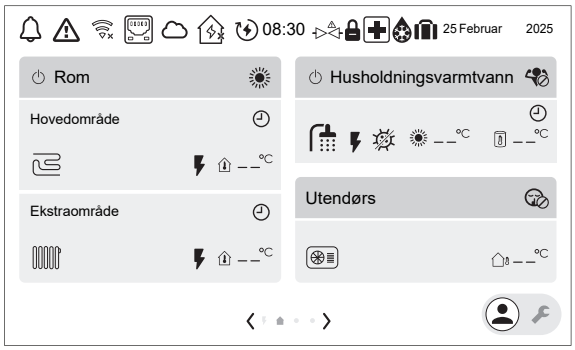
Konfigurasjonsreferanseveiledning

MMI-brukergrensesnitt



Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet 6

2 Mulige skjermer: Oversikt 7

2.1 Hjem-skjermen ... 7
2.2 Energiflyt - skjermbildet Systemoversikt ... 10
2.3 Hovedmeny ... 12
2.4 Settpunkt-skjerm ... 13

3 Tidsplaner 15

3.1 Bruke og programmere tidsplaner ... 15
3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel ... 21

4 Væravhengig kurve 27

4.1 Hva er en væravhengig kurve? ... 27
4.2 Bruke av væravhengige kurver ... 27

5 Energipriser 30

5.1 `Energipris vurdert` ... 30
5.2 Sette den faste strømprisen (ingen planlegging) ... 30
5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm ... 31
5.4 Stille inn strømprisplanen ... 31
5.5 Slik stiller du inn gassprisen ... 31
5.6 Om strømpriser der det gis incentiver per kWh fornybar energi ... 32
5.6.1 Slik stiller du inn gassprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi ... 32
5.6.2 Slik stiller du inn strømprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi ... 32
5.6.3 Eksempel ... 32

6 Kontroll av husholdningsvarmtvann 33

6.1 Bestemme reguleringen av husholdningsvarmtvann ... 33
6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt ... 33
6.3 `Plan og gjenoppvarming`-modus ... 35
6.4 `Tidsplanlagt`-modus ... 36
6.5 `Gjenoppvarming`-modus med programmerte settpunkter ... 37
6.6 `Enkeltoppvarming` ... 38
6.6.1 `Manuelt`-modus ... 38
6.6.2 `Kraftig oppvarming`-modus ... 38
6.7 Ekstra varmekilde for varmtvann ... 39

7 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma 41

7.1 Modbus-protokoll ... 41
7.2 Modbus registre ... 41
7.2.1 Venteregistre ... 43
7.2.2 Inndataregistre ... 46
7.2.3 Registre for diskrete inndata ... 50
7.2.4 Spoleregistre ... 50
7.3 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma ... 51
7.4 Modbus-integrasjoner fra tredjepart ... 51
7.5 Smart Grid for kraftselskaper ... 52
7.6 Energibufring med Smart Grid ... 52

8 Sky for Daikin Altherma 56

8.1 Sky-integrasjoner av tredjepart ... 56

9 Annen funksjonalitet 59

9.1 Stille inn `Tid/dato` ... 59
9.2 Bruke stille modus ... 59
9.3 Bruke feriemodus ... 61
9.4 Bruk av WLAN ... 62
9.5 Bruk av LAN ... 65

10 Innstillinger 67

[1] `Hovedområde` ... 67
[1.1] `Rom settpunkt` ... 67
[1.2] `Aktiver oppvarmingsplan` ... 68
[1.3] `Oppvarmingsplan` ... 68
[1.4] `Kjølingsplan` ... 69
[1.5] `Settpunktmodus for varming` ... 69

[1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling ... 69
[1.7] Settpunktmodus for kjøling ... 72
[1.8] Utekompensert kurve ... 72
[1.9] Kjøling WD-kurve ... 73
[1.10] Hysterese ... 73
[1.11] Givertype ... 74
[1.12] Kontroll ... 75
[1.13] Ekstern romtermostat ... 75
[1.14] Delta T oppvarming ... 77
[1.15] IKKE BRUKT ... 77
[1.16] Kjøletillatelse ... 77
[1.17] Aktiver område ... 78
[1.18] Delta T kjøling ... 78
[1.19] Overoppheting i vannkrets ... 78
[1.20] Underkjøling, vannkrets ... 79
[1.21] Sone navn ... 79
[1.22] Frostbeskyttelse ... 79
[1.23] Aktiver kjølingsplan ... 80
[1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan ... 80
[1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan ... 81
[1.26] Økning rundt 0°C ... 82
[1.27] Turvann, forskyvning oppvarming ... 82
[1.28] Turvann, forskyvning kjøling ... 82
[1.29] Varming komfortsettpunkt ... 82
[1.30] Kjøling komfortsettpunkt ... 83
[1.31] Daikin romtermostat ... 83
[1.32] Aktivere rom ... 83
[1.33] Ekstern innendørssensor, forskyvning ... 84
[1.34] Oppvarmingsmål basisnivå ... 84
[1.35] Kjølingsmål basisnivå ... 84
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for varming ... 84
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for kjøling ... 85
[1.38] Termostat sensorforskyvning ... 85
[1.39] Turvanntemp. varming ... 85
[1.40] IKKE BRUKT ... 85
[1.41] IKKE BRUKT ... 85
[1.42] Turvanntemp. kjøling ... 85
[1.43] Settpunktområde: Kjøling ... 85
[2] Ekstraområde ... 86
[2.1] IKKE BRUKT ... 86
[2.2] Aktiver oppvarmingsplan ... 86
[2.3] Oppvarmingsplan ... 87
[2.4] Kjølingsplan ... 87
[2.5] Settpunktmodus for varming ... 87
[2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling ... 88
[2.7] Settpunktmodus for kjøling ... 90
[2.8] Utekompensert kurve ... 90
[2.9] Kjøling WD-kurve ... 91
[2.10] IKKE BRUKT ... 91
[2.11] Givertype ... 91
[2.12] Kontroll ... 92
[2.13] Ekstern romtermostat ... 92
[2.14] Delta T oppvarming ... 93
[2.15] Aktiver område ... 94
[2.16] IKKE BRUKT ... 94
[2.17] Delta T kjøling ... 94
[2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan ... 94
[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan ... 95
[2.20] Økning rundt 0°C ... 95
[2.21] Sone navn ... 96
[2.22] Turvann, forskyvning oppvarming ... 96
[2.23] Turvann, forskyvning kjøling ... 96
[2.24] IKKE BRUKT ... 96
[2.25] IKKE BRUKT ... 96
[2.26] IKKE BRUKT ... 96
[2.27] Aktiver kjølingsplan ... 96
[2.28] IKKE BRUKT ... 97
[2.29] IKKE BRUKT ... 97
[2.30] Turvanntemp. varming ... 97

[2.31] Planlagt WD LWT-skift for varming ... 97
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for kjøling ... 97
[2.33] Kjøletillatelse ... 97
[2.34] IKKE I BRUK ... 98
[2.35] IKKE I BRUK ... 98
[2.36] Turvanntemp. kjøling ... 98
[2.37] Settpunktområde: Kjøling ... 98
[3] Romoppvarming/-kjøling ... 99
[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling ... 99
[3.2] Dm ... 99
[3.3] IKKE BRUKT ... 101
[3.4] Frostbeskyttelse ... 101
[3.5] Driftsmodusplan ... 102
[3.6] Ekstraområde ... 102
[3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT ... 102
[3.8] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid ... 103
[3.9] Maks. kjøling underskridelse LWT ... 103
[3.10] IKKE BRUKT ... 103
[3.11] Settpunkt for underkjøling ... 103
[3.12] Settpunkt for overoppheting ... 104
[3.13] Bi-sonesett ... 104
[3.14] Romtermostat finnes ... 106
[3.15] Varmepumpens minimum på tid ... 106
[3.16] Driftstillatelse: Kjøling ... 106
[4] Husholdningsvarmtvann ... 107
[4.1] Enkeltoppvarming ... 107
[4.2] IKKE BRUKT ... 107
[4.3] Manuelt settpunkt ... 107
[4.4] Settpunkt for kraftig drift ... 108
[4.5] Gjenoppv.settpunkt ... 108
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming ... 108
[4.7] Oppvarmingsmodus ... 108
[4.8] IKKE BRUKT ... 109
[4.9] IKKE I BRUK ... 109
[4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon ... 109
[4.11] Driftsområde ... 111
[4.12] Hysterese ... 112
[4.13] VVB-pumpe ... 112
[4.14] Tilleggsvarmer VVB ... 112
[4.15] IKKE BRUKT ... 113
[4.16] Tilleggskilde ta over under SH/C ... 113
[4.17] Tilleggskilde VVB alltid på anmodning ... 113
[4.18] Aktiver desinfeksjon ... 113
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming ... 113
[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur ... 114
[4.21] IKKE BRUKT ... 114
[4.22] IKKE BRUKT ... 114
[4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt ... 114
[4.24] Aktiver tidsplan for gjenoppvarming ... 115
[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming ... 115
[4.26] VVB pumpeplan ... 115
[5] Innstillinger ... 116
[5.1] Tvungen avriming ... 116
[5.2] Stille drift ... 117
[5.3] Tid/dato ... 117
[5.4] Brødsmuler ... 117
[5.5] Ekstravarmer ... 118
[5.6] Mangel på kapasitet ... 119
[5.7] Oversikt feltinnstillinger ... 120
[5.8] IKKE I BRUK ... 120
[5.9] Sted og språk ... 120
[5.10] IKKE I BRUK ... 120
[5.11] Nullstill viftens driftstimer ... 120
[5.12] Tastaturets layout ... 121
[5.13] Avanserte innstillinger ... 121
[5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger ... 121
[5.15] IKKE BRUKT ... 125
[5.16] IKKE BRUKT ... 125
[5.17] Skjermens lysstyrke ... 125

[5.18] Systemet starter på nytt ... 125
[5.19] Treveisventil Type ... 125
[5.20] IKKE BRUKT ... 125
[5.21] Intelligent tankstyring ... 125
[5.22] Ekstern miljøsensor, forskyvning ... 130
[5.23] Nødvalg ... 131
[5.24] IKKE I BRUK ... 132
[5.25] IKKE I BRUK ... 132
[5.26] Timer for deaktivert display ... 132
[5.27] Ferie ... 132
[5.28] Balansering ... 132
[5.29] Modus for kjølevæskegjenvinning ... 134
[5.30] Nødkvittering ... 134
[5.31] IKKE I BRUK ... 135
[5.32] Tankkjel finnes ... 135
[5.33] IKKE I BRUK ... 135
[5.34] IKKE I BRUK ... 135
[5.35] Pumpebegrensning, service ... 135
[5.36] Forebygg vannrørfrysing ... 135
[5.37] Bivalent finnes ... 136
[6] Informasjon ... 137
[6.1] IKKE BRUKT ... 137
[6.2] Forhandlerinformasjon ... 137
[6.3] Sensorer ... 137
[6.4] Aktuatorer ... 137
[6.5] Driftsmoduser ... 138
[6.6] Om ... 140
[6.7] Innendørsenhetens modellnavn / [6.8] Innendørsenhetens serienummer ... 140
[7] Vedlikeholdsmodus ... 141
[8] Oppkobling ... 142
[8.1] TCP/IP-konfigurasjon ... 142
[8.2] Tilkoblingsstatus ... 142
[8.3] Trådløs Gateway ... 142
[8.4] Tilkoblingsdetaljer ... 143
[8.5] Daikin Home Controls ... 143
[8.6] Sikker fjerning av USB-stasjon ... 143
[8.7] Modbus TCP/IP (502) ... 144
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) ... 144
[8.9] Fjern fra skyen ... 144
[8.10] Koble til ONECTA-skyen ... 144
[8.11] Skytilkoblingstype ... 144
[9] Energi ... 145
[9.1] Strømpris ... 145
[9.2] Strømpris, basisnivå ... 145
[9.3]Aktiver strømprisplan ... 145
[9.4] Strømprisplan ... 146
[9.5] Gasspris ... 146
[9.6] NOT USED ... 146
[9.7] NOT USED ... 146
[9.8] NOT USED ... 146
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse ... 146
[9.10] NOT USED ... 146
[9.11] Kjeleffektivitet ... 146
[9.12] PE-faktor ... 146
[9.13] Energipris vurdert ... 147
[9.14] Behovsrespons ... 147
[9.15] Systembegrensninger ... 153
[10] Konfigurasjonsveiviser ... 155
[11] Har feilfunksjon ... 156
Vise hjelpeteksten ved eventuell feil ... 156
[12] IKKE I BRUK ... 157
[13] Felt-IO ... 158

1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte installatører

Programvareversjon

Innstillingene i dette dokumentet gjelder for brukergrensesnittprogramvare **v3.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). Du finner programvareversjonen for brukergrensesnittet under [6.6.6]: `Informasjon` > `Om` > `MMI-fastvareversjon`.

Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Denne referanseveiledningen for konfigurasjon**:
  - Denne referanseveiledningen for konfigurasjon gjelder for alle modeller som driftes via Daikin Altherma 4 MMI (enhetens brukergrensesnitt).
  - Format: Digitale filer på https://www.daikin.eu. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **For andre relevante håndbøker:**

  Se installatørens referanseveiledning for modellen din.

Den nyeste versjonen av medfølgende dokumentasjon publiseres på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

2 Mulige skjermer: Oversikt

INFORMASJON

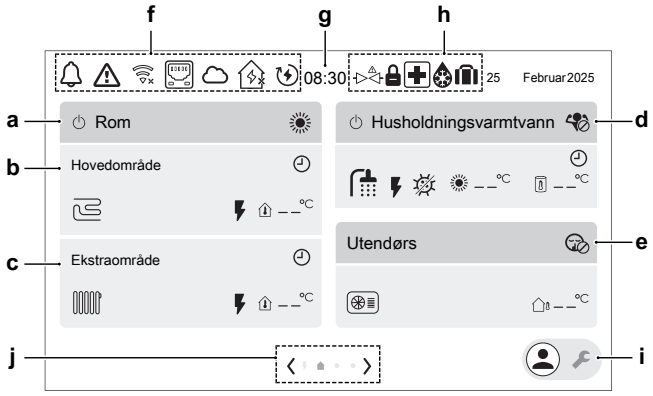
Noen funksjoner er visualisert i brukergrensesnittet, men er ikke tilgjengelige for systemet ditt.

De vanligste skjermene er følgende:

- Hjem-skjermen
- Energiflyt - skjermbildet Systemoversikt
- Hovedskjerm (to skjermer)
- Settpunkt-skjerm

2.1 Hjem-skjermen

Hjem-skjermen gir en oversikt over enhetens konfigurasjon og rom- og settpunktstemperaturer. Det er kun symboler som kan brukes i din konfigurasjon som er synlige på hjem-skjermen.



Punkt			Beskrivelse
a	Rom Snarvei til innstilling [3.2].		
	a1	⏻	Klimakontroll PÅ/AV
	a2	Driftsmodus:	
		☀	Varming
		❄	Kjøling
		A	Automatisk
b	Hovedområde Denne sonen kan omdøpes i **Sone navn** [1.21])		
	b1	Type varmstrålelegeme:	
			Gulvoppvarming
			Varmepumpekonvektor
			Radiator
	b2	ϟ	Ekstravarmer PÅ
	b3		Målt temperatur (**Hovedområde**)

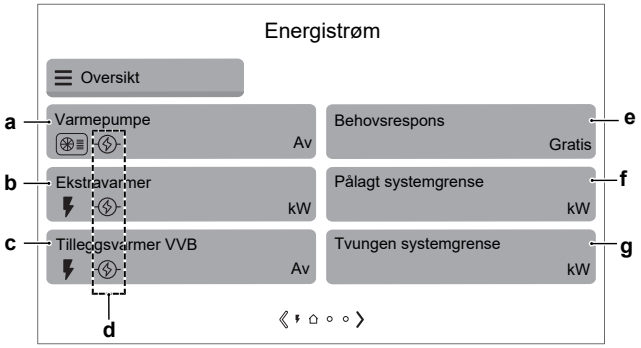
Punkt			Beskrivelse
c	Ekstraområde Denne sonen kan omdøpes i **Sone navn** [2.21])		
	c1	Type varmstrålelegeme:	
			Gulvoppvarming
			Varmepumpekonvektor
			Radiator
	c2		Ekstravarmer PÅ
	c3		Målt temperatur (**Ekstraområde**)
d	Husholdningsvarmtvann Snarvei til innstilling [4.1].		
	d1		Husholdningsvarmtvann PÅ/AV
	d2	Kraftig oppvarmingsmodus:	
			Kraftig oppvarming-modus PÅ
			Kraftig oppvarming-modus AV
	d3		**Husholdningsvarmtvann** PÅ
	d4		Tilleggsvarmer (med veggmonterte enheter) eller ekstravarmer (med gulvmonterte enheter eller ECH_2O-enheter) PÅ
	d5	Driftsmodus for husholdningsvarmtvann:	
			Desinfeksjon-modus aktiv
			Manuelt-modus PÅ
			Kraftig oppvarming-modus PÅ
			Gjenoppvarming-modus aktiv
			Plan og gjenoppvarming-modus aktiv
			Programmert gjenoppvarming-modus aktiv
	d6		Måltemperatur i tanken
			Målt tanktemperatur

Punkt			Beskrivelse
e	`Utendørs` Snarvei til innstilling [5.2].		
	e1		Utendørsenhet
	e2	`Stille drift`:	
			`Av`
			`Manuelt`
			`Tidsplanlagt`
	e3	`Stille drift`-nivå:	
			Stille
			Mer stille
			Mest stille
	e4		Målt utendørstemperatur
f	Statusikoner		
	f1		Det kom en advarsel.
	f2		Det oppstod en feil.
	f3	WiFi	
			WiFi tilkoblet
			WiFi frakoblet
	f4		LAN tilkoblet
	f5	Daikin ONECTA	
			Tilkoblet
			Ikke tilkoblet
	f6	Daikin HomeHub	
			Tilkoblet
			Ikke tilkoblet
			Advarsel
	f7		Smart energi aktivert
	f8		Demomodus aktiv
	f9		Nedlasting av ekstern fastvareoppdatering pågår **Merknad:** Nedlastingen kan ta opptil 60 minutter. **Merknad:** Under nedlastingen vil normal drift fortsette. Når nedlastingen er fullført, slår enheten forsiktig av driften for å starte systemet på nytt, og vil starte på nytt etterpå (hvis nødvendig).
g	Klokke		

Punkt			Beskrivelse
h	Spesielle funksjoner		
	h1		Sikkerhetsventil stengt
	h2		`Ferie`
	h3		`Avriming/oljeretur`
	h4		`Nøddrift`
	h5		Utendørsenheten er i låst tilstand. **Merknad:** Opplåsing kan bare utføres av en kvalifisert installatør.
i	Installasjonsbryter. For å bytte mellom bruker- og installatørmodus.		
			Brukermodus
			Installatørmodus
j	Navigasjon/sidestruktur		

2.2 Energiflyt - skjermbildet Systemoversikt

På startskjermbildet trykker du på venstre pil for å vise systemoversiktsskjermbildet.



Punkt		Beskrivelse
a	`Varmepumpe`	Viser statusen til varmepumpen (`På`/`Av`).
b	`Ekstravarmer`	Viser den aktive kapasiteten til ekstravarmeren. (= elektrisk varmeapparat)
c	`Tilleggsvarmer VVB`	Viser statusen til tilleggsvarmeren (hvis aktuelt) (`På`/`Av`). (= elektrisk varmeapparat)

Punkt		Beskrivelse
d	Viser status for etterspørselsrespons (begrensningsstatus) for hver aktuator:	
		Aktuatoren tvinges aktivt til å slå seg AV via etterspørselsrespons.
	(rød)	Grensen er aktiv, men overstyrt.
	(blå)	Grensen er aktiv og aktuatoren er aktivt begrenset (dette kan også bety at varmekilden er slått helt AV på grunn av grensen).
	(svart)	Grensen er aktiv, men ikke begrensende.
	Ikke noe symbol	Ingen grense aktiv.
e	`Behovsrespons`	Viser gjeldende modus for etterspørselsrespons: Når [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`, er følgende moduser mulige: ▪ `Gratis` ▪ `Tvunget av` ▪ `Tvunget på` ▪ `Anbefalt på` Når [9.14.1] = `Smart Meter-kontakt`, vises følgende modus: ▪ `Redusert`
f	`Pålagt systemgrense`	Pålagte systemgrenser er dynamiske. De bestemmes av eksterne forbindelser. ▪ **Gråtonet**: Ikke aktiv. ▪ **Ikke gråtonet**: En maksimumsgrense for strømforbruket (kW) til varmepumpen og de elektriske varmekildene er aktiv. Grensen vises her. Denne grensen kan imidlertid ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner: - Avising - Forebygg vannrørfrysing - Styring av oppstart - Vedlikeholdsmodus

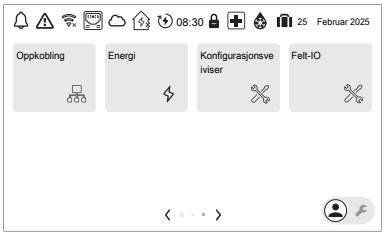
Punkt		Beskrivelse
g	Tvungen systemgrense	Påtvungne systemgrenser er statiske. De er faste verdier som er stilt inn i brukergrensesnittet av installatøren. ▪ **Gråtonet**: Ikke aktiv. ▪ **Ikke gråtonet**: En maksimumsgrense for strømforbruk (kW) eller strømopptaket (A) til varmepumpen og de elektriske varmekildene er aktiv. Grensen vises her. Denne grensen kan imidlertid ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner: - Avising - Forebygg vannrørfrysing - Styring av oppstart - Vedlikeholdsmodus

2.3 Hovedmeny

Trykk på høyrepilen på hjemmeskjermbildet for å vise det første hovedmenyskjermbildet. Trykk på høyrepilen en gang til for å vise det andre hovedmenyskjermbildet. Fra hovedmenyskjermbildene har du tilgang til de forskjellige settpunktskjermbildene og undermenyene.

Hovedmenyskjermbilde 1:

Hovedmenyskjermbilde 2:

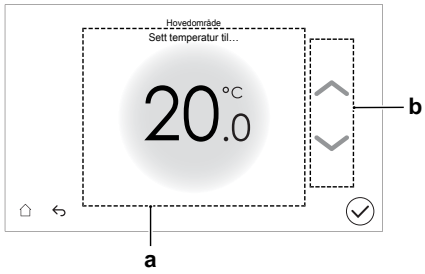


Undermeny		Beskrivelse
[11]	⚠ Har feilfunksjon	**Begrensning:** Vises kun hvis en feil inntreffer. Se " Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [▸ 156] for mer informasjon.
[1]	Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmestrålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.

Undermeny		Beskrivelse
[2]	Ekstraområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmestrålelegemer i ekstraområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.
[3]	Romoppvarming/-kjøling	Viser det aktuelle symbolet for din enhet. Sett enheten i oppvarmingsmodus eller kjølemodus. Du kan ikke endre modusen på modeller som kun har oppvarming.
[4]	Husholdningsvarmtvann	**Begrensning:** Vises kun hvis en husholdningsvarmtvannstank finnes. Still inn temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken.
[5]	Innstillinger	Innstillinger for bruker og installatør. Installatørinnstillinger vises bare i installasjonsmodus (installasjonsbryteren er i -posisjon)
[6]	Informasjon	Viser data og informasjon om innendørsenheten.
[7]	Vedlikeholdsmodus	**Begrensning:** Kun for installatøren. Utfør tester og vedlikehold.
[8]	Oppkobling	**Begrensning:** Kun for installatøren. Gir tilgang til avanserte innstillinger.
[9]	Energi	Viser strømforbruket.
[10]	Konfigurasjonsveiviser	**Begrensning:** Kun for installatøren. For å angi de viktigste innledende innstillingene.
[12]	IKKE I BRUK	
[13]	Felt-IO	**Begrensning:** Kun for installatøren. Terminalstiftoversikt for visse funksjoner.

2.4 Settpunkt-skjerm

Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.



Punkt	Beskrivelse
a	Ønsket temperatur.

Punkt	Beskrivelse
b	Trykk på opp/ned-pilene i dette området for å øke/redusere temperaturen.

3 Tidsplaner

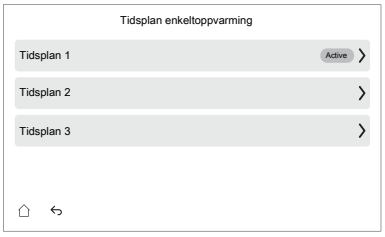
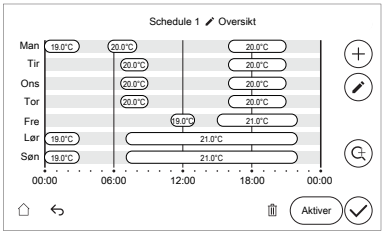
3.1 Bruke og programmere tidsplaner

Om tidsplaner

Avhengig av systemoppsettet og installatørkonfigurasjonen kan tidsplaner for flere kontroller være tilgjengelige.

Du kan...	Se...
Angi om en spesifikk kontrollenhet må fungere ifølge en tidsplan.	"**Aktiveringsskjerm**" i "Mulige tidsplaner" [▶ 16]
Velg hvilken tidsplan du ønsker å bruke i øyeblikket for en spesifikk kontrollenhet. Systemet inneholder noen forhåndsdefinerte tidsplaner. Du kan:	
Undersøk hvilken tidsplan som er valgt i øyeblikket.	"**Tidsplan/Kontrollenhet**" i "Mulige tidsplaner" [▶ 16]
Velg en annen tidsplan ved behov.	"Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket" [▶ 15]
programmere dine egne tidsplaner hvis de forhåndsdefinerte tidsplanene ikke er tilfredsstillende. Handlingene du kan programmere er kontrollspesifikke.	▪ **"Mulige handlinger"** i "Mulige tidsplaner" [▶ 16] ▪ "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 21]

Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket

1	Gå til tidsplanen som er knyttet til den spesifikke styringsenheten. For en oversikt, se "Mulige tidsplaner" [▶ 16]. **Eksempel:** ▪ [1.3] `Hovedområde` > `Oppvarmingsplan`. ▪ [1.4] `Hovedområde` > `Kjølingsplan`
2	Velg tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket. 
3	Trykk på `Aktiver`-knappen. 
4	Bekreft med ✓ -knappen.

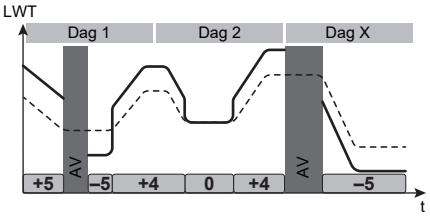
Mulige tidsplaner

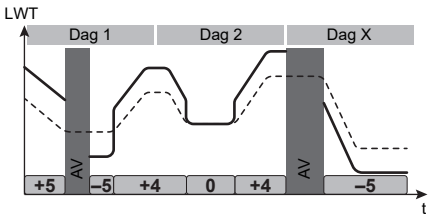
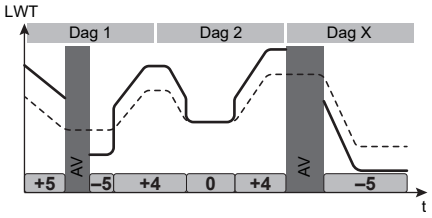
Tabellen inneholder følgende informasjon:

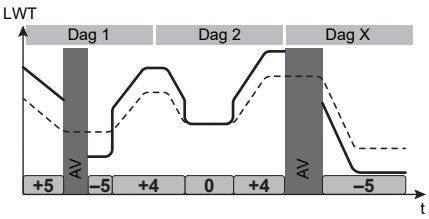
- **Tidsplan/Kontrollenhet**: Denne kolonnen viser hvor du kan finne gjeldende valgt tidsplan for den spesifikke kontrollenheten. Ved behov kan du:
  - Velge en annen tidsplan. Se "Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket" [▸ 15].
  - Programmer din egen tidsplan. Se "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▸ 21].
- **Forhåndsdefinerte tidsplaner**: Antall tilgjengelige forhåndsdefinerte tidsplaner i systemet for den angitte kontrollenheten. Ved behov kan du forhåndsprogrammere din egen tidsplan.
- **Aktiveringsskjerm**: For de fleste kontrollenheter vil en tidsplan kun fungere hvis den aktiveres i sin tilhørende aktiveringsskjerm. Denne oppføringen viser deg hvor den skal aktiveres.
- **Mulige handlinger**: Handlinger du kan bruke når du programmerer en tidsplan.

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[1.3] Hovedområde > Oppvarmingsplan	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [1.2] Aktiver oppvarmingsplan **Mulige handlinger**: Temperaturer innenfor området **Begrensning:** Ikke for styring av ekstern romtermostat. Når hovedområdet er i varmemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur (avhengig av installert system). **Merknad:** Ved romtemperaturplanlegging, vil grunnlinjetemperaturen brukes på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt (dvs. mellom planblokkene). Gå til [1.34] Hovedområde > Oppvarmingsmål basisnivå for å stille inn grunnlinjetemperaturen **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt. Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [1.5] er som følger: ▪ I Absolutt LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. **Merknad:** Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I Væravhengig LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. **Merknad:** Når Væravhengig settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[1.4] Hovedområde > Kjølingsplan Når hovedområdet er i kjølemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur (avhengig av installert system).	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [1.23] Aktiver kjølingsplan **Mulige handlinger**: Temperaturer innenfor området **Begrensning:** Ikke for styring av ekstern romtermostat. **Merknad:** Ved romtemperaturplanlegging, vil grunnlinjetemperaturen brukes på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt (dvs. mellom planblokkene). Gå til [1.35] Hovedområde > Kjølingsmål basisnivå for å stille inn grunnlinjetemperaturen **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt. Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [1.5] er som følger: ▪ I Absolutt LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. **Merknad:** Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I Væravhengig LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. **Merknad:** Når Væravhengig settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.
[2.3] Ekstraområde > Oppvarmingsplan Når ekstraområdet er i varmemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur.	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [2.2] Aktiver oppvarmingsplan **Mulige handlinger**: Utslippsvanntemperaturer innenfor området **Begrensning:** Kun for LWT-styring. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt. Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [2.5] er som følger: ▪ I Absolutt LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. **Merknad:** Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I Væravhengig LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. **Merknad:** Når Væravhengig settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[2.4] `Ekstraområde` > `Kjølingsplan` Når ekstraområdet er i kjølemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur.	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [2.27] `Aktiver kjølingsplan` **Mulige handlinger**: Utslippsvanntemperaturer innenfor området **Begrensning:** Kun for LWT-styring. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt. Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [2.5] er som følger: ▪ I `Absolutt` LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. **Merknad:** Når `Absolutt` settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I `Væravhengig` LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. **Merknad:** Når `Væravhengig` settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.
[1.24] `Hovedområde` > `Turvann, forskyvning oppvarmingsplan`	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [1.36] `Planlagt WD LWT-skift for varming` **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Bare hvis væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]) og kun for LWT-styring. **Merk:** Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift. **Eksempel:**  ——: Mål for utslippsvanntemperatur skiftet -----: Væravhengig kurve +5: Temperaturskiftsverdi

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[1.25] Hovedområde > `Turvann, forskyvning kjølingsplan`	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [1.37] `Planlagt WD LWT-skift for kjøling` **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Bare hvis væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▶ 27]) og kun for LWT-styring. **Merk:** Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift. **Eksempel:**  ——: Mål for utslippsvanntemperatur skiftet -----: Væravhengig kurve +5: Temperaturskiftsverdi
[2.18] Ekstraområde > `Turvann, forskyvning oppvarmingsplan`	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3 **Aktivering**: [2.31] `Planlagt WD LWT-skift for varming` **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Bare hvis væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▶ 27]) og kun for LWT-styring. **Merk:** Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift. **Eksempel:**  ——: Mål for utslippsvanntemperatur skiftet -----: Væravhengig kurve +5: Temperaturskiftsverdi

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[2.19] `Ekstraområde` > `Turvann, forskyvning kjølingsplan`	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [2.32] `Planlagt WD LWT-skift for kjøling` **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Bare hvis væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]) og kun for LWT-styring. **Merk:** Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift. **Eksempel:**  ——: Mål for utslippsvanntemperatur skiftet -----: Væravhengig kurve +5: Temperaturskiftsverdi
[3.5] `Romoppvarming/-kjøling` > `Driftsmodusplan` Tidsplan (per måned) for når enheten skal være i drift i varmemodus henholdsvis kjølemodus.	Se "Slik stiller du inn romdriftsmodus" [▸ 100].
[4.6] `Husholdningsvarmtvann` > `Tidsplan enkeltoppvarming` Tidsplan for temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken for normale behov for husholdningsvarmtvann. **Begrensning:** Gjelder bare for gulvmonterte eller veggmonterte enheter.	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: Ikke aktuelt. Denne tidsplanen aktiveres automatisk hvis [4.7] `Oppvarmingsmodus` er en av de to følgende innstillingene: ▪ `Kun plan` ▪ `Plan og gjenoppvarming` **Merknad:** I `Plan og gjenoppvarming`-modus, varmes tanken også opp i henhold til [4.5] `Gjenoppv.settpunkt`.

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[4.25] `Husholdningsvarmtvann` > `Tidsplan for gjenoppvarming` Dette gjør at gjenoppvarmingssettpunktet for husholdningsvarmtvann kan endres i henhold til en tidsplan, i stedet for å bruke det faste settpunktet [4.5] `Gjenoppv.settpunkt` **Begrensning:** Gjelder kun for ECH_2O-enheter.	**Aktivering:** [4.24] `Aktiver tidsplan for gjenoppvarming`
[4.26] `Husholdningsvarmtvann` > `VVB pumpeplan` Tidsplan for at husholdningsvarmtvannspumpen skal gi øyeblikkelig tilgang på varmtvann (hvis installert).	Programmer en tidsplan for husholdningsvarmtvannspumpen. Programmer en tidsplan for husholdningsvarmtvannspumpen for å fastslå når pumpen skal slås på og av. Når pumpen slås på, kjører den og sørger for at varmtvannet er tilgjengelig i kranen med en gang. For å spare energi bør du bare slå på pumpen i perioder på dagen når øyeblikkelig tilgang på varmtvann er nødvendig.
[5.2.2] `Innstillinger` > `Stille drift` > `Tidsplan` ELLER på hjemmeskjermbildet: trykk på linjen `Utendørs` og deretter på `Tidsplan`. Tidsplan for når enheten må bruke angitt nivå av stille modus.	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: Velg alternativet `Tidsplanlagt` og bekreft for å aktivere. Se "Programmere en tidsplan for stille modus" [▶ 60].
[9.4] `Brukerinnstillinger` > `Strømprisplan` Tidsplan for når en bestemt strømtariff er gyldig.	**Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 **Aktivering**: [9.3] `Aktiver strømprisplan` **Mulige handlinger**: Du kan legge inn prisen per kWh. Se "5 Energipriser" [▶ 30].

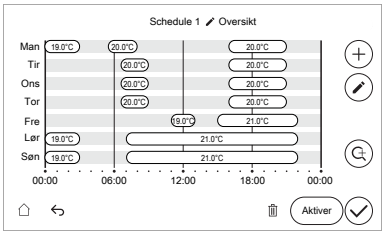
3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel

Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

INFORMASJON

Fremgangsmåtene for programmering av andre planlegginger er lignende.

Slik programmerer du tidsplanen: oversikt



Forutsetning: Tidsplanen for romtemperatur er kun tilgjengelig hvis romtermostatkontrollen er aktiv. Hvis LWT-kontrollen er aktiv, gjelder tidsplanen for LWT i stedet.

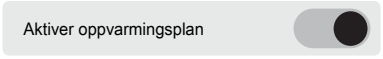
Forutsetning: Planlegging er ikke mulig ved bruk av ekstern romtermostat.

1. Gå til tidsplanen.
2. (valgfritt) Sletter innholdet for hele ukeplanen eller innholdet for en utvalgt dagsplan.
3. Programmer tidsplanen for ukedagene.
4. Programmer tidsplanen for helgen.
5. Gi tidsplanen et navn.

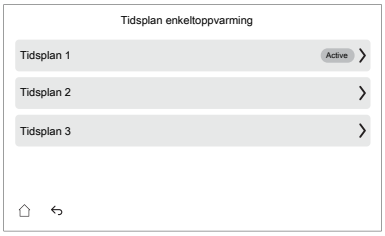
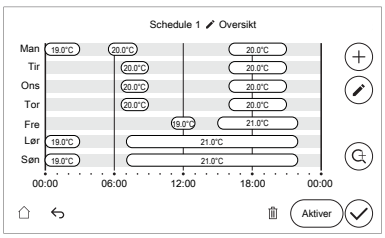
Merknad: Du kan angi én tidsblokk for flere dager ved å velge hvilken som helst dag, arbeidsuke, helg eller hver dag.

Merknad: Du kan bruke zoom inn-knappen for å få en detaljert visning av en bestemt tidsblokk.

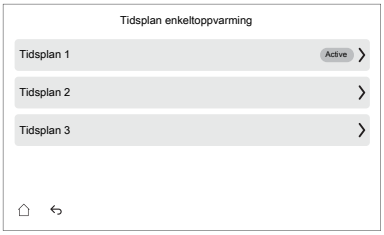
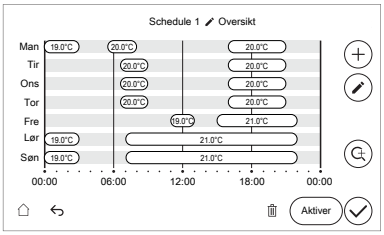
Gå til tidsplanen

1	Gå til [1.2] `Hovedområde` > `Aktiver oppvarmingsplan`.
2	Slå planlegging PÅ: 
3	Gå til [1.3] `Hovedområde` > `Oppvarmingsplan`.

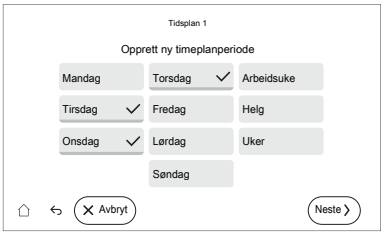
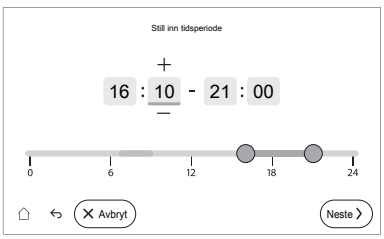
Slette innholdet i ukeplanen

1	Gå til tidsplanen du vil fjerne: 
2	Trykk på 🗑 -knappen for å slette tidsplanen: 
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Slik fjerner du innholdet i en tidsblokk i en tidsplan

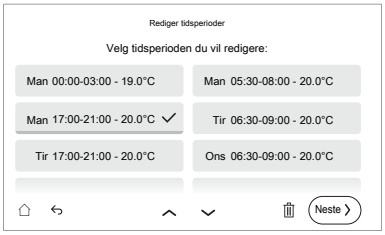
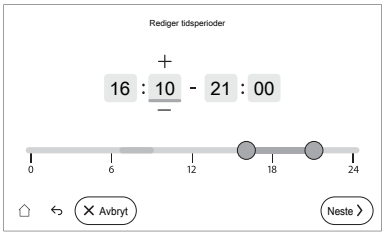
1	Gå til tidsplanen du vil redigere. 
2	Trykk på ✎ -knappen for å redigere tidsblokkene i timeplanen: 
3	Velg tidsblokken du vil fjerne:
4	Trykk på 🗑 -knappen for å fjerne tidsblokken.
5	Bekreft med ✓ -knappen.

Slik legger du til tidsblokker

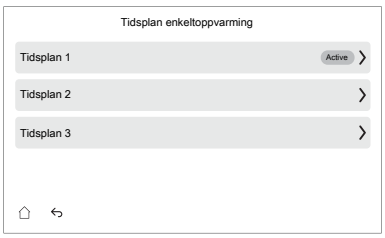
1	Trykk på + -knappen for å legge til en tidsblokk.
2	Velg én eller flere dager som tidsblokken skal gjelde for: 
3	Trykk på **Neste**-knappen.
4	Angi den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:  ▪ Endre tidsangivelsene ved å trykke på +/- tegnene. ▪ ELLER bruk linjen, ved å dra starttidspunktet og sluttidspunktet.

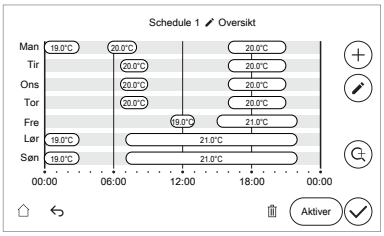
5	Trykk på **Neste**-knappen.
6	Still inn ønsket temperatur.
7	Bekreft med ✓ -knappen.
8	Legg til flere tidsblokker om nødvendig. **Merknad:** Ved romtemperaturplanlegging, vil grunnlinjetemperaturen brukes på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt. Du stiller inn grunnlinjetemperaturen ved å gå til: ▪ [1.34] **Hovedområde** > **Oppvarmingsmål basisnivå** ▪ [1.35] **Hovedområde** > **Kjølingsmål basisnivå** **Merk:** Ved LWT-planlegging og LWT-skiftplanlegging vil det være **INGEN drift** på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt.

Slik redigerer du en tidsblokk

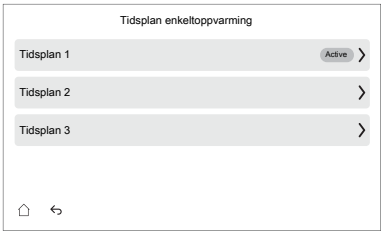
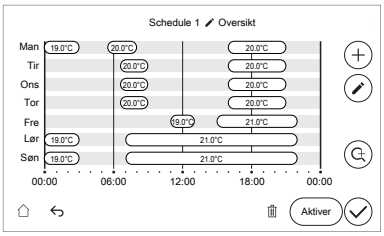
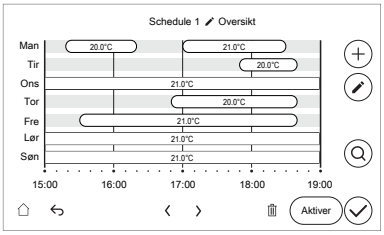
1	Trykk på ✎ -knappen for å redigere en tidsblokk.
2	Velg tidsblokken du vil redigere: 
3	Trykk på **Neste**-knappen.
4	Angi den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:  ▪ Endre tidsangivelsene ved å trykke på +/- tegnene. ▪ ELLER bruk linjen, ved å dra starttidspunktet og sluttidspunktet.
5	Trykk på **Neste**-knappen.
6	Still inn ønsket temperatur.
7	Bekreft med ✓ -knappen.

Slik endrer du navn på en tidsplan

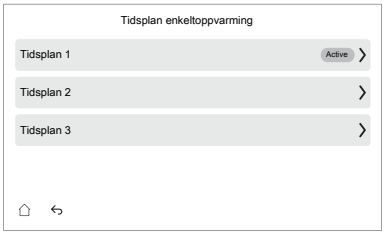
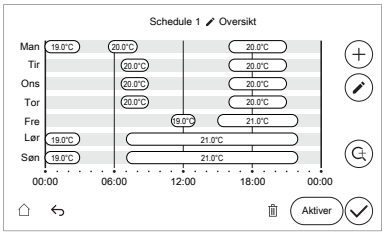
1	Gå til tidsplanen du vil endre navn på: 

2	Trykk på ✎ -ikonet ved siden av plannavnet for å endre navnet på tidsplanen: 
3	Endre navnet på tidsplanen ved hjelp av skjermtastaturet. **Merknad:** Et egendefinert navn er begrenset til grunnleggende ASCII-tegn (A~Z 0~9).
4	Bekreft med ✓ -knappen.

Slik zoomer du inn på en tidsplan

1	Gå til tidsplanen du ønsker å se detaljerte tidsblokker for: 
2	Trykk på 🔍+-knappen for å zoome inn på tidsplanen. 
3	Trykk på venstre/høyre-pilen for å navigere gjennom hele tidsplanen når du zoomer inn.  **Merknad:** 1 trykk = 3 timers rulling **Merknad:** Når du er i begynnelsen eller slutten av oversikten, er henholdsvis venstre- eller høyrepilen grå.
3	Du går tilbake til den fullstendige timeplanoversikten ved å trykke på 🔍 -knappen.

Slik aktiverer du en tidsplan

1	Velg tidsplanen: 
2	Trykk på `Aktiver` knappen:  **Merknad:** : I tidsplanoversikten vil den aktive tidsplanen være merket med "Aktiv".
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Brukseksempel: Du arbeider i et system med 3 skift

Hvis du arbeider i et system med 3-skift, kan du gjøre følgende:

1. Programmer 3 romtemperaturtidsplaner og gi dem passende navn. **Eksempel:** TidligSkift, DagSkift og SentSkift
2. Velg tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket.

4 Væravhengig kurve

4.1 Hva er en væravhengig kurve?

Væravhengig drift

Enheten drives "væravhengig" hvis ønsket utslippsvanntemperatur bestemmes automatisk av utendørstemperaturen. Derfor er den koblet til en temperatursensor på bygningens nordvegg. Hvis utendørstemperaturen synker eller stiger, kompenserer enheten umiddelbart. Dermed trenger ikke enheten å vente på feedback fra termostaten for å øke eller redusere temperaturen på utslippsvannet. Fordi den reagerer raskere forhindrer den store økninger eller reduksjoner i innendørstemperaturen og vanntemperaturen ved tappepunkter.

Fordel

Væravhengig drift reduserer energiforbruket.

Væravhengig kurve

For å kunne sammenligne for forskjellige temperaturer, bruker enheten en væravhengig kurve. Denne kurven definerer hvor høy temperaturen i utslippsvannet må være ved forskjellige utendørstemperaturer. Fordi stigningen på kurven avhenger av lokale forhold, som f.eks. klima og isolasjonen av bygningen, kan kurven justeres av installatøren eller brukeren.

Type væravhengig kurve

Typen av væravhengig kurve er "2-punkts kurve".

Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

- Hovedområde - oppvarming
- Hovedområde - kjøling
- Ekstraområde - oppvarming
- Ekstraområde - kjøling

4.2 Bruke av væravhengige kurver

Relaterte skjermer

Følgende tabell beskriver:

- Hvor du kan definere de forskjellige væravhengige kurvene
- Når kurven brukes (begrensning)

For å definere kurven, gå til...	Kurve brukes når...
[1.8] Hovedområde > Utekompensert kurve	[1.5] Settpunktmodus for varming = Væravhengig
[1.9] Hovedområde > Kjøling WD-kurve	[1.7] Settpunktmodus for kjøling = Væravhengig
[2.8] Ekstraområde > Utekompensert kurve	[2.5] Settpunktmodus for varming = Væravhengig
[2.9] Ekstraområde > Kjøling WD-kurve	[2.7] Settpunktmodus for kjøling = Væravhengig

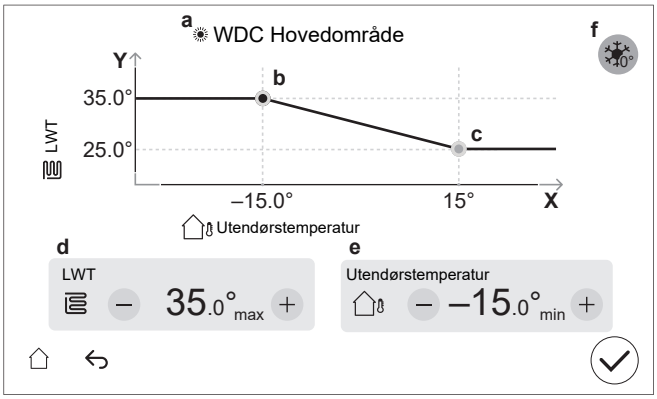
INFORMASJON

Maksimum og minimum settpunkter

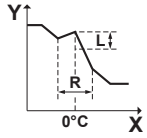
Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer som er høyere eller lavere enn de satte maksimum og minimum settpunktene for det aktuelle området. Når maksimum eller minimum settpunkt er nådd, flater kurven ut.

Slik definerer du en væravhengig kurve

Definer den væravhengig kurven ved hjelp av to settpunkter (**b, c) Eksempel:**



Punkt	Beskrivelse
a	Valgt væravhengig kurve: ▪ [1.8] Hovedområde – Oppvarming (☀) ▪ [1.9] Hovedområde – Kjøling (❄) ▪ [2.8] Ekstraområde – Oppvarming (☀) ▪ [2.9] Ekstraområde – Kjøling (❄)
b, c	Settpunkt 1 og settpunkt 2. Du kan endre dem: ▪ Ved å dra settpunktet. ▪ Ved å trykke på settpunktet, og deretter bruke - / +-knappene i **d, e.**
d, e	Verdier for det valgte settpunktet. Du kan endre verdiene ved hjelp av knappene -/+.

Punkt	Beskrivelse
f	**Begrensning:** Vises kun hvis en økning allerede er valgt via [1.26] for hovedområdet, eller [2.20] for ekstraområdet. `Økning rundt 0°C` (samme som å stille inn [1.26] for hovedområdet, og [2.20] for ekstraområdet). Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is eller snø. (f.eks. i kalde regioner). Ved varmedrift økes den ønskede utslippsvanntemperatur lokalt rundt en utetemperatur på 0°C.  **L**: Øke; **R**: Spenn; **X**: Utendørs temperatur; **Y**: Utslippsvanntemperatur Mulige verdier: ▪ `Nei` ▪ `økning 2°C, spenn 4°C` ▪ `økning 2°C, spenn 8°C` ▪ `økning 4°C, spenn 4°C` ▪ `økning 4°C, spenn 8°C`
X-akse	Utendørstemperatur.
Y-akse	Utslippsvanntemperatur for den valgte sonen. Ikonet tilsvarer varmestrålelegemet for dette området: ▪ : Gulvoppvarming ▪ : Varmepumpekonvektor ▪ : Radiator

Slik finjusterer du en væravhengig kurve

Følgende tabell beskriver hvordan man finjusterer den væravhengige kurven for et område:

Du føler...		Finjustere med settpunkter:			
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	**Ved kalde utendørstemperaturer ...**	**Settpunkt 1 (b)**		**Settpunkt 2 (c)**	
		X	**Y**	**X**	**Y**
OK	Kaldt	↑	↑	—	—
OK	Varmt	↓	↓	—	—
Kaldt	OK	—	—	↑	↑
Kaldt	Kaldt	↑	↑	↑	↑
Kaldt	Varmt	↓	↓	↑	↑
Varmt	OK	—	—	↓	↓
Varmt	Kaldt	↑	↑	↓	↓
Varmt	Varmt	↓	↓	↓	↓

5 Energipriser

I systemet kan du angi følgende energipriser:

- en fast gasspris (bare vist hvis bivalent eller varmtvannsbeholder er tilstede)
- tre strømprisnivåer
- en ukebasert tidsplan for strømpriser.

Eksempel: Hvordan stille inn energiprisene i brukergrensesnittet?

Pris	Verdi i brødsmulene
Gass: 5,3 eurocent/kWh	[9.5]=5,3
Strøm: 12 eurocent/kWh	[9.1]=12

5.1 Energipris vurdert

Om innstillingen

Begrensning: Innstillingen [9.13] Energipris vurdert vises kun hvis bivalent eller varmtvannsbeholder er tilstede.

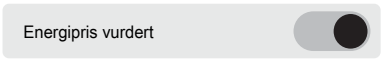
Dersom en ekstern varmekilde er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli valgt på grunnlag en sammenligning av begge varmekildenes virkningsgrad.

Beslutningen om hvilken kilde som skal velges avhenger av innstillingen [9.13] Energipris vurdert. Denne innstillingen definerer om energiprisene vurderes eller ikke.

- **Når det vurderes**, vil hovedvarmekilden bli bestemt basert på den bivalente omkoblingen som bestemmes av energiprisene med dedikerte omgivelsesgrenser valgt av installatøren.
- **Når de IKKE vurderes**, vil hovedvarmekilden avgjøres på grunnlag av omgivelsesgrensene valgt av installatøren uten å ta hensyn til energiprisene. Dette tilfellet er i hovedsak kapasitetsdrevet, og når man er under de valgte grensene vil varmtvannsbeholderen dekke romoppvarmingen.

For mer informasjon se " [9.13] Energipris vurdert" [▸ 147] og " [5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger" [▸ 121].

Gå til [9.13] Energipris vurdert

1	Gå til [9.13] Energi > Energipris vurdert.
2	Slå innstillingen PÅ eller AV: 

5.2 Sette den faste strømprisen (ingen planlegging)

1	Gå til [9.1] Energi > Strømpris
2	Velg riktig strømpris.
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Merknad: Når det ikke er satt tidsplan for strømprisen, vil det bli tatt hensyn til denne prisen.

INFORMASJON
Prisverdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm

Begrensning: Vises kun når bivalent eller varmtvannsbeholder er tilstede.

Når [9.4] **Strømprisplan** er PÅ, følger strømprisen en blokkbasert tidsplan. **Strømpris, basisnivå** vil bli brukt på tidspunkter uten planlagt strømpris (dvs. mellom planblokkene).

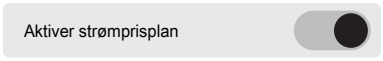
1	Gå til [9.2] **Energi** > **Strømpris, basisnivå**
2	Velg riktig grunnlinje for strømpris.
3	Bekreft med ✓ -knappen.

INFORMASJON
Prisverdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

5.4 Stille inn strømprisplanen

1	Gå til [9.4] **Energi** > **Strømprisplan**.
2	Programmer valget via tidsplan-skjermen. Se "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▸ 21].
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Aktivere tidsplanen:

1	Gå til [9.3] **Energi** > **Aktiver strømprisplan**.
2	Slå **Aktiver strømprisplan** PÅ: 

5.5 Slik stiller du inn gassprisen

Begrensning: Kun når bivalent eller varmtvannsbeholder er tilstede.

1	Gå til [9.5] **Energi** > **Gasspris**.
2	Velg riktig gasspris.
3	Bekreft med ✓ -knappen.

INFORMASJON
Prisverdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

5.6 Om strømpriser der det gis incentiver per kWh fornybar energi

Når du stiller inne energiprisene, er det mulig å ta incentiver med i beregningen. Selv om de løpende kostnadene kan øke, vil de totale driftskostnadene optimaliseres når du regner med refusjonen.

MERKNAD

Husk for å endre innstillingen av energiprisene ved slutten av incentivperioden.

5.6.1 Slik stiller du inn gassprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi

Beregn verdien for gassprisen med følgende formel:

- Faktisk gasspris+(incentiv/kWh×0,9)

For prosedyren for å angi gasspris: Se "5.5 Slik stiller du inn gassprisen" [▸ 31].

5.6.2 Slik stiller du inn strømprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi

Beregn verdien for strømprisen med følgende formel:

- Faktisk strømpris+incentiv/kWh

Du finner fremgangsmåten for å sette strømprisen under:

- "5.2 Sette den faste strømprisen (ingen planlegging)" [▸ 30]
- "5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm" [▸ 31]
- "5.4 Stille inn strømprisplanen" [▸ 31]

5.6.3 Eksempel

Dette er et eksempel, og prisene og/eller verdiene i eksemplet er IKKE nøyaktige.

Data	Pris/kWh
Gasspris	4,08
Strømpris	12,49
Fornybar varme-incentiv per kWh	5

Beregning av gassprisen

Gasspris=Faktisk gasspris+(incentiv/kWh×0,9)

Gasspris=4,08+(5×0,9)

Gasspris=8,58

Beregning av strømprisen

Strømpris=Faktisk strømpris+incentiv/kWh

Strømpris=12,49+5

Strømpris=17,49

Pris	Verdi i brødsmulene
Gass: 4,08 /kWh	[9.5]=8,6
Strøm: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Kontroll av husholdningsvarmtvann

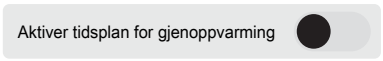
6.1 Bestemme reguleringen av husholdningsvarmtvann

Med gulvmonterte eller veggmonterte enheter

Gå til [4.7]: `Husholdningsvarmtvann` > `Oppvarmingsmodus` og velg:

[4.7]	Kontroll av husholdningsvarmtvann
`Gjenoppvarming`	"6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt" [▶ 33]
`Plan og gjenoppvarming`	"6.3 `Plan og gjenoppvarming`-modus" [▶ 35]
`Tidsplanlagt`	"6.4 `Tidsplanlagt`-modus" [▶ 36]

Hvis ECH$_2$O-enheter



Gå til [4.24]: `Husholdningsvarmtvann` > `Aktiver tidsplan for gjenoppvarming` og velg:

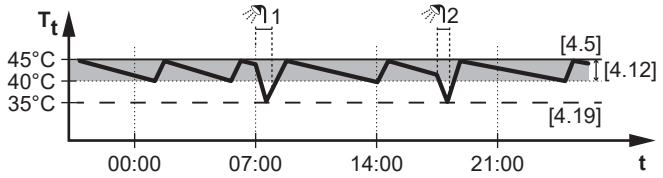
[4.24]	Kontroll av husholdningsvarmtvann
AV	"6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt" [▶ 33]
PÅ	"6.5 `Gjenoppvarming`-modus med programmerte settpunkter" [▶ 37]

6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt

I `Gjenoppvarming` -modus med fast settpunkt varmes husholdningsvarmtvannstanken kontinuerlig opp til et fast settpunkt (f.eks. [4.5] `Gjenoppv.settpunkt`) når temperaturen faller under visse verdier, dvs.:

- Under "[4.5] `Gjenoppv.settpunkt` – [4.12] `Hysterese`" for langsom temperaturreduksjon.
- Under [4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming` for rask temperaturreduksjon.

Eksempel:



T_t Tanktemperatur for husholdningsvarmtvannet
t Klokkeslett

Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.5] `Gjenoppv.settpunkt`	Her kan du definere det faste settpunktet for gjenoppvarming.
[4.12] `Hysterese`	Utløser for **langsom temperaturreduksjon**. Denne utløseren kompenserer for **naturlige varmetap** og uregelmessig bruk av husholdningsvarmtvannstanken. Systemet overvåker kontinuerlig for varmetap, og når tanktemperaturen faller under "[4.5] `Gjenoppv.settpunkt` – [4.12] `Hysterese`", begynner den å bestemme når gjenoppvarming er nødvendig. Denne utløseren sikrer at systemet opprettholder tilstrekkelig varmtvannstilgjengelighet før temperaturen faller til et nivå som for lavt for brukeretterspørselen.
[4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming`	Utløser for **rask temperaturreduksjon**. Denne utløseren kompenserer for **husholdningsvarmtvannsforbruket**. Tanken varmes opp når temperaturen synker under en forhåndsdefinert verdi. Terskelen settes med tilstrekkelig ledig kapasitet for å hindre umiddelbar mangel på varmtvann for sluttbrukeren. Det sikrer at systemet opprettholder en pålitelig forsyning samtidig som man unngår unødvendige gjenoppvarmingssykluser. **Merknad:** Kun tilgjengelig i modusen `Avanserte innstillinger`. **Merknad:** Bruk alltid en verdi lavere enn [4.5] `Gjenoppv.settpunkt`.

INFORMASJON

Når det gjelder veggmonterte enheter med frittstående tank uten intern tilleggsvarmer:

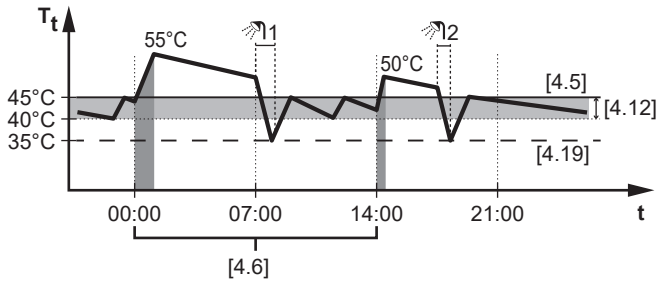
Det er fare for kapasitetsmangel for romoppvarming ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann. Hyppige og lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling vil skje når du velger `Dm` = `Gjenoppvarming` (kun gjenoppvarming tillatt for tanken).

6.3 `Plan og gjenoppvarming`-modus

`Plan og gjenoppvarming`-modus er en kombinasjon av følgende:

- `Tidsplanlagt` modus (dvs. [4.6] `Tidsplan enkeltoppvarming`), og
- `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt (dvs. [4.5] `Gjenoppv.settpunkt`, [4.12] `Hysterese` og [4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming`)

Eksempel:



T_t Temperatur for varmtvannstank for husholdningsbruk
t Klokkeslett

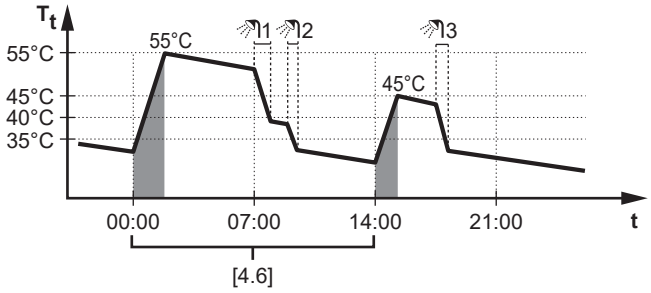
Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.6] `Tidsplan enkeltoppvarming`	Se "6.4 `Tidsplanlagt`-modus" [▶ 36].
[4.5] `Gjenoppv.settpunkt`	Se "6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt" [▶ 33].
[4.12] `Hysterese`	
[4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming`	

6.4 `Tidsplanlagt`-modus

I `Tidsplanlagt` modus varmes husholdningsvarmtvannstanken opp til bestemte temperaturer til bestemte tider som er programmert i [4.6] `Tidsplan enkeltoppvarming`.

Eksempel:



T_t Tanktemperatur for husholdningsvarmtvannet
t Klokkeslett

I eksempelet:

- Kl. 00:00 er husholdningsvarmtvannstanken programmert til å varme opp vannet til **55°C**.
- Om morgenen forbruker du varmtvann og temperaturen i husholdningsvarmtvannstanken reduseres.
- Kl. 14:00 er husholdningsvarmtvannstanken programmert til å varme opp vannet til **45°C**. Varmtvann er tilgjengelig igjen.
- Om ettermiddagen og kvelden forbruker du varmtvann igjen, og temperaturen i husholdningsvarmtvannstanken faller.
- Klokken 00:00 neste dag gjentar syklusen seg.

Relaterte innstillinger:

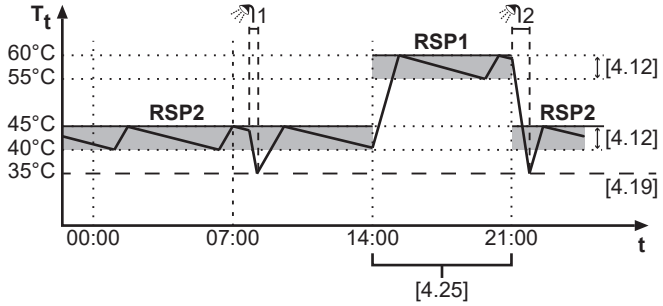
Innstilling	Beskrivelse
[4.6] `Tidsplan enkeltoppvarming`	Her kan du programmere når varmtvannstanken skal varmes opp til hvilken temperatur. Se "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 21] for et eksempel på hvordan du setter opp en tidsplan.

6.5 `Gjenoppvarming`-modus med programmerte settpunkter

I `Gjenoppvarming` modus med programmerte settpunkter varmes husholdningsvarmtvannstanken kontinuerlig opp til programmerte settpunkter (f.eks. RSP1 og RSP2 programmert i [4.25] `Tidsplan for gjenoppvarming`) når temperaturen synker under visse verdier, dvs.:

- Under "Planlagt settpunkt – [4.12] `Hysterese`" for langsom temperaturreduksjon.
- Under [4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming` for rask temperaturreduksjon.

Eksempel:



T_t Lagringstanktemperatur
t Klokkeslett

I eksempelet:

- Først er settpunktet for gjenoppvarming programmert til **45°C** (RSP2).
- Klokken 14:00 økes verdien til **60°C** (RSP1).
- Senere, kl. 21.00, senkes temperaturen igjen til **45°C** (RSP2).
- Om natten og morgenen, når det ikke er høy etterspørsel, er temperaturen lavere.
- Med høyere temperaturer om ettermiddagen og kvelden er det mer varmtvann tilgjengelig.
- Når temperaturen faller under terskelen som utløser gjenoppvarming, vil varmepumpen varmes opp til gjenoppvarmingssettpunktet som er programmert i denne tidsblokken.

Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.25] `Tidsplan for gjenoppvarming`	Her kan du definere flere settpunkter for gjenoppvarming som passer dine daglige behov. Se "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▸ 21] for et eksempel på hvordan du setter opp en tidsplan.
[4.12] `Hysterese`	Se "6.2 `Gjenoppvarming`-modus med fast settpunkt" [▸ 33].
[4.19] `Utløsernivå for gjenoppvarming`	

6.6 Enkeltoppvarming

Enkeltoppvarming begynner umiddelbart å varme opp husholdningsvarmtvannstanken bed bruk av en av følgende to moduser:

- **Manuelt**
- **Kraftig oppvarming**

Manuelt-modus

Tanken varmes opp på en effektiv måte.

Kraftig oppvarming-modus

Hvis gulvmonterte eller veggmonterte enheter: Tanken varmes opp ved hjelp av ekstravarmeren eller tilleggsvarmeren. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6.6.2 **Kraftig oppvarming**-modus" [▸ 38].

Hvis ECH_2O-enheter: Tanken varmes opp ved hjelp av ekstravarmeren eller tankvarmtvannsbeholderen. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6.6.2 **Kraftig oppvarming**-modus" [▸ 38].

6.6.1 **Manuelt**-modus

Om Manuelt-modus

Manuelt starter oppvarmingen av varmtvann til husholdningsbruk umiddelbart, men på en mer effektiv måte enn **Kraftig oppvarming**.

Bruk denne modusen på dager når det er mer varmtvannsforbruk enn vanlig, og det trengs mer varmtvann på en effektiv måte. **Manuelt** oppvarming kan ta lengre tid enn å bruke **Kraftig oppvarming**.

Sjekke om Manuelt oppvarming er aktiv

Hvis vises på startskjermen, pågår det oppvarming av husholdningsvarmtvannstanken. Men for å se om **Manuelt** drift er aktiv, kan du følge aktiverings-/deaktiveringstrinnene som er beskrevet nedenfor.

Aktiver eller deaktiver **Manuelt** som følger:

1	Gå til [4.1] **Husholdningsvarmtvann** > **Enkeltoppvarming**. **Merknad:** Trykk på linjen **Husholdningsvarmtvann** på hjemmeskjermbildet for rask tilgang [4.1].
2	Slå PÅ **Enkeltoppvarming** ved bruk av ⏻ -knappen og velg **Manuelt**.
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Eller alternativt:

1	Gå til [4.3] **Manuelt settpunkt**.
2	Trykk på **Start**-knappen for å aktivere oppvarmingsprosessen.

Merknad: Du stopper en pågående oppvarmingsprosess ved å trykke på **Husholdningsvarmtvann** hjemmeskjermbildet og deretter på ⏻ -knappen.

6.6.2 **Kraftig oppvarming**-modus

Om Kraftig oppvarming

Kraftig oppvarming starter oppvarmingen av varmtvann umiddelbart. For å få fart på oppvarmingen vil den ekstra varmekilden hjelpe varmepumpen når varmepumpen har fullført oppstartsfasen, og er i drift med maksimal kapasitet.

- Med gulvmonterte eller veggmonterte enheter: ekstra varmekilde = ekstravarmer eller tilleggsvarmer
- Med ECH_2O-enheter: ekstra varmekilde = ekstravarmer eller tankkjel

Bruk denne modusen på dager når det er mer varmtvannsforbruk enn vanlig, og mer varmtvann er nødvendig raskt.

`Kraftig oppvarming`-modusen vil forbruke mer energi enn `Manuelt`-modusen.

Sjekke om Kraftig oppvarming er aktiv

Hvis vises på startskjermen, er `Kraftig oppvarming` aktiv.

Aktiver eller deaktiver `Kraftig oppvarming` som følger:

1	Gå til [4.1] `Husholdningsvarmtvann` > `Enkeltoppvarming`. **Merknad:** Trykk på linjen `Husholdningsvarmtvann` på hjemmeskjermbildet for rask tilgang [4.1].
2	Slå PÅ `Enkeltoppvarming` ved bruk av ⏻ -knappen og velg `Kraftig oppvarming`.
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Eller alternativt:

1	Gå til [4.4] `Settpunkt for kraftig drift`.
2	Trykk på `Start`-knappen for å aktivere oppvarmingsprosessen.

Merknad: Du stopper en pågående oppvarmingsprosess ved å trykke på `Husholdningsvarmtvann` hjemmeskjermbildet og deretter på ⏻ -knappen.

Brukseksempel: Du trenger mer varmtvann umiddelbart

Du er i følgende situasjon:

- Du har allerede forbrukt mesteparten av husholdningsvarmtvannet.
- Du kan ikke vente på neste handling før husholdningsvarmtvannstanken varmes opp.

Deretter kan du aktivere kraftig oppvarming. Husholdningsvarmtvannstanken begynner å varme opp vannet til `Settpunkt for kraftig drift`-temperaturen.

INFORMASJON

Når kraftig oppvarming er aktiv, er risikoen for problemer med romoppvarming/-kjøling og kapasitetsmangel/komfort betydelige. Ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann og lang romoppvarming/-kjøling vil avbrudd finne sted.

6.7 Ekstra varmekilde for varmtvann

Ytterligere varmekildeovertakelse ved romoppvarming/-kjøling

Når denne innstillingen er aktivert, vil den ekstra varmekilden brukes til tankoppvarming hvis enheten balanserer mellom romoppvarming/-kjøling og tankoppvarming.

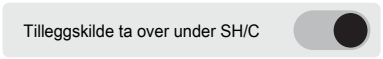
Begrensning: Gjelder kun for:

- Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank

  Ekstra varmekilde = tilleggsvarmer

- ECH$_2$O-enheter + [5.32] `Tankkjel finnes` = PÅ.

  Ekstra varmekilde = tankvarmtvannsbeholder

1	Gå til [4.16] `Husholdningsvarmtvann` > `Tilleggskilde ta over under SH/C`
2	Slå `Tilleggskilde ta over under SH/C` PÅ: 

Merknad: Standardinnstillingen er AV.

Merknad: Når den er PÅ, kan energiforbruket være høyere.

Ekstra varmekilde for husholdningsvarmtvann alltid på forespørsel

Når denne innstillingen er aktivert, vil den ekstra varmekilden brukes sammen med varmepumpen under tankoppvarming, selv når enheten ikke balanserer mellom romoppvarming/-kjøling og tankoppvarming.

Begrensning: Gjelder kun for:

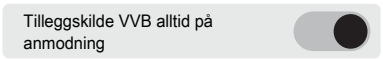
- Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank

  Ekstra varmekilde = tilleggsvarmer
- Stående enheter

  Ekstra varmekilde = Ekstravarmer
- ECH$_2$O-enheter + [5.32] `Tankkjel finnes` = ON

  Ekstra varmekilde = varmtvannsbeholder
- ECH$_2$O-enheter + [5.32] `Tankkjel finnes` = OFF

  Ekstra varmekilde = Ekstravarmer

1	Gå til [4.17] `Husholdningsvarmtvann` > `Tilleggskilde VVB alltid på anmodning`
2	Slå `Tilleggskilde VVB alltid på anmodning` PÅ: 

Merknad: Standardinnstillingen er AV.

Merknad: Når den er PÅ, vil energiforbruket være høyere.

7 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma

MERKNAD

Hvis enheten mottar kommandoer fra både Modbus-grensesnittet og skygrensesnittet, vil den utføre den kommandoen som ble mottatt sist.

INFORMASJON

Det kan ta 15 minutter før enheten gjenopptar driften hvis du endrer bestemte Modbus-innstillinger.

7.1 Modbus-protokoll

Følgende Modbus-protokoll kan brukes:

- Modbus TCP/IP

Modbus TCP/IP

Parameter	Verdi
Nettverk	Ethernet
Port	▪ Ingen kryptering: 502 ▪ TLS-kryptering: 802
IP-adresse	IP-adressen til Daikin Altherma 4

Modbus-algoritmen er endringsbasert. Dette betyr at enheten bare oppdateres hvis det oppdages en endring i konfigurasjonen. For å unngå at endringer går tapt på grunn av kommunikasjonsavbrudd, anbefales det å oppdatere statusen fra klientsiden med jevne mellomrom.

INFORMASJON

Det er mulig med totalt 3 samtidige tilkoblinger.
Eksempel: 3 ganger med 502-porten, 3 ganger med 802-porten eller en kombinasjon av begge, f.eks. 1 x 502 og 2 x 802.

7.2 Modbus registre

Det finnes fire typer registre:

- holderegistre,
- inndataregistre,
- registre for diskrete inndata,
- spoleregistre.

Registertype	Tilgang
Holderegister	Lese/skrive
Inndataregister	Skrivebeskyttet
Register for diskrete inndata	Skrivebeskyttet
Spoleregistre	Lese/skrive

Modbus-adresseringsmodell

Datamodellnummereringen (registeroffset) er 1-basert, mens PDU-adresseringen er 0-basert.

Eksempel: For å få tilgang til register 1 må du bruke PDU-adresse 0.

Modbus-registrene returnerer data i følgende formater:

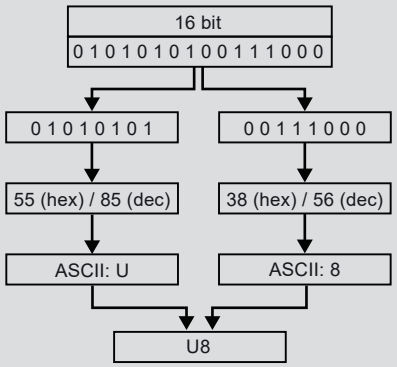
Datatype	Med fortegn	Bits	Skalering	Område
Temp16	Med fortegn, to-komplement	16	/100	-327,68~327,67°C
Int16			—	-32768~32767
Text16	Uten fortegn			2 ASCII-tegn
Pow16	Med fortegn, to-komplement		/100	-327,68~327,67 kW

INFORMASJON

- Temperaturfølerverdier returneres i Modbus ved hjelp av Temp16-dataformat. Du konverterer verdien til celsius ved å lese av Modbus-registeret som en 16-biters verdi med fortegn og deretter dele på 100.
- Strømverdier returneres i Modbus ved hjelp av Pow16-dataformat. Du konverterer verdien til kilowatt (kW) ved å lese av Modbus-registeret som en 16-biters verdi med fortegn og deretter dele på 100. Vil du skrive inn en verdi i Modbus-registeret, må du først multiplisere strømverdien i kW med 100.

INFORMASJON

Feilkoder for anlegget returneres i Modbus ved hjelp av Text16-dataformat. 16-biters registerverdien MÅ konverteres til en feilkode bestående av 2 ASCII-tegn. Både den høye byteverdien og den lave byteverdien i 16-bitersverdien representerer et ASCII-tegn. Sammen utgjør de 2 ASCII-tegnene feilkoden til anlegget.



7.2.1 Venteregistre

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
1	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av hovedområdet	Int16	0~100°C
2	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av hovedområdet		0~100°C
3[a]	Driftsmodus		▪ 0: Auto ▪ 1: Oppvarming ▪ 2: Kjøling
4	Romoppvarming/-kjøling PÅ/AV		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
6	Romtermostatstyring, settpunkt for oppvarming av hovedområdet		12~30°C
7	Romtermostatstyring, settpunkt for kjøling av hovedområdet		12~35°C
9	Drift i stille modus		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ (automatisk) ▪ 2: PÅ (manuell)
10	Settpunkt for gjenoppvarming av husholdningsvarmtvannstank[b]		30~85°C
13	Forsterkermodus for husholdningsvarmtvann PÅ/AV (kraftig)		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
14	Settpunkt for forsterker for husholdningsvarmtvannstank (kraftig)	Temp16	30~85°C
15	Enkel oppvarming av husholdningsvarmtvannstank PÅ/AV (manuell)	Int16	▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
16	Settpunkt for enkel oppvarming av husholdningsvarmtvannstank (manuell)	Temp16	30~85°C
54	Væravhengig modus, forskyvning av settpunkt for LWT-oppvarming av hovedområdet	Int16	-10~10°C
55	Væravhengig modus, forskyvning av settpunkt for LWT-kjøling av hovedområdet		-10~10°C
56	Smart Grid-driftsmodus		▪ 0: `Fri drift` ▪ 1: `Tvunget av` ▪ 2: `Anbefalt på` ▪ 3: `Tvunget på`
58	Pålagt effektgrense	Pow16	0~20 kW

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
63	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av ekstraområde	Int16	3~85°C
64	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av ekstraområde		3~85°C
66	Væravhengig modus, forskyvning av settpunkt for LWT-oppvarming av ekstraområde		-10~10°C
67	Væravhengig modus, forskyvning av settpunkt for LWT-kjøling av ekstraområde		-10~10°C
68	Væravhengig modus, oppvarming av hovedområdet		▪ 0: **Absolutt** ▪ 1: **Væravhengig**
69	Væravhengig modus, kjøling av hovedområdet		▪ 0: **Absolutt** ▪ 1: **Væravhengig**
74	Termostatforespørsel, hovedområdet		▪ 0: Ingen ▪ 1: Oppvarming ▪ 2: Kjøling
75	Termostatforespørsel, ekstraområde		▪ 0: Ingen ▪ 1: Oppvarming ▪ 2: Kjøling
76	Romtermostatstyring, settpunkt for oppvarming av hovedområdet	Temp16	12,00~30,00°C
77	Romtermostatstyring, settpunkt for kjøling av hovedområdet		12,00~35,00°C
78	Romtermostatstyring, settpunkt for oppvarming av ekstraområde		12,00~30,00°C
79	Romtermostatstyring, settpunkt for kjøling av ekstraområde		12,00~35,00°C
80	Innstilling av husholdningsvarmtvannsmodus	Int16	▪ 0: **Gjenoppvarming** ▪ 1: **Plan og gjenoppvarming** ▪ 2: **Tidsplanlagt**

(a) For anlegg med kun oppvarming vil registeret vise 32766.

(b) Registeret med innstillingsverdi for varmtvann til husholdningsbruk fylles kun ut når følgende forhold gjelder:
- **Tank**-drift er aktivert
- Modus for varmepumpe er stilt til **Kun gjenoppv.**
- **Settpunktmodus** er stilt til **Absolutt**

INFORMASJON

Tilgjengelig område for innstillingsverdiregistre avgjøres av minimum og maksimum innstillingsverdi for funksjonen som er angitt i feltinnstillingene for Daikin Altherma-systemet. Se i driftshåndboken for Daikin Altherma når det gjelder innstillingsverdiområdene.

INFORMASJON

Hvis skriving til et innstillingsverdiregister er utenfor det konfigurerte området til registeret, settes innstillingsverdien til nærmeste gyldige minimum eller maksimum verdi. For alle andre registre er det slik at når det skrives en verdi utenfor registerområdet, så vil registerverdien IKKE oppdateres.

MERKNAD

Forespørsler fra ekstern romtermostat. Du kan definere forespørsler fra den eksterne romtermostaten på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer en ekstern romtermostat.
- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Maskinvare`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du hvilken type ekstern romtermostat du har brukt (`Enkeltkontakt` eller `Dobbeltkontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Hovedområde: bruk holderegister 74: termostatforespørsel hovedområde.
- Ekstraområde: bruk holderegister 75: termostatforespørsel ekstraområde.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere forespørslene fra eksterne romtermostater.

MERKNAD

Smart Grid-driftsmodus. Du kan definere Smart Grid-driftsmodus på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer 2 innkommende Smart Grid-kontakter.
- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Maskinvare`.
- Bruk de to innkommende Smart Grid-kontaktene til å definere modus.

2. Via Modbus:

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk holderegister 56: Smart Grid-driftsmodus.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere driftsmodusen for Smart Grid.

MERKNAD

Pålagt effektbegrensning. Du kan definere en maksimumsgrense for strømforbruket til varmepumpen og de elektriske varmekildene på forskjellige måter.

1. Via maskinvarekontakt:

- Monter en Smart Grid-måler.
- Still inn [9.14.1] = `Smart Meter-kontakt`.
- Definer den pålagte effektgrensen i [9.14.7] `Smart-målergrense`.

2. Via Modbus:

- Bruk holderegister 58: Pålagt effektgrense.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Bruk ONECTA sky-API-en for å definere den pålagte effektgrensen.

Merknad:

- Den pålagte effektgrensen kan ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner (avriming, frostvern for vannrør, oppstartskontroll, vedlikeholdsmodus).
- Hvis effektgrensen er for streng til å tillate oppstart eller avisingsdrift, vil ikke varmepumpen fungere.
- Hvis effektgrensen ikke er streng nok til å forby oppstart eller avisingsdrift, vil varmepumpen være i drift. Hvis grensen overskrides for lenge under andre driftsmoduser enn oppstart eller avriming, vil enheten imidlertid stoppe driften.
- Hvis ekstravarmeren trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmeren slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.

7.2.2 Inndataregistre

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
21	Unormal tilstand i enheten	Int16	▪ 0: Ingen feil ▪ 1: Feil ▪ 2: Advarsel
22	Enhetskode for unormal tilstand	Text16	2 ASCII-tegn

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
23	Enhetsunderkode for unormal tilstand	Int16	▪ Hvis ingen feil: 32766 ▪ Hvis enhetsfeil: 0~99
30	Sirkulasjonspumpe i gang		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
31	Kompressor kjører		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
32	Tilleggsvarmer i drift		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
33	Drift med desinfisering		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
35	Avriming/omstart		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
36	Varmstart		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
37	3-veisventil		▪ 0: Romoppvarming ▪ 1: Husholdningsvarmtvann
38	Driftsmodus		▪ 0: Ingen ▪ 1: Oppvarming ▪ 2: Kjøling
40	Utslippsvanntemperatur PHE (platevarmeveksler)	Temp16	-100,00~100,00°C
41	Utslippsvanntemperatur BUH (ekstravarmer)		-100,00~100,00°C
42	Returvanntemperatur		-100,00~100,00°C
43	Temperatur på husholdningsvarmtvann		-100,00~100,00°C
44	Utelufttemperatur		-100,00~100,00°C
45	Temperatur på flytende kjølemedium		-100,00~100,00°C
49	Strømningshastighet	Int16	0~100 liter/minutt
50	Fjernkontroll for romtemperatur (hovedområde)	Temp16	-100,00~100,00°C
51	Varmepumpens strømforbruk	Pow16	0~20,00 kW
52	Husholdningsvarmtvann ved normal drift	Int16	▪ 0: Tomgang/bufring ▪ 1: Drift
53	Romoppvarming/-kjøling ved normal drift		▪ 0: Tomgang/bufring ▪ 1: Drift

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
54	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av hovedområdet, nedre grense	Temp16	15~85°C
55	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av hovedområdet, øvre grense		15~85°C
56	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av hovedområdet, nedre grense		5~22°C
57	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av hovedområdet, øvre grense		5~22°C
58	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av ekstraområde, nedre grense		15~85°C
59	Utslippsvann, settpunkt for oppvarming av ekstraområde, øvre grense		15~85°C
60	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av ekstraområde, nedre grense		5~22°C
61	Utslippsvann, settpunkt for kjøling av ekstraområde, øvre grense		5~22°C
63	Desinfeksjonstilstand	Int16	▪ 0: Mislykket ▪ 1: Vellykket ▪ 2: Vedlikehold ▪ 3: Varm opp
64	Feriemodus		▪ 0: AV ▪ 1: PÅ
65	Etterspørselsresponsmodus		▪ 0: Fri ▪ 1: Tvunget av ▪ 2: Tvunget på ▪ 3: Anbefales på ▪ 4: Redusert
66	Bypassventilens posisjon		0~100%
67	Tankventilens posisjon		0~100%
68	Sirkulasjonspumpens hastighet		0~100 liter/minutt
69	Blandet pumpe, PWM i blandesettet		0~100%
70	Direktepumpe, PWM i blandesettet		0~100%
71	Blandeventilens posisjon i blandesettet		0~100%

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
72	Blandet utslippsvanntemperatur i blandesettet	Temp16	-100,00~100,00°C
73	Mål for romoppvarming/-kjøling for hovedområdet i blandesettet		-100,00~100,00°C
74	Utslippsvanntemperatur før PHE utendørs		-128,99~128,99°C
75	Utslippsvanntemperatur, tankventil		-127,00~127,00°C
76	Temperatur på husholdningsvarmtvann, øvre temperatur		-127,00~127,00°C
77	Temperatur på husholdningsvarmtvann, nedre temperatur		-127,00~127,00°C
78	Fjernkontroll, romtemperatur (ekstraområde)		-100,00~100,00°C
79	Vanntrykk	Int16	10~600 bar
80	Mål for romoppvarming/kjøling for hovedområdet	Temp16	-127,00~127,00°C
81	Mål for romoppvarming/kjøling for ekstraområde		-127,00~127,00°C
82	Avviksteller (bruker)	Int16	0~200
83	Enhetens driftsmodus		▪ 0: Stopp ▪ 1: Oppvarming av tanken ▪ 2: Romoppvarming ▪ 3: Romkjøling ▪ 4: Aktuator
84	Settpunkt for romoppvarming, nedre grense	Temp16	12,00~30,00°C
85	Settpunkt for romoppvarming, øvre grense		12,00~30,00°C
86	Settpunkt for romkjøling, nedre grense		12,00~35,00°C
87	Settpunkt for romkjøling, øvre grense		12,00~35,00°C

7.2.3 Registre for diskrete inndata

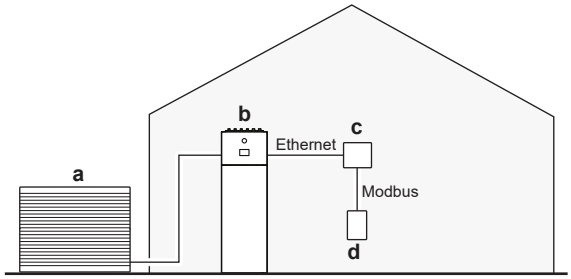
Registerforskyvning	Navn	Type	Område
1	Avstengningsventil	Bit	0~1
2	Ekstravarmer relé 1		0~1
3	Ekstravarmer relé 2		0~1
4	Ekstravarmer relé 3		0~1
5	Ekstravarmer relé 4		0~1
6	Ekstravarmer relé 5		0~1
7	Ekstravarmer relé 6		0~1
8	Tilleggsvarmer		0~1
9	Tankvarmtvannsbeholder		0~1
10	Bivalent		0~1
11	Kompressor kjører		0~1
12	Stille modus aktiv		0~1
13	Ferie aktiv		0~1
14	Status for frostsikring		0~1
15	Status for frostsikring av vannrør		0~1
16	Drift med desinfisering		0~1
17	Avising		0~1
18	Varmstart		0~1
19	Husholdningsvarmtvann i drift		0~1
20	Hovedområde i drift		0~1
21	Ekstraområde i drift		0~1
22	Forespørsel om kraftig tankoppvarming		0~1
23	Forespørsel om manuell tankoppvarming		0~1
24	Nødsituasjon aktiv		0~1
25	Sirkulasjonspumpe i gang		0~1
26	Aksept av pålagt grense [(a)]		0~1

[(a)] I vedlikeholdsmodus er statusen til dette registeret falsk.

7.2.4 Spoleregistre

Registerforskyvning	Navn	Type	Område
1	Husholdningsvarmtvann PÅ/AV	Bit	0~1
2	Hovedområde PÅ/AV		0~1
3	Ekstraområde PÅ/AV		0~1

7.3 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma

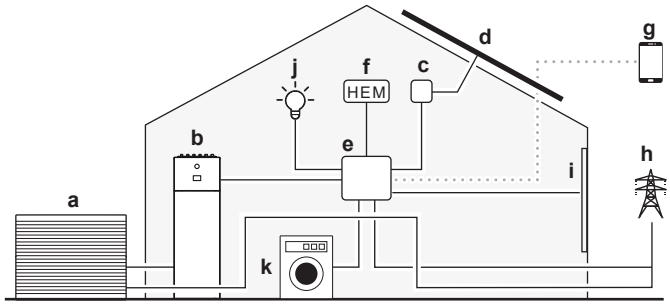


a Utendørsenhet
b Daikin Altherma
c Internett-ruter
d Boligenergiforvalter (Home Energy Manager – HEM) eller styringsenhet for kraftselskap

7.4 Modbus-integrasjoner fra tredjepart

Dette brukstilfellet gjør det mulig for en tredjeparts boligenergiforvalter (Home Energy Manager – HEM) å kommunisere med varmepumpen. Gjennom boligruteren kan de utføre en rekke kommandoer, for eksempel endre settpunktet for varmepumpen. Se "7.2 Modbus registre" [▸ 41] for en fullstendig liste over mulige kommandoer.

Dette brukstilfellet er kompatibelt med Modbus IP-standardene.



a Utendørsenhet
b Daikin Altherma
c Vekselretter for solenergi
d Solcellepaneler
e Hjemmeruter
f Boligenergiforvalter (Home Energy Manager – HEM)
g App for boligautomatisering
h Strømnett
i Smarte persienner
j Smart belysning
k Smarte hvitevarer

INFORMASJON

Enhver effektbegrensning gjelder for hele systemet. Dette kan påvirke systemets ytelse.

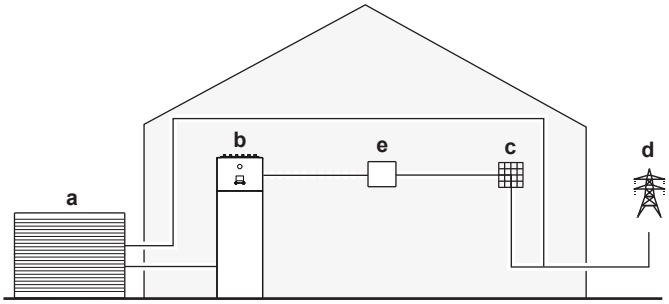
Systemets funksjonalitet KAN også bli kompromittert hvis:

- Enheten utsettes for strømbrudd,
- Det er forsinkelser i nettverkskommunikasjonen.

7.5 Smart Grid for kraftselskaper

Dette brukstilfellet gjør det mulig for kraftselskaper å kommunisere med varmepumpen. Gjennom boligruteren kan de balansere strømnettet og unngå effekttopper ved å håndheve en Smart Grid-driftsmodus (SG). SG-driftsmodus justerer innstillingene til varmepumpen ved å slå den på/av. Parallelt kan effekten til varmepumpen justeres ved å øke eller redusere effektgrensen. Se "7.2 Modbus registre" [▸ 41] for en fullstendig liste over mulige kommandoer.

Dette brukstilfellet er kompatibelt med Modbus IP-standardene.



a Utendørsenhet
b Daikin Altherma
c Styringsenhet for bygningsforvaltning eller strømnett
d Strømnett
e Hjemmeruter

INFORMASJON

Enhver effektbegrensning gjelder for hele systemet. Dette kan påvirke systemets ytelse.

Systemets funksjonalitet KAN også bli kompromittert hvis:

- Enheten utsettes for strømbrudd,
- Det er forsinkelser i nettverkskommunikasjonen.

7.6 Energibufring med Smart Grid

Boligruteren gjør det mulig for en tredjepart (f.eks. et kraftselskap) å stille inn en driftsmodus for Smart Grid. Parallelt kan effekten til varmepumpesystemet justeres ved å øke eller redusere effektgrensen. Begge deler bidrar til å balansere nettet og unngå effekttopper.

Det finnes fire mulige forespørsler om Smart Grid-driftsmodus. Avhengig av Smart Grid driftsmodus, skjer energibufringen enten bare i husholdningsvarmtvannet, eller i husholdningsvarmtvannstanken og i rommet.

1	2	SG-klar 1.0 driftsmodus
0	0	`Fri drift`
0	1	`Tvunget av`
1	0	`Anbefalt på`
1	1	`Tvunget på`

1	2	SG-klar 1.1 driftsmodus
0	1	Driftstilstand 1 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Tvunget av`" og "`Tvunget på`")
1	1	

1	2	SG-klar 1.1 driftsmodus
0	0	Driftstilstand 2 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Fri drift`")
1	0	Driftstilstand 3 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Anbefalt på`")

`Fri drift` (normal drift)

Det er ingen forstyrrelser i den normale driften av enheten, bortsett fra at strømforbruket er begrenset til Modbus' pålagte effektgrense (register 58).

`Tvunget av` (sperret drift)

Enheten tvinges til å stoppe (unntatt under beskyttelsesfunksjoner: avriming, frostsikring av vannrør, oppstartsstyring, vedlikeholdsmodus). Se også " [9.14] `Behovsrespons`" [▸ 147]:

- [9.14.2] `SH-varmer tar over under tvunget av`
- [9.14.3] `VVB-varmer tar over under tvunget av`

`Tvunget på`

Hvis enheten fungerer i normal romoppvarming/-kjølings- eller husholdningsvarmtvannsmodus, fortsetter den i denne modusen. Hvis enheten er inaktiv, aktiveres den for å lagre energi (enten i husholdningsvarmtvannstanken eller i rommet). Hvor raskt enheten forbruker energi (både under bufring og normal drift) er begrenset til Modbus' pålagte effektgrense (register 58).

Energibuffer	Systemkrav	Beskrivelse
Husholdningsvarmtvannstank	▪ Kontroller at husholdningsvarmtvannstanken inngår i systemet. Se " [9.14] `Behovsrespons`"[▸ 147] for mer informasjon om innstillinger. ▪ Enhetens kontrollmetode (brukergrensesnittinnstilling [1.12]): ingen krav, men merk deg informasjonen nedenfor.	Systemet produserer husholdningsvarmtvann. Tanken varmer opp vannet til den maksimale tanktemperaturen (avhengig av tanktype og stilt inn i [4.11]). De elektriske varmeapparatene vil hjelpe til med energibufringen i husholdningsvarmtvannstanken.
Rom (oppvarming)	Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring)	Systemet varmer opp rommet til komfortsettpunktet.[(a)]
Rom (kjøling)	Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring)	Systemet kjøler ned rommet til komfortsettpunktet.[(b)]

[(a)] Hvis faktisk romtemperatur er under innstillingsverdien for komfortabel oppvarming.
[(b)] Hvis faktisk romtemperatur er over innstillingsverdien for komfortabel kjøling.

`Anbefalt på`

Hvis enheten fungerer i normal romoppvarming/-kjølings- eller husholdningsvarmtvannsmodus, fortsetter den i denne modusen. Hvis enheten er inaktiv, aktiveres den for å lagre energi. I motsetning til **`Tvunget på`** kan

energilagringen under **Anbefalt på** styres med tilskuddsflaggene for romlagring og elektriske varmeapparater. Hvor raskt enheten forbruker energi under normal drift, er begrenset til Modbus' pålagte effektgrense (register 58).

Energibuffer	Systemkrav	Beskrivelse
Husholdningsvarmtvannstank	▪ Kontroller at husholdningsvarmtvannstanken inngår i systemet. Se " [9.14] Behovsrespons"[▸147] for mer informasjon om innstillinger. ▪ Enhetens kontrollmetode (brukergrensesnittinnstilling [1.12]): ingen krav, men merk deg informasjonen nedenfor.	Systemet produserer husholdningsvarmtvann. Tanken varmer opp vannet til den maksimale tanktemperaturen, avhengig av tanktype og innstilling i [4.11]. Hvis tankbufringen utføres uten elektriske varmeapparater, er måltemperaturen den høyeste temperaturen som varmepumpen kan oppnå. Se også [9.14.6] **BUH+BSH-støtte under VVB anbefalt på**.
Rom (oppvarming)	▪ Tillat bufring i rommet ▪ Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring)	Systemet varmer opp rommet til komfortsettpunktet.[a] Se også: [9.14.4] **Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling** [9.14.5] **BUH-støtte under SH anbefalt på**
Rom (kjøling)	▪ Tillat bufring i rommet ▪ Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring)	Systemet kjøler ned rommet til komfortsettpunktet.[b] Se også [9.14.4] **Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling**.

[a] Hvis faktisk romtemperatur er under innstillingsverdien for komfortabel oppvarming.
[b] Hvis faktisk romtemperatur er over innstillingsverdien for komfortabel kjøling.

MERKNAD

Hvis vann-/tanktemperaturen er for lav til at varmepumpen kan være i drift, og innstillingen [9.14.5] **BUH-støtte under SH anbefalt på** / [9.14.6] **BUH+BSH-støtte under VVB anbefalt på** er satt på AV (ikke tillatt), vil de elektriske varmeapparatene IKKE hjelpe varmepumpen inn i driftsområdet (fordi de elektriske varmeapparatene da ikke er tillatt).

MERKNAD

Hvis du fjerner husholdningsvarmtvannstanken fra en veggmontert enhet, MÅ du følge konfigurasjonsveiviseren.

INFORMASJON

Rombufring er KUN mulig hvis enhetens styringsmetode [1.12] = 2 (romtermostatstyring). Dette innebærer at hvis en ekstern romtermostat (Daikin eller tredjepart) er konfigurert for hovedområdet, er rombufring KUN mulig i ekstraområde.

INFORMASJON

Prioritet for tank-/rombufring:

- Systemet starter tankbufring først. Når tankbufring er på maksimal kapasitet, skifter systemet til rombufring (hvis aktivert).
- Tankbufring kan koble over til rombufring før man når maksimal kapasitet, på grunn av intern logikk i enheten. Ved normal drift gjelder den maksimale driftstiden for husholdningsvarmtvann. Se i installatørens referanseguide for innendørsenheten hvis du vil ha mer informasjon.
- Når rombufringen foregår og tanken faller under maksimal kapasitet (f.eks. når noen tar seg en dusj), så forblir systemet på rombufring for en viss periode før det skifter tilbake til tankbufring.

Bufring i tilfelle regulering av utslippsvanntemperatur

Når [1.12] = 0 i brukergrensesnittet (enhetens kontrollmetode er kontroll av utslippsvanntemperaturen), arbeider systemet konstant i normal drift for å holde utslippsvanntemperaturen konstant. Energibufring kan bare skje i husholdningsvarmtvannstanken, og bare når systemet IKKE er i normal drift. Dette er tilfelle i de to følgende sakene:

- Romoppvarming/kjøledrift er slått AV

ELLER

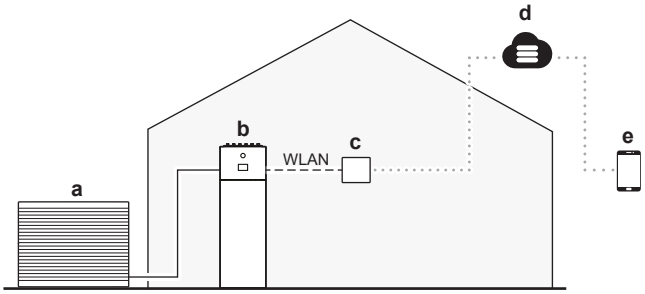
- Under romvarmedrift:
  - Utetemperatur > innstilling for romoppvarming [3.1]
  - Frostsikring av rom er ikke oppnådd
- Under romkjøling:
  - Utetemperatur < innstilling for romkjøling [3.16]

8 Sky for Daikin Altherma

MERKNAD

Hvis enheten mottar kommandoer fra både Modbus-grensesnittet og skygrensesnittet, vil den utføre den kommandoen som ble mottatt sist.

8.1 Sky-integrasjoner av tredjepart



a Utendørsenhet
b Daikin Altherma
c Internett-ruter
d ONECTA-sky
e App for boligautomatisering

For individuelle utviklere

Vi tilbyr grunnleggende funksjonalitet for å overvåke og styre Daikin Altherma via ONECTA sky-API-en. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

Merknad: For at denne funksjonen skal fungere, må Daikin Altherma være koblet til ONECTA-skyen ved bruk av ONECTA-applikasjonen.

Merknad: Denne funksjonen er ikke ment for vanlige sluttbrukere (de kan bruke appen ONECTA i stedet), men for private eller åpen kildekode-utviklere:

- Ideell for utviklere som bygger integrasjoner for personlig bruk eller for en gruppe brukere.
- Utviklere eller brukere av integrasjonen må skaffe seg individuelle API-påloggingsinformasjon via selvbetjeningsfunksjonen i utviklerportalen.
- Daikin gir ikke dedikert støtte til private utviklere eller utviklere som bruker åpen kildekode.

For bedrifter eller energiintegratorer

Vi tilbyr mer funksjonalitet. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

Merknad: Denne funksjonen er ikke ment for vanlige sluttbrukere (de kan bruke appen ONECTA i stedet), men for forretningspartnere:

- Som forretningspartner representerer du et selskap som fokuserer på boligautomatisering, energistyring eller løsninger for etterspørselsrespons, og lager en integrasjon for kundene dine.
- API-påloggingsinformasjon for integrasjonen din kan hentes via utviklerportalen. Forretningspartnere må få sin integrasjon validert og signere en lisensavtale før de kan distribuere den til ONECTA-tilkoblede kunder. Disse kundene trenger ikke å skaffe API-påloggingsinformasjon individuelt.

For at noen av funksjonene skal fungere (se merknader nedenfor: "**3. Via skyen**"), må du gjøre noen innstillinger i brukergrensesnittet før du kan justere innstillingene via API-en.

MERKNAD

Forespørsler fra ekstern romtermostat. Du kan definere forespørsler fra den eksterne romtermostaten på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer en ekstern romtermostat.
- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Maskinvare`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du hvilken type ekstern romtermostat du har brukt (`Enkeltkontakt` eller `Dobbeltkontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Hovedområde: bruk holderegister 74: termostatforespørsel hovedområde.
- Ekstraområde: bruk holderegister 75: termostatforespørsel ekstraområde.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere forespørslene fra eksterne romtermostater.

MERKNAD

Smart Grid-driftsmodus. Du kan definere Smart Grid-driftsmodus på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer 2 innkommende Smart Grid-kontakter.
- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Maskinvare`.
- Bruk de to innkommende Smart Grid-kontaktene til å definere modus.

2. Via Modbus:

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk holderegister 56: Smart Grid-driftsmodus.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere driftsmodusen for Smart Grid.

MERKNAD

Pålagt effektbegrensning. Du kan definere en maksimumsgrense for strømforbruket til varmepumpen og de elektriske varmekildene på forskjellige måter.

1. Via maskinvarekontakt:

- Monter en Smart Grid-måler.
- Still inn [9.14.1] = `Smart Meter-kontakt`.
- Definer den pålagte effektgrensen i [9.14.7] `Smart-målergrense`.

2. Via Modbus:

- Bruk holderegister 58: Pålagt effektgrense.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Bruk ONECTA sky-API-en for å definere den pålagte effektgrensen.

Merknad:

- Den pålagte effektgrensen kan ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner (avriming, frostvern for vannrør, oppstartskontroll, vedlikeholdsmodus).
- Hvis effektgrensen er for streng til å tillate oppstart eller avisingsdrift, vil ikke varmepumpen fungere.
- Hvis effektgrensen ikke er streng nok til å forby oppstart eller avisingsdrift, vil varmepumpen være i drift. Hvis grensen overskrides for lenge under andre driftsmoduser enn oppstart eller avriming, vil enheten imidlertid stoppe driften.
- Hvis ekstravarmeren trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmeren slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.

9 Annen funksjonalitet

9.1 Stille inn `Tid/dato`

1	Gå til [5.3] `Innstillinger` > `Tid/dato`.

Merknad: Hvis det er sommertid i din region, kan du slå PÅ [5.3] `Sommertid`.

9.2 Bruke stille modus

Om stille modus

Du kan bruke stille modus til å redusere lyden av utendørskretsen. Dette reduserer imidlertid også systemets kapasitet for oppvarming/kjøling. Det er flere nivåer av stille modus.

Brukeren kan:

- Deaktivere stille modus helt (bruker)
- Aktivere et stille modus-nivå manuelt (bruker)
- Programmere en tidsplan for stille modus (avansert bruker)

Installatøren kan:

- Konfigurere restriksjoner på grunnlag av lokale forskrifter

INFORMASJON

Hvis utetemperaturen er under null, anbefaler vi at du IKKE bruker det stilleste nivået, da det kan føre til langsom oppvarming og komforttap.

Slik undersøker du om stille modus er aktiv

Hvis ett av følgende ikoner vises på hjemmeskjermbildet, er stillemodus aktiv:

- : Stille
- : Stillere
- : Stillest

Deaktivere stille-modus helt

(nødvendig tillatelsesnivå = bruker)

1	Gå til [5.2] `Innstillinger` > `Stille drift`. **Merknad:** Trykk på linjen `Utendørs` på hjemmeskjermbildet for rask tilgang til [5.2].
2	Trykk på **Av**.
3	Bekreft med ✓ -knappen. **Resultat:** Enheten kjører aldri i stille modus.

Aktivere et nivå i stille-modus manuelt

(nødvendig tillatelsesnivå = bruker)

1	Gå til [5.2] `Innstillinger` > `Stille drift`. **Merknad:** Trykk på linjen `Utendørs` på hjemmeskjermbildet for rask tilgang til [5.2].

2	Trykk på **Manuelt**.
3	Bekreft med ✓ -knappen.
4	Velg gjeldende stillemodusnivå i [5.2.1] **Stille modus - Manuell**. Mulige verdier: ▪ **Av** ▪ **Stille** ▪ **Mer støysvak** ▪ **Mest støysvak**
5	Bekreft med ✓ -knappen. **Resultat:** Enheten kjører alltid valgt stille modus-nivå.

Programmere en tidsplan for stille modus

(nødvendig tillatelsesnivå = avansert bruker)

1	Gå til [5.2] **Innstillinger** > **Stille drift**. **Merknad:** Trykk på linjen **Utendørs** på hjemmeskjermbildet for rask tilgang til [5.2].
2	Trykk på **Tidsplanlagt**. **Resultat:** Følgende knapper vises: ▪ **Tidsplan** ▪ **Begrensninger** (kun for installatører)
3	Trykk på **Tidsplan**.
4	I [5.2.2] **Driftsplan for stillemodus** skal du programmere når enheten skal bruke hvilket stillemodusnivå. For mer informasjon om tidsplaner: Se "3.1 Bruke og programmere tidsplaner" [▸ 15].
5	Bekreft med ✓ -knappen. **Resultat:** Du kommer tilbake til forrige skjermbilde.
6	I [5.2] **Stille drift**, må du bekrefte på nytt med ✓ -knappen. **Resultat:** De mulige utfallene for stille-modus varierer avhengig av tidsplanen (hvis programmert) og begrensningene (hvis definert). Se under.

Konfigurere begrensninger basert på lokale forskrifter

(nødvendig tillatelsesnivå = installatør)

1	Gå til [5.2] **Innstillinger** > **Stille drift**. **Merknad:** Trykk på linjen **Utendørs** på hjemmeskjermbildet for rask tilgang til [5.2].
2	Trykk på **Tidsplanlagt**. **Resultat:** Følgende knapper vises: ▪ **Tidsplan** ▪ **Begrensninger** (kun for installatører)
3	Trykk på **Begrensninger**.

4	I [5.2.8] `Begrensninger` definerer du begrensningene (når dag/natt starter, og hvilket stillemodusnivå som skal brukes ved dag/natt):	
	▪ [5.2.9] `AM Begrenset tid`	Dagens start. **Eksempel:** : Klokken 06.00
	▪ [5.2.10] `AM Begrenset nivå`	Nivå brukt i løpet av dagen. **Eksempel:** `Mer støysvak`
	▪ [5.2.11] `PM Begrenset tid`	Nattens start. **Eksempel:** : Klokken 22.00
	▪ [5.2.12] `PM Begrenset nivå`	Nivå brukt om natten. **Eksempel:** `Mest støysvak`
5	Bekreft og gå tilbake med ↩-knappen. **Resultat:** Du kommer tilbake til forrige skjermbilde.	
6	I [5.2] `Stille drift`, må du bekrefte på nytt med ✓ -knappen. **Resultat:** De mulige utfallene for stille-modus varierer avhengig av tidsplanen (hvis programmert) og begrensningene (hvis definert). Se under.	

Mulige utfall når stille modus er satt til `Tidsplanlagt`

Hvis...		Så er stille modus =...
Restriksjoner (tid + nivå) definert?	**Tidsplan programmert?**	
Nei	Nei	AV
	Ja	Følger tidsplanen
Ja	Nei	Følger restriksjon
	Ja	Det gjeldende nivået vil være det strengeste, som enten kan være det brukerdefinerte nivået i tidsplanen eller den installatørdefinerte begrensningen (f.eks. "stilleste" > > "stille").

9.3 Bruke feriemodus

Om feriemodus

Under ferien kan du bruke feriemodusen til å avvike fra dine normale tidsplaner uten behov for å endre dem. Når feriemodus er aktiv, slås romoppvarming/-kjøling og oppvarming av husholdningsvarmtvann av. Frostsikring av rom, forebygging av vannrørfrysing og desinfiseringsdrift vil fortsatt være aktive.

Typisk arbeidsflyt

Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:

1 Aktivere feriemodusen.
2 Still inn start- og sluttdato for ferien.

Slik undersøker du om feriemodus er aktivert og/eller kjører

Hvis vises på hjem-skjermen, er feriemodus aktiv.

Slik konfigurerer du ferien

Gå til [5.27] `Innstillinger` > `Ferie` og gjør følgende:

1	Slå PÅ [5.27.1] `Feriemodus` for å aktivere feriemodus: Feriemodus
2	Slik definerer du ferieperioden: ▪ Gå til [5.27.2] `Ferieperiode`. ▪ Under `Fra` angir du den første dagen i ferien. ▪ Under `Til` angir du den siste dagen i ferien. ▪ Bekreft med ✓ -knappen. **Merknad:** Ferieperioden starter midt på dagen (12.00) den første dagen, og slutter midt på dagen (12.00) den siste dagen.

9.4 Bruk av WLAN

INFORMASJON

Begrensning: WLAN-innstillinger vises kun når en WLAN-innsats er satt inn i brukergrensesnittet.

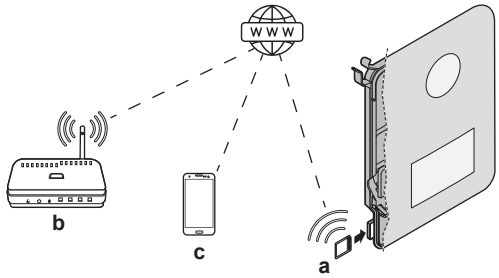
INFORMASJON

Bare ett grensesnitt for skytilkobling (WLAN/LAN) kan være aktivt til enhver tid. Når du bruker WLAN, er det IKKE mulig å bruke LAN-tilkoblingen til å koble til ONECTA-skyen og omvendt. Når du skifter fra et tilkoblingsgrensesnitt til et annet, må grensesnittet først fjernes fra skyen (se [8.9] `Fjern fra skyen`).

Om WLAN-innsatsen

WLAN-innsatsen kobler systemet til Internett. Som bruker kan du da styre systemet via ONECTA-appen.

Dette forutsetter følgende komponenter:



a	WLAN-innsats	WLAN-innsats må settes inn i brukergrensesnittet.
b	Ruter	Kjøpes lokalt.

c	Smarttelefon + app	ONECTA-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigurasjon

Følg instruksjonene i appen for å konfigurere ONECTA-appen. Når du gjør dette må du utføre følgende handlinger og ha følgende informasjon om brukergrensesnitt:

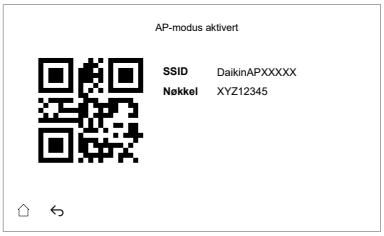
- [8.3] `Trådløs Gateway`
  - [8.3.1] `Trådløs Gateway` (PÅ/AV)
  - [8.3.2] `Aktiver AP-modus`
  - [8.3.3] `Start gateway på nytt`
  - [8.3.4] `WPS`
  - [8.3.5] IKKE I BRUK
  - [8.3.6] `Hjemmenettverkstilkobling`
  - [8.3.7] `Tilbakestill til fabrikkinnstillinger`
- [8.10] `Koble til ONECTA-skyen`

[8.3.1] Trådløs Gateway

1	Gå til [8.3.1]: `Trådløs Gateway` > `Trådløs Gateway`.
2	**Merk:** `Trådløs Gateway` MÅ være satt på ON for å kunne koble til ONECTA-appen. Se [8.10] `Koble til ONECTA-skyen`.

[8.3.2] Aktiver AP-modus

Gjør WLAN-kassetten aktiv som tilgangspunkt:

1	Gå til [8.3.2]: `Trådløs Gateway` > `Aktiver AP-modus`.
2	Denne innstillingen genererer en tilfeldig SSID og nøkkel (+ QR-kode) som er nødvendig for ONECTA-appen:  Trykk på en av knappene for å forlate skjermbildet.

[8.3.3] Start gateway på nytt

Start WLAN-kassetten på nytt:

1	Gå til [8.3.3]: `Trådløs Gateway` > `Start gateway på nytt`.
2	På skjermbildet `Start gateway på nytt`, velger du `Bekreft` for å starte på nytt.

[8.3.4] WPS

Koble WLAN-kassetten til ruteren:

> **INFORMASJON**
> Det er kun mulig å bruke denne funksjonen hvis den støttes av programvareversjonen for WLAN, og programvareversjonen for ONECTA-appen.

1	Gå til [8.3.4]: `Trådløs Gateway` > `WPS`.
2	Slå `WPS` PÅ: WPS

[8.3.5] IKKE I BRUK

[8.3.6] Hjemmenettverkstilkobling

Les ut status for tilkoblingen til hjemmenettverket:

1	Gå til [8.3.6]: `Trådløs Gateway` > `Hjemmenettverkstilkobling`.
2	Les ut tilkoblingsstatusen: ▪ `Frakoblet fra` [WLAN_SSID] ▪ `Tilkoblet til` [WLAN_SSID]

[8.3.7] Tilbakestill til fabrikkinnstillinger

Utløser for tilbakestilling av WLAN-kassetten til fabrikkinnstillingene (glem alle nettverksdata):

1	Gå til [8.3.7]: `Trådløs Gateway` > `Tilbakestill til fabrikkinnstillinger`.
2	`Du må bekrefte tilbakestilling til fabrikkinnstillingene. Denne handlingen kan ikke angres.`

[8.10] Koble til ONECTA-skyen

Still inn tilkoblingsgrensesnittet for å koble til ONECTA-appen:

1	Gå til [8.10]: `Oppkobling` > `Koble til ONECTA-skyen`.
2	Trykk på `Trådløs Gateway`. **Resultat:** WLAN-kassetten er stilt inn som gjeldende grensesnitt for skytilkobling.
3	Fortsett tilkoblingen til ONECTA-appen: ▪ Bruke [8.3.2] `Aktiver AP-modus` ([8.3.4] `WPS` er OFF). I dette tilfellet er WLAN-kassetten allerede gjort aktiv som tilgangspunkt som beskrevet i [8.3.2] `Aktiver AP-modus`. ▪ Bruke [8.3.4] `WPS` ([8.3.4] `WPS` er ON).

9.5 Bruk av LAN

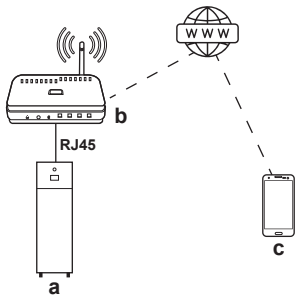
INFORMASJON

Bare ett grensesnitt for skytilkobling (WLAN/LAN) kan være aktivt til enhver tid. Når du bruker WLAN, er det IKKE mulig å bruke LAN-tilkoblingen til å koble til ONECTA-skyen og omvendt. Når du skifter fra et tilkoblingsgrensesnitt til et annet, må grensesnittet først fjernes fra skyen (se [8.9] `Fjern fra skyen`).

Om Ethernet-kabelen (LAN)

En Ethernet-kabel (LAN) kobler systemet til Internett. Som bruker kan du da styre systemet via ONECTA-appen.

Dette forutsetter følgende komponenter:



a	Daikin Altherma-enhet	Koblet til ruteren via en Ethernet-kabel. Du finner mer informasjon om ruting og tilkobling av Ethernet-kabelen (LAN) i installatørens referansehåndbok.
b	Ruter	Kjøpes lokalt.
c	Smarttelefon + app	ONECTA-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigurasjon

Følg instruksjonene i appen for å konfigurere ONECTA-appen. Når du gjør dette må du utføre følgende handlinger og ha følgende informasjon om brukergrensesnitt:

- [8.1] `TCP/IP-konfigurasjon`
- [8.10] `Koble til ONECTA-skyen`

[8.1] TCP/IP-konfigurasjon

Definer IP-innstillingene.

1	Som standard er **DHCP** satt til ON. Hvis du ønsker å endre IP-innstillingene først, må du deaktivere **DHCP** og definere følgende: ▪ `TCP/IP-adresse` ▪ `TCP/IP subnetmaske` ▪ `TCP/IP standard gateway` ▪ `TCP/IP DNS1` ▪ `TCP/IP DNS2`

2	Trykk på bekreft-knappen for å lagre IP-innstillingene.

[8.10] Koble til ONECTA-skyen

Velg tilkoblingsgrensesnittet for å koble til ONECTA-appen:

1	Gå til [8.10]: `Oppkobling` > `Koble til ONECTA-skyen`.
2	Trykk på `LAN-kabel`. **Resultat:** LAN-grensesnittet er angitt som gjeldende grensesnitt for skytilkobling. Brukergrensesnittet omdirigerer til [8.1] `TCP/IP-konfigurasjon`.

10 Innstillinger

[1] Hovedområde

Hovedområde (blandet område) = Område med lavest ønsket temperatur under oppvarming, og høyest ønsket temperatur under kjøling.

I dette kapittelet

[1.1] Rom settpunkt 67
[1.2] Aktiver oppvarmingsplan 68
[1.3] Oppvarmingsplan 68
[1.4] Kjølingsplan 69
[1.5] Settpunktmodus for varming 69
[1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling 69
[1.7] Settpunktmodus for kjøling 72
[1.8] Utekompensert kurve 72
[1.9] Kjøling WD-kurve 73
[1.10] Hysterese 73
[1.11] Givertype 74
[1.12] Kontroll 75
[1.13] Ekstern romtermostat 75
[1.14] Delta T oppvarming 77
[1.15] IKKE BRUKT 77
[1.16] Kjøletillatelse 77
[1.17] Aktiver område 78
[1.18] Delta T kjøling 78
[1.19] Overoppheting i vannkrets 78
[1.20] Underkjøling, vannkrets 79
[1.21] Sone navn 79
[1.22] Frostbeskyttelse 79
[1.23] Aktiver kjølingsplan 80
[1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan 80
[1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan 81
[1.26] Økning rundt 0°C 82
[1.27] Turvann, forskyvning oppvarming 82
[1.28] Turvann, forskyvning kjøling 82
[1.29] Varming komfortsettpunkt 82
[1.30] Kjøling komfortsettpunkt 83
[1.31] Daikin romtermostat 83
[1.32] Aktivere rom 83
[1.33] Ekstern innendørssensor, forskyvning 84
[1.34] Oppvarmingsmål basisnivå 84
[1.35] Kjølingsmål basisnivå 84
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for varming 84
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for kjøling 85
[1.38] Termostat sensorforskyvning 85
[1.39] Turvanntemp. varming 85
[1.40] IKKE BRUKT 85
[1.41] IKKE BRUKT 85
[1.42] Turvanntemp. kjøling 85
[1.43] Settpunktområde: Kjøling 85

[1.1] Rom settpunkt

Begrensning: Gjelder kun hvis [1.12] = Rom.

Settpunkt for romtemperaturen i hovedområdet. Se "2.4 Settpunkt-skjerm" [▶ 13].

✿[I/A]	Basert på den aktive driftsmodusen som er valgt i [3.2] **Dm**, vil romsettpunktet for enten **Varming** eller **Kjøling** være synlig. **Merknad:** Hvis **Automatisk** driftsmodus er valgt, blir tidsplanen definert i [3.5] **Driftsmodusplan** bli fulgt. For mer informasjon, se " [3.2] Dm" [▸ 99] og " [3.5] Driftsmodusplan" [▸ 102].

[1.2] Aktiver oppvarmingsplan

✿[I/A]	Aktiveringsskjermbilde for [1.3] **Oppvarmingsplan**.
▪ Hvis [1.12] = **Turvann**, kan bare tidsplanen for utslippsvanntemperatur aktiveres/deaktiveres: - AV (deaktivert) - PÅ (aktivert) Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [1.5] er som følger: ▪ I **Absolutt** LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. For mer informasjon, se " [1.3] Oppvarmingsplan" [▸ 68]. **Merknad:** Når **Absolutt** settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I **Væravhengig** LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. For mer informasjon, se " [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan" [▸ 80]. **Merknad:** Når **Væravhengig** settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.	
▪ Hvis [1.12] = **Ekstern romtermostat**: - Ingen tidsplan er aktivert.	
▪ Hvis [1.12] = **Rom**, kan bare romtemperaturplanen aktiveres/deaktiveres: - AV: Romtemperaturen styres direkte av brukeren. - PÅ: Romtemperaturen styres av en tidsplan og kan endres av brukeren.	

[1.3] Oppvarmingsplan

✿[I/A]	Gjelder for alle modeller. **Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = **Turvann** eller **Rom**. Når hovedområdet er i varmemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur (avhengig av installert system).
Forhåndsdefinerte tidsplaner: 3 **Aktiveringsskjermbilde**: [1.2] **Aktiver oppvarmingsplan** **Mulige handlinger**: Temperaturer innenfor området. **Merknad:** Ved romtemperaturplanlegging, vil grunnlinjetemperaturen brukes på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt (dvs. mellom planblokkene). Gå til [1.34] **Hovedområde** > **Oppvarmingsmål basisnivå** for å stille inn grunnlinjetemperaturen. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt.	

[1.4] Kjølingsplan

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun for vendbare modeller. **Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Turvann eller Rom. Når hovedområdet er i kjølemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur (avhengig av installert system).
Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 **Aktiveringsskjermbilde**: [1.23] Aktiver kjølingsplan **Mulige handlinger**: Temperaturer innenfor området. **Merknad:** Ved romtemperaturplanlegging, vil grunnlinjetemperaturen brukes på tidspunkter når ingen temperatur er planlagt (dvs. mellom planblokkene). Gå til [1.35] Hovedområde > Kjølingsmål basisnivå for å stille inn grunnlinjetemperaturen. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt.	

[1.5] Settpunktmodus for varming

✿[I/A]	Definerer settpunktmodus for hovedområdet under romoppvarming.
▪ 0: Absolutt Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen. ▪ 1: Væravhengig Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.	

Når væravhengig drift er aktivert, fører lave utendørstemperaturer til varmere vann og omvendt. Under væravhengig drift kan brukeren justere vanntemperaturen opp eller ned med maksimalt 10°C. For mer informasjon, se " [1.27] Turvann, forskyvning oppvarming" [▸ 82].

[1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling

[1.6] Settpunktområde: Varming

For å forhindre feil temperaturer som er for varme, kan du begrense området for ønskede utslippsvanntemperaturer som brukerne kan stille inn for hovedområdet i oppvarmingsmodus.

✿[053]	Oppvarming maksimum[a]: ▪ Hvis [1.11] = Radiator: [054]°C~75°C ▪ Ellers: [054]°C~55°C **Merknad:** Temperaturen i ekstraområdet må være høyere enn temperaturen i hovedområdet. Hvis oppvarmingsmaksimumet for ekstraområdet er lavere, vil hovedområdets temperatur følge etter. Du finner mer informasjon i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.
✿[054]	Oppvarming minimum: ▪ 15°C~[053]°C

[a] Du finner mer informasjon i " [3.12] Settpunkt for overoppheting" [▸ 104] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.

MERKNAD

Overopphetingsgrense

- Varmekilder kan slås AV når det maksimale settpunktet for romoppvarming (⚙ [053] hovedområde, ⚙[060] ekstraområde) er lavere enn: avisningsutkobling (35°C) + maks delta T (a) + 2°C overskridelse.
- I noen tilfeller, under en mislykket avising av varmestrålingslegemet, kan denne forskjøvede måltemperaturen økes med ytterligere 5°C for å øke suksessraten etter den mislykkede avisingen.

MERKNAD

Maksimal settpunktsverdi avhenger av typen varmestrålingslegeme når et blandesett eller en bizone-enhet er tilkoblet. Du finner mer informasjon i referansehåndboken for konfigurasjon [1.11] `Givertype`.

Minimumsmålet for utslippsvann for varmepumpen og ekstravarmeren bestemmes av minimumsvanntemperaturen som kreves for å starte avising. Selv om et lavere settpunkt er valgt, vil det laveste aktive settpunktet alltid være starttemperatur for avisingen og det maksimale måldelta T + 1°C.

Maksimal delta T er definert av delta T for hovedområdet og ekstraområdet (se konfigurasjonsreferansehåndboken [1.14] `Delta T oppvarming` og [2.14] `Delta T oppvarming`).

Verdiene i grafen nedenfor er eksempler. For detaljer om minimumskravet for vanntemperatur for å starte avising, gå til https://daikintechnicaldatahub.eu/ for å se tegningen av det faktiske driftsområdet.

Driftsgrenser for oppvarmingsmodus

1. Sone (d):

- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (d).

- **Resultat:** Ekstravarmerens måltemperatur skyves til den blå linjen (c) + 1°C (= avisningslinje + måldelta T (b) + 1°C), og varmepumpen får IKKE lov til å være i drift.

2. Sone (e):

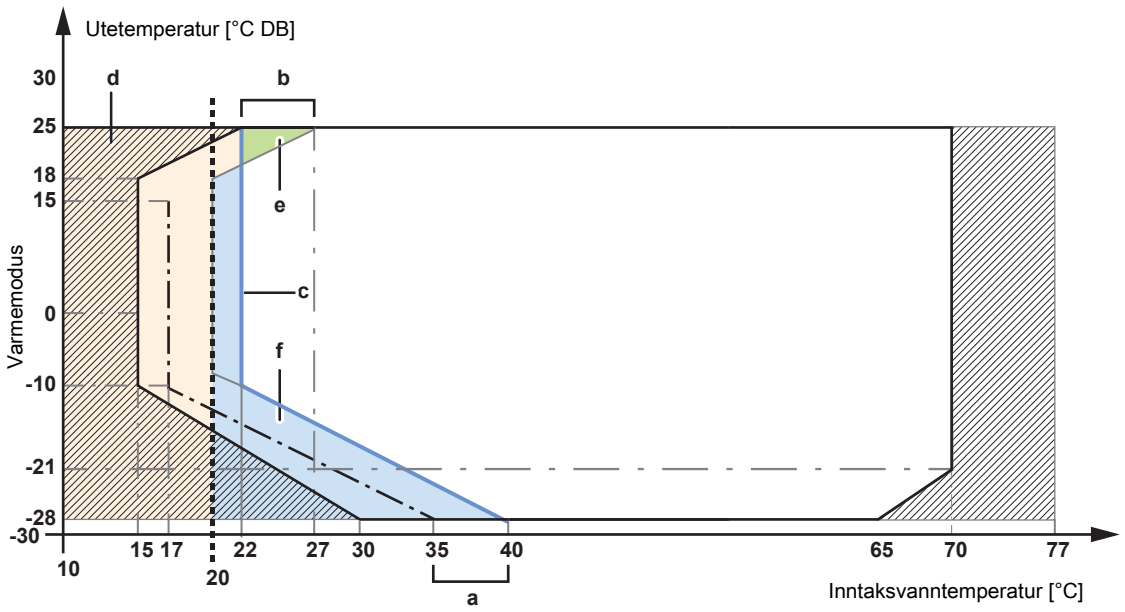
- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (e).

- **Resultat:** Varmepumpen tvinges av, og ekstravarmeren blir den eneste aktive varmekilden for romoppvarming mot det valgte settpunktet.

3. Sone (f):

- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (f)

- **Resultat:** Varmepumpens og ekstravarmerens måltemperatur skyves til den blå linjen (c) + 1°C (= avisningslinje + maksimal måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen tillates å være i drift når inngangstemperaturen er over linjen for "minste grense for oppstart av varmepumpen".



Minimumsgrense for start av varmepumpen

Minimum vanntemperatur for å starte avising

Minimum settpunkt 20°C

▨ Kun drift med ekstravarmer

a Maksimal mål-delta T

b Maksimal mål-delta T

c Avisningslinje + mål delta T

d~f Område

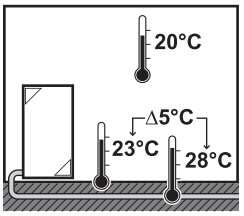
MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense maksimumstemperaturen på utslippsvannet under oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.

MERKNAD

- Når du justerer temperaturområder for utslippsvann, blir også alle ønskede utslippsvanntemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.
- Finn alltid en balanse mellom ønsket utslippsvanntemperatur og ønsket romtemperatur og/eller kapasiteten (i henhold til design og valg av varmestrålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdier, driftverdier, væravhengige kurver, modulering). Som et resultat kan for høye eller lave utslippsvanntemperaturer oppstå, med fare for overtemperatur eller kapasitetsmangel. Ved å begrense temperaturområdet for utslippsvann til tilfredsstillende verdier (avhengig av varmestrålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

Eksempel: I varmemodus må utslippsvanntemperaturen være signifikant høyere enn romtemperaturene. For å unngå at rommet ikke kan varme opp som ønsket, må du stille inn minimum for utslippsvanntemperaturen til 28°C.



[1.43] Settpunktområde: Kjøling

For å forhindre feil temperaturer som er for kalde, kan du begrense området for ønskede utslippsvanntemperaturer som brukerne kan stille inn for hovedområdet i kjølemodus.	
✿[055]	`Kjøling maksimum`: ▪ [056]°C~22°C
✿[056]	`Kjøling minimum`[a]: ▪ 7°C~[055]°C

[a] Du finner mer informasjon i "[3.11] `Settpunkt for underkjøling`" [▸ 103] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.

MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense minimum utslippsvanntemperatur ved kjøledrift til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.

MERKNAD

- Når du justerer temperaturområder for utslippsvann, blir også alle ønskede utslippsvanntemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.
- Finn alltid en balanse mellom ønsket utslippsvanntemperatur og ønsket romtemperatur og/eller kapasiteten (i henhold til design og valg av varmestrålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdier, driftverdier, væravhengige kurver, modulering). Som et resultat kan for høye eller lave utslippsvanntemperaturer oppstå, med fare for overtemperatur eller kapasitetsmangel. Ved å begrense temperaturområdet for utslippsvann til tilfredsstillende verdier (avhengig av varmestrålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

[1.7] `Settpunktmodus for kjøling`

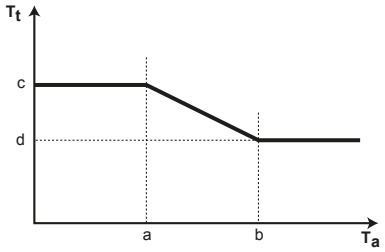
✿[I/A]	Definerer settpunktmodus for hovedområdet under romkjøling.
▪ 0: **`Absolutt`** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen. ▪ 1: **`Væravhengig`** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.	

Når væravhengig drift er aktivert, fører lave utendørstemperaturer til varmere vann og omvendt. Under væravhengig drift kan brukeren justere vanntemperaturen opp eller ned med maksimalt 10°C. For mer informasjon, se "[1.28] `Turvann, forskyvning kjøling`" [▸ 82].

[1.8] `Utekompensert kurve`

✿[I/A]	Definerer den væravhengig kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til hovedområdet i romoppvarmingsdrift. **Begrensning:** Kurven brukes bare når [1.5] = **`Væravhengig`**.
Se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27].	

Den væravhengige oppvarmingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.

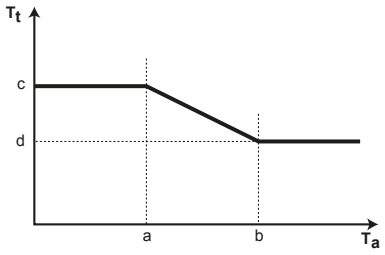


T_t Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)
T_a Utendørstemperatur
a Lav utetemperatur. –40°C~+5°C
b Høy utetemperatur. 5°C~25°C
c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [054]°C~[053]°C
Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves varmere vann ved lave utetemperaturer.
d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [054]°C~[053]°C
Merknad: Denne verdien bør være lavere enn (c), da det kreves mindre varmtvann ved høye utetemperaturer.

[1.9] Kjøling WD-kurve

✿[I/A]	Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til hovedområdet i romkjøledrift. **Begrensning:** Kurven brukes bare når [1.7] = Væravhengig.
Se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27].	

Den væravhengige kjølingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)
T_a Utendørstemperatur
a Lav utetemperatur. 10°C~25°C
b Høy utetemperatur. 25°C~43°C
c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [056]°C~[055]°C
Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves mindre kaldt vann ved lave utetemperaturer.
d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [056]°C~[055]°C

[1.10] Hysterese

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Hysterese på rommåltemperaturen som brukes til å starte forespørselen om romoppvarming eller -kjøling på nytt.
▪ Hysteresebåndet rundt ønsket romtemperatur kan justeres. ▪ 0,5°C~10°C **Merknad:** Det anbefales å IKKE endre romtemperaturhysteresen, da den er innstilt for optimal bruk av systemet.	

Eksempel:

Hvis...	Resultat...
▪ Ønsket rom**oppvarming**: 20°C ▪ Hystereseverdi: 0,5°C	▪ Driften starter ved: 19,5°C ▪ Driften stopper ved: 20,5°C
▪ Ønsket rom**kjøling**: 18°C ▪ Hystereseverdi: 0,5°C	▪ Driften starter ved: 18,5°C ▪ Driften stopper ved: 17,5°C

[1.11] `Givertype`

✿[I/A]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type varmestrålingslegeme for hovedområdet.
▪ 0: `Gulvvarme` ▪ 1: `Varmepumpekonvektor` ▪ 2: `Radiator`	

Innstillingen `Givertype` påvirker romoppvarmingens settpunktområde og målverdien for delta T i oppvarming på følgende måte:

`Givertype` Hovedområde	Romoppvarmingens settpunktområde [054]~[053][(a)]	Målverdi for delta T i oppvarming
0: `Gulvvarme`	Maksimum 55°C	3°C~10°C (se " [1.14] `Delta T oppvarming`" [▸ 77], ✿ [169])
1: `Varmepumpekonvektor`	Maksimum 55°C	3°C~10°C (se " [1.14] `Delta T oppvarming`" [▸ 77], ✿ [169])
2: `Radiator`	Maksimum 75°C	10°C~20°C (se " [1.14] `Delta T oppvarming`" [▸ 77], ✿ [170])

[(a)] Denne kolonnen forklarer bare det maksimale settpunktområdet. For mer informasjon om settpunktområdet, se " [1.6] `Settpunktområde: Varming` / [1.43] `Settpunktområde: Kjøling`" [▸ 69].

Merk: Når du endrer typen varmestrålingslegeme fra `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor` til `Radiator`, vil IKKE det maksimale settpunktområdet automatisk tilpasse seg 75°C. Om nødvendig må det økes manuelt igjen.

INFORMASJON

Settpunktet for hovedområdet begrenses av settpunktet for ekstraområdet under varmedrift. Settpunktet for hovedområdet kan ALDRI være høyere enn settpunktet for ekstraområdet.

Oppvarming eller nedkjøling gjennom hovedområdet ta lenger tid. Dette avhenger av:

- Vannvolumet i systemet
- Varmestrålingslegemetypen for hovedområdet

Denne innstillingen `Givertype` kan kompensere for et tregt eller raskt oppvarmings-/kjølingsystem under oppvarmings-/avkjølingssyklusen.

Derfor er det viktig å angi **Givertype** korrekt og i samsvar med ditt systemoppsett. Målet delta-T for hovedområdet avhenger av den.

MERKNAD

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmeslåelegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

- sonen med den laveste vanntemperaturen er konfigurert som hovedområdet, og
- sonen med den høyeste vanntemperaturen er konfigurert som ekstraområdet.

MERKNAD

Hvis de 2 områdene og typer av varmestrålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmestrålelegeme for lav temperatur (gulvvarme). For å unngå dette:

- Installer en ventil for vanntemperaturregulator/termostatventil for å unngå for høye temperaturer til en lavtemperaturlegeme.
- Kontroller at du stiller inn typer varmestrålelegeme for hovedområdet [1.11] og for ekstraområdet [2.11] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmestrålingslegemet.

MERKNAD

Gjennomsnittlig temperatur for varmestrålingslegeme = utslippsvanntemperatur – (Delta T)/2

Dette betyr at for samme settpunkt for utslippsvanntemperatur, er gjennomsnittlig temperatur for varmestrålingslegeme for radiatorer lavere enn for gulvoppvarming på grunn av en større delta T.

Eksempel med radiatorer: 40–10/2=**35°C**

Eksempel for gulvoppvarming: 40–5/2=**37,5°C**

For å kompensere kan du øke den væravhengige kurven for ønskede temperaturer.

[1.12] Kontroll

⚙[041]	Definerer enhetens kontrollmetode for hovedområdet.

- 0: **Turvann**: Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmings- eller avkjølingsbehov.
- 1: **Ekstern romtermostat**: Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten eller tilsvarende (for eksempel varmepumpekonvektor).

  Ved ekstern romtermostatstyring må du også stille inn den eksterne romtermostattypen med innstilling [1.13] (se " [1.13] Ekstern romtermostat" [▸ 75]).
- 2: **Rom**: Drift av enheten fastsettes basert på omgivelsestemperaturen for det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukt som romtermostat).

[1.13] Ekstern romtermostat

Merknad: Skal brukes i kombinasjon med [1.12] = **Ekstern romtermostat**.

MERKNAD

Forespørsler fra ekstern romtermostat. Du kan definere forespørsler fra den eksterne romtermostaten på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer en ekstern romtermostat.
- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Maskinvare`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du hvilken type ekstern romtermostat du har brukt (`Enkeltkontakt` eller `Dobbeltkontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Hovedområde: bruk holderegister 74: termostatforespørsel hovedområde.
- Ekstraområde: bruk holderegister 75: termostatforespørsel ekstraområde.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere forespørslene fra eksterne romtermostater.

Inngangskilde

⚙[180]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Inngangskilde til den eksterne romtermostaten for hovedområdet.

- 0: `Maskinvare`: For ekstern romtermostat koblet til enheten.
- 1: `Ekstern`: For skyen og Modbus.

Tilkoblingstype

⚙[042]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [1.13] `Inngangskilde` = `Maskinvare`. Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type ekstern romtermostat for hovedområdet.

- 1: `Enkeltkontakt`: Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

  Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWX*).
- 0: `Dobbeltkontakt` Den brukte eksterne romtermostaten kan sende en separat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling.

  Velg denne verdien ved tilkobling til kablede kontrollenheter med flere soner, kablede romtermostater (EKRTWA) eller trådløse romtermostater (EKRTRB).

MERKNAD

Hvis en ekstern romtermostat brukes, vil den eksterne romtermostaten kontrollere frostsikringen av rommet.

[1.14] Delta T oppvarming

En minimum temperaturforskjell er påkrevet for riktig drift av varmestrålelegemer i oppvarmingsmodus.	
⚙[169]	▪ Hvis [1.11] = **Gulvvarme** eller **Varmepumpekonvektor**, er området 3°C~10°C.
⚙[170]	▪ Hvis [1.11] = **Radiator**, er området 10°C~20°C.

Om delta T

Ved oppvarming for hovedområdet avhenger målverdien for delta T (temperaturforskjell) av den valgte type varmestrålingslegeme for hovedområdet.

Delta T er den absolutte verdien for temperaturdifferansen mellom utslippsvannet og inntaksvannet.

Enheten er konstruert for å støtte drift av gulvsløyfer. Den anbefalte utslippsvanntemperaturen for gulvsløyfer er 35°C. I slike tilfeller vil enheten oppdage en temperaturforskjell på 5°C, som innebærer at temperaturen på enhetens inntaksvann er rundt 30°C.

Avhengig av den installerte typen varmestrålelegemer (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjon, kan du endre forskjellen mellom inn- og utslippsvanntemperatur.

Merknad: Pumpen justerer strømningen for å opprettholde delta T. I visse tilfeller kan målt delta T avvike fra den angitte verdien.

INFORMASJON

Under oppvarming oppnås bare målverdien for delta T etter en viss driftstid når settpunktet er nådd. Årsaken til dette er den store forskjellen mellom settpunktet for utslippsvanntemperatur og inntakstemperaturen ved oppstart.

INFORMASJON

Hvis hovedområdet eller ekstraområdet har et oppvarmingsbehov, og det aktuelle området er utstyrt med radiatorer, vil mål-delta T som enheten vil bruke i varmedrift være innenfor området 10°C~20°C.

[1.15] IKKE BRUKT

[1.16] Kjøletillatelse

⚙[050]	Tillater/tillater ikke kjøling i hovedområdet.

- 0: Nei (ikke tillatt): kjøleforespørselen for hovedområdet vil bli ignorert.
  - Hvis en avstengningsventil er koblet til hovedområdet, vil den stenge.
  - Hvis en ekstern pumpe er koblet til hovedområdet, vil den være slått AV under kjøledrift, slik at kaldt vann ikke kommer inn i hovedområdet.
- 1: Ja (tillatt): kjøleforespørselen for hovedområdet påvirkes IKKE.
  - Hvis en avstengningsventil er koblet til hovedområdet, vil den forbli åpen.
  - Hvis en ekstern pumpe er koblet til hovedområdet, vil den forbli i drift under kjøledrift.[a]

[a] Den eksterne pumpen eller pumpen som er koblet til blandesettet til hovedområdet, vil stoppe hvis behovet for dette området synker, eller hvis det er behov for kjøling. For mer informasjon, se " [13] Felt-IO" [▸ 158] og kapittelet om bruksretningslinjer i installatørens referansehåndbok.

Brukstilfeller for avstengningsventil eller pumpe

Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av avstengningsventiler eller pumper, kan du se kapittelet om bruksretningslinjer i installatørens referanseveiledning.

Koble til avstengningsventilen eller pumpen

For mer informasjon om hvordan du kobler til avstengningsventilen eller pumpen, se " [13] `Felt-IO`" [▸ 158] og kapittelet om elektrisk installasjon i installatørens referansehåndbok.

Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonen per oppsettstype, kan du se kapittelet om bruksretningslinjer i installatørens referansehåndbok.

[1.17] `Aktiver område`

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = `Turvann`. Slår PÅ/AV hovedområdet og tillater romoppvarming.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[1.18] `Delta T kjøling`

⚙[174]	En minimum temperaturforskjell er nødvendig for riktig drift av varmestrålelegemer i kjølemodus.
▪ 3°C~10°C	

Om delta T

Delta T er den absolutte verdien for temperaturdifferansen mellom utslippsvannet og inntaksvannet.

Enheten er konstruert for å støtte drift av gulvsløyfer. Anbefalt utslippsvanntemperatur i gulvsløyfer er rundt 18°C~20°C. I slike tilfeller vil enheten oppleve en temperaturforskjell på 5°C, noe som innebærer at innløpsvanntemperaturen er rundt 23°C~25°C.

Merknad: Kontroller at innstilt temperatur holder seg over duggpunktet for å forhindre kondens og potensiell fuktskade på gulvet.

Avhengig av den installerte typen varmestrålelegemer (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjon, kan du endre forskjellen mellom inn- og utslippsvanntemperatur.

Merknad: Pumpen justerer strømningen for å opprettholde delta T. I visse tilfeller kan målt delta T avvike fra den angitte verdien.

INFORMASJON

Ved kjøling vil ønsket delta T først oppnås etter en viss driftstid, når settpunktet nås, på grunn av den store forskjellen mellom settpunktet for utslippsvanntemperatur og innløpstemperatur ved oppstart.

[1.19] `Overoppheting i vannkrets`

⚙[048]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [3.13.5] = Ja. Definerer maksimal utslippsvanntemperatur i hovedområdet i forhold til det installerte varmestrålingslegemet.
▪ 20°C~80°C	

INFORMASJON

Maksimal utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.12] `Settpunkt for overoppheting`. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Maksimal utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** avgjøres på grunnlag av innstilling [1.19] `Overoppheting i vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

[1.20] `Underkjøling, vannkrets`

✿[049]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [3.13.5] = Ja. Definerer minimum utslippsvannstemperatur i hovedområdet i forhold til det installerte varmestrålingslegemet.
▪ 3°C~35°C	

INFORMASJON

Minste utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.11] `Settpunkt for underkjøling`. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Minimum utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** bestemmes på grunnlag av innstilling [1.20] `Underkjøling, vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

[1.21] `Sone navn`

✿[I/A]	Bruk denne innstillingen til å endre navnet på hovedområdet.
▪ Områdenavnet er begrenset til 16 tegn.	

[1.22] `Frostbeskyttelse`

`Frostbeskyttelse` hindrer at rommet blir for kaldt.

I alle tilfeller, for hoved- og ekstraområdet, vil `Frostbeskyttelse` varme opp romoppvarmingsvannet til et redusert settpunkt når utetemperaturen er lavere enn 6°C. Dette vil bli bestemt av den laveste omgivelsestemperaturen målt av den eksterne utendørs omgivelsestemperatursensoren eller, hvis tilkoblet, en valgfri omgivelsestemperatursensor.

For hovedområdet: når [3.4] er aktivert, forhindrer frostsikring at romtemperaturen faller under [1.22] `Frostbeskyttelse`-settpunktet. Denne innstillingen gjelder når [1.12] `Kontroll` = `Rom`, men tilbyr også funksjonalitet for styring av utslippsvannstemperatur og regulering av ekstern romtermostat.

Merknad: Ved brudd på termostatkabelen kan romfrostsikring ikke garanteres.

Merknad: I alle tilfeller kan frostsikringen aktiveres via brødsmulen [3.4] (også for styring av `Turvann` eller `Ekstern romtermostat`).

[1.12] Hovedområde > Kontroll	Beskrivelse
Turvann	Romfrostsikring garanteres via redusert settpunkt for utslippsvanntemperatur, hvis vannsonen er slått AV.

[1.12] Hovedområde > Kontroll	Beskrivelse
Ekstern romtermostat	Romfrostsikring garanteres via redusert settpunkt for utslippsvanntemperatur når det er termostatforespørsel, hvis vannsonen er slått AV.
Rom (kun hovedområdet)	La det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) ta seg av frostsikring av rom: Still inn temperaturen for frostsikringsfunksjonen i [1.22] Frostbeskyttelse.

[1.23] Aktiver kjølingsplan

⚙[I/A]	Aktiveringsskjermbilde for [1.4] Kjølingsplan.
▪ Hvis [1.12] = Turvann, kan bare tidsplanen for utslippsvanntemperatur aktiveres/deaktiveres: ▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert) Innflytelsen til LWT-settpunktmodusen [1.7] er som følger: ▪ I Absolutt LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. For mer informasjon, se " [1.4] Kjølingsplan" [▸ 69]. ▪ **Merknad:** Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I Væravhengig LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. For mer informasjon, se " [1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan" [▸ 81]. ▪ **Merknad:** Når Væravhengig settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.	
▪ Hvis [1.12] = Ekstern romtermostat: - Ingen tidsplan er aktivert.	
▪ Hvis [1.12] = Rom, kan bare romtemperaturplanen aktiveres/deaktiveres: - AV: Romtemperaturen styres direkte av brukeren. - PÅ: Romtemperaturen styres av en tidsplan og kan endres av brukeren.	

[1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = Turvann, og ▪ [1.5] = Væravhengig. Tidsplan for skifte av ønsket utslippsvanntemperatur på den væravhengige kurven under romoppvarming i hovedområdet.

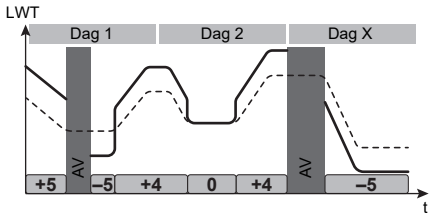
- **Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3
- **Aktivering**: [1.36] `Planlagt WD LWT-skift for varming`
- **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven.

Merknad: Kun i tilfeller der væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]).

- Du kan planlegge 10 handlinger per dag.

Denne innstillingen gjør det mulig å bruke et temperaturskifte i en viss tid under romoppvarming i hovedområdet. Verdien vil øke eller redusere verdien av den væravhengige kurven i henhold til en verdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:



Skiftet ønsket utslippsvanntemperatur
Væravhengig kurve
+5 Temperaturskiftsverdi

Merk: Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift.

[1.25] `Turvann, forskyvning kjølingsplan`

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Turvann`, og ▪ [1.7] = `Væravhengig`. Tidsplan for skifte av ønsket utslippsvanntemperatur på den væravhengige kurven under romavkjøling i hovedområdet.

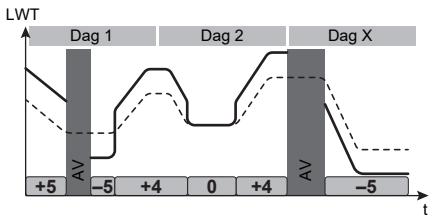
- **Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1
- **Aktivering**: [1.37] `Planlagt WD LWT-skift for kjøling`
- **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven.

Merknad: Kun i tilfeller der væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]).

- Du kan planlegge 10 handlinger per dag.

Denne innstillingen gjør det mulig å bruke et temperaturskifte i en viss tid under romavkjøling i hovedområdet. Verdien vil øke eller redusere verdien av den væravhengige kurven i henhold til en verdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:

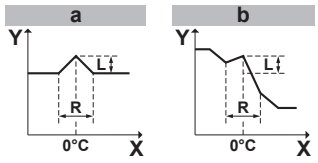


Skiftet ønsket utslippsvanntemperatur
Væravhengig kurve

+5 Temperaturskiftsverdi

Merk: Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift.

[1.26] Økning rundt 0°C

✿[052]	For hovedområdet. Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is eller snø. (f.eks. i kalde regioner). Under varmedrift økes ønsket utslippsvanntemperatur lokalt rundt en utendørstemperatur på 0°C. Denne kompensasjonen kan velges når du bruker en absolutt eller væravhengig ønsket temperatur (se illustrasjonen nedenfor).  **a**: Absolutt ønsket utslippsvanntemperatur **b**: Væravhengig ønsket utslippsvanntemperatur **L**: Øke; **R**: Spenn; **X**: Utendørs temperatur; **Y**: Utslippsvanntemperatur
▪ 0: Nei ▪ 1: økning 2°C, spenn 4°C ▪ 2: økning 2°C, spenn 8°C ▪ 3: økning 4°C, spenn 4°C ▪ 4: økning 4°C, spenn 8°C	

[1.27] Turvann, forskyvning oppvarming

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.5] = Væravhengig. Skiftet av det valgte settpunktet på den væravhengige kurven for utslippsvanntemperaturen i hovedområdet ved varmedrift.
▪ -10°C~10°C **Merk:** Denne innstillingen kan overstyre [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan inntil neste planlagte skiftutløser inntreffer.	

[1.28] Turvann, forskyvning kjøling

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.7] = Væravhengig. Skiftet av det valgte settpunktet på den væravhengige kurven for utslippsvanntemperaturen i hovedområdet ved kjøledrift.
▪ -10°C~10°C **Merk:** Denne innstillingen kan overstyre [1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan inntil neste planlagte skiftutløser inntreffer.	

[1.29] Varming komfortsettpunkt

Begrensning: Gjelder bare hvis:

- [1.12] = Rom, og
- Smart Grid er aktivert [9.14.1] = Smart grid-klargjorte kontakter.

Hvis rombufring er aktivert, bufres den ekstra energien fra solcellepaneler i husholdningsvarmtvannstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet). Med komfortsettpunktene (kjøling/oppvarming) kan du modifisere maksimum/minimum-settpunktene som brukes ved bufring av den ekstra energien i kretsen for romoppvarming/-kjøling.

✿[I/A]	Definerer ønsket romtemperatur som vil bli brukt når den ekstra energien bufres i romoppvarmingskretsen under varmedrift.
▪ 12°C~30°C	

INFORMASJON

I `Tvunget på`-modus skjer rombufringen uavhengig av innstillingen `Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling` [9.14.4]. I `Anbefalt på`-modus vil rombufring kun skje når rombufring er aktivert ([9.14.4] = På).

[1.30] `Kjøling komfortsettpunkt`

Begrensning: Gjelder bare hvis:

- [1.12] = `Rom`, og
- Smart Grid er aktivert [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.

Hvis rombufring er aktivert, bufres den ekstra energien fra solcellepaneler i husholdningsvarmtvannstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet). Med komfortsettpunktene (kjøling/oppvarming) kan du modifisere maksimum/minimum-settpunktene som brukes ved bufring av den ekstra energien i kretsen for romoppvarming/-kjøling.

✿[I/A]	Definerer ønsket romtemperatur som vil bli brukt når den ekstra energien bufres i romoppvarmingskretsen under kjøledrift.
▪ 15°C~35°C	

INFORMASJON

I `Tvunget på`-modus skjer rombufringen uavhengig av innstillingen `Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling` [9.14.4]. I `Anbefalt på`-modus vil rombufring kun skje når rombufring er aktivert ([9.14.4] = På).

[1.31] `Daikin romtermostat`

✿[158]	Angir om romtermostaten er installert eller ikke.
▪ 0: Nei ▪ 1: Ja	

Denne innstillingen aktiveres automatisk når romtermostaten tilkobles. Den bør deaktiveres når romtermostaten fjernes fra oppsettet.

[1.32] `Aktivere rom`

✿[I/A]	Aktiverer/deaktiverer romtemperaturstyringen i hovedområdet.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[1.33] Ekstern innendørssensor, forskyvning

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Valgfri forskyvning som kan brukes på romtemperaturmålet, målt av den valgfrie sensoren i hovedområdet. Samme som innstilling [5.22] Ekstern miljøsensor, forskyvning > Rom.

- –5~5°C

Den er koblet til den eksterne romsensoren som er valgt via [13] Felt-IO. For mer informasjon, se " [13] Felt-IO" [▸ 158] og installatørens referansehåndbok.

[1.34] Oppvarmingsmål basisnivå

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Settpunkt for rommets ønskede grunnlinjetemperatur for romplanen under romoppvarming i hovedområdet.

- Hvis [1.2] = PÅ, vil romtemperaturen følge en blokkbasert tidsplan angitt i [1.3] (se " [1.3] Oppvarmingsplan" [▸ 68]). Når ingen temperatur er planlagt, vil romtemperaturen følge grunnlinjetemperaturen.
- Hvis [1.2] = AV, vil romtemperaturen følge romsettpunktet som stilt inn i [1.1].

[1.35] Kjølingsmål basisnivå

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Settpunkt for rommets ønskede grunnlinjetemperatur for romplanen under romkjøling i hovedområdet.

- Hvis [1.2] = PÅ, vil den ønskede romtemperaturen følge en blokkbasert tidsplan angitt i [1.4] (se " [1.4] Kjølingsplan" [▸ 69]). Når ingen temperatur er planlagt, vil romtemperaturen følge grunnlinjetemperaturen.
- Hvis [1.2] = AV, vil romtemperaturen følge romsettpunktet som stilt inn i [1.1].

[1.36] Planlagt WD LWT-skift for varming

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = Turvann, og ▪ [1.5] = Væravhengig. Aktiveringsskjermbilde for [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan (se " [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan" [▸ 80]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskifte på det væravhengige utslippsvannmålet under romoppvarming i hovedområdet.

- PÅ (aktivert)
- AV (deaktivert)

Merknad: Når væravhengig settpunktmodus er aktiv, kan de faste timeplanene fortsatt velges, men de vil IKKE ha noen effekt. Utslippsvanntemperaturen styres da IKKE av innstillingen [1.39] Turvanntemp. varming.

[1.37] Planlagt WD LWT-skift for kjøling

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = Turvann, og ▪ [1.7] = Væravhengig. Aktiveringsskjermbilde for [1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan (se " [1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan" [▸ 81]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskifte på det væravhengige utslippsvannmålet under romkjøling i hovedområdet.
▪ PÅ (aktivert) ▪ AV (deaktivert) **Merknad:** Når væravhengig settpunktmodus er aktiv, kan de faste timeplanene fortsatt velges, men de vil IKKE ha noen effekt. Utslippsvanntemperaturen blir da IKKE kontrollert av innstillingen [1.42] Turvanntemp. kjøling.	

[1.38] Termostat sensorforskyvning

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Forskyvning av romtemperaturen på det menneskelige komfortgrensesnittet i hovedområdet.
▪ -5°C~5°C	

For mer informasjon, se også " [1.31] Daikin romtermostat" [▸ 83].

[1.39] Turvanntemp. varming

✿[I/A]	Settpunkt for ønsket utslippsvanntemperatur under romoppvarming av hovedområdet. **Merknad:** I væravhengig modus styres ikke LWT av denne innstillingen.
[054]°C~[053]°C	

[1.40] IKKE BRUKT

[1.41] IKKE BRUKT

[1.42] Turvanntemp. kjøling

✿[I/A]	Settpunkt for ønsket utslippsvanntemperatur under romkjøling av hovedområdet. **Merknad:** I væravhengig modus styres ikke LWT av denne innstillingen.
[056]°C~[055]°C	

[1.43] Settpunktområde: Kjøling

Se " [1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling" [▸ 69]

[2] Ekstraområde

Ekstraområde (direkteområde) = Område med høyest dimensjonerende temperatur under oppvarming og lavest dimensjonerende temperatur under avkjøling.

Begrensning: Du kan KUN konfigurere innstillingene for ekstraområdet etter at du har aktivert ekstraområdet med innstilling [3.6] = Ja.

I dette kapittelet

[2.1] IKKE BRUKT 86
[2.2] Aktiver oppvarmingsplan 86
[2.3] Oppvarmingsplan 87
[2.4] Kjølingsplan 87
[2.5] Settpunktmodus for varming 87
[2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling 88
[2.7] Settpunktmodus for kjøling 90
[2.8] Utekompensert kurve 90
[2.9] Kjøling WD-kurve 91
[2.10] IKKE BRUKT 91
[2.11] Givertype 91
[2.12] Kontroll 92
[2.13] Ekstern romtermostat 92
[2.14] Delta T oppvarming 93
[2.15] Aktiver område 94
[2.16] IKKE BRUKT 94
[2.17] Delta T kjøling 94
[2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan 94
[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan 95
[2.20] Økning rundt 0°C 95
[2.21] Sone navn 96
[2.22] Turvann, forskyvning oppvarming 96
[2.23] Turvann, forskyvning kjøling 96
[2.24] IKKE BRUKT 96
[2.25] IKKE BRUKT 96
[2.26] IKKE BRUKT 96
[2.27] Aktiver kjølingsplan 96
[2.28] IKKE BRUKT 97
[2.29] IKKE BRUKT 97
[2.30] Turvanntemp. varming 97
[2.31] Planlagt WD LWT-skift for varming 97
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for kjøling 97
[2.33] Kjøletillatelse 97
[2.34] IKKE I BRUK 98
[2.35] IKKE I BRUK 98
[2.36] Turvanntemp. kjøling 98
[2.37] Settpunktområde: Kjøling 98

[2.1] IKKE BRUKT

[2.2] Aktiver oppvarmingsplan

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = Turvann. Aktiveringsskjermbilde for [2.3] Oppvarmingsplan.

Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [2.5] er som følger: ▪ I **Absolutt** LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. For mer informasjon, se " [2.3] Oppvarmingsplan" [▸ 87]. **Merknad:** Når **Absolutt** settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I **Væravhengig** LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. For mer informasjon, se " [2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan" [▸ 94]. **Merknad:** Når **Væravhengig** settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.

[2.3] Oppvarmingsplan

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = **Turvann**. Når ekstraområdet er i varmemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur.
Forhåndsdefinerte tidsplaner: 3 **Aktiveringsskjermbilde**: [2.2] **Aktiver oppvarmingsplan** **Mulige handlinger**: Vanntemperaturene holdes innenfor området. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt.	

[2.4] Kjølingsplan

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = **Turvann**. Når ekstraområdet er i kjølemodus bør planen stille inn ønsket utslippsvann- eller romtemperatur.
Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 **Aktiveringsskjermbilde**: [2.27] **Aktiver kjølingsplan** **Mulige handlinger**: Vanntemperaturene holdes innenfor området. **Merknad:** Ved LWT-planlegging vil drift være AV når ingen temperatur er planlagt.	

[2.5] Settpunktmodus for varming

✿[I/A]	Definerer settpunktmodus for ekstraområdet under romoppvarming. Dem kan stilles inn uavhengig av settpunktmodusen for hovedområdet.
▪ 0: **Absolutt** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen. ▪ 1: **Væravhengig** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.	

Når væravhengig drift er aktivert, fører lave utendørstemperaturer til varmere vann og omvendt. Under væravhengig drift kan brukeren justere vanntemperaturen opp eller ned med maksimalt 10°C. For mer informasjon, se " [2.22] Turvann, forskyvning oppvarming" [▸ 96].

[2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling

[2.6] Settpunktområde: Varming

For å forhindre feil for varme temperaturer kan du begrense området for ønskede utslippsvanntemperaturer som brukerne kan stille inn for ekstraområdet i oppvarmingsmodus.	
✿[060]	Oppvarming maksimum[(a)]: ▪ Hvis [2.11] = Radiator: [061]°C~75°C ▪ Ellers: [061]°C~55°C
✿[061]	Oppvarming minimum: ▪ 20°C~[060]°C

[(a)] Du finner mer informasjon i " [3.12] Settpunkt for overoppheting" [▸ 104] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.

MERKNAD

Overopphetingsgrense

- Varmekilder kan slås AV når det maksimale settpunktet for romoppvarming (✿ [053] hovedområde, ✿[060] ekstraområde) er lavere enn: avisningsutkobling (35°C) + maks delta T (a) + 2°C overskridelse.
- I noen tilfeller, under en mislykket avising av varmestrålingslegemet, kan denne forskjøvede måltemperaturen økes med ytterligere 5°C for å øke suksessraten etter den mislykkede avisingen.

MERKNAD

Maksimal settpunktsverdi avhenger av typen varmestrålingslegeme når et blandesett eller en bizone-enhet er tilkoblet. Du finner mer informasjon i referansehåndboken for konfigurasjon [1.11] Givertype.

Minimumsmålet for utslippsvann for varmepumpen og ekstravarmeren bestemmes av minimumsvanntemperaturen som kreves for å starte avising. Selv om et lavere settpunkt er valgt, vil det laveste aktive settpunktet alltid være starttemperatur for avisingen og det maksimale måldelta T + 1°C.

Maksimal delta T er definert av delta T for hovedområdet og ekstraområdet (se konfigurasjonsreferansehåndboken [1.14] Delta T oppvarming og [2.14] Delta T oppvarming).

Verdiene i grafen nedenfor er eksempler. For detaljer om minimumskravet for vanntemperatur for å starte avising, gå til https://daikintechnicaldatahub.eu/ for å se tegningen av det faktiske driftsområdet.

Driftsgrenser for oppvarmingsmodus

1. Sone (d):

- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (d).

- **Resultat:** Ekstravarmerens måltemperatur skyves til den blå linjen (c) + 1°C (= avisningslinje + måldelta T (b) + 1°C), og varmepumpen får IKKE lov til å være i drift.

2. Sone (e):

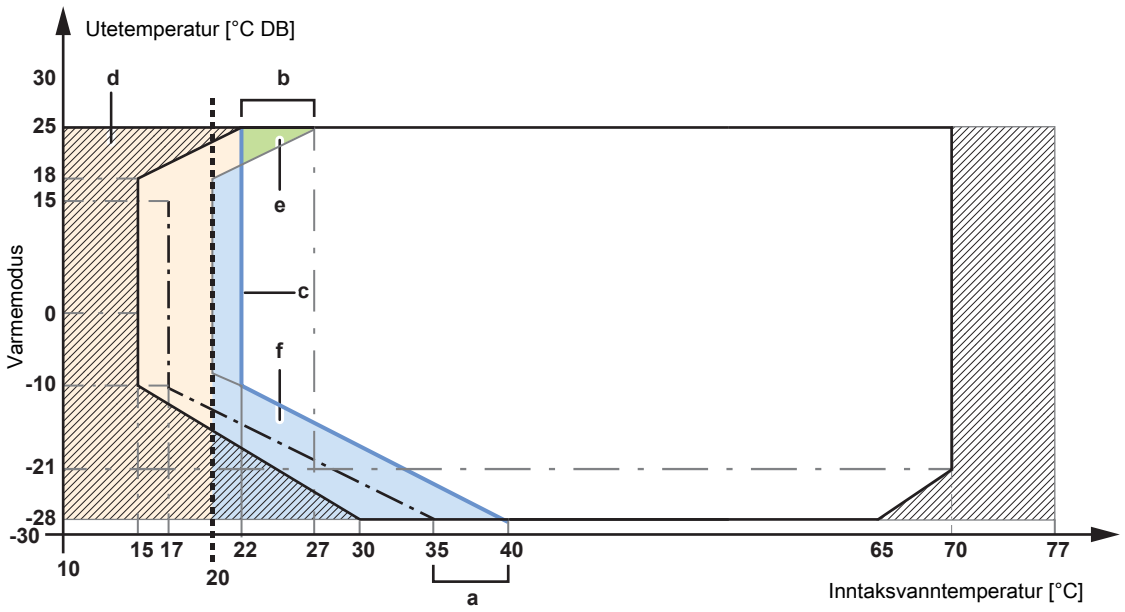
- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (e).

- **Resultat:** Varmepumpen tvinges av, og ekstravarmeren blir den eneste aktive varmekilden for romoppvarming mot det valgte settpunktet.

3. Sone (f):

- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (f)

- **Resultat:** Varmepumpens og ekstravarmerens måltemperatur skyves til den blå linjen (c) + 1°C (= avisningslinje + maksimal måldelta T (a) + 1°C), og varmepumpen tillates å være i drift når inngangstemperaturen er over linjen for "minste grense for oppstart av varmepumpen".



Minimumsgrense for start av varmepumpen

Minimum vanntemperatur for å starte avising

Minimum settpunkt 20°C

▨ Kun drift med ekstravarmer
a Maksimal mål-delta T
b Maksimal mål-delta T
c Avisningslinje + mål delta T
d~f Område

MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense maksimumstemperaturen på utslippsvannet under oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.

MERKNAD

- Når du justerer temperaturområder for utslippsvann, blir også alle ønskede utslippsvanntemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.
- Finn alltid en balanse mellom ønsket utslippsvanntemperatur og ønsket romtemperatur og/eller kapasiteten (i henhold til design og valg av varmestrålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdier, driftverdier, væravhengige kurver, modulering). Som et resultat kan for høye eller lave utslippsvanntemperaturer oppstå, med fare for overtemperatur eller kapasitetsmangel. Ved å begrense temperaturområdet for utslippsvann til tilfredsstillende verdier (avhengig av varmestrålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

[2.37] Settpunktområde: Kjøling

For å forhindre feil for kalde temperaturer kan du begrense området for ønskede utslippsvanntemperaturer som brukerne kan stille inn for ekstraområdet i kjølemodus.	
✪[062]	`Kjøling maksimum`: ▪ [063]°C~22°C
✪[063]	`Kjøling minimum`[a]: ▪ 7°C~[062]°C

[a] Du finner mer informasjon i " [3.11] `Settpunkt for underkjøling`" [▸ 103] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.

MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense minimum utslippsvanntemperatur ved kjøledrift til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.

MERKNAD

- Når du justerer temperaturområder for utslippsvann, blir også alle ønskede utslippsvanntemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.
- Finn alltid en balanse mellom ønsket utslippsvanntemperatur og ønsket romtemperatur og/eller kapasiteten (i henhold til design og valg av varmestrålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdier, driftverdier, væravhengige kurver, modulering). Som et resultat kan for høye eller lave utslippsvanntemperaturer oppstå, med fare for overtemperatur eller kapasitetsmangel. Ved å begrense temperaturområdet for utslippsvann til tilfredsstillende verdier (avhengig av varmestrålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

[2.7] `Settpunktmodus for kjøling`

⚙[I/A]	Definerer settpunktmodus for ekstraområdet i romavkjøling, som kan stilles inn uavhengig av settpunktmodusen for hovedområdet.

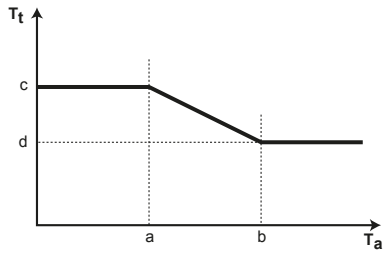
- 0: **`Absolutt`** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen.
- 1: **`Væravhengig`** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.

Når væravhengig drift er aktivert, fører lave utendørstemperaturer til varmere vann og omvendt. Under væravhengig drift kan brukeren justere vanntemperaturen opp eller ned med maksimalt 10°C. For mer informasjon, se " [2.23] `Turvann, forskyvning kjøling`" [▸ 96].

[2.8] `Utekompensert kurve`

⚙[I/A]	Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet i romoppvarmingsdrift. **Begrensning:** Kurven brukes bare når [2.5] = **`Væravhengig`**.
Se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27].	

Den væravhengige oppvarmingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



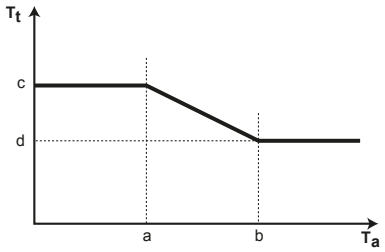
T_t Mål for utslippsvanntemperatur (ekstraområde)
T_a Utendørstemperatur
a Lav utetemperatur. –40°C~+5°C
b Høy utetemperatur. 5°C~25°C
c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [061]°C~[060]°C
Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves varmere vann ved lave utetemperaturer.

d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [061]°C~[060]°C
Merknad: Denne verdien bør være lavere enn (c), da det kreves mindre varmtvann ved høye utetemperaturer.

[2.9] `Kjøling WD-kurve`

⚙[I/A]	Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet i romkjøledrift. **Begrensning:** Kurven brukes bare når [2.7] = `Væravhengig`.
Se "4 Væravhengig kurve" [▶ 27].	

Den væravhengige kjølingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Mål for utslippsvanntemperatur (ekstraområde)
T_a Utendørstemperatur
a Lav utetemperatur. 10°C~25°C
b Høy utetemperatur. 25°C~43°C
c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [063]°C~[062]°C
Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves mindre kaldt vann ved lave utetemperaturer.
d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [063]°C~[062]°C

[2.10] IKKE BRUKT

[2.11] `Givertype`

⚙[I/A]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type varmestrålingslegeme i ekstraområdet.
▪ 0: `Gulvvarme` ▪ 1: `Varmepumpekonvektor` ▪ 2: `Radiator`	

Innstillingen `Givertype` påvirker settpunktområdet for romoppvarming og ønsket delta T ved oppvarming som følger:

`Givertype` Hovedområde	Innstillingsområde for romoppvarming [060]~[061][(a)]	Ønsket delta T under oppvarming
0: `Gulvvarme`	Maksimum 55°C	3°C~10°C (se " [2.14] `Delta T oppvarming`" [▶ 93])
1: `Varmepumpekonvektor`	Maksimum 55°C	3°C~10°C (se " [2.14] `Delta T oppvarming`" [▶ 93])

Givertype Hovedområde	Innstillingsområde for romoppvarming [060]~[061][a]	Ønsket delta T under oppvarming
2: Radiator	Maksimum 75°C	10°C~20°C (se " [2.14] Delta T oppvarming" [▶ 93])

[a] Denne kolonnen forklarer bare det maksimale settpunktområdet. For mer informasjon om settpunktområdet, se " [2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling" [▶ 88].

Merk: Når du endrer typen varmestrålingslegeme fra Gulvvarme eller Varmepumpekonvektor til Radiator, vil IKKE det maksimale settpunktområdet automatisk tilpasse seg 75°C. Om nødvendig må det økes manuelt igjen.

[2.12] Kontroll

⚙[057]	Viser (skrivebeskyttet) enhetskontrollmetoden for ekstraområdet.

Denne innstillingen bestemmes av enhetens styringsmetode for hovedområdet (se " [1.12] Kontroll" [▶ 75]):

- 0: Turvann hvis enhetens styringsmetode for hovedområdet som er valgt i [1.12] er Turvann.
- 1: Ekstern romtermostat hvis enhetens styringsmetode for hovedområdet valgt i [1.12] er:
  - Ekstern romtermostat, eller
  - Rom

  Ved ekstern romtermostatstyring må du også stille inn den eksterne romtermostattypen med innstilling [2.13] (se " [2.13] Ekstern romtermostat" [▶ 92]).

[2.13] Ekstern romtermostat

Merknad: Skal brukes i kombinasjon med [2.12] = Ekstern romtermostat.

MERKNAD

Forespørsler fra ekstern romtermostat. Du kan definere forespørsler fra den eksterne romtermostaten på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer en ekstern romtermostat.
- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Maskinvare`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du hvilken type ekstern romtermostat du har brukt (`Enkeltkontakt` eller `Dobbeltkontakt`).

2. Via Modbus:

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Hovedområde: bruk holderegister 74: termostatforespørsel hovedområde.
- Ekstraområde: bruk holderegister 75: termostatforespørsel ekstraområde.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Gå til `Ekstern romtermostat` ([1.13] for hovedområdet eller [2.13] for ekstraområde).
- Still inn `Inngangskilde` = `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere forespørslene fra eksterne romtermostater.

Inngangskilde

✿[181]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Inngangskilde til den eksterne romtermostaten for ekstraområdet.
▪ 0: `Maskinvare`: For ekstern romtermostat koblet til enheten. ▪ 1: `Ekstern`: For skyen og Modbus.	

Tilkoblingstype

✿[146]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [2.13] `Inngangskilde` = `Maskinvare`. Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type ekstern romtermostat for ekstraområdet.
▪ 1: `Enkeltkontakt`: Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov. Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWX*). ▪ 0: `Dobbeltkontakt` Den brukte eksterne romtermostaten kan sende en separat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling. Velg denne verdien ved tilkobling til kablede kontrollenheter med flere soner, kablede romtermostater (EKRTWA) eller trådløse romtermostater (EKRTRB).	

[2.14] `Delta T oppvarming`

Delta T-mål for ekstraområdet under romoppvarming. En minimum temperaturforskjell er påkrevet for riktig drift av varmestrålelegemer i oppvarmingsmodus.	
✿[171]	▪ Hvis [2.11] = `Gulvvarme` eller `Varmepumpekonvektor`, er området 3°C~10°C.

⚙[172]	▪ Hvis [2.11] = `Radiator`, er området 10°C~20°C.

For mer informasjon om `Delta T oppvarming`, se " [1.14] `Delta T oppvarming`" [▸ 77].

[2.15] `Aktiver område`

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = `Turvann`. Slår PÅ/AV ekstraområdet og tillater romoppvarming.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[2.16] IKKE BRUKT

[2.17] `Delta T kjøling`

⚙[148]	Delta T-mål for ekstraområdet under romavkjøling. En minimum temperaturforskjell er nødvendig for riktig drift av varmestrålelegemer i kjølemodus.
▪ 3°C~10°C	

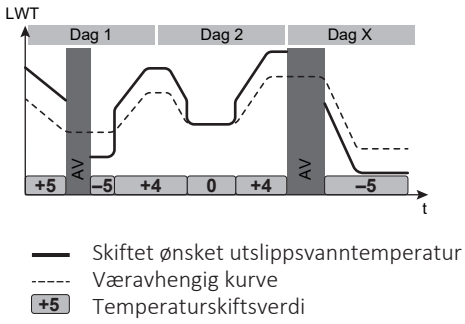
For mer informasjon om `Delta T kjøling`, se " [1.18] `Delta T kjøling`" [▸ 78].

[2.18] `Turvann, forskyvning oppvarmingsplan`

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Turvann`, og ▪ [2.5] = `Væravhengig`. Tidsplan for skifte av ønsket utslippsvanntemperatur på den væravhengige kurven under romoppvarming i ekstraområdet.
▪ **Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 3 ▪ **Aktivering**: [2.31] `Planlagt WD LWT-skift for varming` ▪ **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Kun i tilfeller der væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]). ▪ Du kan planlegge 10 handlinger per dag.	

Denne innstillingen gjør det mulig å bruke et temperaturskifte i en viss tid under romoppvarming i ekstraområdet. Verdien vil øke eller redusere verdien av den væravhengige kurven i henhold til en verdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:



Skiftet ønsket utslippsvanntemperatur
Væravhengig kurve
+5 Temperaturskiftsverdi

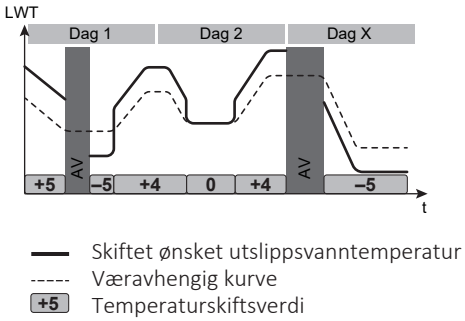
Merk: Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift.

[2.19] `Turvann, forskyvning kjølingsplan`

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Turvann`, og ▪ [2.7] = `Væravhengig`. Tidsplan for skifte av ønsket utslippsvanntemperatur på den væravhengige kurven under romavkjøling i ekstraområdet.
▪ **Forhåndsdefinerte tidsplaner:** 1 ▪ **Aktivering**: [2.32] `Planlagt WD LWT-skift for kjøling` ▪ **Mulige handlinger**: Skiftetemperaturer for utslippsvann på den væravhengige kurven. **Merknad:** Kun i tilfeller der væravhengig kurve brukes (se "4 Væravhengig kurve" [▸ 27]). ▪ Du kan planlegge 10 handlinger per dag.	

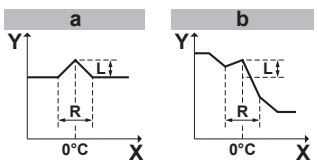
Denne innstillingen gjør det mulig å bruke et temperaturskifte i en viss tid under romavkjøling i ekstraområdet. Verdien vil øke eller redusere verdien av den væravhengige kurven i henhold til en verdi valgt i en tidsplan.

Eksempel:



Merk: Ved LWT-skiftplanlegging vil det **IKKE være drift** på tidspunkter der det ikke er planlagt noe temperaturskift.

[2.20] `Økning rundt 0°C`

✿[059]	For ekstraområde. Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is eller snø. (f.eks. i kalde regioner). Under varmedrift økes ønsket utslippsvanntemperatur lokalt rundt en utendørstemperatur på 0°C. Denne kompensasjonen kan velges når du bruker en absolutt eller væravhengig ønsket temperatur (se illustrasjonen nedenfor).  **a**: Absolutt ønsket utslippsvanntemperatur **b**: Væravhengig ønsket utslippsvanntemperatur **L**: Øke; **R**: Spenn; **X**: Utendørs temperatur; **Y**: Utslippsvanntemperatur

▪ 0: **Nei** ▪ 1: **økning 2°C, spenn 4°C** ▪ 2: **økning 2°C, spenn 8°C** ▪ 3: **økning 4°C, spenn 4°C** ▪ 4: **økning 4°C, spenn 8°C**

[2.21] Sone navn

⚙[I/A]	Bruk denne innstillingen til å endre navnet på ekstraområdet.
▪ Områdenavnet er begrenset til 16 tegn.	

[2.22] Turvann, forskyvning oppvarming

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [2.5] = **Væravhengig**. Skiftet av det valgte settpunktet til den væravhengige kurven for utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet under varmedrift.
▪ -10°C~10°C **Merk:** Denne innstillingen kan overstyre [2.18] **Turvann, forskyvning oppvarmingsplan** inntil neste planlagte skiftutløser inntreffer.	

[2.23] Turvann, forskyvning kjøling

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [2.7] = **Væravhengig**. Skiftet av det valgte settpunktet til den væravhengige kurven for utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet under kjøledrift.
▪ -10°C~10°C **Merk:** Denne innstillingen kan overstyre [2.19] **Turvann, forskyvning kjølingsplan** inntil neste planlagte skiftutløser inntreffer.	

[2.24] IKKE BRUKT

[2.25] IKKE BRUKT

[2.26] IKKE BRUKT

[2.27] Aktiver kjølingsplan

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [1.12] = **Turvann**. Aktiveringsskjermbilde for [2.4] **Kjølingsplan**.
Innflytelsen fra LWT-settpunktmodusen [2.7] er som følger: ▪ I **Absolutt** LWT-settpunktmodus, må LWT-tidsplanene velges. For mer informasjon, se " [2.4] **Kjølingsplan**" [▸ 87]. **Merknad:** Når **Absolutt** settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. ▪ I **Væravhengig** LWT-settpunktmodus, må skiftplanene velges. For mer informasjon, se " [2.19] **Turvann, forskyvning kjølingsplan**" [▸ 95]. **Merknad:** Når **Væravhengig** settpunktmodus er valgt, er de faste tidsplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt.	

[2.28] IKKE BRUKT

[2.29] IKKE BRUKT

[2.30] `Turvanntemp. varming`

✿[I/A]	Settpunkt for ønsket utslippsvanntemperatur under romoppvarming av ekstraområdet. **Merknad:** I væravhengig modus styres ikke LWT av denne innstillingen.
[061]°C~[060]°C	

[2.31] `Planlagt WD LWT-skift for varming`

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Turvann`, og ▪ [2.5] = `Væravhengig`. Aktiveringsskjermbilde for [2.18] `Turvann, forskyvning oppvarmingsplan` (se " [2.18] `Turvann, forskyvning oppvarmingsplan`" [▸ 94]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskifte på det væravhengige utslippsvannsmålet under romoppvarming i ekstraområdet.
▪ PÅ (aktivert) ▪ AV (deaktivert) **Merknad:** Når væravhengig settpunktmodus er aktiv, kan de faste timeplanene fortsatt velges, men de vil IKKE ha noen effekt. Utslippsvanntemperaturen styres da IKKE av innstillingen [2.30] `Turvanntemp. varming`.	

[2.32] `Planlagt WD LWT-skift for kjøling`

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Turvann`, og ▪ [2.7] = `Væravhengig`. Aktiveringsskjermbilde for [2.19] `Turvann, forskyvning kjølingsplan` (se " [2.19] `Turvann, forskyvning kjølingsplan`" [▸ 95]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskifte på det væravhengige utslippsvannmålet under romavkjøling i ekstraområdet.
▪ PÅ (aktivert) ▪ AV (deaktivert) **Merknad:** Når væravhengig settpunktmodus er aktiv, kan de faste timeplanene fortsatt velges, men de vil IKKE ha noen effekt. Utslippsvanntemperaturen styres da IKKE av innstillingen [2.36] `Turvanntemp. kjøling`.	

[2.33] `Kjøletillatelse`

✿[147]	Tillater/tillater ikke kjøling i ekstraområdet.

▪ 0: Nei (ikke tillatt): kjøleforespørselen for ekstraområdet vil bli ignorert. - Hvis en avstengningsventil er koblet til ekstraområdet, vil den stenge. - Hvis en ekstern pumpe er koblet til ekstraområdet, vil den slås AV under kjøledrift, og dermed forhindre at kaldt vann kommer inn i ekstraområdet. ▪ 1: Ja (tillatt): kjøleforespørselen for ekstraområdet påvirkes IKKE. - Hvis en avstengningsventil er koblet til ekstraområdet, vil den forbli åpen. - Hvis en ekstern pumpe er koblet til ekstraområdet, vil den forbli i drift under kjøledrift.

For mer informasjon, se " [1.16] Kjøletillatelse" [▸ 77].

[2.34] IKKE I BRUK

[2.35] IKKE I BRUK

[2.36] Turvanntemp. kjøling

✿[I/A]	Settpunkt for ønsket utslippsvanntemperatur under romkjøling av ekstraområdet. **Merknad:** I væravhengig modus styres ikke LWT av denne innstillingen.
[063]°C~[062]°C	

[2.37] Settpunktområde: Kjøling

Se " [2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling" [▸ 88]

[3] Romoppvarming/-kjøling

I dette kapittelet

[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling 99
[3.2] Dm 99
[3.3] IKKE BRUKT 101
[3.4] Frostbeskyttelse 101
[3.5] Driftsmodusplan 102
[3.6] Ekstraområde 102
[3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT 102
[3.8] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid 103
[3.9] Maks. kjøling underskridelse LWT 103
[3.10] IKKE BRUKT 103
[3.11] Settpunkt for underkjøling 103
[3.12] Settpunkt for overoppheting 104
[3.13] Bi-sonesett 104
[3.14] Romtermostat finnes 106
[3.15] Varmepumpens minimum på tid 106
[3.16] Driftstillatelse: Kjøling 106

[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling

[3.1] Driftstillatelse: Varming

✿[I/A]	Definerer den gjennomsnittlige utetemperaturen. Over denne er drift av enheten i romoppvarming forbudt. Disse innstillingene brukes også i automatisk omkobling mellom oppvarming/avkjøling.

- **Romoppvarming**Når den gjennomsnittlige utetemperaturen stiger over denne verdien, slås romoppvarmingen AV.

  14~35°C
- Bekreft med ✓ -knappen.

[3.16] Driftstillatelse:Kjøling

✿[I/A]	Definerer den gjennomsnittlige utetemperaturen. Under denne er drift av enheten i romavkjøling forbudt. Disse innstillingene brukes også i automatisk omkobling mellom oppvarming/avkjøling.

- **Romkjøling**Når den gjennomsnittlige utetemperaturen faller under denne verdien, slås romavkjølingen AV.

  10~35°C
- Bekreft med ✓ -knappen.

[3.2] Dm

✿[I/A]	Setter driftsmodusen for rommet.

- Varming
- Kjøling
- Automatisk

Se nedenfor for hvordan du bruker disse innstillingene.

Om romdriftsmoduser

Enheten din er en oppvarmings-/avkjølingsmodell, og kan både varme og opp og kjøle ned et rom. Du må fortelle systemet hvilken driftsmodus som skal brukes. Det er to måter å gjøre dette på:

Hvis	Så
Mulighet 1: Hvis: ▪ Det er bare én sone (hovedområde) ▪ Og hovedområdet styres av en ekstern romtermostat ▪ Og individuelle forespørsler om oppvarming/kjøling sendes til enheten på en av følgende måter: - Via maskinvare (eksterne romtermostater med doble kontakter). - Via ekstern kommunikasjonsinngang, som Modbus eller Cloud.	Driftsmodus bestemmes av den eksterne romtermostaten
Mulighet 2: I andre tilfeller enn mulighet 1.	Driftsmodus avgjøres av innstillingene: [3.2] `Dm`, [3.5] `Driftsmodusplan` (og [3.1] `Driftstillatelse`: `Varming`, [3.16] `Driftstillatelse`: `Kjøling`)

Slik undersøker du hvilken romdriftsmodus som brukes i øyeblikket

Romdriftsmodusen vises på hjem-skjermen:

- Når enheten er i oppvarmingsmodus, vises ikonet ☼.
- Når enheten er i kjølemodus, vises ikonet ❄.

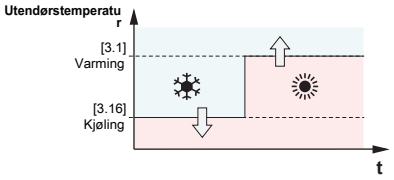
Statusindikatoren viser om enheten er i drift for øyeblikket:

- Når enheten ikke er i drift, blinker statusindikatoren blått med ca. 5 sekunders mellomrom.
- Når enheten er i drift, lyser statusindikatoren konstant.

Slik stiller du inn romdriftsmodus

Bruke innstillingene [3.2], [3.5] (og [3.1], [3.16]):

1	Gå til [3.2]: `Romoppvarming/-kjøling` > `Dm`. **Merknad:** Trykk på linjen `Rom` på hjemmeskjermbildet for et hurtigtilgangsskjermbilde der du kan velge `Dm`. Når `Automatisk` er valgt, finnes det en knapp som lenker til [3.5] `Driftsmodusplan`.

2	Velg ett av følgende alternativer: ▪ `Varming`: **Resultat:** Driftsmodusen er **permanent oppvarming**. Denne prosedyren er ferdig. ▪ `Kjøling`: **Resultat:** Driftsmodusen er **permanent kjøling**. Denne prosedyren er ferdig. ▪ `Automatisk`: **Resultat:** Den automatiske driftsmodusen avhenger av en **månedsplan**. Gå til neste trinn.
3	Gå til [3.5]: `Romoppvarming/-kjøling` > `Driftsmodusplan`.
4	Velg en måned.
5	Velg ett av følgende alternativer for hver måned: ▪ `Varming` ▪ `Kjøling` ▪ `Automatisk`
5a	`Varming`: Bruk denne i den kalde årstiden (f.eks. oktober, november, desember, januar, februar og mars). **Resultat:** For den valgte måneden er det bare oppvarming som er mulig.
5b	`Kjøling`: Bruk denne i den varme årstiden (f.eks. juni, juli og august). **Resultat:** For den valgte måneden er det bare kjøling som er mulig.
5c	`Automatisk`: Bruk denne mellom den kalde og den varme årstiden (f.eks. april, mai og september). **Resultat:** For den valgte måneden veksler enheten automatisk mellom oppvarming og kjøling. Omkoblingen avhenger av: ▪ Utetemperatur ▪ Settpunktene som er definert i [3.1] `Driftstillatelse`: `Varming` og [3.16] `Driftstillatelse`: `Kjøling`. Forskjellen mellom de to settpunktene brukes som en hysterese for å unngå hyppige omkoblinger.  **Merknad:** Hvis omkoblingene skjer for ofte på grunn av direkte sollys på utendørsenheten, kan den eksterne utendørssensoren (EKRSCA1) installeres for å forbedre systemets virkemåte.
6	Bekreft endringene.

[3.3] IKKE BRUKT

[3.4] `Frostbeskyttelse`

✿[I/A]	Aktiverer/deaktiverer frostsikringsfunksjonaliteten i rommet.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

For mer informasjon, se " [1.22] Frostbeskyttelse" [▸ 79].

[3.5] Driftsmodusplan

Se " [3.2] Dm" [▸ 99].

[3.6] Ekstraområde

⚙[155]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Indikerer om det er et ekstraområde tilstede.

- 0: AV (ikke tilstede). Det er bare ett utslippsvanntemperaturområde.
- 1: PÅ (tilstede). Det er to utslippsvanntemperaturområder. Ved oppvarming består hovedområdet for utslippsvanntemperatur av varmestrålelegemer med høyere belastning og en blandestasjon for å oppnå ønsket utslippsvanntemperatur.

INFORMASJON

Blandestasjon. Hvis systemoppsettet ditt inneholder 2 LWT-soner kan du å installere en blandestasjon foran LWT-hovedsonen. Imidlertid er andre dobbeltsoneapplikasjoner med avstengningsventiler også mulig. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se retningslinjene for bruk i referansehåndboken for installasjonsveiledningen.

MERKNAD

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmeslåelegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

- sonen med den laveste vanntemperaturen er konfigurert som hovedområdet, og
- sonen med den høyeste vanntemperaturen er konfigurert som ekstraområdet.

MERKNAD

Hvis de 2 områdene og typer av varmestrålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmestrålelegeme for lav temperatur (gulvvarme). For å unngå dette:

- Installer en ventil for vanntemperaturregulator/termostatventil for å unngå for høye temperaturer til en lavtemperaturlegeme.
- Kontroller at du stiller inn typer varmestrålelegeme for hovedområdet og for ekstraområdet korrekt i samsvar med det tilkoblede varmestrålelegemet.

[3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT

⚙[017] / [018]	**Begrensning:** Denne funksjonen gjelder bare i oppvarmingsmodus. Denne funksjonen definerer hvor mye vanntemperaturen kan stige over ønsket utslippsvanntemperatur før kompressoren stopper. En høyere verdi fører til færre start/stopp-sykluser for varmepumpen, men kan også føre til mindre komfort. Det motsatte gjelder hvis en lavere verdi velges. Kompressoren starter opp igjen når utslippsvanntemperaturen faller under ønsket utslippsvanntemperatur. **Merknad:** Valget i [3.7] vil avhenge av den valgte typen varmestrålingslegeme (se nedenfor).

✿[017]	Brukes til å beregne maksimal overskridelse av utslippsvanntemperaturen under romoppvarming for **gulvoppvarming**. ▪ 1~7°C
✿[018]	Brukes til å beregne maksimal overskridelse av utslippsvanntemperaturen under romoppvarming for **radiatorer** eller **varmepumpekonvektorer**. ▪ 1~10°C

[3.8] `Utekompensert styring- Gjennomsnittstid`

✿[007]	Utendørstemperaturen gjennomsnittsberegnes over den valgte tidsperioden. Gjennomsnittstidtakeren korrigerer påvirkningen fra miljøtemperaturvariasjoner. Den gjennomsnittlige utetemperaturen vil bli brukt av følgende funksjoner: ▪ væravhengig kurve, ▪ `Driftstillatelse` basert på omgivelsestemperatur, ▪ under omkobling hvis driftsmodusene `Tidsplanlagt` og `Automatisk` er aktive, ▪ `Økning rundt 0°C`.
▪ 0: `Ingen gjennomsnittsberegning` ▪ 1: `12-timers` ▪ 2: `24-timers` ▪ 3: `48-timers` ▪ 4: `72-timers`	

[3.9] `Maks. kjøling underskridelse LWT`

✿[004]	**Begrensning:** Denne funksjonen gjelder kun i kjølemodus. Denne funksjonen definerer hvor mye vanntemperaturen kan falle under ønsket utslippsvanntemperatur før kompressoren stopper. Kompressoren starter opp igjen når utslippsvanntemperaturen stiger over ønsket utslippsvanntemperatur.
0~10°C	

[3.10] IKKE BRUKT

[3.11] `Settpunkt for underkjøling`

✿[014]	Denne grensen hindrer at det kommer vann med for lave temperaturer inn i varmestrålingslegemesystemet. Når denne grensen nås, slås varmepumpen og pumpen AV, og kaldt vann kan ikke lenger komme inn i varmestrålingslegemekretsen. Se "INFORMASJON" nedenfor.
3~35°C	

INFORMASJON

Minste utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.11] `Settpunkt for underkjøling`. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Minimum utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** bestemmes på grunnlag av innstilling [1.20] `Underkjøling, vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

[3.12] `Settpunkt for overoppheting`

✿[015]	Denne grensen hindrer at det kommer vann med for høye temperaturer inn i varmestrålingslegemesystemet. Når denne grensen nås, slås varmekildene og pumpen AV, og varmt vann kan ikke lenger komme inn i varmestrålingslegemekretsen. Se "INFORMASJON" nedenfor.
20~80°C	

INFORMASJON

Maksimal utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.12] `Settpunkt for overoppheting`. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Maksimal utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** avgjøres på grunnlag av innstilling [1.19] `Overoppheting i vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

[3.13] `Bi-sonesett`

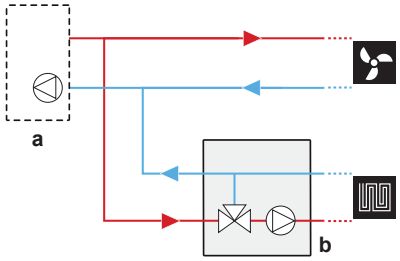
Du finner mer informasjon om riktig valg av innstillinger i kapittelet om bruksretningslinjer i installatørens referansehåndbok.

I tillegg til innstillingene som er oppført nedenfor, må du også sørge for sette [3.6] `Ekstraområde` = PÅ (tilstede) når et bizone-sett er installert.

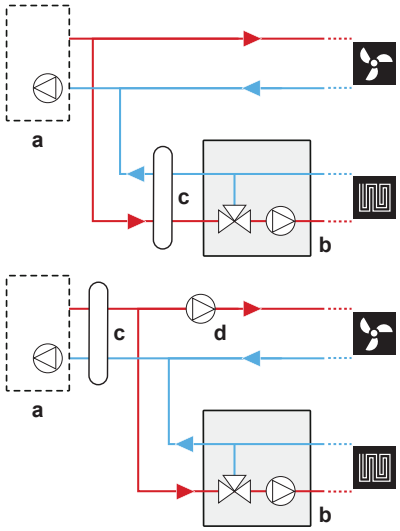
[3.13.1] Bi-sone systemtype

✿[008]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Indikerer om det finnes en frakoblingsbeholder i hydraulikksystemet.

- 0: `Ikke frakoblet`



- 1: `Frakoblet`. Dette oppsettet kan lages med eller uten direkte pumpe.



a: innendørsenhet; **b**: blandestasjon; **c**: hydraulisk separator; **d**: direktepumpe

[3.13.2] Tileggsområdets pumpe fast PWM

✿[097]	Fast pumpehastighet for ekstra (direkte)-område.
▪ Hvis satt via brødsmule: 0~100% ▪ Hvis satt via feltkode: 0~1 (trinn: 0,01)	

[3.13.3] Hovedområdets pumpe fast PWM

✿[096]	Fast pumpehastighet for hoved- (blandet) område.
▪ Hvis satt via brødsmule: 0~100% ▪ Hvis satt via feltkode: 0~1 (trinn: 0,01)	

[3.13.4] Blandeventilens dreietid

✿[176]	Tid i sekunder det tar for blandeventilen å vende fra den ene siden til den andre. Hvis en tredjeparts blandeventil er installert i kombinasjon med kontrollenheten EKMIKPOA, må ventilens vendetid stilles inn deretter.
20~300 sekunder	

[3.13.5] Bi-sonesett installert

✿[099]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Indikerer om et blandesett er installert i hydraulikksystemet.

▪ 0: AV (ikke installert) ▪ 1: PÅ (installert) **Merk:** Når du kobler til blandesettet igjen første gang eller på nytt, kan det være nødvendig å slå strømmen av og på hvis bizone-settet ikke registreres automatisk.

[3.14] Romtermostat finnes

Dette er den samme innstillingen som " [1.31] Daikin romtermostat" [▸ 83].

[3.15] Varmepumpens minimum på tid

✿[016]	Minimumstid varmepumpen skal holdes på etter at driften har startet, unntatt når grenseverdiene for utslippsvann overskrides drastisk[a]. Denne minimumstiden brukes ved start av romoppvarming/-avkjøling eller tankoppvarming. Når det mottas en forespørsel om å bruke varmepumpen, er det en innledende vurderingsperiode på 4 minutter for å evaluere forholdene. Hvis vurderingen fastslår at varmepumpen skal være i drift, vil den gå i en minimumstid som er definert av denne innstillingen, selv om forespørselen synker. Hvis det er installert et system, for eksempel "Daikin Home Controls-systemet", som kan lukke varmestrålingslegemene med ventiler, må minimumstiden som er definert av denne innstillingen, være i tråd med ventilenes åpningstider for å forhindre at varmepumpen slår seg av og på.
480~1800 sekunder (8~30 minutter)	

[a] For mer informasjon om romoppvarming/-avkjøling, se " [3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT " [▸ 102] og " [3.9] Maks. kjøling underskridelse LWT" [▸ 103]. For oppvarming av tanken avhenger overskridelsen av en intern grense.

[3.16] Driftstillatelse: Kjøling

Se " [3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling" [▸ 99]

[4] Husholdningsvarmtvann

I dette kapittelet

[4.1] Enkeltoppvarming 107
[4.2] IKKE BRUKT 107
[4.3] Manuelt settpunkt 107
[4.4] Settpunkt for kraftig drift 108
[4.5] Gjenoppv.settpunkt 108
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming 108
[4.7] Oppvarmingsmodus 108
[4.8] IKKE BRUKT 109
[4.9] IKKE I BRUK 109
[4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon 109
[4.11] Driftsområde 111
[4.12] Hysterese 112
[4.13] VVB-pumpe 112
[4.14] Tilleggsvarmer VVB 112
[4.15] IKKE BRUKT 113
[4.16] Tilleggskilde ta over under SH/C 113
[4.17] Tilleggskilde VVB alltid på anmodning 113
[4.18] Aktiver desinfeksjon 113
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming 113
[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur 114
[4.21] IKKE BRUKT 114
[4.22] IKKE BRUKT 114
[4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt 114
[4.24] Aktiver tidsplan for gjenoppvarming 115
[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming 115
[4.26] VVB pumpeplan 115

[4.1] Enkeltoppvarming

⚙[I/A]	Enkeltoppvarming
▪ Manuelt Tanken varmes opp ved bruk av varmepumpen (mer effektivt) til temperatursettpunktet på [4.3] Manuelt settpunkt. ▪ Kraftig oppvarming Tanken varmes opp ved bruk av ekstravarmeren eller tilleggsvarmeren, til temperatursettpunktet på [4.4] Settpunkt for kraftig drift.	

Merknad: Dette skjermbildet er tilgjengelig på hjemmeskjermbildet ved å trykke på Husholdningsvarmtvann-linjen.

[4.2] IKKE BRUKT

[4.3] Manuelt settpunkt

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [4.1] = Manuelt. Settpunkt for tanktemperaturen i Manuelt modus. Se "2.4 Settpunkt-skjerm" [▶ 13]. Trykk på Start-knappen for å aktivere oppvarmingsprosessen. **Merknad:** For å stoppe en pågående oppvarmingsprosess, må du trykke på Husholdningsvarmtvann-linjen på hjemmeskjermbildet og deretter på ⏻ -knappen.

[4.4] Settpunkt for kraftig drift

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [4.1] = **Kraftig oppvarming**. Settpunkt for tanktemperaturen i **Kraftig oppvarming** modus. Se "2.4 Settpunkt-skjerm" [▸ 13]. Trykk på **Start**-knappen for å aktivere oppvarmingsprosessen. **Merknad:** For å stoppe en pågående oppvarmingsprosess, må du trykke på **Husholdningsvarmtvann**-linjen på hjemmeskjermbildet og deretter på ⏻ -knappen.

[4.5] Gjenoppv.settpunkt

✿[I/A]	Du kan stille inn det faste settpunktet for gjenoppvarming her. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▸ 33].
20~[4.11]°C	

[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming

✿[I/A]	Her kan du programmere når varmtvannstanken skal varmes opp til hvilken temperatur.
Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▸ 33].	

[4.7] Oppvarmingsmodus

✿[I/A]	**Begrensning:** Denne innstillingen gjelder IKKE for ECH_2O-enheter. Definerer hvordan husholdningsvarmtvannet tilberedes. De tre forskjellige måtene skiller seg fra hverandre i måten ønsket tanktemperatur blir angitt på, og hvordan enheten iverksetter dette. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▸ 33].
▪ **Gjenoppvarming**: Tanken kan KUN varmes opp med gjenoppvarming. ▪ **Plan og gjenoppvarming**: Tanken varmes opp i henhold til en tidsplan, og mellom de planlagte oppvarmingssyklusene er det tillatt med gjenoppvarming. ▪ **Tidsplanlagt**: Tanken kan KUN varmes opp i henhold til en tidsplan.	

Se " [4.11] **Driftsområde**" [▸ 111] for å begrense den maksimale temperaturen som brukerne kan velge for temperaturen på husholdningsvarmtvannet.

INFORMASJON

Begrens den maksimale varmtvannstemperaturen i henhold til gjeldende lovgivning.

INFORMASJON

Når det gjelder veggmonterte enheter med frittstående tank uten intern tilleggsvarmer:

Det er fare for kapasitetsmangel for romoppvarming ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann. Hyppige og lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling vil skje når du velger **Dm** = **Gjenoppvarming** (kun gjenoppvarming tillatt for tanken).

[4.8] IKKE BRUKT

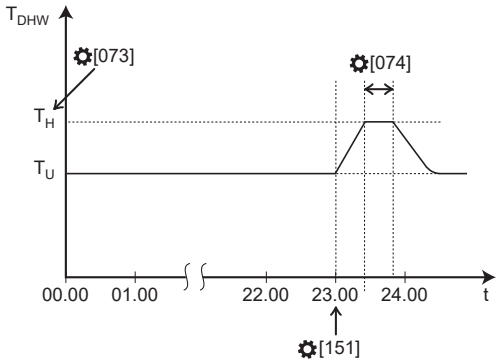
[4.9] IKKE I BRUK

[4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon

Desinfeksjonsfunksjonen sørger for å desinfisere husholdningsvarmtvannstanken ved å varme opp husholdningsvarmtvannet regelmessig til en bestemt temperatur.

FORSIKTIG

Innstillingene for desinfeksjonsfunksjonen MÅ konfigureres av installatøren i samsvar med gjeldende forskrifter.



T_{DHW} Temperatur på husholdningsvarmtvann
T_U Brukerens settpunkttemperatur
T_H Høy settpunkttemperatur [073]
t Klokkeslett

[4.18] Aktiver desinfeksjon

[072]	Aktiverer/deaktiverer desinfeksjonsfunksjonen.
▪ 0: AV: Deaktivert ▪ 1: PÅ: Aktivert	

[4.10] Desinfeksjon > Detaljer > Driftsdag

[150]/ [152]	Definerer hvilken dag desinfeksjonsfunksjonen kjøres.

[150]	[152]	Driftsdag
I/T	1	Hver dag
1	0	Mandag
2	0	Tirsdag
3	0	Onsdag
4	0	Torsdag
5	0	Fredag
6	0	Lørdag
7	0	Søndag

[4.10] Desinfeksjon > Detaljer > Starttid

[151]	Definerer når desinfeksjonsfunksjonen settes i gang.

- Hvis satt via brødsmule [4.10] `Desinfeksjon` > `Detaljer` > `Starttid`: Still inn tiden i området 00:00~23:59
- Hvis angitt via feltinnstilling ⚙[151]: Angi tiden som antall minutter telles fra 00:00. **Eksempel:** Hvis du vil starte klokken 01:00, skal du sette den på ⚙[151]=60.

[4.10] Desinfeksjon > Detaljer > Varighet

⚙[074]	Definerer hvor lenge desinfeksjonsfunksjonen kjøres ved den ønskede temperaturen.

- For veggmonterte enheter: 5~60 minutter
- For gulvmonterte enheter og ECH$_2$O-enheter: 40~60 minutter

[4.10] Desinfeksjon > Tank settpunkt > Sett temperatur til...

⚙[073]	Definerer hvilken temperatur desinfeksjonsfunksjonen kjøres ved.

- For veggmonterte enheter: 55°C~[4.11]
- For gulvmonterte og ECH$_2$O-enheter: 60°C~[4.11]

ADVARSEL

Vær oppmerksom på at temperaturen på husholdningsvarmtvannet ved varmtvannskranen vil være lik verdien som er valgt i feltinnstillingen ⚙[073] etter en desinfeksjon.

Når den høye temperaturen på det husholdningsvarmtvannet kan forårsake personskade, skal det installeres en blandeventil (kjøpes lokalt) ved utløpstilkoblingen for varmtvann på husholdningsvarmtvannstanken. Denne blandeventilen skal sørge for at temperaturen på varmtvannet i varmtvannskranen aldri overstiger en angitt maksimumsverdi. Denne maksimalt tillatte temperaturen på varmtvann skal velges i samsvar med gjeldende forskrifter.

FORSIKTIG

Sørg for at desinfeksjonsfunksjonens starttid med definert varighet IKKE avbrytes av et mulig behov for husholdningsvarmtvann.

MERKNAD

Desinfeksjonsmodus. Selv om du slår AV tankoppvarmingen, vil desinfeksjonsmodus forbli aktiv (hvis aktivert).

MERKNAD

Desinfeksjonsfunksjon – "Vedlikeholdsmodus"

- Når vedlikeholdsmodus er aktiv eller når du går til [7] `Vedlikeholdsmodus`, stoppes/utføres ikke desinfeksjonsfunksjonen. Når du går ut av vedlikeholdsmodus, startes imidlertid ikke desinfeksjonsfunksjonen på nytt automatisk.
- Hvis desinfeksjonen har sviktet før du går inn på [7] `Vedlikeholdsmodus`, vil feilkode AH-00 forsvinne. Først når neste planlagte handling utløses, vil desinfeksjonsfunksjonen starte på nytt (altså ikke automatisk når du går ut av vedlikeholdsmodus).

INFORMASJON

Hvis en AH-feilkode, uten avbrudd i desinfeksjonsfunksjonen, oppstod på grunn av tapping av husholdningsvarmtvann, er følgende tiltak anbefalt:

- Når modus `Gjenoppvarming` eller `Programmert gjenoppvarming` er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfeksjonsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).
- Når `Tidsplanlagt`-modus er valgt, anbefales det å programmere en planlagt handling 3 timer før oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for å forvarme tanken.

INFORMASJON

Oppvarming under desinfeksjon starter på nytt når tanktemperaturen faller 1°C under desinfeksjonssettpunktet. Varigheten tilbakestilles når tanktemperaturen faller 5°C under settpunktet for desinfeksjonsmålet.

[4.11] `Driftsområde`

✿[153]	Du kan stille inn maksimal tillatt tanktemperatur her. Dette er maksimumstemperaturen som brukere kan velge for husholdningsvarmtvann. Du kan bruke denne innstillingen til å begrense temperaturen i varmtvannskranene.

Maksimal temperatur for tanken hvis det er gulvmonterte enheter:

65°C

Maksimal temperatur for tanken hvis det er ECH$_2$O-enheter:

75°C

Maksimal temperatur for tanken hvis det er veggmonterte enheter:

- `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l)

  Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 150 l. Maksimal temperatur 60°C.
- `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l)

  Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 180 l. Maksimal temperatur 60°C.
- `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l)

  Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 200 l. Maksimal temperatur 75°C.
- `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l)

  Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 250 l. Maksimal temperatur 75°C.
- `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l)

  Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 300 l. Maksimal temperatur 75°C.
- `EKHWP/HYC med BSH` (EKHWP/HYC med tilleggsvarmer)

  Tank med tilleggsvarmer installert på toppen. Maksimal temperatur 80°C.
- `3.-part, liten slynge`

  Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,05 m². Maksimal temperatur 60°C.
- `3.-part, stor slynge`

  Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,80 m². Maksimal temperatur 75°C.

Maksimal temperatur for tanken hvis det er *SU*-enheter (dvs. britiske modeller): 60°C

INFORMASJON

Begrens den maksimale varmtvannstemperaturen i henhold til gjeldende lovgivning.

[4.12] Hysterese

[I/A]	Utløser for langsom temperaturreduksjon. Denne utløseren kompenserer for naturlige varmetap og uregelmessig bruk av husholdningsvarmtvannstanken. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▸ 33].
1~40°C	

[4.13] VVB-pumpe

[149]	Må passe til systemet ditt. Hvis du har installert en varmtvannspumpe for å gi øyeblikkelig varmtvann og/eller desinfeksjon, må du spesifisere funksjonaliteten her. **Merknad:** Varmtvannspumpen er en Felt-IO-tilkobling: [13] Felt-IO (VVB-pumpe).
▪ 0: Ingen Husholdningsvarmtvannspumpe er ikke installert. ▪ 1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann Husholdningsvarmtvannspumpe installert for øyeblikkelig varmtvann når vann tappes. Brukeren angir driftstiden for husholdningsvarmtvannets pumpe med tidsplanen. Denne pumpen kan kontrolleres via brukergrensesnittet. Se " [4.26] VVB pumpeplan" [▸ 115]. ▪ 2: Desinfeksjon: Husholdningsvarmtvannspumpe installert for desinfeksjon. Kjører når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd. ▪ 3: Begge: Kombinasjon av Øyeblikkelig tilgang på varmtvann og Desinfeksjon. Se " [4.26] VVB pumpeplan" [▸ 115].	

[4.14] Tilleggsvarmer VVB

Begrensning: Gjelder kun for veggmonterte enheter med husholdningsvarmtvannstank med tilleggsvarmer.

[4.14.1] Tilleggsvarmerens kapasitet

[173]	Gjelder bare husholdningsvarmtvannstank med intern tilleggsvarmer. Kapasiteten til tilleggsvarmeren ved nominell spenning. Kapasiteten til tilleggsvarmeren må stilles inn for at energimåling og/eller strømforbrukskontroll skal fungere som tiltenkt. Ved måling av motstandsverdien til tilleggsvarmeren kan du angi nøyaktig målerkapasitet, og dette vil føre til mer nøyaktige energidata.
1~4 kW	

[4.14.2] IKKE I BRUK

[4.14.3] IKKE I BRUK

[4.14.4] VVB BSH overskridelse-temperatur

Samme som [4.23]. Se " [4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt" [▸ 114].

[4.15] IKKE BRUKT

[4.16] Tilleggskilde ta over under SH/C

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun for: ▪ Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank Ekstra varmekilde = tilleggsvarmer ▪ ECH$_2$O-enheter + [5.32] Tankkjel finnes = PÅ. Ekstra varmekilde = tankvarmtvannsbeholder Slår PÅ/AV hvorvidt en ekstra varmekilde har lov til å varme opp tanken når varmepumpen kjører i romoppvarming/-avkjøling. **Merknad:** Å slå PÅ denne innstillingen fører til ekstra strømforbruk.
▪ AV ▪ PÅ	

[4.17] Tilleggskilde VVB alltid på anmodning

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun for: ▪ Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank Ekstra varmekilde = tilleggsvarmer ▪ Stående enheter Ekstra varmekilde = Ekstravarmer ▪ ECH$_2$O-enheter + [5.32] Tankkjel finnes = ON Ekstra varmekilde = varmtvannsbeholder ▪ ECH$_2$O-enheter + [5.32] Tankkjel finnes = OFF Ekstra varmekilde = Ekstravarmer Slår PÅ/AV hvorvidt en ekstra varmekilde umiddelbart tillates å hjelpe varmepumpen under oppvarming av tanken. **Merknad:** Å slå PÅ denne innstillingen fører til ekstra strømforbruk.
▪ AV ▪ PÅ	

[4.18] Aktiver desinfeksjon

Se " [4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon" [▸ 109].

[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming

✿[I/A]	Utløser for rask temperaturreduksjon. Denne utløseren kompenserer for husholdningsvarmtvannsforbruket. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▸ 33].
10~85°C	

[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur

✿[070]	**Begrensning:** Gjelder kun for: ▪ Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank Tilleggskilde = tilleggsvarmer ▪ Stående enheter Tilleggskilde = ekstravarmer ▪ ECH_2O-enheter + [5.32] **Tankkjel finnes** = ON Tilleggskilde = varmtvannsbeholder ▪ ECH_2O-enheter + [5.32] **Tankkjel finnes** = OFF Tilleggskilde = ekstravarmer Tidsforsinkelse for aktivering av tilleggsvarmekilden når varmepumpen er hovedkilden under tankoppvarming. Tidsforsinkelsen brukes for å sikre at varmepumpen får nok tid til å varme opp tanken. Den ekstra varmekilden utløses når [4.17] **Tilleggskilde VVB alltid på anmodning** = PÅ. Ved å innføre en tidsforsinkelse i stedet for maksimal driftstid, kan du oppnå en optimal balanse mellom energieffektivitet og oppvarmingstid. Hvis tidsforsinkelsen stilles for høyt, kan det ta lang tid før husholdningsvarmtvannet oppnår innstilt temperatur. **Merknad:** Tidsforsinkelsen tas ikke med i betraktningen (dvs. at den ekstra varmekilden umiddelbart vil hjelpe) hvis det er: ▪ En sterk forespørsel ▪ Prioritert romoppvarming
0~10800 sekunder. Trinn: 300 sekunder.	

[4.21] IKKE BRUKT

[4.22] IKKE BRUKT

[4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt

✿[064]	**Begrensning:** Gjelder kun for veggmonterte enheter med tilleggsvarmer. Settpunktkorrigering for ønsket temperatur på husholdningsvarmtvann, som skal brukes: ▪ Ved lav utetemperatur når prioritert romoppvarming er aktivert, ELLER ▪ Når enheten balanserer romoppvarming/-avkjøling og bruk med husholdningsvarmtvann, og [4.16] **Tilleggskilde ta over under SH/C** = PÅ. Det korrigerte (høyere) settpunktet vil sikre at den totale oppvarmingskapasiteten for vannet i tanken forblir tilnærmet uendret ved å kompensere for det noe kaldere vannet i bunnsjiktet av tanken (fordi varmevekslercoilen ikke er i bruk) med et varmere toppsjikt.
▪ 0~20°C	

[4.24] Aktiver tidsplan for gjenoppvarming

Begrensning: Gjelder kun for ECH_2O-enheter.

Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▶ 33].

[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming

Begrensning: Gjelder kun for ECH_2O-enheter.

Hvis du vil ha mer informasjon, se "6 Kontroll av husholdningsvarmtvann" [▶ 33].

[4.26] VVB pumpeplan

⚙[I/A]	Plan for når husholdningsvarmtvannspumpen slås PÅ/AV dersom husholdningsvarmtvannspumpen brukes til øyeblikkelig varmtvann (se " [4.13] VVB-pumpe" [▶ 112]). Når pumpen slås PÅ, kjører den og sørger for at varmtvannet er tilgjengelig i kranen med en gang. For å spare energi bør du bare slå PÅ pumpen i perioder på dagen når øyeblikkelig tilgang på varmtvann er nødvendig. **Merknad:** Denne innstillingen brukes når [4.13] VVB-pumpe er satt på Øyeblikkelig tilgang på varmtvann eller Begge.
Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 **Aktivering**: Ikke aktuelt. **Mulige handlinger:** ▪ Av ▪ På	

[5] Innstillinger

I dette kapittelet

[5.1] Tvungen avriming 116
[5.2] Stille drift 117
[5.3] Tid/dato 117
[5.4] Brødsmuler 117
[5.5] Ekstravarmer 118
[5.6] Mangel på kapasitet 119
[5.7] Oversikt feltinnstillinger 120
[5.8] IKKE I BRUK 120
[5.9] Sted og språk 120
[5.10] IKKE I BRUK 120
[5.11] Nullstill viftens driftstimer 120
[5.12] Tastaturets layout 121
[5.13] Avanserte innstillinger 121
[5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger 121
[5.15] IKKE BRUKT 125
[5.16] IKKE BRUKT 125
[5.17] Skjermens lysstyrke 125
[5.18] Systemet starter på nytt 125
[5.19] Treveisventil Type 125
[5.20] IKKE BRUKT 125
[5.21] Intelligent tankstyring 125
[5.22] Ekstern miljøsensor, forskyvning 130
[5.23] Nødvalg 131
[5.24] IKKE I BRUK 132
[5.25] IKKE I BRUK 132
[5.26] Timer for deaktivert display 132
[5.27] Ferie 132
[5.28] Balansering 132
[5.29] Modus for kjølevæskegjenvinning 134
[5.30] Nødkvittering 134
[5.31] IKKE I BRUK 135
[5.32] Tankkjel finnes 135
[5.33] IKKE I BRUK 135
[5.34] IKKE I BRUK 135
[5.35] Pumpebegrensning, service 135
[5.36] Forebygg vannrørfrysing 135
[5.37] Bivalent finnes 136

[5.1] Tvungen avriming

⚙[I/A]	Start en avising manuelt. Tvungen avising vil starte kun hvis følgene betingelser er oppfylt: ▪ Enheten er i varmedrift og har kjørt i noen minutter ▪ Utendørs omgivelsestemperatur er tilstrekkelig lav ▪ Temperaturen på utendørsenhetens varmevekslercoil er tilstrekkelig lav

Er du sikker på at du vil kjøre en tvungen avriming?

- **Avbryt**: Med denne knappen avslutter du menyen. Den avbryter IKKE noen pågående tvungen avising (dvs. når en tvungen avising utløses via brukergrensesnittet, er det IKKE mulig å stoppe forespørselen lenger).
- **Bekreft**

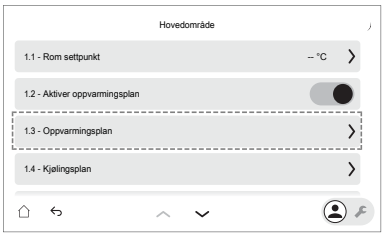
[5.2] Stille drift

✿[I/A]	[5.2] **Stille drift** ▪ **Av** ▪ **Manuelt** => [5.2.1] **Stille modus - Manuell** ▪ **Tidsplanlagt** - **Tidsplan** = > [5.2.2] **Driftsplan for stillemodus**: Planlegg når enheten må bruke hvilket stille modusnivå. - **Begrensninger** = > [5.2.8] **Begrensninger**: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Restriksjoner konfigurert av installatøren basert på lokale forskrifter.
✿[138]	[5.2.9] **AM Begrenset tid** Dagens start.
✿[136]	[5.2.10] **AM Begrenset nivå** Nivå brukt i løpet av dagen.
✿[139]	[5.2.11] **PM Begrenset tid** Nattens start.
✿[137]	[5.2.12] **PM Begrenset nivå** Nivå brukt om natten.
Hvis du vil ha mer informasjon, se "9.2 Bruke stille modus" [▸ 59].	

[5.3] Tid/dato

✿[I/A]	Definerer klokkeinnstillingene på brukergrensesnittet.
▪ Dato ▪ Klokkeformat (24 timer eller AM/PM) ▪ Klokkeslett ▪ **Sommertid** (PÅ/AV)	

[5.4] Brødsmuler

✿[I/A]	Aktiverer/deaktiverer brødsmulene. Brødsmuler hjelper deg å finne ut hvor du er i menystrukturen til brukergrensesnittet. Eksempel: **[1.3]**: 
▪ AV (deaktivert): Dette er standardinnstillingen for brukere og avanserte brukere. ▪ PÅ (aktivert)	

[5.5] Ekstravarmer

[5.5] Ekstravarmer > Strømnettkonfigurasjon

✿[083]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Netttilkoblingstype for ekstravarmeren.
▪ 0: Enfase ▪ 1: Trefase 3x400V+N ▪ 2: Trefase 3x230V	

[5.5] Ekstravarmer > Sikring >10A

✿[154]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Overstrømssikring for ekstravarmeren i koblingsskapet.
▪ 0: AV (sikring ≤10 A) ▪ 1: PÅ (sikring >10 A)	

[5.5] Ekstravarmer > Maksimum kapasitet

✿[092]	Definerer den maksimale kapasiteten til ekstravarmeren. **Merknad:** Under avisingsdrift kan ekstravarmerens støtte gå opp til den maksimale kapasiteten som er definert her. Om nødvendig kan du begrense denne verdien (men ikke lavere enn 2 kW for å sikre pålitelig drift).
Maksimal kapasitet foreslått av brukergrensesnittet er basert på den valgte strømnettkonfigurasjonen og, hvis aktuelt, størrelsen på sikringen. En installatør kan imidlertid redusere den maksimale kapasiteten til ekstravarmeren ved hjelp av rullelisten. Tabellene nedenfor gir en oversikt over de dynamiske maksimumsverdiene for rullelisten.	

Maksimal kapasitet for gulvmonterte eller veggmonterte enheter

Strømnettkonfigurasjon	Sikring >10A	Maksimum kapasitet	
		4V modeller	9W modeller
Enfase	(grått ut)	Begrenset til 4,5 kW[(a)]	Begrenset til 6 kW[(a)]
Trefase 3x400V+N	AV		Begrenset til 4 kW[(a)]
	PÅ		Begrenset til 9 kW[(a)]
Trefase 3x230V	(grått ut)		Begrenset til 4 kW[(a)]

[(a)] Men ikke lavere enn 2 kW.

Maksimal kapasitet for ECH$_2$O-enheter

Strømnettkonfigurasjon	Sikring >10A	Maksimum kapasitet
Enfase	(grået ut)[(a)]	Begrenset til 6 kW[(b)]
Trefase 3x400V+N	(grået ut)[(a)(c)]	Begrenset til 9 kW[(b)]

[(a)] Sikringsinnstillingen kan IKKE brukes (dvs. det er ikke tillatt å sette inn sikringer <10 A).
[(b)] Men ikke lavere enn 2 kW.

[c] Denne funksjonaliteten er IKKE grået ut i tidligere versjoner av brukergrensesnittprogramvaren.

[5.6] Mangel på kapasitet

INFORMASJON

Logikken for ekstravarmeren bestemmer om reservevarmeren skal aktiveres når varmepumpen opplever kapasitetsmangel. Systemet vil KUN aktivere ekstravarmeren når:

- Kompressoren allerede går på maksimal kapasitet, og
- Settpunkt for utslippsvanntemperatur IKKE er nådd, og
- Utslippsvanntemperaturen som varmestrålingslegemet ber om, IKKE nås raskt nok.

[5.6.1] Innstilling for mangel på kapasitet

✿[I/A]	Definerer om bruk av ekstravarmer er tillatt når varmepumpen opplever kapasitetsmangel.

- `Aldri`: Tillat aldri drift av ekstravarmeren når varmepumpen opplever kapasitetsmangel.
- `Alltid`: Tillat alltid drift av ekstravarmeren når varmepumpen opplever kapasitetsmangel.
- `Under ekvilibrium`: Tillat drift av ekstravarmeren kun når varmepumpen opplever kapasitetsmangel og utetemperaturen er under likevektssettpunktet.

[5.6.2] Settpunkt for ekvilibrium

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [5.6.1] = `Under ekvilibrium`. Definerer utetemperaturen som gjør at bruk av ekstravarmeren er tillatt når varmepumpen opplever kapasitetsmangel. Juster likevektssettpunktet basert på bygningen du bor i, hvor den befinner seg og personlige preferanser for å sikre optimal balanse og komfort. For mer informasjon om varmepumpens maksimale kapasitet, se https://daikintechnicaldatahub.eu/
–15~35°C	

MERKNAD

For hus med tilsvarende varmebelastning som oppgitt varmekapasitet på energimerket, anbefales det å sette [5.6.2] `Innstilling for mangel på kapasitet` på 2 (`Under ekvilibrium`) og redusere likevektssettpunktet [5.6.2] `Settpunkt for ekvilibrium` til den erklærte bivalente temperaturen på -10°C. (se produktinformasjonen i tilbehørsmappen eller databasen for elektroniske energimerker (se: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

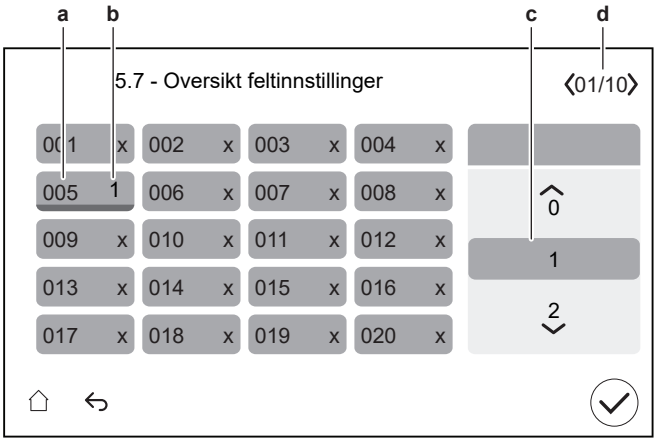
INFORMASJON

Gjelder hvis [5.6.1] = `Under ekvilibrium`:

Over en omgivelsestemperatur på 10°C vil varmepumpen virke til 70°C. Konfigurering av et høyere settpunkt med en omgivelsestemperatur som er høyere enn den innstilte ekvilibriumtemperaturen vil forhindre at ekstravarmeren hjelper. Ekstravarmeren vil bidra KUN hvis du øker ekvilibriumtemperaturen [5.6.2] til den nødvendige omgivelsestemperaturen du trenger for å nå det høyere settpunktet.

[5.7] Oversikt feltinnstillinger

⚙[I/A]	Så å si alle innstillinger kan gjøres ved hjelp av menystrukturen. Hvis det av en eller annen grunn er nødvendig å endre en innstilling ved hjelp av oversiktsinnstillingene, kan du få tilgang til oversikten over feltinnstillingene her. Der det er aktuelt, er feltinnstillingskodene beskrevet i konfigurasjonsreferanseveiledningen og i feltinnstillingstabellen i installatørens referanseveiledning. Feltkoder som ikke er aktuelle vises i grått.



a Feltinnstillingskode

b Valgt verdi

c For å velge ønsket verdi

d For å bla gjennom de forskjellige sidene

[5.8] IKKE I BRUK

[5.9] Sted og språk

⚙[I/A]	Definerer sted og språk for brukergrensesnittet.

- Land
- Språk

  Merknad: Standardinnstillingen Språk er angitt med en hvit sirkel på venstre side av velgeren.

[5.10] IKKE I BRUK

[5.11] Nullstill viftens driftstimer

⚙[I/A]	Nullstiller viftedriftstimene. Viftedriftstidene må nullstilles i to tilfeller: ▪ Når advarsel H7–31 utløses av utendørsenheten, må viftemotoren skiftes ut, og viftetimene må nullstilles for å fjerne advarselen. Dette vil bli indikert på feilskjermbildet. ▪ Når viftemotoren skiftes ut av en annen grunn, må også viftedriftstimene nullstilles.

Bekreft for å nullstille viftens driftstimer. ▪ Avbryt ▪ Bekreft

[5.12] Tastaturets layout

⚙[I/A]	Definerer tastaturoppsettet for brukergrensesnittet.
▪ QWERTY ▪ AZERTY	

[5.13] Avanserte innstillinger

⚙[I/A]	Det finnes tre tillatelsesnivåer som definerer hva du kan se og gjøre i brukergrensesnittet: ▪ Brukermodus ▪ Avansert brukermodus ▪ Installatørmodus På startskjermbildet, og de fleste andre skjermbilder der det er aktuelt, kan du veksle mellom bruker- og installatørmodus. ▪ : Brukermodus. ▪ : Installatørmodus. PIN-kode: 5678. Via innstilling [5.13] kan du skifte mellom brukermodus og avansert brukermodus. **Merknad:** Hvis du skiftet fra installatørmodus til brukermodus mens [5.13] var slått PÅ (avansert brukermodus), må du manuelt slå AV/PÅ [5.13] for å aktivere avansert brukermodus igjen.
▪ AV (brukermodus) ▪ PÅ (avansert brukermodus)	

[5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger

Hvis...	Da er [5.14]= ...
En bivalent er til stede (dette er definert i [5.37] **Bivalent finnes**, eller i konfigurasjonsveiviseren [10.4] **Bivalent**)	Bivalent-innstillinger
En varmtvannsbeholder er til stede (dette er definert i [5.32] **Tankkjel finnes**, eller i konfigurasjonsveiviseren [10.6] **Tankkjel**)	Tankkjel-innstillinger

Du finner mer informasjon om oppsett av bivalente varmekilder i retningslinjene for bruk i referanseguiden for installatøren.

INFORMASJON

Bivalent er BARE mulig når det finnes ETT temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

Gjeldende innstillinger:

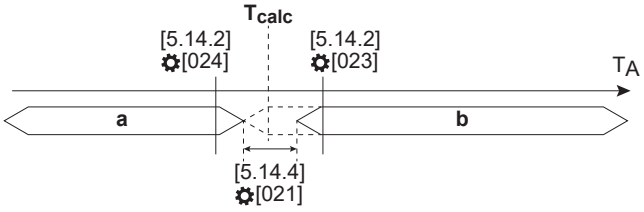
Innstilling	Anvendbarhet	
	Hvis bivalent er tilstede	Hvis det ikke er en varmtvannsbeholder tilstede
[5.14.6] `Etterløpstimer`	Ja	Nei
[5.14.1] `Tankkjel dekker varmebehovet`	Nei	Ja
[5.14.4] `Bivalent hysterese`	Ja	Ja
[5.14.2] `Driftsområde` > Øvre grense	Ja	Ja
[5.14.2] `Driftsområde` > Nedre grense	Ja	Ja
[9.3] `Aktiver strømprisplan`	Ja	Ja
[9.13] `Energipris vurdert`	Ja	Ja
[9.12] `PE-faktor`	Nei	Ja
[9.11] `Kjeleffektivitet`	Ja	Ja
[9.5] `Gasspris`	Ja	Ja

Hvis det ikke er noen tankvarmtvannsbeholder tilgjengelig, eller det ikke er tilgjengelig bivalente gjennomgående samlerør (fossile varmekilder), vil varmepumpen (fornybar varmekilde) alltid bli valgt som hovedvarmekilde for romoppvarming og for tankoppvarming.

Bivalent for romoppvarming

Hvis bivalent gjennomgående samlerør eller varmtvannsbeholder er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli bestemt basert på en sammenligning mellom effektiviteten til begge varmekildene. Avgjørelsen om hvilken kilde som skal velges avhenger av innstilling [9.13] `Energipris vurdert`. Denne innstillingen definerer om de inntastede energiprisene skal tas i betraktning eller ikke.

Når energipriser tas i betraktning (dvs. [9.13] `Energipris vurdert` = PÅ):



a Fossil varmekilde
b Fornybar varmekilde

T_A Utendørs omgivelsestemperatur
T_{calc} Omkoblingstemperatur beregnet av programvaren.

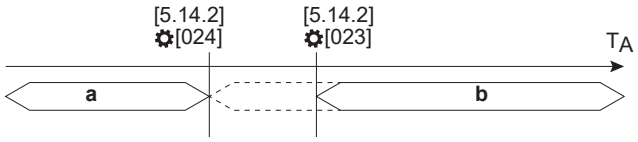
Hovedvarmekilden vil bli bestemt basert på den bivalente omkoblingstilstanden med dedikerte omgivelsesgrenser valgt av installatøren ([5.14.2] `Driftsområde`: øvre og nedre grense).

Se utvalg [5.14.2] `Driftsområde`. Omkoblingen vil skje rundt den temperaturen med en dedikert hysterese ([5.14.4] `Bivalent hysterese`); standard vil det være en minimum hysterese på 2°C inkludert.

Omkoblingstemperaturen (T_{calc}) beregnes basert på:

- Nullpunkts-COP (ytelseskoeffisient), som igjen avhenger av:
  - Forholdet mellom strøm- og gasspriser
  - Varmtvannsbeholderens effektivitet
- Varmepumpens effektivitet bestemmes av:
  - Utendørs omgivelsestemperatur
  - Ønsket utslippsvanntemperatur (ved bruk av bivalent varmtvannsbeholder)

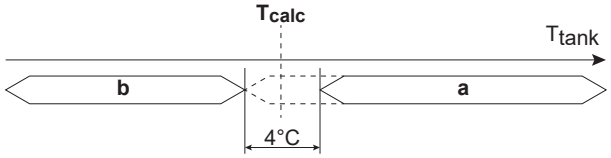
Når energipriser IKKE tas i betraktning ([9.13] `Energipris vurdert` = AV)



a Fossil varmekilde
b Fornybar varmekilde
T_A Utendørs omgivelsestemperatur

Hovedvarmekilden vil bli bestemt på grunnlag av omgivelsesgrensene som er valgt av installatøren ([5.14.2] `Driftsområde`: Øvre og nedre grense). Dette tilfellet er hovedsakelig kapasitetsdrevet (der varmtvannsbeholderen vil dekke romoppvarmingskapasiteten under omgivelsestilstanden).

Valg av varmekilde for oppvarming av tanken



a Fossil varmekilde
b Fornybar varmekilde
T_{calc} Omkoblingstemperatur beregnet av programvaren.
T_{tank} Tanktemperatur

Hvis en tankvarmtvannsbeholder er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli bestemt på grunnla av en sammenligning mellom effektiviteten til begge varmekildene. Avgjørelsen om hvilken kilde som skal velges avhenger av innstilling [9.13] `Energipris vurdert`. Denne innstillingen definerer om de inntastede energiprisene skal tas i betraktning eller ikke.

Når energipriser tas i betraktning (dvs. [9.13] `Energipris vurdert` = PÅ):

Omkoblingstemperaturen (T_{calc}) beregnes basert på:

- Nullpunkts-COP (ytelseskoeffisient), som igjen avhenger av:
  - Forholdet mellom strøm- og gasspriser
  - Varmtvannsbeholderens effektivitet
- Varmepumpens effektivitet bestemmes av:
  - Utendørs omgivelsestemperatur

Når temperaturen i lagringstanken når T_{calc} (inkludert en hysterese), settes tankvarmtvannsbeholderen som primær varmekilde.

Når energipriser IKKE tas i betraktning ([9.13] `Energipris vurdert` = AV):

Hvis strøm- og gassprisene ikke er kjent, brukes PE-faktoren (primærenergifaktor) til å beregne nullpunkts-COP. Lavere verdier for PE-faktoren resulterer i økt bruk av varmepumpen. Høyere verdier av PE-faktoren resulterer i økt bruk av tankvarmtvannsbeholderen.

[5.14.1] Tankkjel dekker varmebehovet

✿[012]	**Begrensning:** Gjelder kun for enheter med tankvarmtvannsbeholder. Definerer om kapasiteten til den installerte varmtvannsbeholderen er tilstrekkelig til å dekke belastningen i hele huset. I så fall kan den bli den viktigste varmekilden. Hvis varmepumpen tvinges av på grunn av etterspørselsrespons, vil tankvarmtvannsbeholderen ta over. Hvis vanntemperaturen i tanken er lav, kan det imidlertid ta litt tid å varme opp tanken for å støtte romoppvarmingen. Slå derfor bare på denne innstillingen hvis varmtvannsbeholderen har en effekt på minst 12 kW.
▪ 0: AV (varmtvannsbeholderens kapasitet dekker ikke varmebehovet): den ekstra varmtvannsbeholderen er for liten til å dekke bygningens varmebehov og brukes kun som reservevarmekilde. Derfor er varmepumpen den eneste tilgjengelige primærvarmekilden. ▪ 1: PÅ (varmtvannsbeholderens kapasitet dekker varmebehovet): ekstravarmtvannsbeholderen er stor nok til å dekke varmebehovet i bygningen og kan derfor betraktes som en ekstra primær varmekilde. Derfor bør valget mellom drift av ekstra varmtvannsbeholder og varmepumpe gjøres etter en effektivitetsberegning.	

[5.14.2] Driftsområde

Den nedre grensen har prioritet over den øvre grensen.

Øvre grense:

✿[023]	Definerer den øvre utetemperaturgrensen for omkoblingspunktet fra varmepumpe til bivalent/tankvarmtvannsbeholder.
maks([024]+2; –25)~25°C	

Nedre grense:

✿[024]	Definerer den nedre utetemperaturgrensen for omkoblingspunktet fra varmepumpe til bivalent/tankvarmtvannsbeholder.
–25~25°C	

[5.14.3] IKKE I BRUK

[5.14.4] Bivalent hysterese

✿[021]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis innstillingen [9.13] `Energipris vurdert` er aktivert. Definerer hysteresen på utetemperaturen for omkoblingen fra varmepumpe til bivalent.
2~10°C	

[5.14.5] IKKE I BRUK

[5.14.6] Etterløpstimer

✿[025]	Definerer minimumstiden den bivalente varmtvannsbeholderens pumpe i romoppvarming forblir på etter at forespørselen er stoppet. Dette tidsuret utløses fra det øyeblikket bivalent slås AV. Det forhindrer skifte til en annen modus så lenge tidsuret går. I løpet av denne tiden forblir den bivalente bypassventilen åpen for å sikre strømning over innendørsenheten. **Merknad:** Det er mulig at når to pumper fungerer i parallelle kretser, kan en av de to kretsene ikke oppleve noen gjennomstrømning. Denne innstillingen må tilpasses i henhold til tidsuret for etterkjøring for varmtvannsbeholderens pumpe når forespørselen stopper. Du må forhøre deg med produsenten av varmtvannsbeholderen om riktig verdi.
0~1500 sekunder	

[5.14.7] IKKE I BRUK

[5.14.8] IKKE I BRUK

[5.15] IKKE BRUKT

[5.16] IKKE BRUKT

[5.17] Skjermens lysstyrke

✿[I/A]	Definerer lysstyrken for brukergrensesnittet.
30~100%	

[5.18] Systemet starter på nytt

✿[I/A]	Start systemet på nytt manuelt.
Er du sikker på at du vil starte hele systemet på nytt? ▪ Avbryt ▪ Bekreft	

[5.19] Treveisventil Type

✿[196]	**Begrensning:** Kun for gulvmonterte enheter. Hvis du må skifte ut omløpsventilen, må du spesifisere typen av den nye her.
1: YJS-profil 1 2: Danfoss-profil 1	

[5.20] IKKE BRUKT

[5.21] Intelligent tankstyring

Begrensning: Gjelder kun for ECH_2O-enheter.

Generelle intelligente tankinnstillinger

Innstillinger	▪ [5.21.1] `Tankenergi for romoppvarming under avriming` ▪ [5.21.2] `Aktiver proaktiv tankvarming` ▪ [5.21.3] `Tankstøttevarme` ▪ [5.21.4] `Maksimum kapasitet for tankstøttevarme`

Funksjonalitet for fri energi

Innstillinger	▪ [5.21.5] `Tillatt egenenergi` ▪ [5.21.6] `Maksimum kapasitet for egenenergi` ▪ [5.21.7] `Hovedkilde for egenenergi` ▪ [5.21.8] `Utendørs terskel for egenenergi`
Hva	Fri energi er lagret energi fra en ukontrollerbar varmekilde. En ukontrollerbar varmekilde kan ikke slås av. Eksempler på installasjoner som kan gi gratis energi: ▪ System med solfangere. Energimengden kan ikke kontrolleres eller slås av i innendørsenheten. ▪ Komfyr. Energimengden kan ikke kontrolleres eller slås av i innendørsenheten. Hvis den målte tanktemperaturen ligger over tankens settpunkt og settpunktet for romoppvarming, inklusive en forskyvningsverdi, bestemmer enheten at det er ledig energi tilgjengelig. Fri energi kan ikke bare komme fra den ekstra varmekilden. Gratis energi kan også bli tilgjengelig når tidsplanen endrer settpunktet for husholdningsvarmtvann fra et høyt settpunkt for til et lavt settpunkt for husholdningsvarmtvann. Du kan se status for fri energi i [6.5.13] `Tankstøttevarme`: ▪ `Ikke tillatt` ▪ `Tillatt (tankkjel)` ▪ `Tillatt (egenenergi)`

Funksjonalitet for solenergi

Innstillinger	▪ [5.21.9] `Termisk solenergi` ▪ [5.21.10] `Termisk solar-prioritet` Hvis begge innstillingene er PÅ, er solenergifunksjonen aktivert. Hvis en av parameterne er AV, er funksjonaliteten deaktivert.

Hva	Solenergifunksjonen forhindrer at tanken varmes opp av aktive varmekilder (varmepumpe, ekstravarmer, varmtvannsbeholder) når gratis solenergi er tilgjengelig. Hvorvidt det er gratis solenergi tilgjengelig, avgjøres av `Felt-IO` (`Solar-inngang`). Du kan se statusen i [6.3.26] `Solar-inngang` (OFF/ON). Når solenergifunksjonen er aktivert, så: ▪ er følgende utløsere **blokkert**: - Gjenoppvarming på grunn av forbruk av husholdningsvarmtvann (rask temperatursenkning) - Gjenoppvarming på grunn av naturlig varmetap (langsom temperatursenkning) ▪ Følgende utløsere er **tillatt**: - Enkeltoppvarminger: desinfeksjon, manuell oppvarming, kraftig oppvarming - Forvarming - Tankbufring i tilfelle etterspørselsrespons

[5.21.1] Tankenergi for romoppvarming under avriming

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun for ECH_2O-enheter. Definerer hvordan tanken kan støtte avising for å kompensere for romoppvarmingsbehovet.

▪ `Deaktivert`: Romoppvarmingen avbrytes mens varmepumpen er under avisingsdrift. Hvis vanntemperaturene faller under grenseverdiene, vil platevarmeveksleren beskyttes ved å bruke energien fra tanken.
▪ `Optimert`: Det er 3 muligheter avhengig av tanktemperaturen:
- Ved høy tanktemperatur:

  Romoppvarming leveres av energi lagret i tanken mens varmepumpen er under avisingsdrift (samme som `Kontinuerlig`)
- Ved lavere tanktemperatur, men over settpunktet for husholdningsvarmtvann:

  Avisingsenergien kompenseres med tankenergien.
- Ved lav tanktemperatur:

  Romoppvarmingen avbrytes, og energien fra kretsen brukes til å kompensere for avisingsenergien. Hvis vanntemperaturen synker, vil den bruke energien fra tanken (samme som `Deaktivert`)

▪ `Kontinuerlig`: Romoppvarming gjøres med energi lagret i tanken mens varmepumpen er under avisingsdrift.

[5.21.2] Aktiver proaktiv tankvarming

✿[002]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [5.32] `Tankkjel finnes` = ON (installert). Aktiverer/deaktiverer at husholdningsvarmtvannstanken proaktivt forvarmes av tankvarmtvannsbeholderen til det proaktive settpunktet. Med denne høye tanktemperaturen kan mislykkede avising unngås så mye som mulig uten avbrudd i romoppvarmingen.

▪ 0: AV (deaktivert) ▪ 1: PÅ (aktivert)

INFORMASJON

Når innstillingen [5.21.2] **Aktiver proaktiv tankvarming** er aktivert og det er innstilt en svært lav verdi i [4.19] **Utløsernivå for gjenoppvarming**, kan varmepumpen varme opp tanken oftere.

[5.21.3] Tankstøttevarme

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [5.32] **Tankkjel finnes** = ON (installert). Tillater/tillater ikke at husholdningsvarmtvannstanken støtter romoppvarming ved å legge til kapasitet i romoppvarmingskretsen. Still inn denne verdien dersom den ekstra varmtvannsbeholderen er koblet til lagringstanken, og varmen som genereres av den ekstra varmtvannsbeholderen må brukes til oppvarming av husholdningsvarmtvann og til støtte for romoppvarming.

▪ 0: AV (ikke tillatt)
▪ 1: PÅ (tillatt)

Merknad: Hvis [5.21.3] er aktivert og settpunktet for romoppvarming er svært høyt, kan det oppstå høye tanktemperaturer slik at tankventilen kan åpnes for å støtte romoppvarming når varmepumpen ikke anses som hovedvarmekilde.

[5.21.4] Maksimum kapasitet for tankstøttevarme

⚙[188]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [5.32] **Tankkjel finnes** = ON (installert). Definerer den maksimale leverbare termiske kapasiteten i romoppvarmingskretsen fra husholdningsvarmtvannstanken under tankstøtte. Å begrense kapasiteten som brukes til tankoppvarmingsstøtte vil forhindre at varmestøttefunksjonen tar for mye energi fra tanken på kort tid.

4~35 kW

[5.21.5] Tillatt egenenergi

⚙[184]	**Begrensning:** Gjelder kun for ECH_2O-enheter. Aktiverer/deaktiverer tankens funksjonalitet for fri energi.

▪ 0: AV (deaktivert): Tanken vil aldri bli brukt til romoppvarming.
▪ 1: PÅ (aktivert): Tanken vil bli brukt til romoppvarming.

[5.21.6] Maksimum kapasitet for egenenergi

⚙[187]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [5.21.5] **Tillatt egenenergi** = ON (aktivert). Definerer den maksimale termiske kapasiteten som kan leveres i romoppvarmingskretsen av husholdningsvarmtvannstanken under fri energifunksjonalitet (når tanken er veldig varm). Ved å begrense kapasiteten forhindrer du at den frie energifunksjonen tar for mye energi fra tanken på kort tid.

2~35 kW

[5.21.7] Hovedkilde for egenenergi

✿[182]	**Begrensning:** ▪ Gjelder bare hvis [5.21.5] `Tillatt egenenergi` = ON (aktivert). ▪ Fri energi er ikke tilgjengelig som hovedvarmekilde under desinfeksjon. Definerer om fri energi skal være hovedvarmekilde for romoppvarming (når tanken er veldig varm).
▪ 0: `Alltid`: La alltid gratis energi være den viktigste varmekilden for romoppvarming (når tanken er veldig varm).	
▪ 1: `Over omgivelsene`: Tillat bare at gratis energi er hovedvarmekilde for romoppvarming (når tanken er svært varm) når utetemperaturen er over [5.21.8] `Utendørs terskel for egenenergi` (+ hysterese). Dette kan være nyttig for å kompensere for varmetap i bygningen. Hvis det skulle bli brukt en lovbestemt grense om at du ikke har lov til å bruke varmepumpen i 2 timer, så må du bufre varmtvann. Når utetemperaturen synker, trenger du en større buffer fordi installasjonen vil kreve mer varmtvann til romoppvarming for å holde bygningen på ønsket innetemperatur. Det er ikke mulig å øke størrelsen på tanken når utetemperaturen er lav. Det er imidlertid mulig å senke tankens kapasitet (f.eks. maks. 3 kW). Deretter kan du beregne mengden kW/t og begrense den utgående romoppvarmingsventilen til denne verdien. Logikken må bare velge denne gratisenergien som hovedkilde ved en viss utetemperatur, ellers vil du ikke kunne oppnå ønsket innetemperatur (utetemperaturen må stemme overens med bygningens varmetap).	
▪ 2: `Aldri`: La aldri gratis energi være den viktigste varmekilden for romoppvarming (når tanken er veldig varm).	

[5.21.8] Utendørs terskel for egenenergi

✿[183]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [5.21.7] `Hovedkilde for egenenergi` = `Over omgivelsene`. Definerer utetemperaturen som er den nedre grensen for å tillate den frie energien å være den viktigste varmekilden for romoppvarming (når tanken er veldig varm).
–28~35°C	

[5.21.9] Termisk solenergi

✿[185]	**Begrensning:** Gjelder kun for ECH_2O-enheter. Må samsvare med systemoppsettet ditt. Definerer om det er installert et solenergisystem på tanken.
▪ 0: AV (ikke installert) ▪ 1: PÅ (installert)	

[5.21.10] Termisk solar-prioritet

✿[186]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [5.21.9] `Termisk solenergi` = ON (installert). Angir om det installerte solenergisystemet har prioritet over andre varmekilder.

- 0: AV (andre varmekilder har prioritet): Varmepumpen og varmtvannsbeholderen kan være i drift også mens solenergi tilføres.
- 1: PÅ (solsystemet har prioritet):
  - Når solenergi tilføres, blokkeres gjenoppvarming av husholdningsvarmtvann på grunn av tapping eller varmetap.
  - Innendørsenheten kan ikke se hvor mye solenergi som kommer inn i installasjonen. Om vinteren er det mulig at solenergien er lav. Derfor anbefales ikke denne innstillingen for solfangeranlegg med generelt lav termisk effekt.

[5.22] `Ekstern miljøsensor, forskyvning`

[5.22] `Ekstern miljøsensor, forskyvning` > `Utendørs`

✿[175]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis en ekstern **utendørs** omgivelsestemperatursensor er tilkoblet. Du kan kalibrere den eksterne utendørs miljøtemperatursensoren. Det er mulig å gi en termistorverdien en drift. Denne innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der sensoren ikke kan installeres på det ideelle installasjonsstedet. **Merknad:** Den eksterne **utendørs** omgivelsestemperatursensoren er en `Felt-IO`-forbindelse: ▪ [13] `Felt-IO` (`Ekstern utendørssensor`)
–5~5°C	

[5.22] `Ekstern miljøsensor, forskyvning` > `Rom`

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = `Rom`, og ▪ en ekstern **innendørs** omgivelsestemperatursensor er tilkoblet. Du kan kalibrere den eksterne innendørs omgivelsestemperatursensoren. Det er mulig å gi en termistorverdien en drift. Denne innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der sensoren ikke kan installeres på det ideelle installasjonsstedet. Samme som innstilling [1.33] `Ekstern innendørssensor, forskyvning`. **Merknad:** Den eksterne **innendørs** omgivelsestemperatursensoren er en `Felt-IO`-forbindelse: ▪ [13] `Felt-IO` (`Ekstern innendørssensor`)
–5~5°C	

[5.23] Nødvalg

⚙[I/A]	Når det oppstår feil på varmepumpen, definerer innstillingen [5.23] om det elektriske varmeapparatet (ekstravarmer/tilleggsvarmer/ eventuell tankkjel) kan overta romoppvarmingen og oppvarming av husholdningsvarmtvann. Når det ikke er noen automatisk full overtakelse av den elektriske varmeren, vises et hurtigvindu (med samme innhold som " [5.30] Nødkvittering" [▶ 134]) der du manuelt kan bekrefte at den elektriske varmeren kan ta over helt (dvs. romoppvarming til normalt settpunkt og drift av husholdningsvarmtvann = PÅ). Når huset står uten tilsyn i lengre perioder, anbefaler vi å bruke **auto SH redusert/VVB av** for å holde energiforbruket lavt.

[5.23]	Når det oppstår feil ved varmepumpen, står det … ved den elektriske varmeren	Full overtakelse
Manuelt	Ingen overtakelse: ▪ Romoppvarming = AV ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse
Automatisk	Full overtakelse: ▪ Romoppvarming til normalt settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ	Automatisk
auto SH redusert/VVB på	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til redusert settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ	Etter manuell bekreftelse
auto SH redusert/VVB av	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til redusert settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse
auto SH normal/ VVB av	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til normalt settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse

INFORMASJON

Hvis det oppstår en feil i varmepumpen og **Nødvalg** IKKE er satt til **Automatisk**, vil følgende funksjoner forbli aktive selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift:

- Frostsikring rom
- Uttørking av betong under gulvoppvarming
- Forebygg vannrørfrysing
- Desinfeksjon

[5.24] IKKE I BRUK

[5.25] IKKE I BRUK

[5.26] Timer for deaktivert display

Det anbefales å IKKE endre denne innstillingen (dvs. la den være PÅ). Denne innstillingen er hovedsakelig ment for testformål under utviklingsprosessen for brukergrensesnittprogramvaren.

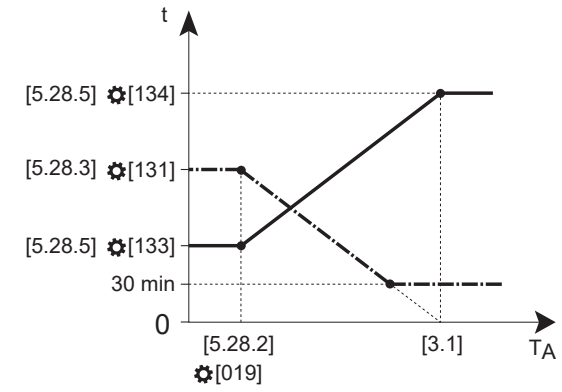
⚙[I/A]	Aktiverer/deaktiverer inaktivitetstidsuret. Når det er aktivert, brukes tidsuret til å automatisk: ▪ Gå tilbake til hjemmeskjermbildet ▪ Dempe bakgrunnsbelysningen ▪ Slå AV bakgrunnsbelysningen
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[5.27] Ferie

⚙[I/A]	[5.27.1] Feriemodus
⚙[I/A]	[5.27.2] Ferieperiode
Se "9.3 Bruke feriemodus" [▸ 61].	

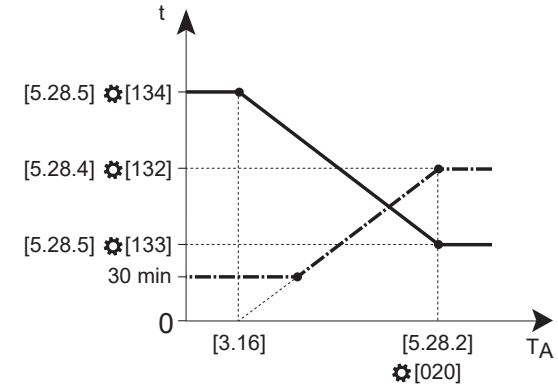
[5.28] Balansering

Balansering av romoppvarming



t Klokkeslett
T_A Utendørstemperatur
Maksimal driftstid - romoppvarming (minimum 30 minutter)
Maksimal kjøretid – Husholdningsvarmtvann

Balansering av romkjøling



t Klokkeslett
T_A Utendørstemperatur
Maksimal driftstid - romkjøling (minimum 30 minutter)
Maksimal kjøretid – Husholdningsvarmtvann

[5.28.1] Prioritert romoppvarming

[140]	Aktiverer/deaktiverer funksjonaliteten for prioritering av romoppvarming. Hvis det er veggmonterte enheter: Definerer om husholdningsvarmtvann bare skal produseres av tilleggsvarmeren når utetemperaturen er under prioritetstemperaturen for romoppvarming (se [5.28.2]). Hvis det er gulvmonterte enheter: Definerer om ekstravarmeren skal assistere varmepumpen under oppvarming av husholdningsvarmtvann. Hvis det er installert et parallelt bivalent system, vil det bivalente systemet overta varmeetterspørselen under prioritetstemperaturen for romoppvarming, slik at varmepumpen og ekstravarmeren kan dekke tankens oppvarmingsbehov fullt ut. **Merknad:** ▪ Hvis et bivalent system er aktivert, vil varmtvannsbeholderen overta romoppvarmingen. ▪ Dersom en tankvarmtvannsbeholder er aktivert (kun for ECH_2O-enheter), vil tankvarmtvannsbeholderen overta tankoppvarmingen. ▪ Hvis det er veggmonterte enheter, vil tilleggsvarmeren overta tankoppvarmingen.
▪ 0: AV (deaktivert) ▪ 1: PÅ (aktivert)	

[5.28.2] Prioriterte temperaturer

Romoppvarming:

[019]	Utetemperatur der tidsuret for romoppvarming er på dets minimumsverdi. Under denne utetemperaturen aktiveres funksjonen for prioritering av romoppvarming (hvis aktivert).
–15~35°C	

Romkjøling:

[020]	Utetemperatur der tidsuret for romkjøling er på dets maksimale verdi.

20~50°C

[5.28.3] Tidtaker for maks. romoppvarming

✿[131]	Tid som varmepumpen er reservert for romoppvarming under balansering. Balansering = samtidige forespørsler om romoppvarming og tankoppvarming.
1800~36000 sekunder (trinn: 60 sekunder)	

[5.28.4] Tidtaker for maks. romkjøling

✿[132]	Tid som varmepumpen er reservert for romkjøling under balansering. Balansering = samtidige forespørsler om romkjøling og tankoppvarming.
1800~36000 sekunder (trinn: 60 sekunder)	

[5.28.5] Tidtaker for maks. VVB

Nedre grense:

✿[133]	Tid varmepumpen er reservert for tankoppvarming under balansering (nedre grense). Balansering = samtidige forespørsler om romoppvarming/-kjøling og tankoppvarming.
900~18000 sekunder (trinn: 60 sekunder)	

Øvre grense:

✿[134]	Tid varmepumpen er reservert for tankoppvarming under balansering (øvre grense). Balansering = samtidige forespørsler om romoppvarming/-kjøling og tankoppvarming.
900~18000 sekunder (trinn: 60 sekunder)	

[5.29] Modus for kjølevæskegjenvinning

✿[I/A]	Gjenvinningsmodus for kjølemiddel. Denne modusen blokkerer bruk av varmepumpen og åpner alle ventiler i utendørsenheten. Dette gjør det mulig for installatøren (med nødvendig kompetanse til å håndtere R290-kjølemiddel) å gjenvinne alt kjølemiddel fra utendørsenheten på en komplett og sikker måte.
Mer informasjon om gjenvinning av kjølemiddel er tilgjengelig i kapittelet om avhending i installatørens referanseveiledning.	

[5.30] Nødkvittering

✿[I/A]	Når det oppstår en feil i varmepumpen, definerer innstilling " [5.23] Nødvalg" [▸ 131] om den elektriske varmeren (ekstravarmer og/eller tilleggsvarmer hvis aktuelt) kan overta romoppvarmingen og oppvarmingen av husholdningsvarmtvann. Hvis manuell bekreftelse er nødvendig for full overtakelse, vises et hurtigvindu (med samme innhold som [5.30]) der du kan aktivere en nødssituasjon.

`Feil har ført til feilfunksjon på varmepumpen. For å sikre normal komfort kan den elektriske varmeren ta over, etter bekreftelse. Merk: Strømforbruket kan øke.` ▪ `Avbryt`. Ingen full overtakelse av den elektriske varmeren (dvs. enheten fortsetter å kjøre i den opprinnelige tilstanden som definert i innstilling [5.23]). ▪ `Aktiver nød`: Full overtakelse av den elektriske varmeren (dvs. romoppvarming til normalt settpunkt og oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ).

[5.31] IKKE I BRUK

[5.32] `Tankkjel finnes`

✿[078]	**Begrensning:** ▪ Gjelder kun for EPSXB*-enheter. ▪ Denne innstillingen kan ikke slås PÅ hvis [5.37] `Bivalent finnes` = PÅ (installert). Må samsvare med systemoppsettet ditt. Definerer om en tankvarmtvannsbeholder er installert og har tillatelse til å fungere. Du finner mer informasjon om oppsett av bivalente varmekilder i retningslinjene for bruk i referanseguiden for installatøren.
▪ 0: AV (ikke installert) ▪ 1: PÅ (installert)	

[5.33] IKKE I BRUK

[5.34] IKKE I BRUK

[5.35] `Pumpebegrensning, service`

Denne innstillingen brukes kun til serviceformål.

[5.36] `Forebygg vannrørfrysing`

✿[005]	Bare relevant for installasjonen med utendørs vannrør. Denne funksjonen beskytter utendørs vannrør mot frost ved å aktivere pumpen og, om nødvendig, den elektriske varmeren.
▪ 0: `Deaktivert` ▪ 1: `Kontinuerlig`: Det renner en kontinuerlig vannstrøm gjennom systemet. Denne innstillingen kan brukes hvis vannrørene er dårlig isolert. ▪ 2: `Periodisk`: Det renner er en periodisk vannstrøm gjennom systemet. Denne innstillingen kan brukes hvis vannrørene er godt isolert. For informasjon om riktig valg av isolasjon, se kapittelet om tilkobling av vannrør i installatørens referanseveiledning.	

MERKNAD

IKKE deaktiver frostbeskyttelsen for vannrørene, da det kan føre til tapping av systemet eller til og med skade på vannrørene.

[5.37] Bivalent finnes

⚙[093]	**Begrensning:** Denne innstillingen kan ikke slås PÅ hvis [5.32] Tankkjel finnes = PÅ (installert). Må samsvare med systemoppsettet ditt. Definerer om det ekstra varmtvannsbeholdersettet for romoppvarming er installert og har tillatelse til å fungere. Du finner mer informasjon om oppsett av bivalente varmekilder i retningslinjene for bruk i referanseguiden for installatøren.

- 0: AV (ikke installert): Romoppvarming utføres kun av varmepumpen innenfor driftsområdet. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er alltid inaktivt.
- 1: PÅ (installert): Når utetemperaturen faller under den bivalente PÅ-temperaturen (fast eller variabel basert på energipriser), stopper romoppvarmingen fra varmepumpen automatisk, og tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er aktivt.

For mer informasjon, se også " [5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger" [▸ 121].

[6] Informasjon

I dette kapittelet

[6.1] IKKE BRUKT 137
[6.2] Forhandlerinformasjon 137
[6.3] Sensorer 137
[6.4] Aktuatorer 137
[6.5] Driftsmoduser 138
[6.6] Om 140
[6.7] Innendørsenhetens modellnavn / [6.8] Innendørsenhetens serienummer 140

[6.1] IKKE BRUKT

[6.2] Forhandlerinformasjon

✿[I/A]	Lar deg legge inn forhandlerens kontaktinformasjon: ▪ Forhandler ▪ Telefonnummer ▪ Adresse ▪ Postnummer ▪ By

For å redigere:

1 Trykk på ✎.
2 Skriv inn Navn på forhandler og bekreft med ✓ -knappen.
3 Skriv inn Telefonnummer til forhandler og bekreft med ✓ -knappen.
4 Skriv inn Adresse til forhandler og bekreft med ✓ -knappen.
5 Skriv inn Postnummer til forhandler og bekreft med ✓ -knappen.
6 Skriv inn By for forhandler og bekreft med ✓ -knappen.

[6.3] Sensorer

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) avlesningen (temperaturer, trykk, strømningshastigheter) for hver sensor.

[6.4] Aktuatorer

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status/modus for hver aktuator. **Eksempel:** [6.4.2] VVB-pumpe = Av **Merknad:** For de følgende to pumpene er logikken reversert: 0% betyr at pumpen går til full hastighet, og 100% betyr at pumpen er AV: ▪ Direktepumpe for Bi-sonesett ▪ Blandet pumpe for Bi-sonesett

[6.5] Driftsmoduser

[6.5.1] Desinfeksjon

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til **Desinfeksjon**-funksjonen. Se " [4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon" [▸ 109] for mer informasjon om denne funksjonen.
▪ Mislykket ▪ Vellykket ▪ Vedlikehold ▪ Tankoppvarming	

[6.5.2] Avriming/oljeretur

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til **Avriming/oljeretur**-funksjonen.
▪ Av ▪ På	

[6.5.3] Varmstart

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til **Varmstart**-funksjonen. Varmstart betyr at varmepumpen utfører en oppstart uten pumpedrift i enheten.
▪ Av ▪ På	

[6.5.4] Kraftig drift

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til **Kraftig drift**-funksjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, se "6.6.2 Kraftig oppvarming-modus" [▸ 38].
▪ Av ▪ På	

[6.5.5] Nøddrift

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til **Nøddrift**-funksjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [5.23] Nødvalg" [▸ 131].
▪ Av ▪ På	

[6.5.6] Nød-SH/C

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status for nødoppvarmingsfunksjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [5.23] Nødvalg" [▸ 131].
▪ Tomgang ▪ Stopp ▪ Redusert ▪ Normal	

[6.5.7] Nød-VVB

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til nødfunksjonen for husholdningsvarmtvann. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [5.23] Nødvalg" [▸ 131].

▪ Tomgang ▪ Stopp ▪ Normal

[6.5.8] Behovsrespons

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) systemets modus for etterspørselsrespons. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [9.14] Behovsrespons" [▸ 147].
▪ Gratis ▪ Tvunget av ▪ Tvunget på ▪ Anbefalt på ▪ Redusert	

[6.5.9] Forebygg vannrørfrysing

✿[I/A]	**Begrensning:** Kun relevant for installasjoner med vannrør utendørs. Viser (skrivebeskyttet) statusen til Forebygg vannrørfrysing-funksjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [5.36] Forebygg vannrørfrysing" [▸ 135].
▪ Av ▪ På	

[6.5.10] Frostbeskyttelse

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status for funksjonen for frostsikring av rommet. For mer informasjon se " [3.4] Frostbeskyttelse" [▸ 101] og " [1.22] Frostbeskyttelse" [▸ 79].
▪ Av ▪ På	

[6.5.11] Strømgrensestatus

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) systemets strømgrensestatus. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [9.14] Behovsrespons" [▸ 147].
▪ Tvunget av ▪ Grense aktiv ▪ Grense overstyrt ▪ Grense aktivert ▪ Ingen	

[6.5.12] Forvarming av tank

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status for tankens forvarmingsmodus. Hvis systemet ikke klarer å avrime under romoppvarming, trer den elektriske ekstravarmeren inn for å varme opp tanken til den nødvendige kapasiteten er tilgjengelig til å utføre avrimingen.
▪ Av ▪ På	

[6.5.13] Tankstøttevarme

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun for ECH_2O-enheter. Viser (skrivebeskyttet) statusen til `Tankstøttevarme`-funksjonen. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [5.21] `Intelligent tankstyring`" [▶ 125].
▪ `Ikke tillatt` ▪ `Tillatt (tankkjel)` ▪ `Tillatt (egenenergi)`	

[6.6] `Om`

⚙[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) informasjon (modellnavn, serienumre, programvareversjoner osv.) om systemet.

[6.7] `Innendørsenhetens modellnavn` / [6.8] `Innendørsenhetens serienummer`

⚙[I/A]	**Begrensning:** Disse innstillingene er bare synlige for sertifiserte installatører (Stand By Me – Certified Partner) når feltene for modellnavn og serienummer fortsatt er tomme i EEPROM. Etter at grensesnitt-kretskortet er skiftet ut, er det ikke sikkert at modellnavnet og serienummeret alltid lagres automatisk i hydroprogramvaren. Kontroller om innstillingene [6.7] og [6.8] er synlige. ▪ Hvis de ikke er synlige, ble modellnavnet og serienummeret lagret automatisk. ▪ Hvis de er synlige, ble modellnavnet og serienummeret IKKE lagret automatisk. Du må fylle ut innstillingene [6.7] og [6.8]. **Viktig:** ▪ Du må sørge for at denne informasjonen er nøyaktig fylt inn for at enheten skal fungere som den skal. ▪ **Dobbeltsjekk oppføringene, ettersom feil inntasting ikke kan korrigeres og vil føre til at enheten ikke fungerer.**
[6.7] `Innendørsenhetens modellnavn` ▪ `Angi modellnavn (fra enhetens id-etikett)` ▪ Bekreft med ✓ -knappen.	
[6.8] `Innendørsenhetens serienummer` ▪ `Angi serienummer (fra enhetens id-etikett)` ▪ Bekreft med ✓ -knappen.	

[7] Vedlikeholdsmodus

Se kapittelet om igangsetting i installasjonshåndboken for innendørsenheten eller installatørens referanseveiledning.

MERKNAD

Vedlikeholdsmodus. I vedlikeholdsmodus blir følgende operasjoner ignorert / IKKE ignorert:

- **IKKE ignorert**: [9.15.4] `Sikringsgrense for utendørsenhet`.
- **Ignorert**:
  - [9.15.1] `Lovpålagt grense`
  - [9.15.3] `Systemgrense`
  - [9.14.1]= `Smart grid-klargjorte kontakter` (eller via Modbus/sky) (Smart Grid-driftsmoduser: `Tvunget av` / `Tvunget på` / `Anbefalt på`)
  - [9.14.1]= `Smart Meter-kontakt` (eller via Modbus/sky) (pålagt effektgrense)
  - [5.2] `Stille drift`

INFORMASJON

Ekstern fastvareoppdatering

1. Hvis vises på startskjermen, pågår nedlastingen av ekstern fastvareoppdatering, og `Vedlikeholdsmodus` kan ikke startes (gråtonet), og `Modus for kjølevæskegjenvinning` kan heller ikke legges inn.

- **Merknad:** Nedlastingen kan ta opptil 60 minutter. Under nedlastingen vil normal drift fortsette.

- **Merknad:** Hvis nedlastingen av fastvaren mislykkes eller avbrytes, må du starte prosessen på nytt manuelt. Systemet utfører ikke nye forsøk automatisk.

- Når nedlastingen er fullført, slår enheten forsiktig av driften for å starte systemet på nytt, og vil starte på nytt etterpå (hvis nødvendig).

2. Under `Vedlikeholdsmodus` kan ikke den eksterne fastvareoppdateringen startes.

3. Under `Modus for kjølevæskegjenvinning` kan ikke den eksterne fastvareoppdateringen startes.

[8] Oppkobling

I dette kapittelet

[8.1] TCP/IP-konfigurasjon 142
[8.2] Tilkoblingsstatus 142
[8.3] Trådløs Gateway 142
[8.4] Tilkoblingsdetaljer 143
[8.5] Daikin Home Controls 143
[8.6] Sikker fjerning av USB-stasjon 143
[8.7] Modbus TCP/IP (502) 144
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) 144
[8.9] Fjern fra skyen 144
[8.10] Koble til ONECTA-skyen 144
[8.11] Skytilkoblingstype 144

[8.1] TCP/IP-konfigurasjon

✿[I/A]	Definerer IP-innstillingene. Endringer i IP-innstillingene lagres bare når du trykker på bekreftelsesknappen. Derfor forkastes endringene når du trykker på tilbake- eller hjemknappen.

- **DHCP** (PÅ/AV)

Hvis **DHCP** = AV, kan du definere følgende:

- TCP/IP-adresse
- TCP/IP subnetmaske
- TCP/IP standard gateway
- TCP/IP DNS1
- TCP/IP DNS2

[8.2] Tilkoblingsstatus

✿[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) tilkoblingsstatusen til de ulike eksterne komponentene.

- Hydro
- Ekstravarmer
- Berøringsskjerm
- Utendørsenhet
- Blandesett
- Daikin romtermostat (Hovedområde)
- Skytilkobling
- Trådløs Gateway
- LAN-forbindelse
- Modbus
- Daikin HomeHub

[8.3] Trådløs Gateway

✿[I/A]	Definerer WLAN-innstillingene.

Se "9.4 Bruk av WLAN" [▶ 62].

[8.4] Tilkoblingsdetaljer

⚙[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) en oversikt over tilkoblingsdetaljene.

- TCP/IP-adresse
- TCP/IP subnetmaske
- TCP/IP standard gateway
- TCP/IP DNS1
- TCP/IP DNS2
- MAC-adresse

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

⚙[I/A]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Aktiverer/deaktiverer Daikin Home Controls.

- AV (deaktivert)
- PÅ (aktivert)

[8.5.2] Avfukter installert

⚙[I/A]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Definerer om en avfukter er installert.

- AV (ikke installert)
- PÅ (installert)

[8.5.3] Duggsensor installert

⚙[I/A]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Definerer om en duggsensor er installert, og hvilken type.

- Nei: Ikke installert.
- Normalt åpen: Normalt åpen sensor installert.
- Normalt stengt: Normalt lukket sensor installert.

[8.5.4] Fuktighetsgrense 1

⚙[I/A]	Definerer luftfuktighetsgrensen når en duggsensor er installert.
40~80%	

[8.5.5] Fuktighetsgrense 2

⚙[I/A]	Definerer luftfuktighetsgrensen når ingen duggsensor er installert.
41~80%	

[8.6] Sikker fjerning av USB-stasjon

⚙[I/A]	Lar deg koble fra en tilkoblet USB-enhet på en trygg måte.

Fjerning av USB-stasjonen kan ta flere sekunder.

- OK

[8.7] `Modbus TCP/IP (502)`

⚙[I/A]	Aktiverer kommunikasjon mellom enheten og Modbus-klienten ved bruk av 502-porten.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[8.8] `Modbus TCP/IP TLS (802)`

⚙[I/A]	Aktiverer kommunikasjon mellom enheten og Modbus-klienten ved bruk av TLS-krypteringsprotokollen og 802-porten.
▪ AV (deaktivert) ▪ PÅ (aktivert)	

[8.9] `Fjern fra skyen`

⚙[I/A]	Fjern det gjeldende tilkoblingsgrensesnittet (WLAN/LAN) fra skyen.
I skjermbildet **`Fjern fra skyen`** velger du **`Bekreft`** for å fjerne tilkoblingsgrensesnittet fra skyen.	

[8.10] `Koble til ONECTA-skyen`

⚙[I/A]	Definerer hvilket grensesnitt for skytilkobling som brukes til å koble til ONECTA-appen.
Velg mellom **`Trådløs Gateway`** (WLAN) eller **`LAN-kabel`** (LAN). For mer informasjon se "9.4 Bruk av WLAN" [▸ 62] og "9.5 Bruk av LAN" [▸ 65].	

[8.11] `Skytilkoblingstype`

⚙[I/A]	Skytilkoblingstypen stilles inn manuelt, uavhengig av den tilkoblingstypen som er aktiv for øyeblikket.
▪ `Ingen` ▪ `Trådløs Gateway` ▪ `LAN-kabel`	

[9] Energi

I dette kapittelet

[9.1] Strømpris ... 145
[9.2] Strømpris, basisnivå ... 145
[9.3]Aktiver strømprisplan ... 145
[9.4] Strømprisplan ... 146
[9.5] Gasspris ... 146
[9.6] NOT USED ... 146
[9.7] NOT USED ... 146
[9.8] NOT USED ... 146
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse ... 146
[9.10] NOT USED ... 146
[9.11] Kjeleffektivitet ... 146
[9.12] PE-faktor ... 146
[9.13] Energipris vurdert ... 147
[9.14] Behovsrespons ... 147
[9.15] Systembegrensninger ... 153

[9.1] Strømpris

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [9.3] **Aktiver strømprisplan** er AV. Når det ikke er satt noen tidsplan for strømprisen, vil denne prisen bli tatt i betraktning. Hvis du vil ha mer informasjon, se "5.2 Sette den faste strømprisen (ingen planlegging)" [▸ 30].

INFORMASJON
Prisverdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

[9.2] Strømpris, basisnivå

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [9.3] **Aktiver strømprisplan** er PÅ. Når tidsplanen er PÅ, følger strømprisen en blokkbasert tidsplan. **Strømpris, basisnivå** vil bli brukt på tidspunkter uten planlagt strømpris (dvs. mellom planblokkene). Hvis du vil ha mer informasjon, se "5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm" [▸ 31].

INFORMASJON
Prisverdi fra 0,00~5000 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

[9.3]Aktiver strømprisplan

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Aktiverer/deaktiverer strømprisplanen. Hvis du vil ha mer informasjon, se "5.4 Stille inn strømprisplanen" [▸ 31].
▪ PÅ (aktivert) ▪ AV (deaktivert)	

[9.4] Strømprisplan

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Du kan stille inn en ukentlig planleggingstidsbryter for strømpriser. Hvis du vil ha mer informasjon, se "5.4 Stille inn strømprisplanen" [▸ 31].

[9.5] Gasspris

✿[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Sett riktig gasspris. Hvis du vil ha mer informasjon, se "5.5 Slik stiller du inn gassprisen" [▸ 31].

[9.6] NOT USED

[9.7] NOT USED

[9.8] NOT USED

[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse

Beregnet produsert varme og forbrukt energi er en anslått verdi og nøyaktigheten kan ikke garanteres.

[9.10] NOT USED

[9.11] Kjeleffektivitet

✿[026]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Kjeleffektivitet avhenger av hvilken varmtvannsbeholder som brukes.
▪ 0,1~1,0	

[9.12] PE-faktor

✿[141]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. PE-faktor = Primary Energy-faktor. Sammenligner varmepumpens primære energiforbruk med varmtvannsbeholderens.
▪ 0~6, trinn: 0,1 (standard: 2,5) Primærenergifaktoren indikerer hvor mange enheter primærenergi (naturgass, råolje eller andre fossile drivstoffer, før de gjennomgår noen menneskeskapte konverteringer eller transformasjoner) som trengs for å oppnå én enhet av en bestemt (sekundær) energikilde, for eksempel elektrisk strøm. Primærenergifaktoren for naturgass er 1. Forutsetter man en gjennomsnittlig effektivitet i kraftproduksjonen (blant annet transporttap) på 40%, er primærenergifaktoren for elektrisk strøm lik 2,5 (=1/0,40). Primærenergifaktoren lar deg sammenligne to forskjellige energikilder. I dette tilfellet sammenlignes varmepumpens primære energiforbruk med naturgassforbruket til gasskjelen.	

[9.13] Energipris vurdert

⚙[I/A]	**Begrensning:** Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Dersom en ekstern varmekilde er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli valgt på grunnlag en sammenligning av begge varmekildenes virkningsgrad. Beslutningen om hvilken kilde som skal velges avhenger av innstillingen [9.13] Energipris vurdert. Denne innstillingen definerer om energiprisene vurderes eller ikke. For mer informasjon se "5.1 Energipris vurdert" [▶ 30] og " [5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger" [▶ 121].
▪ PÅ (aktivert) ▪ AV (deaktivert)	

[9.14] Behovsrespons

MERKNAD

Pålagt effektbegrensning. Du kan definere en maksimumsgrense for strømforbruket til varmepumpen og de elektriske varmekildene på forskjellige måter.

1. Via maskinvarekontakt:

- Monter en Smart Grid-måler.
- Still inn [9.14.1] = Smart Meter-kontakt.
- Definer den pålagte effektgrensen i [9.14.7] Smart-målergrense.

2. Via Modbus:

- Bruk holderegister 58: Pålagt effektgrense.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Bruk ONECTA sky-API-en for å definere den pålagte effektgrensen.

Merknad:

- Den pålagte effektgrensen kan ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner (avriming, frostvern for vannrør, oppstartskontroll, vedlikeholdsmodus).
- Hvis effektgrensen er for streng til å tillate oppstart eller avisingsdrift, vil ikke varmepumpen fungere.
- Hvis effektgrensen ikke er streng nok til å forby oppstart eller avisingsdrift, vil varmepumpen være i drift. Hvis grensen overskrides for lenge under andre driftsmoduser enn oppstart eller avriming, vil enheten imidlertid stoppe driften.
- Hvis ekstravarmeren trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmeren slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.

MERKNAD

Smart Grid-driftsmodus. Du kan definere Smart Grid-driftsmodus på forskjellige måter:

1. Via maskinvare:

- Installer 2 innkommende Smart Grid-kontakter.
- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Maskinvare`.
- Bruk de to innkommende Smart Grid-kontaktene til å definere modus.

2. Via Modbus:

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk holderegister 56: Smart Grid-driftsmodus.

3. Via skyen: For øyeblikket kun tilgjengelig for integratorer som selger til virksomheter. Du finner mer informasjon på https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Still inn [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`.
- I valgboksen `Tilkoblingstype` velger du `Ekstern`.
- Bruk ONECTA sky-API-en til å justere driftsmodusen for Smart Grid.

[9.14.1] Dm

✿[040]	Må samsvare med systemoppsettet ditt. Innstilling av etterspørselsresponsmodus.
0: `Ingen`	Utendørsenheten er koblet til en vanlig strømforsyning uten eksterne belastninger.
1: `Varmepumpetariff`	Utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til foretrukket kwh-tariff. ▪ Når strømselskapet sender signalet for foretrukket kwh-tariff, vil kontakten åpnes eller stenges (avhengig av valgt `Inverter`, som definerer om logikken til komponenten må inverteres, i [13] `Felt-IO`) og enheten vil gå i tvungen AV-modus. Via innstillingene [9.14.2] og [9.14.3] er det mulig at andre varmekilder tar over når de aktiveres. ▪ Når signalet sendes igjen, vil den spenningsfrie kontakten åpnes eller stenges, og enheten vil starte driften på nytt. **Merknad:** `Varmepumpetariff` er en `Felt-IO`-forbindelse: ▪ [13] `Felt-IO` (`HP Tariff-kontakt`)

2: `Smart grid-klargjorte kontakter` (Smart Grid-kontakter)	Et Smart Grid er koblet til systemet. Se tabellen nedenfor for modusene som aktiveres av de 2 innkommende Smart Grid-kontaktene. Du må også velge kilden for Smart Grid-kontaktene i valgboksen `Tilkoblingstype`, som vises når du velger `Smart grid-klargjorte kontakter` (eller alternativt via feltkoden ⚙[179]): ▪ 0: `Maskinvare`: For Smart Grid-kontakter som er koblet direkte til enheten. ▪ 1: `Ekstern`: For skyen og Modbus. **Merknad:** Smart Grid-kontaktene er `Felt-IO`forbindelser: ▪ [13] `Felt-IO` (`HV/LV Smart Grid-kontakt 1`) ▪ [13] `Felt-IO` (`HV/LV Smart Grid-kontakt 2`)
3: `Smart Meter-kontakt` (Smart Grid-måler)	Et Smart Grid som tillater en effektbegrensning er koblet til systemet. Du kan stille inn effektbegrensningen i [9.14.7] `Smart-målergrense`. ▪ På systemoversiktsskjermbildet (se "2.2 Energiflyt - skjermbildet Systemoversikt" [▶ 10]) vises modusen for fleksibelt forbruk som `Redusert`. ▪ Den innkommende Smart Grid-kontakten aktiverer effektbegrensningen som reduserer effekten til varmepumpen og de elektriske varmeapparatene (som vil være tillatt hvis begrensningen tillater det). ▪ Det er mulig at effektbegrensningen mot varmepumpen i noen tilfeller ignoreres av pålitelighetsgrunner (f.eks. oppstart og avising av varmepumpen). Se [9.14.7] `Smart-målergrense`. **Merknad:** Smart Grid-måleren er en `Felt-IO`-forbindelse: ▪ [13] `Felt-IO` (`Smart Meter-kontakt`)

Smart Grid-kontakter > Moduser:

De 2 innkommende Smart Grid-kontaktene kan aktivere følgende moduser:

1	2	SG-klar 1.0 driftsmodus
0	0	`Fri drift` Smart Grid-funksjonen er IKKE aktiv.
0	1	`Tvunget av` ▪ Enheten tvangsstyrer kompressoren og varmerne til AV (ekstravarmer, tilleggsvarmer). ▪ Frostbeskyttelse av vannrør med ekstravarmeren vil fortsatt være tillatt under tvungen avstengning. ▪ Via innstillingene [9.14.2] og [9.14.3] er det mulig at andre varmekilder tar over når de aktiveres.

1	2	SG-klar 1.0 driftsmodus
1	0	`Anbefalt på` ▪ Hvis anmodning om romoppvarming/kjøling er AV og settpunkt for tanktemperaturen er nådd, kan enheten velge å bufre energi fra solcellepanelene i rommet (kun hvis romtermostatkontroll finnes) eller i husholdningsvarmtvanns-tank, istedenfor å sende energien fra solcellepanelene til nettet. ▪ Ved rombufring (se [9.14.4]) vil rommet varmes opp eller kjøles ned til komfortsettpunktet. Ved tankbufring vil tanken varmes opp til maksimum tanktemperatur.
1	1	`Tvunget på` På samme måte som **`Anbefalt på`**, men i dette tilfellet vil andre elektriske varmekilder aktiveres parallelt for å støtte romoppvarming eller tankoppvarming uten å begrense innstillingene ettersom vi har i anbefalt PÅ ([9.14.5] / [9.14.6]). **Merknad:** Rombufring vil skje uavhengig av innstilling [9.14.4] `Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling`.

1	2	SG-klar 1.1 driftsmodus
0	1	Driftstilstand 1 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Tvunget av`" og "`Tvunget på`")
1	1	
0	0	Driftstilstand 2 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Fri drift`")
1	0	Driftstilstand 3 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "`Anbefalt på`")

Nødmodus (se " [5.23] `Nødvalg`" [▸ 131])**.** Hvis nødmodus er aktiv, er bufring fortsatt tillatt, selv når nødmodus IKKE tillater automatisk overtakelse av elektrisk varmer for romoppvarming eller for husholdningsvarmtvann.

INFORMASJON

I **`Tvunget på`**-modus skjer rombufringen uavhengig av innstillingen **`Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling`** [9.14.4]. I **`Anbefalt på`**-modus vil rombufring kun skje når rombufring er aktivert ([9.14.4] = På).

[9.14.2] SH-varmer tar over under tvunget av

✿[037]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [9.14.1] = ▪ `Varmepumpetariff` ▪ `Smart grid-klargjorte kontakter` Definerer om en annen varmekilde kan ta over romoppvarmingen når varmepumpen ikke får lov til å arbeide på grunn av en aktiv grense eller på grunn av en tvungen AV-kommando.

- 0: **`Ingen overtaking`**: Ingen annen varmekilde kan ta over.
- 1: **`Fossil tar over`**: Hvis det er en bivalent varmtvannsbeholder eller tankvarmtvannsbeholder tilgjengelig, kan den bivalente varmtvannsbeholderen eller tankvarmtvannsbeholderen overta.
- 2: **`Varmer tar over`**: Ekstravarmeren kan ta over.

[9.14.2]	Tilleggsvarmer	Ekstravarmer	Bivalent varmtvannsbeholder/ tankvarmtvannsbeholder	Kompressor
0: Ingen overtaking	AV	AV	AV	AV
1: Fossil tar over	AV	AV	Overtakelse	AV
2: Varmer tar over	AV	Overtakelse	AV	AV

[9.14.3] VVB-varmer tar over under tvunget av

✪[071]	**Begrensning:** Gjelder kun hvis [9.14.1] = ▪ Varmepumpetariff ▪ Smart grid-klargjorte kontakter Definerer om en annen varmekilde kan ta over oppvarmingen av husholdningsvarmtvann når varmepumpen ikke får lov til å fungere på grunn av en aktiv grense eller på grunn av en tvungen AV-kommando.

- 0: Ingen overtaking: Ingen annen varmekilde kan ta over.
- 1: Fossil tar over: Hvis det er en tankvarmtvannsbeholder tilgjengelig, kan tankvarmtvannsbeholderen overta.
- 2: Varmer tar over: Ekstravarmer og tilleggsvarmer kan ta over hvis tilgjengelig.
- 3: Kun overtaking for tilleggsvarmer VVB: Kun tilleggsvarmer kan overta hvis tilgjengelig.

[9.14.3]	Tilleggsvarmer	Ekstravarmer	Tankvarmtvannsbeholder	Kompressor
0: Ingen overtaking	AV	AV	AV	AV
1: Fossil tar over	AV	AV	Overtakelse	AV
2: Varmer tar over	Overtakelse	Overtakelse	AV	AV
3: Kun overtaking for tilleggsvarmer VVB	Overtakelse	AV	AV	AV

[9.14.4] Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling

⚙[036]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`. Tillater/tillater ikke rombufring under anbefalt PÅ-modus. **Merknad:** ▪ I tvungen på-modus vil rombufring alltid være aktiv. ▪ Bufring vil være aktiv i romtermostatens styringsenhet. I dette tilfellet vil bufringen skje mot følgende settpunkter: - [1.29] `Varming komfortsettpunkt` i oppvarming - [1.30] `Kjøling komfortsettpunkt` i kjøling

- 0: AV (ikke tillatt): Den ekstra energien fra solcellepanelene bufres kun i husholdningsvarmtvannstanken (dvs. varmer opp husholdningsvarmtvannstanken).
- 1: PÅ (tillatt): Den ekstra energien fra solcellepanelene bufres i husholdningsvarmtvannstanken og i romoppvarmings-/kjølekretsen (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet).

INFORMASJON

Prioritet for tank-/rombufring:

- Systemet starter tankbufring først. Når tankbufring er på maksimal kapasitet, skifter systemet til rombufring (hvis aktivert).
- Tankbufring kan koble over til rombufring før man når maksimal kapasitet, på grunn av intern logikk i enheten. Ved normal drift gjelder den maksimale driftstiden for husholdningsvarmtvann.
- Når rombufringen foregår og tanken faller under maksimal kapasitet (f.eks. når noen tar seg en dusj), så forblir systemet på rombufring for en viss periode før det skifter tilbake til tankbufring.

[9.14.5] BUH-støtte under SH anbefalt på

⚙[038]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`. Tillater/tillater ikke støtte for ekstravarmer for romoppvarming i anbefalt PÅ-modus. **Merknad:** Hvis vanntemperaturen er for lav til at varmepumpen kan være i drift, og denne innstillingen er satt til AV (ikke tillatt), vil det elektriske varmeapparatet IKKE skyve varmepumpen inn i driftsområdet (fordi det elektriske varmeapparatet da ikke er tillatt).

- 0: AV (ikke tillatt)
- 1: PÅ (tillatt)

[9.14.6] BUH+BSH-støtte under VVB anbefalt på

⚙[039]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [9.14.1] = `Smart grid-klargjorte kontakter`. Tillater/tillater ikke støtte fra ekstravarmer eller tilleggsvarmer for tankoppvarming i anbefalt PÅ-modus. **Merknad:** Hvis tanktemperaturen er for lav til at varmepumpen kan være i drift, og denne innstillingen er satt til AV (ikke tillatt), vil det elektriske varmeapparatet IKKE skyve varmepumpen inn i driftsområdet (fordi de elektriske varmeapparatene da ikke er tillatt).

▪ 0: AV (ikke tillatt) ▪ 1: PÅ (tillatt)

[9.14.7] Smart-målergrense

⚙[135]	**Begrensning:** Gjelder bare hvis [9.14.1] = `Smart Meter-kontakt`. Definerer gjeldende effektgrense hvis det brukes en Smart Grid-måler. **Merknad:** Hvis Smart Grid-målergrensen er aktiv, får varmepumpen og de ekstra elektriske varmekildene lov til å være i drift hvis grensen tillater det. Men: ▪ Det er mulig i noen tilfeller at denne grensen mot varmepumpen bli ignorert av pålitelighetsårsaker (for eksempel: oppstart av varmepumpe og avising). ▪ Hvis ekstravarmeren trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmeren slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.
2~20 kW trinn: 0,1 kW	

[9.15] `Systembegrensninger`

Du kan definere følgende tvungne systemgrenser:

Tvungen systemgrense		Beskrivelse
[9.15.1] og [9.15.2]	`Lovpålagt grense` (f.eks. BBR i Sverige)	Grensen for strømforbruk for hele varmepumpeinstallasjonen (verdi i kW).
[9.15.3]	`Systemgrense`	
[9.15.4]	`Sikringsgrense for utendørsenhet`	Strømopptaksgrense kun for utendørsenheten (verdi i A).

Disse grensene er statiske. De bestemmes ikke av en ekstern tilkobling, men er faste verdier som er stilt inn på brukergrensesnittet.

Disse maksimale strømforbruks- (kW) eller strømopptaksgrensene (A) er påtvunget varmepumpeinstallasjonen. Alle varmekilder følger disse maksimumsgrensene. Hvis grensen ikke kan overholdes, stoppes all drift. En omstart er bare tillatt når systemet kan overholde grensen igjen. Eventuelt kan det være mulig å tillate andre varmekilder som ekstravarmer, tilleggsvarmer eller fossilt brensel (f.eks. gass). Hvis alternativet er tilgjengelig, kan det stilles inn i brukergrensesnittet.

MERKNAD

Påtvungne systemgrenser. I vedlikeholdsmodus:

- `Lovpålagt grense` og `Systemgrense` ignoreres.
- `Sikringsgrense for utendørsenhet` blir IKKE ignorert.

[9.15.1] Aktiver lovpålagt grense

⚙[I/A]	**Begrensning:** Bare tilgjengelig hvis [5.9] `Sted og språk` > `Land` = `Sverige`. Bruk denne innstillingen i kombinasjon med [9.15.2] `Lovpålagt grense`. Aktiverer/deaktiverer den lovbestemte grensen (f.eks. BBR i Sverige). Hvis den er aktivert, starter et 14-dagers tidsur. Når tidsuret fullfører oppgaven, blir denne innstillingen og innstillingen [9.15.2] `Lovpålagt grense` låst (gråtonet). Denne innstillingen kan ikke lenger endres. Hvis denne innstillingen endres i løpet av 14-dagersperioden, tilbakestilles tidsuret.

- AV (deaktivert)
- PÅ (aktivert)

[9.15.2] Lovpålagt grense

⚙[190]	**Begrensning:** Bare tilgjengelig hvis [5.9] `Sted og språk` > `Land` = `Sverige`. Bruk denne innstillingen i kombinasjon med [9.15.1] `Aktiver lovpålagt grense`. Definerer den lovlige grensen (kW) (f.eks. BBR i Sverige).

Verdi i kW. Den minste mulige verdien avhenger av typen varmepumpe.

MERKNAD

`Lovpålagt grense` og `Systemgrense` hvis EPSK12+14A*:

Når et settpunkt høyere enn 65°C er valgt med en minimumseffektbegrensning på 9 kW, kan det hende at det ikke blir noen drift når ⚙ [037] er valgt som ingen overtakelse. Som i dette tilfellet er det ikke sikkert at varmepumpen klarer å nå måltemperaturen. Andre varmekilder har ikke lov til å ta over romoppvarmingen.

[9.15.3] Systemgrense

⚙[189]	Definerer den generelle systemgrensen (kW).

Verdi i kW. Den minste mulige verdien avhenger av typen varmepumpe.

MERKNAD

`Lovpålagt grense` og `Systemgrense` hvis EPSK12+14A*:

Når et settpunkt høyere enn 65°C er valgt med en minimumseffektbegrensning på 9 kW, kan det hende at det ikke blir noen drift når ⚙ [037] er valgt som ingen overtakelse. Som i dette tilfellet er det ikke sikkert at varmepumpen klarer å nå måltemperaturen. Andre varmekilder har ikke lov til å ta over romoppvarmingen.

[9.15.4] Sikringsgrense for utendørsenhet

⚙[191]	**Begrensning:** Kun tilgjengelig hvis EPSKS04~07A*. Definerer sikringsgrensen for utendørsenheten (A). Denne verdien kan stilles inn i trinn på 1 A. Denne grensen gjelder bare for varmepumpen (utendørsenheten). Den gjelder ikke for innendørsenheten.

Verdi i A. Trinn: 1 A.

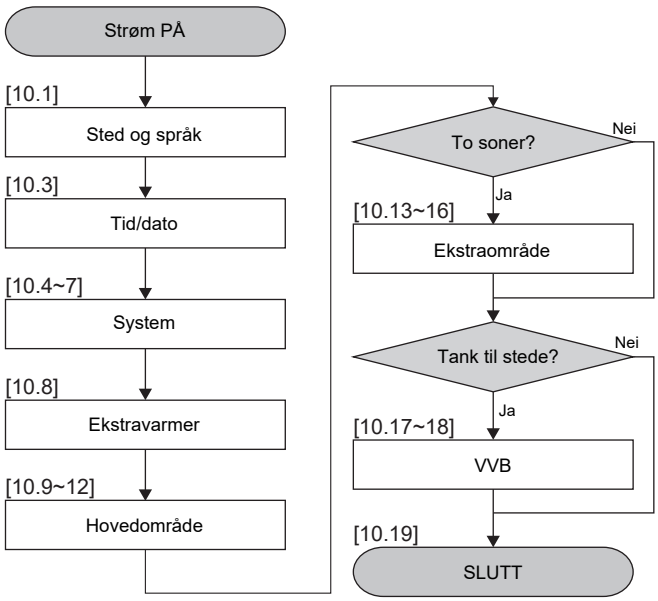
[10] Konfigurasjonsveiviser

Etter at strømmen til systemet er slått PÅ første gang, vil brukergrensesnittet starte en veiviser for konfigurasjon. Bruk denne veiviseren til å angi de viktigste innledende innstillingene for at enheten skal fungere slik den skal.

- Om nødvendig kan du starte konfigurasjonsveiviseren på nytt via menystrukturen: [10] Konfigurasjonsveiviser.
- Om nødvendig kan du senere konfigurere flere innstillinger via menystrukturen.

Konfigurasjonsveiviser — Oversikt

Avhengig av enhetstype og valgte innstillinger, vil noen trinn ikke være synlige.



Etter at du har fullført alle trinnene i veiviseren, vil brukergrensesnittet vise en feilmelding som instruerer om å angi Digital Key (dvs. utføre opplåsingsprosedyren).

Mer informasjon

Du finner mer informasjon om konfigurasjonsveiviseren (og hvordan du utfører opplåsingsprosedyren) i installasjonshåndboken for innendørsenheten eller referanseveiledningen for installatøren.

[11] Har feilfunksjon

Se feilsøkingskapittelet i installasjonsveiledningen.

Vise hjelpeteksten ved eventuell feil

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vil følgende ikon vises på hjemmeskjermbildet avhengig av alvorlighetsgraden:

- ⚠: Feil
- 🔔: Advarsel
- ⓘ: Informasjon

Du kan få en kort og en lang beskrivelse av feilen på følgende måte:

1	Gå til [11] Har feilfunksjon. **Resultat:** De aktive feilene vises med følgende informasjon: ▪ Nivå-ikonet: - ⚠: Feil - 🔔: Varsel - ⓘ: Informasjon ▪ Feilkoden ▪ Type-ikonet: - Ⓢ: Sikkerhet: dette er kritiske feil som kan resultere i en utrygg situasjon (f.eks. kjølemiddellekkasje). - Ⓟ: Beskyttelse: dette er feil knyttet til beskyttelse av brukeren eller systemet (f.eks. overoppheting/desinfisering/underkjøling). - Ⓣ: Teknisk: dette er alle andre feil som indikerer et teknisk problem med enheten eller eksterne enheter (f.eks. sensoravvik).
2	Trykk på feilmeldingen i feilskjermen. **Resultat:** En lang beskrivelse av feilen vises på skjermen. **Merknad:** Hvis beskrivelsen er for lang, kan du bruke opp/ned-pilene på høyre side av tekstboksen for å bla gjennom hele teksten.

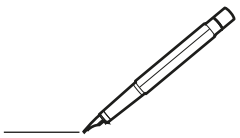
[12] IKKE I BRUK

[13] Felt-IO

Når du kobler til elektriske ledninger, for visse komponenter, kan du velge hvilke terminalpinner som skal brukes. Etter tilkobling må du fortelle brukergrensesnittet hvilke terminalpinner du brukte slik at det samsvarer med systemoppsettet ditt:

- Helst via brødsmulene i [13] Felt-IO.
- Alternativt via feltkodene (se tabellen med feltinnstillinger i installatørens referanseguide).

Du finner mer informasjon om Felt-IO-tilkoblinger i installasjonshåndboken for innendørsenheten eller installatørens referanseveiledning.



Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773396-1C 2026.02