

Energiplan och klimatstrategi för Kalix kommun



Antagen av Kommunstyrelsen 2007-10-29 behandlas av Kommunfullmäktige 2007-11-26

1. Sammanfattning

Kommunen har antagit inriktningsmål för att arbetet med hållbar utveckling och miljömålen. Inriktningsmålet är de samma som statens strategier för miljömålsarbetet. Den här energiplan och klimatstrategi är kommunens redovisning för inriktningsmålet "Effektivare energianvändning och transporter. Kalix kommun har gjort en utredning för att identifiera sin energianvändning och sina källor till utsläpp av växthusgaser. Källorna till utsläpp av koldioxid har beskrivits genom att göra en analys av kommunens energianvändning och koldioxidutsläpp uppdelat på sektorerna industri, service, hushåll och transporter. Som stöd i detta arbete har Statistiska centralbyråns energibalanser använts som finns tillgängliga på Internet, och i vissa fall även länsstyrelsens bearbetningar av dessa.

Energianvändning

Utredningen visar att 79 % av energianvändningen används i industrin, transportsektorn står för 10 %, hushålls står för 8 % och servicesektorn står för resterande 3 %. Totalt förbrukades ca 2 656 GWh i kommunen år 2004.

Koldioxidutsläpp

De totala koldioxidutsläppen i kommunen låg år 2004 på 123 165 ton koldioxid. Det har ökat med 10 605 ton sedan 1990 vilket innebär en ökning på 9,4 procent för perioden 1990-2004. Koldioxidutsläppen per invånare i Kalix kommun låg år 2004 på 6,9 ton. Detta är högt jämfört med övriga riket, som helhet har ett medel på 5,9 ton per invånare. Koldioxidutsläppen per kommun invånare 1990 var 5,8 ton.

Handlingsplan, mål och åtgärder

För att minska energianvändningen och reducera utsläppen av växthusgaser har en handlingsplan med mål och åtgärder tagits fram. Målen är satta med hänsyn tagen till Sveriges och Norrbottens klimatmål. För att nå målen föreslås åtgärder så som fjärrvärmeutbyggnad, närvärme satsningar, effektiviserings åtgärder, samt informations- och utbildnings insatser. Strategin med mål och åtgärder ska följas upp och utvärderas på regelbunden basis.

2. Bakgrund

Syfte

Den negativa klimatpåverkan som utsläppen av växthusgaser till atmosfären ger upphov till påverkar såväl Sverige och Europa som hela vår planet. Energi- och klimatfrågan är därför med sin miljöpåverkan en av de största utmaningarna som världen och Kalix kommun står inför. Frågan har även en tydlig koppling till kommunikationer, sysselsättning och näringslivsutveckling. Det sätt som vi arbetar med energi- och klimatfrågor är därför av betydelse för en hållbar samhällsutveckling i Kalix kommun. Genom att upprätta en Energiplan och klimatstrategi visar Kalix kommun att vi arbetar för att ta vårt ansvar för att nå de nationella och regionala klimatmålen.

Kommunfullmäktige beslutar om Energiplan och klimatstrategin, men för att nå en långsiktigt hållbar energiförsörjning måste alla invånare i kommunen på sikt involveras i energi och klimatarbetet.

Energiplan och klimatstrategin uppbyggd består av faktabeskrivningar med bakgrundsinformation om kommunen, nulägesbeskrivning, mål, åtgärder samt information om hur kommunen skall arbeta med att följa upp energiplan och klimatstrategin. Men även kortfattad beslutsbeskrivning som sammanfattar Kalix kommuns övergripande mål och visioner samt de viktigaste åtgärderna för att nå fram till dessa mål.

Organisation av arbetet med Energiplan och klimatstrategi

Arbetet med Energiplan och klimatstrategin påbörjades våren 2007 på uppdrag av Kommunalförbunden Robert Forsberg. Uppdraget för att ta fram underlaget gick till fastighetsförvaltningen och tekniska försörjningsförvaltningen.

Växthuseffekten och klimatförändringarna

Växthuseffekten innebär enkelt uttryckt att gaser i atmosfären håller kvar en del av den värme som utstrålas från jordytan. Atmosfärens naturliga växthuseffekt är en förutsättning för livet på jorden och utan den skulle det vara nästan 35 grader kallare vid jordytan än det är idag. Det som skiljer den klimatförändring vi idag upplever från denna naturliga effekt är att människans utsläpp förändrar atmosfärens kemi och därigenom förstärker växthuseffekten.

Växthusgaser som vattenånga och koldioxid finns naturligt i jordens atmosfär. Gaserna hindrar inte solljuset från att nå ner till jordytan och där värma upp den, men de fångar effektivt upp utgående värmestrålning och reflekterar värme tillbaka mot jorden. På detta sätt håller växthusgaserna kvar värmen kring jorden.

De viktigaste växthusgaserna är vattenånga och koldioxid. Andra växthusgaser är metan, dikväveoxid (lustgas) och fluorerade gaser (bl.a. så kallade freoner). För att kunna jämföra gaser räknar man om bidraget från varje enskild gas till den mängd koldioxid (så kallade "koldioxidekvivalenter") som har samma inverkan på klimatet. Förbränningen av fossila bränslen (kol, olja och naturgas) ger upphov till koldioxid som står för 80 procent av växthusgaserna. Övriga växthusgaser är mer potenta som växthusgaser men utsläppen är betydligt mindre än för koldioxid. Källorna från de andra växthusgaserna kommer främst från jordbruket (metan och lustgas), avfallsdeponier (metan), förbränning (lustgas) medan de fluorerade gaserna i huvudsak kommer från kyl- och frysutrustning, högspänningsbrytare och aluminiumproduktion.

Halterna av flera växthusgaser ökar nu i atmosfären, främst på grund av vår förbränning av fossila bränslen. Ökade halter leder i sin tur till att växthuseffekten förstärks och ju mer växthusgaser i atmosfären – desto varmare blir det.

I syfte att utvärdera den omfattande klimatrelaterade forskningen som pågår världen över har FN upprättat en klimatpanel (IPCC 2007), som består av närmare 2500 forskare. Panelen har enats om en bedömning avseende den mänskliga påverkan på klimatet samt vilka effekter denna kommer att få. I den fjärde utvärderingsrapporten som tagits fram våren 2007 framgår det att den globala medeltemperaturen ökat med i genomsnitt 0,74 grader Celsius de senaste 100 åren. Under de tolv senaste åren har elva av de varmaste åren sedan 1850 inträffat. Panelen sammanfattar vidare att den globala ökningen av koldioxidhalten i första hand beror på utnyttjandet av fossila bränslen och ändrad markanvändning, medan ökningen av metan och dikväveoxid främst beror på jordbruket.

I Sverige har växthusgasutsläppen minskat gradvis inom bostads- och servicesektorn sedan 1990. Orsaken är övergången från uppvärmning med olja till fjärrvärme, värmepumpar och biobränslen. Även utsläppen från jordbruk och avfallsdeponier är på neråtgående. Inom jordbruket beror nedgången på minskat antal djur, inom avfallssektorn på uppsamling av gas ur deponierna och på att deponeringsförbud och deponiskatt har drivit fram en minskning av mängden deponerat material. Nedgången uppvägs till en del av den fortlöpande ökning av vägtrafikens utsläpp. Framför allt tilltar de tunga godstransporterna i omfattning. Även utsläppen från vissa industribranscher ökar. Regionala forskningsinsatser pågår, där de boreala barrskogarnas möjlighet att långsiktigt binda kol undersöks. Dessa insatser, som bygger på nya skogsskötselmetoder, kan innebära positiva effekter på CO₂ bindningen. Klimatförändringen kan innebära en rad konsekvenser för Sveriges del. Modelleringar visar på en generell nederbördsökning i hela landet. Även

antalet tillfällen med intensiv nederbörd bedöms öka. Mest ökar nederbörden i norra och västra Sverige. Ökad nederbörd och mer intensiva regnfall ökar risken för översvämningar vilket leder till att översvämningar blir vanligare längs kuster samt längs sjöar och vattendrag. Förändringar i nederbörd liksom ökad avdunstning kan leda till ökad sommartorka i södra Sverige.

Lagen om kommunal energiplanering

En kommun kan på flera sätt styra energianvändning och energitillförsel. Kommunen kan agera utifrån sina roller som offentlig aktör, informatör, fastighetsägare, arbetsgivare eller som ägare till ett energibolag. Ett sätt att strategiskt påverka utvecklingen är att göra upp en energiplan.

Enligt Lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Planen fastläggs av kommunalfullmäktige. En klimatstrategi kan med fördel innefatta en energiplan och därigenom uppfylla lagens syfte. Det är viktigt att sätta upp mål för energiplaneringen och att målen konkretiseras i projekt och åtgärder. Ett annat mål med energiplanering är bättre ekonomi i kommunen som en effekt av bl.a. energieffektiviseringsåtgärder.

Det är viktigt att ha en helhetssyn på energiplaneringen och ta hänsyn till miljöeffekterna i såväl lokalt, regionalt som globalt perspektiv. Genom en miljöanalys görs en bedömning av hur miljön, hälsan och hushållningen kommer att påverkas av olika åtgärder eller energisystem. Vid den senaste ändringen av lagen om kommunal energiplanering har följande beskrivning tillkommit: "Om en plan som upprättas enligt denna lag kan antas medföra en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken skall bestämmelserna i 6 kap. 11-18 §§ och 22 § miljöbalken tillämpas".

Av 11 § MB framgår att "när en myndighet eller kommun upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, skall myndigheten eller kommunen göra en miljöbedömning av planen, programmet eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas".

Styrmedel

Kommunen har en viktig roll att spela inom energi- och klimatarbetet genom sitt ansvar för fysisk planering, energiplanering, tillsyn samt drift av tekniska anläggningar. Kommunen har samtidigt goda möjligheter att påverka utvecklingen genom sitt ansvar för information, utbildning och rådgivning.

Samhällsplanering spelar en viktig roll om vi ska nå energi- och klimatmålen och därmed minska klimatförändringen. Översikts- och detaljplaner utgör en viktig funktion vad det gäller energianvändning t.ex. gällande lokalisering av ny bebyggelse och hur den placeras i terrängen, vilka möjligheter för kollektivtrafik som skapas och vilka uppvärmningssystem som kan användas.

Transporter utgör en stor del av klimatpåverkande utsläpp i Kalix kommun. Kostnader spelar en avgörande roll vid val av bränslen och transportslag. Kommunen har liten möjlighet att påverka lagstiftning, bränslepriser och skatter, några av de faktorer som styr vår bränsleanvändning och därmed också våra utsläpp av koldioxid. Kommunen kan dock i sina olika roller och nära kontakt med medborgare och näringsidkare arbeta för mer miljövänliga transporter samt utveckla andra effektiva styrmedel.

Genom att vara en förmedlare av kunskap och information kan kommunen kommunicera möjliga bidrag som medborgare och näringsliv kan söka från andra offentliga myndigheter. Ett sådant exempel inom energiområdet är bidrag för konvertering från direktverkande elvärme till fjärrvärme, berg-, sjö- eller jordvärmepump eller biobränsle. Vidare kan kommunen använda Plan och miljöförvaltningens tillsyn mot verksamheter för att minska företagens klimatpåverkan. Detta kan ske genom att kontrollera att miljöbalken efterlevs, inom ramen för prövning ställa krav på låga utsläpp av växthusgaser samt genom en aktiv tillsynsutövning verka för minskade utsläpp.

Kommunen som organisation bidrar med en relativt stor del av kommunens totala utsläpp av växthusgaser. Genom att se över sin energiförbrukning, tjänsteresor, transporter samt inom ramen för upphandling ställa klimatkrav, kan kommunen minska sin egen klimatpåverkan avsevärt. Samt att vara en aktiv part i forsknings och utvecklingsfrågor som positivt bidrar till en minskning av växthusgaserna.

Slutligen spelar kommunen en viktig roll som informationsspridning och folkbildning. Här är energirådgivaren och konsumentvägledaren en viktig resurs.

3. Inventering

Geografi och befolkning

Geografi

Kalix är en naturskön kommun där man lätt hittar många vackra vyer att njuta av. Centralorten ligger just där Kalixälvens vatten möter havet i Bottenviken. Kalix kommun har en areal på 1 815 km² och har en total kuststräcka på 39 mil. Det finns 792 öar i skärgården.

Kalix kommuns yta består till stora delar av skogs och myrmarker. Terrängen är mer storskalig i de norra delarna av kommunen. Även ner till kusten reser sig isolerade bergshöjder s.k. restberg över mellanliggande flackare terräng. Kommunens yta täcks av skog. Sveaskog med staten som huvudägare äger merparten av skogen i norra delen av kommunen medan resterande del i huvudsak utgörs av privatägd skog.

Kommunen har tre Avrinningsområden Töreälvdal, Kalixälvdal och Sangis älvdal. Töreälv och Sangisälv är skogsälvar medan Kalixälv är en fjällälv. Kalixälven saknar till skillnad mot andra stora älvar ett mynningsdelta. Älven flyter snabbt från fjäll till hav och namnet Kalix betyder på samiska "den kalla älven". Hela Kalixälven är klassad som riksintresse ur naturvårdssynpunkt och har status som nationalälv.

Jordbruksmarken finns samlade längs älvarna och vid kusten. Bland de djurhållande jordbruksföretagen är mjölkproduktion det som dominerar. De senaste 40 åren har jordbruket i norrbotten och även i Kalix kommun genomgått en kraftig strukturomvandling där de små jordbruken lagts ned. Kravet på stordrift och rationell drift har inneburit att mindre produktiv åker mark lagts ned. Det öppna odlingslandskapet som vi tar för givet håller sakta men säkert på att växa igen.

Inom kust och skärgårdsområdet är Getskär – Liksårsområdet, Hastaskäret, Storöhalvön av riksintresse ur naturvårdssynpunkt på grund av dess kalkrika berggrund med synnerligen rik växtlighet. Här finns unika växtsamhällen och en rad sällsynta växtarter som orkidéer och ormbunkar. Liksårsområdet har Kalix skärgårds rikaste fågelliv och utgör också reservat. Områdena har stort pedagogiskt och vetenskapligt värde.

Befolkning

Befolkningsmängden uppgick i juni 2007 till 17 373 personer. Befolkningsprognosen är fallande. I dagsläget bor cirka 67 % av befolkningen i tätorterna Kalix, Töre, Nyborg, Sangis och Morjärv

Bebyggelse

I Kalix bor huvuddelen av befolkningen i egna småhus. Under 2005 fanns 5200 stycken småhus för permanentboende och 900 fritidshus. Antalet bostadslägenheter i allmännyttiga bostadsföretag uppgick till cirka 2 800 stycken.

Näringsliv

Lokalt

Basen i Kalix näringslivsstruktur utgörs av skogsnäringslivet följt av verkstads- och elektronikindustrin. Men Kalix har även ett antal callcenter

företag med flera hundra anställda som ger service till hela Norden. På offentliga sidan är kommunen och landsstinget de största arbetsgivarna. Merparten av arbetsplatserna finns i tätorten Kalix förutom pappersbruket Billerud i Karlsborg. De 15 största arbetsgivarna svarar för cirka 63 % av sysselsättningen i Kalix. Antalet sysselsatta i Kalix kommun minskade mellan åren 1985 och 2000 med 22 %. Arbetsmarknaden är fortsatt under minskande. Detta gör att befolkningen i Kalix kommun inte enbart kan se till Kalix för att få arbete.

Över 10 % av den i arbete sysselsatta befolkningen dag- eller veckopendlade till andra kommuner. Industrin och företagande är för sin verksamhet beroende av transporter på både väg och järnväg. Järnväg från Boden via Morjärv till Kalix och Karlsborg finns idag. Bra kommunikationer är ett måste för kommunens överlevnad och framtid.

Ur framtida perspektiv måste kommunikationsmöjligheterna vara miljömässigt hållbara. Kommunen har därför under lång tid arbetat hårt för att förverkliga en kustnära järnväg mellan Umeå och Haparanda. Sträckan Kalix-Haparanda planeras vara färdigställd för trafik 2012.

Regionalt

Kalix kommun samarbetar med närliggande kustkommuner från Luleå till Uleåborg i Finland i det s.k. Bottenviksprojektet. Bottenviksången är ett paraplyprojekt för gränsöverskridande samarbete mellan Sverige och Finland längs Bottenviken. Projektet ska bidra till att skapa nätverk för ett livskraftigt och långsiktigt regionalt samarbete.

Energi

Energiläget 2004

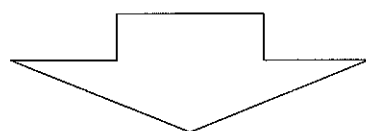
I syfte att få en helhetsbild över energiläget i Kalix kommun, symboliseras nedanstående bild totala tillförseln av energi till kommunen.

Löpande beskrivs sedan de olika sektorena ingående.

Energisituationen i Kalix kommun - en översikt¹⁾ (GWh)

Avlutar / Tallolja	Elkraft	Träd- bränsle	Petroleum
1 248	535	360	439
Total tillförsel: 2 612 GWh			

Torv 30



Avlutar / Tallolja / Förluster ¹⁾	Elkraft	Fjärrvärme	Träd- bränsle	Petroleum
1 227	599	94	269	399
Total slutlig användning uppdelat på energibärare				

Fjärrvärme-
förluster 24

Industri / Förluster ⁴⁾	Bostads- hus	Övrigt ³⁾
1 966	266	85
Total slutlig användning uppdelat på sektorer		

Offentlig
förvaltning
57

1) Uppgifterna bygger på de siffror som presenteras i rapporten.

2) För vattenkraft är normalårsproduktionen redovisad.

3) Kategorierna "jordbruk, skogsbruk och fiske" samt kategorin "övriga fastigheter" har slagits ihop med kategorin "övrigt". Samtidigt redovisas drivmedelsförbrukningen i kategorin "övrigt" för sig under "transport".

4) Oklart hur mycket som ska räknas som förluster.

Produktion

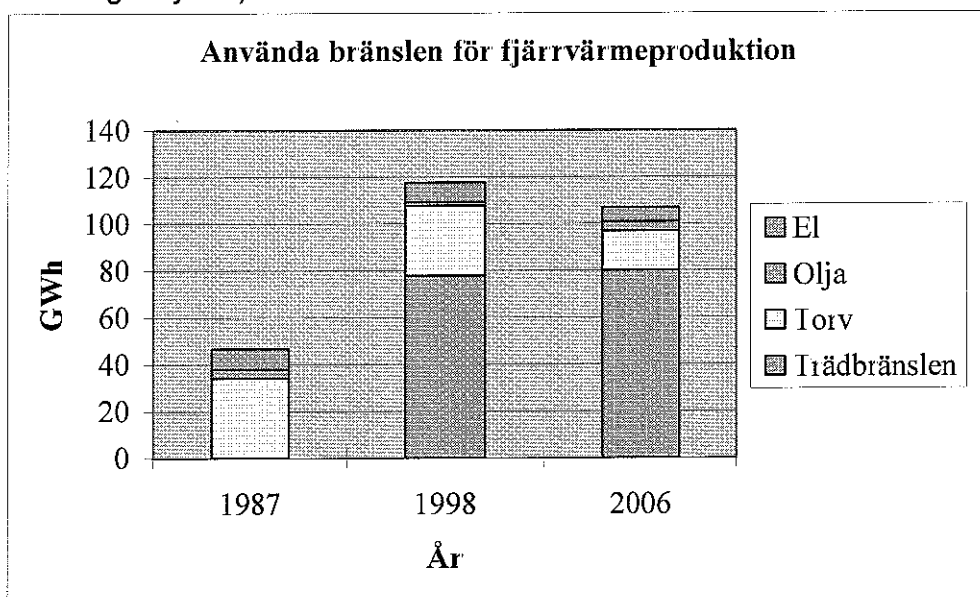
I Kalix kommun finns inga vattenkraftverk. Däremot kommer massaindustrin Billerud Karlsborg att producera el motsvarande ca. 235 GWh under 2007. Vid framställning av kemisk pappersmassa används lut för att skilja "limämnet" lignin från fibrerna i veden. Ligninet utgör ungefär hälften av massavedens energiinnehåll. Ligninet tillsammans med kokkemikalier benämns returlutar eller avlutar. Kemikalierna återvinns i s.k. sodapannor då samtidigt ånga utvinns. Kemikalierna återanvänds och ångan utnyttjas dels direkt i processerna och dels för att producera el som även den används internt i de egna processerna.

Även två vindkraft verk finns inom kommunen, ett i Storön som producerar 1,6 GWh och ett i Axelsvik som uppfördes under 2006.

Det finns två nätägare i Kalix kommun, Töre Energi och Vattenfall. Vattenfall har nätkoncession i största delen av Kalix kommun medan Töre Energi har nätkoncession i södra delen av Kalix kommun.

Fjärrvärme

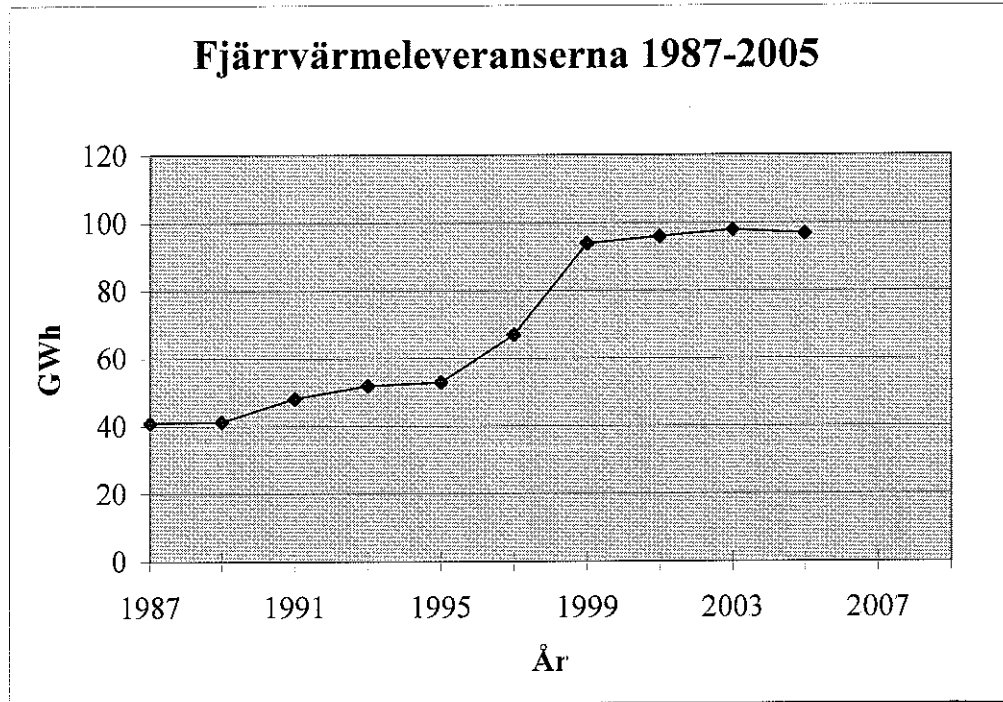
Fjärrvärmeleveranserna i Kalix kommun uppgick 2006 till 97 GWh. För att framställa denna värmemängd användes bränslen och el motsvarande 107 GWh, varav trädbänslen i form av flis, spån och bark 80 GWh, torv 17 GWh, el 6 GWh och olja 4 GWh (trädbänslen och torv inkl. rökgaskylare).



Figur 2 Använda bränslen vid fjärrvärmeproduktion för åren 1987, 1992, 1998 och 2006 [8].

Förbrukning

I figur 3 visas hur fjärrvärmeleveranserna i Kalix kommun varierat under åren 1987-2005. 2006 uppgick fjärrvärmeleveranserna till 97 GWh.



Figur 3 Levererad värmemängd i GWh under åren 1987-2005 [8, 9].

Fossila bränslen

Förbrukning

Efter att ha studerat SCB:s statistik över petroleumleveranser för alla kommuner i Norrbottens län tyckte vi oss kunna se att de redovisade siffrorna verkade orimligt låga. Detta särskilt som två olika statistiska källor från SCB visade på olika resultat. Detta föranledde oss att ta kontakt med alla oljedepåer och oljehamnar i länet för att undersöka detta närmare. Vår slutsats är att när det gäller bensin- och dieselleveranserna verkar SCB:s uppgifter för länet som helhet stämma ganska bra. Likaså verkar siffrorna för eldningsolja klass 1 vara rimliga. Visserligen var omsättningen av eldningsolja klass 1 vid oljedepåerna i Norrbottens län ca 30 % högre än vad SCB angett i sin statistik. Detta kan troligen till stor del förklaras av att en del av petroleumprodukterna vid depåerna i Norrbottens län går till Västerbottens län.

Det bör även noteras att leveranserna av petroleumprodukter till kommunen och den verkliga förbrukningen av petroleumprodukter inom kommunen inte nödvändigtvis behöver överensstämja. In- och utpendling, genomfartstrafik, förbrukare som själva transporterat produkterna från leveransort till förbrukningsort, centrala inköp m.m. kan göra att den verkliga förbrukningen inte är densamma som leveransstatistiken. I kommunen förekommer även privat gränshandel vilket kan göra att leveranserna av petroleumprodukter varierat från år till år beroende på priserna i grannlandet.

I tabell 4 redovisas leveranserna av bensin, diesel, eldningsolja klass 1 och eldningsolja klass 2-5 omräknat till MWh för Kalix kommun fördelat på förbrukarkategorier för 2004 enligt uppgifter från SCB.

Tabell 5. Oljeleveranser till Kalix kommun efter förbrukarkategori³⁾ i MWh.

Vara	Jordbru Skogsbr Fiske	Industri	EI- och Värme- Verk	Offentli förvalt- ning	Bostad hus	Övriga Fastig- Heter	Transp och Övr tjä	Totalt
Bensin	0	0	0	0	0	0	108334	108334
Diesel	7134	7044	0	1235	90	90	139097	154690
Eo1 ¹⁾	757	2590	2545 ⁵⁾	3985	5131	1943	1485	18436
Totalt	7891	9634	2545	5520	5221	2033	231,5	304,9

¹⁾ Eo1=Eldningsolja klass 1, eldningsolja med <0,1% Svavel, dvs vanlig villaolja

²⁾ Kvantiteter saknas, se ovanstående text.

³⁾ För beskrivning av förbrukarkategorier se bilaga 4.

⁴⁾ För årsvis redovisning av SCB:s oljeleveransstatistik se bilaga 5

⁵⁾ För värmeverket Eo<1

Bioenergi

I Kalix dominerar bränslen som härstammar från skogen. Inget utnyttjande av avfall, däremot så används biogas från avfallsdeponin för energiändamål.

Trädbränslen

Trädbränsleförbrukningen i Kalix kommun torde uppgå till ca. 346 GWh fördelat enligt 3:

Massaindustri: 2004 förbrukade Billerud 334 000 m³s bark/vedavfall som föll ut vid barkningen av massaveden och ytterligare 85 000 m³s inköpt

bark. Den totala bark/vedavfallförbrukningen för energiändamål motsvarar ca. 216 GWh.

Sågverk: Det enda större sågverket i Kalix kommun är Setras Såg. Den råflis och sågspån som faller ut som biprodukter levereras till massaindustrin medan nästan all bark, kutterspån och torrflis levereras till värmeverket. Sågverket köper istället in fjärrvärme. Vid sågverket har man även brikettpress men den används i mycket liten utsträckning idag.

Värmeverk: Kalix värmeverk förbrukade 2004 trädbränslen motsvarande 80 GWh.

Hushåll: En grov uppskattning utifrån skorstensfejarmästarens uppgifter gav en vedförbrukning på ca 20 GWh i Kalix kommun enligt tabell 7. Denna uppskattning applicerad på hela länet ger en förbrukning i nivå med (något över) de skattningar som Skogsstyrelsen gjort för länet som helhet. Till det kommer en förbrukning av pellets på ca 11,5 GWh. Enligt SCB är bioenergi användningen i Kalix 31,5 GWh.

Tabell 6 En uppskattning av vedeldningens omfattning i Kalix kommun. Uppgifter om antal pannor och eldstäder har hämtats från sotarmästaren i Kalix. Vid beräkningen har energiinnehållet i ved antagits vara ca 1 300 kWh per m³ travad ved. Vedförbrukningen är en mycket grov uppskattning baserad på tidigare studie gjord av Norrbottens Energikonator.

Uppvärmnings- Form	Sotnings- intervall	Antal	Uppskattad ⁵⁾ Vedförbrukning	Summa Vedåtgång	Energiinne- Håll
Fastbränslepann	8 v	400	ca 20 m ³ /år	8 000 m ³	10,4 GWh
Fastbränslepann	16 v	200	ca 15 m ³ /år	6 000 m ³	6,3 GWh
Lokaleldstäder ³⁾	1ggr/år	250	ca 5 m ³ /år	1 250 m ³	1,6 GWh
Lokaleldstäder ⁴⁾	vart 3. e år	500	ca 2 m ³ /år	1 000 m ³	1,3 GWh
Totalt					20,0 GWh

¹⁾ Till största delen villapannor men även större pannor kan förekomma. Avser äldre typer av pannor.

²⁾ Till största delen villapannor men även större pannor kan förekomma. Avser pannor med keramikeldstad och ackumulatortank eller pannor som inte används lika mycket.

³⁾ Avser t ex braskaminer, kakelugnar, öppna spisar m.m.

⁴⁾ Avser t ex braskaminer, kakelugnar, öppna spisar m.m. som inte används lika mycket.

⁵⁾ Den uppskattade vedförbrukningen är satt lägre än vid normal förbrukning då alla pannor inte utnyttjas fullt ut.

Torv

Kalix värmeverk förbrukade torv motsvarande 17,0 GWh under 2006. 1992 uppgick förbrukningen till 40,0 GWh och 1987 till 34,1 GWh [8].

Tallolja och avlutar

Tallolja är en biprodukt som bildas vid massaframställningen vid Billerud Karlsborg. Energiinnehållet i den bildade talloljan, ca 5 500 m³ motsvar 58 GWh.

Vid framställning av kemisk pappersmassa används lut för att skilja "limämnet" lignin från fibrerna i veden. Ligninet utgör ungefär hälften av massavedens energiinnehåll. Ligninet tillsammans med kokkemikalier benämns returlutar eller avlutar. Kemikalierna återvinns i s.k. sodapannor då samtidigt ånga utvinns. Kemikalierna återanvänds och ångan utnyttjas dels direkt i processerna och dels för att producera el som även den används internt i de egna processerna. Energiutvinningen från avlutarna motsvar ca 1 560 GWh.

Biogas/Deponigas

I dag samlas deponigasen upp vid Kalix avfallsdeponi. Gasen används dels i byggnader på avfallsdeponin med ca 80 MWh och vidarebefodras i en gasledning till djuptjärnsskola där 400 MWh används, resterande del facklas bort ca 600MWh.

Uppvärmningsform

Det finns ingen aktuell och heltäckande statistik över uppvärmningssätt i Kalix kommun. I tabell 7 redovisas de uppgifter som SCB redovisar för 2003. Dessa uppgifter är nästan 5 år gamla och den täcker endast småhus. I tabell 8 redovisas de uppgifter som kommer från Folk och bostadsräkningen 1990. dessa uppgifter är nästan 17 år gamla men är de enda som täcker både småhus och flerbostadshus och som är relativt detaljerade. Det har hänt en del sedan dess, nya hus har tillkommit, vissa hus har rivits och andra har bytt uppvärmningssätt. Exempelvis har konvertering från olja till fjärrvärme, värmepump och pellets ökat markant under senare åren. Det bör också påpekas att de uppgifter som redovisas är vilket eller vilka uppvärmningsmöjligheter huset är utrustat med och inte vilket eller vilka uppvärmningssätt som verkligen används. I tabell 9 redovisas antalet pannor och eldstäder av olika typer i Kalix kommun under 2006 som skorstensfejarmästaren hade tillsyn. Dessa siffror kan variera från år till år beroende på att s.k. kombipannor går att

eldas med både ved/pellets och olja samt att många kombinerar eldning med eluppvärmning.

Tabell 7 Uppvärmningssätt för lägenheter i småhus 2003

Kommun /Region	Typ av uppvärmning											
	El, direktverkande	El, vattenburen	Olja	Olja + bio-bränsle	Olja + el + bio-bränsle	Olja + el	Enbart bio-bränsle	El + bio-bränsle	Berg/ jord/ sjövärmepump	Fjärrvärme	Annat	Samtliga
Kalix	668	758	264	146	93	245	1 979	667	67	393	146	5 427

Tabell 8 Uppvärmningssätt för lägenheter i småhus och flerbostadshus 1990 [19]

Uppvärmningssätt	Samtliga lägenheter	Varav i småhus	Varav i övriga hus
Enbart olja	766	320	446
Enbart el, vattenburen	766	671	95
Enbart fasta bränslen	302	295	7
Enbart gas	6	6	0
Olja+el, vattenburen	613	426	187
Olja+fasta bränslen	182	176	6
Olja+el, vattenbur+fasta bräns	1052	1017	35
El, vattenburen+fasta bränslen	515	507	8
Övr kombinationer, egen panna	8	7	1
El, direktverkande	1483	1432	51
El, luftburen	39	31	8
Värmepump	6	6	0
Fjärrvärme	1189	13	1176
Annan panncentral	6	6	0
Annat	34	33	1
Egen panna+el, direktverkande	182	177	5
Egen panna+värmepump	144	71	73
El direktverkande+värmepump	14	14	0
Övr komb av flera värmesystem	410	367	43
Uppgift saknas	499	354	145
Total	8216	5929	2287

Tabell 9. Antalet pannor och eldstäder av olika typer som skorstensfejarmästaren har tillsyn över i Kalix kommun 2006 [14].

Uppvärmningsform	Antal
Fastbränsleeldade pannor	
-sotning var 8:e vecka	400
-sotning var 16:e vecka	800

Oljeeldade pannor

-sotning var 8:e vecka (äldre pannor, Eo 2-5)	-
-sotning var 16:e vecka (> 60 kW)	35
-sotning 1ggr/år (< 60 kW, villapannor o dyl.)	150
-sotning vart annat år (svanmärkta pannor o dyl.)	500

Lokaleldstäder (braskaminer, kakelugnar, spisar mm)

-sotning 1ggr/år (huvudsaklig värmekälla)	500
-sotning vart 3:e år (ej huvudsaklig värmekälla)	500

Gaseldade anläggningar

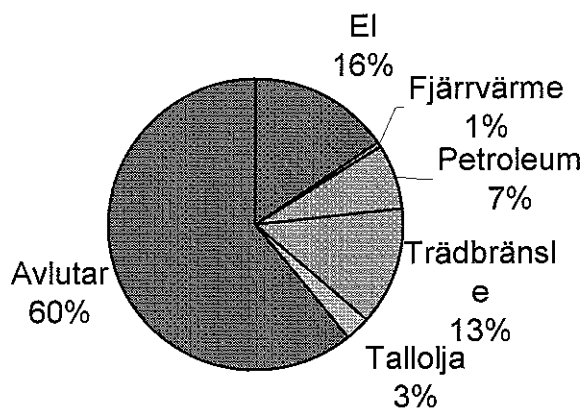
-

Energianvändning

Nedan följer en sammanställning över hur den slutliga användningen av energi fördelade sig på några olika förbrukarkategorier. Eftersom inte några uppgifter om fjärrvärme uppdelat på förbrukarkategorier har erhållits har här räknats med de andelar av fjärrvärmeförbrukningen som olika förbrukarkategorier står för i Norrbottens län som helhet.

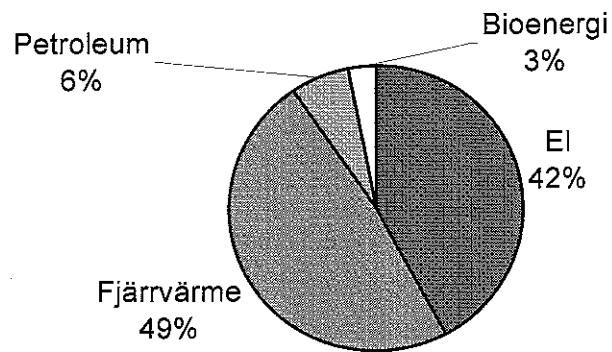
Industri

Insatt energi inom industrisektorn är ca. 1 958 GWh. Billerud dominerar stort energianvändningen inom industrisektorn. Avlutar svarar för nästan 2/3 (1190 GWh), el för 16 % (305 GWh), fjärrvärme för 1 % (~10 GWh), petroleum för 7 % (144 GWh), träbränsle för 251 GWh och tallolja för 3 % (58 GWh) av insatt energi inom industrin



Figur 6 Insatt energi av olika slag inom industrisektorn.

Offentlig förvaltning

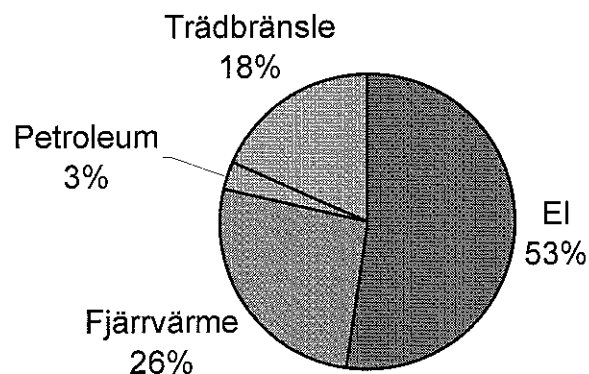


Den slutliga användningen av energi inom sektorn offentlig förvaltning är ca. 59 GWh. Transporter är inte inkluderade i offentlig förvaltnings förbrukning. Fjärrvärme svarar för 49 %, el för 42 %, bioenergi för 3% och petroleumprodukter för 6 % av energianvändningen inom offentlig förvaltning.

figur 7 Slutlig användning av olika energislag inom sektorn offentlig förvaltning.

Bostadshus

Den slutliga användningen av energi inom kategorin bostadshus är ca. 215 GWh. Användningen av energi utgjordes av el till 53%, fjärrvärme till 26%, trädbränsle till 18% och petroleumprodukter till 3%.

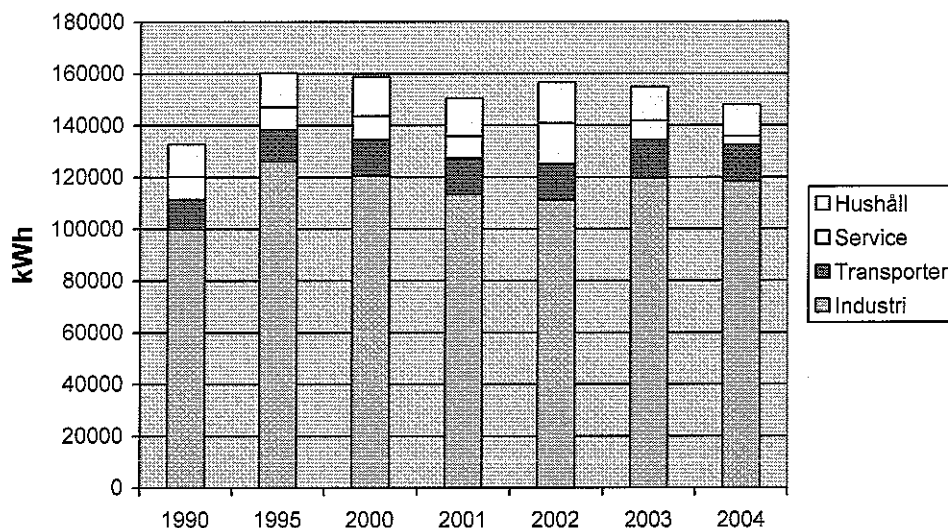


Figur 8 Slutlig användning av olika energislag inom kategorin bostadshus.

Total energianvändning per invånare i Kalix kommun

Den totala energianvändningen i Kalix kommun för 2004 utslaget på samtliga invånare ger 147 961 kWh/person totalt (för riket 45 548 kWh) och fördelar sig enligt följande, Industrins bidrag är 118 380 kWh/person (för riket 20 185), och transporternas bidrag är 13 977 kWh/person (för riket 9 577 kWh), servicens bidrag är 3 377 kWh/person (för riket 4636 kWh) och hushållens bidrag är 12 227 kWh/person (för riket 8595 kWh).

Energiförbrukningen i kWh per invånare för Kalix



Källa: SCB, Kommunala energibalanser

Växthusgaser

Statistik över kommunens utsläpp av växthusgaser

Utsläppen av koldioxid är den största källan till klimatpåverkan. Den huvudsakliga källan till koldioxidutsläpp har varit förbränning av fossila bränslen (olja, diesel, bensin, osv.) i industri- och transportsektorn. 50 procent av utsläppen av koldioxid kommer från industrisektorn och 38 procent från transportsektorn. I Kalix kommun har utsläppen av koldioxid ökat i transportsektorn. Koldioxidutsläppen från industrin varierar eftersom industrin anpassar sin användning av energislag till omvärlden. Den har kraftigt reducerats sedan 2004 i och med Billeruds satsning på biobränslepannan med ny elturbin.

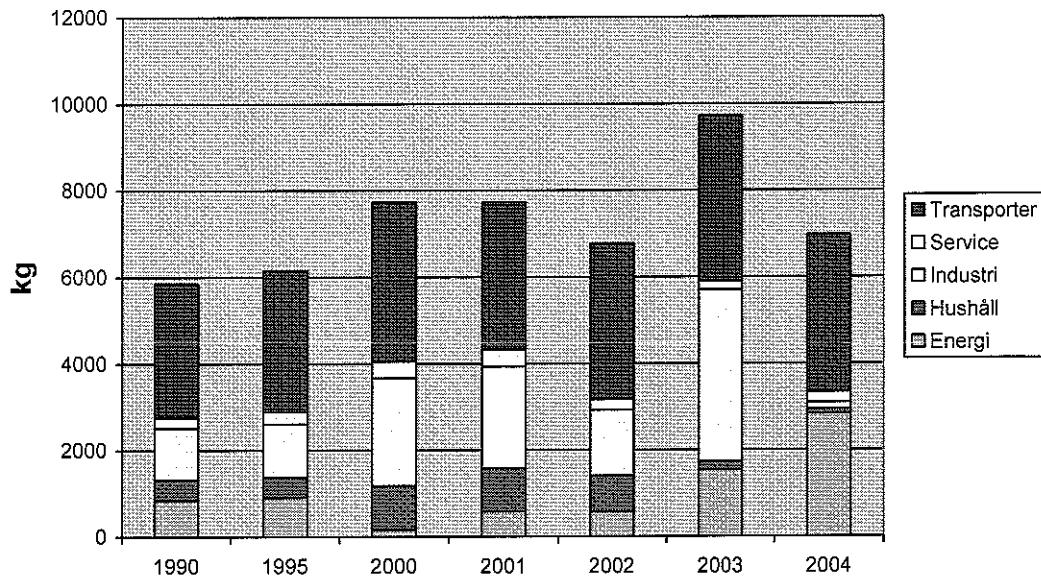
Hushållssektorn har successivt reducerat utsläppen vilket beror på övergång till fjärrvärme och träbränslen.

Koldioxidutsläppen räknat per invånare för Kalix kommun är 6977 kg CO₂ per invånare vilket ligger högre än riksgenomsnittet (5895 kg CO₂ per invånare).

Ser man på utsläppens fördelning över den tid som redovisas och jämför den med industrins energislag för perioden så framgår det att industrin (i det här fallet Billerud) helt har slutat använda EO<1. Vilket får till följd att

industrins utsläpp av CO₂ nästan helt har upphört, medans energisektorn bidrag har ökat vilket till stor del kan förklaras med Billeruds investering i den nya pannan och elturbinen.

CO₂ utsläpp i kg per invånare



Källa. SCB, Kommunala energibalanser

De olika sektorernas bidrag

Industrin

Industrisektorn omfattar även jordbruk- fiske och skogssektorn. Industrisektorn i Kalix kommun är relativt stor. Den största tunga processindustri finns i Karsborg i form av Billerud Karsborg och svarar för ca 70 % av den totala energiförbrukningen i Kalix kommun.

I dag är industrins energianvändning till stor del baserad på förnyelsebar bioenergienergi. Elanvändningen uppgår till 13 % av sektorns användning.

Fossila bränslen och koldioxidutsläpp

Mer än 85 procent av den energi som användes inom industrisektorn år 2004 baserades på träbränslen och avlutar. Detta är ett relativt högt värde jämfört med andra kommuner i Sverige. Av den övriga

förbrukningen är endast 0,5% fossila bränslen, 13 % är elanvändning och 1,5 % är fjärrvärme.

Koldioxidutsläppen år 1990 och 2004 låg på 1158 respektive 144 kg/person. Den stora minskningen har sin förklaring i övergången från EO<1 till trädbränslen som skett under perioden vid Billerud.

Fjärrvärme

Genom en utbyggnad av fjärrvärmenätet i tätorten kan energianvändningen inom den övriga industrin påverkas.

Den övriga industrins användning av fjärrvärme i Kalix kommun är för närvarande låg i kommunen.

Kommunens påverkansmöjlighet

Drivkrafterna från industrins sida att arbeta med energi- och miljöfrågor är förutom att uppfylla lagar och andra krav, främst ekonomiska. De korta återbetalningstider som industrin ofta kräver innebär emellertid att energieffektiviseringsprojekt som är lönsamma på lite längre sikt ofta inte genomförs. Allt fler företag blir dock miljöcertifierade, vilket bidrar till en ökad medvetenhet om miljö- och klimatpåverkan. Flera företag har också mål kopplat till energiområdet i sin verksamhet.

Kalix kommun har inom ramen för den tillsynsverksamhet som bedrivs möjlighet att påverka industrierna i kommunerna att välja bättre energilösningar och alternativa bränslen. I några fall kan det eventuellt vara aktuellt att diskutera samarbetsprojekt mellan industri, kommun och energibolag inom kommunen. Exempelvis är det vara av intresse att titta på möjligheterna att tillvarata spillvärme från industriprocesser.

Energianvändningen kan påverkas ytterligare genom den ny möjligheten att utöka kommunens energirådgivningsfunktion så att även den mindre industrin omfattas.

Hushållen

Energianvändningen för bostäder och lokaler svarar för 40 procent av Sveriges totala energianvändning. Sverige har därför ett mål att miljöbelastningen från energianvändning i byggnader ska minska. Hushållen i Kalix Kommun svarar för 8 procent av energianvändningen och 2 procent av koldioxidutsläppen. Hälften av energin är elenergi. För att begränsa utsläppen från hushållen kan kollektiva uppvärmningssystem så som fjärrvärme och närvärme bland annat vara avgörande för att nå målen. År 2004 förbrukades totalt 216 GWh i hushållssektorn.

Fossila bränslen och koldioxidutsläpp

År 2004 var ca 3,5 procent av energianvändningen oljebaserad. Ungefär 14 % av villorna i kommunen (750 av 5 427 stycken) får delar av sitt värmebehov försett genom egen oljeeldad panna. Uppvärmningen med individuella oljepannor har enligt statistiken successivt minskat med 20 procent sedan 2000 på grund av övergång till pellets, fjärrvärme, energisparåtgärder samt installation av värmepumpar.

Andelen träbränsle har ökat konstant de senaste åren och uppgick 2004 till 18 procent av energianvändningen inom sektorn vilket tillsammans med fjärrvärme anslutningarna innebär att koldioxidutsläppet har haft en positiv utveckling och minskat till en femtedel från 1990 till 2004 och uppgår endast till 111 kg/invånare, här kan det förekomma ett fel då den privata importen av finsk brännolja inte finns med i statistiken. Men idag har importen minskat i och med den förändrade kostnadsbilden.

Fjärrvärme

I Kalix kommunen finns ett fjärrvärmenät utbyggt i delar av Kalix och ett närvärmenät i byn Vitvattnet. År 2004 kom drygt 26 procent av hushållens energianvändning från fjärrvärme.

El

Elenergi är det mest betydande energislaget, 53 procent, av den energi som används i hushållen kommer från el. Elanvändningen har enligt statistiken minskat från 1990 till 2004 med 20 %.

Kommunens påverkansmöjlighet

För att reducera klimatpåverkan från hushållen är det viktigt att arbeta med energieffektiviseringsåtgärder (genom beteendeförändringar och genom energieffektiv utrustning) och mot en övergång till mer miljöanpassade uppvärmningssystem. Kommunens energirådgivare arbetar i samarbete med kommunens invånare med dessa frågor. I övrigt har kommunen möjlighet att påverka hushållens energianvändning och bränsleval genom att på olika sätt informera och utbilda invånarna.

Service

Servicesektorn svarar för endast 2 procent av energianvändningen och 3 procent av koldioxidutsläppen i Kalix kommun. Servicesektorn omfattar Kommunens egna verksamheter, övrig offentlig förvaltning samt privata tjänsteverksamhet. Enligt statistiken har energianvändningen i sektorn minskat med 29 % sedan 1990. Det är främst användningen av olja som har minskat. År 2004 förbrukades totalt 59 GWh i servicesektorn.

Fossila bränslen och koldioxidutsläpp

År 2004 var 11 % av energiförbrukningen oljebaserad i servicesektorn (exkl. fjärrvärme). Koldioxidutsläppet har minskat sedan 1990 och uppgick 2003 till 242 kg/inv. Minskningen beror på övergång till fjärrvärme och minskad användning av fossila bränslen.

Fjärrvärme

Fjärrvärmeanvändningen i sektorn har ökat lite och ligger på drygt 36 %. Fjärrvärmebolaget levererade under 2004 21 000 MWh fjärrvärme till kunder inom kontor, handel och offentlig förvaltning.

EI

Elanvändningen stod år 2004 för ca 55 %. Den ökade elanvändningen bedöms delvis bero på ett ökat antal elektriska apparater så som datorer, skrivare, mm. Det ökande apparatinnehavet innebär att energianvändningen inte minskar trots användningen av mer energieffektiv utrustning.

Kommunens egna verksamheter

Bland de verksamheter som finns i kommunens regi och som förbrukar mycket energi kan nämnas fastigheterna, vatten och avloppsreningsverk samt gatubelysning.

Totalt förbrukar Kalix kommuns förvaltningar ca 34 GWh/år.

I samband med planering för kommunens energiplan och klimatstrategi är det naturligt att fråga sig om en liten kommuns budget kan klara investeringar i stora klimatrelaterade projekt. Offensiva satsningar inom miljöområdet har dock flera positiva effekter för kommunen.

Dels direkt genom att arbetstillfällen skapas eller behålls när projekten genomförs, dels mer långsiktigt genom den framtidstro som bevisas genom dessa satsningar. Vi måste all sätta in kraftfulla åtgärder för att minska vår klimatpåverkan.

Kalix kommun i kan bli en föregångare i praktiskt klimatarbete genom den långt gångna moderniseringen av industrin och medvetna val mot en mer uthållig energiförsörjning.

Kommunens påverkansmöjlighet

Genom det fortsatta arbetet med att genomföra kommunens strategi kommer kommunens del

av servicesektorns energianvändning samt många andra sektorer att bearbetas. I den egna verksamheten har kommunen stora möjligheter att påverka energiförbrukningen samt val av uppvärmningsenergi. I många fall handlar det även om att få kontroll på den egna energiförbrukningen genom noggrann övervakning och mätning. Kommunen har även möjlighet att bearbeta indirekta effekter i form av beslut, upphandling och inköp, informationsinsatser och undervisning.

Transport

Transporterna svarar för 9 % av energianvändningen och för 52 procent av koldioxidutsläppet i kommunen. Energianvändningen i transportsektorn i Kalix kommun uppgick år 2004 till 246 GWh och har en ökat från 215 GWh 1990. Ökning uppgår till 15 % jämfört med 1990 års nivå.

Energianvändningen inom transportsektorn i Kalix kommun baseras till stor del på fossila drivmedel. Tillgängligheten till förnybara drivmedel finns sedan 2001 på två bensinstationer inom kommunen och användningen ökar hela tiden och snart kommer ytterligare en bensinstation att erbjuda bilister att tanka E85.

För att reducera utsläppen av växthusgaser som följd av transporterna är det synnerligen viktigt att bensin och diesel byts ut mot andra bränslen som i mindre utsträckning eller inte alls bidrar till klimatpåverkan (t ex, biogas, el och etanol).

Övergång till extremt bränslesnåla bilar är också ett alternativ. Koldioxidutsläppet uppgick till 3 096 kg/invånare, 1990 mot 3 642 kg/invånare, 2004 vilket motsvarar en ökning med 18%. Ökningen har skett inom den tunga lastbilssektorn medan personbilstrafiken ligger på ungefär samma nivå som 1990.

Kommunens påverkansmöjlighet

Kommunen kan påverka transportsektorns energianvändning och miljöpåverkan genom aktiva satsningar. Detta kan t ex ske genom att fortsätta bygga ut cykelvägar och genom att förbättra kollektivtrafiken i kommunen. Även genom mjuka åtgärder så som utbildning i Ecodrivning och miljöanpassad upphandling av transporttjänster kan stora förändringar komma till stånd.

Genom politisk påverkan för en kustnära järnväg Umeå-Haparanda kunna minska biltrafiken och lastbilstransporter.

I samverkan genomföra en muddring av farleden in till hamnen i Karlsborg. För att minska lastbilstransporterna till och från industrierna som i större utsträckning kan gå sjövägen.

4. Mål

Globala mål

1992 lade FN:s generalförsamling fram en klimatkonvention vid FN:s stora konferens om miljö- och hållbar utveckling i Rio de Janeiro. I konventionen uttalas det att det slutgiltiga målet är att *"stabilisera halterna av växthusgaser i atmosfären på en nivå som förhindrar att mänsklig verksamhet påverkar ekosystemet på ett farligt sätt"*.

Nästa steg togs 1997 när det så kallade Kyotoprotokollet skrevs. Det innehåller lagligt bindande utsläppsmål för de industrialiserade länderna. Målen gäller koldioxid och de övriga växthusgaserna.

Sammantaget innebär protokollet att I-länderna åtar sig att minska utsläppen med drygt fem procent som ett medelvärde i förhållande till 1990 under perioden 2008-2012.

EU:s mål

EU har beslutat att minska sina sammanlagda utsläpp med 8% mellan år 1990 och 2010. Utsläppsminskningen fördelas olika mellan de enskilda EU-länderna.

Andra mål inom EU som berör klimatområdet:

- Långsiktigt klimatmål; temperaturen ska inte öka med mer än 2 grader Celsius jämfört med förindustriell nivå och koldioxidkoncentrationen ska stabiliseras under 550 ppm.
- År 2010 ska 12% av den totala energianvändningen bestå av förnybar energi.
- Subventioner till fossila bränslen ska fasas ut.
- Av totalt försåld mängd drivmedel ska förnybara drivmedel utgöra en andel om minst 5,75% år 2010.

Nationella mål

Regeringen anser att det är angeläget att redan i dagsläget skärpa klimatpolitiken. Det är av stor vikt att minimera risken för en fastlåsning vid ohållbara strukturer som är långsiktigt bindande. En långsiktig politik bäddar för att omställningen kan ske med bibehållen stabilitet i

samhällsutvecklingen, så att hänsyn kan tas till det kapital som är bundet i dagens infrastruktur.

Det är därför viktigt med klara och stabila mål för hållbar utveckling. Detta kan ge upphov till en ny våg av tekniska innovationer och investeringar som genererar tillväxt och sysselsättning.

Regeringen vill genom det föreslagna reduktionsmålet tydligt markera att klimatfrågorna nu och framgent kommer att vara en central fråga i arbetet mot hållbar utveckling. Regeringen ser framför sig att det föreslagna delmålet kommer att följas av ytterligare mål för utsläppsminskningar efter år 2012 för att miljö kvalitetsmålet ska kunna uppnås, och för att möta nya internationella krav.

Investeringar i fossilfri och energieffektiv teknik samt ny teknik och nya metoder som leder till minskade utsläpp av övriga växthusgaser, kan därför förmodas vara långsiktigt samhällsekonomiskt lönsamma.

Genom att ytterligare skärpa det nationella målet, jämfört med det åtagande som överenskommits i EU:s preliminära interna bördefördelning för år 2008–2012, vilken innebär en ökning med fyra procent relativt med 1990 års nivå, vill regeringen understryka vikten av att tidigt söka möta den utmaning som hotet om klimatförändringar utgör.

Sverige ska såväl nationellt som i samarbete med andra länder försöka göra detta.

Regionala mål

Utsläppen av växthusgaser ska år 2010 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990. Målet ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller för flexibla mekanismer och beräknas i koldioxidekvivalenter.

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjällvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bland annat ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.

År 2010 ska energianvändningen i länet ha effektiviserats motsvarande en minskning av användningen med minst 1 000 GWh jämfört med år 1998.

Energiplanen och klimatstrategins koppling till mål i andra styrdokument

Kommunfullmäktiges dokument

Det kommunala målet som kommunfullmäktige i Kalix satt upp säger att *" Kalix, den attraktiva och framgångsrika kommunen, där vi tillsammans aktivt deltar i omvärldsförändringar och med god ekonomisk effektivitet utvecklar det goda, hållbara samhället"*.

Innebärande bland annat att kommunen skall verka för ett ökat användandet av förnyelsebar energi, både lokalt och regionalt. Användande av fossila bränslen i kommunens verksamhet skall snarast avvecklas.

Avfallsplanen

I avfallsplanen anges att källsorteringen av avfall skall tredubblas och avfall till förbränning minska i motsvarande grad. Möjlighet till lokala lösningar för omhändertagande av hushållens komposterbara avfall i s.k. byakomposter. Mängden farligt avfall i samhället skall minska och allt farligt avfall utsorteras och omhändertas.

Miljöskyddsplanen

I planen sägs att biltrafiken och dess effekter ska minskas genom information. Målet är att minska biltrafiken i tätorten.

5. Lokala inriktningsmål och visioner för Kalix kommun

Med hjälp av ovanstående beskrivning av energi och klimatsituationen, tidigare tagna beslut samt de i detta dokument antagna mål och visioner, har vi tagit fram angelägna områden där energi och klimatinvesteringar/åtgärder får genomslag i Kalix kommun.

Tidigare antaget beslut: "Övergripande mål för Kalix Kommun"

Medborgar- och brukarperspektiv

Kalix ska vara en attraktiv kommun att leva, besöka och verka i för människor och företag

Tillväxt- och utvecklingsperspektiv

I Kalix ska vi ha ett tillväxtfrämjande utbildnings- och näringslivsklimat med välutvecklad infrastruktur

Medarbetarperspektiv

Den kommunala organisationen ska kännetecknas av ansvarstagande, delaktiga, kompetenta och delaktiga medarbetare

Ekonomiskt perspektiv

Medborgarnas skattemedel ska användas på ett effektivt sätt ur ett kommunövergripande och långsiktigt hållbart perspektiv

Vision

Kalix, den attraktiva och framgångsrika kommunen, där vi tillsammans aktivt deltar i omvärldsförändringar och med god ekonomisk effektivitet utvecklar det goda, hållbara samhället.

För att kommunen ska bidra till att de uppsatta nationella och regionala klimatmålen nås, samt att kommunen ska uppfylla tidigare antagna beslut, så har vi skapa mätbara mål och koppla ett handlingsprogram till dessa mål, handlingsprogrammet ska vi sedan använda som ett verktyg för att nå de uppsatta målen.

Nedan följer målen som Kalix kommun har antagit för att hjälpa till att nå de uppsatta nationella målen.

Mål för kommunen som geografiskt område

Utsläppen av koldioxidekvivalenter inom Kalix Kommun ska år 2011 vara minst fyra procent lägre än 1990 års nivå.

Energianvändningen per invånare skall minska med fyra procent till år 2011 jämfört med år 1990.

** Energianvändningen per invånare 1990 var 132 810 kWh, målet innebär att energianvändningen per invånare ska understiga 127 497 kWh*

Utsläppen av CO₂ från trafiksektorn ska minska med 4% från 1990 års nivå till 2011.

** Utsläppsnivån 1990 var 59 570 ton CO₂*

Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler ska minska, bland annat genom energieffektivisering, och vara 10% lägre år 2011 än år 1990.

** Energianvändningen i bostäder och lokaler beräknas utifrån i offentlig sektor, servicesektorn och hushållssektorn 1990 användes 410 GWh*

Visioner för kommunen som geografiskt område

Utsläppen från växthusgaser från källor inom Kalix Kommun ska år 2050 reduceras och vara halverade jämfört med utsläppsnivån 1990.

** Utsläppsnivån 1990 var 122 560 ton CO₂, målet innebär att utsläppen år 2050 ska understiga 61 280 ton*

Kalix Kommun ska verka för att utbyggnaden av fjärrvärmenätet i tätorten fördubblas till 2050 och för att flera närvärmeanläggningar byggs i orter/byar utanför Kalix.

Mål för kommunen som förvaltning

Kommunens ska fasa ut oljeanvändandet i kommunala fastigheter till år 2011

** Oljeanvändningen omräknat till MWh uppgick 2006 till 2000 MWh, målet innebär att den ska upphöra helt*

Kommunen ska minska energiförbrukningen av el med 10 % till år 2011

** Energiförbrukningen av el uppgick 2005 till 27 000 MWh, målet innebär att den ska minskas med 2 700 MWh*

Kommunen ska öka sin användning av förnybar energi för uppvärmning till år 2011 med 100 procent exkl fjärrvärme.

** Använd förnybar energi för uppvärmning uppgick 2006 till 1 750 MWh, målet innebär att den ska öka till 3 500 MWh*

Kommunens bilar ska i så stor utsträckning som möjligt köras på alternativa miljövänligt fordonsbränslen eller vara bränslesnåla alternativ till år 2020

** Etanolbilar i kommunens fordonspark uppgick 2007 till 20 st, målet innebär att samtliga ca 70 bilar ska var miljöanpassade*

6. Övergripande strategi

Av den gjorda analysen framgår att det är transport- och energiområdet som ger upphov till de största utsläppen av växthusgaser i Kalix kommun. Mot bakgrund av dessa fakta ska åtgärder sättas in mot trafik- och energisektorerna och fem insatsområden har fastställts:

- Effektivare energianvändning

För att få ett hållbart och miljöanpassat energisystem är effektivisering av central betydelse. Åtgärder kan genomföras inom alla sektorer och är ofta lönsamma. Fastighetssektorn utgör ett speciellt område där energideklarationer av byggnader kan vara ett viktigt verktyg till energieffektivisering. Exempel på åtgärder kan vara styrning och reglering av elmotorer till pumpar och fläktar, installation av tidur till fläktar, återvinning och ändrad belysning

- Effektivare transporter

Möjligheter måste skapas för att underlätta för människor att göra aktiva och miljöanpassade val av transportmedel. Kollektivtrafik, cykel, samåkning och sparsam körning måste utvecklas. De tunga lastbilstransporterna kan effektiviseras genom samlastning och överföring av gods till järnväg och sjöfart.

- Förnybara energikällor

Med förnybar energi avses sol, vind, vatten och biobränsle. Andelen förnybar energi är låg idag varför det finns en stor potential till utveckling. Exempel på åtgärder är utbyggnad och förtätning av fjärrvärme och närvärme och konvertering av småskalig olje- och eluppvärmning. Inom transportsektorn kan val av förnybart bränsle ske och indirekt kan krav vid offentlig upphandling bidra till omställning.

- Strategisk planering och styrning

Förutsättningen för att nå de långsiktiga målen är kunskap. Därför behövs olika styrdokument och sammanställningar som ska vara vägledande i det dagliga verksamhetsutövandet. Fysisk planering av bebyggelse och infrastruktur för transporter är betydelsefullt så att inte systemfel byggs in som påverkar energiförsörjning och transportsystemet negativt i framtiden.

- Information och folkbildning

För att skapa förståelse för ett hållbart samhälle och klimatstrategins åtgärder behövs information. Information och folkbildning syftar till att åstadkomma attitydförändringar som ska leda till nya beteenden som t.ex. energieffektiviseringar, konverteringar och nya transportsätt. Utbildning, kampanjer och träffar för kunskapsutbyte men även information via Internet är viktiga kanaler. Energirådgivningens omfattning och utformning till enskilda företag och mindre industrier har stor betydelse.

7. Handlingsprogram 2008-2011

❖ Effektivare energianvändning

- Energieffektiviseringar
 - Kommunens samtliga motorvärmare får tid och temperaturstyrning
 - Kommunens samtliga vägbelysnings armaturer får effektivare styrning och utbyte från kvicksilver till högtrycksnatrium lampor
 - Fortsatt arbete med effektiviseringar i kommunens samtliga fastigheter

❖ Effektivare transporter

- Transporter
 - Minskning av korta transporter
 - Eco driving för alla som kör över 100 mil tjänsten.
 - Utbyggnad av gång och cykelnätet
 - Miljöanpassning av egna transporter

❖ Förnybara energikällor

- Spillvärme
 - Spillvärme från Billerud bruk ansluts via kulvert till fjärrvärmenätet i Kalix tätort
- Utökat fjärrvärmenät
 - Verka för att de utpekade områdena inom kommunen får tillgång till fjärrvärme
- Närvärme
 - Verka för att närvärmelösningar utanför fjärrvärmens område kommer tillstånd.
- Konverteringar
 - Bidrag för anslutning till fjärrvärme/närvärme för fastigheter med olje/ved eller vattenburen elvärme

❖ Strategisk planering och styrning

Då arbetet med att ta fram den nya översiktsplanen pågår, så kommer handlingsprogram för denna punkt att presenteras i en reviderad upplaga.

❖ Information och folkbildning

☐ Kommunmedborgare

- Hur kan kommunmedborgaren förstå energiplanen och klimatstrategin, en nedbrytning av energiplan och klimatstrategin på lokal "byanivå" och individ nivå.
- Kampanjer för att få igång en översyn av elanvändningen
- Kampanjer för att minska de korta bilresorna – öka cyklandet
- Informera genom att visa i konkreta handlingar, inte bara i ordform, var energi går att spara och vad det innebär ekonomiskt.
- Hushållsel – vad är vad? Synliggör de olika delarna och sätter fokus på enkla och svårare besparingar.

☐ Byarna

- Särskilda studieinsatser för att få varje by engagerad i ett eller flera lokala omställningsprojekt i syfte att öka användningen av lokal, förnybar energi och/eller att öka användningen av energieffektiv och miljöanpassad teknik.
- Genomförande av de dessa projekt.

☐ Energianvändning i verksamheter

- Info spridning till brukarna av kommunala fastigheter.
- Hyresfastigheter och energianvändning, temabaserad kurs
- Småföretag och energianvändning, temabaserad kurs
- Kampanjer och tävlingar för att minska de korta jobbresorna med bil och ersätta dem med cykel.

☐ Föreningar, organisationer och småföretagare

- Hur man gemensamt bygger upp närvärmenät och driver dessa.
- Företag och uppvärmning, temabaserad kurs