

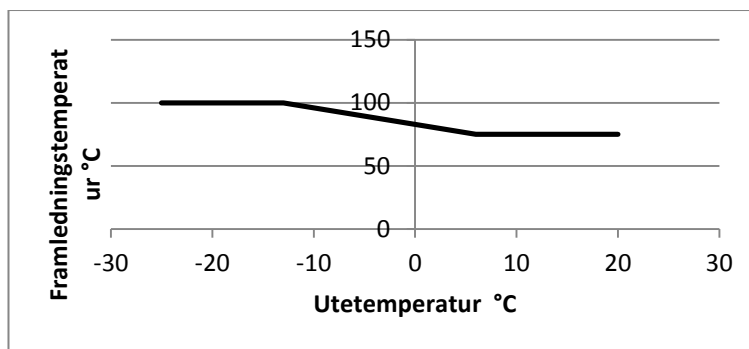
## SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME FRÅN NÄSSJÖ AFFÄRSVERK AB (Nedan benämnt NAV)

De priser och leveransvillkor som NAV kommunicerar i prislistor genom utskick och hemsida avser en normalanslutning samt normalleverans av fjärrvärme, där fjärrvärme är den huvudsakliga uppvärmningsformen för värme och varmvatten.

I de fall fjärrvärme används på annat sätt än vad som kan anses vara huvudsaklig uppvärmning enligt en normalleverans så kan speciella villkor gälla för leveransen. Dessa leveranser är specialavtal och avtalas individuellt, där villkoren sätts beroende på främst önskade förutsättningar för en sådan leverans. Exempel på specialavtal kan vara industriella processer, dellerleveranser såsom spetsvärme eller markvärme.

### Temperatur inkommande fjärrvärme

Temperaturen i NAVs nät är utetemperaturkompenserad och i Nässjö är förhållandet mellan utetemperatur och fjärrvärmevattnets temperatur enligt diagrammet nedan.



Nässjö	Dimensioneringsdata	Konstruktionsdata
Konventionellt fjärrvärmesystem	≤ 100 °C, 16 bar(e) Differenstryck 1-6 bar (e)	120 °C, 16 Bar(e)

För näten i Bodafors samt Anneberg bör NAV kontaktas för aktuella förutsättningar avseende dimensionerings-och konstruktionsdata.

### Fjärrvärmerummet

Fjärrvärmecentralen placeras i ett utrymme kallat fjärrvärmerummet vilket kan behöva ha låsanordning för tillträde beroende på fastighetstyp.

Fjärrvärmecentralen ska vara tillgänglig för fjärrvärmeleverantören för inspektion av fjärrvärmecentralen och för kontroll och avläsning av energimätare för värme, samt kontroll av servisventiler.

Fjärrvärmerummets utrymmesbehov planeras med hänsyn till god arbetsmiljö och möjligheter för underhåll och service av fjärrvärmecentralen (Arbetsplatsens utformning, AFS 2023:12).

Fjärrvärmecentralen ska alltid placeras så att den är lättillgänglig med avseende på avstånd till vägg och rimliga höjder. 2/7

Det är fastighetsägaren som ska se till att tekniska anordningar inte vållar hälsofarliga eller onödigt tröttande och fysiska belastningar vid installation, normal användning, underhåll eller annan vanligt förekommande hantering (Risker i arbetsmiljön 6 kap. Belastningsergonomi, AFS 2023:10).

Fastighetsägaren ansvarar att fastighetens elanläggning är installerad enligt Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter inklusive gällande bemyndigande och ändringar. Installationen får inte utföras med lägre skyddsform än IP 21.

Jordat vägguttag (230V/10A) skall finnas i fjärrvärmerummet.

Varje transformator (230/24V) och reglercentral (230V) skall förses med separat tvåpolig säkerhetsbrytare/lastfrånskiljare.

Fjärrvärmecentralen ska alltid ha tillräcklig **belysning** så att god arbetsbelysning erhålls vid serviceåtgärder etc. Brytaren placeras vid dörren eller ingången till rummet.

I rummet ska tillgång till **golvbrunn** och **kallvatten** finnas och om inte ska detta dras fram alternativt i särskilda fall upprätta riskanalys med handlingsplan om så krävs vilken även ska godkännas av fastighetsägaren/förbrukaren.

Efter genomförd installation upprättas ett protokoll för slutbesiktning som kan användas för att kvittera att ovanstående bedömning och undersökning är utförd och dokumenterad.

Ersätts en fastighetspanna av en fjärrvärmecentral bör den tidigare rökkanalen förses med ventilation och en huv monterats över skorstenen. Det kan även behövas en radiatorinstallation i fjärrvärmerummet.

För villacentraler finns möjlighet till placering av fjärrvärmecentral utanför huset, i så kallat fasadskåp. Dessa skåp bör dock dimensioneras med avseende på det geografiska lägets EUT (extrem utetemperatur).

## **Kontakter med fjärrvärmeleverantören**

### *Ändring av värmebehov och utbyte av fjärrvärmecentral*

När det finns behov att byta en fjärrvärmecentral eller del av den, ska kontakt tas med fjärrvärmeleverantören.

I samband med byte av fjärrvärmecentralen bör sekundärsystemet ses över så att det är mer effektivt och följer myndighetskrav som exempelvis Boverkets byggregler.

Förändringar kan ha skett i byggnaden och fjärrvärmeleverantören har energistatistik som ger värdefull information som kan hjälpa till att dimensionera om växlare och styrventiler så att de passar aktuellt effektbehov.

## **SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME FRÅN NÄSSJÖ AFFÄRSVERK AB (Nedan benämnt NAV)**

Det kan innebära förändrade dimensioneringsdata för fastighetens fjärrvärmecentral.

Det är inte lämpligt att välja ny utrustning efter samma specifikationer som för den utjänta utrustningens.

Då det sällan finns separat mätning på varmvatten kan det behovet mätas under en tid för att säkerställa rätt dimensionering av varmvattenväxlaren.

### **Primärsida**

Framledningstemperaturen (inkommande fjärrvärme) varierar med årstiden. Variationen är mellan 75-100 °C.

Nominellt tryck, primärsida 16 Bar (PN16).

Dimensionerande tillgängligt differenstryck i abonnentcentral \*) är 100 kPa (1,0 Bar).

*\*) Differenstrycket varierar inom ett fjärrvärmenät, oftast mellan 100-600 kPa, (0,1-0,6 MPa) beroende på bland annat avståndet till produktions-anläggningar i drift och rådande tryckfall i nätet.*

### **Sekundär sida**

För villkor rörande sekundär sida hänvisar vi till "Fjärrvärmecentralen, utförande och installation", Tekniska bestämmelse F:101, vilka finns på vår hemsida, [www.nav.se](http://www.nav.se).

De tekniska bestämmelserna kan även beställas hos Energiföretagen, 08-677 25 00 eller [www.energiforetagen.se](http://www.energiforetagen.se)

### **Flödesmätare m.m**

NAV:s debiteringsmätare för fjärrvärme ska monteras efter leveranspunkten i avsedd och prefabricerad mätarplats.

NAV tillhandahåller och ombesörjer installation av en kombinerad värmemätare. Till värmemätaren ansluts utrustning för inhämtning av mätdata.

Flödesmätare monteras normalt i horisontell retur-ledning max 0,8 meter över golv. Flödesmätarens anslutningsledningar ska vara avlastade och försedda med erforderliga röstöd så mätaren kan demonteras utan att anslutningsledningarna skadas.

Eventuella motflänsar (PN25) bekostas av fastighetsägaren. NAV kan under en byggtid låna ut passbit för flödesmätaren.

Raksträcka före respektive efter flödesmätare skall vara 10 respektive 5 gånger flödesmätarens anslutningsdimension.

Integreringsverk skall monteras så att avläsning kan utföras utan hjälpmedel.

Eventuella dykrör för temperaturgivare tillhandahålls av NAV och överlämnas till entreprenören för montering.

## **SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME FRÅN NÄSSJÖ AFFÄRSVERK AB (Nedan benämnt NAV)**

Temperaturgivare monteras så att givarens mätkropp placeras i rörcentrum. Asymmetriskt eller pulserande flöde får ej förekomma i mätstället

Inkommande primärledning förses med smutssil (maskstorlek < 1,0 mm) för att skydda ventiler, växlare samt flödesmätare från partiklar i fjärrvärmvattnet.

Högpunkter förses med manuella luftningsventiler. Utloppsledning dras ned till golv och proppas. Lågpunkter förses med möjlighet till avtappning. .

Utloppsledningar skall vara utförda i material som långvarigt klarar vatten med temperatur av >90 C°.

### **Rörmontage**

Fjärrvärmecentralen är en del av fjärrvärmesystemet och centralen ska uppfylla kravet på långsiktig hållbarhet och ha ett säkert utförande. Det innebär att fjärrvärmecentralen oavsett effektstorlek ska tillverkas enligt de krav som ställs. Kraven omfattar även platsbyggda centraler.

För armatur, rör och rördetaljer i fjärrvärmecentralens primärkrets ska tryckkärlsdirektivets krav på tryckbärande anordningar gälla. För mer detaljer kring de krav som ställs på en fjärrvärmecentral hänvisas till Energiforetagens tekniska bestämmelser Fjärrvärmecentralen Utförande och Installation F:101.

För en fjärrvärmeanläggning ska anläggningsägaren bedöma risker som berör anläggningens drift, tillsyn och underhåll enligt AFS 2023:11 kap. 9 - "Användning av trycksatta anordningar", om dess arbetstagare eller likvärdigt kan utsättas för risker.

Montage av primärledning skall utföras av personal med dokumenterad erfarenhet av montage av fjärrvärme samt med erforderliga svets- och lödarprovningar. NAV kan vid behov anvisa till aktuella företag.

Rörförband med press-och klämringskoppling eller mjuklödning är ej tillåtet på primärledningar på fjärrvärmenät tillhörande NAV. Vid särskilda skäl kan individuella avsteg för presskoppling tillåtas och då endast efter beslut av NAV. För primärledningar >10m skall särskild riskanalys och om nödvändigt handlingsplan upprättas för att eliminera risker och konsekvens.

Vid gängförband skall gängtejp för aktuella temperaturer och tryck användas. Lin och linpasta är ej tillåtet på primärledningar.

### **Påfyllning, avtappning, provtryckning**

Påfyllning, avtappning samt provtryckning skall anmälas i god tid (minst 3 arbetsdagar) till NAV innan arbetet påbörjas.

Provtryckning utförs med 1,43 x beräkningstrycket med en hålltid om 60 minuter.

## **SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME FRÅN NÄSSJÖ AFFÄRSVERK AB (Nedan benämnt NAV)**

### **Mätutrustning**

Vid inkommande fjärrvärmeservis lika med eller större än DN 40 utrustas primärsidan med termometrar samt möjligheter till tryckmätning i minst två punkter (framledning och retur). Anslutningspunkt för tryckmätning på returledningen skall vara på flödesmätarens utloppssida.

Lämpligt mätområde för tryckmätare är 0-25 Bar och 0-160 °C för temperaturmätare.

Till mätsystem framdrages separat avsäkrad grupp för mätning och framtida fjärravläsning.

Med separat avsäkrad grupp avses 230 V, 10 A. Om automatsäkring används ska denna vara plomberbar. Säkring ska vara åtkomlig för NAV.

### **Utvändiga ledningsdragningar, återställning mm**

NAV ombesörjer alla utvändiga fjärrvärmeledningar närmaste och för NAV AB mest fördelaktiga väg till ytterväggens insida inkl. erforderliga håltagningar och efterlagningar för fjärrvärmeledningarna.

Sträckningen bestäms med hänsyn tagen till tekniska, ekonomiska och arbetsmiljömässiga förutsättningar. Om fjärrvärmeledningen förläggs utvändigt på ytterväggen kläs den i ett väderskydd (plåtlåda eller dylikt).

Avstängningsventiler (servisventiler) monteras i normalfallet innanför husvägg. Servisventilernas röranslutning mot fastighetssidan är också leveransgräns om ej annat anges i avtalet.

NAV utför återställning av arbetsområdet enligt avtal med respektive kund.

### **Installationsavgiften i de fall NAV tillhandahåller installation av abonnentcentral omfattar i normalleveransen:**

- Leverans och montage av abonnentcentral (värmeväxlaren) i befintligt pannrum, eller om pannrum saknas, montage av centralen på annan plats, t ex. plats för befintlig varmvattenberedare. Befintlig värmekälla kopplas ur och proppas med avseende på värme-och elsystem.
- Erforderliga elinstallationer för ny abonnentcentral, frånkoppling av befintligt expansionskärl om så är erforderligt, isolering av inkommande fjärrvärmerör.
- Grovstädning, igångkörning inkl. utbildning på abonnentcentralen
- Slutbesiktning av installationen
- 5 (fem) års garanti från besiktningsdatum

## SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME

### Extra arbeten som du kan beställa i samband med avtalstecknandet:

- Fasadskåp för inklädnad av inkommande fjärrvärmerör eller dylikt.
- Rivning och borrhansport av befintlig värmekälla tex. bergvärmepump eller pannanläggning inklusive miljöavgifter där det så krävs speciellt omhändertagande.

### Vad fastighetsägaren själv bekostar samt i vissa fall ombesörjer:

- Om schaktarbetena berör rabatter eller planteringar, får du själv avlägsna de växter som inte får skadas eller grävas bort (gäller inte större träd eller buskar), samt sköta vattning av alla uppgrävda växter till dess de återplanteras.
- Vattning av återställd och insädd gräsmatta samt planterade växter.
- Erforderliga målnings- och förbättringsarbeten inom- och utomhus.
- Demontering och bortforsling av panna som NAV ej demonterat.
- Demontering och bortforsling av oljetank och/ eller varmvattenberedare som NAV ej demonterat.
- Markering och skydd av hinder i form av fastighetsinterna ledningar i mark.
- Storblock i mark, större än 1 m<sup>3</sup> och bergtäkt.
- Hålgenomföringar i hårda material likt granit.
- Arbete i tjälad mark.
- Extra kostnader som uppkommer för NAV på grund av föroreningar i mark inomgårds.
- Tillhandahållande av den elström som NAVs och NAVs entreprenörer behöver vid installation av fjärrvärmeledningar och abonnentcentral.
- Slutstädning
- Om asbest upptäcks vid platsbesök eller under installationen(ej kunnat förutse vid platsbesök) skall fastighetsägaren ombesörja fullgod sanering via saneringsfirma.
- Övriga tjänster inom VVS

### Tips

Om huset har haft olje-, ved-, pelletseldning bör du meddela sotaren att fjärrvärme är installerad.

Meddela även Samhällsplaneringskontoret, Nässjö kommun, att du har haft oljeeldning och att du har tagit din oljetank ur bruk. Genom att ta tanken ur bruk undviker du framtida kostnader för besiktning av oljetanken.

Fastigheter som haft elvärme kan många gånger säkra ner sitt elabonnemang efter en fjärrvärmeanslutning.

Rådgör gärna med oss på NAV om du är osäker eller har frågor.

## SÄRSKILDA VILLKOR FÖR FJÄRRVÄRME

### Uppsägning av avtalet

När en kund väljer att avsluta sitt fjärrvärmeavtal med NAV har kunden tre månaders uppsägningstid från det att kunden meddelat NAV.

Kunden behöver därför höra av sig till NAV per mejl eller telefon.

När väl uppsägningen mottagits är det viktigt att NAV skickar en uppsägningsblankett till kunden för signering.

### Mätutrustning

Ibland vill kunden plocka bort fjärrvärmeanslutningen så snart som möjligt efter att uppsägningstiden löpt ut (3 månader). NAV är då tillmötesgående om verksamheten tillåter det, d.v.s. om det finns tillgänglig personal som kan åka ut och plocka bort mätutrustningen. Det är dock viktigt att säkerställa att kunden inte längre kan nyttja värmen från fjärrvärmenätet.

### Fjärrvärmeledning

I samråd med Ledningsnät planeras arbetet med att servisen ska "pluggas" vid anslutningen till huvudledningarna i gatan samt insida väggliv för att minimera risken för framtida fruktinträngning.

Servisledningen efterskänks till kund.

Då NAV äger fjärrvärmeledningarna ska inte kunden faktureras för arbetet. Kostnaden för arbetet ska tas på drift- och underhållskontot.