

homeSide

Fjärrvärmecentral Villa Manual





homeSide

TACK FÖR ATT DU VÄLJER HomeSide!

Vi på HomeSide och Systeminstallation utvecklar, installerar och driftar lösningar för energieffektiva fastigheter i Sverige och världen över. Vårt mål är att göra fastigheter mer energieffektiva och älskar att göra saker smartare och effektivare. Vi tar oss an varje projekt med liv och lust. Imorgon ska vi alltid vara bättre.

ANSVARSBEGRÄNSNING

All information i detta dokument har kontrollerats noggrant och bedöms vara korrekt. HomeSide lämnar inga garantier vad gäller manualens innehåll. Användare av denna manual ombeds rapportera felaktigheter och oklarheter till HomeSide, så att korrigeringar kan göras i framtida utgåvor. Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelanden.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

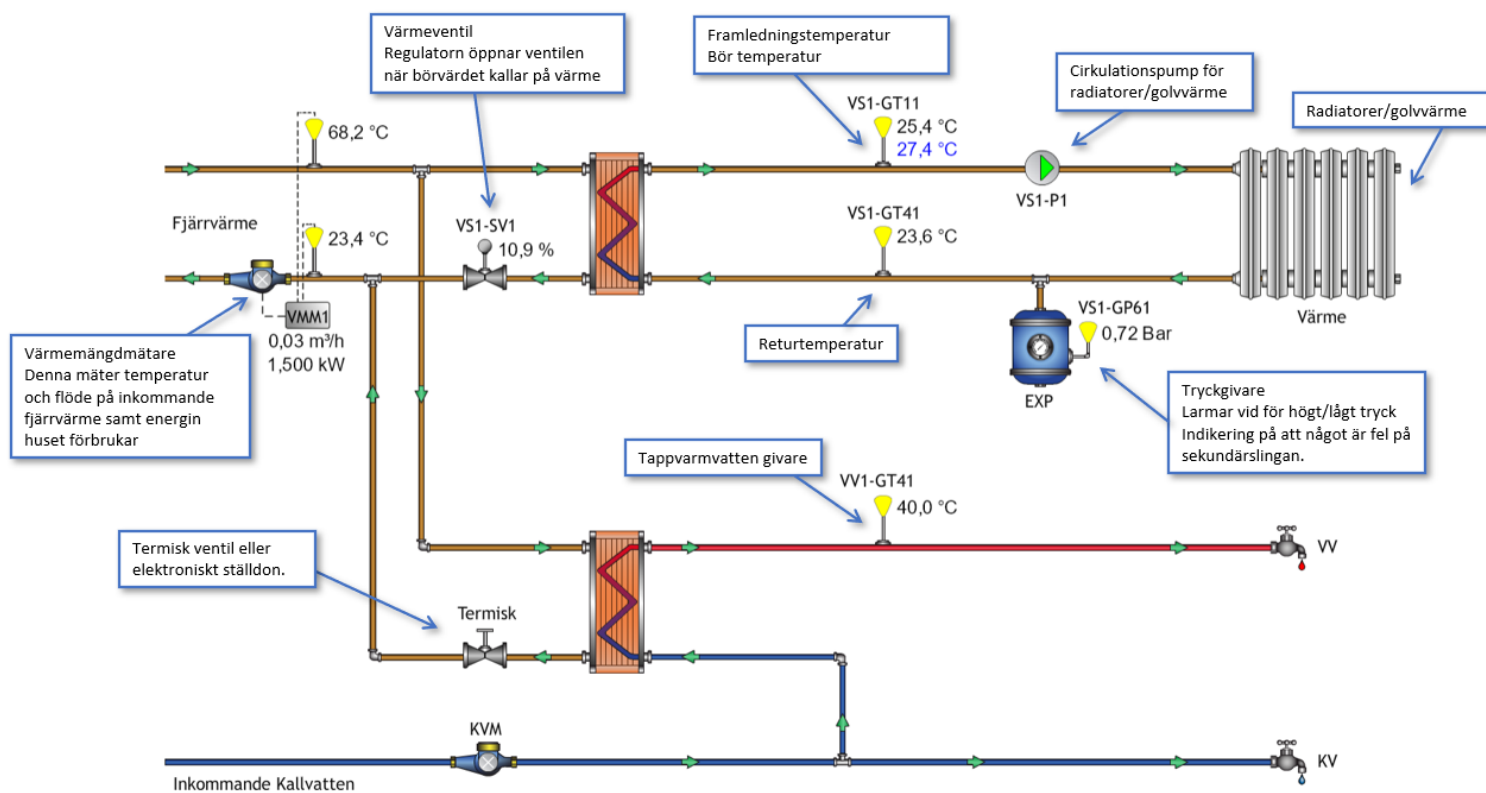
TACK FÖR ATT DU VÄLJER HOMESIDE!	2
INTRODUKTION	4
FUNKTIONSBESKRIVNING ANLÄGGNING	5
FUNKTIONSBESKRIVNING ÖVRIGA FUNKTIONER	5
HUR STYRS VÄRMEN?	6
RUMSGIVARNA	6
DISPLAY OCH KNAPPAR	7
DISPLAY	7
SAMMANFATTNING AV KNAPPARNAS FUNKTIONER	7
HITTA I MENYTRÄDET	8
ÄNDRA VÄRDEN	8
ÄNDRA ETT BEFINTLIGT VÄRDE	8
ANGE ETT HELT NYTT VÄRDE	9
BEKRÄFTA ÄNDRINGEN	9
ÅNGRA EN PÅBÖRJAD ÄNDRING	9
INLOGGNING OCH UTLOGGNING	9
I STYRENHETENS DISPLAY	10
1.1 Första sidorna	10
1.2 Rumsgivare	10
1.3 Värme / Varmvatten – Mätvärden	11
1.4 Värme / Varmvatten - Inställningar	12
1.5 Värme / Varmvatten - Handkörning	14
1.6 Värme / Varmvatten - Driftindikering	14
1.7 Värme / Varmvatten - Drifttidsmätning	15
1.8 Värme / Varmvatten - Larmgränser	15
1.9 Värme / Varmvatten - Regulatorer	16
1.10 Inkommande vatten	16
1.11 Ytterbelysning	16
1.12 Elmätare	17
1.13 Värmemängdsmätare	17
1.14 Kalender	18
1.15 Larmhistorik	18
1.16 Tidsättning	18
1.17 Behörighet	18
1.18 Konfiguration	18
1.19 Systeminställningar	18
2 LARMLISTA	19
3 FELSÖKNING	21

INTRODUKTION

En Styrenhet är installerad i Er fjärrvärmecentral och handhar uppvärmningen av ert hus och varmvattnet. För att nå sin fulla potential och använda alla funktioner så behöver styrenheten ha en internetuppkoppling. Internetuppkoppling är inget krav för att det skall fungera men det underlättar då enheten automatiskt får uppdateringar och man lätt kan hjälpa till att felsöka på avstånd.

Det finns två olika tillvägagångssätt för att styra systemet, från appen (kräver internet och uppkoppling via ert energibolag) samt lokalt från styrenhet via den inbyggda displayen. Se separat instruktion/anvisning för styrning via appen.

Det finns utökade funktioner som är valbara ex. koppling till inbrottslarm, stänga av inkommande vattenventil, ytterbelysning m.m.



Börvärdet beräknas utifrån utetemperatur och de styrande rumsgivarna. Mer information under "Hur styrs värmen?"

FUNKTIONSBESKRIVNING ANLÄGGNING

Inkommande fjärrvärme värmer värmeväxlaren samt varmvattenväxlaren.

Ventilen VS1-SV1 öppnar när framledningstemperaturen är lägre än börtemperaturen och stänger om framledningstemperaturen är högre än börvärdet.

Cirkulationspumpen pumpar runt vatten i sekundärslingan till golvvärme/radiatorer och värmer huset. Pumpen är både temperaturstyrd (stannar vid utomhustemperaturer över 18°C) och datumstyrd (stannar under juli månad). Skulle temperaturen understiga 8°C direktstartar pumpen oavsett.

En motionering av pumpen görs en gång i veckan.

Se mer inställningar under [1.4.4](#)

Tryckgivaren larmar om något fel uppstår i anläggningen.

Värmemängdsmätaren mäter flöde, inkommande och utgående temperatur på fjärrvärmens samt energin anläggningen förbrukar.

Tappvarmvattengivaren mäter temperaturen på varmvattnet.

Om elektronisk styrning är installerad så i stället för termisk ventil så sitter det ett elektriskt ställdon som reglerar på denna givare.

4e generationens fjärrvärme (4GDH), en ventil och ställdon installerad på primärkretsen för varmhållning av fjärrcentralen med ställbart börvärde.

Sätt huset i bortrestläge för att minska energianvändningen, kan sättas via appen eller kalenderfunktionen i display (Se [1.14](#)).

FUNKTIONSBESKRIVNING ÖVRIGA FUNKTIONER

Styrenheten har många andra funktioner inbyggt i sig, är den inte konfigurerad för funktioner så ändras displayens menyer samt om man har anläggningen uppkopplad via sitt energibolag hoppar funktionerna in i appen.

Värmemängdsmätare och elmätare, för att följa sin förbrukning.

Inkommande vattenventil kan stängas av vid en närvarosignal från inbrottslarmet.

Ytterbelysning styrs av Astro ur, kalender/tidkanal och/eller app.

Har man sin anläggning uppkopplad finns möjligheten att få uppdateringar och även nya funktioner då dessa kommer.

HUR STYRS VÄRMEN?

Systemet utgår alltid från utetemperaturer i en grundkurva (i exemplet: -5°C skall framledningstemperaturen vara 52°C (börvärde)) Kurvan är individuell beroende på ort, hustyp, fönster, läge m.m.

För att göra systemet smart och energieffektivt så tittar den på de styrande rumsgivarna och en ny kurva skapas (adapterad kurva).
Ex: rumstemperaturen är inställd på 22°C och det är 25°C i huset, efter ett tag så kommer den adapterade kurvan sänka framledningstemperaturen tills önskad inomhustemperatur erhålls som även gör ert hus mer energieffektivt.

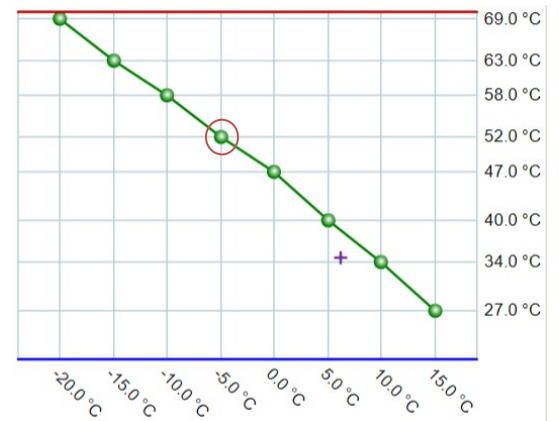
Nästa gång det är -5°C utomhustemperatur så kommer systemet minnas vilken beräknad framledningstemperatur den behövde sist det var -5°C utomhus.

En viss tröghet på den adapterade kurvan finns då väder och vind annars kan få kurvan att hoppa upp och ner.

Det finns ett arbetsområde som den adapterade kurvan tillåts verka, skulle det vara för varmt/kallt mot inställd önskad rumstemperatur så kan grundkurvan behövas justeras. (Se [1.4.3](#))

Finns inga rumsgivare installerade i ert system så kommer styrenheten reglera på enbart grundkurvan.

Beroende på om systemet har golvvärme eller radiatorer tillåts en max framledningstemperatur på 40°C respektive 80°C (Se [1.4.3](#)).



RUMSGIVARNA

Rumsgivarna är trådlösa och kommunicerar på 838MHz-bandet.

Rumsgivarna skickar värde till mottagarenheten då värdet har ändrats $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ eller var 100e minut, detta för att spara batteri.

Rumsgivarnas placering är väldigt viktig, de skall inte få direkt solljus på sig och inte sitta bredvid någon elektrisk apparat som alstrar värme. Helst i de rum Ni vill ha kontroll och inställbar värme.

Har man flera rumsgivare och alla är inställd på att vara styrande, skapas ett medelvärde från dessa givare som sedan adaptationen reglerar på.

Vill man exempelvis ha en i garage för övervakning så går det också jättebra, men då bör den plockas bort från de styrande givarna.

DISPLAY OCH KNAPPAR



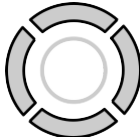



✓ 230V-modellen Homeside villa med 5 knappar.

DISPLAY

Displayen är bakgrundsbelyst och har 4 rader med 20 tecken per rad.

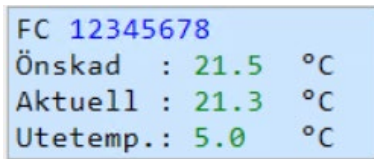
Belysningen är normal avstängd men aktiveras vid knapptryck. Den stängs av igen efter viss tid av inaktivitet.

SAMMANFATTNING AV KNAPPARNAS FUNKTIONER

Vido (5 knappar)	Funktioner	Funktion i larmläge
<p>[▲][▼][▶][◀]</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Navigeringsknappar: <ul style="list-style-type: none"> ▲ Navigera uppåt. ▼ Navigera nedåt. ▶ Navigera till höger. ◀ Navigera till vänster. ✓ I ändringsläge: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Flytta markören till höger. ◀ Flytta markören till vänster. ▲ Öka värdet med 1. ▼ Minska värdet med 1. ▲ och ▼ Bläddra bland texterna när det finns flera alternativ. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Navigera uppåt i larmstacken. ▼ Navigera nedåt i larmstacken. ◀ Avsluta larmläge.
<p>[OK]</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gå till ändringsläge. ✓ Bekräfta ett nytt värde i ändringsläge. Inmatningar måste bekräftas med denna knapp för att värdet ska ändras i regulatorn. När ett värde har bekräftats, så flyttas markören till nästa ändringsbara värde i samma ruta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En meny med alla tillgängliga manövrar visas för det aktuella larmet.
<p>[C]</p>  <p>Tryck på båda knapparna samtidigt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gå till ändringsläge och ta bort värdet i displayen. ✓ Raderar tecknet vid markörens läge. ✓ Om nuvarande värde är tomt, avbryts ändringsläget och markören flyttas till nästa värde som också raderas i fönstret. ✓ Ångra (radera) inmatningen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stänger menyn med tillgängliga larmåtgärder utan att ändra larmpunkten.
<p>[LARM]</p>  <p>Tryck på båda knapparna samtidigt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gå till larmläge. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bläddra bland larmen i larmläge.

HITTA I MENYTRÄDET

Utseendet på startrutan kan variera då det vid konfigurering finns flera varianter att välj mellan.



För att komma till en högre meny nivå, tryck på [▶]-knappen när markören är vid den meny du önskar gå in i. I varje nivå kan det finnas flera nya menyer mellan vilka du kan bläddra med [▲]- och [▼]-knapparna.

När det finns ytterligare undermenyer länkade till en meny eller ett menyobjekt, indikeras det med en pilsymbol i skärmens högra kant. För att välja en, tryck på [▶]-knappen igen. För att återvända till en tidigare meny nivå, tryck på [◀]-knappen.

ÄNDRA VÄRDEN

När du är i en position där det är möjligt att ändra ett eller flera värden, och du har tillräcklig behörighet, kan du redigera det befintliga värdet eller ange ett helt nytt. Efter att du ändrat värdet, bekräftar du inmatningen med [OK]-knappen, eller ångrar ändringen genom att trycka [C] / [▶▼]-knapparna en kort stund tills det ursprungliga värdet visas i fönstret igen och ändringsläget avbryts.

ÄNDRA ETT BEFINTLIGT VÄRDE

1. Tryck på [OK]-knappen för att gå till ändringsläge. En blinkande markör visas. Om det finns flera redigerbara värden i en meny, tryck på [OK]-knappen tills värdet du vill ändra blinkar.
2. Flytta markören till vänster och höger med navigationsknapparna [▶] och [◀].
3. Värdet vid markören kan nu ändras på följande sätt:
 - ✓ Radera den aktuella siffran eller tecknet med knapparna [C] / [▶▼].
 - ✓ Använd [▲] och [▼]-knapparna för att öka eller minska värdet vid markören. Manövrerbara texter kan också ändras på detta sätt.
 - ✓ Om tecknet vid markören är en decimalpunkt, kan du inte bläddra med [▲] och [▼]-knapparna. Det går dock att radera decimalpunkten med [C] / [▶▼]-knapparna.
 - ✓ Om markören är placerad till höger om värdet, dvs om tecknet vid markören är ett mellanslag, kan du lägga till en decimalpunkt med [.] -knappen, eller siffran 0 med [0]-knappen.
 - ✓ Om du behöver ett negativt tal flyttar du markören till vänster och trycker på [▼]-knappen för att få ett minustecken. Ändra sedan de efterföljande siffrorna till önskat värde.
 - ✓ Bläddra upp [▲] och ner [▼] för att bläddra igenom texter när det finns flera texter att välja mellan istället för numeriska värden.

ANGE ETT HELT NYTT VÄRDE

- ✓ Tryck på [C] / [▼ ▶]-knapparna för att gå till ändringsläge. Värdet raderas i fönstret och du måste ange ett helt nytt värde.
- ✓ Om du behöver ett negativt tal flyttar du markören till vänster och trycker på [▼]-knappen för att få ett minustecken. Ändra sedan de efterföljande siffrorna till önskat värde.
- ✓ Tryck på [▲]-knappen för att börja inmatningen med siffran 0. Bläddra sedan till önskad siffra eller bokstav med [▲] och [▼].
- ✓ Tryck [▼] för att få en decimalpunkt. När markören är placerad vid en decimalpunkt, kan du inte bläddra med [▲] och [▼]-knapparna.

BEKRÄFTA ÄNDRINGEN

Tryck på [OK] för att bekräfta ändringen när önskat värde är inmatat. Då uppdateras det värde du ser i fönstret i installationen.

När ett värde har bekräftats, så flyttas markören till nästa ändringsbara värde i samma ruta.



Så länge du inte bekräftar en ändring med [OK]-knappen, kommer ingen förändring att göras i installationen.

ÅNGRA EN PÅBÖRJAD ÄNDRING

Så länge du inte bekräftar ett värde med [OK]-knappen, kan du ångra en initierad ändring genom att trycka på [C] / [▼ ▶]-knapparna en kort stund tills det ursprungliga värdet visas i fönstret igen och ändringsläget avslutas.

INLOGGNING OCH UTLOGGNING

Regulatorn har fyra olika behörighetsnivåer. Valet av behörighetsnivå styr vilka menyer som visas och även vilka parametrar som kan ändras i visade menyer.

- ✓ Normal-nivån kräver inte inloggning, och tillåter enbart ändringar i driftläge och ger läsrättigheter till ett begränsat antal menyer.
- ✓ Operatör-nivån ger samma rättigheter som Normal-nivån, och dessutom rättigheter att ändra börvärden.
- ✓ Service-nivån ger samma rättigheter som Normal-nivån, och dessutom rättigheter att ändra börvärden.
- ✓ Admin-nivån ger fullständiga läs- och skrivrättigheter till alla inställningar och parametrar i alla menyer.

I STYRENHETENS DISPLAY

Beroende på hur styrenheten är konfigurerad så kommer inte alla menyer synas, de döljs så enbart relevanta menyer syns för just eran central.

Alla värden med blå text är redigerbara, grön text är endast visning.

I.1 Första sidorna

Syns om rumsgivare finns installerad.

```
FC 123456
Önskad : 21.0 °C
Aktuell : 21.2 °C
Utetemp.: -2.7 °C
```

FC – Fjärrvärmecentral ID, uppge detta vid kontakt med ert energibolag.

Önskad – Inställd önskad rumstemperatur

Aktuell – Aktuell rumstemperatur

Utetemp – Aktuell utetemperatur

```
Rumsbörvärden
Hemma : 21.0 °C
Bortrest: 16.0 °C
```

Hemma – Välj din önskade inomhustemperatur.

Bortrest – Välj din önskade inomhustemperatur då styrenheten sätts i bortrest-läge

Syns om rumsgivare **inte** finns installerad.

```
FC 123456
Önskad : 38.0 °C
Aktuell : 38.2 °C
Utetemp.: -2.7 °C
```

FC – Fjärrvärmecentral ID, uppge detta vid kontakt med ert energibolag.

Önskad – Beräknad framledningstemperatur enligt grundkurva

Aktuell – Aktuell framledningstemperatur

Utetemp – Aktuell utetemperatur

```
Öka/Minska värme
2 °C Rumstemp
```

Öka/Minska värme – Parallell förskjuter grundkurvan önskat värde uppåt eller nedåt.

I.2 Rumsgivare

```
→Rum
Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning
```

```
→Mätvärden
Larmgränser
```

```
Rum 1
Temperatur: 21.7 °C
Fukthalt : 43.0 %RH
Mottagning: 105 dB
```

Tryck pil ner för att komma till de andra rummen om ni har flera rumsgivare

Rum – Rumsnamn, redigerbart. Följer med i larmtexterna. (Kan även ställas i appen)

Temperatur – Aktuell temperatur från rumsgivarna

Fukthalt – Aktuell fukthalt från rumsgivarna

Mottagning – Aktuell mottagning av inomhusgivaren, är den över 115dB så tappar mottagaren kontakten.

```
Mätvärden
→Larmgränser
```

```
Temperatur Rum 1
Låg larm : 12.0°C
Fördröjning: 60 min
Blockerad : Nej
```

Låg larm – Inställt låglarm, systemet larmar om temperaturen sjunker under detta värde.

Fördröjning – Fördröjning på larmet

Blockerad – Larmet blockeras vid hög utetemperatur (över 18°C)

```
Fukthalt Rum 1
Hög larm : 90 %RH
Fördröjning: 60 min
Blockerad : Nej
```

Tryck pil ner för att komma till de andra rummen om ni har flera rumsgivare

Hög larm – Inställt höglarm, systemet larmar om fukthalten överstiger detta värde.

Fördröjning – Fördröjning på larmet

Blockerad – Larmet blockeras vid hög utetemperatur (över 18°C)

I.3 Värme / Varmvatten – Mätvärden

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

→Mätvärden
Inställningar
Handkörning
Driftindikering

Tillopp Fjärrvärme
ÄV 45.0 °C

1.3.1 – Tillopp Fjärrvärme

Aktuell tilloppstemperatur på fjärrvärmens temperaturgivare.

Tillopp Fjärrvärme
ÄV 49.8 BV 50.0 °C

1.3.2 – Tillopp Fjärrvärme (4e generationens fjärrvärme)

Aktuell tilloppstemperatur på fjärrvärmens temperaturgivare.

Börvärde inställning.

Utsignal returventil
Fjärrvärme: 20.2 %

1.3.3 – Utsignal returventil (4e generationens fjärrvärme)

Aktuell öppningsgrad på returventilen.

Tillopp Värme
ÄV 37.3 BV 38.0 °C
Retur Värme
34.2 °C

1.3.4 – Tillopp och retur temperaturer

Aktuell tilloppstemperatur på värmesystemet

Börvärdstemperatur från adaption/grundkurvan

Aktuell returtemperatur på värmesystemet

Tillopp Värme
ÄV 37.3 BV 38.0 °C

1.3.5 – Tilloppstemperatur (visas då ingen returgivare finns)

Aktuell tilloppstemperatur på värmesystemet

Börvärdstemperatur från adaption/grundkurvan

Medeltemperatur Rum
ÄV 21.2 BV 21.0 °C
Medel Rum Bortrest
ÄV 21.2 BV 16.0 °C

1.3.6 – Medeltemperatur rum

Aktuell medeltemperatur på alla styrande rumsgivare, börvärde från adaption/grundkurva (samma som första sidan).

Samma som ovan fast i bortrestläge.

Utsignal Ventil
värme: 28.3 %

1.3.7 – Utsignal Värmeventil

Aktuell öppningsgrad på värmeventilen.

Tappvarmvatten
ÄV 46.5 °C

1.3.8 – Tappvarmvatten

Aktuell temperatur på tappvarmvatten givaren.

Tappvarmvatten
ÄV 34.0 BV 52.0 °C

1.3.9 – Tappvarmvatten (Vid elektronisk styrning av Tappvarmvatten)

Aktuell temperatur på tappvarmvatten givaren samt börvärdet vid tappning.

Tappvarmvatten
Varmhållning
BV 50.0 °C

1.3.10 – Tappvarmvatten Varmhållning (Vid elektronisk styrning av Tappvarmvatten)

Aktuell börvärde på tappvarmvattnets varmhållningsfunktion.

Utsignal Ventil
VV: 10.0 %

1.3.11 – Utsignal vattenventil (Vid elektronisk styrning av Tappvarmvatten)

Aktuell öppningsgrad på Tappvarmvatten ventilen.

Tryck Expansionskärl
0.96 Bar

1.3.12 – Tryck expansionskärl

Aktuellt tryck i värmesystemet.

Utetemp. -3.8 °C
Utemedel/24.-5.1 °C

1.3.13 – Utetemperatur

Aktuell utetemperatur.

Medeltemperatur utomhus de senaste 24timmarna

I.4 Värme / Varmvatten - Inställningar

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Mätvärden
→Inställningar
Handkörning
Driftindikering

1.4.1 – Tillopp fjärrvärme börvärde (4e generationens fjärrvärme)

→Fjärrvärme
Parallellförskjutn.
Temperaturer/Kurvor
Pump Värme

Tillopp Fjärrvärme
55.0 °C

Ställ in önskat börvärde som returventilen skall reglera på.

1.4.2 – Parallellförskjutning

Fjärrvärme
→Parallellförskjutn.
Temperaturer/Kurvor
Pump Värme

Parallellförskjutn.
1 °C Rumstemp
Koefficient
3.0 °C/°C Rumstemp

Parallellförskjuter grundkurvan uppåt eller nedåt.

1.4.3 – Temperaturer/Kurvor – Grundkurva och adaptionskurva

Fjärrvärme
Parallellförskjutn.
→Temperaturer/Kurvor
Pump Värme

Grundkurva ----->
Beräknat 31.2
Min Tillopp 20.0
Max Tillopp 60.0

Beräknad framledningstemperatur enligt kurvfunktionerna vid aktuell utetemperatur.

Min och max framledningstemperatur, inställningsbart. Tänk på om ni har golvvärme bör inte temperaturen överstiga 40-45°C.

Ute -30	Bv 60
Ute -25	Bv 57
Ute -20	Bv 54
Ute -15	Bv 50

Ute -10	Bv 47
Ute -5	Bv 43
Ute 0	Bv 40
Ute 5	Bv 35

Ute 10	Bv 30
Ute 15	Bv 25

Adapterad Kurva --->
Rumsbörvärde 21.0
Max neg dev. 8.0
Max pos dev. 8.0

Ute -30	Bv 60
Ute -25	Bv 57
Ute -20	Bv 54
Ute -15	Bv 50

Ute -10	Bv 47
Ute -5	Bv 43
Ute 0	Bv 40
Ute 5	Bv 35

Ute 10	Bv 30
Ute 15	Bv 25

Styrenhetens grundkurva.

Vid -30°C utetemperatur blir framledningens börvärde 60°C.

Vid -25°C utetemperatur blir framledningens börvärde 57°C osv.

Justera vid behov.

Rumsbörvärde – Önskad inomhus temperatur

Max neg/pos dev – Arbetsområdet man tillåter adaptionskurvan att verka inom, utifrån grundkurvan. I detta fall ±8°C uppåt eller nedåt.

Styrenhetens adaptionskurva.

(syns bara om man har rumsgivare)

Se "Hur styrs värmen" på sid.4 för djupare förklaring på adaption.

Värdena i denna kurva är beräknat och justerat utifrån inomhustemperaturen (adaption).

Adaptionskurvan blockeras om alla rumsgivarna skulle tappa batteri/ha felaktigt värde eller när det inte finns några rumsgivare, då reglerar styrenheten enbart på grundkurva.

Skulle exempelvis adaptionskurvas börvärde vara 58° vid -15° så har adaptionskurvan slagit i taket och kan inte justera mer.

Samma gäller om den skulle vara 42°C, då har den slagit i botten.

Justera då grundkurvan mot adaptionskurvas värde.



Tips! Gå igenom och justera grundkurvan mot adaptionskurvan en gång om året.

Grund Bortrest->
Beräknat 33.1
Min Tillopp 20.0
Max Tillopp 60.0

Grundkurva då styrenheten är i bortrestläge.

Adapterad Bortrest->
Rumsbörvärde 16.0
Max neg dev. 8.0
Max pos dev. 8.0

Adaptionskurva då styrenheten är i bortrestläge.

1.4.4 – Pump Värme

Temperaturer/Kurvor
→Pump Värme
Gångtid FJV ventil
Gångtid värmeventil

Start : 17.0 °C
Stopp+Diff : 2.0 °C
Direktstart: 8.0 °C
Start 180 Stopp 60

Start – Pump startar vid 17°C utomhustemperatur

Stopp+Diff – Pump stoppar vid 17+2°C utomhustemperatur

Direktstart – Startar direkt vid <8°C utomhustemperatur

Pumpstopp Månad: 7
Pumpstopp Dag : 1
Pumpstart Månad: 8
Pumpstart Dag : 1

Datumstyrning av pump

Stoppar 1:a juli och startar 1:a augusti

Pumpmotionering:
Måndag
Klockslag: 10
Gångtid : 2 min

Pumpmotionering då pump är stoppad

Kör pumpen 2min varje måndag klockan 10:00

1.4.5 – Gångtid FJV ventil (4e generationens fjärrvärme)

Temperaturer/Kurvor
Pump Värme
→Gångtid FJV ventil
Gångtid värmeventil

Gångtid
70 s

Gångtid för returventilen

1.4.5 – Gångtid värmeventil

Pump Värme
Gångtid FJV ventil
→Gångtid värmeventil
Varmvatten

Gångtid
70 s

Gångtid för värmeventilen

1.4.6 – Varmvatten (Vid elektronisk styrning av Tappvarmvatten)

Gångtid FJV ventil
Gångtid värmeventil
→Varmvatten
Optimering

Tappvarmvatten
52.0 °C

Inställt börvärde på varmvattenregleringen.

1.4.7 – Optimering (Adaptionsinställningar)

Syns bara om man har rumsgivare.

Gångtid värmeventil
Varmvatten
→Optimering
Optimering Bortrest

Adaption:Till
Adaption: 6
*10 minuter
Fördr.efter Bl. 255

Adaption – Om adaptions-funktionen skall vara aktiverad

Adaptionstid – Hur ofta adaptionen justerar adaptionskurvan

Fördr.efter Bl – Fördröjning av adaption efter uppstart

Gångtid värmeventil
Varmvatten
Optimering
→Optimering Bortrest

Adaption:Till
Adaption: 6
*10 minuter
Fördr.efter Bl. 255

Samma som ovan fast vid bortrest-läge på styrenheten

I.5 Värme / Varmvatten - Handkörning

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Mätvärden
Inställningar
→Handkörning
Driftindikering

1.5.1 – Handkörning Pump

Pump Värme:Auto

Sätt Pump Värme i Till / Från för att handköra pumpen
Lägen: Från / Till / Auto

1.5.2 – Handkörning Returventil (4e generationens fjärrvärme)

Ventil FJV :Auto
Manuell uts.: 32 %

Välj Manuell och utsignal i % för att handköra ventilen.
Lägen: 0% / Manuell / Auto

1.5.3 – Handkörning Värmeventil

Ventil värme:Auto
Manuell uts.: 50 %

Välj Manuell och utsignal i % för att handköra ventilen.
Lägen: 0% / Manuell / Auto

1.5.4 – Handkörning Tappvarmvattenventil

Ventil VV :Auto
Manuell uts.: 25 %

Välj Manuell och utsignal i % för att handköra ventilen.
Lägen: 0% / Manuell / Auto

I.6 Värme / Varmvatten - Driftindikering

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Inställningar
Handkörning
→Driftindikering
Drifttidsmätning

1.6.1 – Driftindikering Pump

Pump Värme:Till
Reglering :Odämpad

Pump Värme – Indikering om pumpen går eller inte
Reglering – Odämpad: Enbart utetemperatur
Dämpad: Utetemperatur eller utemedeltemperatur, högsta väljs.

1.6.2 – Driftindikering Flödesvakt (Vid elektronisk styrning av Tappvarmvatten)

Flödesvakt VV:Från

Aktuell indikering på flödesvakt tappvarmvatten.

I.7 Värme / Varmvatten - Drifftidsmätning

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Handkörning
Driftindikering
→Drifftidsmätning
Larmgränser

Pump Värme
123.0 timmar
57 starter
Mer information --->

Drifftidsmätning av pumpen, antal starter, drifttimmar.
Innevarande eller föregående Dag / Vecka / Månadsvis
Här kan man även sätta larm på servicetid, nollställa drifftid och servicetid.

I.8 Värme / Varmvatten - Larmgränser

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Driftindikering
Drifftidsmätning
→Larmgränser
Regulatorer

1.8.1 – Larmgränser Tillopp Fjärrvärme (4e generationens fjärrvärme)

→Tillopp Fjärrvärme
Tillopp Värme
Tryck Expansionsk.
Tappvarmvatten

°C Under Börvärde
Låglarm : 5.0 °C
Fördr/Min: 60
Block/Ute: 10.0 °C

°C Över Börvärde
Höglarm : 5.0 °C
Fördr/Min: 60
Block/Ute: 10.0 °C

Låglarm – Larm då temperaturen överstiger inställt börvärde

Höglarm – Larm då temperaturen understiger inställt börvärde

Födröjning – Antal minuter larmet är fördröjt

Block/ute – Vid vilken utetemperatur larmet blockeras

1.8.2 – Larmgränser Tillopp Värme

Tillopp Fjärrvärme
→Tillopp Värme
Tryck Expansionsk.
Tappvarmvatten

°C Under Börvärde
Låglarm : 5.0 °C
Fördr/Min: 60
Block/Ute: 10.0 °C

°C Över Börvärde
Höglarm : 5.0 °C
Fördr/Min: 60
Block/Ute: 10.0 °C

Låglarm – Larm då temperaturen överstiger inställt börvärde

Höglarm – Larm då temperaturen understiger inställt börvärde

Födröjning – Antal minuter larmet är fördröjt

Block/ute – Vid vilken utetemperatur larmet blockeras

1.8.3 – Larmgränser Tryck Expansionskärl

Tillopp Fjärrvärme
Tillopp Värme
→Tryck Expansionsk.
Tappvarmvatten

Låglarm : 0.50 Bar
Fördr/Min: 5
Höglarm : 2.50 Bar
Fördr/Min: 5

Låglarm – Larm då trycket överstiger inställt värde

Höglarm – Larm då trycket understiger inställt värde

Födröjning – Antal minuter larmet är fördröjt

1.8.4 – Larmgränser Tappvarmvatten

Tillopp Fjärrvärme
Tillopp Värme
Tryck Expansionsk.
→Tappvarmvatten

Låglarm : 20.0 °C
Fördr/Min: 10
Höglarm : 60.0 °C
Fördr/Min: 10

Låglarm – Larm då trycket överstiger inställt värde

Höglarm – Larm då trycket understiger inställt värde

Födröjning – Antal minuter larmet är fördröjt

1.9 Värme / Varmvatten - Regulatorer

Rum
→Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
Ytterbelysning

Driftindikering
Drifttidsmätning
Larmgränser
→Regulatorer

Under denna kan man ställa PID-inställningar för alla regulatorer

OBS! Detta är inget man bör ändra några värden om man inte vet vad det gör och vad det påverkar!

1.10 Inkommande vatten

Kopplas till inkommande vattenventil som stänger på närvarosignal från inbrottslarmet.

Rum
Värme/Varmvatten
→Inkommande vatten
Ytterbelysning

→Inställningar
Handkörning
Driftindikering

Eftergångstid efter utebliven närvaro
120 min

Eftergångstid efter utebliven närvaro – En fördröjning i minuter av avstängning så att ex tvättmaskin kan gå klart.

Inställningar
→Handkörning
Driftindikering

Ventil Vatten :Auto

Ventil Vatten – Handkörning av vattenventilen, läge Från/Till/Auto finns.

Inställningar
Handkörning
→Driftindikering

Ventil Vatten :Till
Närvaro :Till
Närvaro+Efterg.:Till

Ventil Vatten – Aktuell driftindikering på vattenventilen, Till = Öppen, Från = Stängd

Närvaro – Aktuell driftindikering från inbrottslarmets närvarosignal

Närvaro+Efterg. – Aktuell driftindikering på närvarosignal plus eftergångstiden (fördröjning av stängning ventil).

1.11 Ytterbelysning

Styrning av ytterbelysning.

Värme/Varmvatten
Inkommande vatten
→Ytterbelysning
Elmätare

→Mätvärden
Inställningar
Handkörning
Driftindikering

Beräknad soluppgång
00:00
Beräknad solnedgång
00:00

Beräknad soluppgång –Tiden då solen går upp och ytterbelysning släcks (uträknad från longitud/latitud)

Beräknad solnedgång –Tiden då solen går ned och ytterbelysning tänds (uträknad från longitud/latitud)

Mätvärden
→Inställningar
Handkörning
Driftindikering

→Ljusfunktion
Astronomiskt ur

Ljusfunktion
Tidkanal+Astrour

Ljusfunktion – Tidkanal+Astrour : Ytterbelysning styrs från astrour (Soluppgång/nedgång) och tidkanal (Se [1.14](#)).

Tidkanal : Ytterbelysning styrs enbart av tidkanal (Se [1.14](#))

Ljusfunktion
→Astronomiskt ur

Soluppg. kalibrering
10 min +/-
Solnedg. kalibrering
20 min +/-

Soluppg kalibrering – Öka eller minska tiden innan soluppgång om ni vill att ytterbelysning skall tändas senare/tidigare.

Solnedg. kalibrering – Öka eller minska tiden innan solnedgång om ni vill att ytterbelysning skall tändas senare/tidigare.

Mätvärden
Inställningar
→Handkörning
Driftindikering

Ytterbelysning :Till

Ytterbelysning – Handkörning av ytterbelysning, läge Från/Till/Auto finns.

Mätvärden
Inställningar
Handkörning
→Driftindikering

Ytterbelysning:Från

Ytterbelysning –Aktuell driftindikering av ytterbelysning, Till/Från.

1.12 Elmätare

Mätardata från elmätaren.

Inkommande vatten
Ytterbelysning
→Elmätare
Värmemängdsmätare

Energi totalt
1234.0 kwh
Effekt
2.31 kW

Energi totalt – Aktuell mätarställning på elmätaren
Effekt – Aktuell effekt

Ström per fas
Fas1: 1.230 A
Fas2: 0.875 A
Fas3: 0.341 A

Ström per fas – Aktuell ström på fas L1,L2,L3

→ELM1 Statistik

Statistik på elen.

Innevarande eller föregående Dag / Vecka /Månadsvi
Nollställa och ställa startvärde på elmätaren

1.13 Värmemängdsmätare

Mätardata från värmemängdsmätaren.

Ytterbelysning
Elmätare
→Värmemängdsmätare
Kalender

Energi totalt
12345 kwh
Flöde totalt
12.34 m3

Energi totalt – Mätarställning av total energi på
värmemängdsmätaren

Flöde totalt – Mätarställning av total volym

Flöde
123 l/h
Effekt
1.23 kW

Flöde – Aktuellt flöde

Effekt – Aktuell effekt

Tillopp: 65.0 °C
Retur : 50.0 °C
Diff : 15.0 °C

Tillopp – Aktuell tilloppstemperatur

Retur – Aktuell returtemperatur

Diff – Differens mellan tillopp och retur temperaturerna

→VMM1 Statistik

Statistik på värmemängdsmätaren.

Innevarande eller föregående Dag / Vecka /Månadsvi
Nollställa och ställa startvärde på mätaren

I.14 Kalender

Elmätare
Värmemängdsmätare
→Kalender
Larmhistorik

Kalenderfunktion för :

Inställning av Bortrestläge, ställ in startdatum/tid och slutdatum/tid då anläggningen sätts i bortrestläge.

Inställning av tidkanaler för ytterbelysning.

I.15 Larmhistorik

Värmemängdsmätare
Kalender
→Larmhistorik
Tidsättning

Se alla aktuella larm, för mer information om larmen se 2 Larmlista

Larmad – Larmet är på och inte kvitterat

Kvitterad – Larmet har kommit och är kvitterat, så fort larmet försvinner kommer det försvinna från larmlistan

Återgången – Larmet har kommit och gått.

Blockerad – Larmet är blockerat

Skulle ett larm vara obefogat eller att Ni av någon annan anledning inte vill ha fler så går det att blockera larmet.

I.16 Tidsättning

Kalender
Larmhistorik
→Tidsättning
Behörighet

	Datum/tid
Tid:	16:56
Datum:	21:10:24
Söndag	Vecka: 42

Ställ tid och datum.

ÅÅ-MM-DD

I.17 Behörighet

Larmhistorik
Tidsättning
→Behörighet
Konfiguration

Meny för att logga in, logga ut och ändra lösenord för tekniker.

I.18 Konfiguration

Tidsättning
Behörighet
→Konfiguration
Systeminställningar

Meny för att aktivera/avaktivera funktioner och hårdvara.
Mer information i installatörsmanualen.

I.19 Systeminställningar

Tidsättning
Behörighet
Konfiguration
→Systeminställningar

Meny för att kontrollera kommunikation, hårdvara, version m.m

2 LARMLISTA

Larmtext	Beskrivning	Åtgärd
Vattenventil ej Auto	Vattenventil är ej i läge Auto	Lägg Vattenventil i läge Auto (enligt)
Pump Värme ej Auto	Värmepumpen är ej i läge Auto	Lägg Pumpen i läge Auto (enligt ...)
Värmeventil ej Auto	Värmeventil VS1-SV1 ej i läge Auto	Lägg Värmeventil i läge Auto (enligt)
Ytterbelysning ej Auto	Ytterbelysning ej i läge Auto	Lägg ytterbelysning i läge Auto (enligt)
Givarfel Tillopp Värme	Tilloppets temperaturgivare har felaktigt värde.	Kontrollera anslutningarna. Koppla ur och ohm-mät givaren, ca 1080ohm vid 20°C Är ohm-värdet felaktigt, byt givare (kontakta Ert energibolag) Är ohm-värdet korrekt, byt styrenhet (kontakta Ert energibolag)
Givarfel Utetemperatur	Utomhusgivaren har felaktigt värde.	
Givarfel Retur Värme	Returgivaren har felaktigt värde.	
Givarfel Tappvarmvatten	Tappvarmvattengivaren har felaktigt värde.	
Givarfel Tillopp Fjärrvärme	Tilloppsgivaren på fjärrvärmen har felaktigt värde.	
Givarfel Rum 5	Rum 5's givare har felaktigt värde	Urladdade batterier? Tryck på inomhusgivarnas tryckknapp, blinkar en lampa? Om inte – Byt batterier För långt avstånd eller för många hinder/tjocka väggar i vägen till inomhusgivaren? Flytta inomhusgivaren närmare din central. Öppna upp och tryck på inomhusgivarens tryckknapp för att tvinga i väg ett värde.
Givarfel Rum 1 - 4	Styrenheten har tappat kontakten med rumsgivarna	
Kommunikationsfel Trådlös Mottagare	Kommunikation mellan mottagare och styrenhet felaktig.	Öppna mottagaren, lyser någon indikering? Kontrollera anslutningarna.
Kommunikationsfel Elmätare Fastighet	Kommunikation mellan elmätare och styrenhet felaktig.	Kontrollera anslutningarna.
Kommunikationsfel Värmemätare	Kommunikation mellan värmemängdsmätare och styrenhet felaktig.	Kontrollera anslutningarna.
Låg Temp på Värmekrets	Värde på tilloppstemperaturen understiger inställd larmgräns	Kontrollera Är och börvärde (se 1.3.5) på tilloppstemperaturen. Fungerar ventilen? Sätt värmeventil i läge 0% och se att ställdonet går till stängt läge. (se 1.5.3). Sätt värmeventilen i läge Manuell 50% och se att ventilen öppnar till 50%. Händer inget kontakta Ert energibolag.
Värme Hög Temp	Värde på tilloppstemperaturen överstiger inställd larmgräns	Se ovan.
Expansion Lågt Tryck	Trycket i systemet understiger inställd larmgräns.	Se manual för fjärrvärmecentralen
Expansion Högt Tryck	Trycket i systemet överstiger inställd larmgräns.	Se manual för fjärrvärmecentralen

Elmätare Inga nya värden	Inga nya värden har inkommit från elmätaren.	Fel på elmätaren
Värme Volym Inga nya värden	Inga nya värden har inkommit från värmemängdsmätaren.	Detta kan ske på sommaren när inget värmebehov föreligger. Avvakta någon dag och se om larmet försvinner. Felaktig värmemängdsmätare?
Värme Energi Inga nya värden	Inga nya värden har inkommit från värmemängdsmätaren.	Detta kan ske på sommaren när inget värmebehov föreligger. Avvakta någon dag och se om larmet försvinner. Felaktig värmemängdsmätare?
Pump Värme Service	Inställd servicetid har överstigits	Dags för pumpservice.
Rum 1 – 4 låg batterinivå	Låg batterinivå på inomhusgivare	Byt batteri på inomhusgivaren
Rum 1 – 4 Låg Temperatur	Temperatur understiger inställd larmgräns.	Kontrollera värmesystemets tilloppstemperatur Har ni satt givaren för en annan funktion? Gå över larmgränserna (se 1.2)
Rum 1 – 4 Hög Fukthalt	Fukthalt överstiger inställd larmgräns.	Kontrollera om verkligt, annars byt inomhusgivare Har ni satt givaren för en annan funktion? Gå över larmgränserna (se 1.2)
Rum 1 – 4 dålig mottagning	Inomhusgivaren har för dålig signal	För långt avstånd eller för många hinder/tjocka väggar i vägen till inomhusgivaren? Flytta inomhusgivaren närmare din central. Öppna upp och tryck på inomhusgivarens tryckknapp för att tvinga i väg ett värde.
Tillopp Fjärrvärme Låg Temp	Temperaturen på fjärrvärmegivaren understiger larmgräns	Kontakta Ert energibolag.
Tillopp Fjärrvärme Hög Temp	Temperaturen på fjärrvärmegivaren överstiger larmgräns	Kontakta Ert energibolag.
Tappvarmvatten Hög Temp	Temperaturen på tappvarmvattnet överstiger larmgräns	Kontrollera om Ert varmvatten är för varmt.
Batterilarm i styrenhet	Batteriet i styrenheten börjar ta slut.	Kontakta Ert energibolag.

3 FELSÖKNING

Många av felen genererar ett larm, kontrollera Er Larmhistorik (se [1.15](#)) och titta under punkt 2, larmlista för åtgärd.

Fel	Åtgärd
Med rumsgivare För hög/låg temperatur inomhus.	<p>Kontrollera att cirkulationspumpen går (1.6.1) tänk på att pumpen stängs av under juli månad och när utomhustemperaturen är 19°C.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera om önskad och aktuell inomhustemperatur ligger $\pm 1^\circ\text{C}$ (1.1) Ligger de ganska likt så öka/minska önskad inomhustemperatur. (1.1)2. Kontrollera om tilloppstemperaturens är och bör värde ligger inom någon grad. (1.3.4 eller 1.3.5) Skulle det skilja mycket kontakta ert energibolag, då fungerar inte ställdonet/ventilen eller regleringen som det skall. Om likt gå vidare till nästa steg3. Aktuell värmekurva är för högt/lågt ställd.<ol style="list-style-type: none">A. Notera aktuell utetemperatur (1.1)B. Gå till menyn 1.4.3 och notera Adaptionsskurvans värde (BV) vid aktuell utomhustemperatur (som du noterad i A)C. Gå till Grundkurva under samma meny och notera Grundkurvans värde (BV) vid aktuell utomhustemperatur.D. Skulle värdena du fick i B - C skilja sig 7–8°C så har adaptionsskurvan slagit i taket/botten och kan inte justeras automatiskt mer. Öka/minska Grundkurvans värde till värdet du noterade i B. <p>Allt detta går även att göra via appen, se separat instruktion för appen.</p>
Utan rumsgivare För hög/låg temperatur inomhus.	<p>Kontrollera att cirkulationspumpen går (1.6.1) tänk på att pumpen stängs av under juli månad och när utomhustemperaturen är 19°C.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera om tilloppstemperaturens är och bör värde ligga inom någon grad. (1.1) Skulle det skilja mycket kontakta ert energibolag, då fungerar inte ställdonet/ventilen eller regleringen som det skall. Om likt gå vidare till nästa steg2. Aktuell värmekurva är för högt/lågt ställd.<ol style="list-style-type: none">A. Notera aktuell utetemperatur (1.1)B. Gå till menyn 1.4.3 och öka/minska värdet under BV vid aktuell utetemperatur (riktvärde är ca 3°C per grad inomhustemperatur).3. Alternativt öka/minska temperaturen under "Öka/Minska temperatur" under 1.1. Med detta tillvägagångssätt ökar/minska man hela kurvan (parallellförskjuter kurvan för alla utetemperaturer). <p>Allt detta går även att göra via appen, se separat instruktion för appen.</p>