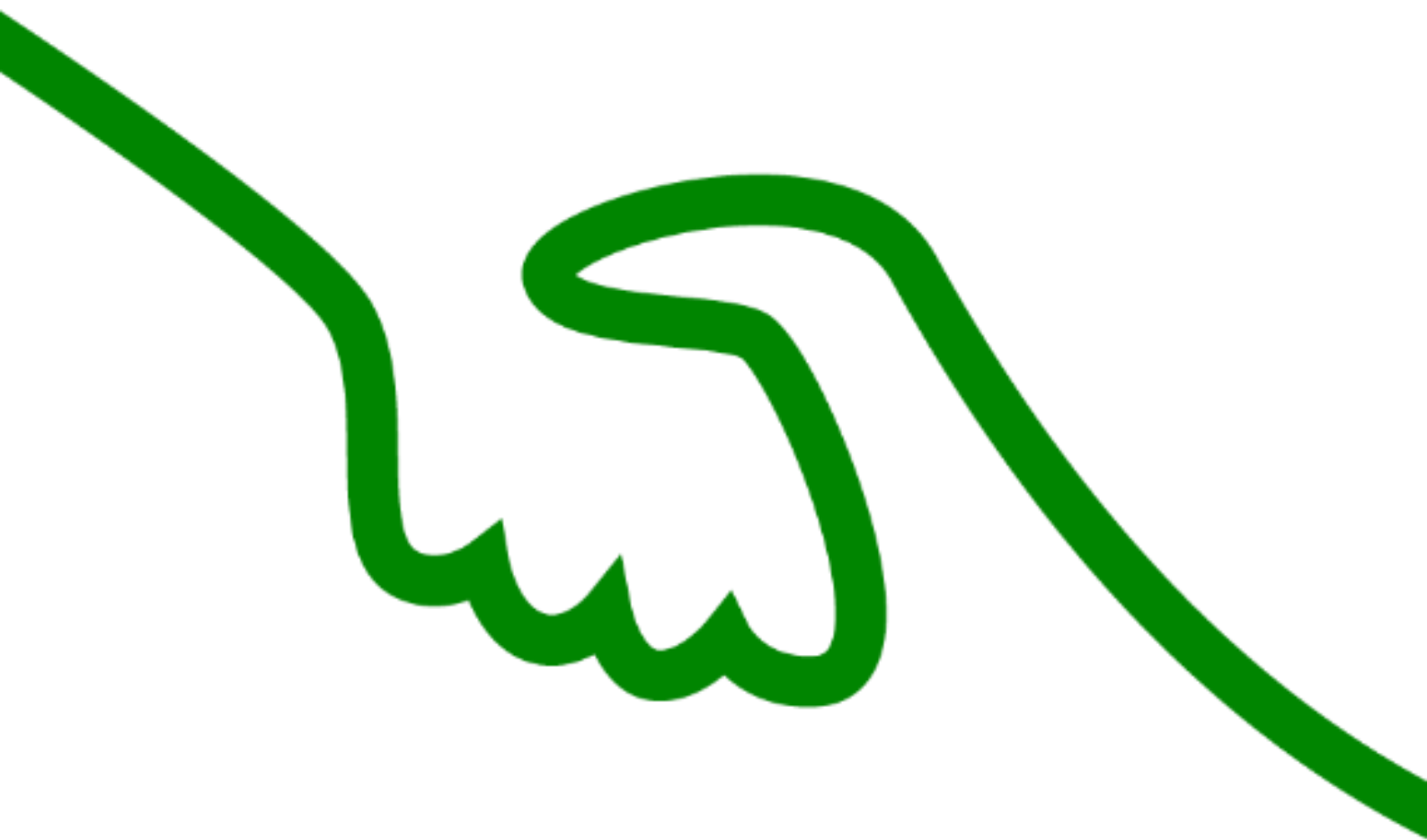


Prisändringsmodell Norrenergi

2027–2029



[norrenergi](#)

1. Inledning

I denna prisändringsmodell beskriver vi hur priset sätts i normalprislistan för näringsidkare och bostadsrättsföreningar, samt presenterar pris för år 2027 och prognos för 2028–2029

Prisdialogen är ett branschsamarbete mellan Energiföretagen Sverige, Riksbyggen, Fastighetsägarna, HSB Riksförbund och Sveriges Allmännytt.

Syftet med Prisdialogen är att stärka kundens ställning genom att åstadkomma en rimlig, förutsägbar och stabil prisändring på fjärrvärme. Dialogen ska också bidra till ett ökat förtroende för fjärrvärmeleverantörernas prissättning.

Vi på Norrenergi tycker det är av stort värde att föra en dialog med våra kunder kring prisändringsmodellen som en del i att upprätthålla ett starkt förtroende och goda relationer.

2. Prispolicy

Summering – Prispolicy

Principen som är styrande för Norrenergis prissättning är att säkerställa en långsiktig affär med hänsyn tagen till konkurrenskraften.

Långsiktigt Prisutvecklingsmål

Långsiktigt, stabilt med förutsägbar utveckling

Prissättningsprincip – kostnadsbaserad med hänsyn till konkurrenskraften

Norrenergis prissättning är kostnadsbaserad då den utgår från kostnaderna för produktion och distribution av fjärrvärme. Resultatet ska göra det möjligt för Norrenergi att utveckla verksamheten på lång sikt.

Därtill, ska priset vara konkurrenskraftigt över tid. Målet är att kunden upplever streamad värme från Norrenergi som det mest resurssmarta och prisvärda alternativet.

Principen som är styrande för Norrenergis prissättning är att säkerställa en långsiktig hållbar verksamhet med hänsyn tagen till konkurrenskraften.

Långsiktigt prisutvecklingsmål

Vårt pris ska vara långsiktigt stabilt med en förutsägbar utveckling.

Prissättningsprincipen är styrande för prisutvecklingen och justerades senast 2025. Norrenergi avser att använda den tills vidare, förutsatt att inga väsentliga omvärldsförändringar sker.

För att kunna hålla ett långsiktigt konkurrenskraftigt pris, en stabil prisutveckling och genomföra framtida investeringar, krävs en hållbar affär.

En hållbar affär uppnås genom att:

- arbeta långsiktigt och strategiskt utifrån vårt syfte och vision
- 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 restvärme och flytta den dit den behövs när det är lönsamt
- samverka med våra kunder, till exempel genom lastbalansering, för att effektivisera effekt- och energianvändningen, minska kostnaderna för både kunderna och Norrenergi, samt skapa miljönytta
- ta vara på digitaliseringens möjligheter
- utveckla nya produktions- och affärsmöjligheter
- utveckla samarbeten och partnerskap som leder till minskade kostnader

Varje ny fjärrvärmeanslutning ska bära sig själv ekonomiskt och eventuell avgift för nyanslutning beräknas individuellt för varje tillfälle, för hela exploateringsområden eller enskilda kunder. Vår prisstruktur ska så långt det är möjligt återspegla kostnaderna för att producera och distribuera fjärrvärme. Ändring av prisnivå och prisstruktur genomförs i dialog med våra kunder.

3. Nya priser 2027–2029

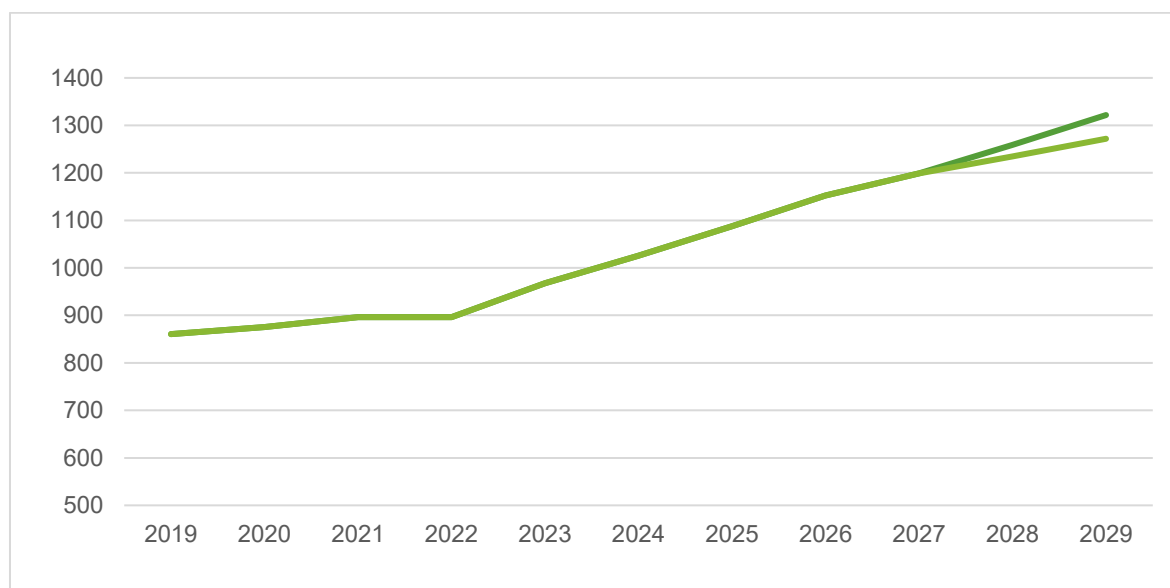
Följande prisinformation för fjärrvärme avser Norrenergis normalprislista för näringsidkare och bostadsrättsföreningar.

Summering – nya priser 2027–2029

Principen för Norrenergis prissättning är att vara kostnadsbaserad och därtill konkurrenskraftig. Vårt föreslagna pris för 2027 utgår från denna princip, för att stödja en långsiktig stabil prisutveckling.

År 2027	År 2028	År 2029
Ändring 4 %	Prognos 3 % – 5 %	Prognos 3 % – 5 %

Tabell 1 – Summering av prissättning samt prognos för 2028 och 2029



Figur 1 - Prisutveckling flerbostadshus 2019–2027, prognos 2028–2029 kr/MWh inkl. moms. De olika linjerna visar ytterligheterna i den presenterade prognosen för 2028 och 2029.

Från 2013–2019 låg fjärrvärmepriserna oförändrade. Under år 2020 höjdes priset med 1,6 %. Året därpå, 2021, höjdes priset med 2,5 %, år 2022 var priset oförändrat och år 2023 höjdes priset med 8 %. För år 2024, 2025 och 2026 var prisändringen + 6 % för respektive år. För 2027 beräknas prisändringen bli + 4 %.

Pris för år 2027

Priset för fjärrvärme justeras med + 4 % för 2027, jämfört med 2026 års pris. Vid förra årets prisdialog var Norrenergis prognos för 2027 att priset skulle kunna förändras inom intervallet +2–4 %.

Motivering för nya priser 1 januari 2027

- För att säkerställa en långsiktigt stabil affär gör vi inför 2027 en prisjustering med hänsyn tagen till kostnadsutvecklingen i ett längre perspektiv. Geopolitiska händelser gör att den allmänna kostnadsutvecklingen är svårare att förutsäga än tidigare.
- Norrenergis ambition är att hålla långsiktigt stabila och förutsägbara priser över tid. Bränslepriserna ligger på en fortsatt hög nivå, och vi ser en risk för prisökningar på el- och biobränslen under 2027.
- Vår bedömning av Norrenergis konkurrenskraft bygger på en modell som tagits fram av en tredje part. Den visar att vårt erbjudande står sig jämfört med alternativen för de flesta kunder, även efter prisjusteringen 2027.

I linje med Norrenergis prispolicy, som syftar till att säkerställa en långsiktig affär med hänsyn taget till konkurrenskraften, är den samlade bedömningen att det genomsnittliga priset höjs mellan 2026 och 2027 med + 4 %.

Prognos för år 2028

Från 2027 till 2028 bedömer vi att det genomsnittliga priset för fjärrvärme justeras med + 3 % till + 5 %. Utfallsrummet för prognoserna har blivit lite större då prognoserna påverkas av osäkerheter i omvärlden, så som att volatiliteten för el- och bränslepriser ser ut att öka.

Norrenergis normalprislista reviderades senast 2014. Sedan dess har många förutsättningar förändrats. Norrenergi behöver en uppdaterad normalprislista som fortsätter skapa förutsättningar för en hållbar och konkurrenskraftig affär. Därför har vi påbörjat arbetet med att justera och utvärdera nuvarande normalprislista. Uppdateringen kommer kräva förändringar i prismodellens struktur. Exempelvis kommer vi justera effektdelens andel av prissättningen och förändra hur vi hanterar returtemperaturen. För att få inspel om detta har vi under våren 2026 haft två möten med våra kunder i ämnet. Den nya normalprislistan beräknas införas 1 januari 2028.

Prognos för år 2029

Baserat på de förutsättningar som idag går att överblicka, bedömer vi att det genomsnittliga priset av fjärrvärme 2029 kommer att behöva justeras med +3–5 %, jämfört med 2028 års genomsnittliga pris. Eftersom prognosen för 2029 ligger längre fram i tiden är osäkerheten större. Samtidigt väntas el- och bränslepriserna variera mer, vilket ökar osäkerheten ytterligare.

4. Vår prisstruktur

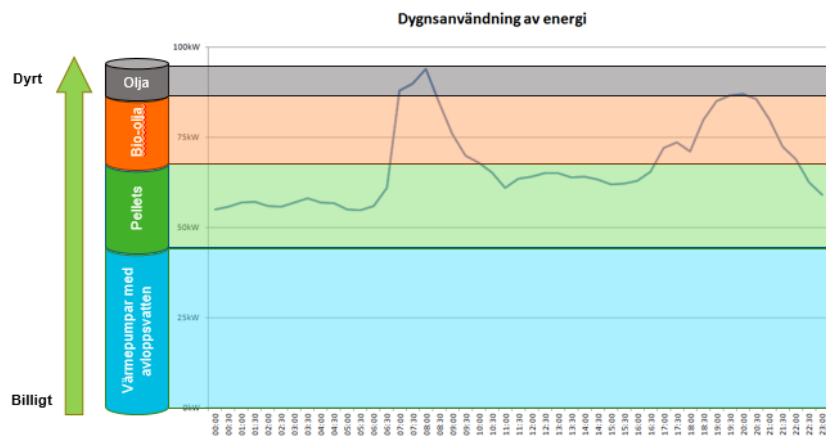
Summering – vår prisstruktur

Norrenergis normalprislista består av tre priskomponenter:

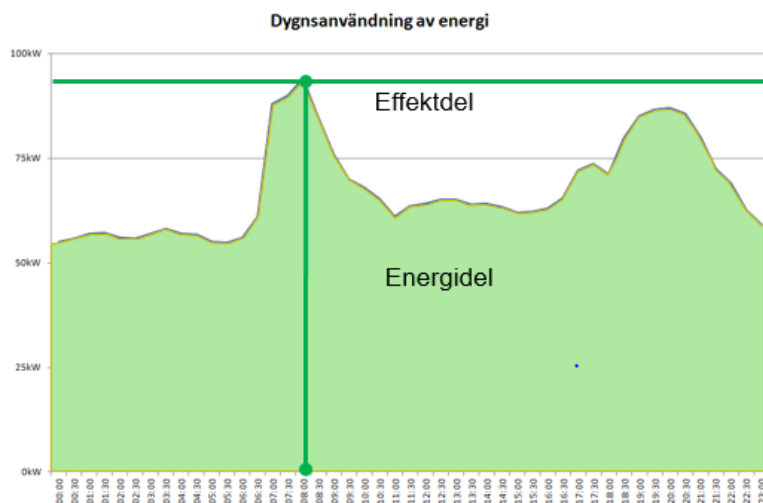
Effekt – kundens behov av värme och varmvatten under en kall dag, det vill säga vilken kapacitet som krävs

Energi – den faktiska energianvändningen för värme och varmvatten

Temperaturtillägg – uppmuntrar till att ta ut så mycket värme som möjligt ur fjärrvärmevattnet genom att hålla en låg returtemperatur.



Tanken är att skapa incitament till besparingar för kunderna när möjligheterna till sänkta kostnader och miljönytta är som störst. Diagrammet ovan visar en förenklad bild av vilka bränslen som används vid olika tider under ett kallt dygn.



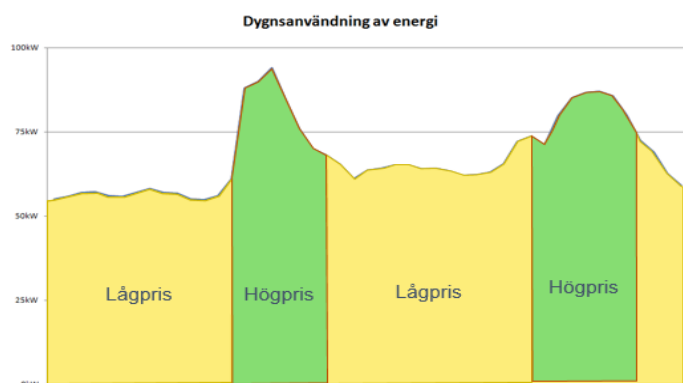
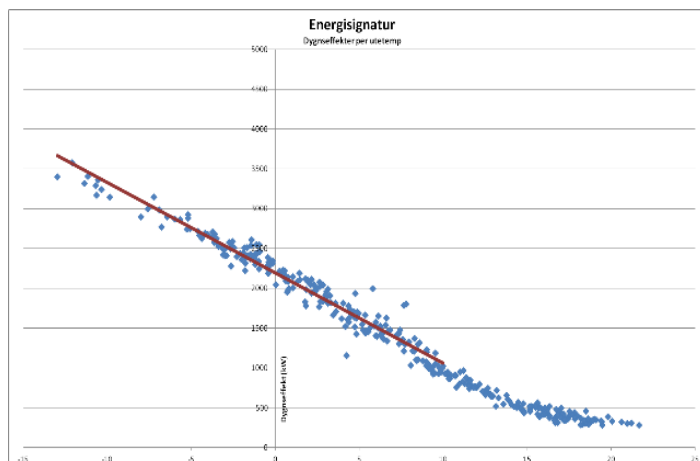
Effekt

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 våra produktionsanläggningar 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 dygnsmedel-effekt – ett genomsnitt av byggnadens effektuttag vid olika utetemperaturer.

Det effektbehov signaturen visar vid en utomhustemperatur på minus 13 grader Celsius ligger till grund för effektkostnaden.

Signaturmetoden används då korrelationen är mellan -0,75 och -1, då fastigheten bedöms ha en utpräglad signatur. Om Signaturmetoden inte kan användas på grund av för hög korrelation används i stället 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.

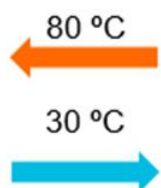
Denna differentiering gör vi för att våra kunder ska få ett billigt pris när det är billigt för oss att producera och distribuera energin.

Pris



Temperaturlägg

Om fastigheten har en rätt dimensionerad och väl intrimmad anläggning, behöver inte lika mycket



vatten passera genom värmesystemet för att värma byggnaden. Detta innebär att temperaturen på returvattnet blir låg, samt att temperaturläggat blir lågt eller uteblir. Vår ambition är att temperaturen på returvattnet inte ska överstiga 30 °C. Genom att använda så mycket värme som möjligt ur fjärrvärmesystemet blir det gemensamma systemet

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

Temperaturlägg tillämpas 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.

5. Fjärrvärmens kostnader

Summering – Fjärrvärmens kostnader

Under 2027 bedömer vi att kostnaderna ökar med + 1,3 %, jämfört med budget 2026. För att därefter öka ytterligare med 7,6 % per år.

År 2027	År 2028	År 2029
+ 1,3 %	+ 7,6 %	+ 7,6 %

Tabell 2 – Summering av kostnader samt prognos för två kommande år

Norrenergis kostnadsutveckling

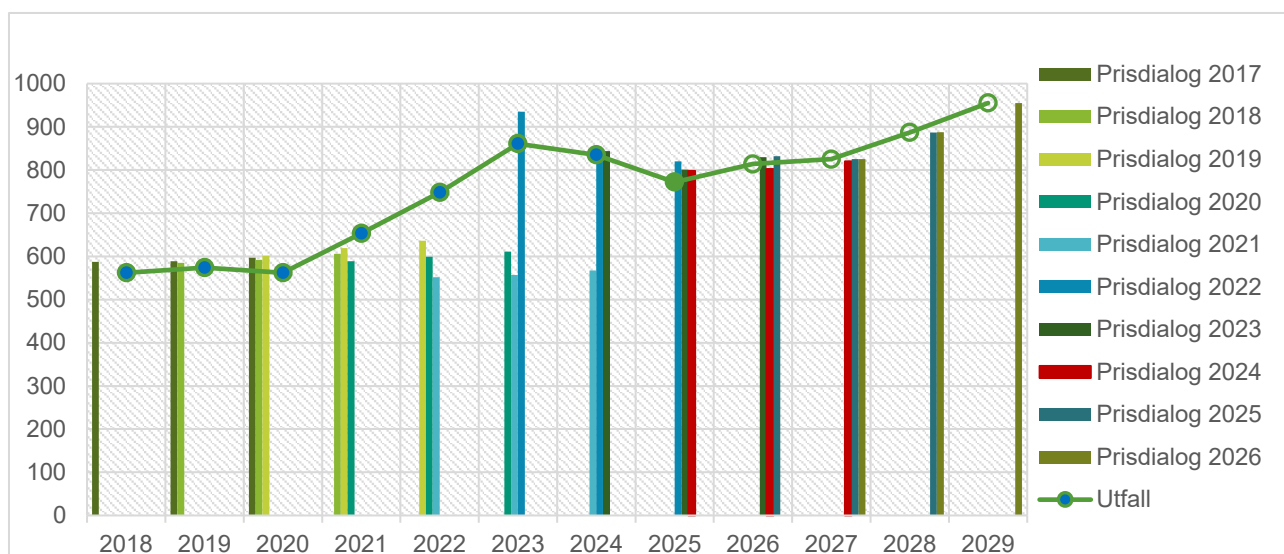
För att kunna hålla långsiktigt stabil prisutveckling för våra kunder behöver Norrenergi ta hänsyn i ett längre perspektiv. Till följd av volatila bränsle- och elpriser har det blivit svårare att prognostisera verksamhetens kostnader.

Norrenergis kostnader har ökat med drygt 50 % från år 2020 till budgeten för år 2026. Ökningen väntas fortsätta inför 2027, drivet av högre pelletspriser och inflation.

För 2028 kan de ökade kostnaderna härledas till ökade avskrivningskostnader i samband med nyinvestering i ny produktionskapacitet.

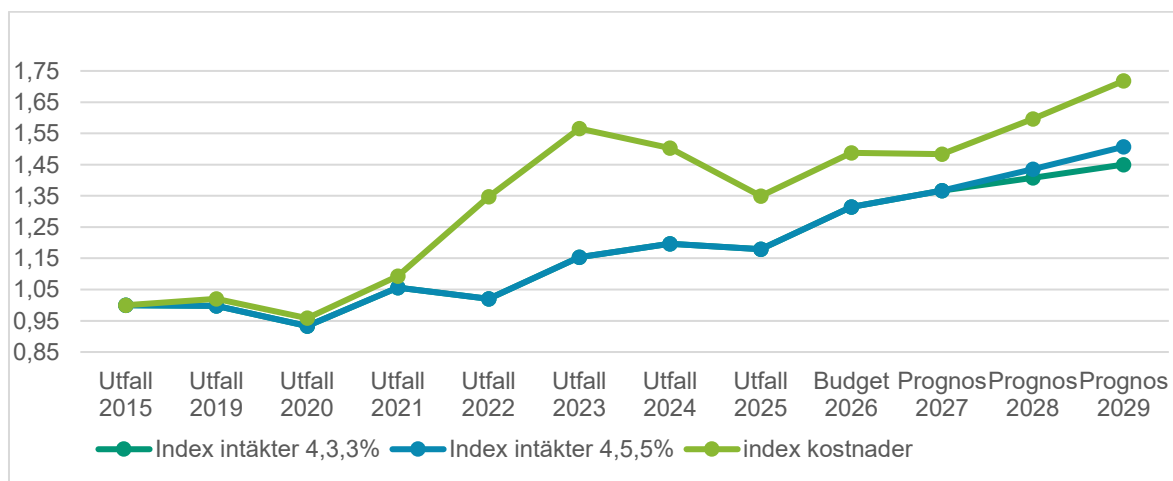
2029 års kostnadsökningar är kopplade till en förändrad bränslemix då vi får minskade möjligheter att använda värmepumparna i samband med att Bromma reningsverk läggs ner.

Det finns vissa risker i verksamheten, främst kopplade till kostnader och efterfrågan. Resultatet påverkas dessutom av vädret.



Figur 2 – Kostnadsutveckling prognos mot utfall 2015–2029

I diagrammet ovan visas utfall jämfört prognos över tid. Kostnadsförändringarna mellan 2020 och 2024 har inte kunnat fångas i prognoserna. Från och med år 2025 har kostnadsnivån stabiliserat sig men på en betydligt högre nivå än perioden innan 2020.

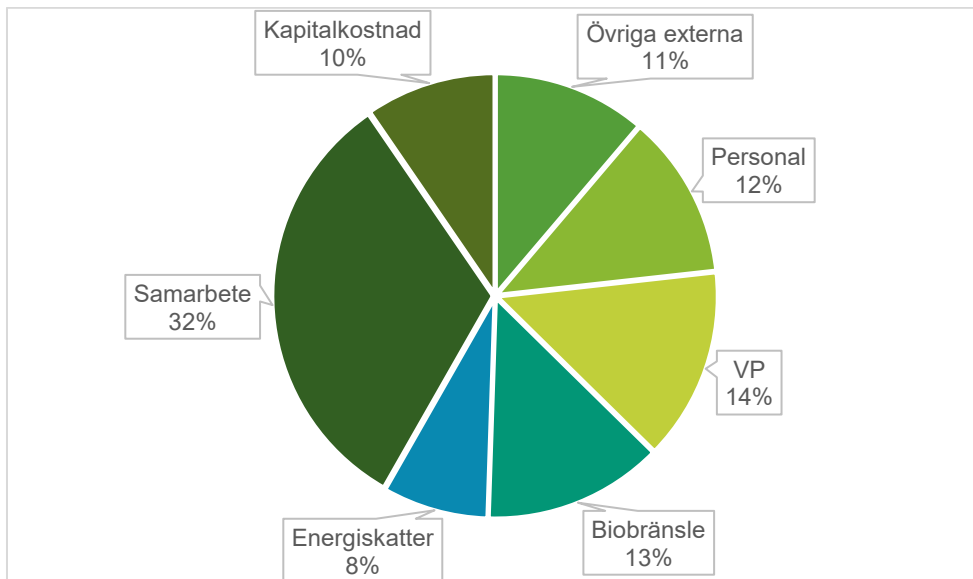


Figur 3 - Index för utveckling av intäkter och kostnader åren 2015 - 2029

I diagrammet ovan visas index för utvecklingen av kostnader och intäkter med basår 2015, för perioden 2015–2029. Perioden 2027–2029 baseras på prognoser. Intäktsökningen ligger fortsatt lägre än kostnadsökningen.

Kostnadernas sammansättning

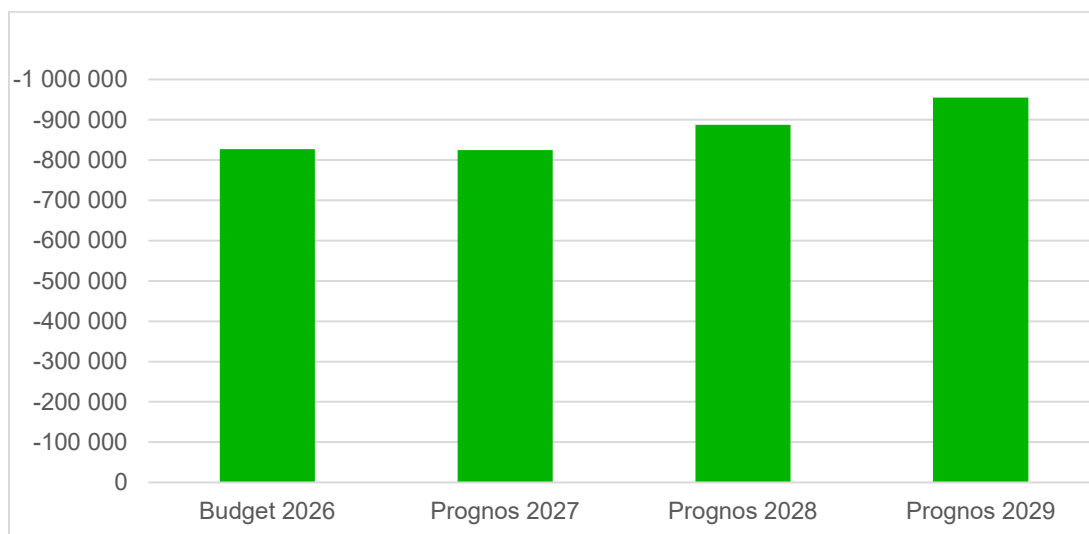
Cirkeldiagrammet nedan visar Norrenergis kostnadsposter i budgeten för 2026. Posten "samarbete" är kostnader för produktionssamarbetet med Stockholm Exergi och Söderenergi. Norrenergi följer lönerrevision enligt kollektivavtal. Andelen "personal" påverkas av bränslekostnaderna som varierar mellan åren.



Figur 4 – Kostnadsfördelning budget år 2026

Kostnader – förväntad utveckling

Budget för år 2026 är lagd i oktober år 2025 medan prognosen för 2027–2029 är uppdaterad per januari år 2026.



Figur 5 – Förväntad kostnadsutveckling budget 2026 och prognoser åren 2027–2029

Prognos för kostnadsutveckling

Prognosen för elkostnader baseras på de befintliga finansiella prissäkringar som Norrenergi har för delar av elbehovet åren 2027 till och med 2029, samt vår avtalspart Vattenfalls prognos för elleveranser till spotpris för år 2027 till år 2029.

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.

Utvecklingen för bränslekostnaderna

Norrenergi producerar fjärrvärme med el, träpellets och bioolja, samt en mycket liten del fossilolja. Därutöver köper också Norrenergi fjärrvärme av Stockholm Exergi.

Såväl den egenproducerade som den inköpta fjärrvärmerna har Naturskyddsföreningens miljömärkning Bra Miljöval. Priset på träpellets har gått upp på grund av konsekvenser av Iran-kriget, vilket vi beräknar kommer påverka 2027 års bränslepriser. Nuvarande antagande är att priset på träpellets förväntas att återgå till mer normal prisnivå 2028 och 2029.

Norrenergis arbete för att minimera risker i våra bränsle- och elinköp

Träpellets

För att minska risken i våra träpelletsinköp har Norrenergi valt att utöka lagerkapaciteten i Hargs Hamn. Norrenergi kan nu lagra 60 000 ton träpellets i Hargs Hamn jämfört med tidigare 40 000 ton. Den nya lagerkapaciteten innebär att Norrenergi, under sommarhalvåret, kan lagra pelletsbehovet för de flesta väderscenarier inför kommande vintersäsong. Den utökade lagerkapaciteten ger även möjlighet att lagra in en större del av vinterbehovet, i form av sommarhalvårsleveranser, som vanligtvis är billigare än att behöva köpa pelletsleveranser vintertid.

Elkraft

Norrenergis värmepumpar står för cirka 40–50 % av Norrenergis värmeproduktion ett normalår. För att minska risken i exponeringen mot spotmarknaden för el har Norrenergis styrelse beslutat om en policy för elkraftinköp. Förenklat innebär den att upp till 50 % av Norrenergis elbehov för eget bruk är prissäkrat enligt ett volymmandat som styrelsen fastställer årligen. Mandatet gäller innevarande år, samt fyra år framåt. Policyn är utformad som en trappa, där upp till 50 % av elbehovet kan vara prissäkrat vid förbrukning, och upp till 15 % fyra år framåt i tiden. Idag utförs prissäkringarna av Vattenfall Power Management.

Omvärldsfaktorer som kan påverka Norrenergis kostnadsprognoser

Geopolitiska risker

- Irankriget och dess påverkan på den globala oljemarknaden och gasmarknaden. Cirka 20 % av världens olja och naturgas går normalt genom Hormuzsundet. Europa är starkt importberoende av olja och gas, och de europeiska elpriserna påverkar elpriserna i Norden samt SE3 och SE4 i Sverige.
- Rysslands krig i Ukraina, och vad som händer om Ryssland angriper ytterligare något europeiskt land.
- Politisk instabilitet i Mellanöstern, som exempelvis Israels krig i Gaza, samt risk för upptrappning i konflikterna. Detta påverkar oljemarknaden och även andra bränslemarknader påverkas indirekt av ökade oljepriser.
- Geopolitisk spänning mellan USA och Europa, samt mellan USA och Kina i och med den nuvarande amerikanska administrationens politik.

Priser på el och biobränslen

- Elpriserna ligger generellt sett på en högre kostnadsnivå i Sverige och Europa efter energikrisen 2022–2023. En högre kostnadsnivå för naturgas och olja har etablerats och kommer sannolikt kvarstå under en lång tid framöver. I dagsläget ligger de globala oljepriserna inte långt från de prisnivåer som rådde under energikrisen 2022–2023. Det är få som räknar med en snabb återgång till de oljeprisnivåer som gällde före Irankriget.
- Biobränslemarknaden har etablerat sig på en ny, högre nivå sedan energikrisen och har legat där i snart fem år. Samtidigt är efterfrågan i sågverksindustrin dämpad till följd av låg byggnation av nya hus och ett generellt lågt byggande. Det bidrar till en viss brist på råvara till träpellets. Dessutom påverkar elmarknaden på kontinenten priserna på industripellets till elproduktion, vilket även driver upp prisförväntningarna på träpellets i Norden och Baltikum.

Exempel på åtgärder för att hålla nere kostnaderna

Kort sikt

- Upphandling av samarbetspartners. 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.

Lång sikt

Samarbeten och investeringar

Norrenergis fokus är på att sänka produktionskostnader, dels genom olika typer av samarbeten, dels genom investeringar i produktion som sänker kostnaderna.

Optimerade produktionskostnader

Produktionssamarbete ger oss basproduktion baserad på kraftvärme. I samråd med våra samarbetspartners och egen utveckling optimerar vi kontinuerligt produktionen för att få så låga produktionskostnader som möjligt med hänsyn taget till våra hållbarhetsmål.

Långsiktigt strategiarbete

Norrenergi har påbörjat ett långsiktigt strategiarbete som prioriterar insatser fram till 2040 som syftar till att identifiera åtgärder som ska sänka kostnader och skapa möjligheter till en hållbar affär på lång sikt.

6. Fjärrvärmens konkurrenskraft

Summering – Fjärrvärmens konkurrenskraft

Konkurrens på värmemarknaden är positiv då det driver på innovation, ökad effektivitet och utveckling i samarbete med kunderna.

Konkurrenskraften i Norrenergis erbjudande av streamad värme består av flera delar. En sammantagen bedömning av konkurrenskraften baseras på:

- leveranssäkerhet och bekvämlighet
- miljö/hållbarhet
- utveckling/digitalisering
- ekonomi
- tjänster som ger möjlighet till energibesparingar.

Bakgrund

Historiskt har den kollektivt uppbyggda fjärrvärmen varit en närmast självklar uppvärmningsform i tätbebyggda områden. Denna bild har dock förändrats med tiden till följd av bland annat teknisk utveckling, volatila elpriser och ett högre ränteläge.

Skillnaden mellan fjärrvärme och andra uppvärmningsalternativ är att Norrenergis streamade värme är en tjänst som kunden abonnerar på. Vi som leverantör står för utveckling och driftsäkerhet. Med en värmepump som ägs av kunden ansvarar man själv för drift och redundans.

Norrenergis vision är att vara kundens förstahandsval för smarta inomhusklimat och målet är att kunden ska uppleva att värme från Norrenergi är det mest enkla, resurssmarta och prisvärda alternativet.

Bedömning av fjärrvärmens konkurrenskraft

Sammanvägd bedömning

Genom kundundersökningar och dialog samlar vi information om vilka aspekter i erbjudandet av uppvärmningsalternativ som är särskilt viktiga för våra kunder. Vi utvecklar också vår fjärrvärme löpande inom både prestanda och miljö. Våra kunder kan förvänta sig en uppvärmning som ständigt är aktuell och uppdaterad.

Antagandet om konkurrenskraft baserar vi på en sammanvägd bedömning av alla de aspekter som ingår i vårt erbjudande. Sammantaget ser vi att Norrenergis erbjudande är konkurrenskraftigt.

Nedan presenteras Norrenergis värmeerbjudande utifrån aspekter som våra kunder angett som viktiga för ett uppvärmningsalternativ:

- leveranssäkerhet och redundans

- enkelt och bekvämt
- miljö och hållbarhet
- utveckling/digitalisering
- ekonomi
- tjänster som ger möjlighet till energibesparingar.

Leveranssäkerhet och bekvämlighet

Vi arbetar för att värme och kyla från Norrenergi ska vara det tryggaste och mest bekväma alternativet att värma och kyla en fastighet med.

Leveranssäkerheten för streamad värme och kyla är hög då vi har redundans för våra anläggningar. Vi är bemannade dygnet runt och har alltid beredskap för att trygga leveranserna till våra kunder. Om ett akut fel skulle inträffa i en fjärrvärmecentral kan våra kunder kontakta vår dygnet-runt-jour för hjälp.

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 ha en ledande miljöprofil. Nedan presenteras de delar av Norrenergis miljöprofil som vi uppfattar att kunderna anser är viktiga. År 2025 använde Norrenergi 99,7 % förnybart bränsle

- a. Klimategenskaper
- b. Klimatkompenserad fjärrvärme
- c. Miljöcertifiering av byggnader
- d. Fossilfri färdplan uppvärmning
- e. Nästan 100% fossilfri produktion.

Bra Miljöval enligt Naturskyddsföreningen

Norrenergi var först i Sverige med att märka hela fjärrvärmeleveransen 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.



Bra Miljöval

a) Klimategenskaper

Anledningen till Norrenergis starka miljöprestanda är att produktionen målmedvetet ställts om så att den idag nära nog helt och hållet baseras på förnybara och återvunna bränslen.

Vi arbetar med att minimera vår klimatpåverkan efter prioritetsordningen att:

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

Vårt långsiktiga övergripande mål är 100 % fossilfri värme.

Vad gäller el så råder kapacitetsbrist i elnätet. Om man väljer fjärrvärme som uppvärmningsform är man med och avlastar elnätet och frigör effektkapacitet.

b) Klimatkompenserad fjärrvärme

Norrenergi erbjuder klimatkompenserad fjärrvärme till våra kunder. 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. I år har vi valt ett nytt projekt vilket är Zero missons CommuniTree Programme Nicaragua – Plan Vivo ([ZeroMission - Hjälper er nå klimatmålen](#)).

c) Miljöcertifiering av byggnader

Norrenergis fjärrvärme och fjärrkyla skapar goda förutsättningar till höga poäng i systemen LEED, BREEAM och Miljöbyggnad. Underlag för uppgifter från till certifiering finns på Norrenergis hemsida: [Miljöcertifiering av byggnader | Norrenergi](#)

d) Färdplan fossilfri uppvärmning

Norrenergi är en av många aktörer som deltar i initiativet [Färdplan fossilfri uppvärmning](#). Visionen är att all uppvärmning av bostäder och lokaler ska ske utan fossila bränslen senast år 2030.

e) Nära 100 % fossilfri produktion 2025

Vårt övergripande miljömål är 100 % fossilfri produktion till 2030. För 2025 var andelen förnybart bränsle i vår fjärrvärmeproduktion 99,7 procent enligt Värmemarknadskommitténs metod för beräkning av fjärrvärmens miljöpåverkan.

Vi är nära målet om fossilfritt och de senaste åren har vi nått runt 99 procent. Under 2025 fattade ledningsgruppen beslut om att fasa ut den sista fossila oljan och ersätta den med bioolja. Utfasningen beräknas vara genomförd under 2026.

Under 2024 och 2025 har vi kravställt att transporter av pellets i Sverige ska ske med fossilfritt bränsle.

Som ett viktigt steg mot 100 procentig fossilfrihet bygger Norrenergi för närvarande en ny pelletsplan. Den ska ersätta den kapacitet som faller bort vintertid, när värmepumparna i Solnaverket behöver byta värmekälla från renat avloppsvatten till sjövattnet, i samband med att Bromma reningsverk, enligt aktuell plan, stängs under sista kvartalet 2028. Norrenergi utreder även förutsättningarna att ta tillvara restvärme från datacenter på Solnaverket som ett led i att sänka produktionskostnaderna och säkra fossilfri värmeproduktion. I övrigt fortsätter arbetet med att utveckla bolagets långsiktiga planer för värmeproduktionen.

Utveckling / Digitalisering

När du köper fjärrvärme får du inte bara dagens teknik utan även morgondagens. 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
• Förstklassig kundupplevelse – i våra digitala kanaler och kundgränssnitt
• En datadriven organisation
• Bra och funktionella digitala verktyg och system
• Innovationsdriven organisation

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 2024 uppgraderade vi vårt mätvärdesinsamlingssystem, som skapar nya möjligheter för digitala tjänster.

Genom att använda värmeflexibiliteten som finns i våra kunders fastigheter kan vi via lastbalansering optimera hela fjärrvärmesystemet tillsammans med våra kunder. Detta har potential att sänka effektbehovet för hela kundkundkollektivet och på lång sikt bidrar det till att undvika dyr spetslast och fossilfri produktion.

Under 2025 har vi upphandlat och implementerat ett system för lastbalansering.

Efter att i samarbeten med kunder genomfört tre olika pilotprojekt, har det visat sig att det krävs olika lösningar och erbjudanden till kunder med och utan egna fastighetsstyrnings-system.

Under hösten lanserade vi två nya tjänster som vänder sig främst till bostadsrättsföreningar och kunder som inte har en egna fastighetsstyrningssystem.

Den första är en tjänst för energioptimering, och den andra är en tjänst för digital driftövervakning. I energioptimeringstjänsten finns också möjlighet att vara med och bidra med lastbalansering genom efterfrågefleksibilitet.

Under vintern 2026 genomförde vi ytterligare ett pilotprojekt tillsammans med kunder med egna styrssystem i syfte att utveckla ett tekniskt- och kommersiellt upplägg för ett erbjudande.

Piloten föll väl ut. Det visade sig att inomhustemperaturen hos kunderna inte påverkades nämnvärt av de tillfälligt sänkta temperaturerna och att hyresgästerna inte märkte av att värmen styrts ned. Potentialen för den styrbara effekten visade sig också vara större än väntat. Under hösten 2026 lanserar Norrenergi ett erbjudande som vänder sig till kunder med egna styrssystem. Det nya erbjudanden kommer gälla från 1 januari 2027.

Ekonomi

Fjärrvärmepriset ska ta hänsyn till konkurrenskraften gentemot andra uppvärmnings alternativ. För en enskild fastighet beror kostnaden för uppvärmning och varmvatten på ett antal olika faktorer, bland annat fastighetens effektbehov och energianvändning.

För att jämföra olika uppvärmningsalternativ på ett rättvisande sätt behövs hänsyn tas till rörliga kostnader såsom fjärrvärmepris, elpris samt drift och underhållskostnader. Även fasta kostnader i form av kapitalkostnader som bestäms av investeringens storlek och ränta behöver beaktas. Värmepumpens verkningsgrad och storleken på investeringskostnad spelar en avgörande roll för utfallet i konkurrensanalysen. Analysresultatet illustrerar möjliga utfall och kan avvika från det faktiska utfallet för en enskild fastighet.

För att analysera och jämföra kostnader för olika uppvärmningsalternativ med Norrenergis fjärrvärme, använder Norrenergi sedan 2024 en modell och metod som utvecklats av Utilifeed. Verktöget är speciellt utvecklat för att analysera och jämföra kostnader för olika uppvärmningsalternativ, med kostnader för Norrenergis fjärrvärme. Beräkningsverktöget bygger på indata som redovisas i Bilaga D. Dessa uppgifter har kvalitetssäkrats av Utilifeed i egenskap av tredje part, och kompletterats med kundsynpunkter som samlades in under Prisdialogen 2024.

Typhus

Vi jämför tre olika byggnadstyper med värmebov:

- Flerbostadshus:
 - Nils Holgersson-rapportens typhus
 - Ett genomsnittligt flerbostadshus i Norrenergis nät
- Befintlig kontorsfastighet
- Nyproducerad kontorsfastighet.

Samtliga värden är ungefärliga och representerar inte utfallet för en enskild fastighet, utan ett snitt av fastigheter av samma typ.

	Förbrukning [kWh/m ²]	Varmvattenandel [%]	Starttemp värmebehov [C]	Temperatur värmesystem [C]	Dim. Effektbehov [kW vid -15 C]
Flerbostadshus Norrenergi	114	29	15	50	120
Flerbostadshus (Nils Holgersson)	193	21	17	60	59
Befintligt Kontor	75	13	15	60	311
Nytt Kontor	40	10	12	50	208

Tabell 3 – Typhus indata förbrukning

Flerbostadshus med endast värme

- Kategorin Flerbostadshus Norrenergi är baserat på en faktisk anläggning som motsvarar snittförbrukningen av Norrenergis kunder i segmentet flerbostadshus. Behovet av värme för

uppvärmning och varmvatten är 114 kWh/m². Fler tekniska specifikationer om typhuset återfinns i bilaga D.

- Nils Holgersson-huset definieras enligt Nils Holgerssonrapporten.
- Befintligt kontor med endast värme
Uppvärmningsbehovet definieras efter indata från kunders bestånd som ligger på 75 kWh/m² och validerat mot Norrenergis egna kunddata av befintliga kontor som ligger mellan 70–80 kWh/m².
- Nybyggt kontor med endast värme
För dessa fastigheter är uppvärmningsbehovet definierat efter indata från kunder och Norrenergis bedömning av egna kunddata och uppskattas till 40 kWh/m².

De två kategorierna kontor med endast värme är väldigt små i Norrenergis nät, då de flesta kontor med fjärrvärme samtidigt också har fjärrkyla

Elpris

Elhandelspriset och elnätspriser baseras på Vattenfalls prognos från januari 2026. Elpriserna är något högre än under föregående år.

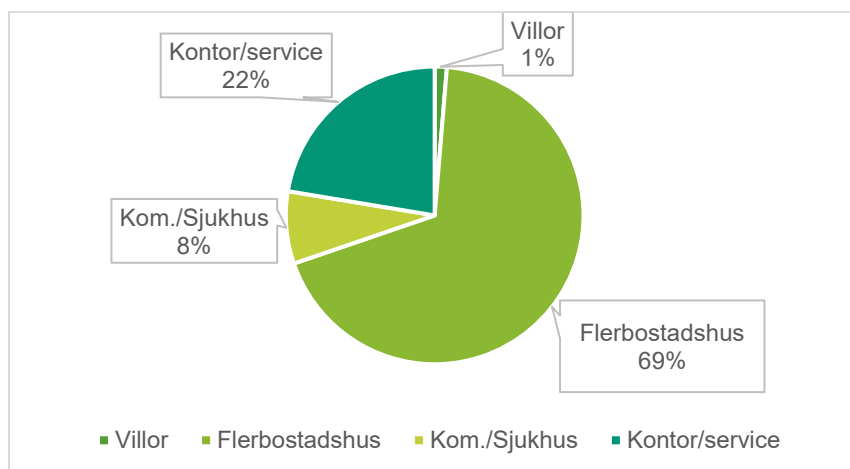
Resultat

Tabellen visar priser inklusive kapitalkostnader, drift- och underhållskostnader samt energikostnader. Kundens alternativ är bergvärme med elspetspanna, eftersom det alternativet antas var det mest konkurrenskraftiga. Fjärrvärmepriserna är baserade på 2026 års prislista. Alla priser är angivna som kronor per MWh och är exklusive moms.

	Flerbostadshus Norrenergi	Flerbostadshus Nils Holgersson	Befintligt Kontor	Nytt Kontor
Bergvärmepump + Elspets	1005 - 1077	1077 - 1174	1273 - 1410	1494 - 1641
Fjärrvärme	981	1 072	1 127	1 302

Tabell 4 – Resultat konkurrensanalys

Sammanfattningsvis bedömer Norrenergi att vårt erbjudande är ekonomiskt konkurrenskraftig för den allra största delen av kundkollektivet. Typhusen "flerbostadshus" och "befintliga kontor" utgör cirka 70 % av Norrenergis totala värmeleverans. Konkurrenskraften för nybyggda kontor, som utgör cirka 1 % av leveransen konkurrenskraften, ligger i intervallet enligt tabellen ovan ("Nytt kontor").



Figur 6 – Fördelning av värmeleveranser per kundkategori år 2026, MWh, %

Lokalfastigheter med både värme och kyla

Sedan 2024 har vi använt oss av en modell och metod utvecklad av Utilifeed för att beräkna konkurrenssituationen för anläggningar med både värme och kylbehov, här definierade som *Kombikunder*.

Värmebehovet för typhuset har reviderats från ca 100 kWh/m² till cirka 75 kWh/m² och är nu definierat enligt typhuset "Befintligt kontor" för fjärrvärme. Detta på begäran av kunder eftersom det tidigare värmebehovet ansågs för högt.

Det bör noteras att kombikunder har uttagsmönster med stor variation och typhuset skall därför tolkas som en generalisering och inte en enskild anläggning. Detaljer kring typhuset finns i bilaga D.

	Kombi
BV + E	984 –1078
FV	1 057
Marginal	(-7)–2 %

Tabell 5 – Konkurrensanalys fjärrvärme och bergvärmepump kombikunder

Den kombinerade fjärrvärme- och fjärrkylans konkurrenskraft ligger inom det intervall som redovisas i tabellen ovan. Utfallet för enskilda anläggningar varierar i storutsträckning beroende på investeringskostnadens storlek och anläggningens verkningsgrad. I scenariot med lägst konkurrenskraft är även räntan lägre.

Tjänstepartner

Vi satsar mycket på att bli en riktigt bra tjänstepartner till våra kunder. Vår ambition är att stötta våra kunder med vår spetskompetens inom fjärrvärme och fjärrkyla, och att bredda utbudet med digitala tjänster som ska göra uppvärmningen till en enkel fråga för fastighetsägarna i våra nät.

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.

Kundportalen – En gratistjänst som ger stöd att analysera energi- och effektförbrukningen.

Inloggad på sitt konto får kunden en snabb överblick över fastighetens energianvändning och kan följa sin statistik och se om åtgärder i fastigheten ger resultat i värmeanvändningen. Här kan kunden också skapa bevakningar och få avisering om exempelvis returtemperaturen skulle avvika från det satta gränsvärdet. I kundportalen kan kunden se sin fastighets energianvändning på timnivå.

Energitjänster -som hjälper kunderna att effektivisera energianvändningen. Exempel kan

Värmetrygg där vi hjälper till med att säkerställa driften i kundens central, eller
Energioptimering där vi hjälper kunden att optimera sin värmeanvändning med datadriven och optimerad värmestyrning för att få en mer kostnadseffektiv drift och jämnare inomhustemperatur via en tjänst som tar hänsyn till inomhustemperatur och väderprognoser.

Incitament till besparingar i prissättningen – Kunden kan påverka samtliga delar i prissättningen. Tanken är att ge kunden ska ha incitament till besparingar när möjligheterna till sänkta kostnader och ökad miljönytta är som störst.

Kundspecifika budgetar för både värme och kyla - till alla kunder årligen. Dessa budgetar beskriver fastighetens energianvändning och prognostiserade kostnader per månad. Budgetarna innehåller även information om förbättringspotential och finns på kundens konto i kundportalen.

Kundrådgivningstjänster – Vi tillhandahåller allmän rådgivning via telefon och e-post. Vår tjänst Driftgenomgång finns också – en kort utbildning där vi går igenom hur fjärrvärmens och fjärrvärmecentralen fungerar. Kunskap om vad kunden själv kan göra för att få värmen att fungera ännu bättre i sitt hus.

Sänkt returtemperatur – Vi analyserar våra kunders returtemperaturer och kontakter de med hög returtemperatur för att föreslå åtgärder som sparar kostnader och bidrar till ett effektivare fjärrvärmesystem.

Energispecialister med hög kompetens finns tillgängliga att hjälpa kunder med frågor.

Energispartips förmedlas till kunderna via webbplats, nyhetsbrev, sociala medier med mera.

8. Kunddialog

Summering – Kunddialog

För att få en bra kunddialog är vår ambition att visa på vår vilja att lyssna på kunderna, ta in kundernas förväntningar på dialogen i förväg och att följa 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. För övrigt har vi bra dialogmöten med våra kunder i enskilda möten för dem som vill.

Kunder som bjudits in till 2026 års prisdialog

Akademiska Hus	JM AB
Alecta	Locum
AMF Fastigheter AB	Region Stockholm
Atrium Ljungberg	Riksbyggen
Balder	Sagax
Bostadsstiftelsen Signalisten	SISAB
Castellum	Skandia Fastigheter
Corem	SKB
Fabege	Stena fastigheter
Fahlin förvaltning AB	Stiftelsen Stockholms studentbostäder (SSSB)
Fastighets AB Förvaltaren	Stockholmshem
Fastighetsägarna Stockholm	Vasakronan
Fastpartner	Wallenstam
HSB	Wåhlin
Humlegården	

Att bjuda in alla våra kunder till kunddialogen är inte praktiskt möjligt, men för att få en så bred förankring som möjligt ska ett representativt urval kunder ingå i dialogen. I år har vi dessutom breddat inbjudan till fler kunder. 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 har bjudits in.

Möte	Syfte	Agenda
Samrådsmöte 1, 11 juni, 2026	Ge leverantören ökad kunskap om kundernas verksamhet. Ge kunderna möjlighet att lämna synpunkter på fjärrvärmeleverantörens prisändringsmodell	▪ Välkommen ▪ Presentationsrunda och förväntningar på dagens möte ▪ Val av justerare ▪ Hänt sen förra Prisdialogen och aktuella frågor ▪ Nytt från våra kunder ▪ Nytt från Norrenergi ▪ Prisändringsmodell 2027-2029 ▪ Summering och avslut
Samrådsmöte 2, 3 september 2026	Norrenergi återkopplar på frågeställningar från samrådsmöte 1 Kunderna ger återkoppling till Norrenergi kring dialogen.	▪ Val av justerare ▪ Reflektioner från samrådsmöte 1 ▪ Kort sammanfattning från samrådsmöte 1 ▪ Uppföljning av frågeställningar från samrådsmöte 1 ▪ Hänt sedan samrådsmöte 1 ▪ Fjärrkyla säsongen 2026 och info om fjärrkylpriset 2027 ▪ Reflektion och utvärdering av Prisdialogen 2026

Bilaga A Kostnader för varierande storlek av byggnad

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

Från och med 27-01-01

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

Tabell 1 - Kundkategori småhus			
Årlig förbrukning	Total årskostnad (kr)	varav fast del (kr)	varav rörlig del (kr)
15 000 kWh	19 200		19 200
20 000 kWh	25 600		25 600
30 000 kWh	38 400		38 400
40 000 kWh	51 200		51 200

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	96 297	33 880	62 417
193 MWh	232 622	82 881	149 740
500 MWh	600 550	210 445	390 105
1 000 MWh	1 193 001	415 720	777 281

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	110 962	44 660	66 302
193 MWh	266 296	106 341	159 954
500 MWh	682 018	267 629	414 389
1 000 MWh	1 349 350	520 571	828 779

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	96 297	33 880	62 417
193 MWh	232 622	82 881	149 740
500 MWh	600 550	210 445	390 105
1 000 MWh	1 193 001	415 720	777 281

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

Bilaga B

Normalprislista fjärrvärme

Prislistan gäller från 2027-01-01 och tills vidare.

Mervärdesskatt tillkommer till samtliga priser.

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



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

Effektnivå	Gräns	Fast effektpreis	Effektpris
1	10–50 kW	0 kr	1 232 kr/kW
2	51–300 kW	2 963 kr	1 173 kr/kW
3	301–600 kW	49 977 kr	1 018 kr/kW
4	601–1000 kW	65 159 kr	992 kr/kW
5	1001–2000 kW	98 299 kr	960 kr/kW
6	2001–5000 kW	205 873 kr	906 kr/kW
7	> 5000 kW	313 412 kr	852 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 utetemperaturen är 10 grader eller lägre. Effektbehovet revideras varje år och effektnivån finns angiven på fakturan.

Ett årligt effekttillägg tillkommer då utnyttjningstiden understiger 2100 timmar, och är prissatt per timme och kW. Antalet timmar understigande 2100 timmar multipliceras med effektbehov och effekttilläggspriset. Priset på effekttillägget är 39,5 öre.



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

Säsongspriser	Energipris
Vinter: december–februari	
- Högpris mån–fre kl 06–11 och 17–22	769 kr/MWh
- Lågpris gäller övriga tider	703 kr/MWh
Vår/höst: mars–april, oktober–november	597 kr/MWh
Sommar: maj–september	347 kr/MWh

Energipriset speglar våra produktionskostnader 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	3,54 kr per grad och MWh – när temperaturen överstiger 30 grader men inte 60 grader.
Prisnivå 2	27,60 kr per grad och MWh – när temperaturen överstiger 60 grader.

En effektiv värmecentral har i regel en låg returtemperatur, något som är fördelaktigt både för miljön och fjärrvärmesystemet. Temperaturlägg tillkommer när returtemperaturen överstiger 30 grader C och är prissatt per grad och MWh. Om returtemperaturen är lägre än 30 grader utgår inget tillägg. Gradera i intervallet 30 till 60 har ett pris och därefter blir priset per grad och MWh högre. Tillägget gäller under perioden 1 oktober–30 april.

Bilaga C Så här läser du fakturan

norrenergi

Box 1177, 171 23 Solna

Faktura
Datum: 2017-03-03 Fakturanummer: 1234567 Kundnummer: 123456789

Kundservice
Telefon: 08-475 04 40

Brf Värme tillsammans
Box 1234
123 45 SOLNA/SUNDBYBERG

Abonnemangsinformation
Adress: Värmevägen 1
Abonnemangsnummer: 123456789
Fastighetsbeteckning: 967654321

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

Se baksidan för specifikation

Förfallodag	Summa exkl moms	Momsgrundande	Moms 25 %	Öresutj	Summa att betala
2017-04-03	160 051,53	160 051,53 kr	40 012,88 kr	-0,41 kr	200 064,00 kr

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

PlusGirot

Vid betalning via internetbank anges
OCR-nummer: 12345678910

Vid betalning på annat sätt anges
Fakturanummer: 1234567
Kundnummer: 123456789

Oss tillhanda senast: 2017-04-03

INBETALNING / GIRERING C

16 plusgirotkonto
480 00 00-1 **3**

Betalningsmottagare (arkstat namn)
Norrenergi AB

Avärdaren (namn och postadress)
Brf Värme tillsammans
Box 1234
123 45 SOLNA/SUNDBYBERG

Eget konto vid girering

Meddelanden till betalningsmottagaren kan inte lämnas på denna blankett

I FÄLTET NEDAN FÅR ANTECKNINGAR INTE GÖRAS
RESERVERAT FÖR PLUSGIROT

Betopp (för inte ändras)
Svenska kronor öre

I FÄLTET NEDAN FÅR ANTECKNINGAR INTE GÖRAS
RESERVERAT FÖR PLUSGIROT

4 12345678910 # 200064 **5** 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 ett beräkningsverktyg utvecklat av Utilifeed. Det är speciellt utvecklat för att analysera och jämföra kostnader mellan fjärrvärme och dess alternativen. Verktöget är utvecklat av Konsultföretaget Utilifeed. **Tabell Indata i konkurrensanalys 2026:**

Parameter	Indata flerbostadshus Norrenergi (420 MWh, 3700 m ²)	Indata flerbostadshus Nils Holgersson (193 MWh, 1000 m ²)	Indata befintlig kontorsbyggnad (819 MWh, 10 920 m ²)	Indata ny kontorsbyggnad (445 MWh, 11 125 m ²)
Avskrivningstider				
Värmepump mekanisk utrustning	15 år	15 år	15 år	15 år
Värmepump borrhål	30 år	30 år	30 år	30 år
Fjärrvärmecentral	20 år	20 år	20 år	20 år
Elpanna	20 år	20 år	20 år	20 år
Kalkylränta	3,3%	3,3%	7 %	7 %
Investeringar (exkl moms)				
Bergvärmepump	14 820 kr/kW	14 820 kr/kW	11 827 kr/kW	13 772 kr/kW
Borrhål	19 640 kr/kW	19 640 kr/kW	22 306 kr/kW	19 450 kr/kW
Elpanna	950 kr/kW	950 kr/kW	780 kr/kW	927 kr/kW

norrenergi

Totalt Bergvärme + El	2255 tkr	1428 tkr	6246 tkr	4116 tkr
Fjärrvärme helkund	324 tkr	253 tkr	822 tkr	556 tkr
Drift och underhåll				
Bergvärmepump + elspets	10 tkr	10 tkr	18 tkr	19 tkr
Fjärrvärme helkund	6 tkr	5 tkr	11 tkr	34 tkr
Fjärrvärmepriser	Enligt normalprislista 2026	Enligt normalprislista 2026	Enligt normalprislista 2026	Enligt normalprislista 2026
Verkningsgrad				
Bergvärmepump (SCOP)	2.8 – 3.1	3	3,1	3,4
Fjärrvärmecentral	1	1	1	1
Effekttäckning				
Bergvärmepump m Elspets	60 %	65%	60%	60%
Returtemperatur	35 °C	41 °C	41 °C	35 °C

Tabell Indata i konkurrensanalys med källor

Endast Bergvärmepumpar

Parameter	Källa	Kommentar/Värde
Energianvändning i byggnader		
Väderdata	SVEBYs Typår för Stockholm-Bromma https://www.sveby.org/typar_1991_2020_smhi_bov/	Endast utomhustemperatur används
Energisignatur	Flerbostadshus: Nils Holgersson Rapport 2025	
	Flerbostadshus Norrenergi: Energisignatur skapad utifrån Norrenergis bestånd av flerbostadshus	Energisignaturen utvald för en snittkund flerbostadshus i Norrenergis nät.
	Befintligt kontor Kombi: Energisignatur skapad utifrån Norrenergis bestånd av kontor med ett kylbehov.	Energisignaturen utvald för en snittkund kontor värme och kyla i Norrenergis nät.
	Befintligt kontor: Energisignatur skapad utifrån Norrenergis bestånd av kontor och Vasakronans bestånd.	Energisignaturen anpassad för att ge värmebehov 75 kWh/m ² , år varav varmvattenbehov 10 kWh/m ² , år

	Nybyggt kontor: Energisignatur skapad utifrån Norrenergis bestånd samt Fabeges och Vasakronans bestånd.	Energisignaturen anpassad för att ge värmebehov 40 kWh/m ² , år varav varmvattenbehov 5 kWh/m ² , år
Returtemperaturer	Antagen utifrån Norrenergis bestånd	Medelvärden för hela beståndet används för enskilda byggnader för att beräkna fjärrvärmekostnader för låg avkylning
Radiatortemperaturer	Kärkkäinens modell för samband radiatortemperatur per utomhustemperatur	
Värmepumpar, tekniska parametrar		
COP, grundmodell	Produktblad NIBE F1345-serien	Tillverkarens produktdata för COP per driftfall vid olika temperaturer kall/varm sida används som grundmodell. Denna modell justeras därefter för att ge realistiska SCOP-värden enligt källor nedan
COP, kyla	Bengt Dahlgren, 2023	5.2
	Inhämtad kunddata	6.5

[norrenergi](#)

SCOP, värme	Energistyrelsen 2023	Bergvärmepump för flerbostadshus i Danmark med radiator: 3.2-3.3 med golvvärme: 4.1-4.2 inkl. varmvatten och elpanna för spets
	AFRY (intern beräkningsmodell applicerad på typbyggnad för Stockholm Exergi)	Bergvärmepump för flerbostadshus i Stockholm: 3.2
	Sweco (beräknat i ESBO-plant, IDA/ICE för typbyggnad för Stockholm Exergi)	Bergvärmepump för flerbostadshus i Stockholm: 3.31
	WSP (Beräknat i NIBE DIM för typbyggnad för Stockholm Exergi)	Bergvärmepump för flerbostadshus i Stockholm: 3-3.2 beroende på effekttäkningsgrad
	Budgetberäkning nyproduktion JM 2024	4.08-4.22 med 5x Thermia Mega Eco XL
Effekttäkningsgrad	Bergvärme på Djupet (2013)	Minst 60%, optimal täkningsgrad beror på externa faktorer, energipriser,

		investeringskostnader et c.
	AFRY (intern beräkningsmodell applicerad på typbyggnad för Stockholm Exergi)	64%
	Sweco (beräknat i ESBO-plant, IDA/ICE för typbyggnad för Stockholm Exergi)	79.5%
	WSP (Beräknat i NIBE DIM för typbyggnad för Stockholm Exergi)	56/72%
	Budgetberäkning nyproduktion JM 2024	94%
Livslängd värmepump	Energistyrelsen 2023	20 år
Livslängd borrhål	Bergvärme på Djupet (2013)	50 år
Livslängd elpanna	Energistyrelsen 2023	30 år
Värmepumpar, ekonomiska parametrar		
Investeringskostnad, värmepump inkl. borrhål, styr. tkr/kW _{värme}	Beräkningar utförda av Bengt Dahlgren 2025/2026 på uppdrag av Utilifeed	
Drift- och Underhållskostnader	AFRY	17.6 kr/MWh _{värme} /år
	Sweco	24.8 kr/MWh _{värme} /år
	WSP	23.8 kr/MWh _{värme} /år
	Energistyrelsen 2023	80.5 kr/MWh _{värme} /år
Kalkylränta	SBAB Bolåneprognos	3.7%, används för flerbostadshus
	Cost of Capital Study 2024	6.6 %, används för kontorsbyggnader

Elpriser		
Elhandelspriser	Prognos Vattenfall, månadspriser (ej publik)	Varierar mellan 30 – 112 öre/kWh
Energiskatt	Skatt på el Skatteverket	360 kr/MWh
Elcertifikat	Snitt av Fortum, Vattenfall, E.On, Skelleftekraft	8 kr/MWh
Elhandelspåslag	Snitt av Fortum, Vattenfall, E.On, Skelleftekraft	360 kr/MWh
Miljö tillägg	Snitt av Vattenfall, E.On, Skelleftekraft (Ursprungsmärkt el, förnybart)	43.3 kr/MWh
Elnät	Priser & avtalsvillkor företag Vattenfall Eldistribution	Fast avgift: 560 kr/mån Månadseffektavgift: 54 kr/kw/mån Högbelastningsavgift: 0 Överföringsavgift högpristider: 612 kr/MWh Överföringsavgift lågpristider: 244 kr/MWh

FV	
Fjärrvärmedata enligt typhuset "Befintligt kontor" i <i>Tabell 3</i>	
FK	
Årlig energiförbrukning [MWh]	431
Effekbehov [kW]	309
Andel processlast [%]	52%
Flödestopp [m ³ /h]	24