

# Prisändringsmodell Norrenergi

2022 - 2024

men ändå väldigt gammal

## En ny typ av streaming

Streamad värme och kyla.

Nu streamas  
vintersäsongen  
i ett element  
nära dig

## Analog streaming

Många pratar om att streama musik och film. Men när vi hör ordet streaming tänker vi på vatten i rörelse. Vilket är precis det vi håller på med.

Vi streamar varmt vatten för att värma upp bostäder och kallt vatten för att kyla ned arbetsplatser i Solna och Sundbyberg med omnejd.

Norrenergi – en väldigt analog typ av streaming.

En streamingtjänst  
du kan njuta av  
i duschen

Streamad  
värme och kyla

I folkmun även kallad fjärrvärme och fjärrkyla.

## 1. Inledning

I denna prisändringsmodell beskriver vi hur priset sätts i normalprislistan för näringsidkare och bostadsrättsföreningar samt pris för år 2022 och prognos för 2023 - 2024.

Prisdialogen är ett branschsamarbete mellan Riksbyggen, SABO, Fastighetsägarna och Energiföretagen Sverige. Syftet är att stärka kundens ställning samt åstadkomma en rimlig, förutsägbar och stabil prisändring på fjärrvärme samt att bidra till ett ökat förtroende för fjärrvärmeleverantörernas prissättning. Vi vill föra en dialog med våra kunder kring prisändringsmodellen för att behålla och stärka det förtroende vi har.

## 2. Prispolicy

### Summering Prispolicy

#### Prissättningsprincip

- Kostnadsbaserad och därtill konkurrenskraftig
- Nedre nivå av dessa principer är styrande för prisutveckling

#### Prisutvecklingsmål

- Långsiktigt stabilt med förutsägbar utveckling

### Prissättningsprincip – kostnadsbaserad och därtill konkurrenskraftig

Norrenergis prissättning är kostnadsbaserad då den utgår från kostnaderna för produktion och distribution av fjärrvärme. Verksamhetens resultat ska göra det möjligt för Norrenergi att underhålla och utveckla våra anläggningar för att leverera fjärrvärme säkert, miljövänligt och till långsiktigt stabila priser. Därtill, gäller att priset ska vara konkurrenskraftigt. Målet är att kunden ska uppleva att streamad värme från Norrenergi är det mest resurssmarta och prisvärda alternativet.

Om de två ingående prissättningsprinciperna inte leder till samma resultat är det generellt så att den lägre nivån blir vägledande när en avvägning görs där hänsyn också tas till Norrenergis bedömda kostnadsutveckling i ett längre perspektiv.

### Prisutvecklingsmål

Vårt pris ska vara långsiktigt stabilt med en förutsägbar utveckling.

Detta mål når vi genom:

- Arbeta långsiktigt utifrån en strategisk utvecklingsplan
- Optimera våra produktionsanläggningar löpande med hänsyn till disponibla bränslen, hög tillgänglighet och stabil drift
- Säkerställa bränsleförsörjning till konkurrenskraftiga prisnivåer
- Ständigt förbättra verksamheten för att långsiktigt hålla nere kostnaderna
- Ta vara på värme som blir över och flytta den till den som behöver, när detta är lönsamt
- Samverka med våra kunder för att effektivisera effekt- och energianvändning så att kostnader minskas både för kunderna och Norrenergi samtidigt som miljönytta skapas
- Varje ny fjärrvärmeanslutning ska bära sig själv ekonomiskt och eventuell avgift för nyanslutning beräknas individuellt för varje tillfälle, helt exploateringsområde eller enskild kund. I de flesta fall tar vi inte ut anslutningsavgift.
- Vår prisstruktur ska så långt möjligt återspegla kostnaderna för att producera och distribuera fjärrvärme under olika tider på året och dygnet
- Ändring av prisnivå eller eventuellt -struktur ska genomföras i dialog med kund

### 3. Nya priser 2022 - 2024

Nedanstående priser för fjärrvärme avser enbart Norrenergis normalprislista för näringsidkare och bostadsrättsföreningar.

#### Summering nya priser 2022 - 2024

Principer för prissättning hos Norrenergi är att den ska vara kostnadsbaserad och därtill konkurrenskraftig. Priset för 2022 är föreslaget utifrån principen kostnadsbaserad.

År 2022	År 2023	År 2024
Ändring 0 %	Prognos 0 - 2 %	Prognos 0 – 3 %

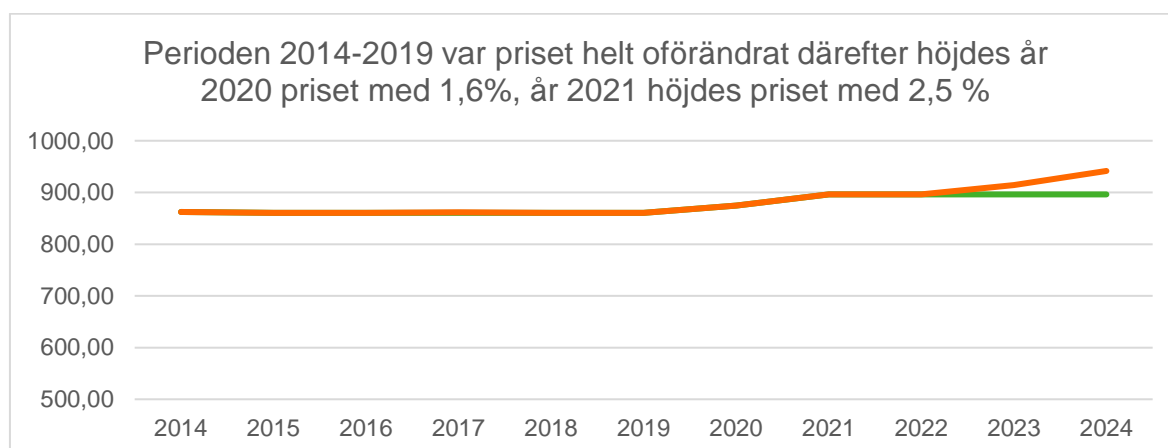


Bild: Prisutveckling flerbostadshus kr/ MWh inkl moms

#### Pris för år 2022

Priset för fjärrvärme är oförändrat från 2021 till 2022. Vid föregående års prisdialog inför 2022 lämnade vi en prognos för 2022 att priset skulle förändras inom spannet +0% till +3%. Vidare kommer ingen förändring/omvägning göras avseende de olika priskomponenternas nivåer.

#### Motiv för nya priser 1 januari 2022

Norrenergis prissättning är kostnadsbaserad och därtill ska priset vara konkurrenskraftigt:

- Inför 2022 gör vi ingen justering baserat på kostnadsökning mellan 2021 och 2022.
- Vi ser inte några större kostnadsökningar inom de närmaste åren och konkurrensen har blivit lite hårdare vilket samlat gör att vi låter vårt pris vara oförändrat.
- Den princip som varit styrande för prissättning 2022, dvs den som ger den lägre prisnivån, är den kostnadsbaserade. Vår samlade bedömning för att behålla en långsiktigt stabil prisutveckling gör att priset mellan 2021 och 2022 blir oförändrat.

### Prognos för år 2023

Från 2022 till 2023 bedömer vi att det genomsnittliga priset av fjärrvärme kommer att behöva justeras med 0 % upp till +2 %. En anpassning för ökad kostnadsriktighet framgent kan innebära antingen att effektdelens andel av prissättningen kommer öka eller eventuellt en ny del som baseras på flöde införs. En sådan ändring ska i sig vara intäktsneutral för Norrenergi.

### Prognos för år 2024

Baserat på de förutsättningar som idag går att överblicka, bedömer vi att det genomsnittliga priset av fjärrvärme kommer att behöva justeras från 2023 till 2024 med 0 % upp till +3 %. Då prognosen för 2024 ligger längre bort i tid så råder större osäkerhet runt denna.

## 4. Vår prisstruktur

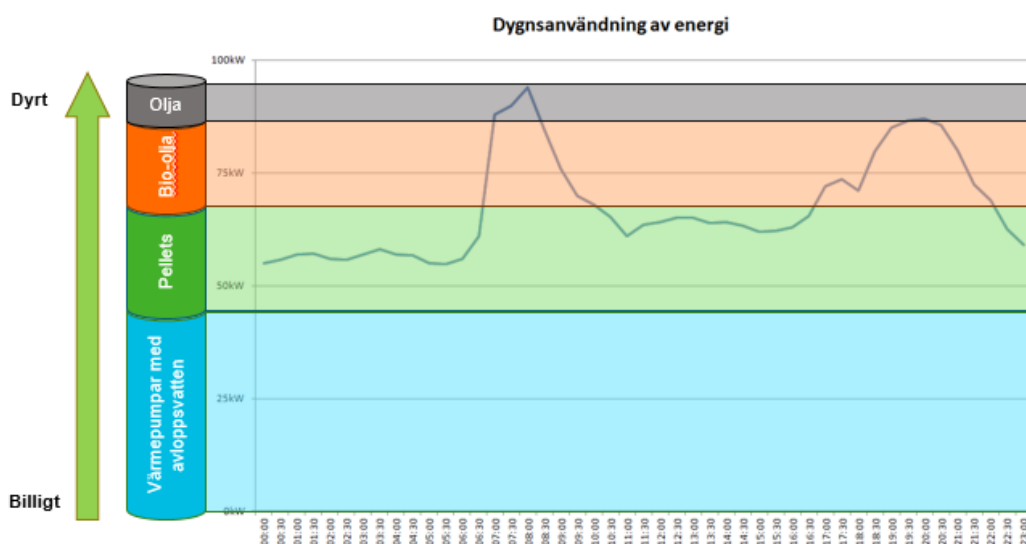
### Summering vår prisstruktur

Norrenergis normalprislista består av tre priskomponenter

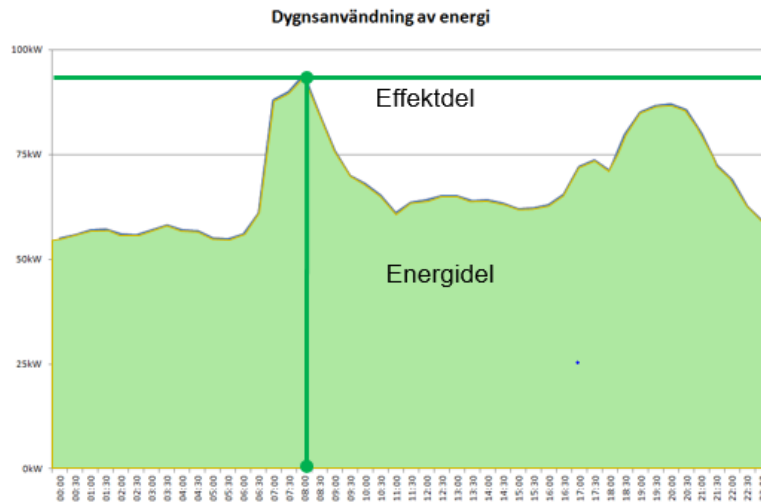
**Effekt** – hur stort behov av värme och varmvatten är under en kall dag, vilken kapacitet som krävs för just den specifika kunden

**Energi** - uppmätt energi som används för att ge värme och varmvatten

**Temperaturlägg** – vi vill att man ska använda så mycket värme som möjligt ur vattnet, komponenten ger motivation till att kyla ner returvattnet maximalt



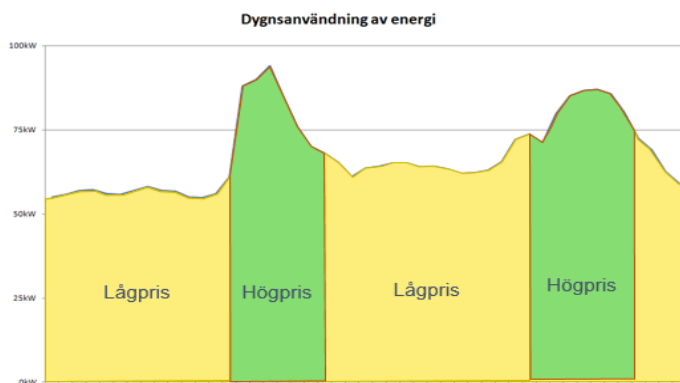
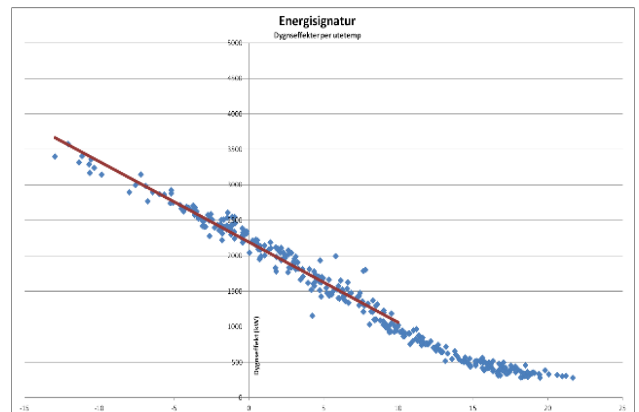
Tanken är att kunderna ska ha incitament till besparingar när möjligheterna till sänkta kostnader och miljönytta är som störst. Ovan kan ni i diagrammet se en förenklad bild som visar vilka bränslen som används vid olika tider under ett kallt dygn.



**Effekt**

Effekt speglar hur stort behovet av värme och varmvatten är som mest under en kall dag, det vill säga hur stor kapacitet som behövs i vår anläggning för just den specifika kundens behov. För att räkna fram effektbehovet används en så kallad värmesignatur som är unik för varje fastighet och visar byggnadens dygnsmedeleffekt, dvs effektuttag vid olika utetemperaturer.

Det effektbehov signaturen visar vid en utomhustemperatur på -13 grader °C ligger till grund för effektkostnaden. Signaturmetoden används då korrelationen är mellan -0,75 och -1, fastigheten bedöms då ha en utpräglad signatur. Om Signaturmetoden inte kan användas på grund av för hög korrelation används istället medelvärdet av de två senaste värmesäsongernas högsta uppmätta dygnsmedeleffekt.

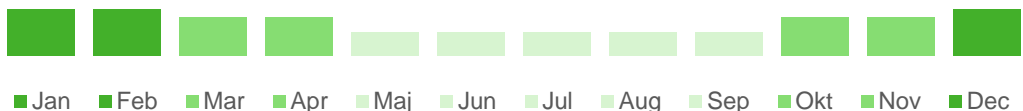


**Energi**

Energipriset speglar våra produktionskostnader och är därför olika under året. Under vintern skiljer sig priset också beroende på tid på dygnet, högpris respektive lågpris.

Anledningen till detta är att vi vill att våra kunder ska ha ett billigt pris när det är billigt för oss att producera och distribuera energin.

Pris



### Temperaturlägg

Om fastigheten har en rätt dimensionerad och väl intrimmad anläggning, behöver inte lika mycket vatten passera för att ge värme. Detta innebär låg temperaturen på returvattnet samt lågt temperaturlägg. Vår ambition är att returvattnet inte ska överstiga 30 °C. Genom att använda så mycket värme som möjligt ur vatten blir det gemensamma systemet mer effektivt.



Om anläggningen är riktigt bra och understiger 30 °C berörs inte kunden av något temperaturlägg.

Temperaturlägget gäller under perioden oktober till april och består av ett pris per grad och MWh upp till 60 °C. Därefter blir priset per grad och MWh högre.

## 4. Fjärrvärmens kostnader

### Summering Fjärrvärmens kostnader

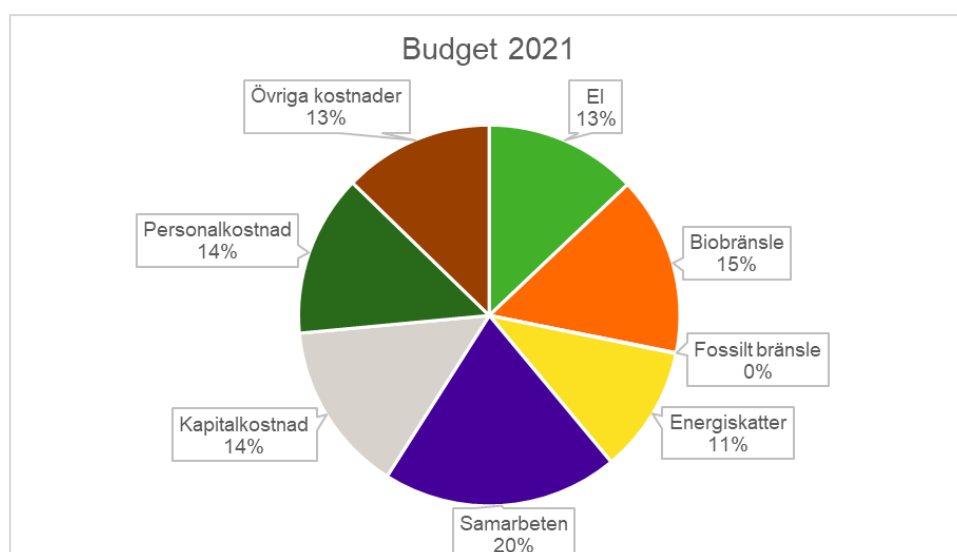
Kostnaderna ligger ungefär oförändrade mellan 2021 och 2023 därefter är kostnadsutvecklingen svagt uppåtgående mellan 2023 och 2024. Vi jobbar både kortsiktigt med snabba förbättringar samt långsiktigt utifrån en strategisk utvecklingsplan.

År 2022	År 2023	År 2024
+ 0,5 %	+ 0,2 %	+ 1,4 %

Verksamheten som sådan innefattar vissa risker, främst i form av kostnads- och volymrisker, och är i utfall väderberoende. Norrenergi bär denna risk via prisåtagandet i detta dokument.

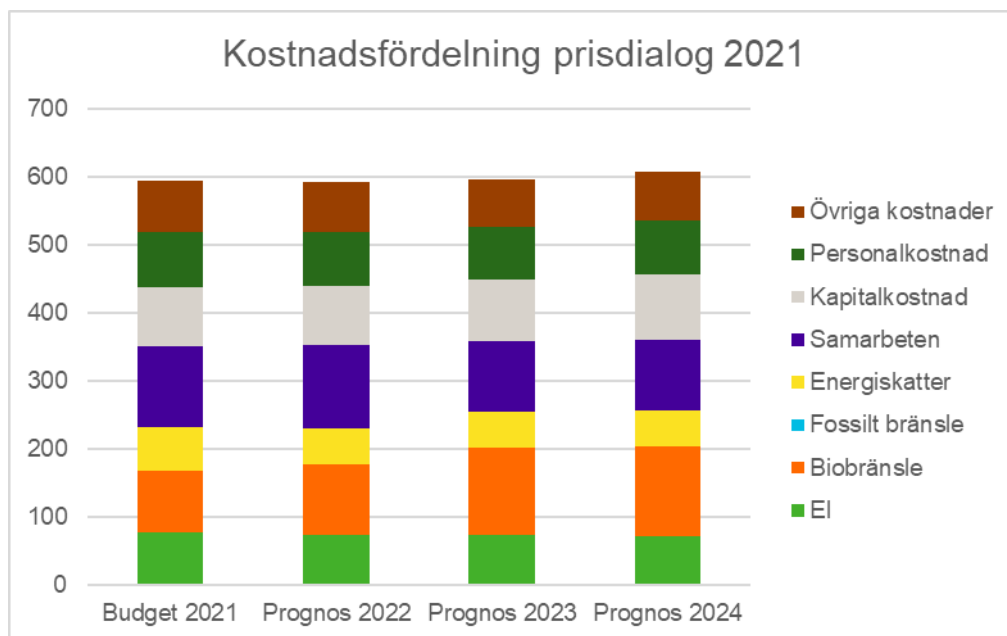
### Kostnadernas sammansättning

I pajdiagrammet nedan presenteras Norrenergis kostnadsposter översiktligt för budget 2021.



## Kostnader –förväntad utveckling

I tabell nedan sammanfattas kostnadsutvecklingen över perioden 2022 - 2024.



## Prognos för kostnadsutveckling

Prognosen för elkostnader baseras på de befintliga finansiella prissäkringar som Norrenergi har för delar av elbehovet åren 2022 - 2024 samt vår avtalspart Vattenfalls prognos för elleveranser till spot-pris för år 2022 till 2024. De prognosticerade kostnaderna för övriga bränslen baseras på Norrenergis ingångna leveransavtal för respektive bränsle samt den bedömning Norrenergi gjort om framtida prisutveckling.

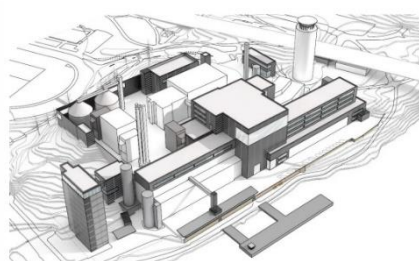
Prognosen för räntekostnaderna bygger på befintliga räntenivåer i Norrenergis skuldportfölj för perioden.

Kostnadsutvecklingen går upp en aning under perioden 2022 - 2024 främst när det gäller bränslen och samarbeten kopplat till värmeproduktionen jämfört med tidigare.

## Exempel på åtgärder för att hålla nere kostnaderna

### Lång sikt

- Minskad fossilexponering
- En tillståndprocess för Solnaverkets utveckling pågår parallellt med detaljplaneprocessen som sker i samverkan med Solna Stad. Färdigt tillstånd innebär att Solnaverket får tillståndsmässiga förutsättningar att uppnå en fossilfri och långsiktigt konkurrenskraftig produktion för att minimera framtida ökade kostnader kopplade till detta. Detaljplanen för Solnaverket förväntas vinna laga kraft sommaren 2021 och det nya miljötillståndet några månader senare"





- Minskade räntexponering
  - Vi ser kontinuerligt över vårt finanseringsbehov med hänsyn tagen till verksamhetens löpande behov samt för investeringar. Utifrån det optimerar vi kassaflödet så låga räntekostnader som möjligt.
- Minskad elprisexponering
  - Produktionssamarbete ger oss basproduktion baserad på kraftvärme som minskar vår elprisexponering i och med att kraftvärme även ger oss ökade elintäkter vid eventuellt höjda elpriser och inte bara ökade elkostnader.

## Kort sikt

- Upphandling underentreprenad
  - Strategiskt konkurrensutsätta upphandlingar för flera, entreprenörer, leverantörer och konsulter för bästa pris och kvalitet.
- Verksamhetsutveckling sker kontinuerligt inom alla delar av Norrenergi för att öka produktiviteten i företaget och därmed hålla våra kostnader på en konkurrenskraftig nivå.

## Möjliga strategiska förändringar

Under 2020 har Norrenergi fortsatt arbetat utifrån den strategiska utvecklingsplan för bolaget som finns framtagen, vars syfte är att verka och hålla nere kostnader över lång tid.

## Vår Vision

*Vi gör det med värme*

Vår vision handlar om att i samarbeten med kunder och andra partners, utveckla värme och kyla i kretslopp utifrån kundernas behov och våra förutsättningar. Att tillsammans vara en del av lösningen för den hållbara staden.

## Målbilder Norrenergi

### Smart för kunden

Vi har fler nöjda kunder tack vare ett upplevt förbättrat erbjudande och att det är enkelt att bli och förbli kund

### Utvecklande arbetsplats

Alla våra medarbetare upplever sitt arbete meningsfullt och påverkningbart för sig själv och företaget

### Digitaliserade verksamheter

Vi har en hög grad av digital mognad som skapar högt kundvärde och intern effektivitet

### Ledande miljöprofil

Vårt varumärke upplevs trovärdigt genom att vi agerar i enlighet med FN:s globala hållbarhetsmål

### Hållbar stadsutveckling

Vi är bäst på att samarbeta med värdeskapande aktörer på vår lokala marknad

*Vi på Norrenergi vill utveckla erbjudanden som är smarta för kunden.  
På en arbetsplats i ständig utveckling och med hög datamognad kan Norrenergi digitalisera och effektivisera strömmande värme och kyla.  
Det stärker företagets miljöprofil och bidrar till en hållbar stadsutveckling.*



## 5. Fjärrvärmens konkurrenskraft

### Summering Fjärrvärmens konkurrenskraft

Konkurrenssituationen på värmemarknaden är positiv då det stimulerar innovation, ökad effektivitet och utveckling tillsammans med kunderna. Vid ekonomisk jämförelse med t ex värmepumpar är ett vanligt fel av många att inte ta med kapitalkostnaderna dvs investeringen.

En samlad bedömning av dessa delar visar att vi är konkurrenskraftiga:

- leveranssäkerhet och bekvämlighet
- miljö
- utveckling/digitalisering
- ekonomi
- möjlighet till energibesparingar

### Bakgrund

Historiskt har streamad värme, den kollektivt uppbyggda fjärrvärmens varit en närmast självklar uppvärmningsform i tätbebyggda områden. På senare år ser vi att alternativ, ofta värmepumpar ökat sin konkurrenskraft baserat på utveckling av bland annat teknik, ränta och elpris. Vi ser dock väsentliga skillnader i dessa alternativ då streamad värme är en tjänst som du abonnerar på och vi som leverantör står för all utveckling och driftsäkerhet och där värmepump är en produkt som du själv äger och ansvarar för drift.

Vi för dialog med kunder som är intresserade av att byta uppvärmningsform från fjärrvärme. När vi tillsammans tittar på underlag så innebär det i många fall att man är kvar som helkund. Vi har även kunder som bytt tillbaka till fjärrvärme som uppvärmningsform efter att de under en period haft bergvärme.

Norrenergis mål är att kunden ska uppleva att värme från Norrenergi är det mest resurssmarta och prisvärda alternativet.

### Bedömning av fjärrvärmens konkurrenskraft

#### Sammanvägd bedömning

Streamad värme från Norrenergi är konkurrenskraftig. Detta baserar vi på en sammanvägd bedömning av de aspekter med uppvärmning som vi genom kundundersökningar och samtal med kunder förstått att kunderna tycker är särskilt viktiga, nämligen

- leveranssäkerhet och bekvämlighet
- miljö
- utveckling/digitalisering
- ekonomi
- möjlighet till energibesparingar

Nedan presenteras värme från Norrenergi utifrån dessa aspekter där vi bland annat jämför oss med kundens alternativ.

## Leveranssäkerhet och bekvämlighet

Vi arbetar för att streamingtjänsterna värme och kyla från Norrenergi ska vara det tryggaste och mest bekväma sättet att värma och kyla en fastighet. Med strömmande vatten värmer och svalkar vi ca 90% av fastigheterna i Solna och Sundbyberg. En teknisk lösning med hög leveranssäkerhet och minimalt underhållsbehov som sparar både tid och kostnader för våra kunder. Kundens behov står i fokus vilket gör att vi ska förstå hur vi möter olika behov med tjänster och information vid rätt tidpunkt.

När det gäller vår leveranssäkerhet är den hög och skulle något hända är vi förberedda. Vi är bemannade dygnet runt och har alltid beredskap för att trygga leveranserna till kunderna. Får vi till exempel stopp i en panna har vi flera andra pannor som säkrar att produktionen kan fortsätta. Och skulle en fjärrvärmeledning få en läcka någonstans kan vi dela upp nätet i mindre delar för att begränsa skadan och åtgärda felet så snabbt som möjligt. Våra kunder kan dessutom kontakta vår dygnet-runt-jour för hjälp om ett akut fel skulle inträffa med fjärrvärmecentralen.



Vi på Norrenergi utvecklar vår streamade värme löpande inom både prestanda och miljö och kunden kan känna sig lugn med att ha en uppvärmning som ständigt är aktuell och uppdaterad.

## Miljö

Enligt Norrenergis kundundersökningar värdesätter de flesta av kunderna en stark miljöprofil. Miljöarbetet stärker vår konkurrenskraft och det är en av anledningarna till att vi arbetar för att inneha en ledande miljöprofil. Nedan presenteras de delar av Norrenergis miljöprofil som vi förstår att kunderna anser är viktiga. Under 2020 var andelen förnybart bränsle i produktionen hela 99,7%.

---

**År 2020 – 99,7% förnybart bränsle**

---

- a) Bra Miljöval enligt Naturskyddsföreningen
- b) Klimategenskaper
- c) Klimatkompenserad fjärrvärme
- d) Miljöcertifiering av byggnader
- e) Fossilfri färdplan uppvärmning
- f) Nästan 100% fossilfri produktion

### a) Bra Miljöval enligt Naturskyddsföreningen

Vi var först i Sverige med att märka all fjärrvärme med Naturskyddsföreningens Bra Miljöval. Miljömärkningen är ett kvitto på att vi lever upp till högt ställda miljökrav och den gör att vi på ett effektivt och trovärdigt sätt kan kommunicera våra produkters miljöfördelar till våra kunder.

Bra Miljöval ställer bland annat krav på att bränslet ska kunna spåras tillbaka till källan och bränsleproduktionen får inte ske på bekostnad av biologisk mångfald eller social, kulturell eller ekonomisk hållbar utveckling. Träbaserade biobränslen tillverkas av råvara från FSC-märkt skogsbruk (Forest Stewardship Council) och el till värmepumpar ska vara märkt Bra Miljöval.



Bra Miljöval

## b) Klimategenskaper

Anledningen till Norrenergis starka miljöprestanda är att produktionen under ett antal år målmedvetet ställts om så att den idag nära nog helt och hållet baseras på förnybara bränslen. Vi arbetar med att minimera vår klimatpåverkan efter prioriteringsordningen att

1. minska de faktiska utsläppen från vår produktion
2. hjälpa kunderna att spara energi- och effekt via lättillgängliga tjänster och information
3. hjälpa de kunder som vill klimatkompensera

Vårt långsiktiga övergripande mål är 100 % klimatneutralitet.

Kapacitetsbrist i elnätet gör också vår värme mer konkurrenskraftig då det avlastar elnätet om man håller kvar vid fjärrvärme som sin uppvärmningskälla istället för att byta till värmepump.

## c) Klimatkompenserad fjärrvärme

De kunder som vill ta ett steg till kan välja vår tjänst Klimatkompenserad fjärrvärme. De små utsläpp som energileveranserna ger upphov till minskas någon annanstans i världen så att nettoutsläppet blir noll. Vår tjänst för klimatkompensation, VER-projekt certifierat enligt Gold Standard, erbjuds till ett i princip självkostnadspris med avsikten att underlätta för kunder att

klimatkompensera i så stor utsträckning som möjligt. Projekt som vi valt är solspisar på Madagaskar - för att minska koldioxidutsläppen och motverka den avskogningen på Madagaskar, tillverkas och distribueras effektiva spisar och klimatvänliga solspisar.

### Solspisar i Madagaskar – Gold Standard



## d) Miljöcertifiering av byggnader

Allt fler kunder efterfrågar underlag för att matcha fjärrvärmens som energikälla med olika miljöcertifieringssystem för byggnader. Norrenergis fjärrvärme och fjärrkyla bedöms skapa goda förutsättningar till höga poäng i systemen LEED, BREEAM och Miljöbyggnad.

## e) Fossilfri färdplan uppvärmning

Norrenergi är en av många aktörer som deltar i initiativet. Visionen är att all uppvärmning av bostäder och lokaler ska ske utan fossila bränslen senast år 2030.

## f) Nästan 100% fossilfri produktion

Vårt övergripande miljömål är 100 procent förnybar produktion. Det ska vi nå senast 2030. Vi är nästan där, de senaste åren har vi nått runt 99 procent. Den sista procenten är den svåraste, eftersom transporterna ännu är svåra att få helt utan fossilt bränsle och vi fortfarande ibland behöver använda olja som spetsbränsle under årets kallaste dagar.

2020 var andelen förnybart bränsle i vår fjärrvärmeproduktion 99,7 procent enligt Bra Miljöval, som även räknar in transporter. 2020 var ett relativt varmt år vilket gjort att vi knappt behövt använda någon olja som spetsbränsle. En annan viktig del är att vi genom bra underhållsarbete haft mycket låga läckage av köldmedium från våra värmepumpar.

Planering pågår för att ersätta de sista återstående fossiloljepannorna i Solnaverket. Vi ska också tömma bergrummet under Solnaverket som rymmer vårt lager av olja (EO5), totalt cirka 3 500 ton. Oljan är i dåligt skick och ska inte förbrännas. För att kunna utveckla Solnaverkets verksamhet ytterligare och uppnå helt förnybar produktion, behövs en ny detaljplan som nu beslutats, och ett nytt miljötillstånd som utfärdas av Mark- och miljödomstolen. Miljötillståndet beräknas bli klart under 2021.

## Utveckling / Digitalisering

När du köper fjärrvärme så köper du inte bara dagens teknik utan även morgondagens. Vid en jämförelse med alternativa uppvärmningsformer till exempel värmepump som installeras i en fastighet, där du köper den dagens teknik, så är inte fjärrvärme lika statisk utvecklingsmässigt. Som leverantör av fjärrvärme står vi för kontinuerlig utveckling av produktion och distribution i syfte att minska miljöpåverkan och sänka kostnader som gynnar både kunder och Norrenergi.

Digital Målbild
<ul style="list-style-type: none"><li>• Förstklassig kundupplevelse - i våra digitala kanaler och kundgränssnitt</li><li>• En datadriven organisation</li><li>• Bra och funktionella digitala verktyg och system</li><li>• Innovationsdriven organisation</li></ul>

Vi har formulerat Norrenergis digitala målbild och där är kundupplevelsen högst upp på listan.

Teknikutveckling och digitalisering bidrar till nya möjligheter och arbetssätt, och förändrar också plattformen för vårt kunderbjudande. Under 2020 ökade vi trycket i Norrenergis digitala transformation vilket kommer att ge oss nya och större möjligheter att utveckla tjänster som ska hjälpa kunderna att vara energieffektiva och förenkla deras vardag.

Sen förra årets prisdialog har vi tillsammans med en stor del av deltagarna i Norrenergis prisdialog arbetat tillsammans och i september 2020 lanserade vi vår **nya kundportal** som bättre ska möta de behov som kunderna har och som också ska ge oss möjligheter att utveckla digitala tjänster framöver.

## Ekonomi

Norrenergi arbetar för att fjärrvärmepriset ska vara långsiktigt stabila genom att hålla verksamhetens kostnader på en konkurrenskraftig nivå både på kort och lång sikt samt att de ska vara långsiktigt förutsägbara genom att tidigt under året informera om priser för kommande år.

Fjärrvärmepriserna ska också vara konkurrenskraftiga mot andra alternativ. För en enskild fastighet beror det på ett antal olika faktorer bland annat fastighetens effektbehov och energianvändning. För att kunna göra en ekonomisk jämförelse mellan olika uppvärmningsalternativ måste ett antal antaganden göras.

För att jämföra olika uppvärmningsalternativ på ett rättvisande sätt måste man ta hänsyn till rörliga kostnader såsom fjärrvärmepris, elpris samt fasta kostnader i form av kapitalkostnader som bestäms av investeringens storlek och ränta.

Jämförelser har genomförts beräkningsverktyg (Kundkalkyl Värme, Version 4.5, SENS, 2021) som är speciellt framtaget för att analysera och jämföra alternativkostnaden med fjärrvärmens kostnad. Verktöget är tillgängligt på marknaden genom affärs- och energikonsultföretag, SENS. Den indata som beräkningsverktyget använder uppdateras löpande se Bilaga D.

## Uppdaterade typhus och parametrar efter kunddialog

Sedan den föregående prisdialogen har möten med kunder genomförts för att diskutera antaganden och parametrar i beräkningarna. Dessa har resulterat i en justering av inparametrar till modellen samt fler typhus för att bättre representera olika typer av fastigheter i kundernas bestånd.

De parametrarna som har justerats efter kunddialogerna från föregående är drift och underhållskostnader för värmepump, verkningsgraderna och effekttäckningsgraden för



värmepump samt lägre temperaturer i värmesystemet för det moderna typhuset. Ytorna tas bort som jämförelsetal för lokalfastigheterna, då dessa inte påverkar kalkylen.

Tidigare jämfördes två byggnadstyper; Nils Holgersson-undersökningens typbyggnad för ett genomsnittligt flerbostadshus i Sverige, samt en genomsnittlig större kontorsbyggnad. Förbrukningsmönstret för de två byggnadstyperna utgjordes av genomsnittliga uppmätta värden bland Norrenergis kunder.

Efter önskemål från kunddialogerna byts den genomsnittliga lokalfastigheten ut till en äldre lokalfastighet och en modernare för att vara mer representativt. Följande förbrukningsprofiler har tagits fram för typhusen som jämförs med endast bergvärmepump se tabellen nedan. Förbrukningsmönstret har tagits fram genom ett genomsnitt av Norrenergis bestånd i respektive segment.

	Årsförbrukning	Tappvatten andel	Starttemperatur värmebehov	Temperatur värmesystem	Effektbehov Fjärrvärme	Utnyttjningstid fjärrvärme
<b>Flerbostadshus (ingen förändring)</b>	193 MWh	21%	17 grader	60 grader	54 kW	3500 h
<b>Modernt kontor</b>	1000 MWh	15%	12 grader	50 grader	470 kW	2100 h
<b>Äldre kontor</b>	1000 MWh	11%	15 grader	60 grader	400 kW	2500 h

## Resultat

Slutsatsen är att vi minskat vår konkurrenskraft, framförallt för flerbostadshus. Orsaken är framförallt ett lägre elpris.

I tabellen nedan jämförs årlig kostnad för olika uppvärmningsalternativ av de två byggnadstyperna, bergvärmepump med elspets samt bergvärmepump med fjärrvärmespets. Tabellen för befintlig fjärrvärmekund visar priser inklusive kapitalkostnader, drift- och underhållskostnader samt energikostnader. Alla priser är inklusive moms.

Befintlig fjärrvärmekund kr/MWh inkl moms	Fjärrvärme 100% (baserat på 2021 års prislista)	Bergvärmepump med elspets	Bergvärmepump med fjv-spets
Flerbostadshus 193 MWh	954	977	988
Modern Kontorsbyggnad 1000 MWh	1130	1282	1282
Äldre kontorsbyggnad 1000 MWh	1018	1180	1295

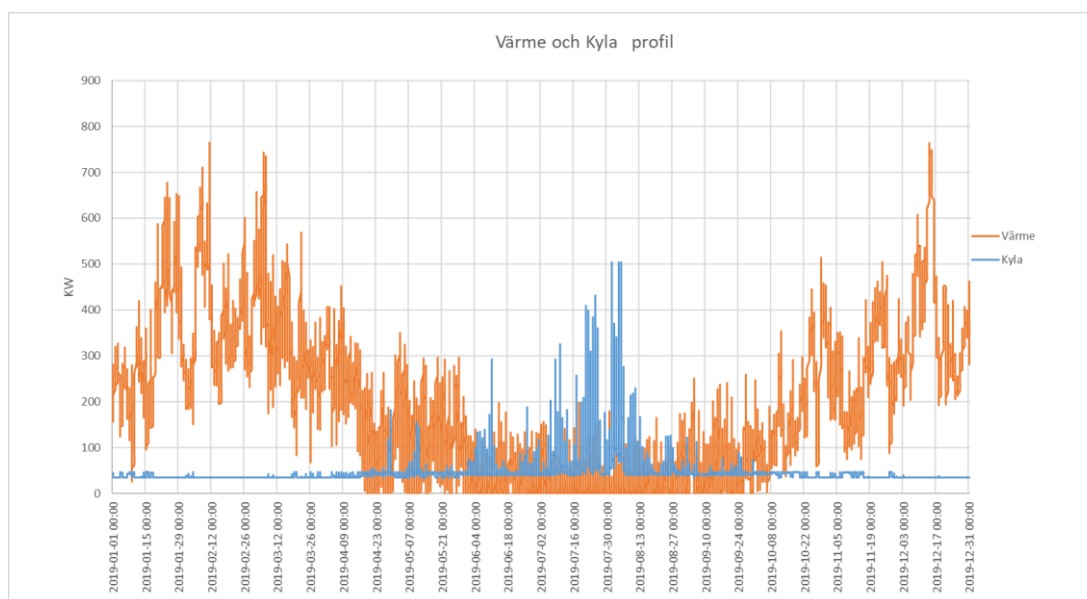
## Tillägg från kundönskemål - typhus lokalfastighet med både värme och kyla

Ett önskemål som framkom i kunddialogen var också att även räkna på en lokalfastighet med både värme och kyla. Därför har en kommersiell fastighet med både värme och kyla tagits fram.

För att räkna ut kostnaden för en geoenergilösning gjordes en simulering med en TRNSYS simulering med en DST modell för ett geoenergilager. TRNSYS har i fältstudier visat väldigt god tillförlitlighet mellan simulerade och uppmätta fluidtemperaturer från borrhållager. Kostnaden för fjärrvärme och fjärrkyla tillsammans jämförs med en geoenergilösning och med kylmaskiner med värmeåtervinning och fjärrvärme.

Förbrukningen av värme valdes till 1600 MWh för att representera en vanlig värmeprofil bland lokalfastigheter med kyla i Norrenergis bestånd. Kylförbrukningen bestämdes till 450 MWh för att representera en genomsnittlig kund med en del baslast men en större del komfortkyla

under sommartid, vilket är en vanlig fördelning mellan värme och kyla i beståndet kundgrupp i beståndet. Årsprofilen samt fördelningen mellan värme och kyla ses i diagrammet nedan.



Nedan presenteras resultatet för lokalfastigheten med både värme och kyla. Priserna per MWh inkluderar kostnaden för både värme och kyla, dvs: (totalkostnaden av värme + kyla)/(total energivolyms av värme + kyla).

Befintlig fjärrvärmekund och fjärrkylakund kr/MWh inkl moms	Fjärrvärme 100% och kyla 100 % (baserat på 2021 års prislista)	Geoenergilösning	Kylmaskin + fjärrvärme
Kontorsbyggnad med kyla 1600 MWh värme, 450 MWh kyla	1038	1008	1073

Resultatet visar att kostnaden för geoenergilösningen är något lägre än för fjärrvärme och fjärrkyla. Med andra fördelar som fjärrvärmens och fjärrkylans erbjuder bedöms fortfarande fjärrvärmealternativet konkurrenskraftigt som helhet. Norrenergi kommer under året undersöka möjligheter för att stärka konkurrenskraften även i detta kundsegment.

### Möjlighet till energibesparingar

Vi samverkar med våra kunder och hjälper dem effektivisera energianvändningen, vilket gör hela vårt fjärrvärmesystem mer effektivt. Nedan ser ni hur vi arbetar med detta, att spara kostnader för både kunderna och Norrenergi – och samtidigt generera miljövinster.

- **Mina sidor** - Denna gratisjänst ger stöd att se vad som kan effektiviseras för att spara energi och pengar och ger möjlighet att följa upp energianvändningen dygnet runt.
- **Energitjänster** som hjälper kunderna att effektivisera energianvändningen som exempel kan nämnas Värmetrygg där vi hjälper till med att säkerställa driften i kundens central.
- **Incitament till besparingar i prissättningen**, samtliga delar i prissättningen är högst påverkbara av kunden. Tanken är att kunderna ska ha incitament till besparingar när möjligheterna till sänkta kostnader och ökad miljönytta är som störst.
- **Kundspecifika budgetar** till alla kunder som beskriver deras användning av fjärrvärme. Budgetarna innehåller även information om förbättringspotentialer.
- **Ställa om istället för att ställa in** har varit vårt mått under detta annorlunda år med pandemi. Istället för att ha öppna hus där för att träffa kunder så har vi träffats över Teams.
  - digitala kundrådgivningar och digitala driftgenomgångar

## Tjänstepartner

Vi kommer att satsa extra mycket framöver på att bli en riktigt bra tjänstepartner till våra kunder där vi är intresserade av att bredda utbudet både inom fastigheten och med digitala tjänster som ska göra uppvärmningen till en enkel fråga för fastighetsägarna.

- **Sänkt returtemperatur** – vi kontaktar kunder med hög returtemperatur för att visa hur de kan sänka den och därigenom spara kostnader.
- **Energispecialister** med hög kompetens finns tillgängliga att hjälpa kunder med frågor.
- **Energipartips** förmedlas via olika kanaler till kunderna via vår webbplats.

## 6. Kunddialog

### Summering Kunddialog

För att få till en bra kunddialog är vår ambition att visa på vår vilja att lyssna på kunderna, tar in kundernas förväntningar på dialogen i förväg och följer upp.

Kunderna ska uppleva att de kan påverka på riktigt och vi skapar utrymme för dialoger i agendan.

Prisdialogen ger kunderna och Norrenergi en unik möjlighet att diskutera tillsammans, vi har i övrigt bra kunddialoger med en kund i taget.

De kunder som representeras i årets prisdialog är

- AMF Fastigheter AB
- Balder
- Bostadsstiftelsen Signalisten
- Fabege
- Fastighets AB Förvaltaren
- Fastighetsägarna
- HSB
- Riksbyggen,
- Skandia Fastigheter
- Stiftelsen Stockholms studentbostäder (SSSB)
- Vasakronan

Att bjuda in alla kunder i kunddialogen är inte möjligt men för att få en så bred förankring som möjligt ska ett representativt urval kunder ingå i dialogen. Det betyder att de största enskilda kunderna och personer som företräder ett större antal kunder till exempel företrädare för Riksbyggens HSB:s och Fastighetsägarnas medlemmar bjuds in.

Möte	Syfte	Agenda
Samrådsmöte 1 7 maj 2021	Ge leverantören ökad kunskap om kundernas verksamhet. Ge kunderna möjlighet att lämna synpunkter på fjärrvärmeleverantörens prisändringsmodell	- Förväntningar på årets prisdialog - Hänt sen förra Prisdialogen hos kunder och Norrenergi - Återkoppling frågor från föregående års dialog - Genomgång av utkast prisändringsmodell - Utveckling hos Norrenergi - Presentation NE Kundportal
Samrådsmöte 2 22 juni 2021	Ge kunderna möjlighet att lämna synpunkter på sedan förra mötet omarbetade förslag på prisändringsmodell.	- Synpunkter från tidigare samråd - Genomgång av omarbetad prisändringsmodell - Information om hur eventuella kvarstående synpunkter hanteras - Utvärdering av årets Prisdialog



## Bilaga A Kostnader för varierande storlek av byggnad

### Redovisning av kostnader för fjärrvärme enligt Energimarknadsinspektionens krav, EIFS 2009:3.

Från och med 2022-01-01

Tabell 1 - Kundkategori småhus			
Årlig förbrukning	Total årskostnad (kr)	varav fast del (kr)	varav rörlig del (kr)
15 000 kWh	14 910	0	14 910
20 000 kWh	19 880	0	19 880
30 000 kWh	29 820	0	29 820
40 000 kWh	39 760	0	39 760

Grundas på Villaprislistan. Alla angivna värden i tabellen är inklusive moms.

Tabell 2 - Kundkategori flerbostadshus			
Årlig förbrukning	Total årskostnad (kr)	varav fast del (kr)	varav rörlig del (kr)
80 MWh	71 930	25 328	46 602
193 MWh	173 766	61 966	111 800
500 MWh	448 604	157 340	291 264
1 000 MWh	891 162	310 815	580 347

Grundas på Normalprislistan. Alla angivna värden i tabellen är inklusive moms.

Tabell 3 - Kundkategori lokaler			
Årlig förbrukning	Total årskostnad (kr)	varav fast del (kr)	varav rörlig del (kr)
80 MWh	82 880	33 386	49 494
193 MWh	198 910	79 506	119 404
500 MWh	509 431	200 094	309 337
1 000 MWh	1 008 274	389 599	618 675

Grundas på Normalprislistan. Alla angivna värden i tabellen är inklusive moms.

Tabell 4 - Kundkategori samfälligheter			
Årlig förbrukning	Total årskostnad (kr)	varav fast del (kr)	varav rörlig del (kr)
80 MWh	71 930	25 328	46 602
193 MWh	173 766	61 966	111 800
500 MWh	448 604	157 340	291 264
1 000 MWh	891 162	310 815	580 347

Grundas på Normalprislistan. Alla angivna värden i tabellen är inklusive moms.

## Bilaga B Normalprislista för 2021

# Normalprislista fjärrvärme

Prislistan gäller från 2022-01-01 och tills vidare.

Mervärdesskatt tillkommer till samtliga priser.

**Fjärrvärme från Norrenergi är tryggt och bekvämt. Det är dessutom en klimat-smart och resurseffektiv energiform som bidrar till ett mer hållbart samhälle. Hos oss lever fjärrvärmerna upp till mycket högt ställda miljökrav och är märkt med Naturskyddsföreningens Bra Miljöval.**



**Effektindel** – avser hur mycket värme och varmvatten fastigheten behöver som mest under en kall dag.

Effekt-nivå	Gräns	Fast effektpris	Effektpris
1	10–50 kW	0 kr	921 kr/kW
2	51–300 kW	2 215 kr	877 kr/kW
3	301–600 kW	37 359 kr	762 kr/kW
4	601–1000 kW	48 708 kr	742 kr/kW
5	1001–2000 kW	73 481 kr	718 kr/kW
6	2001–5000 kW	153 895 kr	677 kr/kW

**Effektdelen** baseras på hur mycket värmekapacitet vi behöver ha i vår anläggning för varje kund. Fastighetens effektbehov baseras som huvudregel på mätdata från vardagar under perioden 1 oktober–30 april, när utetempera-turen är 10 grader eller lägre. Effektbehovet revideras varje år och effektnivån finns angiv-nen på fakturan.

**Ett årligt effekttillägg** tillkommer då utnyttj-ningstiden understiger 2100 timmar, och är prissatt per timme och kW. Antalet timmar understigande 2100 timmar multipliceras med effektbehov och effekttilläggspriset. Priset på effekttillägget är 30 öre.



**Energidel** – avser fastighetens användning och mäts i kilowattimmar (1000 kWh = 1 MWh).

Säsongspriser	Energipris
<b>Vinter: december–februari</b>	
- Högpris mån–fre kl 06–11 och 17–22	575 kr/MWh
- Lågpris gäller övriga tider	526 kr/MWh
<b>Vår/höst: oktober–november, mars–april</b>	432 kr/MWh
Sommar: maj–september	259 kr/MWh

**Energipriset** speglar våra produktionskost-nader och är därför olika under året. Under vintern skiljer sig priset också beroende på tid på dygnet. När efterfrågan är som störst, och vår produktion som dyrast och sämst för miljön, gäller ett högre pris. Övriga tider gäller lågpris.




**Temperaturlägg** – avser värmecentralens returtemperatur. Gäller 1 oktober–30 april.

#### Nivåer

Prisnivå 1	2,60 kr per grad och MWh – när temperaturen överstiger 30 grader men inte 60 grader.
Prisnivå 2	20,80 kr per grad och MWh – när temperaturen överstiger 60 grader.

En effektiv värmecentral har i regel en låg retur-temperatur, något som är fördelaktigt både för miljön och fjärrvärmesystemet. Temperaturlägg tillkom-mer när returtemperaturen överstiger 30 grader C och är prissatt per grad och MWh. Om returtempe-raturen är lägre än 30 grader utgår inget tillägg. Graderna i intervallet 30 till 60 har ett pris och där-efter blir priset per grad och MWh högre. Tillägget gäller under perioden 1 oktober–30 april.

## Bilaga C Så här läser du fakturan



Box 1177, 171 23 Solna

**Kundservice**  
Telefon 08-475 04 40

**Abonnementsinformation**  
Adress Värmevägen 1  
Abonnementsnummer 123456789  
Fästighetsbeteckning 987654321

**Faktura**

Datum 2017-03-03    Fakturanummer 1234567    Kundsnummer 123456789

Brf Värme tillsammans  
Box 1234  
123 45 SOLNA/SUNDBYBERG

**1** Avser uppmätt förbrukning i din anläggning under den angivna perioden.

**Fjärrvärme märkt Bra Miljöval**  
Avser perioden 2017-02-01 - 2017-02-28 **1** 200 064,42

Se baksidan för specifikation

Förfallodag	Summa exkl moms	Morrgrundande	Moms 25 %	Öresutt	Summa att betala
2017-04-03	160 051,53	160 051,53 kr	40 012,88 kr	-0,41 kr	<b>200 064,00 kr</b>

**2**

Vid betalning efter förfallodagen debiteras dröjsmålsränta med Riksbankens referensränta + 8 %.

Beställadress Solna Strandväg 96 Sjundeåns säte Solna	Kundservice 08-475 04 40 Fax 08-475 04 04	E-post kundservice@norrenergi.se Hemsida www.norrenergi.se	Org nr 556429-9500 Momsreg nr 556429-95001	Pluggnr 400 95 00-1 Bankgiro 5397-9660
--	--	---	---	---

**PlusGirot**    **INBETALNING / GIRERING C**    Kod 1

<p>Vid betalning via internetbank anges OCR-nummer 12345678910</p> <p>Vid betalning på annat sätt anges Fakturanummer 1234567 Kardnummer 123456789</p> <p>Oss tillhanda senast 2017-04-03</p>	<p>Till plusGirokonto <b>480 06 00-1</b> <b>3</b></p> <p>Betalningsmottagare (inbokat namn) <b>Norrenergi AB</b></p> <p>Ansödnare (namn och postadress) Brf Värme tillsammans Box 1234 123 45 SOLNA/SUNDBYBERG</p>	<p>Angitt Kassainspel</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">C</p>
---	--	--

**3** Fakturan betalas till vårt plusgirokonto.

Meddelanden till betalningsmottagaren kan inte lämnas på denna bilkott

Eget kontor vid girering

I FÄLTET NEDAN FÅR ANTECKNINGAR INTE GÖRAS RESERVERAT FÖR PLUSGIROT

# <b>4</b> 12345678910	# 200064	<b>5</b>	4 >	123456789 #
------------------------	----------	----------	-----	-------------

**1** Avser uppmätt förbrukning i din anläggning under den angivna perioden.

**2** Totalt månadsbelopp att betala

**3** Fakturan betalas till vårt plusgirokonto.

**4** Ange fakturans OCR-nummer när du betalar.

**5** Totalt månadsbelopp att betala. Står det "MAKULERAD" betyder det att beloppet dras via autogiro.

OCR-nummer anges inte på fakturan när du har autogiro.

## Bilaga D Parametrar vid beräkningar av kostnader för olika uppvärmningssätt

Kostnadsjämförelser har genomförts med hjälp av ett beräkningsverktyg (Kundkalkyl Värme, Version 2021 4.5, SENS) som är speciellt framtaget för att analysera och jämföra alternativkostnaden med fjärrvärmens kostnad. Verktöget är tillgängligt på marknaden genom det oberoende affärs- och energikonultföretag, SENS, som utvecklat och saluför det.

### Tabell Indata i beräkningsverktyget Kundkalkyl Värme 2021, Version 4.5, SENS

Parameter	Indata flerbostadshus (193 MWh, 1000 m <sup>2</sup> ) enligt Nils Holgersson-undersökningen	Indata kommersiell äldre kontorsbyggnad (1000 MWh)
<b>Avskrivningstider</b>		
Värmepump mekanisk utrustning	15 år	15 år
Värmepump borrhål	30 år	30 år
Fjärrvärmecentral	30 år	30 år
Elpanna	25 år	25 år
Nominell Kalkylränta	2%	6%
<b>Investeringar (inkl moms)</b>		
Värmepumpar + elspets	1 127 tkr	6 842 tkr
Värmepump + fjärrvärmespets	1 105 tkr	6 562 tkr
Fjärrvärmecentral	196 tkr	334 tkr
Kalkylränta	2%	6%
<b>Drift och underhåll</b>		
Värmepumpar	1,5 % av investering + 5 kr/MWh	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Elpanna	1,5 % av investering + 5 kr/MWh	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Fjärrvärmecentral	1,5 % av investering	1,5 % av investering
Rörligt elpris	760 kr/MWh	764 kr/MWh
Nätavgift	519 kr/MWh	499 kr/MWh
Fjärrvärmepriser	Enligt normalprislista 2021	Enligt normalprislista 2021
<b>Verkningsgrad</b>		
Värmepumpar	3,4	3,5
Fjärrvärmecentral	1	1
<b>Effektäckning</b>		
Värmepump m Elspets	70%	70%
Värmepump m Fjv-spets	70%	70%
Returtemperatur	38 °C	39 °C

Parameter	Indata modern kommersiell kontorsbyggnad (1000 MWh)
<b>Avskrivningstider</b>	
Värmepump mekanisk utrustning	15 år
Värmepump borrhål	30 år
Fjärrvärmecentral	30 år
Elpanna	25 år
Nominell Kalkylränta	6%
<b>Investeringar (inkl moms)</b>	
Värmepumpar + elspets	8 018 tkr
Värmepump + fjärrvärmespets	7 081 tkr
Fjärrvärmecentral	334 tkr
Kalkylränta	6%
<b>Drift och underhåll</b>	
Värmepumpar	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Elpanna	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Fjärrvärmecentral	1,5 % av investering
Rörligt elpris	761 kr/MWh
Nätavgift	430 kr/MWh
Fjärrvärmepriser	Enligt normalprislista 2021
<b>Verkningsgrad</b>	
Värmepumpar	3,6
Fjärrvärmecentral	1
<b>Effektäckning</b>	
Värmepump m Elspets	70%
Värmepump m Fjv-spets	70%
Returtemperatur	38 °C

Parameter	Indata kommersiell kontorsbyggnad med värme och kyla (1600 MWh)
<b>Avskrivningstider</b>	
Värmepump mekanisk utrustning	15 år
Värmepump borrhål	30 år
Fjärrvärmecentral	30 år
Elpanna	25 år
Nominell Kalkylränta	6%
<b>Investeringar (inkl moms)</b>	
Geoenergi	13 885 tkr
Kompressor + kylmaskiner	6 211 tkr
Fjärrvärmecentral	1 128 tkr (inkl. fjärrkylcentral)
Kalkylränta	6%
<b>Drift och underhåll</b>	
Värmepumpar	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Elpanna	1,5 % av investering + 5 kr/MWh
Fjärrvärmecentral	1,5 % av investering
Elpris	1 303 kr/MWh
Fjärrvärmepriser och fjärrkylpriser	Enligt normalprislista 2021
<b>Tekniska förutsättningar</b>	
Verkningsgrad Värmepumpar	Varierande
Verkningsgrad Fjärrvärmecentral	1
Temperatur kylsystem	7–12 °C
Temperatur värmesystem	55–35 °C
Temperatur tappvarmvatten	60 °C
Effekt täckningsgrad Värmepump m. Elspets	70%
Returtemperatur	39 °C