

Fjärrvärme

Prisändringsmodell för näringsverksamheter i Sundsvall 2022

Sundsvall Energis fjärrvärmepriser ska vara konkurrenskraftiga och sättas i dialog tillsammans med våra kunder. Prisändringsmodellen beskriver hur fjärrvärmepriserna sätts samt redovisar fjärrvärmepriserna för nästkommande år med en prognos för år 2 och 3.

Prisändringsmodellen omfattar prisområde Sundsvall, Matfors och Kvissleby samt prisområde Indal, Liden och Lucksta.

1. Prispolicy

Prispolicyn beskriver vår långsiktiga strategi för prissättning av fjärrvärmerna inom Sundsvalls kommun och målsättningen är att bibehålla konkurrenskraften på värmemarknaden. För detta krävs ett fortlöpande arbete med att utveckla verksamheten och hitta effektivare arbetsmetoder.

I energisamarbetet med SCA har vissa förändringar skett under det gångna året då verksamheten vid Ortvikens pappersbruk har upphört. Detta påverkar leveransen av överskottsvärme till Sundsvall Energi. Leverans av spillvärme kommer att minska kraftigt under 2021 för att senare öka i tillgång men inte upp till tidigare års nivåer. Viken ny nivå som nås bestäms av de nya industriprocesser som kommer att utvecklas på Ortvikens fabriksområde, denna utveckling är i dag inte känd. På kort sikt kommer tappet i spillvärme ersättas av biobränslebaserad värme som i sig har en högre och mer rörlig produktionskostnad. Sundsvall Energi får en högre kostnadsrisk i bränslebudgeten än tidigare.

1.1 Konkurrenskraftigt pris

Priset på fjärrvärme utgår från en kostnadsbaserad prissättning där priset speglar verksamhetens sammanlagda kostnader för leverans av fjärrvärme. Sundsvall Energis verksamhet bedrivs på affärsmässig grund och ska ge en skälig avkastning till Sundsvalls kommun.

Fjärrvärmeproduktionen baseras i huvudsak på återvunnen energi från avfallsbränslen, överskottsvärme från industrin samt biobränslen vilket ger förutsättningar att hålla en långsiktigt, stabil och förutsägbar prisutveckling. Prisutvecklingen redovisas för nästkommande år med en prisprognos för år 2 och 3.

1.2 Effektivisering i verksamheten

Vi arbetar kontinuerligt med att minska kostnaderna i verksamheten. Genom att prioritera användning av återvunnen energi får vi en låg produktionskostnad samt en hög grad av resurshushållning.

Prismodellens konstruktion för fjärrvärme ska stödja kundens arbete med energieffektivisering och ge minskade kostnader såväl för oss som för kunden.

1.3 Anslutning av nya kundanläggningar

Fjärrvärmens ska bidra till en utveckling av Sundsvallsregionen genom kostnads- och resurseffektiva energilösningar. Vid anslutning av en ny kundanläggning debiteras en avgift för att få lönsamhet i fjärrvärmeaffären.

2. Prisändring och prisprognos

Det genomsnittliga fjärrvärmepriset för alla kundkategorier och leveranser inom samtliga nät kommer att höjas med 2 % 2022 avseende totalkostnaden för både energi och effekt för de som har fjärrvärme som huvudsaklig uppvärmningskälla enligt Sundsvall energis definition normalleverans.

Kundanläggningar i Sundsvall, Matfors och Kvissleby som har annan huvudsaklig uppvärmningskälla eller i kombination med fjärrvärme kommer i samband med den årliga effektkalibreringen av Sundsvall Energi att definieras som kombinationsleverans eller spetsleverans och här kommer priset även att höjas med 2 %.

Flödespremien i priset är oförändrad jämfört med 2021 års prisnivå.

Priser nedan anges exklusive moms.

2.1 Pris 2022 flerbostadshus och lokaler i Sundsvall

2.1.1 Effektpriser Normalleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0- 99 kW	1 061 kr x E
100 - 249 kW	(980 kr x E) + 8 068 kr
250 - 499 kW	(911 kr x E) + 25 408 kr
500 - 999 kW	(865 kr x E) + 48 368 kr
1000 kW -1999 kW	(808 kr x E) + 105 499 kr
2000 kW -	(N/A kr x E) + N/A kr

2.1.2 Energipriser Normalleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	452 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	269 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	150 kr/MWh

2.1.3 Effektpriser Kombinationsleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW	1 061 kr x E
-----------	--------------

2.1.4 Energipriser Kombinationsleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	1 224 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	269 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	150 kr/MWh

2.1.5 Effektpriser Spetsleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW	1 061 kr x E
-----------	--------------

2.1.6 Energipriser Spetsleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	1 224 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	1 224 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	1 224 kr/MWh

2.1.7 Effektpriser Reservleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW	(1 061 kr x E) + 204 kr/kW
-----------	----------------------------

2.1.8 Energipriser Reservleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	1 224 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	1 224 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	1 224 kr/MWh

2.2 Pris 2022 flerbostadshus och lokaler i Matfors och Kvissleby

2.2.1 Effektpriser Normalleverans:

Abonnerad effekt (E) Effektpriser kr/år

0- 99 kW	1058 kr x E
100 - 249 kW	(978 kr x E) + 7 966 kr
250 - 499 kW	(909 kr x E) + 25 316 kr
500 - 999 kW	(863 kr x E) + 48 266 kr
1000 kW - 1999 kW	(806 kr x E) + 105 397 kr
2000 kW -	(758 kr x E) + 201 277 kr

2.2.2 Energipriser Normalleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	460 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	274 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	220 kr/MWh

2.2.3 Effektpriser Kombinationsleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW	1 058 kr x E
-----------	--------------

2.2.4 Energipriser Kombinationsleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec	1 224 kr/MWh
April, Maj, Sep, Okt	274 kr/MWh
Juni, Juli, Aug	220 kr/MWh

2.2.5 Effektpriser Spetsleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW 1 058 kr x E

2.2.6 Energipriser Spetsleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec 1 224 kr/MWh

April, Maj, Sep, Okt 1 224 kr/MWh

Juni, Juli, Aug 1 224 kr/MWh

2.2.7 Effektpriser Reservleverans:

Abonnerad effekt (E) effektpriser kr/år

0-2000 kW (1 058 kr x E) + 204 kr/kW

2.2.8 Energipriser Reservleverans:

Jan, Feb, Mars, Nov, Dec 1 224 kr/MWh

April, Maj, Sep, Okt 1 224 kr/MWh

Juni, Juli, Aug 1 224 kr/MWh

2.3 Pris 2022 flerbostadshus och lokaler i Indal, Liden och Lucksta

Inom näten i Indal, Liden och Lucksta består fjärrvärmepiset enbart av ett energipris och energipriset kommer att höjas med 2 % till 76,7 öre/kWh från och med 2022.

2.4 Prisprognos 2023 och 2024

För samtliga nät är prisprognosen för 2023, +1 till +2 % och för 2024, +1 till +3 %.

3. Fjärrvärmeprisets komponenter

Prismodellens beståndsdelar baseras på uppmätta värden för energi, effekt och QW (flöde/energi).

3.1 Enerkipris

Prismodellen innehåller säsongsindelade energipriser. Prismodellen ger en rättvis debitering, då den utgår helt från uppmätta värden.

3.2 Effektpris

Abonnerad effekt baseras på den högsta nyttjade dygnsmedeleffekt från temperatur -10 grader eller varmare. Effektvärden som registreras vid kallare väderlek än så registreras ej i kalibreringen.

Effektkalibrering genomförs en gång per år. Kalibreringsperioden är från och med 1 oktober fram till och med 31 mars efterföljande år.

Om inte -10 grader uppnås ett enstaka år, så justeras uppmätt kalibrerad dygnsmedeleffekt med ett effektsignaturindex, till ett beräknat värde vid -10 grader. Effektsignaturindex beräknas fram från fjärrvärmensätets samtliga kunders uppmätta kalibrerade effekter innevarande år och med ett medel från tre år tillbaka.

Att arbeta aktivt med energibesparande åtgärder gynnas i vår prismodell. Om man utför åtgärder i sin fastighet har man möjlighet att en gång per år få chans att påverka sin abonnerade effekt.

3.3 Flödespremie

Anläggningar inom Sundsvall, Matfors och Kvissleby omfattas av en flödespremie. Syftet med flödespremien är att kundaneläggningen ska drivas så effektivt som möjligt genom att ha en bra värmeväxling mot fjärrvärmens. För hög temperatur på returvattnet innebär bl.a. att det pumpas onödiga mängder vatten i fjärrvärmensystem och att fjärrvärmeproduktionen får sämre effektivitet. Flödespremien tillämpas under perioden oktober till och med april. Varje månad beräknas och jämförs avkylningen i anläggningen med medelvärdet för alla kundaneläggningar. Bättre avkylning ger flödesrabatt och sämre ger en flödesavgift. En förbättrad avkylning ger därmed en lägre fjärrvärmekostnad.

4. Nyanslutning av kunder till fjärrvärmensätet

Sundsvall Energi erbjuder fjärrvärme till alla nya verksamheter som ligger inom rimligt avstånd från fjärrvärmensätet. Erbjudandet sker under affärsmässiga former och ska gynna en fortsatt utveckling av fjärrvärmens i Sundsvall. I samband med offert vid nyanslutning görs en lönsamhetskalkyl som underlag för de affärsmässiga villkoren. Det innebär att kundens kostnad beräknas i det enskilda fallet så att Sundsvall Energis lönsamhetskrav uppfylls.

5. Fjärrvärmens kostnader

Bolaget gör en års- och hållbarhetsredovisning som finns på www.sundsvallenergi.se.

5.1 Prisområde Sundsvall

Basen i produktionen är avfallsbränsle och överskottsvärme från industrin. Elpriset är också styrande för egen elproduktion. Oljeanvändningen är mycket begränsad i normalfallet men behövs vid exempelvis upp- och nedeldning av pannan vid underhållsstopp. Detta ger goda förutsättningar för att både vara leveranssäker samt hålla en stabil prisnivå.

Tabell över utfall och prognos 2020 - 2024 för totala värmeleveranser i GWh med intäkter, priser, kostnader och vinst i kr/kWh i prisområde Sundsvall.

Huvudnätet inkl Tunadal		Utfall	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos
		2020	2021	2022	2023	2024
Värmeförsäljning	GWh	602,9	679,1	671,3	671,3	671,3
Fjärrvärmepris, total intäkt	kr/kWh	0,84	0,82	0,82	0,85	0,87
Råvaror/förnödenheter	kr/kWh	-0,22	-0,30	-0,31	-0,32	-0,33
Direkta kostnader	kr/kWh	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04
Övriga externa kostnader	kr/kWh	-0,25	-0,19	-0,15	-0,16	-0,16
Personalkostnader	kr/kWh	-0,11	-0,10	-0,11	-0,11	-0,11
Kapitalkostnader	kr/kWh	-0,12	-0,12	-0,11	-0,12	-0,13
Summa kostnader		-0,74	-0,74	-0,72	-0,75	-0,77
Resultat		0,10	0,08	0,11	0,10	0,10

Utfallet i ovan tabell baseras på faktisk försäljning av fjärrvärme medan prognosen baseras på en försäljning under ett normalår.

Intäkter

Intäkterna består i huvudsak av fjärrvärmeintäkter, intäkter från avfallsbehandling och en mindre del från kraftproduktion. När det oljeeldade kraftvärmeverket togs ur drift 2013 minskade intäkten från elproduktionen betydligt.

Ökade reinvesteringar av distributionsnäten och en avmattning av nyanslutningar bedöms tillsammans med kunders ökade investeringar i energieffektiviseringsåtgärder medföra en marginell intäktsökning framåt.

Råvaror och förnödenheter

Kostnaderna för råvaror och förnödenheter domineras av direkta bränslekostnader samt andra bränslerelaterade kostnader som skatter och kväveoxidavgifter m.m. Från och med 2014 ligger kostnader som är förknippade med energisamarbetet med SCA under denna post.

Kostnadsutvecklingen de närmaste 5 åren är kopplat till utvecklingen av priset på el, förädlade och oförädlade biobränslen. Höjda biobränslepriser påverkar därigenom inköpskostnaderna för biobränslen mer än marginellt. Minskningen av den fria tilldelningen av utsläppsrätter och signaler om hårdare krav på utsläppsminskningar av koldioxid från EU har påverkat priset på utsläppsrätter dramatiskt.

Direkta kostnader

I direkta kostnader ingår bl.a. reningskemikalier, deponiavgifter och askhantering. Kostnadsutveckling de närmaste 5 åren kommer att vara knutna till den utveckling respektive produkt har.

Övriga externa kostnader

De största posterna i externa kostnader utgörs av leasing av produktionsanläggning samt kostnader för reparation och underhåll. Bolaget planerar att förlänga leasingen av de produktionsanläggningar som leasas med ytterligare två år då amorteringstakten på leasingen sjunker och därmed sänker leasingkostnaderna. Osäkerheten är främst kopplat till oförutsedda händelser inom produktion och distribution. Balanserad kostnadsutveckling som ett resultat av väl genomförda arbeten med effektivisering av inköpsprocesser begränsar möjligheterna till ytterligare framtida kostnadsbesparingar.

Personalkostnader

Under de senaste åren har ett flertal effektiviseringar genomförts inom verksamheten som har minskat behovet av personal vilket har inneburit väsentligt minskade personalkostnader. Antalet anställda har minskat med ca 40 % under perioden 2010 till 2019. Arbetet med effektiviseringar i verksamheten kommer att fortsätta dock bedöms personalstyrkan nu ligga på en balanserad nivå utifrån verksamhetens behov. Historiskt sett så har lönenivån i industrin ökat med en årstakt av omkring 2 %. Tack vare effektiviseringar har vi ändå kunnat hålla ett oförändrat fjärrvärmepris.

Avskrivningar

Stora investeringar under prognostiden med bl.a. effektökning av panna F5 samt ett utbyggt fjärrkylanät kommer att öka avskrivningskostnaderna.

Räntekostnad

Prognosen för företaget under kommande 5-årsperiod är att amorteringstakten minskar och att räntenivån för prognostiden ligger på en fortsatt låg nivå.

5.2 Prisområde Matfors och Kvissleby

Basen i produktionen är biobränsle och en mindre del olja som spets- och reservkapacitet.

Tabell över utfall och prognos 2020 - 2024 för totala värmeleveranser i GWh med intäkter, kostnader och vinst i kr/kWh i prisområde Matfors och Kvissleby.

Matfors&Kvissleby		Utfall	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos
		2020	2021	2022	2023	2024
Värmeförsäljning	GWh	31,3	35,3	34,7	34,7	34,7
Fjärrvärmepris, total intäkt	kr/kWh	0,70	0,65	0,68	0,69	0,70
Råvaror/förnödenheter	kr/kWh	-0,37	-0,30	-0,35	-0,35	-0,35
Direkta kostnader	kr/kWh	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Övriga externa kostnader	kr/kWh	-0,14	-0,09	-0,10	-0,08	-0,08
Personalkostnader	kr/kWh	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04
Kapitalkostnader	kr/kWh	-0,17	-0,16	-0,17	-0,19	-0,19
Summa kostnader		-0,72	-0,59	-0,66	-0,66	-0,67
Resultat		-0,02	0,06	0,02	0,03	0,03

Utfallet i tabellen baseras på faktisk försäljning av fjärrvärme medan prognosen baseras på en försäljning under ett normalår.

Intäkter

Intäkterna består i huvudsak av fjärrvärmeintäkter. Ökade reinvesteringar av distributionsnäten och en avmattning av nyanslutningar bedöms tillsammans med kunders ökade investeringar i energieffektiviseringsåtgärder medföra en minskad intäktsökning framåt.

Råvaror och förnödenheter

Kostnaderna för råvaror och förnödenheter domineras av direkta bränslekostnader samt andra bränslerelaterade kostnader som skatter m.m. Kostnadsutvecklingen de närmaste 5 åren är kopplat till utvecklingen av priset på el, förädlade och oförädlade biobränslen. Höjda biobränslepriser påverkar därigenom inköpskostnaderna för biobränslen mer än marginellt.

Direkta kostnader

I direkta kostnader ingår bl.a. reningskemikalier och askhantering. Kostnadsutveckling de närmaste 5 åren kommer att vara knutna till den utvecklade respektive produkt har.

Övriga externa kostnader

De största posterna i externa kostnader utgörs av kostnader för reparation och underhåll. Underlaget för kostnaderna utgörs av framtida behov av underhåll av nät och produktionsanläggningar. Osäkerheten i ett 5-års perspektiv är främst oförutsedda händelser inom produktion och distribution. Balanserad kostnadsutveckling som ett resultat av väl genomförda arbeten med effektivisering av inköpsprocesser begränsar möjligheterna till ytterligare framtida kostnadsbesparingar.

Personalkostnader

Under de senaste åren har ett flertal effektiviseringar genomförts inom verksamheten som har minskar behovet av personal vilket har inneburit väsentligt minskade personalkostnader. Antalet anställda har minskat

med ca 40 % under perioden 2010 till 2019. Arbetet med effektiviseringar i verksamheten kommer att fortsätta dock bedöms personalstyrkan nu ligga på en balanserad nivå utifrån verksamhetens behov. Historiskt sett så har lönenivån i industrin ökat med en årstakt av omkring 2 %. Tack vare effektiviseringar har vi ändå kunnat hålla ett oförändrat fjärrvärmepris.

Avskrivningar

Utbyggnaden av fjärrvärmenätet till Njurundabommen kommer att öka avskrivningskostnaderna.

Räntekostnad

Prognosen för företaget under kommande 5-årsperiod är att amorteringstakten minskar och att räntenivån för prognostiden ligger på en fortsatt låg nivå.

5.3 Prisområde Indal, Liden och Lucksta

Produktionen i dessa områden sker med pellets och en mindre mängd eldningsolja som reserv och spetsproduktion vid låg utetemperatur. Det planeras inga förändringar inom fjärrvärmeproduktionen de närmaste åren.

Tabell över utfall och prognos 2019–2023 för totala värmeleveranser i GWh med intäkter, kostnader och vinst i kr/kWh i prisområde Indal, Liden och Lucksta.

Indal, Liden, Lucksta		Utfall	Prognos	Prognos	Prognos	Prognos
		2020	2021	2022	2023	2024
Värmeförsäljning	GWh	5,7	6,5	6,4	6,4	6,4
Fjärrvärmepris, total intäkt	kr/kWh	0,76	0,75	0,77	0,78	0,79
Råvaror/förnödenheter	kr/kWh	-0,65	-0,51	-0,68	-0,69	-0,70
Direkta kostnader	kr/kWh	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Övriga externa kostnader	kr/kWh	-0,21	-0,14	-0,15	-0,15	-0,15
Personalkostnader	kr/kWh	-0,08	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
Kapitalkostnader	kr/kWh	-0,43	-0,37	-0,38	-0,38	-0,38
Summa kostnader		-1,38	-1,10	-1,29	-1,30	-1,31
Resultat		-0,62	-0,36	-0,52	-0,52	-0,52

Utfallet i tabellen baseras på faktisk försäljning av fjärrvärme medan prognosen baseras på en försäljning under ett normalår.

Intäkter

Intäkterna från dessa mindre områden kommer enbart från leveranserna av fjärrvärme. Ökade reinvesteringar av distributionsnäten och en avmattning av nyanslutningar bedöms tillsammans med kunders ökade investeringar i energieffektiviseringsåtgärder medföra en minskad intäktsökning framåt.

Råvaror och förnödenheter

Kostnader för råvaror och förnödenheter domineras av bränslekostnader. Kostnadsutvecklingen de närmaste 5 åren är kopplat till utvecklingen av priset på el och förädlade biobränslen. Höjda biobränslepriser påverkar därigenom inköpskostnaderna för biobränslen mer än marginellt.

Övriga externa kostnader

Kommer under de närmsta fem åren att öka något beroende på den allmänna utvecklingen.

Personalkostnader

De effektiviseringar som gjorts inom företaget har en mindre inverkan på näten i Indal, Liden och Lucksta. De stora produktionseffektiviseringarna har skett inom huvudnätet i Sundsvall. Personalkostnaden inom dessa mindre nät kommer de närmaste fem åren i stort sett att följa löneutvecklingen.

Avskrivningar

Prognosen är att kostnaden kommer att följa nuvarande nivå de kommande 5 åren.

Räntekostnad

Prognosen för företaget under kommande 5-årsperiod är att amorteringstakten minskar och att räntenivån för prognostiden ligger på en fortsatt låg nivå.

6. Miljövärdering

Klimatpåverkan

Bolaget gör från och med verksamhetsåret 2017 en års- och hållbarhetsredovisning för mer detaljerad information.

Bolaget genomför årligen Klimatdialogen vilket ökat förståelsen vad kunderna efterfrågar och hur de ser på miljö och hållbarhet samt att vi ser stora möjligheter att samverka.

Klimatbokslut redovisar konsekvensperspektivet det vill säga vilken miljöbelastning som undviks genom att Sundsvall Energi AB och dess verksamhet bedrivs.

Överskottsvärme- och spetsleveranser med biobränsle i Sundsvallsnätet tillsammans med energiåtervinning av avfall ger en hög miljöprestanda och en avgiftning av samhället.

7. Kunddialog

Sedan 2013 när vi deltog första gången i Prisdialogen har vår dialog med våra kunder blivit betydligt bättre. Förutom Prisdialogens samrådsmöten träffar vi våra största kunder kontinuerligt för att diskutera aktuella fjärrvärme frågor och prissättning. Kunderna är både bostadsrättsföreningar, större fastighetsägare men även villaägarna som företräder våra villakunder. En ökad kundförståelse bidrar till produktutveckling som ger konkurrensfördelar och mer attraktiva produkter. Denna dialog med våra kunder är oerhört viktig för oss.

Villadialogen, har ungefär samma upplägg som Prisdialogen, men riktar sig till våra villakunder och här presenterar vi prisändringsförslagen och diskuterar aktuella frågor inom fjärrvärmens. Detta möte äger rum under hösten 2021.



Samråd inför ansökan om medlemskap i prisdialogen

Samrådsmöte 1 skedde 2021-05-26. Vid mötet presenterades fjärrvärmepriset för 2022 med prognos för 2023-2024. Kort information av Sundsvall Energi samt frågor från de närvarande.

Samrådsmöte 2 ägde rum den 2021-08-25. Vid mötet diskuterades prisändringmodellen och prognosen och kundernas synpunkter på denna.

Förslag Prisdialog 2022

2022-05-25 Samrådsmöte 1

2022-08-24 Samrådsmöte 2

8. Bilaga

Ordlista

Energi

Energi uttrycks i wattimmar (Wh). 1000 Wh = 1 kWh, 1000 kWh = 1 MWh, 1000 MWh = 1 GWh

Effekt

Arbete per tidsenhet, mäts i joule per sekund eller watt. Ett mått för hur mycket energi (till exempel värme) en anläggning behöver per tidsenhet. För att beräkna en anläggnings energianvändning multipliceras anläggningens effekt med tiden den använts. Watt x timmar = Wh.

Fjärrvärmeanläggning/kundanläggning

En central som överför värmen från fjärrvärmeledningarna till en byggnads värme- och varmvattensystem. Centralen kombineras med energimätare, pump och temperaturstyrning.

kWh

Förkortning av kilowattimme, det vill säga 1 000 wattimmar.

MWh

Förkortning av megawattimme, dvs. 1000 kWh eller 1000 000 wattimmar.

GWh

Förkortning av gigawattimme, dvs. 1 000 000 000 watt- timmar. 1 GWh motsvarar ungefär energiförbrukningen för 50 normalstora villor under ett år.