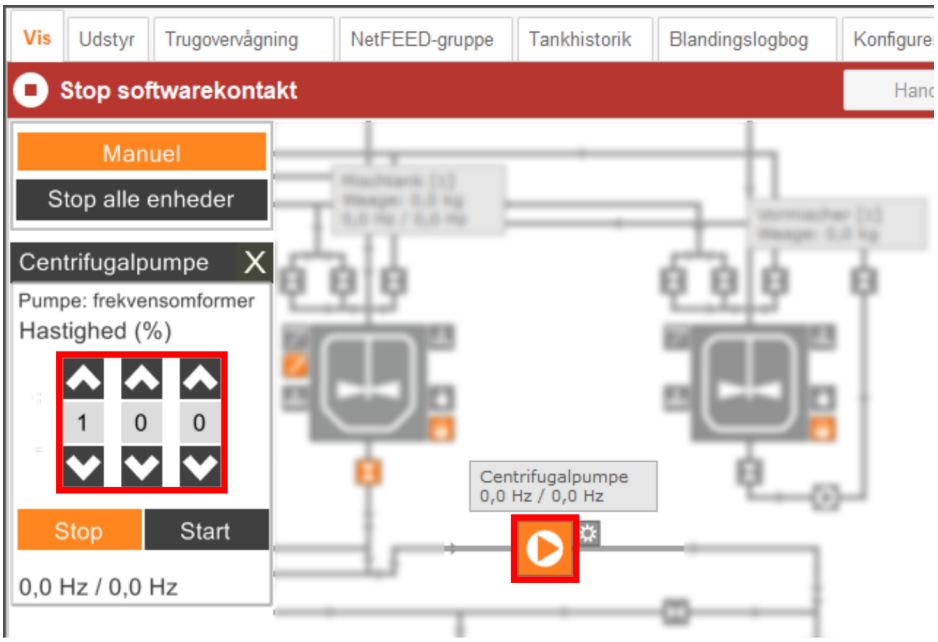
5. Hvis man vil åbne eller lukke en bestemt ventil i et kredsløb, vælger man først den ønskede ventil via Op- og Ned-pilene.

Den valgte ventil vises i grafikken i det markerede foder-omløb.



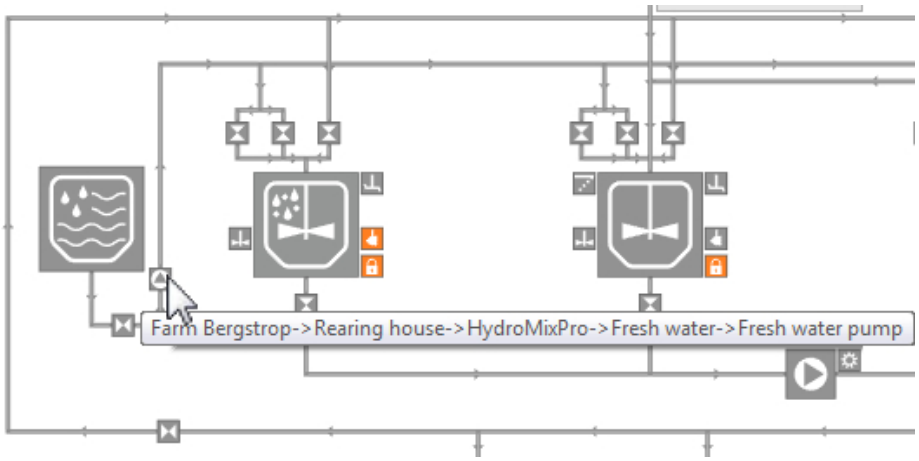
6. Ændr ved behov frekvensen for en anlægskomponent, f.eks. for en omrører eller en pumpe, der styres af en frekvensomformer.

   Klik på den pågældende anlægskomponent og ændr frekvensen via pil op og ned.



7. Kør musemarkøren hen over de forskellige ikoner i grafikken for at få vist det fulde navn på funktionen eller anlægskomponenten.

   Der vises en tooltip med det fulde navn.



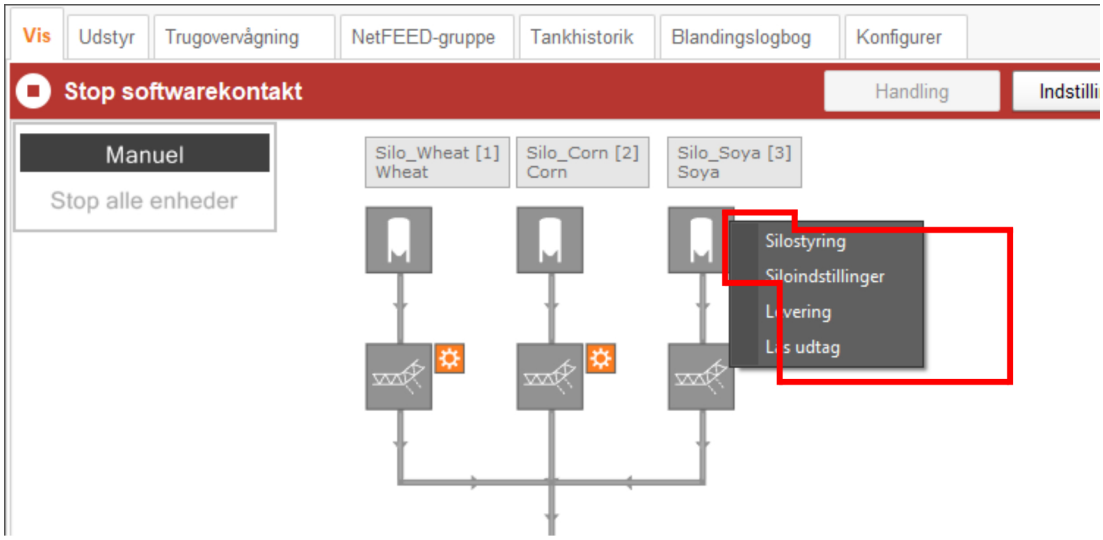
8. Afslut den manuelle styring, ved at klikke på "Manuel" igen.

3.5 Hurtig adgang til silo

Under "Vis" kan man få adgang til følgende funktioner ved at højreklikke på en silo:

- **Silostyring:** Direkte skift til Silostyring (se kapitel 7, side 244).
- **Siloindstillinger:** Direkte adgang til dialogen for Indstillinger (se kapitel 7.4, side 248).

- **Levering:** Direkte adgang til dialogen for Levering (se kapitel 7.1, side 246).
- **Lås udtag:** Udtag låses eller låses op omgående.

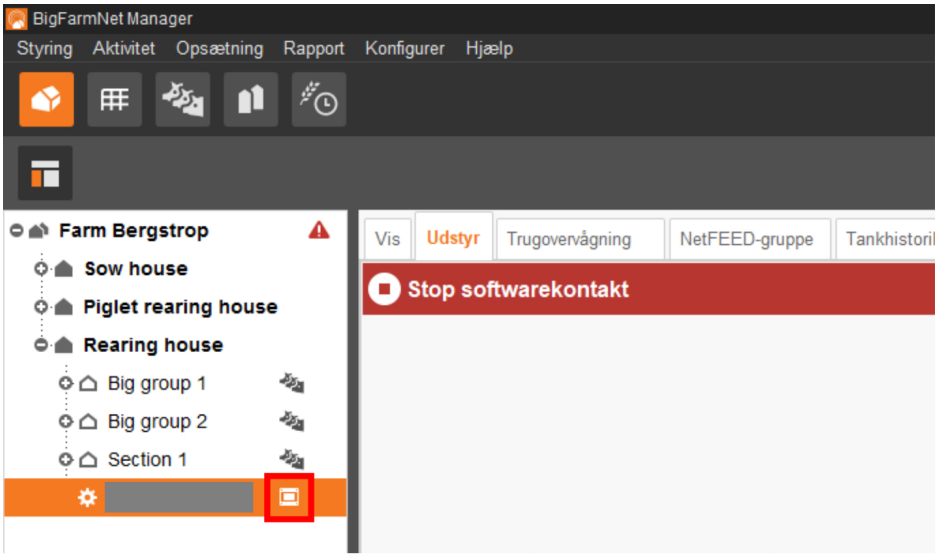


3.6 Manuel handling for fodertransporterne

Så snart du har oprettet anlægget i Feedmove-editoren (se kapitel 3.2), oprettes fanen "Vis" i applikationsvinduet.

Som regel kører anlægget automatisk i henhold til de fastlagte indstillinger. Du har dog adgang til enkelte fodertransporter og kan udføre handlinger manuelt, f.eks. pumpe frisk vand i blandetanken eller hente foder fra blandetanken i en stub. Du kan også fastsætte manuelle handlinger for flere fodertransporter. Disse handlinger afvikles i den ønskede rækkefølge.

1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.

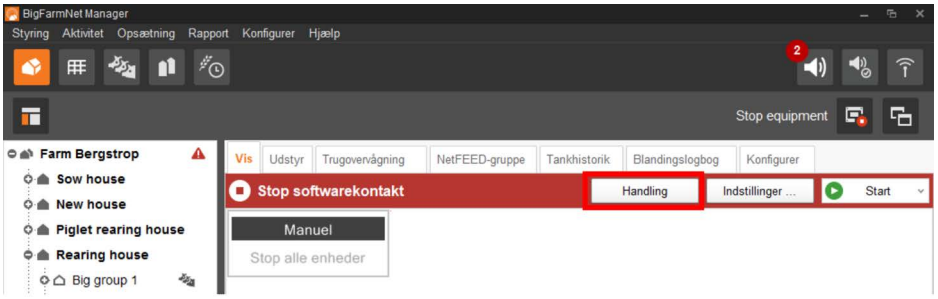


BEMÆRK!

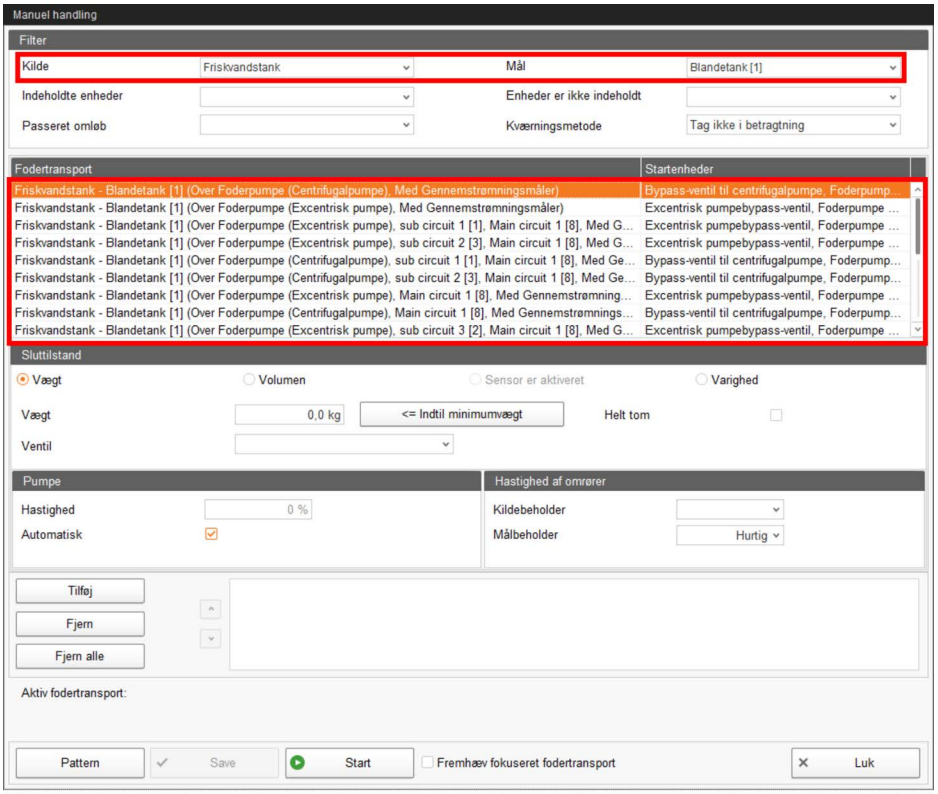
Kontrollér, om anlægget kører. Stop anlægget ved at klikke på Stop i den øverste linje.

2. Klik i fanen "Vis" eller "Udstyr" på knappen "Handling".

   Dialogvinduet "Manuel handling" åbner.



3. Indtast i det øverste område "Kilde" og "Mål" for den ønskede fodertransport, og vælg derefter fodertransporten fra listen.



4. Fastlæg i det mellemste område under "Sluttilstand", "Pumpe" og "Hastighed af omrører" den midlertidige indstilling.

   Afhængig af fodertransport og de installerede anlægskomponenter frigives de pågældende parametre for handlingen, f.eks.:

   – "Volumen" gælder kun, hvis der er blevet monteret en gennemstrømningsmåler.

– "Sensor er aktiveret" gælder kun ved stubs med jet, eller hvis Føler min. er blevet monteret.

– Knappen "<= Indtil minimumvægt" er værdien for parameteren "Minimumsmængde" ved den pågældende beholder, f.eks. blandetank, forblandetank osv. Denne værdi indtastes i applikationsindstillingerne, se kapitel 7.4 ”Indstillinger”, side 248.

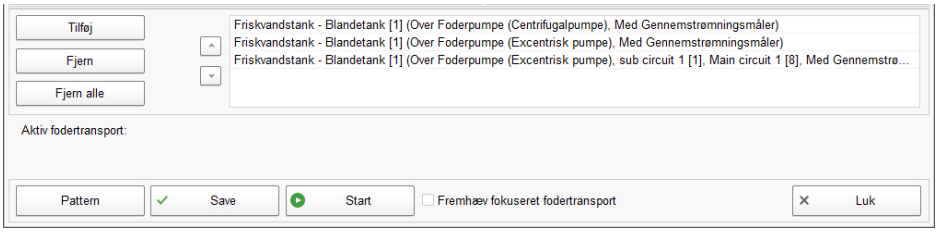
  Hvis du klikker på denne knap, frakobler systemet, så snart minimumvægten er nået.

– "Helt tom" forenkler angivelsen af sluttilstanden ved afvikling af flere handlinger for fodertransporter, der er afhængige af hinanden.

  Hvis du aktiverer denne mulighed, frakobler systemet, så snart den pågældende beholder, f.eks. blandetank, forblandetank osv., er blevet tømt helt.

5. Klik på "Tilføj" i det nederste område, for at overtage fodertransporten med defineret handling til højre i feltet.

   Hvis du overtager yderligere fodertransporter med defineret handling i feltet, kan du med pil op og ned fastsætte rækkefølgen for, hvordan handlingerne skal afvikles.



6. Aktiver i den nederste kommandolinje muligheden "Fremhæv fokuseret fodertransport", hvis den valgte fodertransport under fanen "Vis" skal fremhæves med en farve.

7. Klik på "Save" i den nederste kommandolinje, hvis du vil gemme de handlinger, der er oplistet i feltet, som mønster til senere genanvendelse eller til anvendelse som strategi inden for opgavestyringen (se kapitel 6.10.2, side 242).

   Under "Pattern" kan du åbne allerede gemte handlingsmønstre til redigering eller omdøbe, kopiere eller slette dem.

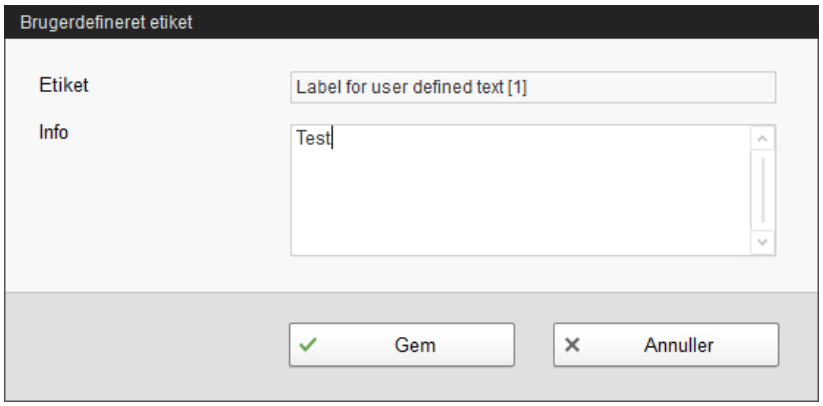
8. Klik på "Start" i den nederste kommandolinje for at starte handlingen/handlingerne.

9. Klik på "Luk" i den nederste kommandolinje for at lukke dialogvinduet.

3.7 Redigering af brugerdefineret etiket

Hvis du i composeren har defineret "Etiket for brugerdefineret tekst" (se kapitel 3.1.1.9, side 42), kan du under "Vis" med højreklik på det pågældende ikon eller på etiketten og efterfølgende klik på "Infotekst" åbne redigeringsvinduet for den brugerdefinerede etiket:

I redigeringsvinduet kan du redigere påskriften og infoteksten for den brugerdefinerede etiket, og bekræfte med klik på "Gem":



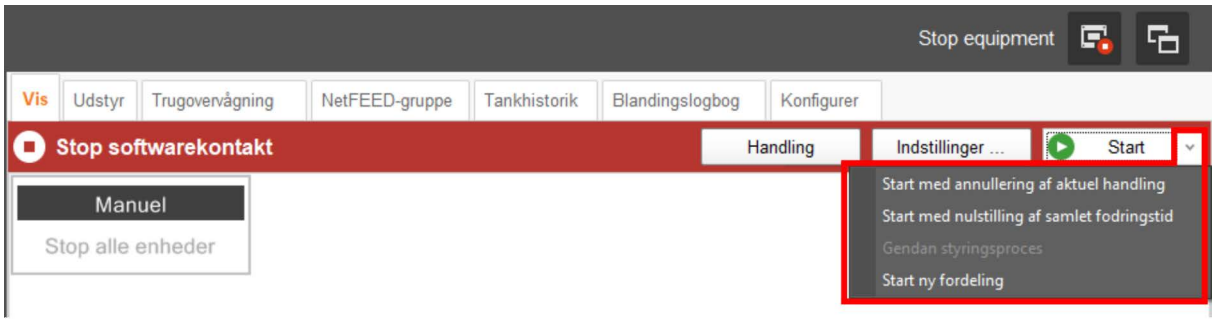
Når der er indtastet en infotekst og den er blevet gemt, vises infoteksten under "Vis" i stedet for påskriften som etiket.

3.8 Standsning af anlæg og annullering af handling

Du kan standse anlægget under igangværende drift ved under fanen "Vis" eller "Udstyr" at klikke på "Stop" på den øverste linje til højre. Hvis du klikker på "Start" igen, så genstarter anlægget driften og fortsætter den aktuelle handling eller opgave.

Hvis den aktuelt udførte handling ikke skal fortsættes, så genstarter du anlægget som følger:

1. Klik på pil ned i knappen "Start", og vælg den ønskede start i kontekstmenuen:
   - **Start med annullering af aktuel handling:** Anlægget starter og annullerer den aktuelle handling, og fortsætter til næste handling, f.eks. springes der over ventetiden ved en blokfodring.
   - **Start med nulstilling af samlet fodringstid:** Anlægget starter og afbryder den aktuelle opgave, f.eks. en fodring eller en rengøring.
   - **Gendan styringsproces:** Hvis der optræder problemer ved styringen fra BigFarmNet Managers side, genstarter du med denne funktion hele systemet med alle processer.
   - **Start ny fordeling:** Hvis du vil fordele det aktuelt (manuelt) blandede foder i blandetanken på ny, skal du vælge denne funktion. Du vælger de nye foderventiler i et dialogvindue, som derefter åbner.

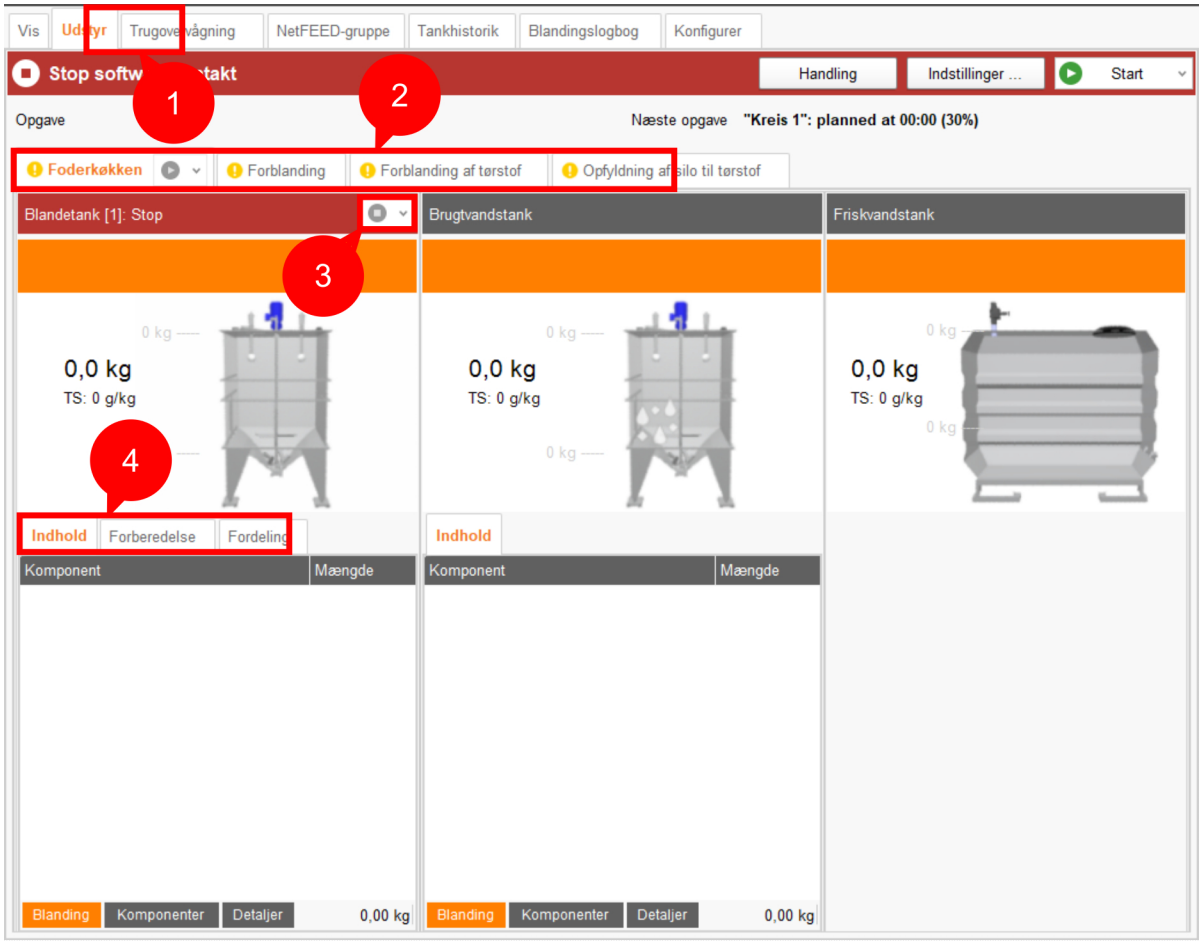


3.9 Vinduet "Udstyr"

I applikationsvinduet "Udstyr" vises følgende anlægskomponenter iht. det konfigurerede anlæg:

- Ladningsblandetank med oplysningerne om blanding
- Forbindelse/kobling af foderbeholderne
- Omløb med informationer om fordeling

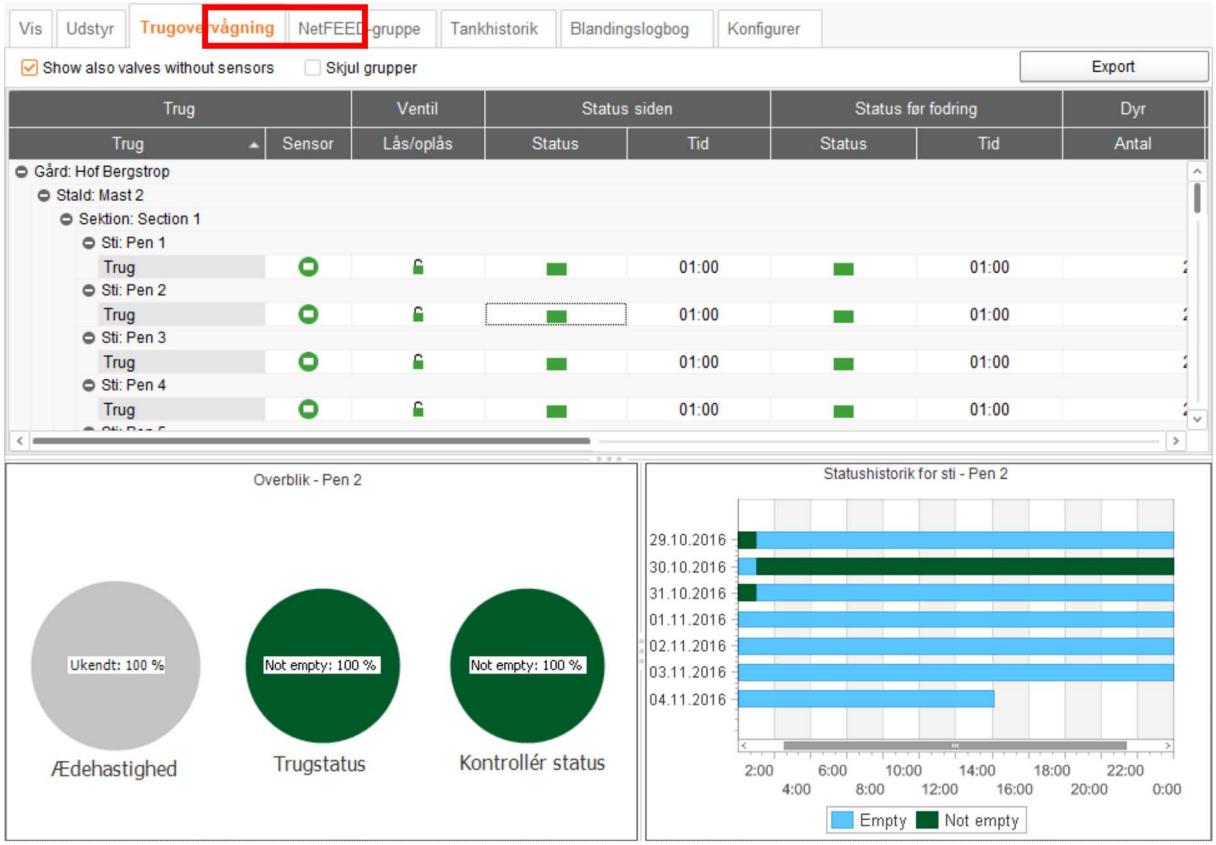
Der er tale om ren visning uden indstillingsmuligheder.



1. Vælg fanen "Udstyr".
2. Skift ved behov visningen mellem "Foderkøkken" og, hvis til stede "Forblanding", "Forblanding af tørstof" og "Opfyldning af silo til tørstof".
3. Stop ved behov blandetanken, forblandetanken eller siloen til tørstof.
4. Se informationerne for følgende visninger:
   - "Indhold" viser komponenterne i tanken under angivelse af mængden.
   - "Forberedelse" viser den aktuelt igangværende forberedelse med angivelse af den allerede eksisterende mængde og den stadigt manglende mængde af komponenterne.
   - "Fordeling" viser for hvilke ventiler forberedelsen kører, med angivelse af den nominelle mængde og den allerede fordelte mængde.

3.10 Trug-overvågning

Trugovervågningen viser status for dine sensortrug (tomme eller ikke tomme). Desuden får du oplysninger om ædehastighed, fodringstid samt den seneste fodring ifølge sensor. Diagrammet nederste til højre viser statusforløbet for den aktuelle dag og de seneste 6 dage.



Selv om trugstatus kontrolleres regelmæssigt, kan man uden videre hente den aktuelle trugstatus manuelt:

1. Klik i kolonnen "Status siden" > "Status" på farveikonet for det ønskede trug.

   Dialogvinduet "Opdater trugstatus" åbner sig.

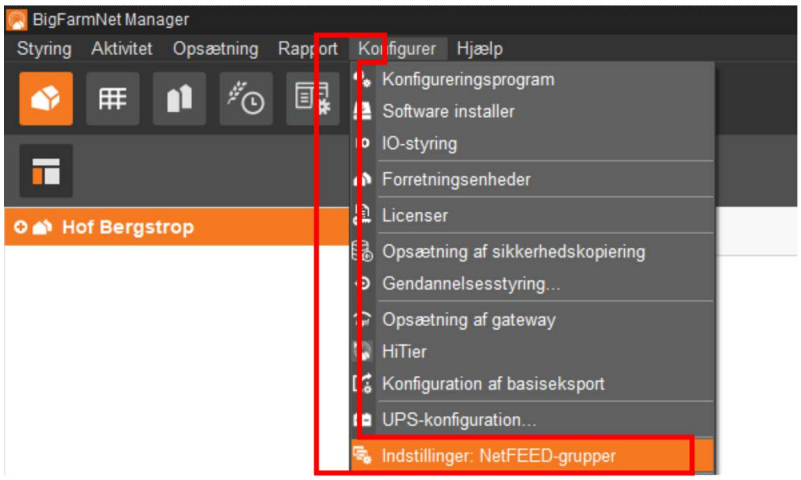
2. Bekræft dialogen med "OK".

3.11 NetFEED

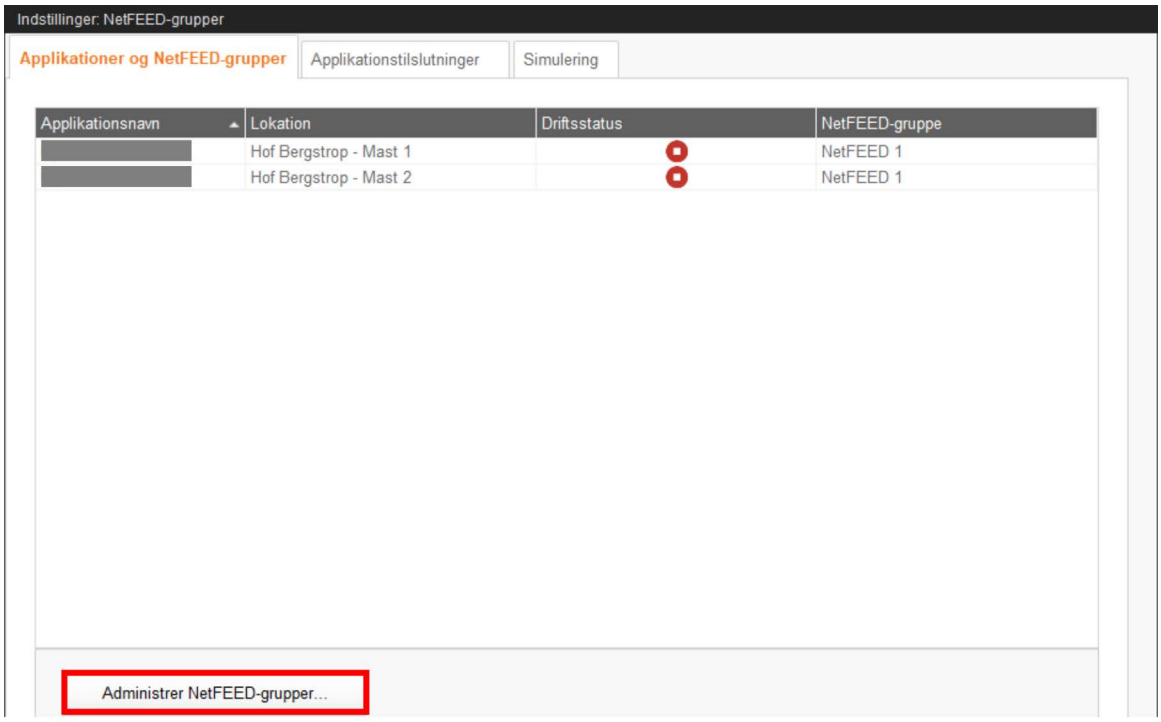
Ved NetFEED drejer det sig om en valgfri funktion, hvormed du inden for en gård kan etablere app-forbindelser mellem anlægsapplikationer. Dermed kan f.eks. en applikations blandetank også betjene andre applikationer for gården, såfremt du har tildelt applikationerne til samme NetFEED-gruppe.

Du kan foretage indstillingerne for NetFEED-grupperne på følgende måde:

1. Klik på "Indstillinger: NetFEED-grupper" i menuen "Konfigurer".

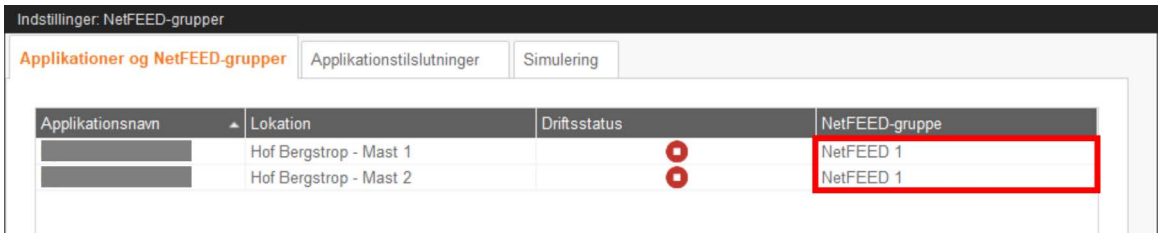


2. Klik på "Administrer NetFEED-grupper...".



3. Klik på "Tilføj", og efter indtastning af gruppenavnet på "OK" for at oprette en ny gruppe.

4. Klik på "Luk".
5. Vælg under "NetFEED-gruppe" en fælles gruppe for de applikationer, der skal forbindes.



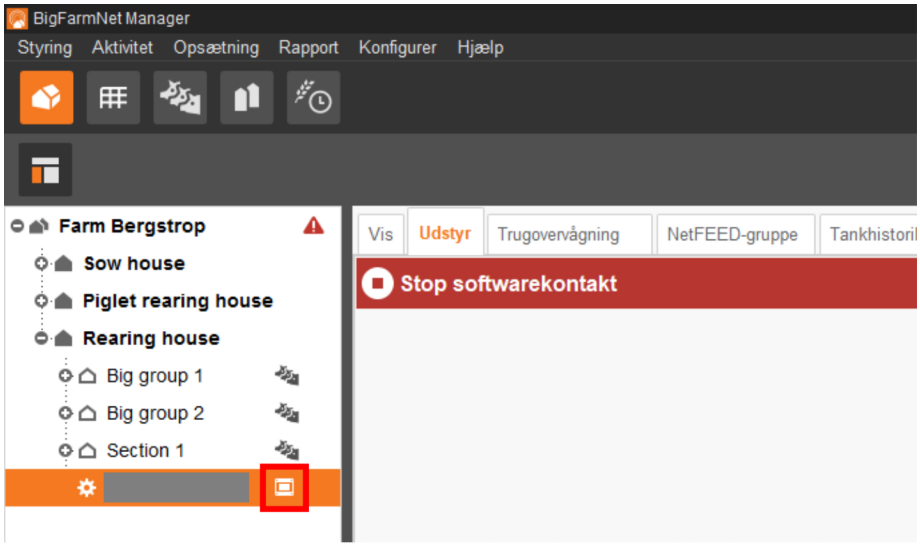
6. Tildel de udgående app-tilslutninger for en applikation den ønskede indgående app-tilslutning for en anden applikation under "Applikationstilslutninger".

7. Klik på "Gem".

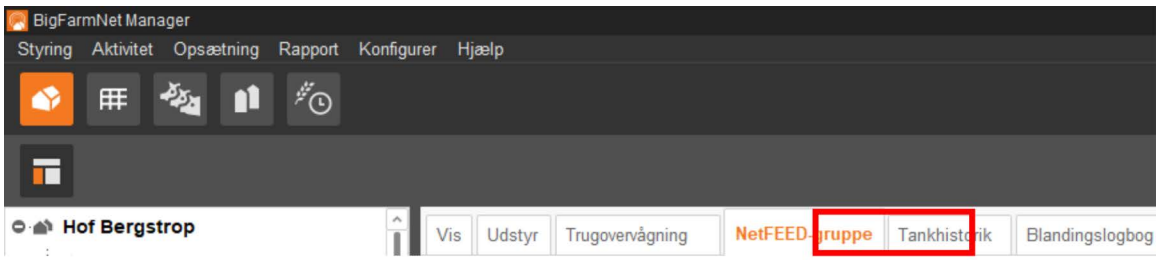
Du kan foretage yderligere NetFEED-indstillinger under "Indstillinger" > "Generelt" > "Indstillinger applikation" > "NetFEED" (se kapitel 5.2.2, side 110).

Du kan få adgang til mulighederne for styring af en NetFEED-gruppe på følgende måde:

1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikonet for den ønskede anlægsapplikation.



2. Klik på "NetFEED-gruppe".



4 Containerkæder

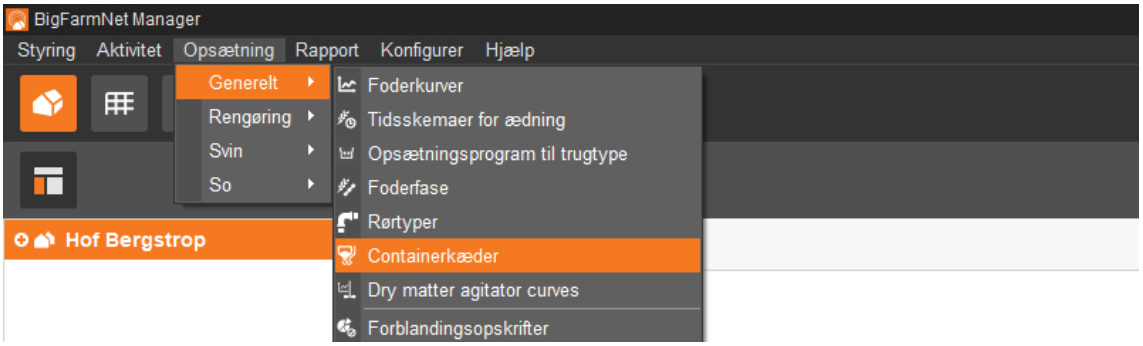
Rækkefølgen for containerne (fodersiloer og/eller forblandetanke), hvorfra der fjernes komponenter, kan konfigureres vha. såkaldte containerkæder.

Det er hensigtsmæssigt i en containerkæde kun at optage containere med samme komponent og prioritet, men en containerkæde må også indeholde containere med forskellige komponenter og prioriteter.

Containerkæder hører til den applikation og NetFEED-gruppe, hvortil applikationen hører. De oprettes kun en gang for hver NetFEED-gruppe. Det er muligt at vælge alle fodersiloer og forblandetanke for alle NetFEED-gruppens applikationer. Hvis en applikation ikke er i en NetFEED-gruppe, kan kun applikationens fodersiloer og forblandetanke vælges.

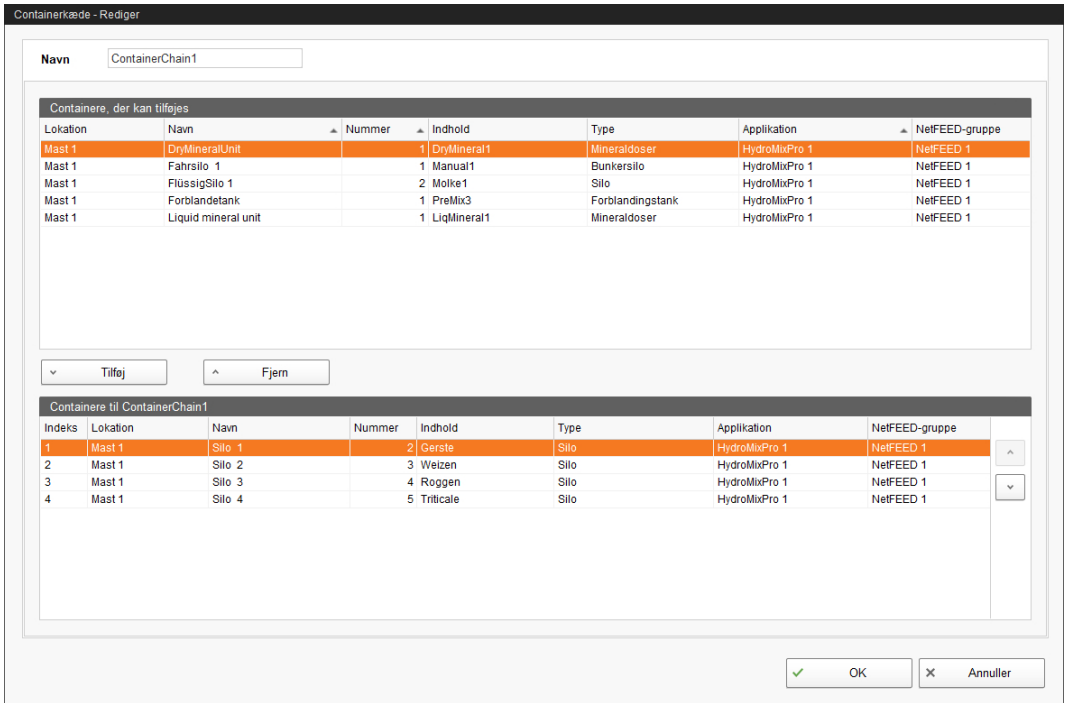
Efter konfigurationen af containerkæderne kan deres prioritet indstilles (se kapitel 5.13.4, side 173).

1. Klik i menuen "Opsætning" > "Generelt" på "Containerkæder".

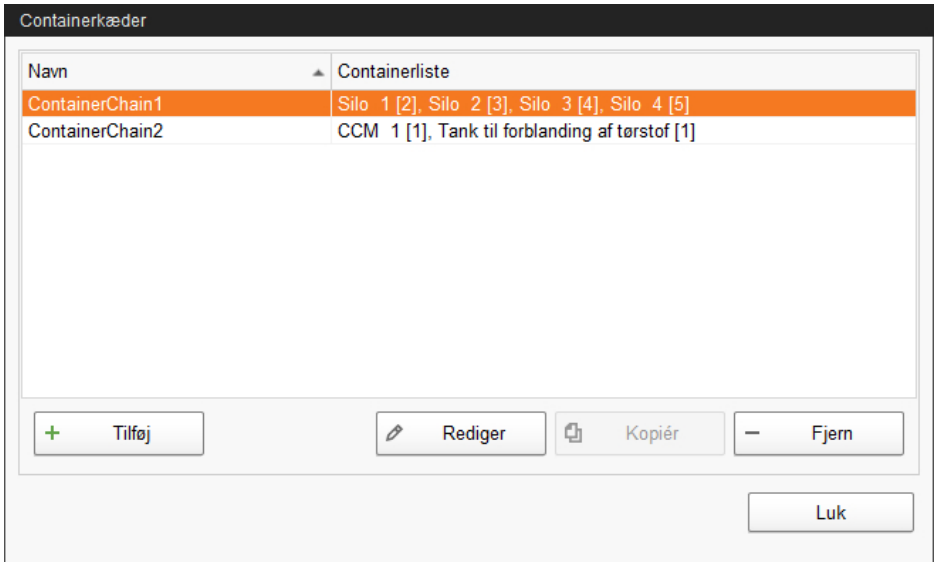


2. Klik i dialogvinduet "Containerkæder" på "Tilføj".
3. Tildel containerkæden et navn.

4. Vælg fra den øverste liste med de containere, der kan tilføjes, de ønskede containere og klik på "Tilføj" for at tilføje dem til den containerkæde, der befinder sig nedenunder.



5. Sorter ved behov containerne inden for containerkæden med pil op og ned.
6. Bekræft containerkæden ved at klikke på "OK".



De containere, der oplistes oppefra og ned ved konfigurationen af containerkæden, optælles i kolonnen "Containerliste" i dialogvinduet "Containerkæder" fra venstre mod højre.

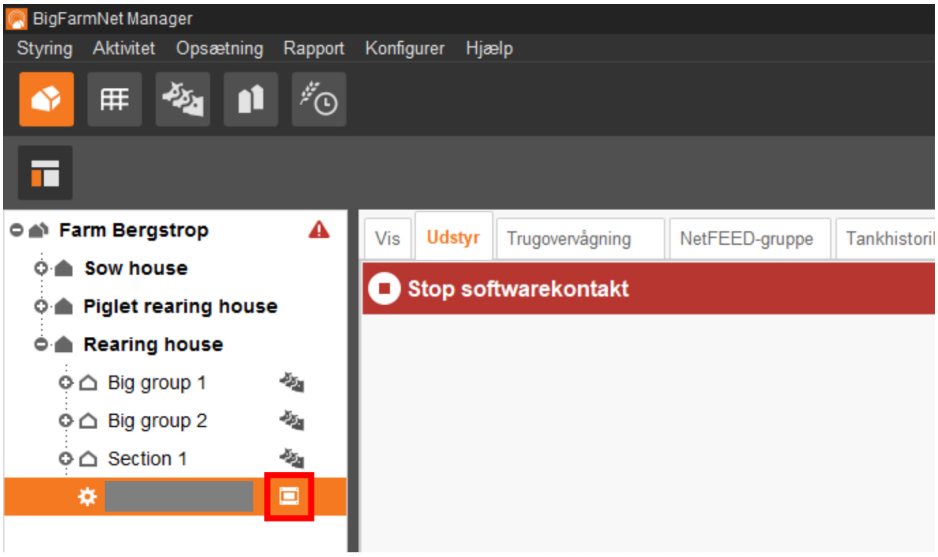
7. Konfigurer ved behov yderligere containerkæder.
8. Bekræft containerkæderne ved at klikke på "Luk".

5 Indstillinger HydroMix*pro*

Under registerkortet "Udstyr" foretager man indstillinger af applikationen. Her definerer man f.eks. parametre for fodertransporten, foderfordelingen og uddoseringen til ventilerne. Indstillingsparametrene kan altid ændres igen efter behov.

Man henter indstillingsparametrene som følger:

1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.



BEMÆRK!

Kontrollér, om anlægget kører. Stop anlægget ved at klikke på Stop i den øverste linje.

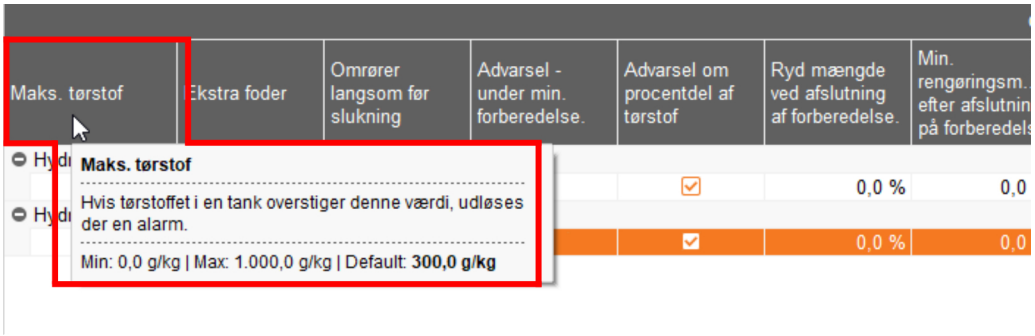
2. Klik under "Udstyr" på "Indstillinger...".

   Indstillingsdialogen åbner og indeholder alle indstillinger for anlægskomponenterne, som du tidligere har defineret i composeren. Indstillingerne er grupperet og har evt. forindstillede værdier. De enkelte parametre forklares i de følgende kapitler.

   Gem først, når du har defineret alle indstillinger under fanerne. Funktionen "Gem" gælder for hele indstillingsdialogen. Gemte ændringer påvirker omgående anlægget/anlæggene.

   BEMÆRK!

   Tooltips forefindes! Kør musemarkøren hen over indtastningsfelterne eller parametrene i overskriften for at få en nærmere beskrivelse.



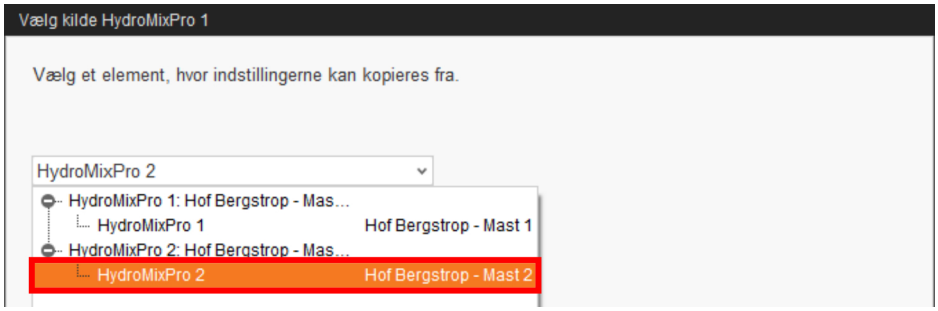
5.1 Kopiering af indstillinger for et anlæg

Hvis flere anlæg (applikationer) af samme type skal have samme indstillinger, kan man definere indstillingerne for et anlæg og derefter overføre dem til andre anlæg. Kopieringsfunktionen er generelt tilgængelig i indstillingsdialogen. Den gælder altid kun for indstillingerne for den netop aktive fane.

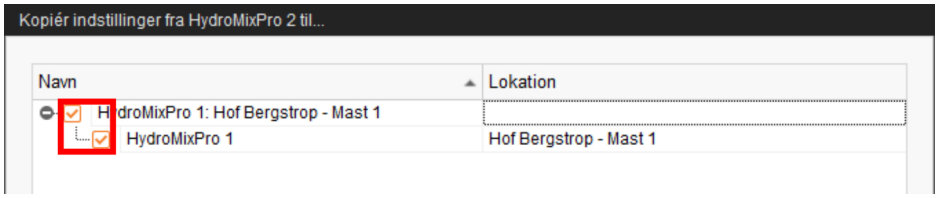
Gør som følger:

1. Definer indstillingerne for et anlæg.
2. Klik på knappen "Kopier indstillinger..." i vinduets øverste område.

3. I det næste dialogvindue vælger man det anlæg, hvis indstillinger skal overtages.



4. Klik på "Næste".
5. I det næste dialogvindue vælger man alle de anlæg, hvis indstillinger skal overføres.

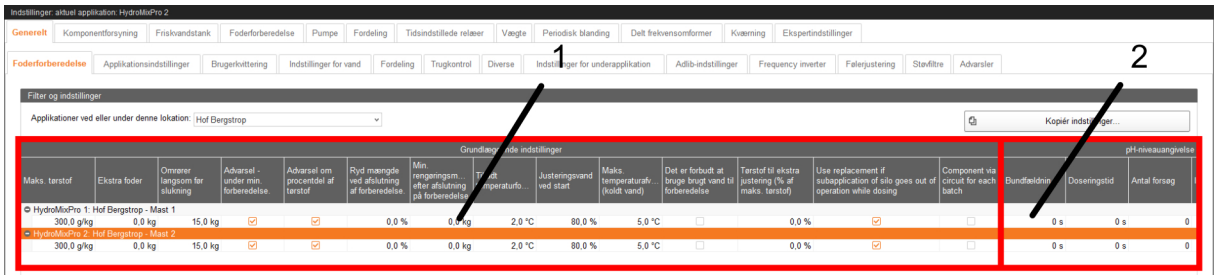


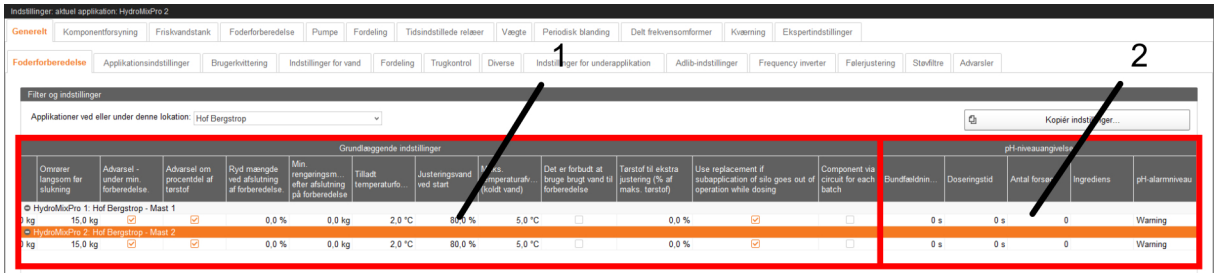
6. Klik på "Kopier" for at overtage indstillingerne for de valgte anlæg.

   Gem først, når du har defineret alle indstillinger under fanerne. Funktionen "Gem" gælder for hele indstillingsdialogen. Gemte ændringer påvirker omgående anlægget/anlæggene.

5.2 Generelt

5.2.1 Foderforberedelse





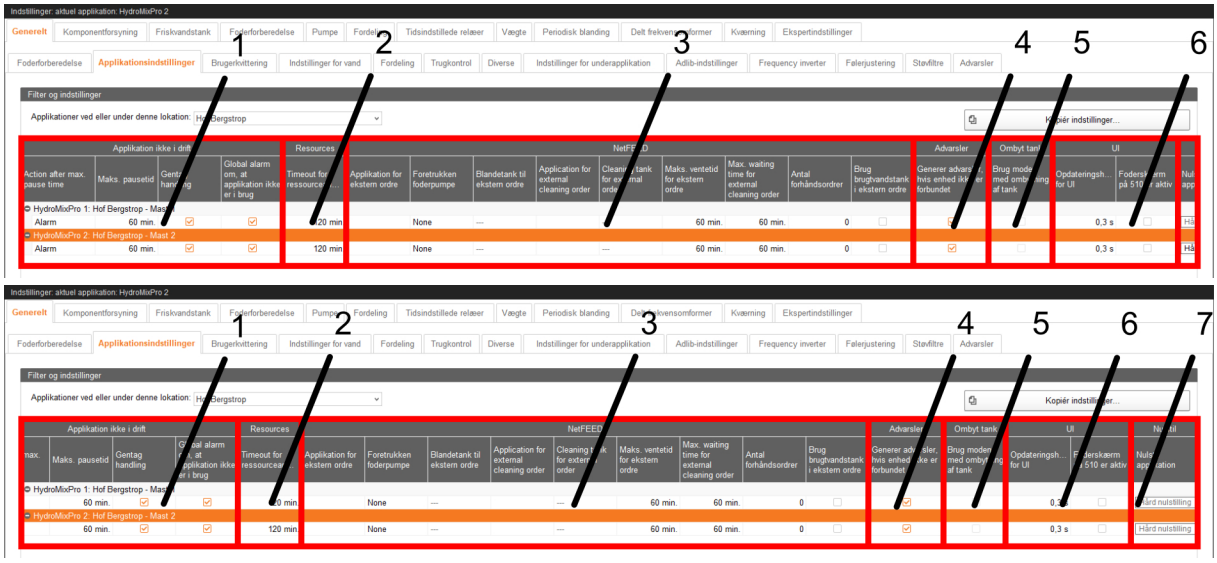
Dialogen "Foderforberedelse" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1. **Grundlæggende indstillinger**
   - **Maks. tørstof:** Hvis denne værdi overskrides ved påfyldning i blandetanken, så udløses der en alarm.
   - **Ekstra foder:** Mængden af ekstra foder, der tilføjes ved hver forberedelse.
   - **Omrører langsom før slukning:** Hvis en komponent ved kørende omrører transporteres i blandetanken eller i forblandetanken, så røres der i første omgang hurtigt. Så snart den restmængde, der stadig skal doseres, når denne værdi, skiftes der til langsom omrøring. Hvis værdien er højere end den samlede mængde, omrøres der straks langsomt.
   - **Advarsel - under min. forberedelse:** Hvis forberedelsesmængden ligger under den minimale blandingsmængde eller forberedelsesmængde, så udløses der en advarsel.

- **Advarsel om procentdel af tørstof:** Hvis den ønskede tørstofandel ikke kan nås, så udløses der en advarsel.
- **Ryd mængde ved afslutning af forberedelse:** Hvis der anvendes vand som udligningskomponent, doseres denne vandandel i slutningen af forberedelsen via rengøringsventilen. Forudsætning: Mængden ligger over den minimumsmængde, der er indstillet under "Min. rengøringsm. efter afslutning på forberedelse".
- **Min. rengøringsmængde efter afslutning på forberedelse:** Hvis den omregnede andel "Ryd mængde ved afslutning af forberedelse" ligger under denne værdi, doseres der ingen vand via rengøringsventilen i slutningen af forberedelsen.
- **Tilladt temperaturafvigelse:** Tilladt temperaturafvigelse efter forberedelsen, hvis der i opskrifter, forblande-opskrifter eller foderkurver er indstillet en måltemperatur > 0 °C eller > 32 °F.
- **Justeringsvand ved start:** Andel af det ved starten anvendte vand af det samlede vand. Med den resterende andel kan blandingens måltemperatur opnås efter doseringen af alle komponenter. (Kun hvis der forberedes med en måltemperatur.)
- **Maks. temperaturafvigelse (koldt vand):** Maksimal temperaturafvigelse under forberedelsen ved dosering af koldt vand i blandetanken. Jo lavere værdi, desto hyppigere skiftes der mellem koldt vand og varmt vand.
- **Det er forbudt at bruge brugt vand til forberedelse:** Forberedelsen anvender kun så meget brugt vand, at der stadig er tilstrækkeligt tilbage til skubning.
- **Tørstof til ekstra justering (% af maks. tørstof):** Hvis det beregnede tørstof efter doseringen af en komponent via omløbene overskrider denne værdi, så doseres der vand direkte i blandetanken for at opnå det ønskede tørstof. "0,0 %" betyder, at der ikke foretages en sådan tilpasning.
- **Use replacement if subapplication of silo goes out of operation while dosing:** Hvis delapplikationen for en fodersilo eller en forblandetank under doseringen af en forberedelse fra fodersiloen eller forblandetanken går ud af drift, så stoppes forberedelsen ikke med en alarm, men skifter til en anden beholder med samme ingrediens eller til en erstatningskomponent.
- **Component via circuit for each batch:** Forberedelsen i et anlæg med flere blandetanke afhenter også en komponent via omløbene for alle batches, der følger efter den første batch for en fodring, så længe forberedelsen af første batch endnu ikke er afsluttet.

2. **pH-niveauangivelse**
   - **Bundfældning:** Tid til udligningen af pH-værdien efter doseringen i blandetanken.
   - **Doseringstid:** Tid til dosering af komponenten til udligning af pH-værdien i blandetanken.
   - **Antal forsøg:** Maksimalt antal forsøg til tilpasning af pH-værdien i blandetanken.
   - **Ingrediens:** Komponent, der bruges til udligning.
   - **pH alarmniveau:** Handling, hvis pH-niveauet i blandetanken efter det maksimale antal doseringsforsøg ikke er blevet nået ("No" = Ingen handling, "Warning" = Udløs advarsel, "Alarm" = Udløs alarm).

5.2.2 Indstilling af applikation



Dialogen "Indstilling af applikation" er opdelt i 7 områder, der forklares nedenfor.

1. **Applikation ikke i drift**
   - **Action after max. pause time:** Handling efter udløb af den tid, der er indstillet under "Maks. pausetid" ("Alarm" = Udløs alarm, "Nej" = Ingen handling, "Advarsel" = Udløs advarsel).
   - **Maks. pausetid:** Hvis applikationen ikke er i drift i længere tid end angivet her (pause eller fejl), sker den handling, der er indstillet under "Action after max. pause time". Ved "0 min" er der ingen maksimal pausetid.

- **Gentag handling:** Den handling, der er indstillet under "Action after max. pause time" gentages efter hvert yderligere udløb af den tid, der er indstillet under "Maks. pausetid".
- **(Global alarm om, at applikation ikke er i brug:** Ingen funktion.)

2. **Resources**
   - **Timeout for ressourceanmodning:** Ventetid, hvorefter der udløses en alarm, hvis det f.eks. ikke er muligt at tilgå en komponent for et eksternt system.

3. **NetFEED**
   - **Applikation for ekstern ordre:** Applikation for den eksterne ordre.
   - **Foretrukken foderpumpe:** Foretrukken foderpumpe til transport af vådfoderet mellem applikationerne. (Kun hvis den leverende applikation råder over to forskellige foderpumper.)
   - **Blandetank til ekstern ordre:** Fast tildeling af blandetanken ved en ekstern ordre.
   - **Application for external cleaning order:** Tildelt applikation, hvortil der kan anmodes om en ekstern rengøringsordre.
   - **Cleaning tank for external order:** Rengøringstank, hvor der skal forberedes en ekstern ordre. Ved manglende angivelse anvendes en vilkårlig blandetank.
   - **Maks. ventetid for ekstern ordre:** Maksimal ventetid for en ekstern ordre.
   - **Max. waiting time for external cleaning ordrer:** Maksimal ventetid for en ekstern rengøringsordre.
   - **Antal forhåndsordrer** (gælder kun for **HydroMixPro**.): Maksimalt antal forhåndsordrer for den applikation, der bestiller.
   - **Brug brugtvandstank i ekstern ordre:** Frigivelse af den eksterne applikation om at tilgå brugtvandstanken for den applikation, der bestiller.

4. **Advarsler**
   - **Generer advarsler, hvis enhed ikke er forbundet:** Ved genstart af softwaren, udløses der en advarsel, hvis enheder ikke er forbundet i IO-styringen.

5. **Ombyt tank**

- **Brug moden med ombytning af tank:** Blandetank og brugtvandstank ombyttes vha. tankindholdet automatisk til forberedelsen. Komponenter skal hertil være til rådighed på begge tanke.

6. **510 UI**
   - **Opdateringshastighed for UI:** Tid, hvorefter visningen af mængdeændringen ved fodertransporten (f.eks. aktuelt doseret mængde af en komponent ved forberedelsen) opdateres. Ved "0,0 s" vises enhver ændring.
   - **Foderskærm på 510 er aktiv:** Visning af dyreadministrationen på controller 510.

7. **Nulstil**

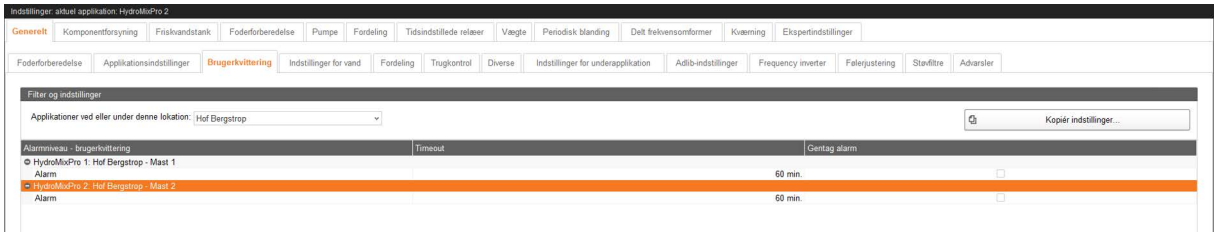
⚠ FORSIGTIG!

Fare for datatab!

Alle indstillinger slettes og kan ikke gendannes!

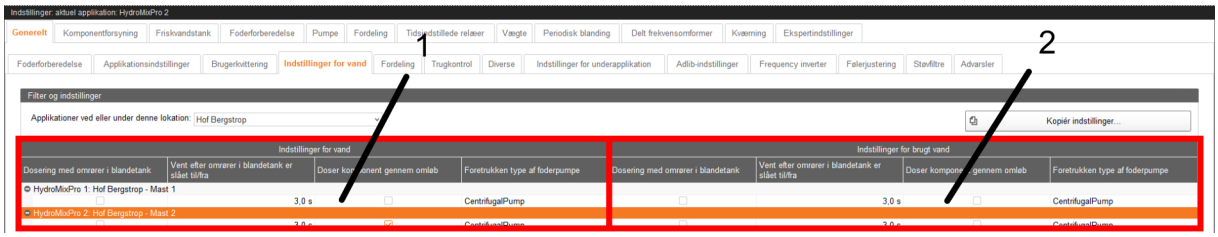
- **Nulstil applikation:** Udløser en "Hård nulstilling". Alle aktive opgaver afbrydes, og der udføres en genstart af controlleren. Et manuelt indgreb kan være nødvendigt, f.eks. fordi der stadig er foder i ledningerne.

5.2.3 Brugerkvittering



- **Alarmniveau - brugerkvittering:** Handling, hvis en brugerkvittering ikke sker inden for den tid, der er indstillet under "Timeout" ("Alarm" = Udløs alarm, "Nej" = Ingen handling, "Advarsel" = Udløs advarsel).
- **Timeout:** Maksimal ventetid på en brugerkvittering. Ved overskridelse sker den handling, der er indstillet under "Alarmniveau - brugerkvittering".
- **Gentag alarm:** Den handling, der er indstillet under "Alarmniveau - brugerkvittering" gentages efter hver yderligere udløb af den tid, der er indstillet under "Timeout".

5.2.4 Indstillinger for vand

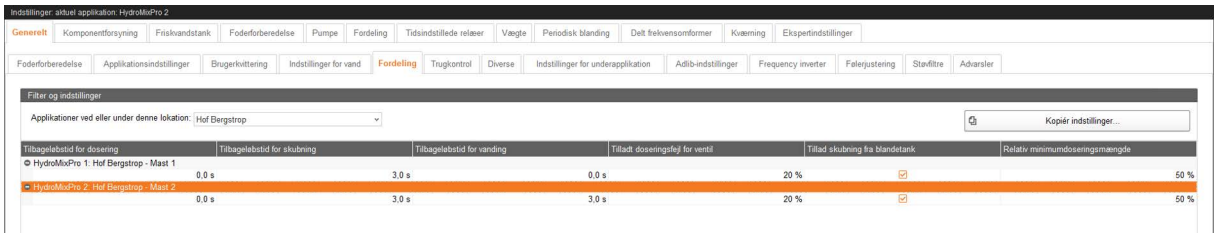


Dialogen "Indstillinger for vand" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1. **Indstillinger for vand**
   - **Dosering med omrører i blandetank:** Omrøreren kører ved dosering af vand i blandetanken.
   - **Vent efter omrører i blandetank er slået til/fra:** Forsinkelsestid mellem til-/frakobling af omrøreren og doseringen af vand i blandetanken.
   - **Doser komponent gennem omløb:** Frigivelse til dosering af vand via en ringledning i blandetanken ved forberedelsen.
   - **Foretrukken type af foderpumpe:** Foretrukken foderpumpe til dosering af vand via en ringledning i blandetanken. (Kun hvis der er forskellige foderpumper til rådighed.)

2. **Indstillinger for brugt vand**
   - **Dosering med omrører i blandetank:** Omrøreren kører ved dosering af brugt vand i blandetanken.
   - **Vent efter omrører i blandetank er slået til/fra:** Forsinkelsestid mellem til-/frakobling af omrøreren og doseringen af brugt vand i blandetanken.
   - **Doser komponent gennem omløb:** Frigivelse til dosering af brugt vand via en ringledning i blandetanken ved forberedelsen.
   - **Foretrukken type af foderpumpe:** Foretrukken foderpumpe til dosering af brugt vand via en ringledning i blandetanken. (Kun hvis der er forskellige foderpumper til rådighed.)

5.2.5 Fordeling



- **Tilbageløbstid for dosering:** Den tilbageløbstid ved fodringen, der ventes efter lukning af foderventilen, så vægten antager den korrekte værdi. Forskellen mellem vægtværdien ved lukning af foderventilen og vægtværdien efter udløb af tilbageløbstiden er tilbageløbsmængden. Denne findes, tilpasses og gemmes for hver foderventil. Ved uddosering lukkes foderventilen tidligere iht. den gemte tilbageløbsmængde, så den ønskede fodermængde nås så nøjagtigt som muligt efter tilbageløbstiden.
- **Tilbageløbstid for skubning:** Tilbageløbstid for skubning til et stoppunkt (foderventil), se også "Tilbageløbstid for dosering".
- **Tilbageløbstid for vanding:** Tilbageløbstid ved vanding, se også "Tilbageløbstid for dosering".
- **Tilladt doseringsfejl for ventil:** Hvis andelen af "Ikke-foder" (skubningskomponent) ved den uddoserede mængde er højere end denne værdi, udløses der en advarsel.
- **Tillad skubning fra blandetank:** Hvis brugtvandstanken ved positionering af foderet i omløbet kører tom og stoppunktet endnu ikke er nået, så fortsættes positioneringen af foderet fra blandetanken, i stedet for at hente den ekstra mængde af skubningskomponenten i brugtvandstanken og fortsætte positioneringen af foderet derfra.
- **Relativ minimumdoseringsmængde:** En fodringsopgave uden forberedelse udføres kun, hvis fordelingsmængdens andel af det aktuelle tankindhold som minimum svarer til denne værdi.

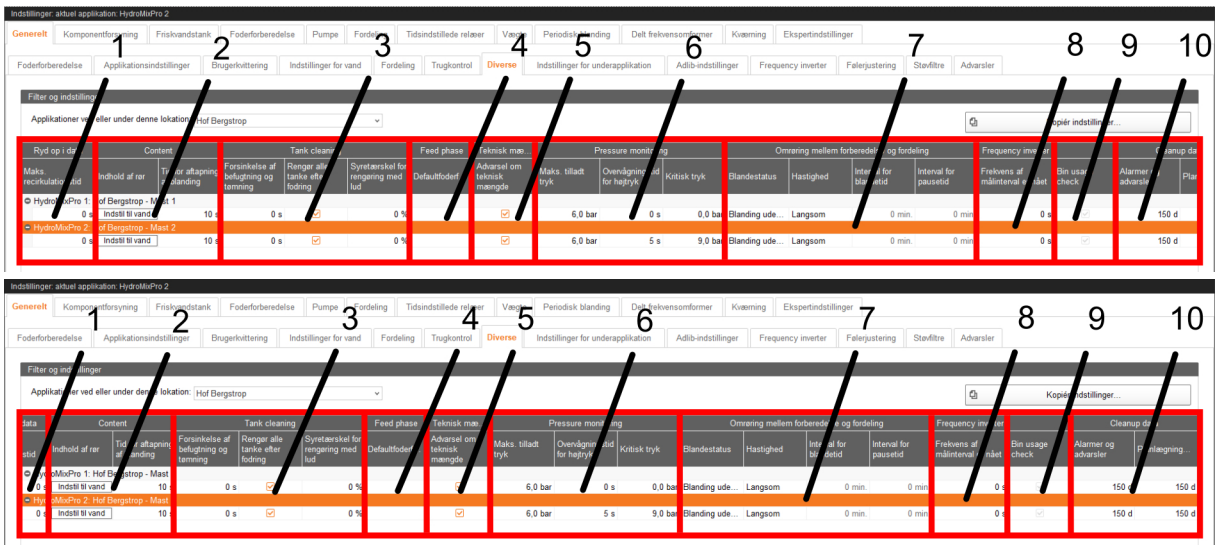
5.2.6 Trugkontrol

Dialogen "Trugkontrol" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1. **Kontrol af trug før fodring**
   - **Brug registrering af ædetid:** Hvis der for et trug med sensor er fundet en fodringstid, gælder dette trug som tomt. Truget kontrolleres ikke igen under den næste fodring ved kontrol af truget, da det allerede er blevet registreret som tomt.

2. **Digital kontrol af trug**
   - **Føleranmodningstid:** Påkrævet tid til undersøgelse af trugtilstanden fra føleren er klar til anvendelse.
   - **Minimumtid for tømt for føler:** Minimumtid, som en sensor i den tid, der er indstillet under "Føleranmodningstid" skal melde tomt, så truget registreres som tomt.
   - **Initialiseringstid for føler:** Tid mellem aktivering af en trugføler og starten på den tid, der er indstillet under "Føleranmodningstid".

5.2.7 Diverse



Dialogen "Diverse" er opdelt i 10 områder, der forklares nedenfor.

1. **Lille omløb**

- **Maks. recirkulationstid:** Maksimal tid til recirkulation i det lille omløb. Den faktiske recirkulationstid er sammensat af denne værdi og en procentværdi for en fodrings- og recirkulationsopgave fra opgavestyringen.

2. **Content**
   - **Indhold af rør:** Sætter indholdet i rørene på vand. Dette kan være nødvendigt, hvis indholdet er blevet blandet (manuelt indgreb), eller når rør er blevet udvidet/ændret (f.eks. omkredse tilpasset).
   - **Tid for aftapning af blanding:** Omrøringstid for blandetankens indhold
     - inden udpumpning i brugtvandstanken i starten af forberedelsen,
     - efter udløb af "Maks. ventetid" i slutningen af forberedelsen,
     - inden vanding, når restmængden i blandetanken først anvendes til dette,
     - inden transfer af en ekstern ordre,
     - inden start af fordelingen fra en blandetank.

3. **Tank cleaning**
   - **Forsinkelse af befugtning og tømning:** Tid mellem 2 forskellige befugtningsprocesser (syre, lud).
   - **Rengør alle tanke efter fodring:** I fodringstask rengøres ikke kun de tanke, der anvendes til foderforberedelsen (for at forhindre en acceleration af vandbalancen), men også alle udvalgte tanke.
   - **Syretærskel for rengøring med lud:** Et rengøringsprogram med lud startes ikke, hvis syrekoncentrationen i rørledningerne eller i blandetankene overskrider denne værdi.

4. **Feed phase**
   - **Defaultfoderfase:** Hvis dyrene ikke har fået tildelt en foderfase via foderkurven, anvendes denne foderfase. Denne foderfase definerer så de påkrævede parametre.

5. **Teknisk mængde** (gælder kun for **HydroMixPro**.)
   - **Advarsel om teknisk mængde:** Udløsning af en advarsel, hvis det er nødvendigt at blande en ekstra mængde foder, så det påkrævede foder uddoseres korrekt ved de ventiler, der skal fodres.

6. **Pressure monitoring**
   - **Maks. tilladt tryk:** Hvis trykket i rørledningerne, der er fundet vha. trykføleren, overskrider den værdi, der er indstillet under "Overvågningstid for højtryk" i det tidsrum, så frakobles foderpumpen.
   - **Overvågningstid for højtryk:** Hvis man ved udførelse af en fodertransport overskrider den værdi, der er indstillet for "Maks. tilladt tryk" i dette tidsrum, så stoppes fodertransporten og der udløses en alarm. Ved "0 s" genereres straks en alarm ved overskridelse.
   - **Kritisk tryk:** Hvis denne værdi overskrides, stopper anlægget straks.

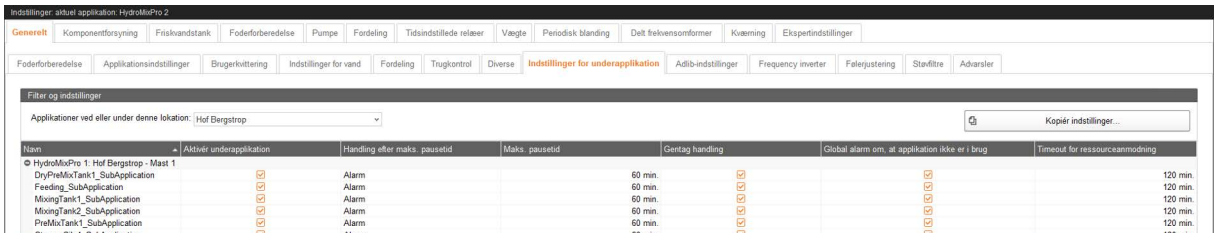
7. **Omrøring mellem forberedelse og fordeling** (gælder kun for **HydroMixPro**.)
   - **Blandestatus:** Omrøringstype ("Intervalblanding", "Blanding uden afbrydelse", "Uden blanding").
   - **Hastighed:** Omrørerens hastighed under omrøringsintervallet ("Langsom", "Hurtig").
   - **Interval for blandetid:** Omrøringsfasens varighed mellem 2 pauser. (kun ved intervalblanding.)
   - **Interval for pausetid:** Pausens varighed mellem 2 omrøringsfaser. (kun ved intervalblanding.)

8. **Frequency inverter**
   - **Frekvens af målinterval er nået:** Hvis en frekvensomformer for applikationen ikke når den nominelle frekvens inden for denne tid, så udløses der en advarsel. Ved "0 s" udløses der ingen advarsel.

9.
   - **Bin usage check:** Beholderanvendelsen er kun tilladt, hvis beholderens (del-)applikation er i drift.

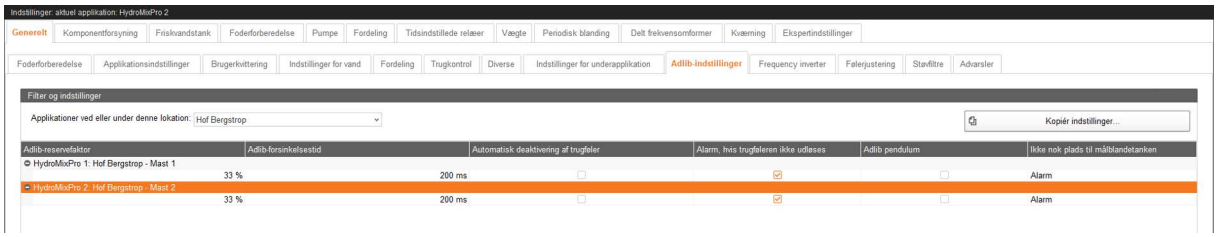
10. **Cleanup data**
    - **Alarmer og advarsler:** Alarmer og advarsler slettes fra alarmprotokollen efter udløbet af denne tid.
    - **Planlægning:** Opgaver slettes fra taskmanager efter udløbet af denne tid.

5.2.8 Indstillinger for underapplikation



- **Navn:** Navn på underapplikation.
- **Aktivér underapplikation:** Aktiverer en valgte underapplikation.
- **Handling efter maks. pausetid:** Handling efter udløb af den tid, der er indstillet under "Maks. pausetid" ("Alarm" = Udløs alarm, "Nej" = Ingen handling, "Advarsel" = Udløs advarsel).
- **Maksimal pausetid:** Hvis underapplikationen ikke er i drift i længere tid end angivet her (pause eller fejl), sker den handling, der er indstillet under "Handling efter maks. pausetid". Ved "0 min" er der ingen maksimal pausetid.
- **Gentag handling:** Den handling, der er indstillet under "Handling efter maks. pausetid", gentages efter hvert yderligere udløb af den tid, der er indstillet under "Maks. pausetid".
- **Global alarm om, at applikation ikke er i brug:** Hvis "Handling efter maks. pausetid" er indstillet på "Alarm", udløses denne for hele applikationen. Der sker et stop af applikationen, inklusive alle underapplikationer.
- **Timeout for ressourceanmodning:** Ventetid, hvorefter der udløses en alarm for underapplikationen, hvis en komponent ikke kan tilgås, da denne allerede anvendes af en anden proces.

5.2.9 Adlib-indstillinger

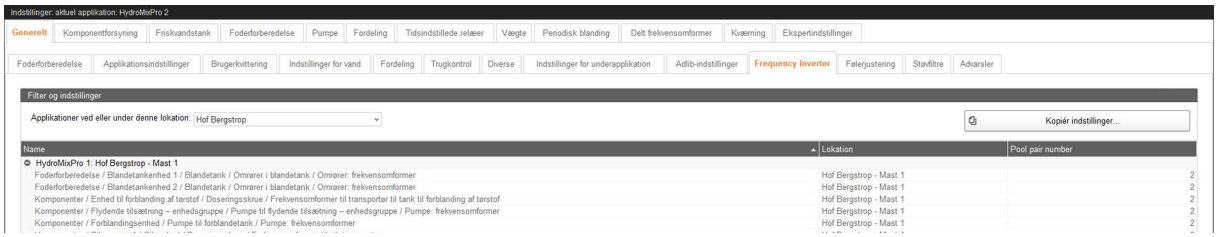


- **Adlib-reservefaktor:** Faktor til vægtning af den aktuelle fodringsafvigelse ved tilpasningen af ventilfaktoren til ekstra Adlib-foder. Ved "0 %" tilpasses faktorerne pr. ventil ikke. Ved "100 %" indstilles faktoren pr. ventil til afvigelsen for den sidste fodring. Se også "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler" > "Adlib-faktor".
- **Adlib-forsinkelsestid:** Tid, der ventes, indtil trugføleren leverer et stabilt signal. Den anvendes ikke til forudgående forespørgsel af trugføleren.
- **Automatisk deaktivering af trugføler:** Hvis trugføleren ikke udløser ved uddoseringen, og den mængde, der uddoseres ved ventilen overskrider det maksimale trugindhold, så deaktiveres trugføleren automatisk og uddoseringen til truget afsluttes.
- **Alarm, hvis trugføleren ikke udløses:** Hvis trugføleren ikke udløser ved uddoseringen, og den mængde, der uddoseres ved ventilen overskrider det maksimale trugindhold, så udløses der en alarm.
- **Adlib pendulum:** 2 varianter af pedulum-Adlib-fodringen kan anvendes. Hvilken en af disse, der anvendes, afhænger hovedsageligt af anlæggets opbygning og eventuelt af indstillingerne i selve fodringsopgaven.
  - **Variant 1:** Separate fodringslinjer for hver blandetank

    Hver stald (trug) har 2 foderventiler, der ligger ved to forskellige fodringslinjer. Hver blandetank anvender den tildelte fodringslinje til fordelingen.
  - **Variant 2:** Fælles fodringslinje til begge blandetanke

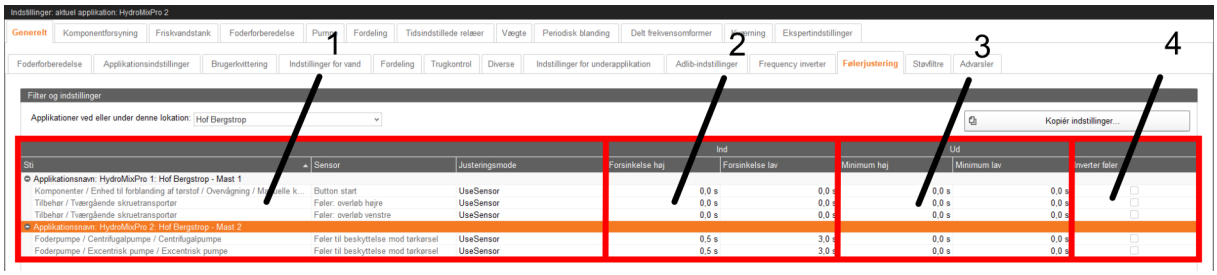
    Begge blandetanke anvender en fælles fodringslinje til fordelingen af foderet. Efter fordelingen forbliver foderet fra en blandetank i den fælles fodringslinje. Inden fordelingen fra en anden blandetank erstattes det fremmede foder i fodringslinjen af foderet i blandetanken. Erstatningen sker ved at skubbe foderet fra blandetanken via fodringslinjen til en anden blandetank. Skubningsmængden svarer til fodringslinjens volumen. Hvis der kører en anden fodring i målblandetanken og er pladsen ikke tilstrækkelig stor til at erstatte indholdet i fodringslinjen, så springes doseringen til ventilerne over i denne runde og det forsøges at gennemføre udskiftningen i næste runde. Hvis fodringslinjen anvendes af en anden blandetank end den aktuelle blandetank, øges rensningsmængden med den mængde, der skal bruges til udskiftning af foderet i den fælles fodringslinje.
- **Ikke nok plads til målblandetanken:** Handling, hvis der ved aktiveret "Adlib pendulum" under anvendelsen af variant 2 ikke er tilstrækkelig plads i målblandetanken til at erstatte indholdet i fodringslinjen ("Alarm" = Alarm udløst, "Ingen" = Ingen handling, "Advarsel" = Advarsel udløst).

5.2.10 Frequency inverter



- **Name** (kun visning): Frekvensomformerens navn.
- **Lokation** (kun visning): Frekvensomformerns lokation på gården.
- **Pool pair number:** Antal poolpar for frekvensomformeren. Værdien kan kun ændres af en servicemontør ved installation af en anden motor.

5.2.11 Følerjustering



Dialogen "Følerjustering" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Sti** (kun visning): Lokation eller anlægsdel, hvor sensoren er installeret.
- **Sensor** (kun visning): Sensortype.
- **Justeringsmode:**

  UseSensor (normalindstilling): Den tilpassede sensorværdi retter sig (med forsinkelsestider) efter den virkelige sensorværdi.

  Low: Den tilpassede værdi er altid konstant "low".

  High: Den tilpassede værdi er altid konstant "high".

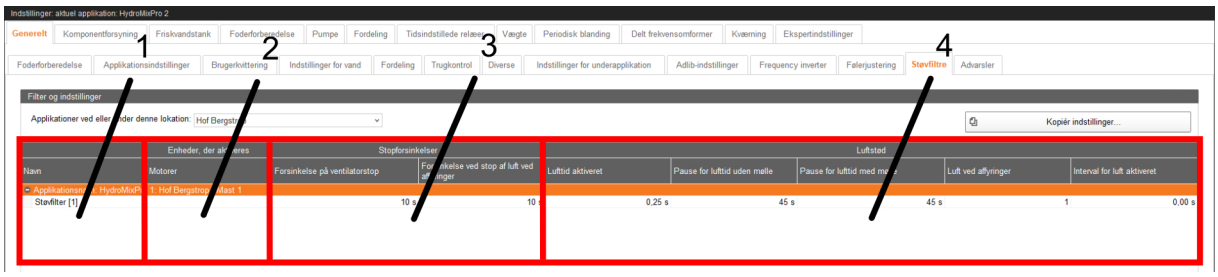
  "Low" og "High" kan midlertidigt være fornuftig, hvis sensoren ikke fungerer og anlægget ellers ikke fortsat kan anvendes. Ved "Low" og "High" er de efterfølgende indstillinger ikke relevante.

2. **Ind**
   - **Forsinkelse høj:** Forsinkelsestid ved indgang for IO. Indgangen skal som minimum være tilkoblet, indtil "High"-signalet ledes videre til styringen. Styringen reagerer ikke på et "High"-signal, der er kortere end denne tid.
   - **Forsinkelse lav:** Forsinkelsestid ved indgang for IO. Indgangen skal som minimum være frakoblet, indtil "Low"-signalet ledes videre til styringen. Styringen reagerer ikke på et fald af signalet, der er kortere end denne tid (f.eks. hvis alarmsensorer kun falder kortvarigt).

3. **Ud**
   - **Minimum høj:** Det tilpassede "High"-signal forbliver som minimum på "high" i dette tidsrum. (normalindstillingen ligger på "0,0 s".)
   - **Minimum lav:** Det tilpassede "Low"-signal forbliver som minimum på "low" i dette tidsrum. (normalindstillingen ligger på "0,0 s".)

4.
   - **Inverter føler:** Det virkelig signal inverteres, inden tilpasningerne sker.

5.2.12 Støvfiltre



Dialogen "Støvfiltre" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

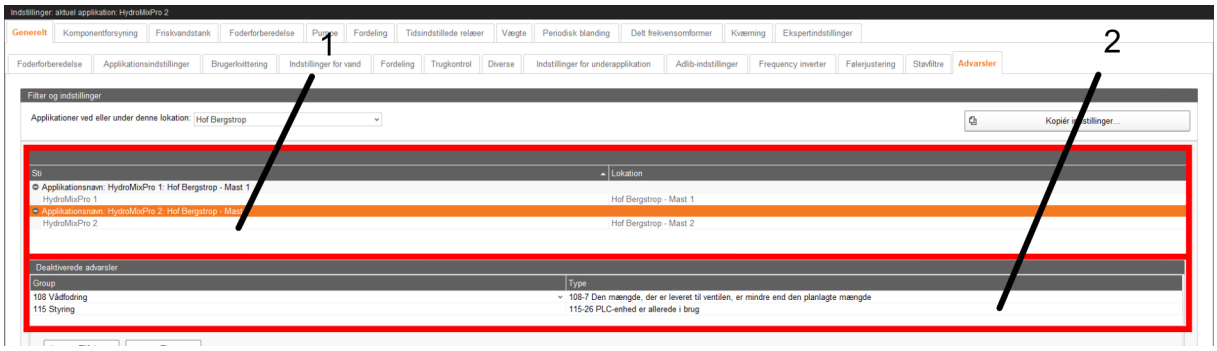
1.
   - **Navn:** Navnet på støvfiltret.

2. **Enheder, der aktiveres**
   - **Motorer:** Motorer/enheder, der tilkobler støvfiltret. Støvfiltret kører så længe de angivne motorer er aktiveret.

3. **Stopforsinkelser**
   - **Forsinkelse på ventilatorstop:** Ventilatorens tilbageløbstid i støvfiltret efter frakobling af den sidste motor/enhed.
   - **Forsinkelse ved stop af luft ved affyringer:** Tilbageløbstid for støvfiltrets filterrensning efter frakobling af den sidste motor/enhed.

4. **Luftstød**
   - **Lufttid aktiveret:** Tilkoblingstid pr. luftventil ved filterrensning.
   - **Pause for lufttid uden mølle:** Tid mellem 2 luftstød fra luftventiler efter hinanden ved filterensningen, hvis møllen ikke er en af de aktive motorer.
   - **Pause for lufttid med mølle:** Tid mellem 2 luftstød fra luftventiler efter hinanden ved filterensningen, hvis møllen er en af de aktive motorer.
   - **Luft ved affyringer:** Antal luftstød pr. luftventil ved filterrensning.
   - **Interval for luft aktiveret:** Tid mellem 2 luftstød fra samme luftventil ved filterrensningen.

5.2.13 Advarsler



Dialogen "Advarsler" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1.
   - **Sti:** Applikation, for hvilken de advarsler, der er indstillet under "Deaktiverede advarsler", er deaktiveret.
   - **Lokation:** Lokation for applikationen, for hvilken de advarsler, der er indstillet under "Deaktiverede advarsler", er deaktiveret på gården.

2. **Deaktiverede advarsler**
   - **Group:** Overordnede grupper, hvortil de advarsler, der er indstillet under "Type", hører.
   - **Type:** Deaktiverede advarsler.

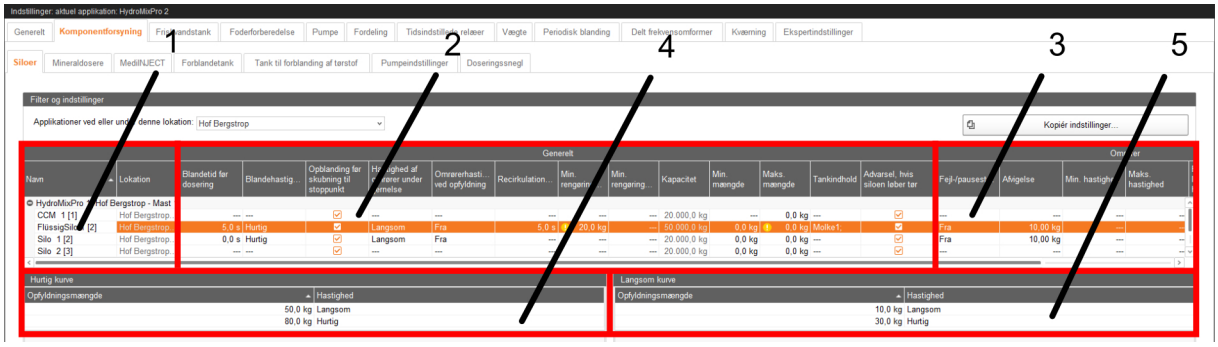
5.3 Komponentforsyning

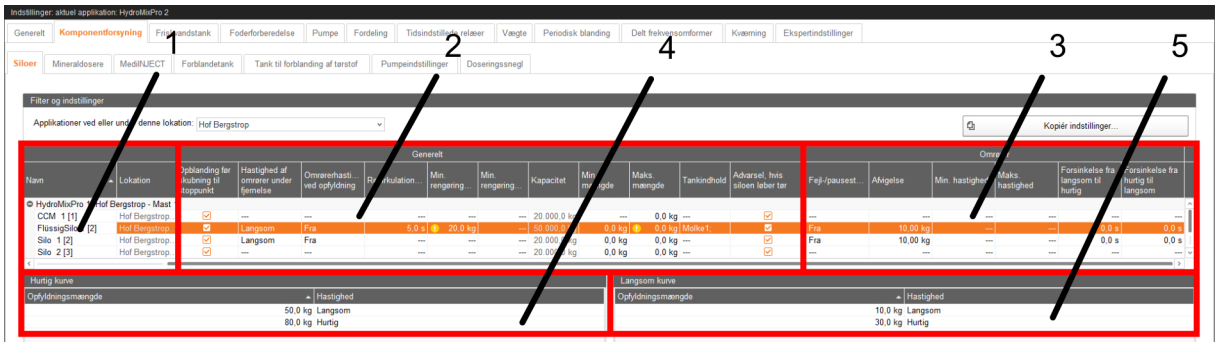
Indstillingerne under "Komponentforsyning" vedrører følgende anlægskomponenter:

- Silo (tør, våd)
- Mineraldosere (tør, våd)
- MediINJECT, der doserer i blandetanken
- Forblandetank (tør, våd)
- Pumpe
- Doseringssnegl

Afhængigt af, hvilken af anlægskomponenterne der passer på dit anlæg og som du har konfigureret i composeren, så får du vist de pågældende indstillingsparametre. For de forskellige anlægskomponenter gælder ofte samme indstillingsparametre.

5.3.1 Fodersiloer





Dialogen "Siloer" er opdelt i 5 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på fodersilo.
- **Lokation** (kun visning): Fodersiloens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Blandetid før dosering:** Periode, hvor fodersiloindholdet blandes, inden komponenten doseres i blandetanken eller forblandetanken. (Kun til fodersiloer med omrører.)
- **Blandehastighed:** Omrørerens hastighed ved blanding af fodersiloindholdet inden doseringen. (Kun til fodersiloer med omrører.)

  Til (fast indstilling): Omrørere med direkte start

  Langsom/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Opblanding før skubning til stoppunkt:** Fodersiloen opblandes inden skubning til stoppunktet. (Kun til fodersiloer med omrører.)
- **Hastighed af omrører under fjernelse:** Omrørerens hastighed ved fjernelse fra fodersiloen. (Kun til fodersiloer med omrører.)

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Omrørerhastighed ved opfyldning:** Omrørerens hastighed ved opfyldning af fodersiloen. (Kun til fodersiloer med omrører.)

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Recirkulation:** Periode, hvor der recirkuleres i vådfodersiloen, inden komponenten doseres i blandetanken. (Kun til vådfodersiloer, hvis der kan recirkuleres i disse.)
  Hvis der til vådfodersiloen også er planlagt en opblanding, sker recirkulationen efter opblandingen.

- **Min. rengøringsmængde:** Mængden af rengøringskomponenten, der anvendes til fodersilorengøring, hvis den angivne mængde til fodersilorengøring er mindre end denne værdi. Efter befugtningen skylles fodersiloen med denne mængde. Hvis der blev befugtet ved rensningen og rengøringen afbrydes, så skylles fodersiloen stadig med denne mængde, inden sikkerhedsafbryderen frigives.
  Denne værdi bør være mindre end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".
- **Min. rengøringstid:** Minimal varighed af fodersilorengøringen.
- **Kapacitet:** Fodersiloens kapacitet.
- **Min. mængde:** Min. mængde, som skal forblive i fodersiloen ved fjernelsen. (Kun til vejede fodersiloer.)
- **Maks. mængde:** Maksimal påfyldningsmængde for fodersiloen.
  Denne værdi bør være højere end den værdi, der er indstillet under "Min. rengøringsmængde".
- **Tankindhold:** Vis og tilpas fodersiloindhold.
- **Advarsel, hvis siloen løber tør:** Udløs advarsel, hvis fodersiloen kører tom under fjernelsen.

3. **Omrører** (kun til fodersiloer med omrører)
   - **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

     Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

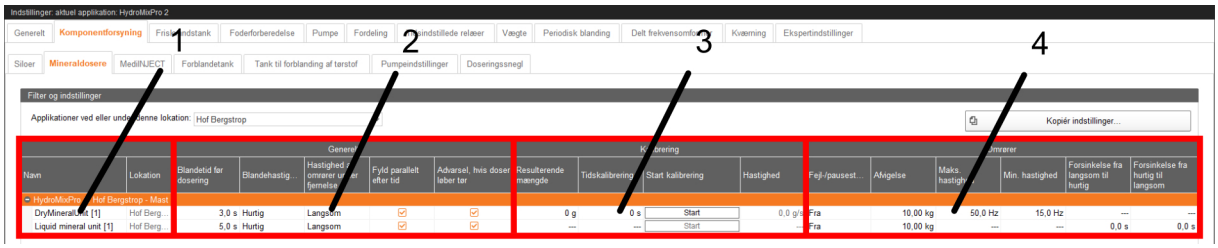
     Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
   - **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere i fodersiloer, der er vejet, og med oprettet omrøringskurve.)
   - **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
     Ved fodersiloer, der ikke er vejet, anvendes den minimale frekvens til den langsomme omrøring.
   - **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
     Ved fodersiloer, der ikke er vejet, anvendes den maksimale frekvens til den hurtige omrøring.

- **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
- **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)

4. **Hurtig kurve** (kun til fodersiloer med omrører)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra denne mængde i fodersiloen kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra den mængde i fodersiloen, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5. **Langsom kurve** (kun til fodersiloer med 2-trins omrører med gevindskåret drejning eller omrører med frekvensomformer)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra denne mængde i fodersiloen kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra den mængde i fodersiloen, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5.3.2 Mineraldosere



Dialogen "Mineraldosere" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på mineraldoseren.
- **Lokation** (kun visning): Mineraldoserens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Blandetid før dosering:** Periode, hvor komponenten opblandes, inden den doseres i blandetanken.
- **Blandehastighed:** Omrørerens hastighed ved opblanding inden doseringen.

  Til (fast indstilling): Omrørere med direkte start

  Langsom/Hurtig: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Hastighed af omrører under fjernelse:** Omrørerens hastighed ved fjernelse af komponenten fra mineraldoseren.

  Til/Fra: Omrørere med direkte start

  Fra/Langsom/Hurtig: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Fyld parallelt efter tid:** Mineraldoseren doserer parallelt efter tid. I fodertransporternes indstilling skal der være indstillet en korrekt doseringshastighed.
- **Advarsel, hvis doseringsenheden løber tør:** Udløs advarsel, hvis mineraldoseren kører tom under fjernelsen.

3. **Kalibrering**

- **Resulterende mængde:** Mineraldoserens transportmængde i den driftstid, der er indstillet under "Tidskalibrering".

- **Tidskalibrering:** Driftstid for kalibrering af mineraldoseren.
- **Start kalibrering:** Starter kalibreringen af mineraldoseren.
- **Hastighed** (kun visning): Mineraldoserens beregnede hastighed efter kalibrering.

4. **Omrører**

- **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

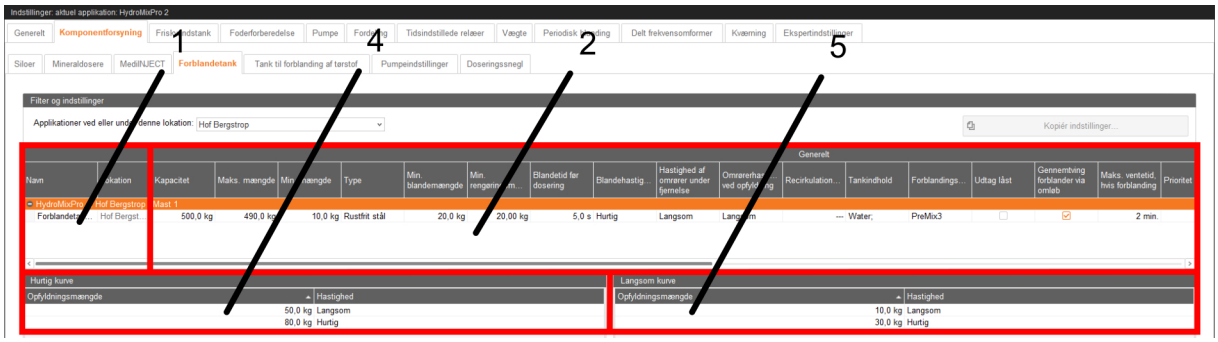
  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

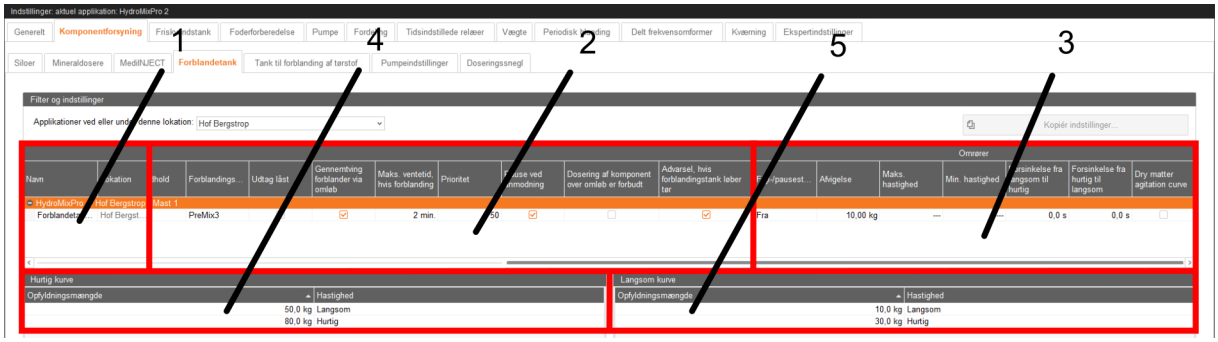
  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere med oprettet omrøringskurve.)
- **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
- **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
- **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
- **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)

5.3.3 MediINJECT

- **Navn:** Navn på MediINJECT-doseringsstationen.
- **Lokation** (kun visning): MediINJECT-doseringsstationens lokation på gården.
- **Fyld parallelt efter tid:** MediINJECT-doseringsstationen doserer parallelt efter tid i blandetanken. I fodertransporternes indstilling skal der være indstillet en korrekt doseringshastighed. Den mængde, der skal doseres, doseres parallelt til en anden komponent i blandetanken.

5.3.4 Forblandetank





Dialogen "Forblandetank" er opdelt i 5 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på forblandetanken.
- **Lokation** (kun visning): Forblandetankens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Kapacitet:** Forblandetankens kapacitet. Hvis mængden i forblandetanken overstiger denne værdi, udløses der en alarm. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være højre end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".
- **Maks. mængde:** Maksimal mængde, op til hvilken forblandetanken fyldes. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være lavere end den værdi, der er indstillet under "Kapacitet".
- **Min. mængde:** Min. mængde, der skal forblive i forblandetanken ved fjernelsen, så det f.eks. forhindres, at pumpen kører tør.
- **Type:** Visning af forblandetanken i udstyrs-PlugIn.
- **Min. blandemængde:** Min. mængde til blanding i forblandetanken.
- **Min. rengøringsmængde:** Mængden af rengøringskomponenten, der anvendes til tankrengøring, hvis den angivne mængde til tankrengøring er mindre end denne værdi. Efter befugtningen skylles forblandetanken med denne mængde. Hvis der blev befugtet ved rensningen og rengøringen afbrydes, så skylles forblandetanken stadig med denne mængde, inden sikkerhedsafbryderen frigives.
- **Blandetid før dosering:** Periode, hvor tankindholdet blandes inden fjernelsen.
- **Blandehastighed:** Omrørerens hastighed ved blanding af tankindholdet inden fjernelsen.

  Til (fast indstilling): Omrørere med direkte start

  Langsom/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Hastighed af omrører under fjernelse:** Omrørerens hastighed ved fjernelse af en blanding fra forblandetanken.

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer

- **Omrørerhastighed ved opfyldning:** Omrørerens hastighed ved transfer af en forblanding, der er forberedt i blandetanken, fra blandetanken til forblandetanken.

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Recirkulation:** Periode, hvor der recirkuleres, inden fjernelse fra forblandetanken. Det stående foder i rørsystemet homogeniseres i den forbindelse.
- **Tankindhold:** Vis og tilpas tankindholdet.
- **Forblandingsopskrift:** Forblandetankens forblandingsopskrift. Indstilles efter forberedelsen i forblandetanken automatisk af styringen, kan dog tilpasses.
- **Udtag låst:** Forblandetanken låses og anvendes ikke.
  Derudover låses forblandetanken automatisk, hvis den bliver tom under fjernelsen, eller hvis der blandes i den. I slutningen af blandeprocessen oplåses den automatisk låste forblandetank igen.
- **Gennemtving forblander via omløb:** Hvis en komponent kan hentes ind i forblandetanken via omløbene, ventes der i den tid, som er indstillet under "Maks. ventetid, hvis forblanding" på de påkrævede ressourcer.
- **Maks. ventetid, hvis forblanding:** Hvis en komponent kan hentes ind i forblandetanken via omløbene, og hvis "Gennemtving forblander via omløb" er aktiveret, ventes der i dette tidsrum på de påkrævede ressourcer. Hvis de påkrævede ressourcer ikke bliver fri inden for dette tidsrum, doseres komponenten direkte i forblandetanken, såfremt der er en direkte forbindelse til forblandetanken.
- **Prioritet:** Prioritet, hvormed forblandetanken vælges, hvis andre processer (f.eks. forberedelse i blandetanken) skal bruge denne forblandetanks forblandingsopskrift. Hvis der eksisterer flere forblandetanke med denne forblandingsopskrift, anvendes forblandetanken med den højeste prioritet. Ved samme prioritet anvendes den forblandetank, hvorfra komponenten sidst blev fjernet.
- **Pause ved anmodning:** Hvis en anden proces (f.eks. i en blandetank) skal bruge en komponent, der i øjeblikket anvendes af forblandetanken, så sætter forblandetanken forberedelsesprocessen på pause.
- **Dosering af komponent over omløb er forbudt:** Komponenter kan ikke doseres over omløbene.

- **Advarsel, hvis forblandingstank løber tør:** Udløs advarsel, hvis forblandetanken kører tom under fjernelsen.

3. **Omrører**
   - **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

     Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

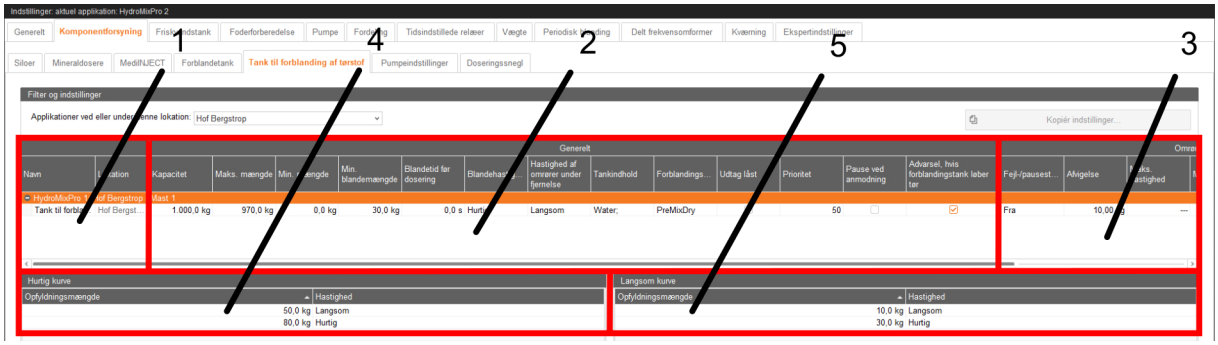
     Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
   - **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere med oprettet omrøringskurve.)
   - **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
   - **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
   - **Dry matter agitation curve:** Omrøringshastigheden er ikke kun baseret på opfyldningsmængden, men også på tørstoffet.

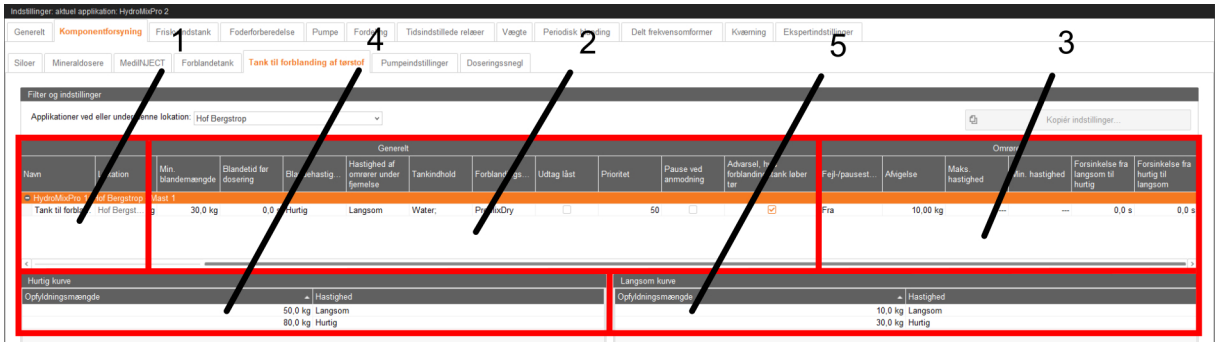
4. **Hurtig kurve**
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra denne mængde i forblandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra den mængde i forblandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5. **Langsom kurve** (kun til forblandetanke med 2-trins omrører med gevindskåret drejning eller omrører med frekvensomformer)

- **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra denne mængde i forblandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
- **Hastighed:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra den mængde i forblandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5.3.5 Tank til forblanding af tørstof





Dialogen "Tank til forblanding af tørstof" er opdelt i 5 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på forblandetanken.
- **Lokation** (kun visning): Forblandetankens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Kapacitet:** Forblandetankens kapacitet. Hvis mængden i forblandetanken overstiger denne værdi, udløses der en alarm. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være højre end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".

- **Maks. mængde:** Maksimal mængde, op til hvilken forblandetanken fyldes. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være lavere end den værdi, der er indstillet under "Kapacitet".
- **Min. mængde:** Min. mængde, der skal forblive i forblandetanken ved fjernelsen, så det f.eks. forhindres, at pumpen kører tør.
- **Min. blandemængde:** Min. mængde til blanding i forblandetanken.
- **Blandetid før dosering:** Periode, hvor tankindholdet blandes inden fjernelsen.
- **Blandehastighed:** Omrørerens hastighed ved blanding af tankindholdet inden fjernelsen.

  Til (fast indstilling): Omrørere med direkte start

  Langsom/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Hastighed af omrører under fjernelse:** Omrørerens hastighed ved fjernelse af en blanding fra forblandetanken.

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Tankindhold:** Vis og tilpas tankindholdet.
- **Forblandingsopskrift:** Forblandetankens forblandingsopskrift. Indstilles efter forberedelsen i forblandetanken automatisk af styringen, kan dog tilpasses.
- **Udtag låst:** Forblandetanken låses og anvendes ikke.
  Derudover låses forblandetanken automatisk, hvis den bliver tom under fjernelsen, eller hvis der blandes i den. I slutningen af blandeprocessen oplåses den automatisk låste forblandetank igen.
- **Prioritet:** Prioritet, hvormed forblandetanken vælges, hvis andre processer (f.eks. forberedelse i blandetanken) skal bruge denne forblandetanks forblandingsopskrift. Hvis der eksisterer flere forblandetanke med denne forblandingsopskrift, anvendes forblandetanken med den højeste prioritet. Ved samme prioritet anvendes den forblandetank, hvorfra komponenten sidst blev fjernet.
- **Pause ved anmodning:** Hvis en anden proces (f.eks. i en blandetank) skal bruge en komponent, der i øjeblikket anvendes af forblandetanken, så sætter forblandetanken forberedelsesprocessen på pause.

- **Advarsel, hvis forblandingstank løber tør:** Udløs advarsel, hvis forblandetanken kører tom under fjernelsen.

3. **Omrører**
   - **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

     Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

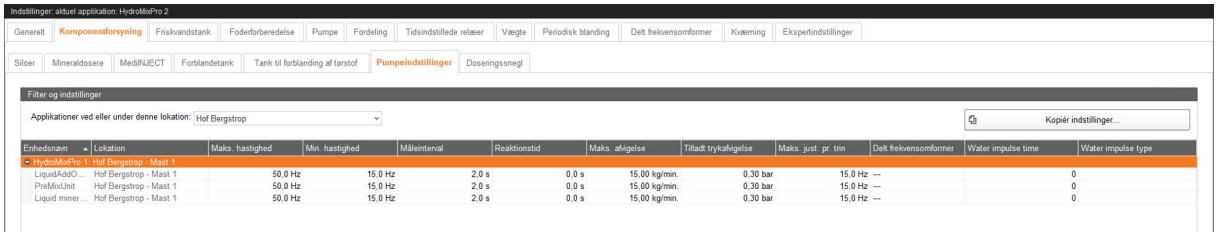
     Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
   - **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere med oprettet omrøringskurve.)
   - **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
   - **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)

4. **Hurtig kurve**
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra denne mængde i forblandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra den mængde i forblandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5. **Langsom kurve** (kun til forblandetanke med 2-trins omrører med gevindskåret drejning eller omrører med frekvensomformer)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra denne mængde i forblandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".

- **Hastighed:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra den mængde i forblandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5.3.6 Pumpeindstillinger



Dialogen "Pumpeindstillinger" vises kun for pumper med frekvensomformer.

- **Enhedsnavn** (kun visning): Navn på pumpen.
- **Lokation** (kun visning): Pumpens lokation på gården.
- **Maks. hastighed:** Pumpens maksimale frekvens.
- **Min. hastighed:** Pumpens minimale frekvens.
- **Måleinterval:** Interval for hastighedsmålingen.
- **Reaktionstid:** Ventetid mellem hastighedsændring og start på næste måling.
- **Maks. afvigelse:** Pumpens hastighed (Hz) opretholdes, så længe hastigheden (kg/min) ikke afviger med mere end denne værdi fra den hastighed (kg/min), der er indstillet i "Ekspertindstillinger".
- **Tilladt trykafvigelse:** Pumpens hastighed opretholdes, så længe trykket ikke afviger med mere end denne værdi fra det tryk, der er indstillet i "Ekspertindstillinger".
- **Maks. just. pr. trin:** Maks. trinstørrelse for hastighedstilpasningen.
- **Delt frekvensomformer:** Delt frekvensomformer, der skal anvendes.
- **Water impulse time:** Vandimpulsens varighed, inden start af pumpen.
- **Water impulse type:** Vandimpulsventilens funktionsmåde.
  - **Everytime:** Vandimpuls, inden hver start af pumpen.
  - **WhenPumpIsDry:** Vandimpuls, inden start af pumpen, kun hvis pumpen forinden er kørt tør.

5.3.7 Doseringssnegl

Dialogen "Doseringssnegl" vises kun for doseringssnegle med frekvensomformer.

- **Enhedsnavn** (kun visning): Navn på doseringssneglen.
- **Maks. hastighed:** Doseringssneglens maksimale frekvens.
- **Min. hastighed:** Doseringssneglens minimale frekvens.
- **Måleinterval:** Interval for hastighedsmålingen.
- **Reaktionstid:** Ventetid mellem hastighedsændring og start på næste måling.
- **Maks. afvigelse:** Doseringssneglens hastighed (Hz) opretholdes, så længe hastigheden (kg/min) ikke afviger med mere end denne værdi fra den hastighed (kg/min), der er indstillet i "Ekspertindstillinger".
- **Maks. just. pr. trin:** Maks. trinstørrelse for hastighedstilpasningen.
- **Delt frekvensomformer:** Delt frekvensomformer, der skal anvendes.

5.4 Friskvandstank

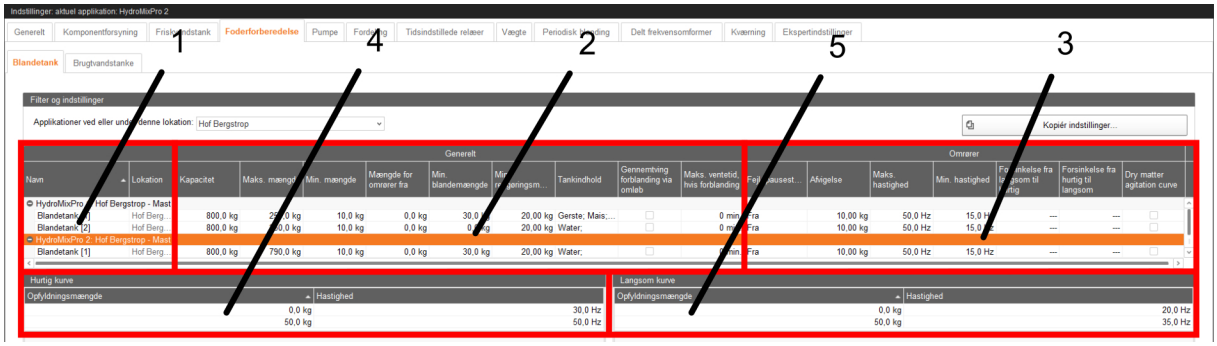
Dialogen "Friskvandstank" findes kun, hvis der er mindst en friskvandstank, der er vejet.

- **Navn:** Navn på den vejede friskvandstank.
- **Lokation** (kun visning): Lokation på gården for den vejede friskvandstank.
- **Kapacitet:** Kapacitet for den vejede friskvandstank. Hvis mængden i friskvandstanken overstiger denne værdi, udløses der en alarm. Denne værdi bør være højere end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".

- **Maks. mængde:** Maksimal mængde, op til hvilken den vejede friskvandstank fyldes. Denne værdi bør være mindre end den værdi, der er indstillet under "Kapacitet".
- **Min. mængde:** Min. mængde, som skal forblive i den vejede friskvandstank, ved fjernelsen.
- **Grænse for start af opfyldning:** Den vejede friskvandstank fyldes automatisk op, hvis den indeholdte mængde falder til under denne værdi.

5.5 Foderforberedelse

5.5.1 Blandetank



Dialogen "Blandetank" er opdelt i 5 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på blandetanken.
- **Lokation** (kun visning): Blandetankens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Kapacitet:** Blandetankens kapacitet. Hvis mængden i blandetanken overstiger denne værdi, udløses der en alarm. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være højre end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".
- **Maks. mængde:** Maksimal mængde, op til hvilken blandetanken fyldes. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være lavere end den værdi, der er indstillet under "Kapacitet".
- **Min. mængde:** Min. mængde, der skal forblive i blandetanken ved fjernelsen, så det f.eks. forhindres, at pumpen kører tør.

- **Mængde for omrører fra:** Hvis mængden i blandetanken ved fordelingen underskrider denne værdi, så frakobes omrøreren.
- **Min. blandemængde:** Min. mængde til blanding i blandetanken.
- **Min. rengøringsmængde:** Mængden af rengøringskomponenten, der anvendes til tankrengøring, hvis den angivne mængde til tankrengøring er mindre end denne værdi. Efter befugtningen skylles blandetanken med denne mængde. Hvis der blev befugtet ved rensningen og rengøringen afbrydes, så skylles blandetanken stadig med denne mængde, inden sikkerhedsafbryderen frigives.
- **Tankindhold:** Vis og tilpas tankindholdet.
- **Gennemtving forblanding via omløb:** Vådkomponent til forblandingen hentes ind i blandetanken via omløbene. Der ventes på de påkrævede ressourcer.
- **(Maks. ventetid, hvis forblanding:** Ingen funktion.)

3. **Omrører:**

- **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

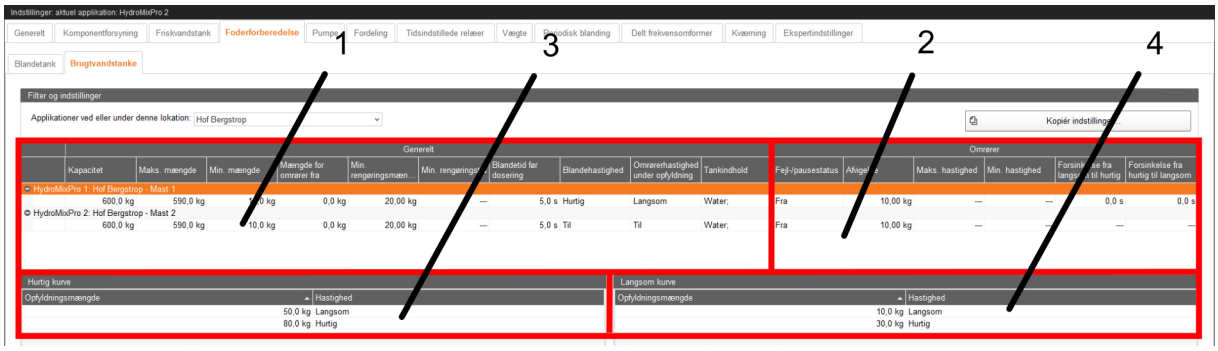
  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere med oprettet omrøringskurve.)
- **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
- **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
- **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
- **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
- **Dry matter agitation curve:** Omrøringshastigheden er ikke kun baseret på opfyldningsmængden, men også på tørstoffet.

4. **Hurtig kurve**
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra denne mængde i blandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra den mængde i blandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5. **Langsom kurve** (kun til blandetanke med 2-trins omrører med gevindskåret drejning eller omrører med frekvensomformer)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra denne mængde i blandetanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra den mængde i blandetanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5.5.2 Brugtvandstanke



Dialogen "Brugtvandstanke" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1. **Generelt**
   - **Kapacitet:** Brugtvandstankens kapacitet. Hvis mængden i brugtvandstanken overstiger denne værdi, udløses der en alarm. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være højre end den værdi, der er indstillet under "Maks. mængde".
   - **Maks. mængde:** Maksimal mængde, op til hvilken brugtvandstanken fyldes. Denne værdi bør på grund af tilbageløbsmængden være lavere end den værdi, der er indstillet under "Kapacitet".
   - **Min. mængde:** Min. mængde, der skal forblive i brugtvandstanken ved fjernelsen, så det f.eks. forhindres, at pumpen kører tør.
   - **Mængde for omrører fra:** Hvis mængden i brugtvandstanken ved fordelingen underskrider denne værdi, så frakobes omrøreren. (Kun til brugtvandstanke med omrører.)
   - **Min. rengøringsmængde:** Vandmængden, der anvendes til tankrengøring, hvis den angivne mængde til tankrengøring er mindre end denne værdi. Efter befugtningen skylles brugtvandstanken med denne mængde. Hvis der blev befugtet ved rensningen og rengøringen afbrydes, så skylles brugtvandstanken stadig med denne mængde, inden sikkerhedsafbryderen frigives.
   - **Min. rengøringstid:** Minimal varighed af tankrengøringen.
   - **Blandetid før dosering:** Periode, hvor tankindholdet blandes, inden brugtvandet doseres i blandetanken eller forblandetanken. (Kun til brugtvandstanke med omrører.)

- **Blandehastighed:** Omrørerens hastighed ved blanding af tankindholdet inden doseringen. (Kun til brugtvandstanke med omrører.)

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Omrørerhastighed under opfyldning:** Omrørerens hastighed ved opfyldning fra tanken. (Kun til brugtvandstanke med omrører.)

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Tankindhold:** Vis og tilpas tankindholdet.

2. **Omrører** (kun til brugtvandstanke med omrører)
   - **Fejl-/pausestatus:** Omrørerens hastighed i tilfælde af fejl eller i pausen.

     Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

     Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
   - **Afvigelse:** Omrørerens hastighed opretholdes, så længe vægten ikke afviger mere end denne værdi fra et støttepunkt for omrøringskurven. (Kun til omrørere med oprettet omrøringskurve.)
   - **Maks. hastighed:** Omrørerens maksimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Min. hastighed:** Omrørerens minimale frekvens. (Kun til omrørere med frekvensomformer.)
   - **Forsinkelse fra langsom til hurtig:** Forsinkelsestid ved skift fra langsom omrøring til hurtig omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)
   - **Forsinkelse fra hurtig til langsom:** Forsinkelsestid ved skift fra hurtig omrøring til langsom omrøring. (Kun 2-trins omrørere med gevindskåret drejning.)

3. **Hurtig kurve** (kun til brugtvandstanke med omrører)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra denne mængde i brugtvandstanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".

- **Hastighed:** Indstilling af den hurtige omrøringskurve. Fra den mængde i brugtvandstanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

4. **Langsom kurve** (kun til brugtvandstanke med 2-trins omrører med gevindskåret drejning eller omrører med frekvensomformer)
   - **Opfyldningsmængde:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra denne mængde i brugtvandstanken kører omrøreren med den hastighed, der er indstillet under "Hastighed".
   - **Hastighed:** Indstilling af den langsomme omrøringskurve. Fra den mængde i brugtvandstanken, der er indstillet under "Opfyldningsmængde", kører omrøreren med denne hastighed.

5.6 Pumpe

5.6.1 Pumpe

Der er tre pumpetyper. Typen for hver pumpe fastsættes i composeren.

- Pumpe med direkte start
- Pumpe med frekvensomformer
- Pumpe med delt frekvensomformer

Til pumper med direkte start kræves der ingen indstillinger. Ved pumper med delt frekvensomformer deler flere pumper en frekvensomformer. Det er kun muligt, hvis pumperne procesbetinget aldrig kører samtidigt.

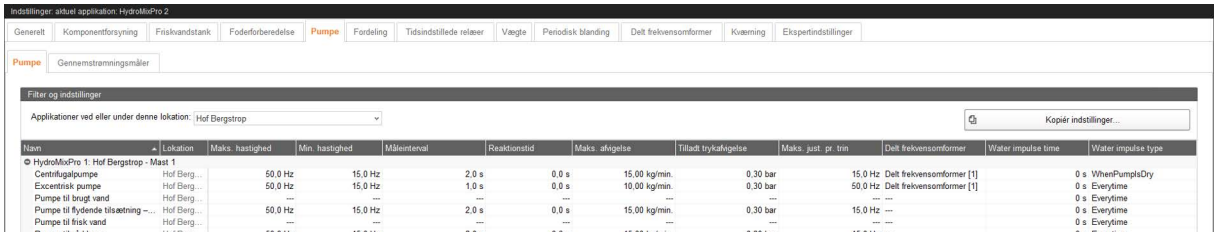
Hastighedsregulering af pumperne med frekvensomformer

Til alle fodertransporter med en pumpe med frekvensomformer skal følgende parametre indstilles under "Ekspertindstillinger" > "Indstillinger fodertransport" under en bestemt forudsætning:

- Normal hastighed
- Lav hastighed (findoseringshastighed)

Forudsætningen for dette er, at styringen kan beregne en hastighed. Det betyder, at kilde og mål er forskellig, og at mindst en af det to beholdere er vejet, eller fodertransporten indeholder en gennemstrømningsmåler.

Hvis der ikke er angivet hastigheder, dvs. at hastigheder er 0, pumpes der ved "Normal hastighed" med maksimal og ved "Lav hastighed" (findoseringshastighed) med minimal frekvens. Styringen husker til hver fodertransport samt ved uddoseringsfodertransporter den hidtil bedst beregnede frekvens for den normale og den lave hastighed for hver foderventil . Næste gang starter styringen med denne gemte værdi.



- **Navn:** Navn på foderpumpen.
- **Lokation** (kun visning): Foderpumpens lokation på gården.
- **Maks. hastighed:** Foderpumpens maksimale frekvens.
- **Min. hastighed:** Foderpumpens minimale frekvens.
- **Måleinterval:** Interval for hastighedsmålingen.
- **Reaktionstid:** Ventetid mellem hastighedsændring og start på næste måling.
- **Maks. afvigelse:** Foderpumpens hastighed (Hz) opretholdes, så længe hastigheden (kg/min) ikke afviger med mere end denne værdi fra den hastighed (kg/min), der er indstillet i "Ekspertindstillinger".
- **Tilladt trykafvigelse:** Foderpumpens hastighed opretholdes, så længe trykket ikke afviger med mere end denne værdi fra det tryk, der er indstillet i "Ekspertindstillinger".
- **Maks. just. pr. trin:** Maks. trinstørrelse for hastighedstilpasningen.
- **Delt frekvensomformer:** Delt frekvensomformer, der skal anvendes.
- **Water impulse time:** Vandimpulsens varighed, inden start af foderpumpen.
- **Water impulse type:** Vandimpulsventilens funktionsmåde.
    - **Everytime:** Vandimpuls, inden hver start af foderpumpen.
    - **WhenPumpIsDry:** Vandimpuls, inden start af foderpumpen, kun hvis foderpumpen forinden er kørt tør.

5.6.2 Gennemstrømningsmåler

- **Volume per pulse:** Flowmængder pr. impuls fra gennemstrømningsmåleren.
- **Locked:** Gennemstrømningsmåleren anvendes ikke under doseringsprocesserne.

5.7 Fordeling

Indstillingerne under "Fordeling" vedrører følgende anlægskomponenter:

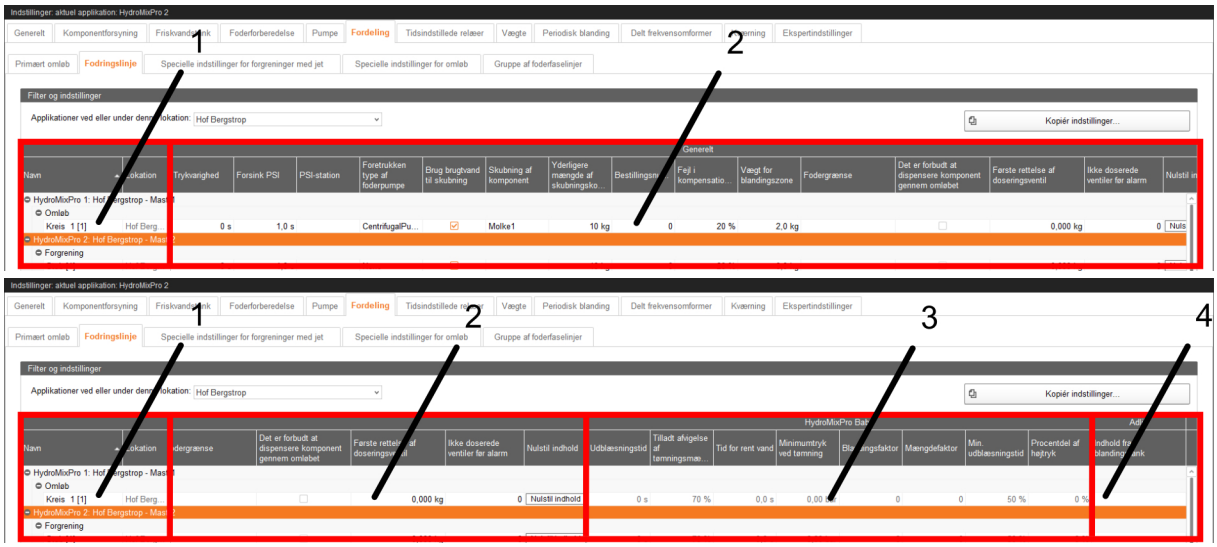
- Primært omløb
- Enkelt omløb
- Forgrening
- Forgrening med jet

Afhængigt af, hvilken af anlægskomponenterne der passer på dit anlæg og som du har konfigureret i composeren, så får du vist de pågældende indstillingsparametre. For de forskellige anlægskomponenter gælder ofte samme indstillingsparametre.

5.7.1 Primære omløb

- **Navn:** Navn på det primære omløb.
- **Lokation** (kun visning): Det primære omløbs lokation på gården.
- **(Maks. afvigelse ved påfyldning/tømning:** Ingen funktion.)
- **Restfri:** Primært omløb og tilhørende underomløb fordeler "restfrit".

5.7.2 Fodringslinje



Dialogen "Fodringslinje" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navn på fodringslinjen.
- **Lokation** (kun visning): Fodringslinjens lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Trykvarighed:** Varigheden for opbygning af trykket i det lukkede omløb.
- **Forsink PSI:** Ventetid mellem åbning af foderventilerne og arbejdet med PSI-modtrykket.
- **PSI-station:** PSI-station, der anvendes til dette omløb.
- **Foretrukken type af foderpumpe:** Foretrukken type af foderpumpe til fordeling i forgreningen.
- **Brug brugtvand til skubning:** Brugtvandet anvendes til skubningen under fodringen, hvis skubningen sker fra blandetanken. Der hentes først brugtvand og, hvis brugtvandstanken kører tom, en ekstra mængde af skubningskomponenten, i stedet for at hente skubningskomponenten direkte i blandetanken til efterskubning.
- **Skubning af komponent:** Komponent til skubning. Ved manglende indstilling skubbes med vand.

- **Yderligere mængde af skubningskomponent:** Mængden af skubningskomponent, der hentes udover den beregnede mængde. Dette skal forhindre, at der i slutningen stadig skal hentes små mængder.
- **Bestillingsnummer:** Fodringslinjens prioritet. Ud fra alle fodringslinjers bestillingsnummer findes deres fodringsrækkefølge. Jo lavere bestillingsnummer, desto tidligere er det fodringslinjens tur.
- **Fejl i kompensationsgrænse:** Andel af den (f.eks. på grund af en teknisk fejl) ved en foderventil for meget eller for lidt uddoserede fodermængde, som til gengæld inden for samme fodring udlignes ved de efterfølgende foderventiler. I tilfælde af en underfodring med efterfølgende udligningsfodring forhindres dermed, at trugene løber over. Ved "0 %" udlignes der ikke. Ved "100 %" udlignes der komplet.

  Ved restfrit-system: Hvis der fra en ventil uddoseres mere end denne andel brugtvand, udløses der en advarsel.
- **Vægt for blandingszone:** Blandingszonemængde for omløb. Denne mængde blandes ekstra. Ved restfri fodring skubbes en halvdel af mængden i starten og den anden halvdel i slutningen af fodersegmentet. Ved ikke-restfri fodring svarer denne mængde til den ekstra blandemængde, der kan indstilles pr. fodringslinje.
- **Fodergrænse:** Tider og tilhørende andele af foder-dagsbehovet. Indtil det indstillede klokkeslæt uddoseres maksimalt den indstillede andel af foder-dagsbehovet ved fodringslinjens foderventiler.
- **Det er forbudt at dispensere komponent gennem omløbet:** Komponenter kan ikke hentes via dette kredsløb under forberedelsen, selv hvis dette generelt er tilladt.
- **Første rettelse af doseringsventil:** Korrektionsmængde ved første doseringsventil.
- **Ikke doserede ventiler før alarm:** Antal ventiler, hvor doseringen må mislykkes, uden at udløse alarm.
- **Nulstil indhold:** Sætter indholdet i fodringslinjen tilbage på vand.

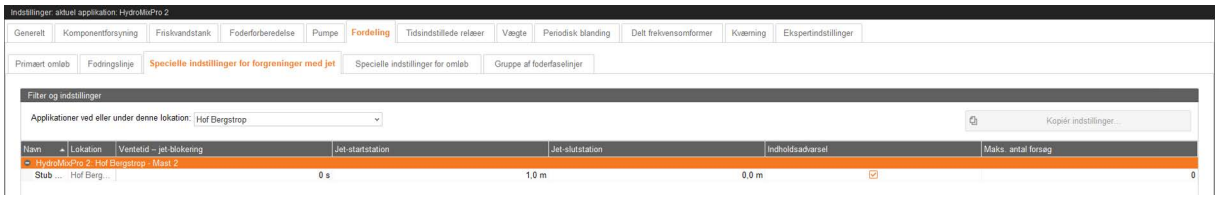
3. **HydroMixPro Baby**
   - **Udblæsningstid:** Udblæsningstid ved tømningen (BabyAir) og ved rengøringen af babyfodringslinjen.

- **Tilladt afvigelse af tømningsmængde:** Mængdeafvigelse ved tømningen af fodringslinjen i tilfælde af BabyAir. Hvis den tømte mængde i en vejet måltank, efter tømningen underskrider denne værdi, udløses alarmen "Vægttab".
- **Tid for rent vand:** Periode, hvor der doseres rengøringsvand i babyfodringslinjen.
- **Minimumtryk ved tømning:** Minimalt tømningstryk, der anvendes som afbrydelseskriterie til udblæsning af en babyfodringslinje eller en foderventil. Hvis dette tryk efter udløbet af den tidsandel, der er indstillet under "Min. udblæsningstid", underskrides eller forbliver underskredet, så afsluttes udblæsningsprocessen. Ved "0 bar" er faldet i lufttrykket ikke et afbrydelseskriterie for udblæsningen.
- **Blandingsfaktor:** Faktor, der forlænger udblæsningstiden for en foderventil, baseret på foderblandingens tørstof i HydroAir. Ved "0" er faktoren deaktiveret.
- **Mængdefaktor:** Faktor, der forlænger udblæsningstiden for en foderventil, baseret på doseringsmængden i HydroAir. Ved "0" er faktoren deaktiveret.
- **Min. udblæsningstid:** Andel af den tid, der er indstillet under "Udblæsningstid". Hvis det tryk, der er indstillet under "Minimumtryk ved tømning" underskrides eller forbliver underskredet efter udløb af denne tidsperiode, så afsluttes tomblæsningen af babyfodringslinjen og foderventilen.
- **Procentdel af højtryk:** Andel af den tid, der er indstillet under "Udblæsningstid". I denne tidsperiode blæses der ved HydroAir med højtryk ind i foderventilen. Derefter blæses der med lavt tryk.

4. **Adlib**

- **Indhold fra blandingstank:** Blandingstank, hvorfra indholdet i fodringslinjen stammer. (Kun til pendulum-Adlib.)
  Indstilles af styringen, men kan ændres efter f.eks. et manuelt indgreb.

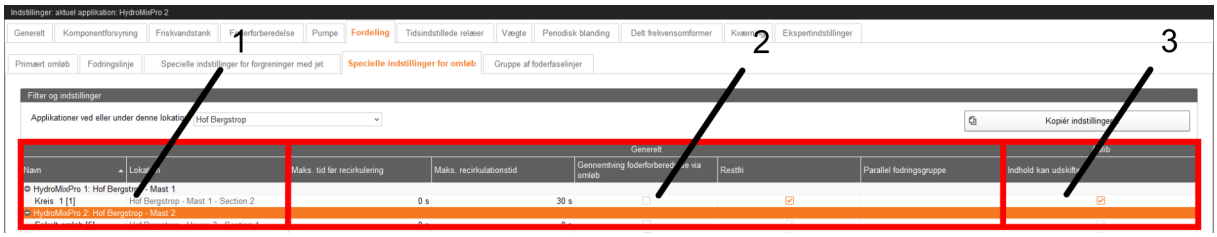
5.7.3 Specielle indstillinger for forgreninger med jet



- **Navn:** Navn på forgreningsledning med jet.
- **Lokation** (kun visning): Lokation for forgreningsledning med jet på gården.
- **Ventetid – jet-blokering:** Trykopbygningstid, der anvendes til løsning af en jetblokade, der optrådte ved fyldning af forgreningen.
- **Jet-startstation:** Størrelse på startstationen for forgreningen med jet. Anvendes derudover ved tømningen til at sondre mellem, om en resterende mængde i forgreningen kan skyldes en tilstopning eller unøjagtigheder.

  Eksempel: Ved tømning af forgreningen med jet viser vægten ingen vægtændring. Dette kan enten skyldes en tilstopning eller en ikke udløst sensor i startstationen (sensor defekt eller jet for hurtig). Hvis mængden i forgreningen befinder sig inden for startstationen, er sensoren formodentlig ikke udløst. Ellers drejer det sig om en tilstopning.
- **Jet-slutstation:** Størrelse på slutstationen for forgreningen med jet. Anvendes derudover ved fyldningen til at sondre mellem, om jet ved modtaget "Jet-slut"-signal faktisk er ankommet til slutningen eller iht. det beregnede indhold ikke kan stå ved slutningen.
- **Indholdsadvarsel:** Ved fyldningen af en forgrening med jet kan det ske, at forgreningens slutsensor udløser for tidligt, og forgreningen med jet iht. styringens beregning ikke er helt fyldt. Advarslen udløses, hvis den beregnede fyldningsgrad for forgreningen ligger inden for de indstillede tolerancegrænser, og den derfor automatisk tilpasses på en sådan måde, at styringen går ud fra en helt fyldt forgrening.
- **Maks. antal forsøg:** Maksimalt antal forsøg til opløsning af en tilstopning i en forgrening med jet. Hvis tilstopningen fortsat er der, når dette antal nås, udløses der en alarm.

5.7.4 Specielle indstillinger for omløb



Dialogen "Specielle indstillinger for omløb" er opdelt i 3 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Navn:** Navnet på omløbet.
- **Lokation** (kun visning): Omløbets lokation på gården.

2. **Generelt**

- **Maks. tid før recirkulering:** Tid til recirkulering i omløbet inden fodringsstart. (Kun ved ikke-restfri fodring.)
- **Maks. recirkulationstid:** Maksimal tid til recirkulation i omløbet. (Kun ved ikke-restfri fodring.)
  Den faktiske recirkulationstid er sammensat af denne værdi og en procentværdi for en fodringsopgave fra opgavestyringen.
- **Gennemtving foderforberedelse via omløb:** Hvis der skal hentes vand via omløbet, ventes på de påkrævede ressourcer.
- **Restfri:** Omløb fordeler "restfrit".
- **Parallel fodringsgruppe:** Gruppering af de underomløb, der skal fodres parallelt. Samme tal = samme gruppe.

3. **Adlib**

- **Indhold kan udskiftes:** Udskiftning af foderet i rørledningen er tilladt. (Kun til pendulum-Adlib.)

5.7.5 Gruppe af foderfaselinjer:

- **Navn:** Navn på foderfaselinje.
- **Lokation** (kun visning): Foderfaselinjens lokation på gården.
- **Foderfase:** Foderfaser, der foretages via foderfaselinjen. Via foderkurven er der for hver dag tildelt en foderfase til dyrene. Fodringen af dyrene foretages via foderfaselinjen, som den pågældende foderfase er tildelt.
  De foderfaser, der kan indstilles her, svarer til de foderfaser, der tidligere er blevet oprettet under "Konfiguration" > "Generelt" > "Foderfase".
- **Max. feed phase line recirculation time:** Maksimal recirkulationstid via foderfaselinjen.

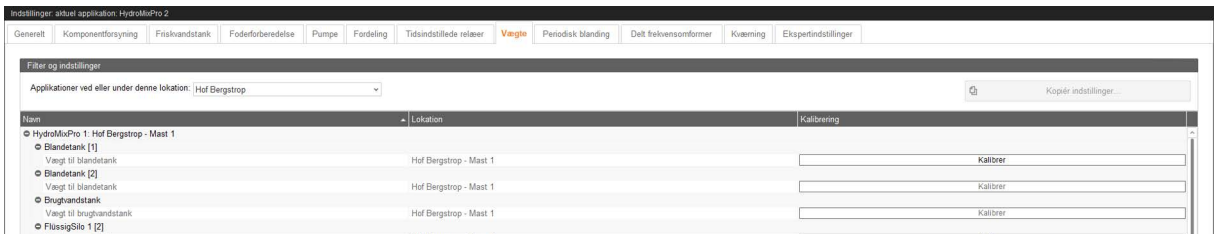
5.8 Tidsindstillet relæ

- **Navn:** Navnet på relæet.
- **Lokation** (kun visning): Relæets lokation på gården.
- **Manuel mode:** Måden for den manuelle aktivering af relæet.
  - **Automatisk mode:** Relæet skiftes iht. indstillingerne under "Skiftetider" og "Observerede lokationer".
  - **SwitchRelayOff:** Relæet er frakoblet permanent.
  - **SwitchRelayOn:** Relæet er tilkoblet permanent.
- **Skiftetider:** Hvis "Manuel mode" er indstillet på "Automatisk mode", og hvis der inden for disse perioder fodres ved de lokationer, der er indstillet under "Observerede lokationer", tilkobles relæet for den belysningstid, der er gemt i fodringstask.

- **Observerede lokationer:** Hvis "Manuel mode" er indstillet på "Automatisk mode", og hvis der inden for de perioder, der er indstillet under "Skiftetider" fodres ved disse lokationer, tilkobles relæet for den belysningstid, der er gemt i fodringstask.

5.9 Vægte

I dialogen "Vægte" kan fodersiloer og tanke tareres og kalibreres.
Fremgangsmåder og billedudsnit gælder for forskellige vådfodringssystemer.



- **Navn:** Navn på fodersiloen og tanken.
- **Lokation** (kun visning): Fodersiloens og tankens lokation på gården.
- **Kalibrering:** Åbner kalibreringsmenuen for den tidligere under "Konfigurer" > "IO-styring" forbundne vægt.
  - **Faktiske værdier** (kun visning)

    Vægte: Aktuel vægt på vægten.

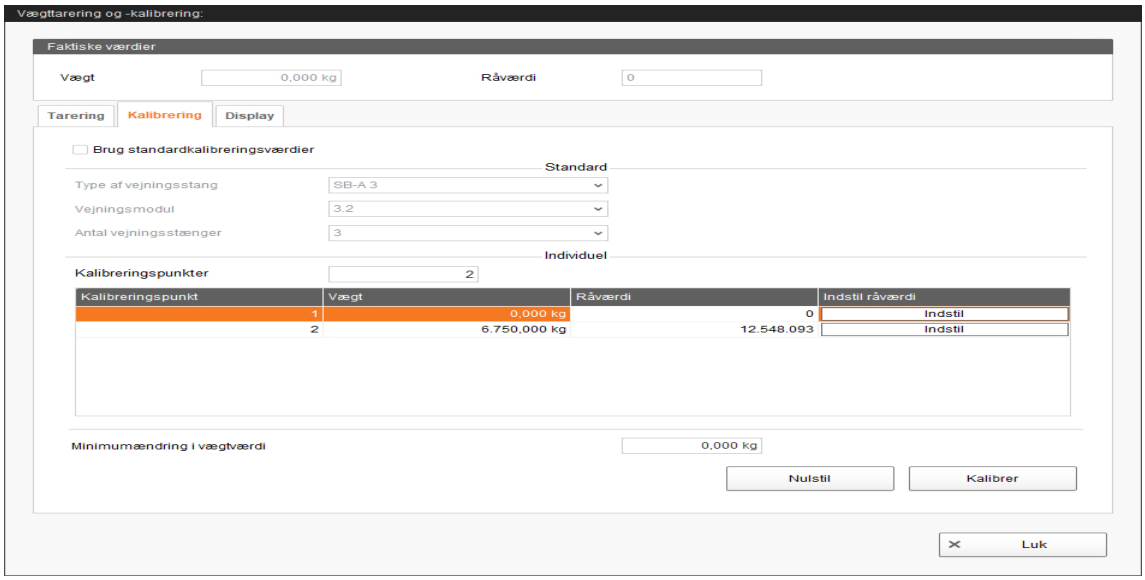
    Råværdi: Aktuel råværdi for vægten.
  - **Tarering:** Tareringen forudsætter en vellykket kalibrering. Efter kalibrering med standardkalibreringsværdier er tareringen obligatorisk (helst med tareringsværdi på "0,000 kg"), efter kalibrering med individuelle kalibreringsværdier er den valgfri.

    Tareringsværdi: Vægtens tareringsværdi. Dermed kan f.eks. vægtens nulpunkt indstilles på ny.

    Råværdiafvigelse (kun visning): Afvigelse fra råværdien for den oprindelige kalibrering

    Vægttarering: Tarerer vægten.

- **Kalibrering** (se se kapitel 3.3.3 ”Kalibrering af vægt”, side 73 for beskrivelsen af kalibreringsprocessen)



Brug standardkalibreringsværdier: I stedet for individuelle kalibreringsværdier anvendes standardkalibreringsværdier, der er gemt i softwaren.

Type af vejningsstang: Vejningsstangtype til standardkalibreringen.

Vejningsmodul: Vejningsmodultype, der er monteret i UniScale.

Antal vejningsstænger: Antal vejningsstænger for vægten.

Kalibreringspunkter: Antal kalibreringspunkter, der skal anvendes. Der skal anvendes mindst 2 kalibreringspunkter.

Kalibreringspunkt: Liste med de definerede kalibreringspunkter.

Vægte: Kendt vægt ved den individuelle kalibrering.

Råværdi: Råværdi for den kendte vægt ved den individuelle kalibrering.

Indstil råværdi: Sætter den værdi, der er indstillet under "Råværdi" for den kendte vægt ved den individuelle kalibrering.

Minimumændring i vægtværdi: Minimumændring i vægtværdien.

Nulstil: Nulstiller kalibreringen.

Kalibrer: Kalibrerer vægten, enten efter valg af standardkalibreringsværdier eller efter indtastning og indstilling af individuelle kalibreringsværdier.

- **Display**

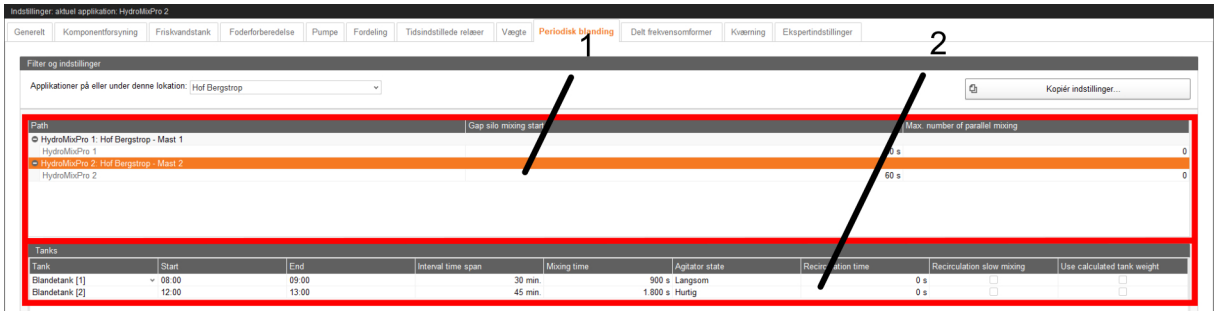
  Display-enhed: Vægtenhed for UniScale-displayet (kun ved anvendelse).

  Decimaler: Antal decimaler for den viste værdi på UniScale-displayet (kun ved anvendelse).

  Gem: Gemmer display-indstillingerne.

5.10 Periodisk blanding

Under "Periodisk blanding" defineres perioder, hvor tanke og fodersiloer med komponenter blandes og recirkuleres i bestemte intervaller.



Dialogen "Periodisk blanding" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Path** (kun visning): Lokation eller anlægsdel, hvor tanken og fodersiloen er installeret.
- **Gap silo mixing start:** Forsinkelsestid mellem start på blandingen/ recirkulationen af to tanke/fodersiloer til forhindring af overbelastninger i strømnettet.
- **Max. number of parallel mixing:** Maksimalt antal tanke/fodersiloer, der må blandes/recirkuleres samtidigt.

2. **Tanks**

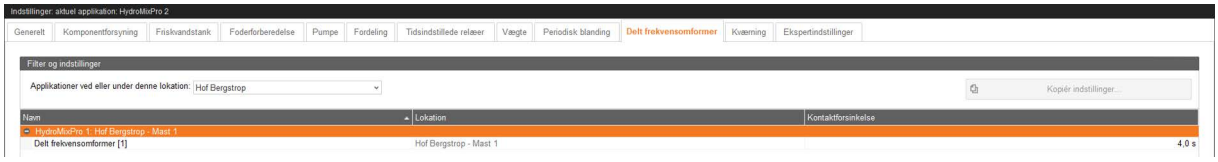
- **Tank:** Navn på tank/fodersilo. Der kan kun vælges tanke/fodersiloer med omrører eller med ledning til recirkulation.

- **Start:** Starttidspunkt, hvorfra konfigurationen er gyldig. Hvis tidspunktet ligger senere end det tidspunkt, der er indstillet under "End", så er konfigurationen gyldig indtil næste dag.
  Starttidspunkterne for tankene/fodersiloerne skal være forskellige, så for mange pumper ikke aktiveres samtidigt og dermed forårsager problemer i strømnettet.
- **End:** Sluttidspunkt, hvortil konfigurationen er gyldig. Hvis tidspunktet ligger tidligere end det tidspunkt, der er indstillet under "Start", så er konfigurationen gyldig indtil næste dag.
- **Interval time span:** Interval, hvor blandingen/recirkulationen for tanken eller fodersiloen startes. Afhængigt af om en anden tank eller en anden fodersilo ligeledes er blevet startet inden for det sidste minut, kan blandingen/ recirkulationen forsinkes.
- **Mixing time:** Periode til blanding af tank- eller fodersiloindholdet.
- **Agitator state:** Omrørerens hastighed ved blanding af tank- eller fodersiloindholdet.

  Til/**Fra**: Omrørere med direkte start

  Fra/**Langsom**/**Hurtig**: 2-trins omrørere med gevindskåret drejning eller omrørere med frekvensomformer
- **Recirculation time:** Periode, hvor der recirkuleres efter blandingen.
- **Recirculation slow mixing:** Bland kun langsomt under recirkulationen.
- **Use calculated tank weight:** Tanke/fodersiloer uden vægt eller tom-sensor må kun blandes/recirkuleres, hvis styringen beregner en påfyldningsvægt > 0.

5.11 Delt frekvensomformer



- **Navn:** Navn på den delte frekvensomformer.
- **Lokation** (kun visning): Den delte frekvensomformers lokation på gården.
- **Kontaktforsinkelse:** Forsinkelsestid mellem koblingen af relæet og styringen af frekvensomformeren mellem to motorer/apparater.

5.12 Kværning

Dialogen "Integrerede møller" er opdelt i 3 områder, der forklares nedenfor.

1.

- **Lokation** (kun visning): Møllens lokation på gården.

2. **Mølle**

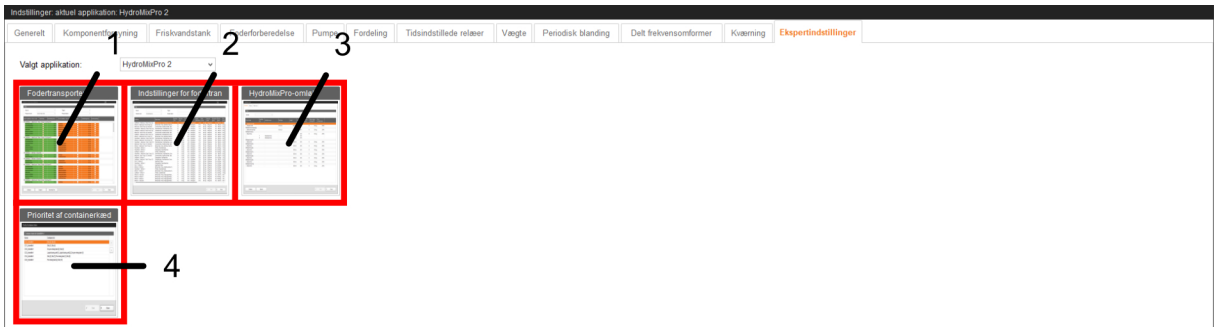
- **Møllenavn:** Møllenavn.
- **Ønsket møllelast:** Møllens motorstrøm i normal drift.
- **Maks. møllelast:** Maksimal tilladt motorstrøm for møllen. Hvis denne værdi overskrides i den tidsperiode, der er indstillet under "Maks. møllelasttid", udløses der en advarsel og de anlægskomponenter, der fremfører til møllen frakobles.
- **Maks. møllelasttid:** Hvis den værdi, der er indstillet under "Maks. møllelast" overskrides i dette tidsrum, udløses der en advarsel og de anlægskomponenter, der fremfører til møllen frakobles.
- **Møllelast hvile:** Møllens last i tomgang. Bør indstilles højere end den faktiske møllelast.
- **Møllehysterese:** Møllestyringens hysterese. Motorstrømmen bringes ved at regulere de fremførende anlægskomponenter i dette område over og under den værdi, der er indstillet under "Ønsket møllelast". (Frekvensomformer påkrævet.)

- **Regulering går op med en faktor:** Med denne værdi øges omdrejningstallet for de fremførende anlægskomponenters frekvensomformer trinvist, hvis motorstrømmen i det område, der er indstillet under "Møllehysterese" bringes over eller under den værdi, som er indstillet under "Ønsket møllelast".
- **Regulering går ned med en faktor:** Med denne værdi reduceres omdrejningstallet for de fremførende anlægskomponenters frekvensomformer trinvist, hvis motorstrømmen i det område, der er indstillet under "Møllehysterese" bringes over eller under den værdi, der er indstillet under "Ønsket møllelast".
- **Styringstid for mølle:** Interval, hvor omdrejningstallet for de fremførende anlægskomponenters frekvensomformer ændrer sig trinvist, hvis motorstrømmen i det område, der er indstillet under "Møllehysterese" bringes over eller under den værdi, der er indstillet under "Ønsket møllelast".
- **(Maks. kørselstid:** Ingen funktion.)
- **Kør efter stop:** Møllens efterløbstid inden frakobling, så det sidste malegods forarbejdes og møllen er tom inden næste start.
- **Avancerede reguleringsværdier:** Oprettelse/ændring af avancerede reguleringsværdier.

3. **Wetmill**
   - **Target pressure:** Nominelt tryk til styring af pumpen under vådmøllen.
   - **Maximum pressure:** Ved overskridelse af denne værdi stoppes tilførslen til vådmøllen, indtil den værdi, der er angivet under "Target pressure", opnås igen.
   - **Minimum pressure:** Ved underskridelse af denne værdi standses pumpen under vådmøllen, indtil den værdi, der er angivet under "Target pressure", opnås igen.
   - **Allowed pressure deviation:** Værdi, hvormed det aktuelle tryk må afvige fra den værdi, der er angivet under "Target pressure", uden at tilførslen til vådmøllen stoppes eller pumpen under vådmøllen standses.

5.13 Ekspert-indstillinger

Under "Ekspertindstillinger" kan der foretages nøjagtige indstillinger for hver enkelt fodertransport.



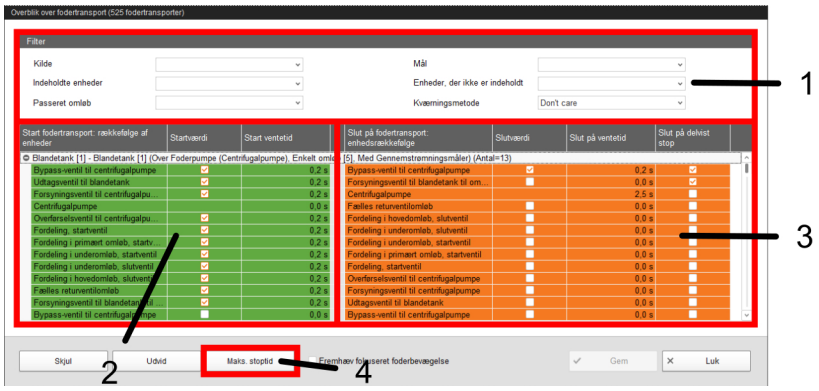
Herfra kan dialogerne "Fodertransporter" (1), "Indstillinger for fodertransport" (2), "HydroMixPro-omløb" (3) og "Prioritet af containerkæder" (4) åbnes.

5.13.1 Fodertransporter

Under "Fodertransporter" kan man fastlægge omskiftningstiderne og skifterækkefølgen for fodertransporterne.

BEMÆRK!

Disse indstillinger må kun udføres af serviceteknikere.



Dialogen "Overblik over fodertransport" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1. **Filter**
   - **Kilde:** Fodertransportens kilde. Ved flere valg skal mindst en kilde passe.
   - **Indeholdte enheder:** Enheder, der er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg, skal alle enheder være indeholdt.

- **Passeret omløb:** Omløb/forgreninger, der er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg, skal alle omløb/forgreninger være indeholdt.
- **Mål:** Fodertransportens mål. Ved flere valg skal mindst et mål passe.
- **Enheder, der ikke er indeholdt:** Enheder, der er ikke er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg må der ikke være indeholdt en enhed.
- **Kværningsmetode:** Kværningsmetode, der er indeholdt i fodertransporten. Ved "Don’t care" ignoreres indstillingen.

2.

- **Start fodertransport: rækkefølge af enheder:** Fodertransportens tilkoblingsrækkefølge. Den automatiske tildeling iht. enhedernes placering i fodertransporten (defineret tilkoblingsvej for enhederne) kan tilpasses manuelt ved at højreklikke.
- **Startværdi** (kun visning): Enhedens startværdi (tilkoblet/frakoblet).
- **Start ventetid:** Forsinkelsestid efter tilkobling af enheden.

3.

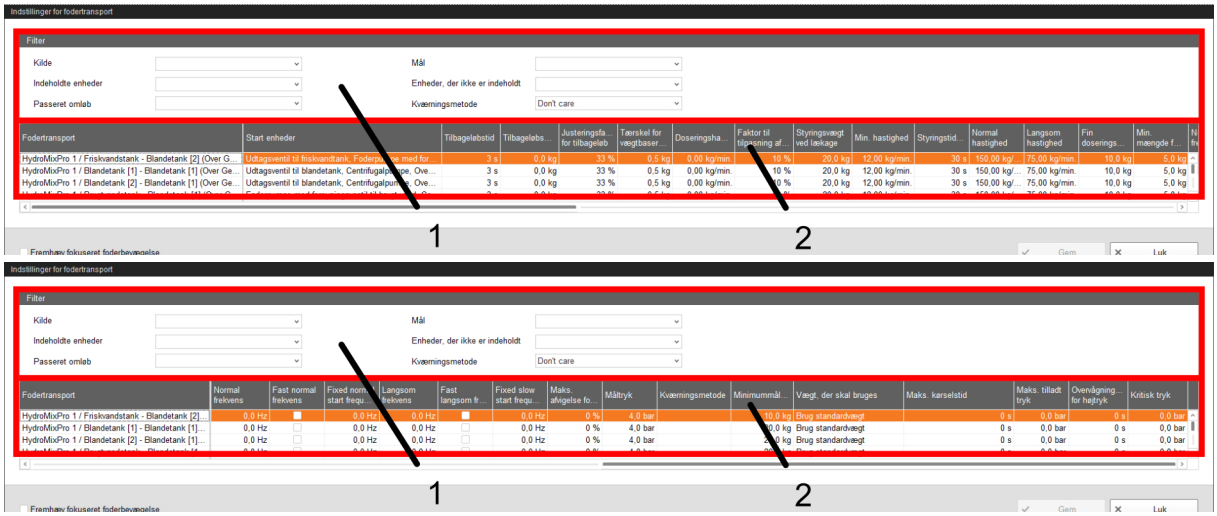
- **Slut på fodertransport: rækkefølge af enheder:** Fodertransportens frakoblingsrækkefølge. Den automatiske tildeling iht. enhedernes placering i fodertransporten (defineret frakoblingsvej for enhederne) kan tilpasses manuelt ved at højreklikke.
- **Slutværdi** (kun visning): Enhedens slutværdi (tilkoblet/frakoblet).
- **Slut på ventetid:** Forsinkelsestid efter frakobling af enheden.
- **Slut på delvist stop:** Hvis enheden anvendes i næste fodertransport, så forbliver den tilkoblet for at forhindre en permanent til- og frakobling af enheden.

4. **Maks. stoptid**

- **Automatisk beregnet stoptid** (kun visning): Summen af fodertransportens ventetider plus efterløbstiden for fodertransporten.
- **Ekstra stoptid:** Tid, der skal ventes på afslutning af fodertransporterne ved stop af anlægget ud over den tid, som vises under "Automatisk beregnet stoptid".

- **Maks. stoptid** (kun visning): Tid, der maksimalt skal vendes på afslutning af fodertransporterne ved stop af anlægget. Er et resultat af summen af værdierne under "Automatisk beregnet stoptid" og "Ekstra stoptid".

5.13.2 Indstillinger for fodertransport



Dialogen "Indstillinger for fodertransport" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1. **Filter**
   - **Kilde:** Fodertransportens kilde. Ved flere valg skal mindst en kilde passe.
   - **Indeholdte enheder:** Enheder, der er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg, skal alle enheder være indeholdt.
   - **Passeret omløb:** Omløb/forgreninger, der er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg, skal alle omløb/forgreninger være indeholdt.
   - **Mål:** Fodertransportens mål. Ved flere valg skal mindst et mål passe.
   - **Enheder, der ikke er indeholdt:** Enheder, der er ikke er indeholdt i fodertransporten. Ved flere valg må der ikke være indeholdt en enhed.
   - **Kværningsmetode:** Kværningsmetode, der er indeholdt i fodertransporten. Ved "Don't care" ignoreres indstillingen.

2.
   - **Fodertransport** (kun visning): Navnet på fodertransporten, der som minimum indeholder fodertransportens kilde og mål. Hvis kilden eller målet ikke ligger i den valgte applikation, er applikationsnavnet foranstillet kilden og målet.

- **Start enheder** (kun visning): Enheder, der skal bruges til start og stop af fodertransporten.
- **Tilbageløbstid:** Tid til måling af tilbageløbet. (Denne tid gælder ikke for fodertransporter til fodring eller vanding ved en ventil eller til skubning til en ventil. Til disse anvendes de pågældende tider i det generelle indstillinger.)
- **Tilbageløbsmængde:** Tilbageløbsmængde, der findes af styringen. (Denne værdi gælder ikke for fodertransporter til fodring eller vanding ved en ventil eller til skubning til en ventil. Til disse anvendes den målte tilbageløbsmængde under "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler".)
- **Justeringsfaktor for tilbageløb:** Vægtning af den tilbageløbsmængde, der senest blev fundet af styringen, til beregning af den værdi, der vises under "Tilbageløbsmængde".
- **Tærskel for vægtbaseret dosering:** Hvis den mængde, der skal doseres, underskrider summen af denne og den værdi, der er indstillet under "Tilbageløbsmængde", anvender systemet automatisk den tidsbaserede dosering.
- **Doseringshastighed:**

  Tidsbaseret dosering: beregnet doseringshastighed.

  Vægtafhængig dosering: doseringshastighed, der er fundet af styringen.
- **Faktor til tilpasning af hastighed:** Vægtning af den doseringshastighed, der senest blev fundet af styringen, til beregning af den værdi, der vises under "Doseringshastighed". (Kun relevant ved vægtafhængig dosering.)
- **Styringsvægt ved lækage:** Kun relevant for fodertransporter

  • mellem 2 vejede beholdere,

  • fra en vejet beholder til sig selv (recirkulation),

  • via en gennemstrømningsmåler, hvor kilde- og målbeholder er vejet,

  • fra en vejet beholder til fyldning af forgreningen med jet.

  Hvis der ved udførelsen af disse fodertransporter konstateres en vægtafvigelse, der er højere end den værdi, som angives her, så udløses alarmen "Uventet vægttab". Til fodertransporten til fyldning af forgreningen med jet skal den værdi, der er indstillet her, være højere end den mængde, der passer i forgreningen.
- **Min. hastighed:** Ved underskridelse af denne hastighed udløses en alarm, f.eks. "Fodersilo tom", "Tilstopning".

- **Styringstid for hastighed:** Tidsinterval, hvor den hastighed, der er angivet under "Min. hastighed" kontrolleres.
- **Normal hastighed:** Fodertransportens nominelle hastighed. Kun relevant for fodertransporter med frekvensomformerstyret drev (pumpe, doseringssnegle osv.), hvor kilde eller mål er vejet eller som kører via en gennemstrømningsmåler, og til fodertransporter til tømning af en forgrening med jet i en vejet tank (se også indstilling "Maks. afvigelse for jet-tømningshastighed").
- **Langsom hastighed:** Fodertransportens nominelle hastighed ved fin doseringsmængde. Kun relevant for fodertransporter med frekvensomformerstyret drev (pumpe, doseringssnegle osv.), hvor kilde eller mål er vejet eller som kører via en gennemstrømningsmåler, og til fodertransporter til tømning af en forgrening med jet i en vejet tank (se også indstilling "Maks. afvigelse for jet-tømningshastighed").
- **Fin doseringsmængde:** Hvis den restmængde, der skal doseres, er mindre end denne mængde, skiftes til fin doseringsmænge.
- **Min. mængde for hurtig dosering:** Min. mængde, der doseres med den hastighed, der er indstillet under "Normal hastighed". Hvis hele den mængde, der skal doseres, er mindre end summen af denne mængde og den mængde, der er indstillet under "Fin doseringsmængde", så findoseres hele mængden.
- **Normal frekvens:** Frekvensomformerens frekvens for den hastighed, der er indstillet under "Normal hastighed". Denne tilpasses af styringen. Ved fodertransporter til en foderventil anvendes den tilsvarende indstilling under "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler".
- **Fast normal frekvens:** Styringen tilpasser ikke frekvensen for den hastighed, der er indstillet under "Normal hastighed", men bruger den værdi, der er indstillet under "Normal frekvens". Til dosering i foderventilerne eller til skubning hen til en ventil anvendes den tilsvarende indstilling undere "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler".
- **Fixed normal start frequency:** Startfrekvens til regulering af drevet ved normal uddosering. "0,0 Hz" betyder, at startfrekvensen automatisk findes af styringen.
- **Langsom frekvens:** Frekvensomformerens frekvens for den hastighed, der er indstillet under "Langsom hastighed". Denne tilpasses af styringen. Ved fodertransporter til en foderventil anvendes den tilsvarende indstilling under "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler".

- **Fast langsom frekvens:** Styringen tilpasser ikke frekvensen for den hastighed, der er indstillet under "Langsom hastighed", men bruger den værdi, der er indstillet under "Langsom frekvens". Til dosering i foderventilerne eller til skubning hen til en ventil anvendes den tilsvarende indstilling undere "Ekspertindstillinger" > "HydroMixPro omløb" > "Ventiler".
- **Fixed slow start frequency:** Startfrekvens til regulering af drevet ved fin dosering. "0,0 Hz" betyder, at startfrekvensen automatisk findes af styringen.
- **Maks. afvigelse for jet-tømningshastigheden:** Maksimal afvigelse fra den nominelle hastighed for jet-tømningen ("Normal hastighed" og "Langsom hastighed"). Trykluften for jet-slæden tilkobles, hvis den målte hastighed ligger under den nominelle hastighed med denne procentværdi, og frakobles, så snart hastigheden ligger over den nominelle hastighed med denne procentværdi.
- **Måltryk:** Måltryk i fodertransporten. Kun aktiv ved anvendelse af en trykføler i fodertransporten og ved anvendelse af f.eks. en reguleret pumpe.
- **Kværningsmetode:** Kværningsmetoder i fodertransporten.
- **Minimummålmængde:** Hvis målmængden er højere end den mængde ,der angives her, og der er ankommet mindre end 50 % af målmængden, så udløses der en alarm. Kun relevant ved tidsbaseret dosering.
- **Vægt, der skal bruges:** Vægt, der skal bruges i fodertransporten ("Standardvægt", "Kildevægt", "Målvægt" angivet af systemet).
- **Maks. kørselstid:** Maks. kørselstid for en fodertransport, hvis den ikke registreres af en vægt eller en gennemstrømningsmåler, f.eks. fyldning af en fodersilo med frakobling vha. sensorer i fodersiloen.
- **Maks. tilladt tryk:** Hvis trykket i rørledningerne, der er fundet vha. trykføleren, overskrider den værdi, der er indstillet under "Overvågningstid for højtryk" i det tidsrum, så frakobles foderpumpen.
- **Overvågningstid for højtryk:** Hvis man ved udførelse af en fodertransport overskrider den værdi, der er indstillet for "Maks. tilladt tryk" i dette tidsrum, så stoppes fodertransporten og der udløses en alarm. Ved "0 s" genereres straks en alarm ved overskridelse.
- **Kritisk tryk:** Hvis denne værdi overskrides, stopper anlægget straks.

Gør som følger:

1. Man kan evt. filtrere de ønskede fodertransporter efter f.eks. start (kilde), mål eller enhed.

   For at vise alle parametre, der ikke er synlige, skal du trække den vandrette scroll-bjælke mod højre.

2. Hvis du vil fastsætte den helt samme indstilling (værdi) for flere fodertransporter, har du mulighed for multiredigering:

   a) Marker flere fodertransporter:

      Hvis Shift-tasten holdes nede og der klikkes en gang på den første og den sidste position, så markerer du alle de mellemliggende positioner.

      Hvis Ctrl-tasten holdes nede og der klikkes på enkelte positioner, så markerer du flere vilkårlige positioner.

   b) Klik i det markerede område med højre musetast.

   c) Klik på "Multiredigering".

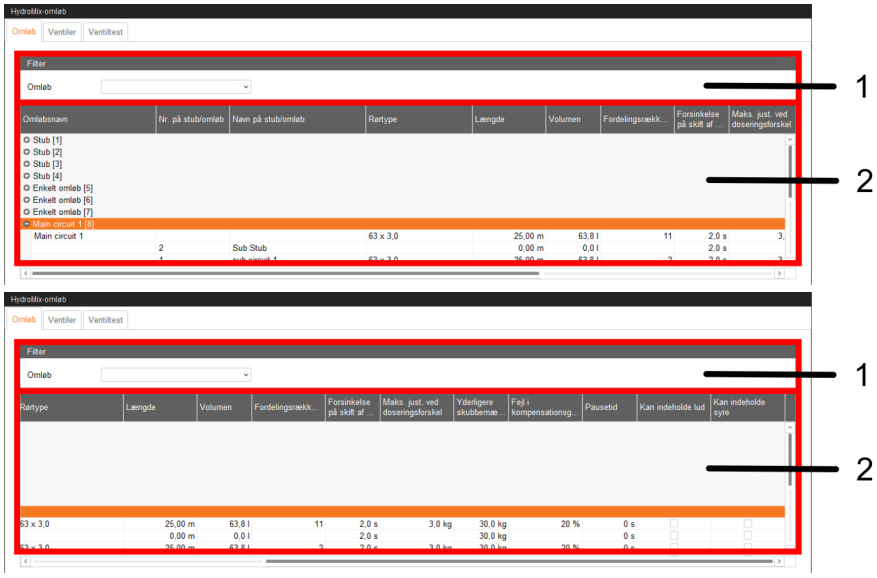
      Der åbnes en dialog til ændring af værdierne.

3. Ændr værdierne i dialogen for multiredigering, eller ved enkeltredigeringen direkte i det pågældende indtastningsfelt.

4. Klik til sidst på "Gem" for at sikre alle indstillinger.

5.13.3 HydroMixPro omløb

5.13.3.1 Omløb



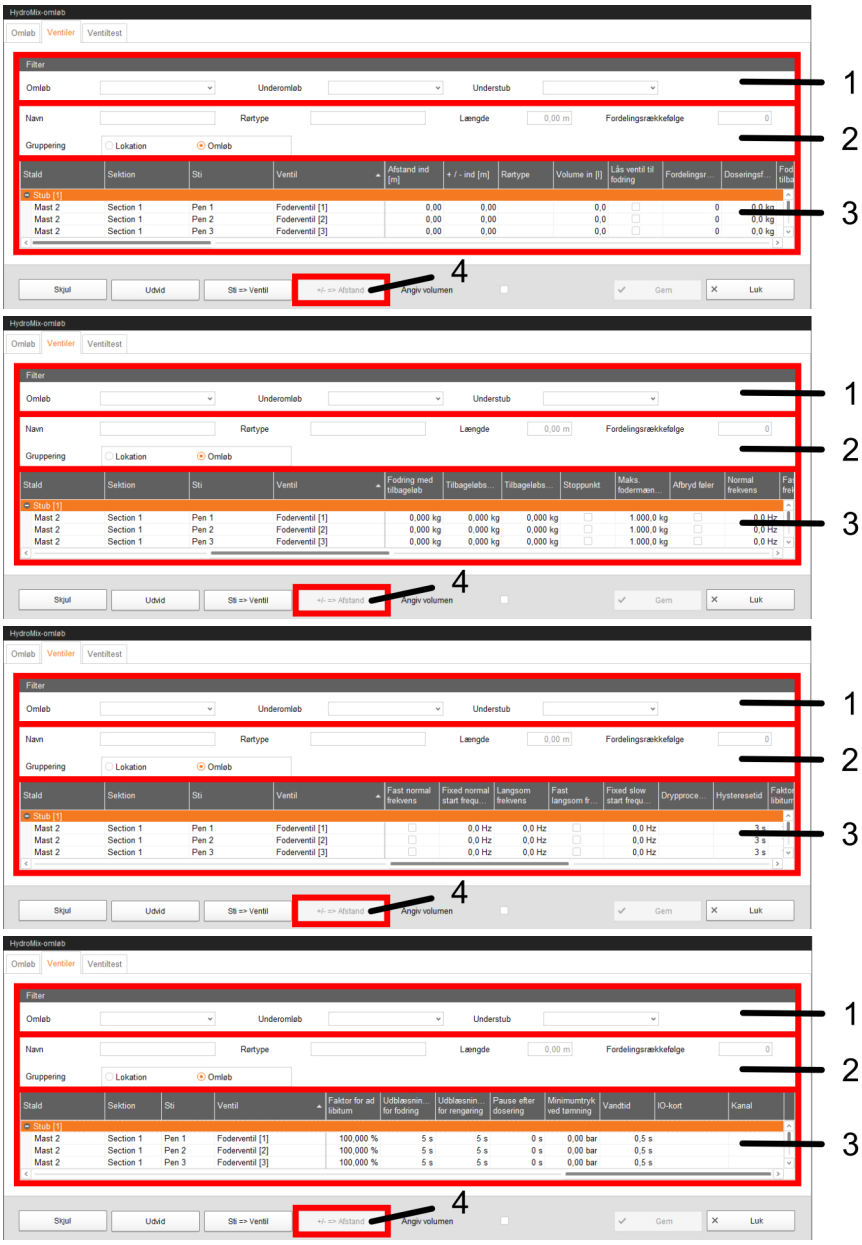
Dialogen "Omløb" er opdelt i 2 områder, der forklares nedenfor.

1. **Filter**
   - **Omløb:** Der kan vælges mellem omløb, stub, PipeJet-stub.

2.
   - **Omløbsnavn:** Navn på omløb, stub, PipeJet-stub.
   - **Nr. på stub/omløb** (kun visning): Nummer på underomløb/understub.
   - **Navn på stub/omløb:** Navn på underomløb/understub.
   - **Rørtype:** Rørtype til beregning af den rørvolumen, der vises under "Volumen".
   - **Længde:** Rørlængde til definition af rørvolumenen ved restfri-fodring eller til beregning af den rørvolumen, der vises under "Volumen".
   - **Volumen:** Den rørvolumen, der er blevet beregnet ud fra de værdier, der er indstillet under "Rørtype" og "Længde".
   - **Fordelingsrækkefølge:** Prioritet for (under-)omløb og (under-)stub. Ud fra værdierne for alle (under-)omløb og (under-)stub findes fordelingsrækkefølgen. Jo lavere værdi, desto tidligere er det (under-)omløbets og (under-)stubbens tur.
   - **Forsinkelse på skift af omløb:** Ventetid ved doseringen mellem skift fra gammelt til nyt omløb og lukning af startventilen for det gamle omløb. Dette skal forhindre slag.
   - **Maks. just. ved doseringsforskel:** Hvis der ved en ventil uddoseres for meget eller for lidt, så udlignes der ved næste fodring ved den ventil med maksimalt denne mængde.
   - **Yderligere skubbemængde til rengøring:** Ekstra mængde skubningskomponent til positionering og uddosering af foder.
   - **Fejl i kompensationsgrænse:** Andel af den (f.eks. på grund af en teknisk fejl) ved en foderventil for meget eller for lidt uddoserede fodermængde, som til gengæld inden for samme fodring udlignes ved de efterfølgende foderventiler. I tilfælde af en underfodring med efterfølgende udligningsfodring forhindres dermed, at trugene løber over. Ved "0 %" udlignes der ikke. Ved "100 %" udlignes der komplet.
   - **Pausetid:** Pausetid ved skift fra en fodringslinje til den anden.
   - **Kan indeholde lud:** Information til styringen om, at rørledningen indeholder lud. Sikkerhedsfunktion ved afbrydelse af en rørrengøring med opskrift.

- **Kan indeholde syre:** Information til styringen om, at rørledningen indeholder syre. Sikkerhedsfunktion ved afbrydelse af en rørrengøring med opskrift.

5.13.3.2 Ventiler



Dialogen "Ventiler" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1. **Filter**
   - **Omløb:** Der kan vælges mellem omløb, stub, PipeJet-stub.
   - **Underomløb:** Underomløb til udvalg.
   - **Understub:** Understub til udvalg.

2.

- **Navn** (kun visning): Navn på (under-)omløb, (under-)stub, PipeJet-stub.
- **Rørtype** (kun visning): Rørtype for (under-)omløb, (under-)stub, PipeJet-stub.
- **Længde** (kun visning): Længde for (under-)omløb, (under-)stub, PipeJet-stub.
- **Fordelingsrækkefølge** (kun visning): Position for (under-)omløb, (under-)stub, PipeJet-stub i fordelingsrækkefølgen.
- **Gruppering:**

  Lokation: Gruppering efter lokation på gården.

  Omløb: Gruppering efter fodringslinje.

3.

- **Stald** (kun visning): Navn på stalden.
- **Sektion** (kun visning): Navn på sektionen.
- **Sti** (kun visning): Navn på stien.
- **Ventil:** Navn på ventilen.
- **Afstand ind [m]:** Fast afstand for ventilen, normalt til omløbets startventil. Anvendes til beregning af den rørvolumen, der vises under "Volumen".
- **+ / - ind [m]:** Ekstra afstand for ventilen, hvormed den værdi, der er indstillet under "Afstand ind [m]" tilpasses. Værdien kan være positiv eller negativ. Det er muligt at flytte flere ventiler samtidigt med denne ekstra afstand, uden at forskydningen skal regnes med enkeltvist ved alle ventiler (se "+/- => Afstand").
- **Rørtype:** Rørtype til beregning af den rørvolumen, der vises under "Volumen".
- **Volume in [l]:** Den rørvolumen, der er blevet beregnet ud fra de værdier, der er indstillet under "Afstand ind [m]" og "Rørtype".
- **Lås ventil til fodring:** Ventilen låses permanent og der tages ikke højde for den ved fodringen.
- **Fordelingsrækkefølge:** Ventilens prioritet. Ud fra alle ventilers værdier findes deres fordelingsrækkefølge. Jo lavere værdi, desto tidligere er det ventilens tur. Kun relevant, hvis trugrækkefølgen er stillet på "Manuel betjening" i opgavestyringen (se kapitel 6.6 ”Strategier fodring”, side 184).
- **Doseringsfejl:** Forskelle mellem den planlagte og den faktisk doserede fodermængde ved ventilen, som er summeret op af styringen. Det forsøges at udligne fodermængden ved ventilen med denne værdi via de næste fodringer.

- **Fodring med tilbageløb:** Målt tilbageløb ved foderdoseringen. Ventilen lukkes tidligere svarende til tilbageløbet.
- **Tilbageløbsbevægelse:** Målt tilbageløb ved skubning til stoppunktet. Ventilen lukkes tidligere svarende til tilbageløbet.
- **Tilbageløbsvanding:** Mål tilbageløb ved vanding. Ventilen lukkes tidligere svarende til tilbageløbet.
- **Stoppunkt:** Ventil eller understub markeres som ekstra, manuelt stoppunkt. Dette stoppunkt anvendes udover de beregnede stoppunkter ved restfri uddosering i omløbet.
- **Maks. fodermængde:** Maks. fodermængde, der doseres til denne ventil til en fodring.
- **Afbryd føler:** Trugføleren ved denne ventil deaktiveres og anvendes ikke længere til forudgående forespørgsel eller fastlæggelse af fodringstiden.
- **Normal frekvens:** Pumpens frekvens til normal uddosering. Denne tilpasses af styringen.
- **Fast normal frekvens:** Styringen tilpasser ikke frekvensen til den normale uddosering, men bruger den værdi, der er indstillet under "Normal frekvens".
- **Fixed normal start frequency:** Startfrekvens til regulering af drevet ved normal uddosering. "0,0 Hz" betyder, at startfrekvensen automatisk findes af styringen.
- **Langsom frekvens:** Pumpens frekvens til fin dosering. Denne tilpasses af styringen.
- **Fast langsom frekvens:** Styringen tilpasser ikke frekvensen til fin dosering, men bruger den værdi, der er indstillet under "Langsom frekvens".
- **Fixed slow start frequency:** Startfrekvens til regulering af drevet ved fin dosering. "0,0 Hz" betyder, at startfrekvensen automatisk findes af styringen.
- **Drypprocenter:** Procentuel dosering til drypfodring. Anvendes ved flere ventiler pr. sti. Drypfodring er også mulig på sektionsniveau.
- **Hysteresetid:** Adlib-fodring: Forsinkelsestid og tilbageløbstid efter stabil sensormeddelelse, så truget fyldes tilstrækkeligt med foder, da trugfølerne ved Adlib-fodring normalt er anbragt længere nede end ved normal fodring.

- **Faktor for ad libitum:** Adlib-fodring: Den fodermængde, der skal blandes, øges med denne procentværdi. Værdien øges eller reduceres automatisk efter fodringen afhængigt af, om der ved ventilen fodres mere eller mindre end planlagt. Tilpasningen anvender vægtet den tidligere værdi og det aktuelle forhold fra aktuel og nominel mængde ved ventilen. Vægtningsfaktoren indstilles under "Generelt" > "Adlib-indstillinger" > "Adlib-reservefaktor".
- **Udblæsningstid for fodring:** Periode, hvor der ved ventilen blæses foder ud med trykluft.
- **Udblæsningstid for rengøring:** Periode, hvor der ved ventilen blæses trykluft ud til rengøring.
- **Pause efter dosering:** Ventetid efter doseringen ved foderventilen i tilfælde af HydroAir. Denne tid er nødvendig, så lufttrykket opbygges i ventilen igen efter udblæsning.
- **Minimumtryk ved tømning:** Minimalt tømningstryk, der anvendes som afbrydelseskriterie til udblæsning af en babyfodringslinje eller en foderventil. Hvis dette tryk underskrides eller forbliver underskredet efter udløbet af den under "Fordeling" > "Fodringslinje" > "HydroMixPro Baby" > "Min. udblæsningstid" indstillede andel af den tid, der er indstillet under "Udblæsningstid", så afsluttes udblæsningsprocessen. Ved "0 bar" er faldet i lufttrykket ikke et afbrydelseskriterie for udblæsningen.
- **Vandtid:** Periode, hvor der hentes vand til ventilrengøringen.
- **IO-kort:** IO-kort, hvortil ventilen linkes.
- **Kanal:** Kanal for IO-kortet, hvortil ventilen linkes.

4. **+/- => Afstand:** Tilpasser den værdi, der er indstillet under "Afstand ind [m]", automatisk for alle tilhørende ventiler med den værdi, der er indstillet under "+ / - ind [m]".

Gør som følger:

1. Kontroller, at du er i dialogen "Ventiler".
2. Filtrer ved behov det omløb og den understub, som du vil redigere:
   a) Vælg omløbet og understubben under "Filter" via rullelisten.
   b) Ventilerne kan vises grupperet efter lokation eller omløb under "Gruppering".
   c) Med knapperne "Skjul" og "Udvid" i den nederste kommandolinje kan du vise eller skjule visningen af ventilerne.

d) For at vise alle parametre, der ikke er synlige, skal du trække den vandrette scroll-bjælke mod højre.

3. Hvis du vil fastsætte den helt samme indstilling (værdi) for flere ventiler, har du mulighed for multiredigering:

   a) Marker flere ventiler:

      Hvis Shift-tasten holdes nede og der klikkes en gang på den første og den sidste position, så markerer du alle de mellemliggende positioner.

      Hvis Ctrl-tasten holdes nede og der klikkes på enkelte positioner, så markerer du flere vilkårlige positioner.

   b) Klik i det markerede område med højre musetast.

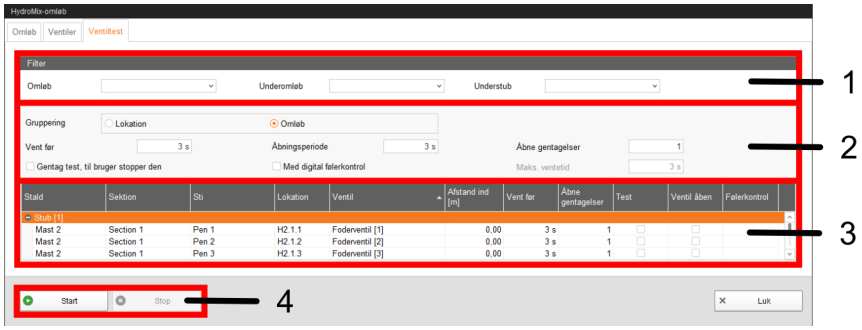
   c) Klik på "Multiredigering".

      Der åbnes en dialog til ændring af værdierne.

4. Ændr parametrenes værdier direkte i det pågældende indtastningsfelt.

5. Klik til sidst på "Gem" for at sikre alle indstillinger.

5.13.3.3 Ventiltest



Dialogen "Ventiltest" er opdelt i 4 områder, der forklares nedenfor.

1. **Filter**
   - **Omløb:** Der kan vælges mellem omløb, stub, PipeJet-stub.
   - **Underomløb:** Underomløb til udvalg.
   - **Understub:** Understub til udvalg.

2.
   - **Gruppering:**

     Lokation: Gruppering efter lokation på gården.

     Omløb: Gruppering efter fodringslinje.
   - **Vent før:** Ventetid inden åbning af foderventilen.
   - **Åbningsperiode:** Åbningsperiode for foderventilen, hvis testen blev gennemført uden sensorkontrol.
   - **Åbne gentagelser:** Antal åbninger af foderventilen.
   - **Gentag test, til bruger stopper den:** Ventiltesten gentages, indtil den stoppes af brugeren.
   - **Med digital følerkontrol:** Ventiltest sker med følerkontrol.
   - **Maks. ventetid:** Maksimal ventetid på sensortilbagemelding.

3.
   - **Stald** (kun visning): Navn på stalden.
   - **Sektion** (kun visning): Navn på sektionen.
   - **Sti** (kun visning): Navn på stien.

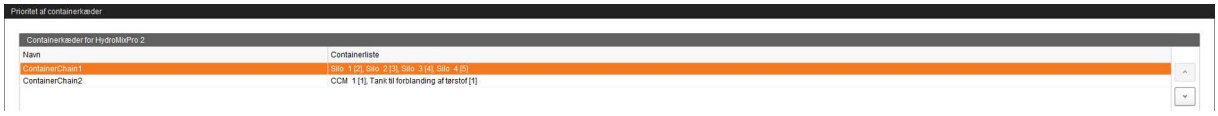
- **Lokation** (kun visning): Lokation på gården.
- **Ventil** (kun visning): Navn på ventilen.
- **Afstand ind [m]** (kun visning): Fast afstand for ventilen, normalt til omløbets startventil.
- **Vent før:** Ventetid inden åbning af foderventilen.
- **Åbne gentagelser:** Antal åbninger af foderventilen.
- **Test:** Der tages højde for ventilen ved ventiltesten.
- **Ventil åben** (kun visning): Ventilen er åben.
- **Følerkontrol** (kun visning): Feedback fra trugføleren.

4.

- **Start:** Starter ventiltesten.
- **Stop:** Stopper ventiltesten.

5.13.4 Prioritet af containerkæder

Containerkæder, der er konfigureret under "Konfiguration" > "Generelt" > "Containerkæder" (se kapitel 4, side 104) kan her sorteres med pil op og ned efter faldende prioritet.



Ved anvendelse af containerkæder vælger styringen blandt containerne, der indeholder den anmodede komponent, i følgende trin:

1. Der ses kun på containerne med den højeste container-prioritet.
   Særpræg: Ved komponenter, der ved hjælp af specielle fodertransporter (f.eks. Inline-kværning) tages fra containere med tilsvarende udgangskomponenter, har de containere forrang, der selv indeholder den anmodede komponent, uafhængigt af container-prioriteten.
2. Der ses på den øverste containerkæde, hvis containere indeholder den anmodede komponent. Heri ses der kun på de containere, hvorfra der eksisterer en passende fodertransport.

a) Blandt disse containere ses der på den sidst anvendte container. Såfremt eller så længe denne container ikke er låst (eller kan låses op), og iht. minimum-sensoren eller vægten ikke er tom, så tages komponenten herfra. Ellers ses der på den efterfølgende container i containerkæden osv. Hvis man går ud fra slutningen af containerkæden drejer det sig ved den efterfølgende container om containeren i starten af kæden, såfremt denne ikke er den senest anvendte container.

b) Hvis der i denne containerkæde ikke (længere) findes en ikke-låst (eller oplåselig) og ikke-tom container, ses der på den containerkæde, der er listet nedenunder, hvis containere indeholder den anmodede komponent.

3. Hvis der ikke i nogen containerkæde, hvis containere indeholder den anmodede komponent, findes en container, hvorfra der eksisterer en passende fodertransport og som ikke er låst (eller oplåselig) og ikke er tom, så træffer styringen containervalget på normal vis.

For hver applikation kan containerkædernes prioritet indstilles individuelt, også hvis applikationerne hører til en fælles NetFEED-gruppe.

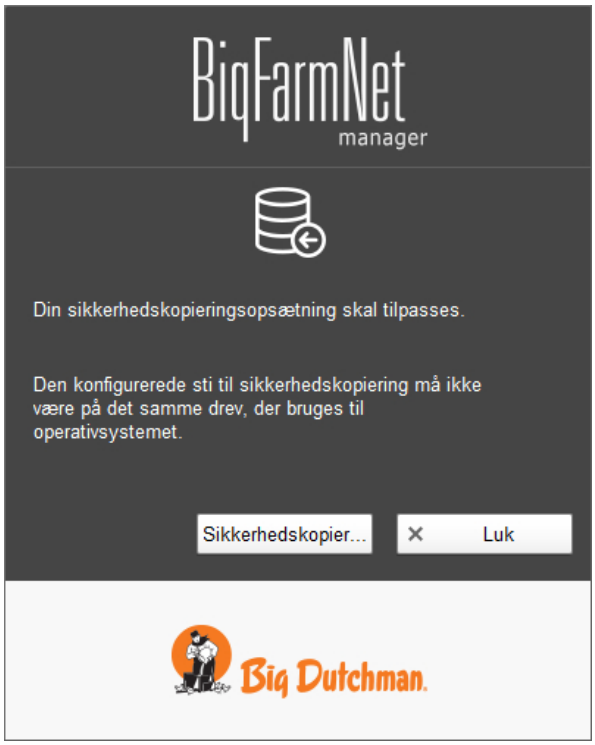
5.14 Sikkerhedskopiering

Efter installation eller opdatering af BigFarmNet Manager fra version 3.2.0 vises følgende melding vedr. indstilling af sikkerhedskopiering. Hvis man blot lukker meldingen, vises meldingen igen efter et kort øjeblik.

BEMÆRK!

Af hensyn til sikkerhedskopieringen kræver systemet et ekstern opbevaringssted, f.eks. netværksdrev, ekstern harddisk eller USB-stik. Hvis der registreres et eksternt opbevaringssted, vises meldingen ikke længere, uanset om den automatiske sikkerhedskopiering er slået til eller fra.

Hvis der allerede er blevet registreret et eksternt opbevaringssted under opdateringen til version 3.2.0, vises meldingen ikke overhovedet.



Det anbefales, at man foretager sikkerhedskopiering med jævne mellemrum. I tilfælde af datatab kan man benytte sikkerhedskopien og kopiere dataene tilbage.

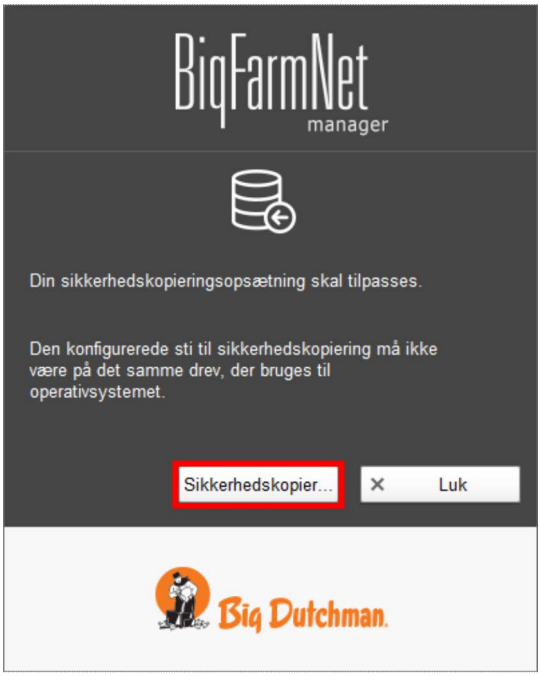
Bemærk, at man kun kan benytte den seneste sikkerhedskopiering. Alt, hvad man har oprettet eller ændret i mellemtiden, vil ikke være indeholdt heri. Definitionen af sikkerhedskopieringsperioder afhænger derfor af den pågældende datamængde. Afhængigt af ens behov skal man altså finde det optimale mellem acceptabelt datatab og hyppigheden af sikkerhedskopiering.

BigFarmNet Manager tilbyder følgende muligheder for sikkerhedskopiering:

- Manuel sikkerhedskopiering, som kan udføres til enhver tid efter behov.
- Automatisk sikkerhedskopiering, for hvilken man indstiller et fast tidsinterval. Sikkerhedskopieringen udføres da automatisk i henhold til indstillingen.

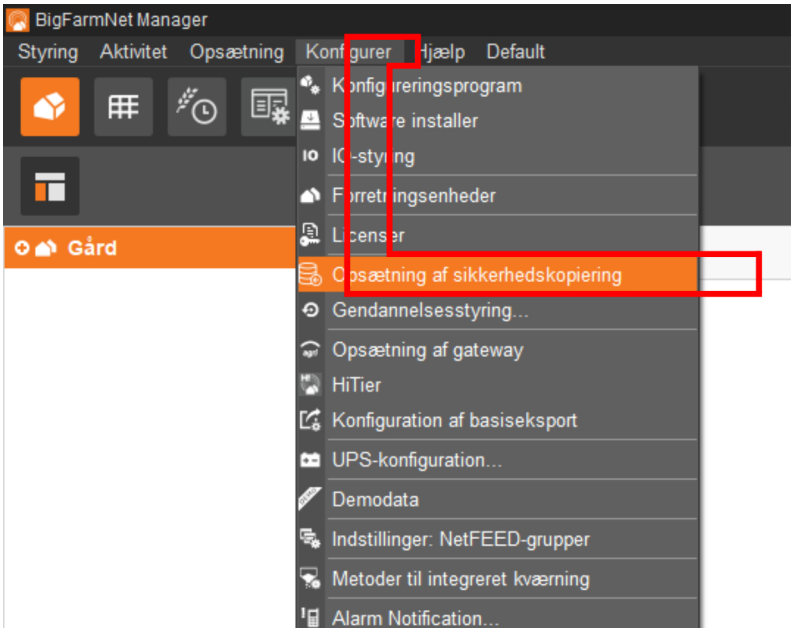
Man henter indstillingsdialogen som følger:

1. Klik på "Sikkerhedskopiering".



ELLER

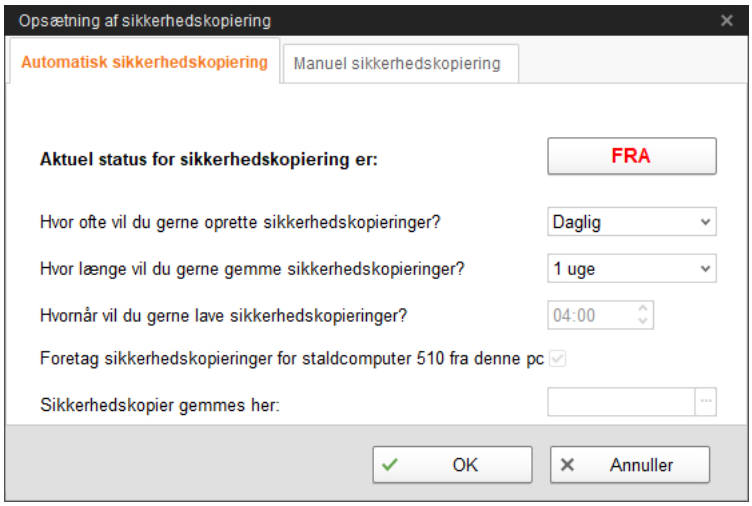
1. Klik på "Sikkerhedskopiering" i menuen "Konfigurer".



2. I vinduet "Opsætning af sikkerhedskopiering" vælger man den ønskede proces via den pågældende fane:

Automatisk sikkerhedskopiering

I forindstillingen er den automatiske sikkerhedskopiering "FRA".



a) Klik på "FRA" for at ophæve deaktiveringen.

   Knappen skifter til "TIL".

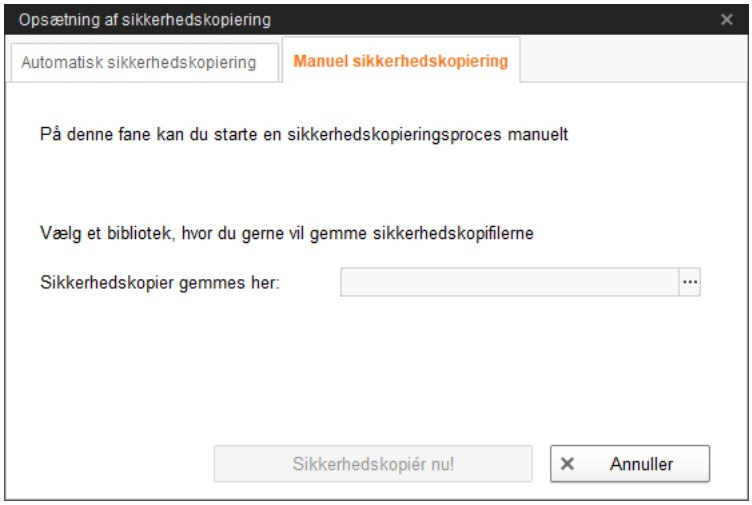
b) Definer det tidsmæssige gitter.

c) Vælg det eksterne lagringssted.

d) Klik på "OK" for at acceptere indstillingerne.

ELLER:

Manuel sikkerhedskopiering



a) Vælg det eksterne lagringssted.

b) Klik på den aktiverede knap "Sikkerhedskopier nu!".

6 Opgavestyring

I HydroMix*pro* gemmes definerede automatiske procesforløb som opgaver.

I opgavestyringen kan der

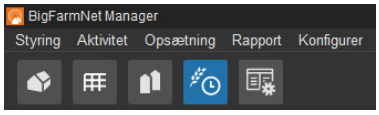
– tilføjes nye opgaver,

– redigeres eksisterende opgaver,

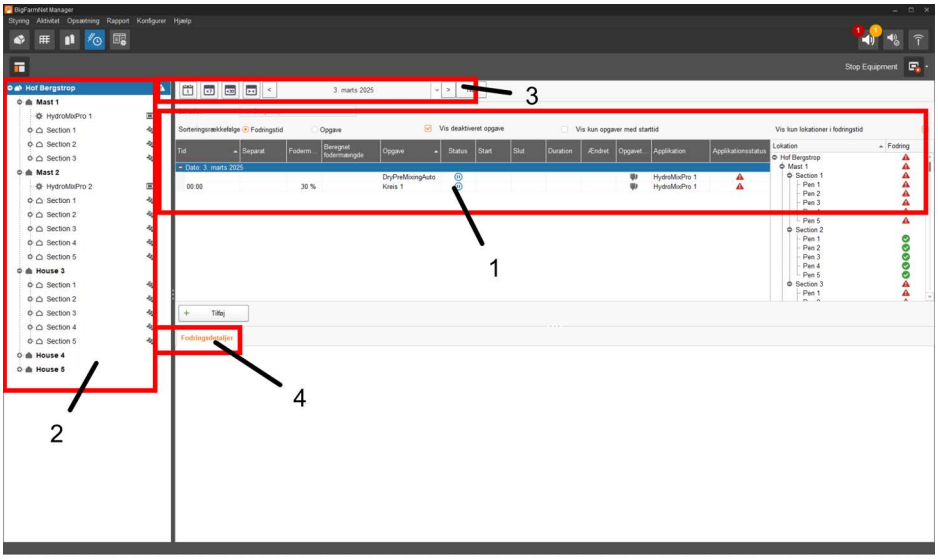
– lagres oprettede opgaver som mønstre.

6.1 Åbning af opgavestyringen

Opgavestyringen åbnes ved at vælge den i ikonlinjen.



Opgavestyringens vindue



1) **Oplistning af opgaverne med muligheder for visningen**

- Sortering efter "Fodringstid" og "Opgave"
- "Vis deaktiveret opgave"
- "Vis kun opgaver med starttid"
- "Vis kun lokationer i fodringstid"

2) **Filterfunktion via gårdstrukturen**

- Kun opgaverne for de valgte lokationer vises.

3) **Filterfunktion for tider**

- Dags-, uge- eller månedsvisning
- Visning af et vilkårligt tidsrum
- Vend tilbage til den aktuelle dato med "Nu"

4) **Tilføjelse af en ny opgave**

6.2 Tilføjelse af opgaver

- Hvis du vil oprette en ny opgave, skal du klikke på "Tilføj" i opgavestyringen

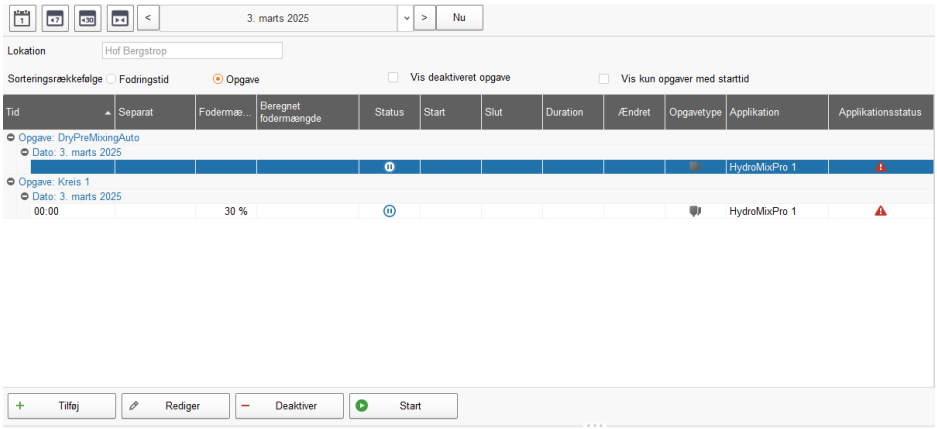
Hvis der eksisterer mønstre, vises først forespørgslen, om der skal anvendes et mønster.

- Vælg et mønster eller klik på "Næste".

Dialogvinduet "Fodringsopgaver" (se kapitel 6.5) åbner.

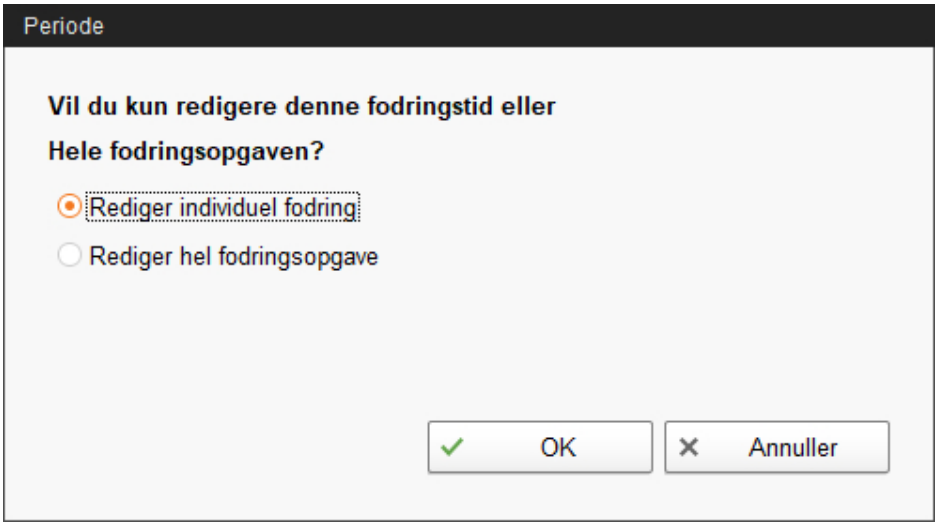
6.3 Redigering af opgaver

Hvis der i opgavestyringen vælges en opgave, vises der yderligere knapper, hvormed en opgave kan redigeres.



1) Rediger

Ved valg vises en forespørgsel:

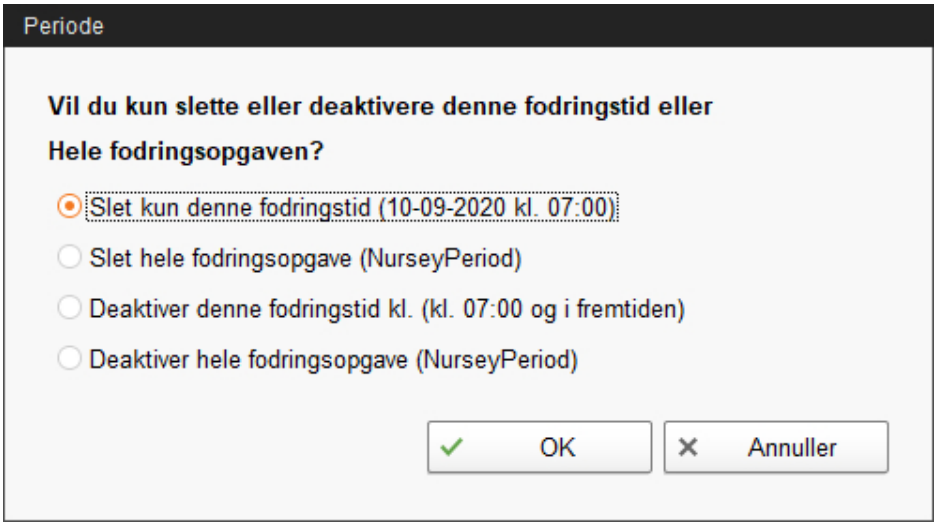


- Vil du kun redigere den aktuelle fodringstid eller
- hele fodringsopgaven.

Efter valg åbner dialogvinduet "Fodringsopgaver" (se kapitel 6.5).

2) Deaktiver

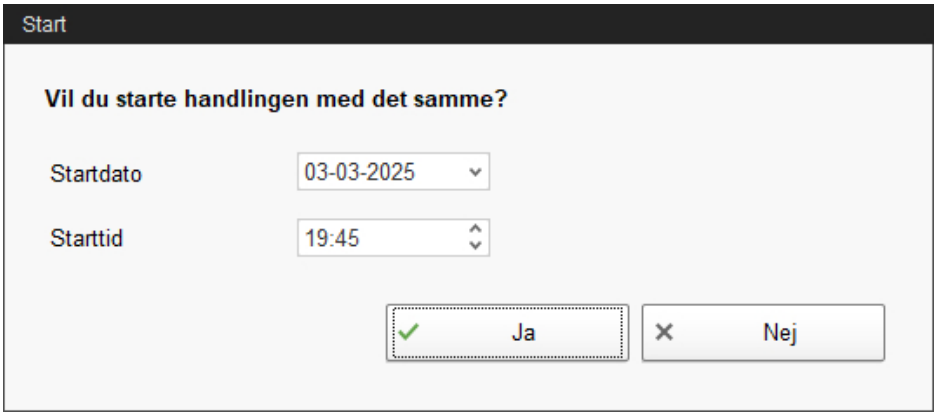
Ved valg vises en forespørgsel:



- Vil du slette eller deaktivere en valgt fodringsopgave:
  - I den aktuelle fodringstid.
  - Hele fodringsopgaven.

3) Start

Ved valg vises en forespørgsel:

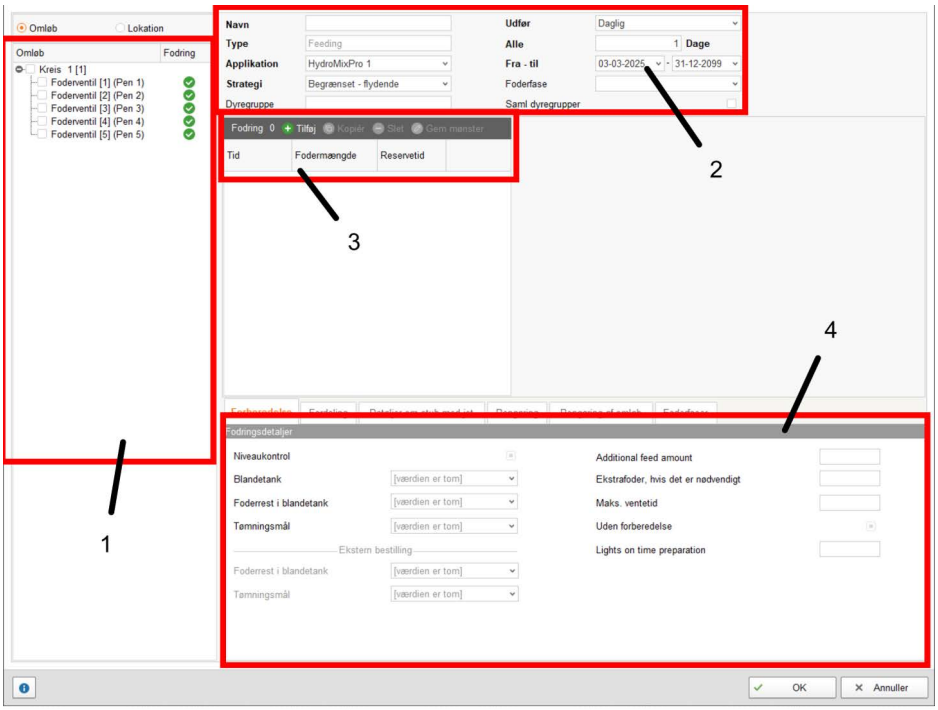


Ved bekræftelse startes den valgte fodringsopgave straks.

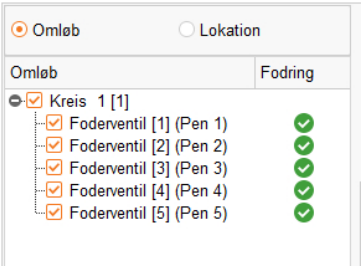
6.4 Gem opgave som mønster

Opgaver kan under redigeringen i dialogvinduet "Fodringsopgave" gemmes som mønster (se kapitel 6.5).

6.5 Dialogvinduet "Fodringsopgaver"

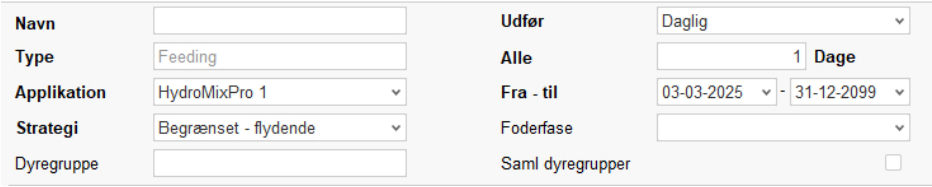


- **Valgfelt for lokationer eller omløb, hvor den aktuelle opgave skal udføres.**



- **Omløb:** Visning af omløb og stubs med de pågældende foderventiler til valg i fodringsopgaven.
- **Lokation:** Visning af lokationer med de pågældende foderventiler til valg i fodringsopgaven.

3. Overordnede angivelser til fodringsopgaven

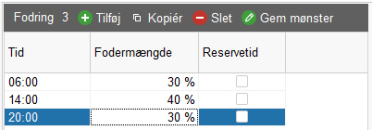


- **Navn** på fodringsopgaven.
- **Type** er forindstillet med "Feeding".
- **Applikation**: Valg af den applikation, hvor opgaven skal udføres.
- **Strategi:** betyder fodringsopgavens formål: Fodring, rengøring og recirkulation.
- **Dyregruppe:** Du kan vælge enkelte dyregrupper for den valgte lokation eller det valgte omløb. Dyregruppens enkelte gruppenumre angives separeret med komma. Dyregrupperne fodres så i den angivne rækkefølge (gruppering f.eks. ved dyregrupper i samme alder).

  Hvis der ikke foretages en angivelse, fodres alle eksisterende dyregrupper for den valgte lokation eller det valgte omløb.
- **Udfør:** hver dag eller en gang om ugen.
- **Alle ... Dage:** Udførelse i faste dagsafstande.
- **Fra - Til:** Opgaveperiode. Opgaven startes ikke uden for denne periode.
- **Foderfase:** Blandt foderfaserne "Startfodring, "Hovedfodring" og "Slagtesvinsperiode" kan der vælges en eller flere fodringsfaser.

  Der vil da kun ske fodring af de dyregrupper, som skal fodres med denne foderfase.
- **Saml dyregrupper:** Hvis flere dyregrupper fodres sammen, så kan dyregrupper samles, hvis de får nøjagtigt det samme foder.

4. **Udførelsestidspunkter for fodringsopgave og lagring som mønster**

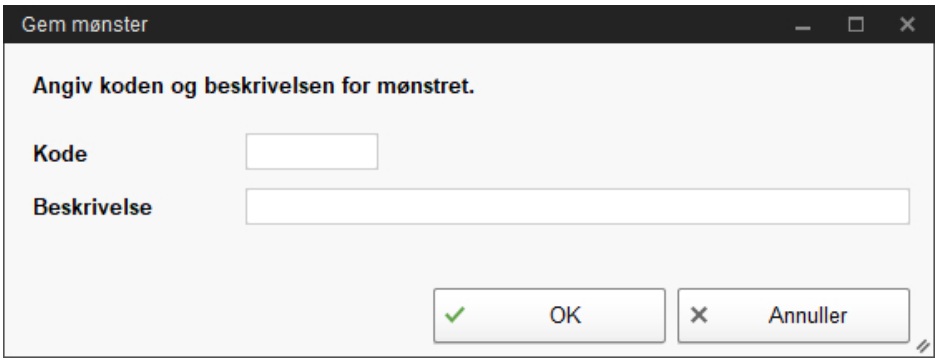


- **Tilføj:** opret et nyt udførelsestidspunkt.
- **Kopiér:** opret et udførelsestidspunkt med samme indhold.
- **Slet:** slet et udførelsestidspunkt.

- **Gem mønster**

  Gem fodringsopgaven som mønster.

  Ved valg kommer følgende forespørgsel:



  "Kode" og "Beskrivelse" kan vælges frit.

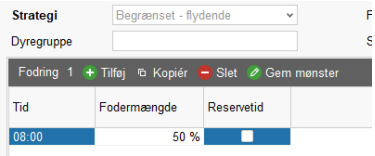
5. **Tekniske parametre til opgaven**

   (Afhængigt af strategier, se tilsvarende kapitel.)

6.6 Strategier fodring

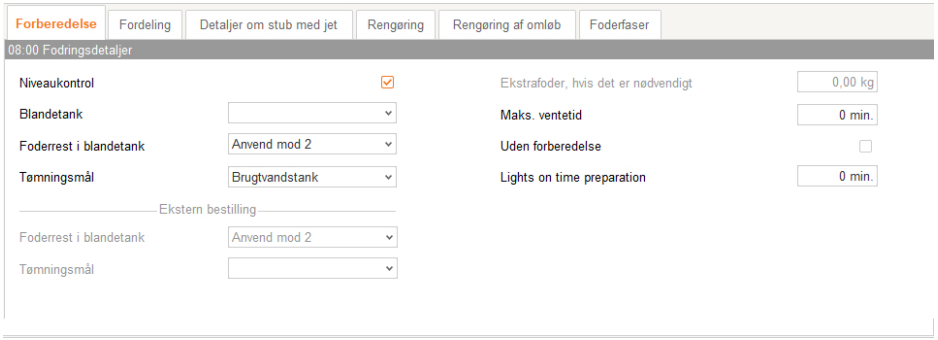
6.6.1 Begrænset - flydende

Ved en begrænset fodring (strategi: "Begrænset - flydende") blandes der til de valgte dyr, hvorefter der uddoseres til dyrene i en doseringsprocedure.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.
- **Reservetid** (valgfrit) aktiveres, hvis resten af det daglige behov skal fodres ved denne fodringstid.

Forberedelse

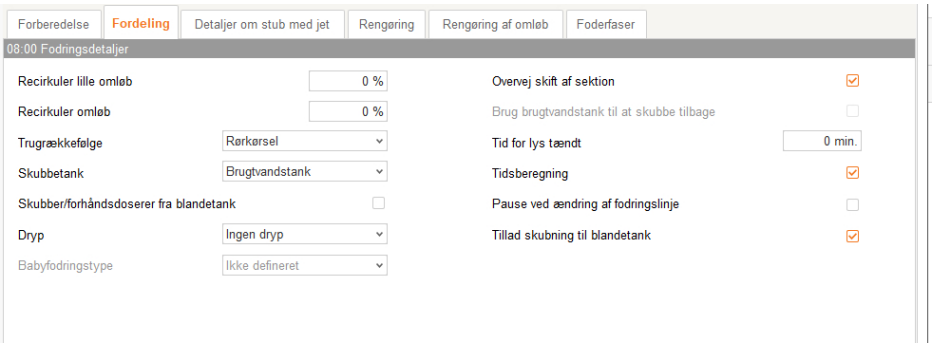


- **Niveaukontrol:** Med denne forudgåede forespørgsel findes de ventiler, der virkelig skal blandes til.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Maks. ventetid:** Maksimal ventetid ved manuel styring.
- **Uden forberedelse:** Udførelse af fodringsopgaven uden en foderforberedelse.
- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Fordeling



- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Trugrækkefølge:** Denne parameter bestemmer fordelingsrækkefølgen for ventilerne i en foderledning. Mulighederne for fordelingsrækkefølgen er
  - tilfældig,
  - iht. rørforløb,
  - manuel.
- **Skubbetank:** Denne parameter bestemmer fra hvilken tank, der skal "efterskubbes". Det kan enten være en vejet friskvandstank eller en vejet brugtvandstank.

- **Skubber/forhåndsdoserer fra blandetank:** Denne parameter tillader skubning og fordosering fra blandetanken.
- **Dryp:** Anvendelse af drypstyringen ved uddoseringen ved foderventilerne.
  - Ingen dryp.
  - Dryp i sti.
  - Dryp i sektion.
- **Baby Air:** Denne parameter bestemmer babyfodringstypen: BabyAir eller HydroAir.
- **Overvej skift af sektion:** Hvis denne parameter er aktiveret, kontrollerer styringen under doseringen ved skift af sektion, om der er tilstrækkeligt foder i blandetanken. Hvis der ikke er tilstrækkeligt foder i blandetanken og alt ikke er blevet forberedt endnu, forholder styringen sig på følgende måde:
  - Ved en-tank-systemer startes efterblandingen før tiden.
  - I tilfælde af Speed-anlæg kontroller styringen, om forberedelsen i den anden tank er færdig. Hvis ikke, afbrydes doseringen og der ventes på slutningen af forberedelsen i den anden blandetank. Dette sikrer et hurtigt skift fra en blandetank til den anden.
- **Brug brugtvandstank til at skubbe tilbage:** Denne parameter er kun relevant for anlæggene med tilbageskubningsledning til omløbet. Denne parameter bestemmer, om der må skubbes tilbage fra brugtvandstanken eller ikke.
- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).
- **Tidsberegning:** Undersøgelse af fodringstiden fra slutningen af uddoseringen, indtil trugføleren ved ventilen registrerer truget som tomt.
- **Pause ved ændring af fodringslinje:** Hvis denne parameter er aktiveret, lægges der en pause ind, hvis der under doseringen sker et skift fra en foderledning til en anden. Denne ventetid giver ejeren mulighed for at gå med sammen med fodringen og i givet fald skifte bygning.
- **Tillad skubning af blandetank:** Tillader styringen at skubbe i blandetanken (som mål).

Detaljer om stub med jet

Status af jet-stub-indhold før forberedelse

- **Forventet indhold:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet inden fodringen: "Tom" eller "Foder". Den aktuelle tilstand for stub med jet overtages fra den forventede tilstand for sidste fodring.
  - "Tom": Inden forberedelsen tømmes de stubs med jet, der skal fyldes, iht. indstillingen under "Tøm mål".
  - "Foder" og stub er tom: Efter blandingen doseres det ekstra foder i jet.
  - "Foder" og stub er fyldt med vand: Stub tømmes inden blanding og fyldes derefter med foder.
- **Tøm mål:** Parameteren definerer, hvor stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

Status af jet-stub-indhold efter fodring

- **Status efter fodring:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet efter fodringen. Der findes følgende muligheder:
  - "Tom": Stubs med jet tømmes efter fodringen.
  - "Foder": Stubs med jet forbliver fyldt med foder efter fodringen.
  - "Vand": Stubs med jet forbliver fyldt med brugtvand efter fodringen (kun til restfri fodring):
- **Tøm mål:** Mål er sidste stub med jet. Parameteren definerer, hvordan stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

- **Opfyldning med forhåndsdosering:** Denne parameter gælder kun for stubs med jet og for anlæggene med brugtvandstank. Hvis parameteren er aktiv, så fordoseres med brugtvand i stub med jet mellem den sidste fysiske ventil og stub-enden. Dette vedrører de to følgende konfigurationer:
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Foder".
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Tom", og under fodringen uddoseres der fortsat ved de andre foderledninger, så det foder, der er beregnet til de andre ledninger også kan bruges til skubning af foderet i stub med jet.

  Denne parameter gælder ikke (er udtonet):
  - ved anlæg uden brugtvandstank.
  - ved anlæg med brugtvandstank, hvis parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Vand".

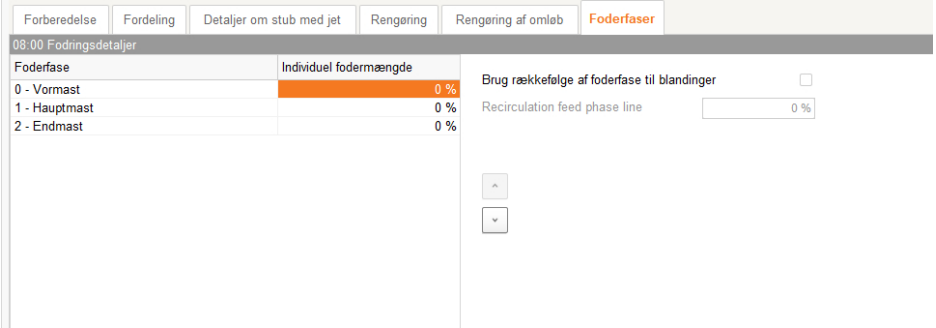
- **Skub med foder:** Det er tilladt at bruge foderet til de efterfølgende foderledninger til efterskubning. I slutningen skubbes dette foder ved tømning af stub med jet tilbage i blandetanken. Derved undgås produktionen af ekstra brugtvand.

Rengøring / Rengøring af omløb

Parametrene for tankrengøring og rengøring af omløb kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgaverne se kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221 og kapitel 6.7.2, side 222.

Foderfaser



- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.

- **Individuel fodermængde:** Hvis der for alle foderfaser defineres 0 %, så tildeles foderprocenterne ikke pr. foderfase. I dette tilfælde fodres kun de dyregrupper, hvis yngste dyr befinder sig i en af foderfaserne. Derved kan hele dyregrupper automatisk med det yngste dyrs alder skifte fra en fodringstid til en anden fodringstid.

  Hvis procenterne tildeles via foderfaserne i fanen Foderfaser, udvælges de dyr i gruppen til fodring, hvis individuelle foderfase svarer til en af de udvalgte foderfaser. Alle dyr fodres derefter med blandingen til den yngste af de udvalgte dyr. Mængden retter sig efter foderfasens procenter. Denne procedure anvendes f.eks. til at fodre dyr med den samme blanding, dog med forskellige procentuelle andele.

  Eksempel: Unge dyr får to gange om dagen 50 %, gamle dyr får fire gange 25 %.

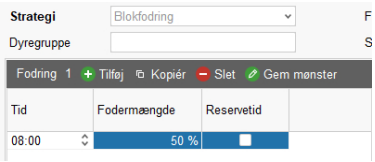
  Et yderligere anvendelsesformål til foderfaseprocenter er grupperingen af dyr uden dyregrupper iht. dyrenes alder. Dette opnås ved, at der kun angives en foderfase, men procenterne for dyrene tildeles i denne fane. Derved fodres kun de dyr og tages der kun hensyn til de dyr ved blandingsberegningen, der befinder sig i den passende alder til foderfasen.

- **Brug rækkefølge af foderfase til blandinger:** Blandingerne sorteres iht. dyregruppens foderfase. Med pil op og ned kan rækkefølgen for foderfaserne fastsættes.

- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

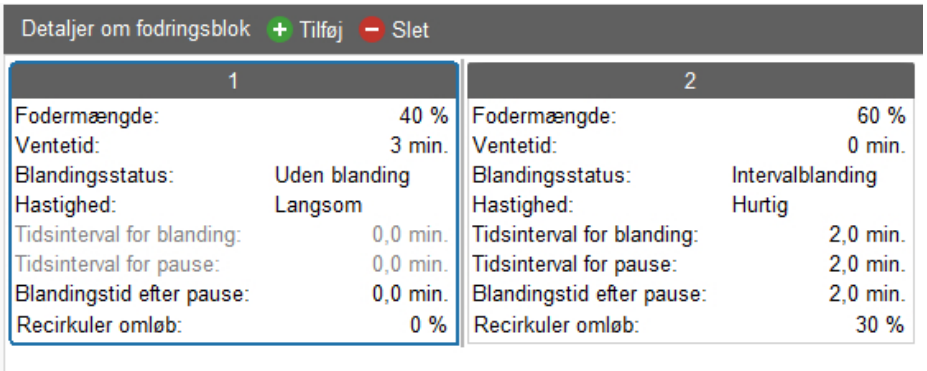
6.6.2 Blokfodring

Ved en blokfodring blandes der, og derefter uddoseres der til dyrene i flere blokke. En blokfodring adskiller sig i forhold til en restriktiv flydende fodring pga. blokkenes definition. Fodermængden for alle blokke skal give 100 %. Mellem blokkene kan der defineres pausetider.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.
- **Reservetid** (valgfrit) aktiveres, hvis resten af det daglige behov skal fodres ved denne fodringstid.

Detaljer om fodringsblok



Der oprettes som standard tre blokke pr. fodringstid. Du kan fjerne blokke eller tilføje flere blokke.

- **Fodermængde:** Andel af fodermængden, der fodres i denne blok.
- **Ventetid** indtil næste blok startes.
- **Blandingsstatus** har følgende muligheder:

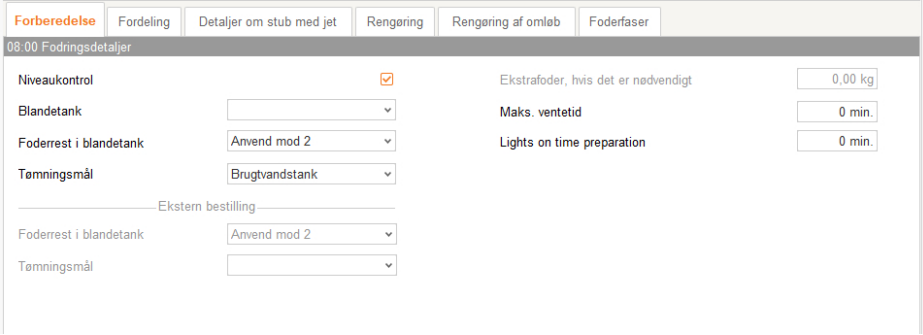
  "Uden blanding".

  "Blanding uden afbrydelse".

  "Intervalblanding" - Parameter "Tidsinterval for blanding" og "Tidsinterval for pause" bliver aktive.
- **Hastighed** ved blandingen.
- **Tidsinterval for blanding:** Blandingstidens varighed ved intervalblanding.

- **Tidsinterval for pause:** Pausetidens varighed ved intervalblanding.
- **Blandingstid efter pause:** Hvis blandingstid efter pause er indstillet, blandes foderet i blandetanken hurtigt inden næste blok.
- **Recirkuler omløb:** Gælder for ikke-restfri omløb.

Forberedelse

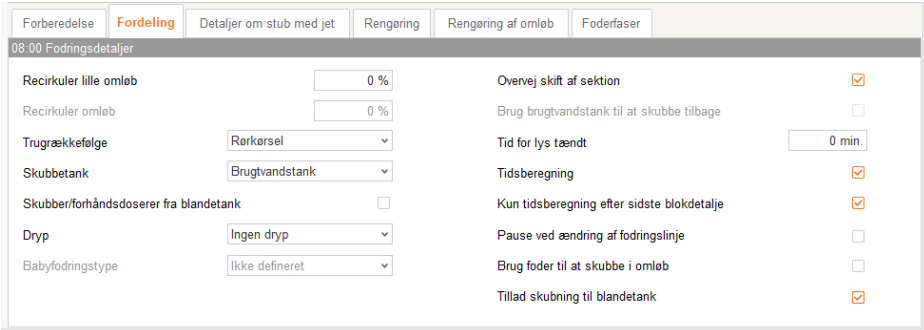


- **Niveaukontrol:** Med denne forudgåede forespørgsel findes de ventiler, der virkelig skal blandes til.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Maks. ventetid:** Maksimal ventetid ved manuel styring.
- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Fordeling



- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Trugrækkefølge:** Denne parameter bestemmer fordelingsrækkefølgen for ventilerne i en foderledning. Mulighederne for fordelingsrækkefølgen er
  - tilfældig,
  - iht. rørforløb,
  - manuel.
- **Skubbetank:** Denne parameter bestemmer fra hvilken tank, der skal "efterskubbes". Det kan enten være en vejet friskvandstank eller en vejet brugtvandstank.
- **Skubber/forhåndsdoserer fra blandetank:** Denne parameter tillader skubning og fordosering fra blandetanken.
- **Dryp:** Anvendelse af drypstyringen ved uddoseringen ved foderventilerne.
  - Ingen dryp.
  - Dryp i sti.
  - Dryp i sektion.

- **Baby Air:** Denne parameter bestemmer babyfodringstypen: BabyAir eller HydroAir.
- **Overvej skift af sektion:** Hvis denne parameter er aktiveret, kontrollerer styringen under doseringen ved skift af sektion, om der er tilstrækkeligt foder i blandetanken. Hvis der ikke er tilstrækkeligt foder i blandetanken og alt ikke er blevet forberedt endnu, forholder styringen sig på følgende måde:
  - Ved en-tank-systemer startes efterblandingen før tiden.
  - I tilfælde af Speed-anlæg kontroller styringen, om forberedelsen i den anden tank er færdig. Hvis ikke, afbrydes doseringen og der ventes på slutningen af forberedelsen i den anden blandetank. Dette sikrer et hurtigt skift fra en blandetank til den anden.
- **Brug brugtvandstank til at skubbe tilbage:** Denne parameter er kun relevant for anlæggene med tilbageskubningsledning til omløbet. Denne parameter bestemmer, om der må skubbes tilbage fra brugtvandstanken eller ikke.
- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).
- **Tidsberegning:** Undersøgelse af fodringstiden fra slutningen af uddoseringen, indtil trugføleren ved ventilen registrerer truget som tomt.
- **Kun tidsberegning efter sidste blokdetalje:** Undersøgelse af fodringstiden fra slutningen af uddoseringen af sidste fodringsblok, indtil trugføleren ved ventilen registrerer truget som tomt.
- **Pause ved ændring af fodringslinje:** Hvis denne parameter er aktiveret, lægges der en pause ind, hvis der under doseringen sker et skift fra en foderledning til en anden. Denne ventetid giver ejeren mulighed for at gå med sammen med fodringen og i givet fald skifte bygning.
- **Brug foder til at skubbe i omløb:** Tillader anvendelsen af skubning med foder til de efterfølgende blokke. Hvis denne parameter aktiveres, anvendes foderet fra de efterfølgende blokke til efterskubningen. Af tekniske årsager skal der eventuelt i specielle tilfælde blandes mere foder. Ellers skubbes omløbene mellem blokkene fri med brugtvand.
- **Tillad skubning af blandetank:** Tillader styringen at skubbe i blandetanken (som mål).

Detaljer om stub med jet

Status af jet-stub-indhold før forberedelse

- **Forventet indhold:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet inden fodringen: "Tom" eller "Foder". Den aktuelle tilstand for stub med jet overtages fra den forventede tilstand for sidste fodring.
  - "Tom": Inden forberedelsen tømmes de stubs med jet, der skal fyldes, iht. indstillingen under "Tøm mål".
  - "Foder" og stub er tom: Efter blandingen doseres det ekstra foder i jet.
  - "Foder" og stub er fyldt med vand: Stub tømmes inden blanding og fyldes derefter med foder.
- **Tøm mål:** Parameteren definerer, hvor stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

Status af jet-stub-indhold efter fodring

- **Status efter fodring:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet efter fodringen. Der findes følgende muligheder:
  - "Tom": Stubs med jet tømmes efter fodringen.
  - "Foder": Stubs med jet forbliver fyldt med foder efter fodringen.
  - "Vand": Stubs med jet forbliver fyldt med brugtvand efter fodringen (kun til restfri fodring):
- **Tøm mål:** Mål er sidste stub med jet. Parameteren definerer, hvordan stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

- **Opfyldning med forhåndsdosering:** Denne parameter gælder kun for stubs med jet og for anlæggene med brugtvandstank. Hvis parameteren er aktiv, så fordoseres med brugtvand i stub med jet mellem den sidste fysiske ventil og stub-enden. Dette vedrører de to følgende konfigurationer:
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Foder".
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Tom", og under fodringen uddoseres der fortsat ved de andre foderledninger, så det foder, der er beregnet til de andre ledninger også kan bruges til skubning af foderet i stub med jet.

  Denne parameter gælder ikke (er udtonet):
  - ved anlæg uden brugtvandstank.
  - ved anlæg med brugtvandstank, hvis parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Vand".

- **Skub med foder:** Det er tilladt at bruge foderet til de efterfølgende foderledninger til efterskubning. I slutningen skubbes dette foder ved tømning af stub med jet tilbage i blandetanken. Derved undgås produktionen af ekstra brugtvand.

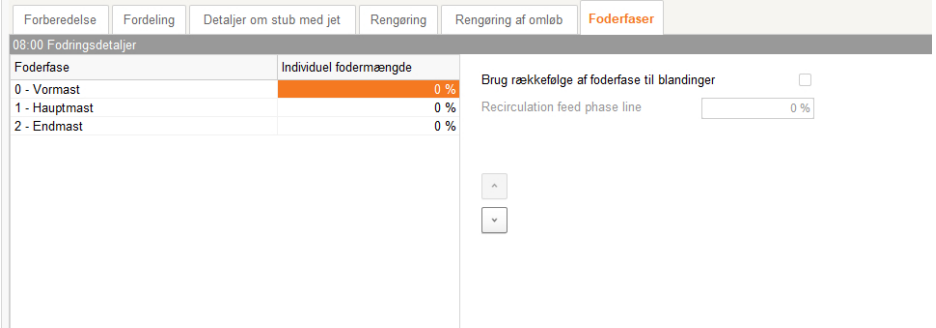
- **Tøm mellem blokke:** Jet-stub skal tømmes mellem blokkene.

Rengøring / Rengøring af omløb

Parametrene for tankrengøring og rengøring af omløb kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgaverne se kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221 og kapitel 6.7.2, side 222.

Foderfaser



- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.

- **Individuel fodermængde:** Hvis der for alle foderfaser defineres 0 %, så tildeles foderprocenterne ikke pr. foderfase. I dette tilfælde fodres kun de dyregrupper, hvis yngste dyr befinder sig i en af foderfaserne. Derved kan hele dyregrupper automatisk med det yngste dyrs alder skifte fra en fodringstid til en anden fodringstid.

  Hvis procenterne tildeles via foderfaserne i fanen Foderfaser, udvælges de dyr i gruppen til fodring, hvis individuelle foderfase svarer til en af de udvalgte foderfaser. Alle dyr fodres derefter med blandingen til den yngste af de udvalgte dyr. Mængden retter sig efter foderfasens procenter. Denne procedure anvendes f.eks. til at fodre dyr med den samme blanding, dog med forskellige procentuelle andele.

  Eksempel: Unge dyr får to gange om dagen 50 %, gamle dyr får fire gange 25 %.

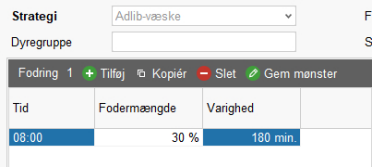
  Et yderligere anvendelsesformål til foderfaseprocenter er grupperingen af dyr uden dyregrupper iht. dyrenes alder. Dette opnås ved, at der kun angives en foderfase, men procenterne for dyrene tildeles i denne fane. Derved fodres kun de dyr og tages der kun hensyn til de dyr ved blandingsberegningen, der befinder sig i den passende alder til foderfasen.

- **Brug rækkefølge af foderfase til blandinger:** Blandingerne sorteres iht. dyregruppens foderfase. Med pil op og ned kan rækkefølgen for foderfaserne fastsættes.

- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

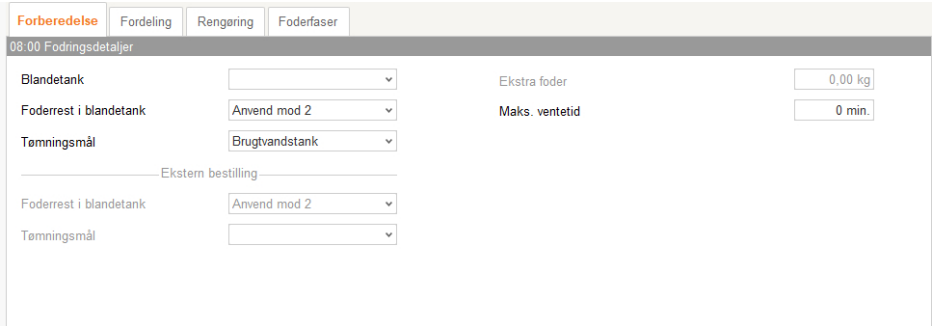
6.6.3 Adlib-væske

Ved en Adlib-fodring forberedes en defineret mængde foder, og den fodres til dyrene over et defineret tidsrum. Alle fodertrug er udstyret med trugføler. Når en trugføler i det definerede tidsvindue melder et trug tomt, doseres der foder i truget, indtil trugføleren atter melder fuld.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.
- **Varighed:** Fodringens maksimale varighed.

Forberedelse

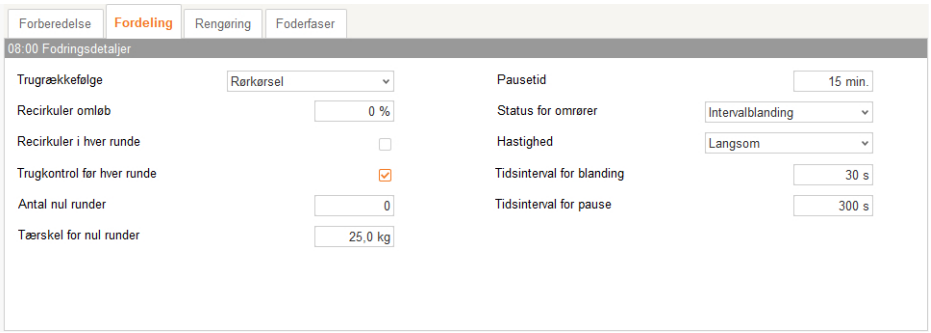


- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Maks. ventetid:** Maksimal ventetid ved manuel styring.

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Fordeling



- **Trugrækkefølge:** Denne parameter bestemmer fordelingsrækkefølgen for ventilerne i en foderledning. Mulighederne for fordelingsrækkefølgen er
  - tilfældig,
  - iht. rørforløb,
  - manuel.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Recirkuler i hver runde:** Ved valg af denne parameter recirkuleres foderet i omløbet, inden hver doseringsrunde.
- **Trugkontrol før hver doseringsrunde:** Kontrollerer trugenes niveau, inden hver doseringsrunde.
- **Antal nul runder:** Antal små doseringsrunder (nulrunder) til afslutning af fodringsopgaven.

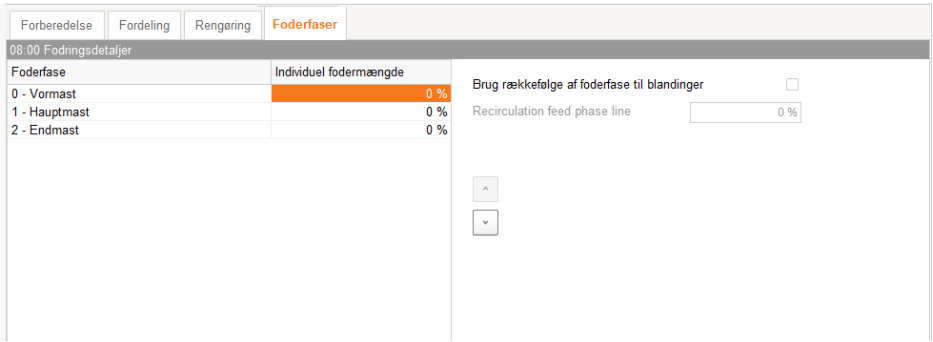
- **Tærskel for nul runder:** Tærskelværdimængde, der definerer en nulrunde. En nulrunde er en doseringsrunde, hvor den uddoserede mængde ligger under denne tærskelværdi.
- **Pausetid:** Pausetid mellem doseringsrunderne.
- **Status for omrører:** Omrørerens funktionsmåde under pausetiden.
  - 1. Uden blanding.
  - 2. Blanding uden afbrydelse.
  - 3. Intervalblanding.
- **Hastighed:** Omrørerens hastighed.
  - 1. Langsom.
  - 2. Hurtig.
- **Tidsinterval for blanding:** Intervallets røretid.
- **Interval for pausetid:** Intervallets pausetid.

Rengøring

Parametrene for tankrengøring kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgavense kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221.

Foderfaser



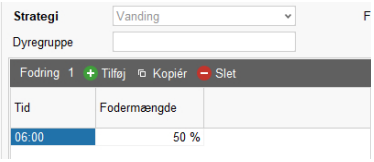
- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.

- **Individuel fodermængde:** Fodring af individuelle mængder fra de forskellige foderfaser.
- **Brug rækkefølge af foderfase til blandinger:** Blandingerne sorteres iht. dyregruppens foderfase. Med pil op og ned kan rækkefølgen for foderfaserne fastsættes.
- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

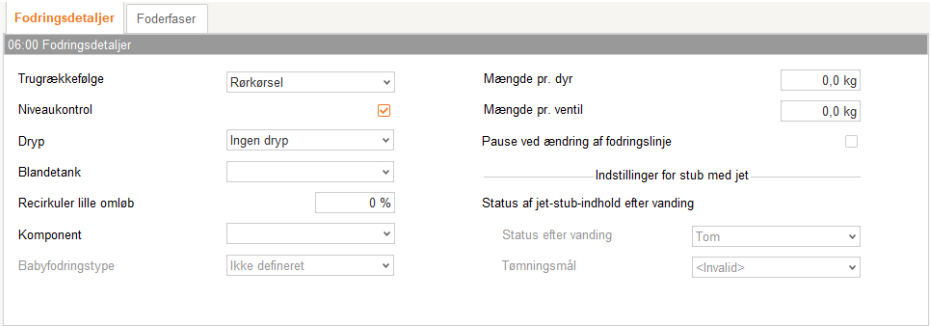
6.6.4 Vanding

Denne opgave definerer vandingen af dyrene.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.

Fodringsdetaljer



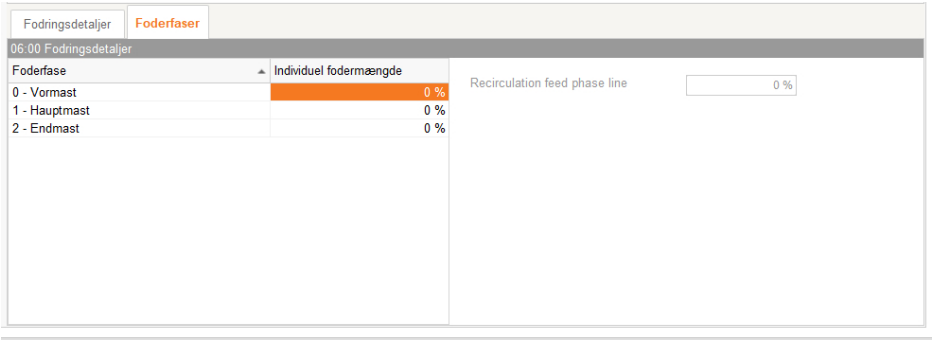
- **Trugrækkefølge:** Denne parameter bestemmer fordelingsrækkefølgen for ventilerne i en foderledning. Mulighederne for fordelingsrækkefølgen er
  - tilfældig,
  - iht. rørforløb,
  - manuel.
- **Niveaukontrol:** Forudgående forespørgsel af trugfølerne.
- **Dryp:** Anvendelse af drypstyringen ved uddoseringen ved foderventilerne.
  - Ingen dryp.
  - Dryp i sti.
  - Dryp i sektion.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.

- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Komponent:** Komponent til vanding.
- **Baby Air:** Denne parameter bestemmer babyfodringstypen: BabyAir eller HydroAir.
- **Mængde pr. dyr:** Doseringsmængde pr. dyr. Den samlede doseringsmængde er summen af doseringsmængde pr. dyr, doseringsmængde pr. ventil og procentuel andel af det daglige behov for foder.
- **Mængde pr. ventil:** Doseringsmængde pr. ventil. Den samlede doseringsmængde er summen af doseringsmængde pr. dyr, doseringsmængde pr. ventil og procentuel andel af det daglige behov for foder.
- **Pause ved ændring af fodringslinje:** Hvis denne parameter er aktiveret, lægges der en pause ind, hvis der under doseringen sker et skift fra en foderledning til en anden. Denne ventetid giver ejeren mulighed for at gå med sammen med fodringen og i givet fald skifte bygning.

Indstillinger for stub med jet

- **Status efter vanding:** Tilstand for stub med jets efter vandingen.
- **Tøm mål:** Tømningsmål for stub med jet, hvis stub med jet skal tømmes.

Foderfaser



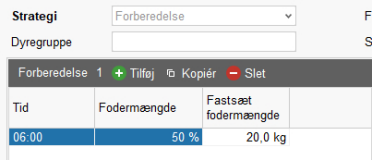
- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.

- **Individuel fodermængde:** Fodring af individuelle mængder fra de forskellige foderfaser.
- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

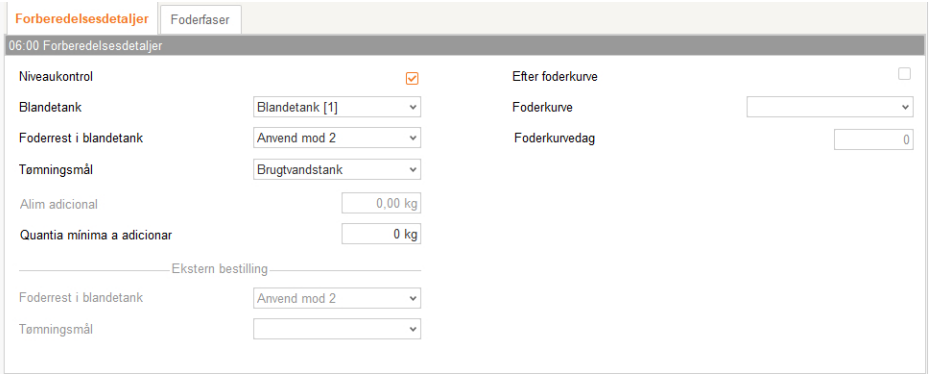
6.6.5 Forberedelse

Denne opgave anvendes til at blande en bestemt mængde foder i blandetanken. Dette foder uddoseres ikke til dyrene. Den mængde, der skal blandes, findes enten ud fra dyrenes foderkrav eller fastsættes som "Fastsæt fodermængde". Fodersammensætningen findes på baggrund af de udvalgte dyr. Hvis fodermængden ikke kan blandes, slutter opgaven med en fejlmeddelelse.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.
- **Fastsæt fodermængde:** Denne mængde foder forberedes.

Forberedelsesdetaljer



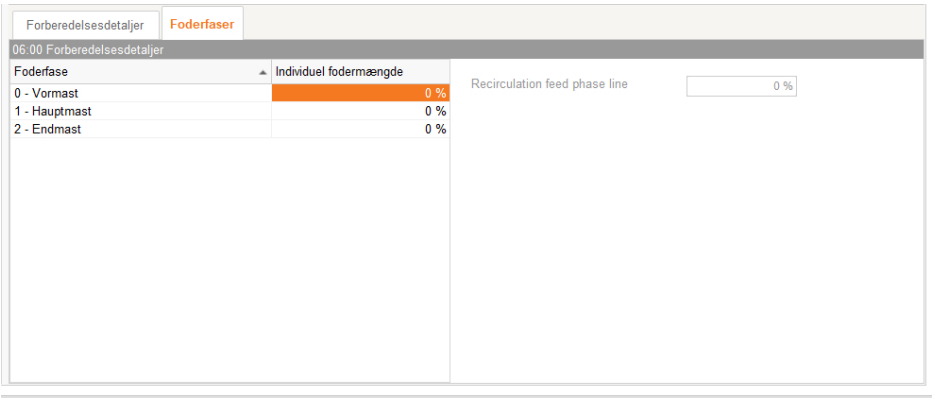
- **Niveaukontrol:** Forudgående forespørgsel af trugfølerne.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.

  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Min. mængde til tilføjelse:** Min. mængde til tilføjelse: Minimal forberedelsesmængde for at nå "Fastsæt fodermængde", der er angivet. Forberedelsen springes over, hvis der skal bruges en mindre ekstra mængde.
- **Efter foderkurve:** Forberedelse iht. foderkurve.
- **Foderkurve:** Valg af foderkurven.
- **Foderkurvedag:** Valg af foderkurvedagen.

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Foderfaser

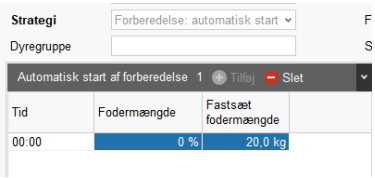


- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.
- **Individuel fodermængde:** Fodring af individuelle mængder fra de forskellige foderfaser.
- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

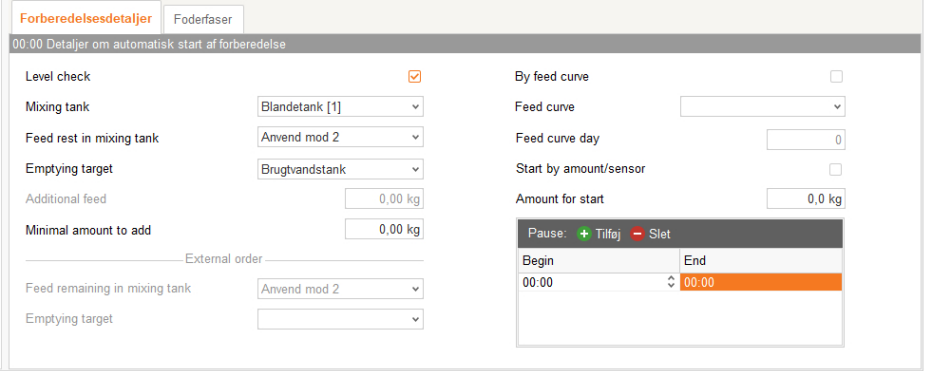
6.6.6 Automatisk start af forberedelse

Denne opgave er identisk med opgaven "Forberedelse" i 6.6.5, starten udløses dog af en sensor eller vha. vejning.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.
- **Fastsæt fodermængde:** Denne mængde foder forberedes.

Forberedelsesdetaljer



- **Niveaukontrol:** Med denne forudgåede forespørgsel findes de ventiler, der virkelig skal blandes til.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.

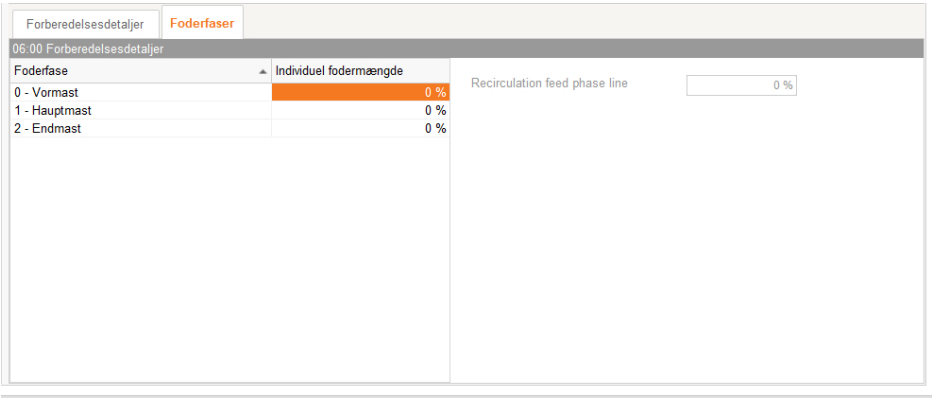
- **Min. mængde til tilføjelse:** Min. mængde til tilføjelse: Minimal forberedelsesmængde for at nå "Fastsæt fodermængde", der er angivet. Forberedelsen springes over, hvis der skal bruges en mindre ekstra mængde.
- **Efter foderkurve:** Forberedelse iht. foderkurve.
- **Foderkurve:** Valg af foderkurven.
- **Foderkurvedag:** Valg af foderkurvedagen.
- **Start by amount/sensor:** Startmulighed for opgaven vha. sensor eller efter vægt.
- **Amount for start:** Vægt for starten.

- **Start pausetid:** Start af pausetiden for opgaven.
- **Slut pausetid:** Slut på pausetiden for opgaven.

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Foderfaser



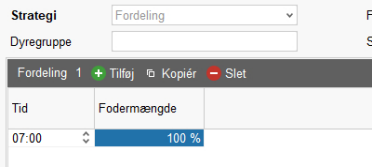
- **Foderfase:** Valgmulighed for forskellige foderfaser.

  Der vises kun foderfaser, der er blevet valgt i de overordnede angivelser til fodringsopgaven.
- **Individuel fodermængde:** Fodring af individuelle mængder fra de forskellige foderfaser.

- **Recirculation feed phase line:** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid for foderfaselinjen (se kapitel 5.7.5, side 151).

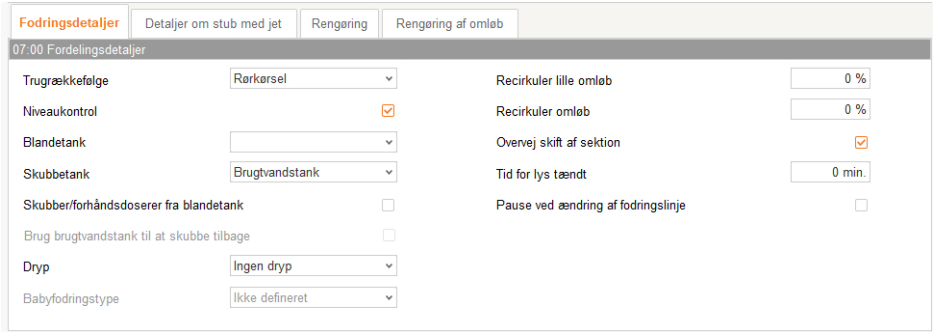
6.6.7 Fordeling

Denne opgave fordeler blandetankens indhold ved de udvalgte ventiler.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Fodermængde:** Procentdel af det daglige behov for dyregrupperne, eller ved procenter iht. foderfaser procenterne for dyrene i den pågældende foderfase.

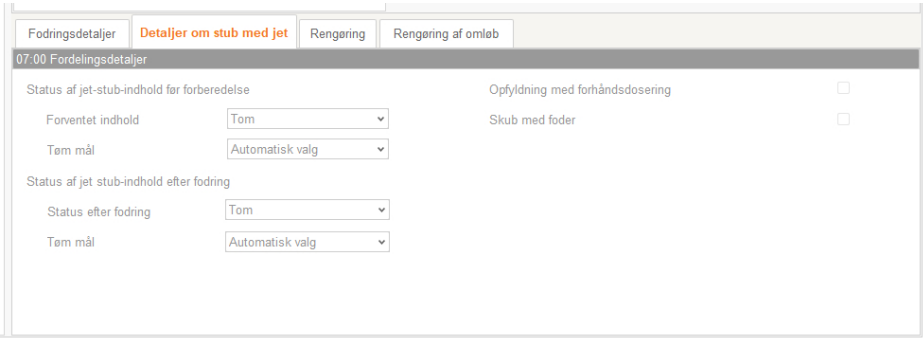
Fodringsdetaljer



- **Trugrækkefølge:** Denne parameter bestemmer fordelingsrækkefølgen for ventilerne i en foderledning. Mulighederne for fordelingsrækkefølgen er
  - tilfældig,
  - iht. rørforløb,
  - manuel.
- **Niveaukontrol:** Forudgående forespørgsel af trugfølerne.
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Skubbetank:** Denne parameter bestemmer fra hvilken tank, der skal "efterskubbes". Det kan enten være en vejet friskvandstank eller en vejet brugtvandstank.
- **Skubber/forhåndsdoserer fra blandetank:** Denne parameter tillader skubning og fordosering fra blandetanken.

- **Brug brugtvandstank til at skubbe tilbage:** Denne parameter er kun relevant for anlæggene med tilbageskubningsledning til omløbet. Denne parameter bestemmer, om der må skubbes tilbage fra brugtvandstanken eller ikke.
- **Dryp:** Anvendelse af drypstyringen ved uddoseringen ved foderventilerne.
  - Ingen dryp.
  - Dryp i sti.
  - Dryp i sektion.
- **Baby Air:** Denne parameter bestemmer babyfodringstypen: BabyAir eller HydroAir.
- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Overvej skift af sektion:** Hvis denne parameter er aktiveret, kontrollerer styringen under doseringen ved skift af sektion, om der er tilstrækkeligt foder i blandetanken. Hvis der ikke er tilstrækkeligt foder i blandetanken og alt ikke er blevet forberedt endnu, forholder styringen sig på følgende måde:
  - Ved en-tank-systemer startes efterblandingen før tiden.
  - I tilfælde af Speed-anlæg kontroller styringen, om forberedelsen i den anden tank er færdig. Hvis ikke, afbrydes doseringen og der ventes på slutningen af forberedelsen i den anden blandetank. Dette sikrer et hurtigt skift fra en blandetank til den anden.
- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).
- **Pause ved ændring af fodringslinje:** Hvis denne parameter er aktiveret, lægges der en pause ind, hvis der under doseringen sker et skift fra en foderledning til en anden. Denne ventetid giver ejeren mulighed for at gå med sammen med fodringen og i givet fald skifte bygning.

Detaljer om stub med jet



Status af jet-stub-indhold før forberedelse

- **Forventet indhold:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet inden fodringen: "Tom" eller "Foder". Den aktuelle tilstand for stub med jet overtages fra den forventede tilstand for sidste fodring.
  - "Tom": Inden forberedelsen tømmes de stubs med jet, der skal fyldes, iht. indstillingen under "Tøm mål".
  - "Foder" og stub er tom: Efter blandingen doseres det ekstra foder i jet.
  - "Foder" og stub er fyldt med vand: Stub tømmes inden blanding og fyldes derefter med foder.
- **Tøm mål:** Parameteren definerer, hvor stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

Status af jet-stub-indhold efter fodring

- **Status efter fodring:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet efter fodringen. Der findes følgende muligheder:
  - "Tom": Stubs med jet tømmes efter fodringen.
  - "Foder": Stubs med jet forbliver fyldt med foder efter fodringen.
  - "Vand": Stubs med jet forbliver fyldt med brugtvand efter fodringen (kun til restfri fodring):
- **Tøm mål:** Mål er sidste stub med jet. Parameteren definerer, hvordan stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

- **Opfyldning med forhåndsdosering:** Denne parameter gælder kun for stubs med jet og for anlæggene med brugtvandstank. Hvis parameteren er aktiv, så fordoseres med brugtvand i stub med jet mellem den sidste fysiske ventil og stub-enden. Dette vedrører de to følgende konfigurationer:
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Foder".
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Tom", og under fodringen uddoseres der fortsat ved de andre foderledninger, så det foder, der er beregnet til de andre ledninger også kan bruges til skubning af foderet i stub med jet.

  Denne parameter gælder ikke (er udtonet):
  - ved anlæg uden brugtvandstank.
  - ved anlæg med brugtvandstank, hvis parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Vand".

- **Skub med foder:** Det er tilladt at bruge foderet til de efterfølgende foderledninger til efterskubning. I slutningen skubbes dette foder ved tømning af stub med jet tilbage i blandetanken. Derved undgås produktionen af ekstra brugtvand.

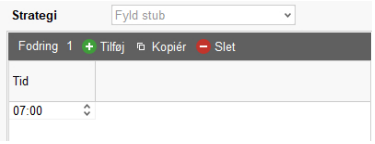
Rengøring / Rengøring af omløb

Parametrene for tankrengøring og rengøring af omløb kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgaverne se kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221 og kapitel 6.7.2, side 222.

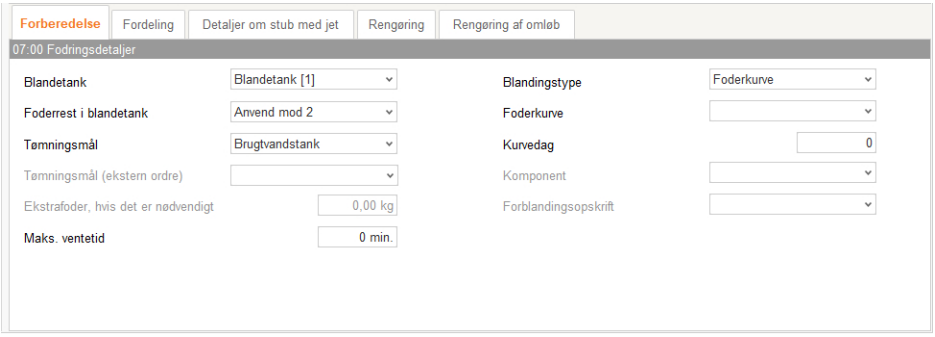
6.6.8 Fyld stub

Med denne opgave kan "fyldte stubledninger" fyldes med en komponent eller opskrift, inden der flyttes dyr ind. Det gamle rørindhold pumpes i afløbet eller i truget for den sidst definerede foderventil for stubledningen.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Forberedelse



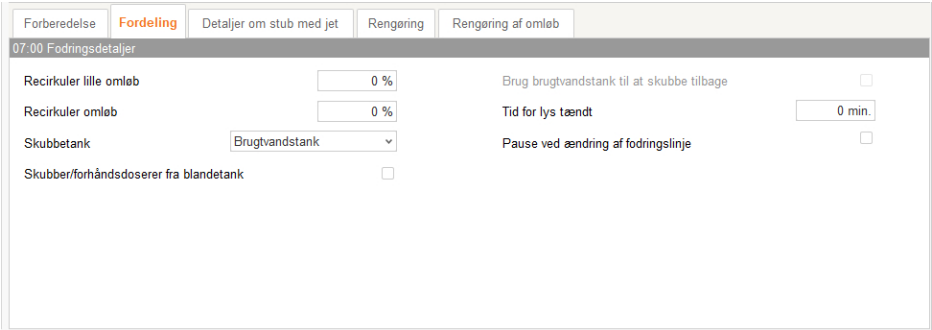
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Tømningsmål (ekstern ordre):** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Maks. ventetid:** Maksimal ventetid ved manuel styring.
- **Blandingstype:** Blandingstype til fyldning af stub.
  - 1. Foderkurve.
  - 2. Komponent.

- 3. Forblandingsopskrift.

- **Foderkurve:** Valg af foderkurven.
- **Foderkurvedag:** Valg af foderkurvedagen.
- **Komponent:** Komponent til vanding.
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.

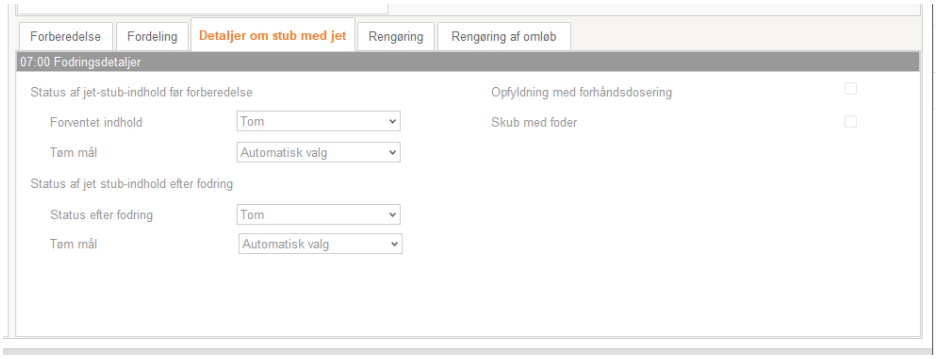
Fordeling



- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Skubbetank:** Denne parameter bestemmer fra hvilken tank, der skal "efterskubbes". Det kan enten være en vejet friskvandstank eller en vejet brugtvandstank.
- **Skubber/forhåndsdoserer fra blandetank:** Denne parameter tillader skubning og fordosering fra blandetanken.
- **Brug brugtvandstank til at skubbe tilbage:** Denne parameter er kun relevant for anlæggene med tilbageskubningsledning til omløbet. Denne parameter bestemmer, om der må skubbes tilbage fra brugtvandstanken eller ikke.

- **Lights on time preparation:** Tilkoblingstid for belysningen i sektionen, tilkobling af timeren (overvåget lokation).
- **Pause ved ændring af fodringslinje:** Hvis denne parameter er aktiveret, lægges der en pause ind, hvis der under doseringen sker et skift fra en foderledning til en anden. Denne ventetid giver ejeren mulighed for at gå med sammen med fodringen og i givet fald skifte bygning.

Detaljer om stub med jet



Status af jet-stub-indhold før forberedelse

- **Forventet indhold:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet inden fodringen: "Tom" eller "Foder". Den aktuelle tilstand for stub med jet overtages fra den forventede tilstand for sidste fodring.
  - "Tom": Inden forberedelsen tømmes de stubs med jet, der skal fyldes, iht. indstillingen under "Tøm mål".
  - "Foder" og stub er tom: Efter blandingen doseres det ekstra foder i jet.
  - "Foder" og stub er fyldt med vand: Stub tømmes inden blanding og fyldes derefter med foder.
- **Tøm mål:** Parameteren definerer, hvor stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

Status af jet-stub-indhold efter fodring

- **Status efter fodring:** Parameteren bestemmer den forventede tilstand for stubs med jet efter fodringen. Der findes følgende muligheder:
  - "Tom": Stubs med jet tømmes efter fodringen.
  - "Foder": Stubs med jet forbliver fyldt med foder efter fodringen.

  - "Vand": Stubs med jet forbliver fyldt med brugtvand efter fodringen (kun til restfri fodring):
- **Tøm mål:** Mål er sidste stub med jet. Parameteren definerer, hvordan stub med jet tømmes. Tømningen sker enten i blandetanken, i brugtvandstanken eller opdeles automatisk mellem blande- og brugtvandstanken.

- **Opfyldning med forhåndsdosering:** Denne parameter gælder kun for stubs med jet og for anlæggene med brugtvandstank. Hvis parameteren er aktiv, så fordoseres med brugtvand i stub med jet mellem den sidste fysiske ventil og stub-enden. Dette vedrører de to følgende konfigurationer:
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Foder".
  - Parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Tom", og under fodringen uddoseres der fortsat ved de andre foderledninger, så det foder, der er beregnet til de andre ledninger også kan bruges til skubning af foderet i stub med jet.

  Denne parameter gælder ikke (er udtonet):
  - ved anlæg uden brugtvandstank.
  - ved anlæg med brugtvandstank, hvis parameteren "Status efter fodring" er indstillet på værdien "Vand".

- **Skub med foder:** Det er tilladt at bruge foderet til de efterfølgende foderledninger til efterskubning. I slutningen skubbes dette foder ved tømning af stub med jet tilbage i blandetanken. Derved undgås produktionen af ekstra brugtvand.

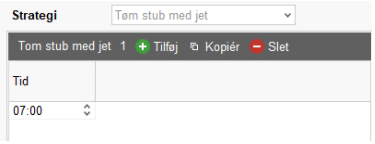
Rengøring / Rengøring af omløb

Parametrene for tankrengøring og rengøring af omløb kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgaverne se kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221 og kapitel 6.7.2, side 222.

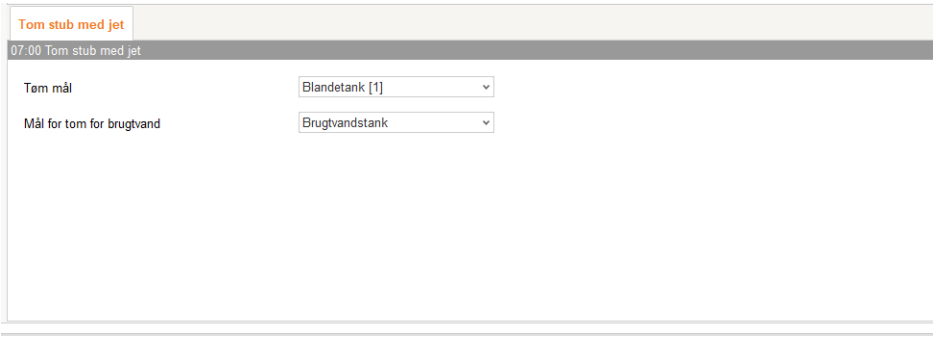
6.6.9 Tøm stub med jet

Med denne opgave kan en jet skubbes tilbage og det bagvedliggende jetstub-indhold skubbes i en valgbar tank. I en opgave kan der bearbejdes flere jets. Til alle udvalgte jets anvendes det samme jetstub-tømningsmål og brugtvandstømningsmål.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Tøm stub med jet

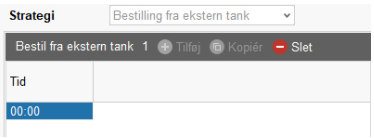


- **Tøm mål:** Tømningsmål for jetstub. Gælder ikke for indholdets brugtvandsandele, hvis "Mål for tøm brugtvand" ikke er tom.

- **Mål for tøm brugtvand:** Tømningsmål for jetstub-indholdets brugtvandsandele. Ellers tømmes også brugtvandsandelene i tømningsmålet.

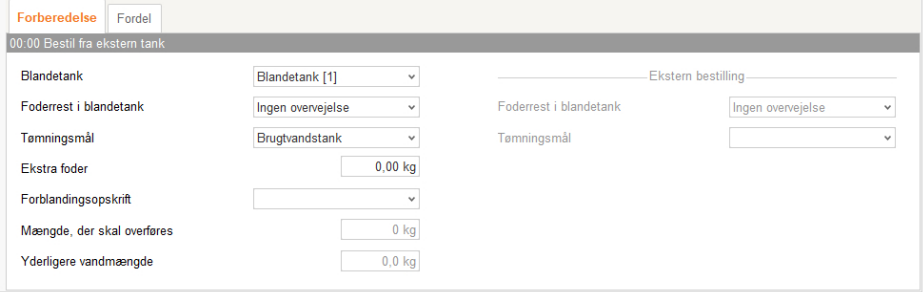
6.6.10 Bestilling fra ekstern tank

Fodringsopgave til fyldning af blandetanken for en "HydroMixCallmatic", en doseringstank til transponderstationer med flydende foder.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Forberedelse



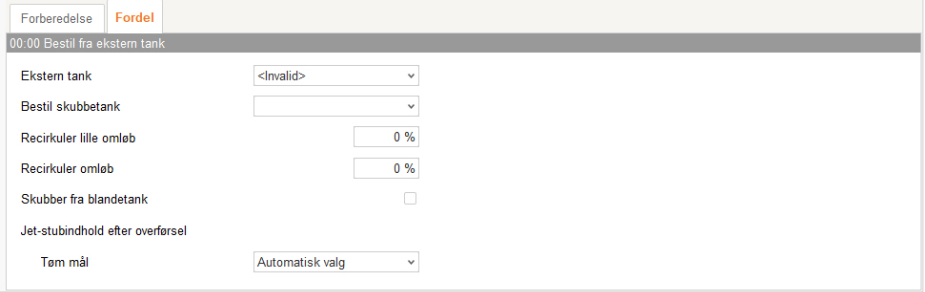
- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Mængde, der skal overføres:** Kun læsende parameter. Svarer til fodermængden, der blev bestilt fra ekstern.
- **Yderligere vandmængde:** Kun læsende parameter. Svarer til vandmængden, der allerede befinder sig i den eksterne tank og som skal fratrækkes blandingsomskriften.

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.

Fordel



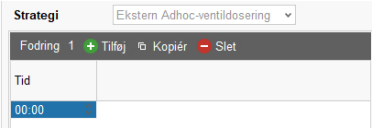
- **Ekstern tank**: Valg af blandetanken til den eksterne bestilling.
- **Bestil skubbetank:** Denne parameter bestemmer fra hvilken tank, der skal "efterskubbes".
- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Recirkuler omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i de omløb, der skal fodres, gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for omløbet. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke. Recirkulationen gennemføres kun i omløb, der ikke fodres restfrit.
- **Skubber/forhåndsdoserer fra blandetank:** Denne parameter tillader skubning og fordosering fra blandetanken.

Jet-stubindhold efter overførsel

- **Tøm mål:** Tømningsmål for jetstub efter foderoverførslen.

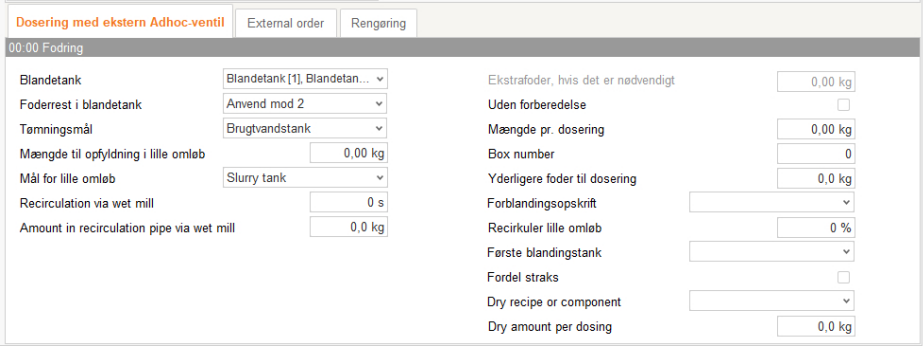
6.6.11 Ekstern Adhoc-ventildosering

Med denne fodringsopgave forberedes en defineret mængde vådfoder, og uddoseres på en ekstern impuls. Doseringsmængden pr. impuls fastsættes i opgaven.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Dosering med ekstern Adhoc-ventil

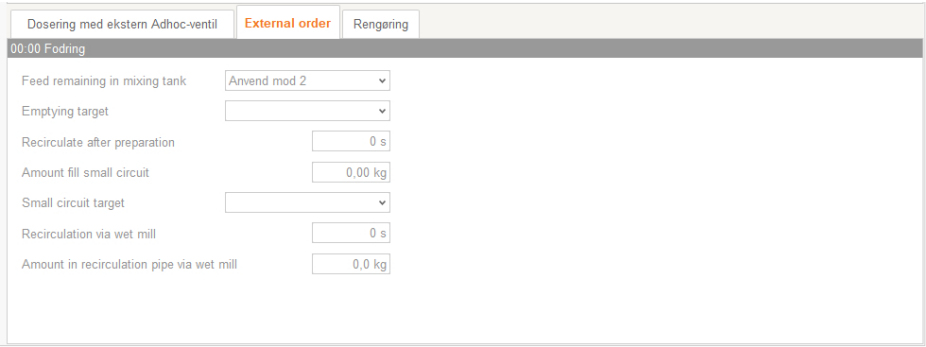


- **Blandetank:** Valg af blandetanken til fodringsopgaven. Ved tomt valgfelt overtager styringen valget.
- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Mængde til opfyldning i lille omløb:** Den mængde, der kræves for at tømme indholdet i det lille omløb i tømningsmålet for det lille omløb. Denne mængde forberedes ekstra ved dagens første blanding, for at erstatte indholdet i det lille omløb med foder.
- **Mål for lille omløb:** Tømningsmål for det lille omløbs indhold.
- **Recirculation via wet mill:** Tid for recirkulationen via vådmøllen efter forberedelsen.
- **Amount in recirculation pipe via wet mill:** Vandmængde i recirkulationsledningen via vådmøllen i den første batch for en fodring. Den anvendes til indstilling af tørstofandelen for første batch.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Uden forberedelse:** Udførelse af fodringsopgaven uden en foderforberedelse.
- **Mængde pr. dosering:** Mængde, der skal fodres pr. dosering.
- **Box number:** Antal bokse, der skal fyldes.
- **Yderligere foder til dosering:** Mængden, der ved hver blanding forberedes ekstra for at udligne doseringsunøjagtigheder.

- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Recirkuler lille omløb:** Denne parameter fastsætter om og hvor længe recirkulationen i det lille omløb gennemføres inden fordelingen. Parameterens værdi indtastes i procent i forhold til den maksimale recirkulationstid for det lille omløb. Recirkulationen udføres en gang inden fordelingen. Hvis angivelsen er 0 %, så udføres recirkulationen ikke.
- **Første blandingstank:** Blandingstank, hvormed fordelingen skal starte.
- **Fordel straks:** Fordelingen skal starte uden forudgående forberedelse. Relevant i tilfælde af, at der stadig er restfoder i denne tank, som først skal fodres.
- **Dry recipe or component:** Tøropskrift eller komponent til anvendelse til tørfoderstationer.
- **Dry amount per dosing:** Tør doseringsmængde i hver boks.

Ekstern bestilling



- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i blandetanken.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder.
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Recirculate after preparation:** Ekstra recirkulationstid efter forberedelsen til den egne forberedelse og til eksterne ordrer.
- **Mængde til opfyldning i lille omløb:** Den mængde, der kræves for at tømme indholdet i det lille omløb i tømningsmålet for det lille omløb. Denne mængde forberedes ekstra ved dagens første blanding, for at erstatte indholdet i det lille omløb med foder.

- **Mål for lille omløb:** Tømningsmål for det lille omløbs indhold.
- **Recirculation via wet mill:** Tid for recirkulationen via vådmøllen efter forberedelsen.
- **Amount in recirculation pipe via wet mill:** Vandmængde i recirkulationsledningen via vådmøllen i den første batch for en fodring. Den anvendes til indstilling af tørstofandelen for første batch.

Rengøring

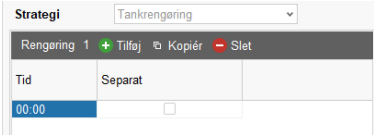
Parametrene for tankrengøring kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgavense kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221.

6.7 Strategier rengøring

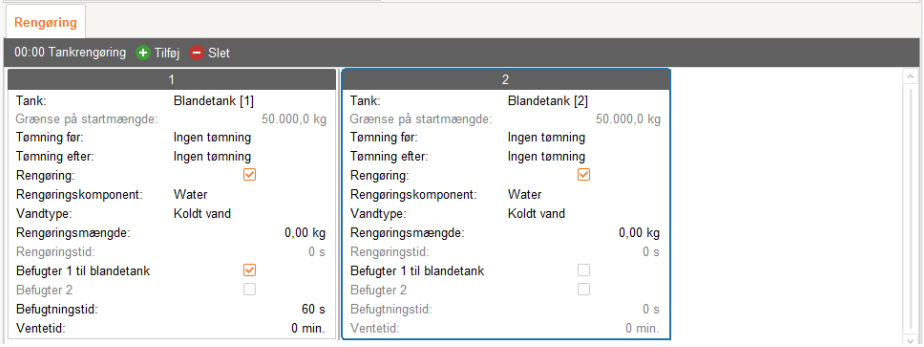
6.7.1 Tankrengøring

Denne opgave anvendes til rengøring af tankene. Rengøringen konfigureres i den forbindelse i enkelte blokke. Hver blok står nøjagtigt for en tank, der skal rengøres. Tankene rengøres kontinuerligt iht. den indtastede tid. Hvis recirkulation ikke er blevet konfigureret, rengøres tankene parallelt, hvis det er muligt.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Separat:** Denne handling skal gennemføres separat.

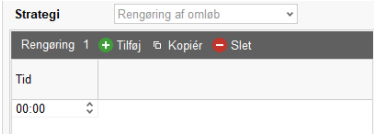
Rengøring



- **Tank:** Valg af den tank, der skal rengøres.
- **Grænse på startmængde:** Denne parameter gælder kun for forblandetanke. Hvis tankindholdet overskrider den angivne mængde, så rengøres tanken ikke med det samme. Rengøringen udføres, så snart forblandetanken har underskredet mængden.
- **Tømning før:** Tømningsmål for tanken før tankrengøringen.
- **Tømning efter:** Tømningsmål for tanken efter tankrengøringen.
- **Rengøring**: Refererer til valg af rengøringen med rengøringskomponent.
- **Rengøringskomponent:** Valg af rengøringskomponenten.
- **Vandtype:** Koldt vand eller varmt vand (hvis til rådighed).
- **Rengøringsmængde:** Rengøringsmængden ved vand bør være større end "Min. rengøringsmængde", se kapitel ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Rengøringstid**: Denne parameter er kun relevant, hvis den tank, der skal rengøres, ikke er vejet. I dette tilfælde sker rengøringen med rengøringskomponenten iht. tid.
- **Befugter 1:** Tanken befugtes med befugter 1.
- **Befugter 2:** Tanken befugtes med befugter 2.
- **Befugtningstid:** Befugtningsprocessens varighed. Befugterne aktiveres med forsinkelse, hvis en anden tank er blevet befugtet forinden.
- **Ventetid:** Ventetid efter befugtningen. Hvis ventetiden er udløbet efter befugtningen, skylles tanken, der skal rengøres, altid med vand ("Min. rengøringsmængde").

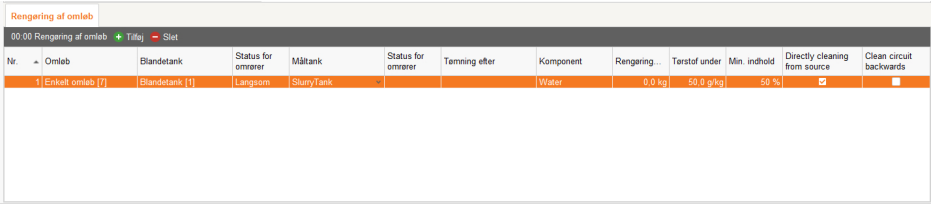
6.7.2 Rengøring af omløb

Denne opgave definerer rengøringen af omløbet.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Rengøring af omløb

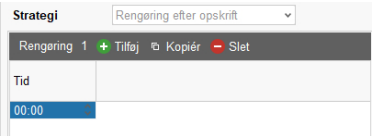


- **Nr.** (kun visning): Nummer på det omløb, der skal rengøres.
- **Omløb:** Betegnelse på omløbet.
- **Blandetank:** Blandetank, hvorfra der skal rengøres, hvis rengøringskomponenten ikke kan pumpes i måltanken direkte via omløbet. I dette tilfælde hentes rengøringskomponenten først i blandetanken, og pumpes derefter via omløbet.
- **Status for omrører:** Kobling for blandetankens omrører ved rengøringen.
- **Måltank:** Valg af måltanken til omløbsrengøringen.
- **Status for omrører:** Kobling for måltankens omrører ved rengøringen.
- **Tømning efter:** Tømning af tanken efter omløbsrengøringen.
- **Komponent:** Komponent, hvormed der rengøres.
- **Rengøringsmængde:** Rengøringsmængde til omløbsrengøringen.
- **Tørstof under:** Mængden af tørstof, der efter fyldning af blandetanken, ikke må overskrides, hvis der rengøres via blandetanken. Hvis værdien overskrides, hentes der ingen rengøringskomponent ind i blandetanken. Derfor sker der ingen rengøring af omløbet. I stedet udløses en advarsel om, at tørstoffet i blandetanken er for højt til omløbsrengøring.
- **Min. indhold:** Den procentuelle andel af rengøringskomponenten, der efter påfyldning af blandetanken mindst skal være indeholdt, hvis der rengøres via blandetanken. Hvis værdien ikke opnås, hentes der ingen rengøringskomponent ind i blandetanken. Derfor sker der ingen rengøring af omløbet. I stedet udløses en advarsel om, at den minimale andel af rengøringskomponenten ikke kan opnås.

- **Directly cleaning from source:** Rengøringskomponenten hentes ikke først ind i blandetanken, men den pumpes direkte gennem omløbet fra den beholder, der indeholder rengøringskomponenten. En forudsætning for dette er, at en tilsvarende fodertransport er mulig.
- **Clean circuit backwards:** Rengøringskomponenten pumpes gennem omløbet i omvendt rækkefølge, startende med tilbageløbsventilen.

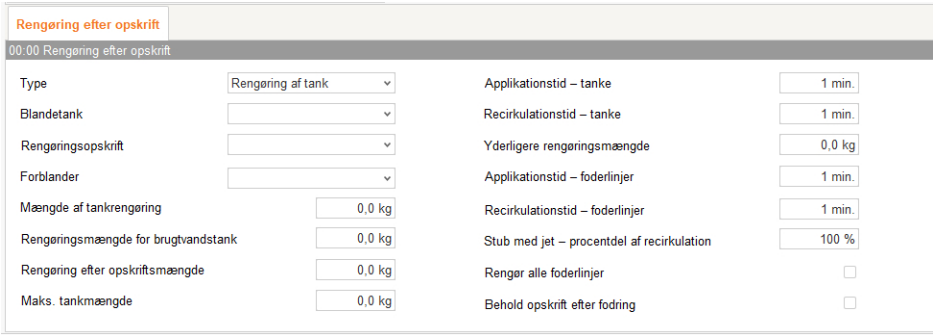
6.7.3 Rengøring efter opskrift

Til denne rengøringsopgave forberedes en rengøringsopløsning iht. en opskrift bestående af vand + syre eller vand + lud i en angivet koncentration. Denne rengøringsopløsning anvendes så til rengøring af tankene og/eller rørledningerne for fodringssystemet. Rengøringsopløsninger med syre kan ved behov forblive i tankene, mens rengøringsopløsninger med lud skal pumpes i afløbet.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Rengøring efter opskrift

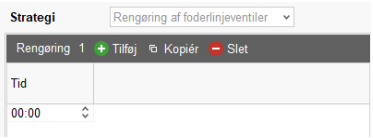


- **Type:** Type Rengøring efter opskrift
  - 1. Rengøring tank
  - 2. Rengøring foderlinje
  - 3. Rengøring tank og foderlinje
- **Blandetank:** Blandetank til forberedelse af rengøringsblandingen.
- **Rengøringsopskrift:** Valg af rengøringsopskriften.
- **Forblander**: Valg af den forblandetank, der skal rengøres.

- **Mængde af tankrengøring:** Vandmængde til tankrengøringen og tankslutrengøringen for blandetanke og forblandetanke.
- **Rengøringsmængde for brugtvandstank:** Vandmængde til tankforrengøring og tankslutrengøring for brugtvandstanken.
- **Rengøring efter opskriftsmængde:** Mængden af rengøringsopskriften til tankrengøringen.
- **Maks. tankmængde:** Maks. mængde i tanken for at starte rengøringen af den enkelte tank.
- **Applikationstid – tanke:** Applikationstid for tankrengøringen.
- **Recirkulationstid – tanke:** Recirkulationstid for tankrengøringen.
- **Yderligere rengøringsmængde:** Yderligere rengøringsmængde til rengøringen af foderlinjer.
- **Applikationstid – foderlinjer:** Applikationstid for rengøringen af foderlinjerne.
- **Recirkulationstid – foderlinjer:** Recirkulationstid for rengøringen af foderlinjerne.
- **Stub med jet – procentdel af recirkulation:** Procentuel tømning og fyldning af jet-stub som recirkulation.
- **Rengør alle foderlinjer:** Valg af alle foderlinjer, der skal rengøres.
- **Behold opskrift efter fodring:** Lad rengøringsopløsningen forblive i tankene og foderlinjerne efter rengøringsprogrammet. Kun muligt ved syre.

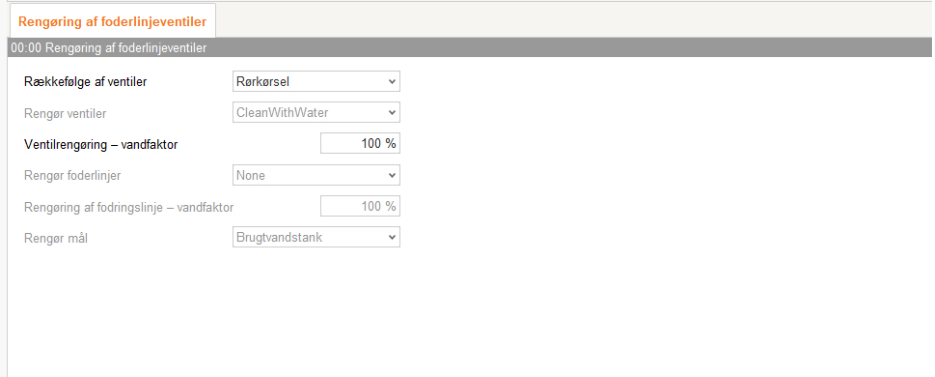
6.7.4 Rengøring af foderlinjeventiler

Rengøring af foderforløbene med vand, trykluft eller additiver for en smågrisefodring.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Rengøring af foderlinjeventiler



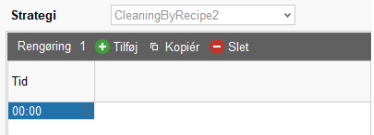
- **Rækkefølge af ventiler:** Ventilernes rengøringsrækkefølge
  - 1. Tilfældig.
  - 2. Rørkørsel.
  - 3. Manuel.
- **Rengør ventiler:** Valg af rengøringstype til ventilrengøring.
  - 1. Kun med trykluft.
  - 2. Med vand og trykluft.
  - 3. Med rengøringsadditiv og trykluft.

  De ventiler, der skal rengøres, fastsættes på baggrund af den valgte lokation.
- **Ventilrengøring – vandfaktor:** Procentuel faktor for rengøringsmængden pr. ventil til vand eller additiv. Den samlede rengøringsmængde efter tid er defineret i ventilindstillingerne.
- **Rengør foderlinjer:** Valg af rengøringstypen til rengøring af foderlinjer.
  - 1. Kun med trykluft.
  - 2. Med vand og trykluft.
  - 3. Med rengøringsadditiv og trykluft.

  De foderlinjer, der skal rengøres, fastsættes på baggrund af den valgte lokation.
- **Rengøring af foderlinjer – vandfaktor:** Procentuel faktor for foderledningernes rengøringsmængde. Den samlede rengøringsmængde efter tid er defineret i foderlinjeindstillingerne.
- **Rengør mål:** Måltank for rengøringen til foderledningerne.

6.7.5 CleaningByRecipe2

Denne opgave anvendes til rengøring af tanke med en opskrift, der indeholder flere komponenter. Den er baseret på opgaven "Rengøring efter opskrift" med tilpasninger i rengøringssekvensen og muligheden for at rengøre fodersiloer og bestille rengøringsopskriften fra en anden applikation.

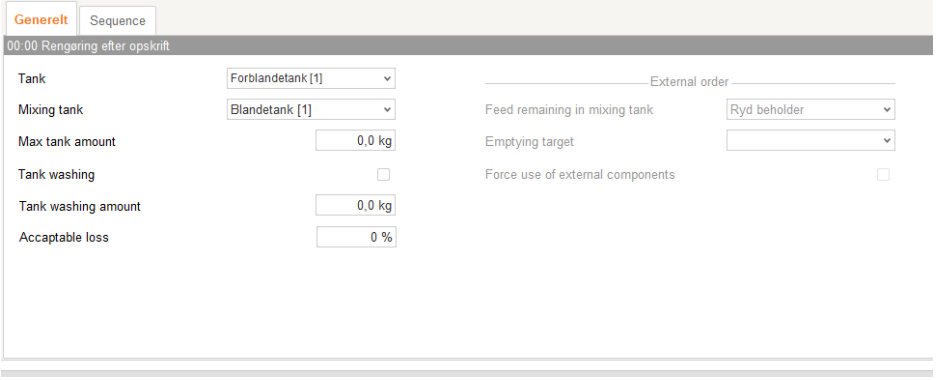


Sammenligning med "Rengøring efter opskrift":

- ekstra funktioner:
  - Rengøring udelukkende af de valgte tanke
  - Rengøring af siloer
  - Bestilling af rengøringsopskriften fra en anden applikation
  - Mulighed for vask af tankene inden rengøringen
  - Sekvens med flere opskrifter
  - Indstilleligt antal recirkulationer
- Ikke eksisterende funktioner:
  - Rengøring af tilførselsledningen
  - Tankrengøring efter rengøring med opskrift
- Begrænsninger:
  - Fodersiloer uden vægt eller minimum-sensor skal tømmes og tareres inden rengøringen. Ellers springes der over rengøringen af fodersiloen.
  - Hvis der anvendes en ekstern ordre, kan spredningspladen ikke anvendes til at få ordren. Der skal tilføjes en ekstra ventil.

- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Generelt

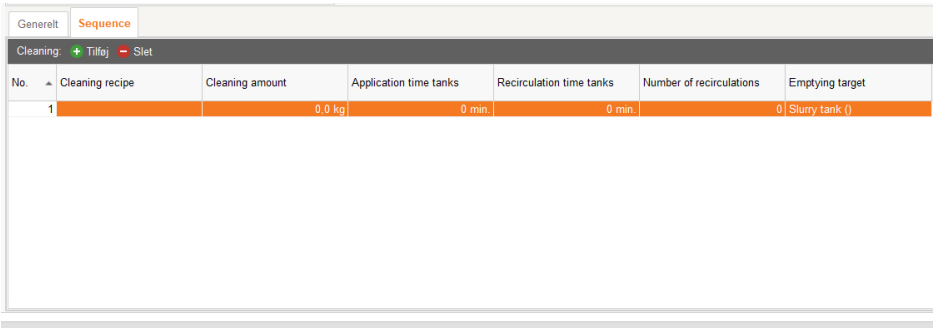


- **Tank:** Tanke, der skal rengøres.
- **Mixing tank:** Blandetank til forberedelse af rengøringsopskriften.
- **Max tank amount:** Maks. mængde i tanken for at starte rengøringen af den enkelte tank.
- **Tank washing:** Gennemfør tankrengøring.
- **Tank washing amount:** Tankrengøringsmængde.
- **Acceptable loss:** Maksimalt tilladt tab ved overpumpning og recirkulation.

Ekstern bestilling

- **Foderrest i blandetank:** Behandling af foderresterne i den eksterne blandetank.
  - Tag ikke højde for.
  - Tøm beholder
  - Anvend mod 2:
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i den eksterne blandetank.
- **Force use of external components:** Gennemtving anvendelsen af en ekstern komponent med en ekstern ordre. Egne komponenter anvendes ikke.

Sequence

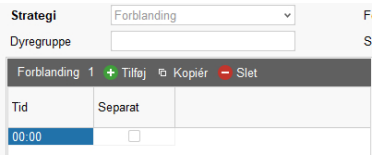


- **Nr.** (kun visning): Nummer på den tank, der skal rengøres.
- **Cleaning recipe:** Valg af rengøringsopskriften.
- **Cleaning amount:** Mængden af rengøringsopskriften.
- **Application time tanks:** Applikationstid i tanke med rengøringsopskrift. Tid mellem hver recirkulation.
- **Recirculation time tanks:** Recirkulationstid i tanke med rengøringsopskrift.
- **Number of recirculations:** Antal recirkulationsrunder.
- **Emptying target:** Tømning af den eksterne tank efter tilbageoverførsel af rengøringsopskriften.

6.8 Strategier forblanding

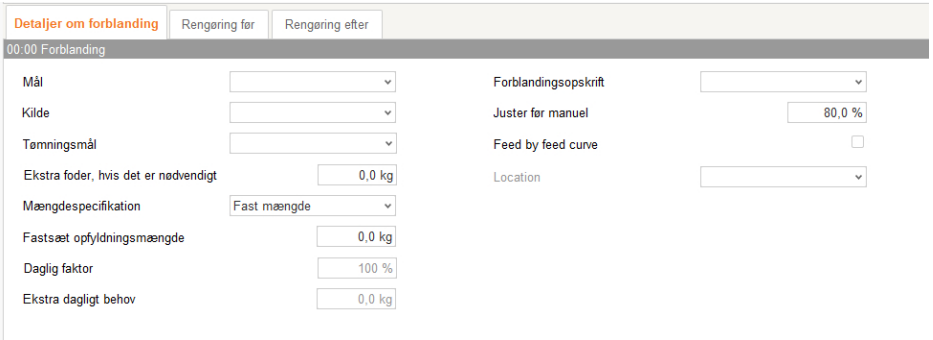
6.8.1 Forblanding

Denne opgave definerer faste tider til fyldning af en forblander. Opgaven "Forblanding" udføres parallelt med andre opgaver, også med andre opgaver med strategien "Forblanding".



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.
- **Separat:** Denne handling skal gennemføres separat.

Detaljer om forblanding



- **Mål:** Beholder, hvor forblandingen skal opbevares. Flydende lagertank.

- **Kilde:** Beholder, hvor forblandingen skal forberedes.
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Mængdespecifikation:**
  - 1. Fast mængde: "Fastsæt opfyldningsmængde" doseres i målet.
  - 2. Fyldt: Målet fyldes komplet.
  - 3. Resterende dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes kun på den mængde for denne forblanding, der ikke er blevet fodret. Den resulterende mængde doseres i målet.
  - 4. Ekstra dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes på hele mængden af denne forblanding, der skal bruges denne dag, uafhængigt af, om der allerede er blevet fodret noget fra denne mængde. Den resulterende mængde doseres i målet.
- **Fastsæt opfyldningsmængde:** Definerer målmængden for valg af "Fast opfyldningsmængde".
- **Daglig faktor:** Procentsats for den resterende påkrævede mængde af forblandingen (ved valg af "Resterende dagligt behov" under "Mængdespecifikation") og af hele den mængde, der skal bruges denne dag (ved valg af "Ekstra dagligt behov" under "Mængdespecifikation), som skal forberedes.
- **Ekstra dagligt behov:** Ekstra mængde ved valg af "Resterende dagligt behov" og "Ekstra dagligt behov".
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Juster før manuel:** Andel af udligningskomponenten, der doseres i blandetanken, inden de manuelle komponenter.
- **Feed by feed curve:** Blandingen og mængden fastsættes ikke efter forblandingsopskriften, men vha. foderkurven for de dyr, der er opstaldet på "Lokation". Her drejer det sig altså om den blanding, der skal oprettes for en fodring af alle dyr ved disse lokationer, hvis forberedelsen sker direkte i blandetanken.
- **Lokation:** "Feed by feed curve" foretages iht. foderkurven for de dyr, der er opstaldet her.

- **Rengøring før:** Måltank og kildetank kan rengøres før oprettelse af blandingerne.
- **Rengøring efter:** Kildetanke kan rengøres efter forblandingen.

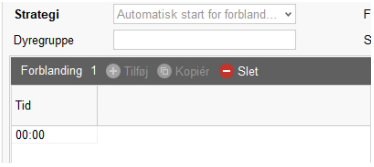
Rengøring

Parametrene for tankrengøring kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgavense kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221.

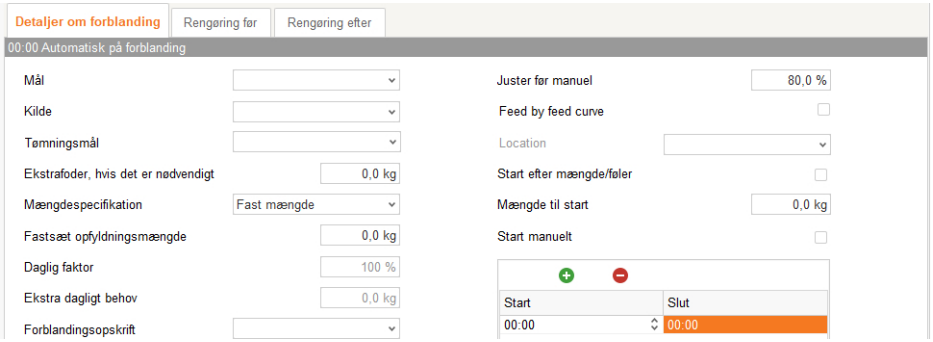
6.8.2 Automatisk start for forblanding

Denne strategi kan for hver forblander kun gennemføres en gang om dagen. Strategien har de samme parametre som strategien "Forblanding". Derudover defineres det, om forblanderen fyldes ved underskridelse af en bestemt vægt, eller om forblanderen fyldes efter tryk på en startknap.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Detaljer om forblanding



- **Mål:** Beholder, hvor forblandingen skal opbevares. Flydende lagertank.
- **Kilde:** Beholder, hvor forblandingen skal forberedes.
- **Tømningsmål:** Tømningsmål for foderresterne i blandetanken.
- **Ekstrafoder, hvis det er nødvendigt:** Muliggør forberedelsen af mere foder, så man ved behov kan udligne foderets tørsubstans.
- **Mængdespecifikation:**
  - 1. Fast mængde: "Fastsæt opfyldningsmængde" doseres i målet.
  - 2. Fyldt: Målet fyldes komplet.
  - 3. Resterende dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes kun på den mængde for denne forblanding, der ikke er blevet fodret. Den resulterende mængde doseres i målet.

- 4. Ekstra dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes på hele mængden af denne forblanding, der skal bruges denne dag, uafhængigt af, om der allerede er blevet fodret noget fra denne mængde. Den resulterende mængde doseres i målet.

- **Fastsæt opfyldningsmængde:** Definerer målmængden for valg af "Fast opfyldningsmængde".
- **Daglig faktor:** Procentsats for den resterende påkrævede mængde af forblandingen (ved valg af "Resterende dagligt behov" under "Mængdespecifikation") og af hele den mængde, der skal bruges denne dag (ved valg af "Ekstra dagligt behov" under "Mængdespecifikation), som skal forberedes.
- **Ekstra dagligt behov:** Ekstra mængde ved valg af "Resterende dagligt behov" og "Ekstra dagligt behov".
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Juster før manuel:** Andel af udligningskomponenten, der doseres i blandetanken, inden de manuelle komponenter.
- **Feed by feed curve:** Blandingen og mængden fastsættes ikke efter forblandingsopskriften, men vha. foderkurven for de dyr, der er opstaldet på "Lokation". Her drejer det sig altså om den blanding, der skal oprettes for en fodring af alle dyr ved disse lokationer, hvis forberedelsen sker direkte i blandetanken.
- **Lokation:** "Feed by feed curve" foretages iht. foderkurven for de dyr, der er opstaldet her.
- **Start efter mængde/føler:** Hvis parameteren er aktiveret, så fyldes forblanderen automatisk på ny, hvis vægten under "Mængde til start" underskrides eller hvis "Start new mixture - Sensor" ved målet melder tom. Hvis parameteren ikke er aktiveret, så kan processen kun startes manuelt via en startknap (hardware) på forblanderen, se parameteren "Start manuelt".
- **Mængde til start:** Definerer den vægt, under hvilken forblandetanken fyldes på ny, forudsat at parameteren "Start efter mængde/føler" er indstillet.
- **Start manuelt:** Definerer om forblanderen fyldes ved aktivering af startknappen på forblanderen. Hertil skal indgangen "Startknap" for forblanderen være forbundet med IO-kortet i IO-styringen.

- **Pause:** Inden for en pause startes ingen forblandinger automatisk.

- Start: Starttid for pausen for den automatiske forberedelse.
- Slut: Slut på pausen for den automatiske forberedelse.

- **Rengøring før:** Måltank og kildetank kan rengøres før oprettelse af blandingerne.
- **Rengøring efter:** Kildetanke kan rengøres efter forblandingen.

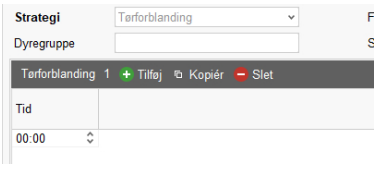
Rengøring

Parametrene for tankrengøring kan fastsættes inden for denne fodringsopgave.

Til beskrivelse af rengøringsopgavense kapitel 6.7.1 ”Tankrengøring”, side 221.

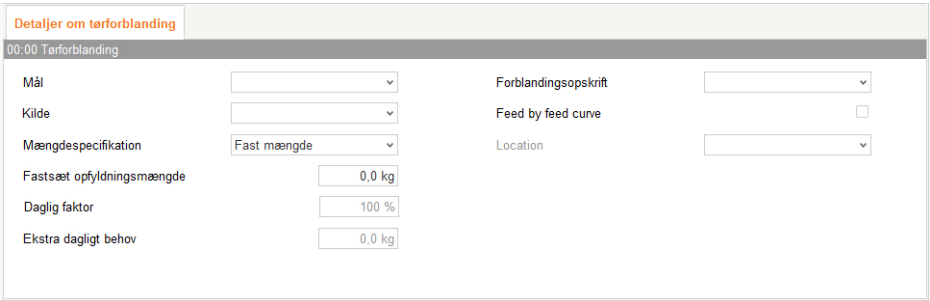
6.8.3 Tørforblanding

Fodringsopgave til oprettelse af en tør forblanding i en tør forblandingsbeholder med starttidsangivelse.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Detaljer om tørforblanding



- **Mål:** Beholder, hvor forblandingen skal opbevares. F.eks. fodersilo til tørre komponenter.
- **Kilde:** Beholder, hvor forblandingen skal forberedes.
- **Mængdespecifikation:**

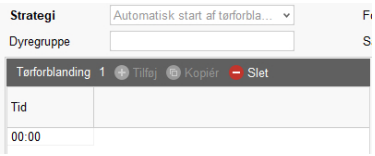
- 1. Fast mængde: "Fastsæt opfyldningsmængde" doseres i målet.
- 2. Fyldt: Målet fyldes komplet.
- 3. Resterende dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes kun på den mængde for denne forblanding, der ikke er blevet fodret. Den resulterende mængde doseres i målet.
- 4. Ekstra dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes på hele mængden af denne forblanding, der skal bruges denne dag, uafhængigt af, om der allerede er blevet fodret noget fra denne mængde. Den resulterende mængde doseres i målet.

- **Fastsæt opfyldningsmængde:** Definerer målmængden for valg af "Fast opfyldningsmængde".
- **Daglig faktor:** Procentsats for den resterende påkrævede mængde af forblandingen (ved valg af "Resterende dagligt behov" under "Mængdespecifikation") og af hele den mængde, der skal bruges denne dag (ved valg af "Ekstra dagligt behov" under "Mængdespecifikation), som skal forberedes.
- **Ekstra dagligt behov:** Ekstra mængde ved valg af "Resterende dagligt behov" og "Ekstra dagligt behov".
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Feed by feed curve:** Blandingen og mængden fastsættes ikke efter forblandingsopskriften, men vha. foderkurven for de dyr, der er opstaldet på "Lokation". Her drejer det sig altså om den blanding, der skal oprettes for en fodring af alle dyr ved disse lokationer, hvis forberedelsen sker direkte i blandetanken.
- **Lokation:** "Feed by feed curve" foretages iht. foderkurven for de dyr, der er opstaldet her.

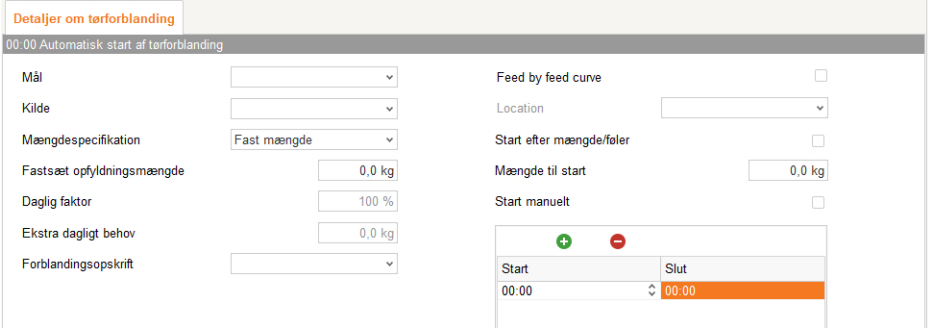
6.8.4 Automatisk start af tørforblanding

Fodringsopgave til oprettelse af en tør forblanding i en tør forblandingsbeholder med start vha. sensor eller udvejning.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Detaljer om tørforblanding



- **Mål:** Beholder, hvor forblandingen skal opbevares. F.eks. fodersilo til tørre komponenter.
- **Kilde:** Beholder, hvor forblandingen skal forberedes.
- **Mængdespecifikation:**
  - 1. Fast mængde: "Fastsæt opfyldningsmængde" doseres i målet.
  - 2. Fyldt: Målet fyldes komplet.
  - 3. Resterende dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes kun på den mængde for denne forblanding, der ikke er blevet fodret. Den resulterende mængde doseres i målet.
  - 4. Ekstra dagligt behov: Beregnes vha. forblandeopskriften til dyrene ved de valgte lokationer og ventiler. "Daglig faktor" anvendes på hele mængden af denne forblanding, der skal bruges denne dag, uafhængigt af, om der allerede er blevet fodret noget fra denne mængde. Den resulterende mængde doseres i målet.
- **Fastsæt opfyldningsmængde:** Definerer målmængden for valg af "Fast opfyldningsmængde".
- **Daglig faktor:** Procentsats for den resterende påkrævede mængde af forblandingen (ved valg af "Resterende dagligt behov" under "Mængdespecifikation") og af hele den mængde, der skal bruges denne dag (ved valg af "Ekstra dagligt behov" under "Mængdespecifikation), som skal forberedes.
- **Ekstra dagligt behov:** Ekstra mængde ved valg af "Resterende dagligt behov" og "Ekstra dagligt behov".

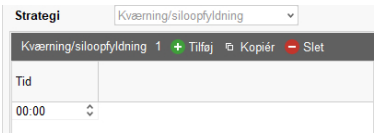
- **Forblandingsopskrift:** Valg af forblandingsopskriften.

  Hvis denne parameter ikke indstilles, så anvendes den opskrift, der er angivet ved forblanderen,se kapitel 5.5 ”Foderforberedelse”, side 138.
- **Feed by feed curve:** Blandingen og mængden fastsættes ikke efter forblandingsopskriften, men vha. foderkurven for de dyr, der er opstaldet på "Lokation". Her drejer det sig altså om den blanding, der skal oprettes for en fodring af alle dyr ved disse lokationer, hvis forberedelsen sker direkte i blandetanken.
- **Lokation:** "Feed by feed curve" foretages iht. foderkurven for de dyr, der er opstaldet her.
- **Start efter mængde/føler:** Hvis parameteren er aktiveret, så fyldes forblanderen automatisk på ny, hvis vægten under "Mængde til start" underskrides eller hvis "Start new mixture - Sensor" ved målet melder tom. Hvis parameteren ikke er aktiveret, så kan processen kun startes manuelt via en startknap (hardware) på forblanderen, se parameteren "Start manuelt".
- **Mængde til start:** Definerer den vægt, under hvilken forblandetanken fyldes på ny, forudsat at parameteren "Start efter mængde/føler" er indstillet.
- **Start manuelt:** Definerer om forblanderen fyldes ved aktivering af startknappen på forblanderen. Hertil skal indgangen "Startknap" for forblanderen være forbundet med IO-kortet i IO-styringen.

- **Pause:** Inden for en pause startes ingen forblandinger automatisk.
  - Start: Starttid for pausen for den automatiske forberedelse.
  - Slut: Slut på pausen for den automatiske forberedelse.

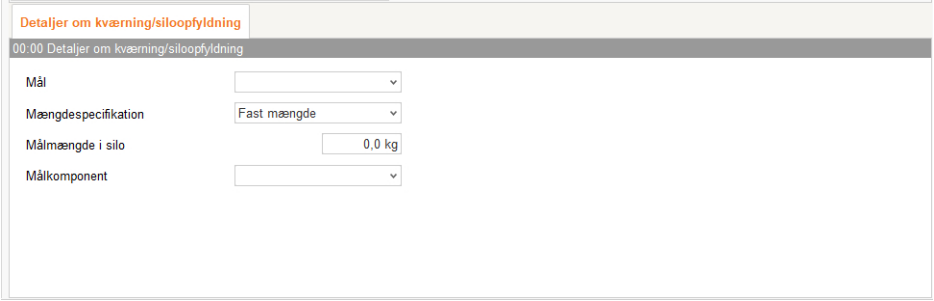
6.8.5 Kværning/ siloopfyldning

Opfyldning af fodersiloer med tørre komponenter (kværnede eller ikke kværnede) iht. angivet starttid.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

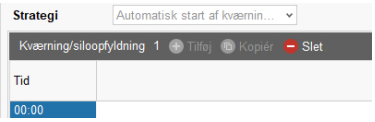
Detaljer om kværning/siloopfyldning



- **Mål:** Fodersilo, der skal fyldes.
- **Mængdespecifikation:**
  - 1. Fast mængde: Denne mængde fyldes i fodersiloen.
  - 2. Fyldt: Fodersiloen fyldes komplet.
- **Målmængde i silo:** Mængde ved valg "Fast mængde".
- **Målkomponent:** Komponent, der skal fyldes i fodersiloen.

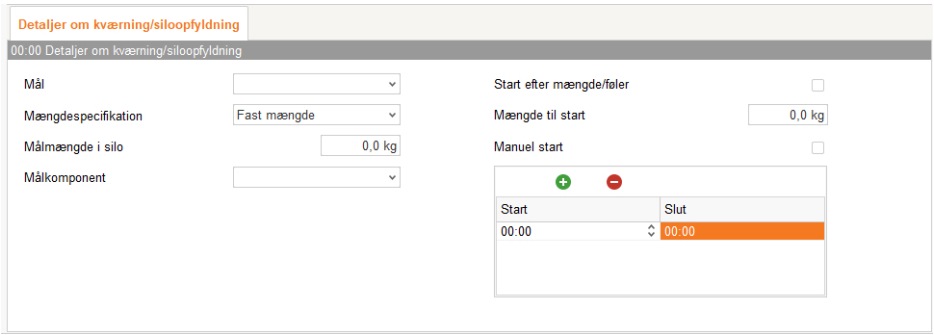
6.8.6 Kværning/ Automatisk start af siloopfyldning

Opfyldning af fodersiloer med tørre komponenter (kværnede eller ikke kværnede) med automatisk start vha. sensor eller udvejning.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Detaljer om kværning/siloopfyldning



- **Mål:** Fodersilo, der skal fyldes.
- **Mængdespecifikation:**

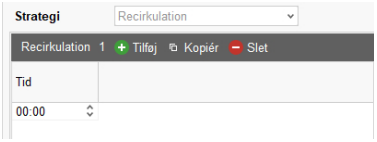
  - 1. Fast mængde: Denne mængde fyldes i fodersiloen.
  - 2. Fyldt: Fodersiloen fyldes komplet.
- **Målmængde i silo:** Mængde ved valg "Fast mængde".
- **Målkomponent:** Komponent, der skal fyldes i fodersiloen.
- **Start efter mængde/føler:** Hvis parameteren er aktiveret, så fyldes forblanderen automatisk på ny, hvis vægten under "Mængde til start" underskrides eller hvis "Start new mixture - Sensor" ved målet melder tom. Hvis parameteren ikke er aktiveret, så kan processen kun startes manuelt via en startknap (hardware) på forblanderen, se parameteren "Start manuelt".
- **Mængde til start:** Definerer den vægt, under hvilken forblandetanken fyldes på ny, forudsat at parameteren "Start efter mængde/føler" er indstillet.
- **Start manuelt:** Definerer om forblanderen fyldes ved aktivering af startknappen på forblanderen. Hertil skal indgangen "Startknap" for forblanderen være forbundet med IO-kortet i IO-styringen.

- **Pause:**
  - Start: Pausens starttid.
  - Slut: Slut på pausen.

6.9 Strategier recirkulation og blanding

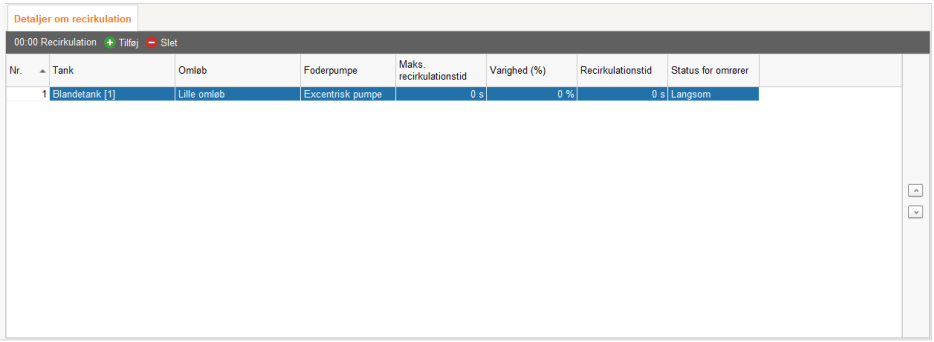
6.9.1 Recirkulation:

Denne opgave definerer recirkulationen af indholdet i brugtvands- og blandetanken.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

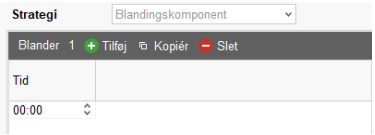
Detaljer om recirkulation



- **Nummer** (kun visning): Fortløbende nummer
- **Tank:** Valg af den tank, hvormed der recirkuleres.
- **Omløb:** Omløb, via hvilket der recirkuleres.
- **Foderpumpe:** Valg af foderpumpen, hvis der er installeret en centrifugalpumpe og en excentrisk pumpe.
- **Maks. recirkulationstid** (kun visning): Maksimal recirkulationstid.
- **Varighed (%):** Procentuel andel af den maksimale recirkulationstid, der recirkuleres.
- **Recirkulationstid:** Den resulterende tid for recirkulationen.
- **Status for omrører**: Kobling for omrøreren ved recirkulationen.

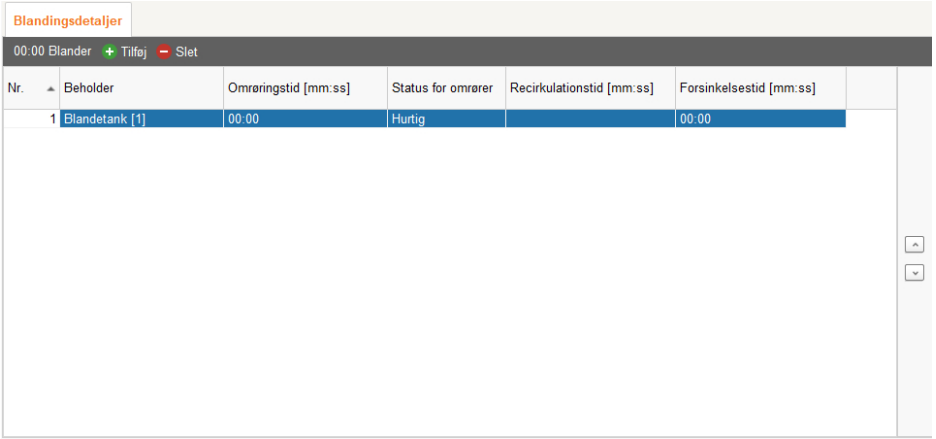
6.9.2 Blandingskomponent

Denne opgave definerer blandingen af komponenter i fodersiloer eller andre beholdere. I den forbindelse kan der defineres en separat proces for hver fodersilo eller beholder. Processerne afvikles til den fastsatte tid, startende med den første proces iht. det fortløbende nummer.



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Blandingsdetaljer



- **Nummer:** Fortløbende nummer.
- **Beholder:** Valg af den beholder, der blandes.
- **Omrøringstid [mm:ss]:** Omrøringstidens varighed.

  (Kun til rådighed, hvis beholdere har en omrører.)
- **Status for omrører:** Kobling for omrøreren ved omrøringen.

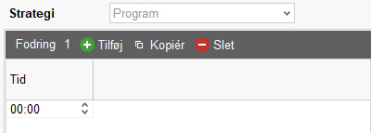
  (Kun til rådighed, hvis beholdere har en omrører.)
- **Recirkulationstid [mm:ss]:** Recirkulationens varighed.

  (Kun til rådighed til vådfodersiloer med recirkulationsventil.)
- **Forsinkelsestid [mm:ss]:** Ventetid, inden næste kontinuerlige proces starter.

6.10 Strategier forskelligt

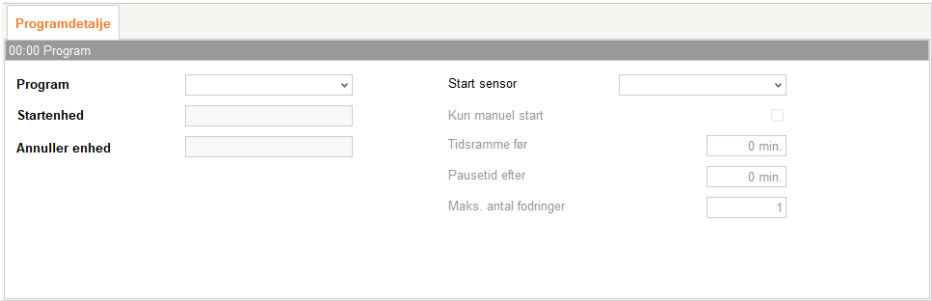
6.10.1 Program

Strategien "Program" bruges til at starte PLC-programmer. Start via startsensoren (manuel start) understøttes p.t. ikke. Derfor er bestemte parametre inaktive (udtonet).



- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

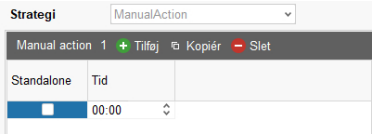
Programdetalje



- **Program:** Definerer det PLC-program, der skal startes.
- **Startenhed:** Definerer det output, der skal indstilles, for at starte PLC-programmet.
- **Annuller enhed:** Definerer det input, der skal bruges for at afslutte PLC-programmet.
- **Startsensor:** Sensor til manuel start af opgaven.
- **Kun manuel start:** Opgaven startes udelukkende via en sensor og ikke via tiden.
- **Tidsramme før:** Tidsramme for manuel start af opgaven med startsensor, før den automatiske start af opgaven.
- **Pausetid efter:** Pausetid efter afslutning af opgaven, inden denne kan startes på ny.
- **Maks. antal fodringer:** Maksimalt antal til gennemførelse af opgaven.

6.10.2 Manual action

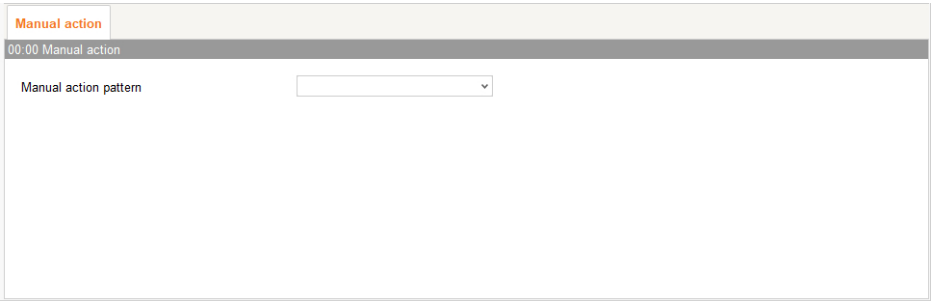
Strategien "Manual action" anvendes til start af manuelle handlinger for fodertransporterne, der er blevet gemt som mønster (se kapitel 3.6, side 94).



- **Separat:** Denne handling skal gennemføres separat.

- **Tid:** Starttid for udførelsen af strategien.

Manual action



- **Manual action pattern:** Mønster, der skal udføres, for fodertransporternes manuelle handlinger.

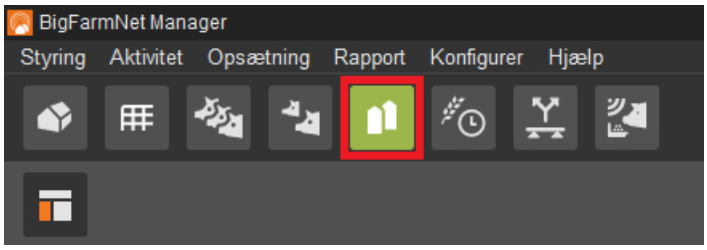
7 Silostyring

Med silostyringen muliggøres en omfattende kontrol med og datapleje af siloen.

Silostyringen indeholder følgende funktioner:

- Registrering af aflastede fodermængder
- Beregning af den forudsigelige forrådsvarighed for et siloindhold
- Advarselsmelding til opfyldning af en silo
- Styring af leverandører og priser pr. foderkomponent
  - Ud fra disse data beregner BigFarmNet automatisk omfanget af de samlede leveringer og dine foderkomkostninger.

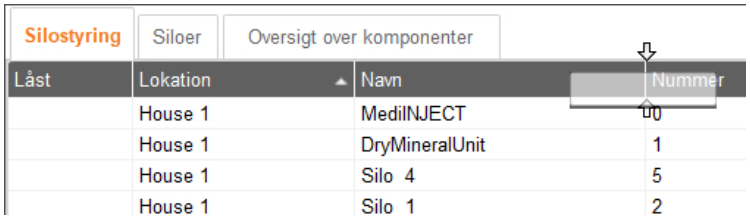
Silostyringen hentes via ikonlinjen.



Visningen "Silostyring" viser de aktuelle data for dine fodersiloer.

- Vis og skjul kolonner:
  - **a)** Med et højreklik på overskriften åbner du kontekstmenuen med alle parametre.
  - **b)** Vælg parametre til eller fra, så vises eller skjules de pågældende kolonner.
- Flytning af kolonner:
  - **a)** Klik på overskriften i den ønskede kolonne, og hold musetasten inde.
  - **b)** Træk kolonnen hen på den ønskede position.

    De pile, der vises ved overskriften ved flytningen, hjælper dig med at tildele den nye position.

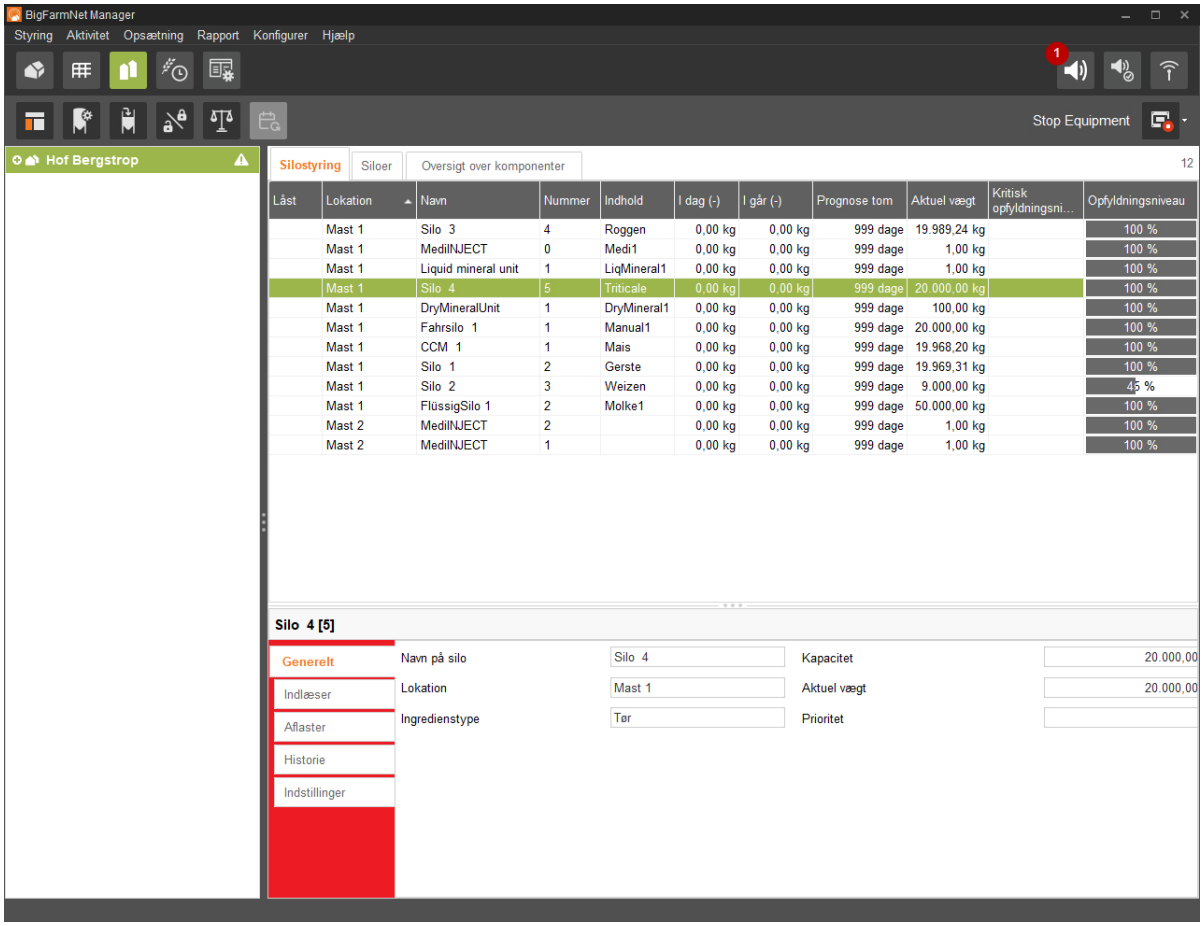


  - **c)** Slip musetasten.

    Kolonnen vises på den ønskede position.

- sorter efter data:

  Klik på den ønskede parameter i overskriften, så sorteres fodersiloerne i stigende eller faldende rækkefølge iht. værdierne.

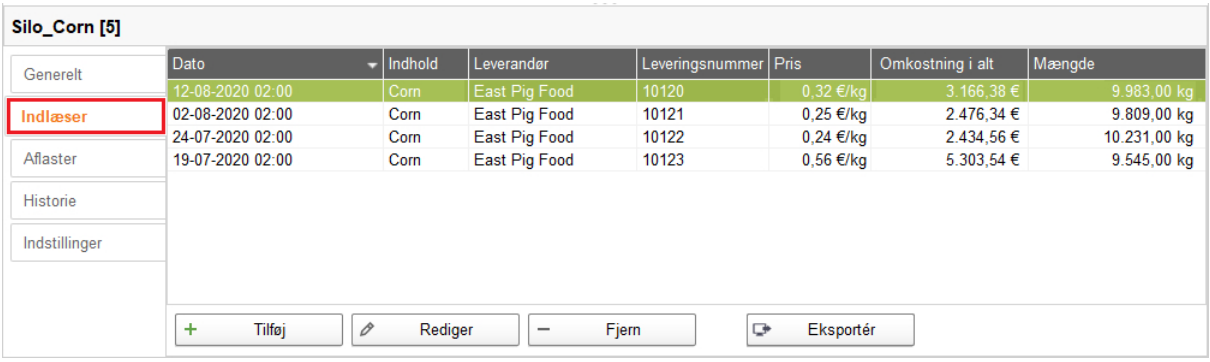


Ved konfiguration i composeren har du tildelt fodersiloerne den tilhørende lokation. Hvis du klikker på en stald i gårdstrukturen, vises kun fodersiloerne i denne stald.

I applikationsvinduets nederste område får du yderligere fodersilo-data. Under **Generelt** vises generelle data for den valgte fodersilo. Under **Indlæser** (kapitel 7.1) og **Indstillinger** (kapitel 7.4) kan du redigere dataene.

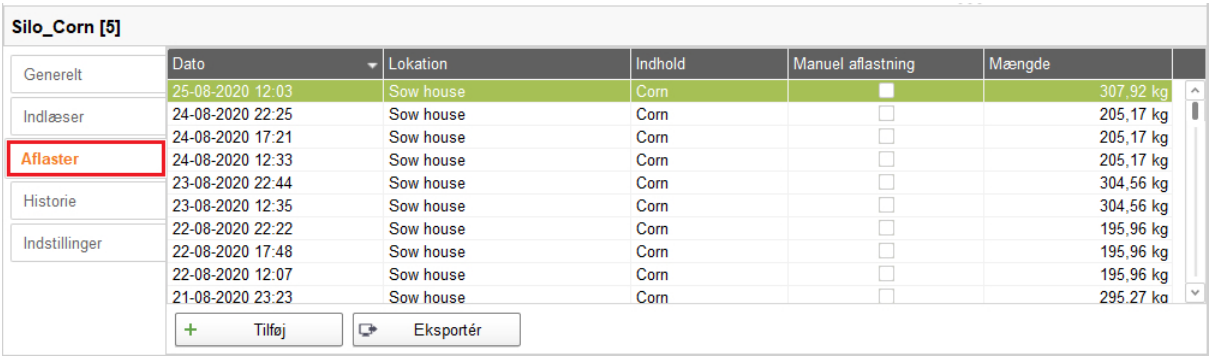
7.1 Levering

"Indlæser" viser hidtidige indlæsninger af den valgte fodersilo. Her kan man tilføje, redigere eller slette indlæsninger. Via knappen "Eksportér" kan du eksportere dataene som CSV-fil eller XLS-fil til den fortsatte anvendelse.



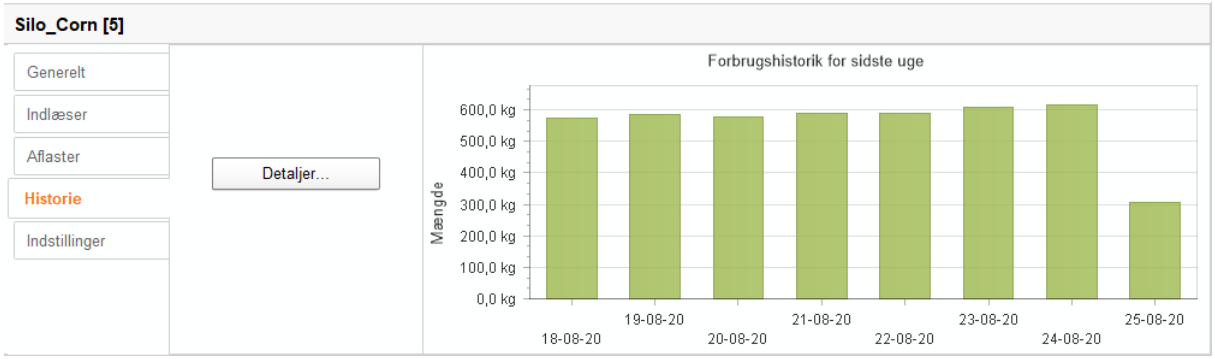
7.2 Aflaster

"Aflaster" viser alle hidtidigt fjernede mængder fra den valgte fodersilo. Via knappen "Eksportér" kan du eksportere dataene som CSV-fil eller XLS-fil til den fortsatte anvendelse.

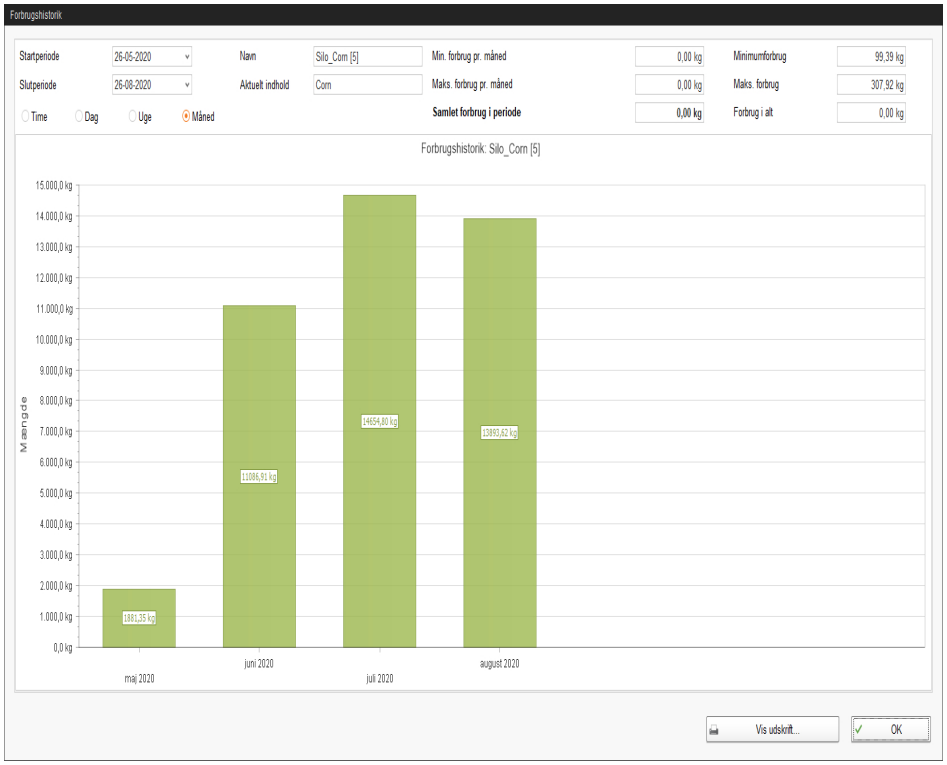


7.3 Historie

Under "Historie" vises forbruget for de seneste 7 dage for den valgte fodersilo i form af et søjlediagram.



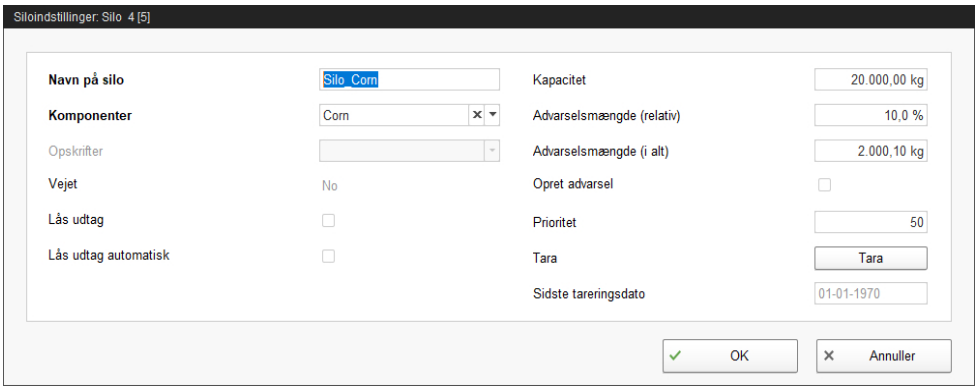
Med knappen "Detaljer" åbner du forbrugshistorikken i et separat vindue, hvor du frit kan vælge tidsrummet. Det er muligt at udskrive forbrugshistorikken.



7.4 Indstillinger

Under "Indstillinger" definerer du de vigtigste detaljer om den valgte fodersilo.

1. I tabellen klikker man på den silo, der skal redigeres.
2. Klik på "Rediger" under kategorien "Indstillinger".
3. Om nødvendigt kan man ændre følgende indstillinger:



- **Navn på silo**
- **Komponent** eller **Opskrift** angiver siloens indhold.
- **Vejet** angiver, om fodersiloen er vejet.
- **Lås udtag** er en manuel indstilling.
- **Lås udtag automatisk** betyder, at den automatiske låsning efter leveringen automatisk ophæves igen. En fodersilo låses automatisk, når indholdet er opbrugt helt.
- **Kapacitet** er den maksimale mængde, hvormed fodersiloen kan fyldes.
- **Advarselsmængde (relativ)** eller **Advarselsmængde (i alt)**: Ved indtastning af en af de to værdier beregnes den anden automatisk.

  Advarselsmængden (relativ) relaterer til kapaciteten.

  Hvis silovægten underskrider advarselsmængden (i alt), kan der udløses en advarsel for kritisk niveau (**Opret advarsel**).
- Med **Prioritet** kan du indsætte fodersiloerne i en rangorden. Jo højere værdi, desto tidligere tilgås denne fodersilo for fjernelse af komponenten.
- Der anvendes **Tara** til at nulstille fodersiloens vejeanordning. Dette er kun muligt, når siloen er helt tømt.
- Detaljer om **Sidste tareringsdato**

BEMÆRK!

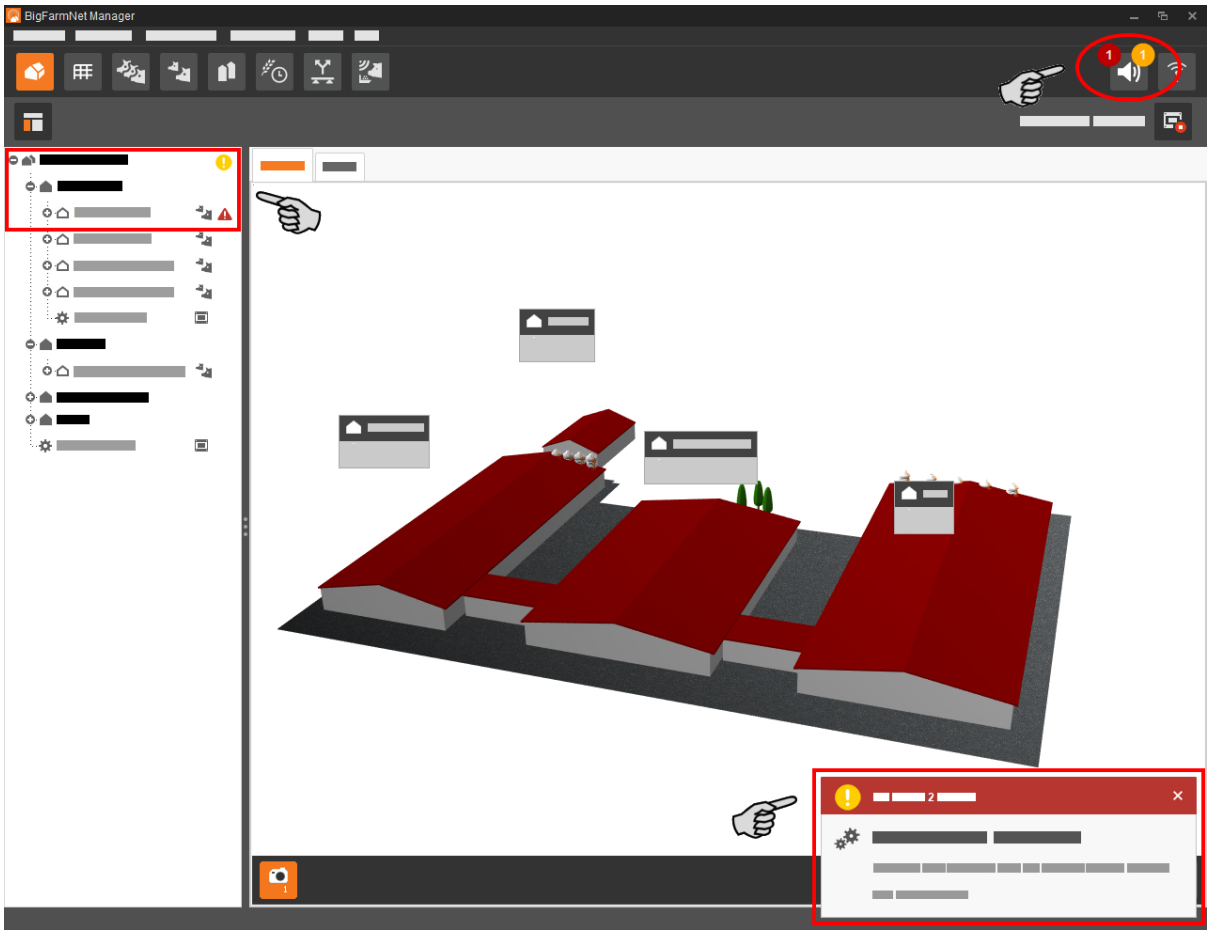
BigFarmNet låser automatisk en silo, hvis indhold opbruges fuldstændigt.

Efter hver lastning skal man kontrollere, om BigFarmNet har sat flueben ved "Lås udtag"; i så fald skal man fjerne det.

4. Klik på "OK" for at acceptere indstillingerne.

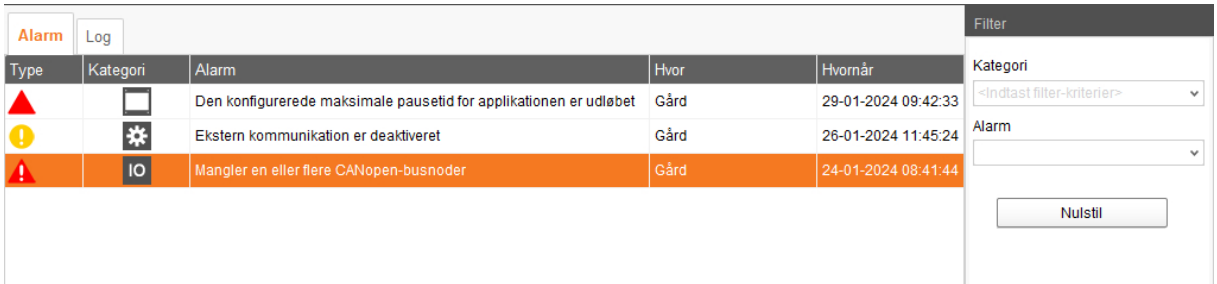
8 Alarmer og advarsler

Alarmer og advarsler registreres af staldcomputeren, der leder meddelelsen videre til BigFarmNet Manager. BigFarmNet Manager henviser til alarmer og advarsler på følgende måde:



Hvis man klikker på pop-up-vinduet eller på alarm-ikonet i ikonlinjen, åbnes vinduet for alarmer. Det viser alle aktive alarmer og advarsler. Alarmerne og advarslerne oplistes i rækkefølge efter udløsningstidspunktet.

Hvis du i gårdstrukturen klikker på et alarm- eller advarsels-ikon, vises kun fejl for den pågældende lokation.



Alarmtyper

Ikon		Status	Beskrivelse
uden	med		
Brugernote			
		Aktiv alarm	Ikke kvitteret: Årsag er stadig til stede.
		Inaktiv alarm	Ikke kvitteret: Årsag ikke længere til stede.
		Deaktiveret alarm	Kvitteret: Årsag er stadig til stede.
		Afsluttet alarm	Kvitteret: Årsag ikke længere til stede.
		Aktiv advarsel	Ikke kvitteret: Årsag er stadig til stede.
		Afsluttet advarsel	Kvitteret: Årsag ikke længere til stede.
		Info	Information om indtrådt hændelse

Alarm-kategorier

Ikon	Kategori
	Klima: Temperatur, fugtighed
	Styring eller test (anlægsspecifik)
IO	IO-forbindelse
	BigFarmNet-system eller Generelt
	Tørfodring
	Vådfodring
	Produktion
	WebAccess

Ikon	Kategori
	Gateway (ISOagriNET)
	Anlæg Callmatic
	Anlæg EasySlider
	Anlæg HydroMixCallmatic
	Anlæg MillAndMix
	Anlæg SiloCheck (Silokontrol)
	Anlæg TriSORT

BEMÆRK!

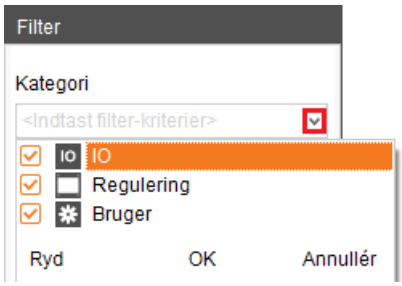
Afhjælp altid først alarm-årsagen i kategorien "Klima".

8.1 Alarm-filtrering

Man kan filtrere alarmer efter kategorier og årsager.

1. I højre område under "Filter" åbnes rullemenuen.

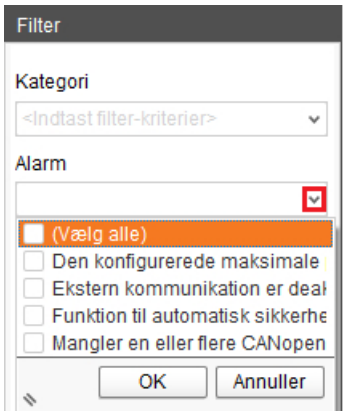
   Alle kategorier er som udgangspunkt valgt.



2. Klik på "Ryd" for at fjerne alle flueben.
3. Sæt fluebenet ved de ønskede kategorier og bekræft med "OK".

4. Vælg under "Alarm" den ønskede årsag i rullemenuen.

   Alarmerne vises iht. de indstillede filtre.



5. Man kan ophæve alarm-valget ved at klikke på knappen "Reset".

   Valget forkastes, og alle alarmer oplistes igen.

8.2 Kvittering af alarm

Når man har afhjulpet alarmens årsag, kan man kvittere alarmen. Alarmen markeres i tabellen med et tilsvarende ikon (se alarmtyper), og redigeringen betragtes som afsluttet.

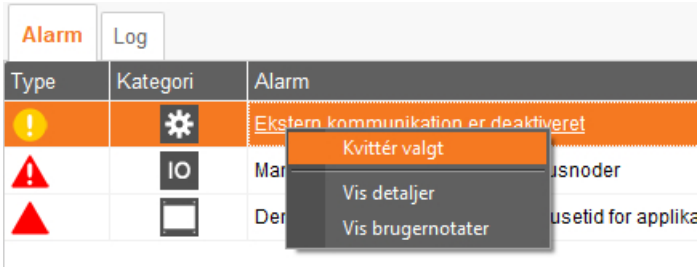
1. Gem ved behov et notat sammen med alarmen, inden du kvitterer den.

   Notatet kan være behjælpelig til afhjælpning af tilbagevendende alarmer. Notater gemmes pr. alarm i det nederste område af vinduet under **Brugernotater**. Gem notatet.

2. Marker den alarm, du vil kvittere.

   Du kan også markere flere alarmer, så disse kan kvitteres samtidigt.

3. Åbn kontekstmenuen med et højreklik, og klik på "Kvittér valgt".



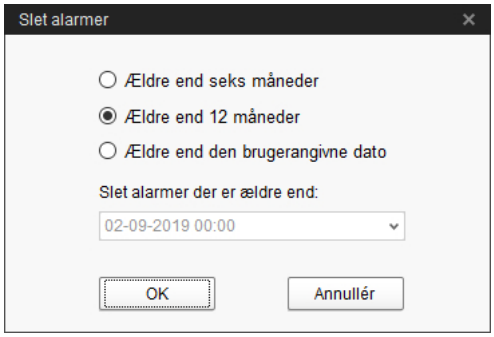
4. Klik på "Kvittér" i det næste vindue.

   Alarmen fjernes fra vinduet **Alarm**.

8.3 Alarm-log

Loggen viser alle alarmer, der er opstået siden BigFarmNet Manager blev taget i brug. Du kan filtrere efter bestemte alarmer eller slette alarmer, der er ældre end 6 måneder på følgende måde:

1. Klik på "Slet" i højre område
2. Vælg den ønskede periode, eller indtast en dato.



3. Klik på "OK".

   Alle alarmer for det valgte tidsrum slettes.

8.4 Alarm-meddelelse

Alarm-meddelelse er en tjeneste til afsendelse af alarm-meddelelser pr. mail. Alarm-meddelelse pr. SMS understøttes p.t. ikke.

For at bruge mail-meddelelsestjenesten skal man konfigurere denne tjeneste i BigFarmNet Manager. De tekniske forudsætninger for en mail-meddelelse er:

- Internetforbindelse
- Kørende BigFarmNet Manager

BEMÆRK!

Tjenesten Alarm-meddelelse erstatter ikke alarmvælger-enheden! Tjenesten er kun et ekstra hjælpemiddel.

Man indstiller tjenesten Alarm-meddelelse som følger:

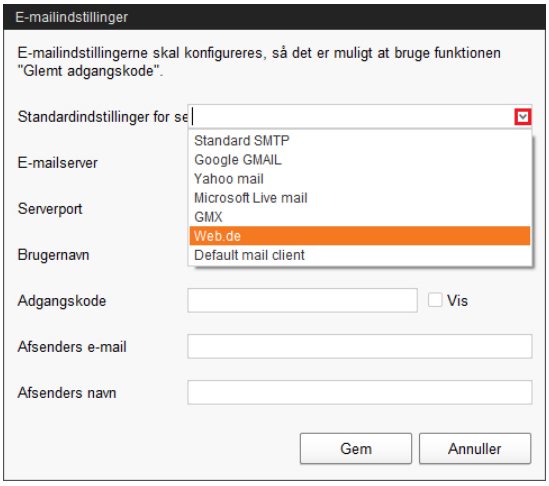
1. Klik i menuen "Styring" på "Generelle indstillinger".

   Dialogvinduet "Generelle indstillinger" åbner.

2. Klik på "Konfigurer generelle e-mailindstillinger".

   Dialogvinduet "E-mailindstillinger" åbner.

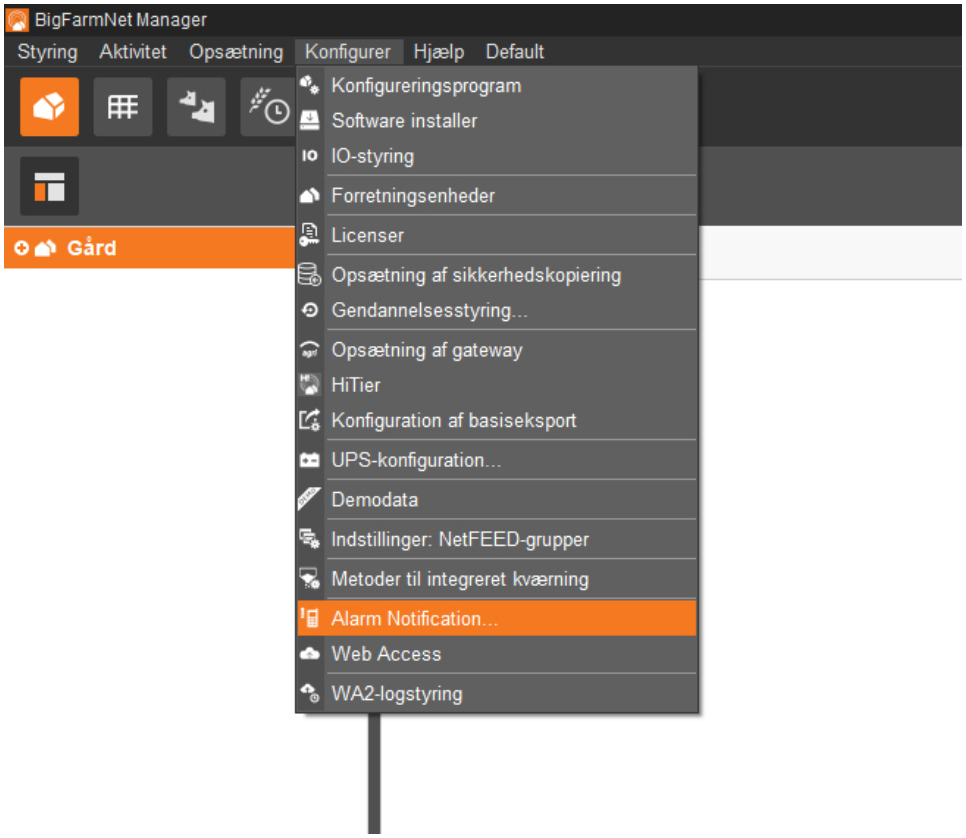
3. Klik på Ned-pilen ud for **Standardindstillinger for server**, og vælg din serverstandard i rullemenuen.



   Så snart man har valgt serverstandarden, udfyldes e-mailserver, serverport og SSL automatisk.

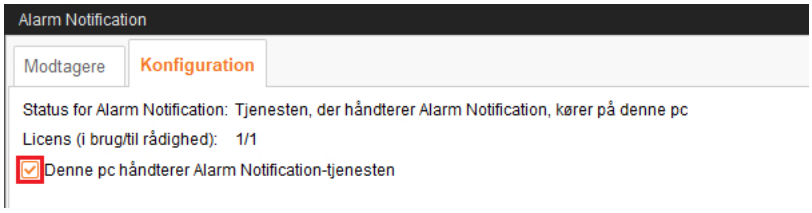
4. Indtast **Brugernavn**, **Adgangskode** og **Afsenders e-mail**.
5. Klik til sidst på "Gem" for at acceptere alle indstillinger.

6. Klik på "Alarm Notification" i menuen "Konfigurer".

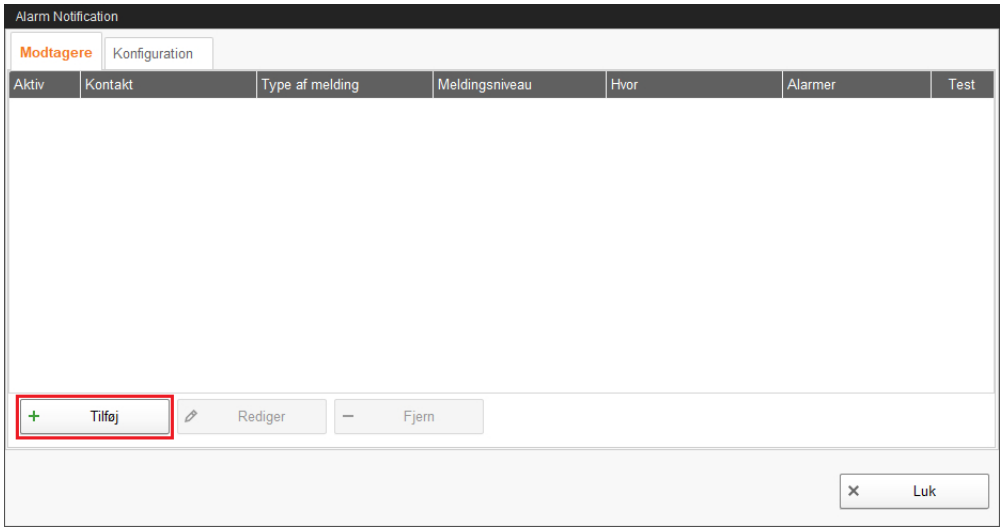


Dialogvinduet "Alarm Notification" åbner sig.

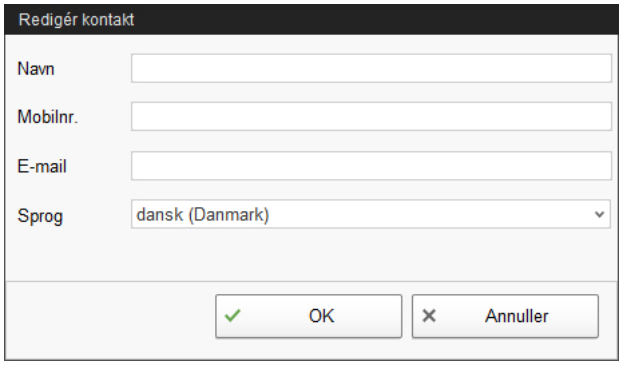
7. Aktiver i fanen "Konfiguration" Alarm Notification-tjenesten.



8. Klik på fanen "Modtagere" på "Tilføj" for at tilføje en modtager.



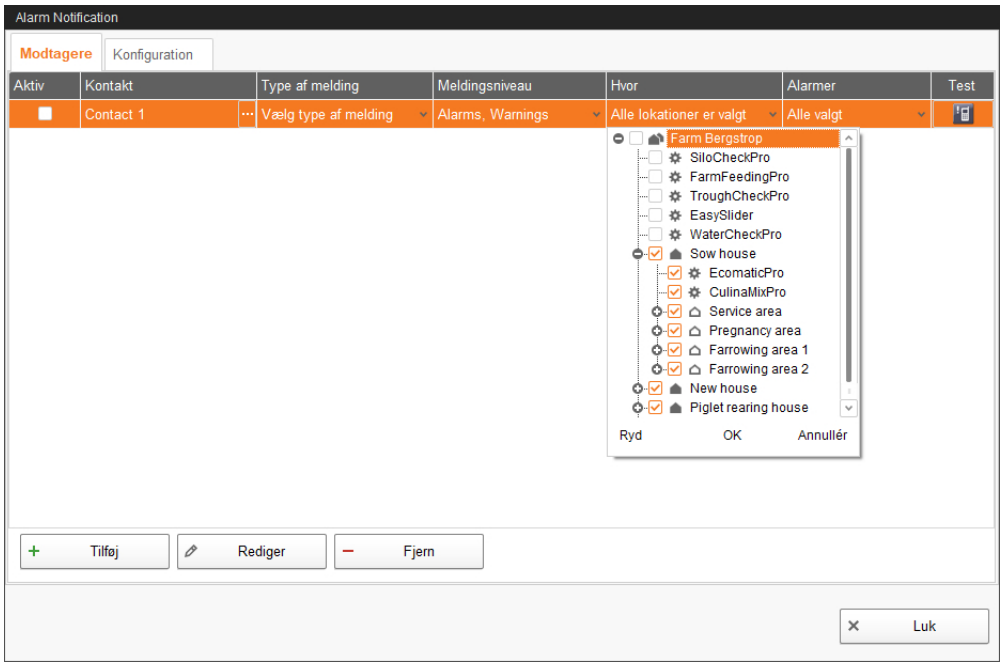
9. Indtast kontaktdataene og vælger det ønskede sprog.



10. Bekræft de indtastede data med "OK".
11. Vælg som **Type af melding** "E-mail", og bekræft med "OK".
12. Vælg under **Meldingsniveau**, om modtageren skal modtage alarmmeldinger, advarselsmeldinger eller begge dele, og bekræft med "OK".

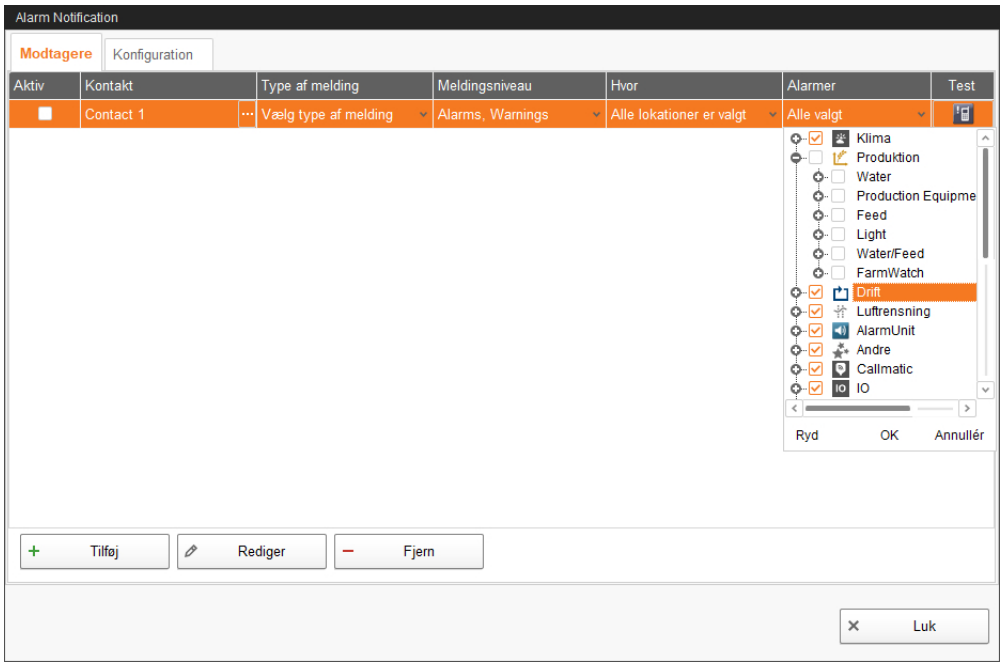
13. Vælg under **Hvor** den lokation, hvis alarmer modtageren skal modtage.

    Der er mulighed for flere valg.



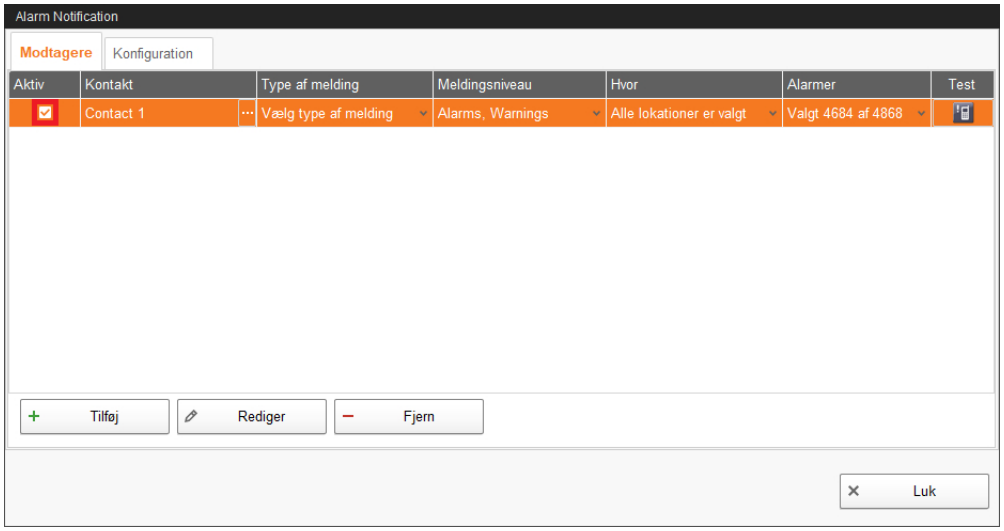
14. Bekræft valget i rullemenuen med "OK".
15. Vælg under **Alarmer**, hvilke alarm-kategorier modtageren skal modtage.

    Der er mulighed for flere valg.



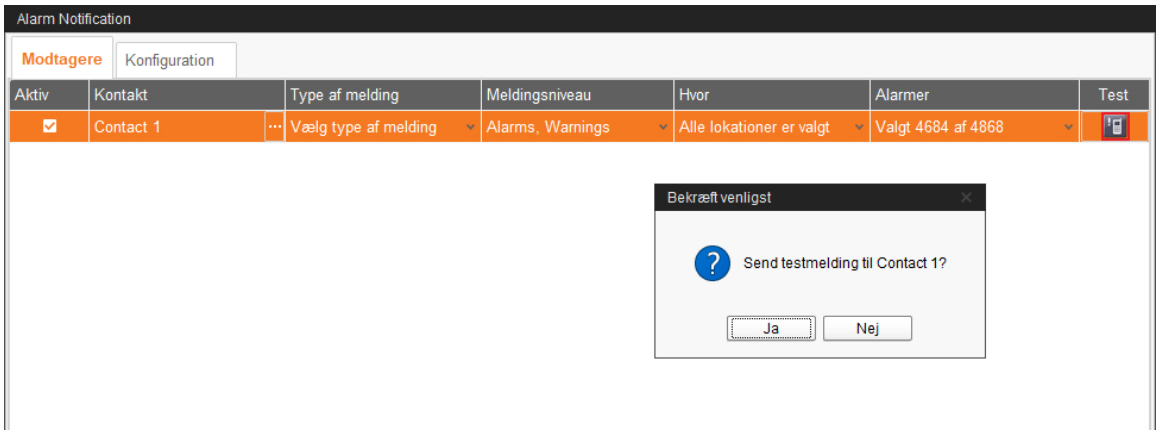
16. Bekræft valget i rullemenuen med "OK".

17. Aktiver modtageren for alarmmeldingen.



18. Kontrollér de indtastede modtagerdata ved at sende en testmeddelelse til modtageren:

    Klik på ikonet for Alarm Notificatione og bekræft næste dialogboks med "Ja".



19. Så snart man har foretaget alle indstillinger, klikker man på "Luk".

    Dialogvinduet lukker.

9 Service Access

Funktionen "Service Access" projicerer displayet for styrings- eller klimastyringscomputeren og dens styringsfunktioner i BigFarmNet Manager for at muliggøre fjernstyring.

BEMÆRK!

Service Access kræver en adgangskode, som du opretter i BigFarmNet Manager som bruger, se manualen BigFarmNet Manager - Installation/konfiguration.

1. Klik i gårdstrukturen på Controller-ikone t for den ønskede anlægsapplikation.
2. Klik i ikonlinjen på "Service Access".

   I applikationsvinduet vises displayet for den tilsluttede staldcomputer. Fjernadgangen er stadig deaktiveret.
3. Klik på "Aktivér".

   Dialogvinduet for indtastning af adgangskoden åbner.
4. Indtast adgangskoden, og bekræft med "OK" for at frigive fjernstyringen.

10 Betjening af staldcomputer

Til styringen af vådfodringssystemet HydroMix anvendes staldcomputer 510*pro* i forbindelse med applikationen HydroMix*pro*. Styringen af vådfodringssystemet HydroMix via staldcomputer 510*pro* kører også uafhængigt af BigFarmNet Manager.

Når staldcomputeren er forbundet til BigFarmNet Manager, udveksles der altid data. Alle data i staldcomputeren ledes videre til Manager-pc'en på kontoret og omvendt.

10.1 Tekniske data

Dimensioner (H x B x D)	381 mm x 400 mm x 170 mm
Beskyttelsesklasse jf. EN60529	IP 54
Forsyningsspænding	115 V, 200 V og 230 V/240 V AC +/- 10 %
Netfrekvens	50/60 Hz
Strømforbrug	75 VA
Netværk	2 net-interfaces, 10/100 BASE+TX RJ 45
USB	2 USB-interfaces, USB 2.0 A-type, maks. 4 GB
Omgivelsestemperatur	-10 til +45 °C (+14 til +113 °F)
30 stikhuller til metrisk kabelforskruning M25 x 1,5	
Kode nr.	91-02-4094
Betegnelse	Basis-computer 510pro Quad Core 10" display HW2

10.2 Ikoner

Applikationsoversigt/startbillede

Fodersilooversigt

Indstillinger

Alarm

Alarm er udløst.

Log ud

Luk den aktuelle visning og gå tilbage til forrige visning

Åbn yderligere info eller indstillinger

Visning scrolles op eller skjul undermenu

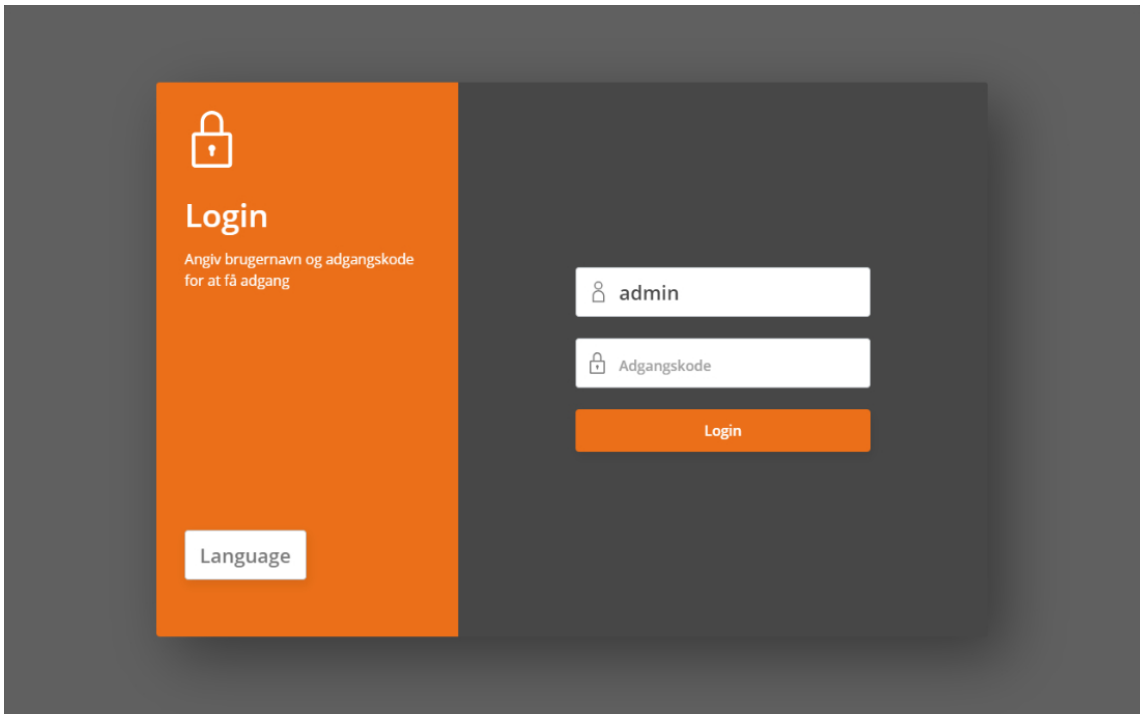
Visning scrolles ned eller udvid undermenu

10.3 Login

Login på staldcomputeren sker via Login-dialogen.

Login-dialogen vises

- automatisk efter korrekt afsluttet software-installation, når applikationen starter,
- automatisk efter en bestemt periode uden aktivitet (automatisk log-af) eller,
- når man aktivt logger sig af staldcomputeren.

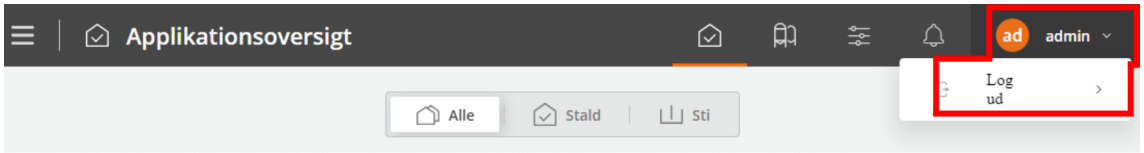


BEMÆRK!

Brugernavn og password er de samme som ved logon i BigFarmNet Manager.

10.4 Log af

Hvis du vil logge af, skal du trykke på knappen oppe til højre, og derefter på den knap der vises nedenunder med ikonet for "Log ud".



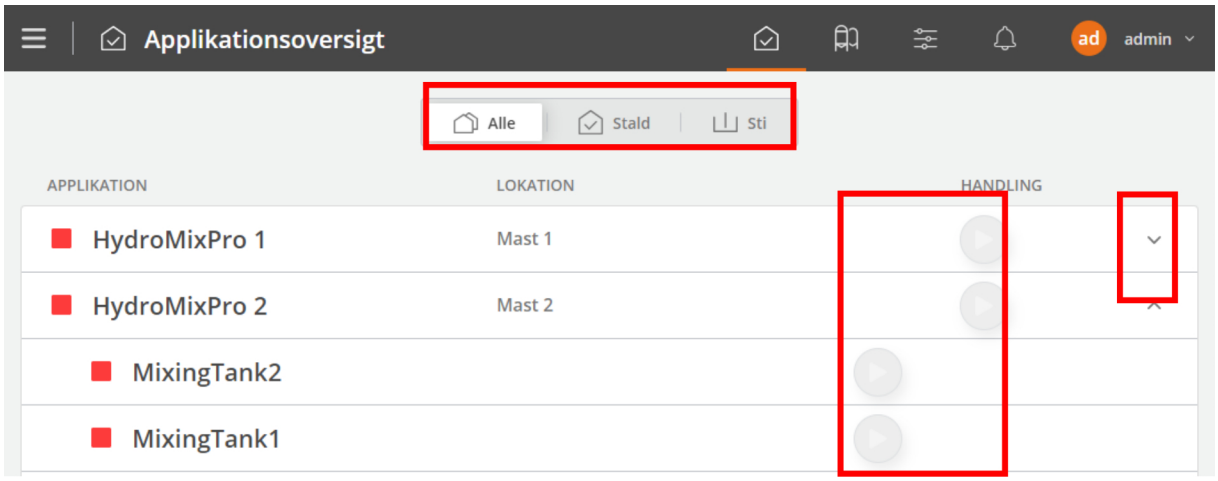
Login-dialogen vises på displayet igen.

10.5 Applikationsoversigt

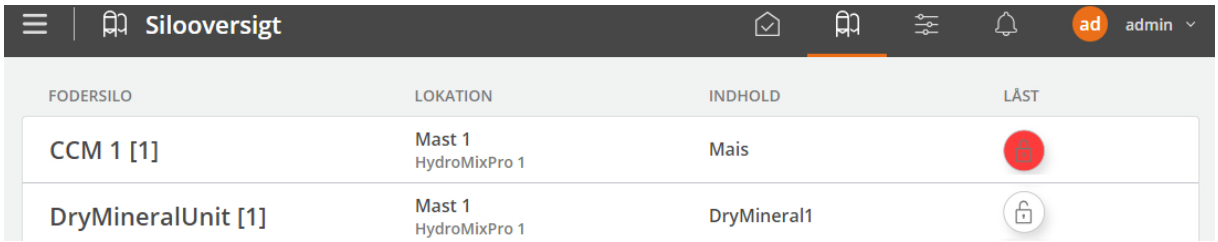
Efter login vises applikationsoversigten med en liste over alle eksisterende applikationer og den pågældende lokation.

Hvis der er underapplikationer, kan disse skjules eller udvides ved at trykke på det pågældende ikon i slutningen af linjen. Derudover kan applikationerne og underapplikationerne startes og stoppes ved tryk på ikonet i kolonnen "Handling".

Ved tryk på de pågældende knapper, kan applikationerne filtreres iht. niveauerne "Stald" og "Sti".



10.6 Silooversigt



Silooversigten viser en liste med alle fodersiloer og doseringsenheder med den pågældende lokation, indholdet og den aktuelle udløbsstatus. Udløbsstatussen i kolonnen "Låst" kan ændres ved tryk på eller :

- **Lås**: Det oplåste udløb låses straks efter bekræftelse.
- **Oplås**: Det låste udløb oplåses straks efter bekræftelse.

10.7 Indstillinger

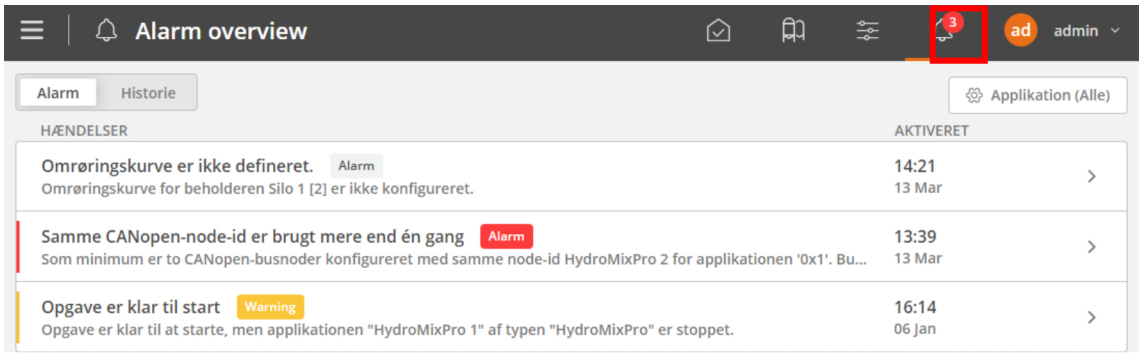
Skift via det pågældende ikon til indstillingerne.

Her kan der ikke foretages applikationsindstillinger, men kun generelle og tekniske indstillinger.

10.8 Alarmer

Hvis der er en alarm eller advarsel, suppleres ikonet for alarm med en rød ring med det samlede antal alarmer og advarsler.

1. Klik på ikonet for at åbne alarmoverblikken.



I alarmoverblikket oplistes de forskellige alarmer og advarsler i rækkefølge efter udløsningstidspunktet. Listen indeholder følgende informationer:

– Alarmtype (se kapitel 8 ”Alarmer og advarsler”)

  Aktiv alarm: Ikon Alarm og rød vertikallinje til venstre

  Inaktiv alarm: Ikon Alarm

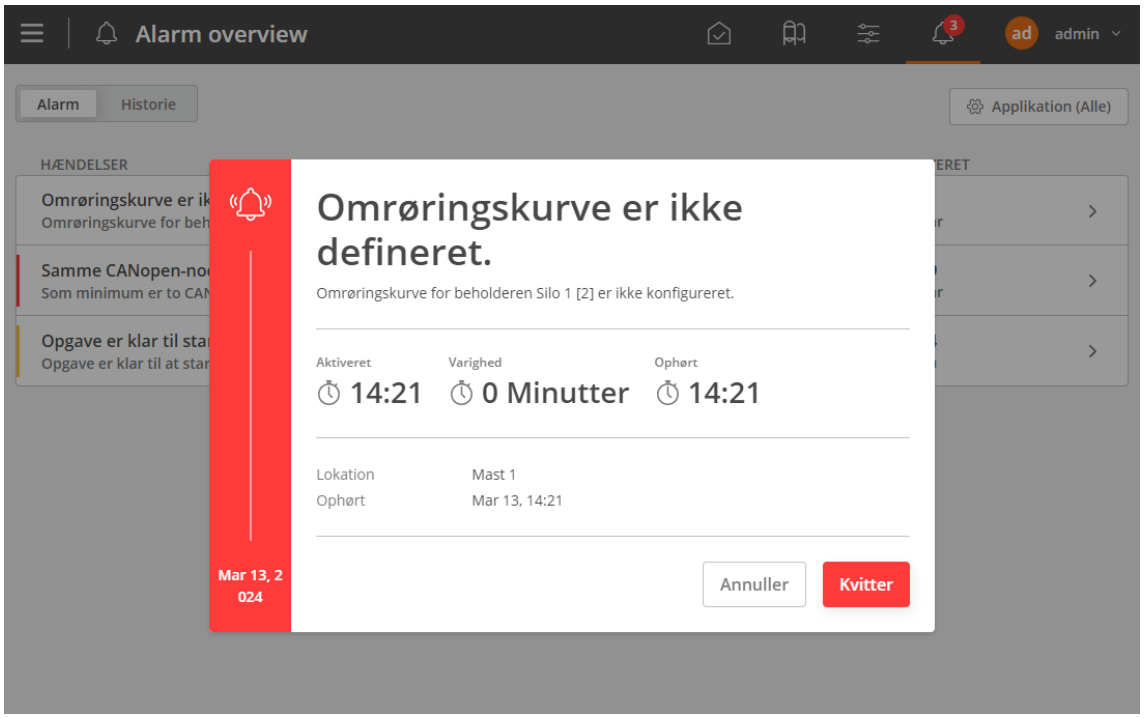
  Aktiv advarsel: Ikon Warning og gul vertikallinje til venstre

  Deaktiveret alarm (kun i "Historie"): Ikon Alarm

  Afsluttet alarm (kun i "Historie"): Ikon Alarm

  Afsluttet advarsel (kun i "Historie"): Ikon Warning

– Beskrivelse af alarmen eller advarslen

– Udløsningstidspunkt

2. Tryk på den ønskede alarm eller den ønskede advarsel for at læse den komplette beskrivelse og bekræfte alarmen eller advarslen ved behov.