Viper Touch

Breeder - Productie

Gebruikershandleiding

99-94-0715 02/2025 NL • 2025-04-11

Software version 8.8

1 Verklaring van overeenstemming

Fabrikant:	**SKOV A/S**
Adres:	Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Denemarken
Telefoon:	+45 72 17 55 55

Deze verklaring van overeenstemming wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Product:	Viper Touch-serie
Type, model:	Stalcomputer

EU-richtlijnen:	2011/65/EU	RoHS-richtlijn
	2014/30/EU	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
	2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn (LVD)

Standaarden:	EN 63000:2018
	EN 61000-6-2:2019
	EN 61000-6-4:2019
	EN 62368-1:2024

Als fabrikant verklaren wij dat de producten voldoen aan de eisen van de genoemde richtlijnen en normen.

Locatie: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Datum: 2024.11.01

Tommy Bak

CTO

Product- en documentatiewijzigingen

Big Dutchman behoudt zich het recht voor om dit document en het hierin beschreven product zonder verdere kennisgeving te wijzigen. Neem bij twijfel contact op met Big Dutchman.

De wijzigingsdatum is vermeld op de voor- en achterpagina.

Opmerking

- Alle rechten behoren toe aan Big Dutchman. Geen enkel deel van deze handleiding mag op welke wijze dan ook worden gereproduceerd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Big Dutchman in elk afzonderlijk geval.

- Alle redelijke inspanningen zijn betracht om de juistheid van de informatie in deze handleiding te waarborgen. Mochten er desondanks fouten of onnauwkeurige informatie voorkomen, dan stelt Big Dutchman het op prijs hiervan op de hoogte te worden gesteld.

- Auteursrecht Big Dutchman.

1 Verklaring van overeenstemming ... 3

2 Richtlijnen ... 7

3 Productbeschrijving ... 8

4 Bedieningsinstructies ... 11

4.1 Bediening ... 11
4.1.1 Selectie van taal ... 12
4.1.2 Informatiekaart ... 12
4.1.3 Zoeken in menu's ... 13

4.2 Bediening - voor broedproductie ... 14

4.3 Rapport ... 15

4.4 Extra ... 16

4.5 Activiteitenlog ... 17

4.6 Menuknop ... 18
4.6.1 Functies pauzeren ... 19
4.6.2 Strategie ... 21
4.6.2.1 Curves instellen ... 22
4.6.3 Instellingen ... 23
4.6.3.1 Systeem ... 23
4.6.3.1.1 Wachtwoord ... 23
4.6.3.2 Alarmen ... 25
4.6.3.2.1 Een alarmsignaal stoppen ... 26
4.6.3.2.2 Stroomuitvalalarm ... 26
4.6.3.2.3 Alarmtest ... 26

5 Productie ... 27

5.1 Ronde ... 28
5.1.1.1 Diergroepen ... 29

5.2 Diergewicht ... 29
5.2.1 Zoeklimieten ... 31
5.2.2 Periode voor afsluiten ... 32

5.3 Voer ... 32
5.3.1 Voerverbruik ... 32
5.3.1.1 Handmatige verdeling van voer voor start ... 33
5.3.2 Naamgeving van voertype ... 33
5.3.3 Voerregeling ... 33
5.3.3.1 Voerprogramma's ... 34
5.3.3.2 Voerregeling - destinatievoedering ... 35
5.3.3.2.1 Vullen ... 35
5.3.3.2.2 Weekprogramma ... 38
5.3.3.2.3 Verhogen van de voederlijn - voederbestemming ... 40
5.3.3.3 Voerregeling - panvoedering ... 41
5.3.3.3.1 Tijdgestuurde panvoedering ... 42
5.3.3.3.2 Tijd en hoeveelheid gereguleerd panvoedering ... 42
5.3.3.3.3 Tijd en hoeveelheid gereguleerde panvoedering met distributie ... 43
5.3.3.4 Voerregeling – kettingvoedering ... 43
5.3.3.4.1 Tijdgestuurde kettingvoedering ... 44
5.3.3.5 Voermengsel ... 46
5.3.3.6 Voersupplement ... 46
5.3.4 Voerweger ... 47

5.4 Water ... 48
5.4.1 Waterregeling ... 49

5.5 Licht ... 51

5.5.1 Lichtprogramma ... 51
5.5.2 Hoofdlicht ... 52
5.5.3 Zonssopgang en zonsondergang ... 53
5.5.3.1 Zonssopgang en zonsondergang - geavanceerd ... 53
5.5.4 Hoofdlicht verminderen ... 54
5.5.5 Flexibele verlichtingsinstellingen ... 55
5.5.6 Hulplicht ... 55
5.5.7 Extra licht ... 56
5.5.8 Inspectielicht ... 57
5.5.9 Lichtkleurregeling ... 57

5.6 Silo ... 59
5.6.1 Naar andere silo wisselen ... 60
5.6.2 Gedeelde silo ... 61
5.6.3 Dagsilo – voer wegen ... 63
5.6.3.1 Vullen van dagsilo ... 63

5.7 24-uurs klok ... 64

5.8 Nesten ... 65
5.8.1 Nestmenu ... 65

5.9 Krabplek ... 66
5.9.1 Krabplekmenu ... 66

5.10 Eierteller ... 67
5.10.1 Systeem-, vloer- en afgekeurde eieren ... 68

5.11 Door gebruiker bepaalde inputs ... 68

5.12 Intervaltimers ... 68

6 Alarm-instellingen ... 70

6.1 Productie ... 70
6.1.1 Lichtalarmen ... 70
6.1.2 Voeralarmen ... 70
6.1.2.1 Destinatievoedering ... 73
6.1.2.2 Verhogen van de voederlijn - Destinatievoedering ... 74
6.1.3 Wateralarmen ... 75
6.1.4 Nestalarmen ... 76
6.1.5 Krabplekalarm ... 77
6.1.6 EggScan - eierteller ... 77

6.2 Master/client-alarmen ... 77

7 Onderhoudsinstructies ... 78

7.1 Schoonmaken ... 78

7.2 Recycling/verwijdering ... 78

2 Richtlijnen

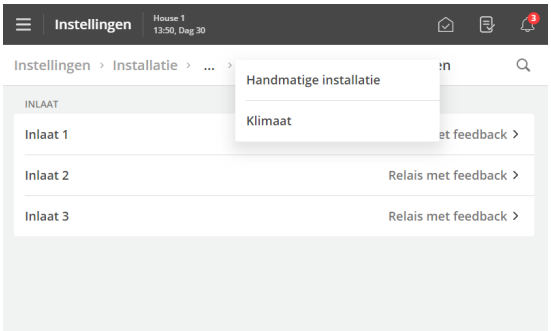
Deze gebruikershandleiding behandelt de dagelijkse bediening van de computer. De handleiding bevat basiskennis over de functies van de computer die nodig is voor optimaal gebruik ervan.

De gebruikershandleiding beschrijft alleen de productiefuncties van de computer. Een algemene beschrijving van de werking en de klimaatfuncties van de computer vindt u in de bijbehorende gebruikershandleiding.

Als een functie niet wordt gebruikt, zoals **24-uurs klok**, wordt deze niet vermeld in de gebruikersmenu's van de computer. De handleiding kan daarom ook hoofdstukken bevatten die voor de specifieke configuratie van uw computer niet van belang zijn. Zie ook *de technische handleiding* of neem indien nodig contact op met de service of uw dealer.

10" en 7" computerscherm

De in deze handleiding afgebeelde schermen zijn van een 10" computerscherm waarbij het menuoverzicht links op het scherm wordt weergegeven. Als u een computer met een 7" scherm gebruikt, worden de menu's weergegeven in het midden van het scherm.



Op een7" scherm kunt u op de menukoppen bovenin het scherm drukken om stap voor stap terug te gaan in de menu's.

Als meer stappen beschikbaar zijn dan wat kan worden weergegeven, kunt u op de 3 stippen drukken en een menu selecteren in de lijst die dan wordt weergegeven.

3 Productbeschrijving

Viper Touch is een serie computers voor één stal, specifiek ontworpen voor pluimveestallen. De computerserie omvat verschillende varianten. Elk ervan voldoet aan de verschillende eisen op het gebied van klimaat- en productieregeling in verband met de productievormen en de geografische klimaatomstandigheden.

De computer wordt bediend via een groot touchscreen met grafische weergaven van onder andere de ventilatiestatus, pictogrammen en curves. De op het display getoonde pagina's zijn aangepast aan de verschillende varianten waar de meest relevante functies gemakkelijk toegankelijk zijn.

Een groot aantal functies, zoals 24-uurs klok, licht, watermeter en hulpsensor, kan door de gebruiker naar wens worden benoemd voor de individuele stal en de functies kunnen eenvoudig worden herkend in menu's en alarmen.

De stalcomputer heeft 2 LAN-poorten voor aansluiting op BigFarmNet Manager en ook 2 USB-poorten.

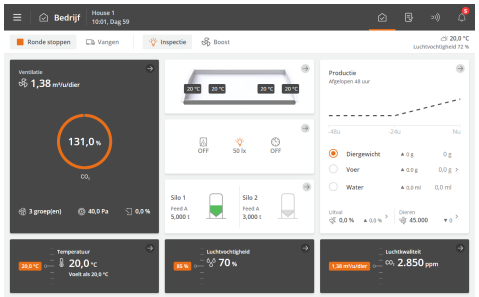
Viper Touch Profi kan het klimaat regelen en bewaken en biedt een complete regeling voor twee zones waarmee de temperatuur, vochtigheid, ventilatie, koeling, bevochtiging, en CO2-ventilatie in 2 afzonderlijke zones kan worden geregeld.

Viper Touch Profi is verkrijgbaar in combinatie met verschillende productievarianten:

- Vleeskuiken
- Broedkip
- Legkip

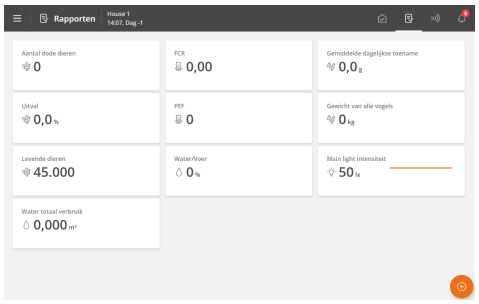
De computer heeft 6 hoofdpagina’s die zijn aangepast aan pluimveeproductie en een menupagina. De pagina’s bevatten geselecteerde functies en weergaven die relevant zijn voor het dagelijkse werk.

Figuur 1: Bovendien, door de verschillende elementen van de pagina's te selecteren, is er toegang tot onderliggende functies en gegevens van de voorpagina's.



De pagina **Bediening**

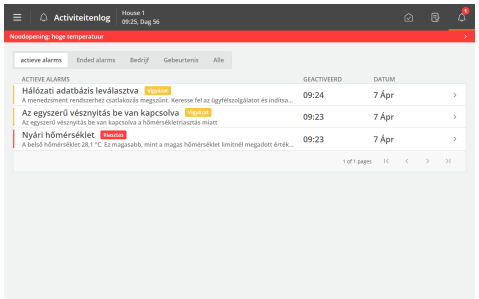
De pagina is de hoofdpaginaweergave waar de functies zijn verzameld die moeten worden gebruikt voor de dagelijkse operatie.



De pagina **Rapport**

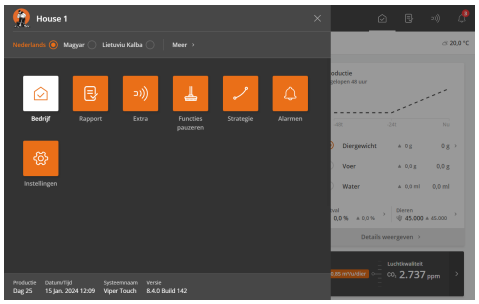
De pagina kan naar wens van de gebruiker worden geconfigureerd met kaarten met sleutelwaarden die actuele gegevens weergeven.

De pagina et kan dus worden gebruikt om waarden te verzamelen die dagelijks moeten worden afgelezen en om gegevens te verzamelen die moeten worden gerapporteerd.



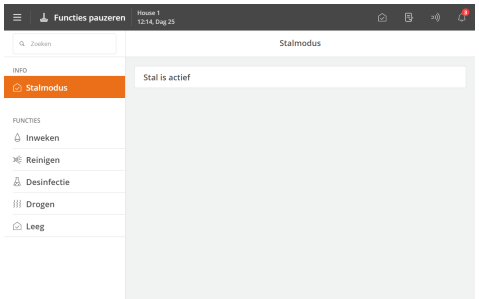
De pagina **Activiteitenlog**

De pagina geeft een log weer van alle geregistreerde alarmen, operaties van de computer en gebeurtenissen.



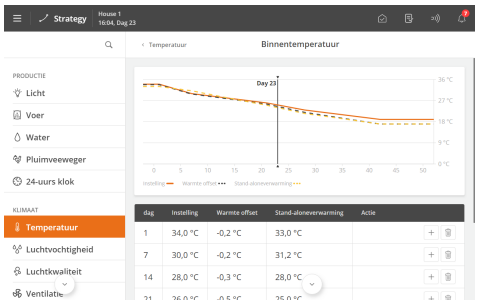
Menuknop

De knop geeft toegang tot de taalselectie en tot een verzameling snelkoppelingen naar de verschillende pagina's.



| De pagina **Functies pauzeren**

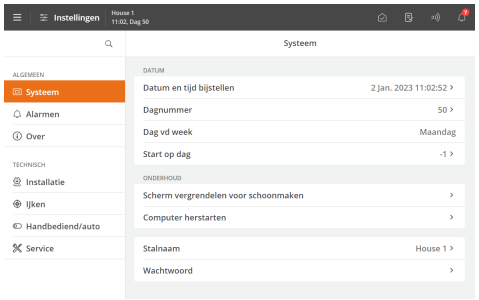
De pagina geeft toegang tot functies die enerzijds zijn bedoeld om de activiteiten te vergemakkelijken die u in de stal moet uitvoeren om deze schoon te maken en voor te bereiden op de volgende ronde en anderzijds om de luchtverversing en de temperatuur in de stal te waarborgen wanneer deze leeg is.



| De pagina **Strategie**

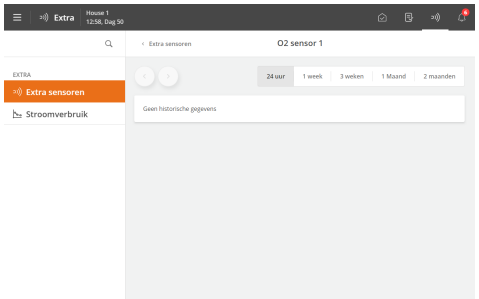
De pagina geeft toegang tot het bepalen van de gewenste productiestrategie, die van ronde op ronde herhaald moet worden.

Dit zijn bijvoorbeeld programma-instellingen, referentiewaarden en rondecurves.



De pagina **Instellingen**

De pagina biedt toegang tot algemene instellingen en alarmlimieten.



De pagina **Extra**

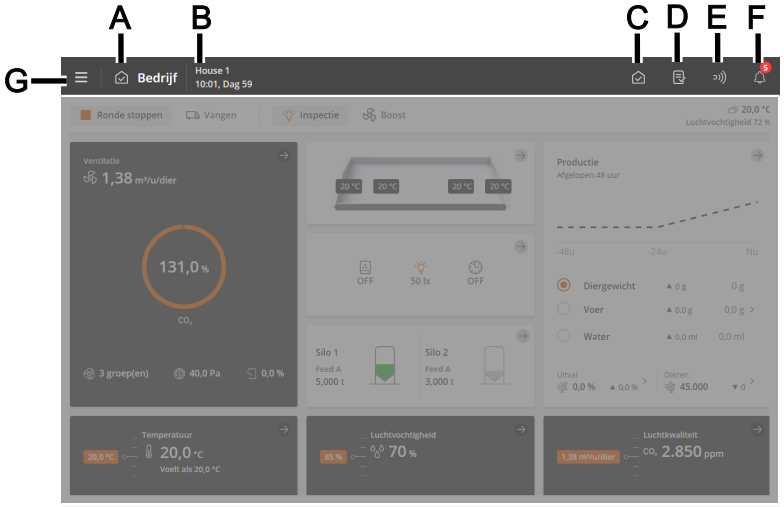
De pagina geeft toegang tot grafische weergaven van historische gegevens van verschillende soorten extra apparatuur (extra sensoren en energiemeters).

De pagina wordt alleen weergegeven als extra apparatuur is geïnstalleerd.

4 Bedieningsinstructies

4.1 Bediening

Elke pagina bestaat uit verschillende soorten kaarten die informatie over de bediening geven en snelle toegang tot de bediening bieden.



De bovenste balk op de pagina bevat snelkoppelingen waarmee u kunt schakelen tussen de hoofdpagina's **Bediening** (**C**), **Rapport** (**D**), **Extra** (**E**) en **Activiteitenlog** (**F**).

A Het pictogram en de naam van de pagina.

B De stalnaam, de tijd en eventueel het week- en dagnummer.

C De pagina **Bediening** biedt een overzicht en de mogelijkheid om de functies te bedienen die het meest nodig zijn voor uw dagelijkse werk.

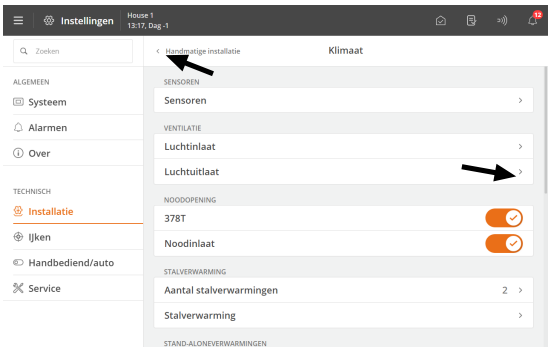
D De pagina **Rapporten** toont de kernwaarden die de gebruiker op de pagina wil hebben.

E Op de pagina **Extra** worden de verbruikscijfers en de status van extra apparatuur (indien geïnstalleerd) weergegeven.

F De pagina **Activiteitenlog** toont actieve alarmen en een volledige log van operaties, gebeurtenissen en alarmen.

G De menuknop geeft toegang tot de taalselectie (zie de paragraaf Selectie van taal [▸ 12]) en andere pagina's: **Pauzefuncties**, **Strategie** en **Instelling**.

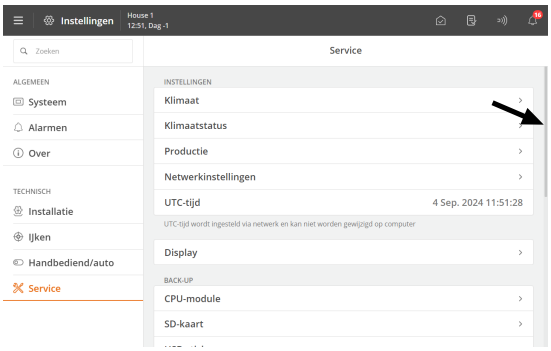
Zie de gebruikershandleiding van de klimaatregeling voor aanvullende bedieningsinstructies voor de algemene functies van de computer.



Navigatiemenu's geven toegang tot submenu's.

> De pijl naar rechts geeft een submenu weer.

< Met de pijl naar links linksboven kunt u een stap terug gaan in het menu.



Scrollen

Als de pagina hoger of breder is dan het scherm, kunt u scrollen.

Dit wordt op het scherm weergegeven als een scrolbalk.

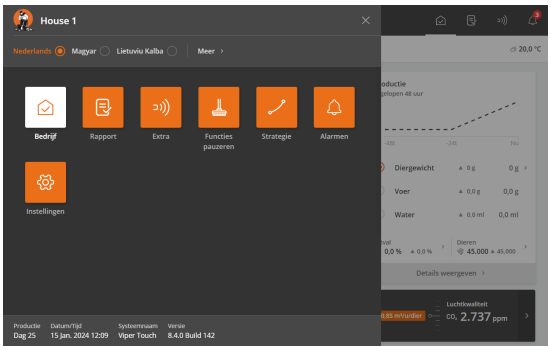
Scrol door met uw vinger over het scherm te vegen.

7 inch scherm

Dit wordt op het scherm weergegeven als pijlen of een scrolbalk.

Scrol door op de pijlen te drukken of door met uw vinger over het scherm te vegen.

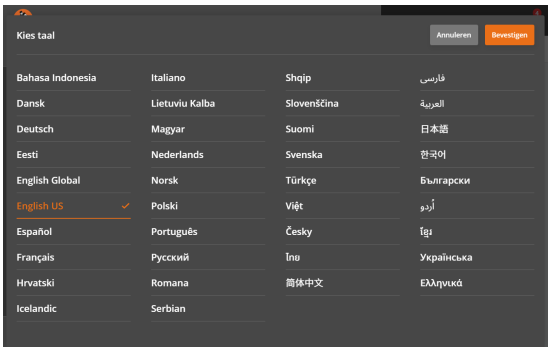
4.1.1 Selectie van taal



Druk op de Menu-knop.

Een punt geeft de geselecteerde taal aan.

Druk op **Meer** als de gewenste taal niet wordt weergegeven.



Selecteer de taal in de lijst Druk op **Bevestigen**.

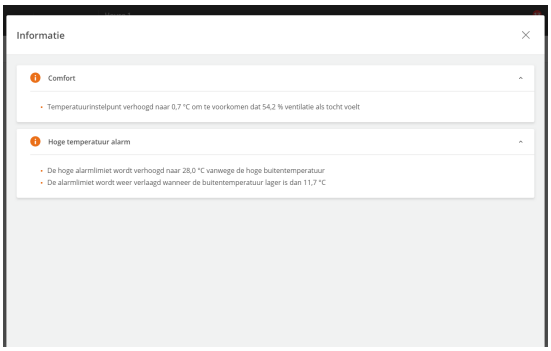
Merk op dat functienamen (zoals 24-uursklokken, watermeters en programma's die de gebruiker een naam kan geven) niet worden vertaald naar de geselecteerde taal.

De fabrieksinstelling voor de namen is Engels.

4.1.2 Informatiekaart

De informatiekaart is bedoeld om de dagelijkse gebruiker beter inzicht te geven in hoe de computer op dit moment werkt.

De informatie is beschikbaar op pagina's met het pictogram .



Druk op om meer informatie te bekijken.

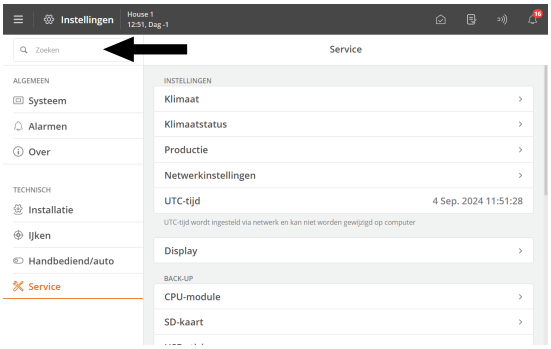
Het volgende wordt beschreven voor geselecteerde regelingsgebieden:

- De huidige status.
- De reden voor de huidige aanpassing.
- Wat de volgende aanpassingsstap zal zijn.

4.1.3 Zoeken in menu's

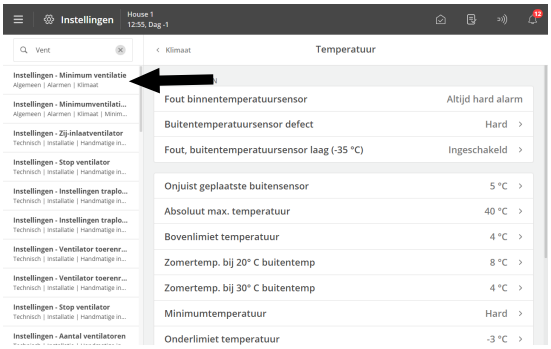
Zoeken naar de afzondelrijke functies van de computer is eenvoudig. Er zijn zoekvelden op de volgende pagina's: **Extra, Functies pauzeren, Strategie** en **Instellingen**.

Er wordt gezocht op de pagina's.



Gebruik het zoekveld links om te zoeken in menu's.

Voer minimaal 3 tekens in om te zoeken.



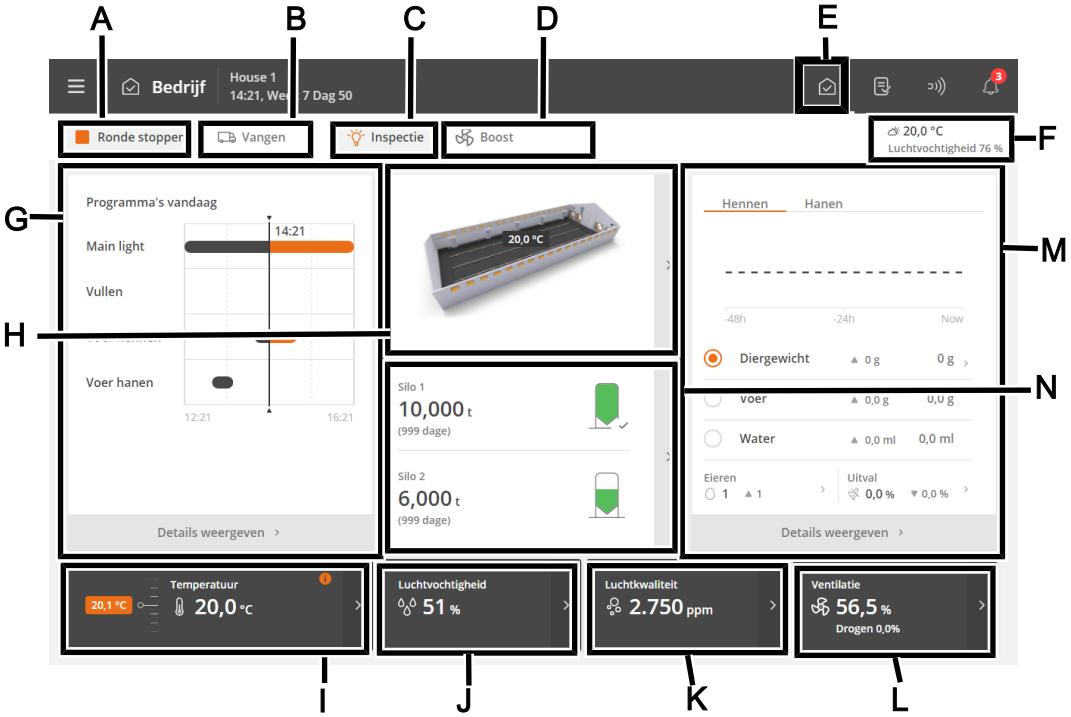
Het resultaat wordt weergegeven onder het zoekveld. Het pad voor de afzonderlijke menu's wordt ook weergegeven, bijvoorbeeld onder Instellingen: **Algemeen | Alarmen | Klimaat**.

Druk op een zoekresultaat om rechtstreeks naar dat menu te gaan.

Druk op de X in het zoekveld om de zoekresultaten te wissen.

4.2 Bediening - voor broedproductie

De pagina is aangepast voor de broedproductie. Het bevat weergaven en instellingen die relevant zijn voor de dagelijkse werkzaamheden in een broedstal.



A De functietoets **Ronde stoppen/Ronde starten**. Zie de paragraaf Stalstatus Actieve stal- Lege stal.

B De functietoets **Vangfunctie**. De vangfunctie is bedoeld om de luchtverversing in de stal te wijzigen in verband met het verlaten van de stal van alle of sommige dieren. Zie de paragraaf Vangen.

C De functietoets **Inspectie** voor het handmatig activeren van de inspectielamp.

D De functieknop **Boost** voor het handmatig activeren van de boost. De functie verbetert de luchtkwaliteit door de ventilatie kortstondig te verhogen. Zie de paragraaf Ventilatieboost.

E **Snelkoppeling naar de hoofdpagina Bediening**.

F Weergave van de temperatuur en luchtvochtigheid buiten.

G Statusweergave voor klimaat- en productiefuncties die door tijdprogramma's worden geregeld. De weergaven geven ook een overzicht van alle toepassingen en de bijbehorende instellingen.

H De stalkaart geeft waarden weer voor klimaatsensoren en -apparatuur. De waarden worden weergegeven als gehele getallen. In geval van een fout wordt in plaats daarvan een lijn weergegeven en wordt de waarde rood.

De stalkaart biedt toegang tot statusweergaven voor klimaatregeling, menu's voor klimaatapparatuur en configuratie van de stalkaart.

I Temperatuurinstellingen. Zie de paragraaf Temperatuur.

J Luchtvochtigheidsinstellingen. Zie de paragraaf Luchtvochtigheid.

K De ventilatiefuncties CO_2 en NH_3. Zie paragraaf and NH3.

L Statusweergave voor klimaatregeling en toegang tot de menu's voor klimaatapparatuur en het instellen van de stalkaart.

De statusweergave biedt ook een snelkoppeling voor handmatige bediening van de klimaatapparatuur. Dit is bedoeld voor situaties waarin apparatuur moet worden gestopt.

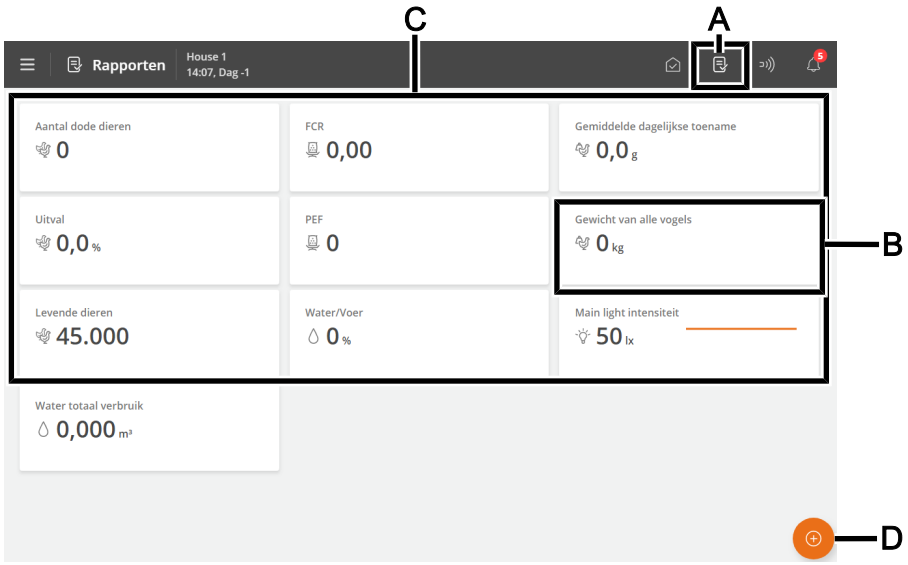
M Indicatie van de ontwikkeling van de belangrijkste cijfers voor het gewicht van dieren, voer- en waterverbruik gedurende de laatste twee weken. Ook kunt u de berekende sterfte en het huidige aantal dieren bekijken en snelkoppelingen gebruiken voor het registreren van het aantal dode en verplaatste dieren.

De weergave biedt ook een snelkoppeling naar details met informatie en instellingsopties.

N Statusweergave voor silo-inhoud. De weergaven bieden een snelkoppeling naar de silo-instellingen.

4.3 Rapport

De gebruiker kan de pagina zo instellen dat deze de belangrijkste waarden bevat die het gewenste overzicht van klimaat- en productiewaarden geven.

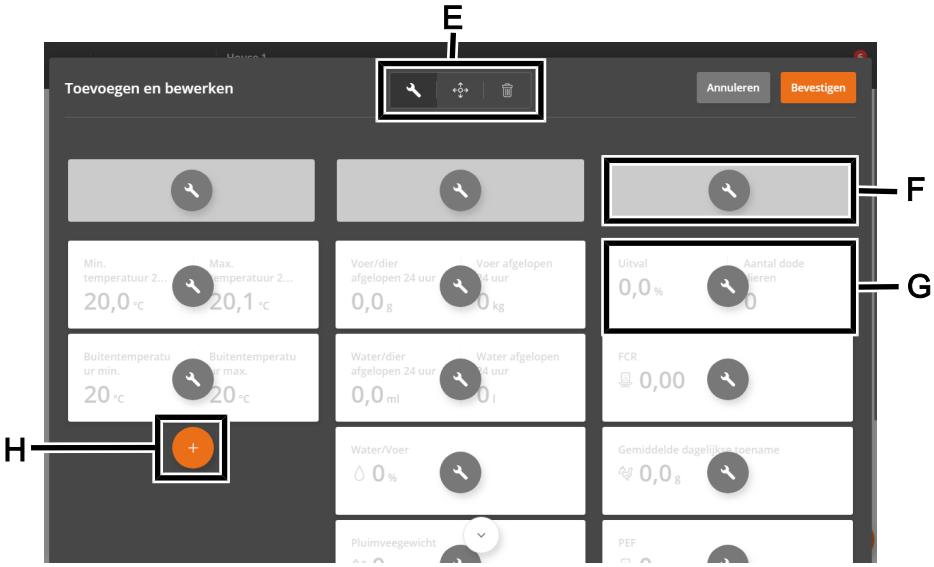


A Snelkoppeling naar de pagina **Rapporten**.

B Kaart met de sleutelwaarde. Elke kaart kan worden ingesteld om tot 3 sleutelwaarden te bevatten.

C De pagina toont een reeks kaarten met geselecteerde sleutelwaarden voor bijvoorbeeld geschiedenis en actuele waarden.

D Knop Bewerken. Biedt de mogelijkheid om de gewenste sleutelwaarden te kiezen.



E Gereedschappen voor het bewerken van de kop of inhoud van kaarten en het verplaatsen of verwijderen van kaarten.

Druk eerst op een gereedschap en breng vervolgens de gewenste wijziging aan.

F Kolomkop.

Druk om een naam te geven.

G Kaart met de sleutelwaarde.

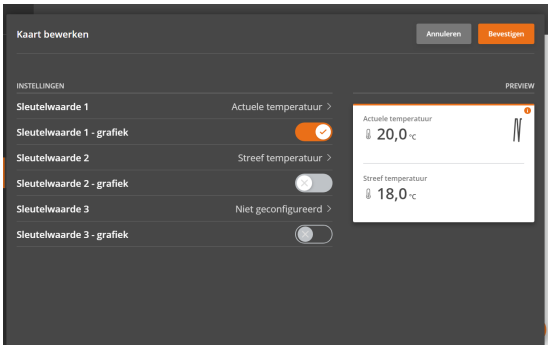
Druk op om de sleutelwaarde te wijzigen en de weergave ervan in te stellen.

H Hulpmiddel om een nieuwe kaart aan de kolom toe te voegen.

Druk om een kaart toe te voegen en selecteer de gewenste sleutelwaarde.

Kaarten met meerdere sleutelwaarden

U kunt meerdere kaarten samenvoegen om tot 3 belangrijke waarden op één kaart weer te geven.



Druk op het bewerkingsgereedschap 🔧.

Druk op de sleutelwaarde die u wilt wijzigen.

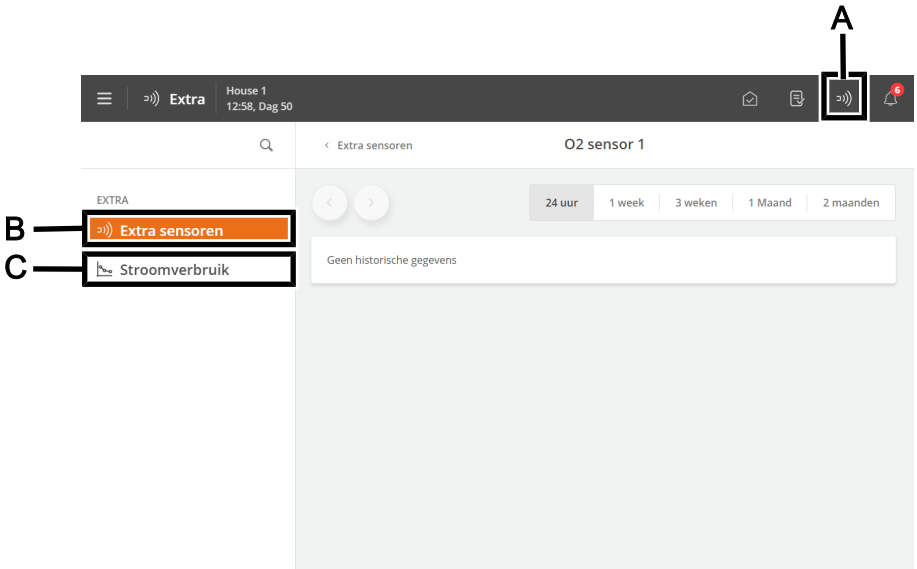
Selecteer Sleutelwaarde 2 en selecteer de weer te geven sleutelwaarde.

Selecteer Sleutelwaarde 3 indien nodig en selecteer de weer te geven sleutelwaarde.

Rechts wordt een voorbeeld van de kaart weergegeven.

4.4 Extra

De pagina biedt toegang tot registraties van verschillende soorten apparatuur (extra sensoren en energiemeters), die bijvoorbeeld voor bewaking kunnen worden gebruikt.



A Snelkoppeling naar de pagina **Extra**.

B Het menu **Extra sensoren** biedt een overzicht in een grafische weergave van de registraties door de extra sensoren aan de computer zijn geleverd .

De extra sensoren hebben geen invloed op de regeling.

De computer registreert het gehalte CO_2, NH_3 en O_2 in de lucht, evenals de luchtvochtigheid, druk en temperatuur. U kunt ook luchtsnelheids- en windrichtingssensoren verbinden die de windrichting en windsnelheid buiten de stal kunnen meten.

De waarden die door elke sensor worden gemeten, worden bekeken in intervallen van 24 uur tot 2 maanden.

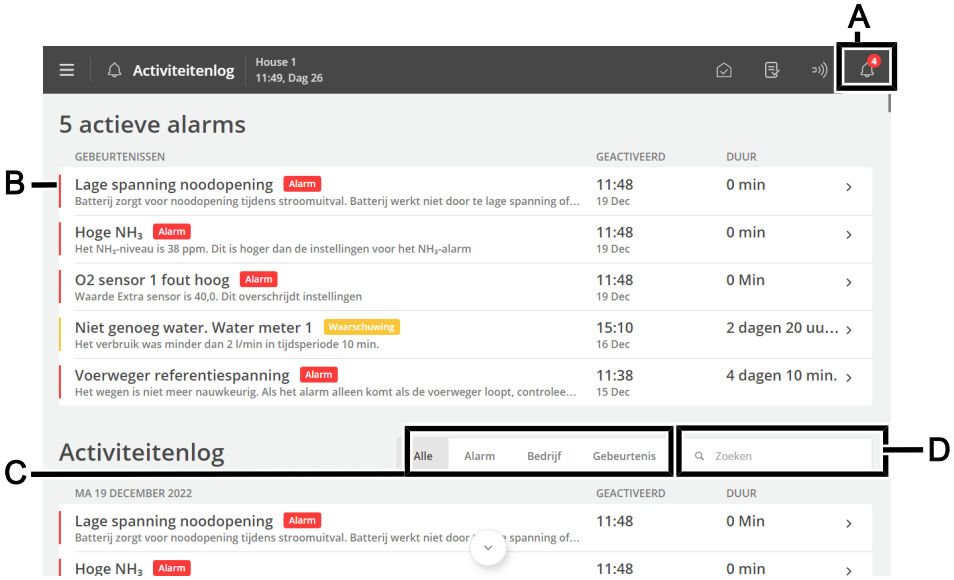
C Het menu **Energieverbruik** toont het huidige verbruik in W en het totale verbruik in kWh. De inhoud van het menu hangt af van het type en de configuratie van de computer.

4.5 Activiteitenlog

De pagina geeft een log weer van alle geregistreerde alarmen, operaties en gebeurtenissen.

Alarmstatuskleuren:

- Rood – hard actief alarm
- Geel – zacht actief alarm (waarschuwing)
- Grijs – gedeactiveerd alarm



A Snelkoppeling naar de pagina **Activiteitenlog**.

Het pictogram voor de activiteitenlog duidt het aantal actieve alarmen aan, zolang een alarmsituatie niet is beëindigd.

B Elke regel geeft een activiteit weer.

Druk op een activiteitregel om details te bekijken, zoals wanneer een alarm is geactiveerd en bevestigd. Evenals wanneer een waarde/instelling is gewijzigd.

Druk op **Sluiten** om het detailscherm weer te sluiten.

C Filteropties voor de verschillende soorten activiteiten:

Alle: toont alle typen

Alarm: toont alarmen

Werking: toont de werking van de computer

Gebeurtenis: toont bijvoorbeeld een reset van de computer

D Doorzoek de activiteitenlog met het veld.

Voer minimaal 3 tekens in om te zoeken. Het is ook mogelijk om filteren en zoeken te combineren.

Vaak volgen meerdere alarmen elkaar op, omdat een defecte functie ook andere functies beïnvloedt. Een klepalarm kan bijvoorbeeld gevolgd worden door een temperatuuralarm, omdat de computer de temperatuur niet juist kan aanpassen met een defecte klep. Met de eerdere alarmen kunt u dus een alarmroute terug in de tijd volgen om de fout op te sporen die het alarm heeft veroorzaakt.

Zie de beschrijving van alarmen in de paragraaf Alarmen [▸ 25].

4.6 Menuknop

De menuknop geeft toegang tot de pagina's voor taalselectie en algemene instellingen.

A Menuknop

B Weergave van stalnaam, dagnummer, tijd, weeknummer, indien nodig, variantnaam en softwareversie.

C Kies taal. Open andere talen onder **Meer**.

Merk op dat functienamen (zoals 24-uursklokken, watermeters en programma's die de gebruiker een naam kan geven) niet worden vertaald naar de geselecteerde taal. De fabrieksinstelling voor de namen is Engels.

D Snelkoppeling naar de pagina **Functies pauzeren**.

De pagina is enerzijds ontworpen om de activiteiten te vergemakkelijken die u in de stal moet uitvoeren om deze te reinigen en anderzijds om de luchtverversing en de temperatuur in de stal te waarborgen wanneer deze leeg is.

E Snelkoppeling naar de pagina **Strategie**.

De pagina biedt toegang tot de rondecurves, die de basis vormen voor het regelen van klimaat- en productiefuncties. Zie ook de paragraaf Curves instellen [▸ 22].

F Snelkoppeling naar de pagina **Instellingen**.

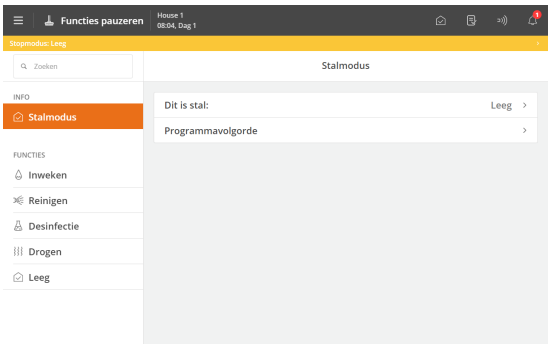
De pagina geeft toegang tot de gebruikersinstellingen voor **Stalinfo**, **Alarminstellingen** en **Wachtwoord**. Zie de paragrafen Systeem [▸ 23], Alarmen [▸ 25] en Wachtwoord [▸ 23].

Daarnaast hebt u toegang tot de technische menu's die worden gebruikt voor configuratie en onderhoud. Zie de technische handleiding.

4.6.1 Functies pauzeren

De pagina geeft toegang tot functies die enerzijds zijn bedoeld om de activiteiten te vergemakkelijken die u in de stal moet uitvoeren om deze schoon te maken en anderzijds om de luchtverversing en de temperatuur in de stal te waarborgen wanneer deze leeg is.

- Inweken
- Reinigen
- Desinfectie
- Drogen
- Leeg

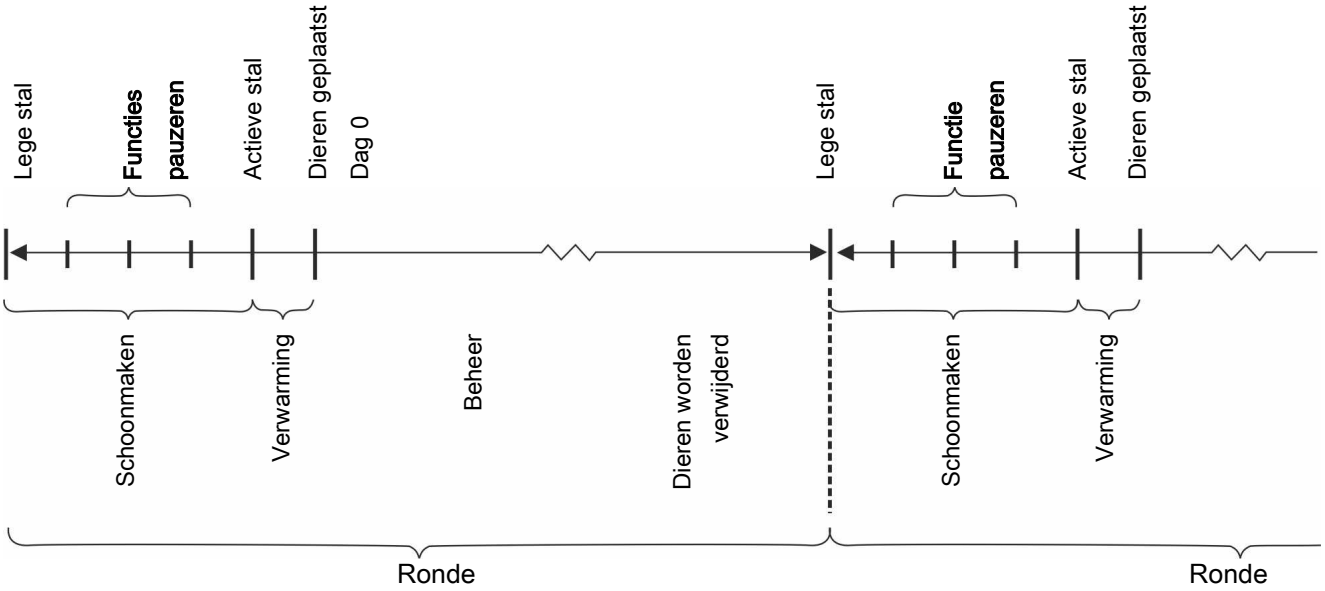


Status

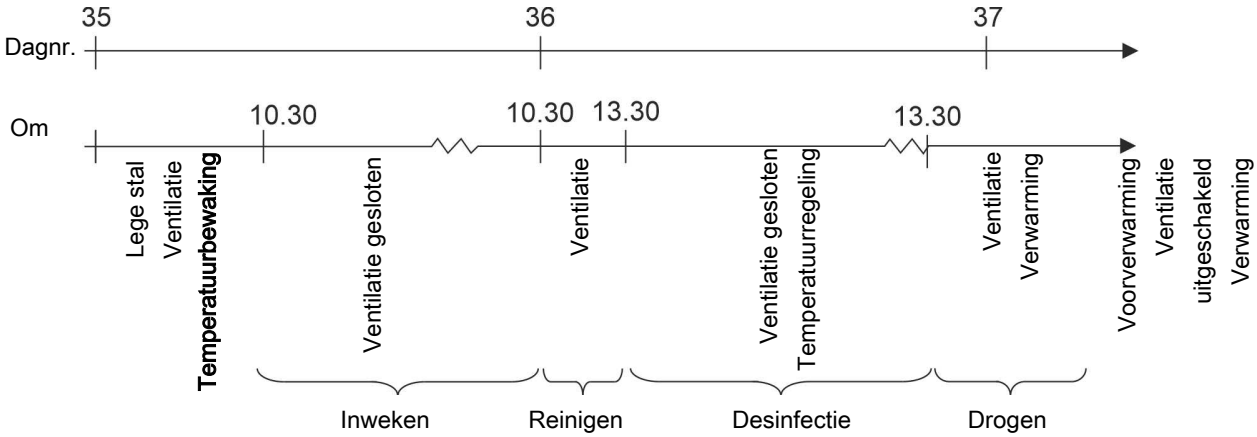
De computer kan de functies alleen activeren wanneer de stalstatus **Leeg** is.

De status lege stal wordt bovenaan de pagina aangegeven met een gekleurde balk.

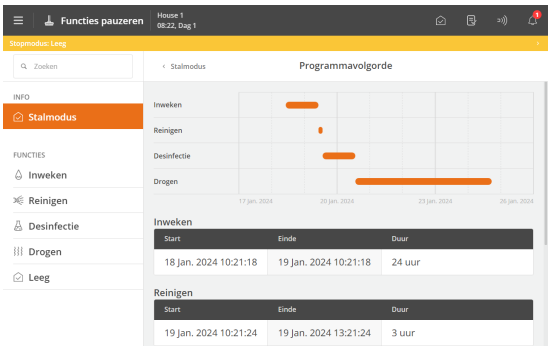
Als de tijd van een functie om is, regelt de computer weer volgens de instellingen voor **Leeg**.



Figuur 2: Configuratievoorbeeld van Functies pauzeren voor rondeproductie



Figuur 3: Volgorde van functies



Programmavolgorde

U kunt instellen dat elke functie op een bepaald tijdstip start. Het is dus mogelijk om een volledige programmavolgorde voor de functies in te stellen.

Menuknop | **Functies pauzeren** | **Info** | **Stalmodus** | **Programmavolgorde**

Dit is stal:	Functieselectiemenu (alleen weergegeven wanneer de stalstatus **Leeg** is).
Functie resterende tijd	Wanneer een functie wordt geactiveerd, telt de ingestelde tijd af (alleen weergegeven wanneer de stalstatus **Leeg** is).
Programmavolgorde	Menu voor het instellen van de begintijd en de duur van de functie (alleen weergegeven wanneer de stalstatus **Leeg** is).

Zie ook de paragraaf Tussen rondes voor een beschrijving van de verschillende functies.

4.6.2 Strategie

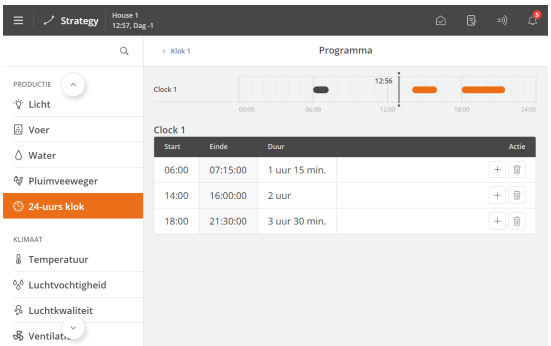
De pagina biedt toegang tot de meer onderliggende functie-instellingen die u gewoonlijk niet hoeft te wijzigen tijdens een ronde. De strategieën worden dus bepaald in het licht van de algemene vereisten voor de productie.

Hier worden rondecurves voor temperatuur en licht ingesteld, subfuncties zoals spuitmondreiniging voor koeling geselecteerd en limietinstellingen gedaan.

Wijzigingen in de strategiecurves worden hier gegroepeerd en weergegeven als **Gebruikersoffset**.

Zie de relevante paragraaf hieronder voor een beschrijving van de verschillende functies.

De curve-instellingen vormen samen met andere informatie de basis voor de berekening van de productieregeling door de computer.

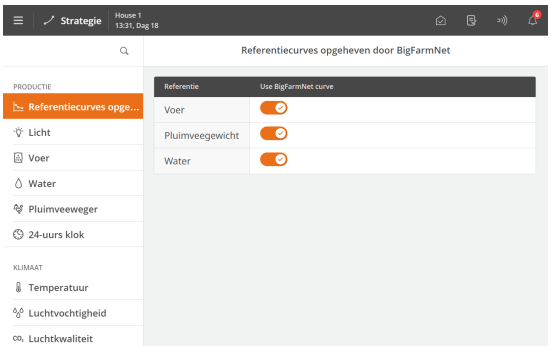


De computer kan automatisch aanpassen aan de leeftijd van de dieren.

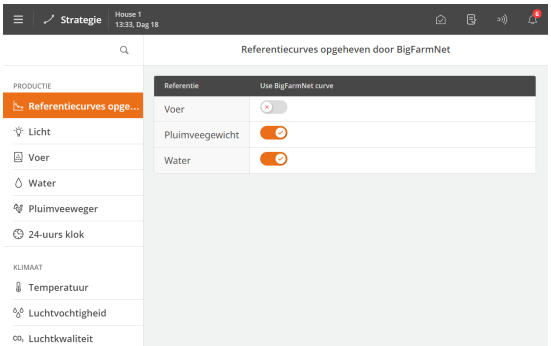
Wanneer de computer is verbonden met een netwerk met het beheerprogramma BigFarmNet Manager, kunnen curves ook worden gewijzigd via BigFarmNet.

Afhankelijk van het type en de configuratie van de computer, zijn verschillende rondecurves beschikbaar:

- Voer
- Water
- Diergewicht
- Licht

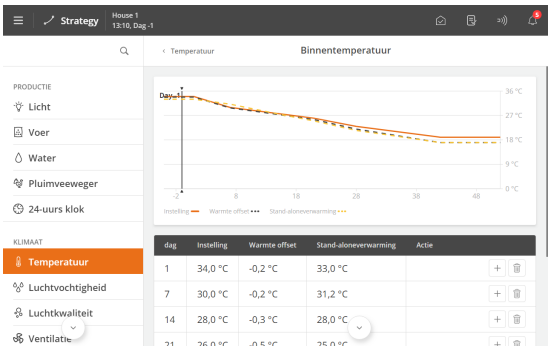


Wanneer curves worden aangepast via BigFarmNet Manager, wordt dit weergegeven in het menu.



Selecteer of de referentiecurve van BigFarmNet Manager of de curve van de computer moet worden gebruikt.

4.6.2.1 Curves instellen



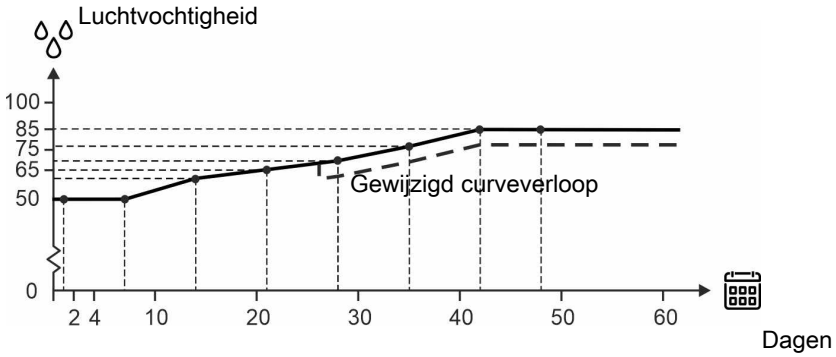
Menuknop | **Strategie**

Instellen voor elke curve:

- Een dagnummer voor elk van de vereiste curvepunten.
- De gewenste waarde van de functie voor elk curvepunt.

Druk op + om het gewenste aantal curvepunten toe te voegen.

Meestal wordt het laatste dagnummer van de rondecurve zo ingesteld dat het overeenkomt met de verwachte productietijd.



Figuur 4: Curve voor luchtvochtigheid

Over het algemeen geldt voor de curvefuncties dat de computer automatisch de rest van een curvesequentie parallel verplaatst wanneer u de bijbehorende instelling wijzigt tijdens een ronde.

4.6.3 Instellingen

De pagina biedt toegang tot algemene instellingen en alarmlimieten.

4.6.3.1 Systeem

Menuknop | **Instellingen | Algemeen | Systeem**

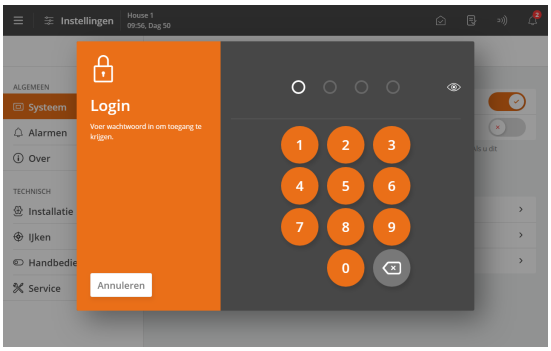
Datum en tijd bijstellen	Instelling van de huidige datum en tijd. Een juiste klokinstelling is belangrijk voor verschillende bedieningsfuncties en alarmregistratie. Alle computerprogramma's gebruiken dus datum, tijd en dagnummer. De klok stopt niet bij een stroomstoring. **Zomer- en wintertijd** Er is geen automatische aanpassing in de zomer en winter, aangezien sommige diersoorten zeer gevoelig zijn voor veranderingen in hun circadiane ritme. Als u wilt dat de computer de lokale tijd volgt in de zomer en winter, moet u dus handmatig de tijdsinstelling met +/- 1 uur aanpassen.
Dagnummer	Selecteer of het dagnummer de tijd sinds het begin (stalstatus is actief) of de werkelijke leeftijd van de dieren moet weergeven. Wanneer de werkelijke leeftijd van de dieren nodig is, moet het dagnummer worden aangepast zodat het overeenkomt met de levensverwachting. Om middernacht wordt het dagnummer met 1 verhoogd voor elke dag die passeert. Houd er rekening mee dat als het dagnummer tijdens een ronde wordt gewijzigd, de historische gegevens van de ronde (voerverbruik, enz.) worden verschoven/vernietigd. De functie **Dagnummer** kan ook worden gebruikt om de stal voor te verwarmen door een aantal min-dagen in te stellen.
Dag vd week	Weekdag bekijken.
Begin op dag	Instellen van de dag waarop de ronde begint. Het dagnummer kan zo laag als -3 worden ingesteld, zodat de computer de voorverwarming van de stal kan regelen voordat de dieren worden geplaatst.
Stalnaam	Instellen van de stalnaam. Elke stal moet een unieke naam hebben als de computer is geïntegreerd in een LAN-netwerk. De stalnaam wordt overgedragen via het netwerk en de stal moet herkenbaar zijn aan de hand van de naam. Stel een plan op voor de naamgeving van alle computers die met het netwerk zijn verbonden.
Wachtwoord	Beslis of de computer met wachtwoorden moet worden beveiligd tegen onbevoegde bediening. Zie paragraaf Wachtwoord [▸ 23].

4.6.3.1.1 Wachtwoord

Deze paragraaf is alleen relevant voor stallen waarvoor de wachtwoordfunctie is geactiveerd.

De computer kan met wachtwoorden worden beveiligd tegen onbevoegde bediening.

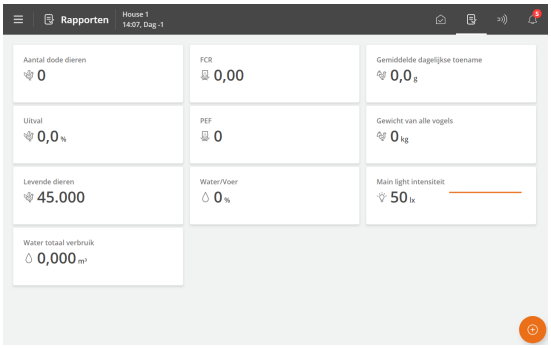
Voor toegang tot wijziging van een instelling moet een wachtwoord worden ingevoerd dat overeenkomt met het gebruikersniveau waarop de relevante functie zich bevindt (**Dagelijks**, **Geavanceerd** en **Service**).



Menuknop | **Instellingen** | **Algemeen** | **Systeem** | **Wachtwoord** om de functie te activeren.

Voer een servicewachtwoord in.

Na invoeren van het wachtwoord kan de computer worden bediend op het overeenkomstige gebruikersniveau. Na 10 minuten inactiviteit wordt de gebruiker automatisch afgemeld.



Selecteer een pagina na een bediening. Na 1 minuut vraagt de computer opnieuw om het wachtwoord.

Activeer de functie **Wachtwoord alleen voor Technisch menu gebruiken** om de computer alleen om het **Service**-wachtwoord te laten vragen wanneer de gebruiker instellingen wil wijzigen in de menu's **Installatie**, **IJking** en **Service**.

Wijzig het wachtwoord voor elk van de 3 gebruikersniveaus.

Om een wachtwoord te kunnen wijzigen, moet eerst een geldig wachtwoord worden ingevoerd.

Menuknop | **Instellingen** | **Algemeen** | **Systeem** | **Wachtwoord**.

Gebruikersniveau	Geeft toegang tot	Fabriekscode
Dagelijkse weergave (zonder aanmelden)	Invoeren van het aantal dieren Fijnafstemmen van temperatuur, luchtvochtigheid en luchtkwaliteit Handmatige klimaatregeling	
Dagelijks	Dagelijks: Ingestelde waarden wijzigen	1111
Geavanceerd	Dagelijks + geavanceerd: Curves en alarminstellingen wijzigen Handmatige productieregeling	2222
Service	Dagelijks + geavanceerd + service: Instellingen wijzigen in het menu Technisch	3333

Toegangsbeperking om de computer te bedienen

We raden u aan om de standaardwachtwoorden te wijzigen en vervolgens de wachtwoorden regelmatig te wijzigen.

Wachtwoord vergeten

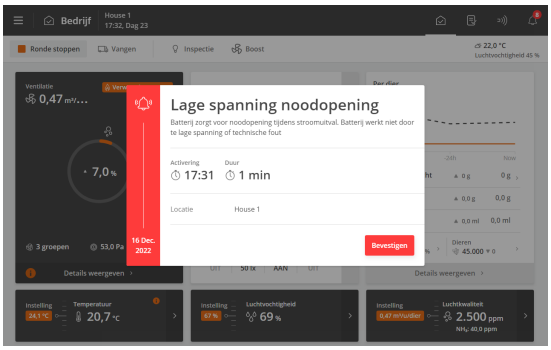
Als 3 keer een onjuist wachtwoord wordt ingevoerd, geeft de computer het MAC-adres en de UTC-datum weer.

Deze moeten worden opgegeven door contact op te nemen met een servicepartner die kan helpen met een nieuw tijdelijk servicewachtwoord. Het wachtwoord is specifiek voor de afzonderlijke computer en alleen geldig op de dag dat het wordt gegenereerd.

4.6.3.2 Alarmen

Alarmen werken alleen als de status Actieve stal is.

De enige uitzonderingen zijn alarmtests en alarmen voor CAN-communicatie en temperatuurbewaking voor **Lege stal**.



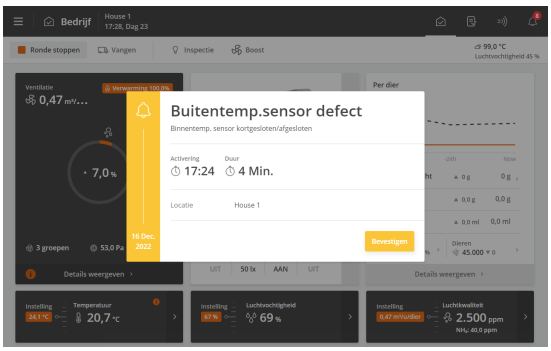
De computer registreert het alarmtype en de tijd wanneer een alarm optreedt.

De informatie over het type alarm wordt weergegeven in een apart alarmvenster, samen met een korte beschrijving van de alarmsituatie.

Rood: hard alarm

Geel: zacht alarm

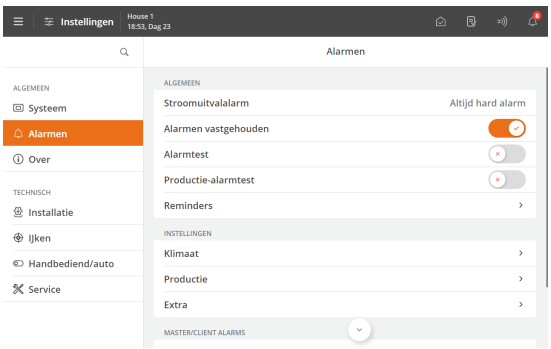
Grijs: gedeactiveerd alarm (alarmtoestand beëindigd)



U kunt kiezen of het alarm hard of zacht moet zijn voor geselecteerde klimaat- en productiealarmen.

Hard alarm: Een rood alarm verschijnt op de computer en wordt gegenereerd via de aangesloten alarmeenheden, bijv. een sirene. Alleen harde alarmen activeren het alarmrelais.

Zacht alarm: Gele pop-upwaarschuwing op de computer. Zachte alarmen laten een pop-up in de display verschijnen.

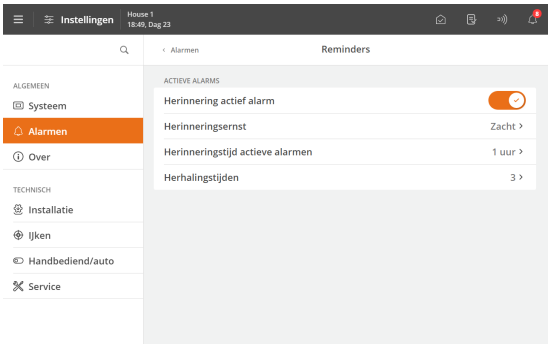


De computer zal ook een alarmsignaal activeren, dat u kunt kiezen om vast te houden.

Het alarmsignaal blijft dus klinken totdat u het alarm bevestigt. Het is ook van toepassing als de situatie die het alarm activeerde voorbij is.

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen**

Vastgehouden alarmen: Selecteren of het alarmsignaal moet doorgaan nadat de alarmtoestand is gestopt.



Herinnering

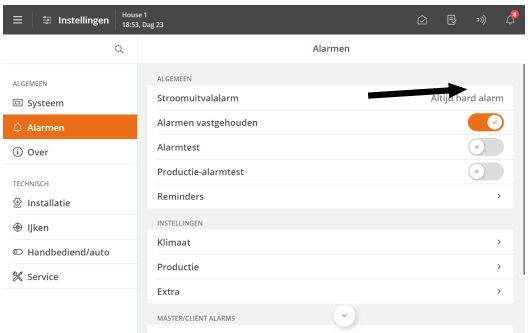
De computer kan u herinneren aan een lopend alarm nadat u een hard alarm heeft bevestigd. Dit moet ervoor zorgen dat de oorzaak van het alarm wordt aangepakt.

Herinneringsinstellingen:

Herinneringstijd actieve alarmen: Instellen hoelang na het alarm de herinnering moet worden weergegeven.

Herhalingen: Instellen hoeveel keer de herinnering moet worden weergegeven.

Zie de paragraaf Klimaat voor het instellen van alarmen en alarmlimieten.



Schakelstand wijzigen

Wanneer de stalcomputer is aangesloten op een overbruggingsschakelaar, is er een alarm beschikbaar voor het wijzigen van de schakelaarstand van de module.

Wijzigingen in de stand van de schakelaar worden geregistreerd in de Activiteitslogboeken.

4.6.3.2.1 Een alarmsignaal stoppen

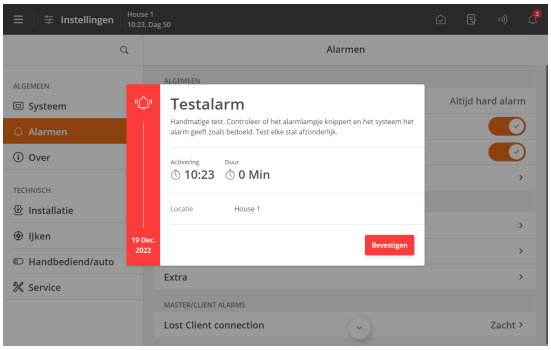
Het alarmvenster verdwijnt en het alarmsignaal stopt wanneer u het alarm bevestigt door op **Bevestigen** te drukken.

4.6.3.2.2 Stroomuitvalalarm

De computer genereert altijd een alarm en activeert de noodopening in geval van stroomuitval.

4.6.3.2.3 Alarmtest

Regelmatige alarmtesten helpen om zeker te zijn dat de alarmen ook daadwerkelijk werken wanneer dat nodig is. Daarom moet u de alarmen elke week testen.



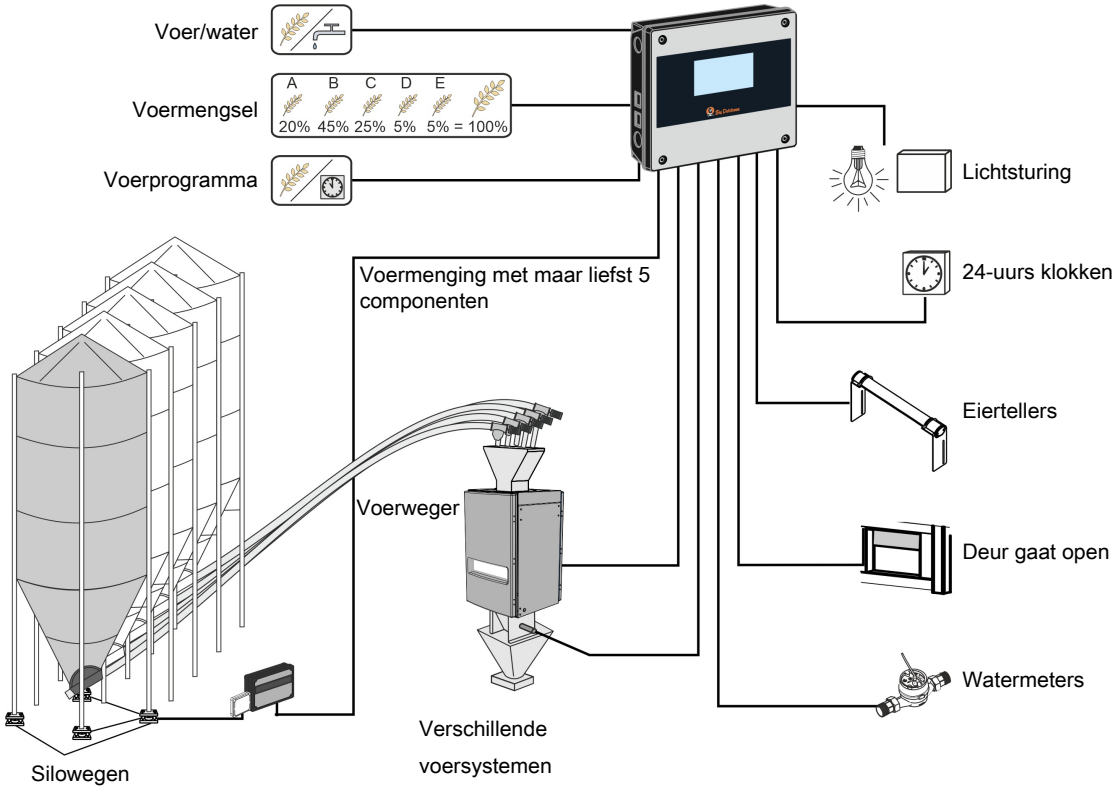
Activeer **Alarmtest** om te beginnen met testen.

Controleer of de alarmlamp knippert.

Controleer of het alarmsysteem alarmeert zoals bedoeld.

Druk op **Bevestigen** om het testen af te ronden.

5 Productie



Figuur 5: Voorbeeld van verbindingsopties.

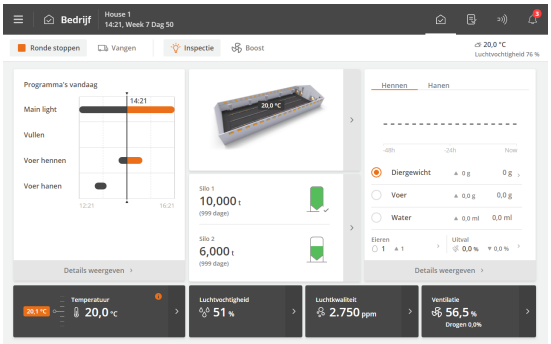
5.1 Ronde

Informatie over het aantal geplaatste en verplaatste dieren vormt de basis voor de berekeningen van de productieregeling door de productiecomputer. Belangrijke waarden, zoals sterfte en voer/dier, zijn dus afhankelijk van of u de juiste getallen invoert.

De computer berekent continu het totale aantal levende dieren, het aantal dode dieren van gisteren en de sterfte in de stal. U kunt ook het aantal geplaatste dieren aan het begin van een ronde, redenen voor uitsorteren enz. registreren.

De computer kan weergeven of de registraties 's ochtends of 's avonds zijn gedaan, naast een totaal aantal van elk type registratie voor de ronde.

Berekeningen van eerdere registraties kunnen worden bekeken in het pc-beheerprogramma BigFarmNet Manager.



Bediening. De belangrijkste waarden en registraties voor dieren in de stal kunnen worden bekeken en ingevoerd via de kaart **Productieresultaten** .

Een grafiek op de voorkant van de kaart toont de actuele waarden voor gewicht, voer en water gedurende de laatste 2 weken. Daarnaast kunt u de werkelijke waarden voor sterfte en aantal dieren in de stal zien en hebt u eenvoudig toegang tot registratie van de desbetreffende aantallen tijdens de ronde.

Sterfte: invoer van het aantal dode dieren in verschillende categorieën.

Dier: invoer van het aantal verplaatste dieren.

In de volgende paragraaf vindt u een beschrijving van de functies en instellingsopties die beschikbaar zijn voor dieren.

Bediening | productie | Dieren	
Aanwezig	Invoeren van het totale aantal dieren bij de rondestart. Als dieren tijdens een ronde worden geplaatst of uit de stal worden verwijderd, kunt u dit invoeren via de voorkant van de kaart **Productieresultaten** of het menu **Toevoegen/Verwijderen** (verplaatst) of **Uitgesorteerd/dood**.
Levende dieren	Geeft het aantal levende dieren weer.
Toevoegen/verwijderen	Invoer van het aantal verwijderde of in de stal geplaatste dieren in de verschillende categorieën.

Bediening | productie | sterfte	
Uitgesorteerd/dood	Invoer van het aantal dieren in categorieën, inclusief redenen voor uitsorteren/sterfte. Deze getallen worden gebruikt om de sterfte te berekenen.
Aantal dode dieren	Weergave van het totale aantal dode dieren. Hier is het ook mogelijk om een getal in te voeren in plaats van in het menu **Uitgesorteerde/dode dieren**. De hier ingevoerde aantallen worden opgenomen in de registraties onder **Uitgesorteerde/dode dieren** in de categorie **Dood**.
Aantal dode dieren vandaag	Weergave van het totale aantal dode dieren sinds middernacht.
Aantal dode dieren gisteren	Weergave van het totale aantal dode dieren.
Sterfelijkheid	Weergave van de totale berekende sterfte in procenten.
Leefbaarheid	Weergave in procenten van het aantal levende dieren ten opzichte van het aantal geplaatste dieren.

Bediening | productie | Dagelijkse gewichtstoename

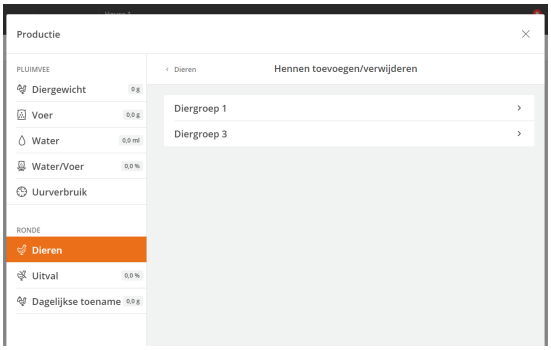
Dagelijkse gewichtstoename	Weergave van de gewichtstoename van de dieren in de afgelopen 24 uur.

5.1.1.1 Diergroepen

De standaardinstelling is één groep dieren voor de hele stal.

Door de dieren in verschillende groepen te verdelen, kunnen relevante productiegegevens nauwkeuriger worden geregistreerd en berekend. Bovendien kunnen de diergroepen op deze manier verschillend voer krijgen.

Groepen kunnen worden gemaakt en benoemd om het specifieke systeem weer te geven. Een groep kan **alleen hennen**, **alleen hanen** of **hennen en hanen** zijn.



Selecteer de relevante groep en registreer deze.

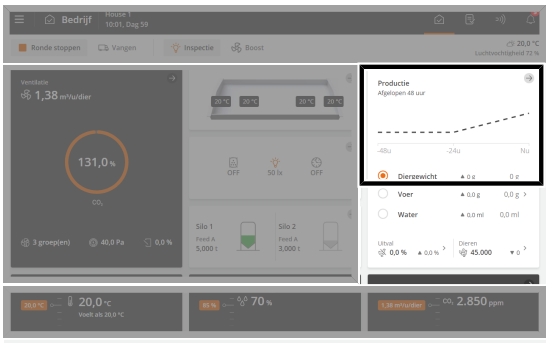
De volgende functies kunnen worden ingesteld of gelezen in relatie tot de diergroep:

- Aantal dieren (**gedood/dood, toevoegen/verwijderen, geplaatst**)
- Sterfte en leefbaarheid
- Vogelweger
- Vulling, voertype en voerverbruik

5.2 Diergewicht

Voor een optimale productie is het belangrijk dat de groei van de dieren de aanbevelingen van het fokbedrijf volgt. Door de hoeveelheid voer of de lichtregeling aan te passen, kunt u de toename regelen.

Wegen kan automatisch of handmatig worden uitgevoerd.



Bediening. Een grafiek op de **Productieresultaten**-card toont het huidige gemiddelde gewicht van de afgelopen 48 uur (14 dagen voor fokdieren).

De kaart biedt ook een snelkoppeling voor het invoeren van het resultaat van handmatige wegingen.

In de volgende paragraaf vindt u een beschrijving van de functies en registratieopties die beschikbaar zijn voor gewicht.

Automatisch wegen

In de automatische weegmodus berekent de computer onder andere deze sleutelwaarden:

- Relatieve variatiecoëfficiënt
- Uniformiteit
- Gemiddelde
- Toename
- Distributie van wegingen

- Aantal wegingen voor elke vogelweger
- Aantal registraties

Deze waarden kunnen ook worden geregistreerd en berekend op basis van *diergroepen* (voor fokdieren of leghennen).

Bediening | Productie | Gewicht | Meer curves | ...	
Distributie van wegingen	Weergave van de distributie van goedgekeurde wegingen over een periode van 24 uur. De weergaven zijn beschikbaar voor de individuele pluimveeweger, per diergroep en voor hennen en hanen. De weergave wordt om middernacht bijgewerkt. Druk op de pijlen voor toegang tot historische gegevens. Houd er bij het vergelijken van weergaven voor meerdere dagen rekening mee dat de x- en y-as dynamisch zijn en zich aanpassen aan het aantal weeggegevens.

Bediening | Productie | Gewicht | Vogelgewicht	
Toename	Weergave van de geschatte toename van de dieren in de afgelopen 24 uur.
Relatieve variatiecoëfficiënt	Weergave van de procentuele afwijking van de dieren ten opzichte van het gemiddelde gewicht (kolom) en weergave van de normale verdeling (kromme). Hoe hoger de standaardafwijking, hoe minder uniform de dieren zijn.
Uniformiteit	Weergave van het percentage dieren dat binnen een limiet van +/- 10% van het gemiddelde gewicht zit. Hoe hoger het percentage, hoe uniformer de dieren zijn.
Aantal wegingen	Weergave van het aantal wegingen in de afgelopen 24 uur. Er moeten minimaal 100 goedgekeurde wegingen per dag zijn (wegingen binnen de zoeklimiet). Te weinig wegingen kunnen het gevolg zijn van: - Plaatsing van de weger in een gebied met te weinig dieren en te weinig activiteit. - De instelling **Zoeklimiet** is onjuist.
Aantal registraties	Weergave van het aantal stabiele wegingen van meer dan 25 gram die de afgelopen 24 uur zijn geregistreerd.
Gemiddeld ongecorrigeerd	Weergave van het gemeten gemiddelde gewicht voorafgaand aan correctie van de correctiefactor.
Aangepast referentiegewicht	Weergave van het verwachte diergewicht op het huidige dagnummer. Deze is gebaseerd op de rondecurvewaarden onder **Strategie**. De computer past echter het referentiegewicht aan om zoveel mogelijk wegingen erin op te nemen.
Zoeklimiet	Instellen van limietwaarden voor het uitsorteren van weegresultaten. Weegresultaten boven of onder deze limiet ten opzichte van de referentie worden niet gebruikt. Op deze manier worden de weegresultaten van het wegen van meer dan één dier of andere soorten onjuiste wegingen geëlimineerd. Zie ook de paragraaf Zoeklimieten [▸ 31].
Correctiefactor	Instellen van een correctiefactor die compenseert voor het minder actief en minder frequent wegen van zware dieren. De computer houdt in de berekeningen rekening met de verschillende afmetingen en het gedrag van de dieren. De waarde wordt ingesteld als een rondecurve onder **Strategie**.

Periode voor deactivering van vogelweger	Instellen van een periode waarbinnen de dieren niet automatisch worden gewogen. Zie ook de paragraaf Periode voor afsluiten [▸ 32].
Vogelweger signaal	Weergave van het huidige gewicht dat door de pluimveeweger is geregistreerd (niet weergegeven bij handmatig wegen).

We raden aan om de pluimveewegers minimaal één keer per ronde te ijken. Zie ook de technische handleiding.

Handmatige wegingen

In de handmatige weegmodus moet u het gemiddelde gewicht van de dieren in de computer invoeren.

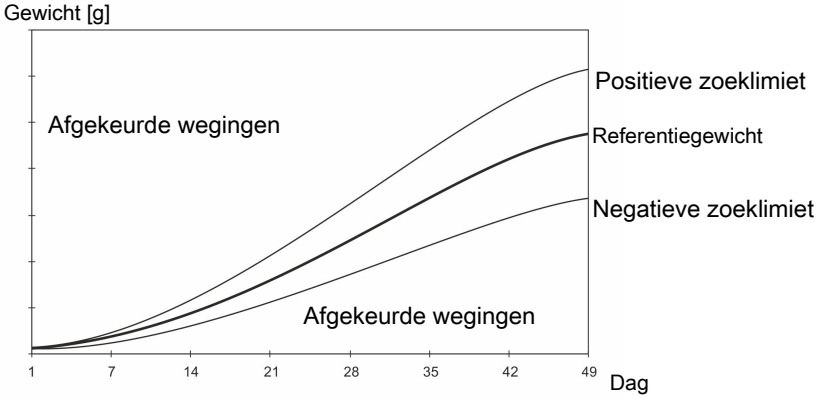
De handmatige wegingen moeten op dezelfde dag en hetzelfde tijdstip van de week voorafgaand aan het voeren worden uitgevoerd, zodat de wegingen vergelijkbaar zijn.

Bediening | Productie | Gewicht

Handmatig gewicht	**Zonder automatische pluimveeweger** Invoeren van het gemiddelde van uw handmatige wegingen. De waarde vormt de basis voor de berekeningen van de computer. Weeg de dieren op dag 7, 14, 21, 28, 35, 42... of op dezelfde dagnummers als in de referentiecurven van de computer (als automatisch wegen wordt gebruikt). Weeg minimaal 100 dieren of 0,5% van de ronde. Bij voorkeur voert u minimaal 4 wegingen uit, gelijkmatig verspreid over de stal.
Inspectie gewicht	**Met automatische pluimveeweger** Het inspectiegewicht kan worden gebruikt als basis voor het vergelijken van de automatische wegingen. Invoeren van het gemiddelde van uw handmatige wegingen. Weeg de dieren handmatig op dag 7, 14, 21, 28, 35, 42... of op dezelfde dagnummers als in de referentiecurven van de computer. Weeg minimaal 100 dieren of 0,5% van de ronde. Bij voorkeur voert u minimaal 4 wegingen uit, gelijkmatig verspreid over de stal.

5.2.1 Zoeklimieten

De computer keurt alleen wegingen goed binnen de procentuele afwijking van het aangepaste referentiegewicht.



Figuur 6: Voorbeeld van zoeklimiet in verhouding tot het referentiegewicht

Dag	Referentiegewicht [g]	+/- 15% [g]	Minimumwaarden [g]	Maximumwaarden [g]
1	42	12,6	29,4	54,6
7	162	48,6	113,4	210,6
14	419	125,7	293,3	544,7
21	785	235,5	549,5	1020,5
28	1223	366,9	856,1	1589,9
35	1794	538,2	1255,8	2332,2
42	2143	642,9	1500,1	2785,9
49	2483	744,9	1738,1	3227,9

Voorbeeld van berekende, geaccepteerde minimum- en maximumwegingen bij een zoeklimiet van 15%.

Wanneer het diertype in de computer is ingesteld op Hanen en hennen, is het mogelijk om een positieve en een negatieve aanpassing aan te brengen ten opzichte van de zoeklimiet.

5.2.2 Periode voor afsluiten

Tijdens het voeren eten en drinken de dieren veel in korte tijd; daarom neemt hun gewicht ook sterk toe. Gedurende een periode na het voederen is het gewicht van de vogels dus ‘vals’.

Het is mogelijk om alle wegingen in een bepaalde periode tijdens en na het voederen te negeren om een nauwkeuriger gemiddeld gewicht te krijgen. De computer schakelt de weging uit voor de periode die u hebt ingesteld.

Als u **Start** en **Stop** instelt op hetzelfde tijdstip, wordt het wegen niet onderbroken (de fabrieksinstelling is 00:00).

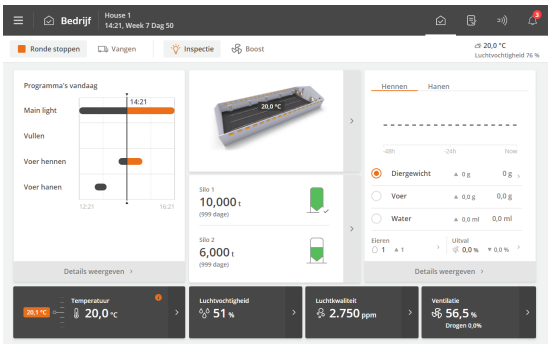
Met de instelling **Start** 23:00 en **Stop** 02:00 wordt het wegen gedurende 3 uur onderbroken van de ene op de andere dag.

5.3 Voer

De voerfunctie kan worden aangepast aan verschillende typen voersystemen.

Add-on productiesoftware kan de functionaliteit uitbreiden voor het regelen van de ketting, pan, destinatievoedering en laagvoedering.

Voerprogramma's en voeren volgens referentiewaarden maken volautomatisch voeren mogelijk. De voerprogramma's kunnen ook worden uitgebreid met functies zoals voermengsel en voersupplement.

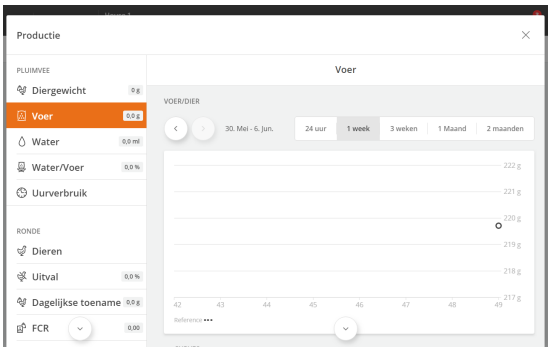


Bediening. **Productie** toont een afbeelding van het voerverbruik.

5.3.1 Voerverbruik

De computer berekent het voerverbruik continu en werkt het verbruik bij naarmate de voerinhoud in de silo afneemt. Het verbruik van alle typen voer wordt afzonderlijk berekend.

De computer geeft ook berekeningen weer voor het voerverbruik per dier en de verhouding water-/voerverbruik.



Bedrijf | Productie-kaart | **Voer**

Voergegevens worden verzameld en gepresenteerd in grafieken en overzichten, inclusief belangrijke statistieken.

Het is ook mogelijk om het gewicht van het voer handmatig in te voeren. Het kan bijvoorbeeld gepast zijn om voer te geven als er niet genoeg voer in de silo is en er op een andere manier voer gegeven wordt, of u voert uit zakken vanwege systeemfouten.

Bedrijf | Programmaoverzicht-kaart **| Handmatig voeren**

Voer toevoegen	Voer het gewicht van het voer in dat beschikbaar is in het voersysteem. Invoeren (max. 1000 kg per keer).
Voer verwijderen	Voer het gewicht van het voer in dat de dieren verbruiken. Invoeren (max. 1000 kg per keer). De computer gebruikt de ingevoerde gegevens om berekeningen te maken voor het voerverbruik.

5.3.1.1 Handmatige verdeling van voer voor start

In stallen met een voerweger vult de computer het voersysteem wanneer u de stal als actieve stal instelt (zie de paragraaf Stalstatus Actieve stal- Lege stal). De hoeveelheid voer die voor het vullen gebruikt wordt, wordt niet als voerconsumptie getelt (omdat het voer nog niet is geconsumeerd, maar slechts het systeem vult).

Als u handmatig voer (bijvoorbeeld op papier) in de stal wilt verdelen, volg dan deze procedure om ervoor te zorgen dat het voer in het voerverbruik wordt opgenomen.

1. Wacht tot de eerste vulprocedure voltooid is.
2. aal het voer uit de laatste bunker met de dwarsvijzelsensor.

5.3.2 Naamgeving van voertype

Het is mogelijk om de verschillende voertypen een naam te geven voor de individuele stal en ze kunnen worden herkend in menu's en alarmen.

Naamgeving vindt plaats via de menuknop **Strategie | Voer | Voertypenamen**

Let op:

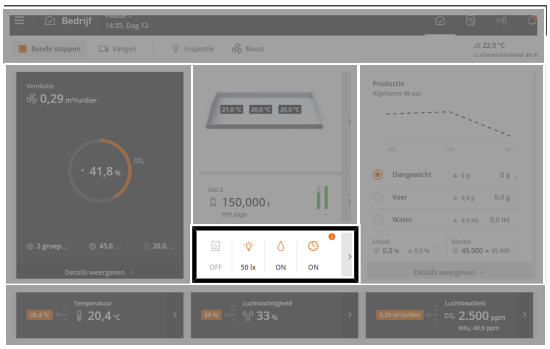
Gedeelde voerweger en gedeelde silo. Namen van voertypen moeten voor alle stallen worden ingesteld, omdat de computers de namen niet delen.

5.3.3 Voerregeling

Afhankelijk van het type voerregeling kan het voer worden geregeld in termen van tijd of de hoeveelheid voer.

U kunt de hoeveelheid voer wijzigen door:

- Verhogen/verlagen van de hoeveelheid voer per dag.
- Wijzigen van het dagnummer waarop de hoeveelheid voer in de voercurve wordt verhoogd.



Bedrijf. Terwijl het voederen loopt, wordt dit met een gekleurd pictogram weergegeven op de kaart **Programmaoverzicht**.

De kaart geeft toegang tot het bekijken en wijzigen van het programma, dat actief is op het dagnummer.

5.3.3.1 Voerprogramma's

De tijdregeling van het voederen wordt geregeld met behulp van de voerprogramma's. Het voederen volgt een vast programma, dat bepaalt op welk moment van de dag en hoelang er maximaal gevoederd moet worden.

Het voerprogramma kan tot 16 programma's bevatten die op verschillende dagen beginnen. Een programma wordt uitgevoerd van het ene dagnummer tot het volgende dagnummer. Als geen enkel programma een hoger dagnummer heeft, geldt het programma voor de rest van de ronde.

Instellen voor elk dagnummer (maximaal 16):

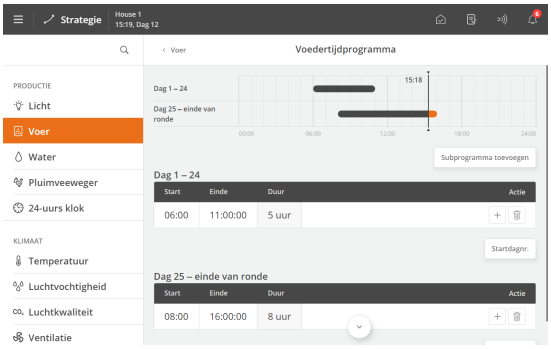
- Aantal perioden per dag
- Start- en stoptijd

Let op:

- Op de dag voorafgaand aan dagnummer 1 (dag 0) wordt het voerrelais altijd ingeschakeld. Het voederen is dus uitgevoerd voordat u een nieuwe partij in de stal plaatst.
- De voederlijn is uitgeschakeld buiten de geselecteerde perioden. De dwarsvijzel kan echter nog steeds de bunker vullen.
- Als er een starttijd is ingesteld van 00:00 tot 24:00, wordt er 24 uur lang gevoederd.
- Wanneer de **Status Lege stal** is, wordt het voederen uitgeschakeld.

Voederen via lichtprogramma

Tijdens het voederen moet er voldoende verlichting in de stal zijn, zodat de dieren actief zijn en het voer opzoeken. Het voederen kan ook worden ingesteld om het lichtprogrammma te volgen. Zie ook de paragraaf Licht [▶ 51]. Het **Voedertijdprogramma** is niet zichtbaar als het lichtprogramma het voederen regelt.



Menuknop | **Strategie** | **Voer** | **Voedertijdprogramma**

Druk op het veld in de kolom **Start** om een starttijd in te stellen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om een eindtijd in te stellen.

Druk op + om een nieuwe periode toe te voegen.

De blokken op de tijdlijn geven aan wanneer en hoelang er gevoederd wordt.

Druk op het veld **Startdagnr.** om het dagnummer te wijzigen waarop het programma begint, indien nodig.

Druk op de knop **Subprogramma toevoegen** om een nieuw programma te maken dat met een ander dagnummer begint.

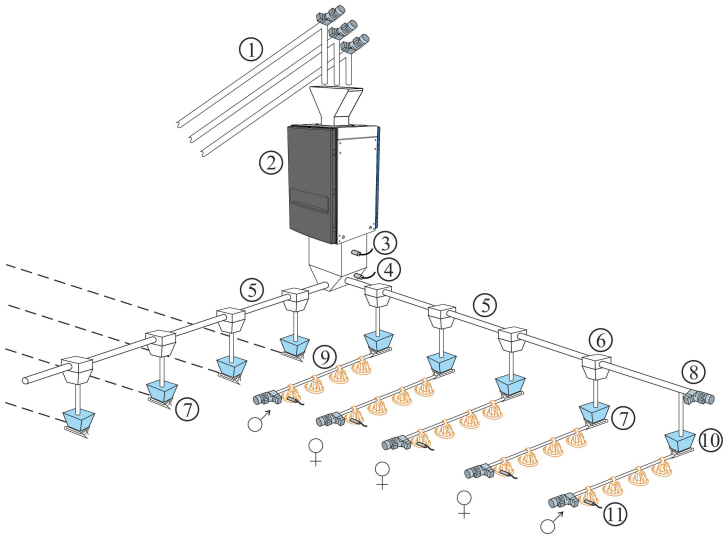
Druk op 🗑 om een periode te verwijderen.

5.3.3.2 Voerregeling - destinatievoedering

Destinatievoedering wordt gebruikt in stallen waar de dieren worden opgesplitst in afzonderlijke groepen met verschillende voederbehoeften of bij opfokmoederdieren waarvoor hanen en hennen apart gevoerd worden. In geval van destinatievoedering kunnen de soort en de hoeveelheid voer dus worden gedifferentieerd volgens de verschillende groepen. Ga naar de paragraaf Ronde voor meer informatie over diercategorieën.

Bij het voeren van mannelijke ouderdieren is het een kwestie van toewijzen van kleine hoeveelheden voer. Het is daarom van groot belang dat het voer in de juiste hoeveelheid op elke destinatie kan worden aangevoerd.

Het voersysteem is in principe als volgt opgebouwd:



1. Silovijzel – tot vijf soorten voer
2. Voerweger
3. Sensor voervraag
4. Lege sensor
5. Dwarsvijzels
6. Destinatie klep
7. Doelbunker
8. Dwarsvijzelmotor
9. Voersysteem
10. Veiligheidsstop voor dwarsvijzel
11. Niveausensor in regelpan

Destinatievoedering regelt het voeren op basis van de geleverde hoeveelheid voer (dit wordt ingesteld via de menuoptie **Vullen**, zie de paragraaf Vullen [▸ 35]).

De productiecomputer kan op zijn beurt een benodigde hoeveelheid voer leveren aan destinaties.

Zie ook de paragraaf Voerprogramma's en Voermengsel [▸ 46].

Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Voerinstellingen | Handmatig voederen hennen/Handmatig voederen hanen

Handmatig voederen	Instellen of de functie **Handmatig voederen** is ingeschakeld of niet.
AAN-tijd	Instellen van de duur van het handmatig voederen.

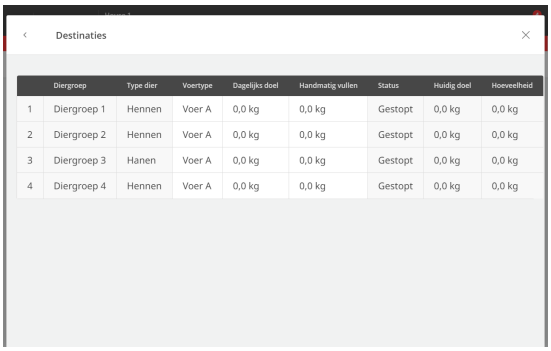
5.3.3.2.1 Vullen

Met de functie **Vullen** kan de productiecomputer automatisch of handmatig het vullen van voer regelen.

Het automatisch vullen kan op 3 verschillende manieren worden geregeld, afhankelijk van de instelling:

1. Dagelijks doel (kg per destinatie)
2. Via een voerreferentiecurve (in grammen)
3. Dagelijks doel/dier (in grammen)

Hongerige dieren zoeken naar voer. Ze reageren op het geluid van het voerdersysteem dat wordt gevuld en begeven zich in de richting van het geluid. Het voerdersysteem moet daarom direct na het voeren worden gevuld, omdat het vullen anders gemakkelijk kan leiden tot een ongelijke verdeling van dieren in de stal.



	Diergroep	Type dier	Voertype	Dagelijks doel	Handmatig vullen	Status	Huidig doel	Hoeveelheid
1	Diergroep 1	Hennen	Voer A	0,0 kg	0,0 kg	Gestopt	0,0 kg	0,0 kg
2	Diergroep 2	Hennen	Voer A	0,0 kg	0,0 kg	Gestopt	0,0 kg	0,0 kg
3	Diergroep 3	Hanen	Voer A	0,0 kg	0,0 kg	Gestopt	0,0 kg	0,0 kg
4	Diergroep 4	Hennen	Voer A	0,0 kg	0,0 kg	Gestopt	0,0 kg	0,0 kg

Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Vullen | Destinaties

De vereiste voerhoeveelheid instellen.

Menuknop | **Strategie | Vullen | Voerreferentiecurve**

Instellen van een referentiecurve voor de vereiste hoeveelheid voer.

De opties voor instellingen zijn afhankelijk van de geselecteerde opzet (Menuknop | **Instellingen | Technisch | Installatie | Handmatige installatie | Productie | Destinatievoedering | Modus destinatie).**

Zie ook de technische handleiding voor de productiecomputer.

Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Vullen | Destinaties

Destinaties	Alle destinaties die zijn toegewezen aan dwarsvijzel 1 worden eerst gevuld, gevolgd door alle destinaties die zijn toegewezen aan dwarsvijzel 2, enzovoort.
Voertype	Keuze uit 5 voertypes en 2 voermengsels. **In het geval van voertype per destinatie:** Selecteer het gewenste voertype. **In het geval van voertype per diersoort:** Weergave van ingesteld voertype.
Dagelijks doel	De dagelijkse voerhoeveelheid instellen. **In geval van controle, volgens een referentiecurve:** Weergave van de huidige waarde van de referentiecurve. De waarde kan worden gewijzigd en vormt dan een offset ten opzichte van de curve. **In geval van controle, volgens dagelijks doel/vogel:** Instellen van de benodigde hoeveelheid voer in grammen per dier.
Handmatig vullen	Instelling van de totale vereiste hoeveelheid voer in kg. Als de dieren bijvoorbeeld 100 kg krijgen volgens het programma en 25 kg handmatig, moet u 125 kg invoeren.
Huidig doel	Weergave van het doel voor deze vulling. Als u een dagelijks doel van bijvoorbeeld 400 kg hebt ingesteld en een programma met 2 vullingen hebt voltooid, is de huidige doelstelling 200 kg wanneer het vulprogramma actief is (afhankelijk van de geselecteerde verdeling van het percentage).
Hoeveelheid	Weergave van de gewogen hoeveelheid voer voor de destinatie. De hoeveelheid wordt gereset wanneer het voederen wordt gestart. Houd er echter rekening mee dat de hoeveelheid niet opnieuw kan worden ingesteld als het vullen niet is voltooid. Zorg er daarom voor dat het bijvullen kan worden voltooid binnen de duur van de voedertijd (**Productie | Voerregeling | Voerprogramma | Duur**).

Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Vullen | Vulinstellingen

Handmatig vullen	Activering van **Handmatig vullen**. Na voltooiing van de vulling gaat de instelling automatisch terug naar **UIT.**
Handmatig vullen looptijd	Instellen van de maximale looptijd voor handmatig vullen.

Hoeveelheid destinaties bijstellen	Als er nog voer over is op een of meer destinaties in verband met een foutsituatie, is het mogelijk om een waarde in te stellen die overeenkomt met de resterende hoeveelheid voer. De productiecomputer zal dit in mindering brengen op de waarde in het voerprogramma. Het voorkomt overmatig voederen van dieren als gevolg van residu in het voersysteem. De productiecomputer stelt de ingevoerde waarden opnieuw in na de volgende vulling. De functie kan ook worden gebruikt om het vullen te dwingen naar de volgende destinatie te gaan. Stel een waarde voor het residu in die gelijk is aan de vereiste hoeveelheid voer in het voerprogramma (**Dagelijkse doel**).
Opnieuw vullen	In het geval van **Destinaties beperkt**. Geeft aan of het voersysteem aan het hervullen is. Het is mogelijk om de productiecomputer te laten bijvullen wanneer een destinatie de vereiste voerhoeveelheid niet in één vulling kan opnemen. Het hervullen en voederen starten tegelijkertijd.

Menuknop | **Strategie** | **Vullen**

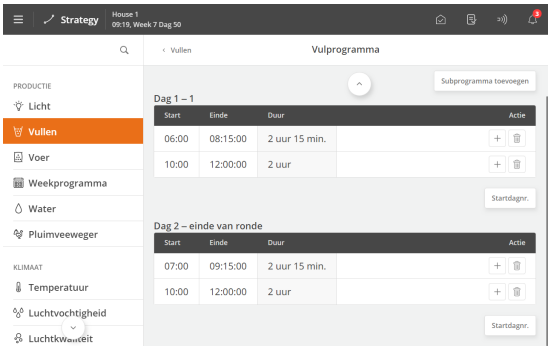
Vulprogramma	Het vullen wordt gestart met een 24-uurs klok met maximaal acht vulprogramma's. Met de 8 programma's kunt u een curvesequentie instellen voor een hele ronde. Zie ook Vulprogramma [▸ 37].
Vullen van verdeling voor hennen	De verdeling instellen als een percentage van de totale hoeveelheid voer gedurende de perioden van voerprogramma's.
Vullen van verdeling voor hanen	Als u bijvoorbeeld 4 dagelijkse voederperioden hebt, kunt u 25% per periode voeden.
Voerreferentiecurve	De hoeveelheid voer per dier instellen. Als de productiecomputer deel uitmaakt van een netwerk met het beheerprogramma BigFarmNet Manager, moeten daar de referentiecurven worden ingesteld. Een offsetwaarde kan echter rechtstreeks op de productiecomputer worden ingesteld.
Type voer hennen	Selectie van het voertype (per diertype).
Type voer hanen	

5.3.3.2.1.1 Vulprogramma

Het vullen wordt gestart met een 24-uurs klok met maximaal acht vulprogramma's. Met de 8 programma's kunt u een curvesequentie instellen voor een hele ronde.

Instellen voor elk dagnummer (maximaal 16):

- Aantal perioden per dag
- Start- en stoptijd



Op de dag voorafgaand aan dagnummer 1 (dag 0) wordt het voerrelais altijd ingeschakeld. Het voederen is dus uitgevoerd voordat u een nieuwe partij in de stal plaatst.

De voederlijn is uitgeschakeld buiten de geselecteerde perioden. De dwarsvijzel kan echter nog steeds de bunker vullen.

Als een begintijd is ingesteld van 00:00 tot 24:00 uur, wordt het voederen 24 uur per dag uitgevoerd.

De hoeveelheid voer is bepaald in een voerreferentiecurve.

Als een dagsilo wordt gebruikt, is het belangrijk om het dagsiloprogramma te wijzigen, ook als de voerprogramma's worden gewijzigd.

Menuknop | **Strategie** | **Vullen**

Druk op het veld in de kolom **Start** om een starttijd in te stellen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om een eindtijd in te stellen.

De blokken op de tijdlijn geven aan wanneer en hoelang er wordt gevuld.

Druk op om een nieuwe periode toe te voegen.

Druk op het veld **Startdagnr.** om het dagnummer te wijzigen waarop het programma begint, indien nodig.

Druk op de knop **Subprogramma toevoegen** om een nieuw programma te maken dat met een ander dagnummer begint.

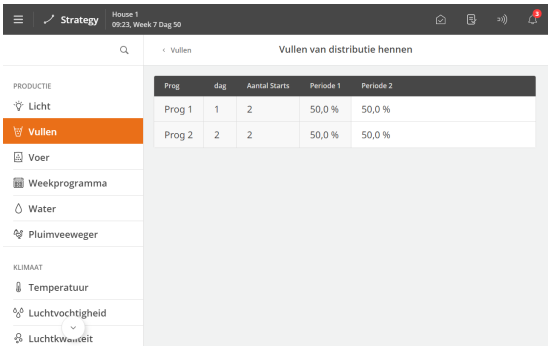
Druk op om een periode te verwijderen.

Indien de **Status** Lege Stal is, wordt voeren uitgeschakeld.

Als de tijd die de dieren nodig hebben om te eten plotseling verandert, kan dat duiden op problemen die verder onderzocht moeten worden.

Tijdens het voederen moet er voldoende verlichting in de stal zijn, zodat de dieren actief zijn en het voer opzoeken. Zie ook de paragraaf Licht [▸ 51].

5.3.3.2.1.1.1 Verdeling van vullingen over meerdere periodes



Als het vulprogramma meerdere vullingen op een dag heeft, is het mogelijk om een procentuele verdeling van de voerhoeveelheid over meerdere periodes te maken. Hierdoor wordt een flexibelere vulling bereikt die ertoe kan bijdragen dat alle dieren tegelijkertijd toegang hebben tot voer.

Verdeel een gewenst percentage van het voer voor elke vulperiode.

De verdeling kan zowel voor hennen als voor hanen worden gedaan.

5.3.3.2.1.2 Een handmatige herstart van het vullen na een alarm

Het vullen kan worden onderbroken door 2 soorten alarmen: alarm van externe ingang en vulalarm.

Nadat de fout is hersteld en het alarm is bevestigd, moet het vullen handmatig opnieuw worden gestart. (**Bediening** | Kaart **Programmaoverzicht** | **Vullen** | **Vulinstellingen**).

Alarm van externe ingang

Het alarm wordt veroorzaakt doordat het vullen is gepauzeerd op basis van een signaal van een externe ingang. Dit kan duiden op een mechanische fout in het systeem of een stroomstoring.

Vulalarm

Dit alarm kan komen doordat:

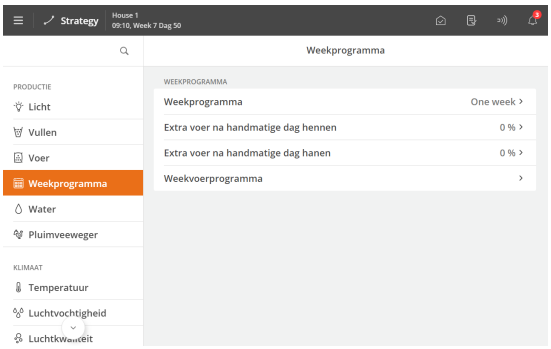
- De vultijd is verstreken voordat het vullen is voltooid.
- De sensor voervraag of lege sensor geeft geen signaal nadat de dwarsvijzel 30 minuten heeft gedraaid.

Het alarm pauzeert het vullen als de sensor voervraag of lege sensor het alarm veroorzaakt.

5.3.3.2.2 Weekprogramma

De wekelijkse programmafunctie kan in stallen worden gebruikt om een grotere uniformiteit in gewichtstoename van de dieren te garanderen en tegelijkertijd een te snelle gewichtstoename te voorkomen.

Het wekelijkse programma kan zo worden ingesteld dat de automatische voeding op bepaalde dagen wordt overgeslagen. Dit kan worden gedaan voor 1 week, waarbij de volgende dag een grotere hoeveelheid voeder wordt gegeven, of voor 2 weken, waarbij de handmatige voederdagen ook kunnen worden ingesteld volgens een rondecurve.



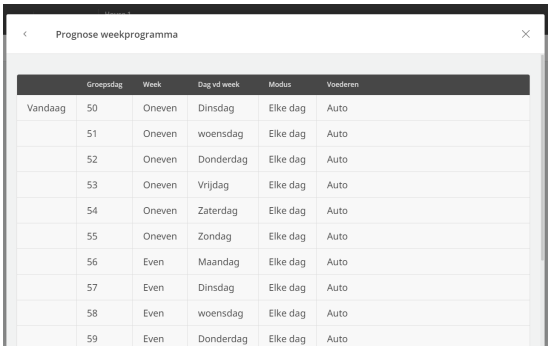
Programma van één week

Menuknop | **Strategie** | **Weekprogramma**

De dag na een handmatige voederdag wordt extra voer toegevoegd om ervoor te zorgen dat de zwakkere dieren voldoende voer krijgen.

Menuknop | **Strategie** | **Weekprogramma**

Extra voer na handmatige dag	Een extra hoeveelheid voer instellen na een handmatige voederdag. De extra hoeveelheid voeder wordt ingesteld als een percentage van de voerreferentie voor de huidige dag.
Weekvoerprogramma	Instellen van de automatische vul- en voederpauze voor elke weekdag (**handmatig**). Er is geen activiteit in het voersysteem op de dagen die zijn ingesteld op **handmatig**. Behalve als er handmatig wordt gevoerd.



Programma van twee weken

Bediening | Programmaoverzicht | Weekprogrammaoverzicht

Met de programma's van twee weken kan de regeling van water en licht worden aangepast op de handmatige dagen, zodat ze constant ingeschakeld zijn binnen een bepaalde periode. Dit kan helpen de dieren te kalmeren.

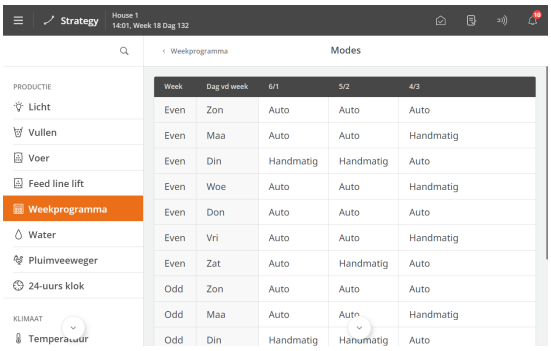
De hoeveelheid voer voor de week wordt verdeeld over de dagen met automatisch voederen.

Dit wordt boven aan de pagina **Programmaoverzicht** weergegeven als de huidige dag een handmatige dag is.

Menuknop | **Strategie** | **Weekprogramma**

Voerprogramma	Selecteer het aantal dagen met automatisch voederen (**elke dag, 6/1, 5/2, 4/3**). Dit gebeurt op basis van de leeftijd en uniformiteit van de dieren.
Modi	Instellen van de programma's **6/1, 5/2, 4/3.** Zie ook hieronder.
Water op handmatige dagen	Selecteer of het water de standaardinstelling moet volgen of continu moet worden ingeschakeld binnen een ingestelde periode (**Normaal/Normaal overschrijven**).
Water aan **Water uit**	De tijd instellen waarop het water op handmatige dagen moet worden in- en uitgeschakeld.
Licht op handmatige dagen	Selecteer of het licht de standaardinstelling moet volgen of continu moet worden ingeschakeld binnen een ingestelde periode (**Normaal/Normaal overschrijven**).

Licht aan **Licht uit**	De tijd instellen waarop het licht op handmatige dagen wordt in- en uitgeschakeld.
Intensiteit	Instelling van de lichtintensiteit op handmatige dagen.



Modi

Stel voor elk van de 3 programma's de dagen in waarop het automatisch vullen en voederen moet worden gepauzeerd. Dit gebeurt voor respectievelijk even en oneven weken (volgt de weeknummers van de computer).

Er kan ook een naam aan de 3 programma's worden gegeven.

Er is geen activiteit in het voersysteem op de dagen die zijn ingesteld op **handmatig**. Behalve als er handmatig wordt gevoerd.

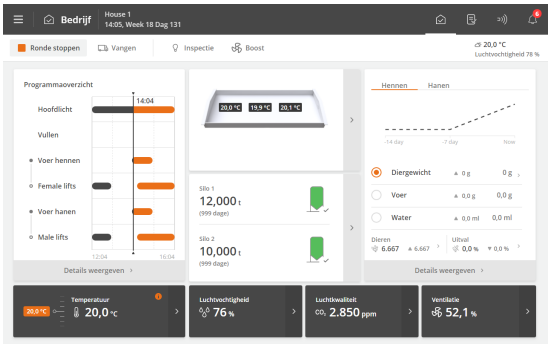
5.3.3.2.3 Verhogen van de voederlijn - voederbestemming

In stallen met vleeskuikens-broedproductie kan het handig zijn om de voederlijn te verhogen. Wanneer de voederlijnen in een verhoogde positie worden gevuld, worden de dieren rustiger en hebben alle dieren tegelijkertijd toegang tot voer.

De voederlijnen, die door een verhogingssysteem omhoog worden gebracht, kunnen in 3 standen worden geplaatst: **Geparkeerd , vullen** en **voederen**.

Op deze manier kan de hoogte van de voederlijnen worden aangepast aan de leeftijd en het type van de dieren en aan verschillende werkprocedures in de stal (bijv. vullen en schoonmaken).

Bediening | Programmaoverzicht



Het verhogen van de voederlijnen volgt het voerprogramma, aangezien het begint en stopt met een offset t.o.v. de tijdinstellingen in het voerprogramma. Dit wordt grafisch weergegeven op de kaart **Programmaoverzicht**.

De kaart biedt ook toegang tot de huidige status van het verhogingssysteem en tot het wijzigen van de offset-instellingen en de hoogte op de die bepaalde dag.

Let op: bij een alarm m.b.t. het verhogen van de voederlijn, kunnen vullen en voeren niet worden uitgevoerd. Zie ook de paragraaf Verhogen van de voederlijn - Destinatievoedering [▶ 74].

Bediening | Programmaoverzicht

Verhoging voor hennen **Verhoging voor hanen**	De kaart toont de tijdinstellingen voor het verhogen (**Start offset** en **Stop offset**) ten opzichte van de andere programma's. U kunt de offset-instellingen wijzigen met behulp van de afbeeldingen.

Bediening | Programmaoverzicht | **Hefinstellingen voederlijn**

Handmatig verhogen	Handmatige wijziging van de stand van de hefinrichting, bijv. in verband met reiniging of service. Let op: • Zorg dat het verhogingssysteem draait met de specifieke voederlijnen voor hennen of hanen.

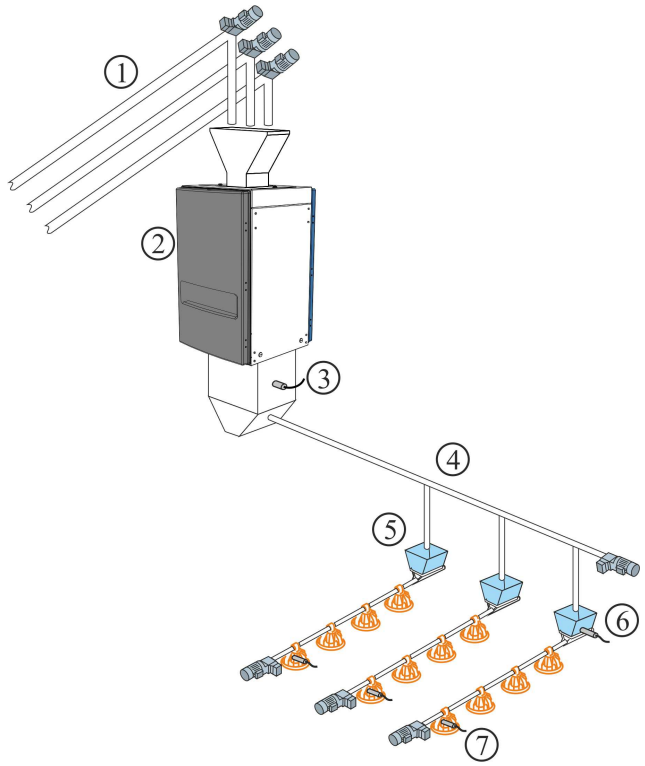
	• Zorg dat er geen obstakels zijn die de beweging van de toevoerleidingen kunnen verhinderen. **Auto**: Het verhogingssysteem wordt automatisch geregeld wat betreft de voer- en vulprogramma's. **Geparkeerd**: Het verhogingssysteem schakelt naar de parkeerpositie. **Vullen**: Het verhogingssysteem schakelt naar de vulpositie. **Voederen**: Het verhogingssysteem schakelt naar de voederpositie. Dit wordt bijvoorbeeld gebruikt voor handmatig voederen. Via de Menuknop **| Instellingen | Technisch | Handmatig/Automatisch | Productie | Verhogen van de voederlijn** kunnen de afzonderlijke voederlijnen één voor één worden verhoogd en verlaagd.
Voederpositie	De hoogte van de afzonderlijke voederlijn instellen. In het **menu Strategie** kan de hoogte van de voederpositie worden ingesteld als een curve van meerdere dagnummers.
Lijnstatus	Weergave van de huidige status, ingestelde hoogte en huidige hoogte voor de afzonderlijke voederlijn.

Menuknop | **Strategie** | **Verhogen van de voederlijn**

Lifttijdinstellingen	Instelling van **Start offset** en **Stop offset** volgens de vul- en voerprogramma's.
Voerpositiecurve	Instellen van een curve voor de hoogte van elke voederlijn (met behulp van de voederpositie volgens de referentiecurve). De positie (hoogte) van de voederlijn kan dus worden aangepast aan de indeling van het huis – bijv. voeding op de vloer of in nesten.

5.3.3.3 Voerregeling - panvoedering

Het voedersysteem is in principe als volgt opgebouwd:



1. Silovijzel – tot vijf soorten voer
2. Voerweger
3. Sensor voervraag
4. Dwarsvijzel
5. Dwarsvijzelbunker
6. Dwarsvijzelsensor in bunker
7. Niveausensor in regelpan

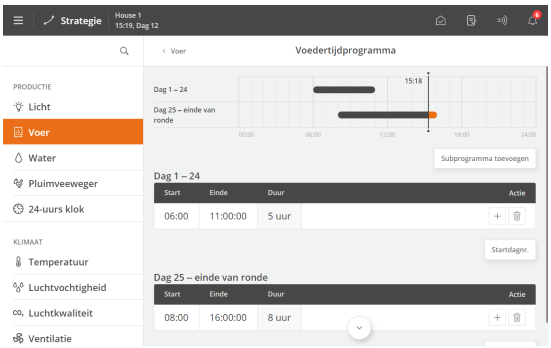
Stel bij de installatie de panvoedering in volgens een van de volgende regelmethoden: Zie ook de technische handleiding.

- Tijdgestuurd [▸ 42]
- Tijd- en hoeveelheidgestuurd [▸ 42]
- Tijd- en hoeveelheidgestuurd met distributie [▸ 43]

5.3.3.3.1 Tijdgestuurde panvoedering

Het voer wordt afgegeven in de tijdsintervallen die in het voerprogramma zijn ingesteld.

Een sensor in de dwarsvijzeltank van de laatste voederlijn registreert of er behoefte is aan voer. Zo ja, dan vult de dwarsvijzel alle tanks gedurende de voederperiode. Het systeem stopt wanneer de sensor door voeding wordt afgedekt.



Voerprogramma

Instellen van het voerprogramma. Zie de paragraaf Voerprogramma's [▸ 34].

De hoeveelheid voer die de dieren naar verwachting zullen eten, wordt bepaald in een voerreferentiecurve. Als de tijd die de dieren nodig hebben om te eten plotseling verandert, kan dat duiden op problemen die verder onderzocht moeten worden.

5.3.3.3.2 Tijd en hoeveelheid gereguleerd panvoedering

Voer wordt afgegeven in de hoeveelheid die is ingesteld in de voerreferentiecurve en in de tijdsintervallen die zijn ingesteld in het voerprogramma of het lichtprogramma onder **Strategie**.

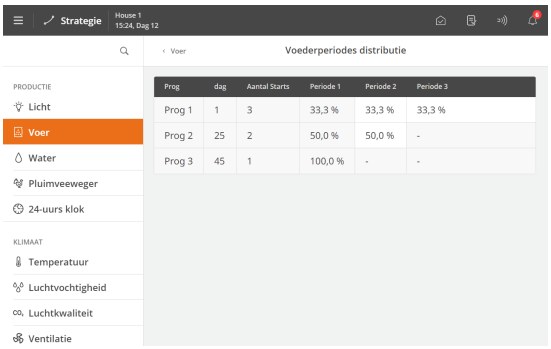
Als de computer deel uitmaakt van een netwerk met het beheerprogramma BigFarmNet Manager, moeten daar de referentiecurven worden ingesteld. Een offsetwaarde kan echter rechtstreeks op de computer worden ingesteld.

Het voerprogramma wordt ingesteld zoals beschreven in de paragraaf .

Alleen periode met tijdregeling

Tijd en hoeveelheid gereguleerde voedering kan worden ingesteld om slechts een deel van de ronde actief te zijn. Een begin- en einddag geven aan in welk deel van de ronde respectievelijk de tijd- en hoeveelheidgestuurde voedering van toepassing is. Buiten deze periode wordt er alleen tijdgestuurd gevoederd volgens het voer- of lichtprogramma. (Wordt ingesteld door te drukken op **Menuknop** | **Instellingen** | **Installatie | Handmatige installatie | Productie | Voerregeling | Gecontroleerd voederen**.)

5.3.3.3.2.1 Distributie voerperiodes



Menuknop | Strategie | Voer | Verdeling van voederperioden

In de voerprogramma's zijn verschillende dagelijkse starts ingesteld voor elk programma.

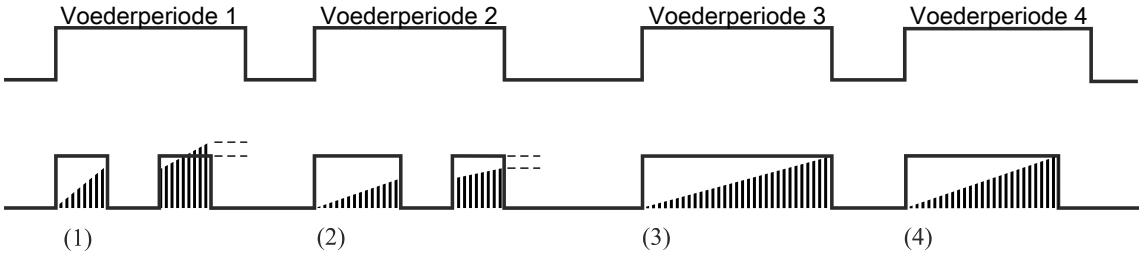
De gewenste voerhoeveelheid op de dag (zoals aangeduid in de referentiecurve) kan over het aantal starts worden verdeeld (periodes).

Als een periode verandert, past de computer automatisch de opeenvolgende waarden aan. Breng daarom veranderingen aan, zodat deze de volgorde van de periodes volgen.

5.3.3.3.3 Tijd en hoeveelheid gereguleerde panvoedering met distributie

Voor een tijd- en hoeveelheidgestuurde voedering berekent de computer of de verbruikte hoeveelheid overeenkomst met de vereiste hoeveelheid. De computer past de hoeveelheid in opeenvolgende periodes automatisch aan als er meer of minder dan de vereiste hoeveelheid verbruikt is. Zie ook de paragraaf Distributie voerperiodes [▸ 42].

Het verbruik wordt gecontroleerd wanneer de dieren klaar zijn met eten. Dat wil zeggen, wanneer de computer het verbruik niet langer registreert.



Figuur 7: Voorbeeld van correctie van het voerverbruik over perioden.

(1) Te veel voer wordt afgetrokken van de volgende voederperiode.

(2) Voeren wordt gestopt door het voerprogramma. Te weinig voer overgeheveld naar de volgende voederperiode.

(3) Geen correctie. Het voerprogramma stopt met voederen. De voerhoeveelheid is zoals vereist.

*(4) Het voederen stopt voor het einde van de voederperiode. De dieren hebben gedurende een bepaalde periode niet gegeten (***controleer de consumptie wanneer vogels vol zijn***) en hebben de vereiste hoeveelheid voer gekregen.*

De computer stopt de voederperiode als er meer voer is toegewezen dan nodig is. De hoeveelheid te veel toegewezen voer in verhouding tot de vereiste hoeveelheid wordt in mindering gebracht op de vereiste hoeveelheid voer voor de volgende voederperiode.

Als er minder dan vereist is toegewezen, begint de computer na een pauze opnieuw met voederen.

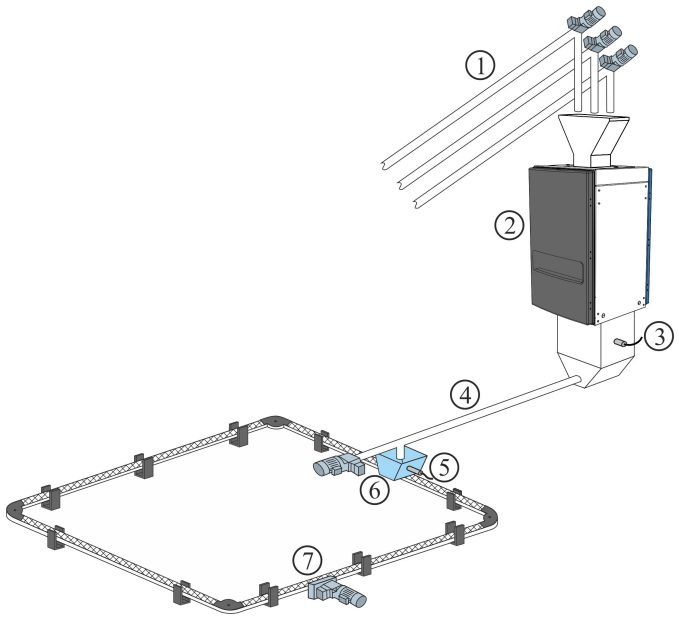
De computer stopt de voederperiode als de vereiste hoeveelheid nu wel bereikt is.

Als de vereiste hoeveelheid niet is bereikt, wordt het voederen voortgezet totdat de vereiste hoeveelheid voer is bereikt of tot de voederperiode is afgelopen. Als de vereiste voerhoeveelheid niet bereikt is voor het einde van de voederperiode, wordt de ontbrekende hoeveelheid voer overgeheveld naar de volgende voederperiode.

Om **Gecontroleerd voederen** in te stellen, drukt u op **Menuknop** | **Instellingen** | **Technisch | Installatie | Handmatige installatie | Productie | Instellingen voederregeling | Gecontroleerd voederen**. Zie ook de technische handleiding.

5.3.3.4 Voerregeling – kettingvoedering

Het voersysteem is in principe als volgt opgebouwd:



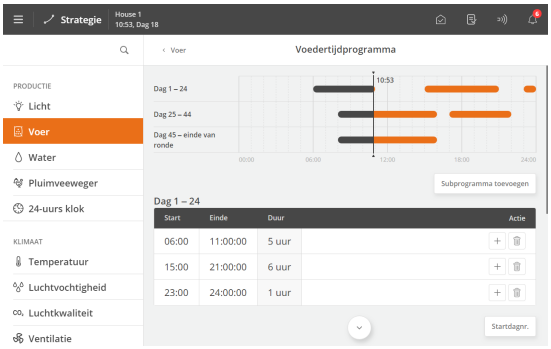
1. Silovijzel – tot vijf soorten voer
2. Voerweger
3. Sensor voervraag
4. Dwarsvijzel
5. Sensor voervraag
6. Dwarsvijzelbunker
7. Kettingvoederingssysteem

Stel bij de installatie de kettingvoedering in volgens een van de volgende regelmethoden: Zie ook de technische handleiding.

- Tijdgestuurd
- Sturing volgens lichtprogramma

Kettingvoedering regelt het voederen door dagelijks een aantal keren gedurende de vastgestelde perioden voer te geven.

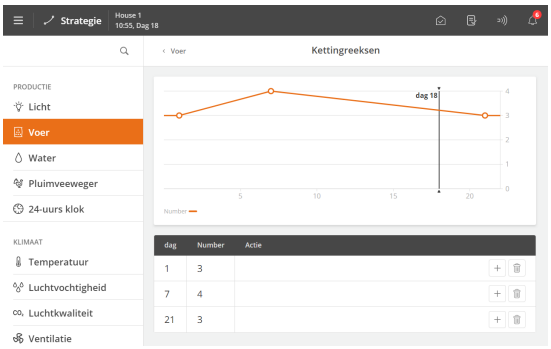
5.3.3.4.1 Tijdgestuurde kettingvoedering



Voerprogramma

Instellen van de voederperiodes. Zie ook Voerprogramma's [▸ 34].

Het menu **Voerprogramma** wordt niet weergegeven als de kettingvoedering wordt geregeld volgens het lichtprogramma.

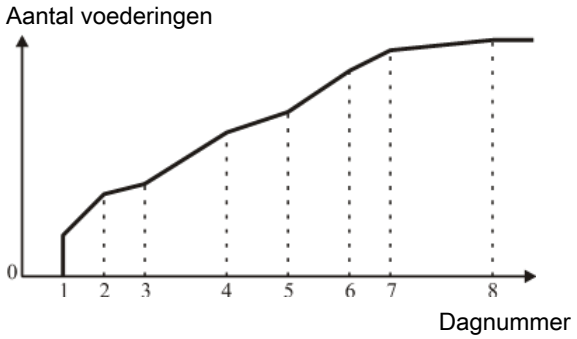


Kettingreeksen

Menuknop | **Strategie** | **Voer** | **Kettingreeks**

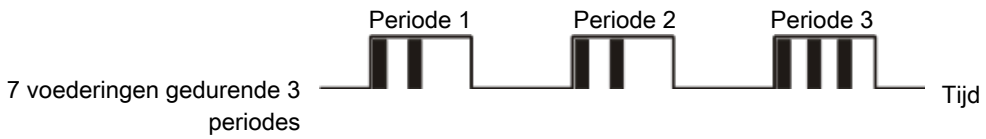
Stel voor elk programma het volgende in:

- Dagnummer
- Het aantal dagelijkse reeksen



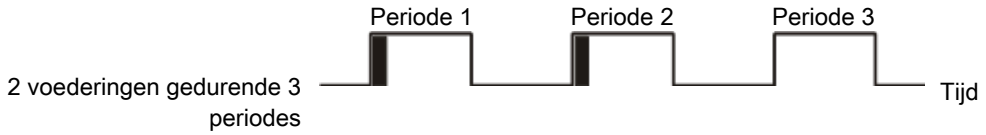
Figuur 8: Kettingvoedering: Aantal voederingen per dag.

Het aantal dagelijkse voederingen neemt geleidelijk toe tussen twee dagnummers.



Figuur 9: Kettingvoedering: Voorbeeld 1: Verdeling van het aantal voederingen

Het aantal voederingen is gelijk verdeeld over het aantal starts. Overtollige voederingen worden verdeeld vanaf de laatste start.



Figuur 10: Kettingvoedering: Voorbeeld 2: Verdeling van het aantal voederingen

Als het aantal voederingen minder is dan het aantal starts, wordt er bij elke start één keer gevoederd totdat het ingestelde aantal voederingen is bereikt.

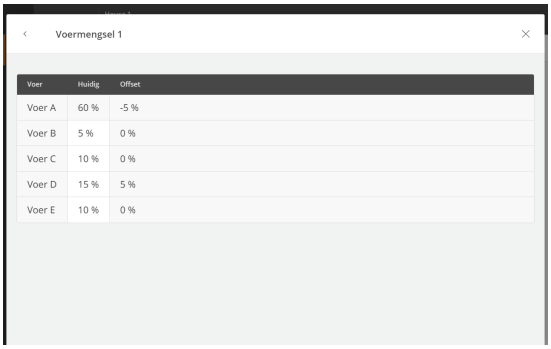
Bediening | Kaart **Programmaoverzicht** | **Voerinstellingen**

Ketting laatste starttijd	Weergave van de laatste kettingstart.
Ketting volgende start-tijd	U kunt een handmatige kettingstart instellen als u de starttijd wilt wijzigen in relatie tot het voerprogramma. De computer stelt de kettingstart uit als de dwarsvijzelbunkers niet vol zijn.
Totaal aantal ketting-starts vandaag	Weergave van het berekende aantal kettingstarts voor de huidige dag. Het aantal neemt geleidelijk toe tussen twee dagnummers.
Totaal aantal ketting-starts gisteren	Weergave van het totale aantal kettingstarts van gisteren vergeleken met het aantal van de huidige dag.
Aantal kettingreeksen vandaag	Instellen van meerdere kettingreeksen voor de huidige dag. Het aantal kettingreeksen wordt anders ingesteld in het voerprogramma. De volgende dagen wordt dezelfde offset gebruikt. Als dit aantal hoger is dan het berekende aantal kettingreeksen, zijn er te veel reeksen in vergelijking met de lengte van de periode.
Aantal kettingreeksen vandaag berekend	Weergave van het aantal kettingreeksen dat binnen de perioden kan worden toegepast.
Aantal kettingreeksen offset	Weergave van de offset ten opzichte van het aantal voederingen dat in het programma is ingesteld.

Ketting looptijd	De looptijd voor één kettingrotatie instellen. Het is belangrijk dat deze parameter correct wordt ingesteld.
Handmatige kettingstart	Activering van handmatige voedering. Een handmatige start kan voor en na de geprogrammeerde voederingen worden geactiveerd. Dit heeft geen invloed op volgende voederingen.

5.3.3.5 Voermengsel

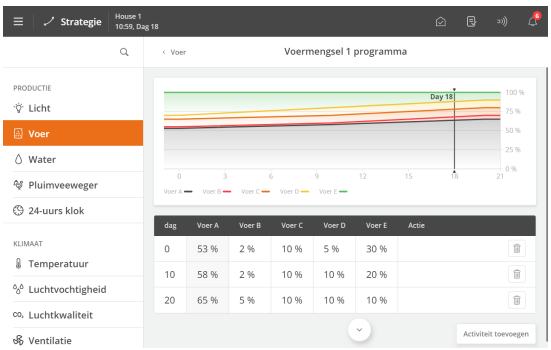
Bij gebruik van een trommelweger of FW 9940-2, kan de computer mengsels van maximaal vijf soorten voer verwerken.



Bedrijf | Kaart programmaoverzicht | Voerregelingsinstellingen | Voermengsel

Het voermengsel kan met een offset worden aangepast zonder de voermengcurve te wijzigen. De distributie van voer B, C, D en E wordt aangepast ten opzichte van de huidige curvewaarde.

Door de offsetwaarde af te trekken van **Huidig** is het mogelijk om de offset te resetten en terug te keren naar de oorspronkelijke curvewaarde.



Menuknop | **Strategie** | **Voer** | **Voermengsel**

Het mengen van verschillende voertypen wordt geregeld door een mengprogramma met 8 programma's.

Voer de vereiste hoeveelheid in procenten van voer B, C, D en E in. De productiecomputer berekent vervolgens automatisch de hoeveelheid voer.

De productiecomputer wijzigt voortdurend de mengverhouding van dag tot dag om plotselinge veranderingen in de voersamenstelling te voorkomen.

Er wordt één offset toegevoegd aan de voermengcurve. Als zeer hoge offsetwaarden zijn ingesteld, kan voer X vandaag in de tijd (wanneer de curve stijgt of daalt) meer dan 100% of minder dan 0% worden. In dat geval moet de waarde voor Voer X vandaag worden gecorrigeerd. De productiecomputer berekent echter altijd de juiste mengverhouding.

5.3.3.6 Voersupplement

Met deze functie kunt u onafhankelijk van het normale voersysteem aanvullend voer toevoegen (zoals schelpdelen of tarwe op de vloer). Het aanvullende voer kan op een vast dagnummer en op een vast tijdstip gedurende de dag worden gegeven.

Menuknop | Strategie | Voer | Voersupplement

Voersupplement vanaf dag	Instellen van het dagnummer vanaf wanneer het voersupplement moet worden gebruikt.
Voersupplement voertype	Instellen van het voertype dat het voersupplement bevat.
Voersupplement percentage	Instellen van het percentage van het voersupplement van het normale voer.
Voersupplement tijdsperiode	Instellen van de tijd waarop het voersupplement moet starten en stoppen.

De voerweger weegt 20 kg per keer. Het voersupplement is vastgesteld op 10%.

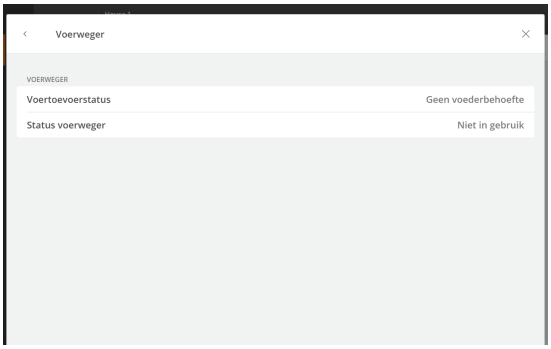
Het normale voermengsel bestaat uit 50% A en 30% B.

Voer C:	10% van 20 kg:	2 kg.
Voer A:	70% van (20-2):	12,6 kg.
Voer B:	30% van (20-2):	5,4 kg.

Tabel 1: Voorbeeld van toevoeging van voersupplement.

Het supplement wordt bijvoorbeeld net voor het einde van de voorlaatste voedering toegevoegd en stopt net voor het einde van de laatste voedering.

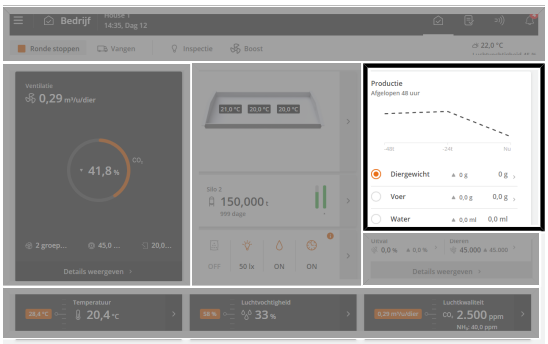
5.3.4 Voerweger



Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Voederen | Voerweger

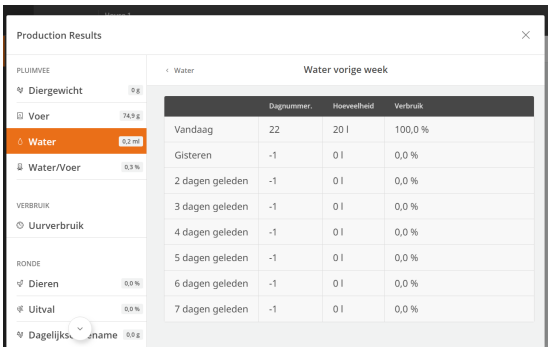
De computer geeft informatie over het vullen van de weger en de actuele status van de weger.

5.4 Water



Bediening. Een grafiek op de **Productieresultaten**-card toont het huidige gemiddelde waterverbruik van de afgelopen 48 uur (14 dagen voor fokdieren).

In de volgende paragraaf vindt u een beschrijving van de functies en registratieopties die beschikbaar zijn voor water.



Bediening | Kaart Productieresultaten | Water

Watergegevens worden verzameld en gepresenteerd in grafieken en overzichten, inclusief belangrijke cijfers.

De computer registreert het waterverbruik in liters om een volledig overzicht te krijgen. Het waterverbruik wordt ook bijgehouden in procenten om plotselinge veranderingen zichtbaar te maken.

Onder normale omstandigheden zullen de percentages met een paar procent per dag stijgen naarmate de leeftijd van de dieren toeneemt.

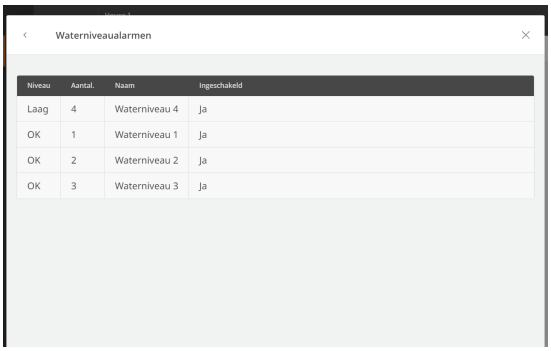
Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Waterinstellingen (alleen bij waterregeling)

Waterstatus	Geeft aan of de computer het water heeft in- of uitgeschakeld. Bij het instellen van een wateralarm is het mogelijk ervoor te kiezen of het water moet worden in- of uitgeschakeld als een alarm afgaat.
Waterhoeveelheid deze periode	Weergave van het waterverbruik in de huidige periode.
Doelhoeveelheid water	Weergave van de maximale hoeveelheid water die de dieren in de huidige periode mogen verbruiken.
Waterreferentie	Weergave van het waterverbruikdoel per dier in de huidige periode.

Waterniveaualarmen

Het waterniveaualarm wordt gebruikt om het waterniveau te controleren, om zeker te zijn dat er geen breuken in de drinkleidingen zijn.

Het laat snel fouten in de watertoevoer zien, zoals verstopping, kapotte waterleidingen of gebrek aan watertoevoer. Het belangrijkste doel is dus om een stabiele watervoorziening voor de dieren te garanderen. Zie ook de paragraaf Wateralarmen [▶ 75].



De ingangsklemmen in de alarmmodus worden bovenaan de lijst weergegeven. Vervolgens worden de defecte ingangsklemmen weergegeven, die worden bewaakt voordat een alarm wordt afgegeven. Onderaan de lijst vindt u de ingangsklemmen waarvan de status OK is.

Waterniveaualarmen	Weergave van de huidige waterniveau-alarmen. De lijst wordt continu gesorteerd op de status van de ingangsklemmen**(Kritiek, Hoog,** **Laag, OK**).
Afzonderlijke waterniveaualarmen in-/uitschakelen	In- en uitschakelen van het alarm voor elke waterniveau-ingang.

5.4.1 Waterregeling

De computer beschikt over 4 typen waterregeling.

- Tijdgestuurd volgens het programma
- Tijdsestuurd volgens het lichtprogramma
- Tijd- en hoeveelheidgestuurd volgens het programma
- Tijd- en hoeveelheidgestuurd volgens het lichtprogramma

Bij tijd- en hoeveelheidgestuurd water schakelt de computer het water uit wanneer de gewenste hoeveelheid verbruikt is.

Het is ook relevant om waterregeling te installeren om de aandacht te vestigen op alarmen om lekken en verstoppingen in het watersysteem snel te controleren.

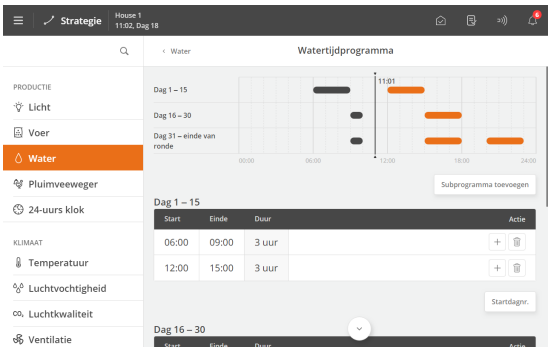
In principe werkt waterregeling hetzelfde als voerregeling. Het waterprogramma kan tot 16 programma's bevatten die op verschillende dagen beginnen. Een programma wordt uitgevoerd van het ene dagnummer tot het volgende dagnummer. Als geen enkel programma een hoger dagnummer heeft, geldt het programma voor de rest van de ronde.

Instellen voor elk dagnummer (maximaal 16):

- Aantal perioden per dag
- Start- en stoptijd

Let op:

- Gedurende de tijd tot het eerste dagnummer is de watertoevoer altijd open.
- Er is geen toegang tot water buiten de geselecteerde periodes.
- Als een starttijd wordt ingesteld van 00:00 tot 24:00, is de klok rond water beschikbaar.



Watertijdprogramma

Menuknop | **Strategie** | **Water** | **Watertijdprogramma**

Druk op het veld in de kolom **Start** om de starttijd te wijzigen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om de stoptijd te wijzigen.

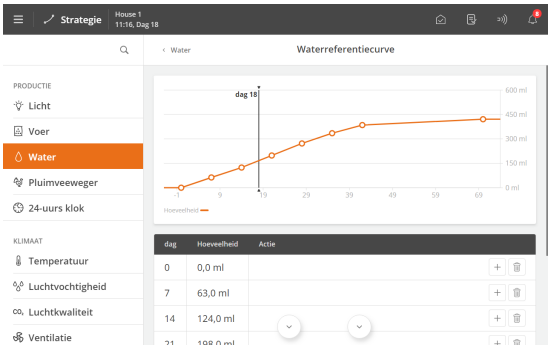
De blokken op de tijdlijn geven aan wanneer en hoelang water beschikbaar is.

Druk op + om een nieuwe periode toe te voegen.

Druk op het veld **Startdagnummer** om het dagnummer waarop het programma begint te wijzigen, indien nodig.

Druk op **subprogramma Toevoegen** om een nieuw programma te maken dat met een ander dagnummer begint.

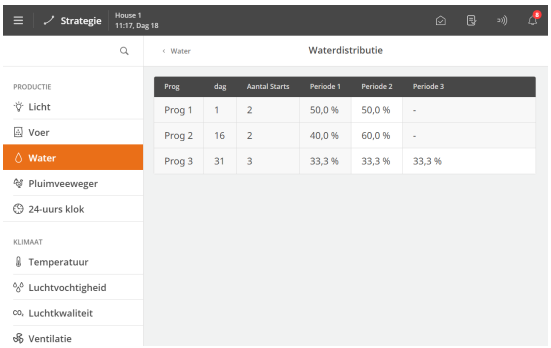
Druk op om een periode te verwijderen.



Waterreferentiecurve

Menuknop | **Strategie** | **Water** | **Waterreferentiecurve**

De beschikbare hoeveelheid water wordt bepaald in een waterreferentiecurve.



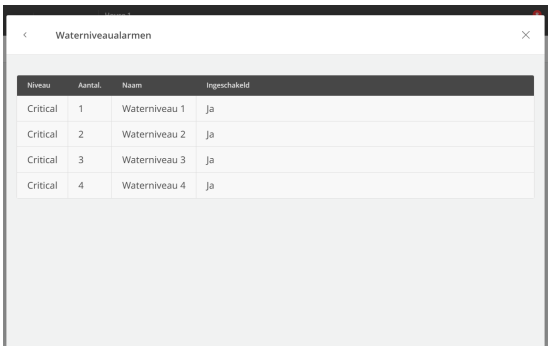
Waterverdeling per periode

Menuknop | **Strategie** | **Water** | **Waterverdeling**

In de waterprogramma's zijn verschillende starts voor elk programma ingesteld.

De gewenste hoeveelheid water op de dag (zoals aangeduid in de referentiecurve) kan over het aantal starts worden verdeeld (periodes).

Als een periode verandert, past de computer automatisch de volgende waarden aan. Breng veranderingen dus zo aan dat deze de volgorde van de periodes volgen.



Waterniveau

Wanneer een sensor detecteert dat het waterniveau zich niet binnen het gewenste bereik bevindt, wordt de status van deze sensor bovenaan de lijst weergegeven.

In de fabriek is het alarm ingesteld om na één minuut een waarschuwing te versturen. Zie ook de paragraaf Wateralarmen [▸ 75].

5.5 Licht

De verlichting kan onder andere worden gebruikt om het gedrag van de dieren overdag aan te passen, want een verhoogde lichtintensiteit verhoogt de activiteit en een verlaagde lichtintensiteit vermindert de activiteit.

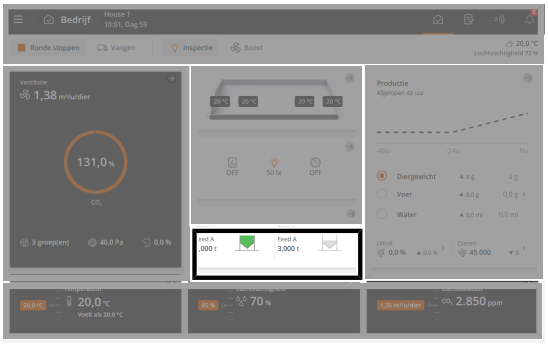
De computer beschikt over 3 typen programmagestuurd licht.

- Hoofdlicht
- Hulplicht
- Extra licht

En inspectielicht dat handmatig wordt bediend (door add-on software).

Elk type licht heeft verschillende instelmogelijkheden, afhankelijk van hoe het licht is geïnstalleerd en ingesteld.

	Modus	Programma	Lichtintensiteit
Hoofd	Standaard Idimmer)	Ja	Zonsopgang/zonsonder-gang
		Gereduceerd hoofdlicht	Vast niveau
	Flexibel (dimmer)	Ja	Tot 30 punten per dag
	Standaard (AAN/UIT)	Ja	Nee
Hulp	Standaard Idimmer)	Nr. offset tot hoofd	Zonsopgang/zonsonder-gang
	Standaard (AAN/UIT)	Nr. offset tot hoofd	Nee
Extra	Flexibel	Ja	Tot 30 punten per dag
Inspectie	Handmatig (automatische stop)	Nee	Vast niveau



Bediening. Als de lamp aan is, wordt deze met een gekleurd pictogram weergegeven op de kaart **Programmaoverzicht**.

De kaart geeft toegang tot het bekijken en wijzigen van het programma dat actief is op het dagnummer.

5.5.1 Lichtprogramma

In principe werkt lichtregeling hetzelfde als voerregeling.

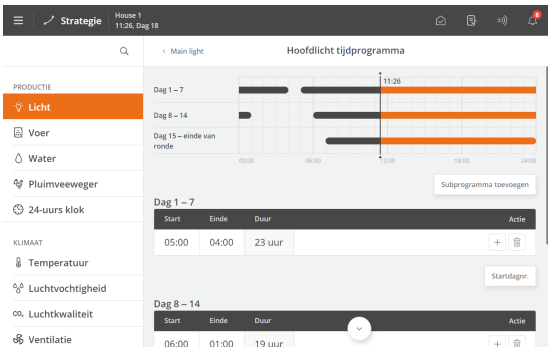
Het lichtprogramma kan tot 16 programma's bevatten die op verschillende dagen beginnen. Een programma wordt uitgevoerd van het ene dagnummer tot het volgende dagnummer. Als geen enkel programma een hoger dagnummer heeft, geldt het programma voor de rest van de ronde.

Instellen voor elk dagnummer (maximaal 16):

- Aantal perioden per dag
- Start- en stoptijd

Let op:

- Het licht tot aan het eerste dagnummer is 24 uur per dag aan met dezelfde lichtintensiteit als voor dag 1.
- Er is geen licht buiten de geselecteerde periodes.
- Er is rond de klok licht als een starttijd van 00:00 tot 24:00 wordt ingesteld.



| Menuknop **Strategie** | **Licht**

Druk op het veld in de kolom **Start** om de starttijd te wijzigen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om de stoptijd te wijzigen.

Druk op + om een nieuwe periode toe te voegen en de start- en stoptijd in te stellen.

Druk op het veld **Startdagnr.** om het dagnummer van de periode te wijzigen, indien gewenst.

Druk op **Subprogramma toevoegen** om een nieuw dagnummer toe te voegen.

De blokken op de tijdlijn geven aan wanneer en hoelang het licht aan is.

Druk op 🗑 om een periode te verwijderen.

5.5.2 Hoofdlicht

De computer beschikt over 2 typen hoofdlicht.

- Standaard – dezelfde lichtintensiteit gedurende de hele dag (maar met gereduceerd licht en opties voor zonsopgang en zonsondergang)
- Flexibel – verschillende lichtintensiteiten tijdens perioden van de dag

Bediening | Kaart **Programmaoverzicht** | **Instellingen hoofdverlichting**

Intensiteitinstelpunt hoofdlicht	De instelling van de lichtintensiteit voor het hoofdlicht (met lichtdimmer).
Intensiteitinstelpunt hoofdlicht	Instellen van de minimale lichtintensiteit (met lichtdimmer). Instellen van de lichtintensiteit wanneer het lichtprogramma UIT is.
Hoofdlicht sensorwaarde	Aflezen van de huidige lichtintensiteit gemeten door de lichtsensor (met lichtsensor). Wanneer er meer sensoren zijn, geeft de computer een gemiddelde waarde weer.
Lichtsensorgeschiedenis	Grafische weergave van de waarden van de geschiedeniscurve in verschillende tijdsintervallen van 24 uur tot 2 maanden.
Reductie hoofdlicht	Aflezen of de vermindering van het hoofdlicht AAN of UIT is. Zie paragraaf Hoofdlicht verminderen [▸ 54].

Menuknop **Strategie**	**Licht**	
Tijdprogramma hoofdlicht	De computer regelt automatisch het licht in de stal op basis van de waarden die u invoert in het menu **Lichtprogramma**. Het tijdprogramma wordt ingesteld zoals beschreven in de paragraaf Lichtprogramma [▸ 51].
Lichtintensiteit ten opzichte van instelpunt (Alleen bij flexibel licht)	Instellen van de lichtintensiteit in procenten ten opzichte van 100% lichtintensiteit tijdens perioden van de dag. Zie paragraaf Flexibele verlichtingsinstellingen [▸ 55].
Intensiteitcurve hoofdlicht	Instellen van de lichtintensiteit van elk dagnummer.
Zonsondergang en zonsopgang (Alleen bij standaard)	Instellen van periodes met toe- en afnemende lichtintensiteit voor overgang tussen licht en donker in de stal. Zie ook de paragraaf Zonssopgang en zonsondergang [▸ 53]. Alleen beschikbaar in stallen met lichtdimmers.

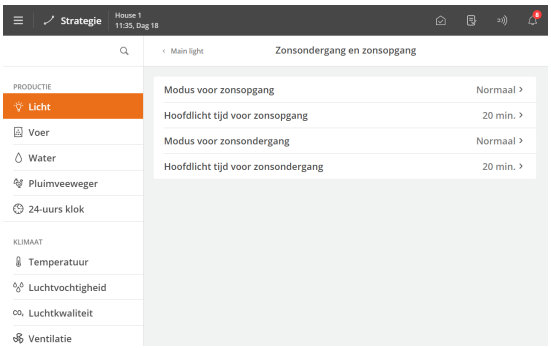
Instellingen voor flexibel hoofdlicht (Alleen bij flexibel)	Menu voor instellen lichtprogramma's. De computer regelt automatisch het licht in de stal op basis van de waarden die u invoert in het menu. Het programma wordt ingesteld zoals beschreven in de paragraaf Flexibele verlichtingsinstellingen [▶ 55].

Houd er rekening mee dat er een verband kan bestaan tussen verenpikken, verwondingen, sterfte en de lichtintensiteit in de stal.

5.5.3 Zonssopgang en zonsondergang

De functie is bedoeld voor stallen met een standaard verlichtingsregeling.

Wanneer een lichtdimmer gebruikt wordt, kan het lichtniveau geregeld worden zodat een lichtperiode start bij "Zonsopgang" en het licht verandert van "Nacht" naar "Dag". Op vergelijkbare wijze eindigt een lichtperiode bij "Zonsondergang".



De computer verandert het licht naar het gewenste niveau gedurende een ingestelde periode.

De periodes voor zonsopgang en zonsondergang kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.

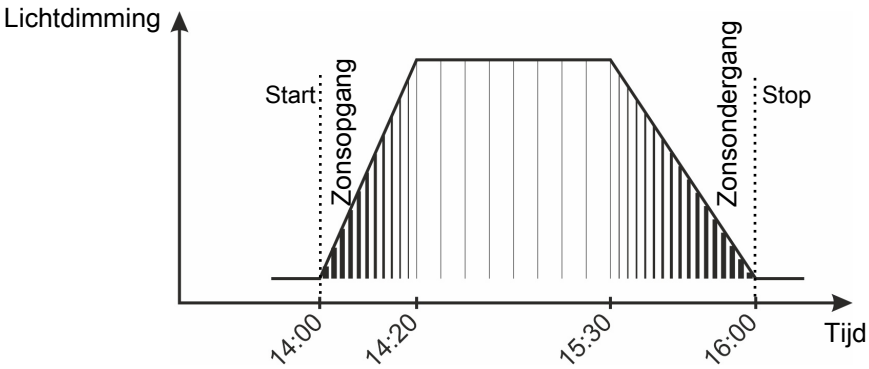
Instellen van de duur van de individuele periodes en de waarde van de lichtintensiteit wanneer de periode afloopt.

Starttijd: 14:00

Zonsopgang: 00:20

Zonsondergang: 00:30

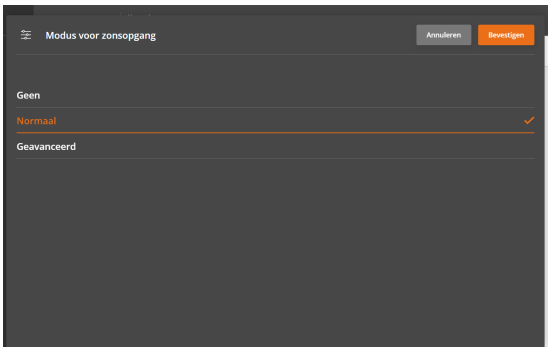
Stoptijd: 16.00



Figuur 11: Normaal licht dimmen Zonsopgang en zonsopgang zijn geïntegreerd in de lichtperiode.

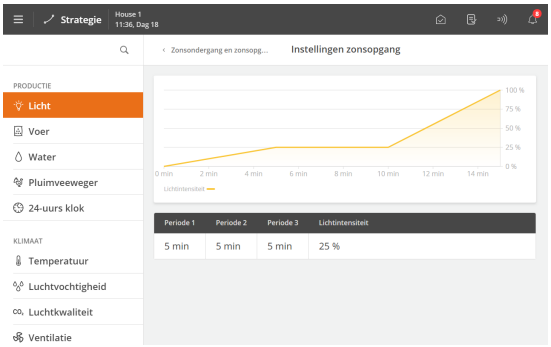
5.5.3.1 Zonssopgang en zonsondergang - geavanceerd

De periodes zonsopgang en zonsondergang kunnen op een geselecteerde tijdsequentie volgen en zijn niet van elkaar afhankelijk: **Normaal** of **Geavanceerd**.



Normaal: De stalcomputer verandert het licht naar het gewenste niveau gedurende een ingestelde periode.

Geavanceerd De stalcomputer verandert het licht naar het gewenste niveau gedurende drie periodes.



Geavanceerd

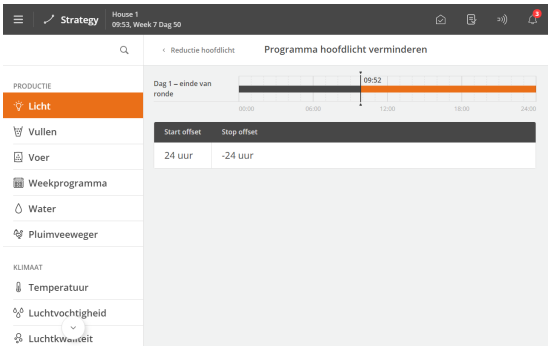
Instellen van de duur van de individuele periodes en de waarde van de lichtintensiteit wanneer de periode afloopt.

5.5.4 Hoofdlicht verminderen

De functie is bedoeld voor stallen met een standaard verlichtingsregeling. Het veranderen van het lichtniveau gedurende een bepaalde periode elke 24 uur kan bijdragen aan het reguleren van het gedrag van de dieren. Een lager lichtniveau kalmeert de dieren.

Bediening | Programmaoverzicht | Hoofdlicht verminderen

Status hoofdlicht verminderen	Aflezen of de vermindering van het hoofdlicht AAN of UIT is.



Start- en stopoffset moeten binnen de AAN-tijd van het lichtprogramma zijn.

Menuknop | **Strategie | Licht | Hoofdlicht | Hoofdlicht verminderen**

Start offset	De lichtvermindering begint nadat het lichtprogramma is gestart. Instellen van hoelang erna.
Stop offset	De lichtvermindering stopt voordat het lichtprogramma is gestopt. Instellen van hoelang ervoor.
Programma hoofdlicht verminderen	De lichtvermindering instellen volgens het hoofdlichtprogramma.
Intensiteit hoofdlicht verminderen naar	Instellen van het lichtintensiteitniveau tot waar het hoofdlicht moet worden verminderd.
Tijd voor reductie hoofdlicht	Instellen van hoeveel tijd er moet verstrijken tussen het begin en het einde van de lichtvermindering totdat de lichtintensiteit weer op het normale niveau is.

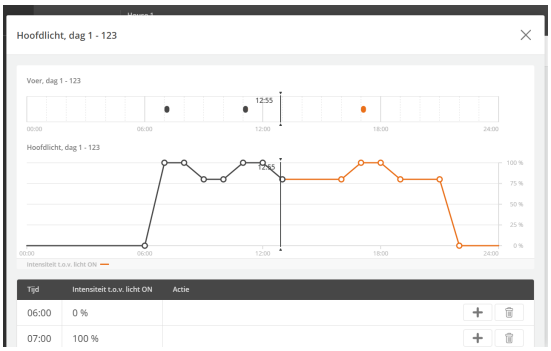
Tijd voor herstel hoofd-licht	

5.5.5 Flexibele verlichtingsinstellingen

Wanneer de lichtregeling op **Flexibel** is ingesteld, kan de lichtintensiteit binnen de aan-perioden worden aangepast met tot 30 punten per dag. Deze kan ook worden aangepast met een percentage ten opzichte van 100% lichtintensiteit voor perioden gedurende de dag.

Het kan voordelig zijn om te beginnen met het instellen van een start- en stoptijd waarbij de lichtintensiteit 0% is om de inschakelduur van het licht te beperken. Vervolgens kunt u de afzonderlijke tijdsperioden instellen waarin de lichtintensiteit van 100% moet afwijken.

Maak een lichtprogramma. Zie paragraaf Lichtprogramma [▸ 51].



Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Hoofdlicht

Druk op het veld **Tijd** om de tijd in te stellen.

Druk op het veld **Lichtintensiteit ten opzichte van instelpunt** om de lichtintensiteit op deze tijd in te stellen.

Druk op + om een punt toe te voegen aan het programma.

Druk op 🗑 om een tijd/punt te verwijderen.

Het voerprogramma is zichtbaar op de kaart bij laagvoedering met voerprogramma. Zo kunt u de lichtintensiteit aanpassen aan de voedertijden.

5.5.6 Hulplicht

Hulplicht is een functie die geoffset van het hoofdlicht wordt geactiveerd. Naast een alternatieve lichtbron, bijvoorbeeld gordijnen die de ramen blinderen.

De offset kan met een start- en stop-offset voor elk hulplicht worden ingesteld.

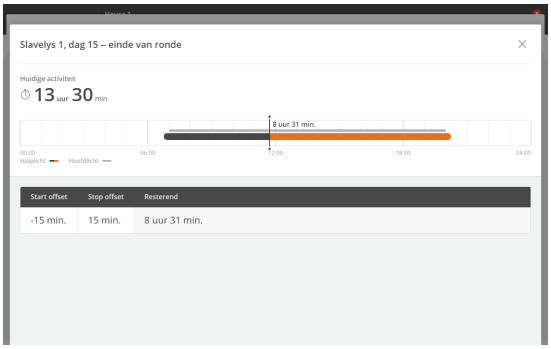
Bedrijf | Programmaoverzicht-kaart **| Instellingen hulplicht 1**

Hulplicht 1 intensiteitinstelpunt	Wijzigen van de lichtintensiteit van het hulplicht wijzigen (met dimmer) als u de lichtintensiteit volgens het programma wilt wijzigen.
Hulplicht 1 van intensiteitinstelpunt	Instellen van de minimale lichtintensiteit (met lichtdimmer). Wijzigen van de lichtintensiteit wijzigen wanneer het lichtprogramma UIT is als u de lichtintensiteit volgens het programma wilt wijzigen.

	Menuknop **Strategie | Licht | Hulplicht**
Tijdprogramma hulplicht 1	Instellen van de **Start-offset** en **Stop-offset** van het programma voor wanneer het hulplicht aan is ten opzichte van het hoofdlicht. De offset kan als positieve of negatieve waarde worden ingesteld, afhankelijk van of het hulplicht voor of na het hoofdlicht moet worden ingeschakeld.
Intensiteitcurve hulplicht 1	Instellen van de lichtintensiteitcurve voor het hulplicht.

Startoffset gerelateerd aan	Instellen of het hulplicht moet worden ingeschakeld met een offset ten opzichte van de instellingen **Starttijd** of **Stoptijd** in het lichtprogramma.
Startoffset wanneer hoofdlicht wordt ingeschakeld	Instelling van een curvepunt voor **Startoffset** in het hulplightprogramma.
Stopoffset gerelateerd aan	Instellen of het hulplicht moet worden uitgeschakeld met een offset ten opzichte van de instellingen **Starttijd** of **Stoptijd** in het lichtprogramma.
Stopoffset wanneer hoofdlicht wordt uitgeschakeld	Instelling van een curvepunt voor **Stopoffset** in het hulplichtprogramma.
Zonsondergang en zonsopgang	Instellen van periodes met toe- en afnemende lichtintensiteit voor overgang tussen licht en donker in de stal. Zie ook de paragraaf Zonssopgang en zonsondergang [▸ 53]. Alleen beschikbaar in stallen met lichtdimmers.

Wanneer een dimmer wordt gebruikt voor het hulplicht, werken de instellingen **Lichtintensiteit**, **Licht UIT intensiteit** en **Lichtintensiteit offset** zoals beschreven voor het hoofdlicht.



Het hoofdlichtprogramma wordt weergegeven boven het hulplichtprogramma in het menu.

5.5.7 Extra licht

Een extra licht kan onder andere worden gebruikt om bijvoorbeeld het licht te regelen volgens een apart lichtprogramma in bepaalde delen van de stal. Extra licht heeft dezelfde instellingsopties als het flexibele hoofdlicht, zie Flexibele verlichtingsinstellingen [▸ 55].

Bediening | Kaart **Programmaoverzicht** | **Extra licht**

Programma	Instellen van **lichtintensiteit ten opzichte van instelpunt** in het lichtprogramma. Het programma wordt ingesteld zoals beschreven in de paragraaf Flexibele verlichtingsinstellingen [▸ 55].

Bediening | Kaart **Programmaoverzicht** | **Instelpunt extra licht 1**

Instelpunt extra licht 1	Instellen van de lichtintensiteit voor het extra licht.
Intensiteitinstelpunt extra 1 UIT	Instellen van het minimale lichtniveau. Instellen van de lichtintensiteit wanneer het lichtprogramma UIT is.

Menuknop | **Strategie** | **Licht** | **Extra licht**

Tijdprogramma extra licht 1	Het tijdprogramma wordt ingesteld zoals beschreven in de paragraaf Lichtprogramma [▸ 51].
Intensiteitcurve extra licht 1	Instellen van de lichtintensiteit voor het extra licht.

Menuknop | **Strategie** | **Licht**

Lichtkleur	Menu voor het instellen van de tijd en de lichtkleur (in Kelvin). De computer past automatisch de lichtkleur in de stal aan op basis van de waarden die u instelt in het menu **Lichtkleurprogramma**.

5.5.8 Inspectielicht

Het inspectielicht wordt gebruikt om het licht te regelen bij het naar binnen gaan van de stal. Het licht wordt ingeschakeld met een menuknop of een externe drukknop.

Alle soorten licht kunnen worden gebruikt als inspectielicht (hoofdlicht, hulplicht en extra licht).

Bediening | **Inspectie**

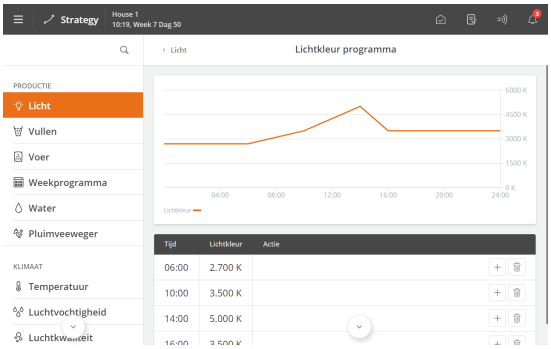
Duur	Instellen hoe lang het inspectielicht moet branden. Het licht keert na de ingestelde periode automatisch terug naar de normale lichtregeling.
actief	Activering van het inspectielicht. Wanneer het inspectielicht brandt, wordt dit met een gekleurd pictogram weergegeven.
lichtintensiteit	De lichtintensiteit van het inspectielicht instellen.

5.5.9 Lichtkleurregeling

In stallen met lichtbronnen waarvan de kleur kan worden aangepast, is het mogelijk een lichtkleurprogramma op te zetten, zodat u het natuurlijke daglicht gedurende een dag kunt nabootsen.

In elk programma moet u het volgende instellen:

- Tijd
- Lichtkleur



| Menuknop **Strategie** | **Licht**

Druk op het veld in de kolom **Tijd** om een tijd in te stellen waarop de lichtkleur moet veranderen.

Druk op het veld in de kolom **Lichtkleur** om de lichtkleur op dat tijdstip te wijzigen.

Druk op + om een nieuwe tijd toe te voegen en stel daarna de lichtkleur in.

De lichtkleur wordt tussen de ingestelde tijden aangepast. Na de laatste keer blijft de kleur die op de laatste starttijd is aangegeven.

Druk op om een tijd te verwijderen.

Bediening | **Kaart Programmaoverzicht** | **Lichtkleur**

Lichtkleur	Instellen van een lichtkleur ter vervanging van de huidige lichtkleur die wordt gebruikt in het lichtkleurprogramma. Dat wil zeggen, de lichtkleur in het lichtkleurprogramma wordt aangepast aan de hand van de invoer. Het kan gebruikt worden in plaats van de afzonderlijke punten in het lichtkleurprogramma aan te passen. Bijvoorbeeld om tijdelijk de lichtkleur te wijzigen tijdens het voederen. De offset wordt opnieuw ingesteld bij het overschakelen van een lege stal naar een actieve stal.

Menuknop **Instellingen | Licht**

Lichtkleurprogramma	Instellen van de tijd en lichtkleur voor elk punt in het lichtkleurprogramma. Hoe hoger de ingestelde waarde, hoe kouder de lichtkleur.

Licht met hoge Kelvin (koud wit / daglicht)

Het stelt de dieren in staat om duidelijker onderscheid te maken tussen andere dieren en bijvoorbeeld om het voer te zien.

Licht met lage Kelvin (warm)

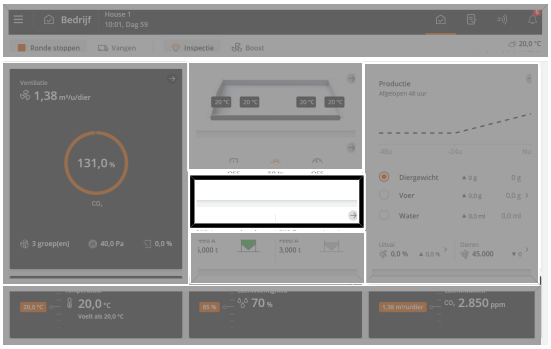
Het kan de dieren kalmeren en de eierproductie stimuleren.

Zie ook de technische handleiding.

5.6 Silo

Om het voerverbruik te controleren, is het belangrijk om te weten hoeveel voer er in de silo's wordt gedaan. De geleverde hoeveelheid voer kan handmatig of automatisch in de computer worden geregistreerd. Bij elektronische siloweging wordt de geleverde hoeveelheid voer automatisch geregistreerd.

De computer ontvangt gegevens van de voerweger om de hoeveelheid verbruikt voer uit elke silo te bepalen en berekent het voerverbruik dienovereenkomstig.



Bediening

De silokaart op de bedieningspagina toont de huidige silo-inhoud, het voertype en het aantal dagen totdat de silo volgens de berekening leeg is.

De afbeelding toont in een groene kleur van welke silo voer wordt genomen (deze is actief) en in kleuren hoeveel voer er nog is. De kleur verandert en weerspiegelt de alarmniveaus op basis van wanneer de silo leeg is. Een grijze kleur geeft een inactieve silo aan.

De silokaart biedt toegang tot de silo-instellingen.

De silokaart toont de status van elke silo en verzamelt relevante informatie en instellingen.

Bedrijf | Silokaart | Voerlevering	
Voerlevering	Voer de geleverde hoeveelheid voer in.
Voertype	Selectie van het geleverde voertype.
Bediening | Silokaart | Silokaart	
Voertype	Selectie van het voertype in de silo. Elk voertype kan een naam worden gegeven naar gelang de inhoud van de silo, bijv. groeivoer (onder **Strategie | Voer | Voertypenamen**).
Huidige inhoud	Voer de hoeveelheid voer in de silo handmatig in. De gebruiker kan de huidige silo-inhoud wijzigen. De functie wordt meestal gebruikt om ervoor te zorgen dat de computer een lege silo registreert met een silo-inhoud van 0. Als er een verschil is in de weergegeven silo-inhoud, kan dat hier ook worden gecorrigeerd.
Voerleveringslog	Leveringslog met de hoeveelheid en de datum van elke voerlevering. Per silo kunnen maximaal twintig leveringen worden opgeslagen.

Overige informatie	Bij meer dan 1 silo met hetzelfde voertype Weergave of de silo is geselecteerd of niet. Toegang tot handmatige selectie van een andere silo.
Silo	Handmatige modus Normaal gesproken moet de computer op automatische bediening worden ingesteld. Tijdens het opstarten of in een servicesituatie kan het echter handig zijn om de afzonderlijke functies handmatig te bedienen. Na handmatige bediening moet u de functie weer op automatische bediening zetten, zodat de computer blijft werken zoals voorheen.
Status sensor silo leeg	Indicatie of de sensor voer detecteert.

In verband met elektronische siloweging:

Het kan tot onnauwkeurigheden leiden als het voersysteem draait en er tegelijk voer wordt geleverd aan een silo die voer aan het voersysteem levert. Dat moet daarom worden vermeden.

Als er nog voer aan de silo wordt geleverd terwijl het voersysteem loopt, stopt de computer het voeren tijdens het leveren als pan- of destinatievoedering wordt gebruikt.

Als niveau of kettingvoedering wordt gebruikt, gebruikt de computer de ervaring van normale voederingen om de juiste afleverhoeveelheid en het voerverbruik te berekenen.

5.6.1 Naar andere silo wisselen

Wanneer een silo geen voer meer bevat, kan het systeem automatisch overschakelen naar een andere silo met hetzelfde of een ander voertype (niet voor destinatievoedering).

Selecteer bij het instellen van de silo's hoe de wisseling moet plaatsvinden. Het voertype in de silo's kan rechtstreeks worden gewijzigd via de silokaart.

Wanneer automatische wisseling wordt gebruikt, kan het handig zijn om de voertypen in de silo's een naam te geven. Zie paragraaf Naamgeving van voertype [▸ 33].

Wisselen naar een silo met een ander of hetzelfde voertype

Deze silo-instelling wordt gebruikt wanneer u verschillende voertypen hebt en u het verbruik van elk voertype wilt weten.

Bediening | Silokaart | Voervervanging | Status voervervanging	
Wisselen	Geeft aan of een voertype momenteel wordt vervangen door een ander voertype wanneer naar een andere silo wordt gewisseld. De computer geeft een zacht alarm wanneer deze overschakelt naar een andere silo.
Herstellen	De wisseling naar een andere silo wordt ongedaan gemaakt. Als de silo per ongeluk leeg is geraakt en naar een andere silo is gewisseld, is het mogelijk om handmatig terug te schakelen wanneer weer voer is geleverd.

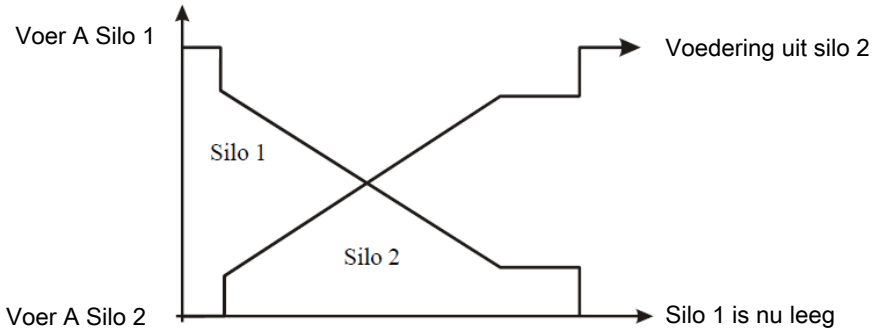
Bediening | Silokaart | Wisselen	
Geleidelijke overgang	De computer kan geleidelijk overschakelen naar een andere silo. Instellen van de hoeveelheid restvoer waarbij de geleidelijke overschakeling moet worden gestart. Zie paragraaf Naar andere silo wisselen [▸ 60].
Tijd tot overgang	Instellen van de tijd voordat de automatische verandering van silo plaatsvindt.

Minimum silo-inhoud voor verand	De computer beschouwt een silo als leeg wanneer de hoeveelheid voer lager is dan de instelling en de silovijzel geen voer levert aan de weger. Dit compenseert voor onnauwkeurigheden in de leveringsgegevens die zijn ingevoerd en bij de voerweger. Als een silo wordt geleegd en de hoeveelheid voer in het silo-overzicht hoger is dan de **Minimum silo-inhoud**, kan de productiecomputer niet automatisch veranderen. De hoeveelheid moet daarom worden gewijzigd in 0,000 ton om automatisch te kunnen wijzigen.
Menuknop | Strategie | Voer | Voervervanging instellen	
Wisselen	Instelling naar welk voer moet worden geschakeld wanneer een voertype op het punt staat te worden gebruikt.

Wisselen naar silo met hetzelfde voertype

Bediening | Silokaart | Wisselen	
Automatische verandering	Instellen of de computer automatisch moet omschakelen naar een andere silo met hetzelfde type voer als de actieve silo leeg is.
Geleidelijke overgang	De computer kan geleidelijk overschakelen naar een andere silo. Instellen van de hoeveelheid restvoer waarbij de geleidelijke overschakeling moet worden gestart. Zie paragraaf Naar andere silo wisselen [▸ 60].
Tijd tot overgang	Instellen van de tijd voordat de automatische verandering van silo plaatsvindt.
Minimum silo-inhoud voor verand	De computer beschouwt een silo als leeg wanneer de hoeveelheid voer lager is dan de instelling en de silovijzel geen voer levert aan de weger. Dit compenseert voor onnauwkeurigheden in de leveringsgegevens die zijn ingevoerd en bij de voerweger. Als een silo wordt geleegd en de hoeveelheid voer in het silo-overzicht hoger is dan de **Minimum silo-inhoud**, kan de productiecomputer niet automatisch veranderen. De hoeveelheid moet daarom worden gewijzigd in 0,000 ton om automatisch te kunnen wijzigen.

De computer schakelt geleidelijk over van de ene naar de andere silo (geldt alleen voor de trommelweger en de FW 9940-2).

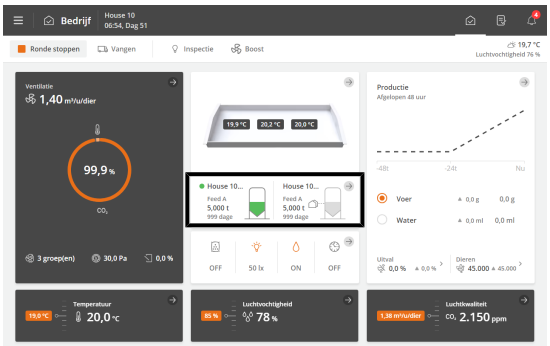


Figuur 12: Wanneer de inhoud van de silo een bepaalde hoeveelheid bereikt, begint de geleidelijke overschakeling naar een andere silo.

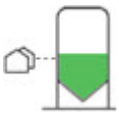
Als er geen andere silo met voldoende voer beschikbaar is, geeft de productiecomputer een alarm weer: Geen voer voor voerweger. Zie ook de paragraaf Voeralarmen [▸ 70].

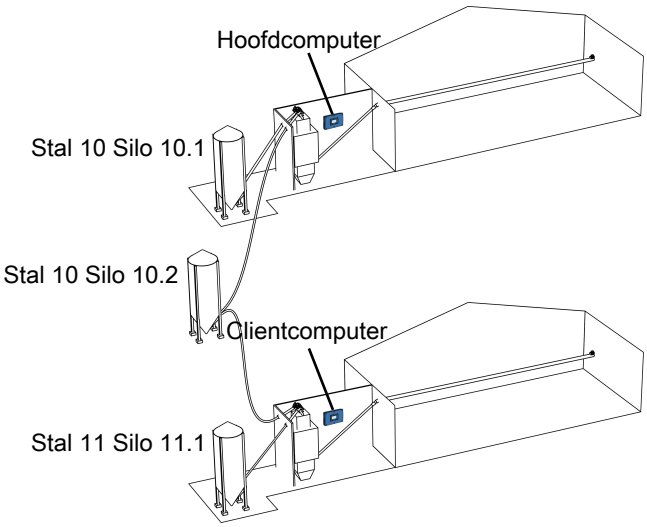
5.6.2 Gedeelde silo

Een gedeelde silo wordt bijvoorbeeld gebruikt wanneer meerdere stallen met afzonderlijke voerwegers van voer worden voorzien uit één silo.

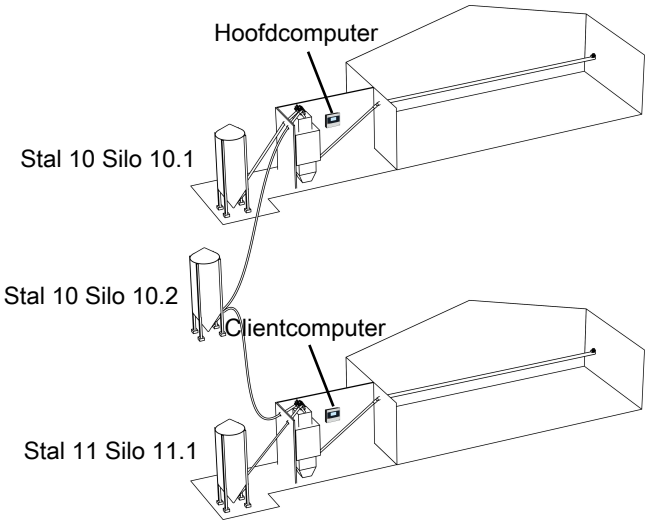


Wanneer meerdere stallen een silo delen, wordt deze geregeld door een hoofdcomputer. Selecteer de hoofd- en clientcomputers tijdens de installatie.

Op de silokaart wordt een gedeelde silo weergegeven met het pictogram 



Figuur 13: Voorbeeld van silo gedeeld tussen twee stallen met computers op LAN.



Figuur 14: Voorbeeld van silo gedeeld tussen twee stallen met computers op LAN.

Een gedeelde silo heeft de volgende waarden gemeen met de hoofdcomputer:

Bediening | Silokaart	
Voertype	Weergave van het geselecteerde voertype. Houd er rekening mee dat namen van voertypen niet worden gedeeld. Als de naam van een voertype wordt gewijzigd, moet deze worden gecorrigeerd op zowel de hoofd- als de clientcomputer (menu **Strategy**).

Huidige inhoud	Weergave van de huidige silo-inhoud. De computer verlaagt automatisch de silo-inhoud met een hoeveelheid die overeenkomt met de voerconsumptie van de dieren. De waarde kan worden gewijzigd op de hoofdcomputer.
Voerleveringslog	Het logbestand voor de voerlevering is alleen beschikbaar op de hoofdcomputer. Weergave van de hoeveelheid en datum van elke voerlevering. De geleverde hoeveelheid voer wordt ingevoerd op de hoofdcomputer.

Zie ook de paragraaf Silo [▸ 59].

5.6.3 Dagsilo – voer wegen

Een dagsilo kan worden gebruikt in grote voersystemen om ervoor te zorgen dat er voldoende voer is en om te voorkomen dat het systeem leeg raakt tijdens het voeren.

Het vullen kan automatisch worden uitgevoerd volgens een vulprogramma of eenmalig handmatig.

De dagsilo wordt niet gevuld tijdens het voeren of wanneer het voeren wordt onderbroken.

Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Voederen | Dagsilo

Dagsilo-inhoud	Het aflezen van de huidige hoeveelheid voer in de dagsilo.

Menuknop **Strategie | Dagsilo**

Max. capaciteit	Instellen van het maximale aantal kilo's voer dat nodig is om de dagsilo te vullen. De waarde vormt de basis voor de weergegeven percentages, bijvoorbeeld **Vulhoeveelheid**. De hoeveelheid te vullen voer in de dagsilo wordt ingesteld voor elke keer voederen in het voerprogramma. Indien mogelijk wordt het onmiddellijk na het voederen gevuld, zodat het klaar is voor de volgende keer voederen. Houd er rekening mee dat het nodig kan zijn om de hoeveelheid vulling aan te passen als het voerprogramma wordt gewijzigd. Zie de paragraaf Voerprogramma's [▸ 34].

5.6.3.1 Vullen van dagsilo

Menuknop **Strategie | Dagsilo | Vullen**

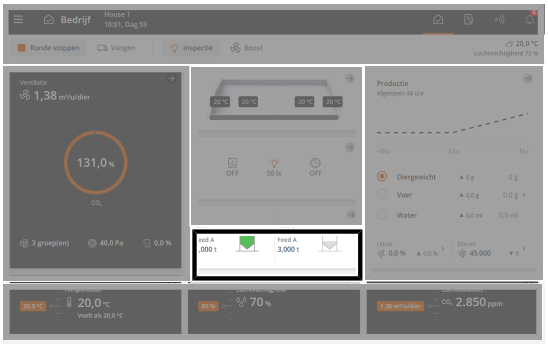
Vulhoeveelheid	Instellen als percentage van de maximale hoeveelheid die in de dagsilo moet worden gevuld.
Vulhoeveelheid	Aflezen van de vulhoeveelheid in kilo's.

Menuknop | **Strategie | Dagsilo | Voermengsel**

Voertype	Het voertype instellen dat voor het vullen moet worden gebruikt.
Mengtijd	Instellen hoelang de voermixer na het vullen moet draaien. Voor automatisch bijvullen kan een mengtijd worden ingesteld voor elke vulling in het programma.
Start vullen van dagsilo	Handmatig starten en stoppen van het vullen. Het vullen loopt totdat de ingestelde vulhoeveelheid is bereikt.

5.7 24-uurs klok

Met de 24-uursklokfunctie kunt u apparatuur automatisch in- en uitschakelen op specifieke tijden of tijdsintervallen. Bovendien kunt u met de 24-uurs klok kiezen hoe vaak apparatuur draait in een week. Dit wordt gedaan door een weekprogramma toe te passen.

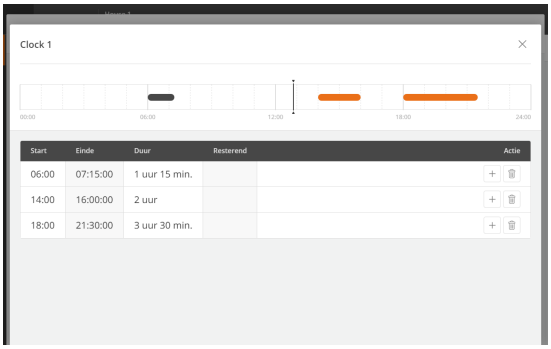


Bedrijf . Als de 24-uursklok is ingeschakeld, wordt dat met een gekleurd pictogram weergegeven op de kaart **Programma-overzicht**.

De kaart biedt toegang tot het bekijken en wijzigen van de programma's van alle 24-uursklokken.

In elk programma moet u het volgende instellen:

- Starttijd
- Duur



Bedrijf | **Programmaoverzicht**-kaart | **Klok**

Druk op het veld in de kolom **Start** om een starttijd in te stellen.

Druk op het veld in de kolom **Duur** om de periodeduur in te stellen.

Druk op + om een nieuwe periode toe te voegen en stel vervolgens de begintijd en duur van de periode in.

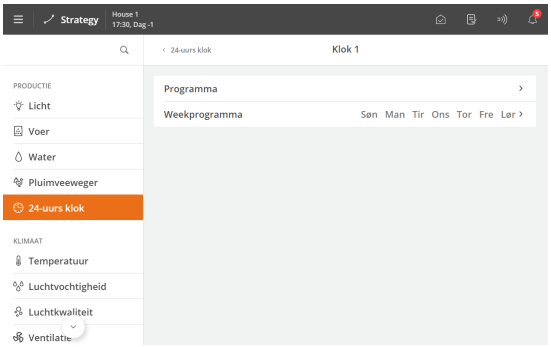
De blokken op de tijdlijn geven aan wanneer en hoelang de 24-uursklok aan is.

Buiten de geselecteerde periodes is de 24-uursklok uitgeschakeld.

Druk op 🗑 om een periode te verwijderen.

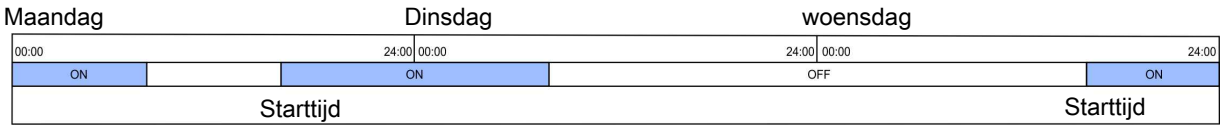
.

24-uursklok met weekprogramma



Menuknop | **Strategie** | **Productie** | **24-uursklok**

Selecteer op welke dagen de 24-uursklok aan is.



Figuur 15: Als een AAN-tijd voorbij middernacht gaat op een dag wanneer de 24-uurs klok niet actief is, blijft de functie AAN totdat de tijd is verstreken.

5.8 Nesten

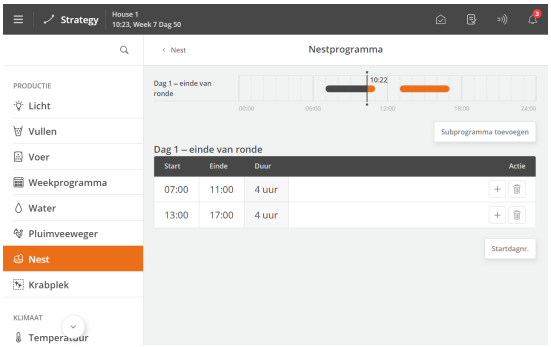
De functie maakt het mogelijk om de toegang tot het nestgebied automatisch te openen en te sluiten op de gewenste tijdstippen.

De nestdeur sluit langzaam en opent en sluit weer een klein beetje om te voorkomen dat eieren vast komen te zitten bij het sluiten van de nesten.

Het nestprogramma kan tot 16 programma's bevatten die op verschillende dagen beginnen. Een programma wordt uitgevoerd van het ene dagnummer tot het volgende dagnummer. Als geen enkel programma een hoger dagnummer heeft, geldt het programma voor de rest van de ronde.

Stel voor elk programma het volgende in:

- Aantal openingen/sluitingen per dag (1-4)
- Openingstijd
- Sluitingstijd



Menuknop | **Strategie** | **Nest**

Druk op het veld in de kolom **Start** om een openingstijd in te stellen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om een sluitingstijd in te stellen.

Druk op + om een nieuwe open-periode toe te voegen.

De blokken op de tijdlijn laten zien wanneer en hoelang de nesten open zijn.

Druk op het veld **Startdagnr.** om het dagnummer te wijzigen waarop het programma begint, indien nodig.

Druk op de knop **Subprogramma toevoegen** om een nieuw programma te maken dat met een ander dagnummer begint.

Druk op om een periode te verwijderen.

Bediening | Kaart **Programmaoverzicht**

Nestatus	Aflezen van de huidige status van de nestopening.

Menuknop | **Strategie** | **Nest**

Nestprogramma	Instellen van het aantal dagelijkse starts en start- en stoptijden.
Motordetectie nestregeling	Optie om de sensormonitoring van of het nest opent en sluit zoals bedoeld uit te schakelen. Als deze is gedeactiveerd, geeft de productiecomputer geen alarm af.

De productiecomputer genereert een alarm als de nestdeur niet de gewenste positie bereikt. Zie ook de paragraaf Nestalarmen [▶ 76].

5.8.1 Nestmenu

| Productie | Nest

	Nestatus	Open
		Open
		Sluiten
		Gesloten
		Gestopt
	Nestprogramma	
	Motordetectie nestregeling	

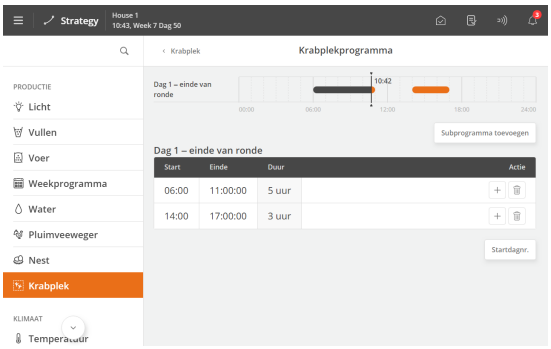
5.9 Krabplek

De functie maakt het mogelijk om de krabplek automatisch te openen en sluiten voor toegang tot de ruimte onder het kooisysteem, die dan als extra krabplek kan worden gebruikt.

Instellen voor elk dagprogramma (maximaal 16):

- Aantal openingen/sluitingen per dag (1-4)
- Openingstijd
- Sluitingstijd

Het programma toont perioden waarin de dieren toegang hebben tot de krabplek.



Menuknop | **Strategie | Krabplek**

Druk op het veld in de kolom **Start** om een openingstijd in te stellen.

Druk op het veld in de kolom **Einde** om een sluitingstijd in te stellen.

De blokken op de tijdlijn laten zien wanneer en hoelang de krabplekken open zijn.

Druk op + om een nieuwe open-periode toe te voegen.

Druk op het veld **Startdagnr.** om het dagnummer te wijzigen waarop het programma begint, indien nodig.

Druk op de knop **Subprogramma toevoegen** om een nieuw programma te maken dat met een ander dagnummer begint.

Druk op om een periode te verwijderen.

Bediening | Kaart **Programmaoverzicht**

	Met het grafische toepassingsoverzicht kunt u het actieve programma wijzigen.
Krabplekstatus	Aflezen van de huidige status voor toegang tot de krabplek.

Menuknop | **Strategie** | **Krabplek**

Krabplekprogramma	Instellen van het aantal dagelijkse starts en start- en stoptijden.
Motordetectie krabplek	Optie om de sensormonitoring van of de krabplek opent en sluit zoals bedoeld uit te schakelen. Als deze is gedeactiveerd, geeft de productiecomputer geen alarm af.

De productiecomputer kan de toegang tot krabplek automatisch openen en sluiten en een alarm afgeven als de deur naar de plek niet de gewenste positie bereikt. Zie ook de paragraaf Krabplekalarm [▸ 77].

De deur gaat langzaam dicht om ervoor te zorgen dat de dieren voldoende tijd hebben om weer binnen te komen.

5.9.1 Krabplekmenu

| Productie | Krabplek

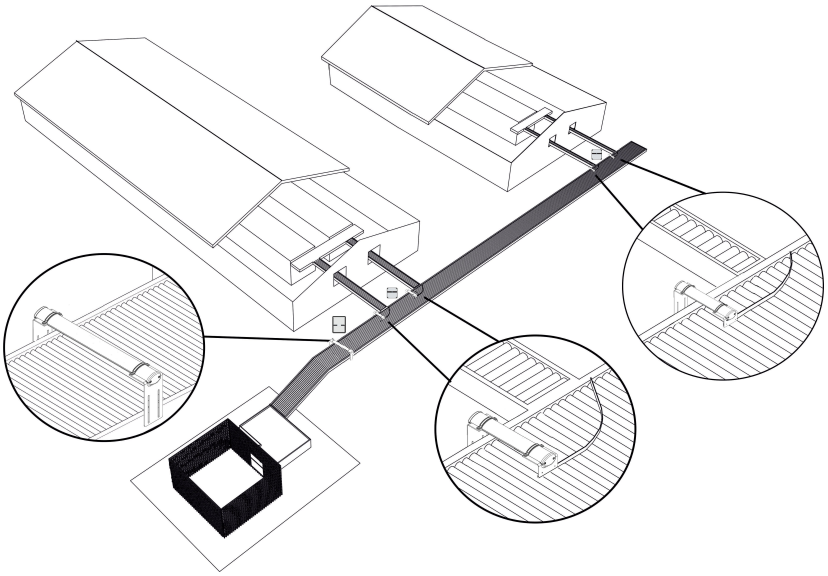
	Krabplekstatus	Onbekend
		Open
		Sluiten
		Gesloten
		Open
		Gestopt

	Krabplekprogramma
	Motordetectie krabplek

5.10 Eierteller

De productiecomputer kan het aantal eieren via de invoer van een automatische eierteller of via handmatige invoer registreren.

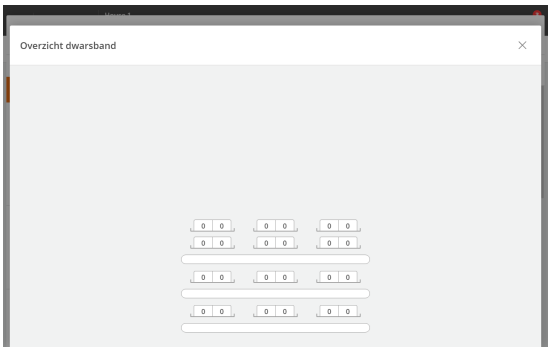
Een aantal belangrijke cijfers voor de eieren worden per dag samengevat en de geschiedenis wordt grafisch weergegeven in curven.



Figuur 16: Schematische tekening voor het plaatsen van automatische eiertellers.

Bediening | Kaart productieresultaten | Eieren

	De belangrijkste cijfers en de grafische geschiedenisweergave geven een overzicht van bijvoorbeeld de legsnelheid, het aantal eieren in verschillende categorieën en de verhouding tussen voer en eieren.
Eieren registreren	Invoeren van het aantal handmatige systeem-, vloer- en afgekeurde eieren. Afhankelijk van hoe de functie is geconfigureerd, kan het aantal worden toegevoegd aan het totale aantal eieren.
Alle posities	Weergave van het aantal geregistreerde eieren per positie.
Aangepaste eieren	Invoeren van een bijstelling van het totale aantal eieren. Als het totale aantal eieren dat de productiecomputer heeft geregistreerd, afwijkt van het werkelijke aantal, bijvoorbeeld door een defecte eierteller, kunt u een bijstelling invoeren, welke niet wordt opgenomen in het geregistreerde aantal voor de dag.
Ei-gewicht	Invoeren van een aantal eieren en het totale gewicht van deze eieren. De productiecomputer berekent het gemiddelde gewicht op basis van de invoer. De productiecomputer gebruikt de waarde voor de berekening van de eimassa en voor de belangrijkste cijfers waarbij het gewicht van de eieren is inbegrepen. Als er geen waarde wordt ingevoerd, wordt in plaats daarvan het laatst ingevoerde eiergewicht gebruikt voor de berekening.



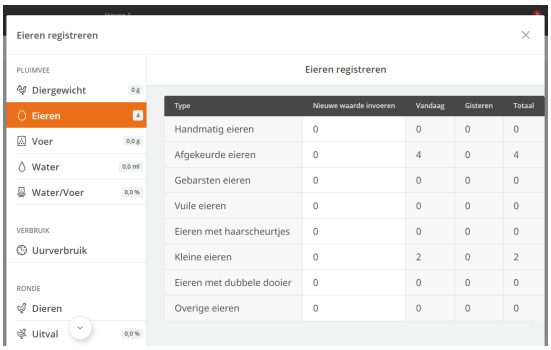
EggScan - eierteller

Bediening | productie | Huisoverzicht voor eieren

Toont een grafisch overzicht van het aantal eieren voor de individuele eierteller.

5.10.1 Systeem-, vloer- en afgekeurde eieren

De stalcomputer kan ook eieren registreren die buiten de nesten worden gelegd. Onderscheid wordt gemaakt tussen bijv. Systeemeieren, Vloereieren en Afgekeurde eieren.

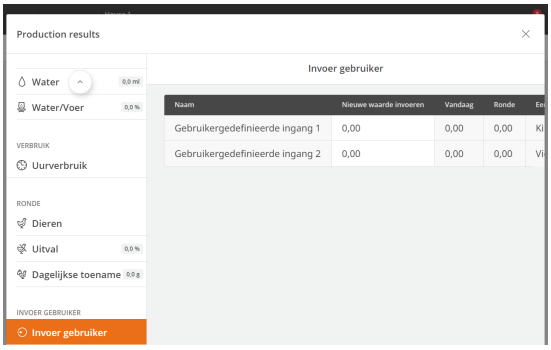


Voer een waarde in voor elk type ei. Het aantal wordt opgeteld voor elke dag en in totaal.

In het technische menu **Configuratie eiercategorieën** kunt u instellen of deze eieren moeten worden opgeteld bij of afgetrokken van het totaal aantal eieren.

5.11 Door gebruiker bepaalde inputs

Met deze functie kunnen gegevens handmatig worden ingevoerd. De productiecomputer vat de waarden voor de huidige dag en voor de hele ronde samen.



Bediening | Kaart productieresultaten

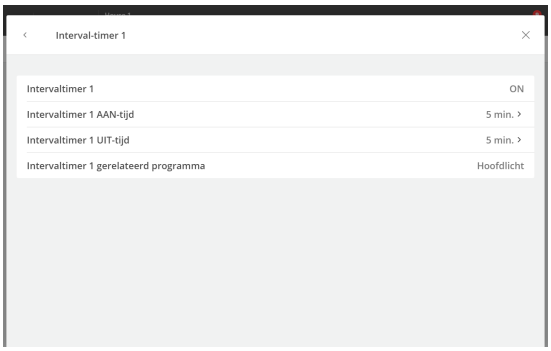
Voer handmatige waarden in voor tot zes door gebruiker bepaalde inputs.

De productiecomputer telt de waarden voor de huidige dag en voor de hele ronde bij elkaar op.

Zie technische handleiding voor de benaming van waarden en keuze van de geassocieerde unit.

5.12 Intervaltimers

Met de intervaltimers kunt u een functie in- en uitschakelen met vaste intervallen in relatie tot een van de programma's van de productiecomputer (hoofdlamp, slave-licht of 24-uurs klok). Als u bijvoorbeeld kiest dat de timer het hoofdlicht volgt, werkt de intervaltimer wanneer het hoofdlichtprogramma AAN staat.



Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Intervaltimer

Stel een AAN- en UIT-tijd voor de timer in.

6 Alarm-instellingen

De computer heeft een aantal alarmen die deze activeert als er een technische storing optreedt of als de alarmlimieten worden overschreden. Een aantal van de alarmen zijn altijd verbonden, zoals stroomuitval. De andere alarmen kunnen worden geactiveerd/gedeactiveerd en voor sommige daarvan kunt u zelfs de alarmlimieten instellen.

De gebruiker is er altijd verantwoordelijk voor dat alle alarminstellingen juist zijn.

Zie ook de paragraaf Alarmen [▸ 25].

6.1 Productie

6.1.1 Lichtalarmen

De computer heeft lichtalarmen voor de lichtsensor, hoofdlicht, hulplicht en extra licht.

Wanneer het lichtalarm geactiveerd is, wordt het licht niet volgens de lichtsensoren geregeld.

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen** | **Productie** | **Licht**

Afwijkingslimiet licht-sensoren ±	Als er meer lichtsensoren zijn aangesloten op dezelfde lichtbron (hoofd-/hulp-/extra licht), zal de computer een alarm genereren als het verschil in lichtintensiteit te groot is bij de sensoren (+/-20 lux).
Alarmvertraging	Instellen van een vertraging voor alle lichtalarmen om onbedoelde alarmen in verband met kortstondige lichtveranderingen te voorkomen.
Alarmlimiet	Instellen van de alarmlimiet. De computer genereert het lichtalarm als de lichtintensiteit afwijkt (+/-20 lux) van het vereiste niveau.

6.1.2 Voeralarmen

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen** | **Productie** | **Voer** | **Voerweger**

Geen voer naar voerweger	Het alarm wordt geactiveerd wanneer de voerweger bepaalt dat er geen voer van de silo's komt. De functie kan worden aangesloten en afgesloten. In het geval van een alarm deactiveert de computer de silovijzel. Stel in **Tijd voor alarm** in hoeveel tijd er moet verstrijken voordat de computer een alarm activeert. Het alarm blijft actief totdat de voerweger weer voer kan registreren. Wanneer het alarm wordt bevestigd, start de silovijzel opnieuw. Het is mogelijk de silovijzel om en om voor kortere periodes te laten lopen of stoppen nadat het alarm is bevestigd. Wanneer de silovijzel pompt, kan het voederen mogelijk weer starten als de stop door een brugformatie in de silo werd veroorzaakt. De pompfunctie kan worden genegeerd door de **Stoptijd silovijzel** op 0 minuten in te stellen. Op deze manier zorgt de computer ervoor dat de silovijzel uit blijft totdat de voervraagsensor handmatig wordt verwijderd en opnieuw wordt aangesloten. De computer activeert vervolgens de silovijzel wanneer deze in de ingestelde looptijd is (**Looptijd silovijzel**).
Soort voer ontbreekt	Een van de voercomponenten van het mengprogramma is niet beschikbaar in de silo’s. Controleer de status van silo’s en wijzig het voertype op de computer indien nodig.

Voerweger kan niet worden geleegd	Voer kan niet uit de weger worden afgevoerd. Bij de trommelweger kan de trommel niet draaien en kan de stoppositie niet gevonden worden.
IJking voerweger	De ijking van de voerweger is niet voltooid binnen de ingestelde tijd.
Voerweger niet stabiel	De voerweger kan geen stabiel weegproces uitvoeren. Trillingen kunnen dit veroorzaken.
Voerweger referentiespanning	De computer heeft geregistreerd dat het referentiesignaal van de weger minder dan 9,0 V is gedurende een bepaalde tijd.
Bunker voerweger niet leeg	Bij voerweger gedeeld door meerdere stallen via netwerk. De voerweger kon het voer onder de voerweger niet legen. Controleer de leegsensor van de voerweger en de stopsensor van de dwarsvijzel.
Voersluiter onjuiste positie	Bij voerweger gedeeld door meerdere stallen via een mechanische verdeelklep. De weger wil naar de andere stal overgaan maar de verdeelsluiter reageert niet.
Dwarsvijzelalarm	De computer activeert een alarm als deze de dwarsvijzelbunker niet kan bijvullen voor de opgegeven alarmtijd (**Tijd voor alarm).** De computer stopt het voedersysteem om overvullen van voer te voorkomen. In het geval van panvoedering moet **Voersysteem stoppen als dwarsvijzel leeg is** in het menu **Aanpassen** worden ingesteld op een tijd die korter is dan de alarmtijd voor de dwarsvijzel.
Niet genoeg voer (niet in het geval van kettingvoedering)	Het alarm wordt geactiveerd als het voerverbruik lager is dan aangegeven in de geselecteerde periode (**Controle-interval**) Kan tijdens de eerste dagen van een ronde automatisch worden uitgeschakeld. Het alarm is alleen actief tijdens een voederperiode.
Teveel voer	Het alarm houdt continu in de gaten of er binnen een tijdsinterval te veel voer aan de stal wordt geleverd. Een systeem kan binnen een bepaalde periode een bepaalde hoeveelheid voer leveren, afhankelijk van de grootte van de toevoervijzels en dwarsvijzels. **Instructies voor het instellen van de alarmlimieten:** Zoek de maximale hoeveelheid geleverd voer in de voerreferentie (dag 42, vleeskuikens). • Maximale hoeveelheid voer = 207 g. Vermenigvuldig de maximale hoeveelheid voer met het aantal dieren in de stal. • 207 g x 45.000 dieren Deel door 1.000 om het verbruik in kg te krijgen (verbruik per 24 uur). • 207 x 45.000 / 1.000 = 9.315 kg De aanbevolen alarmlimiet wordt ingesteld op basis van het verbruik per 24 uur x 2,5. • 9.315 kg x 2,5 = 23.288 Bereken het verbruik per minuut. Alarmlimiet = verbruik per 24 uur x 2,5 / (minuten per dag) = verbruik in kg/min. • 9.315 x 2,5 / (24 uur x 60 minuten) = 16,2 kg/min. **Controle-interval** is ingesteld op 45 minuten. Het alarm wordt geactiveerd als het voerverbruik gedurende 45 minuten het **Voerverbruik binnen het controle-interval** overschrijdt . • 16,2 kg x 45 minuten = **727 kg** **Onthoud** dat als het controle-interval wordt gewijzigd, de alarmlimiet opnieuw moet worden berekend met het nieuwe controle-interval.

	Als het alarm wordt geactiveerd en er geen fout is opgetreden, moet de bewakingstijd worden verhoogd naar bijvoorbeeld 1 uur. Het alarm kan aan het begin van een ronde automatisch worden uitgeschakeld door een startdag in te stellen.
Voerverbruik afgenomen	Het alarm kan aan het begin van een ronde automatisch worden afgesloten door het instellen van een **Startdag**. Het alarm vergelijkt voortdurend de voorgaande 24 uur met de huidige 24 uur en veroorzaakt een alarm als het verbruik meer dan het ingestelde percentage afwijkt.
Niet genoeg voer bij start (pan- en kettingvoedering)	Het alarm moet ervoor zorgen dat het voersysteem in orde is wanneer het voederen na een stop wordt hervat. In de regel moet de alarmlimiet worden ingesteld op 10 kg (**Voerverbruik in gegeven controle-interval**). Bij kettingvoedering mag de bewakingstijd niet langer zijn dan de tijd voor een kettingrotatie. Er wordt een alarm geactiveerd als het verbruik aan het begin van een voederperiode (of aan het begin van de kettingvoedering) lager is dan aangegeven in de geselecteerde periode (**Tijd voor alarmcontrole**). Kan gedurende de eerste dagen van een ronde automatisch worden uitgeschakeld (**Dagnr. Begin controle**).
Teveel voer na stop (pan- en kettingvoedering)	De computer controleert of er na afloop van een voederperiode te veel voer door de voerweger is gegaan (panvoedering) of dat de ketting één keer is doorlopen. Een te hoog waterverbruik kan erop wijzen dat er iets mis is. De dwarsvijzelbunkers worden bijgevuld aan het einde van een voedering. Het type bunkers en hoe ver ze gevuld zijn voordat het voederen stopt, bepaalt hoeveel voer er gebruikt wordt bij het bijvullen. Er wordt een alarm geactiveerd als het verbruik na een voederperiode (of wanneer de kettingvoedering stopt) hoger is dan de ingestelde waarde (**Max. voerverbruik na stop**).
Water-voerverhouding (pan- en kettingvoedering met watermeter)	Dit alarm geeft aan dat de water-voerverhouding de referentiecurve niet volgt. Mogelijke redenen: 1) Defect watersysteem 2) Zieke dieren 3) Onnauwkeurigheden in het voer Houd er echter rekening mee dat de water/voerverhouding in stallen zonder een koelsysteem hoger kan worden wanneer de buitentemperatuur hoog is. Het alarm wordt geactiveerd als de verhouding tussen het water- en voerverbruik binnen een bepaalde periode (**Tijd voor alarmcontrole**) afwijkt van de ingestelde waarde (**Water/voer verhouding alarmlimiet**). Kan gedurende de eerste dagen van een ronde automatisch worden uitgeschakeld (**Dagnr. Begin controle**). Kies of water moet worden uitgeschakeld wanneer een alarm wordt geactiveerd. Wanneer alle wateralarmen zijn bevestigd, schakelt de computer het water weer in.
Voerniveau te laag	Op basis van het voerverbruik van de vorige dag berekent de computer hoelang het duurt totdat het voer is verbruikt en activeert een alarm wanneer deze tijd is verstreken (**Voerniveau te laag**). Er wordt een totaal totaalniveau berekend als hetzelfde type voer zich in meerdere silo's bevindt.

Silo-inhoud | Voerniveau te laag	
Laag niveau voer X limiet	
Voerniveau te laag	De weergegeven silo-inhoud is een berekende waarde. Het alarm wordt gegenereerd als de hoeveelheid voer in een silo onder een ingestelde limiet komt.
Alarm silo leeg	De silo-leegsensor registreert dat er geen voer meer in de silo zit en dat het niet mogelijk is op een andere silo over te schakelen, mogelijk vanwege een geringe silo-inhoud.
IJking van silo	
IJking van silo	De computer geeft een alarm als de ijking niet is voltooid binnen de ingestelde tijd (1 uur). Zolang de siloweger op ijken is ingesteld, kan deze niet worden gebruikt door het voersysteem.
Silo is niet geijkt	De computer geeft een zacht alarm als de elektronische silo/dagsilo niet is gekalibreerd na installatie. De silo moet worden geijkt om de juiste gegevens weer te geven.

Alarm vervanging voertype	
Vervanging voer X	Het alarm geeft aan dat de ene silo leeg is en dat automatisch voer uit een andere silo wordt genomen. Zie ook de paragraaf Naar andere silo wisselen [▶ 60].
Dagsilo-inhoud (lagenvoedering)	Het alarm geeft aan dat de inhoud van de dagsilo te laag is (onder een ingestelde limiet) tijdens het voederen. Het voederen wordt gepauzeerd. Controleer of de vulhoeveelheid voor de dagsilo voldoende is in verhouding tot het huidige voerverbruik. Start het vullen van de dagsilo in het menu **Productie | Dagsilo | Handmatig vullen van dagsilo** of stop het voeren zodat het voersysteem bij de volgende voedering automatisch wordt bijgevuld.

6.1.2.1 Destinatievoedering

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen** | **Productie** | **Bestemmingsalarmen**

Vulalarm	Als tijdens de ingestelde start- en stoptijd van het vulprogramma het gewenste voervolume niet bereikt is, stopt de computer met vullen en veroorzaakt een alarm. Het vulalarm kan ook worden geactiveerd als de voervraagsensor of de leegsensor na 30 minuten niet als leeg registreert. In deze situatie zet de computer het voedersysteem op stand-by. Houd er rekening mee dat het systeem handmatig opnieuw moet worden gestart. Het alarm blijft open totdat het vulprogramma de volgende keer wordt uitgevoerd. Stel de oorzaak van de stop vast en controleer of er in bepaalde destinaties voer ontbreekt. Vul opnieuw aan met behulp van de functie **Handmatig vullen** of met de hand, wat u het beste uitkomt.
Voerbuffer niet leeg	Om ervoor te zorgen dat de juiste hoeveelheid voer wordt gevuld voor de bestemmingen, kan de computer een alarm genereren als de voerbuffer onder de voerweger niet leeg is op het moment dat het vullen moet beginnen. Als de toevoerbuffer na een ingestelde tijd nog niet leeg is, genereert de computer een alarm en stopt deze met vullen.

Bestemmingsklep kon niet worden geopend **Bestemmingsklep kon niet worden gesloten**	De klep, op de bestemming die gevuld moet worden, kan niet worden geopend of gesloten.
Sluiterstand voerscheiding	De voerscheidingssluiter (hennen en hanen) wordt gebruikt in stallen waar hennen en hanen verschillend voer krijgen. Het voer wordt bijvoorbeeld aangevoerd via twee dwarsvijzels. De sluiter verandert van stand zodat het voer naar behoefte afwisselend van de ene naar de andere dwarsvijzel kan worden toegevoerd. Het alarm geeft aan dat de sluiter na een verandering van positie niet binnen vijf minuten de juiste stand heeft bereikt. Bepaal de oorzaak van de onjuiste sluiterstand. Het voederen begint pas als de sluiter zich in de juiste stand bevindt.
Voederen gepauzeerd	Het alarm duidt op een mechanische fout in het systeem of een stroomstoring. Het vullen en voederen wordt gepauzeerd. Nadat de fout is hersteld en het alarm is bevestigd, moet het vullen handmatig opnieuw worden gestart. (**Bediening | Kaart Programmaoverzicht | Vullen | Vulinstellingen**).

6.1.2.2 Verhogen van de voederlijn - Destinatievoedering

Voederen/vullen kan niet worden uitgevoerd bij een alarm m.b.t. het verhogen van de voederlijn. De computer pauzeert het invoeren/vullen en genereert een alarm.

Fout	Oorzaak	Oplossing
Het vullen begint niet: - het voersysteem wordt gepauzeerd.	De status van een of meer voederlijnen is onjuist.	Controleer of het hefsysteem is ingesteld op **Auto** in het menu **Programmaoverzicht | Hefinstellingen Voederlijn | Handmatige modus**.
Het voeren start niet: - het voersysteem wordt onderbroken voor het relevante diertype.	De hoogte van een of meer voederlijnen is onjuist.	
Positiealarm: - de relevante verhogingsmotor is gestopt. - de volgende keer dat het verhogingssysteem van status verandert wordt het alarm gedeactiveerd (**vullen/voederen/parkeren**).	De voederlijn heeft de gewenste positie niet binnen de ingestelde tijd bereikt.	Controleer de motoren van het verhogingssysteem. Controleer de instelling van de alarmtijd in het menu **Instelling | Alarmen | Productie | Verhogen van de voederlijn**.

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen | Productie | Verhogen van de voederlijn**

Verhogingssyteem van de voederlijn niet verplaatst naar Vulpositie / Voederpositie / Parkeerpositie	Selectie van het alarmtype voor de verschillende posities.
Max. tijd voor verplaatsing naar of van parkeerpositie	Instelling voor hoelang het duurt voordat de voederlijn de gewenste positie heeft bereikt (fabrieksinstelling: 15 min.).
Max. tijd voor verplaatsing tussen vul- en voederpositie	Instelling voor hoelang het duurt voordat de voederlijn de gewenste positie heeft bereikt (fabrieksinstelling: 5 min.).

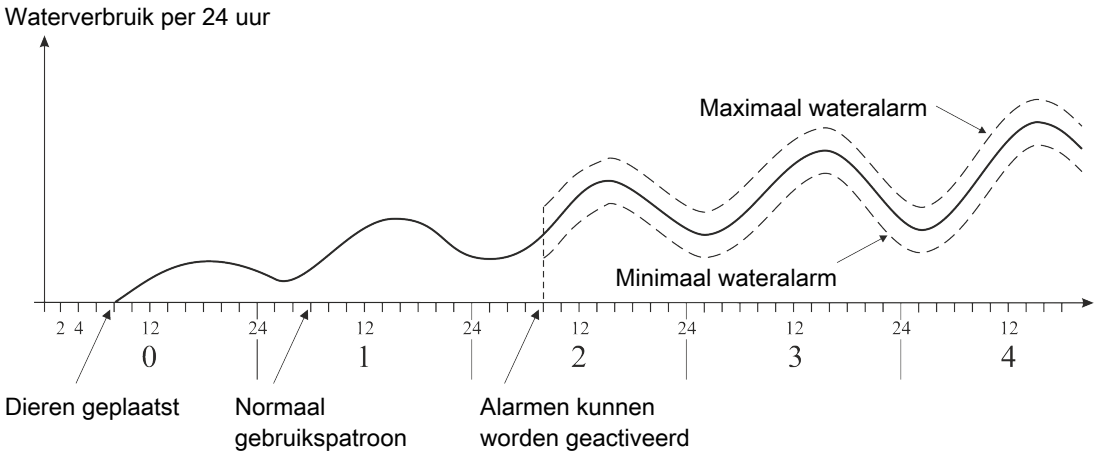
6.1.3 Wateralarmen

Deze alarmen kunnen aan het begin van een ronde/groep automatisch worden uitgeschakeld door een **Start alarm op dag** in te stellen.

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen** | **Productie** | **Water**

Min. en max. wateralarm	De alarmen worden gebruikt voor toezicht op de drinkpatronen van de dieren. De alarmlieten voor het maximale en minimale waterverbruik zijn een vast percentage van het normale verbruik. De computer berekent het normale verbruik door de huidige periode van 24-uur te vergelijken met de periode van 24-uur die twee uur ouder is. Om 13:00 uur kijkt u bijvoorbeeld naar de periode van 11:00 uur op de vorige dag tot 11:00 uur op de huidige dag. Kies of water moet worden uitgeschakeld wanneer een alarm wordt geactiveerd. Wanneer alle wateralarmen zijn bevestigd, schakelt de stalcomputer het water weer in.
	Met waterregeling Deze alarmsignalen worden gebruikt voor toezicht op lekkages en verstoppingen in het watersysteem.
Niet genoeg water	Het alarm wordt geactiveerd als het door een watermeter gemeten waterverbruik gedurende een bepaalde periode te laag is. Het wordt aanbevolen om dit alarm in te stellen op 1,0 l/min. met een bewakingstijd van 30 minuten. Er wordt een alarm gegenereerd als het verbruik elk half uur minder dan 30 liter is.
Teveel water alarm wanneer open	Het alarm wordt geactiveerd als het door een watermeter gemeten waterverbruik gedurende een bepaalde periode te hoog is. Afhankelijk van de capaciteit van de watertoevoer kan het systeem een bepaalde hoeveelheid water per tijdseenheid leveren. Het alarm wordt geactiveerd wanneer het systeem te lang op het maximale vermogen heeft gewerkt. Als een waterrelais is geïnstalleerd, wordt het water afgesloten bij overmatig waterverbruik. *Richtlijnen voor alarmlimietinstellingen:* Meet de hoeveelheid water die per minuut naar de huidige watermeter stroomt. Stel de alarmlimiet in op 1 liter minder dan de gemeten waarde. Stel de bewakingstijd in op 30 minuten.
Teveel water alarm wanneer gesloten	Het alarm houdt in de gaten of het watersysteem wordt uitgeschakeld wanneer dat moet. Het aanbevolen instelpunt voor dit alarm is 0,1 l/min. met een bewakingstijd van 30 minuten.
Waterniveau-alarm	Instellen van de tijd voor het alarm. De computer activeert pas een alarm als het waterniveau gedurende deze tijd (15 min.) als UIT is geregistreerd. Dit zorgt ervoor dat korte veranderingen in het waterniveau van de stal het alarm niet activeren. De computer verandert de regeling niet als het waterniveau-alarm wordt geactiveerd.
Alarm starten op dag	Automatische uitschakeling aan het begin van een ronde/groep. Om valse alarmen te voorkomen, kunt u aangeven hoeveel dagen er voorbij moeten gaan voordat de computer een wateralarm activeert.

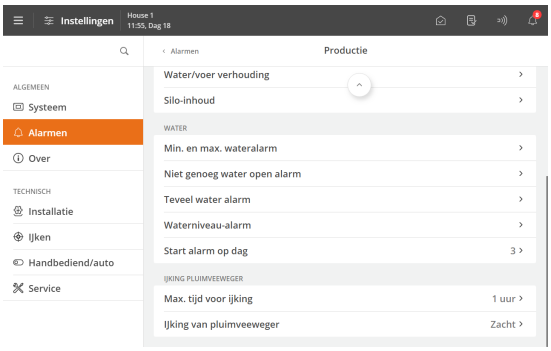
Waterniveau-alarm (Alleen lagenvoedering met DOL 100-water)	Het alarm bewaakt of het waterniveau voldoende is. Als het waterniveau langer dan 15 minuten niet voldoende is (fabrieksinstelling), wordt een alarm geactiveerd. Zie het menu **productie | water | Waterniveaualarmen** om te zien op welke ingangen er een alarm is.



Figuur 17: Voorbeeld van minimaal en maximaal wateralarm

De computer activeert een alarm wanneer de limiet voor het maximale waterverbruik wordt overschreden of wanneer het verbruik onder de limiet voor het minimale waterverbruik is.

Er kunnen verschillende redenen zijn voor de schommeling in het waterverbruik van de dieren, welke allemaal een alarm veroorzaken. Er kan bijvoorbeeld een alarm worden geactiveerd omdat er meer dieren worden geplaatst of een deel van de dieren wordt geslacht, of er is een ziekte uitgebroken onder het pluimvee of de waterleiding is gebarsten.



Alarm starten op dag

In het geval van grote veranderingen in het aantal dieren in de stal, moeten er minimaal 26 uur voorbijgaan voordat de computer het alarm kan activeren.

Om valse alarmen te voorkomen, kunt u aangeven hoeveel dagen er voorbij moeten gaan voordat de computer een wateralarm activeert.

6.1.4 Nestalarmen

Afhankelijk van de installatie van de nestregeling geeft de computer een alarm wanneer de nesten niet openen en/of sluiten zoals is vereist.

Zolang het alarm actief is, opent en sluit de computer de nesten niet. De gebruiker moet het alarm bevestigen, voordat de aanpassing opnieuw wordt uitgevoerd.

Alarminstellingen | Productie | Nestalarm	
Max. tijd voor nesten sluiten	Het alarm bewaakt of de toegang tot de nesten binnen de ingestelde tijd wordt geopend/gesloten.
Max. tijd voor nesten openen	

6.1.5 Krabplekalarm

Afhankelijk van de configuratie van de functie geeft de computer een alarm af wanneer de toegang tot de krabplek niet opent en/of sluit zoals is vereist.

Zolang het alarm actief is, zal de computer de krabplek niet openen en sluiten. De gebruiker moet het alarm bevestigen, voordat de aanpassing opnieuw wordt uitgevoerd.

Alarminstellingen | Productie | Krabplekalarm	
Max. tijd voor het sluiten van de krabplek	Het alarm controleert of de toegang tot de krabplek binnen de ingestelde tijdsperiode wordt geopend/gesloten.
Max. tijd voor het openen van krabplekken	

6.1.6 EggScan - eierteller

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen | productie | Ei**

Tijd vóór alarm - EggScan	Instellen van de tijd voor het alarm. De controller activeert een alarm in geval van een fout op een of meer van de aangesloten eiertellers. Zie ook het menu **Technisch | Service | installatie.**

6.2 Master/client-alarmen

Als de computer is ingesteld om apparatuur met andere computers te delen, geeft deze een alarm als de verbinding tussen de computers wordt verbroken. Een “client”-computer blijft regelen volgens de laatst ontvangen waarde van de “master”-computer, totdat de netwerkverbinding is hersteld.

Menuknop | **Instellingen** | **Alarmen**

Verbinding met client verloren	Selecteer het alarmtype **Hard**, **Zacht** of **Uitgeschakeld**.
Verbinding met master verloren	

7 Onderhoudsinstructies

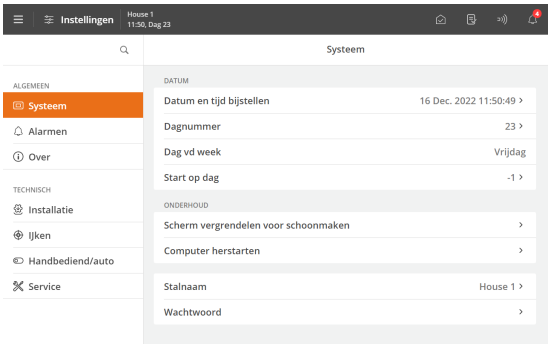
De stalcomputer heeft geen onderhoud nodig om goed te kunnen functioneren.

U moet de alarmen elke week testen.

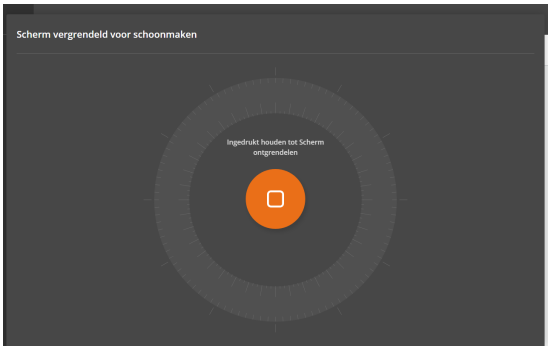
Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

Houd er rekening mee dat de levensduur van de stalcomputer wordt verlengd als deze voortdurend aangesloten blijft, omdat deze dan droog en vrij van condensvorming blijft.

Scherm vergrendelen voor schoonmaken



Wanneer de computer moet worden gereinigd, kan het scherm worden vergrendeld om onbedoelde bediening tijdens het reinigen te voorkomen.

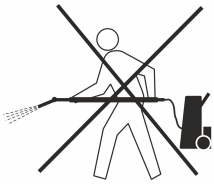


Druk op de knop Menu | **Instellingen | Algemeen | systeem | Onderhoud | Scherm vergrendelen voor reinigen** om het scherm te vergrendelen.

Houd dit gedurende 5 seconden ingedrukt om het scherm te ontgrendelen.

De computer annuleert de vergrendeling automatisch na 15 minuten.

7.1 Schoonmaken



Maak het product schoon met een vochtige doek die bijna droog is uitgewrongen en vermijd het gebruik van:

- hogderukreiniger
- oplosmiddelen
- corrosieve/bijtende stoffen

Wij raden aan om de vogelwegers minimaal één keer per ronde te ijken. Zie ook de technische handleiding.

7.2 Recycling/verwijdering

Het label geeft aan dat het product niet mag worden verwijderd als restafval en moet worden behandeld als elektronisch afval.

Het label geeft aan dat het product geschikt is voor recycling.

Het moet voor klanten mogelijk zijn om de producten in te leveren bij lokale inzamelpunten/recyclingstations volgens de lokale instructies. Het recyclingstation zorgt dan voor verder vervoer naar een gecertificeerde installatie voor hergebruik, terugwinning en recycling.

99-94-0715 02/2025 NL • 2025-04-11 • nl

Big Dutchman International GmbH • Calveslage • Auf der lage 2 • 49377 Vechta; Germany
Tel. +49(0)4447/801-0 • Fax +49(0)4447/801-237 • big@bigdutchman.com

Big Dutchman