

Välkommen till REKO information

Fjärrvärme



Teknik och miljö med människan i centrum



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

REKO Information

Vad vill vi säga?

1. Vad är REKO
2. Vad har hänt de senaste året
3. Ekonomi
4. Hur ser framtiden ut
5. Hur ser prisutvecklingen ut
6. Vad är fjärrvärme
7. Fjärrvärmens miljöpåverkan



Vad är REKO?

kvalitetsmärkning av fjärrvärmeleverantörer
utarbetats tillsammans med leverantörer och kunder
med kundens perspektiv
återkommande information (som denna)

Kunderna ska känna sig trygga



För mer info se www.svenskfjarrvarme.se



**TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB**

Teknik och miljö med människan i centrum

Vad har hänt det senaste året/åren?



Sommarstopp 2009

Effekthöjning av avfallseldade pannan (panna 3)

Driftsäsong 2009/2010

2010 första vintern utan UH stopp

Ökande problem med avfallskvalitet – driftstörningar

Samordning VA ledningsnät - Fjärrvärme ledningsnät

Sommarstopp 2010

Normala UH åtgärder

Tillgänglighetsförbättrande åtgärder, bla inconell behandling

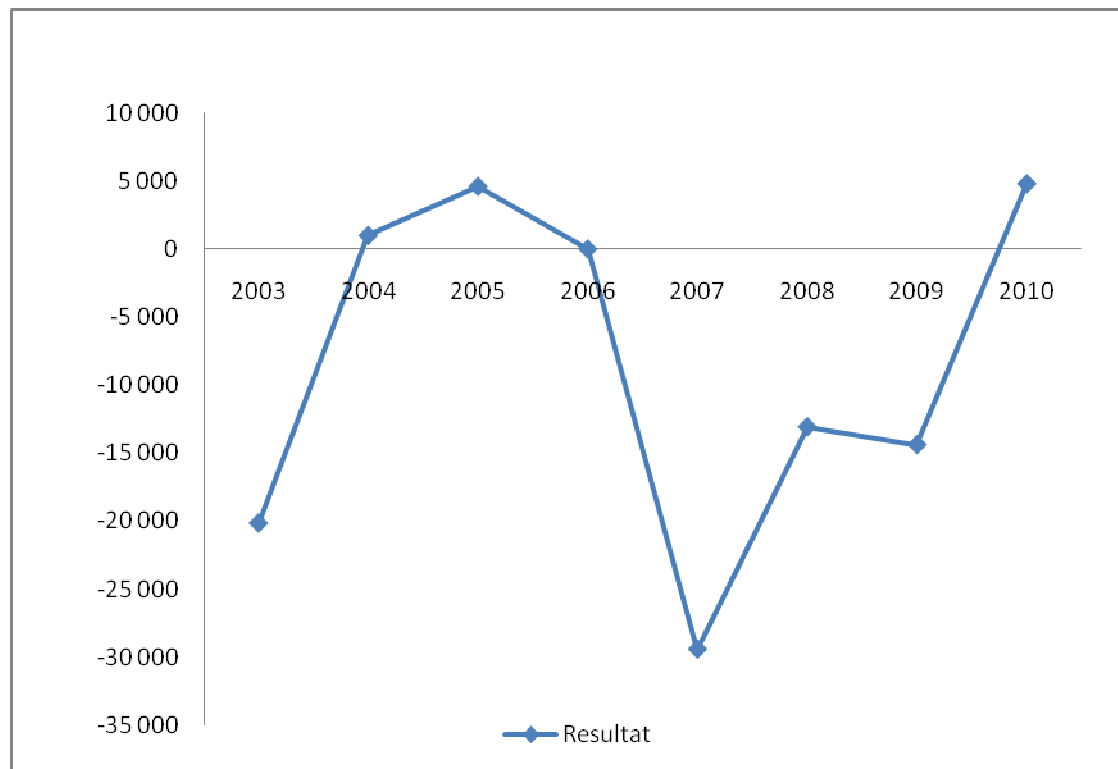
Mätningar visar att panna 3 ”mår mycket bättre”

Stora UH åtgärder på nätet



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

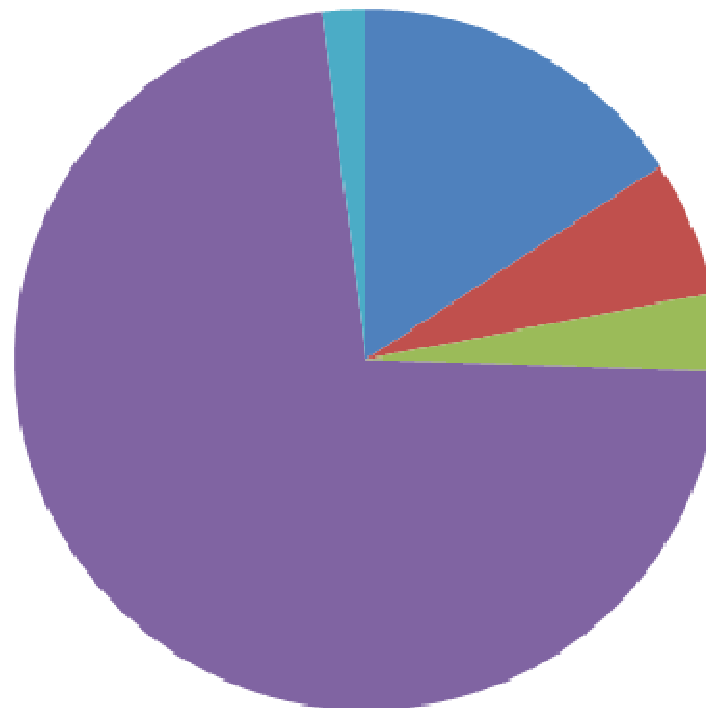
Resultatutvecklingen för fjärrvärme verksamheten!



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Teknik och miljö med människan i centrum

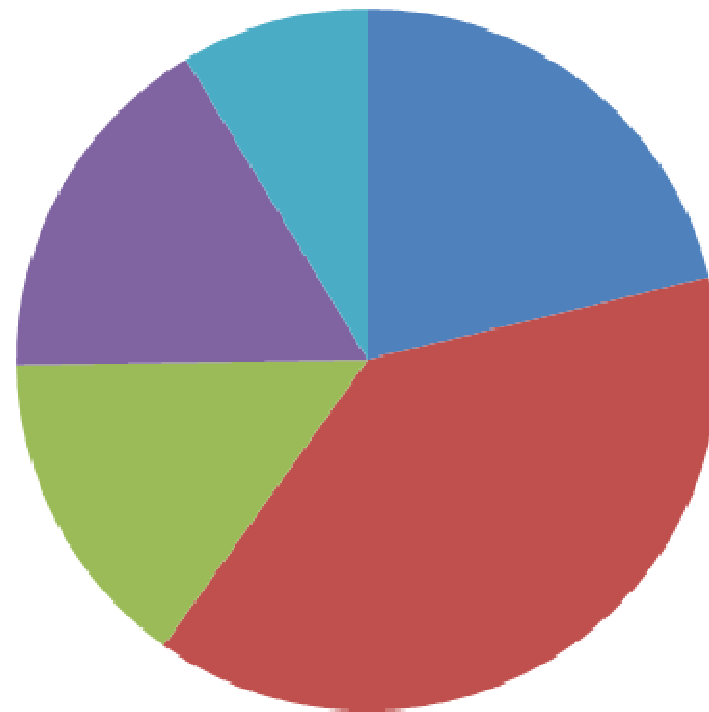
Intäkter %



- Destruktionsintäkter
- Elförsäljning
- Rörelsens sidointäkter
- Värmeförsäljning
- Övriga Intäkter



Rörelse kostnader %



- Bränslekostnader
- Kapital kostnader
- Personalkostnader
- Rep och Underhålls kostnader
- Övriga kostnader



Framtiden!



Ökad avfallsförbränning - ökning av årston främst genom ökad tillgänglighet

Nytt tillstånd upp till 100 000ton

Stadsomvandlingen – nya kunder

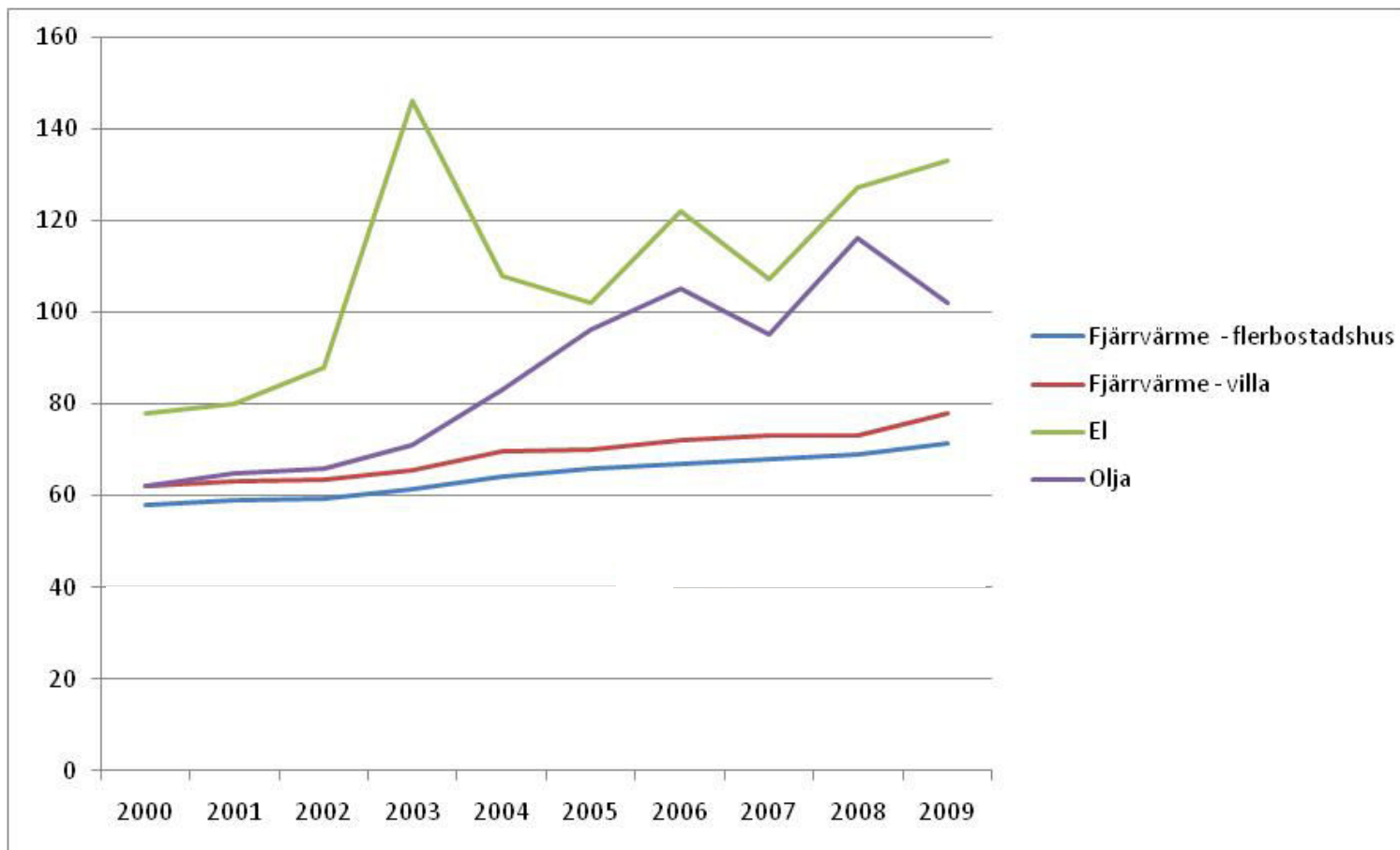
Ny taxekonstruktion ska spegla kostnaderna bättre

Hitta samarbetspartner/partners



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Prisutvecklingen!



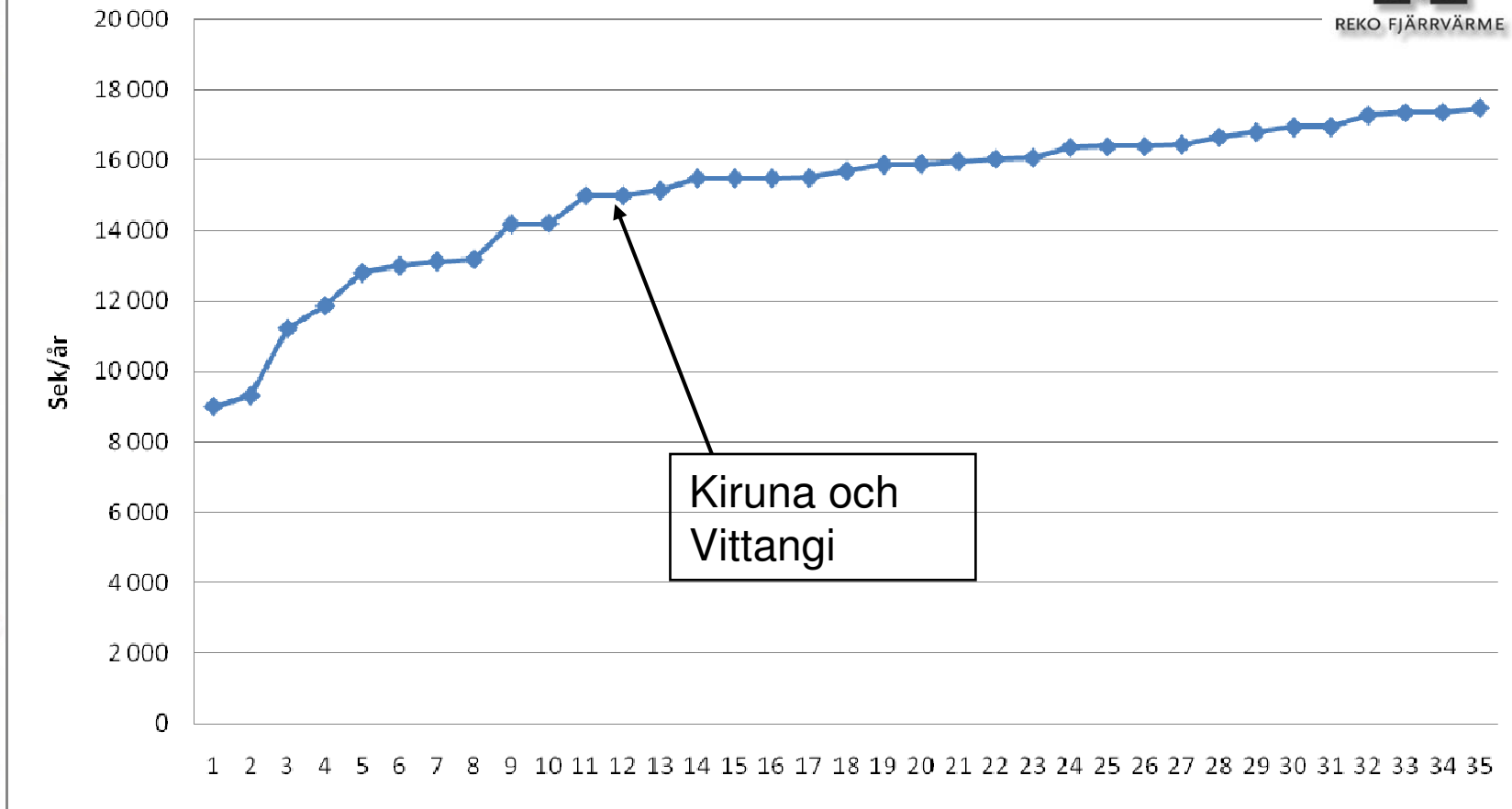
Källa: Svensk fjärrvärme



Teknik och miljö med människan i centrum



2009 års fjärrvärmekostnad 20000kWh



Norrbotten och flera stora svenska städer

Källa: Energimarknadsinspektionen



Prisutvecklingen!



Hur sätter vi priset på fjärrvärme?

Fjärrvärmepriset sätts utifrån vad det kostar att producera

Fjärrvärmepriset skall vara konkurrenskraftigt mot alternativen ur såväl kostnads som ur miljöperspektiv

TVAB skall uppvisa rimlig ekonomisk lönsamhet. Detta för att fortsatta kunna genomföra de investeringar som krävs för att verksamheten fortsatt utvecklas till gagn för våra kunder och för miljön

2011 blir det ingen höjning!



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Varför prishöjning 2010?



Kostnadsökningar:

Bränslekostnader tot +10,1% (2009 jmf 2008)

BIO bränsle +12,3% (2009 jmf 2008)

Löner ca 3% årligen

Kapitalkostnader från 2008 års miljö investeringar ca +2,6mkr
(1,9+0,7)

Index (juli 2008-juli 2009):

E84.325 Ledningsentreprenader 6,4%

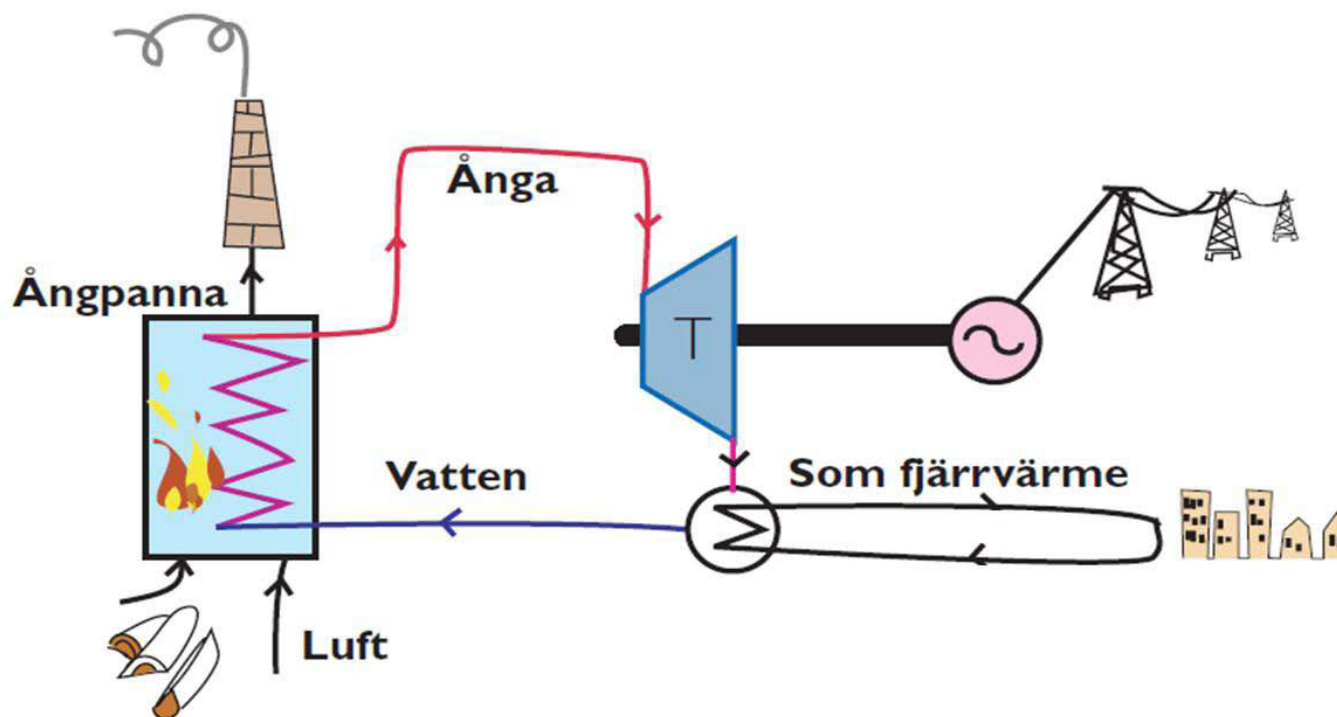
E84.510 Konsult 1,7%

E84.3044 Verkstadsavtalet 3,9%



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Vad är fjärrvärme?



Så här fungerar vår kraftvärmepanna (Panna 3, avfall)

Vatten värms till ånga (400 °C, 65 bar)

Ångan driver en turbin som genererar el

Den energi som finns kvar i ångan värmer vattnet i vårt fjärrvärmenät



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Kortfakta Kiruna kraftvärmeverk

Byggdes 1985/1991/2000

Producerar värme och el

Totalt:	300 GWh/år
Värme:	270 GWh/år
El:	30 GWh/år

P1 (bio) :	6 MW
P2 (bio) :	6 MW
P3 (avfall):	23 MW _{värme}
	6 MW _{el}
	RGKA 3 MW

Övriga produktionskällor (spets/reserv):

Oljepanna 20 MW

Elpanna 10 MW

Reservpannor olja 28 MW

Reservpannor el 2 MW



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Kortfakta Vittangi värmeverk

Byggdes 60-talet

Total ombyggnation 2009

Producerar värme: ca 8.4 GWh/år

Använda bränslen:

Skogsflis: 97 %

Olja: 1 %

El: 2 %

P1 (bio) : 1.5 MW

P2 (bio) : 1.5 MW

Oljepanna: 2.9 MW

Elpanna: 1.2 MW

Restprodukter:

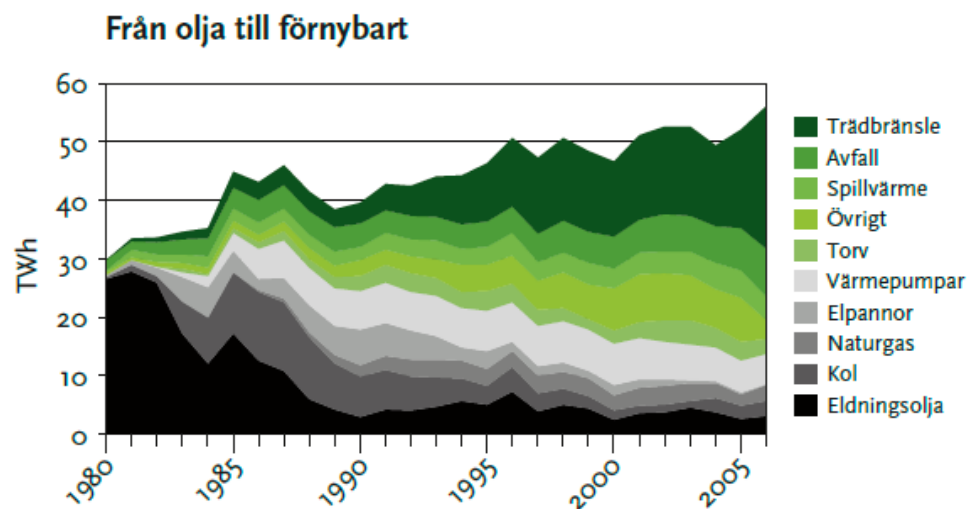
Bottenaska/slagg: 4.8 ton/år



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Fjärrvärme i Sverige

- I Sveriges fjärrvärmeföretag levereras cirka 50 TWh värme. Det motsvarar hälften av all uppvärmning i Sveriges samtliga byggnader.
- Över 200.000 villor får sin uppvärmning från fjärrvärme
- Fjärrvärme finns idag i ca 1/3 av Sveriges ca 1950 tätorter och nästan alla med en befolkning över 3000.
- Fjärrvärmens är den enskilt viktigaste förklaringen till att Sverige har lyckats sänka koldioxidutsläppen. Med en rad åtgärder har branschen på två decennier minskat Sveriges totala utsläpp med en femtedel eller 11 miljoner ton.



Källa: Svensk Fjärrvärme

Vilka är fördelarna med fjärrvärme?

För dig som kund

Bekymmersfritt och tillförlitlig
Miljövänligt
Prisvärt



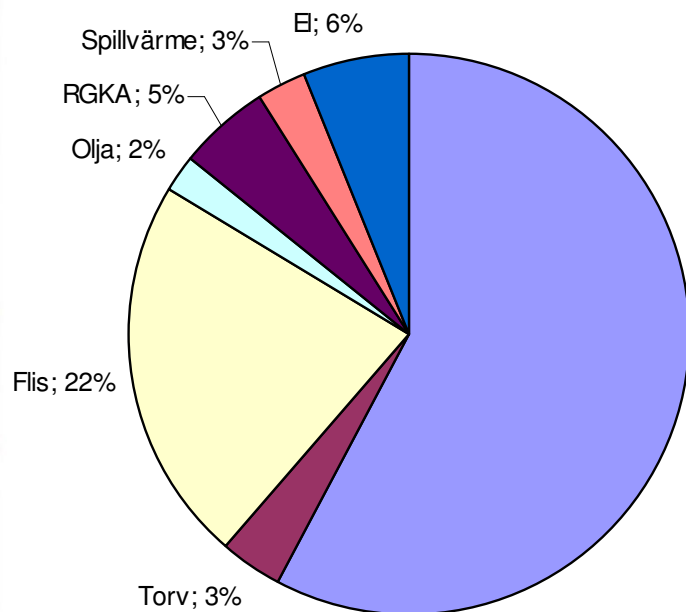
För vårt samhälle

Vi använder avfall, restprodukter från samhället
Biobränsle från närliggande skogsindustri
Vi producerar ”grön el”
Bra verkningsgrad, vi producerar både el och fjärrvärme samtidigt
Effektiv rening av rökgaser och uppsamling av askor och andra restprodukter ger goda miljöprestanda

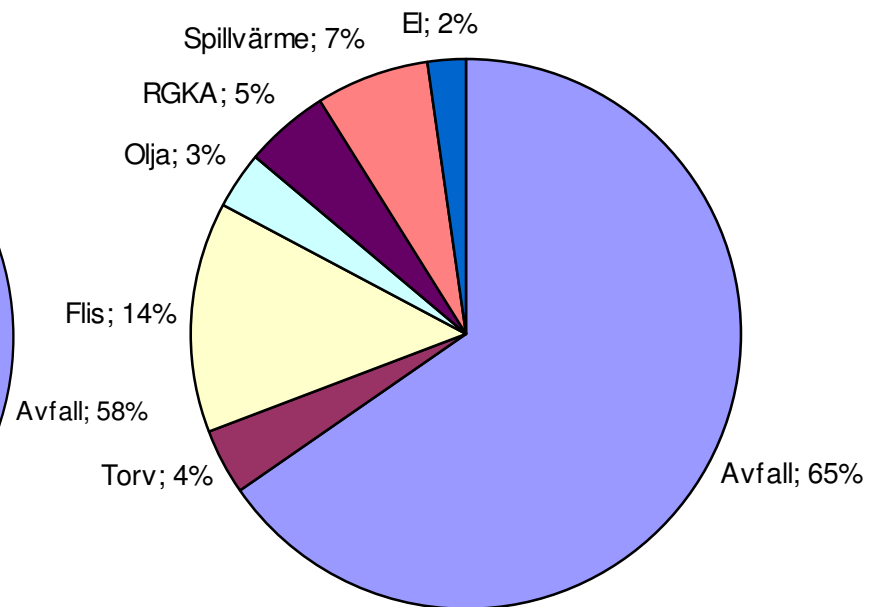


Bränslen 2009-2010 i Kiruna

Bränslefördelning 2009



Bränslefördelning 2010 (jan-okt)



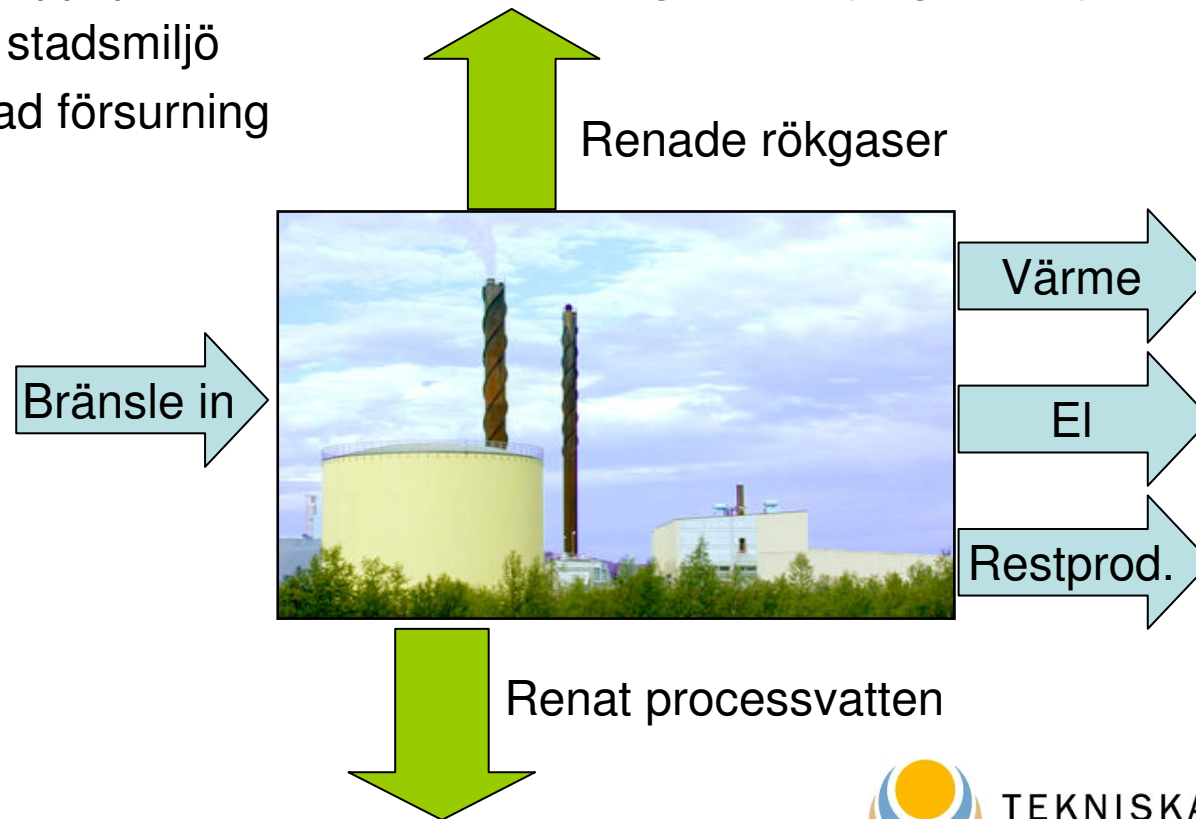
Avfall Torv Flis Olja RGKA Spillvärme Ei



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Fjärrvärmens miljönytta

- Vi levererar värme genom att ta tillvara resurser som annars går förlorade
- Minskad klimatpåverkan genom minskat CO₂-utsläpp
- Få utsläppspunkter och effektiv reningsteknik (höga krav!)
- Bättre stadsmiljö
- Minskad försurning



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

1969 fanns över 1500 skorstenar



Teknik och miljö med människan i centrum



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

I dag har vi ersatt de flesta med två!



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Teknik och miljö med människan i centrum

Vi tar hand om samhällets avfall och gör något bra av det!
Utsorterat brännbart avfall (70 % från Norge)



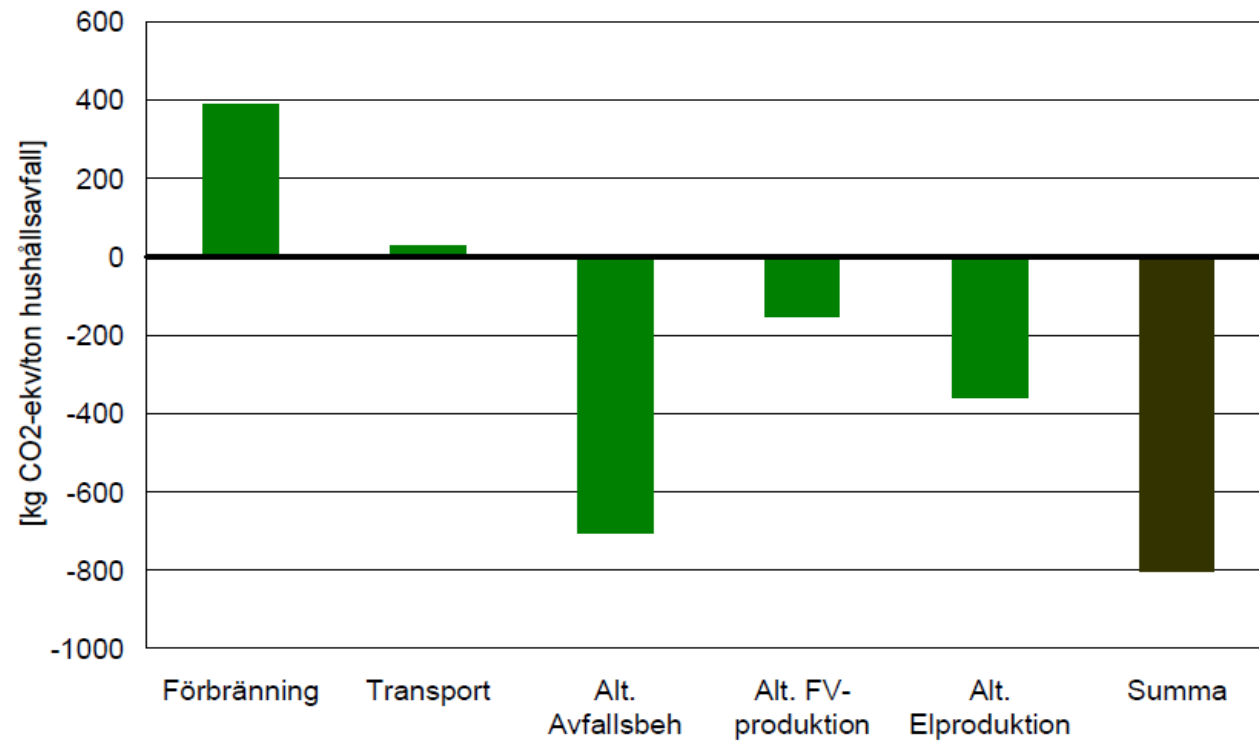
Tillstånd 70 000 ton/år



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB

Teknik och miljö med människan i centrum

Utsläpp av växthusgaser vid import av ett ton hushållsavfall



Slutsats: Ersätt deponering med material- och energiåtervinning (globalt)!

Källa: Avfall Sverige, rapport U2009:06



TEKNISKA VERKEN
I KIRUNA AB