

# Naturlig ventilation

## Featuresoftware





## Produkt- og dokumentationsrevision

SKOV A/S forbeholder sig ret til at ændre denne manual og produktet beskrevet i den uden forudgående meddelelse. I tvivlstilfælde bedes De rette henvendelse til SKOV A/S.

Revision af denne manual fremgår af forsidens og bagsidens datomærkning.

## VIGTIGT

### Bemærkning vedrørende alarmanlæg

Ved styring og kontrol af klimaet i et hus kan forstyrrelser, fejlfunktioner eller fejlagtige indstillinger medføre store skader og økonomiske tab. Det er derfor nødvendigt at installere et selvstændigt, uafhængigt alarmanlæg som overvåger klimaet sideløbende med klima- og produktionscomputeren. Ifølge EU-direktiv nr. 98/58/EU er det et krav at der i mekanisk ventilerede huse er installeret alarmanlæg.

Vi gør derfor opmærksom på, at der i vores generelle salgs- og leveringsbetingelser står anført under afsnittet om produktansvar, at alarmanlæg skal installeres.



Ventilationsanlæg kan ved fejlbetjening eller u hensigtsmæssig brug medføre produktionstab eller risiko for tab af dyreliv.

Vi anbefaler at ventilationsanlæg kun monteres, betjenes og serviceres af uddannet personale og at der installeres separat nødopluk og alarmanlæg der periodisk vedligeholdes og afprøves, jævnfør vores salgs- og leveringsbetingelser.

Installationen, service og fejlfinding af elektrisk udstyr skal foretages af sagkyndigt personale i henhold til gældende national og international standard EN 60204-1 og i Europa øvrige gældende EU-standarder.

Forsyningsadskiller skal monteres for hver motor og strømforsyning, så arbejde på det elektriske udstyr kan foregå spændingsløst. Forsyningsadskiller medleveres ikke.

### Bemærk

- Alle rettigheder tilhører SKOV A/S. Det er ikke tilladt at reproducere denne manual eller dele af den uden skriftlig tilladelse fra SKOV A/S.
- Alle anstrengelser er gjort for at sikre at indholdet i denne manual er korrekt. Hvis der på trods af dette skulle opdages fejl eller upræcis oplysning, vil SKOV A/S sætte stor pris på at blive informeret herom.
- Uanset ovenstående kan SKOV A/S ikke påtage sig ansvaret for fejl i denne manual eller for eventuelle følger heraf.
- Copyright by SKOV A/S.

<b>1</b>	<b>Læsevejledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Produktbeskrivelse .....</b>	<b>6</b>
2.1	<b>Ren Naturlig ventilation.....</b>	<b>6</b>
2.2	<b>Naturlig ventilation i kombination med mekanisk ventilation .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Produktoversigt.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Brugervejledning .....</b>	<b>9</b>
4.1	<b>Naturlig ventilation CO2-føler .....</b>	<b>12</b>
4.2	<b>Naturlig ventilation med vejrstation.....</b>	<b>12</b>
4.3	<b>Alarmindstillinger .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Teknisk opsætning.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1</b>	<b>Installationsvejledning .....</b>	<b>14</b>
5.1.1	Featuresoftware .....	14
5.1.1.1	Backup af indstillinger .....	14
5.1.2	Indlæsning af software.....	15
5.1.3	Opsætning af naturlig ventilation .....	16
<b>5.2</b>	<b>Kalibrering .....</b>	<b>17</b>
5.2.1	Kalibrering af luftindtag og luftudtag .....	17
5.2.1.1	Spjældmotor uden feedback .....	17
<b>5.3</b>	<b>Afprøvning.....</b>	<b>18</b>
5.3.1	Afprøvning af Naturlig luftindtag og luftudtag.....	18
<b>5.4</b>	<b>Vedligeholdelsesvejledning.....</b>	<b>18</b>
<b>5.5</b>	<b>Tekniske data USB.....</b>	<b>18</b>

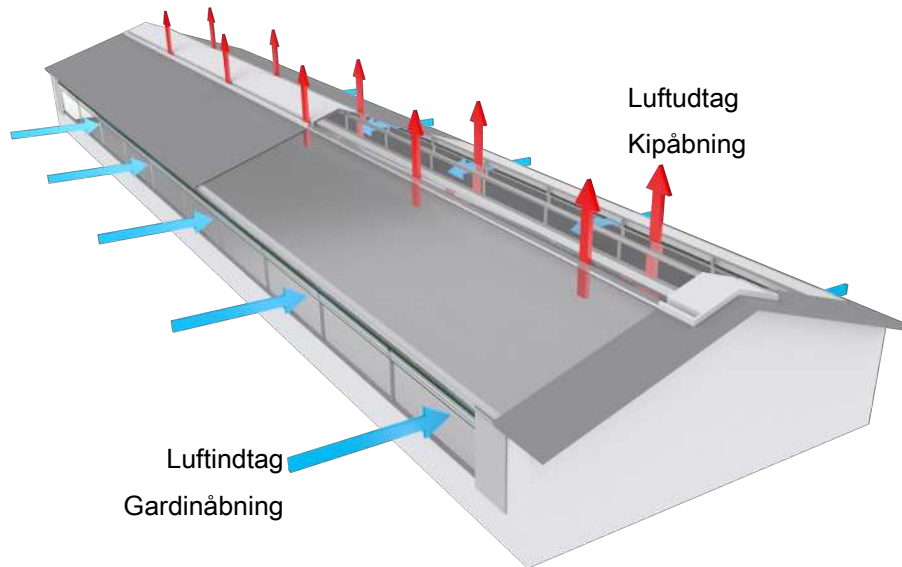
## **1 Læsevejledning**

Denne manual beskriver den specifikke featuresoftware-funktionalitet. For en generel beskrivelse af staldcomputerens betjening og øvrige funktioner, se staldcomputerens bruger- og teknisk manual.

## 2 Produktbeskrivelse

### 2.1 Ren Naturlig ventilation

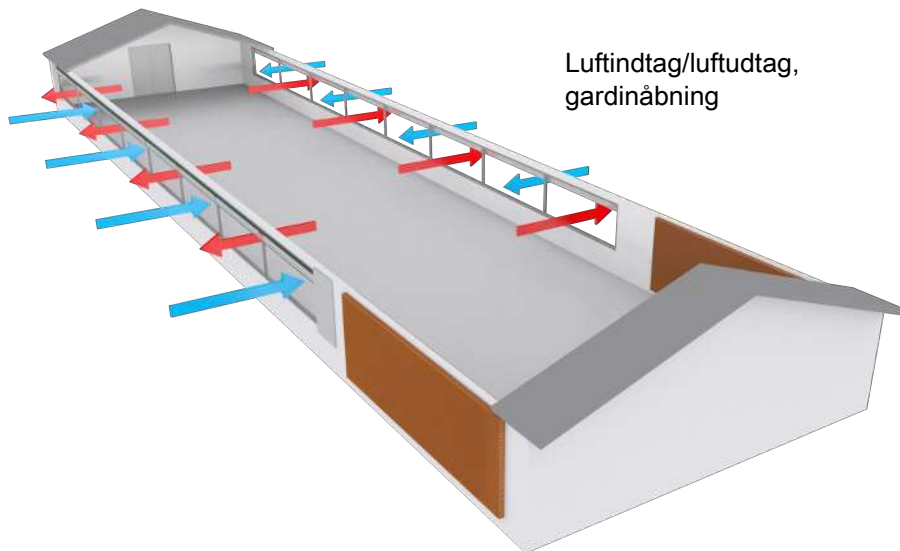
Ved Naturlig ventilation sker luftskiftet ved luftstrømme mellem regulerbare luftindtag og luftudtag uden ventilatorhjælp. Typisk anvendes gardinåbninger på husets sider som både luftindtag og luftudtag. Som luftudtag kan også anvendes f.eks. tunnelåbning, åbent spjæld i skorsten eller kipåbning. Den mekaniske regulering består udelukkende i åbning og lukning af ind- og udtage. Da der således ikke er nogen udsugning ved hjælp af ventilatorer, opnås en energibesparelse og støjniveaueet i huset reduceres.



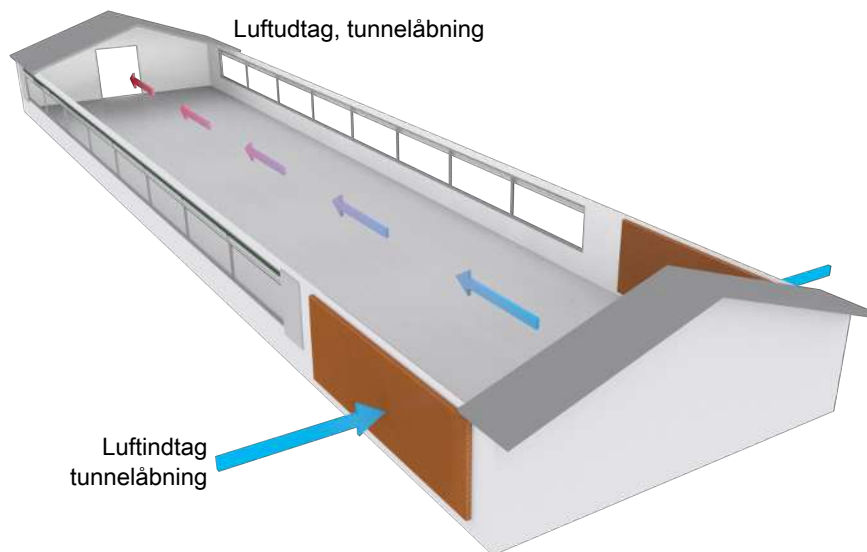
Figur 1: Eksempel på hus med ren Naturlig ventilation med gardinåbninger på husets sider og kipåbning i taget.

## 2.2 Naturlig ventilation i kombination med mekanisk ventilation

Naturlig ventilation kan kombineres med andre ventilationsformer (LPV, Tunnel og varmegenvinding) alt efter hvordan ventilationsanlægget er opbygget. Når det ønskede indeklima ikke længere kan opnås med Naturlig ventilation, skiftes til en anden ventilationsform f.eks. på baggrund af for høj eller lav udetemperatur, for højt CO<sub>2</sub>-niveau i huset eller for høje vindhastigheder.



Figur 2: Eksempel på hus med Naturlig ventilation i kombination med tunnel ventilation, Naturlig ventilation.



Figur 3: Eksempel på hus med Naturlig ventilation i kombination med tunnel ventilation, Tunnelventilation.

### 3 Produktoversigt



#### 136280 DOL X34 Naturlig, feature SW

Naturlig ventilation til efterinstallation på klimacomputer med installeret LPV eller Tunnel systemsoftware. Hvis naturlig ventilation skal anvendes sammen med Combi-Tunnel systemsoftware skal systemsoftwaren være version 6.6 eller nyere. Ved indlæsning af featuresoftware bliver nye funktioner tilføjet til staldcomputerens menuer.

Featuresoftware kan installeres på staldcomputere med version 5.2 software eller nyere. Er staldcomputerens softwareversion ældre end version 5.2, skal den opdateres til nyeste version inden installation af featuresoftware.

Kan dog ikke anvendes til staldcomputer med ARM-CPU og IMX-single core.

Leveres med en engelsk dokumentation.

---



#### 136270 DOL 534 Naturlig, Fjerkræ Klima SW

System-software. Ren Naturlig ventilation uden mulighed for kombination med øvrige ventilationsmåder (LPV og Tunnel).

---



#### 137284 DOL 634-1 Naturlig, Svin Klima SW

#### 137285 DOL 634-2 Naturlig, Svin Klima SW

System-software. Ren Naturlig ventilation uden mulighed for kombination med øvrige ventilationsmåder (LPV og Tunnel).

---



#### 136948 DOL 43X/53X/63X Opdatering til seneste software version

Ved opdatering af DOL 43X/53X/63X software skal managementprogrammet FarmOnline Explorer opdateres til nyeste version.

Staldcomputeren skal være udstyret med IMX Quad-core CPU for at anvende denne software.

---

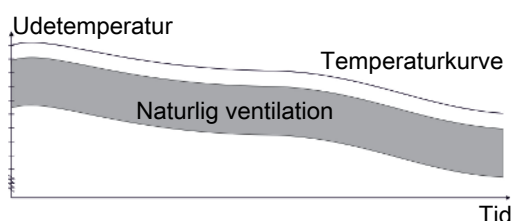


## 4 Brugervejledning

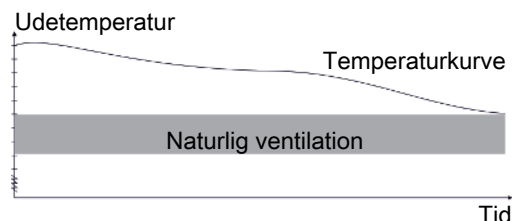
Naturlig ventilation kan anvendes alene eller i kombination med andre ventilationsformer.

Aktivering og deaktivering af funktionen styres i forhold til udetemperaturen og kan sættes op på 2 forskellige måder:

- **Relative værdier:** Start/stop er relative til udetemperaturen og følger derfor dennes forløb.
- **Absolutte værdier:** Start/stop er faste værdier, der ikke ændre sig i forhold til den skiftende udetemperatur.

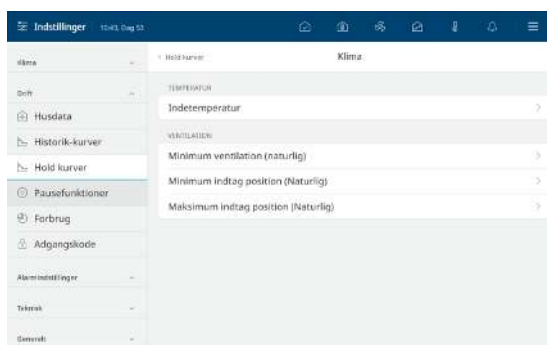


Start/Stop-betingelser = Relative værdier.



Start/Stop-betingelser = Absolutte værdier.

Indstillingsmulighederne og indholdet af menuerne afhænger af, hvilken indstilling af **Start/Stop-betingelser**, der er valgt. Se også Opsætning af naturlig ventilation [► 16].



Naturlig ventilation kan justeres via holdkurver under **Drift | Holdkurver | Klima | Ventilation**.

Indstil en åbningsprocent for henholdsvis minimum og maksimum åbning af luftindtaget.

	Indtag	Min. åbning	Max. åbning	Max. åbning hold	Maks. åbning	Cyklus tidsp.
1	0	0,0	100,0	100,0	15,5	
2	0	0,0	100,0	100,0	15,5	
3	0	0,0	100,0	100,0	15,5	
4	0	0,0	100,0	100,0	15,5	

Det er også muligt at justere hvert indtag i forhold til kurven i tabellen under **Klima | Ventilation | Naturlig | Indtag min./maks. åbning**.

Scroll højre/venstre i tabellen for at se alle værdier og indstillinger.

### Klima | Ventilation | Minimum ventilationsindstillinger

**Minimum ventilation naturlig** Menu for indstilling i procent af åbning på luftindtag og luftudtag. Nedre grænse for hvor lidt der åbnes i Naturlig ventilations-mode.

Når **Minimum ventilation naturlig** er indstillet til en værdi, der er større end nul, kan luftindtag og luftudtag ikke lukke helt.

Klima   Ventilation   Naturlig	
<b>Indtag min./maks. åbning</b>	Menu for indstilling af minimum og maksimum åbning af luftindtag. Se eksempel nedenfor.
<b>Naturlig indstillet temp. inkl. tillæg</b>	Visning af korrigeret temperaturværdi for <b>Indstillet temperatur + Vind komfort</b> (eller <b>Komfort</b> ).
<b>Indtag cycle timer</b>	Indstilling af den tid det tager luftindtaget både at åbne og lukke.
<b>Cyklustid indtag</b>	Menu for indstilling af holdkurve for cyklustid.  Indstilling af dagnumre og den tid, som luftindtaget skal være åbent. Luk-tiden er beregnet ( <b>Indtag cycle timer - Åbn-tid</b> ).
<b>Kuldebeskyttelses-offset</b>	Indstilling af offset til <b>Indstillet temp.</b>  Når indetemperaturen er for lav, lukker alle naturlige indtag og forbliver lukkede til indetemperaturen er høj nok igen.  Hvis <b>Indstillet temperatur</b> er 19 °C og temperaturen falder under kuldebeskyttelses-offset, eksempelvis 5 °C (dvs. 19 – 5 = 14 °C), lukker de naturlige indtag indtil temperaturen igen overstiger 14,5 °C (de 14 °C + 0,5 °C).
<b>Kuldebeskyttelse starter under</b>	Visning af den indetemperatur, hvor kuldebeskyttelsen starter.

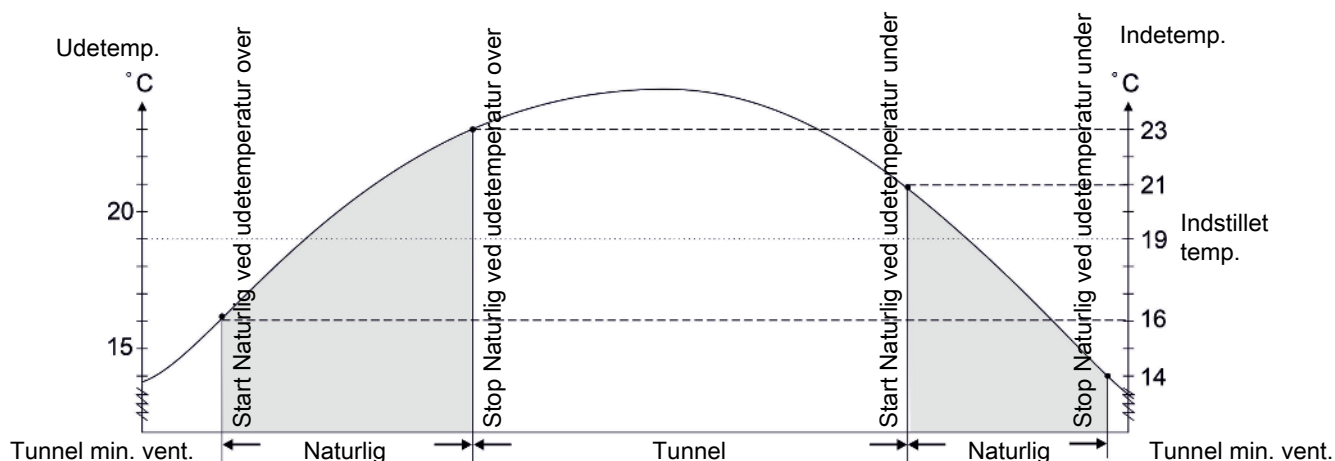
For at sikre en god fordeling af den friske luft ved minimum ventilation anvendes **Cyklus-temp.** Når indetemperaturen falder under **Cyklus-temp.** for det specifikke indtag, vil indtaget skifte mellem lukket (**Min. Åbning**) og åben (**Indtag pos.**) som indstillet i menuen Indtag **min./maks. åbning**.

I det efterfølgende eksempel vil indtag 5 skifte mellem 16 % og 23 %, når indetemperaturen er under 21,5 °C.

Indtag	...	Min. åbning Hold	Min. åbning	...	Cyklus-temp.	Indtag pos.
1	...	15	10	...	19,5	20
2	...	15	10	...	19,5	20
3	...	15	12	...	19,5	22
4	...	15	15	...	19,5	25
5	...	15	<b>16</b>	...	<b>21,5</b>	<b>23</b>
6	...	15	19	...	21,5	20

Klima   Ventilation   Naturlig	
<b>Naturlig, information blokeret</b>	Visning af årsag til at der ikke kan ventileres med Naturlig ventilation.
<b>Naturlig, tvungen start-indgang</b>	Hvis en 3. part sensor (f.eks. dagslys) er tilsluttet, aktiveres naturlig ventilation automatisk, når denne giver signal. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, er status <b>Inaktiv</b> .
<b>Naturlig, tvungen stop-indgang</b>	Hvis en 3. part sensor (f.eks. regn) er tilsluttet, afbrydes naturlig ventilation automatisk, når denne giver signal. Hvis funktionen ikke er tilgængelig, er status <b>Inaktiv</b> .
<b>Stop Naturlig ved udetemperatur over</b>	Indstilling af den høje udetemperatur hvor Naturlig ventilation stoppes ( <b>Indstillet temperatur + Høj udetemperatur offset</b> ). Ved styringsform <b>Relative værdier</b> er dette en visning.
<b>Start Naturlig ved udetemperatur under</b>	Visning af den høje udetemperatur hvor Naturlig ventilation startes ( <b>Indstillet temperatur + Høj udetemperatur offset - Høj udetemperatur hysteres</b> ).
<b>Start Naturlig ved udetemperatur over</b>	Visning af den lave udetemperatur hvor Naturlig ventilation startes ( <b>Indstillet temperatur + Lav udetemperatur offset + 2 °C</b> ).

<b>Stop Naturlig ved udetemperatur under</b>	Indstilling af den lave udetemperatur hvor Naturlig ventilation stoppes ( <b>Indstillet temperatur + Lav udetemperatur offset</b> ). Ved styringsform <b>Relative værdier</b> er dette en visning.
--	--



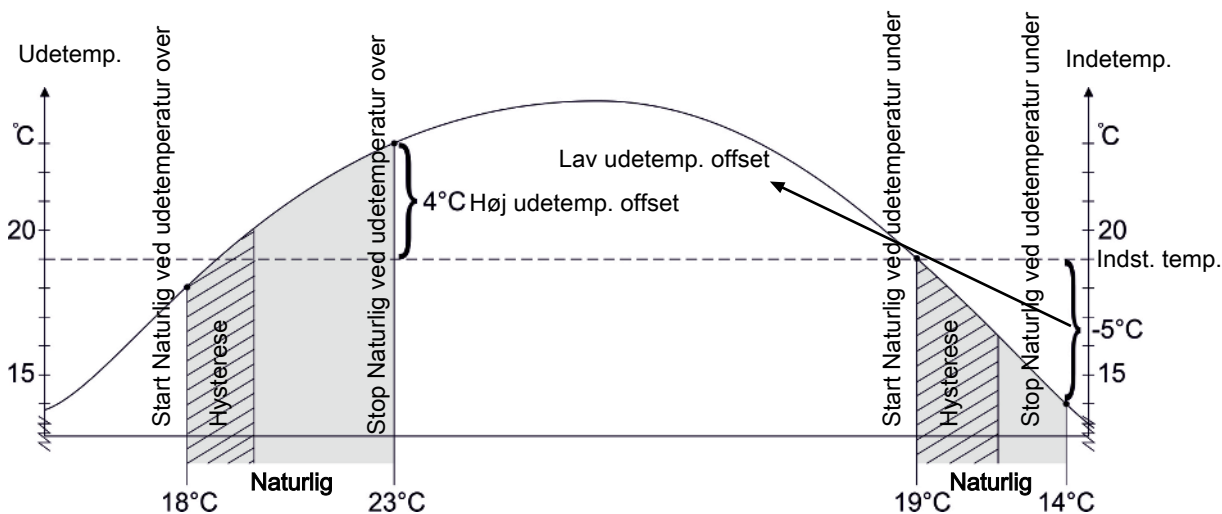
Figur 4: Naturlig ventilation er aktiv afhængig af den aktuelle udetemperatur. Indstillet temperatur 19 °C.

**Høj udetemperatur offset** Indstilling af et antal grader, som lægges til **Indstillet temperatur** for at få en øvre grænse for udetemperaturen. Når udetemperaturen ligger over grænsen, skifter ventilationen væk fra Naturlig ventilation.

Ved at ændre på dette offset, ændres både den høje temperatur som starter og som stopper Naturlig ventilation. Sæt indstillingen højere for at skifte til Naturlig ventilation ved en højere temperatur.

**Høj udetemperatur hysteres** Indstilling af et antal grader, som udskyder skiftet til Naturlig ventilation ved faldende temperatur. Dette gør reguleringen mere stabil, så den ikke står og skifter mellem de forskellige ventilationsmåder.

**Lav udetemperatur offset** Indstilling af et antal grader, som trækkes fra **Indstillet temperatur** for at få en nedre grænse for udetemperaturen. Når udetemperaturen ligger under grænsen, skifter ventilationen væk fra Naturlig ventilation. Sæt indstillingen højere for at skifte væk fra Naturlig ventilation ved en lavere temperatur.



Figur 5: Naturlig ventilation er aktiv afhængig af den aktuelle udetemperatur.

## 4.1 Naturlig ventilation CO<sub>2</sub>-føler

Med anvendelse af en CO<sub>2</sub>-føler kan det aktuelle CO<sub>2</sub>-niveau i huset overvåges og anvendes som en indikator for luftkvaliteten.

### Klima | Ventilation | Naturlig

<b>Maksimum CO<sub>2</sub>-niveau</b>	Indstilling af øvre grænse for CO <sub>2</sub> . Når grænsen overskrides, skifter staldcomputeren over til mekanisk ventilation via ventilatorer.
---------------------------------------	--

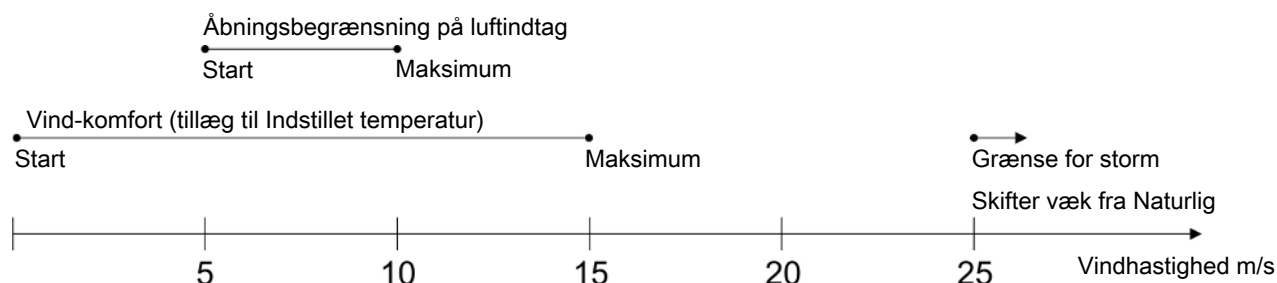
## 4.2 Naturlig ventilation med vejrstation

Når Naturlig ventilation kombineres med en vejrstation, er det muligt at tage højde for den aktuelle vindretning og vindhastighed ved regulering af ventilationen.

### Klima | Ventilation | Naturlig

<b>Indtag maksimum åbning</b>	Visning af den maksimalt tilladte åbning på de enkelte luftindtag. Staldcomputeren beregner åbningen ud fra den aktuelle vindretning- og -hastighed. Den reducerer åbningen på luftindtagene i vindsiden og øger åbningen i læsiden.
<b>Vind-komfort ved 15 m/s</b>	Indstilling af et antal grader som lægges til <b>Indstillet temperatur</b> for at reducere eventuelle trækproblemer ved kraftig blæst.
<b>Vind-komfort</b>	Visning af det antal grader som aktuelt er lagt til <b>Indstillet temperatur</b> . Staldcomputeren beregner et gradvist stigende vindkomfortillæg. Dette beregnes ud fra den aktuelle vindhastighed (intet tillæg ved 0 m/s og maks. tillæg (4 °C) ved 15 m/s). Tillægget korrigeres desuden for vindretning (intet tillæg ved vindretning langs med huset til fuldt tillæg ved vindretning mellem 60° og 90°).
<b>Grænse for storm</b>	Indstilling af øvre grænse for vindhastighed. Staldcomputeren skifter over til ventilation via ventilatorer ved den indstillede vindhastighed (når anden ventilationsform er tilgængelig).
<b>Maksimum grænse for åbning ved høje vindhastigheder</b>	Indstilling af en begrænsning på åbning af luftindtag ved høje vindhastigheder (åbning i procent).

<b>Maksimum grænse for åbning start vindhastighed</b>	Indstilling af den vindhastighed som skal aktivere en begrænset åbning af luftindtaget (vindhastighed, 5 m/s). Indtil vindhastigheden når denne grænse, kan luftindtagene åbne 100 %.
<b>Maksimum grænse for åbning stop vindhastighed</b>	Indstilling af den vindhastighed hvor den fulde begrænsning på åbning af luftindtaget er opnået (vindhastighed, 10 m/s). Når vindhastigheden når denne grænse, kan luftindtaget maksimalt åbne 30 %.



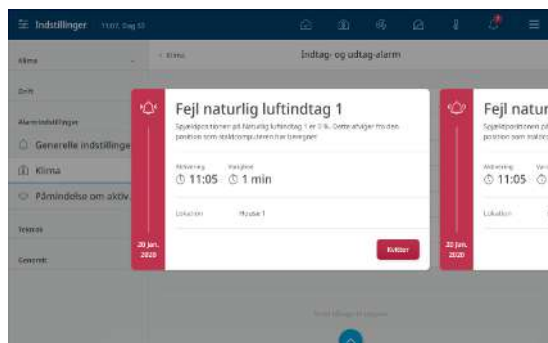
Figur 6: Naturlig ventilation ved stigende vindhastigheder

For at modvirke træk ved stigende vindhastighed lægger staldcomputeren et antal grader til indstillet temperatur. Desuden reducerer den gradvist åbningen på luftindtagene.

Åbningen på luftindtagene bestemmes også af den aktuelle vindretning. Åbningen bliver således reduceret på den side af huset, hvor vinden kommer fra.

Se også afsnit Vejrstation for beskrivelse af vejrstation.

### 4.3 Alarmindstillinger



Når Naturlig ventilation er installeret, er det muligt at få alarm, når indtag og udtag afviger fra den korrekte indstilling.

Vælg menuen **Alarmindstillinger | Klima | Indtag- og udtag-alarm**

<b>Indtag- og udtag-alarm</b>	Indtag- og udtag-alarmer er tekniske alarmer. Staldcomputeren udløser alarm hvis den faktiske spjældposition på luftindtag eller luftudtag afviger fra den indstilling som computeren beregner som korrekt.
-------------------------------	---

## 5 Teknisk opsætning

### 5.1 Installationsvejledning

#### 5.1.1 Featuresoftware

Featuresoftwarens leveres på en USB-nøgle.



##### Vigtig information

Featuresoftware kan kun installeres på staldcomputere med softwareversion eller nyere.

Staldcomputeren genstarter efter indlæsning af featuresoftwarens, så det frarådes at foretage indlæsningen, når der er dyr i huset.

Hvis det er nødvendigt at indlæse softwaren, mens der er dyr i huset, bør det kun foretages med en dyrekundig person til stede.

##### Arbejdsgang ved installation af featuresoftware

1. Lav en backup af staldcomputerens indstillinger.
2. Indlæs featuresoftware og afvent, at staldcomputeren har genstartet.
3. Aktiver funktionen.
4. Opsæt funktionen i staldcomputeren.
5. Foretag indstillinger.

#### 5.1.1.1 Backup af indstillinger

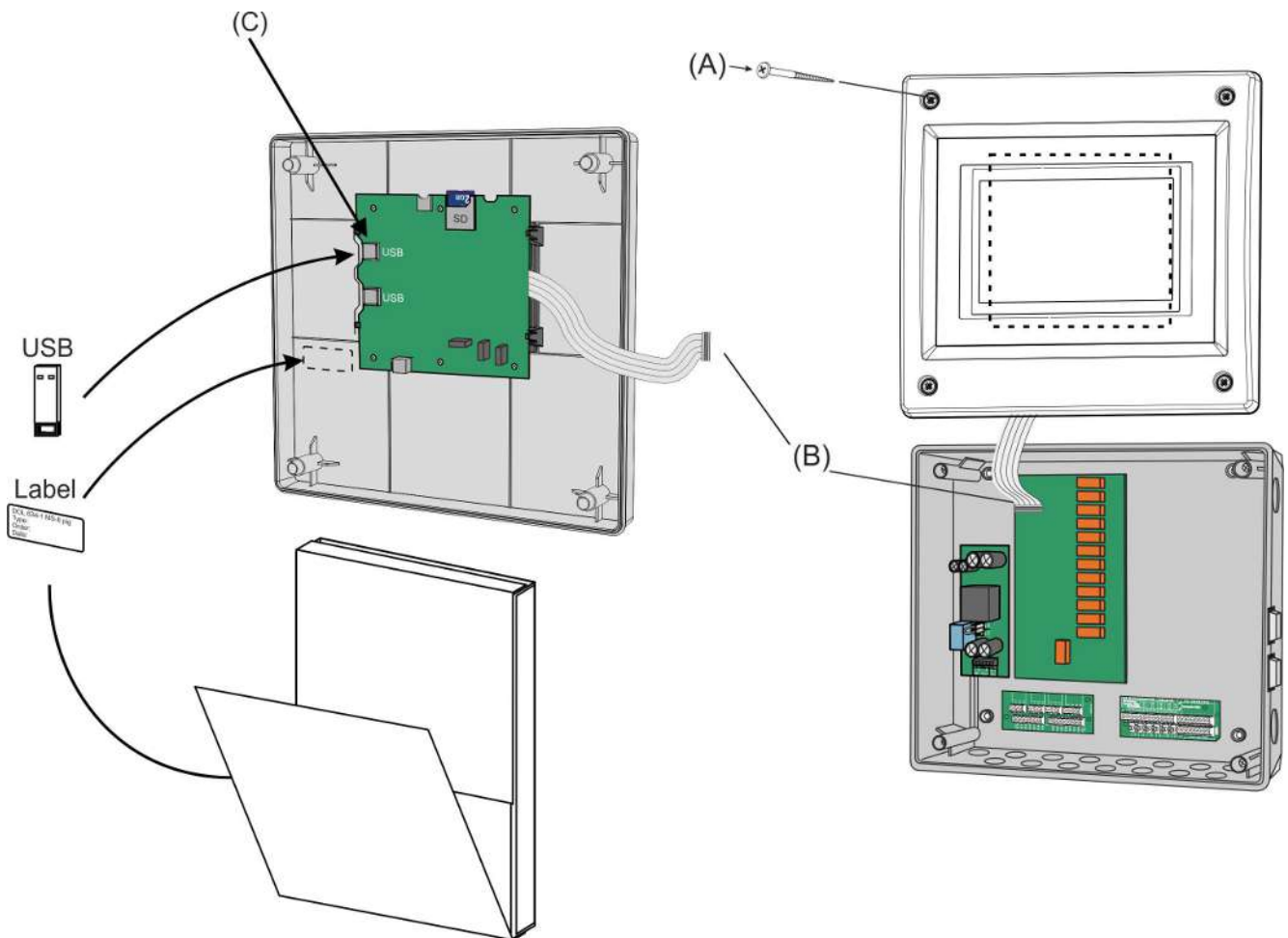
Gem staldcomputerens indstillinger og side-visninger på SD-kortet inden indlæsning af softwaren.

Vælg **Gem** i menuen   **Teknisk | Service | SD-kort.**

Bekræft og vent til staldcomputeren indikerer, at indstillingerne er gemt.

## 5.1.2 Indlæsning af software

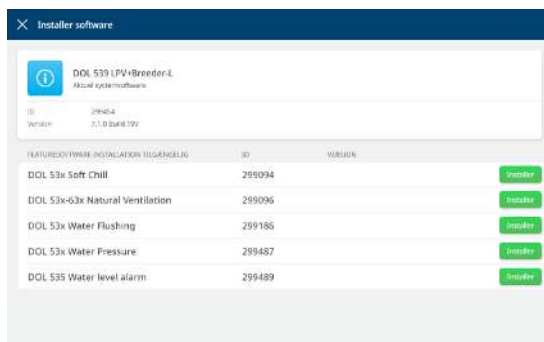
1. Løsn skruerne (A) der holder låget.
2. Vip låget ud. Pas på ikke at trække i fladkablet, så stikket (B) beskadiges.



Figur 7: Indlæsning af software

3. Pak USB-nøgle og label ud af papkassen.
4. Placer den lille medfølgende label ved siden af CPU-modulet.
5. Isæt USB-nøglen som indeholder softwaren i USB-porten (C) på CPU-modulet.

Vælg menuen   **Teknisk | Service | Installer software**



Vælg den ønskede software.  
Indlæsningen begynder.

Indstillinger gemmes automatisk, inden indlæsningen starter, og indlæses efter genstarten.

Under indlæsningen genstarter staldcomputeren.



Det er MEGET vigtigt, at forsyningen ikke afbrydes under indlæsningen.

USB-nøglen må først fjernes, når indlæsningen er helt afsluttet. Dvs. at den grafiske brugerflade igen er tilgængelig og brugbar.

### 5.1.3 Opsætning af naturlig ventilation



| Installation | Manuel installation | Klima | Naturlig ventilation

#### Naturlig temperaturfø- ler-opsætning

Reguleringsmæssig placering af temperaturfølere til luftindtag.

#### Opsætning af naturlig luftudtag

Reguleringsmæssig sammenknytning af luftindtag og luftudtag.

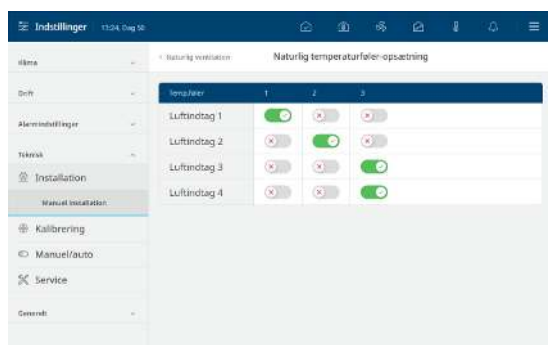
#### Start/Stop-betingelser ved:

Valg af start- og stop-betingelser for Naturlig ventilation.

**Relative værdier:** Start/stop er relative til indstillingen og følger derfor dennes holdkurve, se også staldcomputerens Brugermanual.

**Absolutte værdier:** Er faste værdier, der ikke ændres gennem holdforløbet. Ændres kun via betjening.

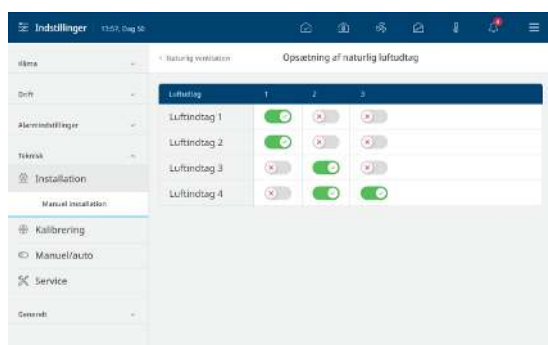
Ved naturlig ventilation reguleres åbningen på luftindtagene ud fra input fra indetemperaturfølere – og eventuelt en vejrstation. Huset kan inddeles i områder, der hver kan tilknyttes en eller flere temperaturfølere.



#### Opsætning af temperaturfølere

Man kan opsætte et antal temperaturfølere i huset, der kan registrere temperaturen i de enkelte områder.

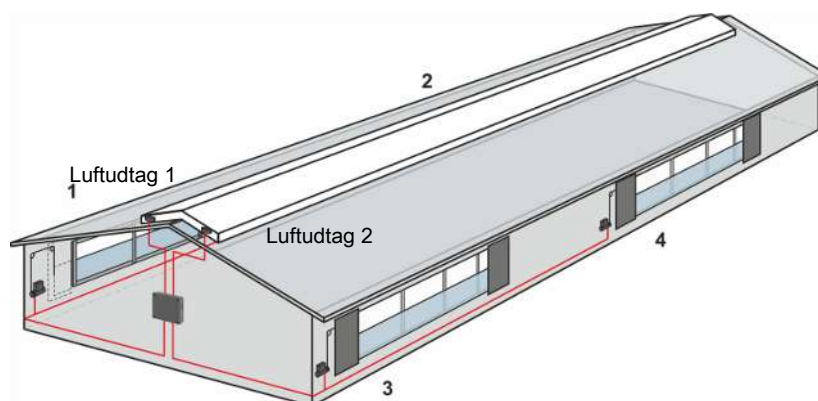
Hvis der anvendes flere følere til samme indtag, beregner staldcomputeren en gennemsnitstemperatur, som der reguleres efter.



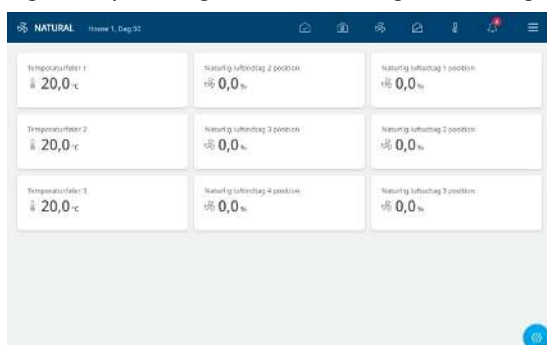
#### Opsætning af luftudtag



Luftudtagene reguleres i forhold til et gennemsnit af åbningen af de valgte luftindtag.



Figur 8: Opsætning af en side-visning ved naturlig ventilation



En side kan med fordel sættes op, så den afspejler installationen i huset.

Temperaturfølerne er her placeret centralt i visningen for at indikere deres placering i huset. Ud for hver føler er placeret det luftindtag, som er tilknyttet føleren.

## 5.2 Kalibrering

### 5.2.1 Kalibrering af luftindtag og luftudtag

Efter installationen skal staldcomputeren tilpasses spjældmotoren.

Spjældmotor med feedback skal kalibreres af en tekniker, mens spjældmotorer uden feedback kalibrerer automatisk, når teknikeren har indstillet en tid for Luftindtag tid.

Under den automatiske kalibrering åbner og lukker luftindtagene/luftudtagene helt en kort tid og kører derefter til den position, som staldcomputeren beregner.

Omskifteren på spjældmotoren skal stå på AUT.

#### 5.2.1.1 Spjældmotor uden feedback

**Tidspunkt** Indstilling af det tidspunkt på døgnet, hvor den automatiske kalibrering skal køre.

**Køretid** Indstilling af den tid det tager at køre fra helt åben til helt lukket.

**Kalibreringstæller** Indstilling af antal gange spjældet skal køre før det automatisk kalibrerer.

**Minimum spænding** Når luftindtagene eller luftudtagene er 0-10 V styrede, har man mulighed for at justere på udgangsspændingen via minimum spænding og maksimum spænding.

**Maksimum spænding**

1. Vælg menuen   **Teknisk | Kalibrering | Klima | Sideindtag | Kalibrering**

2. Tryk på **ON** for at starte kalibreringen.
3. Kontroller at den/de rigtige ventil(er) åbner og lukker korrekt.
4. Vent til kalibreringen er færdig og displayet igen viser **Kalibrering afsluttet**.

Kalibrering af øvrige luftindtag og luftudtag foretages på sammen måde.

## 5.3 Afprøvning

Efter installation af anlægget skal der foretages en grundig afprøvning for at sikre at anlægget virker som tilsigtet.

### 5.3.1 Afprøvning af Naturlig luftindtag og luftudtag

Afprøvningen skal vise om luftindtag og luftudtag kan åbne og lukke helt.

Vælg menuen   **Teknisk | Manuel/auto**.

Vælg herefter **Klima | Naturlig | Naturlig luftindtag 1** og aktivér **Manuel regulering**.

Indstil 100 %.

Kontroller at de rigtige luftindtag åbner helt.

Indstil 0 %.

Kontroller at de rigtige luftindtag lukker helt.

Indstil luftindtaget til den ønskede indstilling.

Gentag afprøvningen for alle installerede luftindtag og luftudtag.

## 5.4 Vedligeholdelsesvejledning

Der er ingen vedligehold på software.

Funktionerne fra en featuresoftware overskrives ikke ved en efterfølgende softwareopdatering, men opdateres sammen med denne.

Det er ikke muligt at afinstallere featuresoftware, når den først er installeret.

## 5.5 Tekniske data USB

<b>Netværk</b>		
USB		USB 2.0 A-type
<b>Variant</b>		
Staldcomputere		DOL 534/539, DOL 634/639
Dyr		Fjerkræ, svin
Softwareversion		DOL 534/539: 6.6 eller nyere DOL 634/639: 7.0 eller nyere
<b>Miljø</b>		
Drifttemperatur	°C (°F)	-40 til +40 (-40 til +104)
Opbevaringstemperatur	°C (°F)	-40 til +70 (-40 til +148) – og beskyttet mod direkte sollys.
<b>Forsendelse</b>		
Mål emballeret H x B x D	mm	340 x 265 x 30
Forsendelsesvægt	g	210



SKOV A/S • Hedelund 4 • Glyngøre • DK-7870 Roslev  
Tel. +45 72 17 55 55 • [www.skov.com](http://www.skov.com) • E-mail: [skov@skov.dk](mailto:skov@skov.dk)

