



Prisändringsmodell

Fjärrvärme Luleå

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Inledning.....	1
Prispolicy.....	2
Prisutvecklingsmål	2
Avkastningskrav.....	3
Anslutningsavgifter	3
Jämförelse med kundens alternativ.....	3
Prisändring och prisprognos	4
Prisutveckling 2022-2023.....	4
Normalprislista 2022	6
Prisstruktur	7
Prismodell.....	7
Beskrivning av prisändring	8
Fjärrvärmens beräknade intäkter 2022 Luleå.....	8
Fjärrvärmens beräknade kostnadsökningar 2022 Luleå.....	8
Miljö och klimat.....	9
Vår kunddialog 2021	10
Bilaga 1	11
Bilaga 2	13

Inledning

En väl fungerande värmemarknad förutsätter både välinformerade kunder och leverantörer som öppet redovisar hur de ändrar sina priser. Därför har Riksbyggen, Sveriges Allmännyttas Energiföretagen Sverige, tillsammans tagit fram Prisdialogen mellan kunder och fjärrvärmeföretag. Fastighetsägarna trädde in som ordinarie medlem i april 2019. Syftet är att stärka kundens ställning, åstadkomma en rimlig, förutsägbar och stabil prisändring på fjärrvärme samt att bidra till ett ökat förtroende för fjärrvärmeleverantörernas prissättning. Luleå Energi vill med medlemskap i Prisdialogen behålla och stärka det förtroende vi har hos våra kunder. Fjärrvärmens pris ska vara konkurrenskraftigt. Till våra kunder som inte deltar i dialogen sprider vi information om prisdialogen på vår hemsida samt vid möten med dem. För ytterligare information om prisdialogen hänvisar vi till www.prisdialogen.se i våra informationskanaler.

I detta dokument redovisar vi hur priset på fjärrvärme sätts. Även prisförslag för 2022 och prognos för 2023-2024 presenteras. Från och med 1 september 2021 gäller samma prismodell för småhus som för stora kunder.

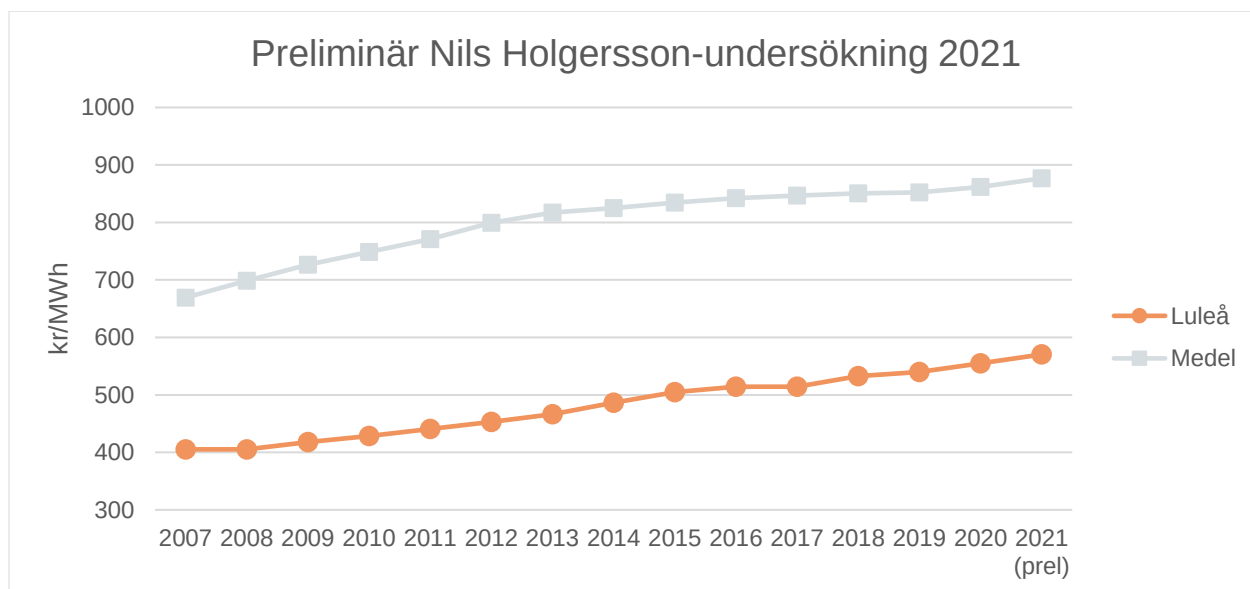


Prispolicy

Luleå Energi tillämpar en kostnadsbaserad prisändringsmodell. Det innebär att prisjusteringarna utgår från kostnaderna vi har för att producera och leverera värme. Verksamheten ska avkasta vinst till vår ägare och vi strävar efter att fjärrvärmepriset ska vara konkurrenskraftigt över tid.

Prisutvecklingsmål

Luleå Energi har sedan 1970-talet samarbetat med industrin om leveranser av brännbara restgaser från ståltillverkningen för kraftvärmeproduktion i det gemensamt ägda kraftvärmeverket Lulekraft. Där finns bland annat avtalat om Luleå Energis inköp av hetvatten till fjärrvärme från Lulekraft till ett pris som baseras på ett framtaget index för fjärrvärmepriser i övriga Sverige. Nuvarande avtal sträcker sig fram t.o.m. 2030 och Luleå Energis fjärrvärmepris är idag ca 35 % lägre än medelpriset i Sverige, enligt den preliminära Nils Holgersson-undersökningen, se Figur 1.



Figur 1. Preliminär Nils Holgersson-undersökning 2021.

Samarbetet omfattar nu även gemensam utveckling för att ännu bättre ta hand om olika typer av överskottsvärme. Denna gemensamma utveckling syftar till att i framtiden kunna hålla nere kostnaderna och ge minskad miljöpåverkan.

Avkastningskrav

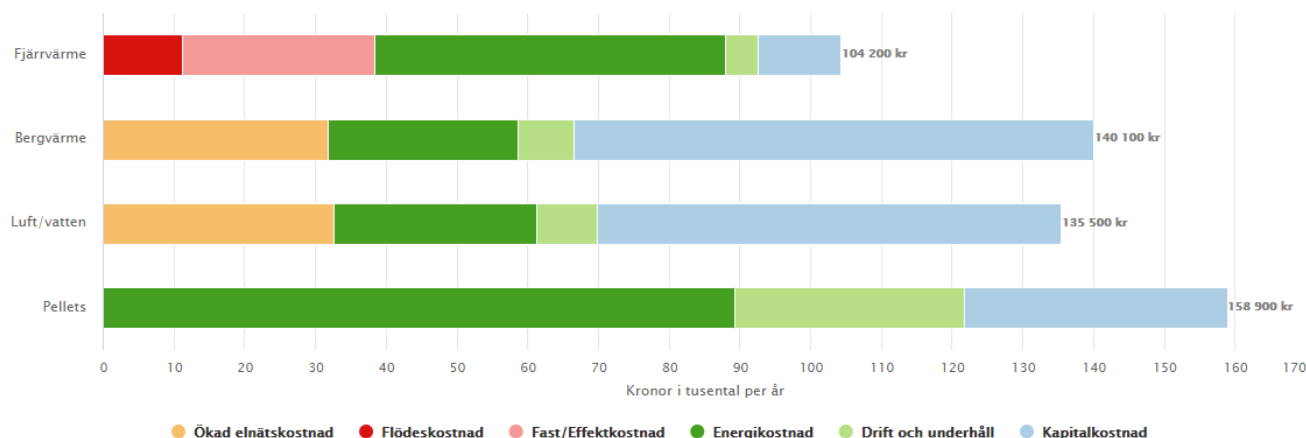
Avkastningskravet för Luleå Energi-koncernen till våra ägare är räntabilitet på eget kapital (Re), det senaste året har avkastningskravet varit 8 %. Avkastningskravet för 2022 förväntas ligga inom samma nivå.

Anslutningsavgifter

Intäkten från kund i form av effektpriSET ska förränta investeringen för anslutning av kundens fastighet. Om inte detta räcker till, till exempel vid en relativt stor investering och låg ansluten effekt, tas en anslutningsavgift ut. Alla kunder hanteras enligt samma princip.

Jämförelse med kundens alternativ

Luleå Energi har med hjälp av Profu tagit fram en kostnadsjämförelse för fjärrvärme i Luleå och andra uppvärmningsmetoder. Profu har utvecklat beräkningsverktyget och står för att underlaget är korrekt och uppdaterat. För ett genomsnittligt flerbostadshus i Luleå som har ett värmebehov på 193 kWh/år blir kostnaden för fjärrvärme 31 300 kr/år lägre än det näst billigaste alternativet. För mer information om jämförelsen, se Bilaga 1 eller kontakta Luleå Energi.



Prisändring och prisprognos

Prisjusteringar inför 2022:

Energipris per kWh (exkl. moms)

Sommar	+ 0,9 öre
Vår och höst	+ 1,1 öre
Vinter	+ 1,8 öre

Flödespris per m³ (exkl. moms)

Jun-aug	Oförändrat
Sep-maj	+ 0,19 kr

Effektpris per kW/år (exkl. moms)

5-25 kW	+ 15 kr
26-50 kW	+ 14 kr
51-100 kW	+ 14 kr
101-250 kW	+ 13 kr
251-500 kW	+ 11 kr
501-1000 kW	+ 9 kr
>1000 kW	+ 6 kr

Luleå Energi har tagit ett beslut om en prishöjning på 4,8 % för 2022. Höjningen avser det totala priset, och omfattar en justering av det rörliga energi- och flödespriset samt effektpriset. De nya priserna gäller från och med 2022-01-01. Justeringen föranleds av ökade avskrivningskostnader på grund av energilagret, ökade personalkostnader och även för att förbereda energiomställning och färdplan mot fossilfri fjärrvärme. På sida 5 kan du läsa mer om framtidens energisystem i Luleå och vilka investeringar detta kan innebära för fjärrvärmens del. Se fullständig prislista på sida 6. I tabellen nedan visas hur prishöjningen förväntas påverka en genomsnittlig fjärrvärmekund.

Tabell 1. Jämförande kostnadsändring för ett genomsnittligt flerbostadshus i Luleå.

	2021	2022
Årlig fjärrvärmeförbrukning	193 MWh	193 MWh
Total kostnad/år	110 770 kr	115 780 kr

Prisutveckling 2023-2024

Vår bedömning är att prisökningar för 2023 och 2024 kommer att ligga på 4-6 %. Detta är något högre än förra årets prognos (3-4 %). Motiveringen till det är att Luleå Energi går in i en ny avtalsperiod med SSAB från och med 2023, som innebär kostnadsökningar för värmeinköpen. Utöver detta kommer inom de närmaste 3-10 åren en rad större investeringar krävas för att säkra energiomställningen och färdplanen mot fossilfri fjärrvärme 2030. Detta kommer även fortsättningsvis att påverka den framtida prissättningen.

Framtidens energisystem

Ett smart energisystem är inget man skapar i en handvändning. När Luleå Energi under 2021 firar 125 år är det kanske lätt att förstå att vårt energisystem har funnits med ett tag. När varje del av energisystemet hanteras enskilt missar man lätt smarta synergier som uppstår genom att använda rätt energi på rätt sätt vid rätt tillfälle. Genom att Luleå Energi arbetar med helheten kan vi optimera användningen, och ofta spelar användningen av energin en viktig roll. När till exempel prismodellen för fjärrvärme uppdateras, är det ett sätt att sprida kunskap kring hur delarna sitter ihop och hur kunden kan påverka sin användning. Ju fler kunder som blir aktiva i att använda fjärrvärmens så effektivt som möjligt, desto mer klimatsmarta blir vi tillsammans.

För att framtidssäkra fjärrvärmens i Luleå kommun kommer en rad investeringar krävas. Exempel på sådana investeringar är bland annat energilagret som byggs på Uddebo. Denna kommer att avhjälpa driftstörningar för kunderna samt bidra till att undvika användning av fossila bränslen i produktionen. I dagsläget har Luleå Energi ett avtal med SSAB vilket innebär att fjärrvärmens till stor del produceras genom återvinning av ett energiöverskott från ståltillverkningsprocessen. Luleå Energis utgångspunkt är att inte ta en enskild källa för restenergier för given. Vi letar ständigt efter nya restenergier att ta vara på i samhället; kanske kommer det från nya industrietableringar, eller nya tekniker som gör att energin kan komma från helt nya källor. Genom att utveckla vårt eget system skapar vi också möjlighet att ta vara på mer lågvärdig energi och kan på så vis hitta nya källor för vår hållbara fjärrvärme.

Exempel på framtida investeringar:

*Omställning av fjärrvärmeproduktionen

*Ledningsnät för att kunna leverera fjärrvärme vid en lägre temperatur än idag

*Teknik som innebär möjlighet till laststyrning och det "smarta" energisystemet

Normalprislista 2022

ENERGIPRIS

	Kr/MWh (exkl. moms)	Öre/kWh (exkl. moms)
Sommar	169	16,9
Vår och höst	222	22,2
Vinter	350	35,0

Sommar: jun-aug

Vår och höst: mar-maj, sep-nov

Vinter: dec-feb

EFFEKTPRIS

Dygnsnedeleffekt (E)	Kr/år (exkl. moms)
5-25 kW	535*E
26-50 kW	504*E + 750
51-100 kW	474*E + 2 250
101-250 kW	443*E + 5 250
251-500 kW	381*E + 20 250
501-1 000 kW	299*E + 60 250
>1 000 kW	216*E + 140 250

FLÖDESPRIS

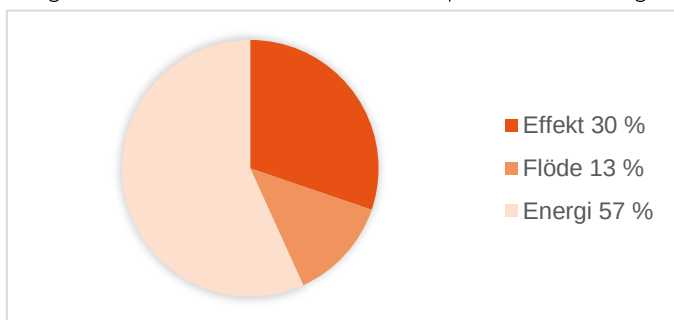
	Kr/m ³ (exkl. moms)
Sep-Maj	3,49
Jun-Aug	0

Prisstruktur

Prismodellerna för fjärrvärme ska vara enkla att förstå och stimulera till rätt energieffektivisering för kunderna, dvs åtgärder som minskar uttaget av värme under de månader då det är som kallast. De ska dessutom spegla kostnaderna vi har för att producera och leverera värme. Med vår prissättning har vi strävat efter att ge kunderna stor möjlighet att själva påverka sina kostnader. Priset baseras på ett uppmätt effektpris samt ett säsongspris som varierar mellan sommar och vinter. På vintern, när den industriella överskottsenergin inte räcker för att täcka behovet, måste ny, primär energi tillföras och detta ska speglas i priset.

Prismodell

Priset på fjärrvärme bygger på tre olika priskomponenter: energipris, effektpris och flödespris. För Nils Holgersson-huset fördelas de tre komponenterna enligt diagrammet nedan:



Energipris - Prismodellen bygger på olika energipriser som är bundna till säsong – ett pris för vår/höst, ett pris för vinter och ett för sommar. Anledningen till detta är att vi vill att kunden ska ha ett billigt pris när det är billigt för oss att producera och distribuera energin, och ett högre pris när våra kostnader är högre. När det blir kallt och överskottsvärmen inte räcker till måste vi tillföra dyrare energi och det vill vi ska speglas i energipriset. Vi vill att det här ska uppmuntra till energibesparingar som minskar värmebehovet på vintern.

Effektpris - Effektpriset grundas på uppmätta värden av fastigheternas värmeanvändning per dygn, delat med 24 timmar. Detta är alltså fastighetens dygnsmedeleffekt. Den högsta dygnsmedeleffekten under vinterhalvåret (oktober-mars) ligger till grund för effektkostnaden under nästkommande kalenderår, dock som lägst 5 kW. Dygn där medeltemperaturen sjunker under -20°C exkluderas ur urvalet på grund av att stora temperaturvariationer mellan olika år inte ska påverka effektpriset. Det som ska påverka effektpriset är fastighetens klimatskal och hur fjärrvärmen används.

Flödespris - Flödeskostnaden beräknas genom att mäta hur mycket fjärrvärmevatten som passerar genom fjärrvärmecentralen. Med en bra fungerande anläggning behöver inte lika mycket vatten passera för att leverera värme vilket också gör att kostnaden blir lägre. Prismodellen bygger endast på ett flödespris under perioden september-maj. Detta på grund av att det är svårt att nå en bra avkylning av fjärrvärmevattnet under sommarmånaderna.

Beskrivning av prisändring

Luleå Energi strävar efter att ha en stabil, långsiktig och förutsägbar prisutveckling. Det som påverkar priset till största del är inköp av värme och bränsle, som är den klart största kostnadsposten för fjärrvärmeverksamheten. Både intäkter och kostnader baseras på ett så kallat normalår, se Bilaga 2.

Fjärrvärmens beräknade intäkter 2022 Luleå

Intäkterna för såld värme är huvudintäkten för fjärrvärmeverksamheten. Dessa intäkter bidrar till att balansera de kostnader som finns för att producera och distribuera värme.

	Budget 2021	Prel. budget 2022
Värmeförsäljning	354 465 255 kr	366 622 558 kr
Anslutningsavgifter	4 950 000 kr	750 000 kr

Fjärrvärmens beräknade kostnadsökningar 2022 Luleå

Inköp av värme o bränsle - Implementeringen av energilagret uppskattas kunna minska andelen spetslast. Kostnadsökningar på samtliga råvaror i systemet gör att den totala kostnadsprognosen ökar med 0,4 %.

Rep- och underhållskostn. - Underhåll enligt plan vilket motsvarar en ökning av kostnaderna på 1,6 %.

Hyra och övriga adm. - En allmän kostnadsökning på i genomsnitt drygt 2,0 % för hyra och övrig administration.

Övriga externa kostnader - Externa kostnader ökar med 6,7 % på grund generella kostnadsökningar samt ökat elpris.

Personalkostnader - En allmän löneökning samt planerade rekryteringar motsvarande 2,5 tjänster beräknas öka personalkostnaderna med 9,8 %

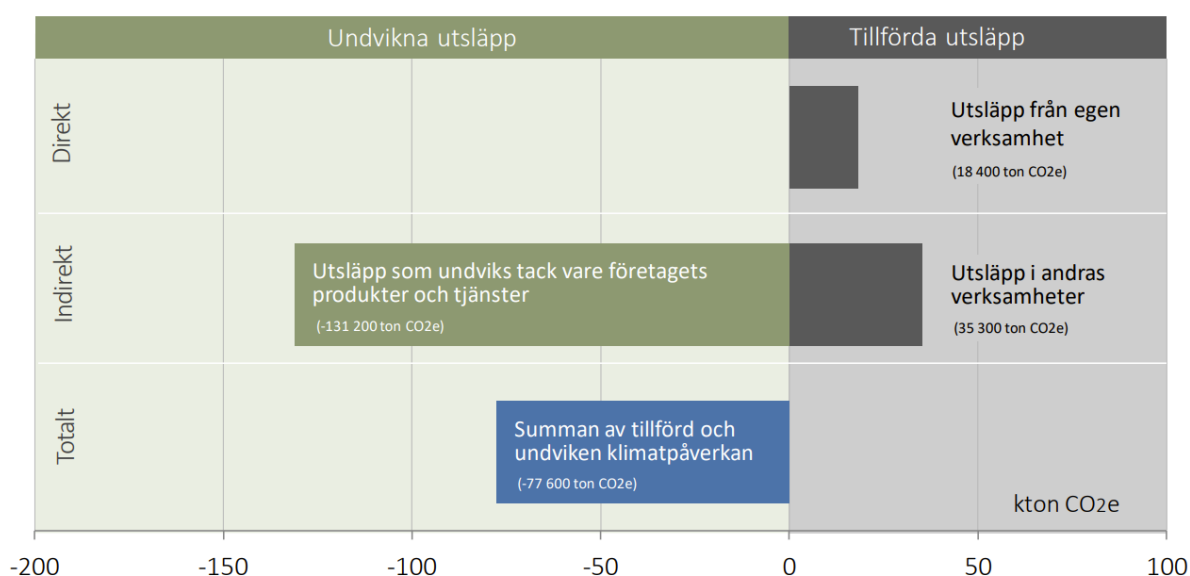
Avskrivningar - Avskrivningar ökar med 14,2 %, ökningen består till största del av energilagret.

	Budget 2021	Prel. budget 2022
Inköp av värme o bränsle	-178 239 300 kr	-179 015 000 kr
Rep- och underhållskostn.	-14 500 000 kr	-14 730 000 kr
Hyra och övriga adm.	-14 300 000 kr	-14 587 000 kr
Övriga externa kostnader	-25 788 400 kr	-27 519 000 kr
Personalkostnader	-17 527 500 kr	-19 248 000 kr
Avskrivningar	-28 214 400 kr	-32 224 000 kr

Miljö och klimat

Man kan förvänta sig att alla företag som producerar tjänster och varor också bidrar till att öka våra utsläpp av växthusgaser. Oavsett vilka produkter som tillverkas och säljs kommer företagen att använda energi, råvaror, transporter och därmed är det uppenbart att företagen även bidrar till en ökad klimatpåverkan. Inte minst gäller detta ett energiföretag som Luleå Energi som processar en stor mängd bränslen för el- och värmeproduktion. Samhällets energiproduktion tillsammans med alla transporter står för merparten av våra utsläpp av växthusgaser. Trots detta bidrog Luleå Energi till en negativ klimatpåverkan, dvs. att utsläppen är lägre med Luleå Energis verksamhet än utan. Enligt klimatkavslutet bidrog Luleå Energi till att minska utsläppen med drygt 131 200 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e)¹ under 2020, se Figur 2 nedan. En fullständig redogörelse finns på Luleå Energis hemsida, i ett separat klimatkavslut för 2020.

Luleå Energi minskar CO₂-utsläppen från fjärrvärmeproduktionen genom att fasa ut användningen av fossil olja, bland annat konvertering av befintliga värmepannor samt olika typer av energilagring. Åtgärder som skulle innebära att bolaget tar stora steg mot målet om egen fossilfri energiproduktion 2030.



Figur 2. Luleå Energis sammanlagda klimatpåverkan under 2020 uppdelat i direkt klimatpåverkan från Luleå Energis egen verksamhet och indirekt klimatpåverkan som uppstår utanför Luleå Energi. Summan av all klimatpåverkan är negativ vilket innebär att det uppstår mindre utsläpp med Luleå Energis verksamhet än utan.

Vår kunddialog 2021

Till kunddialogen bjuder vi in våra största kunder samt villaägarna. Kunddialogen år 2021 genomfördes med tre digitala samrådsmöten.

Februari – Samrådsmöte 1

- Magnus Johansson pratade om nya eventuella industrietableringar och möjligheter med dessa. Thomas och Sven-Olov lyfte frågan om nära samarbeten med kunderna kring energieffektivisering och hållbarhet. Information om att den nya prismodellen börjar gälla även för småhuskunder från och med september 2021.

Juni – Samrådsmöte 2

- Presentation av interna projekt på Luleå Energi för att sänka temperaturen i fjärrvärmenätet. Information om energilagret samt framtida industrietableringar. Uppdateringar kring prisändringsmodellen och servicetjänsten TryggVärme Företag presenterades.

September – Samrådsmöte 3

- Uppdateringar av projekt för sänkta temperaturer samt Energilagret. Information om pris för 2022 samt prisprognos för 2023-2024.

15 september – Sista dagen för att skicka in ansökan om förnyat medlemskap i Prisdialogen

1 november – Senaste datum för kundavisering om kommande års fjärrvärmepriser

1 januari – Nytt pris börjar gälla

Bilaga 1

Kostnadsjämförelsen med kundens alternativ för uppvärmning baseras på följande indata:

Kalkylen är gjord för ett Flerbostadshus i Luleå med radiatorer som i dag saknar fjärrvärmeinstallation, med ett uppskattat årligt värmebehov på 193 MWh. Kapitalkostnader beräknas med 5,0 % ränta. Elhandelspriset är 45 öre/kWh. De redovisade priserna är årskostnader exklusive moms.

Fastighetsel

	Kostnad (kr/år)	Tekniska parametrar	
Elnätskostnad - fast/effekt	7 700	Årlig elförbrukning (MWh)	15
Elnätskostnad - överföring	3 900	Beräknat effektbehov (kW)	17,0
Summa	11 600	Beräknad säkringsstorlek (A)	30,8

Fjärrvärme

	Kostnad (kr/år)	Tekniska parametrar	
Kapitalkostnad	11 700	Debiteringseffekt (kW)	53,9
Drift och underhåll	4 500	Flöde (m ³)	3 420
Energikostnad	49 700	ΔT (°C)	50
Fast/Effektkostnad	27 000		
Flödeskostnad	11 300		
Summa	104 200		

	Kostnad (öre/kWh)	
Total värmekostnad	54,0	

Bergvärme

	Kostnad (kr/år)	Tekniska parametrar	
Kapitalkostnad	73 600	Effektbehov (kW)	60,0
Drift och underhåll	7 900	Effekttäckning (%)	80,0
Energikostnad	26 900	Energitäckning (%)	99,2
Ökad elnätskostnad	31 700	Årsvärmefaktor	3,30
Summa	140 100	Effekt värmepump (kW)	48,0
		Effekt spets (kW)	12,0

	Kostnad (öre/kWh)	
Total värmekostnad	72,6	

	Nytt elabonnemang	
Säkringsstorlek (A)	80,7	
Effekt (kW)	48,5	

	Kostnad (kr)	Livslängd (år)
Borrhål	366 800	20
Värmepump	265 200	20
Övrigt	285 200	20

	Energikostnad	
Elpris (öre/kWh)	45,0	

Luft/vatten-värmepump (med elspets)

	Kostnad (kr/år)
Kapitalkostnad	65 600
Drift och underhåll	8 700
Energikostnad	28 500
Ökad elnätstkostnad	32 700
Summa	135 500

	Kostnad (öre/kWh)
Total värmekostnad	70,2

	Nytt elabonnemang
Säkringsstorlek (A)	86,8
Effekt (kW)	53,3

Tekniska parametrar

Effektbehov (kW)	60,0
Effekttäckning (%)	80,0
Energitäckning (%)	99,2
Årsvärmefaktor	3,10
Effekt värmepump (kW)	67,2
Effekt spets (kW)	12,0

Investeringskostnad

	Kostnad (kr)	Livslängd (år)
Värmepump	667 200	15
Spets	13 200	15

Energikostnad

Elpris (öre/kWh)	45,0
------------------	------

Pellets

	Kostnad (kr/år)
Kapitalkostnad	37 100
Drift och underhåll	32 400
Energikostnad	89 400
Summa	158 900

	Kostnad (öre/kWh)
Total värmekostnad	82,3

Tekniska parametrar

Effektbehov (kW)	60,0
Verkningsgrad (%)	90,0

Investeringskostnad

	Kostnad (kr)	Livslängd (år)
Pelletspanna	462 900	20

Energikostnad

Pelletspris (kr/ton)	2 000
----------------------	-------

Bilaga 2

Normalåret baseras på ett medelvärde per månad utifrån graddagar de 20 senaste åren enligt SMHI. Medelvärdet av graddagarna används för att normalisera försäljningen för specifik månad y, enligt:

$$Q_y \times DG_{\text{verklig},y} / DG_{\text{medel},y} = Q_{\text{norm},y}$$

Där

Q_y = Uppmätt försäljning för månad y

$DG_{\text{verklig},y}$ = Uppmätt graddagar för månad y

$DG_{\text{medel},y}$ = Medelvärde graddagar för månad y

$Q_{\text{norm},y}$ = Normaliserad försäljning för månad y

Kvoten $DG_{\text{verklig},y} / DG_{\text{medel},y}$ får maximalt vara 1,5 eller och minst vara 0,6 vid normalkorrigeringen.

Normaliseringen genomförs för samtliga månader under en 5 års period. Därefter beräknas ett medelvärde för varje månad y, enligt:

$$Q_{\text{normår},y} = (Q_{\text{norm},y,1} + \dots + Q_{\text{norm},y,i-9}) / 10$$

Där

$Q_{\text{normår},y}$ = Försäljning ett normalår för månad y

I beräkningen för normalår ingår även en faktor för nyanslutningar i fjärrvärmenätet samt effektiviseringsåtgärder hos våra kunder.