

Viper Touch

Oppdretter - Produksjon

Brukerhåndbok



1 Samsvarserklæring

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

Denne samsvarserklæringen utstedes på produsentens eneansvar.

Produkt: Viper Touch-serien
Type, modell: Kontroller

EU-direktiver:	2011/65/EU	RoHS-direktivet
	2014/30/EU	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
	2014/35/EU	Lavspenningsdirektiv (LVD)

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

Vi erklærer som produsent at produktene oppfyller kravene i de oppførte direktivene og standardene.

Sted: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Dato: 2024.11.01



Tommy Bak
CTO



Produkt- og dokumentasjonsendringer

Big Dutchman forbeholder seg retten til å endre dette dokumentet og produktet som er beskrevet her uten videre varsel. Kontakt Big Dutchman i tvilstilfeller.

Endringsdatoen vises på for- og baksidene.

Merknad

- Alle rettigheter tilhører Big Dutchman. Ingen deler av denne håndboken kan reproduseres på noen som helst måte uten skriftlig tillatelse fra Big Dutchman i hvert enkelt tilfelle.
- Alle rimelige anstrengelser er gjort for å sikre at informasjonen i denne håndboken er nøyaktig. Skulle det oppstå feil eller upresis informasjon til tross for dette, vil Big Dutchman sette pris på å bli varslet om dette.
- Med enerett for Big Dutchman.

1	Samsvarserklæring	3
2	Retningslinjer	7
3	Produktbeskrivelse	8
4	Bruksanvisning	11
4.1	Operasjon	11
4.1.1	Valg av språk	12
4.1.2	Informasjonskort	12
4.1.3	Søk i menyer	13
4.2	Operasjon - for oppdrettere	14
4.3	 Rapport	15
4.4	 Ekstra	16
4.5	 Aktivitetslogg	17
4.6	 Menyknapp	18
4.6.1	 Stans funksjoner midlertidig	19
4.6.2	Strategisiden	21
4.6.2.1	Innstilling av kurver	21
4.6.3	 Innstillinger	23
4.6.3.1	System	23
4.6.3.1.1	Passord	23
4.6.3.2	Alarmer	25
4.6.3.2.1	Stoppe et alarmsignal	26
4.6.3.2.2	Strømsvikt alarm	26
4.6.3.2.3	Alarmtest	26
5	Produksjon	27
5.1	Serie	28
5.1.1.1	Dyregrupper	29
5.2	Vekt	29
5.2.1	Søkegrense	31
5.2.2	Frakoblingsperiode	32
5.3	Fôr	32
5.3.1	Fôrforbruk	32
5.3.1.1	Manuell distribusjon av fôr før start	33
5.3.2	Navngiving av fôrtype	33
5.3.3	Foringskontroll	33
5.3.3.1	Foringsprogram	33
5.3.3.2	Førkontroll – Destinasjonføring	34
5.3.3.2.1	Påfylling	35
5.3.3.2.2	Ukesprogram	38
5.3.3.2.3	Heving av foringslinje- destinasjonsføring	39
5.3.3.3	Matekontroll - Spredningsføring	40
5.3.3.3.1	Tidskontrollert spredningsføring	41
5.3.3.3.2	Tid og mengde kontrollert spredningsføring	41
5.3.3.3.3	Tid og mengde kontrollert spredningsføring med fordeling	41
5.3.3.4	Foringskontroll – Kjedeføring	42
5.3.3.4.1	Tidskontrollert kjedeføring	43
5.3.3.5	Førblending	44
5.3.3.6	Foringstilskudd	45
5.3.4	Foringsvekt	45
5.4	Vann	46
5.4.1	Vannkontroll	47
5.5	Lys	49
5.5.1	Lysprogram	49

5.5.2	Hovedlys	50
5.5.3	Solnedgang og soloppgang	51
5.5.3.1	Solnedgang og soloppgang - avansert	51
5.5.4	Reduser hovedlys	52
5.5.5	Fleksible lysinnstillinger	52
5.5.6	Slavelys.....	53
5.5.7	Ekstra lys	54
5.5.8	Inspeksjonslys.....	54
5.5.9	Lysfargekontroll.....	56
5.6	Silo	57
5.6.1	Bytt til en annen silo	58
5.6.2	Delt silo	59
5.6.3	Dagsilo – fôr veiing	61
5.6.3.1	Fylling av dagsilo	61
5.7	24-timersklokke	62
5.8	Reder	63
5.8.1	Rede-menyen	63
5.9	Område for å kvesse nebb og klør	63
5.9.1	Menyen for område for å kvesse nebb og klør	64
5.10	Eggtellere.....	65
5.10.1	System-, gulv- og kasserte egg	66
5.11	Brukerdefinerte innganger.....	66
5.12	Intervalltimere	66
6	Alarminnstillinger	68
6.1	Produksjon	68
6.1.1	Lysalarmer	68
6.1.2	Fôralarmer	68
6.1.2.1	Destinasjonfôring	68
6.1.2.2	Fôrlingslinjeheis – destinasjonfôring.....	69
6.1.3	Vannalarmer	70
6.1.4	Rede-alarmer	71
6.1.5	Alarm ved område for å kvesse nebb og klør	72
6.1.6	EggScan - eggteller	72
6.2	Master/klient alarmer	72
7	Vedlikeholdsinstruksjoner	73
7.1	Rengjøring	73
7.2	Gjenvinning/avhending	73

2 Retningslinjer

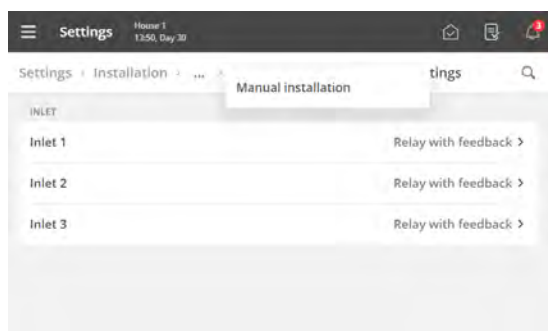
Denne brukerhåndboken omhandler den daglige driften av kontrolleren. Håndboken gir grunnleggende kunnskap om de funksjonene til kontrolleren som kreves for å sikre optimal bruk av den.

Brukerhåndboken beskriver bare styreenhetens produksjonsfunksjoner. I brukerhåndboken finner du en generell beskrivelse av betjeningen og klimafunksjonene til kontrolleren.

Hvis en funksjon ikke brukes, for eksempel **24-timers klokke**, vises den ikke i brukermenyene til kontrolleren. Håndboken kan derfor inneholde avsnitt som ikke er relevante for det spesifikke oppsettet til kontrolleren. Se også *Teknisk håndbok* eller kontakt serviceavdelingen eller forhandleren hvis det er nødvendig.

10- og 7-tommers kontrollerdisplay

Skjermene som vises i denne håndboken, er fra et 10-tommers kontrollerdisplay der menyoversikten vises til venstre i displayet. Hvis du bruker en kontroller med en 7-tommers display, vises menyene i midten av displayet.



På et 7-tommers display kan du trykke på menyoverskriftene øverst på displayet for å gå tilbake trinn for trinn i menyene.

Hvis flere trinn er tilgjengelige enn hva som kan vises, kan du trykke på de 3 punktene og velge en meny fra listen som vises.

3 Produktbeskrivelse

Viper Touch er en serie med kontrollere for én bygning som er spesielt utviklet for bygninger med fjærfeproduksjon. Kontrolleren inneholder flere varianter. Hver av dem oppfyller de ulike kravene til klima- og produksjonskontroll i forbindelse med produksjonsformene og geografiske klimatiske forhold.

Kontrolleren betjenes via en stor berøringsdisplay med grafisk visning av blant annet ventilasjonsstatus, ikoner og kurver. Sidene som vises på displayet er tilpasset de ulike variantene der de mest relevante funksjonene er lett tilgjengelige.

Et bredt spekter av funksjoner som 24-timers klokke, lys, vannmåler og ekstra sensor kan navngis av brukeren for å passe til den enkelte bygningen, og funksjoner kan lett gjenkjennes i menyer og alarmer.

Kontrolleren har 2 LAN-porter for tilkobling til BigFarmNet Manager samt 2 USB-porter.

Viper Touch Profi kan regulere og overvåke klimaet og gir komplett tosonetkontroll som kan regulere temperatur, fuktighet, ventilasjon, kjøling, fukting og CO₂-ventilasjon i 2 separate soner.

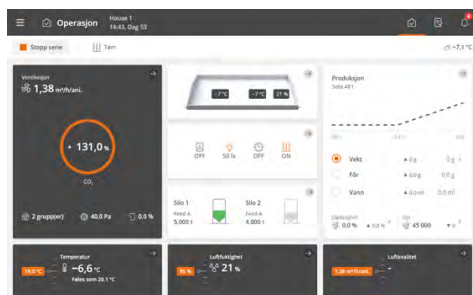
Viper Touch Profi er tilgjengelig i kombinasjon med ulike produksjonsvarianter:

- Slaktekylling
- Oppdretter
- Verpehøns

Kontrolløren har 6 hovedsider, som er tilpasset fjærkreproduksjon og en meny-side. Sidene inneholder utvalgte funksjoner og visninger som er relevante for det daglige arbeidet.

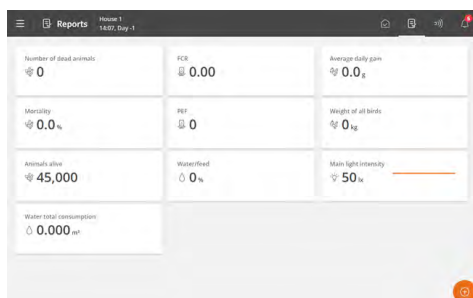


1: Ved å velge de ulike elementene på sidene, er det i tillegg tilgang til underliggende funksjoner og data fra forsiden.



Siden **Operasjon**

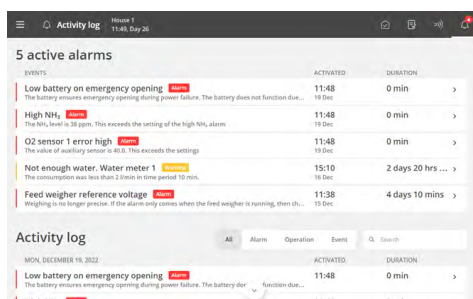
Siden er hovedsidevisningen der funksjonene som må brukes til daglig drift er samlet.



Siden **Rapport**

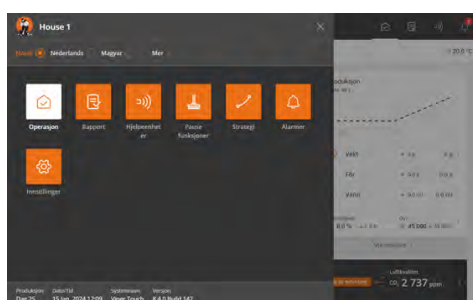
Siden kan settes opp etter brukerens ønske for å inneholde kort med nøkkelverdier som viser gjeldende data.

Den kan dermed brukes til å samle inn verdier som må avleses daglig og samle inn data som skal rapporteres.



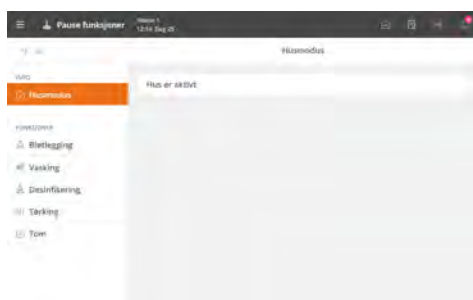
Siden **Aktivitetslogg**

Siden viser en logg over alle registrerte alarmer, bruk av kontrolleren og hendelser.



Menyknapp

Knappen gir tilgang til språkvalg og til en samling av snarveier til de ulike sidene.



Siden **Stans funksjoner midlertidig**

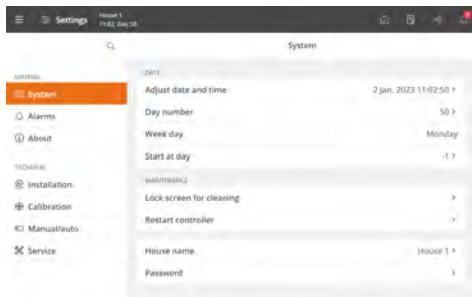
Siden gir tilgang til funksjoner designet delvis for å lette aktivitetene du må utføre i bygningen for å rense den og forberede den til neste parti og delvis for å sikre luftendring og temperatur i bygningen mens den er tom.



Siden **Strategi**

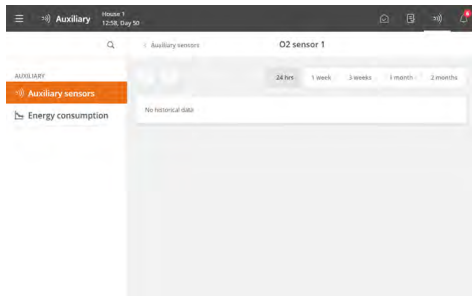
Siden gir tilgang til bestemmelse av ønsket produksjonsstrategi, som må gjentas fra parti til parti.

Dette er for eksempel programinnstillinger, referanser og partikurver.



| Siden **Innstillinger**

Siden gir tilgang til generelle innstillinger og alarmgrenser.



Siden **Ekstra**

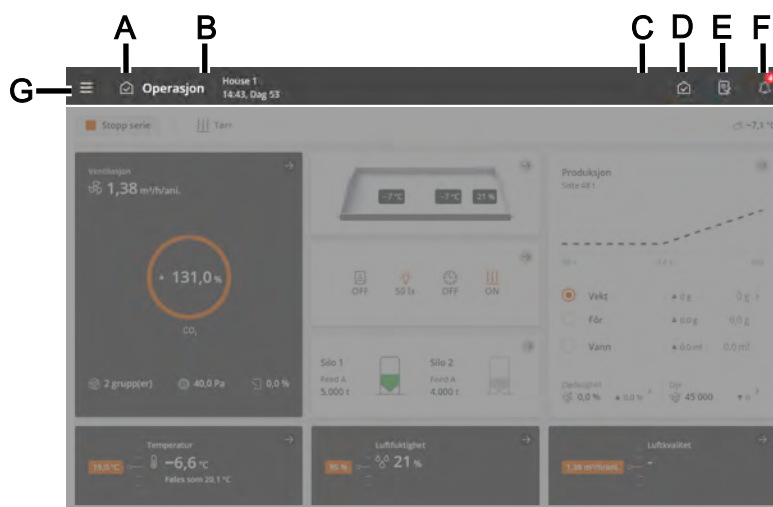
Siden gir tilgang til grafiske visninger av historiske data fra ulike typer tilleggsutstyr (hjelpesensorer og energimålere).

Siden vises bare hvis tilleggsutstyr er installert.

4 Bruksanvisning

4.1 Operasjon

Hver side er sammensatt av forskjellige typer kort som gir informasjon om operasjonen og rask tilgang til operasjonen.

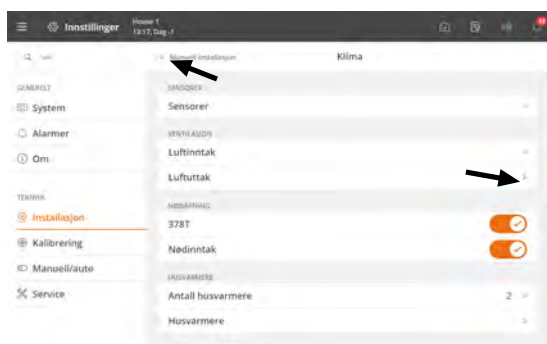


Fra den øverste linjen på siden er det snarveiknapper som lar deg bytte mellom hovedsidene **Operasjon (C)**, **Rapport (D)**, **Ekstra(E)** og **Aktivitetslogg (F)**.

- A** Ikonet og navnet på siden.
- B** Navnet på bygningen, tid, og muligens uke- og dagnummer.
- C** Siden **Operasjon** gir en oversikt og muligheten til å betjene de funksjonene som trengs mest for ditt daglige arbeid.
- D** Siden **Rapporter** viser nøkkelveidene brukeren ønsker på siden.
- E** Siden **Ekstra** viser forbrukstall og status for ekstrautstyr (hvis montert).
- F** Siden **Aktivitetslogg** viser aktive alarmer og en fullstendig logg over operasjoner, hendelser og alarmer.
- G** Menyknappen gir tilgang til språkvalg (se Valg av språk [► 12]) og andre sider: **Stans funksjoner midlertidig**, **Strategi** og **Innstilling**.



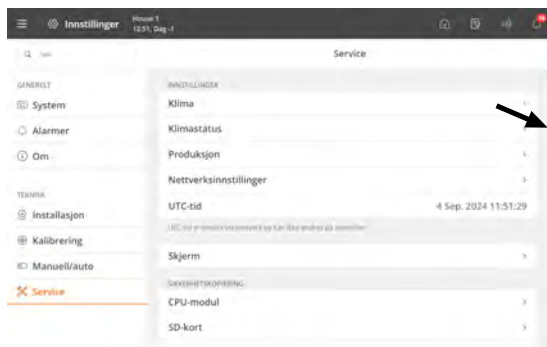
Hvis du vil ha mer informasjon om de generelle funksjonene til styreenheten, kan du se i brukerhåndboken for klimakontrolleren.



Navigasjonsmenyer gir tilgang til undermenyer.

➤ Høyrepilen viser en undermeny.

◀ Venstre-pilen i øvre venstre hjørne lar deg ta et skritt tilbake i menyen.



Bla

Hvis siden er høyere eller bredere enn skjermen, kan du bla.

Dette vises i displayet som rullefelt.

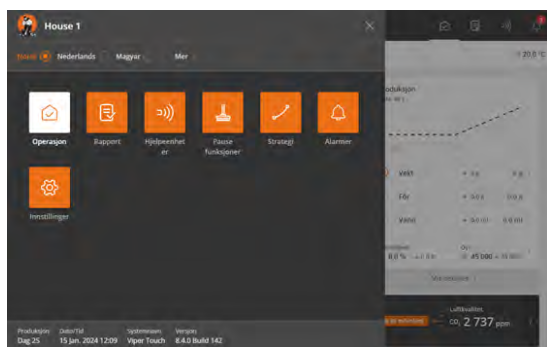
Rull ved å skyve fingeren over skjermen.

7-tommers skjerm

Dette vises i displayet som piler eller rullefelt.

Rull ved å trykke på pilene eller la fingeren gli over skjermen.

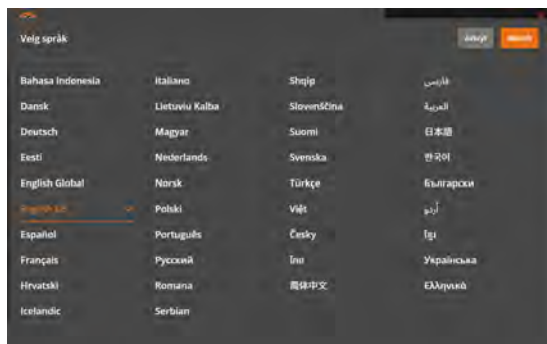
4.1.1 Valg av språk



Trykk på menyknappen

Et punkt angir det valgte språket.

Trykk på **Mer** hvis det forespurte språket ikke vises.



Velg språket fra listen. Trykk på **Bekreft**.

Merk at funksjonsnavn (for eksempel 24-timers klokke, vannmålere og programmer brukeren kan navngi) ikke oversettes til det valgte språket.

Fabrikkinnstillingen for navnene er engelsk.

4.1.2 Informasjonskort

Informasjonskortet er ment å gi den daglige brukeren en bedre forståelse av hvordan kontrolleren fungerer akkurat nå.



Informasjonen er tilgjengelig på sider med -ikonet.



Trykk på det for å vise flere detaljer.

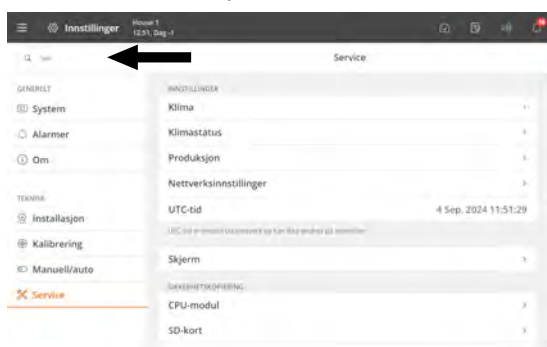
Følgende er beskrevet for utvalgte kontrollområder:

- Gjeldende status.
- Årsaken til gjeldende justering.
- Hva neste steg i justeringen blir.

4.1.3 Søk i menyer

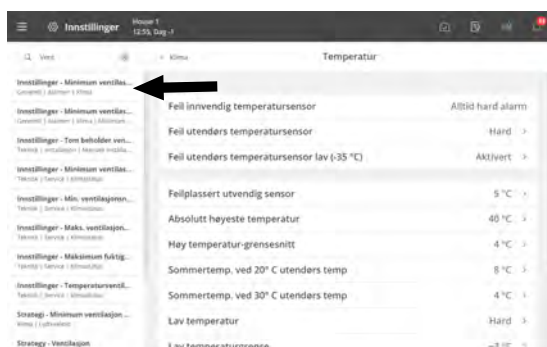
Det er enkelt å søke etter de enkelte funksjonene i kontrolleren. Det finnes søkefelt på sidene: **Hjelpfunksjoner, Stans funksjoner midlertidig, Strategi og Innstillinger.**

Det utføres et søk på tvers av sidene.



Bruk søkefeltet til venstre for å søke i menyer.

Skriv inn minst 3 tegn for å søke.



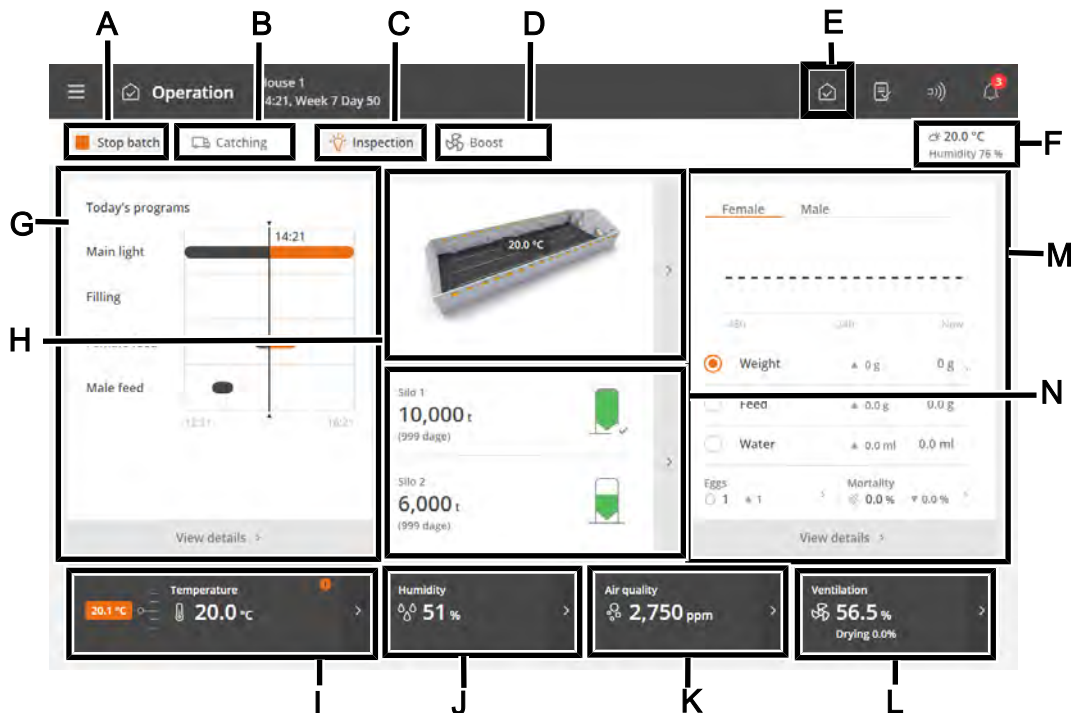
Resultatet vises under søkefeltet. Banen for de enkelte menyene vises også, for eksempel under Innstillinger: **Generelt | Alarmer | Klima.**

Trykk på et søkeresultat for å gå direkte til den menyen.

Trykk på X i søkefeltet for å fjerne søkeresultatene på nytt.

4.2 Operasjon - for oppdrettere

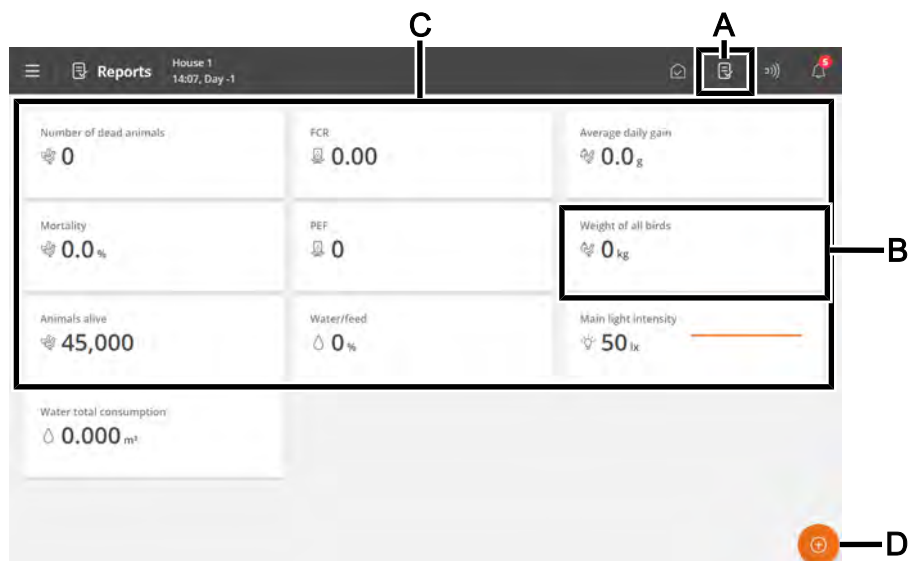
Siden er tilpasset oppdretter-produksjon. Den inneholder visninger og innstillinger som er relevante for det daglige arbeidet i et oppdretterfjøs.



- A** Funksjonsknappen **Stopp serie/ Start serie**. Se .
- B** Funksjonsknappen **Fangning**. Funksjonen er utformet for å endre luftskiftet i bygningen i forbindelse med at alle eller noen dyr forlater bygningen. Se .
- C** Funksjonsknappen **Inspeksjon** for manuell aktivering av inspeksjonslampen.
- D** Funksjonsknappen **Boost** for manuell aktivering av boost. Funksjonen forbedrer luftkvaliteten ved å øke ventilasjonen i en kort periode. Se .
- E** **Snarvei til hovedsiden Operasjon**.
- F** Visning av utetemperatur og luftfuktigheten ute.
- G** Statusvisning for klima- og produksjonsfunksjoner som styres av tidsprogrammer. Visningene gir også en oversikt over alle programmer og tilhørende innstillinger.
- H** Visning av gjeldende innnetemperatur i de enkelte klimasensorene.
- I** Temperaturinnstillinger. Se .
- J** Fuktighetsinnstillinger. Se .
- K** Ventilasjonsfunksjonene CO₂ og NH₃. Se og .
- L** Statusvisning for klimakontrollen og tilgang til menyene for ventilasjonsutstyr.
Kortet gir også en snarvei for manuell styring av klimautstyret. Dette er ment for situasjoner der utstyr må stoppes.
- M** Angivelse av utviklingen av nøkkeltall for dyrevekt, fôr og vannforbruk de siste 2 ukene. I tillegg er visningen av beregnet dødelighet og nåværende antall dyr og snarveier for registrering av antall dyr, antall døde og flyttede dyr.
Visningen gir også en snarvei til detaljer med informasjon og innstillingsalternativer.
- N** Statusvisning for siloinnhold. Visningene gir en snarvei til silo-innstillingene.

4.3 Rapport

Brukeren kan sette opp siden til å inkludere nøkkелverdier som gir ønsket oversikt over klima- og produksjonsverdier.



- A** Snarvei til siden **Rapporter**.
- B** Kort med nøkkелverdi. Hvert kort kan settes opp til å inkludere opptil 3 nøkkелverdier.
- C** Siden viser en serie kort med valgte nøkkелverdier for eksempel historikk og gjeldende verdier.
- D** Redigeringsknapp. Gir tilgang til å velge mellom de ønskede nøkkелverdiene.



- E** Verktøy for redigering av overskrifter eller innhold på kort og flytting eller sletting av kort. Først trykker du på et verktøy og deretter gjør du ønsket endring.
- F** Kolonneoverskrift.
Trykk for å navngi.
- G** Kort med nøkkелverdi.
Trykk på for å endre nøkkелverdien og konfigurere visningen.
- H** Verktøy for å legge til et nytt kort i kolonnen.
Trykk på for å legge til et kort, og velg ønsket nøkkелverdi.

Kort med flere nøkkelverdier

Du kan slå sammen flere kort for å vise opptil 3 nøkkelverdier i ett kort.



Trykk på redigeringsverktøyet .

Trykk på tasten for å endre.

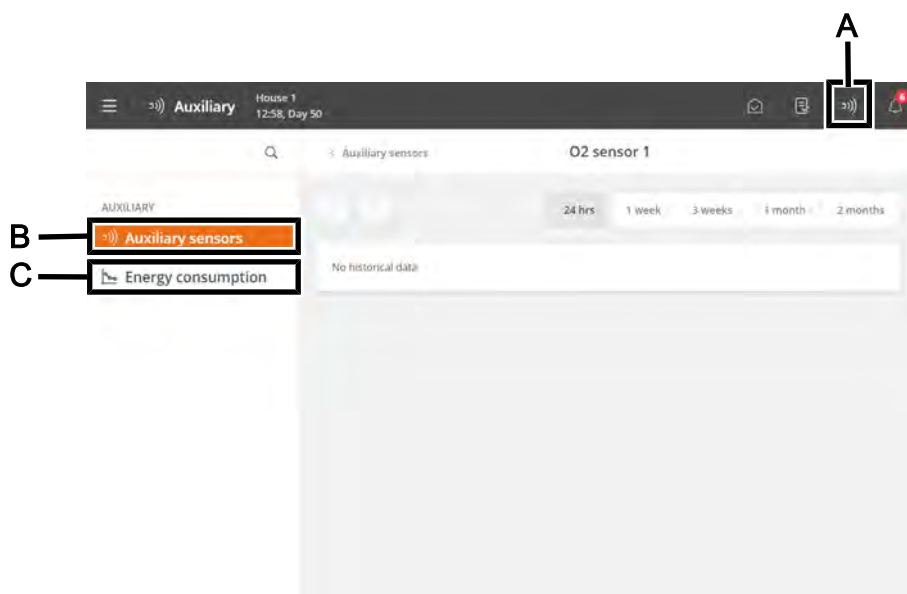
Velg nøkkelverdi 2, og velg nøkkelverdien som skal vises.

Velg eventuelt nøkkelverdi 3, og velg nøkkelverdien som skal vises.

Til høyre vises en forhåndsvisning av kortet.

4.4 Ekstra

Siden gir tilgang til opptak fra ulike typer utstyr (hjelpesensorer og energimålere), som for eksempel kan brukes til overvåking.



A Snarvei til siden **Ekstra**.

B Meny **Ekstra sensorer** gir en oversikt over kontrolleropptakene som leveres av hjelpesensorene i en grafisk visning.

Hjelpesensorene påvirker ikke reguleringen.

Kontrolleren registrerer innholdet av CO₂, NH₃ og O₂ i luften samt fuktighet, trykk og temperatur. Du kan også koble til lufthastighets- og vindretningssensorer som kan måle vindretning og vindhastighet utenfor bygningen.

Verdiene som måles av hver sensor, vises i intervaller på 24 timer til 2 måneder.

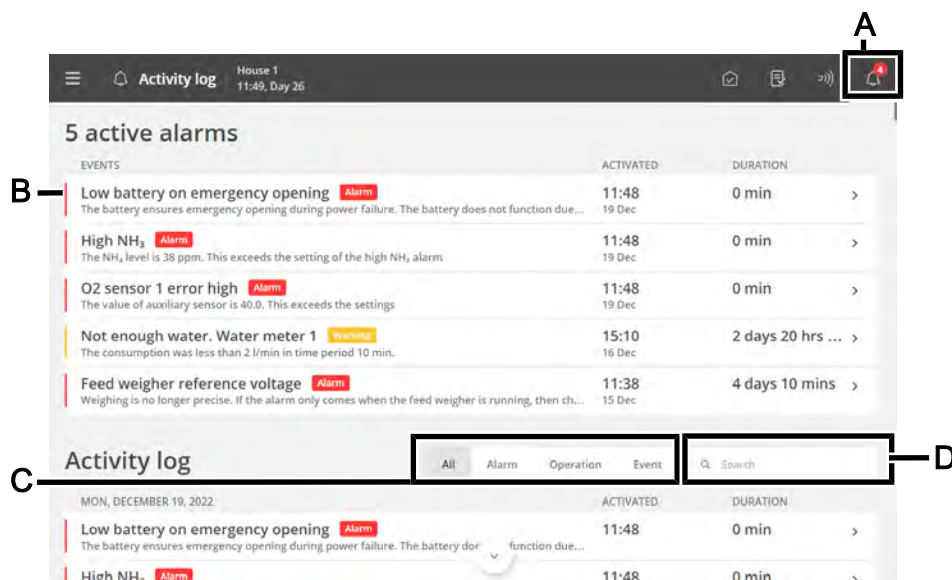
C Meny **Energiforbruk** viser gjeldende forbruk i W og totalt forbruk i kWh. Menyinnholdet avhenger av typen og oppsettet av kontrolleren.

4.5 Aktivitetslogg

Siden viser en logg over alle innspilte alarmer, operasjoner og hendelser.

Alarmstatusfarger:

- Rød – hard aktiv alarm
- Gul – myk aktiv alarm (advarsel)
- Grå – deaktivert alarm



A Snarvei til siden **Aktivitetslogg**.

Ikonet for aktivitetsloggen angir antall aktive alarmer så lenge en alarmsituasjon ikke har opphørt.

B Hver linje viser en aktivitet.

Trykk på aktivitetslinjen for å se detaljer, for eksempel når en alarm ble aktivert og bekreftet. Også når en verdi/innstilling ble endret.

Trykk på **Lukk** for å lukke skjermbildet detaljer igjen.

C Filtreringsalternativer for de ulike typer aktiviteter:

Alle: viser alle typer

Alarm: viser alarmer

Operasjon: viser betjeningen av styreenheten

Hendelse: viser for eksempel tilbakestilling av kontrolleren

D Søk i feltet for aktivitetsloggen.

Skriv inn minst 3 tegn for å søke. Det er også mulig å kombinere filtrering og søk.

Flere alarmer følger ofte hverandre fordi en defekt funksjon også påvirker andre funksjoner. For eksempel kan en klaffalarm etterfølges av en temperaturalarm, fordi kontrolleren ikke kan justere temperaturen riktig med en defekt klaff. Dermed kan de forrige alarmene brukes til å følge et alarmforløp tilbake i tid for å oppdage feilen som forårsaket alarmen.

Se beskrivelsen av alarmer i Alarmer [► 25].

4.6 Menyknapp

Menyknappen gir tilgang til sider for språkvalg og generelle innstillinger.



A Menyknapp

B Viser bygningsnavn, dagnummer, tid, ukenummer, om nødvendig, variantnavn og programvareversjon.

C Velg språk. Få tilgang til andre språk under **Mer**.

Merk at funksjonsnavn (for eksempel 24-timers klokke, vannmålere) og programmer brukeren kan navngi, ikke oversettes til det valgte språket. Fabrikkinnstillingen for navnene er engelsk.

D Snarvei til siden **Stans funksjoner midlertidig**.

Siden er designet delvis for å lette aktivitetene du må utføre i bygningen for å rengjøre den og delvis for å sikre luftendring og temperatur i bygningen mens den er tom.

E Snarvei til siden **Strategi**.

Siden gir tilgang til partikurvene, som danner grunnlaget for styring av klima- og produksjonsfunksjoner. Se også Innstilling av kurver [21].

F Snarvei til siden **Innstillinger**.

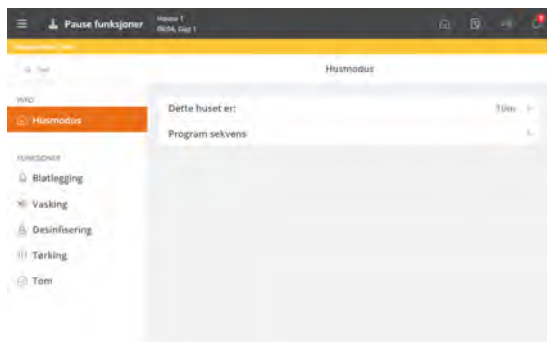
Siden gir tilgang til brukerinnstillingene for **Bygningsinformasjon**, **Alarminnstillinger** og **Passord**. Se System [23], Alarmer [25] og Passord [23].

I tillegg har du tilgang til de tekniske menyene som brukes til konfigurering og service. Se Teknisk håndbok.

4.6.1 📌 Stans funksjoner midlertidig

Siden gir tilgang til funksjoner som delvis er utformet for å lette aktivitetene du må utføre i bygningen for å rengjøre det og delvis for å sikre luftendring og temperatur i bygningen mens den er tom.

- Bløtlegging
- Vasking
- Desinfisering
- Tørking
- Tom

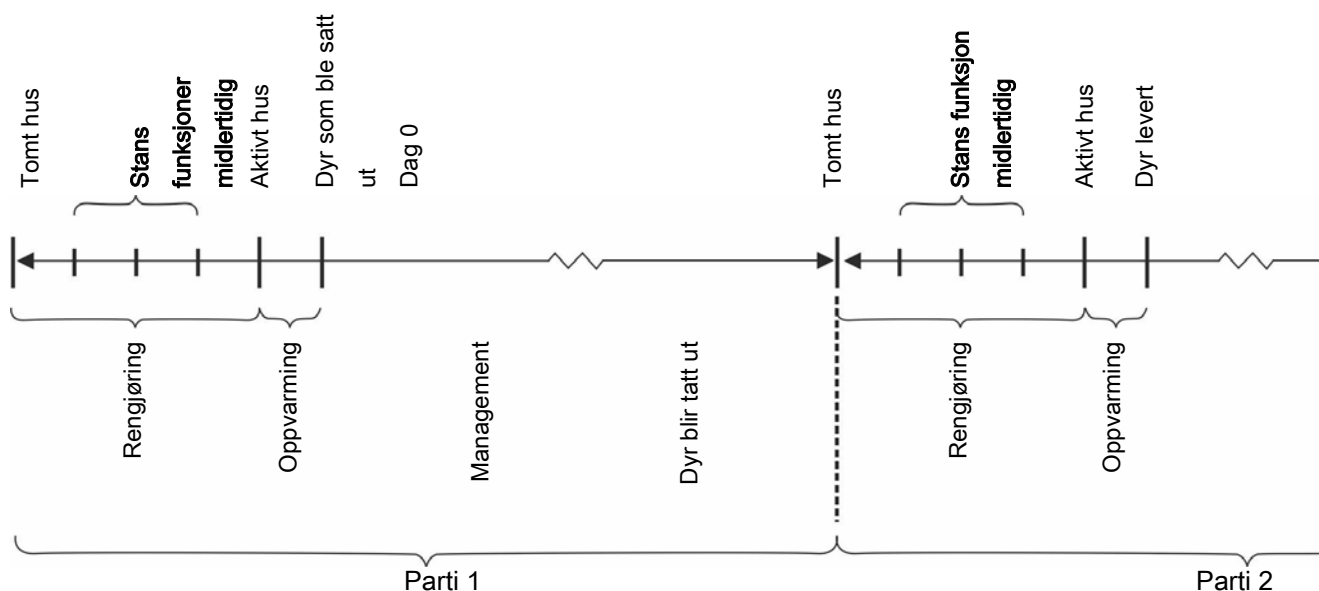


Status

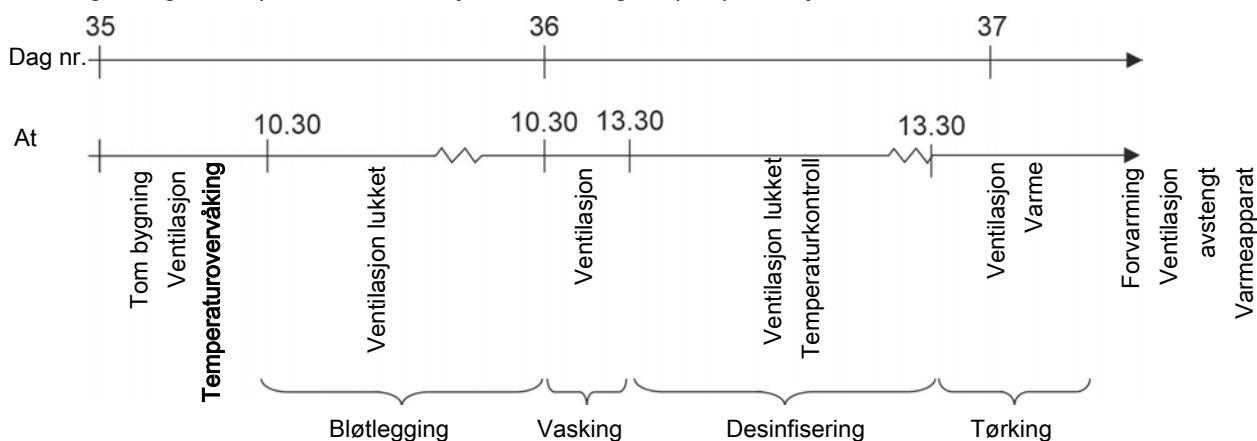
Kontrolleren kan bare aktivere funksjonene når bygningsstatusen er **Tom**.

Statusen for tom bygning er angitt øverst på siden med en farget stolpe.

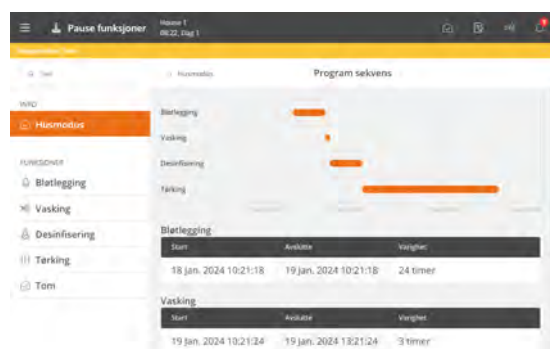
Når tiden for en funksjon er kommet, vil kontrolleren igjen regulere i henhold til innstillingene for **Tom**.



2: Konfigureringsseksempel for Stans funksjoner midlertidig, for partiproduksjon



3: Sekvens av funksjoner



Program sekvens

Du kan konfigurere hver funksjon til å starte på et bestemt tidspunkt. Det er dermed mulig å angi en hel programsekvens for funksjonene.

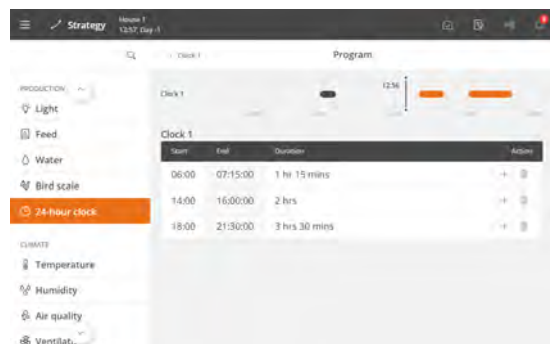
Menyknapp | Stans funksjoner midlertidig | Info | Bygningsmodus | **Programsekvens**

Dette huset er:	Funksjonsvalgmeny (vises bare når bygningsstatusen er Tom).
Funksjon gjenværende tid	Når en funksjon er aktivert, teller den angitte tiden ned (vises bare når bygningsstatusen er Tom).
Program sekvens	Meny for innstilling av starttid og funksjonsvarighet (vises bare når bygningsstatusen er Tom).

Se også for en beskrivelse av de ulike funksjonene.

4.6.2 Strategisiden

Sammen med annen informasjon danner kurveinnstillingene grunnlaget for kontrollerens beregning av klimaregulering.



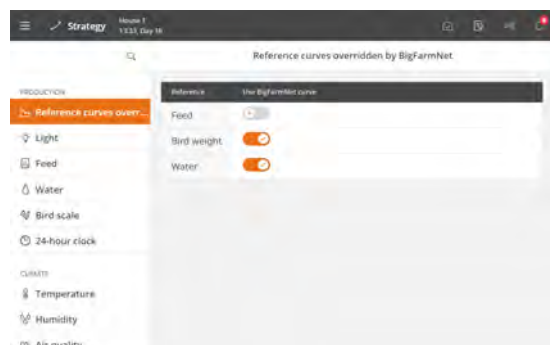
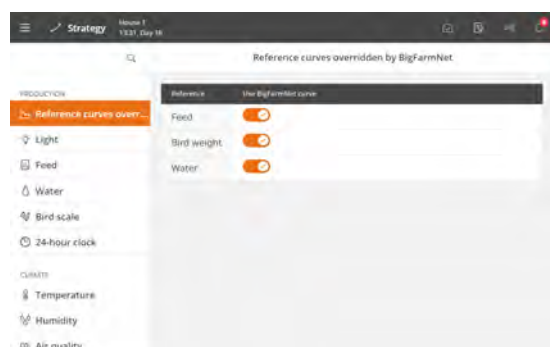
Kontrolleren kan justeres automatisk i henhold til dyrenes alder.

Når kontrolleren er koblet til et nettverk med administrasjonsprogrammet BigFarmNet Manager, kan kurver også endres via BigFarmNet.

Avhengig av type og oppsett av kontrolleren, er forskjellige batchkurver tilgjengelige:

- Fôr
- Vann
- Vekt
- Lys

Når kurver justeres via BigFarmNet Manager, vises det i menyen.



Velg om referansekurven fra BigFarmNet Manager eller kurven fra styreenheten skal brukes.

4.6.2.1 Innstilling av kurver



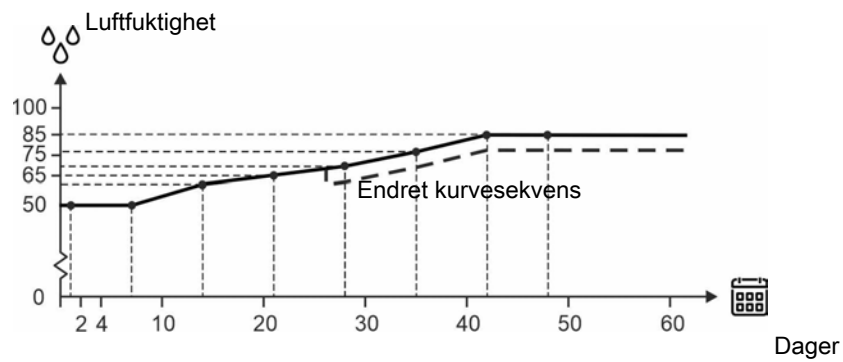
Menyknapp | Strategi

Sett opp for hver kurve:

- Et dagnummer for hvert av de nødvendige kurvepunktene.
- Den ønskede verdien av funksjonen for hvert kurvepunkt.

Trykk på for å legge til nødvendig antall kurvepunkter.

Vanligvis er det siste dagnummeret for partikurven satt til å samsvare med forventet produksjonstid.



4: Kurve for luftfuktighet

Det er vanligvis tilfellet for kurvefunksjonene at styreenheten automatisk forskyver resten av en kurvesekvens parallelt når du endrer den tilknyttede innstillingen i løpet av en parti.

4.6.3 Innstillinger

Siden gir tilgang til generelle innstillinger og alarmgrenser.

4.6.3.1 System

 Menyknapp |  Innstillinger | Generelt  System

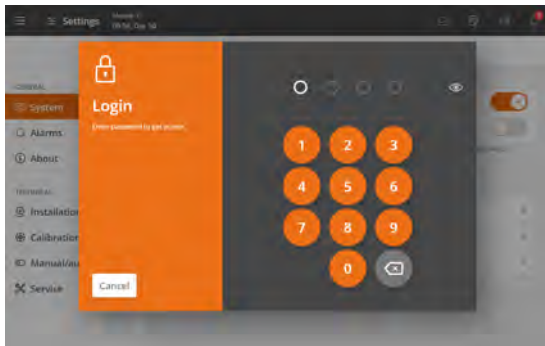
Juster dato og tid	Angi gjeldende dato og klokkeslett. Riktig klokkeinnstilling er viktig for flere kontrollfunksjoner og alarmregistreing. Dermed bruker alle kontrollerprogrammer dato, klokkeslett og dagnummer. Klokken vil ikke stoppe ved strømbuudd. Sommer- og vintertid Det er ingen automatisk tilpasning om sommeren og vinteren, da noen dyretyper er svært følsomme for endringer i døgnrytmen. Hvis du vil at kontrolleren skal følge lokal tid for sommer og vinter, må du manuelt endre tidsinnstillingen med +/- 1 time.
Dagnummer	Velg om dagnummeret skal vise tiden siden start (bygningens status er aktiv) eller dyrenes faktiske alder. Når det er nødvendig med reell alder på dyrene, må dagnummeret justeres til det samsvarer med forventet levealder. Ved midnatt telles dagnummeret opp 1 for hver dag som går. Vær oppmerksom på at hvis dagnummeret endres i løpet av en parti, vil det skifte / ødelegge historiske data for parti (fôrforbruk, etc.). Funksjonen Dagnummer kan også brukes til å forvarme bygningen ved å angi et antall minusdager.
Ukedag	Se ukedag.
Start på dag	Angi dagen da partiet skal starte. Dagnummeret kan settes så lavt som -3, slik at kontrolleren kan kontrollere forvarmingen av bygningen før dyrene settes inn.
Husnavn	Angi bygningens navn. Hvert husdyrbygning må ha et unikt navn når styreenheten er integrert med et LAN-nettverk. Bygningsnavnet overføres gjennom nettverket, og husdyrbygningen skal identifiseres basert på navnet. Sett opp en plan for å navngi alle kontrollere som er koblet til nettverket.
Passord	Bestem om kontrolleren må beskyttes mot uautorisert bruk ved hjelp av passord. Se Passord [► 23].

4.6.3.1.1 Passord

Denne delen er bare relevant for bygninger der passordfunksjonen er aktivert.

Kontrolleren kan beskyttes mot uautorisert bruk ved hjelp av passord.

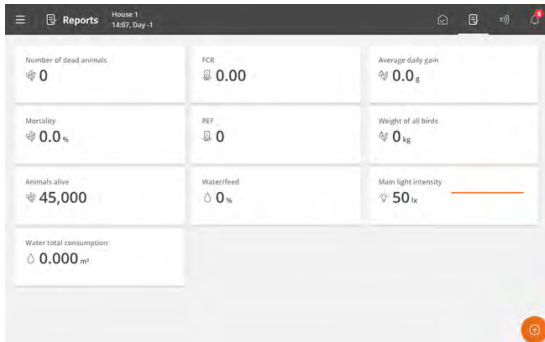
For å få tilgang til å endre en innstilling, må det angis et passord som tilsvarer brukernivået som den aktuelle funksjonen finnes på (**Daglig**, **Avansert** og **Service**).



Menyknapp | **Innstillinger** | Generelt | **System** | **Passord** for å få tilgang til aktiveringen av funksjonen.

Skriv inn et tjenestepassord.

Etter at du har skrevet inn passordet, kan kontrolleren betjenes på tilsvarende brukernivå. Etter 10 minutter uten bruk logges brukeren automatisk ut.



Velg en side etter en operasjon. Etter 1 minutt vil kontrolleren be om passordet igjen.



Aktiver funksjonen **Bruk passord kun for teknisk meny** for å få kontrolleren til å kreve **Service**-passordet bare når brukeren ønsker å endre innstillingene i menyene **Installasjon**, **Kalibrering** og **Service**.

Endre passord for hvert av de 3 brukernivåene.

For å få tilgang til å endre et passord må et gyldig passord først angis.

Menyknapp | **Innstillinger** | Generelt | **System** | **Passord**.

Brukernivå	Gir tilgang til	Fabrikkinnstilt kode
Daglig visning (uten innlogging)	Registrering av antall dyr Finjustering av temperatur, fuktighet og luftkvalitet Manuell klimastyring	
Daglig	Daglig: Endre satte verdier	1111
Avansert	Daglig + avansert: Endre kurver og alarminnstillinger Manuell produksjonskontroll	2222
Service	Daglig + avansert + service: Endre innstillinger under teknisk-menyen	3333



Tilgangsbegrensning for å betjene kontrolleren

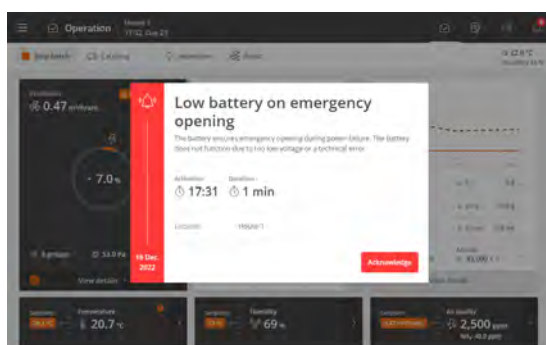
Vi anbefaler at du endrer standardpassord og deretter endrer passordet regelmessig.

4.6.3.2 Alarmer



Alarmer fungerer bare når statusen er Aktiv bygning.

De eneste unntakene er alarmtester og alarmer for CAN-kommunikasjon og temperaturovervåking ved **Tom**.



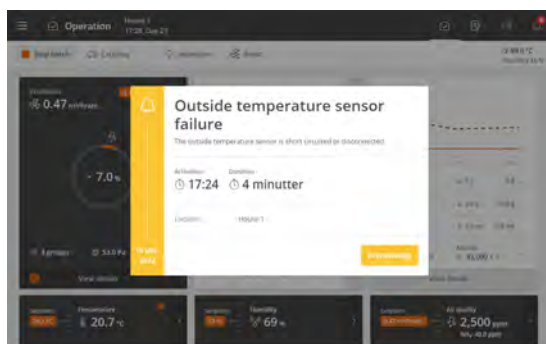
Kontrolleren registrerer alarmtypen og klokkeslettet når det oppstår en alarm.

Informasjonen om alarmtypen vises i et eget alarmvindu, sammen med en kort beskrivelse av alarmsituasjonen.

Rød: Hard alarm

Gul: Myk alarm

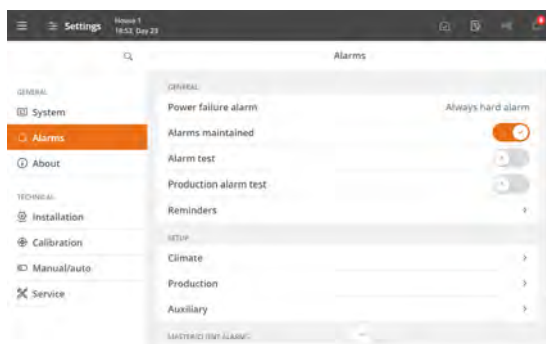
Grå: Deaktivert alarm (alarmtilstand opphørt)



Du kan velge om alarmen skal være hard eller myk for valgte klima- og produksjonsalarmer.

Hard alarm: Rød alarm gir popup på kontrolleren og generering gjennom de tilkoblede alarmenhetene, for eksempel et horn. Bare harde alarmer utløser alarmreleet.

Myk alarm: Gult popup-varsel på bygningskontrolleren. Myke alarmer genererer et popup-vindu i displayet.

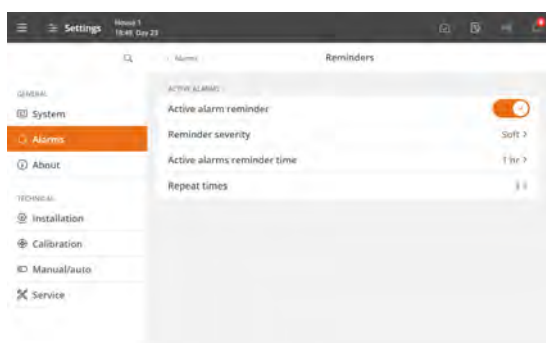


Kontrolleren vil også utløse et alarmsignal, som du kan velge å opprettholde.

Alarmsignalet vil dermed fortsette å lyde til du kvitterer alarmen. Det gjelder også selv om situasjonen som utløste alarmen har opphørt.

☰ Menyknapp | ⚙ Innstillinger | 🔔 Alarmer

Alarmer opprettholdt: Velge om alarmsignalet skal fortsette etter at alarmtilstanden har opphørt.



Påminnelse

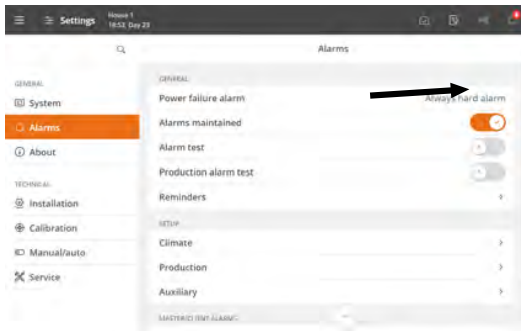
Kontrolleren kan minne deg om en pågående alarm når du har kvittert ut en hard alarm. Det burde sikre at årsaken til alarmen håndteres.

Innstillinger for påminnelse:

Aktiv alarm påminnelsestid: Angi hvor lenge påminnelsen skal vises etter alarmen.

Gjentakelse ganger: Angi hvor mange ganger påminnelsen skal vises.

Se avsnittet for innstilling av alarm- og alarmgrenser.



Bryterendring

Når styreenheten er koblet til en overstyringsbrytermodul, er det tilgjengelig en alarm når modulens bryterposisjon endres.

Endringer i bryterstillingen logges i Aktivitetslogg.

4.6.3.2.1 Stoppe et alarmsignal

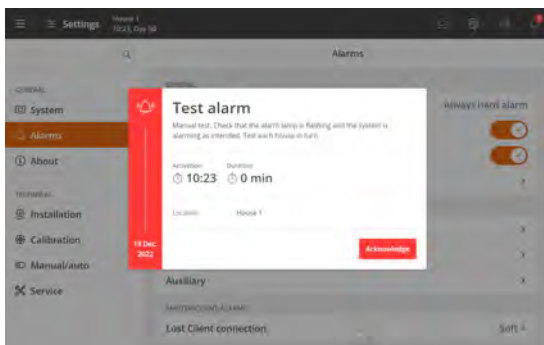
Alarmvinduet forsvinner, og alarmsignalet stopper når du kvitterer alarmen ved å trykke på **Kvittere**.

4.6.3.2.2 Strømsvikt alarm

Kontrolleren vil alltid generere en alarm og aktivere nødåpning i tilfelle strøbrudd.

4.6.3.2.3 Alarmtest

Regelmessige alarmtester bidrar til å sikre at alarmene faktisk fungerer når det trengs. Derfor bør du teste alarmen hver uke.



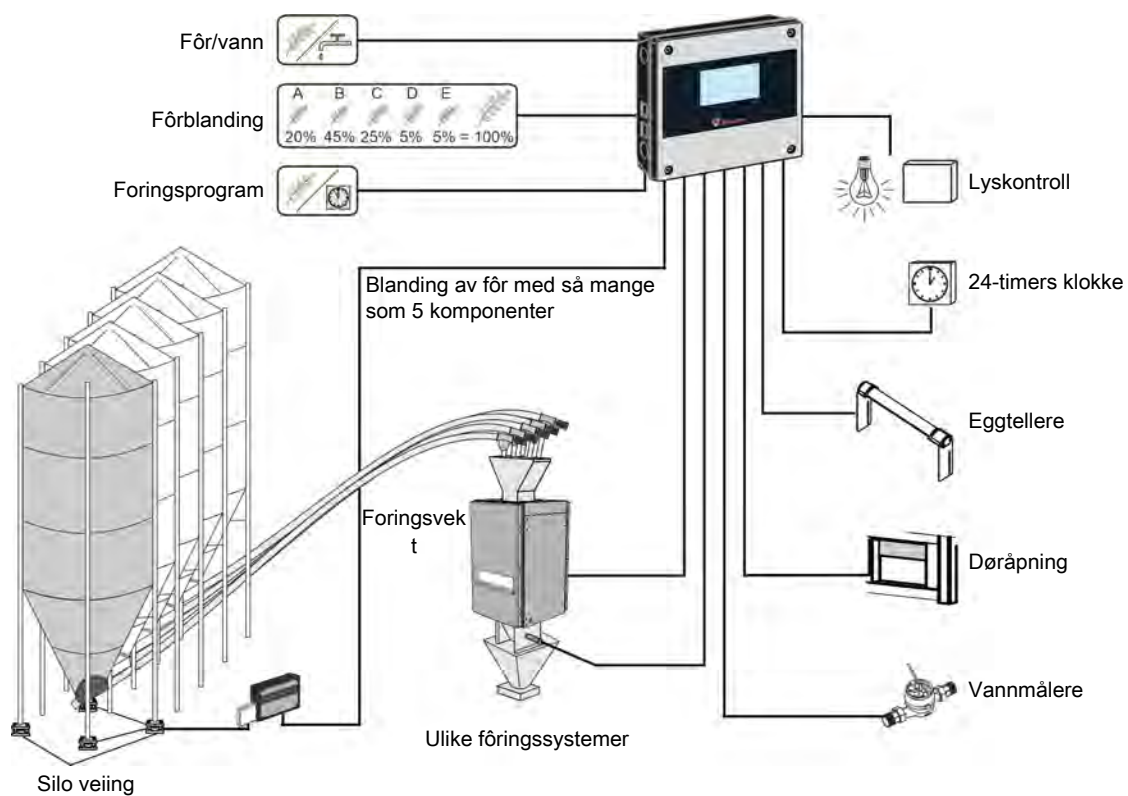
Aktiver **Alarmtest** for å starte testingen.

Kontroller at alarmlampen blinker.

Kontroller at alarmsystemet gir alarm som tenkt.

Trykk på **Kvittere** for å avslutte testen.

5 Produksjon



5: Eksempel på tilkoblingsmuligheter.

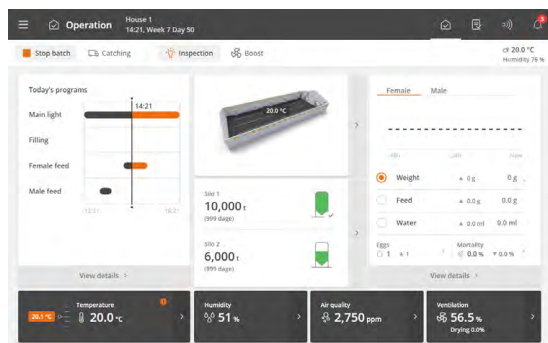
5.1 Serie

Informasjon om antall lagrede og forflyttet dyr er med på å danne grunnlaget for kontrollerens beregninger knyttet til produksjonskontroll. Nøkkelverdier, som dødelighet og fôr/dyr, er dermed avhengig av at du oppgir riktige tall.

Kontrolløren beregner kontinuerlig det totale antallet levende dyr, antall døde dyr i går, og dødeligheten i husdyrhuset. Du kan også registrere antall lagerførte dyr ved seriestart, årsaker til avliving, etc.

Kontrolløren kan vise om registreringene ble gjort om morgenen eller kvelden, og et totalt antall av hver type opptak for serien.

Beregninger av tidligere opptak kan vises i PC-administrasjonsprogrammet BigFarmNet Manager .



Operasjon. De viktigste verdiene og registreringene for dyr i husdyrhuset kan sees og legges inn via **Produksjons-kortet**.

En grafikk på forsiden av kortet illustrerer gjeldende vekt, fôr og vann verdier i løpet av de siste 2 timene. I tillegg kan du se de faktiske verdiene for dødelighet og antall dyr i huset og ha enkel tilgang til å registrere tilhørende tall under serien.

Dødelighet: Registrering av antall døde dyr i forskjellige kategorier.

Dyr: Registrering av antall dyr som er flyttet.

I den følgende delen vil du se en beskrivelse av funksjonene og innstillingsalternativene som er tilgjengelige for dyr.

Operasjon | kProduction | Dyr

Lagrede	Angivelse av totalt antall dyr ved starten av serien. Hvis dyr blir lagret eller fjernet fra huset under en batch, kan du gjøre oppføringen via forsiden av Produksjonskortet eller menyen Legg til / fjern (flyttet) eller Avlivede/døde .
Levende dyr	Viser antall levende dyr.
Legg til / fjern	Oppføring av antall dyr som er fjernet eller lagret i husdyrhuset i de ulike kategoriene.

Operasjon | kProduction | Dødelighet

Slaktede/døde	Angivelse av antall dyr i kategorier, herunder årsaker til avliving/død. Disse tallene brukes til å beregne dødeligheten.
Antall døde dyr	Viser totalt antall døde dyr. Her er det også mulig å skrive inn et tall i stedet for i menyen Avlivede/døde dyr . Tallene som er oppgitt her er inkludert i opptakene under Avlivede/døde dyr i kategorien Døde .
Antall døde dyr i dag	Viser totalt antall døde dyr siden midnatt.
Antall døde dyr i går	Viser totalt antall døde dyr.
Dødelighet	Visning av den totale beregnede dødeligheten i prosent.
Levelighet	Viser i prosent av antall levende dyr i forhold til antall lagrede dyr.

Operasjon | kProduction | Daglig økning

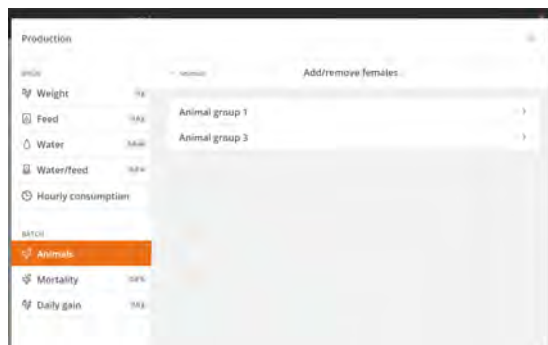
Daglig økning	Visning av dyrenes tilvekst de siste 24 timene.
----------------------	---

5.1.1.1 Dyregrupper

Standard er en gruppe av dyr for hele huset.

Deling av dyrene i flere grupper kan gi en mer nøyaktig registrering og beregning av relevante produksjonsdata. I tillegg tillater det dyregruppene å få forskjellig fôr.

Grupper kan opprettes og navngis for å gjenspeile det spesifikke systemet. En gruppe kan bare være **Hunner**, **Hanner bare** eller **Hunner og hanner**.



Velg den aktuelle gruppen og gjør registreringen der.

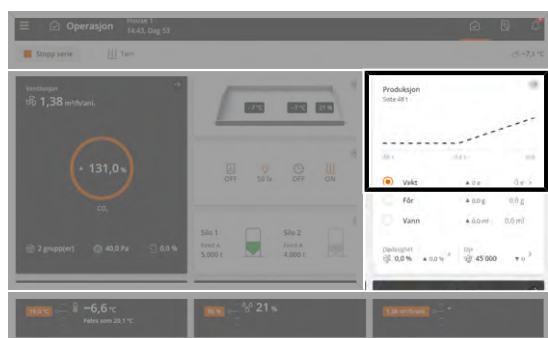
Følgende funksjoner kan settes opp eller leses opp i forhold til dyregruppe:

- Antall dyr (**Avlivet/død, Legg til/Fjern, Lagrede**)
- Dødelighet og livbarhet
- Fuglevei
- Fylling, fôrtype og fôrforbruk

5.2 Vekt

For å oppnå optimal produksjon er det viktig at dyrenes økning følger anbefalingene fra avlsselskapet. Endring av foringsmengde eller lysregulering kan regulere økningen.

Veining kan utføres automatisk eller manuelt.



Operasjon. En grafikk på **Produksjon** kort viser nåværende gjennomsnittsvikt de siste 48 timene (14 dager for oppdretter). Kortet gir også en snarvei for å skrive inn resultatet av manuell veiing.

I den følgende delen ser du en beskrivelse av funksjonene og opptaksalternativene som er tilgjengelige for vekt.

Automatisk veiing

I automatisk veiemodus beregner kontrolleren blant annet disse nøkkelverdiene:

- Koeffisient av varians
- Enhetlighet
- Gjennomsnitt
- Forsterkning
- Fordeling av veiing
- Antall veiinger for hver fuglevei
- Antall registreringer

Disse verdiene kan også registreres og beregnes basert på *Dyregrupper* (for oppdrettere eller egglegger).



Operasjon | Produksjon | Vekt | Flere kurver | ...

Fordeling av veiing

Visning av fordelingen av godkjente veiinger over en 24-timers periode.

Visningene er tilgjengelige for den enkelte fuglfugleveierskalaen, per dyregruppe og for hunner og hanner.

Visningen oppdateres ved midnatt. Trykk på pilene for å få tilgang til historiske data.

Ved sammenligning av visninger i flere dager, vær oppmerksom på at x- og y-aksen er dynamisk og tilpasser seg antall veiedata.



Operasjon | Produksjon | Vekt | Fuglevekt

Forsterkning	Visning av dyrenes estimerte tilvekst i løpet av de siste 24 timene.
Koeffisient av varians	Viser dyrenes vektavvikelse i prosent i forhold til gjennomsnittsvekten. Jo høyere standardavvik, jo mindre ensartet dyrene.
Enhetlighet	Visning av prosentandelen dyr som er innenfor en grense på +/- 10 % av gjennomsnittsvekten. Jo høyere prosentandel, jo mer ensartet dyrene.
Antall veiinger	Visning av antall veiinger i løpet av de siste 24 timene. Det bør være minst 100 godkjente veiinger per dag (veiinger innenfor søkegrensen). For få veiinger kan skyldes: - Skalaen plasseres i et område med for få dyr og for lite aktivitet. - Innstillingen for Søkegrense er feil.
Antall registreringer	Visning av antall stabile veiinger høyere enn 25 gram registrert i løpet av de siste 24 timene.
Gjennomsnitt ukorrigert	Visning av den målte gjennomsnittsvekten før korrigering av korreksjonsfaktoren.
Justert referansevekt	Visning av forventet vekt av dyrene på gjeldende dagnummer. Den er basert på seriekurveverdiene under Strategi . Kontrolleren tilpasser imidlertid referansevekten slik at den omfatter så mange veiinger som mulig.
Søkegrense	Angi grenseverdier for sortering av veieresultater. Veieresultater over eller under denne grensen i forhold til referansen brukes ikke. På denne måten skal veieresultatene som oppnås ved veiing av mer enn ett dyr eller andre typer uriktige veiinger, elimineres. Se også Søkegrense [► 31].
Korrigeringsfaktor	Innstilling av en korreksjonsfaktor som kompenserer for mindre aktiv og mindre hyppig veiing av tunge dyr. Kontrollens beregninger tar hensyn til de forskjellige størrelsene og oppførselen til dyrene. Verdien angis som en seriekurve under Strategi .
Periode for deaktivering av fuglevekt	Angi en periode hvor dyrene ikke veies automatisk. Se også Frakoblingsperiode [► 32].
Fuglevekt signal	Visning av gjeldende vekt registrert av fuglevekten (vises ikke for manuell veiing).



Vi anbefaler kalibrering av fuglevekter minst én gang per serie. Se også teknisk håndbok.

Manuell veiing

I manuell veiemodus må du angi dyrets gjennomsnittsvekt i kontrollen.

Manuell veiing bør utføres på samme dag og tid i uken før føring for å sikre at vektene er sammenlignbare.

Manuell vekt**Uten automatisk fuglevekt**

Skriv inn gjennomsnittet av dine manuelle veiinger. Verdien danner grunnlaget for kontrollens beregninger.

Vei dyrene manuelt på dag 7, 14, 21, 28, 35, 42 ... eller på samme dagnumre som brukes i kontrollens referansekurver (dersom automatisk veiing brukes).

Vei minst 100 fugler eller 0,5 % av serien. Helst bør du gjøre minst 4 veiinger jevnt fordelt i huset.

Inspeksjonsvekt**Med automatisk fuglevekt**

Inspeksjonsvekten kan brukes som grunnlag for sammenligning av automatiske veiinger.

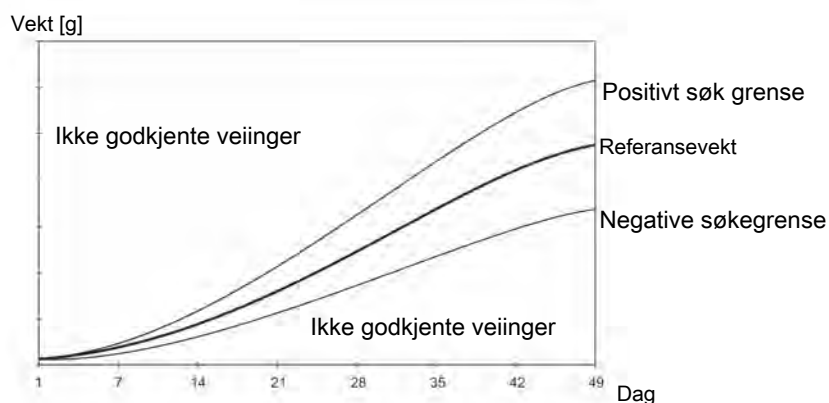
Skriv inn gjennomsnittet av dine manuelle veiinger.

Vei dyrene manuelt på dag 7, 14, 21, 28, 35, 42 ... eller på samme dagnumre som brukes i kontrollens referansekurver.

Vei minst 100 fugler eller 0,5 % av partiet. Helst bør du gjøre minst 4 veiinger jevnt fordelt i huset.

5.2.1 Søkegrense

Kontrolleren godkjenner bare vektene innenfor prosentavviket fra den justerte referansevekten.



6: Eksempel på søkegrense i forhold til referansevekten

Dag	Referansevekt [g]	+/- 15 % [g]	Minimumsverdier [g]	Maksimumsverdier [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 beregnede, aksepterte minimums- og maksimumsveiinger med en søkegrense på 15 %.



Når dyretypen i kontrolleren er satt til hanner og hunner, er det mulig å foreta en positiv og negativ justering i forhold til søkegrensen.

5.2.2 Frakoblingsperiode

Ved fôring spiser og drikker dyrene mye på kort tid; derfor øker deres vekt også sterkt. I en periode etter fôring er vekten av fuglene derfor «falsk».

Det er mulig å ignorere alle vektene i en gitt periode under og etter fôring for å få en mer nøyaktig gjennomsnittsvekt. Kontrolleren vil koble fra veiing i den perioden du angir.

Hvis du angir **Start** og **Stopp** samtidig, avbrytes ikke veiingen (fabrikkinnstillingen er 00:00).

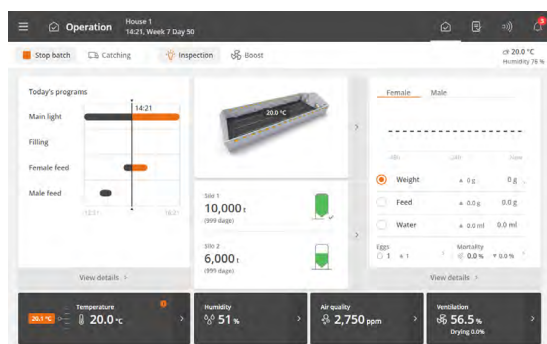
Med innstillingen **Start** 23:00 og **Stopp** 02:00 avbrytes veiingen i 3 timer fra en dag til neste dag.

5.3 Fôr

Fôrfunksjonen kan tilpasses ulike typer fôringssystemer.

Tilleggsproduksjonsprogramvare kan utvide funksjonaliteten for å kontrollere kjede-, sprednings-, destinasjon- og eggleggerfôring.

Fôrprogrammene og fôringen i henhold til referanseverdiene muliggjør helautomatisk mating. Fôrprogrammene kan også utvides med funksjoner som fôrblending og fôrtilskudd.

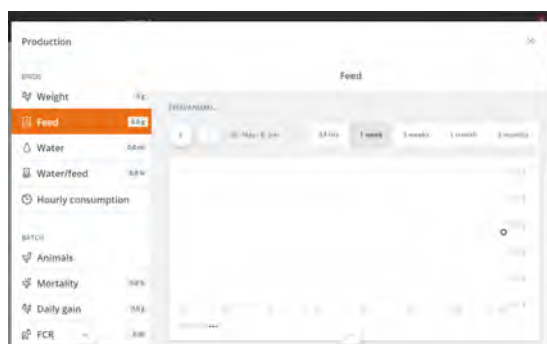


Operasjon. Produksjon viser en grafisk fremstilling av fôrforbruket.

5.3.1 Fôrforbruk

Kontrolleren beregner fôrforbruket kontinuerlig og oppdaterer forbruket etter hvert som fôrinneholdet i siloen reduseres. Forbruket for alle typer fôr beregnes separat.

Kontrolleren viser også beregninger for fôrforbruk per forbruk av dyr og vann/fôr.



Operasjon | Produksjon | Fôr

Fôr-data samles inn og presenteres i grafer og oversikter, inkludert nøkkelberegninger.

It er det også mulig å angi vekten av fôr manuelt. Det kan for eksempel være hensiktsmessig å levere fôr dersom det ikke er nok fôr i siloen og fôret gis på annen måte, eller dersom du fôrer fra sekker på grunn av systemfeil.

Betjening | Program oversikt | Manuell fôring

Legg til fôring	Angi vekten av fôr som er tilgjengelig i fôringssystemet. Angi (maks. 1000 kg om gangen).
Fjern for	Legg inn vekten på fôret dyrene spiser. Angi (maks. 1000 kg om gangen). Kontrolleren bruker de angitte dataene til å beregne fôrforbruk.

5.3.1.1 Manuell distribusjon av fôr før start

I hus med fôrvekt fyller kontrolleren opp fôringssystemet når du setter huset til aktivt hus (se). Mengden fôr som brukes til fylling, regnes ikke som fôrforbruk (ettersom fôret ikke er konsumert, men bare fyller systemet).

Hvis du vil distribuere fôr manuelt (f.eks. på papir) i huset, følger du denne prosedyren for å sikre at fôret er inkludert i fôrforbruket.

1. Vent til den første fyllprosedyren er fullført.
2. Ta ut fôr fra den siste beholder med sensoren for krysseskruen.

5.3.2 Navngiving av fôrtype

Det er mulig å navngi de ulike fôrtypene som passer til det enkelte hus, og de kan gjenkjennes i menyer og alarmer.

Navngiving gjøres i menyen  Menyknappen  Strategi |  Fôr | Fôrtype navn

Merk:

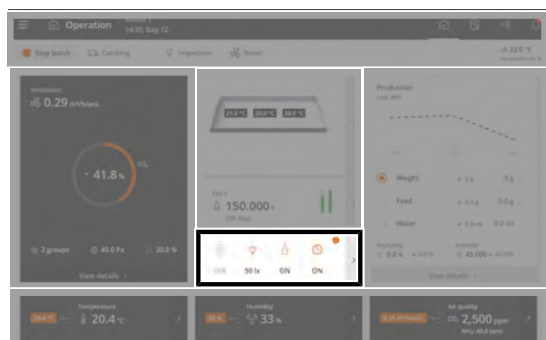
Delt fôrveier og delt silo. Navn på fôrtype må settes opp for alle hus, da kontrollerne ikke deler navnene.

5.3.3 Foringskontroll

Avhengig av type fôrkontroll kan fôret reguleres med hensyn til tid eller mengde fôr.

Du kan endre mengden fôr ved å:

- Øke/reducere mengden av fôr per dag.
- Endring av dagnummeret som mengden fôr økes på i fôrkurven.



 **Operasjon.** Når fôring pågår, vises det med et farget ikon i kortprogramoversikten .

Kortet gir tilgang til å vise og endre programmet, som er aktivt på dagnummeret.

5.3.3.1 Foringsprogram

Tidskontrollen av fôring reguleres ved hjelp av fôringsprogrammene. Fôringen følger et fast program, som bestemmer på hvilket tidspunkt på dagen og den maksimale lengden på tiden som skal mates.

Fôringsprogrammene kan inneholde opptil 16 programmer som starter på forskjellige dagnumre. Et program opprettholdes fra et dagnummer til neste dagnummer. Hvis ingen programmer har et høyere dagnummer, gjelder programmet for resten av serien.

Sett for hvert dagnummer (opptil 16):

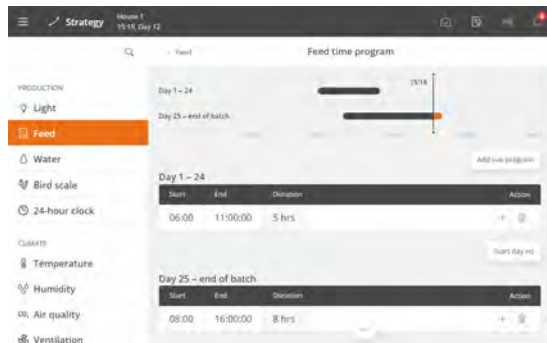
- Antall perioder per dag
- Start- og stopptid

Vær oppmerksom på at:

- På dagen før dag 1 (dag 0) er fôrreleet alltid slått på. Fôring har derfor blitt utført før lagring av en ny serie i huset.
- Fôrlinjen er av utenfor de valgte periodene. Imidlertid er krysseskruen fortsatt i stand til å fylle krysseskruen-beholderen.
- Hvis starttid er satt fra 00:00 til 24:00, vil fôring utføres i 24 timer.
- Når **Status** er **Tomt hus**, er fôring frakoblet.

Fôring via belyningsprogram

Det må være et tilstrekkelig lysnivå i huset under fôring, slik at dyrene er aktive og oppsøke fôret. Fôringen kan også settes opp for å følge belyningsprogrammet. Se også Lys [► 49]. **Foringstid program** er ikke synlig hvis belyningsprogrammet regulerer fôringen.



Menyknaå | Strategi | Fôr | **Foringstid program**

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å angi en starttid.

Trykk på feltet i kolonnen **Slutt** for å angi en sluttid.

Trykk på **+** for å legge til en ny periode.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge fôring foregår.

Trykk på feltet **Startdag NO** for å endre dagnummeret som programmet starter på, om nødvendig.

Trykk på **Legg til-underprogrammet** for å opprette et nytt program som starter med et annet dagnummer.

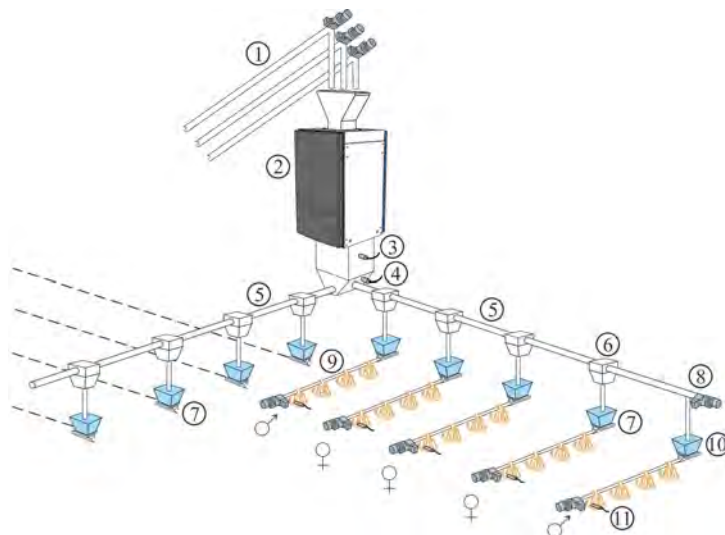
Trykk på **🗑** for å slette en periode.

5.3.3.2 Fôrkontroll – Destinasjonfôring

Destinasjonsfôring brukes i husdyrlokaler der dyrene er delt inn i separate grupper med ulike fôrbehov eller med produksjon av foreldredyr, som krever individuell av hanner og hunner. Ved destinasjonfôring kan fôrtype og mengde dermed differensieres i henhold til de ulike gruppene. Hvis du vil vite mer om dyrekategorier, kan du gå til avsnittet Serie.

Når man fôrer hannoppdrettere, er det et spørsmål om å tildele små mengder fôr. Derfor er det svært viktig at fôret kan leveres i riktig mengde til hver destinasjon.

I prinsippet er fôringssystemet strukturert som følger:



1. Siloskrue – opptil fem typer fôr
2. Foringsvekt
3. Fôretterspørselsensor
4. Tom sensor
5. Krysskrue
6. Destinasjonsventiler
7. Destinasjonsbeholder
8. Motor på krysskrue
9. Fôringssystem
10. Sikkerhetsstopp for krysskrue
11. Nivåsensor i kontrollbeholder

Destinasjonfôring kontrollerer fôringen basert på den medfølgende fôrmengden (den er angitt under menyelementet **Fylling**, se avsnittet Påfylling [► 35]).

Kontrolleren kan levere en nødvendig mengde fôr til destinasjoner i sin tur.

Se også avsnittet Feed programmer og Fôrblanding [► 44].



Operasjon | Program overblik kort | Fôrinnstillinger | Hunn manuell foring/Hann manuell foring

Manuell foring Angi funksjonen **Manuell fôring** om den er aktivert eller ikke.

ON-tid Angi varigheten for manuell fôring.

5.3.3.2.1 Påfylling

Funksjonen **Fylling** gjør det mulig for kontrolleren å automatisk eller manuelt kontrollere fylling av fôr.

Den automatiske fyllingen kan styres på 3 forskjellige måter, avhengig av oppsettet:

1. Daglig mål (kg per destinasjon)
2. Via en fôrreferansekurve (i gram)
3. Daglig mål/dyr (i gram)



Sultne dyr leter etter mat. De vil reagere på lyden av fôringssystemet som fylles, og bevege seg i lydens retning. Fôringssystemet bør derfor fylles umiddelbart etter fôring, da fyllingen ellers lett kan føre til en ulik fordeling av dyr i husdyrhuset.

Destinasjoner								
	Animal group	Sex	Feed type	Daily target	Manual filling	Status	Current target	Amount
1	Animal group 1	Female	Feed A	0.0 kg	0.0 kg	Stopped	0.0 kg	0.0 kg
2	Animal group 2	Female	Feed A	0.0 kg	0.0 kg	Stopped	0.0 kg	0.0 kg
3	Animal group 3	Male	Feed A	0.0 kg	0.0 kg	Stopped	0.0 kg	0.0 kg
4	Animal group 4	Female	Feed A	0.0 kg	0.0 kg	Stopped	0.0 kg	0.0 kg



Operasjon | Program overblik kort | Fylling | Destinasjoner

Angi ønsket fôrmengde.



Menyknapp | Strategi | Fylling | Fôr-referansekurve

Angi en referansekurve for den nødvendige fôrmengden.

Innstillingsalternativene avhenger av det valgte oppsettet (menyknappen | **Innstillinger | teknisk | installasjon | manuell installasjon | produksjon | Destinasjonsmåting | Destinasjonsmodus**).

Se også teknisk håndbok for produksjonskontrolleren.



Operasjon | Program overblik kort | Fylling | Destinasjoner

Destinasjoner	Alle destinasjoner som er tildelt krysskrue 1, fylles først, etterfulgt av alle destinasjoner som er tildelt krysskrue 2, og så videre.
Fôrtype	Valg mellom 5 fôrtyper og 2 fôrblandinger. For fôrtype per destinasjon: Velg ønsket fôrtype. For fôrtype per dyreart: Visning av angitt fôrtype.
Daglig mål	Angi den daglige fôrmengden. Når det gjelder kontroll, i henhold til en referansekurve: Visning av gjeldende verdi fra referansekurven. Verdien kan endres, og vil deretter gjøre en forskyvning av referansekurven. Ved kontroll i henhold til daglig mål/fugl: Angi den nødvendige mengden fôr i gram per dyr.
Manuell påfylling	Innstilling av den samlede nødvendige mengden fôr i kg. For eksempel, hvis dyrene får 100 kg i henhold til programmet og 25 kg manuelt, må du skrive inn 125 kg.
Aktuelt mål	Visning av målet for denne fyllingen. Hvis du har satt et daglig mål på for eksempel 400 kg og fullført et program med 2 fyllinger, vil det nåværende målet være 200 kg når fyllprogrammet er aktivt (avhengig av valgt prosentfordeling).
Mengde	Visning av veid fôrmengde for destinasjonen. Antallet tilbakestilles når fôret startes. Vær imidlertid oppmerksom på at antallet ikke kan tilbakestilles hvis fyllingen ikke er fullført. Sørg derfor for at etterfylling kan fullføres i løpet av fôrtiden (Produksjon Foringskontroll Fôring Foringsprogram Varighet).

**Operasjon | Program overblik kort | Fylling | Fyllingsinnstillinger**

Manuell påfylling	Aktivering av Manuell fylling . Når fyllingen er fullført, endres innstillingen automatisk tilbake til OFF .
Manuell fylling kjøretid	Angi maksimal kjøretid for manuell fylling.
Juster destinasjoner mengde	Hvis det er fôr igjen på ett eller flere destinasjoner i forbindelse med en feilsituasjon, er det mulig å sette en verdi som tilsvarer den gjenværende mengden fôr. Kontrolleren vil trekke den fra verdien i fôrprogrammet. Det forhindrer overdreven fôring av dyr på grunn av eventuelle rester i fôringssystemet. Kontrolleren tilbakestiller de angitte verdiene etter neste fylling. Funksjonen kan også brukes til å tvinge fyllingen til å gå videre til neste destinasjon. Angi en verdi for restmengden som er den samme som den nødvendige mengden fôr i fôrprogrammet (Daglig mål).
Etterfylling	I tilfelle av Destinasjoner begrenset . Viser om fôringssystemet etterfylles. Det er mulig å få kontrolleren til å etterfylle når en destinasjon ikke kan holde den nødvendige fôrmengden i én fylling. Etterfylling og fôring starter samtidig.



Menyknap |

**Strategi |****Fylling**

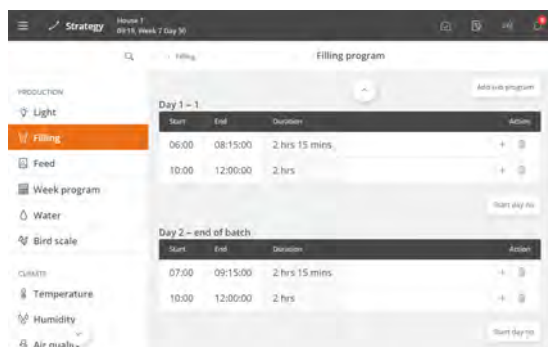
Fyllingsprogram	Fyllingen startes ved hjelp av en 24-timers klokke med opptil åtte fyllingsprogrammer. De 8 programmene gjør det mulig å sette opp en kurvesekvens for en hel serie. Se Fyllingsprogram [► 36].
Fylling av hunner distribusjon	Angi fordelingen som en prosentandel av den samlede mengden fôr i fôrprogrammet.
Fylling av hanner distribusjon	Hvis du for eksempel har 4 daglige fôringsperioder, kan du sette opp 25% i hver periode.
Fôringsreferanse kurve	Angi fôrmengde per dyr. Dersom kontrolleren er en del av et nett med administrasjonsprogrammet BigFarmNet Manager, skal referansekurvene settes der. En forskyvningsverdi kan imidlertid angis direkte på kontrolleren.
Fôrtype (hunner)	Valg av fôrtype (per dyreart).
Fôrtype (hanner)	

5.3.3.2.1.1 Fyllingsprogram

Fyllingen startes ved hjelp av en 24-timers klokke med opptil åtte fyllingsprogrammer. De 8 programmene gjør det mulig å sette opp en kurvesekvens for en hel serie.

Sett for hvert dagnummer (opptil 16):

- Antall perioder per dag
- Start- og stopptid



På dagen før dag 1 (dag 0) er fôrreleet alltid slått på. Fôring har derfor blitt utført før lagring av en ny serie i huset.

Fôrlinjen er av utenfor de valgte periodene. Imidlertid er krysskruen fortsatt i stand til å fylle krysskrue-beholderen.

Hvis starttid er satt fra 00:00 til 24:00, vil fôring utføres i 24 timer.

Fôrmengden er bestemt i en fôrreferansekurve.

Hvis en dagsilo brukes, er det viktig å endre dagsilo-program også, når fôring programmer endres.

Menyknap | Strategi | Fylling

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å angi en starttid.

Trykk på feltet i kolonnen **Slutt** for å angi en sluttid.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge fylling finner sted.

Trykk på for å legge til en ny periode.

Trykk på feltet **Startdag NO** for å endre dagnummeret som programmet starter på, om nødvendig.

Trykk på **Legg til-underprogrammet** for å opprette et nytt program som starter med et annet dagnummer.

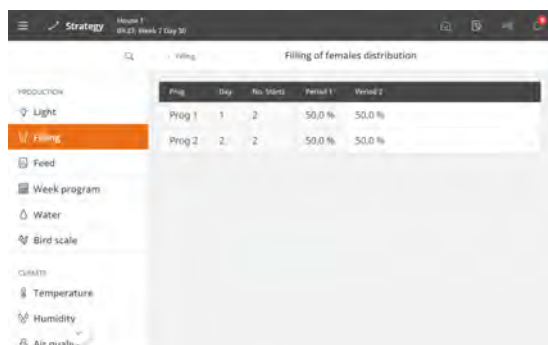
Trykk på for å slette en periode.

Når **Status** er **Tomt hus**, er fôring frakoblet.

Hvis tiden det tar for dyrene å spise endrer seg plutselig, kan det tyde på problemer som bør undersøkes nærmere.

Det må være et tilstrekkelig lysnivå i huset under fôring, slik at dyrene er aktive og oppsøke fôret. Se også Lys [49].

5.3.3.2.1.1 Fordeling av fyllinger over flere perioder



Dersom fyllingsopplegget har flere fyllinger på en dag, er det mulig å skape en prosentvis fordeling av fôrmengden over flere perioder. Dette gir en mer fleksibel fylling som kan bidra til å sikre at alle dyrene har samtidig tilgang til fôr.

Fordel en ønsket prosentandel av fôret for hver påfyllingsperiode.

Fordelingen kan gjennomføres for både hunner og hanner.

5.3.3.2.1.2 En manuell omstart av fylling etter en alarm

Fylling kan avbrytes av 2 typer alarmer: Alarm fra ekstern inngang og påfyllingsalarm.

Når feilen er utbedret, og alarmen er kvittert for, må fyllingen startes på nytt manuelt (**Operasjon | Program overblik kort | Fylling | Fyllingsinnstillinger**).

Alarm fra ekstern inngang

Alarmen skyldes at fyllingen er midlertidig stoppet basert på et signal fra en ekstern inngang. Det kan indikere en mekanisk feil i systemet eller et strømsvikt.

Påfyllingsalarm

Denne alarmen kan skyldes:

- Påfyllingstiden er utløpt før fyllingen er fullført.

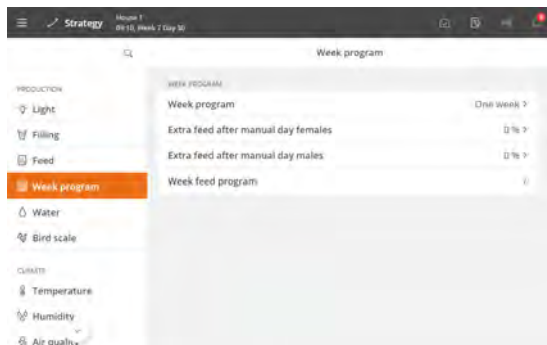
- Sensoren for fôrbehov eller den tomme sensoren gir ikke et signal etter at kryssskruen har kjørt i 30 minutter.

Alarmen stanser på pause hvis sensoren for fôrbehov eller tom-sensoren forårsaker alarmen.

5.3.3.2.2 Ukesprogram

Den ukeprogram-funksjonen kan brukes i hus for å sikre større ensartethet i dyrenes økning og samtidig hindre for rask økning.

Ukeprogrammet kan settes opp for å hoppe over automatisk fôring på utvalgte dager. Dette kan gjøres over 1 uke, hvor neste dag fôres med en større mengde fôr, eller over 2 uker, hvor de manuelle dagene også kan settes opp i henhold til en seriekurve.



1 ukes program

Menyknapp | Strategi | Ukeprogram

Dagen etter en manuell dag legges ekstra fôr for å sikre at enda svakere dyr får nok fôr.

Menyknapp | Strategi | Ukeprogram

Ekstra fôr etter manuell dag

Angi en ekstra mengde fôr på dagen etter en dag med manuell fôring.

Den ekstra fôrmengden angis som en prosentandel av fôringsreferansen for gjeldende dag.

Uke foringsprogram

Angi pause for automatisk fylling og fôring for hver ukedag (**Manuell**).

Det er ingen aktivitet i fôringssystemet på dager som er satt til **Manuell**. Bortsett fra hvis det er gjort manuell fôring.

	Fôrdag	Litr	Modus	Fôring
1 dag	50	Oddetall	Tirsdag	Hver dag
	51	Oddetall	Onsdag	Hver dag
	52	Oddetall	Torsdag	Hver dag
	53	Oddetall	Freitag	Hver dag
	54	Oddetall	Lørdag	Hver dag
	55	Oddetall	Søndag	Hver dag
	56	Heltall	Mandag	Hver dag
	57	Heltall	Tirsdag	Hver dag
	58	Heltall	Onsdag	Hver dag
	59	Heltall	Torsdag	Hver dag

To ukers program

Operasjon | Programoversikt | Ukesprogram oversikt

Med de to ukesprogrammer kan reguleringen av vann og lys justeres på de manuelle dagene, slik at de hele tiden slås på innen en bestemt tidsperiode. Dette kan bidra til å roe dyrene.

Mengden fôr for uken fordeles over dagene med automatisk fôring.

Den vises øverst på **Program oversikt** når gjeldende dag er en manuell dag.

Menyknapp | Strategi | Ukeprogram

Foringsprogram

Velg antall dager med automatisk fôring (**Hver dag, 6/1, 5/2, 4/3**). Dette gjøres basert på alder og ensartethet av dyrene.

Moduser

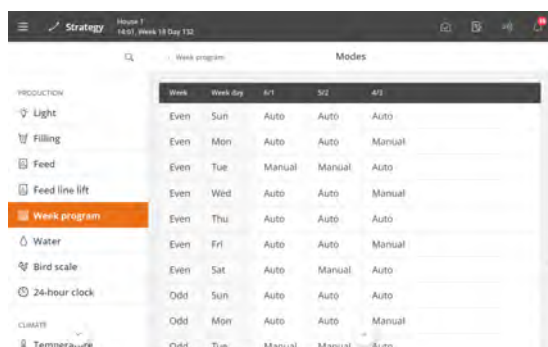
Innstilling av programmene **6/1, 5/2, 4/3**.

Se også nedenfor.

Vann på manuelle dager

Velg om vannet skal følge standardinnstillingen eller slås på kontinuerlig innen en angitt tidsperiode (**Normal/overskrive normal**).

Vann ON	Stille inn tiden når vannet skal slås på og av på manuelle dager.
Vann OFF	
Lys på manuelle dager	Velg om lyset skal følge standardinnstillingen eller slås på kontinuerlig innenfor en angitt tidsperiode (Normal/overskrive normal).
Lys på	Stille inn tiden da lyset skal slå seg på og av på manuelle dager.
Lys av	
Intensitet	Innstilling av lysintensitet på manuelle dager.



Moduser

For hvert av de 3 programmene angir du dagene da automatisk fylling og føring må settes på pause. Dette gjøres for henholdsvis partallsuker og oddetallsuker (følger kontrollerens ukenumre).

De 3 programmene kan også navngis.

Det er ingen aktivitet i føringssystemet på dager som er satt til **Manuell**. Bortsett fra hvis det er gjort manuell føring.

5.3.3.2.3 Heving av foringslinje- destinasjonsføring

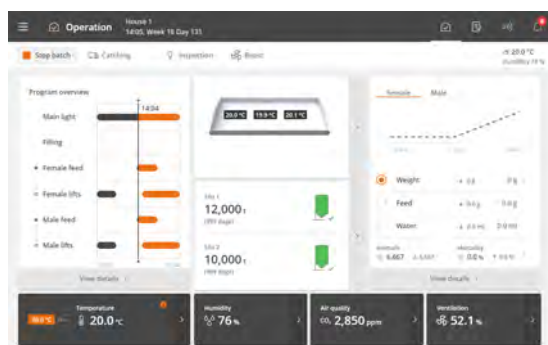
I hus med slaktekylling-oppdretter kan det være fordelaktig å heve foringslinje. Når føringssystemet er fylt i hevet stilling, blir dyrene roligere og alle dyr har tilgang til fôr samtidig.

Føringslinjene, som heves av et løftesystem, kan plasseres i 3 stillinger: **Parkert**, **Fylling** og **Føring**.

På denne måten kan høyden på føringslinjene tilpasses dyrenes alder og type og til forskjellige arbeidsprosedyrer i huset (f.eks. fylling og rengjøring).



Operasjon | Program oversikt



Heving av føringslinjene følger føringsprogrammet, da det starter og stopper med en forskyvning av tidsinnstillingene i føringsprogrammet. Dette vises grafisk på **Program oversiktkortet**.

Kortet gir også tilgang til å se gjeldende status for heissystemet, og til å endre forskyvningsinnstillinger og høyde på gjeldende dag.

Vær oppmerksom på at det ikke kan utføres alarmer fra foringslinje heis, fylling og føring. Se også Føringssystemet – destinasjonsføring [► 69].



Operasjon | Program oversikt

Hunn løft	Kortet viser tidsinnstillingene for heisen (Start offset og Stopp offset) i forhold til de andre programmene.
Hann løft	Via grafikken er det tilgang til å endre forskyvningsinnstillingene.



Operasjon | Program oversikt | Føringslinje heis innstillinger

Manuell heising	Manuell endring av heis-stilling, f.eks. i forbindelse med rengjøring eller service. Merk: At heisen går med alle føringslinjer for henholdsvis hunner eller hanner.
------------------------	--

- At det ikke er noen hindringer som kan komme i konflikt med bevegelsen av fôringslinjene.

Auto: Heisen styres automatisk i forhold til fôrings- og fyllningsprogrammene.

Stopp: Heisen skifter til stopp-stilling.

Fylling: Heis-innretningen skifter til fyllingsposisjon.

Fôring: Heisen skifter til fôringsstilling. Dette brukes f.eks. til manuell fôring.

På menyknappen | **Innstillinger** | **Teknisk** | **Manuell/auto** | **Produksjon** | **Fôringslinje heis** kan de enkelte fôringslinjene heves og senkes én om gangen.

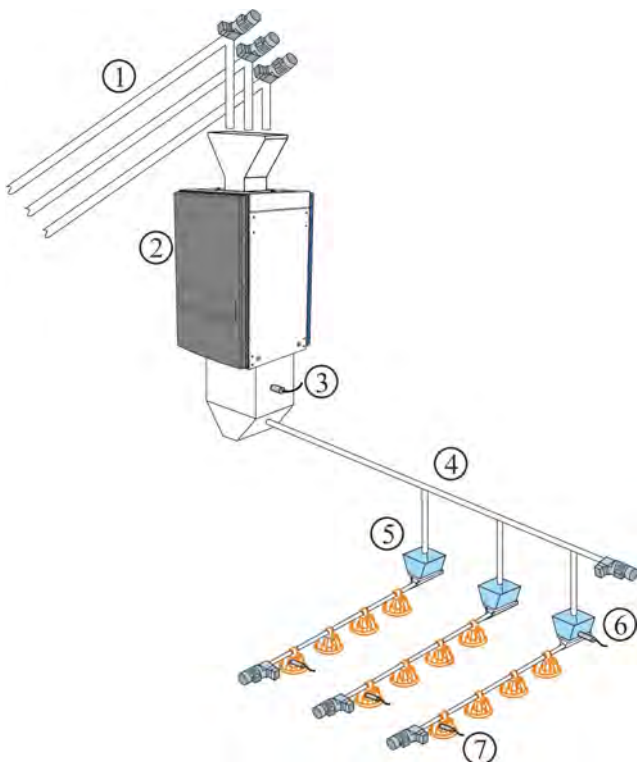
Fôringsposisjon	Stille inn høyden på den enkelte fôringslinje. I Strategi -menyen kan høyden på fôringsposisjonen angis som en kurve med flere dagnumre.
Linjestatus	Visning av gjeldende status, innstilt høyde og gjeldende høyde for den enkelte fôringslinjen.

☰ Menyknapp | 📊 Strategi | 🏠 Fôringslinje heis

Løftetid innstillinger	Innstilling av Startforskyvning og Stoppforskyvning i henhold til fyllings- og fôringsprogrammene.
Fôrposisjonskurve	Stille inn en kurve for høyden på hver fôringslinjen (ved hjelp av fôringsposisjon i henhold til referansekurve). Posisjonen (høyden) til fôringslinjen kan dermed tilpasses husets utforming – for eksempel fôring på gulvet eller på reder.

5.3.3.3 Matekontroll - Spredningsfôring

I prinsippet er fôringsystemet strukturert som følger:



1. Siloskrue – opptil fem typer fôr
2. Fôringsvekt
3. Fôretterspørselsensor
4. Krysskrue
5. Krysskruebeholder
6. Sensor for krysskrue i beholder
7. Nivåsensor i kontrollbeholder

Når installasjonen utføres, sett inn spredningsfôring i henhold til en av følgende kontrollmetoder: Se også teknisk håndbok.

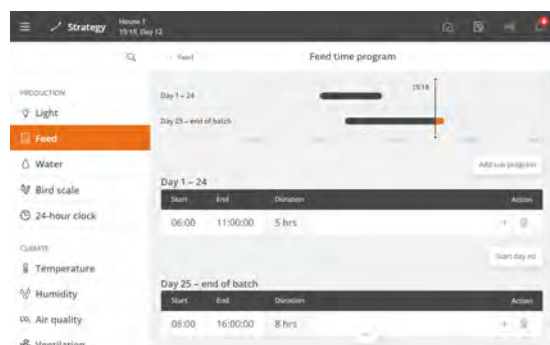
- Tid kontrollert [► 41]

- Tid og mengde kontrollert [► 41]
- Tid og beløp kontrollert med distribusjon [► 41]

5.3.3.3.1 Tidskontrollert spredningsfôring

Fôr dispenseres i tidsintervallene som er angitt i fôrprogrammet.

En sensor i krysskruebeholder på den siste fôrledningen registrerer om det er behov for tilførsel av fôr. I så fall fyller krysskruen opp alle beholderne i løpet av fôrperioden. Systemet stopper når sensoren er dekket av fôr.



Foringsprogram

Angi foringsprogrammet. Se Foringsprogram [► 33].

Mengden fôr som dyrene forventes å spise, bestemmes i en fôrreferansekurve. Hvis tiden det tar for dyrene å spise endrer seg plutselig, kan det tyde på problemer som bør undersøkes nærmere.

5.3.3.3.2 Tid og mengde kontrollert spredningsfôring

Fôr dispenseres i mengden som er angitt i fôrreferansekurven og i tidsintervallene som er angitt i fôrprogrammet eller i belyningsprogrammet under **Strategi**.

Dersom kontrolleren er en del av et nett med administrasjonsprogrammet BigFarmNet Manager, skal referansekurvene settes der. En forskyvningsverdi kan imidlertid angis direkte på kontrolleren.

Fôrprogrammet er angitt som beskrevet i .

Kun med tidsstyring

Tid og mengde kontrollert fôring kan settes til å være aktiv bare for en del av serien. En startdag og en sluttdag angir i hvilken del av serien henholdsvis tid og mengde kontrollert fôring gjelder. Utenfor denne perioden brukes bare tidsstyrt fôring i henhold til fôr- eller belyningsprogrammet. ((Angis ved å trykke på **Menyknapp** | **Innstillinger** | **sInstallasjon** | **Manual installasjon** | **Produksjon** | **Forkontroll innstillinger** | **Kontrollert fôring**).

5.3.3.3.2.1 Foringsperioder distribusjon

Prog	Day	No. Starts	Period 1	Period 2	Period 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 %	-	-

Menyknapp | Strategi | Fôr | Fordeling av fôrperioder

I fôrprogrammene settes flere daglige starter for hvert program.

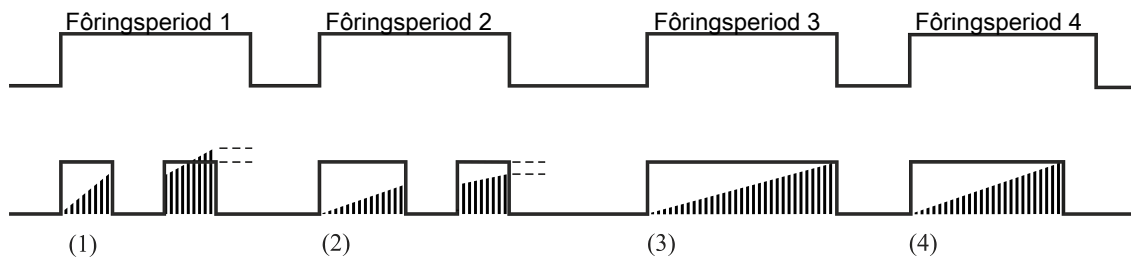
Den ønskede mengden fôr på dagen (som angitt i referansekurven) kan deles mellom antall starter (perioder).

Hvis en periode endres, justerer kontrolleren automatisk de etterfølgende verdiene. Gjør derfor endringene, slik at de følger periodenes rekkefølge.

5.3.3.3.3 Tid og mengde kontrollert spredningsfôring med fordeling

For tids- og mengdekontrollert fôring beregner kontrolleren om mengden som forbrukes, tilsvarer forbruket som kreves. Kontrolleren tilpasser automatisk beløpet i etterfølgende perioder hvis mer eller mindre enn det nødvendige beløpet er brukt. Se også Foringsperioder distribusjon [► 41].

Forbruket kontrolleres når dyrene er ferdig å spise. Det vil si når kontrolleren ikke lenger registrerer forbruket.



7: Eksempel på korrigering av fôrforbruk over perioder.

(1) for mye fôr trekkes fra neste fôrperiode.

(2) stoppes av fôrprogrammet. For lite fôr overføres til neste fôrperiode.

(3) ingen korreksjon. Fôrprogrammet slutter fôring. Fôrmengden er etter behov.

(4) fôring stopper før fôringsperioden slutter. Dyrene har ikke spist på en bestemt periode (**Sjekk forbruk når fugler slutter å spise**) og har fått den nødvendige mengden fôr.

Kontrolleren stopper fôringsperioden hvis det er tildelt mer fôr enn nødvendig. Et mengde som tilsvarer for mye fôr som er tildelt i forhold til den nødvendige mengden, vil bli trukket fra den nødvendige mengden fôr for neste fôrperiode.

Hvis mindre enn nødvendig er tildelt, begynner kontrolleren fôring på nytt etter en pause.

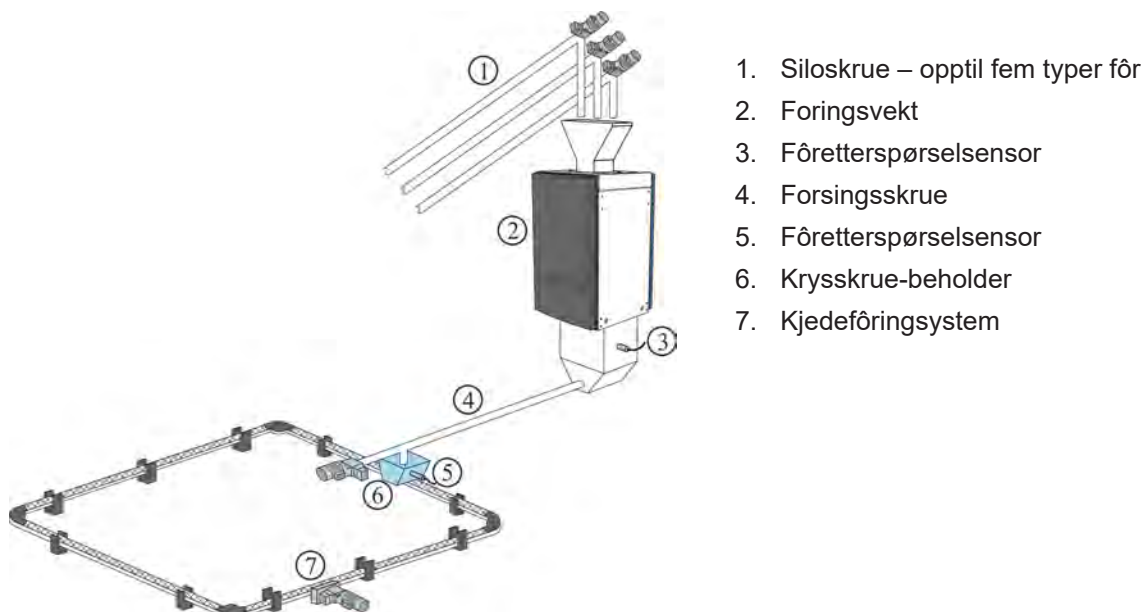
Kontrolleren stopper fôringsperioden hvis den nødvendige mengden nå er nådd.

Hvis mengden ikke er nådd, fortsetter fôringen til den nødvendige mengden fôr er oppnådd eller fôringsperioden er avsluttet. Hvis den nødvendige fôringsmengden ikke er nådd før slutten av fôringsperioden, vil den manglende mengden fôr overføres til neste fôringsperiode.

Hvis du vil konfigurere **Kontrollert fôring**, trykker du på **Menyknappen** | **Innstillinger** | **Teknisk** | **Installasjon** | **Manuell installasjon** | **Produksjon** | **Forkontroll innstillinger** | **Kontrollert fôring**. Se også teknisk håndbok.

5.3.3.4 Foringskontroll – Kjedefôring

I prinsippet er fôringsystemet strukturert som følger:



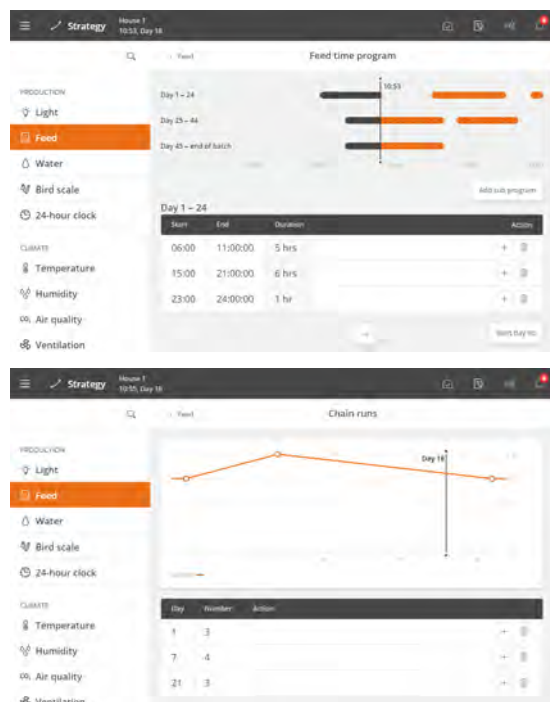
Når installasjonen utføres, er kjedefôring satt til en av følgende kontrollmetoder: Se også teknisk håndbok.

- Tid kontrollert

- Kontroll i henhold til lysprogrammet

Kjedefôring kontrollerer fôring ved å levere fôr daglig i flere ganger i løpet av de angitte tidsperiodene.

5.3.3.4.1 Tidskontrollert kjedefôring



Foringsprogram

Angi fôringsperioder. Se Foringsprogram [► 33].

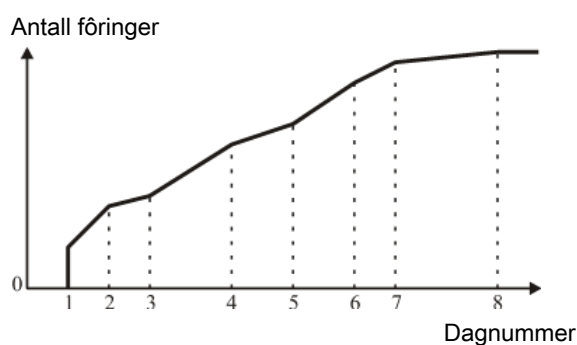
Menu **Foringsprogram** er ikke synlig hvis kjedefôring styres i henhold til lysprogrammet.

Kjedeløp

Menyknapp | Strategi | Fôr | Kjedeløp

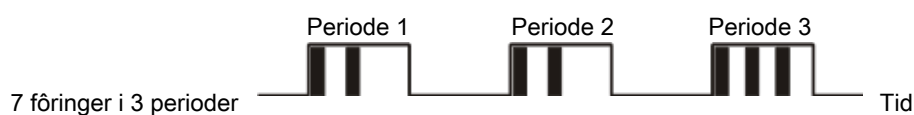
Angi følgende for hvert program:

- Dagnummer
- Antall daglige kjedeløp



8: Kjedefôring: Antall fôringer per dag.

Antall daglige fôringer øker gradvis mellom to dagsnummer.



9: Kjedefôring: Eksempel 1: Fordeling av antall fôringer

Antall fôringer fordeles likt mellom antall starter. Overskytende fôringer fordeles fra siste start.



10: Kjedefôring: Eksempel 2: Fordeling av antall fôringer

Hvis antall føringer er mindre enn antall starter, utføres føring en gang ved hver start til det angitte antall føringer er nådd.



Operasjon | Program oversikt | kort Foringsinnstillinger

Kjede siste starttid	Visning av siste kjedestart.
Kjede siste starttid	Du kan stille inn en manuell kjedestart hvis du ønsker å endre starttiden med i forhold til føringsprogrammet. Kontrolleren utsetter kjedestart hvis krysskruen ikke er full.
Total antall kjedestarter i dag	Visning av det beregnede antallet kjedestarter for den gjeldende dagen. Tallet øker gradvis mellom to dagsnummer.
Total antall kjedestarter i går	Visning av det totale antallet kjedestarter i går sammenlignet med nummeret på gjeldende dag.
Antall kjedekjøring i dag	Angi flere kjedekjøringer for gjeldende dag. Antall kjedekjøringer angis ellers i føringsprogrammet. De neste dagene vil fortsette med samme forskyvning. Hvis dette tallet er høyere enn beregnet antall kjedekjøringer, er det for mange løp i forhold til lengden på perioden.
Antall kjedekjøringer i dag beregnet	Visning av antall kjedekjøringer som kan brukes i periodene.
Antall kjedekjøringer forskyvning	Visning av forskyvningen i forhold til antall føringer som er angitt i programmet.
Kjede kjøretid	Angi kjøretiden for én kjederotasjon. Det er viktig å sette denne parameteren riktig.
Manuell kjedestart	Aktivisering av manuell føring. En manuell start kan aktiveres før og etter de programmerte føringer. Det vil ikke påvirke senere føringer.

5.3.3.5 Fôrblending

Når det brukes en trommelvekt eller FW 9940-2, kan kontrolleren håndtere fôrblandinger på opptil 5 typer fôr.

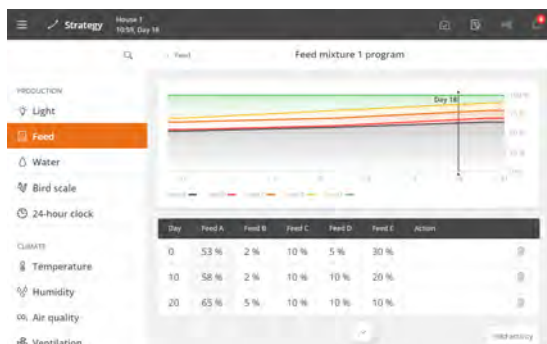
Feed	Current	Offset
Feed A	60 %	-5 %
Feed B	5 %	0 %
Feed C	10 %	0 %
Feed D	15 %	-5 %
Feed E	10 %	0 %



Operasjon | Program oversikt | Fôrinnsstillinger | Fôrblending

Fôrblendingen kan justeres med en forskyvning uten å endre fôrblendingskurven. Andelen fôr B, C, D og E justeres i henhold til gjeldende kurveverdi.

Ved å trekke forskyvningsverdien fra **Aktuell**, er det mulig å tilbakestille forskyvningen og gå tilbake til den opprinnelige kurveverdien.



Menyknapp | Strategi | Fôr | Fôrblending

Et blandeprogram med 8 programmer styrer blandingen av ulike fôrtyper.

Angi ønsket mengde i prosent av fôr B, C, D og E. Kontrolleren beregner deretter mengden fôr automatisk.

Kontrolleren endrer blandingsforholdet kontinuerlig, fra dag til dag, for å forhindre plutselige endringer i fôrsammensetningen.

En forskyvning legges til kurven for fôrblendingen. Hvis svært høye forskyvningsverdier er satt, kan **Fôr X i dag**, i tide (når kurven stiger og faller) overstige 100% eller falle under 0%. I dette tilfellet bør verdien av **Fôr X i dag** korrigeres. Kontrolleren vil imidlertid alltid beregne riktig blandingsforhold.

5.3.3.6 Foringstilskudd

Funksjonen gjør det mulig å føre tilskuddsfôr (som kornskjell eller hel hvete som føres på gulvet) uavhengig av det normale fôringssystemet. Tilskuddsfôr kan gis på et fastsatt dagnummer og tid i løpet av dagen.

 Menyknap |  Strategi |  Fôr | **Foringstilskudd**

Foringstilskudd fra dag Angi dagnummeret fra når fôrtilskuddet skal brukes.

Fôrtilskudd fôrtype Innstilling av fôrtypen som inneholder fôrtilskuddet.

Fortilskudd prosentandel Angi fortilskuddsprosenten for det normale fôret.

Fortilskudd tidsperiode Angi tiden for når fôrtilskuddet skal starte og stoppe.

Fôrvekten veier 20 kg hver gang. Fôrtilskuddet er satt til 10%.

Den normale fôrblendingen består av 50% A og 30% B.

C fôr: 10% av 20 kg: 2 kg.

A fôr: 70% av (20-2): 12,6 kg.

B fôr: 30% av (20-2): 5,4 kg.

1: Eksempel på tilsetning av fôrtilskudd.

Tilskuddet er lagt til, for eksempel, like før slutten av den nest siste fôringen og stopper like før slutten av den siste fôringen.

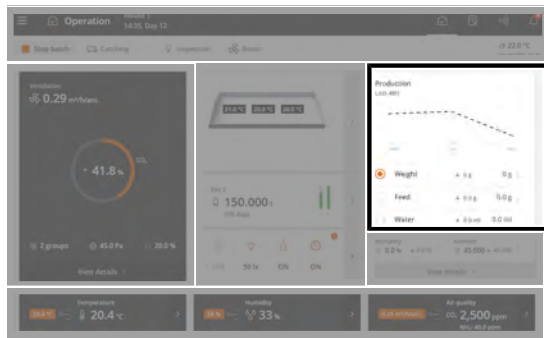
5.3.4 Foringsvekt



Operasjon | Program oversiktkort | Fôring | Fôrvekt

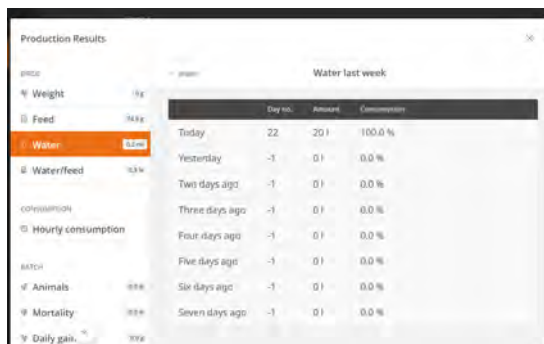
Kontrolleren gir informasjon om fylling av vekten og gjeldende status for vekten.

5.4 Vann



Operasjon. En grafikk på **Produksjon**kortet viser dagens gjennomsnittlige vannforbruk de siste 48 timene (14 dager for oppdretter).

I den følgende delen vil du se en beskrivelse av funksjonene og opptaksmulighetene som er tilgjengelige for vann.



Operasjon | Produksjon kort | Vann

Vanndata samles inn og presenteres i grafer og skisser, inkludert viktige nøkkeltall.

Kontrolleren registrerer vannforbruket i liter for å gi en fullstendig oversikt. Vannforbruket registreres også i prosent for å gjøre plutselige endringer synlige.

Under normale forhold vil prosentandelene øke med noen få prosent per dag ettersom dyrenes alder øker.



Operasjon | Program oversiktkort | Vanninnstillinger (bare ved vannkontroll)

Vannstatus	Viser om kontrolleren har slått vannet av eller på. Når du setter opp vannalarmer, er det mulig å velge om vannet skal slås på eller av når det genereres en alarm.
Vannmengde denne perioden	Visning av vannforbruk i gjeldende periode.
Vannmål mengde	Visning av den maksimale mengden vann dyrene har lov til å konsumere i den nåværende perioden.
Vannreferanse	Visning av vannforbruksmålet per dyr i inneværende periode.

Vannivå alarmer

Vannivåalarmen brukes til å overvåke vannstanden for å sikre at det ikke er noen pauser på drikkelinjene.

Det viser raskt vannforsyningsfeil, for eksempel blokkering, ødelagte vannrør eller mangel på vannforsyning. Hovedformålet er derfor å sikre stabil vannforsyning for dyrene. Se også Vannalarmer [70].



Inngangsterminaler i alarmmodus vises øverst i listen. Deretter vises de defekte inngangsterminalene, som overvåkes før en alarm utløses. Nederst i listen finner du inngangsterminalene der statusen er OK.

Vannivå alarmer	Visning av gjeldende vannivåalarmer. Listen sorteres kontinuerlig i henhold til statusen til inngangsterminalene (Kritisk, Høy, Lav, OK).
Aktiver/daktiver individuell vannivåalarm	Tilkobling og frakobling av alarmen for hver vannivåinngang.

5.4.1 Vannkontroll

Kontrolleren har 4 typer vannkontroll:

- Tidsstyring i henhold til programmet
- Tidsstyring i henhold til lysprogrammet
- Tid- og mengdekontrollert i henhold til programmet
- Tid- og mengdekontrollert i henhold til lysprogrammet

I tilfelle av tid- og mengdekontrollert vann, slår kontrolleren av vannet når ønsket mengde er konsumert.

Det er også aktuelt å installere vannkontroll for å rette oppmerksomheten mot alarmer for raskt å overvåke lekkasjer og blokkeringer i vannsystemet.

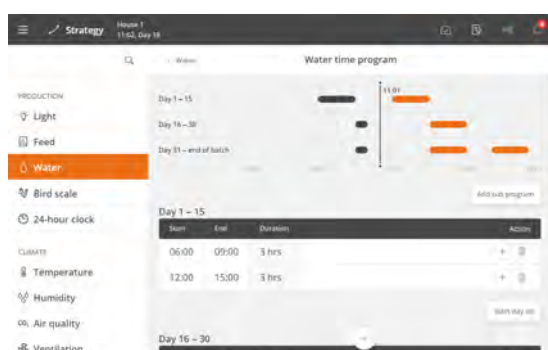
I prinsippet fungerer vannkontroll som førkontroll. Vannprogrammet kan inneholde opptil 16 programmer som starter på forskjellige dagnumre. Et program opprettholdes fra et dagnummer til neste dagnummer. Hvis ingen programmer har et høyere dagnummer, gjelder programmet for resten av serien.

Sett for hvert dagnummer (opptil 16):

- Antall perioder per dag
- Start- og stopptid

Vær oppmerksom på at:

- I løpet av tiden opp til det første dagnummeret, er vannforsyningen åpen hele tiden.
- At det ikke er tilgang til vann utenfor de valgte periodene.
- Hvis starttiden er satt fra 00:00 til 24:00, er vann tilgjengelig døgnet rundt.



Vanntid program

Menyknapp | Strategi | Vann | Vanntidsprogram

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å endre starttiden.

Trykk på feltet i kolonnen **Stopp** for å endre stopptiden.

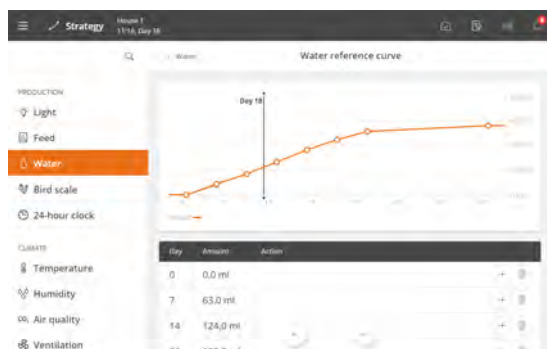
Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge vannet er tilgjengelig.

Trykk på **+** for å legge til en ny periode.

Trykk på feltet **Startdagsnummer** for å endre dagnummeret som programmet begynner på, om nødvendig.

Trykk på **Legg til underprogram** for å opprette et nytt program som starter med et annet dagnummer.

Trykk på **🗑** for å slette en periode.



Vannreferansekurve

Menyknapp | Strategi | Vann | Vannreferansekurve

Den tilgjengelige vannmengden bestemmes i en vannreferansekurve.

Prog	Day	No. Starts	Period 1	Period 2	Period 3
Prog 1	1	2	50.0 %	50.0 %	-
Prog 2	16	2	40.0 %	60.0 %	-
Prog 3	31	3	33.3 %	33.3 %	33.3 %

Vannfordeling etter perioder

Menyknapp | Strategi | Vann | Vannfordeling

Flere starter for hvert program er satt i vannprogrammene.

Den ønskede mengden vann på dagen (som angitt i referansekurven) kan deles mellom antall starter (perioder).

Hvis en periode endres, justerer kontrolleren automatisk følgende verdier. Derfor, gjør endringene slik at de følger periodenes rekkefølge.

Level	No	Name	Status
Critical	1	Water level 1	Yes
Critical	2	Water level 2	Yes
Critical	3	Water level 3	Yes
Critical	4	Water level 4	Yes

Vannivå

Når en sensor registrerer at vannivået ikke er innenfor det ønskede området, vises tilstanden til denne sensoren øverst på listen.

Fra fabrikken er alarmen satt til å sende en advarsel etter ett minutt. Se også Vannalarmer [► 70].

5.5 Lys

Lyset kan blant annet brukes til å justere dyrenes atferd i løpet av dagen, da økt lysintensitet øker aktiviteten og redusert lysintensitet reduserer aktiviteten.

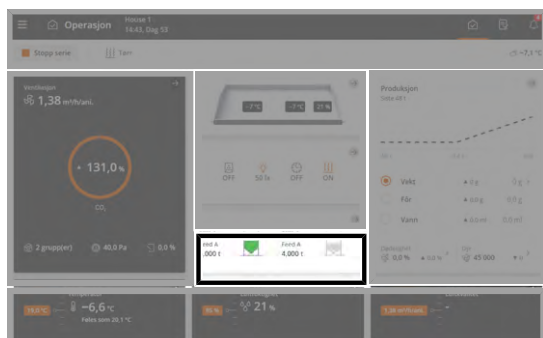
Kontrolleren har 3 typer programstyrt lys:

- Hovedlys
- Slavelys
- Ekstra lys

Og inspeksjonslys som styres manuelt (av tilleggsprogramvare).

Hver type lys har forskjellige innstillingsalternativer avhengig av hvordan lyset er installert og satt opp.

	Modus	Program	Lysintensitet
Hoved	Standard (dimmer)	Ja	Soloppgang/skumring
		Redusert hovedlys	Fast nivå
	Fleksibel (dimmer)	Ja	Opp til 30 poeng per dag
	Standard (ON/OFF)	Ja	Nei
Slave	Standard (dimmer)	Antall forskyvning til hoved	Soloppgang/skumring
	Standard (ON/OFF)	Antall forskyvning til hoved	Nei
Ekstra	Fleksibel	Ja	Opp til 30 poeng per dag
Inspeksjon	Manuell (automatisk stopp)	Nei	Fast nivå



Operasjon. Når lampen lyser, vises det med et farget ikon i **Programoversiktkortet**.

Kortet gir tilgang til å vise og endre programmet som er aktivt på dagnummeret.

5.5.1 Lysprogram

I prinsippet fungerer lyskontrollen som førkontroll.

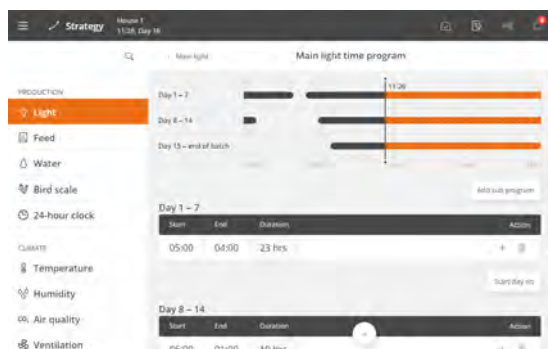
Lysprogrammet kan inneholde opptil 16 programmer som starter på forskjellige dagstall. Et program opprettholdes fra et dagnummer til neste dagnummer. Hvis ingen programmer har et høyere dagnummer, gjelder programmet for resten av serien.

Sett for hvert dagnummer (opptil 16):

- Antall perioder per dag
- Start- og stopptid

Vær oppmerksom på at:

- Lyset opp til det første dagnummeret er på 24 timer i døgnet med samme lysintensitet som for dag 1.
- At det ikke er tilgang til lys utenfor de valgte periodene.
- Lys er tilgjengelig døgnet rundt hvis starttiden er satt fra 00:00 til 24:00.



☰ | Menyknapp  **Strategi** |  **Lys**

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å endre starttiden.

Trykk på feltet i kolonnen **Stopp** for å endre stopptiden.

Trykk på  for å legge til en ny periode, og angi start- og stopptiden.

Trykk på feltet **Startdag nr.** for å endre dagnummeret for perioden, om nødvendig.

Trykk på **Legg til underprogram** for å legge til et nytt dagnummer.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge lyset er på.

Trykk på  for å slette en periode.

5.5.2 Hovedlys

Kontrolleren har 2 typer hovedlys:

- Standard – samme lysintensitet hele dagen (men med redusert lys og muligheter for daggry og skumring)
- Fleksibel - forskjellige lysintensiteter i perioder av dagen



Operasjon | Program oversikt kort | Hovedlysinnstillinger

Hovedlys intensitets-settpunkt	Innstillingen av lysintensitet for hovedlyset (med lysdimmer).
Hovedlys av intensitet settpunkt	Innstillingen av minimum lysintensitet (med lysdimmer). Innstillingen av lysintensitet når lysprogrammet er OFF.
Verdi for hovedlyssensoren	Avlesning av gjeldende lysintensitet målt av lyssensoren (med lyssensor). Når det er flere sensorer, viser kontrolleren en gjennomsnittsverdi.
Lyssensor historikk	Grafisk visning av de historiske verdiene i forskjellige tidsintervaller fra 24 timer til 2 måneder.
Reduser hovedlys	Avlesning av om reduksjonen av hovedlyset er ON eller OFF. Se Reduser hovedlys [► 52].



☰ | Menyknapp  **Strategi** |  **Lys**

Hovedlystidsprogram	Kontrolleren regulerer automatisk lyset i huset basert på verdiene du angir i menyen Lys tid . Tidsprogrammet angis som beskrevet i Lysprogram [► 49] .
Lysintensitet i forhold til settpunkt (bare ved fleksibelt lys)	Innstillingen av lysintensiteten i prosent i forhold til 100% lysintensitet i perioder av dagen. Se Fleksible lysinnstillinger [► 52].
Hovedlysintensitetskurve	Innstillingen av lysintensiteten til hvert dagnummer.
Solnedgang og soloppgang (bare på standard)	Innstillinger av perioder med økende og synkende lysintensitet for overgang mellom lys og mørke i huset. Se også Solnedgang og soloppgang [► 51]. Kun tilgjengelig i hus med lys dimmere.
Innstillinger for fleksibelt hovedlys (bare fleksibel)	Meny for innstilling av lysprogrammer. Kontrolleren regulerer automatisk lyset i husdyrhuset basert på verdiene du angir i menyen. Programmet er satt som beskrevet i Fleksible lysinnstillinger [► 52] .

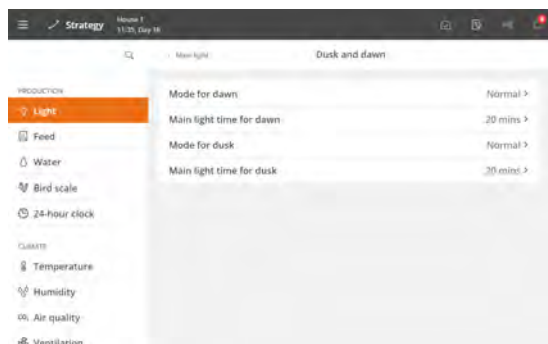


Vær oppmerksom på at det kan være sammenheng mellom fjærpekking, skade, dødelighet og lysintensitet i huset.

5.5.3 Solnedgang og soloppgang

Funksjonen er beregnet for hus med standard lysstyring.

Når en lysdimmer brukes, kan lysnivået styres slik at en lysperiode starter med «soloppgang» der lyset endres fra «natt» til «dag». På samme måte slutter en lysperiode med «Solnedgang».

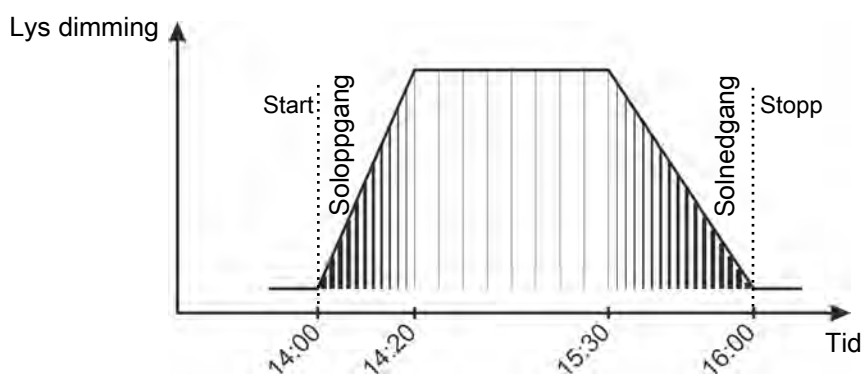


I løpet av en angitt periode endrer kontrolleren lyset til ønsket nivå.

Perioder for solnedgang og soloppgang kan settes uavhengig. Angi varigheten av de enkelte periodene og verdien av lysintensiteten når perioden utløper.

Starttid: 14:00
Soloppgang: 00:20

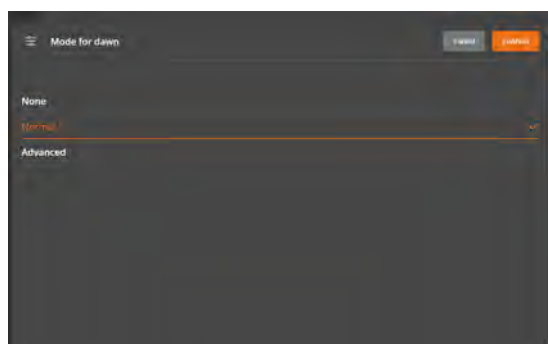
Solnedgang: 00:30
Stopptid: 16:00



11: Normal lys dimming Solnedgang og soloppgang er integrert i lysperioden.

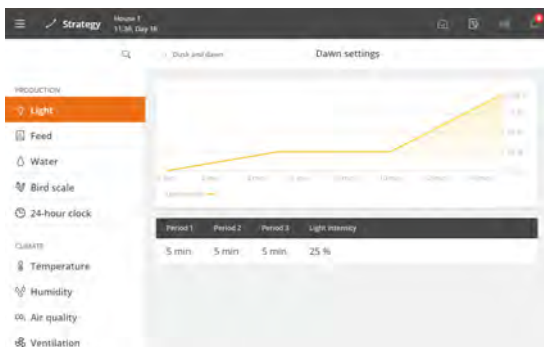
5.5.3.1 Solnedgang og soloppgang - avansert

Solnedgang og soloppgangperiodene kan følge en valgt rekkefølge av tid, uavhengig av hverandre: **Normal** eller **Avansert**.



Normal I løpet av en angitt periode endrer kontrolleren lyset til ønsket nivå

Avansert Over tre perioder endrer kontrolleren lyset til ønsket nivå.



Avansert

Angi varigheten av de enkelte periodene samt verdien av lysintensiteten når perioden utløper.

5.5.4 Reduser hovedlys

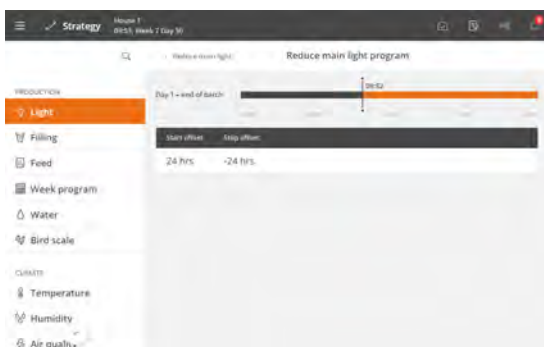
Funksjonen er beregnet for hus med standard lysstyring. Endring av lysnivået for en periode hver 24. time kan bidra til å regulere dyrenes oppførsel. Et lavere lysnivå vil dermed gjøre dyrene roligere.



Operasjon | Program oversikt kort | Reduser hovedlys

Tilstand for Reduser hovedlys

Avlesning av om reduksjonen av hovedlyset er ON eller OFF.



Start offset og **Stopp offset** må være innenfor ON-tid for lysprogrammet.



Menyknapp | Strategi | Lyst | Hovedlys | Reduser hovedlys

Start offset	Lysreduksjonen starter etter at belyningsprogrammet har startet. Angi hvor lenge etter.
Stopp offset	Lysreduksjonen stopper før lysprogrammet stopper. Angi hvor lenge før.
Reduser hovedlys program	Stille inn lysreduksjonen i henhold til hovedlysprogrammet.
Har redusert hovedlysintensitet til	Innstilling av lysintensitetsnivået som hovedlyset skal reduseres til.
Tid til å redusere hovedlyset	Angi hvor mye tid som skal gå fra start og stopp av lysreduksjonen til lysintensiteten er tilbake til det normale nivået.
Tid til å slå på hovedlyset igjen	

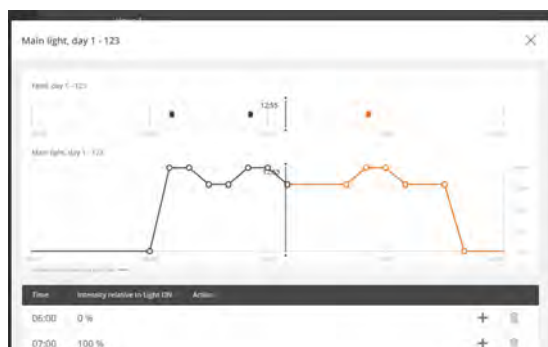
5.5.5 Fleksible lysinnstillinger

Når lyskontrollen er satt til **Fleksibel**, kan lysintensiteten justeres i løpet av perioden(e) med opptil 30 poeng og kan justeres i prosent sammenlignet med 100% lysintensitet i perioder i løpet av dagen.



Det kan være en fordel å starte med å sette en start og en stopptid der lysintensiteten er 0% for å begrense lyset på perioden. Deretter kan du angi de individuelle tidsperiodene der lysintensiteten skal avvike fra 100%.

Lag et lysprogram. Se Lysprogram [► 49].



Operasjon | Program oversikt | Hovedlys

Trykk på **Tid** for å angi klokkeslettet.

Trykk på **Lysintensiteten i forhold til settpunktet** for å stille inn lysintensiteten på dette tidspunktet.

Trykk på **+** for å legge til et punkt i programmet.

Trykk på **🗑️** for å slette et tidspunkt.



Førprogrammet er synlig på kortet ved Foring for eggleggende med førprogram. Dermed kan du velge å justere lysintensiteten i henhold til foringstidene.

5.5.6 Slavelys

Slave lys er en funksjon som aktiveres forskyvning fra hovedlyset. I tillegg til en alternativ lyskilde, for eksempel gardiner som blinde vinduene.

Forskyvningen kan angis med start- og stoppforskyvning for hver slavelys.



Operasjon | Program oversikt kort | Slavelys 1 innstillinger

Slavelys 1 intensitetssettpunkt	Endre lysintensiteten til slavelysene (med dimmer) hvis du vil endre lysintensiteten i henhold til programmet.
Slavelys 1 av intensitet settpunkt	Innstilling av minimum lysintensitet (med lysdimmer). Endre lysintensiteten når lysprogrammet er AV hvis du vil endre lysintensiteten i henhold til programmet.



Menyknapp | Strategi | Lys | Slavelys

Slavelys 1 tid program	Stille inn programmet for Start-forskyvning og Stopp-forskyvning for når slavelyset på i forhold til hovedlyset. Forskyvningen kan settes som en positiv eller negativ verdi, avhengig av om slavelampen skal slå på før eller etter hovedlyset.
Slavelys 1 intensitetskurve	Stille inn lysintensitetskurven for slavelys.
Start forskyvning relateres til	Innstilling hvis slavelyset skal slås på med en forskyvning for å Starttid eller Stopptid innstillinger i lysprogrammet.
Start forskyvning til når hovedlyset slås på	Innstilling av kurvepunkt for Start-offset i slavelysprogrammet.
Stopp forskyvning relateres til	Innstilling hvis slavelyset skal slås av med en forskyvning av innstillingene for Starttid eller Stopptid i lysprogrammet.
Stopp forskyvning til når hovedlyset slås av	Innstilling av kurvepunkt for Stopp forskyvning i slavelysprogrammet.
Solnedgang og soloppgang	Innstillinger av perioder med økende og synkende lysintensitet for overgang mellom lys og mørke i huset. Se også Solnedgang og soloppgang [► 51]. Kun tilgjengelig i hus med lys dimmere.

Når en lysdimmer for slavelyset brukes, fungerer innstillingene for **Lysintensitet**, **Lysintensitet** og **Lysintensitetsforskyvning** som beskrevet for hovedlys.



Programmet for hovedlys vises over programmet for slavelys i menyen.

5.5.7 Ekstra lys

Blant annet kan slavelys brukes til for eksempel å styre lys etter eget lysprogram i bestemte deler av husdyra. Ekstralys har de samme innstillingsalternativene som det fleksible hovedlyset, se [Fleksible lysinnstillinger](#) [52] .



Operasjon | Program overblik kort | Ekstra lys

Program	Innstilling av Lysintensitet i forhold til settpunkt i belyningsprogrammet. Programmet er satt som beskrevet i Fleksible lysinnstillinger [52] .
----------------	---



Operasjon | Program overblik kort | Ekstra lys 1 innstillinger

Ekstra lys 1 intensitetssettpunkt	Angi lysintensiteten for ekstra lys.
Ekstra lys 1 AV intensitet settpunkt	Innstilling av minste lysnivå. Innstilling av lysintensitet når lysprogrammet er OFF.



Menyknapp | Strategi | Lys | Ekstra lys

Ekstra lys 1-tidsprogram	Tidsprogrammet angis som beskrevet i Lysprogram [49] .
Ekstra lys 1 intensitetskurve	Angi lysintensiteten for ekstra lys.



Menyknapp | Strategi | Lys

Lysfarge	Meny for innstilling av tid og lysfarge (i Kelvin). Kontrolleren justerer automatisk lysfargen i husdyrene basert på verdiene du angir i menyen Lysfargeprogram .
-----------------	---

5.5.8 Inspeksjonslys

Inspeksjonslyset brukes til å kontrollere lyset når du kommer inn i huset. Lyset styres via en menyknapp eller en ekstern trykknapp.

Alle typer lys kan brukes som inspeksjonslys (hovedlys, slavelys og ekstra lys).



Operasjon | Inspeksjon

Varighet	Innstilling for hvor lenge inspeksjonslyset skal være på. Lyset går automatisk tilbake til normalt lys etter den angitte perioden.
-----------------	---

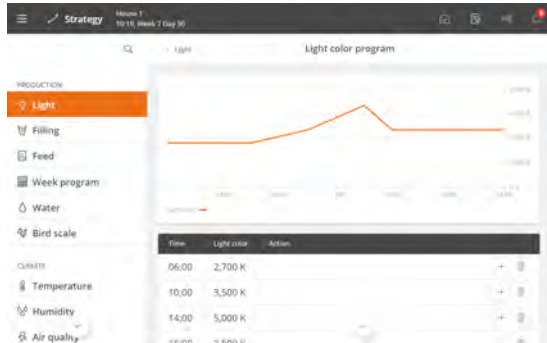
Aktivering	Aktivering av inspeksjonslyset. Når inspeksjonslyset er på, vises den med et farget ikon.
Lysintensitet	Innstilling av lysintensiteten til inspeksjonslyset.

5.5.9 Lysfargekontroll

I hus med lyskilder som kan justeres i farger, er det mulig å sette opp et lysfargeprogram slik at du kan kopiere det naturlige dagslyset i løpet av en dag.

I hvert program må du angi følgende:

- Tid
- Lysfarge



| Menyknapp Strategi | Lys

Trykk på feltet i kolonne **Tid** for å angi et tidspunkt da lysfargen skal endres.

Trykk på feltet i kolonnen **Lysfarge** for å endre lysfargen på dette tidspunktet.

Trykk på for å legge til en ny tid, og deretter stille inn lysfargen.

Lysfargen justeres mellom de angitte tidene. Etter forrige gang fortsetter fargen som ble angitt ved siste starttidspunkt.

Trykk på for å slette et klokkeslett.

Operasjon | program oversikt | Lysfarge

Lysfarge

Angi en lysfarge for å erstatte den gjeldende lysfargen som brukes i lysfargeprogrammet. Det vil si at lysfargen i lysfargeprogrammet justeres i henhold til oppføringen. Den kan brukes i stedet for å justere de enkelte punktene i lysfargeprogrammet. For eksempel for å midlertidig endre lysfargen under føring.

Forskyvningen tilbakestilles når du bytter fra tomt hus til aktivt hus.

Menyknapp | Innstillinger | Lys

Lysfarge-program

Angi tid og lysfarge for hvert punkt i lysfargeprogrammet.

Jo høyere verdien er satt, jo kaldere er lysfargen.

Lys med høy kelvin (kaldhvit/dagslys)

Det gjør det mulig for dyrene å skille tydeligere mellom andre individer og for eksempel å se føret.

Lys med lav Kelvin (varm)

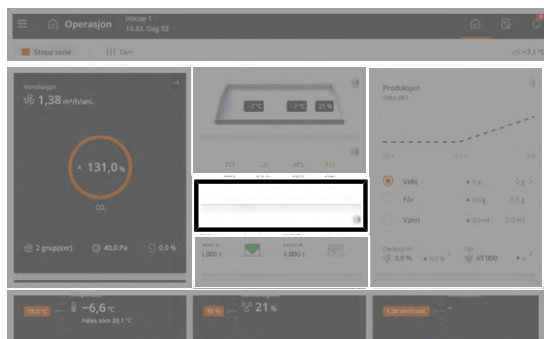
Det kan roe dyrene og stimulere eggproduksjonen.

Se også teknisk håndbok.

5.6 Silo

For å overvåke fôrforbruket er det viktig å vite hvor mye fôr som fylles inn i siloene. Mengden fôr som leveres, kan registreres manuelt eller automatisk i kontrolleren. Ved elektronisk siloveiing er registreringen av den leverte fôrmengden automatisk.

Kontrolleren mottar data fra fôrvekten for å bestemme mengden fôr som forbrukes fra hver silo, og beregner fôrforbruket tilsvarende.

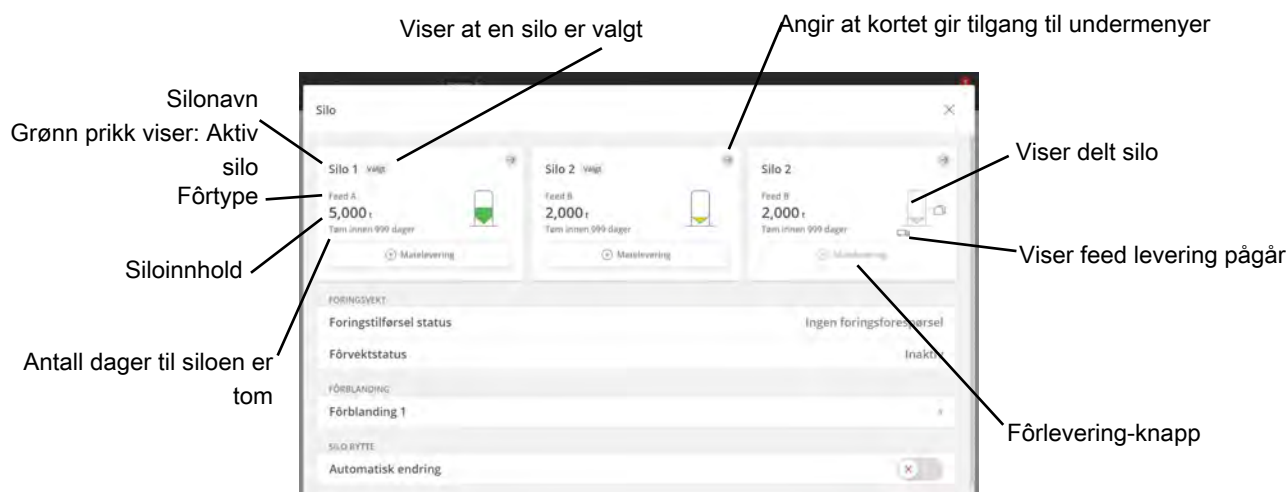


Operasjon

Silokortet på operasjonssiden viser gjeldende siloinnhold, matetype og antall dager til siloen er beregnet å være tom.

Grafikken viser i en grønn farge som silofôr tas fra (er aktiv) og i farger hvor mye mat som er igjen. Fargen endres og gjenspeiler alarmnivåene i henhold til når siloen er tom. En grå farge viser en inaktiv silo.

Silokortet gir tilgang til siloinnstillingene.



Silokortet viser status for hver silo og samler inn relevant informasjon og innstillinger.

Operasjon | Silo-kort | Fôrlevering

Fôrlevering Angi den leverte mengden fôr.

Fôrtype Valg av levert fôrtype.

Operasjon | Silo-kort | Silo-kort

Fôrtype Valg av fôrtype i siloen.

Hver type fôr kan navngis for å matche innholdet i siloen - f.eks. voksende fôr (under **Strategi | Fôr | Fôrtype navn**).

Nåværende innhold Manuell innlegging av fôrmengde i silo.

Brukeren kan endre gjeldende siloinnhold. Funksjonen brukes oftest for å sikre at kontrolleren registrerer en tom silo for å ha et siloinnhold på 0.

Hvis det er en forskjell i siloinnholdet som vises, kan det også korrigeres her.

Fôrleveringslogg Leveringslogg med mengde og dato for hver levering av fôr.

Opptil 20 leveranser kan lagres for hver silo.

Annen informasjon På mer enn 1 silo med samme fôrtype

Vis om siloen er valgt eller ikke.

	Tilgang til manuelt valg av en annen silo.
Silo	Manuell modus. Normalt må kontrolleren stilles inn på automatisk styring. Under oppstart, eller i en servicesituasjon, kan det imidlertid være praktisk å styre de enkelte funksjonene manuelt. Etter manuell drift må du sette funksjonen tilbake til automatisk styring, slik at kontrolleren fortsetter å fungere som før.
Silo tom sensor status	Angivelse av om sensoren registrerer fôring.



I forbindelse med elektronisk siloveiing:

Det kan føre til unøyaktigheter når fôringssystemet kjører og samtidig leveres fôr til en silo som leverer fôr til fôringssystemet. Det bør derfor unngås.

Hvis fôr fortsatt leveres til siloen mens fôringssystemet er i gang, vil kontrolleren stoppe matingen under levering når du bruker spredningsfôring og destinasjonfôring.

Ved bruk av fôring for eggleggende og kjedefôring bruker kontrolleren erfaringen fra normale fôringer for å beregne riktig leveringsmengde og fôrforbruk.

5.6.1 Bytt til en annen silo

Når en silo går tom for fôr, kan systemet automatisk bytte til en annen silo som enten har samme eller annen type fôr (ikke for målfôring).

Når du setter opp siloene, velger du hvordan endringen skal gjøres. Fôrtypen i siloene kan endres direkte via silokortet.

Når det brukes automatisk endring, kan det være en fordel å navngi fôrtypene i siloene. Se Navngiving av fôrtype [► 33].

Bytt til en silo med forskjellig eller samme fôrtype

Dette siloopsettet brukes når du har flere fôrtyper og vil vite forbruket av hver fôrtype.



Operasjon | Silo-kort | Fôr utskifting | Fôr utskifting status

Overføring	Viser om én fôrtype for øyeblikket er erstattet av en annen fôrtype når du bytter til en annen silo. Kontrolleren gir en myk alarm når den skifter til en annen silo.
Tilbakestill	Tilbakestill endringen til en annen silo. Hvis siloen har gått tom ved en feil og endret til en annen silo, er det mulig å manuelt endre tilbake når fôret er levert igjen.



Operasjon | Silo-kort | Overføring

Gradvis overføring	Kontrolleren kan gradvis overføre til en annen silo. Innstilling av mengden restfôr der den gradvise overføringen skal starte. Se Bytt til en annen silo [► 58].
Time før overføring	Stille inn tiden før automatisk overføring av siloer skjer.
Minimum silo innhold før overføring	Kontrolleren vurderer en silo tom når mengden fôr er lavere enn innstillingen, og siloskruen leverer ikke fôr til vekten. Den kompenserer for unøyaktigheter i de oppgitte leveringsdataene og ved fôrvekten. Hvis siloen tømmes og mengden fôr i silooversikten er høyere enn Minimum siloinnhold, kan ikke kontrolleren overføres automatisk. Mengden må derfor endres til 0,000 tonn for at den skal kunne foreta en automatisk endring.



Menyknapp | Strategi | Fôr | Fôr utskifting oppsett

Overføring	Sette opp hvilket fôr som skal endres til når en fôrtype er i ferd med å bli brukt.
-------------------	---

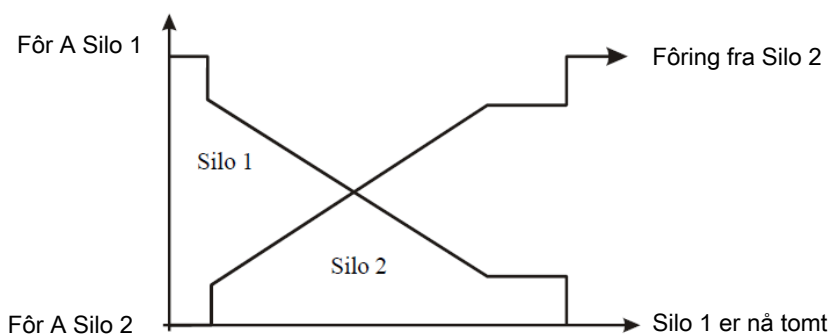
Bytt til silo med samme fôrtype



Operasjon | Silo-kort | Overføring

Automatisk overføring	Angi om kontrolleren skal bytte automatisk til en annen silo med samme type fôr når den aktive siloen er tom.
Gradvis overføring	Kontrolleren kan gradvis overføre til en annen silo. Innstilling av mengden restfôr der den gradvise overføringen skal starte. Se Bytt til en annen silo [► 58].
Time før overføring	Stille inn tiden før automatisk overføring av siloer skjer.
Minimum silo innhold før endring	Kontrolleren vurderer en silo tom når mengden fôr er lavere enn innstillingen, og siloskruen leverer ikke fôr til vekten. Den kompenserer for unøyaktigheter i de oppgitte leveringsdataene og ved fôrvekten. Hvis siloen tømmes og mengden fôr i silooversikten er høyere enn Minimum siloinnhold , kan ikke kontrolleren overføres automatisk. Mengden må derfor endres til 0,000 tonn for at den skal kunne foreta en automatisk endring.

Kontrolleren gjør overgangen mellom 2 siloer gradvis (gjelder bare trommelvekt og FW 9940-2).

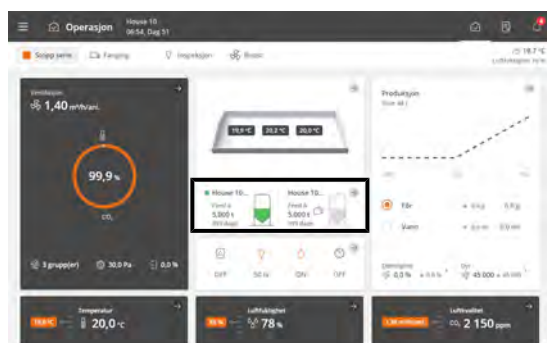


12: Når innholdet i siloen når en bestemt mengde, begynner den gradvise overgangen til en annen silo.

Hvis en annen silo med tilstrekkelig mengde fôr ikke er tilgjengelig, vil kontrolleren vise en alarm: Ingen fôr til fôrvekt. Se også avsnittet Feed alarmer [► 68].

5.6.2 Delt silo

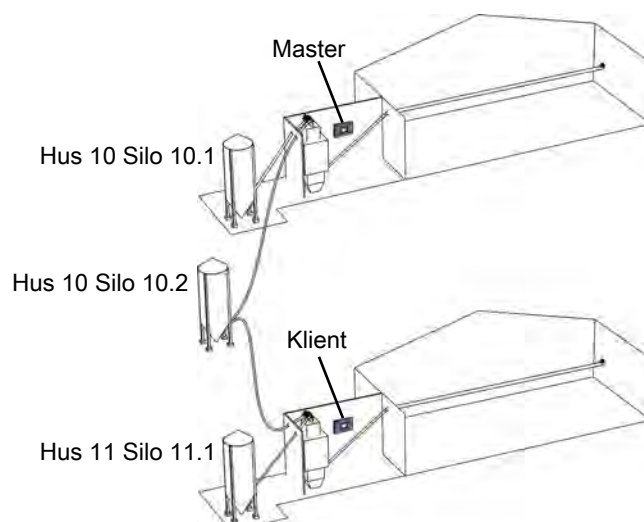
En delt silo brukes for eksempel, hvor flere hus med separate fôrvekt leveres med fôr fra en silo.



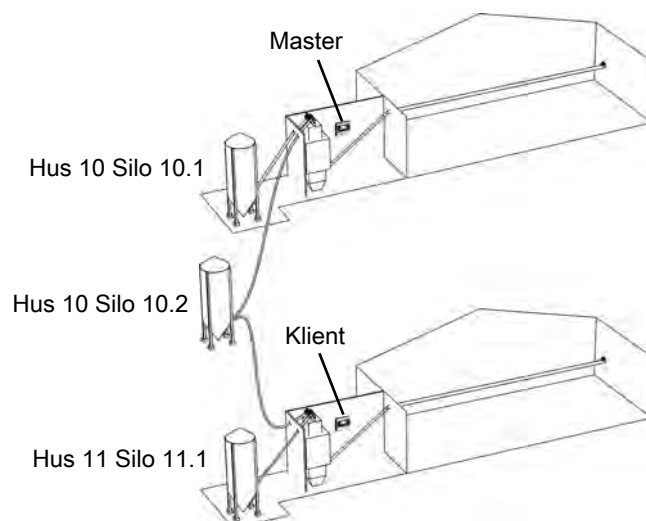
Når en silo deles mellom flere hus, er det regulert av en master-kontroller. Velg master-kontrolleren og klient-kontrollerne under installasjonen.

På silokortet vises en delt silo med ikonet





13: Eksempel på silo delt mellom to hus med kontrollere på LAN.



14: Eksempel på silo delt mellom to hus med kontrollere på LAN.

En delt silo har følgende verdier til felles med master-kontrolleren:

Operasjon Silo-kort

Fôrtype	Visning av den valgte fôrtypen. Vær oppmerksom på at navn på fôrtype ikke deles. Hvis navnet på en fôrtype endres, må den korrigeres i både master- og klient-kontrolleren (menyen Strategi).
Nåværende innhold	Visning av gjeldende silo innhold. Kontrolleren reduserer automatisk siloinnholdet med en mengde som tilsvarer dyrenes fôrforbruk. På master-kontrolleren kan verdien endres.
Fôrleveringslogg	Leveringsloggen for fôring er bare tilgjengelig på master-kontrolleren. Vis mengden og datoen for hver levering av fôr. Den leverte fôrmengden angis i master-kontrolleren.

Se også the section Silo [► 57].

5.6.3 Dagsilo – fôr veiling

En dagsilo kan brukes i store fôringssystemer for å sikre at det er nok fôr og forhindre at systemet går tom for fôr under fôring.

Fylling kan utføres automatisk i henhold til et fylleprogram eller manuelt en gang.

Dagens silo vil ikke bli fylt under fôring eller når fôring er satt på pause.



Operasjon | Program overblik | Fôring | Dagsilo

Dagsiloinnhold	Lese dagens fôrmengde i dagsilo.
-----------------------	----------------------------------



Menyknapp | Strategi | Dagsilo

Maks. kapasitet	Angi de maksimale kiloene med fôr som trengs for å fylle dagen silo. Verdien er grunnlaget for de viste prosentandelene, for eksempel Fylling mengde. Mengden fôr som skal fylles i dagsiloen, er satt for hver fôring i fôrprogrammet. Om mulig fylles den umiddelbart etter fôring, så den er klar for neste fôring. Vær oppmerksom på at det kan være nødvendig å justere fyllingsmengden hvis det gjøres endringer i fôrprogrammet. Se Foringsprogram [► 33].
------------------------	--

5.6.3.1 Fylling av dagsilo



Menyknapp | Strategi | Dagsilo | Fylling

Fylling mengde	Angi prosent av maksimumsmengden som skal fylles i dagsiloen.
-----------------------	---

Fylling mengde	Måling av fyllingsmengde i kilo.
-----------------------	----------------------------------



Menyknapp | Strategi | Dagsilo | Fôrblending

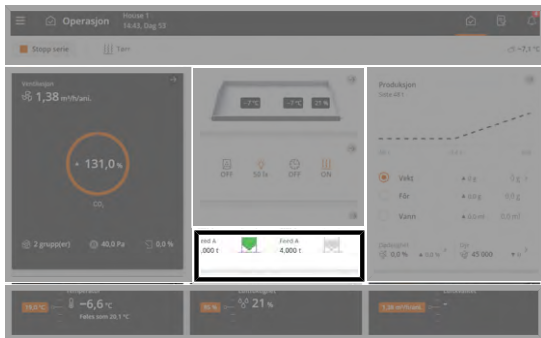
Fôrtype	Angi fôrtypen som skal brukes til fyllingen.
----------------	--

Blander tid	Stille inn tiden forblenderen skal løpe etter fylling. For automatisk påfylling kan det stilles inn en blandingstid for hver fylling i programmet.
--------------------	--

Start fylling av dagsilo	Manuell start og stopp av fylling. Fyllingen går til den angitte påfyllingsmengden er nådd.
---------------------------------	---

5.7 24-timersklokke

Med 24-timers klokkefunksjon kan du automatisk slå av og på utstyr på bestemte tidspunkter eller tidsintervaller. I tillegg lar 24-timers klokken deg velge hvor ofte utstyret skal kjøre i en uke. Det gjøres ved å bruke et ukesprogram.



Operasjon. Når 24-timers klokke er på, vises det med et farget ikon i **Programoversikt**.

Kortet gir tilgang til å vise og endre programmene til alle 24-timers klokkene.

I hvert program må du angi følgende:

- Starttid
- Varighet



Operasjon | Program overblik-kort | Klokke

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å angi en starttid.

Trykk på feltet i kolonnen **Varighet** for å angi varigheten av perioden.

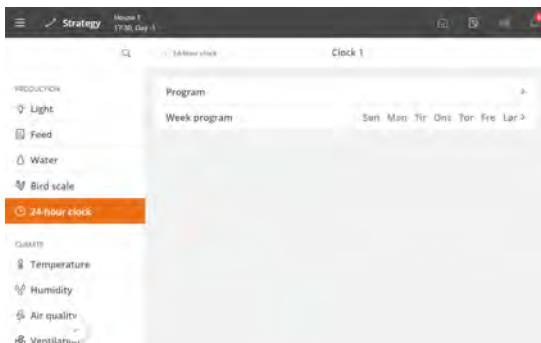
Trykk på **+** for å legge til en ny periode, og angi starttidspunkt og varighet for perioden.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge 24-timers klokken er på.

Utenfor de valgte periodene er 24-timers klokken slått av.

Trykk på **🗑** for å slette en periode.

24-timers klokke med ukesprogram



Menyknapp | Strategi | Produksjon | 24-timers klokke

Velg hvilke dager 24-timers klokken er på.

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

15: Hvis en ON-tid kjører forbi midnatt på en dag når 24-timers klokken ikke er aktiv, vil funksjonen forbli ON til tiden er gått.

5.8 Reder

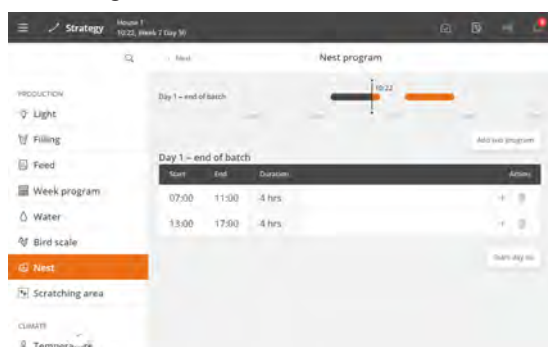
Funksjonen gjør det mulig å automatisk åpne og lukke tilgangen til redeområdet på ønsket tidspunkt.

Rededøren lukkes sakte når den igjen lukkes og åpnes litt igjen for å hindre at eggene setter seg fast når rederne lukkes.

Føringsprogrammene kan inneholde opptil 16 programmer som starter på forskjellige dagnumre. Et program opprettholdes fra et dagnummer til neste dagnummer. Hvis ingen programmer har et høyere dagnummer, gjelder programmet for resten av serien.

Angi følgende for hvert program:

- Antall åpninger/åpninger per dag (1-4)
- Åpningstid
- Stengetid



Menyknapp | Strategi | Rede

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å angi en starttid.

Trykk på feltet i kolonnen **Slutt** for å angi en sluttid.

Trykk på **+** for å legge til en ny åpen periode.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge rederne er åpne.

Trykk på feltet **Startdag NO** for å endre dagnummeret som programmet starter på, om nødvendig.

Trykk på **Legg til-underprogrammet** for å opprette et nytt program som starter med et annet dagnummer.

Trykk på **🗑** for å slette en periode.

Operasjon | Program oversiktskort

Redenes status Avlesning av gjeldende status for redeåpning.

Menyknapp | Strategi | Rede

Redeprogram Angi antall daglige start, start- og stopptider.

Redekontroll motordeteksjon Mulighet for å deaktivere sensorovervåking hvis reden åpnes og lukkes som forespurt. Når den er deaktivert, vil ikke kontrolleren gi en alarm.

Kontrolleren genererer en alarm hvis rededøren ikke når ønsket posisjon. Se også Rede-alarmer ► 71].

5.8.1 Rede-menyen

Produksjon: Rede

Redenes status	Åpne
	Åpne
	Lukkes
	Lukket
	Stoppet
Redeprogram	
Redekontroll motordeteksjon	

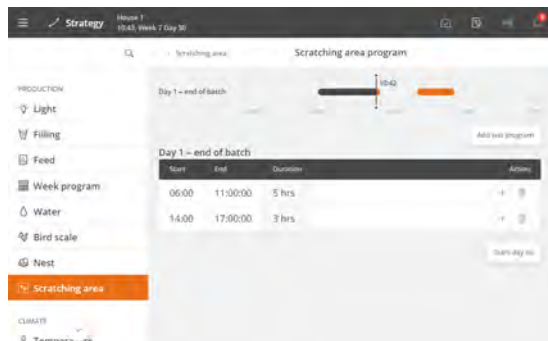
5.9 Område for å kvesse nebb og klør

Funksjonen gjør det mulig å åpne og lukke automatisk for tilgang til området under bursystemet, som deretter kan brukes som et ekstra område for å kvesse nebb og klør.

Sett for hvert dagnummer (opptil 16):

- Antall åpninger/åpninger per dag (1-4)
- Åpningstid
- Stengetid

Programmet viser perioder når dyrene har tilgang til område for å kvesse nebb og klør.



Menyknapp | Strategi | Område for å kvesse nebb og klør

Trykk på feltet i kolonnen **Start** for å angi en starttid.

Trykk på feltet i kolonnen **Slutt** for å angi en sluttid.

Blokkene på tidslinjen viser når og hvor lenge områdene for å kvesse nebb og klør åpne.

Trykk på **+** for å legge til en ny åpen periode.

Trykk på feltet **Startdag NO** for å endre dagnummeret som programmet starter på, om nødvendig.

Trykk på **Legg til-underprogrammet** for å opprette et nytt program som starter med et annet dagnummer.

Trykk på **🗑️** for å slette en periode.

Operasjon | Program oversiktskort

Den grafiske applikasjonsoversikten lar deg endre det aktive programmet.

Status til området for å kvesse nebb og klør

Avlesning av gjeldende status for tilgang til området for å kvesse nebb og klør.

Menyknapp | Strategi | Område for å kvesse nebb og klør

Område for å kvesse nebb og klør program

Angi antall daglige start, start- og stopptider.

Område for å kvesse nebb og klør motor deteksjon

Mulighet for å deaktivere sensorovervåkingen hvis område for å kvesse nebb og klør åpnes og lukkes som ønsket. Når den er deaktivert, vil ikke kontrolleren gi en alarm.

Kontrolleren kan automatisk åpne og lukke tilgangen til området for å kvesse nebb og klør og gi en alarm hvis døren til området ikke når ønsket posisjon. Se også Alarm ved område for å kvesse nebb og klør [72].

Døren lukkes sakte for å sikre at dyrene har tilstrekkelig tid til å komme inn igjen.

5.9.1 Menyen for område for å kvesse nebb og klør

Produksjon | Område for å kvesse nebb og klør

Status til området for å kvesse nebb og klør	Ukjent
	Åpne
	Lukkes
	Lukket
	Åpne
	Stoppet

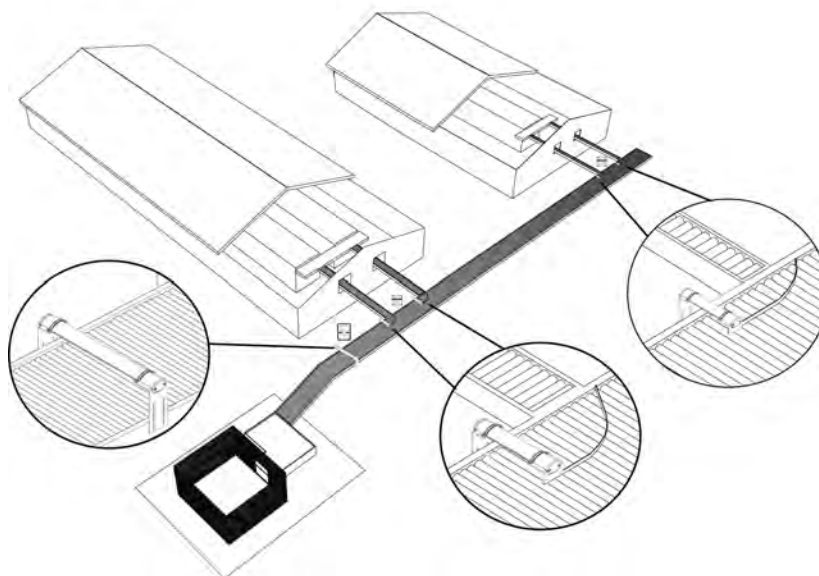
Område for å kvesse nebb og klør program

Område for å kvesse nebb og klør
motor deteksjon

5.10 Eggtellere

Kontrolleren kan registrere antall egg gjennom innspill fra en automatisk eggsteller eller gjennom manuelle oppføringer.

En rekke nøkkeltall for egg summeres per dag, og historikken vises grafisk i form av kurver.



16: Sjematisk tegning for plassering av automatiske eggtellere.

Operasjon | Produksjon | kort Egg

	Nøkkeltall og den grafiske historikkvisningen gir en oversikt over for eksempel leggehastighet, antall egg i ulike kategorier og fôr/egg-forholdet.
Registrer egg	Angi antall manuelle, system, gulv og kasserte egg. Avhengig av hvordan funksjonen er satt opp, kan tallet legges til det totale antall egg.
Alle posisjoner	Visning av antall egg registrert per posisjon.
Justerte egg	Angi en justering av totalt antall egg. Hvis det totale antallet egg som kontrolleren har registrert, avviker fra det faktiske antallet, for eksempel på grunn av en feil eggsteller, kan du angi en justering som ikke vil bli inkludert i det registrerte nummeret på dagen.
Eggvekt	Angi et antall egg og den totale vekten av disse eggene. Kontrolleren beregner gjennomsnittsvekten basert på oppføringen. Kontrolleren bruker verdien for beregning av eggmasse og for nøkkeltall der eggvekten inngår. Hvis det ikke er angitt noen verdi, brukes den sist angitte eggvekten til beregningen i stedet.



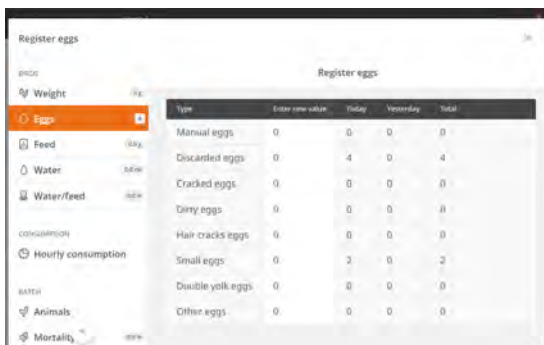
EggScan - egg teller

Operasjon | Produksjon | Husoversikt for egg

Shows en grafisk oversikt over antall egg for den enkelte egg telleren.

5.10.1 System-, gulv- og kasserte egg

Kontrolleren gjør det også mulig å registrere egg som legges utenfor rederne. Det skilles mellom for eksempel systemegg, gulvegg og kasserte egg.



Skriv inn en verdi for hver type egg. Tallet er oppsummet for hver dag og totalt.

I den tekniske menyen **Egg kategori oppsett** kan du angi om disse eggene skal legges til eller trekkes fra det totale antall egg.

5.11 Brukerdefinerte innganger

Funksjonen gjør det mulig å angi data manuelt. Kontrolleren oppsummerer verdiene for gjeldende dag og for hele serien.



Operasjon | Produksjonkort

Angi manuelle verdier for opptil seks brukerdefinerte innganger.

Kontrolleren legger sammen verdiene for gjeldende dag og for hele serien.

Se den tekniske håndboken for navngiving av verdier og valg av tilhørende enhet.

5.12 Intervalltimere

Intervalltidtakerne gjør det mulig å slå en funksjon av og på med faste intervaller i forhold til et av kontrollereprogrammer (hovedlys, slavelys eller 24-timers klokke). Hvis du for eksempel velger at timeren følger hovedlyset, vil intervalltimeren kjøre når hovedlysprogrammet er ON.

**Operasjon | Program oversikt kort | Intervalltidtaker**

Still inn ON og OFF-tid for timeren.

6 Alarminnstillinger

Kontrolleren har en rekke alarmer som aktiveres hvis det oppstår en teknisk feil eller alarmgrensene overskrides. Noen få av alarmene er alltid tilkoblet, f.eks. strømbrydd. De andre alarmene kan aktiveres/deaktiveres, og for noen av dem kan du til og med stille inn alarmgrensene.



Brukeren er alltid ansvarlig for at alle alarminnstillingerne er riktige.

Se også Alarmer [► 25].

6.1 Produksjon

6.1.1 Lysalarmer

Kontrolleren har lysalarmer for lyssensoren, hovedlyset, slavelyset og ekstra lys.

Når lysalarmen er aktiv, reguleres ikke lyset i henhold til eventuelle lyssensorer.

☰ Menyknapp  Innstillinger  Alarmer Produksjon Lys	
Lyssensors avviksgrense ±	Hvis flere lyssensorer er koblet til samme lyskilde (hoved-/slave/ekstra lys), vil kontrolleren generere en alarm hvis forskjellen i lysintensitet er for stor på sensorene (+/-20 lux).
Alarmforsinkelse	Stille inn forsinkelse for alle lysalarmer for å hindre utilsiktede alarmer i forbindelse med korte lysskift.
Alarmgrenseverdi	Innstilling av alarmgrense. Kontrolleren genererer lysalarmen hvis lysintensiteten avviker (+/-20 lux) fra ønsket nivå.

6.1.2 Fôralarmer

 Bytt til en annen silo [► 58]

Dagsiloinnhold (Foring for eggleggende)	Alarmen indikerer at innholdet i dagsiloen er for lavt (under en angitt grense) under fôring. Foringen er pauset. Kontroller at fyllingsmengden for dagsiloen er tilstrekkelig i forhold til dagens fôrforbruk. Begynn å fylle dagen silo i menyen Produksjon Dagsilo Manuell fylling av dagsilo eller stopp fôring slik at fôringssystemet kan etterfylles automatisk ved neste fôring.
---	---

6.1.2.1 Destinasjonfôring

☰ Menyknapp  Innstillinger  Alarmer Produksjon Destinasjon alarmer	
Påfyllingsalarm	Hvis ønsket fôringsvolum ikke er levert under den angitte start- og stopptiden for fyllingsprogrammet, stopper kontrolleren fyllingen og genererer en alarm. Fyllingsalarmen kan også utløses hvis sensoren for fôringsbehov eller den tomme sensoren ikke registrerer seg som tom etter 30 minutter. I denne situasjonen setter kontrolleren fôringssystemet i standby. Vær oppmerksom på at systemet må startes på nytt manuelt.

	Alarmen vil være åpen til fyllningsprogrammet kjører neste gang. Finn årsaken til stoppet og kontroller om noen destinasjoner mangler fôr. Etterfyll med funksjonen Manuell fylling eller for hånd, avhengig av hva som passer.
Fôrbufferen ikke tom	For å sikre at riktig mengde fôr er fylt for destinasjonene, kan kontrolleren generere en alarm når fôrbufferen under fôringsvekten ikke er tom når en fylling skal starte. Hvis fôrbufferen ikke er tom etter en angitt tid, genererer kontrolleren en alarm og slutter å fylles.
Kunne ikke åpne destinasjonsventilen	Ventilen kan ikke åpnes eller lukkes ved målet som skal fylles.
Kunne ikke lukke destinasjonsventilen	
Foringsseparasjon lukkerposisjon	Foringsseparasjon lukker (hunner og hanner) brukes i husdyr hvor hanner og hunner skal ha forskjellig fôr. Fôret leveres for eksempel via to krysskruer. Lukkeren endrer posisjon slik at fôringen kan leveres vekselvis fra den ene til den andre krysseskruen etter behov. Alarmen indikerer at lukkeren ikke har nådd riktig posisjon innen fem minutter etter en endring av posisjon. Finn årsaken til feil lukkerposisjon. Fôring starter bare når lukkeren er i riktig posisjon.
Fôring pauset	Alarmen indikerer en mekanisk feil i systemet eller et strømsvikt. Den stopper fylling og fôring. Når feilen er utbedret, og alarmen er kvittert for, må fyllingen startes på nytt manuelt (Operasjon Program overblik kort Fylling Fyllingsinnstillinger).

6.1.2.2 Fôringslinjeheis – destinasjonfôring

Fôring/fylling kan ikke utføres ved alarmer fra fôringslinjeheis. Kontrolleren stopper fôring / fylling og genererer en alarm.

Feil	Årsak	Løsning
Fylling starter ikke: - fôringssystemet er satt på pause. Fôring starter ikke: - fôringssystemet settes på pause for den aktuelle dyretypen.	Statusen for én eller flere fôringslinjer er feil. Høyden på en eller flere fôringslinjer er feil.	Kontroller at heisesystemet er satt til Auto i menyen Program oversikt Innstillinger for fôring av linjeheis Manuell modus .
Posisjonsalarm: - den relevante heisemotoren er stoppet. - Alarmen deaktiveres neste gang heisen endrer status (Fylling / Fôring/Stoppet).	Foringslinjen nådde ikke ønsket posisjon innen angitt tid.	Kontroller løftemotorene. Kontroller alarmtidsinnstillingen i menyinnstillingen Innstillinger Alarmer Produksjon Foringslinje heis .

Foringslinje heis ikke flyttet til fyllingsposisjon / foringsstilling / stopp-stilling	Valg av alarmtype for de forskjellige stillingene.
Maks. tid for å flytte til eller fra stopp-posisjon	Angi hvor lang tid det tar før foringslinjen når ønsket posisjon (fabrikkinnstilling: 15 min.).
Maks. tid for flytting mellom fyllings- og foringsposisjoner	Angi hvor lang tid det tar før foringslinjen når ønsket posisjon (fabrikkinnstilling: 5 min.).

6.1.3 Vannalarmer

Disse alarmene kan kobles fra automatisk ved serie/flokk-start ved å stille inn en **Startalarmdag**.

 Menyknapp  Innstillinger  Alarmer Produksjon Vann	
Min. og maks. vann alarm	Alarmene brukes til å overvåke dyrenes drikkemønster. Alarmgrensene for maksimum og minimum vannforbruk er en angitt prosentandel av det normale forbruket. Kontrolleren beregner det normale forbruket ved å sammenligne den nåværende 24-timersperioden med den 24-timers perioden som er to timer eldre. Klokken 1 ser du for eksempel på perioden fra 11 på dagen før til 11 på den nåværende dagen. Velg om vannet skal slås av når det genereres en alarm. Når alle vannalarmer er bekreftet, slår husets kontroller på vannet igjen.
	Med vannkontroll Disse alarmene brukes til å overvåke lekkasjer og driftstans i vannsystemet.
Ikke nok vann	Alarmen utløses hvis vannforbruket målt med en vannmåler er for lavt i en gitt tidsperiode. Det anbefales å sette denne alarmen til 1,0 l/min. og en overvåkingstid til 30 minutter. En alarm vil bli generert hvis forbruket er lavere enn 30 liter hver halvtime.
For mye vann alarm når åpen	Alarmen utløses hvis vannforbruket målt med en vannmåler er for høyt i en gitt periode. Avhengig av kapasiteten til vannforsyningen, kan systemet levere en viss mengde vann per tidsenhet. Alarmen utløses når systemet har vært i drift for lenge. Hvis et vannrelé er installert, vil vannet bli slått av ved høyt vannforbruk. <i>Retningslinjer for alarmgrenseinnstillinger:</i> Mål mengden vann som strømmer per minutt til gjeldende vannmåler. Sett alarmgrensen på 1 liter mindre enn den målte. Sett overvåkingstiden til 30 minutter.
For mye vann alarm når lukket	Alarmen overvåker om vannsystemet er slått av når det skal være. Anbefalt settpunkt for denne alarmen er 0,1 l/min. og en overvåkingsperiode på 30 minutter.
Vannivå alarm	Stille inn tiden før alarmen. Kontrolleren utløser ikke en alarm før vannivået er registrert som OFF i løpet av denne tiden (15 min). Det sikrer at korte endringer i vannstanden til husdyrhuset ikke utløser alarmen. Kontrolleren endrer ikke reguleringen ved vannivåalarmen.
Start alarmdag	Automatisk frakobling i begynnelsen av en serie/flokk. For å unngå å utløse falske alarmer, kan du angi hvor mange dager det skal gå før kontrolleren utløser en vannalarm.

6.1.5 Alarm ved område for å kvesse nebb og klør

Avhengig av installasjonen av funksjonen, vil kontrolleren varsle når tilgangen til område for å kvesse nebb og klør ikke åpnes og/eller lukkes etter behov.

Så lenge alarmen er aktiv, vil ikke kontrolleren åpne og lukke område for å kvesse nebb og klør. Brukeren må bekrefte alarmen før justeringen gjøres på nytt.

Alarminnstillinger | Produksjon | Alarm for område for å kvesse nebb og klør

Maks. tid for å lukke område for å kvesse nebb og klør

Alarmen overvåker hvis tilgang til område for å kvesse nebb og klør åpnes/lukkes i løpet av den angitte tidsperioden.

Maks. tid for åpning av område for å kvesse nebb og klør

6.1.6 EggScan - egg teller

Menyknapp | Innstillinger | Alarmer | Produksjon | Egg

Tid før alarm - EggScan

Stille inn tiden før alarmen.

Kontrolleren utløser en alarm ved feil på en eller flere av de tilkoblede egg tellerne.

Se også menyen **Teknisk** | **Service** | **Installasjon**.

6.2 Master/klient alarmer

Hvis kontrolleren er satt opp til å dele utstyr med andre kontrollere, gir den en alarm hvis tilkoblingen mellom styreenhetene går tapt. En «Client»-kontroller vil fortsette å regulere i henhold til den siste mottatte verdien fra «Master»-kontrollerutstyret til nettverkstilkoblingen er gjenopprettet.

Menyknapp | Innstillinger | Alarmer

Mistet tilkobling til klienten Velg alarmtypen **Hard**, **Myk** eller **Deaktivert**.

Mistet tilkobling til masterenhet

7 Vedlikeholdsinstruksjoner

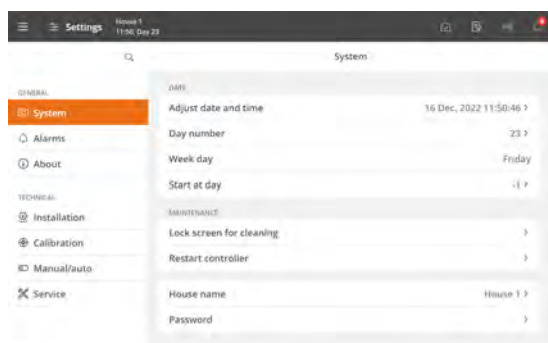
Kontrolleren krever ikke vedlikehold for å fungere som den skal.

Du bør teste alarmsystemet hver uke.

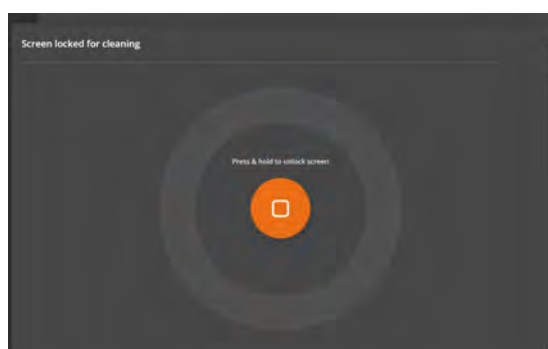
Bruk bare originale reservedeler.

Vær oppmerksom på at levetiden til kontrolleren vil bli forlenget hvis den forblir tilkoblet hele tiden, da dette vil holde den tørr og fri for kondens.

Lås skjerm for rengjøring



Når kontrolleren skal rengjøres, er det mulig å låse skjermen for å unngå utilsiktet betjening under rengjøring.



Trykk på  menyknappen |  **Innstillinger | Generelt | System | Vedlikehold | Lås skjerm for rengjøring** for å låse skjermen.

Trykk på og hold nede i 5 sekunder for å låse opp skjermen. Kontrolleren avbryter automatisk låsen etter 15 minutter.

7.1 Rengjøring



Rengjør produktet med en klut som er dyppet i vann og vridt nesten tørr. Ikke bruk:

- høytrykksvasker
- løsemidler
- etsende/kaustiske midler

Vi anbefaler å kalibrere fuglevekter minst en gang per serie. Se også teknisk håndbok.

7.2 Gjenvinning/avhending



Etiketten indikerer at produktet ikke må kastes som generell avfallshåndtering og må behandles som elektronisk avfall.



Etiketten indikerer at produktet er egnet for resirkulering.

Det skal være mulig for kundene å levere produktene til lokale innsamlingssteder/gjenvinningsstasjoner i henhold til lokale forskrifter. Gjenvinningsstasjonen vil da sørge for videre transport til et sertifisert anlegg for gjenbruk, gjenvinning og resirkulering.

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

