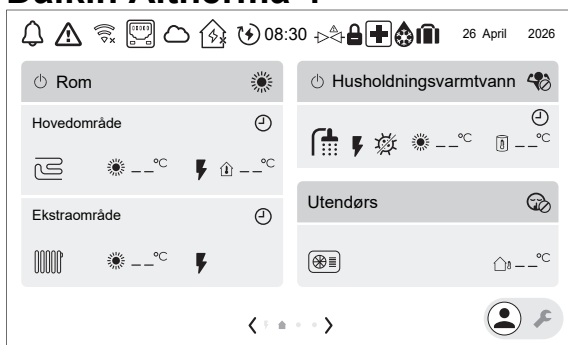




Konfigurasjonsreferanseveiledning MMI-brukergrensesnitt

Daikin Altherma 4



Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet	6
2 Mulige skjermer: Oversikt	7
2.1 Hjem-skjermen	7
2.2 Energifylt - skjermbildet Systemoversikt	11
2.3 Hovedmeny	13
2.4 Settpunkt-skjerm	14
3 Tidsplaner	16
3.1 Bruke og programmere tidsplaner	16
3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel	22
4 Værvhengig kurve	28
4.1 Hva er en værvhengig kurve?	28
4.2 Bruke av værvhengige kurver	28
5 Energipriser	31
5.1 Energipris vurdert	31
5.2 Sette den faste strømprisen (ingen planlegging)	31
5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm	32
5.4 Stille inn strømprisplanen	32
5.5 Slik stiller du inn gassprisen	32
5.6 Om strømpriser der det gis incentiver per kWh fornybar energi	33
5.6.1 Slik stiller du inn gassprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi	33
5.6.2 Slik stiller du inn strømprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi	33
5.6.3 Eksempel	33
6 Kontroll av husholdningsvarmtvann	34
6.1 Bestemme reguleringen av husholdningsvarmtvann	34
6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt	34
6.3 Plan og gjenoppvarming-modus	37
6.4 Tidsplanlagt-modus	38
6.5 Gjenoppvarming-modus med programmerte settpunkter	39
6.6 Enkeltoppvarming	40
6.6.1 Manuelt-modus	40
6.6.2 Kraftig oppvarming-modus	40
6.7 Ekstra varmekilde for varmtvann	41
6.8 Effektivitetsmoduser	42
7 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma	45
7.1 Modbus-protokoll	45
7.2 Modbus registre	45
7.2.1 Venteregistre	47
7.2.2 Inndataregistre	50
7.2.3 Registre for diskrete inndata	54
7.2.4 Spoleregistre	54
7.3 Modbus TCP/IP for Daikin Altherma	55
7.4 Modbus-integrasjoner fra tredjepart	55
7.5 Smart Grid for kraftselskaper	56
7.6 Energibufning med Smart Grid	56
8 Sky for Daikin Altherma	62
8.1 Sky-integrasjoner av tredjepart	62
9 Annen funksjonalitet	65
9.1 Stille inn Tid/dato	65
9.2 Bruke stille modus	65
9.3 Bruke feriemodus	67
9.4 Bruk av WLAN	68
9.5 Bruk av LAN	71
10 Innstillinger	73
[1] Hovedområde	73
Hovedområde – stille inn temperatur	73
[1.1] Rom settpunkt	78
[1.2] Aktiver oppvarmingsplan	78
[1.3] Oppvarmingsplan	78

[1.4] Kjølingsplan.....	79
[1.5] Settpunktmodus for varming.....	79
[1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling.....	79
[1.7] Settpunktmodus for kjøling.....	82
[1.8] Utekompensert kurve.....	82
[1.9] Kjøling WD-kurve.....	83
[1.10] Hysterese.....	83
[1.11] Givertype.....	84
[1.12] Kontroll.....	85
[1.13] Ekstern romtermostat.....	85
[1.14] Delta T oppvarming.....	87
[1.15] IKKE BRUKT.....	87
[1.16] Kjøletillatelse.....	87
[1.17] Aktiver område.....	88
[1.18] Delta T kjøling.....	88
[1.19] Overoppheting i vannkrets.....	89
[1.20] Underkjøling, vannkrets.....	89
[1.21] Sone navn.....	89
[1.22] Frostbeskyttelse.....	89
[1.23] Aktiver kjølingsplan.....	90
[1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan.....	91
[1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan.....	91
[1.26] Økning rundt 0°C.....	92
[1.27] Turvann, forskyvning oppvarming.....	92
[1.28] Turvann, forskyvning kjøling.....	92
[1.29] Varming komfortsettpunkt.....	93
[1.30] Kjøling komfortsettpunkt.....	93
[1.31] Daikin romtermostat.....	93
[1.32] Aktivere rom.....	94
[1.33] Ekstern innendørsensor, forskyvning.....	94
[1.34] Oppvarmingsmål basisnivå.....	94
[1.35] Kjølingsmål basisnivå.....	94
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for varming.....	94
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for kjøling.....	95
[1.38] Termostat sensorforskyvning.....	95
[1.39] Turvanntemp. varming.....	95
[1.40] IKKE BRUKT.....	95
[1.41] IKKE BRUKT.....	95
[1.42] Turvanntemp. kjøling.....	95
[1.43] Settpunktområde: Kjøling.....	96
[1.44] / [2.38] Minimum strømningshastighet.....	96
[2] Ekstraområde.....	98
Tilleggsområde – stille inn temperatur.....	98
[2.1] IKKE BRUKT.....	102
[2.2] Aktiver oppvarmingsplan.....	102
[2.3] Oppvarmingsplan.....	102
[2.4] Kjølingsplan.....	102
[2.5] Settpunktmodus for varming.....	102
[2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling.....	103
[2.7] Settpunktmodus for kjøling.....	105
[2.8] Utekompensert kurve.....	106
[2.9] Kjøling WD-kurve.....	106
[2.10] IKKE BRUKT.....	107
[2.11] Givertype.....	107
[2.12] Kontroll.....	107
[2.13] Ekstern romtermostat.....	108
[2.14] Delta T oppvarming.....	109
[2.15] Aktiver område.....	109
[2.16] IKKE BRUKT.....	109
[2.17] Delta T kjøling.....	109
[2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan.....	109
[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan.....	110
[2.20] Økning rundt 0°C.....	111
[2.21] Sone navn.....	111
[2.22] Turvann, forskyvning oppvarming.....	111
[2.23] Turvann, forskyvning kjøling.....	111
[2.24] IKKE BRUKT.....	112
[2.25] IKKE BRUKT.....	112
[2.26] IKKE BRUKT.....	112

[2.27] Aktiver kjølingsplan.....	112
[2.28] IKKE BRUKT	112
[2.29] IKKE BRUKT	112
[2.30] Turvanntemp. varming.....	112
[2.31] Planlagt WD LWT-skift for varming.....	112
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for kjøling.....	113
[2.33] Kjøletillatelse	113
[2.34] IKKE I BRUK	113
[2.35] IKKE I BRUK	113
[2.36] Turvanntemp. kjøling.....	113
[2.37] Settpunktområde: Kjøling	113
[2.38] Minimum strømningshastighet	113
[3] Romoppvarming/-kjøling	114
[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling	114
[3.2] Dm.....	114
[3.3] IKKE BRUKT	116
[3.4] Frostbeskyttelse	116
[3.5] Driftsmodusplan	117
[3.6] Ekstraområde	117
[3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT	117
[3.8] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid.....	118
[3.9] Maks. kjøling underskridelse LWT	118
[3.10] Hydraulisk utkoplet	118
[3.11] Settpunkt for underkjøling.....	120
[3.12] Settpunkt for overoppheting	121
[3.13] Bi-sonesett	121
[3.14] Romtermostat finnes	122
[3.15] Varmepumpens minimum på tid	122
[3.16] Driftstillatelse: Kjøling	122
[3.17] Pump kontinuerlig på anmodning.....	123
[4] Husholdningsvarmtvann.....	124
[4.1] Enkeltoppvarming	124
[4.2] IKKE BRUKT	124
[4.3] Manuelt settpunkt.....	124
[4.4] Settpunkt for kraftig drift	125
[4.5] Gjenoppv.settpunkt.....	125
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming.....	125
[4.7] Oppvarmingsmodus	125
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	126
[4.9] IKKE I BRUK	126
[4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon	126
[4.11] Driftsområde	128
[4.12] Hysteres	129
[4.13] VVB-pumpe.....	129
[4.14] Tilleggsvarmer VVB.....	130
[4.15] IKKE BRUKT	130
[4.16] Tilleggskilde ta over under SH/C	130
[4.17] Tilleggskilde VVB alltid på anmodning.....	131
[4.18] Aktiver desinfeksjon.....	131
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming.....	131
[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur.....	132
[4.21] IKKE BRUKT	132
[4.22] IKKE BRUKT	132
[4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt	132
[4.24] Aktiver tidsplan for gjenoppvarming	133
[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming	133
[4.26] VVB pumpeplan.....	133
[5] Innstillinger.....	134
[5.1] Tvungen avriming	134
[5.2] Stille drift	135
[5.3] Tid/dato	135
[5.4] Brødsmuler.....	135
[5.5] Ekstravarmer	136
[5.6] Mangel på kapasitet	137
[5.7] Oversikt feltinnstillinger.....	138
[5.8] IKKE I BRUK	138
[5.9] Sted og språk.....	138
[5.10] IKKE I BRUK	138
[5.11] Nullstill viftens driftstimer.....	138

[5.12] Tastaturets layout.....	139
[5.13] Avanserte innstillinger.....	139
[5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger.....	139
[5.15] IKKE BRUKT.....	143
[5.16] IKKE BRUKT.....	143
[5.17] Skjermens lysstyrke.....	143
[5.18] Systemet starter på nytt.....	143
[5.19] Treveisventil Type.....	143
[5.20] IKKE BRUKT.....	143
[5.21] Intelligent tankstyring.....	143
[5.22] Ekstern miljøsensor, forskyvning.....	148
[5.23] Nødvalg.....	149
[5.24] IKKE I BRUK.....	150
[5.25] Vifteprøve.....	150
[5.26] Timer for deaktivert display.....	150
[5.27] Ferie.....	151
[5.28] Balansering.....	151
[5.29] IKKE I BRUK.....	154
[5.30] Nødkvittering.....	154
[5.31] IKKE I BRUK.....	155
[5.32] Tankkjel finnes.....	155
[5.33] Energikompensasjon ved avising.....	155
[5.34] IKKE I BRUK.....	156
[5.35] Pumpebegrensning, service.....	156
[5.36] Forebygg vannrørfrysing.....	156
[5.37] Bivalent finnes.....	157
[6] Informasjon.....	158
[6.1] IKKE BRUKT.....	158
[6.2] Forhandlerinformasjon.....	158
[6.3] Sensorer.....	158
[6.4] Aktuatorer.....	158
[6.5] Driftsmoduser.....	159
[6.6] Om.....	161
[6.7] Innendørsenhetens modellnavn / [6.8] Innendørsenhetens serienummer.....	161
[7] Vedlikeholdsmodus.....	162
[8] Oppkobling.....	163
[8.1] TCP/IP-konfigurasjon.....	163
[8.2] Tilkoblingsstatus.....	163
[8.3] Trådløs Gateway.....	163
[8.4] Tilkoblingsdetaljer.....	164
[8.5] Daikin Home Controls.....	164
[8.6] Sikker fjerning av USB-stasjon.....	164
[8.7] Modbus TCP/IP (502).....	165
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802).....	165
[8.9] Fjern fra skyen.....	165
[8.10] Koble til ONECTA-skyen.....	165
[8.11] Skytilkoblingstype.....	165
[9] Energi.....	166
[9.1] Strømpris.....	166
[9.2] Strømpris, basisnivå.....	166
[9.3] Aktiver strømprisplan.....	166
[9.4] Strømprisplan.....	167
[9.5] Gasspris.....	167
[9.6] NOT USED.....	167
[9.7] NOT USED.....	167
[9.8] NOT USED.....	167
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse.....	167
[9.10] NOT USED.....	167
[9.11] Kjeleeffektivitet.....	167
[9.12] PE-faktor.....	167
[9.13] Energipris vurdert.....	168
[9.14] Behovsrespons.....	168
[9.15] Systembegrensninger.....	174
[10] Konfigurasjonsveiviser.....	177
[11] Har feilfunksjon.....	178
Vise hjelpeteksten ved eventuell feil.....	178
[12] IKKE I BRUK.....	179
[13] Felt-IO.....	180

1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte installatører

Programvareversjon

Innstillingene i dette dokumentet gjelder for brukergrensesnittprogramvare **v4.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

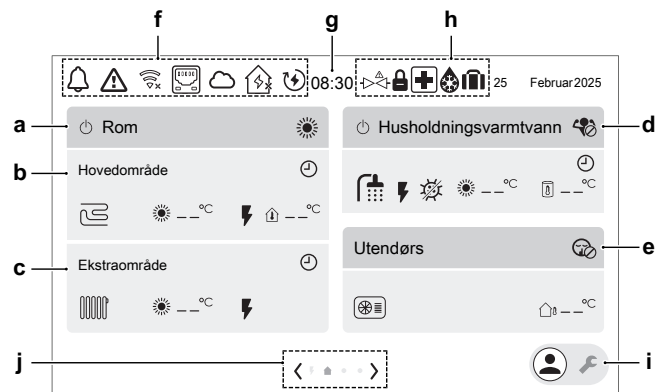
Noen funksjoner er visualisert i brukergrensesnittet, men er ikke tilgjengelige for systemet ditt.

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 settpunkttemperaturer. 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
	Automatisk

Punkt	Beskrivelse						
b	Hovedområde Denne sonen kan omdøpes i Sone navn [1.21])						
b1	Type varmstrålelegeme: <table> <tr> <td></td><td>Gulvoppvarming</td></tr> <tr> <td></td><td>Varmepumpekonvektor</td></tr> <tr> <td></td><td>Radiator</td></tr> </table>		Gulvoppvarming		Varmepumpekonvektor		Radiator
	Gulvoppvarming						
	Varmepumpekonvektor						
	Radiator						
b2	 °C : oppvarming;  °C : kjøling Ved regulering med romtermostat: - Viser det aktive settpunktet for romtemperaturen (hovedområdet). - Trykk her for å raskt komme til skjermbildet der du kan endre settpunktet. Hvis en romtemperaturplan er aktiv, blir den midlertidig overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt. Ved ekstern regulering av romtemperaturen eller LWT-regulering: - Viser det aktive LWT-settpunktet (hovedområdet). - Trykk for å raskt komme til skjermbildet der du kan endre: - LWT-settpunkt ved bruk av settpunktmodus "Absolutt". Hvis en LWT-tidsplan er aktiv, blir den midlertidig satt overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt. - LWT-forskyvning ved bruk av settpunktmodus "Væravhengig". Hvis en LWT-skiftplan er aktiv, blir den midlertidig overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt.						
b3	 Ekstravarmer PÅ						
b4	 °C Målt romtemperatur (Hovedområde) (vises kun ved regulering med romtermostat)						

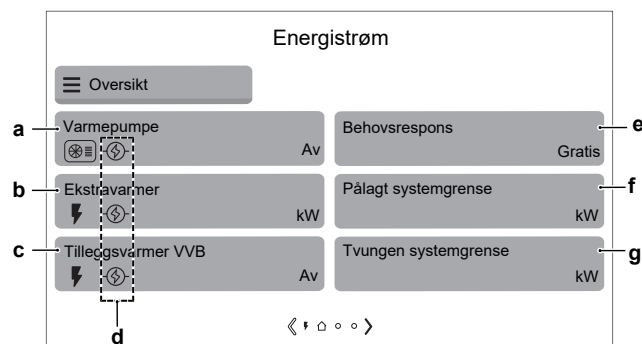
Punkt		Beskrivelse
c	Ekstraområde	
	Denne sonen kan omdøpes i Sone navn [2.21])	
	c1	Type varmstrålelegeme:
		 Gulvoppvarming
		 Varmepumpekonvektor
		 Radiator
	c2	 °C : oppvarming;  : kjøling  °C - Viser det aktive LWT-settpunktet (ekstraområde). - Trykk for å raskt komme til skjermbildet der du kan endre: - LWT-settpunkt ved bruk av settpunktmodus "Absolutt". Hvis en LWT-tidsplan er aktiv, blir den midlertidig satt overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt. - LWT-forskyvning ved bruk av settpunktmodus "Værvhengig". Hvis en LWT-skiftplan er aktiv, blir den midlertidig overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt.
	c3	 Ekstravarmer PÅ
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 ₂ O-enheter) PÅ
	d5	Driftsmodus for husholdningsvarmtvann:
		 Desinfeksjon -modus aktiv
		 Manuelt -modus PÅ
		 Kraftig oppvarming -modus PÅ
		 Gjenoppvarming -modus aktiv
		 Plan og gjenoppvarming -modus aktiv
		 Tidsplanlagt -modus aktiv
	d6	 °C Måltemperatur i tanken
		 °C 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
b	Ekstravarmer
c	Tilleggsvarmer VVB
e	Behovsrespons
f	Pålagt systemgrense
g	Tvungen systemgrense

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 ▪ Redusert Når [9.14.1] = Smart Meter-kontakt, vises følgende modus: ▪ Redusert
f	Pålagt systemgrense	Pålagte systemgrenser er dynamiske. De bestemmes av eksterne forbindelser. ▪ Hvis skjult: Ikke aktiv. ▪ Hvis vist: Det er aktivert en øvre grense for strømforbruket (kW) til varmepumpen og de elektriske varmekildene. 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. ▪ Hvis skjult: Ikke aktiv. ▪ Hvis vist: Det er aktivert en øvre grense for effektforbruket (kW) eller strømforbruket (A) til varmepumpen og de elektriske varmekildene. Grensen vises her. Denne grensen kan imidlertid ignoreres når enheten kjører beskyttelsesfunksjoner: - Avising - Forebygg vannrørfrysing - Styring av oppstart - Vedlikeholdsmodus

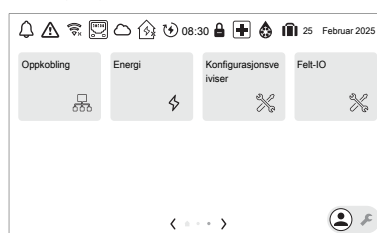
2.3 Hovedmeny

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:

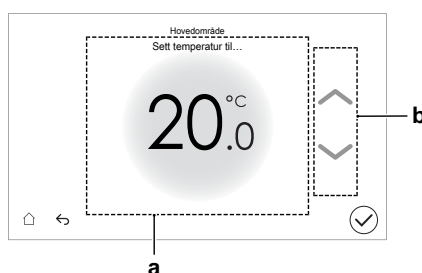


Undermeny		Beskrivelse
[11]	⚠ Har feilfunksjon	Begrensning: Viser kun hvis en feil inntreffer. Se "Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 178] for mer informasjon.
[1]	📋 Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmemstrålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.

	Undermeny	Beskrivelse
[2]	 Ekstraområde	Begrensning: Viser kun hvis det finnes et ekstraområde. Viser det aktuelle symbolet for typen varmestralelegemer i ekstraområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for ekstraområdet.
[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: Viser kun hvis en husholdningsvarmtvannstank finnes. Still inn temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken.
[5]	 Innstillinger	Innstillinger for bruker og installatør. Installasjonsinnstillingene vises kun i installatørmodus (installatørbryteren står i posisjonen ).
[6]	 Informasjon	Viser data og informasjon om innendørsenheten.
[7]	 Vedlikeholdsmodus	Begrensning: Kun for installatøren. Utfør tester og vedlikehold.
[8]	 Oppkobling	Avanserte innstillinger for tilkoblingen.
[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/reducere temperaturen.

3 Tidsplaner

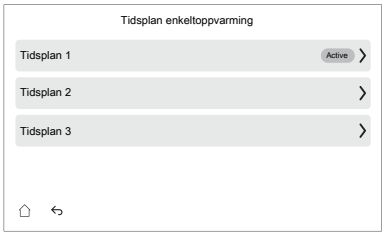
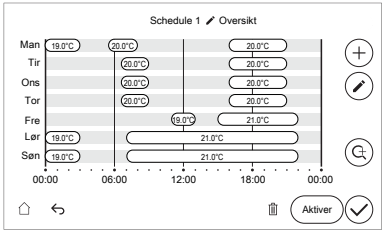
3.1 Bruke og programmere tidsplaner

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.	" Aktiveringsskjem " i " Mulige tidsplaner " [► 17]
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 " [► 17]
Velg en annen tidsplan ved behov.	" Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket " [► 16]
programmere dine egne tidsplaner hvis de forhåndsdefinerte tidsplanene ikke er tilfredsstillende. Handlingene du kan programmere er kontrollspesifikke.	"Mulige handlinger" i "Mulige tidsplaner" [► 17] "3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [► 22]

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" [► 17]. 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.

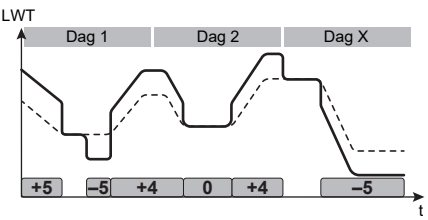
Mulige tidsplaner

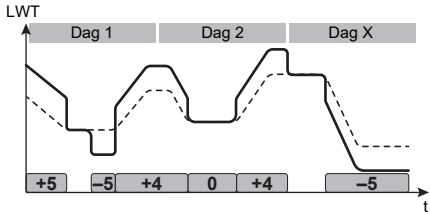
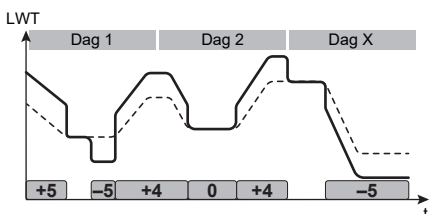
Tabellen inneholder følgende informasjon:

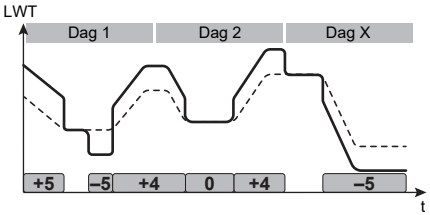
- **Tidsplan/Kontrollenhet:** Denne kolonnen viser hvor du kan finne gjeldende valgt tidsplan for den spesifikke kontrollenheten. Ved behov kan du:
 - Velge en annen tidsplan. Se "[Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket](#)" [► 16].
 - Programmer din egen tidsplan. Se "[3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 22].
- **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 skifteplanene 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 Værvhengig LWT-settpunktmodus, må skifteplanene velges. Merknad: Når Værvhengig 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 Værvhengig LWT-settpunktmodus, må skifteplanene velges. Merknad: Når Værvhengig 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 skifteplanene 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" [► 28]) og kun for LWT-styring. Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven. 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" [▶ 28]) og kun for LWT-styring. Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven. 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" [▶ 28]) og kun for LWT-styring. Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven. 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" [28]) og kun for LWT-styring. Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven. 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 varmmodus henholdsvis kjølemodus.	Se "Slik stiller du inn romdriftsmodus" [115].
[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 ECH₂O-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" [► 66].
[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 Energi priser" [► 31].

3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel

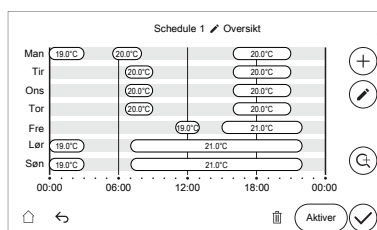
Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.



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.

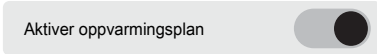
Forutsetning: Planlegging er ikke mulig ved bruk av ekstern romtermostat.

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

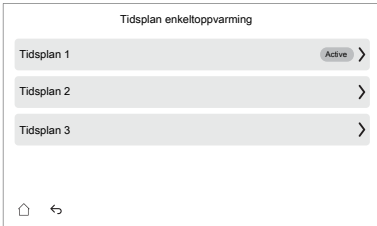
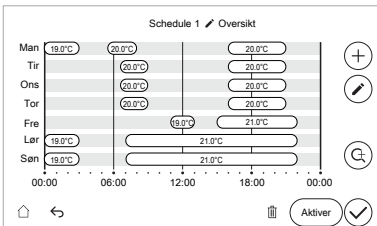
Merknad: Du kan angi én tidsblokk for flere dager ved å velge hvilken som helst dag, arbeidsuke, helg eller hver dag.

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

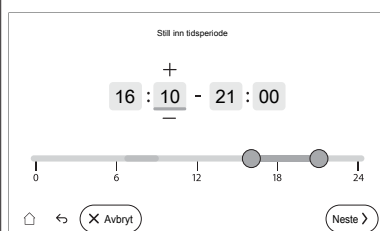
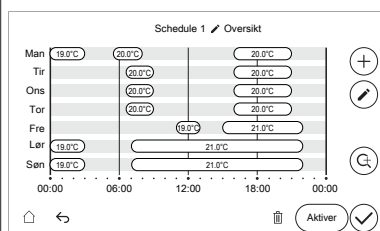
1	Gå til tidsplanen du vil fjerne: 
2	Trykk på  -knappen for å slette tidsplanen: 
3	Bekreft med  -knappen.

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

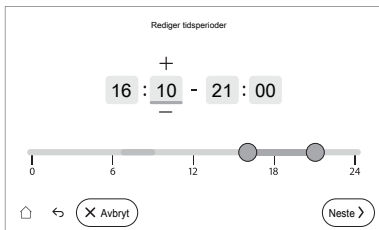
1	Trykk på  -knappen for å legge til en tidsblokk.
2	Velg én eller flere dager som tidsblokken skal gjelde for:
3	Trykk på Neste-knappen.
4	Angi den første planlagte start- og sluttid for tidsblokken:



- 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. Merk: ▪ Ved planlegging etter romtemperatur: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, brukes referansetemperaturen. Du kan definere referansetemperaturen ved å gå til: - [1.34] Hovedområde > Oppvarmingsmål basisnivå - [1.35] Hovedområde > Kjølingsmål basisnivå ▪ Ved LWT-planlegging: der det ikke er programmert noen tidsblokk, foregår det INGEN drift. ▪ Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven.

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.

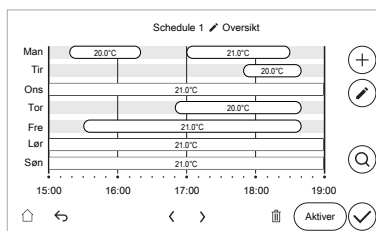
Slik endrer du navn på en tidsplan

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.



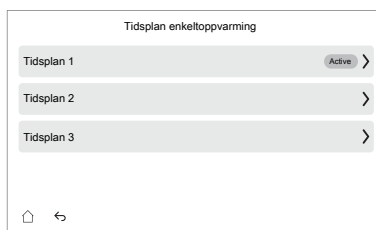
Merknad: 1 trykk = 3 timers rulling

Merknad: Når du er i begynnelsen eller slutten av oversikten, er henholdsvis venstre- eller høyrepilen grå.

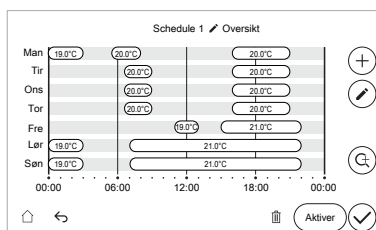
- 4** Du går tilbake til den fullstendige timeplanoversikten ved å trykke på Q-knappen.

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)

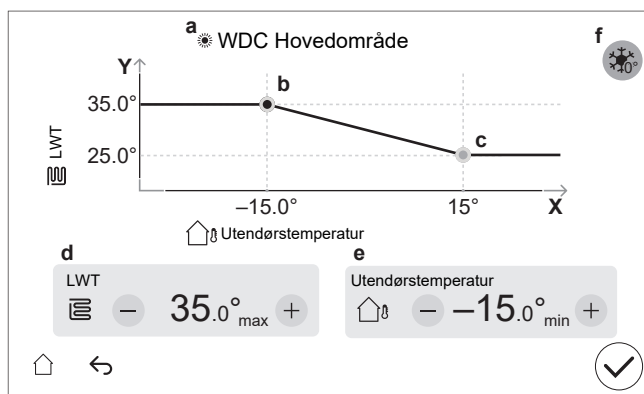
For å definere kurven, gå til...	Kurve brukes når...
[1.8] Hovedområde > Utekompensert kurve	[1.5] Settpunktmodus for varming = Væravhengig
[1.9] Hovedområde > Kjøling WD-kurve	[1.7] Settpunktmodus for kjøling = Væravhengig
[2.8] Ekstraområde > Utekompensert kurve	[2.5] Settpunktmodus for varming = Væravhengig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

**INFORMASJON****Maksimum og minimum settpunkter**

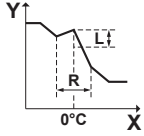
Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer som er høyere eller lavere enn de satte maksimum og minimum settpunktene for det aktuelle området. Når maksimum eller minimum settpunkt er nådd, flater kurven ut.

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: Viser 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 varmestålelegemet 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 brødsmlene
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.

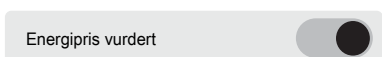
Dersom en ekstern varmekilde er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli valgt på grunnlag en sammenligning av begge varmekildenes virkningsgrad.

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**" [▶ 168] og "[5.14] **Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger**" [▶ 139].

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 " [22].
3	Bekreft med ✓ -knappen.

Aktivere tidsplanen:

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

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"](#) [► 32].

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 \(ingen planlegging\)"](#) [► 31]
- ["5.3 Sette den planlagte grunnprisen for strøm"](#) [► 32]
- ["5.4 Stille inn strømprisplanen"](#) [► 32]

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 brødsmlene
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" [▶ 34]
Plan og gjenoppvarming	"6.3 Plan og gjenoppvarming-modus" [▶ 37]
Tidsplanlagt	"6.4 Tidsplanlagt-modus" [▶ 38]

Hvis ECH₂O-enheter

Aktiver tidsplan for gjenoppvarming

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

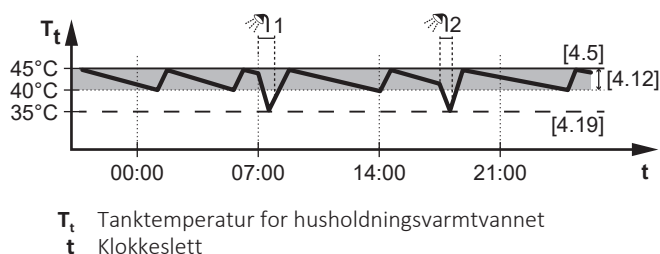
[4.24]	Kontroll av husholdningsvarmtvann
AV	"6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt" [▶ 34]
PÅ	"6.5 Gjenoppvarming-modus med programmerte settpunkter" [▶ 39]

6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt

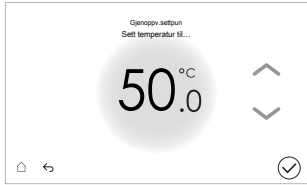
I Gjenoppvarming -modus med fast settpunkt varmes husholdningsvarmtvannstanken kontinuerlig opp til et fast settpunkt (f.eks. [4.5] Gjenoppv.settpunkt) når temperaturen faller under visse verdier, dvs.:

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

Eksempel:



Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.5] Gjenoppv. settpunkt	Her kan du definere det faste settpunktet for gjenoppvarming. 
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	Se " 6.8 Effektivitetsmoduser " [▶ 42].
[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 brukerettspørselen. Merknad: Hysteresen for hver effektivitetsmodus konfigureres separat. Avhengig av konfigurasjonen, stiller du inn: ▪ [4.12.1] Komfort-hysterese når [4.8] Oppvarmingseffektivitet = Komfort ▪ [4.12.2] Øko-hysterese når [4.8] Oppvarmingseffektivitet = Øko ▪ [4.12.3] Høy øko-hysterese når [4.8] Oppvarmingseffektivitet = Høy øko
[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 gjenoppvarmingscykluser. 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 tilleggsvärmer:

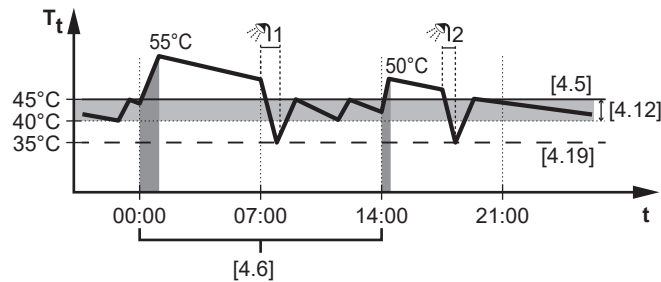
Det er fare for kapasitetsmangel for romoppvarming ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann. Hyppige og lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling vil skje når du velger **Dm = Gjenoppvarming** (kun gjenoppvarming tillatt for tanken).

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

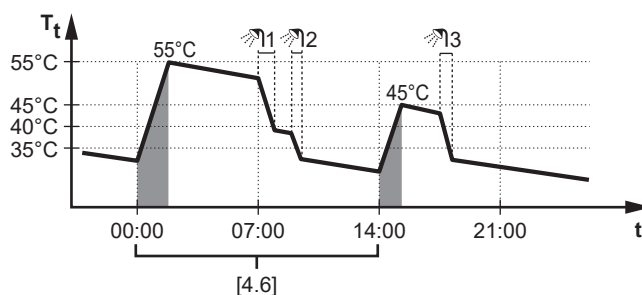
Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming	Se "6.4 Tidsplanlagt-modus" [▶ 38].
[4.5] Gjenoppv.settpunkt	Se "6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt" [▶ 34].
[4.12] Hysterese	
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming	
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	Se "6.8 Effektivitetsmoduser" [▶ 42].

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:

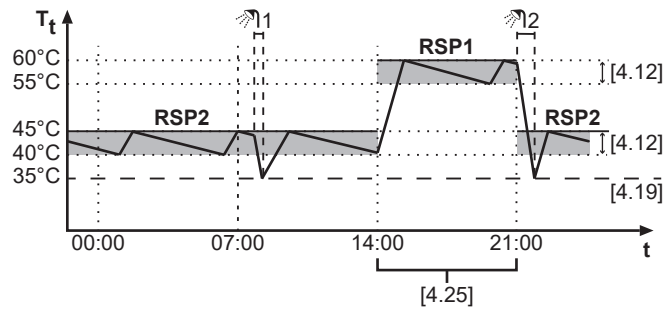
Innstilling	Beskrivelse
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming	Her kan du programmere når varmtvannstanken skal varmes opp til hvilken temperatur. Se " 3.2 Tidsplan-skjerm: Eksempel " [► 22] for et eksempel på hvordan du setter opp en tidsplan.
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	Se " 6.8 Effektivitetsmoduser " [► 42].

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 " [22] for et eksempel på hvordan du setter opp en tidsplan.
[4.12] Hysterese	Se " 6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt " [34].
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming	
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	Se " 6.8 Effektivitetsmoduser " [42].

6.6 Enkeltoppvarming

Enkeltoppvarming begynner umiddelbart å varme opp husholdningsvarmtvannstanken ved 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](#)" [► 40].

Hvis ECH₂O-enheter: Tanken varmes opp ved hjelp av ekstravarmeren eller tankvarmtvannsbeholderen. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[6.6.2 Kraftig oppvarming-modus](#)" [► 40].

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 ECH₂O-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_2O -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: Tilleggskilde ta over under SH/C 

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_2O -enheter + [5.32] Tankkjel finnes = ON
Ekstra varmekilde = varmtvannsbeholder
- ECH_2O -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: Tilleggskilde VVB alltid på anmodning 

Merknad: Standardinnstillingen er AV.

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

6.8 Effektivitetsmoduser

Oppvarmingseffektivitet bestemmer hvilken effektivitetsmodus som skal brukes til å varme opp husholdningsvarmtvannet. De 3 effektivitetsmodusene gir ulike avveininger mellom energieffektivitet, gjenvinningshastighet og varmtvannskomfort. For å oppnå dette tilpasser hver modus varmepumpens reguleringsstrategi, oppvarmingen av husholdningsvarmtvannet og bruken av tilleggsvarmekilder.

[4.8] Oppvarmingseffektivitet	Beskrivelse
Høy øko	Prioriterer maksimal energieffektivitet. ▪ Varmepumpen drives med kapasitetsregulering under produksjon av husholdningsvarmtvann. ▪ Det laveste utløsningspunktet for oppvarming brukes, slik at tankens temperatur får synke ytterligere før gjenoppvarmingen starter. ▪ Den ekstra varmekilden brukes kun når ønsket temperatur ligger utenfor varmepumpens driftsområde. Resultat: Lavest mulig energiforbruk og færrest mulig gjenoppvarminger. Gjenopprettingen av tanken går imidlertid tregere.
Øko	Tilbyr en balansert kombinasjon av effektivitet og komfort. ▪ Varmepumpen drives med kapasitetsregulering under produksjon av husholdningsvarmtvann. ▪ Det benyttes et mellomliggende utløsningspunkt for oppvarming for å oppnå en balanse mellom effektivitet og tilgjengelighet av varmt vann. ▪ Den ekstra varmekilden brukes kun når ønsket temperatur ligger utenfor varmepumpens driftsområde. Resultat: God balanse mellom energiforbruk, gjenoppvarmingstid og tilgang på varmt vann.
Komfort	Legger vekt på varmtvannskomfort og rask gjenoppvarming. ▪ Varmepumpen går på full kapasitet under produksjon av husholdningsvarmtvann. ▪ Det høyeste utløsningspunktet for oppvarming brukes for å starte oppvarmingen av tanken raskere etter at varmt vann er tappet ut. ▪ Tilleggsvarmekilden kan brukes til å støtte gjenoppvarmingen av tanken. Resultat: Raskest gjenoppvarmingstid og høyest varmtvannstilgjengelighet på bekostning av økt energiforbruk.

Merknad: Når **kapasitetsreguleringen** er aktivert, varmer varmepumpen opp husholdningsvarmtvannstanken på den mest effektive måten. Dette kan føre til lengre oppvarmingstid, men det forbedrer den samlede effektiviteten sammenlignet med drift ved **maksimal kapasitet**.

Merknad: Et lavere utløsningspunkt for gjenoppvarming reduserer antall gjenoppvarminger og forbedrer effektiviteten. Et høyere utløsningspunkt for gjenoppvarming forbedrer varmtvannskomforten og gjenoppvarmingsytelsen.

Merknad: De faktiske utløsningspunktene for gjenoppvarming for hver effektivitetsmodus konfigureres med [4.12] **Hysteres** og [4.19] **Utløsernivå for gjenoppvarming**.

Relaterte innstillinger:

Innstilling	Beskrivelse
[4.12] Hysterese	Se " 6.2 Gjenoppvarming-modus med fast settpunkt " [▶ 34].
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming	

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

Datamodelnummereringen (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



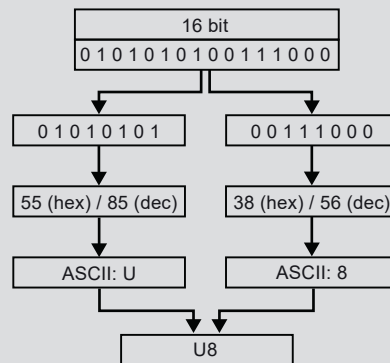
INFORMASJON

- 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
81	Utfør omstart av modellen nå (når omstart er på vent)		0: Forbli 1: Start på nytt

^(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 skrijving 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 (Modbus/Cloud).
- 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 (Modbus/Cloud).
- 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 avkrysningsboksen **Tilkoblingstype** velger du enten **Maskinvare v. 1.0** eller **Maskinvare v 1.1**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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:

- Enhver pålagt effektbegrensning kan redusere systemets ytelse. Strengte grenser kan hindre systemet i å nå det ønskede settpunktet.
- 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%
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
138	Tid til modellen starter på nytt	Int16	0~250 minutter
139	Aktiv driftsstatus		▪ 0: Normal ▪ 1: Vedlikehold ▪ 2: Omstart venter

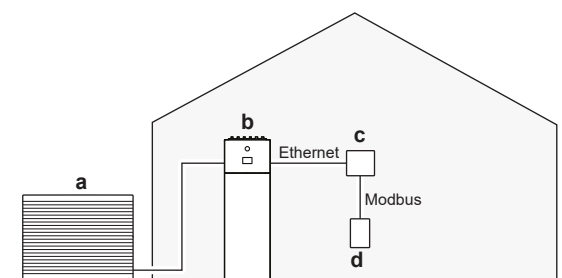
7.2.3 Registre for diskrete inndata

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

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

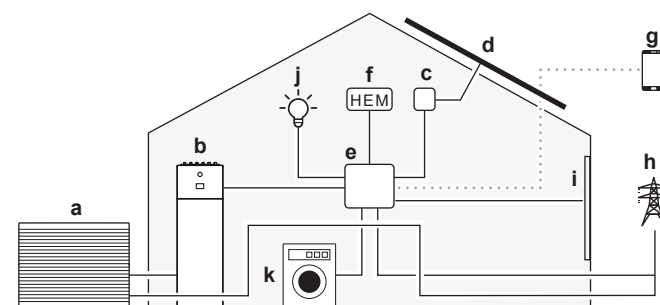


- a** Utendørsenhet
- b** Daikin Altherma
- c** Internett-ruter
- d** Boligenergiforvalter (Home Energy Manager – HEM) eller styringsenhet for kraftselskap

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"](#) [► 45] 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.

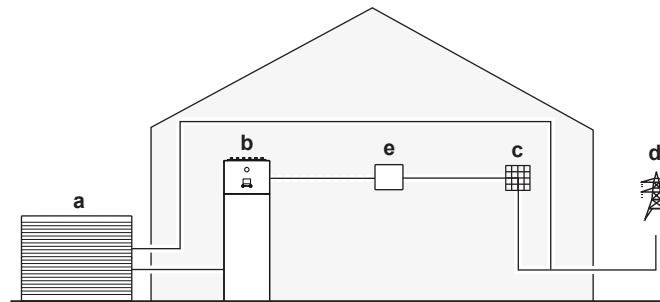
Systemets funksjonalitet KAN også bli kompromittert hvis:

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

7.5 Smart Grid for kraftselskaper

Dette brukstilfellet gjør det mulig for kraftselskaper å kommunisere med varmepumpen. Gjennom boligruter kan de balansere strømmettet 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"](#) [► 45] 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 strømmett
- d** Strømmett
- 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

Boligruterer 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	0	Driftstilstand 2 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "Fri drift")

1	2	SG-klar 1.1 driftsmodus
0	1	Driftstilstand 3 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: "Anbefalt på")
1	0	Driftstilstand 1 (Redusert : varmepumpen har begrenset effekt)
1	1	

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" [▶ 168]:

- [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" [▶ 168] for mer informasjon om innstillinger. ▪ Metode for enhetsstyring (innstilling av brukergrensesnitt [1.12]): ingen krav, men se informasjonen i kapittelet "Buffering ved frakobling av utslippsvanntemperatur regulering eller regulering med ekstern romtermostat" [▶ 61].	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.

Energibuffer	Systemkrav	Beskrivelse
Rom (oppvarming)	▪ Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring) ▪ Et område MÅ være aktivt for å aktivere bufring for varme-/kjøledrift for rom. Aktivisering av områder konfigureres via startskjermbildet. ▪ Buffering er IKKE tillatt når omgivelsestemperaturen ligger utenfor driftsområdet for varmedrift eller kjøledrift. For mer informasjon, se " [3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling" [▶ 114].	Systemet varmer opp rommet til komfortsettpunktet. ^(a)
Rom (kjøling)	▪ Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring) ▪ Et område MÅ være aktivt for å aktivere bufring for varme-/kjøledrift for rom. Aktivisering av områder konfigureres via startskjermbildet. ▪ Buffering er IKKE tillatt når omgivelsestemperaturen ligger utenfor driftsområdet for varmedrift eller kjøledrift. For mer informasjon, se " [3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling" [▶ 114].	Systemet kjøler ned rommet til komfortsettpunktet. ^(b)

^(a) Hvis den faktiske romtemperaturen ligger under komfortsettpunktet for oppvarming. For mer informasjon, se " [1.29] Varming komfortsettpunkt" [▶ 93].

^(b) Hvis den faktiske romtemperaturen ligger over komfortsettpunktet for kjøling. For mer informasjon, se " [1.30] Kjøling komfortsettpunkt" [▶ 93].

Anbefalt på

Vanlige forespørsler om komfort prioriteres. 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] Behovsrespon" [168] for mer informasjon om innstillinger. - Metode for enhetsstyring (innstilling av brukergrensesnitt [1.12]): ingen krav, men se informasjonen i kapittelet "Buffering ved frakobling av utslippsvanntemperatur regulering eller regulering med ekstern romtermostat" [61].	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) - Et område MÅ være aktivt for å aktivere bufring for varme-/kjøle drift for rom. Aktivisering av områder konfigureres via startskjerm bildet. - Buffering er IKKE tillatt når omgivelsestemperaturen ligger utenfor driftsområdet for varmedrift eller kjøle drift. For mer informasjon, se "[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling" [114].	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

Energibuffer	Systemkrav	Beskrivelse
Rom (kjøling)	- Tillat bufring i rommet - Enhetens kontrollmetode: i brukergrensesnittet, kontroller at [1.12]=2 (romtermostatstyring) - Et område MÅ være aktivt for å aktivere bufring for varme-/kjøledrift for rom. Aktivisering av områder konfigureres via startskjermbildet. - Buffering er IKKE tillatt når omgivelsestemperaturen ligger utenfor driftsområdet for varmedrift eller kjøledrift. For mer informasjon, se " [3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling" [► 114].	Systemet kjøler ned rommet til komfortsettpunktet.^(b) Se også [9.14.4] Tillat bufring, romoppvarming/-kjøling.

^(a) Hvis den faktiske romtemperaturen ligger under komfortsettpunktet for oppvarming. For mer informasjon, se " [1.29] Varming komfortsettpunkt" [► 93].

^(b) Hvis den faktiske romtemperaturen ligger over komfortsettpunktet for kjøling. For mer informasjon, se " [1.30] Kjøling komfortsettpunkt" [► 93].

Redusert

I dette tilfellet er en effektbegrensning på 4,2 kW aktiv. Varmepumpen og den ekstra elektriske varmekilden kan være i drift dersom grenseverdien tillater det. Men:

- Det er mulig i noen tilfeller at denne grensen mot varmpumpen bli ignorert av pålitelighetsårsaker (for eksempel: oppstart av varmepumpe og avising).
- Hvis ekstravarmen trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmen slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.



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

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.

Buffering ved frakobling av utslippsvanntemperaturregulering eller regulering med ekstern romtermostat

Når [1.12]=0 (regulering av utslippsvanntemperaturen) eller [1.12]=1 (regulering med ekstern romtermostat), regulerer enheten slik at den opprettholder den innstilte utslippsvanntemperaturen. Ved LWT-regulering foregår denne operasjonen kontinuerlig. Ved regulering med en ekstern romtermostat opprettholder enheten den ønskede utløpstemperaturen kun når termostaten gir et signal om dette.

Energibufring kan bare skje i husholdningsvarmtvannstanken, og bare når systemet IKKE er i varme-/kjøledrift for rom. Dette er tilfelle når:

- Varme-/kjøledrift for rom er slått AV.
- Det foreligger ingen termostatforespørsel ved regulering med ekstern romtermostat.
- Under varmedrift er utetemperaturen høyere enn innstillingen for romoppvarming [3.1], og frostbeskyttelsen for rommet er IKKE aktiv.
- Under kjøledrift er utetemperaturen lavere enn innstillingen for romkjøling [3.16].

Under disse forholdene kan overskuddsenergi lagres i husholdningsvarmtvannstanken.

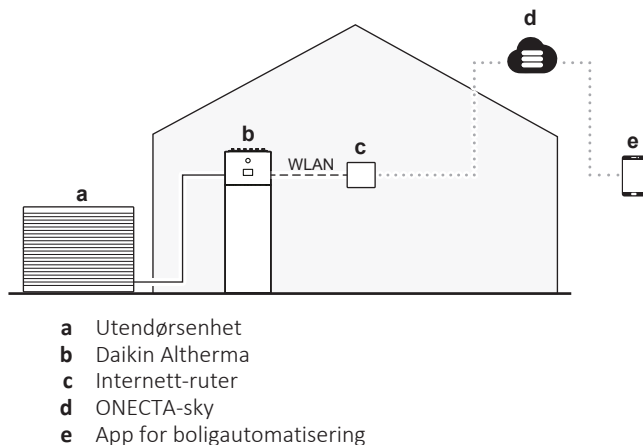
8 Sky for Daikin Altherma



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



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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 avkrysningsboksen **Tilkoblingstype** velger du enten **Maskinvare v. 1.0** eller **Maskinvare v 1.1**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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:

- Enhver pålagt effektbegrensning kan redusere systemets ytelse. Strengte grenser kan hindre systemet i å nå det ønskede settpunktet.
- 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 " [▶ 16].
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.

Vanlig 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: 
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.

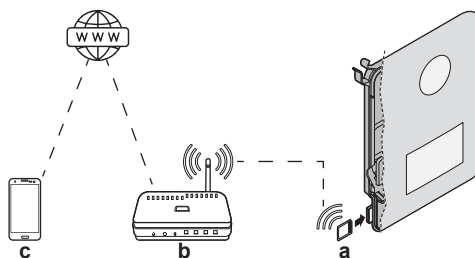
**INFORMASJON**

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.

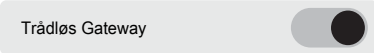
c	Smarttelefon + app 	ONECTA-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 
---	---	---

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:

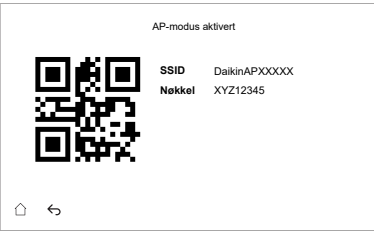
- [8.3] Trådløs Gateway
 - [8.3.1] Trådløs Gateway (PÅ/AV)
 - [8.3.2] Aktiver AP-modus
 - [8.3.3] Start gateway på nytt
 - [8.3.4] WPS
 - [8.3.5] IKKE I BRUK
 - [8.3.6] Hjemmenettverkstilkobling
 - [8.3.7] Tilbakestill til fabrikkinnstillinger
- [8.10] Koble til ONECTA-skyen

[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 ruterens:

	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



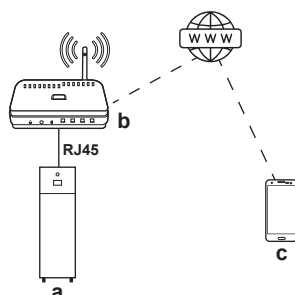
INFORMASJON

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 ruter 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

Hovedområde – stille inn temperatur.....	73
[1.1] Rom settpunkt.....	78
[1.2] Aktiver oppvarmingsplan.....	78
[1.3] Oppvarmingsplan.....	78
[1.4] Kjølingsplan.....	79
[1.5] Settpunktmodus for varming.....	79
[1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling.....	79
[1.7] Settpunktmodus for kjøling.....	82
[1.8] Utekompensert kurve.....	82
[1.9] Kjøling WD-kurve.....	83
[1.10] Hysterese.....	83
[1.11] Givertype.....	84
[1.12] Kontroll.....	85
[1.13] Ekstern romtermostat.....	85
[1.14] Delta T oppvarming.....	87
[1.15] IKKE BRUKT.....	87
[1.16] Kjøletillatelse.....	87
[1.17] Aktiver område.....	88
[1.18] Delta T kjøling.....	88
[1.19] Overoppheting i vannkrets.....	89
[1.20] Underkjøling, vannkrets.....	89
[1.21] Sone navn.....	89
[1.22] Frostbeskyttelse.....	89
[1.23] Aktiver kjølingsplan.....	90
[1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan.....	91
[1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan.....	91
[1.26] Økning rundt 0°C.....	92
[1.27] Turvann, forskyvning oppvarming.....	92
[1.28] Turvann, forskyvning kjøling.....	92
[1.29] Varming komfortsettpunkt.....	93
[1.30] Kjøling komfortsettpunkt.....	93
[1.31] Daikin romtermostat.....	93
[1.32] Aktivere rom.....	94
[1.33] Ekstern innendørssensor, forskyvning.....	94
[1.34] Oppvarmingsmål basisnivå.....	94
[1.35] Kjølingsmål basisnivå.....	94
[1.36] Planlagt WD LWT-skift for varming.....	94
[1.37] Planlagt WD LWT-skift for kjøling.....	95
[1.38] Termostat sensorforskyvning.....	95
[1.39] Turvanntemp. varming.....	95
[1.40] IKKE BRUKT.....	95
[1.41] IKKE BRUKT.....	95
[1.42] Turvanntemp. kjøling.....	95
[1.43] Settpunktområde: Kjøling.....	96
[1.44] / [2.38] Minimum strømningshastighet.....	96

Hovedområde – stille inn temperatur

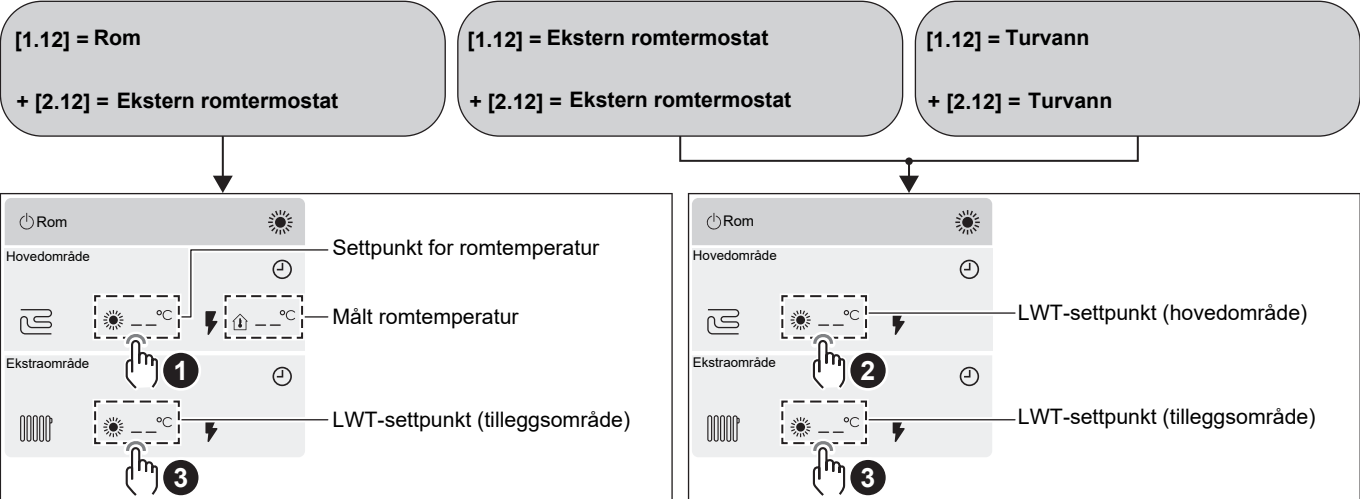
Metoden for å stille inn temperaturen i hovedområdet varierer avhengig av hvordan enheten styres i hovedområdet [1.12]:

- "Hovedområde – regulering med romtermostat" [► 75] (Daikin romtermostat: dedisert grensesnitt for brukskomfort (BRC1HHDA))
- "Hovedområde – regulering med ekstern romtermostat" [► 76] (PÅ/AV-termostat)

- "Hovedområde – regulering av utslippsvanntemperaturen" [▶ 77] (uten termostat)

Temperaturinnstillinger på startskjermbildet

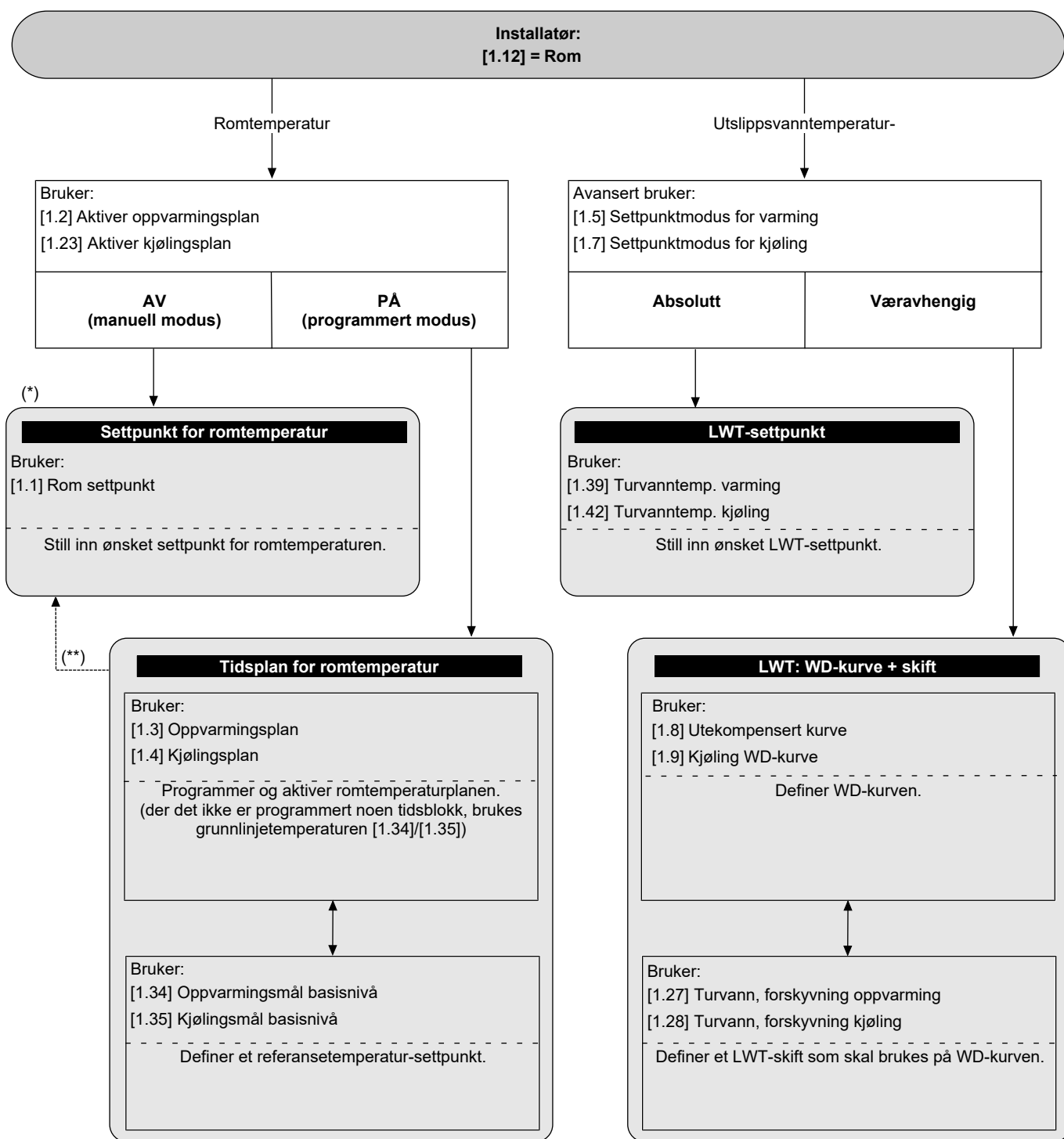
På startskjermbildet kan du endre de aktive settpunktene for romoppvarming og -kjøling. Hvis en tidsplan (romtemperaturplan / LWT-plan / LWT-skiftplan) er aktiv, blir den midlertidig overstyrt. Tidsplanen gjenopptas ved slutten av den nåværende tidsblokken, ved begynnelsen av neste tidsblokk eller ved midnatt.



	I tilfelle...		Tar deg til ...	Der du kan endre ...
1	—	—	[1.1]	Romtemperatur (hovedområde)
2	Absolutt	Oppvarming	[1.39]	LWT-settpunkt (hovedområde; oppvarming eller kjøling)
		Kjøling	[1.42]	
	Værvhengig	Oppvarming	[1.27]	LWT-skift som skal brukes på WD-kurven (hovedområdet; oppvarming eller avkjøling)
		Kjøling	[1.28]	
3	Absolutt	Oppvarming	[2.30]	LWT-settpunkt (tilleggsområde; oppvarming eller kjøling)
		Kjøling	[2.36]	
	Værvhengig	Oppvarming	[2.22]	LWT-skift som skal brukes på WD-kurven (tilleggsområde; oppvarming eller avkjøling)
		Kjøling	[2.23]	

Hovedområde – regulering med romtermostat

Ved regulering med romtermostat må du angi romtemperaturen og utslippsvanntemperaturen.

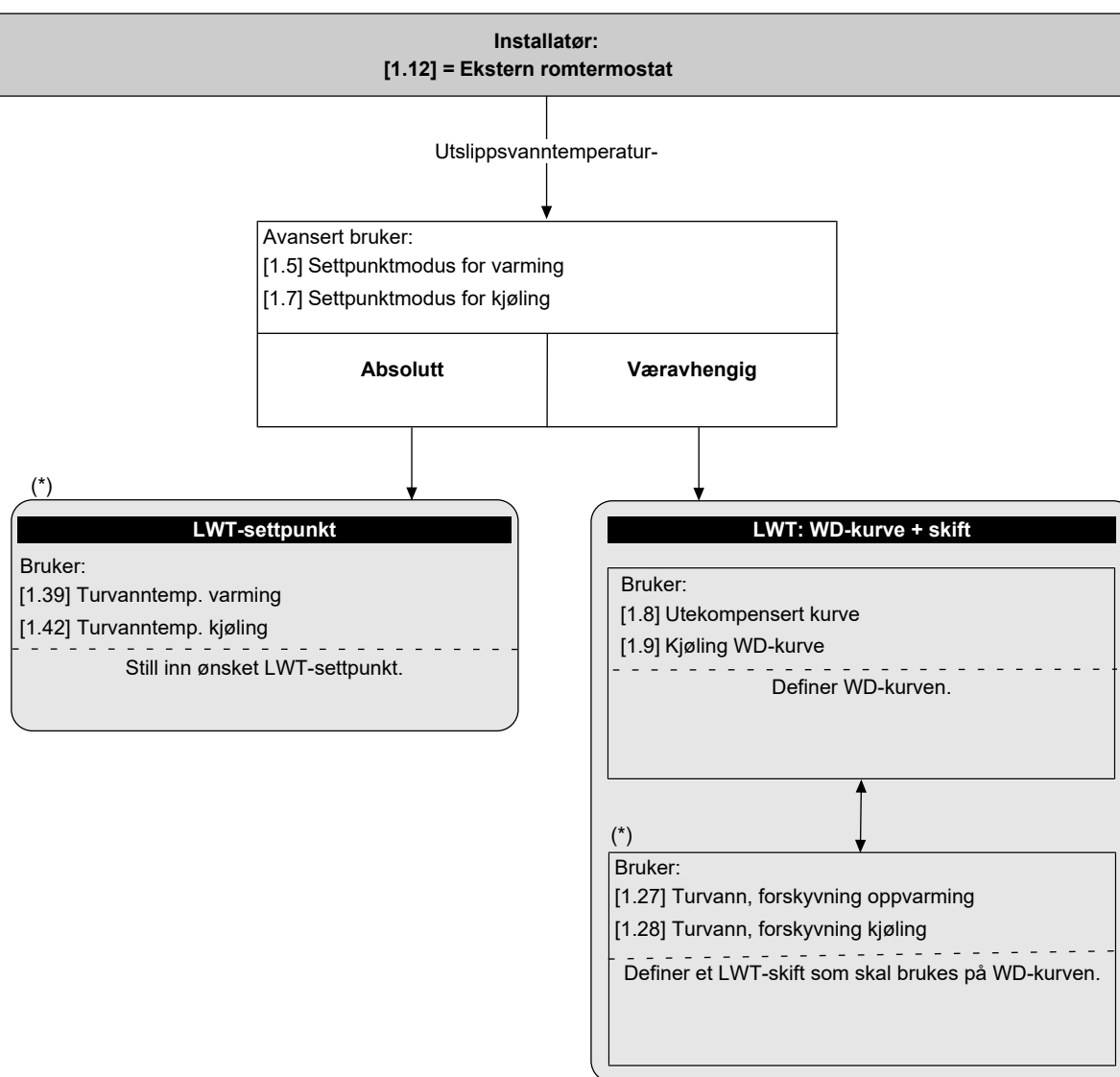


(*) Er også tilgjengelig på startskjermbildet. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" [74].

(**) Hvis en tidsplan er aktiv, kan den midlertidig settes til side. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" [74].

Hovedområde – regulering med ekstern romtermostat

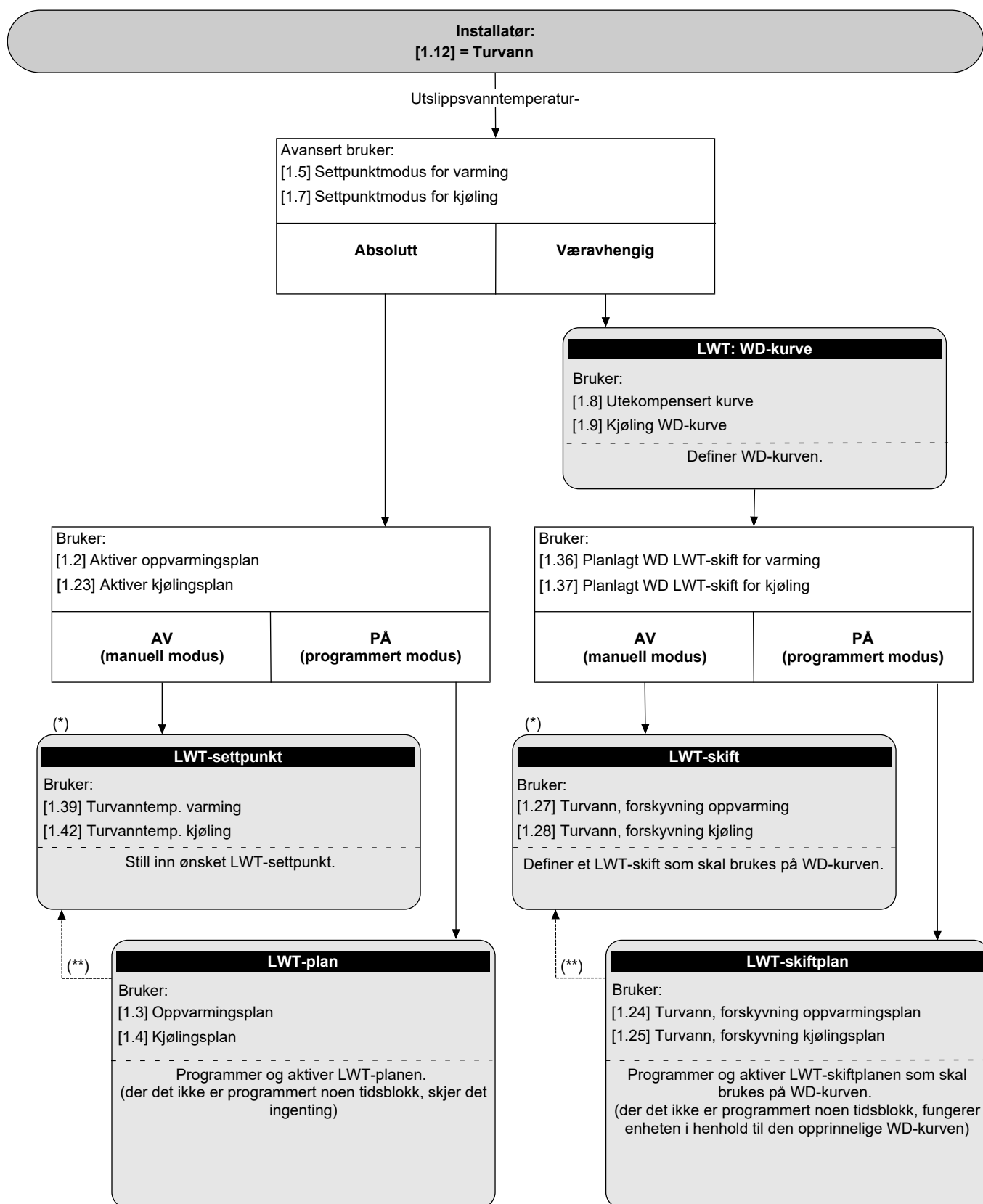
Ved regulering med ekstern romtermostat må du definere romtemperaturen og utslippsvanntemperaturen.



(*) Er også tilgjengelig på startskjermbildet. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" [74].

Hovedområde – regulering av utslippsvanntemperaturen

Ved regulering av utslippsvanntemperaturen, må du definere utslippsvanntemperaturen.



[1.1] Rom settpunkt

Begrensning: Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Settpunkt for romtemperaturen i hovedområdet. Se " 2.4 Settpunkt-skjerm " [▶ 14].	
⚙️[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 " [▶ 114] og " 3.5 Driftsmodusplan " [▶ 117].

[1.2] Aktiver oppvarmingsplan

⚙️[I/A]	Aktiveringsskjerm bilde 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" [▶ 78]. Merknad: Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. - I Værvhengig LWT-settpunktmodus, må skifteplanene velges. For mer informasjon, se "1.24 Turvann, forskyvning oppvarmingsplan" [▶ 91]. Merknad: Når Værvhengig 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" [▶ 92].

[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" [121] 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 settpunktverdi avhenger av typen varmestrålingslegeme når et blandesett eller en bizon-einheit er tilkoblet. Du finner mer informasjon i referansehåndboken for konfigurering [1.11] **Givertype**.

Minimumsmålet for utslippsvann for varmepumpen og ekstravarmeren bestemmes av minimumsvanntemperaturen som kreves for å starte avising. Selv om et lavere settpunkt velges, vil det laveste aktive settpunktet alltid være avrimingsstarttemperaturen + den maksimale mål-delta-T-verdien + 1°C.

Begrensning: Dette settpunktsskiftet gjelder IKKE i vedlikeholdsmodus.

Maksimal delta T er definert av delta T for hovedområdet og ekstraområdet (se konfigureringreferansehåndboken [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. Område (d) (= alt under minimumsettpunktet på 20°C):

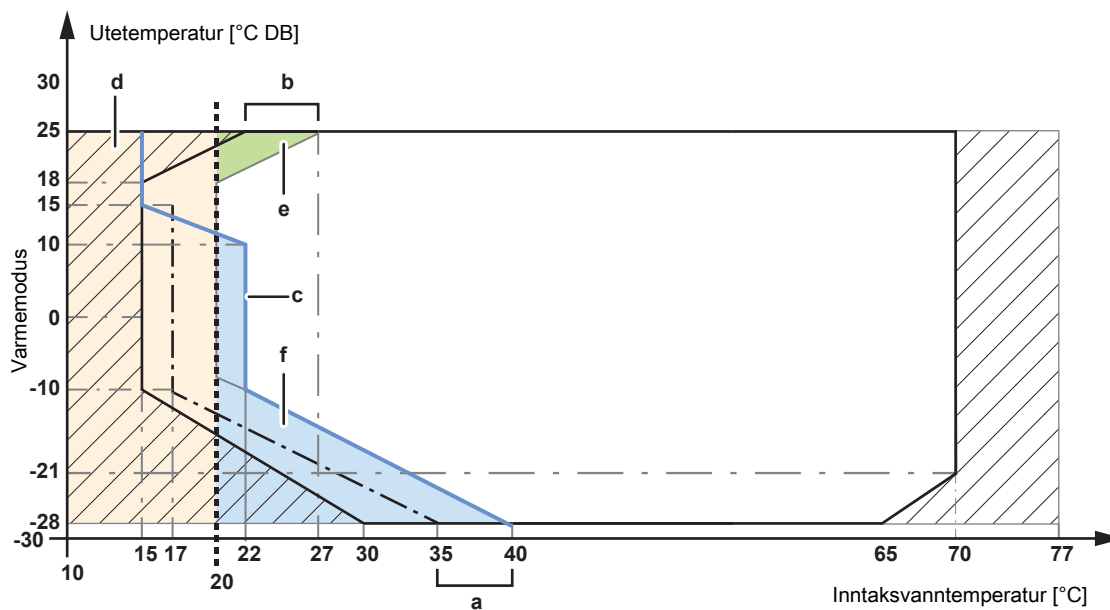
- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (d).
- **Resultat:** Ekstravarmerens måltemperatur skyves til den blå linjen (c) + 1°C (= avrimingslinjen + mål-delta T (b) + 1°C), og varmepumpen får IKKE lov til å være i drift.

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 (= avrimingslinjen + maksimal mål-delta 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 avriming (avrimingslinje)
- - - Minimum settpunkt 20°C
- ▨ Kun drift med ekstravärmer
- a Maksimal mål-delta T
- b Maksimal mål-delta T
- c Avrimingslinje + mål-delta T
- d~f Område



MERKNAD

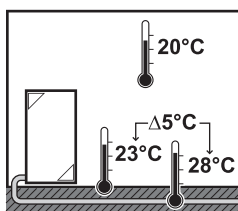
Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense maksimumstemperaturen på utslippsvannet under oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.



MERKNAD

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

Eksempel: I varmemodus må utslippsvannstemperaturen være signifikant høyere enn romtemperaturene. For å unngå at rommet ikke kan varme opp som ønsket, må du stille inn minimum for utslippsvannstemperaturen 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" [▶ 120] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehandbok.

**MERKNAD**

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense minimum utslippsvanntemperatur ved kjøle drift 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 varmerålelegemer). 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 varmerålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

[1.7] Settpunktmodus for kjøling

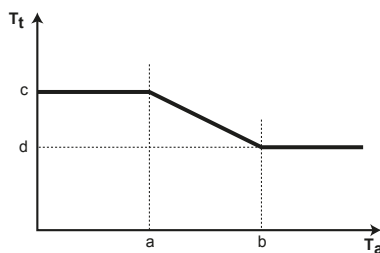
⚙️[I/A]	Definerer settpunktmodus for hovedområdet under romkjøling.
▪ 0:	Absolutt Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen.
▪ 1:	Væravhengig Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.

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" [▶ 92].

[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" [▶ 28].	

Den væravhengige oppvarmingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)

T_a Utendørstemperatur

a Lav utetemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$

b Høy utetemperatur. $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$

Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves varmere vann ved lave utetemperaturer.

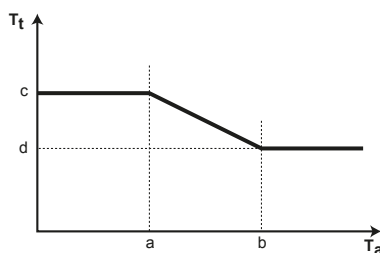
d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$

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" [▶ 28].	

Den væravhengige kjølingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)

T_a Utendørstemperatur

a Lav utetemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

b Høy utetemperatur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$

c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[056]^{\circ}\text{C} \sim [055]^{\circ}\text{C}$

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. $[056]^{\circ}\text{C} \sim [055]^{\circ}\text{C}$

[1.10] Hysteres

⚙️[I/A]	Begrensning: Gjelder kun hvis [1.12] = Rom. Hysteres på rommåltemperaturen som brukes til å starte forespørselen om romoppvarming eller -kjøling på nytt.
- Hysteresebåndet rundt ønsket romtemperatur kan justeres. $0,5^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ Merknad: Det anbefales å IKKE endre romtemperaturhysteresen, da den er innstilt for optimal bruk av systemet.	

Eksempel:

Hvis...	Resultat...
- Ønsket romoppvarming: 20°C - Hystereseverdi: 0,5°C	- Driften starter ved: 19,5°C - Driften stopper ved: 20,5°C
- Ønsket romkjøling: 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	3~10°C (se " [1.14] Delta T oppvarming" [▶ 87], ⚙️[205])
1: Varmepumpekonvektor	Maksimum 55°C	3~10°C (se " [1.14] Delta T oppvarming" [▶ 87], ⚙️[205])
2: Radiator	Maksimum 75°C	3–20°C (se " [1.14] Delta T oppvarming" [▶ 87], ⚙️[206])

^(a) Denne kolonnen forklarer bare det maksimale settpunktområdet. For mer informasjon om settpunktområdet, se " [1.6] Settpunktområde: Varming / [1.43] Settpunktområde: Kjøling" [▶ 79].

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 varmeslæelegemene. 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 varmemstrålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmemstrålelegeme 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 varmemstrålelegeme for hovedområdet [1.11] og for ekstraområdet [2.11] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmemstrålingslegemet.



MERKNAD

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

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

Eksempel med radiatorer: $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Eksempel for gulvoppvarming: $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

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" ▶ 85)). ▪ 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud):** 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.
Velg denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmpumpekonvektoren (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 (EKRTTB).

**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 varmemålelegemer i oppvarmingsmodus.

⚙️[205]	▪ Hvis [1.11] = Gulvvarme eller Varmepumpekonvektor , er området 3°C~10°C.
⚙️[206]	▪ Hvis [1.11]= Radiator , er området 3°C~20°C.

Om delta T

Ved oppvarming for hovedområdet avhenger målverdien for delta T (temperaturforskjell) av den valgte type varmemålelegeme 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 varmemålelegemer (radiatorer, varmpumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjon, kan du endre forskjellen mellom inn- og utslippsvannstemperatur.

Merknad: Pumpen justerer strømmingen 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 utslippsvannstemperatur og inntakstemperaturen ved oppstart.



INFORMASJON

Ved oppvarming kan enheten overstyre det valgte målet for delta T for å beskytte varmepumpen. Når temperaturen på innstrømmende vann stiger for høyt, reduserer enheten automatisk strømningshastigheten for å sikre at den fortsatt fungerer innenfor sikre grenser.



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 3°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" [► 180] og kapittelet om bruksretningslinjer i installatørens referansehandbok.

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" [► 180] og kapittelet om elektrisk installasjon i installatørens referansehandbok.

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

[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

⚙️[204]	En minimum temperaturforskjell er nødvendig for riktig drift av varmerålelegemer i kjølemodus.
▪ 3°C~10°C	

Om delta T

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

Enheten er konstruert for å støtte drift av gulvsløyfer. Anbefalt utslippsvannstemperatur i gulvsløyfer er rundt 18°C~20°C. I slike tilfeller vil enheten oppleve en temperaturforskjell på 5°C, noe som innebærer at innløpsvannstemperaturen 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 varmerålelegemer (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjon, kan du endre forskjellen mellom inn- og utslippsvannstemperatur.

Merknad: Pumpen justerer strømmingen 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 varmemstrålingslegemet.

- 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 varmemstrålingslegemet.

- 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 utslippsvannstemperatur, hvis vannsonen er slått AV.
Ekstern romtermostat	Romfrostsikring garanteres via redusert settpunkt for utslippsvannstemperatur 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 .

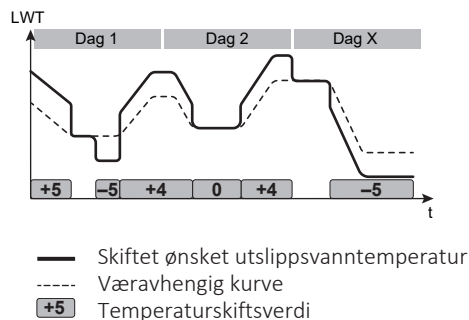
[1.23] Aktiver kjølingsplan

⚙️[I/A]	Aktiveringsskjerm bilde for [1.4] Kjølingsplan .
	- Hvis [1.12] = Turvann, kan bare tidsplanen for utslippsvannstemperatur 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" [79]. 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" [91]. 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 " [▶ 28]). ▪ 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:

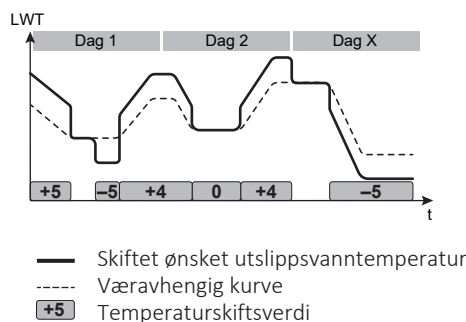
Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven.

[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 " [▶ 28]). ▪ 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:



Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven.

[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 værvhengig ønsket temperatur (se illustrasjonen nedenfor). a: Absolutt ønsket utslippsvanntemperatur b: Værvhengig 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] = Værvhengig. Skiftet av det valgte settpunktet på den værvhengige 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] = Værvhengig. Skiftet av det valgte settpunktet på den værvhengige 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" [▶ 180] 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" [▶ 78]). 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" [▶ 79]). 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. Aktiveringsskjerm bilde for [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan (se " [1.24] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan" [▶ 91]). 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. Aktiveringsskjerm bilde for [1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan (se "[1.25] Turvann, forskyvning kjølingsplan" [91]). 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" [93].

[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" [► 79]

[1.44] / [2.38] Minimum strømningshastighet**[1.44] Minimum strømningshastighet (hovedområdet)**

⚙[210]	Definerer den laveste strømningshastigheten for vannet som varmepumpen vil forsøke å opprettholde under varme-/kjøle drift for rom når det foreligger et behov i hovedområdet.
2~15 l/min, trinn: 0,1	
Se under.	

[2.38] Minimum strømningshastighet (tilleggsområde)

⚙[211]	Definerer den laveste strømningshastigheten for vannet som varmepumpen vil forsøke å opprettholde under varme-/kjøle drift for rom når det foreligger et behov i tilleggsområdet.
2~15 l/min, trinn: 0,1	
Se under.	

Minste ønsket strømningshastighet for varme-/kjøle drift for rom

Innstillinger	Det er 2 innstillinger for ønsket minimum strømningshastighet: ▪ [1.44] Minimum strømningshastighet (hovedområdet) - Feltkode: ⚙[210] - Område: 2~15 l/min. trinn: 0,1 ▪ [2.38] Minimum strømningshastighet (tilleggsområde) - Feltkode: ⚙[211] - Område: 2~15 l/min. trinn: 0,1
Hva	Innstillingene for ønsket minimum strømningshastighet definerer den laveste vannstrømningshastigheten som varmepumpen vil forsøke å opprettholde under romoppvarming eller -avkjøling.
Hvorfor	Det er viktig å opprettholde en tilstrekkelig høy strømningshastighet for vannet, som gir større tilgjengelig differansetrykk, for å sikre at alle varmestålslegemene får tilstrekkelig vannstrøm. Dette sikrer en jevn varmefordeling i hele hydraulikksystemet.
Når	I et velbalansert system trenger du IKKE å endre disse innstillingene for minimumsstrømning. Disse innstillingene for minimumsstrømning kan brukes under spesielle forhold der vannet kanskje ikke fordeles jevnt mellom alle varmestålslegemene, noe som kan føre til at enkelte varmestålslegemer får for lite vann, mens andre får mer enn nødvendig.

Anvendbarhet	For anvendelser med ett område gjelder [1.44].	
	For anvendelser med to områder, avhenger det av hvilket område som er valgt:	
	Hvis det ønskede området = ...	Da... gjelder
	Hovedområde	[1.44]
	Ekstraområde	[2.38]
Merknader	Begge områdene	Maksimalt med [1.44] og [2.38]
	▪ I anlegg uten avkoblingsbeholder kan en økning av den ønskede minimum strømningshastigheten føre til økt vannhastighet gjennom rør, ventiler og varmestralingslegemer. Avhengig av den hydrauliske utformingen kan dette føre til strømnings- eller lydstry i anlegget. ▪ De ønskede innstillingene for minimum strømningshastighet påvirker kun strømningsreguleringen i primærkretspumpen, som styres av varmepumpen. Disse innstillingene styrer eller begrenser ikke strømningshastigheten i sekundærkretsen direkte. Strømningen i sekundærkretsen avhenger av den hydrauliske utformingen, balanseringskomponentene og eventuelle eksterne sirkulasjonspumper som er installert i systemet.	

[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

Tilleggsområde – stille inn temperatur	98
[2.1] IKKE BRUKT	102
[2.2] Aktiver oppvarmingsplan	102
[2.3] Oppvarmingsplan	102
[2.4] Kjølingsplan	102
[2.5] Settpunktmodus for varming	102
[2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling	103
[2.7] Settpunktmodus for kjøling	105
[2.8] Utekompensert kurve	106
[2.9] Kjøling WD-kurve	106
[2.10] IKKE BRUKT	107
[2.11] Givertype	107
[2.12] Kontroll	107
[2.13] Ekstern romtermostat	108
[2.14] Delta T oppvarming	109
[2.15] Aktiver område	109
[2.16] IKKE BRUKT	109
[2.17] Delta T kjøling	109
[2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan	109
[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan	110
[2.20] Økning rundt 0°C	111
[2.21] Sone navn	111
[2.22] Turvann, forskyvning oppvarming	111
[2.23] Turvann, forskyvning kjøling	111
[2.24] IKKE BRUKT	112
[2.25] IKKE BRUKT	112
[2.26] IKKE BRUKT	112
[2.27] Aktiver kjølingsplan	112
[2.28] IKKE BRUKT	112
[2.29] IKKE BRUKT	112
[2.30] Turvanntemp. varming	112
[2.31] Planlagt WD LWT-skift for varming	112
[2.32] Planlagt WD LWT-skift for kjøling	113
[2.33] Kjøletillatelse	113
[2.34] IKKE I BRUK	113
[2.35] IKKE I BRUK	113
[2.36] Turvanntemp. kjøling	113
[2.37] Settpunktområde: Kjøling	113
[2.38] Minimum strømningshastighet	113

Tilleggsområde – stille inn temperatur

Metoden for å stille inn temperaturen i tilleggsområdet varierer avhengig av enhetsreguleringsmetoden for tilleggsområdet [2.12], som er skrivebeskyttet og automatisk bestemmes av konfigurasjonen av hovedområdet [1.12].

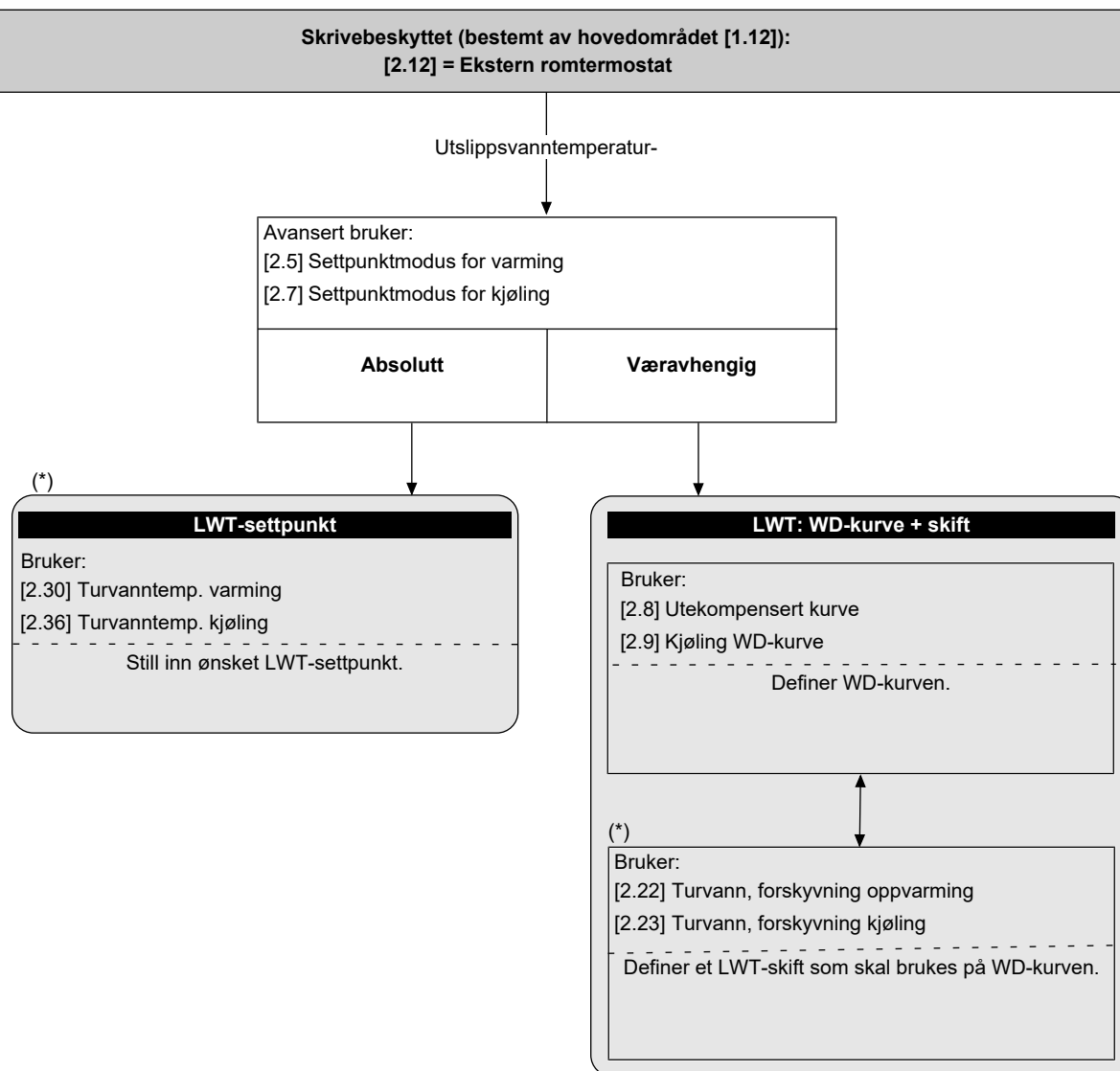
Hvis [1.12] er...	Da er [2.12]... (skrivebeskyttet)
- Regulering med romtermostat ELLER - Ekstern romtermostatkontroll	"Tilleggsområde – regulering med ekstern romtermostat" [▶ 100]
Kontroll av utslippsvanntemperatur	"Tilleggsområde – regulering av utslippsvanntemperaturen" [▶ 101]

Temperaturinnstillinger på startskjermbildet

Se ["Temperaturinnstillinger på startskjermbildet"](#) [▶ 74].

Tilleggsområde – regulering med ekstern romtermostat

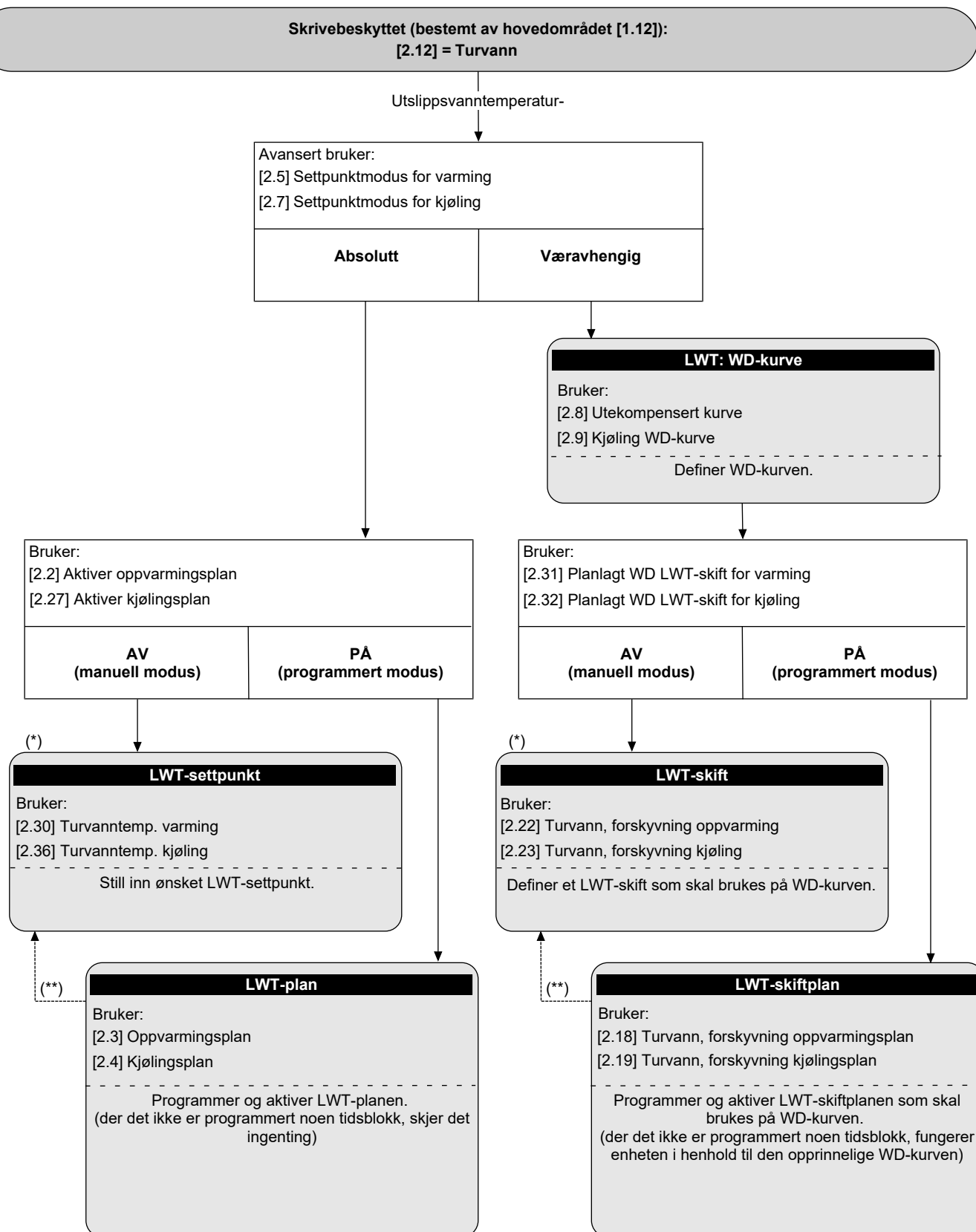
Ved regulering med ekstern romtermostat må du definere romtemperaturen og utslippsvanntemperaturen.



(*) Er også tilgjengelig på startskjermbildet. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" [74].

Tilleggsområde – regulering av utslippsvanntemperaturen

Ved regulering av utslippsvanntemperaturen, må du definere utslippsvanntemperaturen.



(*) Er også tilgjengelig på startskjermbildet. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" ► 74].

(**) Hvis en tidsplan er aktiv, kan den midlertidig settes til side. Se "[Temperaturinnstillinger på startskjermbildet](#)" ► 74].

[2.1] IKKE BRUKT

[2.2] Aktiver oppvarmingsplan

⚙️[I/A]	Begrensning: Gjelder kun hvis [1.12] = Turvann . Aktiveringsskjerm bilde 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" [▶ 102]. ▪ 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" [▶ 109]. ▪ 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 Aktiveringsskjerm bilde: [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 Aktiveringsskjerm bilde: [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 utslippsvannstemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen. ▪ 1: Væravhengig Ønsket utslippsvannstemperatur 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" [▶ 111].

[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" [▶ 121] 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 settpunktverdi avhenger av typen varmestrålingslegeme når et blandesett eller en bizonenhet 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 velges, vil det laveste aktive settpunktet alltid være avrimingsstarttemperaturen + den maksimale mål-delta-T-verdien + 1°C.

Begrensning: Dette settpunktsskiftet gjelder IKKE i vedlikeholdsmodus.

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://daikintechdatahub.eu/> for å se tegningen av det faktiske driftsområdet.

Driftsgrenser for oppvarmingsmodus

1. Område (d) (= alt under minimumsettpunktet på 20°C):

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

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

2. Sone (e):

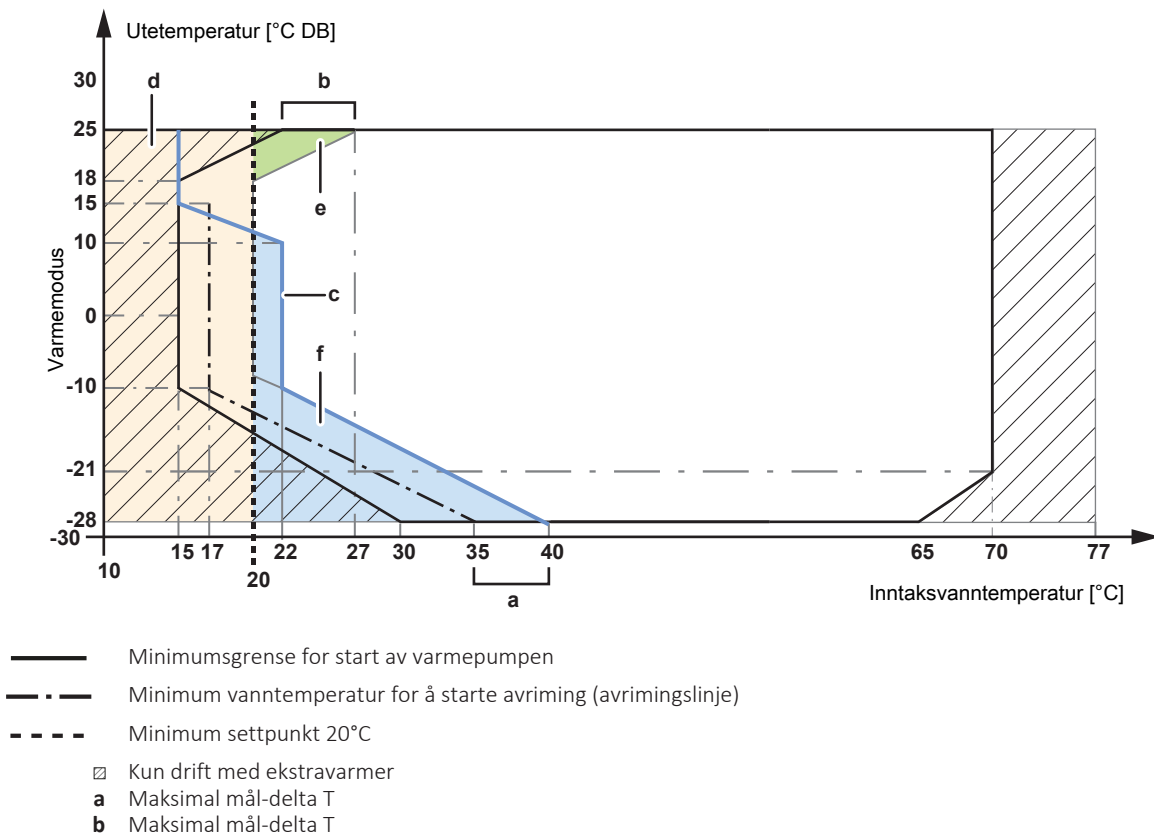
- **Betingelser:** Når et settpunkt er valgt i denne sonen (e).

- **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 (= avrimingslinjen + maksimal mål-delta T (a) + 1°C), og varmepumpen tillates å være i drift når inngangstemperaturen er over linjen for "minste grense for oppstart av varmepumpen".



c Avrimingslinje + 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 varmerålelegemer). 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 varmerålelegemet) 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" [120] og i tabellen over feltinnstillinger i installatørens referansehåndbok.

**MERKNAD**

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense minimum utslippsvanntemperatur ved kjøle drift 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 varmerålelegemer). 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 varmerålelegemet) 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.
---------	--

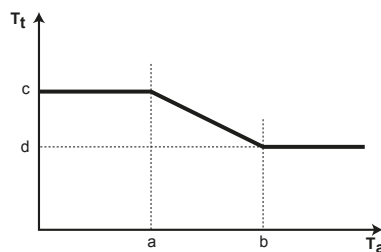
- 0: **Absolutt** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger IKKE av utetemperaturen.
- 1: **Væravhengig** Ønsket utslippsvanntemperatur avhenger av utetemperaturen.

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" [▶ 111].

[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]" [▶ 28].	

Den væravhengige oppvarmingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Mål for utslippsvanntemperatur (ekstraområde)

T_a Utendørstemperatur

a Lav utetemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$

b Høy utetemperatur. $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

c Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

Merknad: Denne verdien bør være høyere enn (d), da det kreves varmere vann ved lave utetemperaturen.

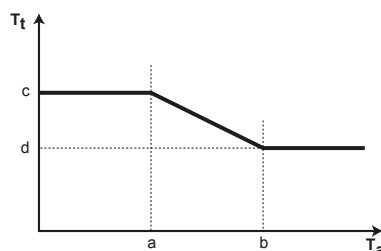
d Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

Merknad: Denne verdien bør være lavere enn (c), da det kreves mindre varmtvann ved høye utetemperaturen.

[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]" [▶ 28].	

Den væravhengige kjølingen kan konfigureres i henhold til figuren nedenfor.



T_t Mål for utslippsvanntemperatur (ekstraområde)

T_a Utendørstemperatur

a Lav utetemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

- 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 varmestralingslegeme 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" ▶ 109))
1: Varmepumpekonvektor	Maksimum 55°C	3°C~10°C (se " [2.14] Delta T oppvarming" ▶ 109))
2: Radiator	Maksimum 75°C	3°C~20°C (se " [2.14] Delta T oppvarming" ▶ 109))

^(a) Denne kolonnen forklarer bare det maksimale settpunktområdet. For mer informasjon om settpunktområdet, se " [2.6] Settpunktområde: Varming / [2.37] Settpunktområde: Kjøling" ▶ 103].

Merk: Når du endrer typen varmestralingslegeme 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**" [► 85]):

- 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**" [► 108]).

[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 ekstraområdet).
- 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 ekstraområdet).
- Still inn **Inngangskilde** = **Ekstern (Modbus/Cloud)**.
- 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 ekstraområdet).
- Still inn **Inngangskilde** = **Ekstern (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud): 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 (EKRTTB).

[2.14] Delta T oppvarming

Delta T-mål for ekstraområdet under romoppvarming. En minimum temperaturforskjell er påkrevet for riktig drift av varmestralelegemer i oppvarmingsmodus.	
⚙️[208]	▪ Hvis [2.11] = Gulvvarme eller Varmepumpekonvektor , er området 3°C~10°C.
⚙️[209]	▪ Hvis [2.11] = Radiator , er området 3°C~20°C.

For mer informasjon om **Delta T oppvarming**, se " [1.14] **Delta T oppvarming**" [87].

[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

⚙️[207]	Delta T-mål for ekstraområdet under romavkjøling. En minimum temperaturforskjell er nødvendig for riktig drift av varmestralelegemer i kjølemodus.
▪ 3°C~10°C	

For mer informasjon om **Delta T kjøling**, se " [1.18] **Delta T kjøling**" [88].

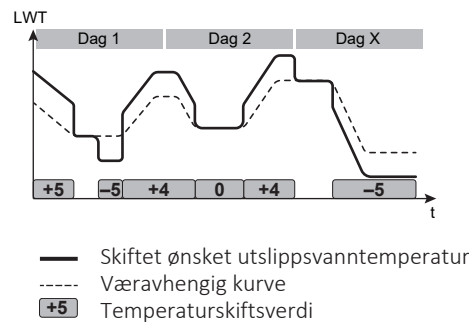
[2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan

⚙️[I/A]	Begrensning: Gjelder bare hvis: ▪ [1.12] = Turvann, og ▪ [2.5] = Værvhengig. Tidsplan for skifte av ønsket utslippsvanntemperatur på den værvhengige 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](#)" [► 28]).
- 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:



Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven.

[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan



Begrensning: Gjelder bare hvis:

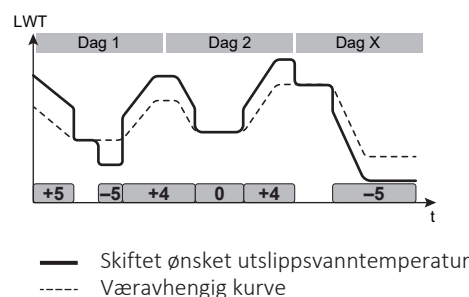
- [1.12] = Turvann, og
- [2.7] = Væravhengig.

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](#)" [► 28]).
- 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:



+5 Temperaturskiftsverdi

Merk: Ved LWT-skiftplanlegging: Der det ikke er programmert noen tidsblokk, fungerer enheten i henhold til den opprinnelige WD-kurven.

[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 . Aktiveringsskjerm bilde 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" [▶ 102]. Merknad: Når Absolutt settpunktmodus er valgt, er skifteplanene tilgjengelige, men vil IKKE ha noen effekt. - I Værvhengig LWT-settpunktmodus, må skifteplanene velges. For mer informasjon, se " [2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan" [▶ 110]. Merknad: Når Værvhengig 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 værvhengig 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] = Værvhengig. Aktiveringsskjerm bilde for [2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan (se " [2.18] Turvann, forskyvning oppvarmingsplan " [▶ 109]). Aktiverer/deaktiverer et temperaturskifte på det værvhengige utslippsvannsmålet under romoppvarming i ekstraområdet.
- PÅ (aktivert) - AV (deaktivert) Merknad: Når værvhengig 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. Aktiveringsskjerm bilde for [2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan (se "[2.19] Turvann, forskyvning kjølingsplan" [▶ 110]). 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" [▶ 87].

[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" [▶ 103]

[2.38] Minimum strømningshastighet

Se "[1.44] / [2.38] Minimum strømningshastighet" [▶ 96].

[3] Romoppvarming/-kjøling

I dette kapittelet

[3.1] Driftstillatelse: Varming / [3.16] Driftstillatelse: Kjøling	114
[3.2] Dm	114
[3.3] IKKE BRUKT	116
[3.4] Frostbeskyttelse	116
[3.5] Driftsmodusplan	117
[3.6] Ekstraområde	117
[3.7] Maks. oppvarming overskridelse LWT	117
[3.8] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid	118
[3.9] Maks. kjøling underskridelse LWT	118
[3.10] Hydraulisk utkoplet	118
[3.11] Settpunkt for underkjøling	120
[3.12] Settpunkt for overoppheting	121
[3.13] Bi-sonesett	121
[3.14] Romtermostat finnes	122
[3.15] Varmepumpens minimum på tid	122
[3.16] Driftstillatelse: Kjøling	122
[3.17] Pump kontinuerlig på anmodning	123

[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 .

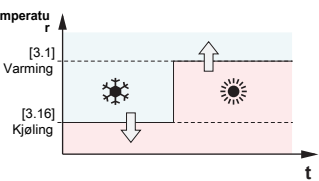
Statusindikatoren viser om enheten er i drift for øyeblikket:

- 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, må du også legge inn den månedlige tidsplanen (det finnes en knapp som fører 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 månedspan. 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 hysteresis 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" [► 89].

[3.5] Driftsmodusplan

Se "[3.2] Dm" [► 114].

[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 varmeslæelegemene. 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 varmestralingslegeme (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. Gjennomsnittstidakeren 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

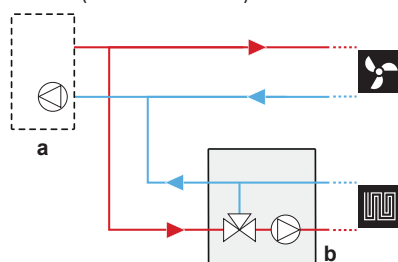
⚙️[004]	Begrensning: Denne funksjonen gjelder kun i kjølemodus. Denne funksjonen definerer hvor mye vanntemperaturen kan falle under ønsket utslippsvanntemperatur før kompressoren stopper. Kompressoren starter opp igjen når utslippsvanntemperaturen stiger over ønsket utslippsvanntemperatur.
0~10°C	

[3.10] Hydraulisk utkoplet

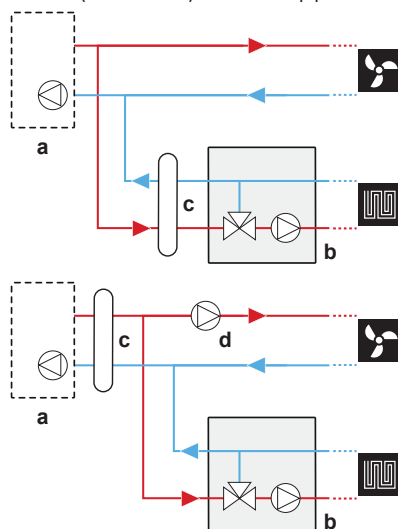
Se også " [3.13] **Bi-sonesett**" [▶ 121].

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

- 0: AV (ikke avkoblet)



- 1: PÅ (avkoblet). Dette oppsettet kan lages med eller uten direkte pumpe.



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

Hydraulisk avkoblet sammenlignet med Ikke avkoblet

Når man bruker en buffertank, kan sekundærkretsen betraktes som hydraulisk avkoblet eller ikke avkoblet.

Innstilling	[3.10] Hydraulisk utkoplet - Feltkode: ⚙️[008] 0: AV (ikke avkoblet) 1: PÅ (avkoblet)
Avkoblet	Velg Avkoblet når beholderen brukes som en egentlig buffertank som lagrer termisk energi og leverer den til romoppvarmingssystemet. I denne konfigurasjonen forblir buffertanken en del av den aktive oppvarmingsprosessen og kan fortsette å levere varme til de tilkoblede områdene mens varmpumpen fyller opp tanken, eller når varmekildene midlertidig ikke er tilgjengelige på grunn av eksterne faktorer (f.eks. begivenheter knyttet til etterspørselsstyring eller tariffbegrensninger for varmpumper), forutsatt at det foreligger et aktivt behov for romoppvarming. Som følge av dette forblir sekundærpumpene i drift så lenge det er oppvarmingsbehov i de respektive områdene.
Ikke avkoblet	Når man velger Ikke avkoblet, slås sekundærpumpene av under en tanksyklus når det er oppvarmingsbehov for det aktuelle området, slik at varmpumpen kan bruke hele sin kapasitet til å varme opp tankkretsen.

Forebygg vannrørfrysing	Når frostbeskyttelsen for vannrør er aktivert, avhenger energikilden for frostbeskyttelsen av innstillingen [3.10] Hydraulisk utkoblet: - Hvis Ikke avkoblet er valgt, regnes ikke buffertanken som en energikilde. Derfor settes sekundærkrets-pumpen i drift for å overføre energi fra varmestrlingssystemet (f.eks. gulvoppvarming, radiatorer eller viftekonvektorer) til utendørsrørsystemet. - Hvis Avkoblet er valgt, brukes energien som er lagret i buffertanken til å varme opp utendørshydraulikk-rørene og beskytte dem mot frost. Hvis dette ikke er ønskelig, må du installere en avkoblet bypassventil (se installatørveiledningen).
-------------------------	--

Tabellen nedenfor beskriver hvordan de eksterne pumpene og avstengningsventilene fungerer i tilfeller der de er avkoblet eller Ikke avkoblet. Dette gjelder følgende **Felt-IO**-tilkoblinger:

- Kjø1/Varm ekst. hoved
- Kjø1/Varm-pumpe ekst. ekstra
- Hovedområdet avstengingsventil
- Tilleggsområdets avstengingsventil

	Avkoblet				Ikke avkoblet			
	Hovedpumpe	Ekstra Pumpe	Hovedventil	Tilleggsventil	Hovedpumpe	Ekstra Pumpe	Hovedventil	Tilleggsventil
Romoppvarming/-kjøling								
Ingen	AV	AV	Status: Stengt	Status: Stengt	AV	AV	Status: Stengt	Status: Stengt
Hovedområde	PÅ	AV	Status: Åpen	Status: Stengt	PÅ	AV	Status: Åpen	Status: Stengt
Tilleggsområde	AV	PÅ	Status: Stengt	Status: Åpen	AV	PÅ	Status: Stengt	Status: Åpen
To områder	PÅ	PÅ	Status: Åpen	Status: Åpen	PÅ	PÅ	Status: Åpen	Status: Åpen
Oppvarming av tanken								
Ingen	AV	AV	Status: Stengt	Status: Stengt	AV	AV	Status: Åpen	Status: Åpen
Hovedområde	PÅ	AV	Status: Åpen	Status: Stengt	AV	AV	Status: Åpen	Status: Åpen
Tilleggsområde	AV	PÅ	Status: Stengt	Status: Åpen	AV	AV	Status: Åpen	Status: Åpen
To områder	PÅ	PÅ	Status: Åpen	Status: Åpen	AV	AV	Status: Åpen	Status: Åpen
STOPP								
Ingen frostbeskyttelse for vannrør	AV	AV	Status: Stengt	Status: Stengt	AV	AV	Status: Åpen	Status: Åpen
Forebygg vannrørfrysing	AV	AV	Status: Stengt	Status: Stengt	PÅ	PÅ	Status: Åpen	Status: Åpen

[3.11] Settpunkt for underkjøling

⚙️[014]	Denne grensen hindrer at det kommer vann med for lave temperaturer inn i varmestrlingslegemesystemet. Når denne grensen nås, slås varmepumpen og pumpen AV, og kaldt vann kan ikke lenger komme inn i varmestrlingslegemekretsen. 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 bizonesett er installert.

[3.13.1] IKKE I BRUK

[3.13.2] Tilleggsområdets pumpe fast PWM

⚙️[097]	Begrensning: Gjelder kun når det brukes et blandingssett. Pumpehastigheten til den eksterne pumpen når det kreves gjennomstrømning i tilleggsområdet (= direkteområde).
▪ Hvis angitt via brødsmuler: 0,0~1,0 (trinn: 0,1) ▪ Hvis satt via feltkode: 0,01~1,00 (trinn: 0,01) Eksempel: ▪ Innstilling 0,0 = 0% pumpehastighet = 100% PWM-signal til pumpen ▪ Innstilling 1,0 = 100% pumpehastighet = 0% PWM-signal til pumpen ▪ Innstilling 0,4 = 40% pumpehastighet = 60% PWM-signal til pumpen	

[3.13.3] Hovedområdets pumpe fast PWM

⚙️[096]	Begrensning: Gjelder kun når det brukes et blandingssett. Pumpehastigheten til den eksterne pumpen når det kreves gjennomstrømning i hovedområdet (= blandet område).
▪ Hvis angitt via brødsmuler: 0,0~1,0 (trinn: 0,1) ▪ Hvis satt via feltkode: 0,01~1,00 (trinn: 0,01) Eksempel: ▪ Innstilling 0,0 = 0% pumpehastighet = 100% PWM-signal til pumpen ▪ Innstilling 1,0 = 100% pumpehastighet = 0% PWM-signal til pumpen ▪ Innstilling 0,4 = 40% pumpehastighet = 60% PWM-signal til pumpen	

[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](#)" [▶ 93](#)].

[3.15] Varmepumpens minimum på tid

⚙️[016]	Minimumstid varmpumpen 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 varmpumpen, er det en innledende vurderingsperiode på 4 minutter for å evaluere forholdene. Hvis vurderingen fastslår at varmpumpen 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 varmpumpen 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](#)" [▶ 117](#)] og "[\[3.9\] Maks. kjøling underskridelse LWT](#)" [▶ 118](#)]. For oppvarming av tanken avhenger overskridelsen av en intern grense.

[3.16] Driftstillatelse: Kjøling

Se "[\[3.1\] Driftstillatelse: Varming](#) / [\[3.16\] Driftstillatelse: Kjøling](#)" [▶ 114](#)]

[3.17] Pump kontinuerlig på anmodning

 [200]	Aktiverer/deaktiverer funksjonaliteten Pump kontinuerlig på anmodning. Når den er aktivert, går enhetspumpen kontinuerlig ved behov for varme-/kjøledrift for rom, selv om varmepumpen eller andre varmekilder midlertidig ikke er tilgjengelige (f.eks. på grunn av begrensninger knyttet til etterspørselsrespons). Dette sikrer kontinuerlig sirkulasjon gjennom systemet under etterspørselen. Begrensning: Denne innstillingen gjelder IKKE for konfigurasjoner der [3.10] Hydraulisk utkoplet er satt til PÅ (avkoblet). I slike oppsett sørger sekundærpumpene allerede for sirkulasjon når det er behov for varme-/kjøledrift for rom. Følgelig gir det ingen funksjonell fordel å kjøre enhetspumpen når det ikke overføres termisk energi til det hydrauliske avkoblingselementet.
▪ 0: AV (deaktivert) ▪ 1: PÅ (aktivert)	

[4] Husholdningsvarmtvann

I dette kapittelet

[4.1] Enkeltoppvarming	124
[4.2] IKKE BRUKT	124
[4.3] Manuelt settpunkt	124
[4.4] Settpunkt for kraftig drift	125
[4.5] Gjenoppv. settpunkt	125
[4.6] Tidsplan enkeltoppvarming	125
[4.7] Oppvarmingsmodus	125
[4.8] Oppvarmingseffektivitet	126
[4.9] IKKE I BRUK	126
[4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon	126
[4.11] Driftsområde	128
[4.12] Hysterese	129
[4.13] VVB-pumpe	129
[4.14] Tilleggsvarmer VVB	130
[4.15] IKKE BRUKT	130
[4.16] Tilleggskilde ta over under SH/C	130
[4.17] Tilleggskilde VVB alltid på anmodning	131
[4.18] Aktiver desinfeksjon	131
[4.19] Utløsernivå for gjenoppvarming	131
[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur	132
[4.21] IKKE BRUKT	132
[4.22] IKKE BRUKT	132
[4.23] Forskjøvet BSH-settpunkt	132
[4.24] Aktiver tidsplan for gjenoppvarming	133
[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming	133
[4.26] VVB pumpeplan	133

[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 ekstravarmen 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 " [► 14]. 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" [▶ 14]. 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" [▶ 34].
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 " [▶ 34].	

[4.7] Oppvarmingsmodus

⚙️[I/A]	Begrensning: Denne innstillingen gjelder IKKE for ECH₂O-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" [▶ 34].
▪ 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](#)" [▶ 128] 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] Oppvarmingseffektivitet

⚙ [I/A]	Definerer hvilken effektivitetsmodus som brukes til å varme opp husholdningsvarmtvann.
▪ Høy øko: Prioriterer maksimal energieffektivitet. ▪ Øko: Gir en balansert kombinasjon av effektivitet og komfort. ▪ Komfort: Prioriterer varmtvannskomfort og rask gjenvinning. Du finner mer informasjon i " 6 Kontroll av husholdningsvarmtvann " [▶ 34].	

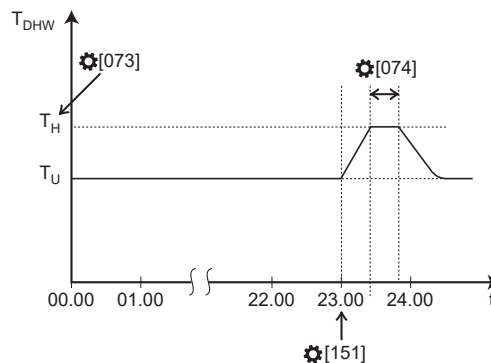
[4.9] IKKE I BRUK

[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/A	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 ECH₂O-enheter: Ikke aktuelt (bestemmes automatisk av enheten)	

[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 ECH₂O-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 personskafe, 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 **Plan og 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

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 ECH₂O-enheter:

75°C

Maksimal temperatur for tanken hvis det er veggmonterte enheter:

- **EKHWS/E 1501** (EKHWS/E 150 l)
Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 150 l. Maksimal temperatur 60°C.
- **EKHWS/E 1801** (EKHWS/E 180 l)
Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 180 l. Maksimal temperatur 60°C.
- **EKHWS/E 2001** (EKHWS/E 200 l)
Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 200 l. Maksimal temperatur 75°C.
- **EKHWS/E 2501** (EKHWS/E 250 l)
Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 250 l. Maksimal temperatur 75°C.
- **EKHWS/E 3001** (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 " [▶ 34].
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**" [▶ 133].
- 2: **Desinfeksjon**: Husholdningsvarmtvannspumpe installert for desinfeksjon. Kjør 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**" [▶ 133].

[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**" [▶ 132].

[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 ▪ ECH₂O-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 ▪ ECH₂O-enheter + [5.32] Tankkjel finnes = ON Ekstra varmekilde = varmtvannsbeholder ▪ ECH₂O-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" [▶ 126].

[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" [▶ 34].
10~85°C	

[4.20] Ekstra forsinkelsestidsur

⚙️[070]	Begrensning: Gjelder kun for: ▪ Veggmonterte enheter med én enkelt termistortank Tilleggskilde = tilleggsvarmer ▪ Stående enheter Tilleggskilde = ekstravarmer ▪ ECH₂O-enheter + [5.32] Tankkjel finnes = ON Tilleggskilde = varmtvannsbeholder ▪ ECH₂O-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. Settpunktkorrigerings 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 korrigerende (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 ECH₂O-enheter.

Hvis du vil ha mer informasjon, se "[6 Kontroll av husholdningsvarmtvann](#)" [► 34].

[4.25] Tidsplan for gjenoppvarming

Begrensning: Gjelder kun for ECH₂O-enheter.

Hvis du vil ha mer informasjon, se "[6 Kontroll av husholdningsvarmtvann](#)" [► 34].

[4.26] VVB pumpeplan

 [I/A]	Plan for når husholdningsvarmtvannspumpen slås PÅ/AV dersom husholdningsvarmtvannspumpen brukes til øyeblikkelig varmtvann (se "[4.13] VVB-pumpe" [► 129]). 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	134
[5.2] Stille drift	135
[5.3] Tid/dato	135
[5.4] Brødsmuler	135
[5.5] Ekstravarmer	136
[5.6] Mangel på kapasitet	137
[5.7] Oversikt feltinnstillinger	138
[5.8] IKKE I BRUK	138
[5.9] Sted og språk	138
[5.10] IKKE I BRUK	138
[5.11] Nullstill viftens driftstimer	138
[5.12] Tastaturets layout	139
[5.13] Avanserte innstillinger	139
[5.14] Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger	139
[5.15] IKKE BRUKT	143
[5.16] IKKE BRUKT	143
[5.17] Skjermens lysstyrke	143
[5.18] Systemet starter på nytt	143
[5.19] Treveisventil Type	143
[5.20] IKKE BRUKT	143
[5.21] Intelligent tankstyring	143
[5.22] Ekstern miljøsensor, forskyvning	148
[5.23] Nødvalg	149
[5.24] IKKE I BRUK	150
[5.25] Vifteprøve	150
[5.26] Timer for deaktivert display	150
[5.27] Ferie	151
[5.28] Balansering	151
[5.29] IKKE I BRUK	154
[5.30] Nødkvittering	154
[5.31] IKKE I BRUK	155
[5.32] Tankkjel finnes	155
[5.33] Energikompensasjon ved avising	155
[5.34] IKKE I BRUK	156
[5.35] Pumpebegrensning, service	156
[5.36] Forebygg vannrørfrysing	156
[5.37] Bivalent finnes	157

[5.1] Tvungen avriming

⚙️[I/A]	Start en avising manuelt. Tvungen avising vil starte kun hvis følgende 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	

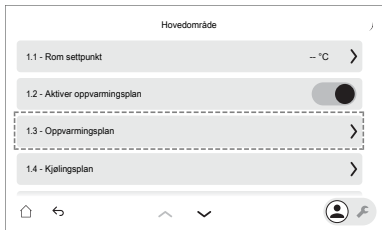
[5.2] Stille drift

⚙️[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" [▶ 65].	

[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 ECH₂O-enheter

Strømnettkonfigurasjon	Sikring >10A	Maksimum kapasitet
Enfase	(grått ut) ^(a)	Begrenset til 6 kW ^(b)
Trefase 3x400V+N	(grått 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] Aktivere 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.
▪ Mangel:	Tillat alltid drift av ekstravarmeren når varmepumpen opplever kapasitetsmangel.
▪ Mangel med likevekt:	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] = Mangel med likevekt. 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://daikintechdatahub.eu/
-15~35°C	



MERKNAD

For hus med en varmelastning som tilsvarer den oppgitte varmekapasiteten på energimerket, anbefales det å stille inn [5.6.1] **Aktivere mangel på kapasitet** på 2 (**Mangel med likevekt**) og senke settpunktet for ekvilibriumtemperaturen [5.6.2] **Settpunkt for ekvilibrium** til den oppgitte bivalente temperaturen på -10°C. (Se produktdatabladet i tilbehørsposen eller den elektroniske energimerkedatabasen (se: <https://daikintechdatahub.eu/>)).

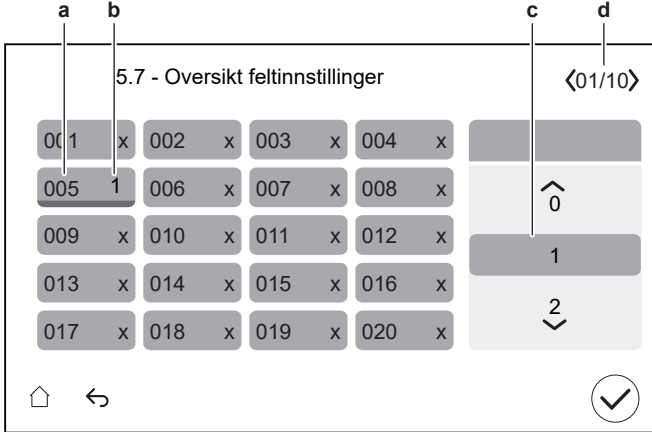


INFORMASJON

Gjelder hvis [5.6.1] = **Mangel med likevekt**:

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 viftedriftstimerne. Viftedriftstidene må nullstilles i to tilfeller: - Når advarsel H7–31 utløses av utendørsenheten, må viftemotoren skiftes ut, og viftetimerne må nullstilles for å fjerne advarselen. Dette vil bli indikert på feilskjermbildet. - Når viftemotoren skiftes ut av en annen grunn, må også viftedriftstimerne nullstilles.
---	---

Bekreft for å nullstille viftens driftstimer.

- Avbryt
- Bekreft

[5.12] Tastaturets layout

⚙️[I/A]	Definerer tastaturopsettet 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:

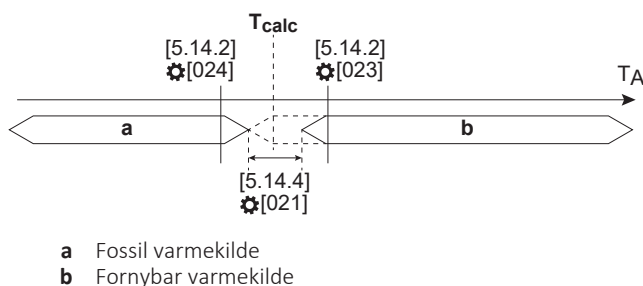
Innstilling	Anvendbarhet	
	Hvis bivalent er tilstede	Hvis det ikke er en varmtvannsbeholder tilstede
[5.14.6] Etterløpstimer	Ja	Nei
[5.14.1] Tankkjel dekker varmebehovet	Nei	Ja
[5.14.4] Bivalent hysteres	Ja	Ja
[5.14.2] Driftsområde > Øvre grense	Ja	Ja
[5.14.2] Driftsområde > Nedre grense	Ja	Ja
[9.3] Aktiver strømplan	Ja	Ja
[9.13] Energipris vurdert	Ja	Ja
[9.12] PE-faktor	Nei	Ja
[9.11] Kjeleeffektivitet	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):



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

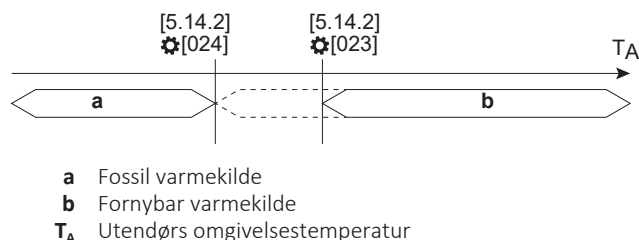
Hovedvarmekilden vil bli bestemt basert på den bivalente omkoblingstilstanden med dedikerte omgivelsesgrenser valgt av installatøren ([5.14.2] **Driftsområde**: øvre og nedre grense).

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

Omkoblingstemperaturen (T_{calc}) beregnes basert på:

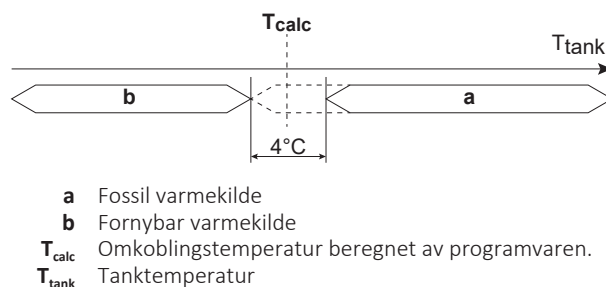
- Nullpunkts-COP (ytelseskoeffisient), som igjen avhenger av:
 - Forholdet mellom strøm- og gasspriser
 - Varmtvannsbeholderens effektivitet
- Varmepumpens effektivitet bestemmes av:
 - Utendørs omgivelsestemperatur
 - Ønsket utslippsvanntemperatur (ved bruk av bivalent varmtvannsbeholder)

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



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



Hvis en tankvarmtvannsbeholder er tilgjengelig, vil hovedvarmekilden bli bestemt på grunnlag 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 hysteres), 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 hysteres

⚙[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 innendørsenheter. 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 ECH₂O- og veggmonterte 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] Romoppvarming med fri energistøtte ▪ [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 til stede ▪ [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 ECH₂O-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] Tankkjøl 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] Tankkje1 finnes = ON (installert). Tillater/tillater ikke bruk av varmen som genereres av varmtvannsbeholderen og lagres i husholdningsvarmtvannstanken for å støtte varmedriften.
▪ 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] Tankkje1 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] Romoppvarming med fri energistøtte

⚙️[184]	Begrensning: Gjelder kun for ECH₂O-enheter. Tillater/tillater ikke bruk av gratis energi som er (se "Funksjonalitet for fri energi" [▶ 144]) lagret i husholdningsvarmtvannstanken for å støtte varmedriften.
▪ 0: AV (ikke tillatt) ▪ 1: PÅ (tillatt)	

[5.21.6] Maksimum kapasitet for egenenergi

⚙️[187]	Begrensning: Gjelder kun hvis [5.21.5] Romoppvarming med fri energistøtte = PÅ (tillatt). 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 kun hvis [5.21.5] Romoppvarming med fri energistøtte = PÅ (tillatt). ▪ 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 (+ hysteres). 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 til stede

⚙️[185]	Begrensning: Gjelder kun for ECH ₂ O-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 til stede = 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

</

**MERKNAD**

Vedlikeholdsmodus / Bekreftelse av nødsituasjon. Vedlikeholdsmodus er beregnet på installatører og serviceteknikere. Når man går inn i vedlikeholdsmodus, forutsettes det at installatøren allerede er klar over eventuelle aktive feil eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE noen hurtigvinduer for bekreftelse av nødmeldinger mens vedlikeholdsmodus er aktiv. Når du har forlatt vedlikeholdsmodus, vil det, hvis aktuelt, vises hurtigvinduer for bekreftelse av nødtilstander. Hvis dette allerede ble bekreftet før man gikk inn i vedlikeholdsmodus, er det ikke nødvendig med noen ytterligere bekreftelse.

**MERKNAD**

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff / Bekreftelse av nødsituasjon. Det kan hende du må bekrefte nøddrift (dvs. fullstendig overtakelse av andre varmekilder) manuelt en gang til hvis:

- Det først oppstod en feil i utendørsenheten, og du bekreftet nøddrift en første gang.
- Deretter ble strømforsyningen til utendørsenheten avbrutt (AV) og senere gjenopprettet (PÅ) (f.eks. ved et signal om midlertidig avbrudd i strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff).

Hvis det er behov for kontinuerlig komfortoppvarming, må du stille inn **Nødvalg = Automatisk**.

**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
- Uttørring av betong under gulvoppvarming
- Forebygg vannrørfrysing
- Desinfeksjon

**INFORMASJON**

Når andre varmekilder overtar varmebelastningen fra varmepumpen, kan energiforbruket bli betydelig høyere.

[5.24] IKKE I BRUK

[5.25] **Vifteprøve**

⚙️[201]	Bidrar til å oppnå en mer representativ måling av utetemperaturen når utendørsenheten utsettes for direkte sollys. Under disse forholdene kan utendørstemperatursensoren i utendørsenheten måle en temperatur som er høyere enn den faktiske omgivelsestemperaturen.
▪ 0: AV (deaktivert) ▪ 1: PÅ (aktivert): utendørsviften går med jevne mellomrom når omgivelsestemperaturen er høy, for å føre omgivelsesluft over utendørstemperatursensoren. Dette gjør at enheten kan oppnå en temperaturmåling som gir et mer representativt bilde av de faktiske utendørsforholdene, og bidrar til å forhindre at varmepumpen feilaktig anses å være utenfor det tillatte driftsområdet. Merknad: ▪ Vifteprøve kan være en fordel når utendørstemperatursensoren utsettes for direkte sollys. ▪ Når det er mulig, bør du montere en ekstern temperatursensor for utendørstemperatur på et sted i skyggen. Dette gir en temperaturmåling som i større grad gjenspeiler de faktiske omgivelsesforholdene og reduserer unødvendige prøvetakingssykluser for viften når innstillingen er aktivert.	

[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.

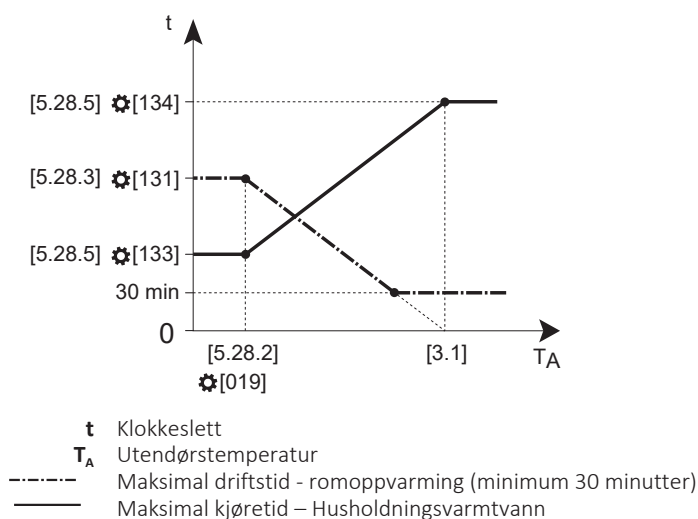
⚙️[I/A]	Aktiverer/deaktiverer inaktivitetstidsuret. Når det er aktivert, brukes tidsuret til å automatisk: ▪ Gå tilbake til hjemmeskjermbildet ▪ Dempe bakgrunnsbelysningen ▪ Slå AV bakgrunnsbelysningen
▪ AV (deaktivert)	
▪ PÅ (aktivert)	

[5.27] Ferie

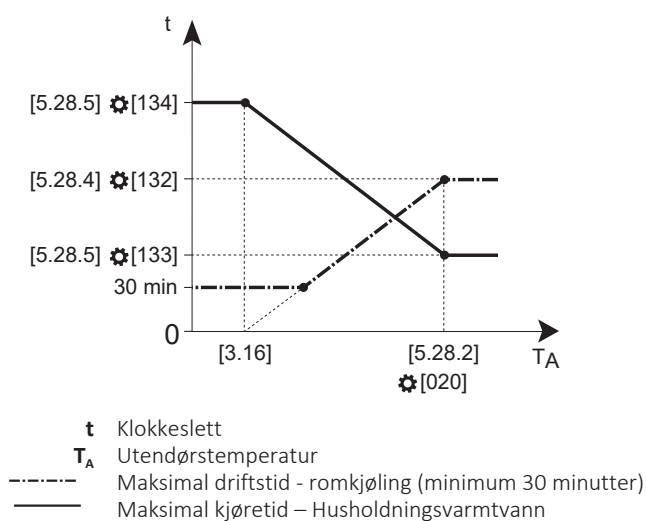
⚙️[I/A]	[5.27.1] Feriemodus
⚙️[I/A]	[5.27.2] Ferieperiode
Se "9.3 Bruke feriemodus" [▶ 67].	

[5.28] Balansering

Balansering av romoppvarming



Balansering av romkjøling



[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 tilleggsvarmen når utetemperaturen er under prioritetstemperaturen for romoppvarming (se [5.28.2]). Hvis det er gulvmonterte enheter: Definerer om ekstravarmen 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 ekstravarmen kan dekke tankens oppvarmingsbehov fullt ut. Merknad: ▪ Hvis et bivalent system er aktivert, vil varmtvannsbeholderen overta romoppvarmingen. ▪ Dersom en tankvarmtvannsbeholder er aktivert (kun for ECH₂O-enheter), vil tankvarmtvannsbeholderen overta tankoppvarmingen. ▪ Hvis det er veggmonterte enheter, vil tilleggsvarmen 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] Tidaker 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)	

**INFORMASJON**

Balanseringstidsurene registrerer hvor lenge varmepumpen er satt til enten rom- eller tankoppvarming.

- Under avriming kjører enheten i kjølemodus og gir IKKE effektiv oppvarming. Derfor forblir balanseringstidsurene stående på pause.
- Under avrimingskompensasjonen gjenoppretter enheten den varmekapasiteten som gikk tapt under avrimingssyklusen. Siden denne perioden dreier seg om gjenoppvarming snarere enn aktiv oppvarming, forblir balanseringstidsurene stående på pause.
- Tidtakere starter igjen så snart enheten går tilbake til normal, effektiv varmedrift.

[5.28.4] Tidtager 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] Tidtager 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)	

**INFORMASJON**

Balanseringstidsurene registrerer hvor lenge varmepumpen er satt til enten rom- eller tankoppvarming.

- Under avriming kjører enheten i kjølemodus og gir IKKE effektiv oppvarming. Derfor forblir balanseringstidsurene stående på pause.
- Under avrimingskompensasjonen gjenoppretter enheten den varmekapasiteten som gikk tapt under avrimingssyklusen. Siden denne perioden dreier seg om gjenoppvarming snarere enn aktiv oppvarming, forblir balanseringstidsurene stående på pause.
- Tidtakere starter igjen så snart enheten går tilbake til normal, effektiv varmedrift.

[5.28.7] DHW prioritert

⚙️[202]	Sikrer at produksjon av husholdningsvarmtvann alltid prioriteres fremfor oppvarming/kjøling av rom. Denne innstillingen er beregnet på installasjoner der tap av husholdningsvarmtvannskomfort må unngås. Når DHW prioritert aktiveres, deaktiveres den vanlige balanseringslogikken mellom produksjon av husholdningsvarmtvann og rombehandling.
---------	---

- 0: AV (deaktivert)
- 1: PÅ (aktivert): Når denne innstillingen er aktivert og det genereres en forespørsel om oppvarming av tanken, skjer følgende:
 - Driften av varme-/kjøledrift for rom stoppes.
 - En oppvarmingssyklus for tanken starter umiddelbart.
 - Enheten fortsetter å varme opp husholdningsvarmtvannstanken til den innstilte tanktemperaturen nås.
 - Når oppvarmingssyklusen for tanken er fullført, gjenopptas normal varme-/kjøledrift for rom.

Merknad:

- Deaktiver **DHW prioritert** hvis du ikke ønsker at romoppvarmingen skal avbrytes umiddelbart. Still inn [5.28.5] **Tidtaker for maks. VVB** på en tilstrekkelig høy verdi for å sikre at oppvarmingen av tanken kan fullføres uten at balanseringslogikken fører til at systemet skifter til romoppvarming før behovet for husholdningsvarmtvann er dekket.
- **DHW prioritert** har alltid forrang fremfor [5.28.1] **Prioritert romoppvarming**. Hvis begge innstillingene er aktivert, skifter systemet først til tankoppvarmingsmodus og bruker deretter prioriteringslogikken for romoppvarming til å fremskynde oppvarmingen av husholdningsvarmtvannet.
- For veggmonterte enheter har denne innstillingen ingen ytterligere effekt når **Prioritert romoppvarming** er aktivert og i bruk; oppvarming av husholdningsvarmtvann vil da skje ved hjelp av tilleggsvarmeren.

[5.29] IKKE I BRUK

[5.30] Nødkvittering

⚙️[I/A]	Når det oppstår en feil i varmepumpen, definerer innstillingen " [5.23] Nødvalg" [▶ 149] om andre varmekilder kan overta oppvarmingen av rom og oppvarming 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.
---------	---

E problem forårsaket at varmepumpen sviktet. Du må bekrefte slik at andre varmekilder kan ta over og sørge for komfort. Obs: dette kan øke energiforbruket.

- **Avbryt.** Ingen fullstendig overtakelse av andre varmekilder (dvs. enheten fortsetter å kjøre i den opprinnelige tilstanden som definert i innstilling [5.23]).
- **Aktiver nød:** Fullstendig overtakelse av andre varmekilder (dvs. romoppvarming til normalt settpunkt og oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ).

**MERKNAD**

Vedlikeholdsmodus / Bekreftelse av nødssituasjon. Vedlikeholdsmodus er beregnet på installatører og serviceteknikere. Når man går inn i vedlikeholdsmodus, forutsettes det at installatøren allerede er klar over eventuelle aktive feil eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE noen hurtigvinduer for bekreftelse av nødmeldinger mens vedlikeholdsmodus er aktiv. Når du har forlatt vedlikeholdsmodus, vil det, hvis aktuelt, vises hurtigvinduer for bekreftelse av nødtilstander. Hvis dette allerede ble bekreftet før man gikk inn i vedlikeholdsmodus, er det ikke nødvendig med noen ytterligere bekreftelse.

**MERKNAD**

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff / Bekreftelse av nødsituasjon. Det kan hende du må bekrefte nøddrift (dvs. fullstendig overtakelse av andre varmekilder) manuelt en gang til hvis:

- Det først oppstod en feil i utendørsenheten, og du bekreftet nøddrift en første gang.
- Deretter ble strømforsyningen til utendørsenheten avbrutt (AV) og senere gjenopprettet (PÅ) (f.eks. ved et signal om midlertidig avbrudd i strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff).

Hvis det er behov for kontinuerlig komfortoppvarming, må du stille inn **Nødvalg = Automatisk**.

[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] Energikompensasjon ved avising

⚙️[203]	Begrensning: ▪ Kan ikke velges når det er installert en varmtvannsbeholder. ▪ Gjelder ikke hvis [5.21.1] Tankenergi for romoppvarming under avriming = Optimalt eller Kontinuerlig. Ved kaldt, fuktig, vindfullt eller snøfylt vær vil varmepumpen gjennomføre avrimingssykluser oftere, noe som reduserer varmemengden som tilføres installasjonen. Hvis slike forhold vedvarer i flere dager, kan det føre til lavere utslippsvanntemperaturer, lengre oppvarmingstid for husholdningsvarmtvann og redusert inneklima. Denne innstillingen er beregnet på å opprettholde komforten når det gjelder oppvarming og husholdningsvarmtvann i lengre perioder med ekstreme værforhold. Hvis slike forhold fører til redusert varmekomfort, anbefales det å aktivere Energikompensasjon ved avising. Når denne innstillingen er aktivert, kompenserer enheten for tapet av varmeenergi under avisingsdriften ved å benytte en kombinasjon av gjenvinning fra varmepumpeenheten og støtte fra ekstravarmen. Dette bidrar til å gjenopprette oppvarmingsytelsen og opprettholde det ønskede komfortnivået.
---------	---

- **0: Deaktivert:** Deaktiverer **Energikompensasjon ved avising** og gjør at varmepumpen kan fungere normalt med lavest mulig strømforbruk. Dette er standardinnstillingen og anbefales for de fleste installasjoner.
- **1: Optimert:** Aktiverer **Energikompensasjon ved avising** kun når det oppdages ekstreme avrimingsforhold og oppvarmingsytelsen påvirkes i betydelig grad. Denne innstillingen gir den beste balansen mellom gjenoppretting av komfort og energieffektivitet, og anbefales for installasjoner der man opplever redusert komfort under lengre perioder med ekstreme værforhold.
- **2: Kontinuerlig:** **Energikompensasjon ved avising** brukes under hver avrimingssyklus, uavhengig av hvor kraftig den er. Dette maksimerer utnyttelsen av oppvarmingskapasiteten og gir høyeste nivå med oppvarmingsstøtte. Det fører imidlertid også til det høyeste forbruket av elektrisk energi. Derfor bør denne innstillingen kun brukes under ekstraordinære driftsforhold der alvorlige komfortproblemer knyttet til avriming ikke kan løses på annen måte.

Merknad:

- Hvis utendørsenheten er tilstrekkelig beskyttet mot ekstreme værforhold (for eksempel ved hjelp av et deksel eller veggbeskyttelse) og det ikke observeres overdreven avriming, er det generelt IKKE nødvendig å bruke **Energikompensasjon ved avising**.
- Hvis det er behov for ekstra oppvarmingskapasitet, men dette ikke kan knyttes til ekstreme værforhold, anbefales det å aktivere **Mangel på kapasitet** (for mer informasjon, se "[5.6] Mangel på kapasitet" [137]) før du aktiverer **Energikompensasjon ved avising**.

[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" [▶ 139].

[6] Informasjon

I dette kapittelet

[6.1] IKKE BRUKT	158
[6.2] Forhandlerinformasjon	158
[6.3] Sensorer	158
[6.4] Aktuatorer	158
[6.5] Driftsmoduser	159
[6.6] Om	161
[6.7] Innendørsenhets modellnavn / [6.8] Innendørsenhets serienummer	161

[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 følgende to pumper: ▪ Direktepumpe for Bi-sonesett ▪ Blandetpumpe for Bi-sonesett ...betyr den viste verdien følgende: ▪ Verdien 0% = 0% pumpehastighet = 100% PWM sendes til pumpen ▪ Verdien 100% = 100% pumpehastighet = 0% PWM-signal til pumpen ▪ Verdi 40% = 40% pumpehastighet = 60% PWM sendes til pumpen
---------	--

[6.5] Driftsmoduser

[6.5.1] Desinfeksjon

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til Desinfeksjon -funksjonen. Se " [4.10] Desinfeksjon / [4.18] Aktiver desinfeksjon " ▶ 126] 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. Du finner mer informasjon i " 6.6.2 Kraftig oppvarming-modus " ▶ 40].
▪ Av ▪ På	

[6.5.5] Nøddrift

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til Nøddrift -funksjonen. Du finner mer informasjon i " [5.23] Nødvalg " ▶ 149].
▪ Av ▪ På	

[6.5.6] Nød-SH/C

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status for nødoppvarmingsfunksjonen. Du finner mer informasjon i " [5.23] Nødvalg " ▶ 149].
▪ Tomgang ▪ Stopp ▪ Redusert ▪ Normal	

[6.5.7] Nød-VVB

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) statusen til nødfunksjonen for husholdningsvarmtvann. Du finner mer informasjon i " [5.23] Nødvalg " ▶ 149].
---------	--

- Tomgang
- Stopp
- Normal

[6.5.8] Behovsrespons

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) systemets modus for etterspørselsrespons. Du finner mer informasjon i " [9.14] Behovsrespons" [▶ 168].
▪ 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. Du finner mer informasjon i " [5.36] Forebygg vannrørfrysing" [▶ 156].
▪ Av ▪ På	

[6.5.10] Frostbeskyttelse

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) status for funksjonen for frostsikring av rommet. Du finner mer informasjon i " [3.4] Frostbeskyttelse" [▶ 116] og " [1.22] Frostbeskyttelse" [▶ 89].
▪ Av ▪ På	

[6.5.11] Strømgrensestatus

⚙️[I/A]	Viser (skrivebeskyttet) systemets strømgrensestatus. Du finner mer informasjon i " [9.14] Behovsrespons" [▶ 168].
▪ Tvunget av: En av aktuatorene blir aktivt satt i AV-modus via etterspørselsrespons. ▪ Grense aktiv: Begrensningen er aktiv, og aktuatorene begrenses aktivt (dette kan også bety at varmekilden er helt slått AV av begrensningen). ▪ Grense overstyrt: Begrensningen er aktiv, men overstyrt. ▪ Grense aktivert: Begrensningen er aktiv, men medfører ingen begrensning. ▪ Ingen: Ingen begrensning er aktiv.	

[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 ekstravarmen 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 ECH₂O-enheter. Viser (skrivebeskyttet) statusen til Tankstøttevarme-funksjonen. Du finner mer informasjon i " [5.21] Intelligent tankstyring" [▶ 143].
▪ 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 / Cloud) (Smart Grid-driftsmodusene: Tvunget av / Tvunget på / Anbefalt på / Redusert)
- [9.14.1] = Smart Meter-kontakt (eller via Modbus/sky) (pålagt effektgrense)
- [5.2] Stille drift



MERKNAD

Vedlikeholdsmodus / Bekreftelse av nødsituasjon. Vedlikeholdsmodus er beregnet på installatører og serviceteknikere. Når man går inn i vedlikeholdsmodus, forutsettes det at installatøren allerede er klar over eventuelle aktive feil eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE noen hurtigvinduer for bekreftelse av nødmeldinger mens vedlikeholdsmodus er aktiv. Når du har forlatt vedlikeholdsmodus, vil det, hvis aktuelt, vises hurtigvinduer for bekreftelse av nødtilstander. Hvis dette allerede ble bekreftet før man gikk inn i vedlikeholdsmodus, er det ikke nødvendig med noen ytterligere bekreftelse.



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.

[8] Oppkobling

I dette kapittelet

[8.1] TCP/IP-konfigurasjon	163
[8.2] Tilkoblingsstatus	163
[8.3] Trådløs Gateway	163
[8.4] Tilkoblingsdetaljer	164
[8.5] Daikin Home Controls	164
[8.6] Sikker fjerning av USB-stasjon	164
[8.7] Modbus TCP/IP (502)	165
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)	165
[8.9] Fjern fra skyen	165
[8.10] Koble til ONECTA-skyen	165
[8.11] Skytilkoblingstype	165

[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" [► 68].	

[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 " [▶ 68] og " 9.5 Bruk av LAN " [▶ 71].	

[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	166
[9.2] Strømpris, basisnivå	166
[9.3] Aktiver strømprisplan	166
[9.4] Strømprisplan	167
[9.5] Gasspris	167
[9.6] NOT USED	167
[9.7] NOT USED	167
[9.8] NOT USED	167
[9.9] Juridisk ansvarsfraskrivelse	167
[9.10] NOT USED	167
[9.11] Kjeleeffektivitet	167
[9.12] PE-faktor	167
[9.13] Energipris vurdert	168
[9.14] Behovsrespons	168
[9.15] Systembegrensninger	174

[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)" [▶ 31].
---------	---



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" [▶ 32].
---------	--



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" [▶ 32].
▪ 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" [► 32].
---------	---

[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" [► 32].
---------	--

[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] Kjeleeffektivitet

⚙️[026]	Begrensning: Gjelder kun når bivalent eller tankvarmtvannsbeholder er tilstede. Kjeleeffektivitet 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" [▶ 31] og "5.14 Bivalent-innstillinger / Tankkjel-innstillinger" [▶ 139].
▪ 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: - Enhver pålagt effektbegrensning kan redusere systemets ytelse. Strengte grenser kan hindre systemet i å nå det ønskede settpunktet. - 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 avkrysningsboksen **Tilkoblingstype** velger du enten **Maskinvare v. 1.0** eller **Maskinvare v 1.1**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 (Modbus/Cloud)**.
- 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 v. 1.0: For Smart Grid-kontakter som er koblet direkte til enheten. ▪ 1: Ekstern (Modbus/Cloud): For skyen og Modbus. ▪ 2: Maskinvare v 1.1: For Smart Grid-kontakter som er koblet direkte til enheten. Merknad: Smart Grid-kontaktene er Felt-IOforbindelser: ▪ [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" [► 11]) 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 tvangsstyres 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	0	Driftstilstand 2 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: " Fri drift ")
0	1	Driftstilstand 3 (for en beskrivelse, se SG-klar 1.0: " Anbefalt på ")
1	0	Driftstilstand 1 (" Redusert ")
1	1	- I dette tilfellet er en effektbegrensning på 4,2 kW aktiv. Varmepumpen og de ekstra elektriske varmekildene kan være i drift dersom grensen tillater det. Men: - Det er mulig i noen tilfeller at denne grensen mot varmpumpen bli ignorert av pålitelighetsårsaker (for eksempel: oppstart av varmepumpe og avising). - Hvis ekstravarmen trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmen slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.

Nødmodus (se "[5.23] Nødvalg" [► 149]). Selv om nødmodus er aktiv, er bufring fortsatt tillatt, selv når nødmodus IKKE tillater automatisk overtakelse av andre varmekilder enn varmepumpen for oppvarming av rom eller oppvarming av 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

[9.14.3]	Tilleggsvarmer	Ekstravarmer	Tankvarmtvannsbeholder	Kompressor
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 ekstravarmen trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmen 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 sett punkt 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 sett punkt 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.	

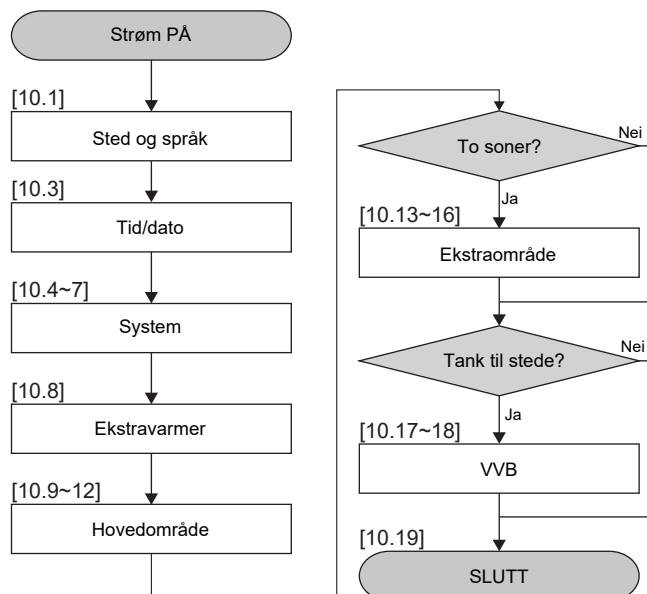
[10] Konfigurasjonsveiviser

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.

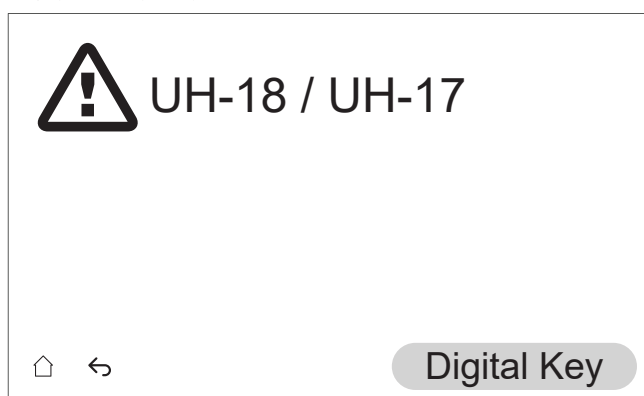
- Om nødvendig kan du starte konfigurasjonsveiviseren på nytt via menystrukturen: [10] Konfigurasjonsveiviser.
- Om nødvendig kan du senere konfigurere flere innstillinger via menystrukturen.

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 opplåsningsprosedyren).



Mer informasjon

Du finner mer informasjon om konfigurasjonsveiviseren (og hvordan du utfører opplåsningsprosedyren) i installasjonshåndboken for innendørsenheten eller referanseveiledningen for installatøren.

[11] Har feilfunksjon

Se feilsøkingkapittelet 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.

