



JOKKMOKKS KOMMUN

# **ENERGIPLAN**

**och**

# **KLIMATSTRATEGI**

## **Del 2**

# **Mål och åtgärder**

## **Inledning**

FN:s klimatpanel (IPPC) har bekräftat att klimatet verkligen förändras och att användningen av energi för mänsklig verksamhet i stor utsträckning ligger bakom detta.

Den nya Klimat- och Energiplanen är en strategisk utvecklingsplan och ett verktyg i kommunens arbete för att skapa ett långsiktigt hållbart samhälle. Denna plan ska ses som en investering som ger en god avkastning i framtiden, där kommunens ekonomi och miljö blir vinnare; med andra ord kommunens invånare.

Planen ska konkretisera och strukturera kommunens arbete för att uppfylla fastställda miljö- och energirelaterade verksamhetsmål.

Planen ska marknadsföras, beslutas och legitimeras som ett grundläggande verktyg för vårt gemensamma framåtskridande.

Planen ska också bidra till uppfyllelse av lokala, regionala och nationella energi- och miljömål. Dessutom ska planen passa bra ihop med måldokumentet ”Jokkmokk 2015”.

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) måste varje kommun ha ett aktuellt energiplan. Den enda antagna energiplanen gjordes 1987 och innehöll enbart en sammanställning av hur energianvändningen såg ut då.

## **Framgångsfaktor med Jokkmokks nya Klimat- och Energiplan**

Det finns stora vinster att göra både i pengar och i tid, om man prioriterar ett långsiktigt planeringsarbete framför punktinsatser inom klimat- och energiområdet. Denna Klimat- och energiplan ska bli ett aktivt verktyg kommunens dagliga arbete för att:

- Uppnå uppsatta verksamhetsmål om minskad användning av fossila bränslen.
- Minska sina energikostnader och sin negativa påverkan på klimatet idag, och framförallt på sikt. Enligt Energimyndighetens beräkningar kan man med aktivt planeringsarbete spara 10-15 % energikostnader i en kommun inom kort.

### **De främsta fördelarna med Jokkmokks nya Klimat- och Energiplan är:**

- Att den möjliggör ett strukturerat arbete för att reducera energirelaterade kostnader och minskar då klimatpåverkande utsläpp.
- Att den identifierar områden med bäst besparingspotentialen, för att kunna göra rätt åtgärder/investeringar vid rätt tid.
- Att den kan användas som ett aktivt verktyg i kommunens (klimat)arbete
- Att den ger underlag för att kunna söka externa stöd för miljö- och energiprojekt
- Att kommunen får ett användbart informationsverktyg som gör att de kan ge snabba och korrekta svar om klimat- och energifrågor till sina kommuninvånare och samarbetspartner
- Att den hjälper till att bryta dolda gränser och invanda mönster som kan hindra en hållbar samhällsutveckling.

- Att den underlättar för uppföljningar på och värderingar av alla åtgärder och projekt som utförts

## Vision för Jokkmokks nya energiplan

***”Närproducerad förnyelsebar energi i ett kretsloppssamhälle:  
Utveckla Jokkmokk till en nationell och internationell modellkommun inom energibesparing och förnybar energi”***

### **Bakgrund:**

På grund av en redan hög produktion av miljövänlig förnybar vattenkraftenergi i kommunen och en jämförelsevis hög andel anslutning till fjärrvärme som består av nästan 100 % regionalt biobränsle finns bra förutsättningar för en energismart, klimatvänlig och hållbar utveckling och energiframtid.

- Att spara energi och använda förnybar energi från regionen betyder att vi sparar pengar och stödjer den regionala ekonomin
- Investeringar i förnybar energi är en av de största potentialerna för kommunens och regionens framtida ekonomiska försörjning

### **Mer konkret:**

- ”Närproducerad förnyelsebar energi i ett kretsloppssamhälle”: Jokkmokk ska satsa på utveckling av småskalig regional energiproduktion från vattenkraft, vindkraft och bioenergi.
- Jokkmokks kommun ska vara föregångare på energianvändningsområdet och arbeta offensivt med energifrågor i kommunens förvaltningar och bolag. Kopplingen mellan effektivt energianvändning och social trivsel ska tydliggöras.
- Åtgärder ska kombineras med information av befolkningen och utbildningserbjudande för nyckelpersoner inom kommunen; inkludera skolar som multiplikatorer.
- Befolkning ska identifiera sig med energibesparing, klimatskydd och satsningen på förnybar energi som något som är viktigt för Jokkmokks framtid, passar ihop bra med planen Jokkmokk 2015 och förhöjer framtidstron.

## **Energi och Klimatmål för Jokkmokks kommun**

I Jokkmokks kommun finns viljan att forma ett socialt- och ekologiskt hållbart samhälle. Energifrågorna utgör en mycket viktig del av detta långsiktiga arbete och energiplanen är därför ett strategiskt viktigt instrument för kommunen. Energiplanen vänder sig till samtliga aktörer och sektorer i kommunens geografiska område men vissa sektorer berörs mera översiktligt då kommunens möjlighet att påverka är mer begränsad, t.ex. i bygg- och industrisektorn, handels- och servicesektor.

Utvecklingen inom transportsektorn är också svår att påverka men kommunen kan genom olika åtgärder underlätta omställningsarbetet. Energianvändningen inom transportsektorn utgör en stor del av den totala energianvändningen (se del 1 av energiplanen), vilket sammantaget gör att denna sektor ges mer utrymme i Energiplan 2009. Hushållssektorn utgör en viktig sektor när det gäller mottagande och användning av energi och ges därför liksom den egna kommunala verksamheten och fjärrvärmeproduktionen stort utrymme.

### **Kommunens roll**

Kommunen har en viktig roll inom energiområdet, då den som myndighetsutövare kan styra utvecklingen i olika tillståndsärenden, genom fysisk planering miljö- och hälsoskydds krav samt genom en aktiv dialog med medborgare och näringsliv kan påverka energisituationen i den geografiska kommunen.

Genom ägande eller engagemang i energiföretag får kommunen inflytande över tillförsel och distribution av energi inom kommunens gränser och kan påverka utvecklingen i denna del av energisystemet. Fastigheter antingen direkt ägda av kommunala verksamheter eller ägda av Jokkmokkshus AB står för en stor del av den totala uppvärmda ytan i kommunen. Det ger kommunen en god möjlighet att verka för energihushållning och samtidigt fungera som en inspiratör för andra, privata fastighetsägare.

I vissa verksamheter och områden har den kommunala energiplaneringen endast ett begränsat inflytande över energianvändningen. I dessa fall kan energiplanen ses som kommunens viljeskrivning inom energiområdet. Genom att goda exempel lyfts fram så ökar kunskapen och intresset för energifrågor från allmänhet och företag inom den geografiska kommunen. De projekt som ingår i energiplanens åtgärdsplan kan i vissa fall innebära utvecklingsmöjligheter för lokala och regionala företag. Kommunen kan också som informatör och rådgivare verka för att öka kunskap och intresse för energifrågor.

Detta kan ske både genom den kommunala energi- och klimatrådgivningen som erbjudas via LKF:s verksamhet och som riktar sig främst mot hushållen samt genom att lyfta fram kunskaper om energifrågor i lokala utbildningsverksamheter som t.ex. Kunskapshuset. Inom området inköp kan kommunens verksamhet ställa krav på leverantörer och entreprenörer och därmed stimulera utvecklingen.

### **Viktigaste principerna:**

1. I första hand minska energianvändningen (t ex tilläggsisolera ett hus)
2. I andra hand använda energin mer effektivt (t ex byta till energieffektiva varor).
3. I tredje hand satsa fullt ut på förnybar energi (t ex konvertera från olja/el till fjärrvärmeuppvärmning)
4. I samband med det skall kommunkoncernen ta en aktivare roll i energiproduktionen

### **Regionalt samarbete:**

I arbetet med klimat- och energiplanen kan Jokkmokks kommun delta i ett projekt som Norrbottens Energikontur (Nenet) och Luleå Tekniska Universitet utför på uppdrag av Länsstyrelsen. Projektet erbjuder rådgivning för kommuner som utvecklar nya energiplaner och fokuserar dessutom på att kommunens nya energiplaner ska passa ihop med länets nya klimat- och energistrategi.

### **EU:s Borgmästaravtal/Covenant of Mayors:**

Jokkmokks kommun har beslutat att underteckna EU:s Borgmästaravtal ("Covenant of Mayors") åtagande om hållbar lokal energi den 13 oktober.

Jokkmokk är den första kommunen i Norrbotten som har undertecknat avtalet.

Allt tillsammans har 933 europeiska kommuner redan undertecknat avtalet, varav 14 i Sverige. Webbsida: [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

Avtalet omfattar:

- Vi ska gå längre än att uppfylla de mål som fastställts för EU fram till 2020 och minska koldioxidutsläppen i våra förvaltningsområden med minst 20 % genom att genomföra en åtgärdsplan för hållbar energi inom de verksamheter som faller inom våra ansvarsområden. Åtagandena och åtgärdsplanen kommer att ratificeras enligt vedertagna förfaranden.
- Vi ska utarbeta en grundläggande utsläppsinventering som underlag för åtgärdsplanerna för hållbar energi.
- Vi ska lägga fram åtgärdsplanerna för hållbar energi inom ett år efter det att var och en av oss formellt har skrivit under borgmästaravtalet.
- Vi ska anpassa städernas organisation, inbegripet tilldelningen av tillräckliga personalresurser, för att kunna genomföra de åtgärder som krävs.
- Vi ska mobilisera det civila samhället i våra förvaltningsområden så att det deltar i utvecklingen av åtgärdsplanen, där en beskrivning görs av den politik och de åtgärder som krävs för att genomföra planen och uppnå dess mål. Varje förvaltning ska ta fram en egen åtgärdsplan som ska lämnas in till borgmästarförsamlingens sekretariat inom ett år efter det att avtalet undertecknats.
- Vi ska avge en rapport om genomförandet minst vartannat år efter det att åtgärdsplanen lämnats in, i utvärderings-, övervaknings- och kontrollsyfte.
- Vi ska dela med oss av våra erfarenheter och kunskaper till andra städer och regioner.
- Vi ska organisera energidagar eller "stadsförbunds dagar" i samarbete med Europeiska kommissionen och andra aktörer. Medborgarna kan därmed dra direkt nytta av de möjligheter och fördelar som en mer intelligent energianvändning innebär, och de lokala medierna får möjlighet att regelbundet ta del av lägesrapporter om åtgärdsplanens genomförande.
- Vi ska delta i och bidra till EU:s årliga borgmästarkonferens för hållbar energi i Europa.
- Vi ska sprida information om detta avtal i lämpliga forum och särskilt uppmuntra andra borgmästare att ansluta sig till avtalet.

### **Tidsdimension:**

Jokkmokks nya Klimat- och energiplan ska i överensstämmelse med planen "Jokkmokk 2015 – den naturliga kommunen där alla ryms" fokusera på åtgärder från 2009 till 2015. Några mål fokuserar t.o.m. 2020 eftersom många viktiga nationella och internationella klimat- och energimål är riktat mot 2020.

### **Övergripande mål:**

Övergripande målen är definierat baserat bl.a. på Energiplanen 2000, Jokkmokks medlemskap i Sveriges Ekokommuner, Jokkmokks undertecknande av EU:s "Covenant of Mayors/Borgmästaravtalet" den 13 oktober 2009 som ska leda till ett europeiskt samarbete för hållbar energiutveckling mellan städer och pågående arbetet med Norrbottens nya energi- och klimatstrategi.

Planen ska bli offensiv och utvecklingsinriktad.

1. Jokkmokks kommun ska hushålla med energi och naturresurser. Användningen av energi, råvaror och andra resurser skall kontinuerligt minska. Det innebär att kommunen ska främja omställningen till ett ekologiskt anpassat energisystem och en långsiktigt hållbar utveckling. De traditionella samiska kunskaper i hur att använda resurser på ett hållbart sätt och vis ska ingå i åtgärdsplanen.
2. Kommunen ska sträva efter att minska spridning och nyanvändning av material som hämtas ur berggrunden, exempelvis tungmetaller och olja. Detta kan ske genom att minska användningen av dessa ämnen och samtidigt öka återanvändningen av de ämnen som redan finns i samhället.
3. Jokkmokks kommun ska konkret minska koldioxidutsläppen i förvaltningsområden och kommunala verksamheten med minst 20 % t.o.m. året 2020. Därmed ska kommunen också ta ett lokalt ansvar för de nationella och regionala målsättningarna inom energi- och miljöområdet.
4. Kommunens energiförsörjning skall vara säker, ekonomisk samt hälso- och miljövänlig. Kommunen ska därmed aktivt arbeta för hushållning med energi samt prioritera nyttjandet av inhemska och förnyelsebara energikällor
5. Kommunens organisation ska anpassas, inbegripet tilldelningen av tillräckliga personalresurser för att kunna genomföra de åtgärder som krävs för att nå målen.
6. Kommunen ska arbeta för att minska miljöpåverkande utsläpp från samhällets produktion och energianvändning. Detta ska ske genom att öka vår återvinning och källsortering och sträva efter att minska förorenande utsläpp till luft och vatten.
7. Kommunen ska dela erfarenheter och kunskaper med andra kommuner och regioner.

## **Konkreta Mål**

### **Bostäder, lokaler och anläggningar**

1. Energianvändning vid uppvärmning ska miljöanpassas och effektiviseras. Förbrukningen per invånare i kommunen ska från år 2009 minska med 15 % till och med år 2015 och med 20 % till och med år 2020.
2. Antal el- och fossiluppvärmda fastigheter ska minska jämfört med år 2009 nivå med 20 % till året 2015.
3. En fortsatt anslutning till fjärrvärmenät med en 1 % abonnentökning per år ska ske till och med år 2015.
4. Energiförbrukningen i den kommunala verksamhetens lokaler/anläggningar ska minska med 3 % per år från år 2009 till och med år 2020.
5. Andelen förnybar el som används i den kommunala verksamheten ska öka jämfört med år 2009 års nivå med minst 10 %.

### **Transporter**

1. Energianvändning vid transporter ska miljöanpassas och effektiviseras. Andelen miljöanpassade transportmedel ska öka jämfört med år 2009.

2. Andelen förnybara drivmedel ska öka, senast år 2015 ska 10 % av bensin- och eller dieselförbrukningen i den kommunala verksamheten ha ersatts med alternativa och hållbara drivmedel som biogas eller förnyelsebar el.
3. Jokkmokks kommun ska genom fysisk planering verka för väl utbyggda gång- och cykelvägar i kommunens olika delar.
4. Resandet med kollektivtrafiken ska öka jämfört med personbilstrafiken och vid en jämförelse av förhållandet år 2009 ska kollektivtrafiken mätt i antal resor ha ökat med 2 % per år till och med 2015.
5. Jokkmokks kommunala verksamhets ska enbart köpa in miljöfordon vid utbyte av fordon när sådana alternativ finns.

## **Näringsliv**

1. Energieffektivisering ska ske inom handel- och servicesektor när det gäller belysning, ventilation mm.
2. Energieffektivisering ska ske inom industri- och byggsektor när det gäller områdena värmeåtervinning, effektivisering av processer, pumpar, belysning och ventilation.
3. Näringslivet ska stimuleras att använda mer förnybara energikällor.
4. Kommunen ska främja verksamheter och samarbetsprojekt som kan utgöra ett led i omställningsarbetet mot ett hållbart nyttjande av energi.

## **Handlingsplan**

Följande åtgärder förslås beredas av respektive förvaltning

1. Energi- och utsläppsinventering och årligt Energibokslut
2. Spar- och konverteringsplan för kommunala byggnader
3. Informationssatsning energi i skolor
4. Intensiverad kommunal energirådgivning - informationskampanj
5. Energieffektivisering i Jokkmokks hus AB:s verksamhet
6. Fjärrvärmeutbyggnad
7. Miljö- och energieffektiv upphandling
8. Miljöanpassning och energieffektivisering av transporter
9. Alternativa drivmedel
10. Förbättrade transportmiljöer
11. Attraktiv kollektivtrafik
12. Samarbete för ett energieffektivt näringsliv och en energieffektiv turism
13. Vind-, småskalig vattenkraft och solkraft
14. Ny biobränsleproduktion
15. Kunskapsutbyte genom samverkan

### **1. Energi- och utsläppsinventering och årligt energibokslut**

Kommunen ska utarbeta en grundläggande energi- och utsläppsinventering och ett årligt energibokslut som underlag för åtgärdsplanerna för hållbar energi. Energibokslutet ska vara förvaltningsövergripande och ska även innefatta kommunala bolag som Jokkmokkshus AB, där energianvändning och åtgärder följs upp och redovisas till Kommunfullmäktige.

Baserande av energi- och utsläppsinventering ska Jokkmokks kommun genomföra en åtgärdsplan för hållbar energi inom de verksamheter som faller inom det kommunala ansvarsområdet. Varje förvaltningsenhet ska ta fram en egen åtgärdsplan för deras verksamheter. Kommunen ska rapportera om genomförandet av åtgärder minst vartannat år efter det att åtgärdsplanen beslutats i Kommunfullmäktiges församling.

Miljökonsekvenser: Åtgärden medför bättre kontroll på energianvändningen och leder därför i förlängningen till att energianvändningen effektiviseras och miljöanpassas. Förnybara bränslen ersätter fossila bränslen och behovet av energi minskar samtidigt som vi behåller nyttan. Totalt sett leder det till ett bättre resursutnyttjande samt en minskad miljöpåverkan.

### **2. Spar- och konverteringsplan för kommunala byggnader och anläggningar**

En energi- och effektkartläggning av kommunala verksamhetens lokaler genomförs för att ge en samlad bild av energianvändningen med information från olika förvaltare. Att utreda och besluta om åtgärder för att energieffektivisera, hushålla och förändra energianvändningen i byggd miljö, ställer krav på god kännedom om dagens energianvändning, värmebehov, hinder och möjligheter. Kartläggningen möjliggör även en benchmarking och ska mynna ut i att en Spar- och konverteringsplan tas fram som har sitt utgångsläge i energiplanens antagna mål för den kommunala verksamheten. Planen strukturerar upp det fortsatta arbetet så att energianvändningens miljöpåverkan reduceras i ett tidsplanerat åtgärds paket.

Lämpliga energibesparande projekt utarbetas i planen tillsammans med incitament för energi- och effekthushållning. En utredning görs särskilt kring möjligheten att minska gatubelysningens energiförbrukning, samt var det är lämpligt att installera förnybara energikällor, t.ex. pilotprojekt med solfångare, på fastigheterna. Ett av första delprojekt kunde vara att spara energi inom belysningen: Sverige har inom EU högsta andelen av el-förbrukning för belysning (25 %). Där finns höga sparpotentialer.

Miljökonsekvenser: Åtgärden medför en effektivisering och miljöanpassning av energianvändningen i fastigheterna. Energi- och effektb sparingar medför alltid minskad miljöpåverkan eftersom varje kWh sparad energi innebär att miljöpåverkan i någon form undviks. I Spar- och konverteringsplanen ska det framgå hur mycket energianvändningens miljöpåverkan kan reduceras genom åtgärderna.

Ekonomiska konsekvenser: Kartläggningsarbete, planarbete samt investeringar i energieffektiv utrustning vid genomförande av spar- och konverteringsplan medför kostnader samtidigt som utgifterna för el och värme minskar. Statligt stöd kommer att kunna sökas för en rad av dessa olika aktiviteter.

### **3. Informationssatsning energi i skolor**



En informationssatsning riktad mot kommunens skolor för att öka medvetenhet om energifrågor genomförs. Energiplanen utgör basmaterial och anpassas till aktuell åldersgrupp. En förväntad effekt av informationssatsningen är att den gör barn och ungdomar medvetna om energifrågor och därigenom grundläggs en kunskap som leder till ett miljömässigt bättre beteende. Kunskapen förväntas också skapa fortsatta diskussioner även utanför skolans värld, vilket engagerar och inspirerar fler än de barn och ungdomar som nås av informationen. Ett första projekt via LKF är redan planerat.

Miljökonsekvenser: På längre sikt förväntas åtgärden ge utslag i form av minskad miljöpåverkan från energiproduktion genom en effektivare energianvändning.

#### **4. Intensiverad kommunal energirådgivning - informationskampanj**

Kommunen ska mobilisera det civila samhället i förvaltningsområden så att befolkningen kan delta i utvecklingen av åtgärdsplanen: Kommunen ska organisera energidagar (i samarbete med LKF:s kommunala Energirådgivning) för att informera och motivera befolkningen. Medborgarna kan därmed dra direkt nytta av de möjligheter och fördelar som en mer intelligent energianvändning innebär, och de lokala medierna får möjlighet att regelbundet ta del av lägesrapporter om åtgärdsplanens genomförande.

Energirådgivningen ska intensiveras i kommunens verksamhet eftersom den spelar en viktig roll i omställningsarbetet mot ett hållbart energisystem. Rådgivning ges även fortsättningsvis till enskilda hushåll och småföretag om möjligheterna att spara energi och om att konvertera till annan uppvärmning.

För att möjliggöra riktade insatser så ska göras en utredning kring omfattningen av fossilbränslevärmda fastigheter liksom fastigheter med vattenburen el respektive direktverkande el. Denna statistik ska uppdateras med regelbundenhet för att hållas aktuell. Energirådgivningen ska utvidgas också till att inkludera transportrelaterade energifrågor så att enskilda hushåll och småföretag erbjuds rådgivning om alternativa drivmedel. Miljöinformation och kurser i miljöriktig uppvärmning, isolering och andra energisnåla åtgärder ska utarbetas i energirådgivningens regi i samarbete med andra aktörer som t.ex. Kunskapenshus.

Miljökonsekvenser: En aktiv informationskampanj kan uppmuntra fler att hushålla med energiresurser samt att effektivisera. Sparade kilowattimmar ger automatiskt goda miljöeffekter.

#### **5. Energieffektivisering i Jokkmokkshus AB:s verksamhet**

Jokkmokkshus fastighetsbestånd består av strax under 50 fastighetsobjekt fördelade på tre orter. Tillsammans 34 000 kvm lägenheter och 6 000 kvm lokaler.

Bolaget har också förvaltningsuppdrag och förvaltar 120 000 kvm fastighetsyta åt Jokkmokks kommun.

Energieffektivisering ska ske i alla fastigheter tillhörande Jokkmokkshus AB. Åtgärder som tilläggsisolering av vindbjälklag, fönsterbyte till energisparande fönster, behovsstyrning av värme och ventilation samt återvinning kan ge stora energibesparingar i fastighetsbeståndet. Den kommunala verksamheten kommer att ha en pågående dialog med Jokkmokkshus AB för att uppmuntra energieffektivisering och erbjuda exempelvis hyresgäster information genom energirådgivningen. Jokkmokks hus AB ska vara med i projekt för konvertering från direktel

till vattenburna system och i konvertering från olja och el till biobränsle såväl som i inventering av enskilda, småskaliga pannanläggningar.

Dessutom ska byte från totalhyra inkl. värme och delvis också el till mätningen av värme och el-förbrukning per lägenhet omsättas så snart som möjligt. Mätning av el- och värmeförbrukning i varje lägenhet med mätare som visar förbrukning för boende regelbunden hjälper också att förbättra hyresgästernas kunskaper om energifrågor. Omställning ska kombineras med en informationsoffensiv angående energibesparande åtgärder.

Det ska provas om eluppvärmda hyresfastigheter i Jokkmokk och i Vuollerim efter konverteringen kunde anslutas till fjärrvärme. Staten lämnar fortfarande bidrag till fastighetsägaren för konvertering från el till fjärrvärme.

Miljökonsekvenser: Konsekvenserna beror på vilken energieffektivisering som blir aktuell i de aktuella fastigheterna.

Ekonomiska konsekvenser: Energieffektivisering kräver i vissa fall investeringar men medför samtidigt minskade kostnader för energi.

## **6. Fjärrvärme**

Fjärrvärmeproduktionen sker idag framförallt i ett med 98 % biobränsleeldat fjärrvärmeverk. Fortsatta investeringar i fjärrvärmenätet möjliggör att nya fastigheter ansluts. Detta ska ske successivt genom förtätning i redan befintliga områden men även genom att helt nya områden ansluts. En utredning ska göras under planperioden avseende kraftvärmeproduktion för att undersöka potentialen och behovet av detta.

Det är strategiskt rätt att investera i fjärrvärme från biobränsleeldade produktionsanläggningar. Det medför minskade koldioxidutsläpp och utsläpp av växthusgaser. En konsekvent styrning för utbyggnad av fjärrvärmen och konvertering av samhällsägda byggnader till fjärrvärme i Vuollerim och Jokkmokk anses vara klimatmässigt rätt.

En relativt billig och intressant investering för att minska elberoende kunde dessutom vara att ändra på driften av tvättmaskiner och diskmaskiner. De kan effektivt värmas med fjärrvärme.

## **7. Miljö- och energieffektiv upphandling**

Den kommunala verksamheten ska genom sin roll som upphandlare och inköpare efterfråga miljö- och energieffektiva varor och tjänster. Inköpsansvariga ska ställa miljö- och energieffektivitetskrav vid upphandling varor och tjänster, t.ex. av transporter samt köpa in miljöfordon vid utbyte av fordon när sådana alternativ finns. Ett bättre statistikunderlag för den kommunala verksamhetens krävs för att uppföljning ska vara möjlig att göra. Ett sådant underlag tas därför fram och uppdateras regelbundet. Ett koncept, riktlinjer och budget för miljövänlig upphandling ska beslutas. Jokkmokks kommun ska eftersträva en s.k. ”kvartilsupphandling” (köpa den fjärdedelen av varorna ur ett miljöperspektiv, guide genom Miljöstyrningsrådet).

Vid uppförande av nya bostäder eller kommunala lokaler ska energieffektivisering krav ställas på byggbolag samt förnybara energikällor för uppvärmning ska efterfrågas. Andelen förnybar el av den totalt inköpta ska öka genom att den kommunala verksamheten gör ett aktivt val vid inköp. Angående matinköp ska produkter från regional produktion, ekologisk odling och FairTrade certifierade varor prioriteras.

Miljökonsekvenser: Genom att den kommunala verksamheten ställer krav på miljö- och energieffektivitet så bidrar det till en minskad belastning på klimat och miljö, eftersom den kommunala verksamheten i sin roll som inköpare och upphandlare är betydelsefull.

Ekonomiska konsekvenser: Att ta fram ett statistiskt underlag för den kommunala verksamheten kräver att personella resurser avsätts för ändamålet. Den miljömärkta elen säljs ofta till ett något högre pris.

## **8. Miljöanpassning och energieffektivisering av transporter**

För att komma åt resornas energiförbrukning, kartläggs transportvanor och färd sätt. Denna kartläggning följs upp med en kampanj/informations satsning för cykel- och gångtrafik. Alla som använder bil i tjänsten över 200 mil per år ska ha genomgått en kurs i ecodriving. Jokkmokks kommun skall arbeta fram/revidera en fordons- och resepolicy samt revidera rutinen för ökade krav avseende transporter vid upphandling. Alla kommunala anställda får regelbunden information och rådgivning om hållbar transport. Dessutom ska alla invånare få möjlighet att delta i (icke gratis) kurser i ecodriving.

Miljökonsekvenser: Utsläppen från vägtrafiken är den största enskilda källan till koldioxidutsläpp i Sverige. Bilavgaserna är den största källan till luftföroreningar i tätorter. De innehåller stora mängder av hälsovådliga ämnen exempelvis kolväten som orsakar cancer och kan påverka arvsanlagen samt sot och partiklar som kan ge luftvägsbesvär.

En miljöanpassning och energieffektivisering av transporterna leder till minskade CO<sub>2</sub>-utsläpp samt en minskning av övriga luftföroreningar som härrör från bilismen.

## **9. Alternativa drivmedel**

För att driva på omställningsarbetet mot ett hållbart energisystem så görs en satsning för att främja alternativa drivmedel. Ska alternativa drivmedel kunna introduceras på allvar i kommunen så krävs en infrastruktursutbyggnad som möjliggör att både etanol, biogas- och elfordon kan tankas i kommunen. Jokkmokks kommun ska därför verka för att utbyggnadsprocessen underlättas och uppmuntra lokala tankstationer att delta aktivt i processen.

Som en del i satsningen görs en kampanj kring alternativa drivmedel för att öka efterfrågan på alternativa drivmedel och fordon. En inventering av mängden regionalt tillgänglig biogas görs liksom en utredning specifikt kring förutsättningarna för biogasdrivna renhållningsfordon (se pilotprojekt i Boden).

Miljökonsekvenser: Alternativa drivmedel som el från förnyelsebar energi, biogas och etanol är förnybara och bidrar därmed inte till en förstärkt växthuseffekt i samma omfattning som konventionella drivmedel. Dock måste man ta hänsyn till en hållbart och regional produktion av drivmedel från bioenergi. Det är tyvärr inte fallet med etanol just nu. Tillsammans med en ökad konkurrens mot matproduktion och stigande priser framförallt för de fattigaste i världen verkar etanol inte vara det bästa alternativet i nuläget, jämfört med el från förnybara energikällor eller med lokalt producerad biogas.

## **10. Förbättrade transportmiljöer**

Genom att förbättra särskilt angelägna transportmiljöer så kan onödiga utsläpp som härstammar från trafikrytmen undvikas. Åtgärder ska göras för sänkt hastighet och mindre trafikmängd på utvalda gator. Cykel- och gångbanor ska också förbättras och utbyggas. Nya möjligheter och idéer ska prova ut under en bilfri dag varje år i september i tätorten i samband med den europeiska kampanjen ”I stan utan min bil”.

Dessutom ska åtgärder att reducera koldioxidutsläppen från skotertrafiken utarbetas och omsättas redan från och med säsongen 2010/2011.

Miljökonsekvenser: Transporternas miljöpåverkan minskas genom att trafikmiljöer utformas på ett energieffektivt sätt.

## **11. Attraktiv kollektivtrafik**

Ett sätt att motverka onödig biltrafik, är att satsa på att göra kollektivtrafiken (tillsammans med gång- och cykeltrafiken) så attraktiv att fler väljer detta färdssätt. Kollektivtrafik är också ur energihushållningssynpunkt bättre. Det arbete som påbörjades redan med att ta fram optimala lösningar för kollektivtrafik, så att det blir ett attraktivt alternativ till persontransporter med bil ska fortsättas i samarbete med länstrafiken.

Miljökonsekvenser: Ett ökat resande med kollektivtrafik medför minskade utsläpp av växthusgaser och andra föroreningar som är förknippade med biltrafik. Ett större antal personer kan transporteras, vilket gör att energiåtgången per person minskar.

## **12. Samarbete för ett energieffektivt näringsliv och en energieffektiv turism**

Genom en kontinuerlig dialog samt genom information och rådgivning ska näringslivets energiförbrukning minska. Ett samarbete ska därför eftersträvas med Strukturrum, Nenet och andra aktörer i området. En permanent energirådgivning riktad mot privata företag samt offentlig sektor ska bidra till att näringslivets energianvändning minskas.

En speciellt viktig målgrupp är turismnäring. Jokkmokks kommun ska utveckla och stöder (pilot)projekt inom hållbar turism och se till att transporter inom turism ska bli miljövänligare.

Miljökonsekvenser: Näringslivsåtgärderna är i hög grad avsedda att påverka dem som driver en verksamhet i Jokkmokks kommun att minska sin energiförbrukning och miljöanpassa sin verksamhet. Samarbete med olika aktörer i kommunen leder inte direkt till någon mätbar miljökonsekvens men kan i förlängningen leda till en gynnsam utveckling av energisystemet i kommunen som helhet.

## **13. Sol- vind- och småskalig vattenkraft**

Kommunkoncernen skall ta en aktivare roll i energiproduktionen. Det anses att kommunkoncernen mycket väl kan vara ägare av vindkraftverk i en vindkraftverkpark eller alternativt att bygga en egen vindkraftpark tillsammans med det lokala näringslivet.

Lämpliga områden för sol- vind- och småskalig vattenkraftproduktion ska pekas ut i kommunens översiktsplan. Därigenom underlättas vindkraftsetableringar och tillståndsprocessen förkortas.

Utveckling av pilotprojekt med solfångare: kommunala byggnader och byggnader från kommunala bolag är ideala för demonstrationsprojekt or för att visa kommunens engagemang till befolkningen. Dessutom kan solfångare vara ett mycket bra tillägg till fjärrvärme för att producera varmt vatten på sommaren. Ett pilotprojekt med solarpanel för glesbyggd ska provas eftersom det finns en lokal solarpanelproduktion i Porjus.

Miljökonsekvenser: En utbyggnad av sol-, vind- och småskalig vattenkraft medför att andelen el producerat på ett långsiktigt hållbart sätt ökar, vilket minskar miljöpåverkan från övrig elproduktion.

Det förutsätter att utbyggandet av framför allt vind- och småskalig vattenkraft tar hänsyn till naturskydd och den traditionella samiska renskötseln. Ut- och nybyggandet ska fokuseras på områden som är redan påverkat som t.ex. i närheten av existerande vattenkraftverk.

Ett intensivt samarbete med Jokkmokks samebyar och samiska representanter måste ingå i processen.

#### **14. Ny biobränsleproduktion**

En ökad användning av biobränslen kräver på sikt en ökad produktion av biobränslen. En utredning ska därför visa potentialen för lokal biobränsleproduktionen i Jokkmokks kommun och vilka utvecklingsmöjligheter som finns. Det ska fokusera på nya möjligheter som energi-grödor (t.ex. rörflen) eller biogas produktion och ta hänsyn till möjliga förändringar i skogs- och lantbruk pga. klimatförändringen. Samarbete ska eftersträvas med andra projekt för att hitta nya samarbetsformer kring energiförsörjningsfrågor.

Miljökonsekvenser: Det finns stora miljövinster i energiproduktion som sker lokalt eftersom det minskar behovet av transporter samtidigt som det skapar arbetstillfällen i hemkommunen, vilket ytterligare minskar transportbehovet. En utredning av utvecklingsmöjligheterna ger i sig inte några miljöeffekter men kan driva på utvecklingen mot ett hållbart energisystem.

#### **15. Kunskapsutbyte genom samverkan**

Samarbete söks med högskola/universitet och andra kommuner, i regionen, hela Sverige och andra europeiska länder kring miljö- och energifrågor.

Ett kunskapsutbyte eftersträvas där lärosätenas utbildning och forskning samt kommunens klimat- och energiarbete knyts samman.

Dessutom ska kommunen delta i olika EU-projekt som stöder omsättningen av den nya klimat- och energiplanen.

Miljökonsekvenser: Samverkan i sig har ingen miljöpåverkan men kan medverka till ett kunskapsutbyte med goda effekter på energisystemets utveckling.

## **Information**

Energiplanen ska kommuniceras till alla kommunala förvaltningar samt till kommunala bolag genom att verksamhetsansvarig på respektive förvaltning eller bolag informeras om att en ny energiplan antagits av fullmäktige. Detta för att energiplanen skall bli ett levande dokument som beaktas i den dagliga verksamheten.

Energiplanen kommer att finnas tillgänglig i elektronisk form via kommunens hemsida. Den blir på så sätt tillgänglig för alla som har intresse av att ta del av den. Energiplanen är i den elektroniska formen för att öka användbarheten. Allmänheten kommer att informeras regelbundet om vidareutveckling och omsättning av kommunens energiplan.

## **Bas och litteratur**

- Energiplan från 2000, externt uppdrag, SWECO/Theorells, Umeå (blev aldrig beslutat)
- Energistrategi för Norrbottens län (utveckling pågår)
- Studien ”Fokus Norrbottens energiresurser”, Joakim Lundgren, LTU/IIASA 2007
- Rapport ”Energisituationen i Jokkmokk kommun”, Nenet 1999
- Borgmästaravtalet/Covenant of Mayors, EU-kommissionen 2008
- Erfarenheter från energirådgivningen, Jokkmokks hus AB, värmeverket o.s.v.
- Tillgängliga förbruksuppgifter, förändringar och utveckling sedan 2000
- Energiplaner från andra kommuner av likadana storlek och struktur

## **Bilaga**

- Sammanfattning av rundabordssamtal (Hållbar näringslivsutveckling, Norrbottens klimatoffensiv) den 26 november 2009