

# Fokus miljö 2006



# Innehållsförteckning

Miljöchefens ord: Koncernen gör stora investeringar .....	3
Fjärrvärme – framtidens miljöval.....	4
Sockerbeter och halm blir både värme och el.....	5
I Klippans nya värmeverk eldas träflis för miljöns skull.....	6
Stora miljöfordelar tack vare bioolja .....	6
Vindkraft – en allt viktigare energikälla.....	8
Allt fler vill köra bil med gas i tanken.....	9
Olika bränsletyper för fjärrvärmeproduktion.....	9
Miljömål 2006 .....	10
Rapportering av miljömålsuppfyllelse.....	11
Miljöbokslut 2005 – året i siffror .....	14
Miljöpolicy .....	15

– Undrar hur många som vet att de värmer sina lägenheter med tillvaratagen överskottsvärme från ett sockerbruk på landet?

Lena Slovak, miljöchef  
Lunds Energikoncernen

# Koncernen gör stora investeringar – helt i linje med FN:s klimatrapport

Nyligen presenterade FN:s klimatpanel en rapport om klimatförändringarna. Och slutsatsen är glasklar – utsläppen av växthusgaser från främst förbränning av fossila bränslen orsakar en temperaturhöjning som kan få katastrofala följder. Vi har under många år arbetat för att minimera våra utsläpp och har nu en flerstegsplan, helt i linje med FN:s rapport.



Utbyggnaden av fjärrvärmeledningen mellan Lund och Eslöv, fjärrvärmeverket i Klippan och det planerade biobränsleeldade kraftvärmeverket i Örtofta är några av de satsningar vi gör för att bryta beroendet av fossila bränslen. Med dem kommer nära 90 procent av vår fjärrvärme att produceras med förnyelsebara bränslen.

Den första etappen av fjärrvärmeledningen invigdes i september. Nu tar vi vara på spillvärmen från sockerbruket i Örtofta. Det innebär att vi minskar våra utsläpp av koldioxid med 7 500 ton per år. Med ledningen kan dessutom större gods i närheten leverera värme baserad på halm till fjärrvärmenätet.

Det biobränsleeldade fjärrvärmeverket i Klippan invigdes i december. Förnyelsebar träflis ersätter olja och naturgas och utsläppen minskar med 6 000 ton koldioxid per år. Den nya pannhallen är dessutom byggd så att vi enkelt kan installera ännu en träflispanna den dagen det behövs.

Vår största miljöinsats någonsin är det planerade biokraftvärmeverket i Örtofta som ska stå färdigt under 2010. Då ersätter vi praktiskt taget all vår återstående användning av olja och naturgas med flis, halm, torv och energigrödor. Verket kommer att minska våra koldioxidutsläpp med ungefär 100 000 ton varje år, vilket motsvarar det årliga koldioxidutsläppet från cirka 33 000 personbilar.

Samtliga medarbetare inom koncernen är delaktiga i miljöarbetet men våra sexton miljösamordnare har ett särskilt ansvar. Miljösamordnaren ser både till den lokala miljön på orten, eftersom det även är hans eller hennes närmiljö, och till de nationella och globala miljöproblemen när alla miljösamordnare träffas och diskuterar lösningar.

Verktyget i miljöarbetet är vårt ISO 14001-certifierade miljöledningssystem som gör att vi jobbar systematiskt och målmedvetet. Under 2006 certifierades dotterbolagen Eslöv Lund Kraftvärmeverk AB, Lunds Energi Norge A/S och Krafringen Energihandel AB.

Under det gångna året har klimatfrågan definitivt tagit steget från att vara en fråga för forskare och miljöintresserade till att engagera alla – allmänheten, företagen, politiker och

inte minst media. Vi är många som fått en förstärkt känsla av att vilja göra något åt problemet och många som ställer sig frågan: Vad kan just jag göra?

Vi försöker underlätta för dig som vill ta miljöansvar. Kör du gasbil kan du tanka på våra tankstationer i Lund. Fjärrvärmen ersätter din gamla oljepanna, vilket för en normalstor villa innebär att koldioxidutsläppen minskar med cirka nio ton per år. Du får tips om hur du kan leva mer energisnålt och vi sätter upp fjärrvärmemätare, en åtgärd som minskar våra transporter och gör att du får bättre kontroll över din energiförbrukning. Med det planerade biokraftvärmeverket i Örtofta och våra satsningar på vindkraft kommer vi att öka andelen el som produceras med förnyelsebara energikällor. Detta är ett axplock av vad vi arbetar med för att kunna förse samhället med de energitjänster och produkter som efterfrågas – på ett så miljöanpassat sätt som möjligt.

*”Vår största miljöinsats någonsin är det planerade biokraftvärmeverket i Örtofta som ska stå färdigt under 2010. Då ersätter vi praktiskt taget all vår återstående användning av olja och naturgas med flis, halm, torv och energigrödor.”*

Lena Slovak  
Miljöchef

# Fjärrvärme

## – framtidens miljöval

Idén med fjärrvärme är lika enkel som briljant. I stället för att var och en har en egen värmepanna får tusentals hushåll, skolor och butiker värme och varmvatten från ett gemensamt värmeverk. Stora moderna, välöverskade anläggningar med bästa tänkbara energihushållning ersätter många små. I villorna åker otympliga och sotiga oljepannor ut och in kopplas små, tysta och luktfria fjärrvärmecentraler. Och världen blir märkbart renare.

Bekymmer som sotning, besiktning av oljetank och tråkiga dofter blir ett minne blott. Ansvar för både lagring och förbränning av bränsle flyttas till fjärrvärmeleverantören. Villaägaren som byter från olja till fjärrvärme slipper upp till sju kilo svavel och sot per år – i den egna trädgården – och får dessutom lite extra plats när tanken försvinner.

Sedan fjärrvärmerna introducerades har svavelutsläppen i Lund minskat med 90 procent. Och bättre blir det. För att ännu fler ska kunna välja fjärrvärme och för att fjärrvärmerna ska bli ännu bättre för miljön gör Lunds Energikoncernen stora investeringar. I den största satsningen som koncernen någonsin gjort byggs nätet ut samtidigt som nästan samtliga fossila bränslen ersätts med förnyelsebara.

Om bara ett par år blir effekterna tydliga när det biobränsleldade verket i Klippan och den nya ledningen mellan Lund och Eslöv får sällskap av ett stort biobränsleldat kraftvärmeverk i Örtofta. Då kommer 90 procent av koncernens energiproduktion från förnyelsebara bränslen som inte bidrar till växthus-effekten. Då blir fjärrvärmerna mer än någonsin det självklara miljövalet för den som vill värma sitt hus, men inte klimatet.

# Sockerbetor och halm blir både värme och el

Lunds Energikoncernen befinner sig i en omfattande process för att minska beroendet av fossila bränslen. Det planerade biokraftvärmeverket i Örtofta blir den stora finalen – när det står klart kommer 90 procent av koncernens energiproduktion från förnyelsebara bränslen. Men stora miljövinster har redan åstadkommit, mycket tack vare den nyinvigda fjärrvärmeledningen mellan Lund och Eslöv.

Den nya fjärrvärmeledningen förbinder fjärrvärmenäten i Lund och Eslöv med varandra och ska i framtiden även anslutas till det planerade biokraftvärmeverket i Örtofta. Redan idag hämtar ledningen värdefull spillvärme från sockerbruket i Örtofta och fjärrvärme från producenter längs vägen. Därmed optimeras stora delar av koncernens fjärrvärmeproduktion och användningen av fossila bränslen minimeras.

### Spillvärme kommer till användning

Den första etappen av ledningen invigdes i september 2006 och tidpunkten var ingen slump.

– Vi har avtal om att ta vara på 40 GWh spillvärme från sockerbruket under betkampanjen mellan september och januari varje år, berättar Peter Ottosson, projektledare för fjärrvärmeledningen på Eslöv Lund Kraftvärmeverk. Nu hann vi börja redan i fjol. Spillvärmerna räcker till att värma upp 1600 enfamiljshus, och ersätter användning av naturgas vilket minskar utsläppen av koldioxid med ca 7500 ton per år.

Fjärrvärme hämtas också från gods längs sträckningen som har biobränsleldade pannor för spannmålstorkning. Inledningsvis rör det sig om Svenstorps gods nordost om Lund som har en halmeldad panna och Ellinge gods vid Eslöv som bygger en ny panna för skogsflis.

### Utbyggnaden går vidare

Ledningen innebär också att möjligheterna för en framtida utbyggnad av fjärrvärmenätet ökar i såväl tätorterna som på de mindre orterna längs sträckningen.

– I Örtofta by är försäljningen redan klar och till hösten börjar vi installera nya värmeväxlare i fastigheterna. Nu går vi vidare till Vaggarp och Toftaholm med intresse-

förfrågningar. Vi bygger också en ledning till Stångby där vi hoppas kunna sälja fjärrvärme både till äldre fastigheter och till Stångbystaden med 1500 nya bostäder, säger Peter Ottosson.

### Effektiv produktion ger både el och värme

Det nya biobränsleldade kraftvärmeverket i Örtofta är koncernens enskilt största satsning för att reducera koldioxidutsläppen.

– När verket i Örtofta står klart kommer nästan 90 procent av all energi som koncernen producerar från förnyelsebara bränslen, säger Nils-Ove Rasmusson, VD för Eslöv Lund Kraftvärmeverk.

Biokraftvärmeverket får Sveriges största halmpanna med en effekt på 45 MW. Halm är ett rent bränsle som inte tillför någon koldioxid till atmosfären vid förbränning. Eftersom halmen odlas i närheten minimeras även bränsletransporterna, vilket också är en miljövinster. Ökad halmproduktion ökar dessutom sysselsättningen på landsbygden och stimulerar den regionala ekonomin.

– Till halmpannan kommer en flispanna på 110 MW som också kan eldas med torv, berättar Nils-Ove Rasmusson. Dessutom förses anläggningen med en ångturbin för elproduktion på 50 MW. Verkets konstruktion ger inte bara ökad kapacitet utan också effektivare produktion eftersom vi producerar värme och el samtidigt.

– Anläggningen kommer att täcka ungefär halva fjärrvärmebehovet i Lund, Lomma och Eslöv och samtidigt producera el motsvarande hela Eslövs förbrukning. Leveranserna av fjärrvärme och el är planerade att börja 2010. Nu avvaktar vi miljödomstolens prövning och kommunens beslut om detaljplan för området, avslutar Nils-Ove Rasmusson.

# I Klippans nya värmeverk eldas träflis för miljöns skull

För invånarna i Klippan har fjärrvärme blivit ett ännu bättre miljöval än tidigare. Det nya fjärrvärmeverket eldas enbart med förnyelsebara biobränslen. Utsläppen av koldioxid från förbränning av naturgas minskar därmed med 6 000 ton per år.

I december invigdes Klippans nya fjärrvärmeverk. Fjärrvärmeverket kommer att producera 40 GWh värmeenergi per år och är utrustat med en träfliseldad panna på 5 MW och en panna på 8 MW för bioolja som exempelvis rapsolja. I första hand används flispannan, medan biooljepannan startas under riktigt kalla vinterdagar då belastningen är stor.

– Träflis är ett till hundra procent förnyelsebart bränsle och fördelarna är många, säger Christer Holst, VD på KREAB Energi. Nettoutsläppet av koldioxid från anläggningen blir noll. Och eftersom vi hämtar bränslet från leverantörer i trakten blir transporterna korta, vilket är ytterligare en miljövinst.

Även i det äldre verket används miljövänliga energikällor – deponigas från avfallsanläggningen i Hyllstofta och en värmepump som tar sin energi från Rönneå. Tillsammans täcker de båda verken Klippans behov av fjärrvärme. Det nya verket är dessutom förberett för expansion.

– Vi bygger ut nätet allt eftersom fler upptäcker fördelarna med fjärrvärme. Samtidigt vet vi att deponigasen och värmepumpen närmar sig sin tekniska livslängd. Därför är pannhallen i det nya verket byggd så att vi enkelt kan installera ännu en träflispanna, avslutar Christer Holst.

## Stora miljöfördelar tack vare bioolja

I fjol fortsatte koncernen sin resa mot ett minimum av fossila bränslen i fjärrvärmeproduktionen. Ytterligare två pannor konverterades från tjockolja till 100 procent förnyelsebar bioolja. I nästa steg ersätts biooljan med fasta biobränslen som träflis och halm.

– Rent tekniskt ersätter biooljan diesel och tjockolja i produktionsanläggningar som tidigare använde dessa bränslen, förklarar Vinko Culjak, driftschef på Krafringen Produktion. Men eftersom bioolja är att föredra också framför naturgas då den är både bättre för miljön och har en lägre produktionskostnad får vi en ny rangordning av våra bränslen. Därför tränger biooljan undan hela 220 GWh naturgas som tidigare stod för ca 20 procent av vår värmeproduktion. Övergången från naturgas till bioolja minskar koldioxidutsläppen från fossila bränslen med 37 000 ton per år.

Koncernen använder två sorters biooljor, palmfetttsyra och rapsolja. Palmfetttsyran är kritiserad för att oljepalmsplantager i delar av världen tränger undan regnskog. Rapsoljan är därför självfallet att föredra men i dagsläget går den inte att uppbunga i så stora mängder som koncernen önskar.

Ledande producenter och användare har tillsammans med Världsnaturfonden tagit initiativ till Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), som tagit fram kriterier för en ekologiskt och socialt hållbar produktion av palmolja.

– Ambitionen är att så långt det är möjligt använda rapsolja, säger Vinko Culjak. Samtidigt kräver vi att samtliga våra leverantörer av palmfetttsyra ska vara medlemmar i RSPO.

I framtiden blir bioolja reservbränsle till riktigt kalla vinterdagar eftersom koncernen alltmer går över till fasta biobränslen. De är billigare, kan användas även till elproduktion och har ett ännu högre miljövärde eftersom de finns i närområdet. I Klippan eldas det nya fjärrvärmeverket med träflis och det nya verket i Örtofta kommer att eldas med träflis och halm.



– Biogas, träflis, halm, vindkraft, rapsolja.  
Jo, nog är vi en sorts miljöaktivister.

Daniel Torgelsson, drifttekniker  
Krafringen Produktion

# Vindkraft – en allt viktigare energikälla

Buller, driftstörningar och höga investeringskostnader har tidigare gjort utbyggnaden av vindkraft lika kontroversiell som komplicerad. Men den tekniska utvecklingen går framåt och moderna vindkraftverk har hög kapacitet och är driftsäkra och tysta. Nya finansiella lösningar bidrar också till att Lunds Energikoncernen satsar allt mer på vindkraft.

I dag är de flesta överens om att det är nödvändigt att minska utsläppen av koldioxid. FN:s forskarpanel har i sin rapport dragit slutsatsen att utsläppen har kraftig påverkan på klimatet, och förändringarna sker snabbare än vad man tidigare trott. Vindkraft släpper inte ut någon koldioxid alls. Jämfört med fossila bränslen minskar vindkraften dessutom utsläppen av kväveoxid och svaveldioxid. Det bromsar försurningen och övergödningen av mark och vatten.

I Sverige fanns det vid ingången av 2006 cirka 760 vindkraftverk. De producerade tillsammans knappt 1 TWh eller 0,6 procent av Sveriges totala elproduktion. Riksdagen har slagit fast att till 2015 ska mängden el som kommer från vindkraft tiodubblas.

*”Vindkraft släpper inte ut någon koldioxid alls.*

*Jämfört med fossila bränslen minskar vindkraften dessutom utsläppen av kväveoxid och svaveldioxid.”*

## Samarbete möjliggör investeringar

– Det finns få energikällor som är lika miljövänliga som vindkraft. Därför ökar vi vår elproduktion genom att investera i vindkraft, säger Magnus Thysell, affärsutvecklingschef på Lunds Energikoncernen.

I dag är priset för ett landbaserat vindkraftverk med effekten 3 MW cirka 30 miljoner kronor. Produktionen från ett sådant verk motsvarar hushållsel till 2 000 villor. Jämfört med el producerad i kolkraftverk bidrar vindkraftverket till att koldioxidutsläppen minskar med 10 000 ton varje år.

– Det viktiga är inte att vi själva äger vindkraftverket, säger Magnus Thysell. Vi tittar på ett flertal olika lösningar, att investera genom kooperativa ägarformer eller samarbete

med andra kommunala energibolag. Vi vill också köpa mer vindkraftsproducerad el genom avtal.

I dag äger Krafringen Produktion, som är Lunds Energikoncernens produktionsbolag, fem vindkraftverk i trakterna kring Lund och Eslöv. Koncernen köper också el från 23 andra vindkraftverk. I koncernen användes 34 GWh vindkraftsproducerad el under 2006.

## Dagens vindkraft är tyst och effektiv

För att göra framtida investeringar i vindkraft ännu mer lönsamma följer koncernen noga utvecklingen inom området. Koncernen deltar också i Vindforsk, branschens gemensamma initiativ för forskning och utveckling av vindkraft.

– De vindkraftverk som byggs idag har mycket högre kapacitet än äldre vindkraftverk, säger Hans Kjellvander, analytiker på Lunds Energikoncernen. De är också driftsäkrare.

Ett problem med vindkraftsutbyggnad har tidigare varit att buller från verken har gjort det svårt att hitta områden som passar för utbyggnad. Även på det här området har utvecklingen gått framåt, de vindkraftverk som byggs idag är tysta.

– Sverige ligger långt framme med ny teknik och konstruktionslösningar, säger Hans Kjellvander. Moderna vindkraftverk är billigare att bygga och mer lönsamma att driva.

– Det är många som är intresserade av att investera i vindkraft tillsammans med Lunds Energikoncernen, säger Magnus Thysell. I dagsläget har vi en lista på cirka 25 objekt som vi arbetar aktivt med. Några ligger hos miljödomstolen, andra väntar på beslut från markägare och kringboende, medan en del är framme vid investeringsbeslut där plats och tillstånd är klara.

# Allt fler vill köra bil med gas i tanken

Har du funderat över att byta till en gasbil? I så fall är du inte ensam. En allt större miljömedvetenhet gör att efterfrågan på fordonsgas ökar varje år.

I många av våra större städer drivs bussarna uteslutande av fordonsgas. Lunds Energi levererar gas till 20 bussar som går mellan Lund och Malmö.

– I städerna betyder det mycket att bussarna går på gas, säger Lars Andén, säljare på Krafringen Försäljning. Luften blir avsevärt renare eftersom utsläppen av kväveoxid, svavel och andra partiklar minskar.

Även privatbilister vill tanka mer fordonsgas. De senaste åren har försäljningen av gasdrivna fordon ökat med 50 procent per år.

– Det finns ett stort tryck efter fler tankställen, säger Lars Andén. Vi öppnar fler efterhand som vi får etablerings-tillstånd. Folk vill minska sin miljöpåverkan och att välja fordonsgas nästa gång man byter bil är ett relativt enkelt sätt att göra det på.

Jämfört med bensin minskar nettoutsläppen av koldioxid med 25 procent, ibland ända upp till 100 procent, beroende på hur stor del av fordonsgasen som är biogas.

Sett över hela landet är blandningen 55 procent biogas och 45 procent naturgas.

*”Jämfört med bensin minskar nettoutsläppen av koldioxid med 25 procent, ibland ända upp till 100 procent, beroende på hur stor del av fordonsgasen som är biogas.”*

– Vi har påbörjat ett antal projekt för att höja andelen biogas, säger Lars Andén. Vi kan samarbeta med VA-anläggningar, lantbrukare och andra för att göra avfall och restprodukter till användbar, miljövänlig gas. Då kan våra kunder köra ännu renare eftersom biogasen är helt och hållet förnyelsebar.

# Olika bränsletyper för fjärrvärmeproduktion

Fjärrvärme är ett smidigt värmealternativ som dessutom är bra både för ekonomi och för miljö. Men vilka bränslen använder Lunds Energikoncernen för att producera fjärrvärme, och vilken inverkan har de på naturen?

**Eldningsolja** är ett fossilt bränsle som genererar stora koldioxidutsläpp. Hos Lunds Energikoncernen används olja i princip bara som reservbränsle idag.

**Naturgas** är också ett fossilt bränsle men betydligt skonsammare mot miljön än eldningsoljan. Mängden svavel är till exempel försumbar. Naturgasen består till största delen av metan och utvinns i gasfälten i Nordsjön. Gasen levereras via rörledningar och vi slipper transporter med tankbilar.

**Värmepumpar** värmer upp geotermiskt vatten som pumpats ur marken. Pumparna drivs av el men utsläppen är begränsade eftersom den nordiska elen i huvudsak produceras av vatten- och kärnkraft. Trots att processen ger ett litet läckage av köldmedel så är påverkan på växthuseffekten cirka 30 gånger mindre än om motsvarande värme producerats med olja.

**Biogas** består liksom naturgas av metan men till skillnad från naturgas så är biogas förnyelsebar och framställs lokalt, till exempel av hushållsavfall och jordbruksrester. Biogas transporteras i befintliga naturgasledningar. Jämfört med eldningsolja halverar biogasen utsläppen av kväveoxider.

**Bioolja** är också ett förnyelsebart bränsle och bidrar alltså inte till växthuseffekten. Bioolja kan vara både animalisk och vegetabilisk. Koncernens är vegetabilisk och framställs exempelvis av raps, solrosor och sojaböner.

**Briketter** är förädlade sågspån, kutterspån, bark eller liknande som återvinns från industrin. Energitätheten är hög vilket ger mindre volymer. Det är bra vid transport.

**Returträflis** är sorterat rent trä som tas tillvara i allt från rivningsvirke till emballage från industrier. Virket kräver inte särskilt mycket förbehandling och transporterna är relativt korta eftersom produkten kommer från närområdet.

**Skogsflis** är till exempel flisade stockar. Precis som returträflis så är skogsflisen inte förädlad och virket inhandlas främst regionalt.

**Spillvärme** är värme som redan finns och som skulle ha gått förlorad om den inte leddes ut i fjärrvärm nätet. Spillvärmerna som koncernen använder kommer från sockerbruket i Örtofta.

# Miljömål 2006

## Övergripande miljömål

Följande övergripande miljömål har fastställts av koncernledningsgruppen:

1. Öka försäljning av miljöfrämjande produkter  
Miljöfrämjande produkter: fjärrvärme / naturgas som ersätter olje- / elpanna, fjärrkyla som ersätter mindre kylaggregat, Bra Miljöval el, Glaciär-el, fjärrvärme producerad med biobränsle / geotermisk energi, fordonsgas
2. Öka energieffektiviteten  
Dvs minska förluster i näten men även i de egna anläggningarna / fastigheterna
3. Hushålla med naturresurser och undvika kemikaliespridning  
T.ex. genom att öka källsortering, välja rätt material, krav vid upphandling
4. Minska utsläpp till luft  
Från produktionsanläggningar och transporter
5. Öka kunskapen om verksamhetens miljöpåverkan  
Internt – genom diverse utredningar och miljöutbildning för personalen  
Externt – genom information till kunder och allmänheten, deltagande i projekt mm

Som en övergripande målsättning har koncernledningsgruppen även beslutat att alla delar av koncernen ska vara certifierade enligt ISO 14001.

## Detaljerade miljömål

För år 2006 har koncernledningsgruppen fastställt följande detaljerade miljömål:

### Lunds Energikoncernen

1. Minst 80 % av personalen med anställningstid  $\geq$  6 månader ska ha genomgått repetitionsutbildning under år 2006.
2. Öka andelen egna miljöfordon år 2006 jämfört med 2005.

### Lunds Energikoncernen AB

3. Öka antalet fraktioner som avfall i matsalen sorteras i.
4. Öka andelen ekologiska / rättvisemärkta varor i matsalen.
5. Kurs i ECO-driving för minst 80 % av alla chefer inom bolaget.
6. 100 % av upphandlingarna inom moderbolaget ska ske

med miljökrav och med webbtjänsten Allego Document.

7. Öka andelen vindkraftsproduktion i koncernen.

### Kraftringen Produktion AB

8. Andelen naturgas som drivmedel i bolagets bensin / naturgasbilar ska vara minst 85 %.
9. Utsläppet av köldmedium får uppgå till högst 1,2 % av totalt installerad mängd köldmedium.
10. Utsläppen av CO<sub>2</sub> får uppgå till högst 80 kg/MWh totalt producerad mängd el och värme.
11. NOx-utsläppet får uppgå till högst 145 g NOx/MWh totalt producerad mängd el och värme.
12. Kurs i ECO-driving för minst 4 personer.

### Lunds Energi AB

13. Inköp av två miljöfordon.
14. Inventera minst 20 transformatorer avseende PCB i oljan.
15. Inventera kvicksilver i nätstationer vid besiktning.
16. Minska förlusterna – läckage från FV-nätet får ej överstiga 12 000 kbm.
17. Kurs i ECO-driving för minst 4 personer.

### Kraftringen Försäljning AB

18. Leveransen av fjärrvärme som ersätter individuell oljevärme ska genom nyanslutning öka med 3 GWh/år under år 2006.
19. Leveransen av naturgas som ersätter individuell oljevärme ska genom nyanslutning öka med 2,0 GWh/år under 2006.
20. Kontrakterad nyförsäljning där befintliga kylmaskiner ersätts ska uppgå till minst 2,5 MW under 2006.
21. Leveransen av fordonsgas som ersätter individuellt oljebaserade drivmedel ska öka med 20 % i förhållande till utfallet för 2005.

### KREAB Energi AB

22. Kurs i ECO-driving för minst 4 personer.
23. Inventera minst 50 transformatorer avseende PCB i oljan.
24. Leveransen av fjärrvärme som ersätter individuell oljevärme ska under 2006 öka med 0,5 GWh vilket motsvarar ca 25 villakunder.

### KREAB Öst AB

25. Inventera minst 45 (Hallabro) / 25 (Torsås) transformatorer avseende PCB i oljan.
26. Kurs i ECO-driving för minst 4 personer.

### Nynäshamn Energi AB och Nynäshamn Energi Försäljning AB

27. Inventera minst 15 transformatorer avseende PCB i oljan.
28. Ersätt minst en kemisk produkt med en som är bättre ur miljösynpunkt eller ta bort minst en kemisk produkt ur sortimentet.
29. Minska elförbrukningen i de egna fastigheterna jämfört med år 2005.
30. Öka antalet fraktioner som avfall i köket sorteras i.

### Kraftringen Service AB

31. Inventera kemikalier i fordon (Lund, Ljungbyhed, Torsås, Eslöv).
32. Kurs i ECO-driving för minst 20 personer (Lund, Ljungbyhed, Torsås, Eslöv).
33. Minst 80 % av personalen inom Kraftringen Service AB ska genomgå utbildning i avfalls- och kemikaliehantering.

### Ringsjö Energi AB

34. Vid hög spädvattenanvändning (ca 10 kubikmeter/vecka) ska man hitta läckage inom 4 veckor.
35. Antal kunder som har e-faktura ska öka till 800.
36. Minst 80 % av personalen ska ha genomgått 4 timmars repetitionsutbildning i miljökunskap.
37. Identifiera och upprätta förteckning över all kvicksilver i utrustning.

### Eslöv Lund Kraftvärmeverk AB

38. Alla upphandlingar ska genomföras med vikt 5 % eller högre för tjänster och med vikt 10 % eller högre för varor avseende miljö.
39. ELKV ska klara certifieringsrevision enligt ISO 14001 (utöka koncerncertifikatet).

### Kraftringen Energihandel AB

40. Klara certifieringsrevision enligt ISO 14001 (utöka koncerncertifikatet).

# Uppföljning av miljömål 2006

Bolag	Mål 2006	Utfall 2006
<b>Lunds Energikoncernen</b>		
1 Miljöutbildning	80 %	83
2 Miljöanpassade transporter	fler än år 2005 15 miljöfordon	19
<b>Lunds Energikoncernen AB</b>		
3 Öka antalet fraktioner för källsortering	fler än år 2005 (1 fraktion)	2
4 Öka andelen ekologiska/rättvisemärkta varor	fler än år 2005 (1 st)	1
5 Kurs i ECO-driving för minst 80 % av cheferna	80 %	0
6 100 % av upphandlingarna ska ske med miljökrav samt Allego Document	100 %	100
7 Öka vindkraftsproduktion i koncernen	mer än för år 2005 (3 st)	5+19 avtal
<b>Kraftringen Produktion AB</b>		
8 Naturgas för fordon	85 %	79,2
9 Utsläpp köldmedel	1,2 %	0,89
10 Utsläpp CO <sub>2</sub> , totalt el och värme	80 kg/MWh	68
11 Utsläpp NO <sub>x</sub> , totalt el och värme	145 g/MWh	110
12 Kurs i ECO-driving	4 personer	5
<b>Lunds Energi AB</b>		
13 Inköp av två miljöfordon	2 fordon	2
14 PCB i transformatorer	20 transformatorer	20
15 Inventera kvicksilver	Klart	Klart
16 Läckage FV-nät	12 000 kubikmeter	24 399
17 Kurs i ECO-driving	4 personer	4
<b>Kraftringen Försäljning AB</b>		
18 Ökad fjärrvärmel leverans	3 GWh	5,040
19 Ökad naturgasleverans	2 GWh	2,086
20 Ökad fjärrkylal leverans	2,5 MW	3,400
21 Ökad försäljning av fordonsgas	20 %	82
<b>KREAB Energi AB</b>		
22 Kurs i ECO-driving	4 personer	4
23 PCB i transformatorer	50 stycken	95
24 Leverans av fjärrvärme	0,5 GWh	1,209
<b>KREAB Öst AB</b>		
25 PCB i transformatorer		
Hallabro	45 transformatorer	39
Torsås	25 transformatorer	25
26 ECO-driving	4 personer	4
<b>NEAB &amp; NEFAB</b>		
27 PCB i transformatorer	15 transformatorer	20
28 Ersätt kemisk produkt / ta bort kemisk produkt	1 produkt	4
29 Minska elförbrukningen	mindre än år 2005	ökat 300 kWh
30 Öka antalet fraktioner som avfall i köket sorteras i	1 fraktion	4

# Uppföljning av miljömål 2006

Bolag	Mål 2006	Utfall 2006
<b>Kraftringen Service AB</b>		
31 Inventera kemikalier i fordon	Klart till 100 %	100
32 ECO-driving	20 personer	20
33 Utbildning i avfalls- och kemikaliehantering	80 %	95
<b>Ringsjö Energi AB</b>		
34 Spädvattenanvändningen, hitta läckage	ja	nej
35 E-faktura	800 kunder	1 223
36 Miljöutbildning, 4 timmar	80 %	80 %
37 Kvicksilver inventering	ja	nej
<b>Eslöv Lund Kraftvärmeverk AB</b>		
38 Upphandlingar med miljökrav	ja	ja
39 Klara certifieringsrevision	ja	ja
<b>Kraftringen Energihandel AB</b>		
40 Klara certifieringsrevision	ja	ja

## Miljöpolicy för Lunds Energikoncernen

Denna miljöpolicy gäller för moderbolaget Lunds Energikoncernen AB (publ) med dotterbolagen Kraftringen Produktion AB, Kraftringen Försäljning AB (Lunds Energi Försäljning, KREAB Försäljning, Ringsjö Energi Försäljning), Kraftringen Energihandel AB, Eslöv Lund Kraftvärmeverk AB, Lunds Energi AB, Kraftringen Service AB, Ringsjö Energi AB, KREAB Energi AB, KREAB Öst AB, Nynäshamn Energi AB, Nynäshamn Energi Försäljning AB, 7H Kraft AB samt Billinge Energi AB.

Lunds Energikoncernens miljöengagemang ska vara en självklar anledning till att välja oss som leverantör. Miljöfrågor ska beaktas i alla delar av verksamheten. Hela kedjan fram till kunden ska beaktas, inklusive hantering av avfall och aveckling av anläggningar. Målet ska vara minsta möjliga miljöpåverkan per levererad energienhet med hänsyn till bästa tillgängliga teknik.

- Lagens miljökrav ses inom Lunds Energikoncernen som ett minimum och ska alltid uppfyllas.
- Vi ska hushålla med naturresurser.
- Vi ska ställa motsvarande krav på leverantörer av varor och tjänster som vi ställer på oss själva.
- Alla intressenter ska få den miljöinformation de önskar om företagets energitjänster.
- Lunds Energikoncernen ska ha ett miljöledningssystem. Vi ska fortsätta att vara en föregångare på miljöområdet och ständigt förbättra vårt miljöarbete.

Lund 2006-03-01  
Styrelsen för Lunds Energikoncernen AB (publ)

# Miljöbokslut 2006 – året i siffror

## FÖRSÄLJNING

El, totalt fakturerat 2006	
Lunds Energi Försäljning	475 GWh
KREAB Försäljning	186 GWh
Ringsjö Försäljning	302 GWh
Nynäshamn Energi Försäljning	141 GWh
7H Kraft AB	275,3 GWh
Billinge Energi AB	421 GWh
Bra Miljöval el	
Lunds Energi Försäljning	4,55 GWh
KREAB Försäljning	0,574 GWh
Nynäshamn Energi Försäljning	2,08 GWh
Övriga miljöprodukter	
Glaciärel	0,057 GWh
Vindkraftsel	0,054 GWh
Fjärrvärme	
Lunds Energi Försäljning	852 GWh
KREAB Försäljning	58 GWh
Ringsjö Försäljning	100 GWh
Naturgas	
Lunds Energi Försäljning	240 GWh
Fjärrkyla	
Lunds Energi Försäljning	50 GWh
Fordonsgas	
Lunds Energi Försäljning (420 000 Nm <sup>3</sup> )	~4 620 MW

## Utsläpp

CO <sub>2</sub>	Total el- och fjärrvärmeproduktion	El- och fjärrvärmeproduktion, per producerad enhet	Fjärrvärmeproduktion, per producerad enhet
Lund	108 000 ton	110 kg/MWh	131 kg/MWh
Klippan / Ljungbyhed	3 820 ton	66 kg/MWh	66 kg/MWh
Eslöv	9 703 ton	72 kg/MWh	72 kg/MWh
NO <sub>x</sub>			
Lund	140 ton	0,143 kg/MWh	0,171 kg/MWh
Klippan / Ljungbyhed	12,37 ton	0,212 kg/MWh	0,212 kg/MWh
Eslöv	10,14 ton	0,075 kg/MWh	0,075 kg/MWh
Svavel			
Lund	12,3 ton	0,013 kg/MWh	0,015 kg/MWh
Klippan / Ljungbyhed	0,53 ton	0,01 kg/MWh	0,01 kg/MWh
Eslöv	0,55 ton	0,004 kg/MWh	0,004 kg/MWh

## Produktion

### Total mängd producerad fjärrvärme & bränslemix MWh, Kraftringen Produktion AB

<b>Lund / Lomma</b>	
Värmepump	360 959
Gasturbin	153 705
Biooljepanna	87 614
Naturgaspanna	157 094
Elpanna	588
Oljepanna	9 576
Biobränsle	50 276
	<b>819 812</b>
<b>Klippan / Ljungbyhed</b>	
Värmepump	10 159
Biooljepanna	8 191
Deponigas	5 965
Briketter	11 086
Elpanna	1 824
Naturgaspanna	19 266
Oljepanna	1 851
Inköpt värme	175
	<b>58 517</b>
<b>Eslöv</b>	
Värmepump	38 818
Biooljepanna	7 292
Biogas	5 044
Naturgaspanna	44 336
Oljepanna	0
Inköpt värme	38 957
	<b>134 447</b>
<b>Koncernen, totalt</b>	<b>1 012 776</b>

<b>Lund / Lomma</b>	
Fjärrkyla (MWh)	61 152
<b>Total mängd producerad el och bränslemix MWh, Kraftringen Produktion AB</b>	
<b>Lund</b>	
Gasturbin	83 076
Biobränsle	16 690
Vindkraft	1 308
	<b>101 074</b>
<b>Eslöv</b>	
Vindkraft	3 132
	<b>3 132</b>
<b>Norge</b>	
Vattenkraft	81 109
	<b>81 109</b>
<b>Koncernen, totalt</b>	<b>185 315</b>

Reklambyrån Helvetica har gjort idé, form och layout till Fokus miljö.

Texterna är skrivna av reklambyrån Helvetica och Lunds Energikoncernen.

Fotograf Andreas Kindler tog helsidesporträtten på omslaget och sidan 7. Håkan Sandbring fotograferade Lena Slovak till sidan 3.

Wallin & Dalholm, som är Svanenmärkta och miljöcertifierade enligt ISO 14001, har tryckt rubb och stubb på MultiArt Gloss & MultiArt Matt.

# **LUNDS ENERGI**

## **KONCERNEN**

Lunds Energikoncernen AB (publ)  
Box 25  
221 00 Lund  
Besöksadress: Scheelevägen 16

Telefon 046-12 97 70  
Fax 046-35 60 72  
Miljöcertifierat enligt ISO 14001

E-post [info@lundsenergikoncernen.se](mailto:info@lundsenergikoncernen.se)  
Organisationsnr: 556100-9852

Webbplats [www.lundsenergikoncernen.se](http://www.lundsenergikoncernen.se)