

# ILMac

# BRUKERMANUAL

Versjon 10.1 • Juni 2020

## Innholdsfortegnelse

1 Inn	ledning	4
1.1	Hvordan komme i gang	4
1.1.1	Systemkrav	. 4
1.1.2	Bruk av IWMAC PC	. 4
1.2	Brukermanualen	. 4
1.3	Kontaktinformasjon	4
2 Pål	ogging på IWMAC	5
2.1	Logg inn visning og service	6
2.1.1	Visningsmodus	. 6
2.1.2	Servicemodus	. 6
2.2	Påloggingsprosedyre for service	7
2.3	Hvordan forandre parameter i enheter/regulatorer	7
		_
3 Bes	krivelse av funksjonene i IWMAC	9
3.1	IWMAC	. 9
3.1.1	Hovedfunksjoner	. 9
3.1.2	Underfunksjoner	. 9
3.1.3	Siste alarm	. 9
3.2	Hovedside	. 9
3.2.1	Pålogging og status	. 9
3.3	Alarmsentral	10
3.3.1	Alarmhistorikk	10
3.3.2	Kvittering av alarm	10
3.3.3	Vakt- og alarminnstillinger	11
3.3.4	Kopi av alarmmeldinger	11
3.3.5	Anleggsinnstillinger	11
3.3.6	Opphev blokkering	11
3.3.7	Blokkering av enheter og parametere	11
4 Ala	rmfunksioner	13
4.1	Alarmutsendelse	13
4.2	Kvittering av alarmer	13
1.2	Vaktordning og vaktovertakelse	12
<del>т</del> .5 Л Л	SMS moldingstionesto	12
4.4	SMS Alarm	1/
4.4.1	Vaktordning	14
4.4.2	Generell informacion	1/1
4.4.3 4 4 4	Meldinger og eksempler	14 14
4 5	SMS-meldinger og eksempler	14
4.5	Kvittering av alarm	1/
4.5.1	Riokkering av alarm	14
4.5.2	Aktivering av alarm	14
4.5.4	Vaktovertakelse	15
4.5.5	Generell informasjon	15
	-	
5 IW	MAC 1	.6
5.1	Statusbildet	16
5.2	Oversiktsbildet	17
5.3	Graf og trending	17
5.3.1	Graf	17
5.3.2	Trend	19

6 Alarm	
6.1 Aktive alarmer	
6.2 Alarmhistorikk	
6.3 Alarmstatistikk	
7 Rapporter (IK-MAT / HACCP)	
7.1 Automatisk utskrift av IK-MAT-rapporter	
7.2 IK-MAT-oppsett	
7.3 Opprette IK-Mat-avviksrapport	
8 Avrimingsprosedyre (Gjelder Danfoss sentral	avriming) 25
8.1 Sentral avriming	
8.1.1 Opprette avrimingsskjema	
8.1.2 Valg av regulator og parameter	
8.1.3 Valg av parameter og oppsett av tidspunkt	
8.2 Koordinert avriming	
8.2.1 Valg av koordinert avriming	
8.2.2 Valg av avbrudd- og reléparameter	
8.2.3 Valg av parameter for koordinert avriming	
8.3 Kalenderoppsett	
8.4 Endring av parametertekst	
8.5 Parameteroppsett	
Velge parameter for endring av tekst	
9 Tilleggsmoduler	
9.1 EOS (EnergiOppfølgingsSystem)	33
9.1.1 Velge perioder	
9.1.2 Sette opp ET-kurve	
9.1.3 Lagre mal	
9.1.4 Hente mal	
9.1.5 Graddagskorrigere	
9.1.6 Sammenligne to forbrukere	
10 Stikkordsregister	

### 1 Innledning

IWMAC AS gjør oppmerksom på at denne tjenesten kun er et ekstra hjelpemiddel.

IWMAC AS står følgelig ikke ansvarlig for påfølgende skader som oppstår ved kundens anlegg som følge av alarmmeldinger som ikke når frem til kunden, uansett årsak.

### 1.1 Hvordan komme i gang

### 1.1.1 Systemkrav

Det kreves nyeste versjon av Chrome, Firefox, Safari, Edge. Internet Explorer 9.0 eller nyere versjon.

#### 1.1.2 Bruk av IWMAC PC

IWMAC PC er optimalisert og konfigurert til sitt formål for styring, logging og alarmhåndtering opp mot bruker. IWMAC AS kan ikke garantere for programvarens funksjonalitet dersom innstillinger endres eller PC brukes til annet formål.

### 1.2 Brukermanualen

Denne brukermanualen er en rask innføring i hvordan IWMAC brukes. Systemets forskjellige deler er forklart enkelt med tekst og ved bruk av bilder.

Bildene benyttet i denne dokumentasjonen kan avvike fra det du vil se på ditt eget system. Dette skyldes hovedsakelig oppdateringer og forbedring av systemet, samt flere versjoner av programmet avhengig av bruksområdet.

Synspunkter, mangler eller forslag til forbedringer av brukermanualen eller IWMAC generelt.

Ta kontakt med oss på Support.

### 1.3 Kontaktinformasjon

#### Telefonnummer

+47 98 25 00 07 Support Faktura og Administrasjon Salg	valg 1 valg 2 valg 3
+47 73 95 17 90 +47 73 95 17 91 +47 93 08 68 10	
http://www.iwmac.no https://iwmac.zendesk.com/hc/r	<u>10</u>
<u>ioc@iwmac.no</u> <u>salg@iwmac.no</u>	
	+47 98 25 00 07 Support Faktura og Administrasjon Salg +47 73 95 17 90 +47 73 95 17 91 +47 93 08 68 10 http://www.iwmac.no https://iwmac.zendesk.com/hc/r ioc@iwmac.no salg@iwmac.no

### 2 Pålogging på IWMAC

- Start din webleser og skriv inn adressen: <u>http://www.iwmac.net/login/?destination=operation-</u> center#/login
- Skriv inn ditt brukernavn og passord, som du har fått tilsendt på e-post eller SMS
- Trykk Logg inn



Figur 1 - Påloggingsside

Du er nå innlogget på IWMAC Operation Center og din brukerside. Her vises de anlegg som du har adgang til.

• Trykk så på anlegget du vil ha mer informasjon om eller vil logge på.

ıL	лас						Logg ut
	5678		<	Viser 1 - 1 av 1 an	legg >	An	legg per side Automatisk \$
	Anleggsnavn	•	Status 🔶	Siste oppdatering 🗢	Aktive A-alarmer 🗢	Aktive B-alarmer 🗢	A-alarmer siste 24 timer 🗢
	5678, IWMAC Standard		Permanent blokkert	N/A	0	0	0

Figur 2 - Hovedside

#### Da vil du få opp dette bilde

ищас	5678, IWMAC Standard	Logg ut
Control       Control         Aktive alarmer       Ingen aktive alarmer         Image: Ingen aktive alarmer       Ingen aktive alarmer         Enhetsstatus       Ingen enheter offline         HACCP-ævvik       Ingen enheter offline         Mavik er ikke aktivert       Ingen enheter ikke aktivert	Alarmhistorikk       Alarminnstillinger       Tilgangsliste       Alarmovervåking       Prosjektstatus       Driftslogg         VIS I VISNINGSMODUS       VIS I SERVICEMODUS       VIS I DESK         Nåværende alarmmottaker       Asbjørn         Alarmer siste periode       Ingen alarmer siste 24 timer         Kommunikasjon med IWMAC       17807 dager, 12 timer, 51 minutter, 15 sekunder på overtid         Status       Ingen enheter er blokkert	GNER
	Figur 3 - Anlegaside	

### 2.1 Logg inn visning og service

#### 2.1.1 Visningsmodus

Har du ikke servicerettigheter vil du ved valg av innstillinger i IWMAC <u>kun</u> få lesetilgang til alle parameter og innstillinger på anlegget. Du vil ikke kunne se den store forskjeller mellom service og visnings tilgang, men du vil merke at du ikke kan gjøre noen endringer på regulatorer, IK-MAT eller alarmblokkeringer på parameternivå.

#### 2.1.2 Servicemodus

Har du servicerettigheter for anlegget vil du se en *Vis i servicemodus* knapp. Ved å trykke på denne knappen vil du få tilgang til å utføre endringer på anlegget

### 2.2 Påloggingsprosedyre for service

• Har du servicetilgang kan du trykke på knappen *Vis i servicemodus* som vist på figur 3 på forrige side. Du vil nå komme inn i påloggingsprosedyren, trykk koble opp mot anlegg, ring så nr. under bildet.

IUMac
For å logge inn på Servicemodus kan du ringe oss eller få tilsendt en SMS-kode til ditt registrerte mobilnummer.
Via telefon +47 73951794
Via SMS Request SMS Code
SMS code
Logg inn
Waiting for Phone/SMS

Figur 4 - Påloggingsprosedyre

- Ring automatisk telefonsvarer på +47 73 95 17 94 for å identifisere deg. (Identifisering kan bare skje fra det mobilnummeret du er registrert med)
- En stemme vil nå bekrefte med: Kode mottatt
- Alternativt kan du trykke på knappen *Request SMS Code*.
- Du vil nå motta et passord på mobilen som er registrert på brukeren din. Skriv inn mottatt passord i boksen som er merket SMS code
- Servicevinduet vil nå laste og du er tilkoblet direkte på anlegget. Her har du mulighet for å gjøre alle endringer og innstillinger.

### 2.3 Hvordan forandre parameter i enheter/regulatorer

- Logg deg inn for Service i IWMAC Operation Center.
- Trykk på Innstillinger.
- Velg regulator og parametergruppe.
- Trykk på verdien du vil endre (verdier som lar seg endre, finner du i kolonnen Innstillinger)
- Skriv inn ny verdi.

- Trykk Sett verdi.
- Ny verdi er nå satt for enheten

**NB!** Vær oppmerksom på at oppsettet for hver enhet (regulator, logger eller styringsenhet) er forskjellig fra leverandør til leverandør, og vil derfor variere ut i fra hvilket utstyr du har montert på ditt anlegg.

IWMAC Supermarked presenterer i de fleste tilfeller akkurat de samme parameterne som du har fysisk tilgang til, med noen få unntak. Det er ikke IWMAC som avgjør hvilken parameter eller grupper som skal vises.



### ilumac

### 3 Beskrivelse av funksjonene i IWMAC

Dette kapitlet vil gi en kort beskrivelse og forklaring av de funksjoner og underfunksjoner som finnes i IWMAC Operation Center.

### **3.1 IWMAC**

De forskjellige sidene i IWMAC Operation Center inneholder de samme elementene som vist i figur 5. Under finnes en beskrivelse av disse.

#### 3.1.1 Hovedfunksjoner

De mest benyttede hovedfunksjonene er plassert som egne knapper under menylinjen. Ved å trykke på en av hovedfunksjonene kommer du til den mest benyttede underfunksjonen

#### 3.1.2 Underfunksjoner

For hver hovedfunksjon finnes flere underfunksjoner. Disse er plassert i en egen kolonne til venstre på siden.

#### 3.1.3 Siste alarm

Her vises informasjon om den siste aktive alarmen som har gått for ditt anlegg. Har du har tilgang til flere anlegg vil siste aktive alarm fra ett av de andre anleggene vises her.

### 3.2 Hovedside

### 3.2.1 Pålogging og status

Etter pålogging kommer du til *Hovedsiden* hvor underfunksjonen *pålogging og status* vises, se **Figur 6**. Her vises hvilke anlegg du har tilgang til og nåværende status for disse. Har det gått en alarm på ett av anleggene vil dette bli markert med en rød firkant og antall alarmer.

ищас	5678, IWMAC Standard	Logg ut
<b>&lt;</b> Tilbake Generelt	Alarmhistorikk Alarminnstillinger Tilgangsliste Alarmovervåking Prosjektstatus Driftslogg	
Aktive alarmer	VIS I VISNINGSMODUS         VIS I SERVICEMODUS         VIS I           Status -         Nåværende alarmmottaker Asbjørn         Nåværende alarmmottaker	DESIGNER
Enhetsstatus	Viser hvilke enheter som har kommunikasjonsfeil på Kommunikasjon med IWMAC 17807 dager, 12 timer, 51 minutter, 15 sekunder	om get ontakt
HACCP-avvik	Status Ingen enheter er blokkert Noen enheter er blokkert på	er som
Avvik er ikke aktivert	Status Ingen enheter er blokkert Viser om det noen enheter er blokkert på	er som

#### Figur 6 - Hovedside, pålogging og status

### 3.3 Alarmsentral

Ved å trykke på hovedfunksjonen *alarmsentral* kommer *alarmliste* opp som en aktiv side.

### 3.3.1 Alarmhistorikk

Alarmlisten viser en oversikt over alle alarmer, både ukvitterte og kvitterte og hvilke prioriteter disse har. I tillegg vises annen informasjon som blant annet anleggsnavn, feilmeldingen, tidspunkt, hvem som har mottatt alarmen, kvittering, osv.

ilima	Ċ					5678 I\	VMAC	Tilkoblet	S
昭	Vis ◯ Aktive						<ul> <li>Viser 0 - 50</li> </ul>	av 5250 alarmer	
Ē	Historikk     Statiatikk	Prioritet	Blokkert	No.	Alarm oppstått	Enhet	Enhetsnavn	Alarmtekst	Status
~	Costoring	۸	Nei	7895	2018-09-18 19:42:46	001:002	Kjøl og frysemas	High disch. temp. Sd-LT on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv
Ś	Synkende \$	۸	Nei	7893	2018-09-18 19:37:43	001:002	Kjøl og frysemas	High disch. temp. Sd-LT on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Aktiv
-nD	Fra	۸	Nei	7867	2018-09-15 18:17:30	001:041	F1 Fryserom	— High t.alarm on unit F1 Fryserom (pos no. 001:041)	Inaktiv
	Til	۸	Nei	7866	2018-09-15 17:39:46	001:041	F1 Fryserom	High t.alarm on unit F1 Fryserom (pos no. 001:041)	Aktiv
~	×	۵	Nei	7829	2018-09-04 17:37:00	PS11	F33 Rekedisk.	Alarm hy temperatur on unit F33 Rekedisk. (pos no. PS11)	Aktiv
T C	A-alarmer B-alarmer	۸	Nei	7828	2018-09-03 15:38:15	001:041	F1 Fryserom	— High t.alarm on unit F1 Fryserom (pos no. 001:041)	Inaktiv
	C-alarmer	۸	Nei	7827	2018-09-03 15:19:56	001:041	F1 Fryserom	High t.alarm on unit F1 Fryserom (pos no. 001:041)	Aktiv
(ŢĴ)	Søk	۵	Nei	7826	2018-09-03 10:19:00	PS04	K4c Plugin Kakedisk	Alarm hy temperatur on unit K4c Plugin Kakedisk (pos no. PS04)	Inaktiv
	SØK	۸	Nei	7825	2018-09-03 10:18:00	PS04	K4c Plugin Kakedisk	Alarm hy temperatur on unit K4c Plugin Kakedisk (pos no. PS04)	Aktiv
	EKSPORTER	۸	Nei	7819	2018-09-02 00:51:45	001:002	Kjøl og frysemas	I/O Board failure on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv
		A	Nei	7812	2018-09-02 00:51:43	001:002	Kjøl og frysemas	Po-MT sensor error on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv
		۸	Nei	7808	2018-09-02 00:51:42	001:002	Kjøl og frysemas	Po-LT sensor error on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv
		۸	Nei	7807	2018-09-02 00:51:42	001:002	Kjøl og frysemas	Prec sensor error on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv
		۸	Nei	7805	2018-09-02 00:51:41	001:002	Kjøl og frysemas	Pgc sensor error on unit Kjøl og frysemas (pos no. 001:002)	Inaktiv

Figur 7 - Alarmsentral, alarmliste

### 3.3.2 Kvittering av alarm

Alarmer for dine anlegg som ennå ikke er kvittert, kan du kvittere enkeltvis ved å trykke på knappen *kvitter*. Du kan også kvittere for *alle* alarmer ved *alle* dine anlegg.

### 3.3.3 Vakt- og alarminnstillinger

Figur 8 viser en oversikt over dine anlegg og hvilke alarmtyper som er aktive for valgt anlegg.

ішпас				5678 IWMAC				Logg ut
< Tilbake Generelt Vaktliste	Alarmhistorikk Al	larminnstillinger	Tilgangsliste	Alarmovervåking	Viser hvilket tilgangsnivå brukeren	slogg		
Firma	Firma		Telefo	nnummer	Tilgang	Nåværende alarmmottak IWMAC Arbeider 2	cer	
	IWMAC Arbeider 2	KT.	99998	777	Visning/Service	99988777		Utsendings-
IWMAC	IWMAC Arbeider 3		99988	777	Visning/Service			informasion
IWMAC Sweden	IWMAC Arbeider 4		99988	777	Visning/Service	Utsendingsinstillinger Status	Aktiv	
WMAC Viser hvem s av alarmen pa	WMAC Arbeider 5 Viser vakthave om mottar kop å anlegget	end	99988	777	Visning/Service	Pasive alarmer Repetisjonsitatus Repetisjonsinterval Repetisjonsforsøk Melding Innlogget som IWMAC Arbeider 1		TSENDING
Alarmkopi Firma	Bruker		SMS		E-post		Blokke Sette opp	ere
						Overta	1	

Figur 8 - Alarm- og utsendingsinnstillinger

**Figur 8** viser hvem som tilhører vakttjenesten. Ved å velge et anlegg får du se hvem som står på vaktlisten, samt hvem som har vakt for anlegget. Dette er markert med ett blått felt i kolonnen for vakt.

Under Handlinger kan du overta vakten for en annen person. Dette krever at du har rettigheter til å gjøre dette. Se ellers kapittel **4.3** for mer informasjon om vaktordningen.

### 3.3.4 Kopi av alarmmeldinger

Har du ikke vakt, men likevel ønsker en kopi av alarmer fra anlegget kan du sette opp kopi av alarmmeldinger.

- 1. Velg det anlegget du ønsker alarmkopier fra, ved å trykke på anlegget i anleggslista.
- 2. Velge hvilke alarmer du ønsker kopier av. Dette gjøres i kopi av alarmmeldinger.
- 3. Når du er ferdig trykker du på lagre innstillingene.

#### 3.3.5 Anleggsinnstillinger

Anleggsinnstillinger viser hvilke alarmer og alarmnivåer som skal sendes, samt <u>hvordan</u> disse skal sendes. Hvis du ønsker å blokkere alle alarmer fra ett av de anlegg du har tilgang til, gjøres dette med knappen *blokker alle alarmer* som du finner på siden for Alarmutsending. Merk at ved blokkering logges tidspunkt, navn og mobilnr.

#### 3.3.6 Opphev blokkering

Er alle alarmer for systemet allerede blokkert vil dette vises som et rødt felt i *alarmutsending* kolonnen. Trykk på knappen som nå heter *Opphev blokkering* for å fjerne blokkeringen.

IWMAC kan ikke ta ansvar for blokkeringer eller utføre blokkeringer for ditt anlegg

#### 3.3.7 Blokkering av enheter og parametere

Hvis du f.eks. skulle være plaget med enheter som gir alarm, som du ikke ønsker varsling fra i en gitt periode kan denne blokkeres.

Dette gjøres ved å logge inn på service eller ved IWMAC PC på anlegget. Alt du trenger å vite er navn eller adresse på enheten. Dette finner du som oftest i oversiktsbildene.

#### Velg Innstillinger, da får du valget som heter Alarmblokkering, se figur 9.

Trykk på teksten endre for å blokkere hele enheten (du mottar ingen alarmer fra den enheten men fra alle andre).

ilima	Ċ	5678 IWMAC		Tilkoblet
昭	Enheter Alarmblokkering Kalender Param	neteroppsett		
AU	LAGRE TILBAKESTILL			
<i>2</i> 33	Enhetsnavn	Alarmblokkeringsstatus	Endre status for alarmblokkering	Blokker parameter
1	001:002, Kjøl og frysemas	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
000	001:003, Maskinrom	Ingen alarmer er blokkert	Endre 🜲	VIS BLOKKERTE
	001:011, K1a 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 🜲	VIS BLOKKERTE
24	001:012, K1b 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 🜲	VIS BLOKKERTE
Ē	001:013, K1c 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
Ó	001:014, K2a 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 🜲	VIS BLOKKERTE
(کیک)	001:015, K2b 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:016, K3 Frukt	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:017, K4a Frukt	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:018, K4b Frukt	Ingen alarmer er blokkert	Endre 🜲	VIS BLOKKERTE
	001:019, K5 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:020, K5b 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:021, K5c 6-Plan	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:022, K6a Øl	Ingen alarmer er blokkert	Endre 💠	VIS BLOKKERTE
	001:023, K6b Mineralvann	Ingen alarmer er blokkert	Endre 븆	VIS BLOKKERTE

Figur 9 - Blokkering av enheter og parameter

Endre	alarmer	- 001:002
-------	---------	-----------

					_
Parameter	Status	Endre blokkering	Prioritet	Endre prie	oritet
Time has not been set	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	<ul> <li>Endre</li> <li>Regulators</li> </ul>	tyrt
Sd3-LT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	A-alarm B-alarm	cyrc A
Sd4-LT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	C-alarm Ingen alarr	n
Sd1-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	\$
Sd2-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	Re
Sd3-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	ala
Sd4-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	gj
Sd5-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	el o\
Sd6-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	•
Sd7-IT sensor error	Ikke blokkert	Endre	Regulatorstyrt	Endre	\$

Avbryt TILBAKESTILL LAGRE

 $\times$ 

Figur 10 - Endre alarmer og prioritet

### 4 Alarmfunksjoner

### 4.1 Alarmutsendelse

Alarmer fra anlegget sendes ut til vaktansvarlige i form av SMS melding til mobiltelefoner. Kopi av alarmer kan sendes i form av SMS og e-post. **NB!** Innholdet i alarmmeldingene kan kun settes opp og tilpasses på det lokale anlegget.

### 4.2 Kvittering av alarmer

Kvittering av alarm kan gjøres på 3 forskjellige måter.

- 1. Kvittering av alarm på Internett.
- 2. Kvittering av alarm via SMS (tekstmelding) (Se kapittel 4.5.1).
- 3. Kvittering av alarm ved å ringe en automatisk telefonsvarer:
  - Du kan kun gjøre dette fra det telefonnummer som er registrert på deg.
  - Dette gjøres ved å ringe telefon: +47 73 95 17 90
  - Du vil høre en stemme som sier: *kvittering er mottatt*. IWMAC Operation Center registrer hvem som ringer og kvitterer *alle* alarmene på *alle* anleggene som du har ansvaret for.
  - Du mottar en SMS som bekreftelse.

### 4.3 Vaktordning og vaktovertakelse

Det kan settes opp en liste med personer som skal inngå i en vaktordningstjeneste for et anlegg. Det er disse personene som vil inngå i vaktordningen for anlegget og motta alarmer når de er vakthavende.

Overtakelse av vakt kan skje på følgende måte:

- 1. Via Internet og IWMAC Operation Center. Se kapittel **3.3.2.**
- 2. Ved hjelp av SMS (tekstmelding). Se kapittel 4.5.2.
- 3. Ved å ringe en automatisk telefonsvarer:
  - Du kan kun gjøre dette fra det telefonnummer som er registrert på deg.
    - Dette gjøres ved å ringe telefon: +47 73 95 17 91
    - Du vil høre en stemme som sier: vakta er overtatt. IWMAC Operation Center registrer hvem som ringer og setter deg på vakt for alle anleggene som du har ansvaret for.
    - Du mottar en SMS som bekreftelse.

### 4.4 SMS-meldingstjeneste

Meldingstjenesten til IWMAC Operation Center har som hovedformål å informere brukere om kritiske hendelser som oppstår ved anlegget. I tillegg kan tjenesten benyttes i forbindelse med vaktordningen.

SMS meldingstjenesten er delt opp i følgende deler:

iumac

#### 4.4.1 SMS Alarm

Når det utløses en alarm, vil en sms-melding sendes til vakthavende. Personen som har ansvar for anlegget kan via denne tjenesten kvittere for alarmen. Se kapittel **4.5.1** for *Kvittering og blokkering av alarmer* 

#### 4.4.2 Vaktordning

Overtakelse av en vakt kan gjøres ved denne tjenesten. Se kapittel 4.5.2 for SMS kodeord.

#### 4.4.3 Generell informasjon

Informasjon om et anlegg returneres som SMS melding ved bruk av denne tjenesten. Se kapittel **4.5.3** for SMS kodeord

Alle meldinger sendes til samme telefonnummer: **+47 930 86 810** IWMAC Operation Center automatiske SMS sentral.

#### 4.4.4 Meldinger og eksempler

Tre eksempler på bruk av SMS meldinger:

IOC ACK 1111	Kvitterer <b>alle</b> alarmer ved anleggs nummer 1111
IOC DUTY 1111	Overtar vakta ved anleggs nummer 1111
IOC HELP	Sender deg en SMS melding med en komplett funksjonsliste.

SMS må skrives nøyaktig slik det vises, husk mellomrom.

Anleggsnummeret ditt finner du merket på PC`en eller på ditt oversiktsbilde.

### 4.5 SMS-meldinger og beskrivelser

#### 4.5.1 Kvittering av alarm

Tekstm	elding		Beskrivelse	
IOC	ACK		Kvitterer alle alarmer som du har tilgang til.	
IOC	ACK	ALL	Kvitterer alle alarmer som du har tilgang til.	
IOC	ACK	(ditt anleggsnummer)	Kvitterer alle alarmer for spesifisert anlegg.	

#### 4.5.2 Blokkering av alarm

Tekstm	nelding		Beskrivelse
IOC	BLOCK		Blokkerer alle alarmer for alle anlegg du har tilgang til.
IOC	BLOCK	(ditt anleggsnummer)	Blokkerer alle alarmer for spesifisert anlegg.

#### 4.5.3 Aktivering av alarm

Tekstm	elding		Beskrivelse
IOC	ACTIVATE		Aktiverer alle alarmer for alle anlegg du har tilgang til.
IOC	ACTIVATE	(ditt anleggsnummer)	Aktiverer alle alarmer for spesifisert anlegg.

### 4.5.4 Vaktovertakelse

Tekstm	nelding		Beskrivelse
IOC	DUTY		Overta vakt for alle anlegg du har tilgang til.
IOC	DUTY	(ditt anleggsnummer)	Overta vakt for spesifisert anlegg.

### 4.5.5 Generell informasjon

Tekstm	elding		Beskrivelse
IOC	INFO	(ditt anleggsnummer)	Returnerer navn, adresse, telefonnummer for spesifisert anlegg

IWMAC AS anbefaler at kvittering for alle alarmer blir utført. Dette er til fordel for deg som bruker, på denne måten har du en logg over alarmer, samt det viser at vaktansvarlig har mottatt alarmen. Det er da opp til vaktansvarlig å avgjøre hvilket tiltak som bør gjøres. Dette vil reduseres risiko for at alarmer blir oversett og verdier går tapt.

### 5 IWMAC

Etter hovedpåloggingen til IWMAC Operation Center kan du logge deg videre inn i på ditt anlegg,

Trykk på Logg inn knappen vist i Figur 2 – Hovedside

Har du servicerettigheter på anlegget vil *Service* knappen vises. Servicepersonell skal bruke denne påloggingen for å få tilgang til systemet og mulighet til å endre settpunkt o.l.

Se kapittel **2.1** for hvordan servicefunksjonene skal benyttes.

### 5.1 Statusbildet

Statusbildet viser status over aktive alarmer, alarmer siste periode, driftsstatus på enhetene, kommunikasjon mot IWMAC Operation Center og IK-Mat avvik på anlegget.

ilima	C					5678 IWMAC		Tilkoblet
₽ <sup>4</sup> 0	Anleggsstatus	Oversikt	Maskin	Ventilasjon 36.01	Energi	Driftsstatus		
	Anleggsstatus Attive alarmer Attive ala	Oversikt	Maskin	Ventilasjon 36.01	Energi	Driftsstatus	Alarmer siste periode Calarmer siste 24 timer Kommunikasjon med IWMAC Kommunikasjon er OK Siste oppdatering av verdier 4.10.2018 7.24 Status Ingen enheter er blokkert	

Figur 11 - Status på anlegget

### 5.2 Oversiktsbildet



#### Figur 12 - Oversiktsbildet

### 5.3 Graf og trending

### 5.3.1 Graf

Fra" Legg til" -knappen, kan du legge til regulator, logge- eller styringsenhet du vil vise i graf (Historikk)

Her kan du se på tidsperioder helt fra anleggets oppstart og fram til dagens dato. Eventuelt selv sette ønsket start og stopp dato for visningen. Hver regulator, logge- eller styringsenhet har flere forskjellige parametere som kan vises i grafvinduet.

#### Hvordan hente grafer (for å vise historikk eldre enn 48 timer):

- 1. Velg enhet og parameter tilhørende denne enheten.
- 2. Velg ønsket tidshorisont for grafen.
- 3. Grafen vil oppdateres automatisk etter kort tid.



Figur 13 - Graf

### 5.3.2 Trend

Trend brukes for å hurtig hente ut data fra regulator, logge- eller styringsmoduler. Kan med fordel brukes av servicepersonell til å stille inn sitt anlegg, eventuelt følge med endringer som skjer under avriming o.l.

Under trend får du verdiene oppdatert sekund for sekund. Kan med fordel brukes ved feilsøking på utstyr med kommunikasjonsfeil eller andre lignende feil. Trenden prioriterer den parameteren du velger framfor alle andre parameter i systemet, på denne måten får du hurtigere svar på endringer som skjer.



Figur 14 - Trend

### 6 Alarm

ilimac	ź	Vis akt	ive,	567	'8 IWMAC	:	Tilkol	
唱	Vis Aktive	histori	kk eller			Viser 4 ala	rmer >	
	⊖ Historikk	Prioritet	Blokkert	Alarm oppstått	Enhet	Enhetsnavn	Alarmtekst	
<u> </u>	OStatistikk	A	Nei	2018-10-04 00:50:00	PS08	F34d Iskrem	Alarm hy temperatur on unit F34d Iskrem (pos no. PS08)	
2	Sortering	A	Nei	2018-10-04 00:46:00	PS07	F34c Iskrem	Alarm hy temperatur on unit F34c Iskrem (pos no. PS07)	
23	Synkende 🗘	A	Nei	2018-10-03 23:42:00	PS14	Isdisk Ende	Alarm hy temperatur on unit Isdisk Ende (pos no. PS14)	
	Fra	A	Nei	2018-09-04 17:37:00	PS11	F33 Rekedisk.	Alarm hy temperatur on unit F33 Rekedisk. (pos no. PS11)	
U	 Til	$\leftarrow$	Velg pe	eriode				
~								
	A-alarmer		<b>F</b> :14man	- <sup>4</sup>				
E C	B-alarmer		Flittrer	pa				
	C-alarmer     Blokkerte alarmer							
<u>)</u>								
	Søk		Søk på	alarmer				
	SØK							
	EKSPORTER		Ekspor	ter				
alarmb ritisk a	ojelle = alarm)			Figur 1	5 – Ala	rmer		

### 6.1 Aktive alarmer

R A

Er du pålogget *Visning* ser du de alarmene som var aktiv i det anlegget sendte data til IWMAC server sist. Ved "Service" ser du aktive i nåtid. Aktive alarmer på visning og service kan avvike fra hverandre.

### 6.2 Alarmhistorikk

Her kan du se historikken for alle A, B og C alarmer som er gått ved ditt anlegg siden oppstart.

Her vises også avgående alarmer som viser verdien "0" i kolonnen "status". Pågående alarmer vil vise verdien "1".

### 6.3 Alarmstatistikk

Viser statistikk over alarmer over en valgt periode.

### 7 Rapporter (IK-MAT / HACCP)

Automatisk rapportgenerering finnes som en hovedfunksjon i IWMAC

#### For å hente ut rapport:

Rapporte

- Bla deg til ønsket mnd. og velg deretter dag.
- Hvis datamaskinen du benytter er tilkoblet en skriver kan du trykke på *Skriv ut Rapport* symbolet til venstre i undermenyen.
- For daglig eller ukentlig utskrift av IK-MAT rapporter, kontakt IWMAC Support for hjelp under oppsett eller se kapittel: **7.1**

ILIMa	1C	tong dag	5678 IWMAC							
	Rapport	Aruk Oppsett Statis	tikk Manuelle målinge	r						
AN	3.10.2018	□ 🕁 🖌 S	kriv ut	Velg	g periode	e og skriv	/ ut hele∣	periode	<b>     </b>	PERIO
ŝ	HACCP ra	pport - 5678 IWMAC - 3. Okt	ober 2018			HACCR	krav temperatur	gransar		
	Time	51	Leu Tempentu	lanu inna Liau	Line have	Tree	kiav temperatur	Temp	and a	
пПП	Enve	-25	-22 0	-19	-16	Kial		-1C til	+4C	_
000	Kial	-23	-22 0	-10	6	Enve		Kalder	e enn -190	
	Sval		4 0	13	15	Varm		Varma	re enn ±600	
~	Temperatur									
	Enhet	Enhetsnavn	Navn	00:00-04:00	04:00-08:00	08:00-12:00	12:00-16:00	16:00-20:00	20:00-24:00	Midde
FZ .	001:041	F1 Fryserom	u17 Ther. air	-20.0	-18.9	-19.4	-17.7	-20.4	-19.7	
LO	PS07	F34c Iskrem	Temperatur	-25.9 °C	-25.9 °C	-24.4 °C	-24.2 °C	-23.9 °C	-14.8 °C	-2
	PS08	F34d Iskrem	Temperatur	-27.1 *C	-27.0 °C	-25.2 °C	-24.1 °C	-24.6 °C	-16.6 °C	-2
3	PS11	F33 Rekedisk.	Temperatur	15.4 °C	15.4 °C	15.4 °C	15.4 °C	15.4 °C	15.5 °C	1
	PS14	Isdisk Ende	Temperatur	-31.3 °C	-30.8 °C	-30.9 °C	-32.0 °C	-31.6 °C	-20.6 °C	4
	U01	Plugin 01	Temperatur i Disk	-21.3 *C	-21.4 °C	-21.3 °C	-21.2 °C	-21.3 *C	-21.3 °C	-3
	U04	Plugin 04	Temperatur i Disk	-21.2 *C	-21.3 °C	-21.2 °C	-21.1 °C	-21.3 *C	-21.2 °C	-2
	U06	Plugin 06	Temperatur i Disk	-21.2 °C	-21.2 *C	-21.3 °C	-21.2 °C	-21.2 *C	-21.2 °C	-2
	U07	Plugin 07	Temperatur i Disk	-21.1 °C	-21.2 °C	-21.1 °C	-20.8 °C	-21.4 °C	-21.6 °C	-2
	U08	Plugin 08	Temperatur i Disk	-21.6 °C	-21.3 °C	-21.8 °C	-21.1 °C	-20.9 °C	-21.1 °C	-4
	U09	Plugin 09	Temperatur i Disk	-21.1 °C	-21.2 °C	-21.1 °C	-21.2 °C	-21.1 °C	-20.6 °C	-4
	U10	Plugin 10	Temperatur i Disk	-21.2 °C	-20.7 °C	-21.3 °C	-20.9 °C	-20.9 °C	-20.6 °C	-2
	U12	Plugin 12	Temperatur i Disk	-21.3 °C	-21.3 °C	-21.1 °C	-21.2 °C	-20.5 *C	-21.2 °C	-2
	U13	Plugin 13	Temperatur i Disk	-21.5 °C	-21.6 °C	-21.2 °C	-20.8 °C	-21.4 °C	-20.1 °C	-2
	U14	Plugin 14	Temperatur i Disk	-21.3 °C	-21.2 *C	-21.2 *C	-21.2 *C	-21.2 *C	-21.2 *C	-2
	U16	Plugin 16	Temperatur i Disk	-21.2 °C	-21.2 °C	-21.2 °C	-21.1 °C	-21.2 °C	-20.9 °C	-2
	U17	Plugin 17	Temperatur i Disk	-21.6 °C	-21.5 °C	-21.5 °C	-21.5 °C	-20.0 °C	-20.7 °C	-2
	U18	Plugin 18	Temperatur i Disk	-21.1 °C	-21.1 °C	-21.0 °C	-21.2 °C	-21.0 °C	-21.1 °C	-2
	001:011	K1a 6-Plan	u17 Ther. air	3.3	2.9	2.8	3.3	2.8	2.8	
	001:012	K1b 6-Plan	u17 Ther. air	3.3	2.9	2.9	3.3	2.9	2.9	
	001.010	Internet Deliver	and The William and the		0.0		0.0	0.0	0.0	

Figur 16 - Rapport

### 7.1 Automatisk utskrift av IK-MAT-rapporter

Automatisk utskrift av IKMAT rapporter er kun mulig fra IWMAC PC som er plassert på anlegget. Du behøver da en skriver installert på IWMAC PC-en (kablet eller nettverk). Windows hjelp guider deg gjennom installasjon av skriver om du er usikker på hvordan dette gjøres. Når det er utført følger du følgende prosedyre for å aktivere utskriften:



Figur 18 - Konfigurer oppsett av utskrift

Sett default header og footer

Avbryt

### 7.2 IK-MAT-oppsett

Avviksregistrering er som standard satt opp på ditt anlegg, endringer og oppsett for dette finner du under **Rapporter** 

Og IK-Mat oppsett. Disse innstillingene kan kun endres fra service sidene. Se bildet under.

Lagre

 Image: marked block

 Topp på side (header)

 &w&bPage &p of &P

 Bunn på side (footer)

 &u&b&d

ilima	וכ		567	8 IWMAC			Tilkoblet
-la	Rapport Avvik	Oppsett Stati	istikk Manuelle målinger				
	Typer		Grenser				
<u></u>	LEGG TIL ENDR	RE SLETT	ENDRE				
	Navn	Farge	Navn	Verdi	Farge	Varighet	Avvik
*	Frys		Lav lav	-25		70	Nei
0	Kjøl		Lav	-22		70	Nei
ΠΠπ	Sval		Høy	-18		70	Nei
000			Høy høy	-16		70	Nei
~							
Ē			Parametere				
Ĵ			VELG				
				Enhet		Paran	neter
			017:043, K35-FR.ROM-BAKER			Air temperature	
			017:044, K-36-FRYSEROM			Air temperature	
			016:031, K-28B-FRYSEGOND			Air temperature	
			016:029, K-27B-FRYSEGOND			Air temperature	
			016:026, K-26B-FRYSEGOND			Air temperature	
			016:027, K-26C-FRYSEGOND			Air temperature	
			016:025, K-26A-FRYSEGOND			Air temperature	

Figur 19 - IK-mat-rapport oppsett

### 7.3 Opprette IK-Mat-avviksrapport

Avvik genereres så snart du du har et produkt som havner utenfor grenseverdiene i en gitt periode. De grenseverdiene du finner i ditt system i dag er satt opp ut i fra Mattilsynets grenseverdier.

Når en vare har vært for varm eller for kald i en gitt periode genereres det et IKMAT avvik. Avviket finner du igjen under knappen **Rapporter** og **IK-MAT avvik**. Se bildet under.

ищас	-		5678 IWM	IAC							
昭	Rappor	Rapport Avvik Oppsett Statistikk Manuelle målinger									
A		Fra Til TIL 1.10.2018 31.10.2018									
ŝ	Status	Beskrivelse	Enhet	Kilde	Utløst	Varighe	t Bekreftet	Rapport			
		High temperature deviation - Temperatur	IWT05 Åpen Kjøl	IK-Mat	31.10.2018 23:54	100 Min		Ingen rapport			
ΠΠπ		High temperature deviation - Temperatur	IWT06 Lukket Kjøl	IK-Mat	31.10.2018 23:09	121 Min		Ingen rapport			
000		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	31.10.2018 20:33	194 Min		Ingen rapport			
		High temperature deviation - Temperatur	IWT05 Åpen Kjøl	IK-Mat	31.10.2018 17:25	153 Min		Ingen rapport			
		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	31.10.2018 16:34	192 Min		Ingen rapport			
<u> </u>		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	31.10.2018 8:34	177 Min		Ingen rapport			
LO		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	31.10.2018 4:35	174 Min	1.11.2018 1:00	Ingen rapport			
(Ó)		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	31.10.2018 0:38	172 Min	1.11.2018 02:01	Ingen rapport			
(کے)		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	30.10.2018 20:35	176 Min	11.11.2018 11:30	Ingen rapport			
		High temperature deviation - Temperatur	IWT09 Fryseskuffer	IK-Mat	30.10.2018 16:36	161 Min	9.11.2018 8:33	Ingen rapport			

Figur 20 - Opprette IK-Mat-avviksrapport

Her finner du alle avvik som er registrert i ditt system, i kolonnen *Rapporter* ser du om det har blitt opprettet rapport på ditt avvik. Er rapporten allerede opprettet vil du kunne trykke deg inn på denne for å se og eventuelt skrive ut denne.

For å opprette et avvik som nylig har blitt registrert så huker du av for avviket i kollonnen helt til venstre for så å velge **Legg til.** Har flere avvik blitt generert samtidig grunnet en og samme feil kan du helt enkelt huke av alle du ønsker å opprette samme type rapport på for så å velge **Legg til**.

### 8 Avrimingsprosedyre (Gjelder Danfoss sentral avriming)

Dette er ment kun som et eksempel på hvordan det kan utføres, du må selv avgjøre hvordan du vil starte en avriming på ditt kjøle/ fryse-anlegg. Denne måten trenger ikke nødvendigvis være den beste måten for ditt anlegg. Søk råd med din utstyrsleverandør/servicefirma for den beste løsningen for avriming av ditt anlegg.

På anlegg med Danfoss automatikk finner du fliken AKA Defrost. Denne funksjonen er bare tilgjengelig på IWMAC PC eller via service.

ilima	וכ					5678	IWMAC		Tilkoblet	S
<b>P</b>	AKA enheter					LEGG	TIL			
A	Status	Nett	Adresse	Driver	Navn	Rediger	Slett			
<u>ئ</u>	KOBLE TIL	0	125	AKA24X	Hovedgateway	1	団			
*										
000										
t t										
Ĵ										

#### Figur 21 - AKA Danfoss

### 8.1 Sentral avriming

For sentral avriming, gjør følgende:

1. Velg linjen hvor det står Hovedgateway.

2. Trykk Koble til (IWMAC henter opp data fra Danfoss Gateway hvor overstyringsskjema ligger lagret)

3. Når vinduet "Kobler til" er lukket kan du klikke på fliken kalt" Overstyring"

### 8.1.1 Opprette avrimingsskjema

Ligger det ingen linjer under *Type*, betyr det at det ikke er satt opp overstyringsskjema styrt av Danfoss Gateway

For å endre et eksisterende skjema husk alltid å merke det du vil endre. Trykk deretter stopp.

Du får ikke lagret endringer om du ikke stopper driften av skjemaet. Start skjemaet etter at du er ferdig med å gjøre endringer.

Avrimingen kjører ikke så lenge skjemaet er stoppet. Se også etter error-meldinger i skjemaene, disse hindrer at hele avrimingsskjemaet starter. Problemet løses som oftest med å fjerne og legge til regulatorene igjen. Om ikke dette løser problemet kontakt IWMAC Support. Error meldinger kommer



ofte etter bytte av regulatorer p.g.a. avrimingsskjemaet må også oppdateres med den nye regulatortypen.

ILMa	וכ					5678	IWMA	AC			Tilkoblet
<b>₽</b> <sup>0</sup>	AKA enheter					LEGO	TIL	Avrimi	ngsskjema		LEGG TIL
	Status	Nett	Adresse	Driver	Navn	Rediger	Slett	Id	Туре	Status	Navn
	KOBLE FRA	0	125	AKA24X	Hovedgateway	1	茴	1	Sentralavriming	Startet	Fryserom Pos 20
<u></u>								4	Sentralavriming	Startet	Frys-19
000											
TO											
Û											

Figur 22 - Opprette avrimingsskjema

Velg «Legg till» for å opprette ett nytt overstyringsskjema

Legg til avrimingsskjen	na ×
Skjemanavn	<ul> <li>Sentralavriming Ärsskjema</li> </ul>
Avbryt	LEGG TIL

Figur 23 - Legg til avrimingsskjema

I dette tilfellet velger du Sentral avriming.

Årlig kalender kan brukes til f.eks.: åpne og lukke gardiner på kjøle og frysedisker/skap, slå av og på lys o.l.

#### 8.1.2 Valg av regulator og parameter

For at regulatoren skal forstå at den skal gå i avriming trenger du å velge en avrimingsparameter.

Det er ikke alle typer regulatorer som har støtte for dette, kontakt din leverandør for mer informasjon om dette. IWMAC sitter ikke på denne informasjon.

For å unngå to avriminger rett etter hverandre, bør du også sjekke hva regulatorene er innstill på. I mange tilfeller er det en innstilling for avrimingsintervall. Denne bør settes 1 time lenger enn lengste intervall i avrimingsskjemaet. Dette vil være Backup om avrimingsskjemaet stopper opp. Da vil innstillingene på regulatorene overstyre, samt kjøre avriming 1 time etter skjemaet skulle ha startet.

		Defrost cont	rol			
Avriming funksjoner Navn: Avriming kjøletorg 1	Avriming: Skriv inn	planlegging ønsket navn til skjema	n start avriming	For a manu	å starte avrimingsskjem lelt for øyeblikkelig avri uell avriming	nae min
Start avriming: Enc Adresse	fre Enhet	Parameter	Gruppe	Туре	Status	
Velg endre for å legge til	regulatorer					
	ОК			Avbryt		

#### Her viser vi et tilfelle ved bruk av Danfoss regulator og parameteren: Def. Start.

Figur 24 - Valg av parameter 1

### 8.1.3 Valg av parameter og oppsett av tidspunkt

<ul> <li>✓ Velg en alternativ press</li> <li>Parametere</li> <li>+ AKD_5008_170</li> <li>− 08488520_2061</li> <li>+ Thermostat co</li> <li>+ Compressor co</li> <li>+ Compressor co</li> <li> Def. St</li> <li> HoldAft</li> <li>+ Alarm settings</li> <li>+ Velg regulate</li> </ul>	Parametervel	lger deretter enhet. heter 084B8520_2061, De 076:010, F1 Fryser 076:011, k1 kjølero 076:012, k1 kjølero 076:013, k5 kjølero 076:014, k3 kjølero 076:015, k4 kjølero 076:016, k9kjøledis 076:017, k8kjøledis	ef. Start rom om deli om deli om ost om tilb finn Klikk for å velge regulatorer du ønsker avriming på
Valgte parametere Enheter	Parametere	Gruppe	Туре

Figur 25 - Valg av parameter 2

serom Pos 2	20			MANUELL START
Ekstern		Koordinert		PARAMETERE
alender A	vriming start	Avriming ekstern	Avriming hold	Avriming rele
Plan 1	Plan 2	Plan 3	Uk	eplan
07:0			Mandag	Plan 1 🖨
17:0			Tirsdag	Plan 1 븆
			Onsdag	Plan 1 🖨
			Torsdag	Plan 1 🜩
	Hork	an du sotto opp 1	-2 tideplanor n	o Plan 1 ♦
	høyre som l	esiden velger man kjærer på de forsk	hvilken tidspla gellige dagene.	an Plan 1 🕏
	Kjøre står d	plan 1 er den som lenne tom vil ikke	n blir sjekket før planleggeren v	rst, være <sup>Plan</sup> 1 🕈

**NB!** Det er ikke mulig å la f.eks. *Kjøreplan 1* stå ledig mens to og/eller 3 er i bruk, start med *Kjøreplan 1* først, la heller *Kjøreplan 3* være ledig. 2 kan f.eks. brukes til egne tidspunkter for helgene. Trykk OK og lagre endringene. Husk å starte avrimingsskjemaet etter du er ferdig med å opprette/endre skjema. Da skal avrimingen starte på de tidspunktene du har satt.

### 8.2 Koordinert avriming

**NB!** Dette er ment kun som et eksempel på hvordan det kan utføres, du må selv avgjøre hvordan du vil starte en avriming på ditt kjøle og fryse anlegg. Denne måten trenger ikke nødvendigvis være den beste måten for ditt anlegg. Søk råd med din utstyrsleverandør/servicefirma for den beste løsningen for avriming av ditt anlegg.

For a sette opp synkronisert avriming trenger du regulator(er) som støtter dette.

Følgende 3 parameter må brukes ved Danfoss regulatorer:

Def. Start, HoldAfterDef og Def.reley.

Vi skal starte nøyaktig slik vi gjorde på sentral avriming, helt fram til og med kapittel 8.1.3

### 8.2.1 Valg av koordinert avriming



Figur 27 - Koordinert avriming

### 8.2.2 Valg av avbrudd- og reléparameter

	Defrost control					
Avriming funksjone	r Avri	mingsplanlegging	Koordinert avriming			
Navn: Synkronisert avriming	g frys 1		<ul> <li>Ekstern start avriming</li> <li>Koordinert avriming</li> </ul>	Manu	uell avriming	
Avrimingsavbrudd:	Endre	Davapachav	Cruppo	Tues	Chaburg	
Adresse Avrimingsrele: Adresse	Endre Endre	Parameter	Gruppe	Туре	Status	

Figur 28 - Valg av parameter for koordinering

### 8.2.3 Valg av parameter for koordinert avriming

		Defrost control			
Avriming funks	joner Avrimingsplanleg	iging Koordine	rt avriming		
Navn: Ekstern start avriming Manuell avriming Koordinert avriming					
Avrimingsavbru	Jdd: Endre				
Avrimingsavbru Adresse	udd: Endre Enhet	Parameter	Gruppe	Туре	Status
Avrimingsavbru Adresse 076:014	u <b>dd:</b> Endre Enhet 076:014, k3 kjølerom tilb	Parameter HoldAfterDef	Gruppe Defrost control	<b>Type</b> rw	<b>Status</b> ok
Avrimingsavbru Adresse 076:014 Avrimingsrele:	u <b>dd:</b> Endre Enhet 076:014, k3 kjølerom tilb Endre	Parameter HoldAfterDef	Gruppe Defrost control	Type rw	<b>Status</b> ok
Avrimingsavbru Adresse 076:014 Avrimingsrele: Adresse	udd: Endre Enhet 076:014, k3 kjølerom tilb Endre Enhet	Parameter HoldAfterDef Parameter	Gruppe Defrost control Gruppe	Type rw Type	Status ok Status

Figur 29 - Klar til koordinert avriming

I figuren over vises det hvordan avsluttende bilde ser ut, om alt er gjort riktig. Trykk **OK** og lagre endringene.

Husk å sette tidspunktene for avrimingen og i tillegg sjekke intervall innstillingene på hver enkelt regulator, denne må settes høyere en lengste periode i avrimingsskjemaet eventuelt kan den settes til 0 for ingen intervall. Sjekk dette opp med brukermanual- eller leverandør av utstyret. Avslutt med å koble fra Hovedgatewayen.

### 8.3 Kalenderoppsett

Velg Vis tidsskjema i kolonnen helt til venstre, du vil da få opp ett bilde som vist i **Figur 30** Trykk så på Legg til for å lage et nytt tidsskjema for når du ønsker å starte stoppe lys/avriming.

ilima	ſĊ		5678	WMAC				
唱	Enheter Alarmblokkering Ka	lender Parameteroppse	tt					
	LEGG TIL SLETT	ENDRE						
۲ <u>ې</u>	Skjema	Oversikt Ukentlig pr	rogram Avvik					
	lesi		<< < !!	DAG VELG	DATO >	>>		
		Fredag Lør 8.2.2019 9.2.2	dag Søndag 2019 10.2.2019	Mandag 11.2.2019	Tirsdag 12.2.2019	Onsdag 13.2.2019	Torsdag 14.2.2019	
~							11:50 - 12:00	
臣								
Ċ.								
			Figur 30 - Ka	lenderopps	ett			
			-					
		L	egg til ny	kalende	er	>	×	

Ny kalender tittel	Ny kalender			
		Avbryt	LAGRE	

Figur 31 - Legg til ny kalender

Når du har valgt **Legg til** får du beskjed om å skrive inn navnet på kalenderen. Du kan lage flere kalenderoppsett for å bruke på forskjellige regulatorer/enheter eller om du f.eks. ønsker mange forskjellige tidspunkt.

I dette tilfellet har vi navngitt kalenderoppsettet for" Avriming"

Her fører du på de klokkeslett du ønsker å starte og stoppe lys, ventilasjon, avriming osv.

Velg Lagre når du er ferdig.

Nå kan du gå tilbake til Vis oppsett og velge endre på oppsettet vi laget i kapittel 9.

Du får da muligheten til å velge f.eks. kalender *Avriming* i rullegardinmenyen. Trykk **OK** og velg knappen **Generer.** 

Din styringsmodul vil nå være aktiv mot kalenderen.

ILMa	זכ				5678 IWMAC					S
品	Enheter Alarmblokkering	Kalender	Parameteropp	osett						
AN	LEGG TIL SLETT		ENDRE							
بې	Skjem test			Oppdat	ter ukeprog	gram			×	
o0U							1		dag	
		Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Jag	
		Fra:	Fra:	Fra: Till:	Fra: 11:50	Fra:	Fra:	Fra:		
Ē		Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:		
		Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:		
(لللل)		Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:		
		Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:		
		Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:		
		Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:	Till:		
		Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:		
		THE	1111:	THE		100:	THE			
		Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:	Fra:		
		Ero:	Ero:	Ero:	Ero:	Ero:	Ero:	Ero:		
		TIU.	TU.	TU.	TIL.	T10.	TIL.	TU.		
								Avbryt LAGR	E	

Figur 32 - Kalenderoppsett, ukeoppsett

### 8.4 Endring av parametertekst

For endring av opprinnelig parameter tekst, for eksempel til egendefinerte alarmtekster, egendefinerte digitale inn- og utganger kan **Parameteroppsett** brukes, dette verktøyet er kun tilgjengelig når innlogget på service eller ved IWMAC PC.

### 8.5 Parameteroppsett

ilimai	ב		5678 IWMAC	Tilkoblet			
昭	Enheter Alarmblokkering Kalender Parameteroppsett						
A	PARAMETERE LAGRE TILBAKESTILL						
<i>1</i> 53	Enhet/parameternavn	Oriç alt navn	Forrige navn	Nytt navn			
275	001:031, K7 Meieri	A2 Al.Delay DI1	A27 Al.Delay DI1				
ΠΠη	Naviger til Innstilling	ger DI1 alarm	Co2 Alarm. Evakuer				
	Velg så Parameterop	osett 7 Al.Delay DI1	A27 Al.Delay DI1				
~	001:032, K8 Kjølerom	DI1 alarm	Co2 Alarm. Evakuer				
	001:032, K8 Kjølerom	DI2 alarm	DI2 alarm				
	001:041, F1 Fryserom	A27 Al.Delay DI1	A27 Al.Delay DI1				
Ń	001:041, F1 Fryserom	A28 Al.Delay DI2	A28 Al.Delay DI2				
<u> </u>	001:041, F1 Fryserom	DI1 alarm	Co2 Alarm. Evakuer				
	001:041, F1 Fryserom	DI2 alarm	Innestengt Alarm. Sjekk Fryserom				



### Velge parameter for endring av tekst

Velg parameteren du vil endre teksten på å trykk OK. Skriv inn nytt navn og velg lagre. Endrer du alarm tekster så vil de også bli endre på SMS alarmen du mottar på din mobil.

	F	Parametere	×
Alternativ presentasjon		Ny gruppe 🔶	Søk
···· 00 ···· 00	1:019, K5 6-Plan 1:020, K5b 6-Plan 1:021, K5c 6-Plan 1:022, K6a Øl 1:023, K6b Mineralvann 1:031, K7 Meieri 1:032, K8 Kjølerom 1:041, F1 Fryserom 1:001, Danfoss SM 1, Energi Butikk	Alarm settings Alarm settings U12 S3 air temp. U12 S3 air temp. U16 S4 air temp. U26 EvapTemp Te U20 S2 temp. U09 S5 temp. U36 S6 temp. U57 Alarm air	
Anlegg	Enhet	Parameter	Handling
2004	001:031, K7 Meieri	A27 Al.Delay DI1	×
2004 001:031, K7 Meieri		Co2 Alarm. Evakuer	×
2004 001:032, K8 Kjølerom		A27 Al.Delay DI1	×
2004 001:032. K8 Kiølerom			

LAGRE GRUPPE

ОК

Avbryt

Figur 34 - Parameteroppsett

### 9 Tilleggsmoduler

### 9.1 EOS (EnergiOppfølgingsSystem)

For å få tilgang til EOS-modulen, så må du logge inn via visning (se punkt 2.1)

ішпас	EOS modulen e	r	5678 IW	/MAC		Tilkob	
Anleg	tilgjengelig fra r Utetemp Hovedinntak E-Malinger Forbruksvann B-Studentby Berg - Totalforbruk el og var R 170 Utetemp.	Nenyen	Velg type periode Dagn/Time Periode/Dag Uke/Dag Nained/Dag Kvartal/Dag Kvartal/Dag Ar/Dag	Velg periode År 2018 År 2017 År 2016 År 2016 År 2018 År 2014 År 2012	Innstillinger 	Lag rapport Vis detaljer Last mal Lagre mal Slett mal	Lister opp dataene og gir deg mulighet til å
Gruppe av		EOS Oppsummering Farge Navn		Periode	Minimalverdi Maksimalver	di Snittverdi	eksportere dem til
Måter	Blokk 128, varmekabler el. () Blokk						

Figur 35 - EOS

Flere anlegg kan vises samtidig i EOS modulen. Dette gir deg blant annet mulighet for å sammenligne anlegg. Alle målere er satt opp i en trestruktur slik at det er mulig å ta opp hvilken som helst måler i EOS. Trestrukturen settes opp sammen med anleggseier. Målerne kan filtreres og vises med **forbruk pr areal** eller **forbruk pr person**. Oppsett av perioder for rapport kan velges som time, dag, uke, måned, kvartal og år.

Under innstillinger kan du velge blant annet hvordan du vil plotte grafen:

#### Kontinuerlig plott

Gir deg mulighet til å vise tidsseriene etter hverandre.

#### Vis referanse

Denne funksjonen brukes for ET-kurve der budsjett settes opp for høy og lav grense

#### Stablet søylediagram

Når flere målere velges i en rapport kan disse stables slik at rapporten viser de enkelte målere med delforbruk og samlet i en søyle.

#### Inkluder kakediagram i graf

Et eget kakediagram kommer opp bak rapporten og viser i prosent (%) hvor stor andel den enkelte måler sitt forbruk er i forhold til det totale

ilumac

#### Vis akkumulerte verdier

Ved valg av akkumulerte verdier summeres den forrige perioden utover i diagrammet slik at man til slutt får det totale forbruket for året i siste søyle

#### Vis som kurve

Her vises rapporten som kurve. Kan gjøre det lettere å sammenligne forbruk med hverandre

#### Graddagskorrigering

Denne korrigeringen gjøres på energiforbruk som er temperaturavhengig og avdekker hvordan forbruket er i forhold til utetemperatur. Når denne funksjonen velges får man tilgang til å kunne sette inn en avhengighetsfaktor i prosent hvis forbruket også inneholder forbruk som ikke er temperaturavhengig

#### Separer energikilder

Hver måler har en definert type energikilde (for eksempel vann eller elektrisk). Ved summering av en gruppe målere kan en i rapporten velge å separere energikildene

#### 9.1.1 Velge perioder



### 9.1.2 Sette opp ET-kurve

Energi Temperaturkurve (ET-kurve) kan settes opp som vist i figur 45. Her kan man sammenligne forskjellige perioder. Når man velger «ET-kurve» under Filter, så forsvinner en del valgmuligheter som ikke skal være med i en ET-kurve.



Figur 36 - Oppsett av ET-kurve

### 9.1.3 Lagre mal

Å lagre rapport kan være nyttig når en for eksempel skal ha samme type rapport ukentlig e.l.



Figur 37 - Lagre mal

### 9.1.4 Hente mal

Velg «Last mal», finn ditt utvalg og trykk «Last»

ilimac				5678 IWMC			Tilkobl	" ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
₩ ₽ \$}	6206 - SIT - Frode Rinnans vel Uta temperatur Dergi Hovelinntak Berg Studentby Berg - Totalforbrukel ( RT90 Uteremp. Teknisk Warmekabler Varmekabler Drothelm Kommune Bigliger	Filter Velge bort alle Velge bort alle i gruppe Velge bort alle i gruppe Pr. areal Pr. areal ET-kurve	Velg type periode Døgn/Time Periode/Dag Uke/Dag Kvartal/Dag År/Dag År/Zike År/Måned	Velg periode	Innstillinger  Utereferanne Utereferanne Istablet søyledlagram Istablet søyledlagram Istablak søyledlagram Istra såkumderte ver Istra søynemderte ver Istr	i graf ler	Lag rapport Vis detaljer Last mal Lagre mal Slett mal	Last
	Teknobyen studentboliger	EOS Oppsummering Farge Navn		Periode	Minimalverd	Maksimalverdi	Snittverdi	Sum
Ĉ	E-målinger  Forbruksvann  Forbruksvann boliger I  Lerkendal Studenthy  Fiernvarmemåler (kWI  Totalt energiforbruk el  Boliget el. og tappeva Biokk 128, vanskable Biokk 128, vanskable Biokk 124, vaskeri gjer			Last mal Lagrede maler Navn Gruppenavn Avbryt		rykk derette	rlast	

Figur 38 - Hente mal

### 9.1.5 Graddagskorrigere



**Figur 39** viser en leilighet sitt forbruk i 2011 fordelt pr måned. Den er graddagskorrigert med avhengighetsfaktor på 20 %. Dvs. at 20 % av strømforbruket er avhengig av utetemperatur.



### 9.1.6 Sammenligne to forbrukere



Filter Velge bort alle Velg alle i gruppe Velge bort alle i gruppe Pr. areal Pr. person ET-kurve	Velg type periode Døgn/Time Periode/Dag Uke/Dag Kvartal/Dag <b>Å</b> r/Dag <b>Å</b> r/Dag <b>Å</b> r/Uke <b>Å</b> r/Måned	Velg periode	Innstillinger	ttinuerlig plott eranse blet søylediagram akkumulerte verdie som kurve agskorrigering parer energikilder	i graf ar	Lag rapport Vis detaljer Last mal Lagre mal Slett mal	
EOS Oppsummering Farge Navn		Periode		Minimalverdi	Maksimalverdi	Snittverdi	Sum
2 - slange (118 m2)			2017	0,2 kWh / m2	1,1 kWh / m2	0,4 kWh / m 2	153,7 kWh / m2
OB 133 (57 m2)			2017	0,2 kWh / m2	1,0 kWh / m2	0,4 kWh / m2	150,0 kWh / m2
OB 87 (61 m2)			2017	0,2 kWh / m2	1,2 kWh / m2	0,4 kWh / m2	157,2 kWh / m2
						Sammenligne forbruk pr. m2	

Figur 41 - Forbruk pr. m2

### 10 Stikkordsregister

#### В

Besøksadresse ......4

D

Danfoss	
Avbruddparameter	
Avriming	
Koordinert avriming	
Parameter	
Regulator	
Reléparameter	29

### Ε

Energioppfølgingssystem	
Akkumulerte verdier	34
ET-Kurve	35
Få tilgang	33
Graddagskorrigere	
Graddagskorrigering	
Graf	
Kurve	
Plott	
Referanse	
Separer energikilder	34
Søylediagram	

#### G

Graf......17

Κ 

# Kontaktinformasjon ......4 Ρ

Pålogging	5
Parameteroppsett	32
Parametertekst	31
Postadresse	4

### R

Rapportgenerering	21
happontgenerering	~ -

### S

Sentralbord	4
Servicemodus	6
SMS	
Aktivering av alarm	14
Blokkering av alarm	14
Generell informasjon	15
Kvittering av alarm	14
Vaktovertakelse	15
Statusbildet	16
Support	4
Systemkrav	4

#### Т

Telefonnummer	4
Trend	19

### V

Visningsmodus	6
---------------	---