

## Övergripande mål

Danderyds utveckling mot en hållbar samhällsstruktur innebär att energianvändningen ska vara så effektiv som möjligt med hänsyn tagen till alla resurstillgångar.

## Riktlinjer

- Kommunen ska för sina egna fastigheter genomföra energieffektiviseringar för att uppnå miljövinster och ekonomiska vinster.
- Kommunen ska genom att ställa mark till förfogande främja utbyggnaden av fjärrvärme.
- Kommunen ska arbeta aktivt med information och rådgivning i energifrågor.
- Kommunen ska underlätta för fastighetsägare att etablera bergvärme.

## Allmänt

Miljöbelastningen från energianvändningen i byggnader ska enligt riksdagens miljömålsarbete minska till 2010.

Avsikten är att energianvändningen ska minska både i nya och befintliga byggnader.

Användningen av energi ska ske på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt och utformas utifrån en helhetssyn med hänsyn till bl a luftkvalitén och så att en god inomhusmiljö skapas.

Energianvändningen i byggnader utgörs av uppvärmning, till tappvarmvatten samt drifts- och hushållsel. Uppvärmning och installationer kan påverkas med tekniska åtgärder medan förbrukningen av varmvatten och el påverkas av enskilda brukares vanor.



## Energirådgivning

Energirådgivningen, som bedrivs i samarbete med andra kommuner i regionen, vänder sig till privatpersoner, företag och organisationer. Genom energirådgivningen vill kommunen kunna påverka större grupper att genomföra åtgärder som leder till en hållbar energianvändning.

## Elförsörjning

Eon - nät ansvarar för distributionsnätet inom kommunen. Produktion av el till konsument sker i konkurrens.

## Värmeförsörjning

### Fjärrvärme

Fjärrvärmén till Danderyd produceras av Norrenergi i Solnaverken. Fjärrvärmén baserar sig till största delen på ickefossila bränslen. Basproduktionen av fjärrvärmén består av värmepumpar som tar tillvara spillvärme ur avloppsvattnet från Bromma reningsverk. Som bränsle i övrigt används tallbecksolja och lågsavlig eldningsolja. Det senaste året har en pelletsanläggning tagits i bruk vilket innebär att andelen biobränsle har ökat och andelen olja minskat till ca 5 -7 % av produktionen. Andelen el ligger på ca 30 % av produktionen. Under 2004 distribuerade Norrenergi 9 % av produktionen till Danderyd vilket motsvarade ca 90.000 MWh.

Vid utgången av 2004 var 70 abonnentcentraler anslutna inom Danderyds kommun med en total yta på ca 800.000-900.000 m<sup>2</sup>.

Utbyggnaden av fjärrvärmén i Danderyd påbörjades 1998 då Danderyds sjukhus kopplades in och senare Mörby centrum. Senast anslutna är bostäderna i Mörbyskogen. De anslutna fastigheterna ligger företrädesvis längs E18.

# FJÄRRVÄRME



Skala 1:40000

Rinkeby panncentral ägs av Fortum Värme AB. Anslutning till fjärrvärmenätet i Danderyd sker på kommersiella villkor längs utbyggnadsstråken. Utbyggnad av fjärrvärmenätet norrut pågår. Avsikten är att bygga ut nätet förbi Kyrkskolan och vidare längs Rinkebyvägen mot Enmans väg och vidare till Täby.

### Fjärrkyla

Fortum levererar kyla till Mörby centrum och kontorsfastigheterna vid Vendevägen via ett mindre nät för fjärrkyla. Produktionsanläggningen ligger vid Danderyds sjukhus och består av kylmaskiner och värmepump för produktion av kyla och värme. Vatten från Mörbyviken används för produktionen. Danderyds sjukhus har en egen luftkyld anläggning för produktion av kyla. Fortums leverans av fjärrkyla uppgick 2004 till drygt 3000 MWh.

### Uppvärmning med olja

#### Lokala panncentraler

En avveckling av de större lokala panncentralerna har skett efterhand som fjärrvärmen har byggts ut. I samband med den fortsatta utbyggnaden av fjärrvärmen kommer ytterligare avvecklingar av lokala anläggningar att ske. De anläggningar som inte nås av fjärrvärmeutbyggnaden är förhållandevis små.

### Elvärme

Många småhus värms med direktverkande el. I t ex grupphusområdena i västra Enebyberg har flera hundra fastigheter detta uppvärmningssätt.

### Förnybara energislag

#### Bergvärmepumpar

I Danderyd finns ca 2200 bergvärmepumpar i privata fastigheter. Ca 800 installerades före 1995. Intresset har ökat markant de senaste åren och ökat från 16 anläggningar under 1999 till 360 under 2004.



#### Luftvärmepumpar

I områden med direktverkande el har intresset för små luftluftvärmepumpar ökat. En sådan anläggning kan på ett vanligt småhus ge en påtaglig energibesparing.

#### Solenergi

Kommunens utgångspunkt vid planeringen av bostadsområdet Anneberg var att bebyggelsen skulle grunda sig på ett ekologiskt synsätt vilket bl a har lett till ett solvärmeprojekt med berglagring av överskottsvärme.

#### Övrigt

Enstaka enskilda sjöförlagda anläggningar finns inom kommunen.

### Kommunens fastigheter

Kommunens mål i Agenda 21 var att minska energianvändningen med 10 % i förhållande till 1996 års nivå. Detta skall ske genom att upprätta energimål för respektive fastighet samt införa modern styr- och regler teknik.

Kommunen satsar medvetet på att minska användningen av olja samt minska energiuttaget totalt. I 16 av kommunens fastigheter har bergvärmepumpar installerats. Även luftvärmepumpar och rökgaskylning med värmeåtervinning används. En värmepump utnyttjar solvärmesystemet i Anneberg som köldbärare. Överskottsvärme från Vattenfalls ställverk används för att bidra till uppvärmningen av Danderyds gymnasium.

Totalt har oljeförbrukningen redan halverats mellan 1996 och 2004.

Användning av förnyelsebara energikällor vid uppvärmning av kommunens fastigheter ska öka. Det ska ske genom att befintliga oljepannor successivt ersätts med effektivare pannor, bergvärmepumpar, fjärrvärme och annan värmepumpsteknik. I samband med Norrenergis framdragning av huvudnätet för fjärrvärme genom Danderyd kommer ett antal av kommunens oljepannor att ersättas.