

Viper Touch

Slagtekyllinger - Produktion

Brugermanual



1 Overensstemmelseserklæring

Producent: **SKOV A/S**
Adresse: Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Danmark
Telefon: +45 72 17 55 55

Denne overensstemmelseserklæring udstedes udelukkende på producentens ansvar.

Produkt: Viper Touch-serien
Type, model: Staldcomputer

EU-direktiver:	2011/65/EU	RoHS-direktiv
	2014/30/EU	Electromagnetisk kompatibilitet (EMC)
	2014/35/EU	Lavspændingsdirektiv (LVD)

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

Som producent erklærer vi at produkterne opfylder kravene i de anførte direktiver og standarder.

Sted: Hedelund 4, DK 7870 Roslev

Dato: 2024.11.01



Tommy Bak
CTO



Produkt- og dokumentationsrevision

Big Dutchman forbeholder sig ret til at ændre denne manual og produktet beskrevet i den uden forudgående meddelelse. I tvivlstilfælde bedes De rette henvendelse til Big Dutchman.

Revision af denne manual fremgår af forsidens og bagsidens datomærkning.

Bemærk

- Alle rettigheder tilhører Big Dutchman. Det er ikke tilladt at reproducere denne manual eller dele af den uden skriftlig tilladelse fra Big Dutchman.
- Alle anstrengelser er gjort for at sikre at indholdet i denne manual er korrekt. Hvis der på trods af dette skulle opdages fejl eller upræcis oplysning, vil Big Dutchman sætte stor pris på at blive informeret herom.
- Copyright by Big Dutchman.

1	Overensstemmelseserklæring	3
2	Læsevejledning	7
3	Produktbeskrivelse	8
4	Betjeningsvejledning	11
4.1	Betjening.....	11
4.1.1	Sprogvalg	12
4.1.2	Søgning efter funktioner.....	12
4.2	 Drift – for slagtekyllinger	13
4.3	 Rapport	14
4.4	 Ekstra.....	15
4.5	 Aktivitetslog.....	16
4.6	 Menuknap	17
4.6.1	 Pausefunktion	18
4.6.2	 Strategi	20
4.6.2.1	Indstilling af kurver	21
4.6.3	 Indstillinger.....	22
4.6.3.1	System	22
4.6.3.1.1	Adgangskode	22
4.6.3.2	Alarmer	24
4.6.3.2.1	Stop af alarmsignal	25
4.6.3.2.2	Strømsvigtalarm	25
4.6.3.2.3	Alarmtest.....	25
5	Produktion	26
5.1	Hold	27
5.2	Vægt.....	28
5.2.1	Søgegrænser	30
5.2.2	Adfærdskonstant.....	31
5.2.3	Periode uden vejning	32
5.3	Foder	32
5.3.1	Håndtering af foder i systemet	32
5.3.2	Foderforbrug	33
5.3.2.1	Manuel udlægning af foder inden start	34
5.3.3	Navngivning af fodertype	34
5.3.4	Foderstyring	34
5.3.4.1	Foderprogrammer	34
5.3.4.2	Foderstyring - skålfodring	35
5.3.4.2.1	Tidsstyret skålfodring	36
5.3.4.2.2	Tids- og mængdestyret skålfodring.....	36
5.3.4.2.3	Tids- og mængdestyret skålfodring med fordeling	37
5.3.4.3	Foderstyring – kædefodring	37
5.3.4.3.1	Tidsstyret kædefodring	38
5.3.4.4	Foderblanding	39
5.3.5	Fodervægt.....	40
5.4	Vand	41
5.4.1	Vandstyring	42
5.5	Lys.....	44
5.5.1	Lysprogram	44
5.5.2	Primært lys.....	45
5.5.3	Daggry og skumring.....	46
5.5.3.1	Daggry og skumring - avanceret.....	46
5.5.4	Reducering af primært lys.....	47

5.5.5	Fleksibelt lys indstillinger	48
5.5.6	Slavelys	48
5.5.7	Ekstra-lys	49
5.5.8	Inspektionslys	50
5.6	Silo	50
5.6.1	Skifte til anden silo	51
5.6.2	Delt silo	53
5.6.3	Dagsilo - fodervejning	54
5.6.3.1	Opfyldning af dagsilo	54
5.7	Døgnur	55
6	Alarm-indstillinger	56
6.1	Produktion	56
6.1.1	Lysalarmer	56
6.1.2	Federalarmer	56
6.1.3	Vandalarmer	59
6.1.4	EggScan-ægtæller	61
6.1.4.1	Vandalarmer	61
6.2	Master/Klient alarmer	62
7	Vedligeholdelsesvejledning	63
7.1	Rengøring	63
7.2	Genbrug/bortskaffelse	63

2 Læsevejledning

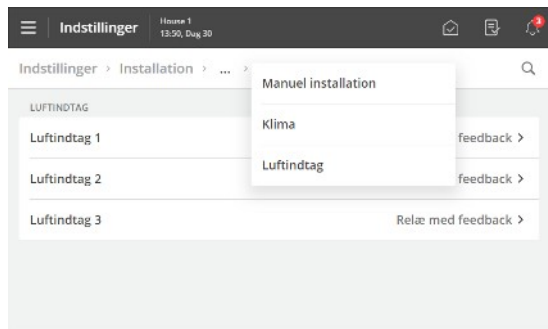
Denne brugermanual omhandler den daglige betjening af staldcomputeren. Manualen giver den grundlæggende viden om staldcomputerens funktioner, der er nødvendig for at udnytte den optimalt.

Brugermanualen beskriver udelukkende staldcomputerens produktionsfunktioner. Beskrivelse af generel betjening af staldcomputeren og af klimafunktioner kan findes i den tilhørende brugermanual til klima.

Hvis en funktion ikke anvendes - f.eks. **Døgnur** - er den ikke synlig i staldcomputerens brugermenuer. Manualen kan derfor indeholde afsnit der ikke er relevante for den konkrete opsætning, som din staldcomputer har. Se også *Teknisk manual* eller kontakt eventuelt service eller forhandler.

10" og 7" staldcomputer-display

Displayvisningerne i denne manual viser et 10" staldcomputer-display, hvor menu-oversigten vises til venstre i displayet. Hvis du anvender en staldcomputer med 7" display, vises menuerne midt i displayet.



Ved et 7" display kan du bruge menu-overskrifterne øverst i displayet til at gå trinvis tilbage i menuerne.

Hvis der er flere trin, end der kan vises, kan du trykke på de 3 prikker og vælge et menupunkt fra den liste, der kommer frem.

3 Produktbeskrivelse

Viper Touch er en serie af et-stalds staldcomputere udviklet specielt til fjerkræhuse. Den består af flere varianter, som hver især imødekommer de forskellige behov for klimaregulering og produktionsstyring ved de enkelte produktionsformer og geografiske klimaforhold.

Staldcomputeren betjenes via et stort touch-display med grafiske visninger af f.eks. ventilationsstatus, og ikoner og kurver. Siderne, som vises i displayet, er tilpasset de forskellige varianter, hvor de mest relevante funktioner er nemt tilgængelige.

En lang række funktioner som f.eks. døgnur, lys, vandur og ekstra-føler kan navngives af brugeren, så de passer til det enkelte hus og funktionerne er nemmere at genkende i menuer og alarmer.

Staldcomputeren har 2 LAN-porte for tilslutning til netværk og desuden 2 USB-porte.

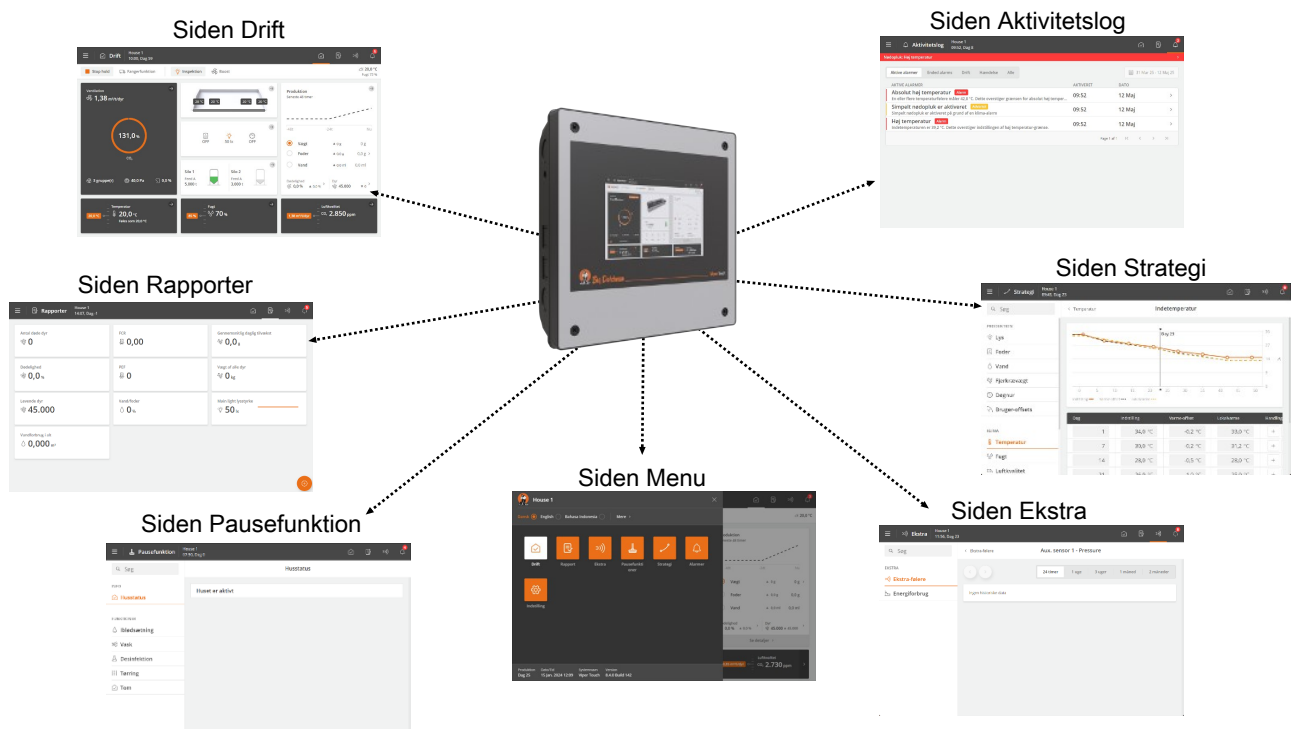
Viper Touch Profi kan regulere og overvåge klima og har komplet to-zone kontrol, der kan regulere temperatur, fugt, ventilation, køling, befugtning og CO₂-ventilation i 2 separate zoner.

Viper Touch Profi kan fås i kombination med forskellige produktionsvarianter:

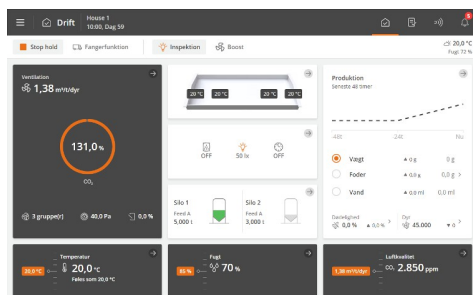
- Slagtekyllinger
- Forældredyr
- Æglæggere

Desuden fås en variant til forældredyrproduktion uden klima.

Staldcomputeren har 6 primære sider, som er tilpasset til fjerkræproduktion og en menu-side. Siderne indeholder udvalgte funktioner og visninger, som er relevante for det daglige arbejde.

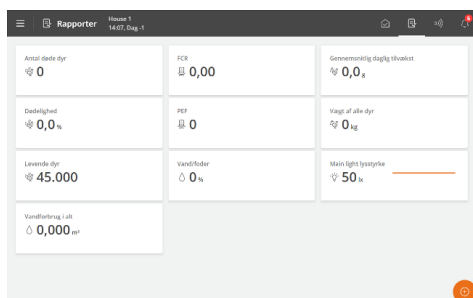


Figur 1: Ved at trykke på sidernes forskellige elementer er der fra forsiderne desuden adgang til underliggende funktioner og data.



Siden **Drift**

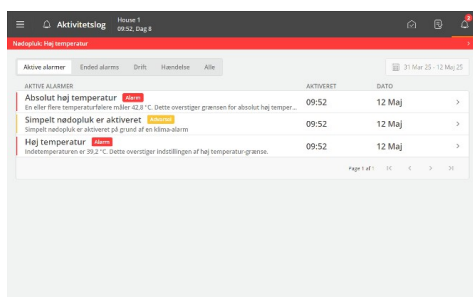
Siden er den primære side-visning, hvor de funktioner, der skal benyttes til daglig drift er samlet.



Siden **Rapporter**

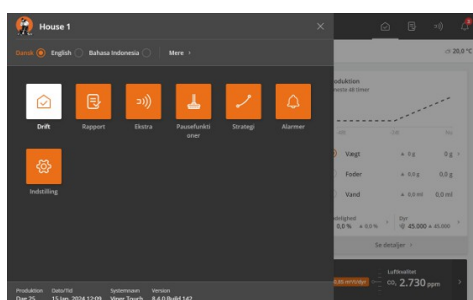
Siden kan sættes op efter brugerens ønske til at indeholde kort med nøgleværdier, der viser aktuelle data.

Den kan således anvendes til at samle værdier, som skal aflæses dagligt og samle data, som skal indberettes.



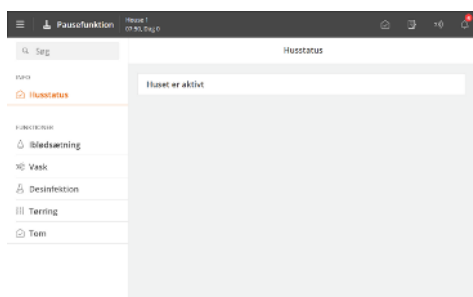
Siden **Aktivitetslog**

Siden viser en log over alle registrerede alarmer, betjening af staldcomputeren og hændelser.



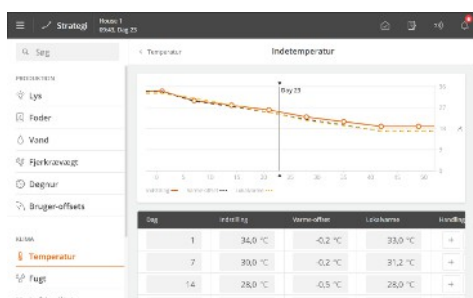
Menuknapp

Knappen giver adgang til sprogvalg og til en samling af genveje til de forskellige sider.



Siden **Pausefunktion**

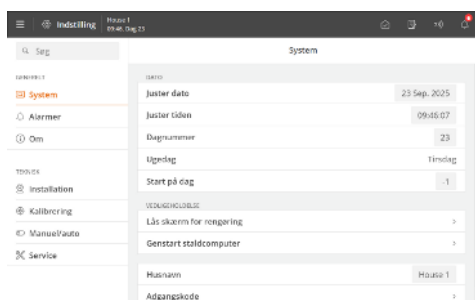
Siden giver adgang til funktioner, som dels er beregnet til at lette de aktiviteter, der skal udføres i huset for at rengøre det og klargøre det til næste hold, dels til at sikre husets luftskifte og temperatur, mens det er tomt.



Siden **Strategi**

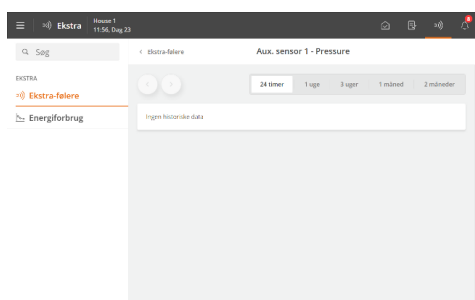
Siden giver adgang til fastlæggelse af den ønskede produktionsstrategi, som skal gå igen fra hold til hold.

Det er eksempelvis programindstillinger, referencer og holdkurver.



Siden **Indstilling**

Siden giver adgang til generelle indstillinger og alarmgrænser.



Siden **Ekstra**

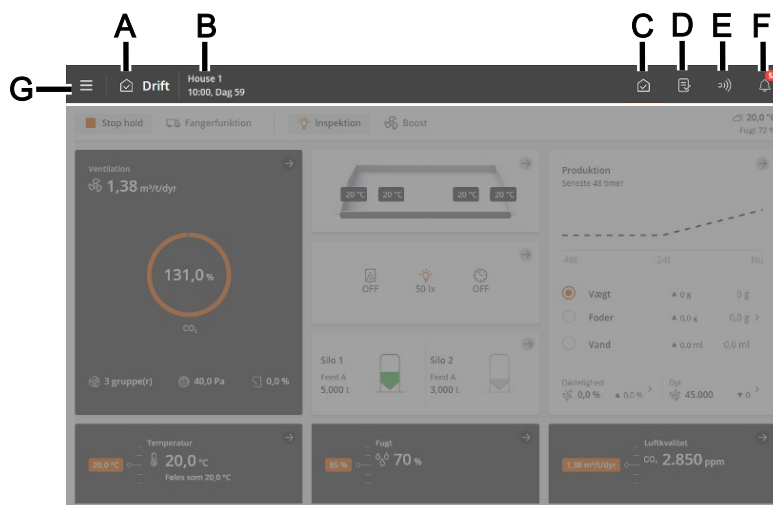
Siden giver adgang til grafiske visninger af historiske data fra forskellige typer ekstraudstyr (ekstra følere og energimålere).

Siden vises kun, hvis der er installeret ekstraudstyr.

4 Betjeningsvejledning

4.1 Betjening

Hver side er sammensat af forskellige typer kort, som giver information om driften og hurtig adgang til betjening.

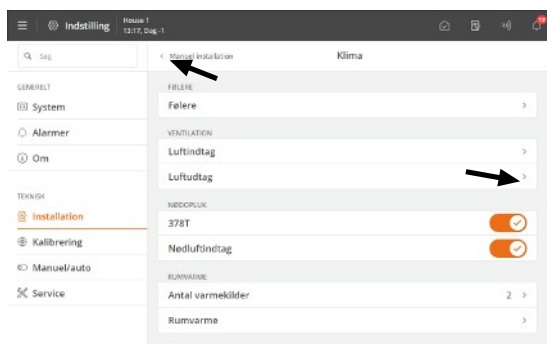


Fra sidens top-bjælke er der genvejsknapper, som gør det muligt at skifte mellem de primære sider **Drift** (C), **Rapporter** (D), **Ekstra** (E), **Aktivitetslog** (F) og **Indstilling** (G).

- A** Sidens ikon og navn.
- B** Husnavn, tidspunkt og evt. uge- samt dagnummer.
- C** Siden **Drift** giver overblik over og mulighed for betjening af de funktioner, der er mest brug for i det daglige arbejde.
- D** Siden **Rapporter** viser de nøgleværdier, som brugeren ønsker på siden.
- E** Siden **Ekstra** viser forbrugstal og status for ekstraudstyr (hvis installeret).
- F** Siden **Aktivitetslog** viser aktive alarmer og en samlet log over betjening, hændelser og alarmer.
- G** Siden **Indstilling** giver adgang til bl.a. sprogvalg (se afsnit Sprogvalg [12]) og øvrige sider: **Pause-funktion**, **Strategi** og **Indstilling**.



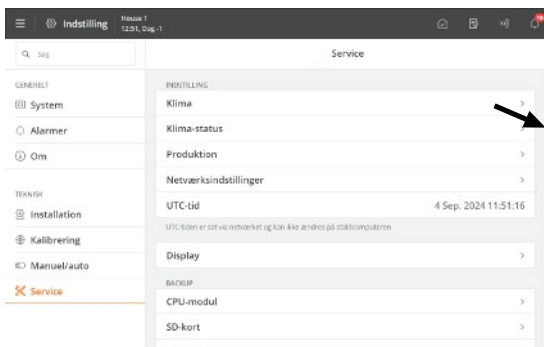
For yderligere betjeningsvejledning til staldcomputerens generelle funktioner, se brugermanualen til klima-computeren.



Navigationsmenuer giver adgang til underliggende menuer.

➤ Pil til højre viser en undermenu.

➤ Pil til venstre i øverste venstre hjørne giver adgang til at gå tilbage i menuen.



Scroll

Hvis siden er højere eller bredere end displayet, er der mulighed for at scrolle.

Dette ses i displayet som scroll-bar.

Scroll ved at lade fingeren glide over displayet.

7"-display: Scroll ved at trykke på pilene eller lade fingeren glide over displayet.

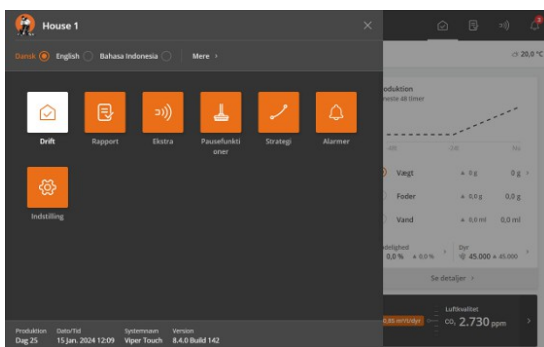
Ændring af indstillinger

Værdier, som kan ændres, er vist med en grå baggrund.

Tryk på værdien for at åbne for et tastatur.

Tryk **Gem** eller **Afbryd** for at lukke tastaturet.

4.1.1 Sprogvalg



Tryk  Menuknap.

Det valgte sprog vises med en prik.

Hvis det ønskede sprog ikke vises, så tryk **Mere**.

Vælg sproget fra listen. Tryk **Gem**.

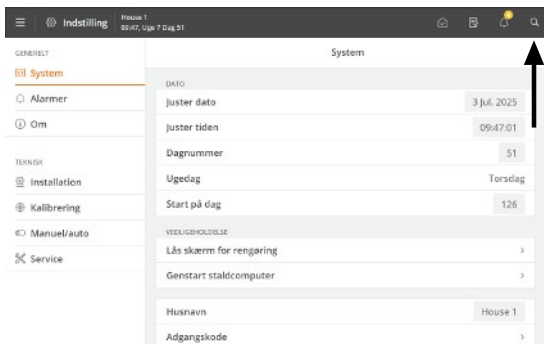
Bemærk at navne på funktioner (f.eks. døgnur, vandur og programmer, som brugeren selv kan navngive) ikke følger det valgte sprog.

De vil have engelske navne fra fabrikkens side.

4.1.2 Søgning efter funktioner

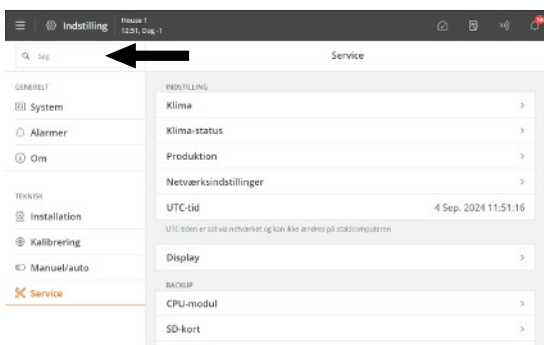
Det er let at fremsøge staldcomputerens enkelte funktioner.

Der søges på tværs af alle menuer.



Søgefunktionen åbnes via top-bjælkens genvejsknap.

Indtast mindst 3 karakterer for at søge.



Resultatet vises under søgefeltet. Stien til de enkelte menuer vises også, f.eks. under Indstillinger: **Generelt** | **Alarmer** | **Klima**.

Tryk på et søgeresultat for at gå direkte til menuen.

Tryk på krydset i øverste højre hjørne for at lukke søgningen.

De seneste søgninger vises som genveje, når søgefunktionen åbnes igen.

4.2 Drift – for slagtekyllinger

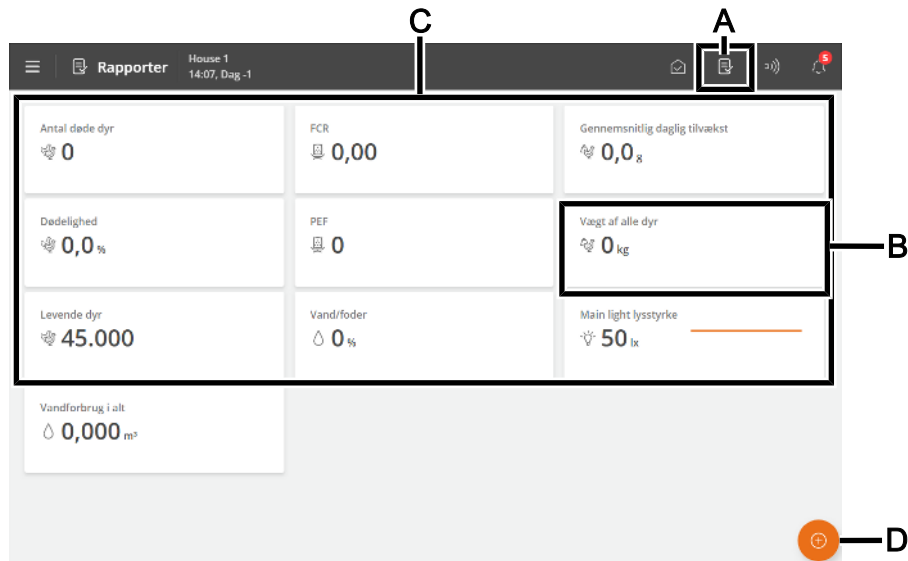
Siden er tilpasset til slagtekyllingeprøduktion. Den indeholder visninger og indstillinger, der er relevante for det daglige arbejde i et hus med slagtekyllinger.



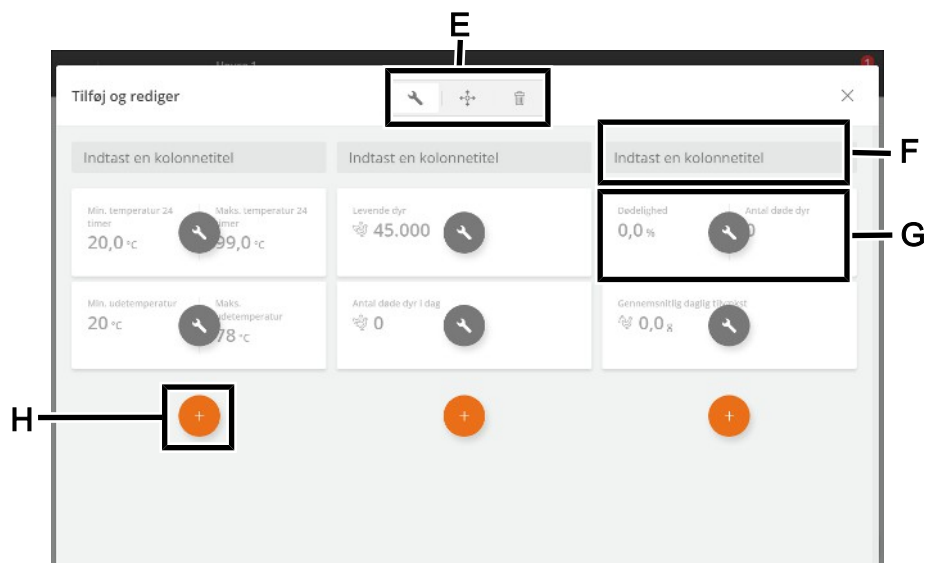
- A** Funktionsknap **Stop hold/Start hold**. Se afsnit Husstatus: Aktivt hus - Tomt hus.
- B** Funktionsknap **Fangerfunktion**. Funktionen er beregnet til at ændre husets luftskifte i forbindelse med at dyrene eller en del af dem skal ud af huset. Se afsnit Fangerfunktion.
- C** Funktionsknap **Inspektion** til manuel aktivering af inspektionslyset.
- D** Funktionsknap **Boost** til manuel aktivering af boost. Funktionen forbedrer luftkvaliteten ved kortvarigt at øge ventilationen. Se afsnit Ventilationsboost.
- E** **Genvej til hovedsiden Drift.**
- F** Visning af udetemperatur og udefugt.
- G** Statusvisning for klimareguleringen og adgang til menuer for klimaudstyr og opsætning af huskort.
Statusvisningen giver også genvej til manuel regulering af klimaudstyret. Dette er beregnet til situationer, hvor udstyr skal stoppes.
- H** Huskortet viser værdier for klimafølere og klimaudstyr. Værdierne vises som hele tal. Ved fejl vises i stedet en streg og værdien skifter farve til rød.
Huskortet giver adgang til statusvisninger for klimareguleringen, til menuer for klimaudstyr og opsætning af huskort.
- I** Temperatur-indstillinger. Se afsnit Temperatur.
- J** Fugt-indstillinger. Se afsnit Fugt.
- K** Ventilations-funktionerne CO₂ og NH₃.
- L** Visning af udviklingen i nøgletallene for dyrevægt, foder- og vandforbrug de seneste 2 døgn. Desuden visning af den beregnede dødelighed og det aktuelle antal dyr og til genveje til registrering af antal dyr, antal døde og flyttede dyr.
Visningen giver også genvej til detaljer med info og indstillingsmuligheder.
- M** Statusvisning for siloindhold. Visningerne giver genvej til registrering af foderleverancer og indstillingsmuligheder for silo.
- N** Statusvisning for klima- og produktionsfunktioner, som er styret af tidsprogrammer. Visningen giver overblik over alle programmer og de tilhørende indstillinger, og til status og indstillinger for produktionsudstyret.

4.3 Rapport

Siden kan sættes op af brugeren til at indeholde de nøgleværdier, som giver det ønskede overblik over klima- og produktionsværdier.



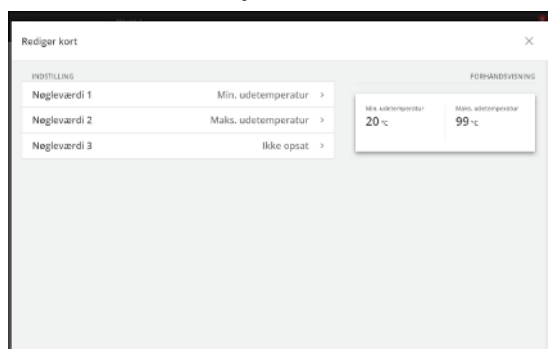
- A** Genvej til siden **Rapport**.
- B** Kort med nøgleværdi. Hvert kort kan sættes op til at have op til 3 nøgleværdier.
- C** Siden viser en række kort med udvalgte nøgleværdier for f.eks. historik og aktuelle værdier.
- D** Redigeringsknap. Giver adgang til at vælge mellem de ønskede nøgleværdier.



- E** Værktøjer til redigering af overskrift eller indhold på kort, til at flytte eller slette kort. Tryk først på et værktøj og foretag herefter den ønskede ændring.
- F** Overskrift for kolonnen. Tryk for at navngive.
- G** Kort med nøgleværdi. Tryk for at ændre nøgleværdi og opsætte visning af den.
- H** Værktøj til tilføjelse af nyt kort i kolonnen. Tryk for at tilføje et kort og vælge den ønskede nøgleværdi.

Kort med flere nøgleværdier

Man kan sammenføje flere kort, så der vises op til 3 nøgleværdier på et kort.



Tryk på redigeringsværktøjet .

Tryk på den nøgleværdi, der skal ændres.

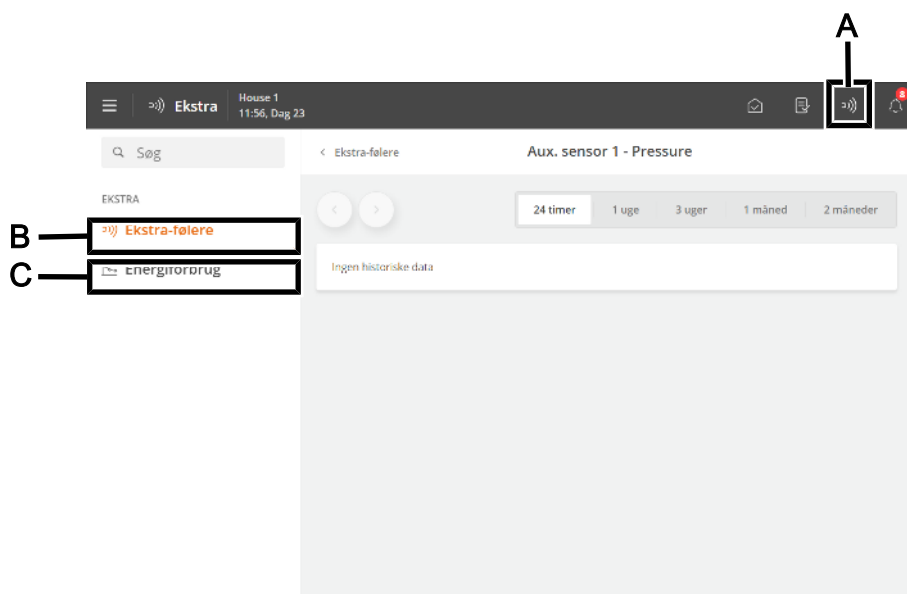
Vælg Nøgleværdi 2 og udvælg den værdi, der skal vises.

Vælg eventuelt Nøgleværdi 3 og udvælg den værdi, der skal vises.

Til højre vises en forhåndsvisning af kortet.

4.4 Ekstra

Siden giver adgang til registreringer fra forskellige typer udstyr (ekstra følere og energimålere), som f.eks. kan anvendes til overvågning.



A Genvej til siden **Ekstra**.

B Menuen **Ekstra-følere** giver overblik over staldcomputerens registreringer fra ekstra-følere i en grafisk visning.

Ekstra-følere har ikke indflydelse på reguleringen.

Staldcomputeren registrerer luftens indhold af CO₂, NH₃, O₂ og fugt samt tryk og temperatur. Du kan desuden tilslutte f.eks. følere for lufthastighed og vindretning, som kan måle vindretning og vindhastighed uden for huset.

Værdierne målt af den enkelte føler vises i intervaller fra 24 timer til 2 måneder.

C Menuen **Energiforbrug** viser det aktuelle forbrug i W og et forbrug i alt i kWh. Indholdet i menuen afhænger af staldcomputerens type og opsætning.

4.5 Aktivitetslog

Siden Aktivitetslog viser en log over alarmer, driftsændringer og hændelser.

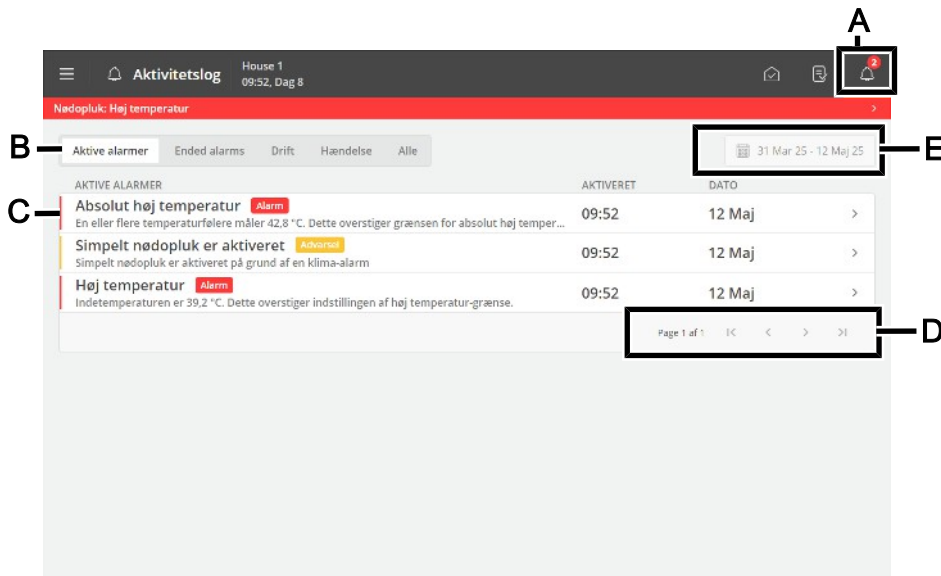
Den seneste aktivitet vises øverst. Op til 100 tidligere aktiviteter kan ses på underliggende log-sider.

Aktivitetsloggens faner viser de forskellige aktivitetskategorier.

Alarmer er opdelt i aktive og afsluttede alarmer.

Statusfarver for alarmer:

- Rød – hård aktiv alarm
- Gul – bløde aktiv alarm (advarsel)
- Grå – deaktiveret alarm



A Genvej til siden **Aktivitetslog**.

Ikonet for aktivitetslog angiver antallet af aktive alarmer, så længe en alarmsituation ikke er ophørt.

B Filtreringsmulighed for de forskellige typer aktiviteter:

Aktive alarmer: viser alarmer, hvor alarmsituationen stadig er til stede.

Afsluttede alarmer: viser alarmer, hvor alarmsituationen er ophørt.

Drift: viser betjening af staldcomputeren.

Hændelse: viser f.eks. genstart af staldcomputeren og hvornår der er blevet logget på via **Remote Access** (fra managementprogrammet).

Alle: viser alle typer.

C Hver linje viser en aktivitet.

Tryk på en linje for at se detaljer, som f.eks. hvornår en alarm blev aktiveret og kvitteret og hvornår en værdi/indstilling blev ændret.

Tryk på **Luk** for at lukke detaljevisningen.

D Sidevisning i aktivitetsloggen.

Skift en side ad gangen eller skift til første eller sidste side.

E Filtreringsmulighed for datoer og perioder.

Det sker ofte at flere alarmer følger efter hinanden, fordi fejl i én funktion også får betydning for andre funktioner. En spjædalarm kunne således følges af en temperaturalarm, idet staldcomputeren ikke kan regulere temperaturen korrekt med et defekt spjæld. De afsluttede alarmer giver dig derved mulighed for at følge et alarmforløb tilbage og finde frem til den fejl, der var årsag til alarmen.

Se beskrivelse af alarmer i afsnittet Alarmer [► 24].

4.6 Menuknapp

Menuknappen giver adgang til sprogvalg og sider med generelle indstillinger.



A Menuknapp

B Visning af husnavn, dagsnummer, tid, evt. ugenummer, variantnavn og softwareversion.

C Sprogvalg. Adgang til øvrige sprog under **Mere**.

Bemærk at navne på funktioner (f.eks. døgnur, vandur) og programmer, som brugeren selv kan navngive, ikke følger det valgte sprog. De vil have engelske navne fra fabrikkens side.

D Genvej til siden **Pausefunktion**.

Siden er dels beregnet til at lette de aktiviteter som skal udføres i huset for at rengøre det, dels til at sikre husets luftskifte og temperatur, mens det er tomt.

E Genvej til siden **Strategi**.

Siden giver adgang til de holdkurver, som en række klima- og produktionsfunktioner reguleres efter. Se også afsnit Indstilling af kurver [► 21].

F Genvej til siden **Indstilling**.

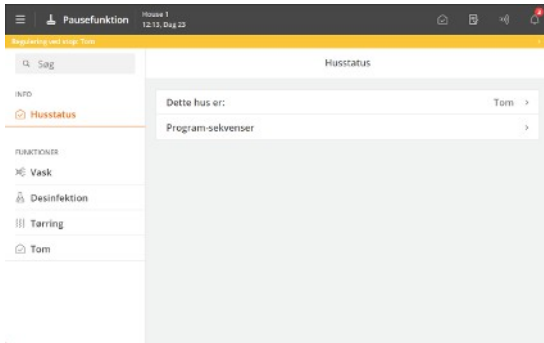
Siden giver adgang til brugerindstillingerne for **Hus-info**, **Alarmindstillinger** og **Adgangskode**. Se afsnit System [► 22], Alarmer [► 24] og Adgangskode [► 22].

Desuden er der adgang til de tekniske menuer, som anvendes ved opsætning og service. Se Teknisk manual.

4.6.1 Pausefunktion

Siden giver adgang til funktioner, der dels er beregnet til at lette de aktiviteter, der skal udføres i huset for at rengøre det, dels til at sikre husets luftskifte og temperatur, mens det er tomt.

- Iblødsætning
- Vask
- Desinfektion
- Tørring
- Tom

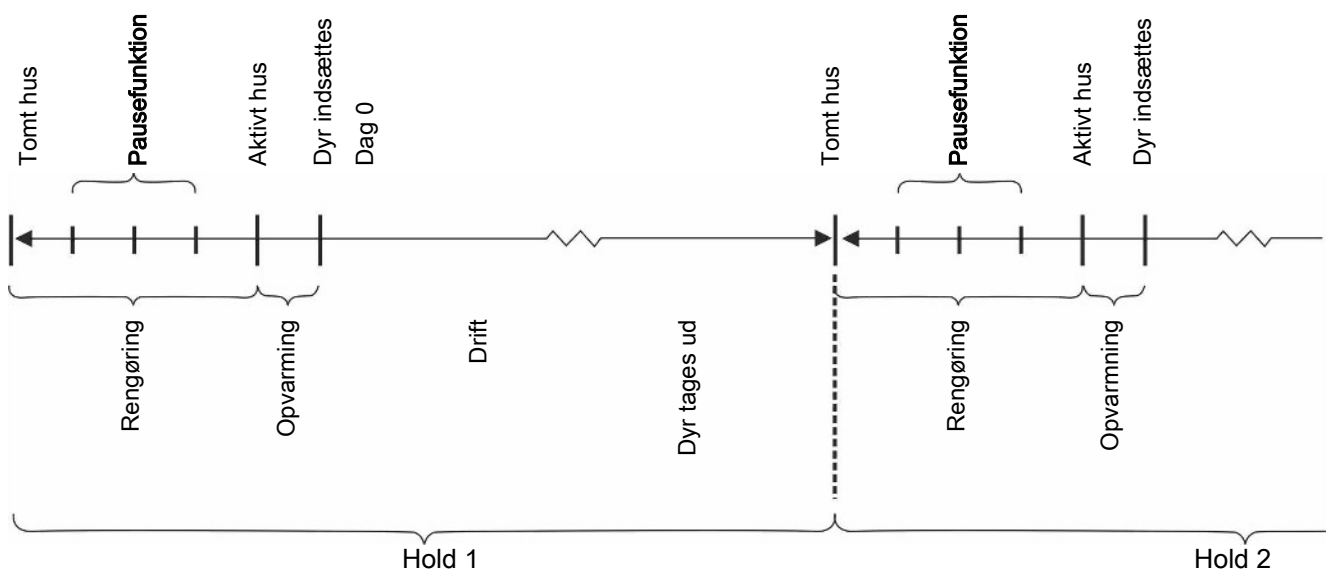


Status

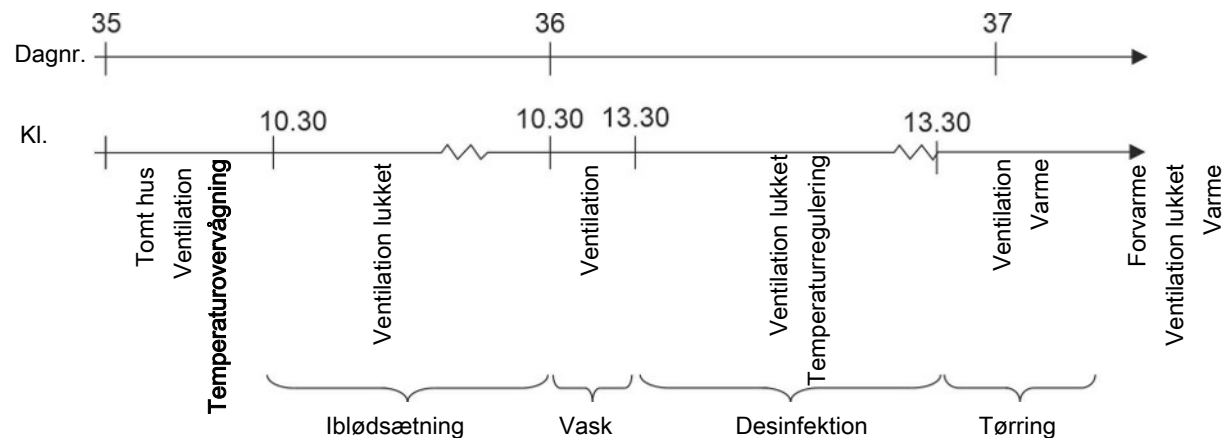
Staldcomputeren kan kun aktivere funktionerne, når husstatus er **Tom**.

Tom husstatus er angivet øverst på siden med en farvet bjælke.

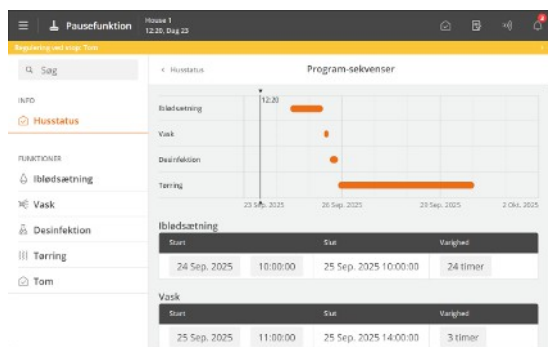
Når tiden for en funktion er udløbet, regulerer staldcomputeren igen efter indstillingerne for **Tom**.



Figur 2: Eksempel på opsætning af Pausefunktion ved holddrift



Figur 3: Forløb af funktioner



Program-sekvens

Hver funktion kan indstilles til at starte på et angivet tidspunkt. Det er således muligt at indstille en samlet program-sekvens for funktionerne.

Menuknap |
 Pausefunktion |
 Info |
 Husstatus |
 Program-sekvens

Dette hus er:	Menu for valg af funktion (Kun vist når husstatus er Tom).
Funktion resterende tid	Når en funktion aktiveres, tæller den indstillede tid ned (Kun vist når husstatus er Tom).
Program-sekvenser	Menu for indstilling af starttidspunkter og varighed af funktion (Kun vist når husstatus er Tom).

Se også afsnit Imellem hold for beskrivelse af de enkelte funktioner.

4.6.2 Strategi

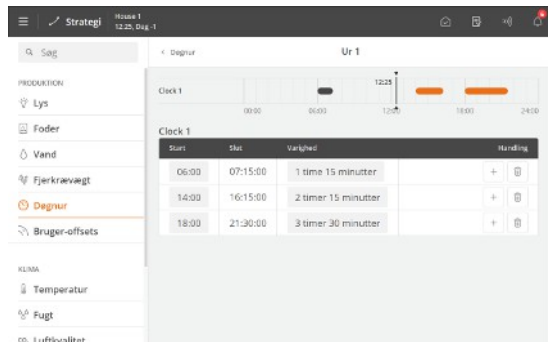
Siden giver adgang til de indstillinger af funktioner, som er mere grundlæggende, og som man typisk ikke skal ændre i løbet af et hold. Strategierne lægges således fast ud fra de overordnede ønsker til produktionen.

Det er f.eks. her holdkurver for temperatur og lys sættes op, underfunktioner som f.eks. dyserens til køling vælges til og indstillinger af grænseværdier foretages.

Ændringer i forhold til strategikurverne er samlet her og vises som **Bruger-offset**.

Se de relevante afsnit nedenfor for beskrivelse af de enkelte funktioner.

Kurveindstillingerne er med til at danne grundlag for staldcomputerens beregninger for produktionsstyringen.

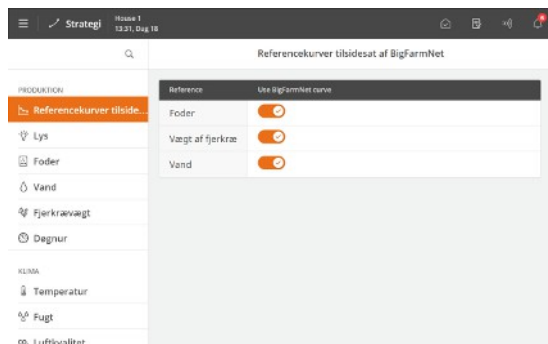


Staldcomputeren kan automatisk regulere indstillinger i forhold til dyrenes alder.

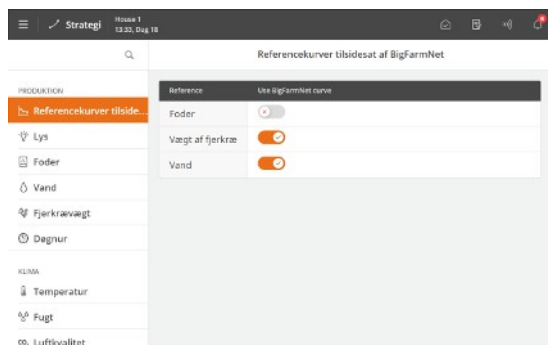
Når staldcomputeren er tilsluttet et netværk med management-programmet BFN Fusion kan kurverne også ændres her.

Afhængig af staldcomputerens type og opsætning er forskellige holdkurver tilgængelige:

- Foder
- Vand
- Vægt
- Lys

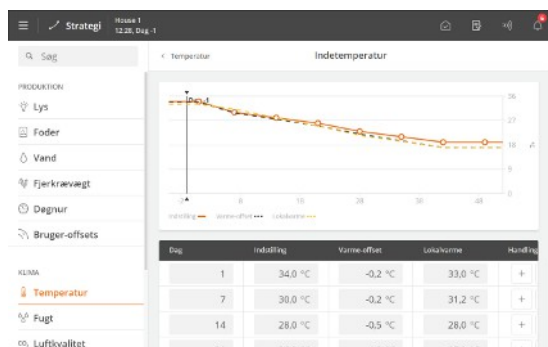


Når kurverne reguleres via BFN Fusion fremgår det af menuen.



Vælg om referencekurve fra BFN Fusion eller staldcomputeren skal anvendes.

4.6.2.1 Indstilling af kurver



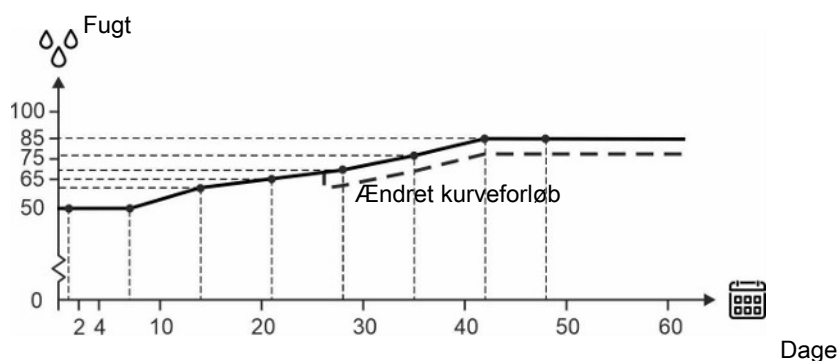
Menuknap | **Strategi**

For hver kurve indstilles:

- et dagnummer for hvert af de ønskede kurvepunkter.
- den ønskede værdi for funktionen for hvert kurvepunkt.

Tryk på **+** for at tilføje det ønskede antal kurvepunkter.

Typisk indstilles det sidste dagnummer i holdkurven, så det svarer til den forventede produktionstid.



Figur 4: Kurve for luftfugtighed

Det gælder generelt for kurvefunktionerne, at staldcomputeren automatisk parallelforskyder resten af et kurveforløb, når man ændrer på den tilhørende indstilling i løbet af et hold.

4.6.3 Indstillinger

Siden giver adgang til generelle indstillinger og alarmgrænser.

4.6.3.1 System

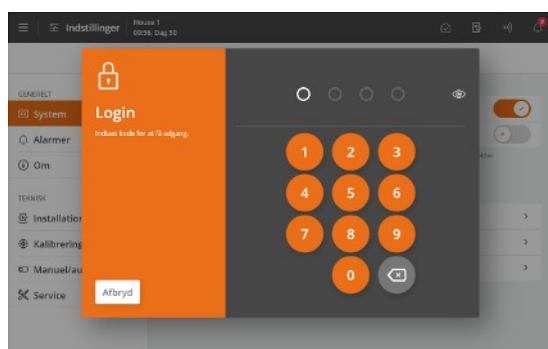
 Menuknep  Indstilling Generelt  System	
Juster dato og tid	Indstilling af aktuell dato og tidspunkt. Korrekt indstilling af uret er vigtig både af hensyn til flere styrefunktioner og til registrering af alarmer. Således anvender alle programmer i staldcomputeren både dato og tid og dagnummer. Uret går ikke i stå i tilfælde af strømsvigt. Sommer- og vintertid Der er ingen automatisk tilpasning i forhold sommer- og vintertid, da nogle dyretyper er meget følsomme overfor ændringer i deres døgnrytme. Hvis man ønsker at staldcomputeren skal følge den lokale tid med sommer- og vintertid, skal man derfor manuelt ændre tidsindstillingen med +/- 1 time.
Dagnummer	Vælg om dagnummer skal vise tiden siden start (husstatus er aktiv) eller den reelle alder på dyrene. Når der ønskes reel alder på dyrene, skal dagnummeret justeres, indtil det passer med levealder. Ved midnat tæller dagnummer 1 op for hvert døgn der går. Vær opmærksom på at hvis der ændres på dagnummer i løbet af et hold, vil det forskyde/ødelægge de historiske holddata (foderforbrug mm). Funktionen Dagnummer kan også anvendes til forvarmning af huset ved at indstille et antal minusdage.
Ugedag	Visning af ugedag.
Start på dag	Indstilling af det dagnummer som holdet skal starte på. Dagnummer kan indstilles ned til f.eks. -3, så staldcomputeren kan styre forvarmning af huset, inden dyrene sættes ind.
Husnavn	Indstilling af husnavn. Når staldcomputeren indgår i et LAN-netværk, er det vigtigt, at hvert hus har et unikt navn. Husnavnet overføres via netværket og huset skal således kunne identificeres ud fra navnet. Opstil en plan for navngivningen for alle enheder, der skal tilsluttes netværket.
Adgangskode	Valg af om staldcomputeren skal beskyttes mod uautoriseret betjening ved anvendelse af adgangskoder. Se afsnit Adgangskode [▶ 22].

4.6.3.1.1 Adgangskode

Dette afsnit er kun relevant for stalde, hvor funktionen Adgangskode er aktiveret.

Staldcomputeren kan beskyttes mod uautoriseret betjening ved anvendelse af adgangskoder.

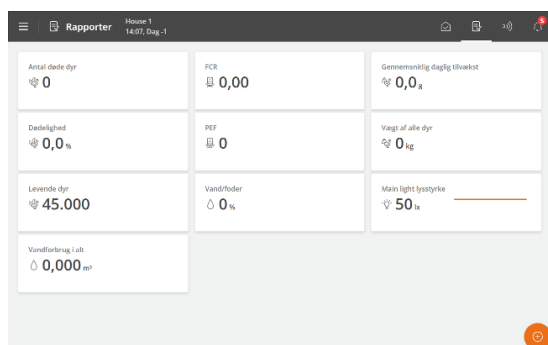
For at få adgang til at ændre en indstilling, skal der indtastes en adgangskode, der svarer til det brugerniveau, som den pågældende funktion ligger på (**Daglig**, **Avanceret** og **Service**).



Menuknapp | **Indstillinger** | **Generelt** | **System** | **Adgangskode** for adgang til at aktivere funktionen.

Indtast en service-adgangskode.

Staldcomputeren kan efter indtastning af adgangskode betjenes på det tilsvarende brugerniveau. Efter 10 minutter uden betjening logges brugeren automatisk ud.



Vælg en side efter betjening. Så vil staldcomputeren efter 1 minut kræve adgangskode igen.



Aktiver funktionen **Anvend kun adgangskode for menuen Teknisk**, hvis staldcomputeren kun skal kræve **Service** adgangskode, når brugeren vil ændre indstillinger i menuerne **Installation**, **Kalibrering** og **Service**.

Skift adgangskoden for hvert af de 3 brugerniveauer.

For at få adgang til at ændre en adgangskode skal den gældende adgangskode først indtastes.

Menuknapp | **Indstillinger** | **Generelt** | **System** | **Adgangskode**.

Brugerniveau	Giver adgang til	Fabriksindstillet kode
Daglig visning (uden login)	Indtastning af antal dyr Finjustering af temperatur, fugt og luftkvalitet Manuel regulering klima	
Daglig	Daglig: Ændring af indstillede værdier	1111
Avanceret	Daglig + avanceret: Ændring af kurver og alarmindstillinger Manuel regulering produktion	2222
Service	Daglig + avanceret + service: Ændring af indstillinger under Teknisk menu	3333



Begrænsning af adgang til betjening af staldcomputeren

Vi anbefaler, at du ændrer de fabriksindstillede adgangskoder og herefter ændrer adgangskode jævnligt.

Glemte adgangskode

Hvis der 3 gange indtastes en forkert adgangskode, viser staldcomputeren sin MAC-adresse og UTC-dato.

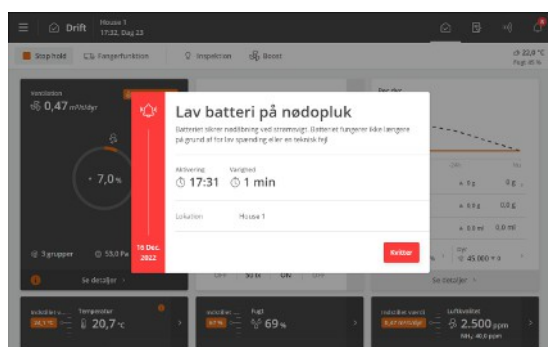
Disse skal oplyses ved henvendelse til servicepartner, som kan hjælpe med en ny, midlertidig Service-adgangskode. Adgangskoden er specifik for den enkelte staldcomputer og kun gældende på den dag, hvor den genereres.

4.6.3.2 Alarmer



Alarmer virker kun når husstatus er aktivt hus.

Undtagen alarmtest og alarmer for CAN-kommunikation og temperaturovervågning ved **Tom**.



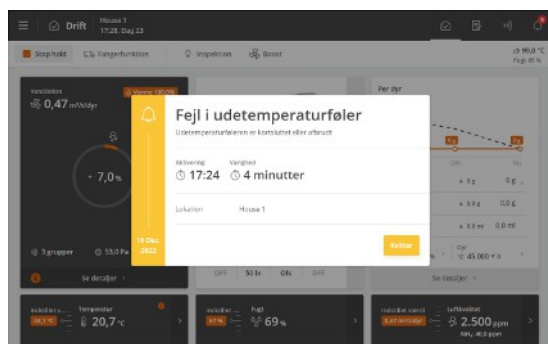
Når der opstår en alarm, vil staldcomputeren registrere alarmtypen og tidspunktet hvor den opstod.

Oplysningen om alarmtypen vil fremkomme i et særligt alarmvindue sammen med en kort beskrivelse af alarmsituationen.

Rød: hård alarm

Gul: blød alarm

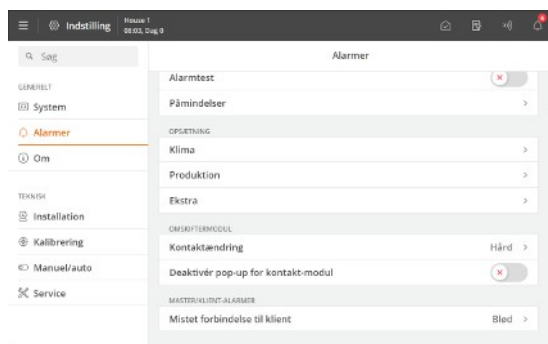
Grå: deaktiveret alarm (alarmtilstand ophørt)



For udvalgte klima- og produktionsalarmer kan det vælges, om alarmen skal være hård eller blød.

Hård alarm: Rød alarm pop-up på staldcomputeren og alarmering med de tilsluttede alarmenheder, f.eks. horn. Alarmrelæet udløses kun ved hårde alarmer.

Blød alarm: Gul advarsels pop-up på staldcomputeren. Bløde alarmer giver en pop-up i displayet.

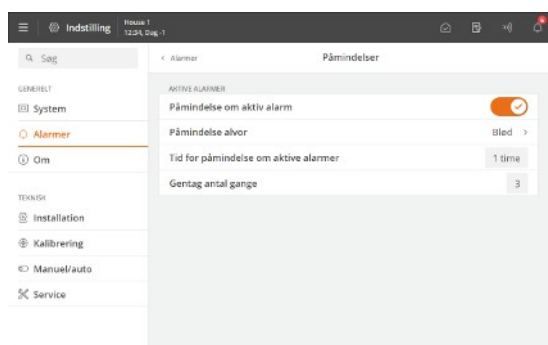


Staldcomputeren vil desuden udløse et alarmsignal, som du kan vælge at fastholde.

Alarmsignalet vil således fortsætte, indtil du kvitterer for alarmen. Dette gælder også, selvom den situation der udløste alarmen, er ophørt.

Menuknapp | Indstillinger | Alarmer

Alarmer fastholdt: Valg af om alarmsignalet skal fortsætte efter ophør af alarmsituation.



Påmindelse

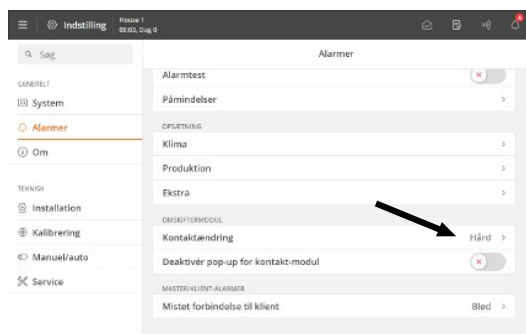
Staldcomputeren kan give en påmindelse om, at en alarmsituation fortsat er til stede, når der er kvitteret for en hård alarm. Dette skal sikre, at årsagen til alarmen håndteres.

Indstillinger for påmindelse:

Tid for påmindelse om aktive alarmer: Indstilling af hvor længe efter alarmen, skal påmindelsen komme.

Gentag antal gange: Indstilling af hvor mange gange skal påmindelsen komme.

Se afsnit Klima for indstilling af alarmering og alarmgrænser.



Kontaktændring

Når staldcomputeren er tilsluttet et override switch-modul, kan der fås alarm for ændring af modulets kontaktposition.

Ændringer af kontaktposition logges i Aktivitetsloggen.

4.6.3.2.1 Stop af alarmsignal

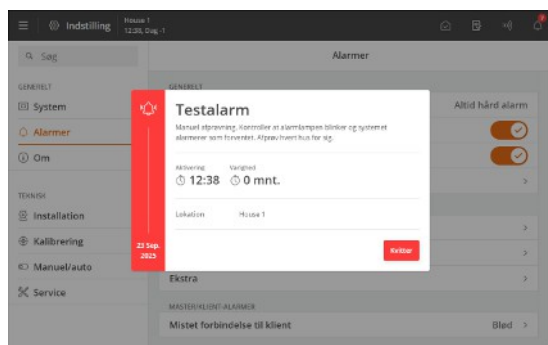
Alarmvinduet forsvinder, og alarmsignalet ophører, når du kvitterer alarmen ved at trykke på **Kvitter**.

4.6.3.2.2 Strømsvigtalarm

Staldcomputeren vil altid give alarm og aktivere nødåbning i tilfælde af strømsvigt.

4.6.3.2.3 Alarmtest

Jævnlig afprøvning af alarmer er med til at sikre, at de faktisk virker når der er behov for det. Du bør derfor hver uge foretage en afprøvning af alarmerne.



Aktiver **Alarmtest** for at starte afprøvningen.

Kontroller at alarmlampen blinker.

Kontroller at alarmsystemet alarmerer som tilsigtet.

Tryk på **Kvitter** for at afslutte afprøvningen.

5 Produktion

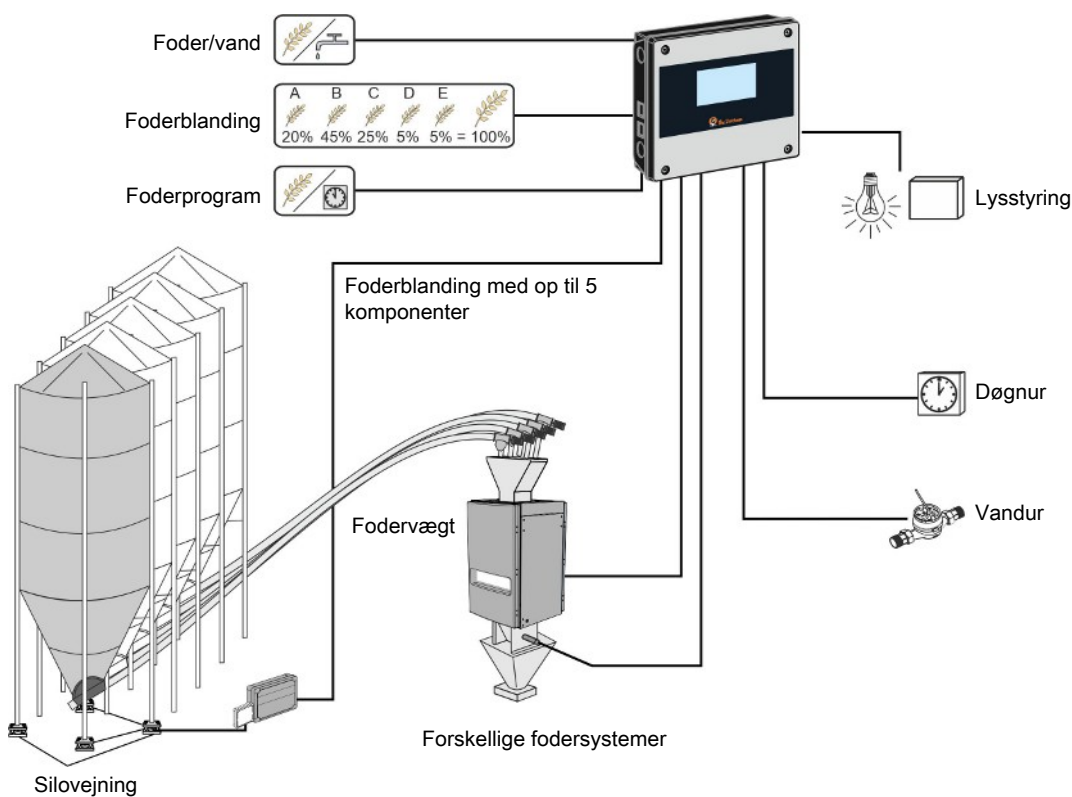
Det er vigtigt at kende dyrenes vægt for at overvåge og styre deres produktivitet.

For at kontrollere dyrenes adfærd er det nødvendigt at give dem den rette mængde lys, de rigtige steder og på rette tid.

Ændringer i vandforbruget kan indikere udbrud af sygdom og vandspild, øget temperatur i huset eller dårligt foder. I tilfælde af sygdomsudbrud eller øget temperatur i huset stiger dyrenes vandindtag.

Produktionsmodulet er tilpasset slagtekyllinger og muliggør systematisk overvågning og effektiv kontrol af produktionen.

- Løbende overvågning og styring af produktionen
- Avanceret foderprogram, der sikrer optimal FCR/PEF
- Lysstyring for god dyrevelfærd
- Vandovervågning og -kontrol - hurtig reaktion i tilfælde af uregelmæssigheder



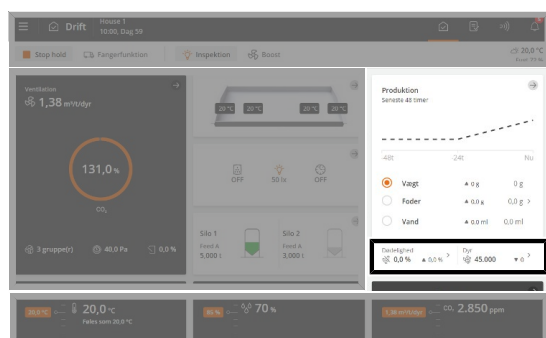
5.1 Hold

Oplysninger om antal indsatte og flyttede dyr er med til at danne grundlag for staldcomputerens beregninger for produktionsstyringen. Centrale nøgletal som f.eks. dødelighed og foder/dyr er således afhængige af, at der indtastes de rigtige antal.

Staldcomputeren beregner løbende det samlede antal levende dyr, antal døde dyr i går og dødeligheden i huset. Man kan desuden registrere antal indsatte dyr ved holdstart, årsager til aflivning m.m.

Staldcomputeren kan vise, om registreringer er foretaget morgen eller aften, og et samlet antal af hver type registrering for holdet.

Beregninger af tidligere registreringer kan ses i pc-managementprogrammet BigFarmNet Manager.



Drift. De vigtigste værdier og registreringer for dyr i huset kan ses og indtastes via **Produktion**-kortet.

Kortets forside viser de aktuelle værdier for vægt, foder og vand med en grafik for de seneste 48 timer. Desuden vises de aktuelle værdier for dødelighed og antal dyr i huset med let adgang til i løbet af holdet at registrere de tilhørende antal.

Dødelighed: indtastning af antal døde dyr i forskellige kategorier.

Dyr: indtastning af antal flyttede dyr.

I det efterfølgende afsnit beskrives de funktioner og registreringsmuligheder, der er for dyr.

Drift | Produktion-kort | Dyr

Indsatte	Indtastning af det samlede antal dyr ved start. Hvis der i løbet af et hold tilføjes eller fjernes dyr fra huset, kan dette gøres direkte via Produktionsresultat -kortets forside eller via menuen Tilføj/fjern (flyttede) eller Aflivede/døde .
Levende dyr	Visning af antallet af levende dyr.
Tilføj/fjern	Indtastning af antal dyr, der er taget ud eller sat ind i huset i de forskellige kategorier.

Drift | Produktion-kort | Dødelighed

Aflivede/døde	Indtastning af antal dyr i kategorier med årsag til aflivning/død. Disse tal bruges til beregning af dødeligheden.
Antal døde dyr	Visning af det samlede antal døde dyr. Her er det også muligt at indtaste et antal i stedet for i menuen Aflivede/døde dyr . Tal der indtastes her, indgår i registreringerne under Aflivede/døde dyr i kategorien Døde .
Antal døde dyr i dag	Visning af det samlede antal døde dyr siden midnat.
Antal døde dyr i går	Visning af det samlede antal døde dyr.
Dødelighed	Visning af den samlede beregnede dødelighed i procent.
Levedygtighed	Visning i procent af hvor mange dyr der er levende i forhold til antallet af indsatte dyr.

Drift | Produktion-kort | Daglig tilvækst

Daglig tilvækst	Visning af dyrenes tilvækst i de seneste 24 timer.
------------------------	--

**FCR**

Visning af den beregnede foderomsætning (**FCR - Feed Conversion Rate**).

Den er et udtryk for hvor effektivt dyrene omdanner foder til kropsvægt.

FCR beregnes på baggrund af: dyrenes vægt og foderforbrug.

Jo lavere **FCR**, desto mere effektiv er foderomsætningen.

**PEF**

Visning af den beregnede produktionseffektivitet (**PEF - Production Efficiency Factor**).

Den er et samlet udtryk for produktionens effektivitet.

PEF beregnes på baggrund af:

Vægt (kg) x (100 – dødelighed (%))

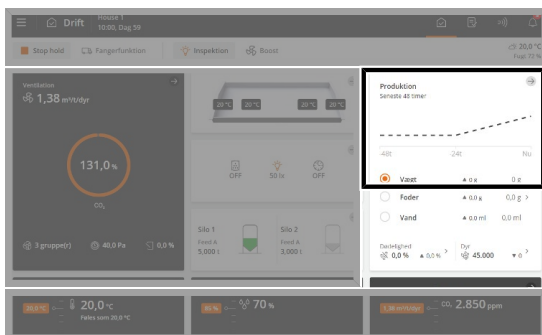
Alder (dage) x **FCR**

Jo højere **PEF**-værdi, desto bedre produktivitet.

5.2 Vægt

For at få en optimal produktion er det vigtigt, at dyrenes tilvækst følger avlsselskabets anbefaling. Tilvæksten kan påvirkes ved f.eks. at ændre fodermængden eller lysstyringen.

Vejning kan foretages automatisk eller manuelt.



Drift. Produktion. Kortet viser den aktuelle gennemsnitsvægt med en grafik for de seneste 48 timer (14 dage ved forældredyr).

Kortet giver også en genvej til at indtaste resultatet af manuelle vejninger (inspektionsvægt).

I det efterfølgende afsnit beskrives de funktioner og registreringsmuligheder, der er for vægt.

Automatisk vejning

Ved automatisk vejning udregner staldcomputeren blandt andet disse nøgletal:

- gennemsnit
- daglig tilvækst
- ensartethed
- relativ standardafvigelse
- antal vejninger for hver dyrevægt
- fordeling af vejninger
- antal registreringer

Disse værdier kan også registreres og beregnes ud fra *dyregrupper* (ved forældredyr eller æglæggere).

Manuel vejning - inspektionvejning

Manuelle vejninger bør foretages på samme ugedag og tidspunkt og inden en fodring for at sikre, at de er sammenlignelige.

- Vej f.eks. dyrene manuelt på dag 7, 14, 21, 28, 35, 42 ... eller på de samme dagnumre, som indgår i staldcomputerens referencekurver.
- Vej minimum 100 dyr eller 0,5 % af holdet.
- Foretag gerne mindst 4 vejninger jævnt fordelt i huset.
- Indtast gennemsnittet af de manuelle vejninger.



Drift | Produktion. Tryk på vægtdata.

Inspektionsvægt	Inspektionsvægten kan anvendes som sammenligningsgrundlag for de automatiske vejninger. Staldcomputeren bruger desuden inspektionsvægt til at korrigere adfærdskonstanten. Se også nedenfor.
------------------------	--



Drift | Produktion | Vægt

Vægt	Visning af nøgleværdier og genvej til historiske data og indstillinger.
Adfærdskonstant	Visning af adfærdskonstant, der kompenserer for, at tunge dyr er mindre aktive og ikke bliver vejjet så mange gange. Staldcomputerens beregninger tager højde for dyrenes forskellige størrelser og adfærd. Værdien indstilles som en holdkurve under Strategi.
Inspektionsvægt	Indtastning af manuel vejninger. Se også afsnit nedenfor.
Vægt	Visning af en beregnet gennemsnitsvægt for alle dyr.



Drift | Produktion | Vægt | Vægt | Fjerkrævægt

Under overskriften **Opsummering** vises udvalgte beregnede værdier. Yderligere værdier kan ses under den enkelte fjerkrævægt.

Gennemsnit	Visning af gennemsnitsvægten i forhold til vægtreferencen.
Daglig tilvækst	Visning af dyrenes beregnede tilvækst i de seneste 24 timer.
Relativ standardafvigelse	Visning af dyrenes vægtmæssige afvigelse i procent i forhold til gennemsnitsvægten (søjler) og med visning af normalfordelingen (kurve). Jo højere standardafvigelse desto mere uens er dyrene.
Ensartethed	Visning af den procentdel af dyrene der vægtmæssigt ligger inden for en grænse på +/- 10 % fra gennemsnitsvægten. Jo højere procent desto mere ens er dyrene.
Antal vejninger	Visning af antal vejninger i løbet af det seneste døgn. Der bør minimum være 100 vejninger dagligt (vejninger indenfor søgegrænsen). For få vejninger kan skyldes: - Vægten er placeret i et område med for få dyr og for lidt aktivitet. - Indstillingen af Søgegrænse er forkert.
Fordeling af vejninger	Visning af fordelingen af godkendte vejninger over et døgn. Visningerne er tilgængelige for den enkelte fjerkrævægt, per dyregruppe og for høner og haner. Visningen opdateres ved midnat. Historiske data er tilgængelige ved tryk på pilene. Ved sammenligning af visninger for flere dage, så vær opmærksom på at x- og y-aksen er dynamisk og tilpasser sig antallet af vejedata.
Antal registreringer	Visning af antal stabile målinger større end 25 gram registreret indenfor de sidste 24 timer.

Ikke-korrigeret gennemsnit	Visning af den målte gennemsnitsvægt før korrigering for adfærdskonstant.
Adaptiv referencevægt	Visning af den aktuelle vægtreference. Ved anvendelse af adaptiv vejning vil vægtreferencen tilpasse sig, hvis de registrerede værdier ligger over eller under referencen.
Dyretype	Ved høner og haner. Valg af hvilken dyretype der skal vejes på vægten.
Søgegrænse	Indstilling af grænseværdier til frasortering af vejeresultater. Vejeresultater, der i forhold til referencen ligger over eller under denne grænse, anvendes ikke. Herved frasorteres de vejeresultater, som stammer fra vejning af mere end ét dyr eller andre typer fejlvæjninger. Se også afsnit Søgegrænser [► 30].
Periode for deaktivering af fjerkævægt	Indstilling af periode i forbindelse med fodring hvor dyrene ikke vejes automatisk. Se også afsnit Periode uden vejning [► 32].
Fjerkævægt signal	Visning af den aktuelt registrerede vægt på dyrevægten (vises ikke ved manuel vægt).

Strategi | Kurver for fjerkævægt

Reference	Indstilling af dagnumre og referencevægt.
Adfærdskonstant	Indstilling af dagnumre og faktor for adfærdskonstant. Kurven viser også en justeret faktor, som er staldcomputerens beregning af adfærdskonstanten ud fra de indtastede inspektionsvejninger. Se også afsnit Adfærdskonstant.

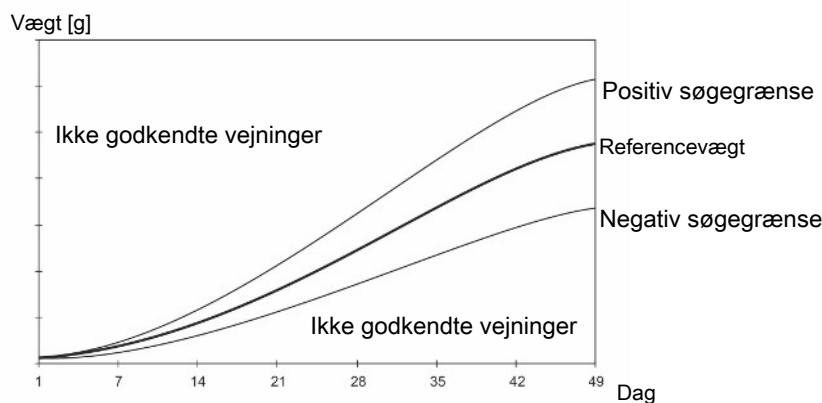


Vi anbefaler kalibrering af fjerkævægte som minimum en gang per hold.

Se også Teknisk Manual.

5.2.1 Søgegrænser

Staldcomputeren godkender kun vejninger, der ligger indenfor en indstillet procentvis afvigelse fra referencevægten.



Figur 5: Eksempel på søgegrænse i forhold til vægtreferencen. Når dyretypen i staldcomputeren er sat til Haner og Høner, er det muligt både at lave en positiv og en negativ justering i forhold til søgegrænsen.

Dag	Referencevægt [g]	+/- 15% [g]	Minimum værdier [g]	Maksimum værdier [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

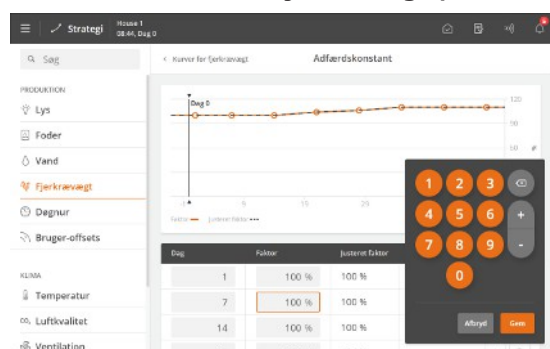
Eksempel på beregninger af accepterede minimums- og maksimumsvejninger ved en positiv og en negativ søgegrænse på 15 %.

5.2.2 Adfærdskonstant

Dyrenes naturlige adfærd medfører, at de tungeste dyr ikke går op på fjerkrævægten så ofte som de lettere. Registreringerne fra vægten vil derfor kunne vise en lavere vægt end den reelle vægt.

Funktionen **Adfærdskonstant** kompenserer for denne vægtafvigelse. Herved korrigerer staldcomputeren den registrerede vægt for, at de tungeste kyllinger ikke vejes så ofte.

Kurver for fjerkrævægt | Adfærdskonstant



Adfærdskonstanten er en kurve, der følger dyrenes alder.

Vi anbefaler, at kurven tilpasses de aktuelle dyr flere gange i holdforløbet.

Staldcomputeren beregner automatisk den tilpassede adfærdskonstant, når der indtastes en inspektionsvejning.

Den tilpassede værdi fremgår også af kurven. Værdierne for de efterfølgende dagnumre tilpasses også.

Se afsnit Fjerkrævægt [► 28] for udførelse af inspektionsvejning.

Inspektionsvægt dag 21:	330 g
Referencevægt dag 21:	300 g
Beregning:	$330 / 300 \times 100 \% = 110 \%$
Tilpasset adfærdskonstant:	110 %

Eksempel på tilpasning af adfærdskonstant på baggrund af inspektionsvægt.

Holdstop

Hvis værdierne for den tilpassede adfærdskonstant, skal anvendes til det følgende hold, skal de indtastes manuelt.

Anvend eventuelt slagtevægten fra slagteriet som sidste punkt i kurven.

Vær opmærksom på dyrenes vægttab under indfangning, transport og ophold på slagteriet. Hør gerne slagteriet om information om vægttab.

Fra sidste fodring til vejning på slagteri	Vægttab i gram per dyr
< 6 timer	0-20
6-8 timer	40-50

Fra sidste fodring til vejning på slagteri	Vægttab i gram per dyr
8-12 timer	60-70

Tabel 1: Vejledende tal for vægttab [g]

5.2.3 Periode uden vejning

Ved fodring æder og drikker dyrene meget i løbet af kort tid og deres vægt øges derfor meget. I en periode efter fodringen har dyrene derfor en "falsk" vægt.

For at få en mere korrekt gennemsnitsvægt er det muligt at ignorere alle vejninger i en given periode under og efter fodringen. Staldcomputeren afbryder vejningen i det tidsrum du indstiller.

Hvis du indstiller **Start** og **Stop** med samme klokkeslæt, bliver vejningen ikke afbrudt (Fabriksindstillingen er 00:00).

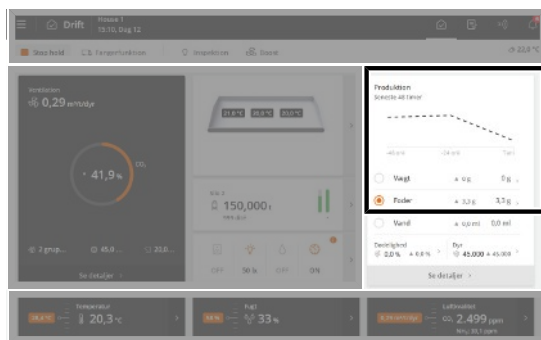
Med indstillingen **Start** 23:00 og **Stop** 02:00 afbrydes vejningen 3 timer fra det ene døgn til det efterfølgende døgn.

5.3 Foder

Foderfunktionen kan tilpasses til forskellige typer fodersystemer.

Funktionaliteten kan udvides med add-on produktionssoftware, som afhængig af typen giver mulighed for at styre kædefodring, skålfodring, destinationsfodring og æglæggefodring.

Foderprogrammer og fodring efter referenceværdier gør det muligt at håndtere fodring fuldautomatisk. Programmerne kan desuden udbygges med funktioner som foderblanding og fodertilskud.



 **Drift. Produktion** viser en grafik for foderforbruget.

5.3.1 Håndtering af foder i systemet

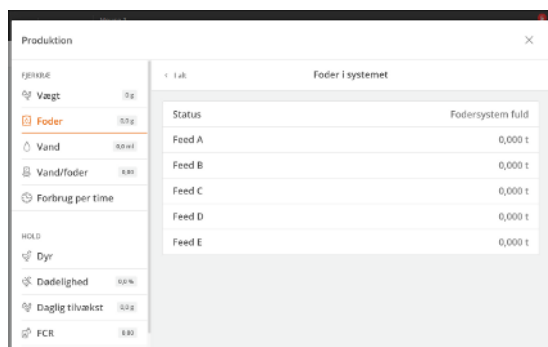
Ved skålfodring, kædefodring og æglæggefodring i huse med fodervægt.

For at sikre at det endelige foderforbrug opgøres korrekt, er det muligt at tilføje den fodermængde, som er i fodersystemet. Det kan gøres ved, at staldcomputeren automatisk registrerer og beregner fodermængden eller ved manuel indtastning.

Foruden en tværneglsføler kræver den automatiske beregning af fodermængden i systemet, at funktionen er tilvalgt i installationsmenuen.

Staldcomputeren fylder fodersystemet op ved holdstart (se afsnittet Aktivt hus - Tomt hus).

Den mængde foder, som anvendes til opfyldning, bliver ikke talt med som foderforbrug (da foderet ikke bliver spist, men blot fylder systemet op).



Drift | Produktion | Foder | I alt | Foder i systemet

Viser om fodersystemet er under opfyldning eller fyldt op.

Fangerfunktion

Sørg for at fodersystemet er kørt tomt, når huset skifter til **Fangerfunktion/Tomt hus**, så dyrene har spist alt foderet.

Foderet i fodersystemet medregnes først ved den endelige beregning af FCR, PEF og foder pr. dyr (i alt), når **Fangerfunktion** starter (også ved dellevering) eller ved holdslut (**Tomt hus**).

Se brugermanual for klima for beskrivelse af fangerfunktion.

Automatisk beregning:

Med tværneglsføler:

Ved holdstart fylder staldcomputeren fodersystemet, og tværneglsføleren registrerer, når systemet er fyldt op. Den foder mængden, som er kørt ud i systemet kan ses i menuen **Drift | Produktion | Foder | I alt | Foder i systemet**.

Uden tværneglsføler:

Ved holdstart sætter staldcomputeren fodersystemet som fyldt. Det er muligt at indtaste den mængde foder, som man forventer er i systemet i menuen **Drift | Produktion | Foder | I alt | Foder i systemet**.

Manuel indtastning af standard-fodermængde i systemet:

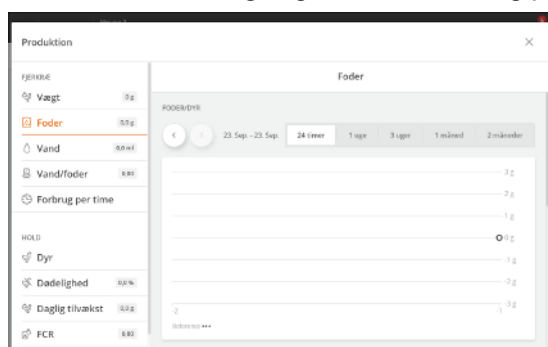
Man kan bruge manuel indtastning, hvis der ikke er en tværneglsføler i fodersystemet, eller hvis registreringen af den tilførte fodermængde er unøjagtig og generelt ikke svarer til den faktisk tilførte fodermængde. Dette kan f.eks. skyldes, at noget af foderet anvendes til udlægning i huset, inden dyrene kommer.

Den manuelle indtastning foretages i menuen **Installation | Manuel installation | Produktion | Indstillinger for foderstyring | Indtast fodermængde i systemet**.

5.3.2 Foderforbrug

Staldcomputeren beregner løbende foderforbruget og opdaterer forbruget samtidig med, at foderindholdet i silo- en falder. Forbruget opgøres for alle fodertyper separat.

Desuden vises beregninger for foderforbrug per dyr og forholdet mellem vand- og foderforbrug.



Drift | Produktion-kort | Foder

Foderdata opsamles og præsenteres i grafer og oversigter med vigtige nøgletal.

Det er også muligt at indtaste vægten af foder manuelt. Det kan f.eks. være aktuelt at tilføre foder, hvis der ikke er foder nok i silo og foder er tilføjet på anden vis, eller hvis der på grund af fejl i system, er fodret med sække.



Drift | Program-overblik-kort | Manuel foder

Tilføj foder

Indtastning af vægten af det foder, som er til rådighed i fodersystemet.

Indtast (maks. 1000 kg ad gangen).

Fjern foder

Indtastning af vægten af det foder, som dyrene spiser.

Indtast (maks. 1000 kg ad gangen).

Staldcomputeren bruger de indtastede data til at lave beregninger for foderforbruget.

5.3.2.1 Manuel udlægning af foder inden start

I huse med en fodervægt vil staldcomputeren fylde fodersystemet op, når du sætter huset til aktivt hus (se afsnittet Husstatus: Aktivt hus - Tomt hus). Den mængde foder som anvendes til opfyldning, bliver ikke talt med som foderforbrug (da foderet ikke bliver spist, men blot fylder systemet op).

Hvis du ønsker manuelt at fordele foder (f.eks. på papir) ud i huset, skal du følge denne fremgangsmåde for at sikre, at foderet bliver regnet med i foderforbruget.

1. Vent til første opfyldning er helt færdig.
2. Tag foderet fra den sidste beholder med tværsneglsføleren.

5.3.3 Navngivning af fodertype

Det er muligt at navngive de forskellige fodertyper, så de passer til det enkelte hus og kan genkendes i menuer og alarmer.

Navngivning foretages i menuen  Menuknap  Strategi |  Foder | **Navne på fodertyper**

Vær opmærksom på:

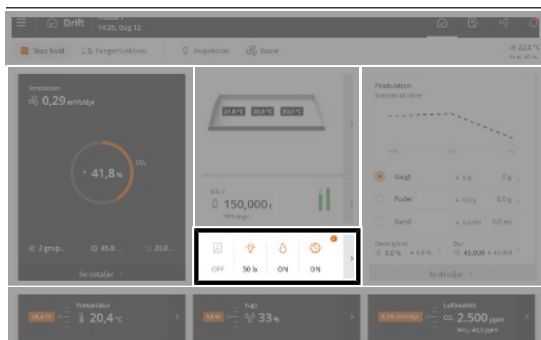
Delt fodervægt og delt silo. Navne på fodertyper skal opsættes for alle huse, da navnene ikke deles af staldcomputerne.

5.3.4 Foderstyring

Alt efter typen af foderstyring kan tildeling af foder reguleres enten på tid eller på mængden af foder.

Man kan ændre mængden af foder ved:

- at øge/sænke fodermængden pr. dag.
- at ændre dagsnummer hvor fodermængden øges i foderkurven.



 **Drift.** Når en fodring er i gang, vises det med et farvet ikon på kortet **Program-overblik**.

Kortet giver adgang til at se og ændre det program, som er aktivt på dagsnummeret.

5.3.4.1 Foderprogrammer

Tidsstyringen af fodring reguleres ved hjælp af foderprogrammer. Fodringen følger et fastlagt program, der bestemmer hvornår på dagen og hvor længe, der maksimalt skal fodres.

Foderprogrammerne kan indeholde op til 16 programmer med start på forskellige dagnumre. Et program er gældende fra dets dagnummer indtil næste dagnummer. Hvis der ikke er programmer med et senere dagnummer, gælder programmet resten af holdet.

Indstil for hvert dagnummer (op til 16):

- Antal daglige perioder

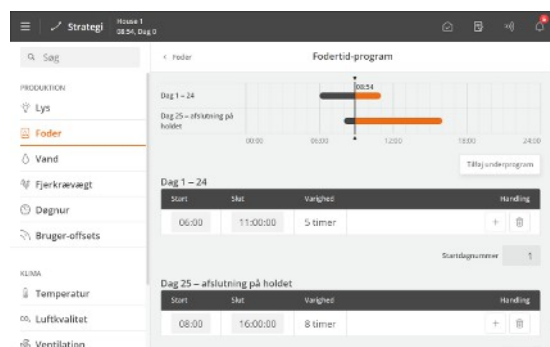
- Tidspunkt for start og slut

Vær opmærksom på at:

- dagen før dagnummer 1 (Dag 0) er foderrelæet altid tændt. Der er derfor fodret, inden der indsættes et nyt hold i huset.
- udenfor de valgte perioder er foderlinjen slukket, men tværneglen kan dog stadig fylde tværneglsbeholderen.
- hvis der indstilles en starttid fra 00:00 til 24:00, bliver der fodret hele døgnet.
- når **Status** er **Tomt hus**, er fodringen frakoblet.

Fodring via lysprogram

Det er vigtigt, at der er tilstrækkeligt lysniveau i huset under fodring, så dyrene er aktive og vil opsøge foderet. Fodringen kan også sættes op til at følge lysprogrammet. Se også afsnittet Lys [► 44]. **Fodertid-program** er ikke synlig, hvis fodringen reguleres efter lysprogrammet.



Menuknapp | Strategi | Foder | **Fodertid-program**

Tryk i feltet i kolonnen **Start** for at indstille starttidspunkt.

Tryk i feltet i kolonnen **Slut** for at indstille stoptidspunkt.

Tryk på **+** for at tilføje en ny periode.

Blokkene på tidslinjen viser hvornår og hvor længe der fodres.

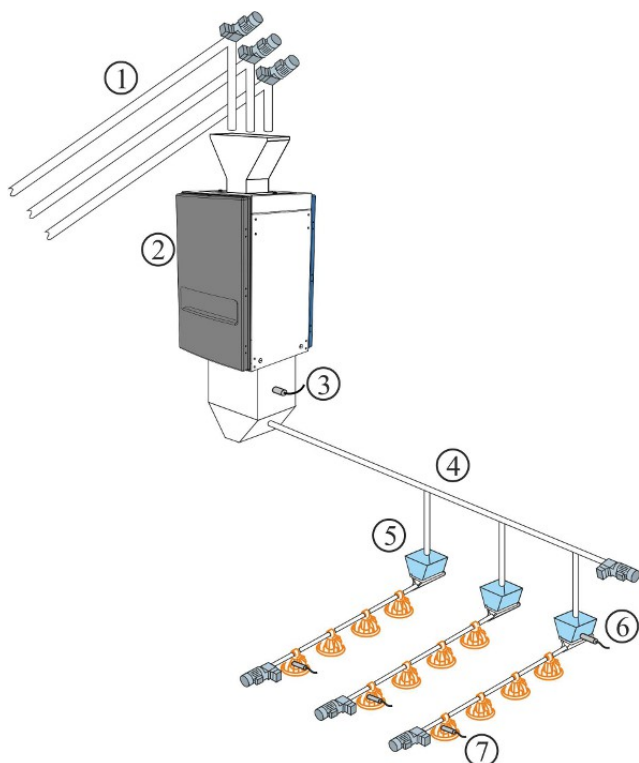
Tryk på feltet med **Startdagnummer** for at evt. at ændre det dagnummer, som programmet begynder på.

Tryk på **Tilføj underprogram** for at oprette et nyt program med start på et andet dagnummer.

Tryk på **🗑** for at slette en periode.

5.3.4.2 Foderstyring - skålfodring

Foderanlægget opbygges i princippet som vist:



1. Silosnegle - op til 5 typer foder
2. Fodervægt
3. Foderkravsføler
4. Tværnegl
5. Tværneglsbeholdere
6. Tværneglsføler i beholder
7. Niveauføler i kontrolskål

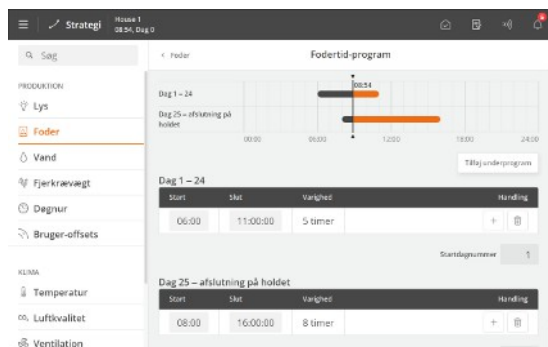
Ved installation sættes skålfodringen op til en af de tre reguleringsmåder: Se også Teknisk manual.

- Tidsstyret [► 36]
- Tids- og mængdestyret [► 36]
- Tids- og mængdestyret med fordeling [► 37]

5.3.4.2.1 Tidsstyret skålfodring

Der fodres i de tidsrum, der er fastsat i foderprogrammet.

En føler i sidste foderlinjes tværneglsbeholder registrerer, om der er behov for tilførsel af foder. Ved foderbehov inden for fodringsperioden fylder tværneglen alle beholdere. Anlægget stopper, når føleren er dækket af foder.



Foderprogram

Indstil foderprogram. Se afsnittet Foderprogrammer [► 34].

Den mængde foder, som dyrene forventes at spise, er fastlagt i en foder-referencekurve. Hvis den tid det tager dyrene at æde pludselig ændrer sig, kan det være tegn på problemer, og dette bør undersøges nærmere.

5.3.4.2.2 Tids- og mængdestyret skålfodring

Der fodres med den mængde foder, som er indstillet i foderreferencekurven og i de tidsrum, der er fastsat i fodertid-programmet eller lysprogrammet under **Strategi**.

Hvis staldcomputeren indgår i et netværk med managementprogrammet BigFarmNet Manager, skal referencekurverne indstilles her. Der kan dog indstilles en offset-værdi direkte ved staldcomputeren.

Foderprogrammet indstilles som beskrevet i afsnittet Foderprogrammer.

Periode kun med tidsstyring

Tids- og mængdestyret fodring kan indstilles til kun at være aktiv i en del af holdet. En startdag og en slutdag angiver i hvilken del af holdet, der skal fodres tids- og mængdestyret. Udenfor denne periode fodres rent tidsstyret ud fra foderprogrammet eller lysprogrammet. (indstilles i **Menuknop** | **Indstillinger** | **Installation** | **Manuel installation** | **Produktion** | **Indstillinger for foderstyring** | **Styret fodring**).

5.3.4.2.2.1 Foderfordeling på perioder

The screenshot shows the 'Fordeling af foderperioder' interface. It contains a table with the following data:

Prog	Dag	Antal starter	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Prog. 1	1	3	33,3 %	33,3 %	33,3 %
Prog. 2	25	2	50,0 %	50,0 %	-
Prog. 3	45	1	100,0 %	-	-

Menuknop | Strategi | Foder | Fordeling af foderperioder

I foderprogrammerne indstilles et antal daglige starter for hvert program.

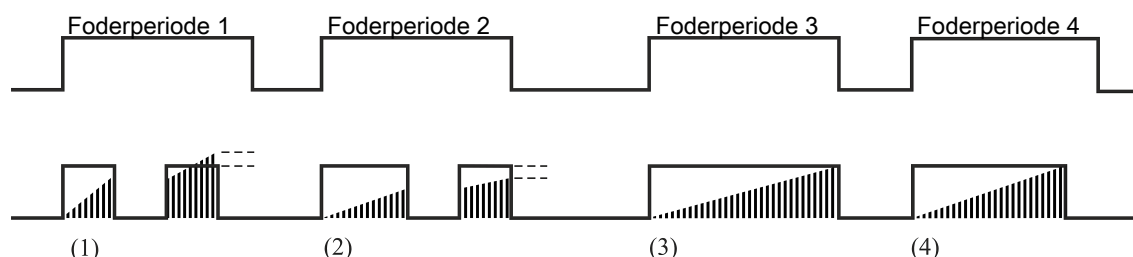
Den ønskede mængde foder på dagen (som angivet i foderreferencekurven) kan fordeles mellem antallet af starter (perioder).

Ved ændring i en periode tilpasser staldcomputeren automatisk de efterfølgende værdier. Foretag derfor ændringer så det følgende periodernes rækkefølge.

5.3.4.2.3 Tids- og mængdestyret skålfodring med fordeling

Ved tids- og mængdestyret foder med fordeling beregner staldcomputeren om den forbrugte mængde svarer til det ønskede forbrug. Er det brugt mere eller mindre end det ønskede, tilpasser staldcomputeren automatisk mængden i de følgende perioder. Se også afsnit Foderfordeling på perioder [► 36].

Forbruget bliver kontrolleret, når dyrene er holdt op med at æde. Det vil sige, når staldcomputeren ikke længere registrerer forbrug.



Figur 6: Eksempel på korrektion af foderforbrug over perioder.

- (1) For meget foder fratrækkes i næste foderperiode.
- (2) Standses af foderprogrammet. For lidt foder overføres til næste foderperiode.
- (3) Ingen korrektion. Fodring standses af foderprogrammet. Fodermængde er som ønsket.
- (4) Fodringen afsluttes inden foderperiode er færdig. Dyrene har ikke spist i et indstillet tidsrum (**Kontroller forbruget, når dyrene stopper med at spise**) og de har fået den ønskede mængde foder.

Er der tildelt mere end ønsket, afslutter staldcomputeren foderperioden. En mængde svarende til for meget tildelt i forhold til ønsket, fratrækkes næste foderperiodes ønskede fodermængde.

Er der tildelt mindre end ønsket, starter staldcomputeren en efterfodring efter en pause.

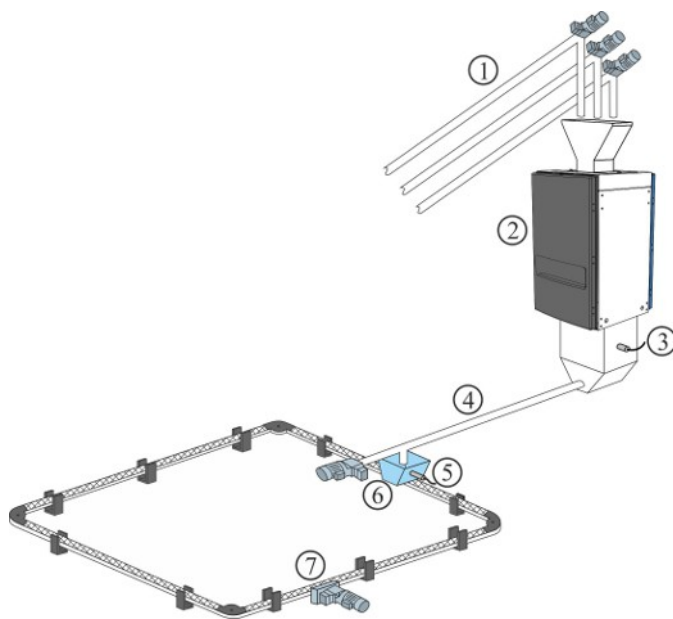
Hvis ønsket mængde nu er nået, stopper staldcomputeren foderperioden.

Er mængden ikke nået, fortsætter fodringerne, indtil den ønskede fodermængde er nået eller foderperioden er færdig. Når den ønskede fodermængde ikke inden foderperiodens afslutning, overføres den manglende mængde foder til næste foderperiode.

Indstillingerne for **Styret fodring** foretages i **Menuknap | Indstillinger | Teknisk | Installation | Manuel installation | Produktion | Indstillinger for foderstyring | Styret fodring**. Se også Teknisk manual.

5.3.4.3 Foderstyring – kædefodring

Foderanlægget opbygges i princippet som vist:



1. Silosnegle - op til 5 typer foder
2. Fodervægt
3. Foderkravsføler
4. Tværnegl
5. Foderkravsføler
6. Tværneglsbeholder
7. Kædefodringsanlæg

Ved installation sættes kædefodringen op til en af de to reguleringsmåder: Se også Teknisk manual.

- Tidsstyret
- Styret efter lysprogram

Kædefodring regulerer fordringen ved dagligt at tilføre foder et antal gange i de indstillede tidsrum.

5.3.4.3.1 Tidsstyret kædefodring

Foderprogram

Indstil foderperioderne. Se også Foderprogrammer [► 34].

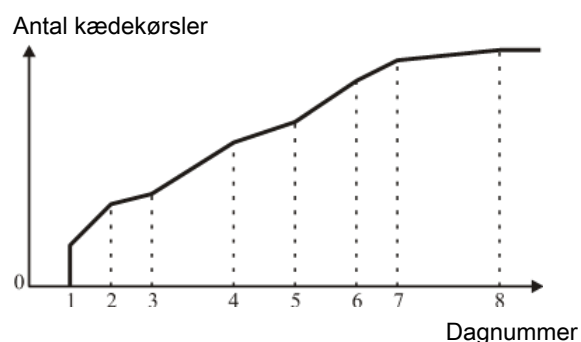
Menuen **Foderprogram** er ikke synlig, hvis kædefodringen reguleres efter lysprogrammet.

Kædekørsler

  **Strategi** |  **Foder** | **Kædekørsler**

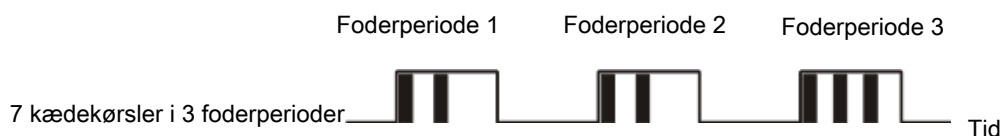
Indstil for hvert foderprogram:

- Dagnummer
- Antal daglige kædekørsler



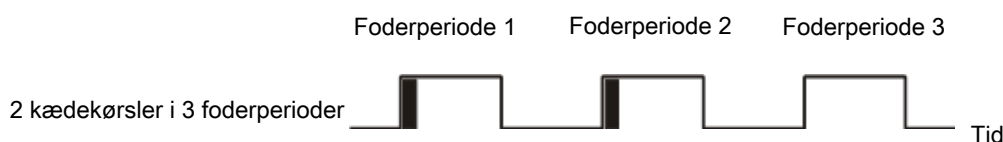
Figur 7: Kædefodring: Antal kædekørsler per dag.

Antallet af daglige kædekørsler stiger gradvist mellem to dagnumre.



Figur 8: Kædefodring: Eksempel 1: Fordeling af antal kædekørsler

Antallet af kædekørsler fordeles ligeligt mellem antallet af starter. Overskydende kædekørsler fordeles fra sidste start.



Figur 9: Kædefodring: Eksempel 2: Fordeling af antal kædekørsler

Hvis antallet af kædekørsler er mindre end antallet af starter, fodres der én gang for hver start, indtil det indstillede antal kædekørsler er nået.

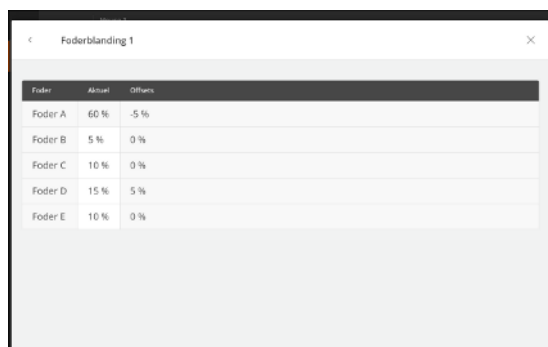


Program-overblik | Fodring | Indstillinger for fodring

Tid for sidste kædestart	Visning af seneste kædestart.
Tid for næste kædestart	Indstilling af en manuel kædestart, hvis man vil ændre starttidspunkt i forhold til foderprogrammet. Staldcomputeren udsætter kædestart, hvis tværsneglsbeholderne ikke er fulde.
Antal kædestarter i alt i dag	Visning af beregnet antal kædestarter for den aktuelle dag. Antallet stiger gradvist mellem to dagnumre.
Antal kædestarter i alt i går	Visning af samlet antal kædestarter i går til sammenligning med den aktuelle dag.
Antal kædekørsler i dag	Indstilling af et antal kædekørsler for den aktuelle dag. Antallet af kædekørsler indstilles ellers i foderprogrammet. De efterfølgende dage vil køre med samme offset. Hvis dette antal er større end det beregnede antal kædekørsler, er der for mange kørsler i forhold til periodens længde.
Beregnet antal kædekørsler i dag	Visning af det antal kædekørsler der er plads til indenfor perioderne.
Offset på antal kædekørsler	Visning af offset i forhold til antal fodringer indstillet i programmet.
Kæde køretid	Indstilling af køretiden for én omgang med kæden. Det er vigtigt, at denne parameter er indstillet korrekt.
Manuel kædestart	Aktivering af en manuel fodring. En manuel start kan aktiveres før og efter de programlagte fodringer. Den vil ikke påvirke de efterfølgende fodringer.

5.3.4.4 Foderblanding

Når der anvendes tromlevægt eller FW 9940-2 kan staldcomputeren håndtere foderblanding med op til 5 typer foder.



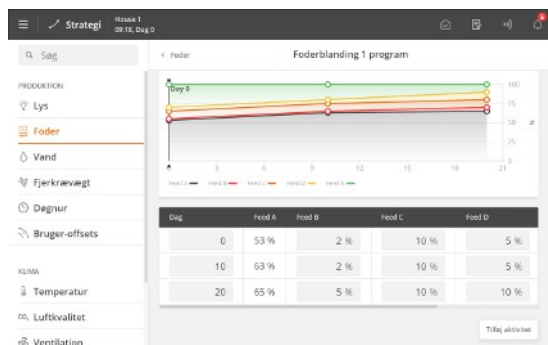
Foder	Aktuel	Offset
Foder A	60 %	-5 %
Foder B	5 %	0 %
Foder C	10 %	0 %
Foder D	15 %	5 %
Foder E	10 %	0 %



Drift | Program-overblik-kort | Indstillinger for foder | Foderblandning

Foderblandningen kan justeres med et offset uden at ændre på foderblandningskurven. Andelen af Foder B, C, D og E justeres i forhold til den aktuelle kurveværdi.

Ved at trække offset-værdien fra **Aktuel** er det muligt at nulstille et offset og vende tilbage til den oprindelige kurveværdi.



Menuknap | Strategi | Foder | Foderblandning

Blandingen af forskellige fodertyper er styret af et blande-program med 8 programmer.

Indtast den ønskede mængde i procent af foder B, C, D og E. Staldcomputeren beregner herefter mængden af foder A automatisk.

Staldcomputeren ændrer løbende blandingsforholdet fra dag til dag, således at der ikke sker pludselige ændringer i fodersammensætningen.

Et offset lægges til foderblandningskurven. Hvis der indstilles meget store offset-værdier, vil **Foder X i dag** med tiden (når kurven stiger eller falder) kunne komme til at ligge over 100% eller under 0%. I så fald bør værdien for **Foder X i dag** tilrettes. Staldcomputeren vil dog altid beregne det korrekte blandingsforhold.

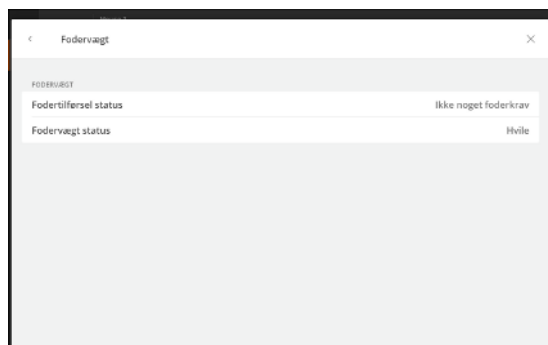


Drift | Fangerfunktion | Styring

Fodertype når foderblandning stoppes

Fangerfunktion. Visning af hvilken type foder, der er valgt ved overgang til fangerfunktion. Se også afsnittet Fangerfunktion.

5.3.5 Fodervægt



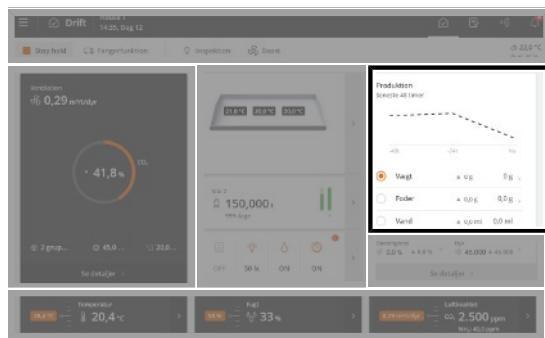
FODERVÆGT	
Fodertilførsel status	Ikke noget foderkrav
Fodervægt status	Hvile



Program-overblik | Fodring | Indstillinger for foder

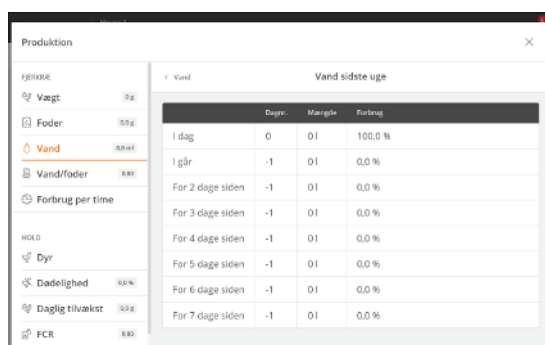
Staldcomputeren angiver information om opfyldningen til vægten og den aktuelle status for vægten.

5.4 Vand



Drift | Produktion. Viser det aktuelle gennemsnitlige vandforbrug med en grafik for de seneste 48 timer (14 dage ved forældredyr).

I det efterfølgende afsnit beskrives de funktioner og registreringsmuligheder, der er for vand.



Drift | Produktion | Vand

Vanddata opsamles og præsenteres i grafer og oversigter med vigtige nøgletal.

Staldcomputeren opgør vandforbruget i liter for at give et samlet overblik. For at synliggøre pludselige ændringer, gøres vandforbruget desuden op i procent.

Under normale forhold vil procenttallene stige med nogle få procent pr. dag efterhånden som dyrenes alder stiger.



Drift | Program-overblik | Indstillinger for vand (kun ved vandstyring)

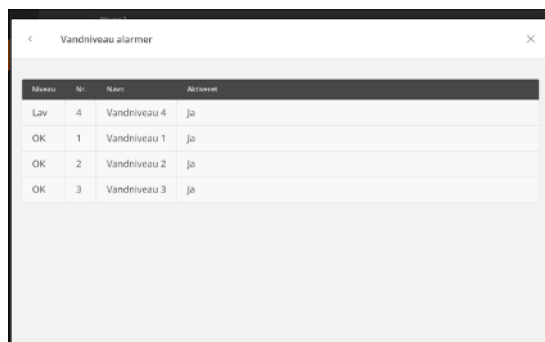
Status for vandprogram	Visning af om staldcomputeren aktuelt har åbnet eller lukket for vandet. Ved opsætning af vandalarmer er det muligt at vælge om vandet skal være åben eller lukket ved alarm.
Vandmængde denne periode	Visning af vandforbrug i den aktuelle periode.
Mål for vandmængde	Visning af maksimum vandmængde, dyrene må indtage i den aktuelle periode.
Vandreference	Visning af mål for den vandmængde hvert enkelt dyr skal indtage i den aktuelle periode.

Vandniveau-alarmer

Vandniveaualarm anvendes til overvågning af vandniveauet for at sikre, at der ikke er brud på drikkelinjer.

Den vil hurtigt vise fejl ved vandforsyningen f.eks. blokade, knækkede vandrør eller manglende vandtilførsel.

Det primære formål er således at sikre en stabil vandforsyning til dyrene. Se også afsnit Vandalarmer [► 59].



Indgange i alarmtilstand vises i toppen af listen. Herefter vises indgange, der er fejl på, og som overvåges inden, der gives alarm. Nederst i listen er indgange, hvor status er ok.

Vandniveau alarmer	Visning af antal aktuelle vandniveaualarmer. Listen sorteres løbende efter indgangen status (Kritisk, Høj, Lav, OK).
---------------------------	--

Aktiver/deaktiver individuel vandniveau-alarm	Til- og frakobling af alarmer for hver enkel vandniveau-indgang.
--	--

5.4.1 Vandstyring

Staldcomputeren har 4 former for vandstyring:

- Tidsstyret efter program
- Tidsstyret efter lysprogram
- Tids- og mængde-styret efter program
- Tids- og mængde-styret efter lysprogram

Ved tids- og mængdestyret vand lukker staldcomputeren for vandet, når den ønskede mængde vand er forbrugt.

Det er også relevant at installere vandstyring for at synliggøre alarmer til hurtig overvågning af lækager og forstoppelser i vandanlægget.

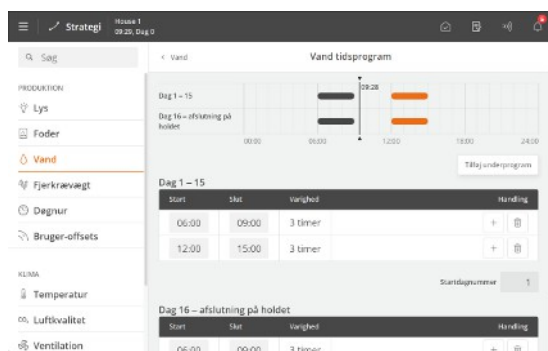
Vandstyringen fungerer i princippet som foderstyringen. Vandprogrammerne kan indeholde op til 16 programmer med start på forskellige dagnumre. Et program er gældende fra dets dagnummer indtil næste dagnummer. Hvis der ikke er programmer med et senere dagnummer, gælder programmet resten af holdet.

Indstil for hvert dagnummer (op til 16):

- Antal daglige perioder
- Tidspunkt for start og slut

Vær opmærksom på at:

- der i tiden frem til første dagnummer er åben for vandet hele døgnet.
- der udenfor de valgte perioder ikke er adgang til vand.
- At med en starttid fra 00:00 til 24:00, er vand tilgængeligt hele døgnet.



Vand tidsprogram

Menuknap | Strategi | Vand | Vand tidsprogram

Tryk i feltet i kolonnen **Start** for at ændre starttidspunktet.

Tryk i feltet i kolonnen **Slut** for at ændre stoptidspunktet.

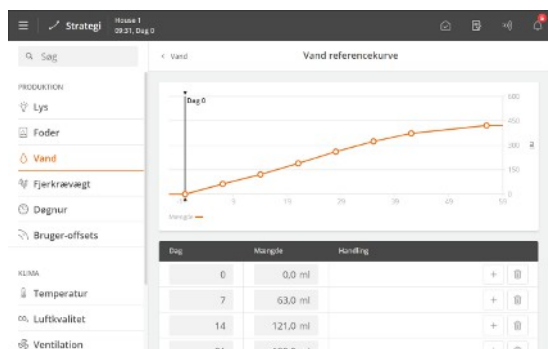
Blokkene på tidslinjen viser hvornår og hvor længe vand er tilgængeligt.

Tryk på **+** for at tilføje en ny periode.

Tryk på feltet med **Startdagnummer** for at evt. at ændre det dagnummer, som programmet begynder på.

Tryk på **Tilføj underprogram** for at oprette et nyt program med start på et andet dagnummer.

Tryk på **🗑** for at slette en periode.



Vand referencekurve

Menuknapp | Strategi | Vand | Vand referencekurve

Den tilgængelige vandmængde er fastlagt i en vand-referencekurve.

Prog.	Dag	Antal starter	Periode 1	Periode 2
Prog. 1	1	2	50,0 %	50,0 %
Prog. 2	16	2	40,0 %	60,0 %

Vandfordeling på perioder

Menuknapp | Strategi | Vand | Vandfordeling

I vandprogrammerne indstilles et antal daglige starter for hvert program.

Den ønskede mængde vand på dagen (som angivet i referencen kurven) kan fordeles mellem antallet af starter (perioder).

Ved ændring i en periode tilpasser staldcomputeren automatisk de efterfølgende værdier. Foretag derfor ændringer så de følger periodernes rækkefølge.

Niveau	Nr.	Navn	Aktiveret
Critical	1	Vandniveau 1	Ja
Critical	2	Vandniveau 2	Ja
Critical	3	Vandniveau 3	Ja
Critical	4	Vandniveau 4	Ja

Vandniveau

Når en føler registrerer, at vandniveauet ikke ligger indenfor det ønskede, vises status for denne føler øverst i listen.

Fra fabrikken er alarmering sat til at give en advarsel efter et minut. Se også afsnittet Vandalarmer [59].

5.5 Lys

Lysstyringen kan blandt andet bruges til at regulere dyrenes adfærd i løbet af dagen, da øget lysstyrke hæver aktiviteten og mindsket lysstyrke dæmper aktiviteten.

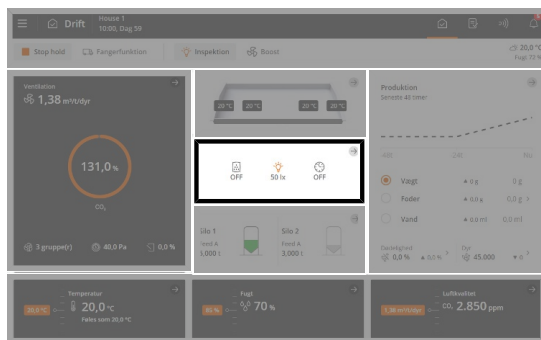
Staldcomputeren har 3 former for programstyret lys:

- primært lys
- slavelys
- ekstra-lys

Og inspektionslys, som er manuelt styret (breeder stand-alone eller med add-on software).

For hver lystype er der forskellige indstillingsmuligheder afhængig af, hvordan lyset er installeret og sat op.

	Regulering	Program	Lysstyrke
Primært	Standard (dæmper)	Ja	Daggry/skumring
		Reduceret primært lys	Fast indstillet niveau
	Fleksibelt (dæmper)	Ja	Op til 30 punkter dagligt
	Standard (ON/OFF)	Ja	Nej
Slave	Standard (dæmper)	Nej. Offset til primært	Daggry/skumring
	Standard (ON/OFF)	Nej. Offset til primært	Nej
Ekstra	Fleksibelt	Ja	Op til 30 punkter dagligt
Inspektion	Manuel (automatisk stop)	Nej	Fast indstillet niveau



Drift. Når lyset er tændt, vises det med et farvet ikon på kortet **Program-overblik**.

Kortet giver adgang til at se og ændre det program, som er aktivt på dagsnummeret.

5.5.1 Lysprogram

Lysstyringen fungerer i princippet som foderstyringen.

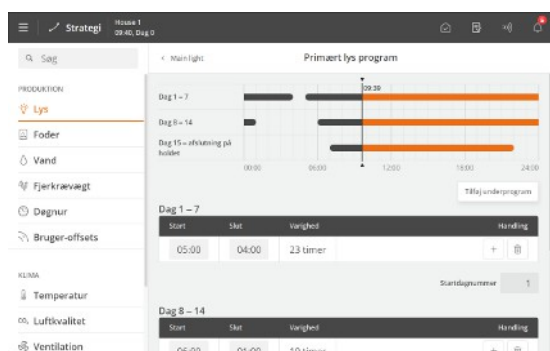
Lysprogrammerne kan indeholde op til 16 programmer med start på forskellige dagnumre. Et program er gældende fra dets dagnummer indtil næste dagnummer. Hvis der ikke er programmer med et senere dagnummer, gælder programmet resten af holdet.

Indstil for hvert dagnummer (op til 16):

- Antal daglige perioder
- Tidspunkt for start og slut

Vær opmærksom på at:

- lyset i tiden frem til første dagnummer er tændt hele døgnet med samme lysstyrke som for Dag 1.
- der udenfor de valgte perioder ikke er lys.
- at med en starttid fra 00:00 til 24:00, er lys hele døgnet.



Menuknap | Strategi | Lys

Tryk i feltet i kolonnen **Start** for at ændre starttidspunktet.

Tryk i feltet i kolonnen **Slut** for at ændre stoptidspunktet.

Tryk på **+** for en ny periode og indstil herefter start- og stop-tidspunkt.

Tryk på feltet med **Startdagnummer** for evt. at ændre dagnum-mer for perioden.

Tryk på **Tilføj under-program** for at tilføje et dagnummer.

Blokkene på tidslinjen viser hvornår og hvor længe lyset er tændt.

Tryk på **🗑** for at slette en periode.

5.5.2 Primært lys

Staldcomputeren har 2 former for primært lys:

- Standard – samme lysstyrke hele dagen (men med mulighed for reduceret lys og daggry og skumring)
- Fleksibel – forskellige lysstyrker i perioder af dagen

Drift | Program-overblik-kort | Primært lys indstillinger

Primært lys indstillet lysstyrke	Indstilling af lysstyrke for det primære lys (med lysdæmper).
Primært lys indstillet lysstyrke ved OFF	Indstilling af minimum lysniveau (med lysdæmper). Indstilling af lysstyrke når lysprogram er OFF.
Primært lys følerværdi	Aflæsning af den aktuelle lysstyrke, som lysføleren måler (med lysføler). Ved flere følere viser staldcomputeren en gennemsnitsværdi.
Historik for lysføler	Visning af historik-kurve over værdierne i forskellige tidsintervaller fra 24 timer til 2 måneder.
Reducer primært lys	Aflæsning af om reducere af det primære lys er ON eller OFF. Se afsnit Reducering af primært lys [► 47].

Menuknap | Strategi | Lys

Primært lys program	Staldcomputeren regulerer automatisk lyset i huset ud fra de værdier du angiver i menuen Lysprogram . Tidsprogrammet indstilles som beskrevet i afsnittet Lysprogram [► 44].
Lysstyrke relativ til indstilling (Kun ved fleksibelt lys)	Indstilling af lysstyrken i procent i forhold til 100 % lysstyrke i perioder i løbet af dagen. Se afsnit Fleksibelt lys indstillinger [► 48].
Primært lys intensitetskurve	Indstilling af lysstyrke på de enkelte dagnumre.
Skumring og daggry (Kun ved standard)	Indstillinger af perioder med stigende og faldende lysstyrke ved overgange mellem lys og mørke i huset. Se også afsnittet Daggy og skumring [► 46]. Kun tilgængelig i huse med lysdæmper.
Indstillinger for fleksibelt primært lys (kun ved fleksibelt)	Menu for indstilling af dagsprogrammer. Staldcomputeren regulerer automatisk lyset i huset ud fra de værdier, du angiver i menuen. Programmet indstilles som beskrevet i afsnittet Fleksibelt lys indstillinger [► 48].

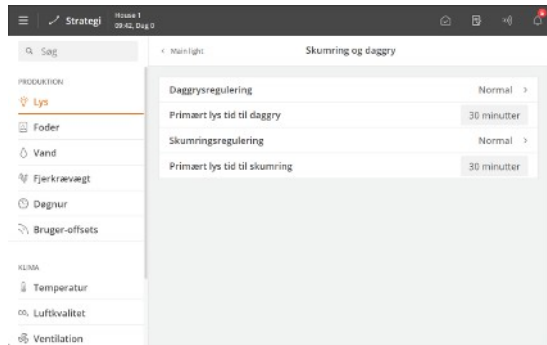


Vær opmærksom på at der kan være sammenhæng mellem fjerpilning, skader, dødelighed og lysstyrken i huset.

5.5.3 Daggyr og skumring

Funktionen er beregnet til huse med standard lysstyring.

Når du anvender en lysdæmper, kan du styre lysniveauet, så en lysperiode starter med "Daggyr" hvor lyset ændres fra "Nat" til "Dag". Tilsvarende slutter en lysperiode med "Skumring".



Over en indstillet periode ændrer staldcomputeren lyset til det ønskede niveau.

Perioder for daggyr og skumring kan indstilles uafhængigt af hinanden.

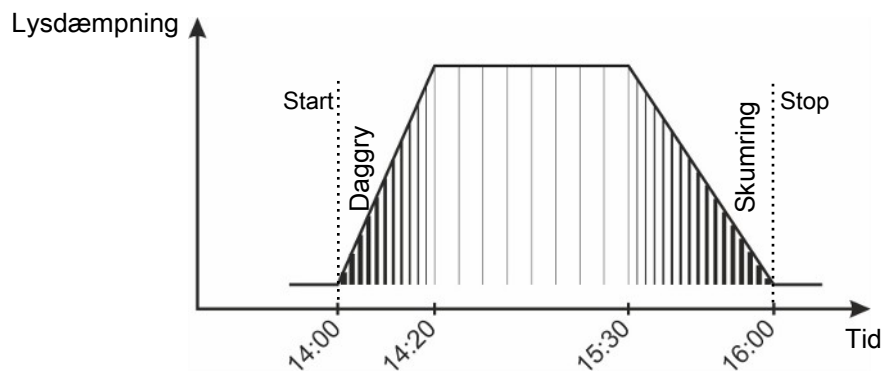
Indstil den enkelte periodes længde og hvad lysniveauet skal være, når perioden udløber.

Starttid: 14:00

Daggyr: 00:20

Skumring: 00:30

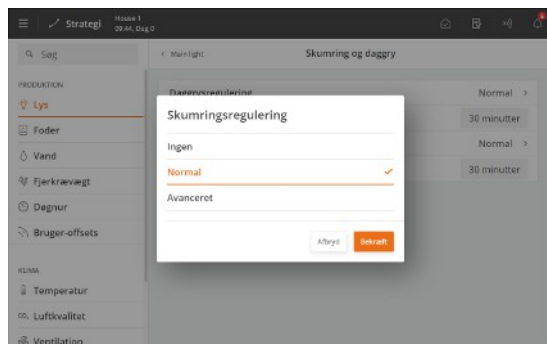
Stoptid: 16:00



Figur 10: Normal lysdæmpning. Daggyr og skumring ligger inde i lys-perioden.

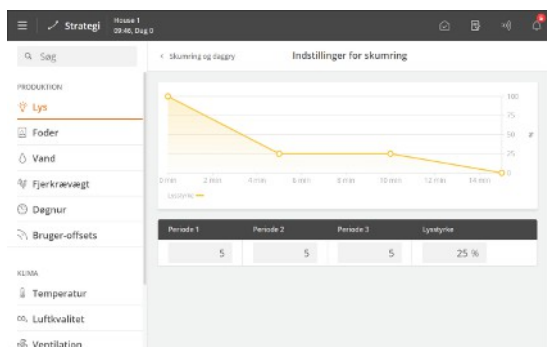
5.5.3.1 Daggyr og skumring - avanceret

Perioderne for daggyr og skumring kan uafhængigt af hinanden følge et valgt forløb: **Normal** eller **Avanceret**.



Normal: Over en indstillet periode ændrer staldcomputeren lyset til det ønskede niveau

Avanceret: Over tre perioder ændrer staldcomputeren lyset til det ønskede niveau.



Avanceret

Indstil den enkelte periodes længde og hvad lysniveau skal være, når perioden udløber.

Drift | Fangerfunktion

Lysstyring

Fangerfunktion. Se også afsnittet Fangerfunktion.

Valg af aktivering/deaktivering af de forskellige lystyper ved fangerfunktion.

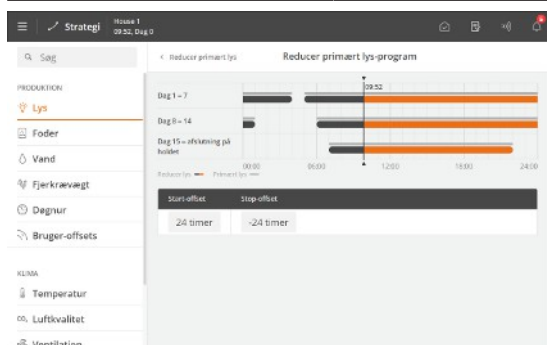
Visning af status for fangerfunktionslys.

5.5.4 Reducering af primært lys

Funktionen er beregnet på huse med standard lysstyring. Ændring af lysniveauet i en periode hvert døgn kan medvirke til at regulere dyrenes adfærd. Et lavere lysniveau vil således kunne gøre dyrene mere rolige.

Drift | Program-overblik-kort | Reducer primært lys

Reducer primært lys-status Aflæsning af om reduktionen af det primære lys er ON eller OFF.



Start-offset og **Stop-offset** skal ligge indenfor lysprogrammets ON-periode.

Menuknap | Strategi | Lys | Primært lys | Reducer primært lys

Start-offset Lysreduktionen starter efter lysprogrammet er startet. Indstilling af hvor lang tid efter.

Stop-offset Lysreduktionen stopper inden lysprogrammet stopper. Indstilling af hvor lang tid før.

Reducer primært lys program Indstilling af lysreduktionen i forhold til det primære lysprogram.

Reducer primær lysstyrke til Indstilling af den lysstyrke som det primære lys skal reduceres til.

Tid til at reducere primært lys Indstilling af hvor lang tid der skal gå fra lysreduktionen starter eller stopper, og til lysniveauet er tilbage på normalt niveau.

Tid til at vende tilbage til primært lys

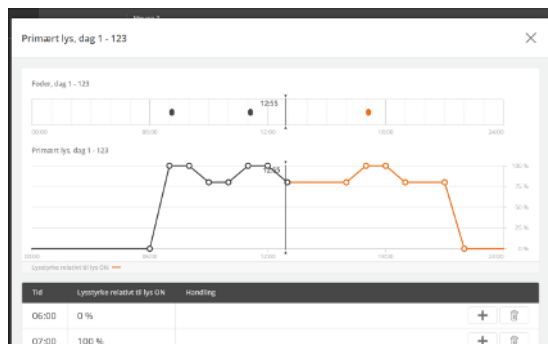
5.5.5 Fleksibelt lys indstillinger

Når lysstyringen er sat op til **Fleksibel**, kan lysstyrken reguleres indenfor den/de tændte periode(r) med op til 30 punkter og indstilles i procent i forhold til 100% lysstyrke i perioder i løbet af dagen.



Det kan være en god idé at starte med at sætte et start- og et stoptidspunkt, hvor lysstyrken er 0%, så lysets tændingsperiode er afgrænset, herefter kan du indstille de individuelle tidspunkter, hvor lysstyrken skal afvige fra 100%.

Opret et lysprogram. Se afsnit Lysprogram [► 44].



Drift | Program-overblik-kort | Primært lys

Tryk i feltet **Tid** for at indstille tidspunktet.

Tryk i feltet **Lysstyrke relativt til indstilling** for at indstille lysstyrken på tidspunktet.

Tryk **+** for at tilføje et punkt i programmet.

Tryk på  for at slette et tidspunkt.



Ved æglægger-fodring med foderprogram kan foderprogrammet ses på siden. Man kan således vælge at justere lysstyrken i forhold til fodringstidspunkterne.

5.5.6 Slavelys

Slavelys er en funktion, som aktiveres forskudt i forhold til det primære lys. Ud over en alternativ lyskilde kan det f.eks. være gardiner, som blænder vinduer af.

Forskydningen kan indstilles med start- og stop-offset for hvert slavelys.



Drift | Program-overblik-kort | Slavelys 1 indstillinger

Slavelys 1 indstillet lysstyrke	Indstilling af lysstyrke for slavelyset (med lysdæmper), hvis man vil ændre lysstyrken i forhold til programmet.
Slavelys 1 indstillet lysstyrke ved OFF	Indstilling af minimum lysstyrke (med lysdæmper). Indstilling af lysstyrke når lysprogram er OFF, hvis man vil ændre lysstyrken i forhold til programmet.

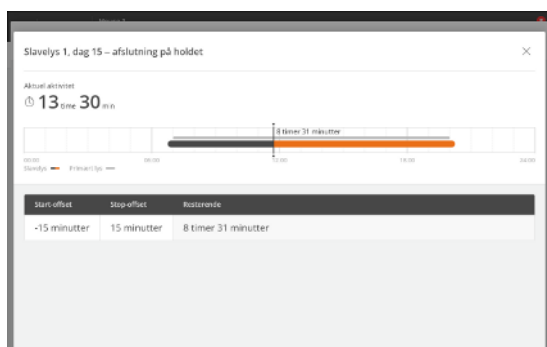


Menuknap | Strategi | Lys | Slavelys

Slavelys 1 program	Indstilling af program for Start-offset og Stop-offset for hvornår slavelyset er tændt i forhold til det primære lys. Offsettet kan indstilles som en positiv eller negativ værdi alt efter om slavelyset skal tænde efter eller før primært lys.
Slavelys 1 intensitetskurve	Indstilling af kurve for lysstyrke for slavelys.
Start-offset relaterer til	Indstilling af om slavelyset skal tænde forskudt for indstillingerne af Starttid eller Stoptid i lysprogrammet.
Start-offset til når Primært lys tænder	Indstilling af kurvepunktet for Start-offset i slavelysprogrammet.

Stop-offset relaterer til	Indstilling af om slavelyset skal slukke forskudt for indstillingerne af Starttid eller Stoptid i lysprogrammet.
Stop-offset til når Primært lys slukker	Indstilling af kurvepunktet for Stop-offset i slavelysprogrammet.
Skumring og daggry	Indstillinger af perioder med stigende og faldende lysstyrke ved overgange mellem lys og mørke i huset. Se også afsnittet Daggry og skumring [► 46]. Kun tilgængelig i huse med lysdæmper.

Ved anvendelse af lysdæmper til slavelys fungerer indstillingerne **Lysintensitet**, **Lys OFF-styrke** og **Lysstyrke offset** som beskrevet for primært lys.



Program for primært lys vises over program for slavelys i menuen.

5.5.7 Ekstra-lys

Ekstra-lys kan f.eks. anvendes, hvis man ønsker at styre efter et separat lysprogram i bestemte områder af stalden. Ekstra-lys har samme indstillingsmuligheder som det fleksible primære lys, se Fleksibelt lys indstillinger [► 48].



Drift | Program-overblik-kort | Ekstra-lys

Program	Indstilling af Lysstyrke relativ til indstilling i lysprogrammet. Programmet indstilles som beskrevet i afsnittet Fleksibelt lys indstillinger [► 48].
----------------	--



Drift | Program-overblik-kort | Ekstra-lys 1 indstillinger

Ekstra-lys 1 indstillet lysstyrke	Indstilling af lysstyrke for ekstra-lyset.
Ekstra-lys 1 indstillet lysstyrke ved off	Indstilling af minimum lysniveau. Indstilling af lysstyrke når lysprogram er OFF.



Menuknap | Strategi | Lys | Ekstra-lys

Ekstra-lys 1 program	Tidsprogrammet indstilles som beskrevet i afsnittet Lysprogram [► 44].
Ekstra-lys 1 lysstyrke-kurve	Indstilling af lysstyrke for ekstra-lyset.



Menuknap | Strategi | Lys

Lysfarve	Menu for indstilling af tidspunkt og lysfarve (i Kelvin). Staldcomputeren regulerer automatisk lysfarven i huset, ud fra de værdier du angiver i menuen Lys-farve program .
-----------------	---

5.5.8 Inspektionslys

Inspektionslys anvendes til at regulere lyset, når man skal ind i huset.

Alle former for lys kan anvendes som inspektionslys (primært lys, slavelys og ekstra-lys).

Lyset tændes i staldcomputerens menu.



Drift |



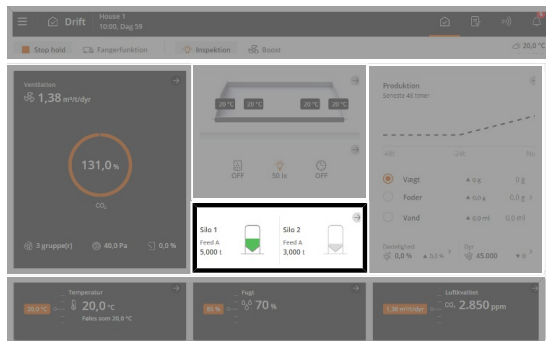
Inspektion

Varighed	Indstillet periode for hvor længe inspektionslyset skal være tændt. Lyset går automatisk tilbage til normalt lys efter den indstillede periode (maksimum 3 timer).
Aktiv	Aktivering af inspektionslys. Når inspektionslyset er tændt, vises det i displayet med et farvet ikon.
Lysstyrke	Kun ved lys med dæmper. Indstilling af lysstyrke for inspektionslyset.
Lys ved inspektion	Kun ved relæ-styret lys. Mulighed for at slukke lyset, når inspektionslys er tændt.

5.6 Silo

For at kunne følge foderforbruget er det vigtigt at vide, hvor meget foder, der bliver fyldt i siloerne. Den leverede fodermængde kan registres manuelt eller automatisk i staldcomputeren. Ved elektronisk silovejning sker registrering af den leverede fodermængde automatisk.

Staldcomputeren får data fra fodervægten for den mængde foder, der bliver forbrugt fra den enkelte silo, og beregner foderforbruget herudfra.



Drift

Drift-sidens silo-kort viser det aktuelle siloindhold, fodertype og antal dage til siloen beregnes at være tom.

Grafikken viser med en grøn farve, hvilken silo, der tages foder fra (er aktiv) og med farver, hvor meget foder der er tilbage. Farven skifter og afspejler alarmniveauerne i forhold til, hvornår siloen er tom. En grå farve viser en inaktiv silo.

Silo-kortet giver adgang til indstillingerne for silo.

Viser om en silo er valgt eller er i gang med at skifte eller erstatte

Viser at kortet giver adgang til undermenuer

Silonavn

Fodertype

Siloindhold

Antal dage til siloen er tom

Viser delt silo

Viser foderlevering i gang

Knap til foderlevering

Siden med silo-kort viser status for hver enkelt silo og samler relevant information og indstillinger.

 Drift | Silo-kort | Foderlevering

Foderlevering Indtastning af leveret fodermængde.

Fodertype Valg af leveret fodertype.

 Drift | Silo-kort | Silo-kort

Fodertype Valg af den fodertype, som siloen indeholder.
Hver fodertype kan navngives, så det passer med indholdet i siloen - f.eks. vokse-foder (under **Strategi | Foder | Navne på fodertyper**).

Aktuelt indhold Manuel indtastning fodermængde i silo.
Brugeren kan ændre det aktuelle siloindhold. Funktionen anvendes som oftest til at sikre, at staldcomputeren registrerer en tom silo til at have et siloindhold på 0.
Hvis der opstår uoverensstemmelse mellem det siloindhold, der vises, kan det også rettes her.

Foderleveringslog Leveringslog med mængde og dato for hver foderlevering.
Gemmer op til 20 leveringer for hver silo.

Andre oplysninger Ved mere end 1 silo med samme type foder.
Visning af om siloen er valgt eller ikke.
Adgang til manuelt at vælge en anden silo.

Silo Manuel regulering.
Almindeligvis skal staldcomputeren stå i automatisk regulering. Under opstart eller i en servicesituation kan det dog være hensigtsmæssigt at regulere de enkelte funktioner manuelt.
Efter den manuelle betjening skal man stille funktionen tilbage til automatisk regulering igen, så staldcomputeren regulerer videre som før.

Status for tom silo-føler Visning af om føleren registrerer foder.

I huse med kædefodring og skålfodring, hvor der også fodres manuelt fra siloerne, kan det manuelle foder medtages i beregningerne af foderforbruget ved at aktivere funktionen Juster foderforbrug for afvigelse. Se teknisk manual.

 Ved elektronisk silovejning:

- Det kan give unøjagtigheder, når foderanlægget kører og der samtidig leveres foder til en silo, som der tages foder fra. Dette bør derfor undgås.

Hvis der alligevel leveres foder til siloen, mens foderanlægget kører, stopper staldcomputeren fodringen under levering ved skål- og destinationsfodring.

Ved æglægger- og kædefodring, kan staldcomputeren bruge erfaringen fra normale fodringer til at beregne den korrekte leveringsmængde samt foderforbruget.

5.6.1 Skifte til anden silo

Når en silo løber tom for foder, kan systemet automatisk skifte til en anden silo, som enten har samme type foder eller en anden type foder (ikke ved destinationsfodring).

Ved opsætning af siloerne vælges, hvordan skiftet skal foregå. Den fodertype, som siloerne indeholder, kan ændres direkte via silo-kortet.

Når automatisk skifte anvendes, kan det være en fordel at navngive fodertyperne i siloerne. Se afsnit Navngivning af fodertype [34].

Skifte til silo med anden eller samme fodertype

Denne siloopsætning anvendes, når man har flere fodertyper og gerne vil kende forbruget af den enkelte fodertype.



Drift | Silo-kort | Foder-skifte | Status for foder-skifte

Skifte	Visning af om en fodertype aktuelt er erstattet med en anden fodertype ved skifte til anden silo. Staldcomputeren giver en blød alarm, når den skifter til en anden silo.
Nulstil	Nulstilling af skifte til anden silo. Hvis siloen ved en fejl er gået tom og, der er skiftet til en anden silo, er det muligt manuelt at skifte tilbage, når der igen er leveret foder.



Drift | Silo-kort | Skifte

Gradvist skifte	Staldcomputeren kan gradvist skifte over til en anden silo. Indstilling af ved hvilken mængde restfoder den gradvise overgang skal begynde. Se afsnit Skifte til anden silo [► 51].
Tid før skifte	Indstilling af tid inden det automatiske siloskifte sker.
Minimum silo-indhold før skifte	Staldcomputeren opfatter en silo som tom, når fodermængden er mindre end indstillingen og silosneglen ikke leverer foder til vægten. Dette kompenserer for unøjagtigheder i de indtastede leveringsdata og ved fodervægten. Hvis en silo går tom og fodermængden i silooversigten er større end det indstillede Minimum siloindhold, kan staldcomputeren ikke udføre automatisk skifte. Man skal derfor ændre siloindholdet til 0.000 ton, så den kan lave et automatisk skift.



Menuknep | Strategi | Foder | Opsætning af foder-skifte

Skifte	Opsætning af hvilket foder, der skal skiftes til, når en fodertype er ved at være brugt.
---------------	--

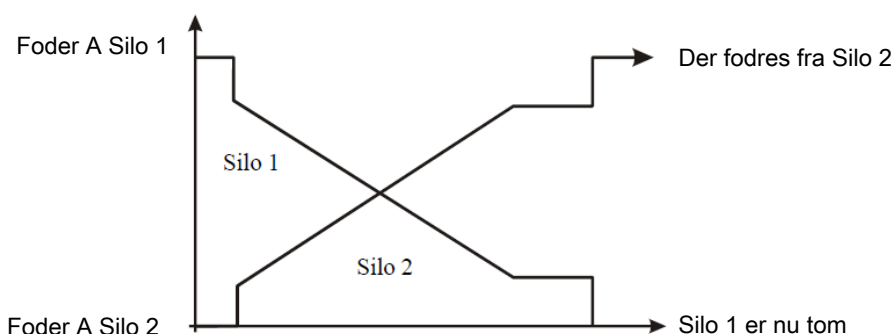
Skifte til silo med samme fodertype



Drift | Silo-kort | Skifte

Automatisk skifte	Indstilling af om staldcomputeren automatisk skal skifte til en anden silo med samme type foder, når den aktive silo går tom.
Gradvist skifte	Staldcomputeren kan gradvist skifte over til en anden silo. Indstilling af ved hvilken mængde restfoder den gradvise overgang skal begynde. Se afsnit Skifte til anden silo [► 51].
Tid før skifte	Indstilling af tid inden det automatiske siloskifte sker.
Minimum silo-indhold før skifte	Staldcomputeren opfatter en silo som tom, når fodermængden er mindre end indstillingen og silosneglen ikke leverer foder til vægten. Dette kompenserer for unøjagtigheder i de indtastede leveringsdata og ved fodervægten. Hvis en silo går tom og fodermængden i silooversigten er større end det indstillede Minimum siloindhold, kan staldcomputeren ikke udføre automatisk skifte. Man skal derfor ændre siloindholdet til 0.000 ton, så den kan lave et automatisk skift.

Staldcomputeren laver skiftet mellem de 2 siloer gradvist (gælder kun tromlevægt og FW 9940-2).

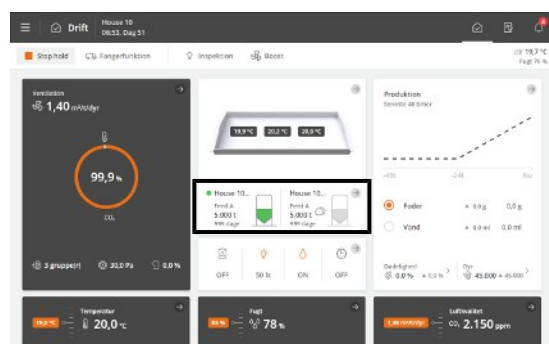


Figur 11: Når indholdet i siloen når ned på en indstillet mængde, starter den gradvise overgang til en anden silo.

Er der ikke en anden silo til rådighed med tilstrækkeligt foder, giver staldcomputeren alarm for: Intet foder til fodervægt. Se også afsnittet Foderalarmer [► 56].

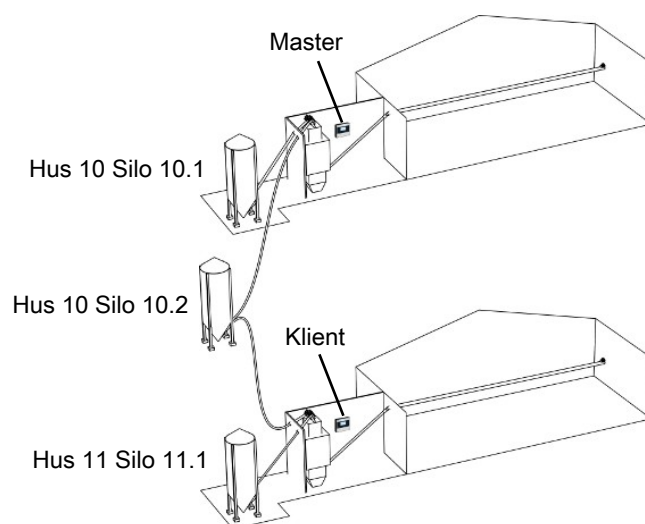
5.6.2 Delt silo

Delt silo anvendes f.eks. hvor flere huse med hver deres fodervægt forsynes med foder fra en silo.



Når en silo er delt mellem flere huse, reguleres den fra en master-staldcomputer. Det vælges under installationen, hvilken staldcomputer er master og hvilke staldcomputere, der er klienter.

På silo-kortet er en delt silo vist med ikonet



Figur 12: Eksempel på silo delt mellem to huse med staldcomputere på LAN-netværk.

En delt silo har følgende værdier fælles med master-staldcomputeren:



Drift | Silo-kort

Fodertype

Visning af den valgte fodertype.

Vær opmærksom på at fodertypenavne ikke er fælles. Hvis navnet på en fodertype ændres, skal det rettes til både i master- og klient-staldcomputer (menuen **Strategi**).

Aktuelt indhold	Visning af det aktuelle siloindhold. Staldcomputeren reducerer automatisk siloindholdet med en mængde svarende til dyrenes foderforbrug. På master-staldcomputeren kan værdien ændres.
Foderleveringslog	Foderleveringsloggen er kun tilgængelig på master-staldcomputeren. Visning af mængde og dato for hver foderlevering. Den leverede fodermængde indtastes på master-staldcomputeren.

Se også afsnit Silo [► 50].

5.6.3 Dagsilo - fodervejning

En dagsilo kan anvendes i store fodersystemer for at sikre, at der er nok foder, så systemet ikke løber tør for foder under en fodring.

Opfyldningen kan ske automatisk efter et opfyldningsprogram eller manuelt en enkelt gang.

Dagsiloen bliver ikke fyldt op, mens der foregår en fodring og hvis en fodring er sat på pause.



Drift | Programoverblik-kort | Fodring | Dagsilo

Dagsilo-indhold	Aflæsning af den aktuelle fodermængde i dagsiloen.
------------------------	--



Menuknap |



Strategi |



Dagsilo

Maks. kapacitet	Indstilling af hvor mange kilo foder, dagsiloen maksimalt skal fyldes op med. Denne værdi er grundlaget for viste procentværdier f.eks. Opfyldnings-mængde. Der indstilles hvor meget foder der skal fyldes i dagsiloen ved hver enkelt fodring i foderprogrammet. Hvis muligt fyldes der op igen umiddelbart efter en fodring, så den er klar til næste fodring. Vær opmærksom på at det kan være nødvendigt at justere opfyldningsmængden, hvis der ændres i foderprogrammet. Se afsnittet Foderprogrammer [► 34].
------------------------	---

5.6.3.1 Opfyldning af dagsilo



Menuknap |



Strategi |



Dagsilo | Opfyldning

Opfyldnings-mængde	Indstilling i procent af hvor meget dagsiloen maksimalt må fyldes.
Opfyldnings-mængde	Aflæsning af opfyldningsmængden i kilo.



Menuknap |



Strategi |

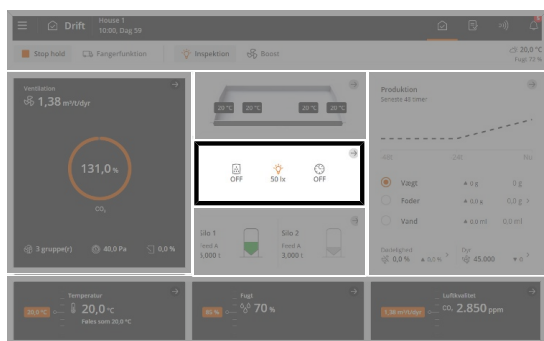


Dagsilo | Foderblanding

Fodertype	Indstilling af den fodertype som skal anvendes ved opfyldning.
Blander tid	Indstilling af den tid foderblanderen skal køre efter opfyldning. Ved automatisk opfyldning kan der indstilles en blander-tid for hver opfyldning i programmet.
Start opfyldning af dagsilo	Manuel start og stop af opfyldningen. Opfyldningen kører indtil den indstillede mængde foder er fyldt op.

5.7 Døgnur

Funktionen døgnur giver mulighed for automatisk at tænde og slukke udstyr på bestemte tidspunkter eller tidsintervaller. Derudover giver døgnur mulighed for at vælge, hvor ofte udstyr skal køre i løbet af en uge. Dette gøres ved hjælp af et ugeprogram.

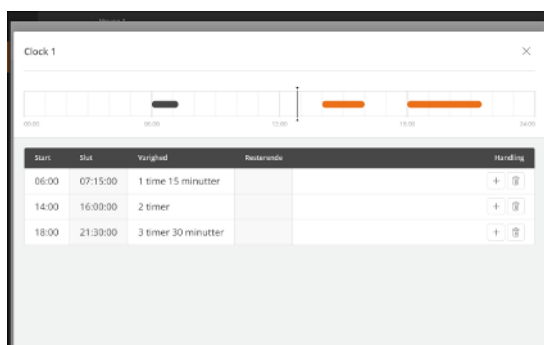


Drift. Når et døgnur er aktivt, vises det med et farvet ikon på kortet **Program-overblik**.

Kortet giver adgang til at se og ændre programmerne for alle døgnure.

I hvert program skal der indstilles:

- Starttidspunkt
- Varighed



Drift | Program-overblik-kort | Ur

Tryk i feltet i kolonnen **Start** for at indstille starttidspunktet.

Tryk i feltet i kolonnen **Varighed** for at indstille varigheden af perioden.

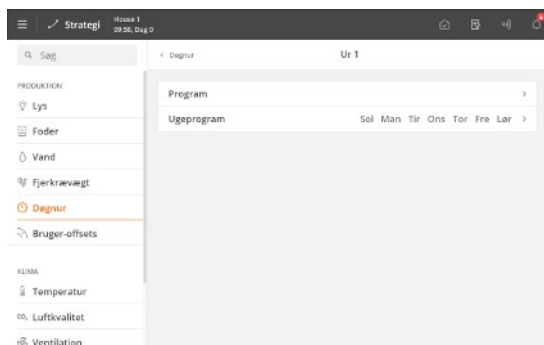
Tryk **+** for at tilføje en ny periode og indstil herefter starttidspunkt og varighed for denne periode.

Blokkene på døgnur-tidslinjen viser hvornår og hvor længe døgnuret er tændt.

Udenfor de valgte perioder er døgnuret slukket.

Tryk på for at slette en periode.

Døgnur med ugeprogram



Menuknapp | Strategi | Produktion | Døgnur

Valg af hvilke dage døgnuret er tændt.

Mandag		Tirsdag		Onsdag	
00:00	24:00	00:00	24:00	00:00	24:00
ON		ON		OFF	ON
Starttid			Starttid		

Figur 13: Hvis en ON-tid løber over midnat på et døgn, vil funktionen forblive ON, indtil tiden er udløbet.

6 Alarm-indstillinger

Staldcomputeren har en række alarmer, som den vil udløse i tilfælde af, at der opstår en teknisk fejl eller alarmgrænser overskrides. Enkelte af alarmerne er altid tilkoblet, f.eks. strømsvigt. De øvrige kan til- og frakobles og alarmgrænser kan indstilles.



Det er altid brugerens ansvar, at alle alarmindstillinger er korrekte.

Se også afsnit Alarmer [24].

6.1 Produktion

6.1.1 Lysalarmer

Staldcomputeren har lysalarmer for lysføler, primært lys, slavelys og ekstra-lys.

Når lysalarmen er aktiv, reguleres lyset ikke efter eventuelle lysfølere.

Menuknap Indstillinger Alarmer Produktion Lys	
Lysfølerafvigelse grænse ±	Hvis samme lyskilde (primært/ slavelys/ekstra-lys) har tilknyttet flere lysfølere, giver staldcomputeren alarm, hvis der er for stor forskel på lysniveauet ved følerne (+/- 20 lux).
Alarmforsinkelse	Indstilling af forsinkelse på alle lysalarmer, så utilsigtede alarmer ved kortvarige ændringer i lyset undgås.
Alarmgrænse	Indstilling af alarmgrænse.
	Staldcomputeren udløser lysalarmen, hvis lysniveauet afviger (+/- 20 lux) fra det ønskede.

6.1.2 Foderalarmer

Menuknap Indstillinger Alarmer Produktion Foder Fodervægt	
Intet foder til fodervægt	Alarmen udløses, når fodervægten registrerer, at der ikke kommer foder fra siloerne. Funktionen kan til- og frakobles. Ved alarm slukker staldcomputeren silosneglen. Indstil i Tid før alarm hvor længe der skal gå, inden staldcomputeren udløser alarmen. Alarmen forbliver aktiv, indtil fodervægten igen kan registrere foder. Når alarmen kvitteres, starter silosneglen igen. Silosneglen kan indstilles til skiftevis at køre og stoppe i kortere perioder, efter alarmen er blevet kvitteret. Når silosneglen således pumper, kan fodringen muligvis komme i gang igen, hvis stoppet skyldes brodannelse i siloen. Pumpefunktionen kan tilsidesættes ved at indstille Stoptid silosnegl til 0 minutter. Herved holder staldcomputeren silosneglen slukket, indtil foderkravsføleren manuelt fjernes og tilsluttes igen. Herefter aktiverer staldcomputeren silosneglen én gang i den indstillede køretid (Kørselstid silosnegl).
Manglende fodertype	En foderkomponent brugt i et blandedprogram findes ikke i nogen af siloerne. Kontrollér status af siloer og skift eventuelt fodertypen i staldcomputeren.
Fodervægten kan ikke tømme	Der kan ikke tømmes foder ud. Ved tromlevægt kan tromlen ikke drejes rundt eller stopposition ikke kan findes.
Fodervægt kalibrering	Kalibreringen af fodervægten kan ikke afsluttes indenfor en given periode.

Fodervægt ikke stabil	Fodervægten kan ikke lave en stabil vejning. Dette kan eventuelt være forårsaget af rystelser.
Fodervægt referencespænding	Staldcomputeren har registreret, at referencesignalet fra fodervægten er mindre end 9,0 volt i en given periode.
Fodervægt-beholder ikke tom	Ved fodervægt delt mellem flere huse via netværk. Fodervægten kunne ikke tømme foder under fodervægten. Kontroller fodervægtens tom-føler og tværneglens stop-føler.
Spjæld i forkert position	Ved fodervægt delt mellem flere huse via mekanisk fordelerspæld. Fodervægten ønsker at skifte til den anden stald, men fordelerspældet reagerer ikke.
Tværneglsalarm	Staldcomputeren udløser alarm, hvis den ikke kan fylde tværneglsbeholderne op inden for den angivne alarmtid (Tid før alarm). Staldcomputeren stopper foderanlægget, for at undgå overfyldning af foder. Ved skålfodring skal Stop foderanlæg hvis tværnegl er tom i menuen Justering indstilles til en tid der er kortere end alarmtiden for tværneglen.
Ikke nok foder (ikke ved kædefodring)	Alarmen udløses hvis forbruget af foder er mindre end angivet i det valgte tidsrum (Kontrol-interval) Kan automatisk frakobles de første dage af holdet. Denne alarm er kun aktiv i en foderperiode.
For meget foder	Alarmen overvåger kontinuerligt, om der indenfor et tidsinterval tilføres for meget foder til stalden. Afhængig af størrelsen af tilgangssnegle og tværnegle, kan et anlæg levere en vis mængde foder indenfor en periode. Vejledning til indstilling af alarmgrænserne: Find den maksimale mængde tilførte foder i foderreferencen (Dag 42, slagtekyl-linger). • Maksimum fodermængde = 207 g. Gang maksimum fodermængde med antal dyr i stalden. • 207 g x 45.000 dyr Divider med 1.000 for at få forbruget i kg (forbrug per døgn). • $207 \times 45.000 \times / 1.000 = 9.315 \text{ kg}$ Den anbefalede alarmgrænse sættes ud fra forbrug per døgn x 2,5. • $9.315 \text{ kg} \times 2,5 = 23.288$ Beregn forbrug per minut. Alarmgrænse = Forbrug per døgn x 2,5 / (minutter per døgn) = forbrug i kg/min. • $9.315 \times 2,5 / (24 \text{ timer} \times 60 \text{ minutter}) = 16,2 \text{ kg/min.}$ Kontrolinterval er indstillet til 45 minutter. Alarmen udløses, hvis foderforbruget i løbet af de 45 minutter overstiger Foderforbrug indenfor kontrolinterval. • $16,2 \text{ kg} \times 45 \text{ minutter} = \mathbf{727 \text{ kg}}$ Husk hvis kontrolintervallet ændres, skal alarmgrænsen beregnes igen med det nye kontrolinterval. Opstår alarmen uden der har været fejl, skal overvågningstiden øges til f.eks. 1 time. Denne alarm kan automatisk frakobles i starten af et hold ved at indstille en start-dag.

Foderforbruget er faldet	Denne alarm kan automatisk frakobles i starten af et hold ved at indstille en Start-dag. Alarmen sammenligner kontinuerligt de foregående 24 timer med de indeværende 24 timer, og giver alarm, hvis forbruger afviger mere end den indstillede procent.
Ikke nok foder ved start (skål- og kædefodring)	Alarmen skal sikre, at foderanlægget er i orden, når en fodring starter igen efter et stop. Som en hovedregel stilles alarmgrænsen til 10 kg (Foderforbrug indenfor kontrol-tid). Ved kædefodring må overvågningstiden ikke være længere end tiden for en omgang med kæden. Alarmen udløses, hvis forbruget ved start af en foderperiode (eller ved start af kædefodring) er mindre end angivet i det valgte tidsrum (Tid for alarmkontrol). Kan automatisk frakobles de første dage af et hold (Dagnr. for start af kontrol).
For meget foder efter stop (skål- og kædefodring)	Staldcomputeren overvåger om der kører for meget foder igennem fodervægten, efter en foderperiode er slut (skålfodring) eller kæden har kørt en omgang. Et for højt forbrug kan indikere, at noget er galt. Ved afslutning af en fodring bliver tværneglsbeholderne fyldt op. Typen af beholdere og hvor godt de blev fyldt op, inden fodringen stoppede, afgør hvor meget foder, der skal anvendes til efterfyldning. Alarmen udløses hvis forbruget efter en foderperiode (eller ved stop af kædefodring) er større end indstillingen (Maks. foderforbrug efter stop).
Vand/foder-forhold (skål- og kædefodring med vandur)	Alarmen indikerer at vand-foderforholdet ikke følger referencekurven. Mulige årsager hertil kan være: 1) Defekt i vandsystemet 2) Dyrene er syge 3) Fejl i foder Vær dog opmærksom på at vand/foder-forholdet kan være forhøjet i huse uden køleanlæg, når udetemperaturen er høj. Alarmen udløses hvis forholdet mellem vand og foderforbruget i et angivet tidsrum (Tidsgrænse for alarm) afviger fra det indstillede (Vand/foderforhold alarmgrænse). Kan automatisk frakobles de første dage af et hold (Dagnr. for start af kontrol). Vælg om vandet skal lukke ved alarm. Når alle vandalarmer er kvitteret, åbner staldcomputeren for vandet igen.
For lavt foderniveau	På baggrund af det seneste døgn's foderforbrug, beregner staldcomputeren hvor lang tid der vil gå, inden foderet er brugt, og giver alarm, når denne tid overskrides (For lavt foderniveau grænse). Hvis der er samme type foder i flere siloer, summeres et samlet niveau.
Siloindhold For lavt foderniveau	
Grænse for for lavt foder X-niveau	
For lavt foderindhold	Det viste siloindhold er en beregnet værdi. Alarmen udløses, når mængden af foder i en silo er under en indstillet grænse.
Silo er tom alarm	Tom-silo-føler registrerer, at der ikke er mere foder i siloen, og det er ikke muligt at skifte til en anden silo evt. på grund af for lavt siloindhold.
Kalibrering af silo	

Kalibrering af silo	Staldcomputeren giver en alarm, hvis en kalibrering ikke er afsluttet indenfor den indstillede tid (1 time). Så længe silovægten er sat til kalibrering, kan den ikke anvendes af fodersystemet.
Silo er ikke kalibreret	Hvis en elektronisk silo/dagsilo ikke bliver kalibreret efter installation, giver staldcomputeren en blød alarm. Siloen skal kalibreres for at kunne vise korrekte data.

Alarm for skifte af fodertype

Foder X skifte	Alarmen indikerer, at en silo er gået tom, og der derfor automatisk tages foder fra en anden silo. Se også afsnit Skifte til anden silo [► 51].
Dagsiloindhold (æglæggerfodring)	Alarmen indikerer, at indholdet i dagsiloen er for lavt (under en indstillet grænse), mens der fodres. Fodringen sættes på pause. Kontroller om opfyldningsmængden til dagsiloen er tilstrækkelig i forhold til det aktuelle foderforbrug. Start en opfyldning af dagsiloen i menuen Produktion Dagsilo Manuelopfyldning af dagsilo eller stop fodringen for at lade systemet genopfylde automatisk ved næste fodring.

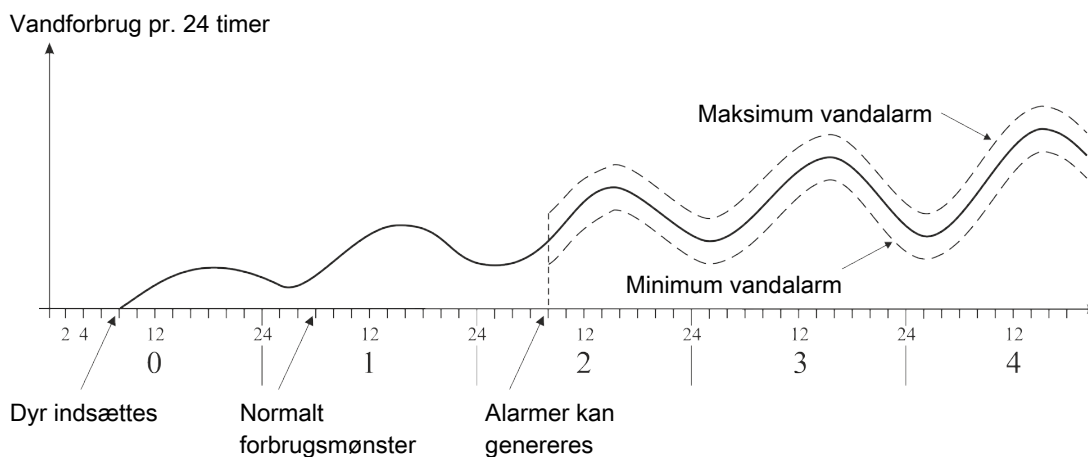
6.1.3 Vandalarmer

Disse alarmer kan automatisk frakobles i starten af et hold ved at indstille en **Start alarm dag**.

 Menuknep |
  Indstillinger |
  Alarmer |
 Produktion | Vand

Minimum vandalarm/ Maksimum vandalarm	Disse alarmer bruges til overvågning af dyrenes drikkemønster. Alarmgrænserne for maksimum og minimum vandforbrug er en indstillet procentdel af det normale forbrug. Dette normale forbrug beregner computeren ved at sammenligne den indeværende 24-timers periode med den 24-timers periode der er to timer ældre. Kl. 13 ser man eksempelvis på perioden fra kl. 11 dagen før til kl. 11 den pågældende dag. Vælg om vandet skal lukke ved alarm. Når alle vandalarmer er kvitteret, åbner staldcomputeren for vandet igen.
	Med vandregulering Disse alarmer bruges til overvågning af lækager og forstoppelser i vandanlægget.
Ikke nok vand	Alarmen udløses, hvis vandforbruget ved et vandur i en given tidsperiode er for lavt. Det anbefales at indstille denne alarm til 1,0 l/min. og en overvågningstid på 30 minutter. Det svarer til at der gives alarm, hvis forbruget er mindre end 30 liter hver ½ time.

For meget vand ved åben	Alarmen udløses, hvis vandforbruget ved et vandur i en given tidsperiode er for højt. Afhængig af kapaciteten af vandforsyningen kan et anlæg levere en vis mængde vand pr. tidsenhed. Alarmen udløses, når anlægget har kørt med maksimal ydelse for længe. Hvis et vandrelæ er installeret, lukkes for vandet ved for stort vandforbrug. <i>Vejledning til indstilling af alarmgrænsen:</i> Mål hvor meget vand der løber i minuttet til det aktuelle vandur. Stil alarmgrænsen 1 liter mindre end det målte. Sæt overvågningstid til 30 minutter.
For meget vand ved lukket	Alarmen overvåger om vandanlægget er lukket, når det skal være det. Det anbefales at sætte alarmgrænse til 0,1 l/min. og en overvågningstid på 30 minutter.
Vandniveau alarm	Indstilling af tid før alarm. Staldcomputeren udløser først alarm, når vandniveauet har været registreret som OFF i dette tidsrum (15 min). Dette sikrer, at alarmen ikke udløses ved kortvarige ændringer i husets vandniveau. Staldcomputeren vil ikke ændre ved reguleringen ved alarm for vandniveau.
Start alarm på dag	Automatisk frakobling ved starten af et hold. For ikke at få falske alarmer, kan du angive hvor mange dage, der skal gå, inden staldcomputeren skal udløse en vandalarm.
Vandniveau alarm (kun destinations- og æglæg- ger-fodring med DOL 100 vand)	Alarmen overvåger om vandniveauet er tilstrækkeligt. Den giver alarm, hvis vandniveauet ikke har været tilstrækkeligt i mere end 15 minutter (fabrik-sindstilling). Se menuen Produktion Vand Vandniveau alarmer for at se præcist hvilken måler, der giver alarm.

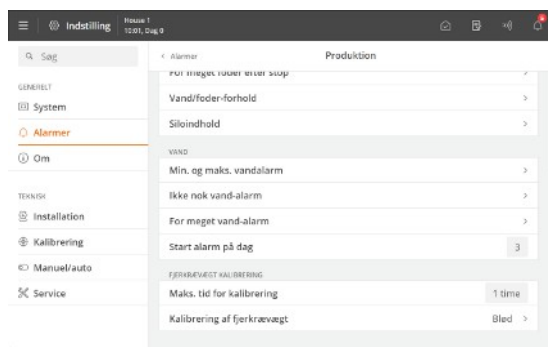


Figur 14: Eksempel på minimum og maksimum vandalarm

Staldcomputeren udløser alarm, når grænsen for maksimum vandforbrug er overskredet eller forbruget ligger under grænsen for minimum vandforbrug.



Der kan være mange årsager til udsving i dyrenes vandforbrug som alle vil udløse en alarm. Det kan f.eks. skyldes indsættelse af flere dyr eller delslagting, optræk til sygdom i besætningen eller brud på en vandledning.



Start alarm på dag

Ved større ændringer i antallet af dyr i huset skal der gå mindst 26 timer før staldcomputeren kan udløse alarmen.

For ikke at få falske alarmer, kan du derfor angive hvor mange dage, der skal gå, inden staldcomputeren skal udløse en vandalarm.

6.1.4 EggScan-ægtæller

Menuknap | Indstillinger | Alarmer | Produktion | Æg

Tid før alarm - EggScan

Indstilling af tid før alarm.

Staldcomputeren udløser alarm ved fejl på en eller flere af de tilsluttede ægtællere.

Se også menuen **Teknisk** | **Service** | **Installation**.

6.1.4.1 Vandalarmer

Disse alarmer kan automatisk frakobles i starten af et hold ved at indstille en **Start alarm dag**.

Menuknap | Indstillinger | Alarmer | Produktion | Vand

Minimum vandalarm/ Maksimum vandalarm

Disse alarmer bruges til overvågning af dyrenes drikkemønster.

Alarmgrænserne for maksimum og minimum vandforbrug er en indstillet procentdel af det normale forbrug.

Dette normale forbrug beregner computeren ved at sammenligne den indeværende 24-timers periode med den 24-timers periode der er to timer ældre. Kl. 13 ser man eksempelvis på perioden fra kl. 11 dagen før til kl. 11 den pågældende dag.

Vælg om vandet skal lukke ved alarm. Når alle vandalarmer er kvitteret, åbner staldcomputeren for vandet igen.

Med vandregulering

Disse alarmer bruges til overvågning af lækager og forstoppelser i vandanlægget.

Ikke nok vand

Alarmen udløses, hvis vandforbruget ved et vandur i en given tidsperiode er for lavt.

Det anbefales at indstille denne alarm til 1,0 l/min. og en overvågningstid på 30 minutter. Det svarer til at der gives alarm, hvis forbruget er mindre end 30 liter hver ½ time.

For meget vand ved åben	Alarmen udløses, hvis vandforbruget ved et vandur i en given tidsperiode er for højt. Afhængig af kapaciteten af vandforsyningen kan et anlæg levere en vis mængde vand pr. tidsenhed. Alarmen udløses, når anlægget har kørt med maksimal ydelse for længe. Hvis et vandrelæ er installeret, lukkes for vandet ved for stort vandforbrug. <i>Vejledning til indstilling af alarmgrænsen:</i> Mål hvor meget vand der løber i minuttet til det aktuelle vandur. Stil alarmgrænsen 1 liter mindre end det målte. Sæt overvågningstid til 30 minutter.
For meget vand ved lukket	Alarmen overvåger om vandanlægget er lukket, når det skal være det. Det anbefales at sætte alarmgrænse til 0,1 l/min. og en overvågningstid på 30 minutter.
Vandniveau alarm	Indstilling af tid før alarm. Staldcomputeren udløser først alarm, når vandniveauet har været registreret som OFF i dette tidsrum (15 min). Dette sikrer, at alarmen ikke udløses ved kortvarige ændringer i husets vandniveau. Staldcomputeren vil ikke ændre ved reguleringen ved alarm for vandniveau.
Start alarm på dag	Automatisk frakobling ved starten af et hold. For ikke at få falske alarmer, kan du angive hvor mange dage, der skal gå, inden staldcomputeren skal udløse en vandalarm.

6.2 Master/Klient alarmer

Hvis staldcomputeren er sat op til at dele udstyr med andre staldcomputere, giver den alarm, hvis forbindelsen mellem staldcomputerne bliver afbrudt. En 'Klient' staldcomputer vil blive ved med at regulere efter den seneste værdi, den modtog fra 'Master' staldcomputerens udstyr, indtil netværksforbindelsen er genoprettet.

 Menuknap |
  Indstillinger |
  Alarmer

Mistet forbindelse til Klient Vælg alarmtypen **Hård**, **Blød** eller **Deaktiveret**.

Mistet forbindelse til Master

7 Vedligeholdelsesvejledning

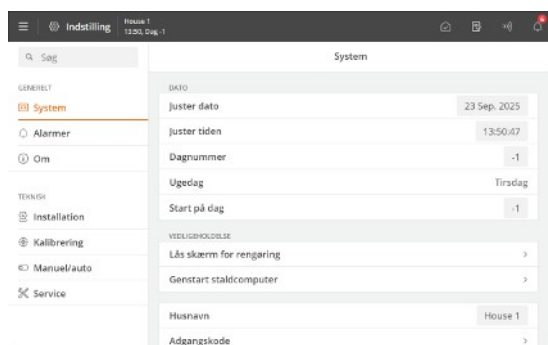
Staldcomputeren kræver ingen vedligeholdelse for at fungere korrekt.

Du skal foretage afprøvning af alarmanlægget hver uge.

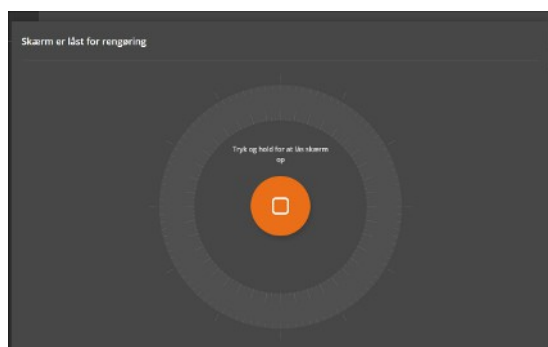
Der må kun anvendes originale reservedele.

Bemærk at levetiden på staldcomputeren forlænges ved altid at være tilsluttet strøm, idet dette holder den tør og frit for eventuelt kondensvand.

Lås skærmen for rengøring



Når staldcomputeren skal rengøres, er det muligt at låse skærmen, så der ikke sker utilsigtet betjening under rengøring.



Tryk  Menuknap |  **Indstilling** | **Generelt** | **System** | **Vedligeholdelse** | **Lås skærm for rengøring** for at låse skærmen.

Tryk og hold i 5 sekunder for at låse skærmen op.

Staldcomputeren ophæver automatisk låsen efter 15 minutter.

7.1 Rengøring



Produktet rengøres med en klud, der er hårdt opvredet i vand, og uden brug af:

- højtryksrensere
- opløsningsmidler
- korrosive/ætsende midler

Vi anbefaler kalibrering af fjerkrævægte som minimum en gang per hold. Se også Teknisk Manual.

7.2 Genbrug/bortskaffelse



Mærket indikerer, at produktet ikke må bortskaffes sammen med almindelig dagrenovation og skal behandles som elektronikaffald.



Mærket indikerer, at produktet er egnet til genbrug.

Kunder vil kunne aflevere produkterne på lokale indsamlingssteder/ genbrugsstationer, efter lokale anvisninger. Genbrugsstationen vil herefter videreformidle produkterne til et godkendt anlæg med henblik på genbrug, genvinding og genanvendelse.

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.