

Energikontoret

Jämtlands Läns Energikontor
Jämtland County Energy Agency

Till
NUTEK
Programkontoret mellersta Norrland
Box 3034
831 03 Östersund

EnergYZer



**Utförlig projektbeskrivning avseende ansökan ur EG:s regionala fond
- Regionalt strukturfondsprogram för stärkt konkurrenskraft
och sysselsättning 2007 - 2013**

Sammanfattning

Energi- och miljöområdet kännetecknas i hög grad av ett accelererande omvandlingstryck, inte minst de stigande halterna av växthusgaser i atmosfären som bedöms medföra negativ klimatpåverkan. En lång rad länder och regioner har enats om målsättningar och åtgärder för minskad klimatpåverkan, främst avseende minskade utsläpp av koldioxid genom energieffektivisering och övergång till förnybar energi. Exempelvis har antagits regionala miljömål för Jämtlands respektive Västernorrlands län innehållande mål avseende minskade utsläpp av koldioxid, effektivare elanvändning etc.

Syftet med EnergyZer är främst att främja uppfyllelsen av de regionala miljömålen för Västernorrlands respektive Jämtlands län genom att medverka till en ökad användning av förnybar energi och effektiv energiteknik bland olika målgrupper, det förväntas i sin tur medföra nya arbetstillfällen och företag i regionen. Målsättningar för projektet är bland annat att främja systematiskt och förebyggande energi- och klimatarbete hos myndigheter, företag och organisationer samt ökad kapacitet för produktion av förnybar energi. Delmål är bland annat att energianvändning och energikostnader i företag ska minska samt att antalet företag verksamma inom området skall bli fler.

För att uppnå projektets målsättningar kommer bland andra följande aktiviteter att genomföras; ”Energi- och klimatrådgivning inkluderande energieffektivisering och konvertering i små och medelstora företag”, ”Biobränslebaserad när- och/eller fjärrvärme i mindre samhällen”, ”Effektivisering och konvertering av större oljepannor”, ”Samordning av virkestransporter och virkesköpare” samt ”Informations-, utställnings- och påverkansinsatser”. Med stor sannolikhet kommer också fler aktiviteter att startas under projekttiden vilken planerats till 1 september 2008 - 31 augusti 2011.

EnergyZer överensstämmer i betydande grad med inriktningen i utvecklings- och tillväxtprogram för regionen. I ”Vision Västernorrland 2010 - Strategi för en hållbar regional utveckling” framhålls exempelvis att satsningar på energisparande, energieffektivisering, förnybar energi och effektiv energiteknik är angelägna och dessutom helt i linje med länets gällande tillväxtprogram. Ytterligare exempel utgörs av att det regionala tillväxtprogrammet för Jämtlands län innehåller åtgärden ”Trä och bioenergi”.

För ett antal av aktiviteterna inom ramen för EnergyZer utgörs målgrupperna av företag, projektet har därmed tydliga kopplingar till det regionala näringslivet. Det finns också en tydlig koppling till verksamhet inom energi- och klimatområdet vid landstingen, länsstyrelserna och kommunerna i regionen. Sammantaget kommer EnergyZer därför att styras av representanter för offentliga organisationer och näringslivet, samt ledas av energikontoren i Jämtlands och Västernorrlands län. Avslutningsvis kommer EnergyZer att samarbeta med ett antal andra projekt som delfinansieras via de regionala strukturfondsprogrammen.

Östersund 2008-05-23

Jimmy Anjevall

Projektledare Jämtlands läns energikontor

Sollefteå 2008-05-23

Torsten Berglund

Projektledare Västernorrlands energikontor

Innehållsförteckning

<u>1</u>	<u>BAKGRUND - SKÅL FÖR PROJEKTET</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>PROJEKTETS SYFTE</u>	<u>5</u>
<u>3</u>	<u>PROJEKTETS MÅL</u>	<u>5</u>
<u>4</u>	<u>PROJEKTETS MÅLGRUPPER</u>	<u>5</u>
<u>5</u>	<u>PROJEKTETS VERKSAMHET OCH AKTIVITETER</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>SAMBAND MED REGIONALA UTVECKLINGS- OCH TILLVÅXTPROGRAM</u>	<u>12</u>
<u>7</u>	<u>KOPPLING TILL DET REGIONALA NÅRINGSLIVET</u>	<u>14</u>
<u>8</u>	<u>KOPPLING TILL ANDRA PROJEKT/INSATSER</u>	<u>14</u>
<u>9</u>	<u>PROJEKTORGANISATION</u>	<u>14</u>
<u>10</u>	<u>PROJEKTAVGRÅNSNING</u>	<u>16</u>
<u>11</u>	<u>INDIKATORER OCH KOMMENTARER TILL DESSA</u>	<u>16</u>
<u>12</u>	<u>HORISONTELLA KRITERIER</u>	<u>18</u>
<u>13</u>	<u>INFORMATION- OCH RESULTATSPRIDNING</u>	<u>19</u>
<u>14</u>	<u>UPPFÖLJNING OCH UTVÅRDERING</u>	<u>20</u>
<u>15</u>	<u>FÖRVÅNTADE RESULTAT</u>	<u>20</u>
<u>16</u>	<u>RISKANALYS</u>	<u>21</u>
<u>17</u>	<u>TID- OCH AKTIVITETSPLAN FÖR PROJEKTET</u>	<u>21</u>
<u>18</u>	<u>RESURSER I PROJEKTET</u>	<u>21</u>
<u>19</u>	<u>PROJEKTETS FINANSIERING</u>	<u>22</u>

*Figur 1. Bilden på framsidan illustrerar på ett bra sätt tillgängliga naturresurser i form av vatten, vind och skog i Jämtlands och Västernorrlands län samt att det är riktning mot dessa den hållbara utvecklingen går.
Foto: Andreas Hägglund.*

1 Bakgrund - skäl för projektet

Föreliggande dokument utgör en utförlig projektbeskrivning avseende EnergyZer. I detta kapitel redovisas bland annat bakgrund och skäl för projektet.

1.1 Några forskningsrön inom energi-, miljö- och klimatområdena

Energi- och miljöområdet kännetecknas i högre grad än de flesta samhällsområden av ett fortlöpande omvandlingstryck. Rationalisering i industrin, globalisering med ökad handel och ökat resande, stigande levnadsstandard i framför allt utvecklingsländer, kontinuerlig ökning av utrustning och maskiner som kräver energi i hushåll, näringsliv och förvaltning etc, höjer successivt det samlade energibehovet, trots att samtidiga insatser för energieffektivisering görs. Det sker också omfattande utbyten mellan och av energislag; från olja till el, från el till biobränslen, kolkraft ersätts av vindkraft med mera. På global nivå ökar dock fortfarande användningen av fossila bränslen, med stigande halter av koldioxid och andra växthusgaser i atmosfären och därmed bedömd påverkan på klimatet som följd. Kyotoprotokollet om reducering av dessa utsläpp har ratificerats av ett stort antal länder, men i sammanhanget viktiga stater har fortfarande inte anslutit sig till protokollet, dess mål och inriktning. Den internationella panelen om klimatförändringar (FN:s organ Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) har i sin rapport från 2001 redovisat vilka effekter som kan befaras följa av pågående klimatförändringar. Påverkan förutses på livsmiljön i vid mening, exempelvis på vattenresurser och ökenspridning, livsmedelsproduktion, biologisk mångfald, bosättningsområden, hälsa, med mera. IPCC slår också fast att det till stor del är mänsklig aktivitet som under de senaste 50 åren har förorsakat klimatförändringarna.

I sin fjärde rapport från november 2007 har IPCC än mer understrukit vilka effekter som kan befaras av pågående klimatförändringar. Med stor säkerhet konstateras bland annat följande samband med människans påverkan på klimatet:

- Förändringar beträffande förekomst av snö, is och permafrost som påverkar miljö och ekosystem i vid bemärkelse.
- Hydrologin påverkas exempelvis i form av ökad avrinning, tidigare vår, minskande glaciärer, ojämna vattenföring i älvar och floder samt förorenat vatten.
- Förflyttning av fauna och flora på grund av stigande temperatur.
- Man har här till redan konstaterat förändringar som stigande vattentemperaturer, som i sin tur har påverkat biologiska system, salthalter, syrehalter, med mera, och som sätts i samband med ökad förekomst av växthusgaser.
- Gjorda observationer från alla kontinenter och de flesta hav visar att nästan alla ekosystem påverkas av regionala förändringar i klimatet, särskilt av temperaturhöjningar.

Möjliga åtgärder för att långsiktigt försöka ändra den pågående utvecklingen redovisas. Grundläggande är att utsläppen kan minskas genom ett flertal insatser såsom mer effektiv energiomvandling, effektivare energianvändning, övergång till energislag och teknologier med lägre eller inga utsläpp av växthusgaser, koldioxidavskiljning och -lagring, förbättrad markanvändning, beskogning med flera åtgärder.

¹ Climate Changes 2001: Synthesis Report; Summary for Policy Makers

Skatter, avgifter, handel med utsläppsrätter, frivilliga överenskommelser, samt inte minst forskning och utveckling, teknikupphandling och tekniköverföring ingår bland realistiska styrmedel. I ett globalt perspektiv krävs mycket omfattande insatser för att stabilisera och så småningom reducera atmosfärens innehåll av växthusgaser, samtidigt som de långsiktiga kostnaderna inte bedöms vara överväldigande eller oöverkomliga. Enligt den så kallade Stern-rapporterna som presenterades under 2006 är det till och med så att kostnaderna kommer att bli betydligt högre om världens länder inte arbetar aktivt med dessa frågor².

I lika hög grad tankeväckande är några nyligen publicerade rön beträffande främst de långsiktiga effekterna av koldioxidutsläpp. I en studie publicerad i *Geophysical Research Letters*³ hävdas att utsläppen på lång sikt måste ner till nära noll för att klimatet skall stabiliseras. Orsaken är att tillförsel av koldioxid till atmosfären har effekt under mycket lång tid, upp till flera sekel. Studiens slutsats är att även om utsläppen inom den närmaste tiden reduceras med några tiotals procent, kommer detta inte att vara tillräckligt för att hejda klimatförändringarna.

Likartade men än mer långsiktiga slutsatser redovisas i en studie av några amerikanska och europeiska forskare⁴. Med en modell baserad på ett stort antal observationer och mätdata för de gångna 150 åren simuleras hur klimat, havsströmmar, ekosystem och biogeokemiskt kretslopp påverkas om utsläppen av koldioxid får fortgå som hittills. Bland effekterna kan nämnas att temperaturen beräknas komma att stiga med 10°C, havsisar minskar till 10 procent av dagens yta och att de djupa havsströmmarna avstannar. Även positiva effekter uppstår såsom ökad planktonproduktion på högre breddgrader och ökad mängd kalciumkarbonat som binder koldioxid. Sammantaget bedöms dock den negativa inverkan på klimatet vara överväldigande.

Trots ett globalt behov av minskad energianvändning och minskade utsläpp av växthusgaser förutser exempelvis International Energy Agency i sin årsrapport⁵ från 2004 att världens energibehov kommer att öka med nästan 60 procent från 2002 till 2030. Fossila bränslen kommer att fortsätta att dominera, med cirka 85 procents andel av ökningen. En substantiellt förändrad energianvändning som resulterar i önskvärda effekter på dagens energiförsörjningsmönster och -strukturer – såväl effektivisering som källor – är sålunda ett område som kräver mycket stora insatser, samtidigt som möjligheterna för dem som har förmåga i nödvändiga avseenden är på samma gång mycket stora.

²The economics of climate change : the Stern review / Nicholas Stern

³ Stabilizing climate requires near-zero emissions: H. Damon Matthews och Ken Caldeira, *Geophysical Research Letters*, Vol 35, 2008.

⁴ Future changes in climate, ocean circulation, ecosystems, and biogeochemical cycling simulated for a business-as-usual CO₂ emission scenario until year 4000 AD: Andreas Schmitter, Andreas Oschlies, H. Damon Matthews, Eric D. Galbraith, *Global Biogeochemical Cycles*, Vol. 22, 2008.

⁵ World Energy Outlook 2004.

1.2 Internationella och nationella målsättningar

De ovan nämnda studierna har föranlett en lång rad länder och sammanslutningar av länder att enas om ett antal åtgärder i syfte att minska pågående påverkan på klimatet. I allt väsentligt är det fråga om att minska utsläppen av koldioxid genom att stimulera energieffektivisering och övergång till förnybara energikällor, bland annat genom att beskatta utsläpp av växthusgaser. Vid klimatkonferensen i Kyoto 1997 förband sig EU-länderna att minska utsläppen av koldioxid med åtta procent till perioden 2008 - 2012 med 1990 som basår. Sveriges målsättning för motsvarande tidsperiod är att utsläppen av växthusgaser, räknat i koldioxidekvivalenter, skall minska med 4 procent. Sverige har redan uppnått denna målsättning, utsläppen har minskat med cirka sju procent.

Den 10 januari 2007 antog EU-kommissionen ett energi- och klimatförändringspaket där rådet och Europaparlamentet uppmanades att godkänna:

- ett oberoende EU-åtagande att minska växthusgasutsläppen med minst 20 procent till 2020 jämfört med 1990 års nivåer och målet att minska utsläppen med 30 procent till 2020, förutsatt att andra industriländer också förbinder sig att göra jämförbara utsläppsminskningar,
- ett obligatoriskt EU-mål på 20 procent förnybar energi till 2020 och ett specifikt mål för 10 procent för biobränsle inom transportsektorn.

Denna strategi fick stöd av både Europaparlamentet och medlemsländernas regeringschefer vid Europeiska rådets möte i mars 2007. Europeiska rådet uppmanade kommissionen att lägga fram konkreta förslag, bland annat om hur insatserna skulle fördelas mellan medlemsstaterna. Mot denna bakgrund presenterade EU-kommissionen den 23 januari 2008 ett åtgärds paket enligt vilket Sverige ska minska utsläppen av växthusgaser med 17 procent till år 2020 i jämförelse med år 2005 och den förnybara energins andel av den slutliga energianvändningen skall år 2020 uppgå till minst 49 procent. Vidare antogs ett icke bindande EU-mål om minskad energianvändning med 20%.⁶

1.3 Regionala målsättningar

I de regionala miljömålen för Jämtlands län anges bland annat följande mål avseende de nationella miljömålen "Begränsad klimatpåverkan" och "God bebyggd miljö"⁷:

- Jämtlands län skall bli en fossilbränslefri region innan år 2050.
- Utsläppen av växthusgaser per capita ska minska med 50% från 1990 till 2020.
- Länet ska så långt som möjligt samordna klimatarbetet mellan olika aktörer.
- Produktionen av vindkraft ska öka till minst 1 TWh år 2015.
- Enskild uppvärmning baserad på eldningsolja i offentliga lokaler och offentligt ägda fastigheter ska ha upphört år 2010.
- Elkundernas kunskaper om möjliga elbesparande åtgärder skall öka med målet att den totala elanvändningen inte ska öka.
- Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser skall tas tillvara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

⁶ <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do> (2008-01-23)

⁷ Länsstyrelsen Jämtlands län. *Regionala miljömål – gemensamma miljöambitioner för Jämtlands län.*

Motsvarande målsättningar för Västernorrlands län är bland annat⁸:

- ❑ Senast 2010 har utsläppen av växthusgaser, mätt som koldioxidekvivalenter, från fasta anläggningar minskat med minst 10% från år 1998. Utsläppen av perfluorkarboner minskar med minst 50% under samma period. De totala utsläppen av växthusgaser understiger då 1,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år.
- ❑ Senast 2020 är fastighetsuppvärmning, energiomvandling och energianvändning vid industriproduktion (med undantag för transporter) koldioxidneutral.
- ❑ Senast 2010 har förbrukningen av eldningsolja i fasta anläggningar minskat med minst 25% från 2001 års nivå.
- ❑ Från 1995 till 2010 ska den specifika elförbrukningen minska kontinuerligt genom energieffektiviseringar och besparingar inom industrin och i bostadssektorn.
- ❑ Senast 2010 ska inte förbrukningen av fossila drivmedel, såsom bensin och dieselolja, öka. Förbrukningen ligger på en nivå som inte är högre än 300 000 m³/år. Fossila drivmedel ska avvecklas i takt med att alternativt producerade drivmedel med låga utsläpp av växthusgaser blir tillgängliga på marknaden.
- ❑ Senast 2010 ersätts fossila drivmedel i hög grad av biodrivmedel. Minst 8% av bensin- och dieselförbrukningen är ersatt av etanol eller andra biodrivmedel.

Slutligen antogs vid konferensen för ”Europaforum Norra Sverige”, en mötesplats för politiker på lokal, regional, nationell och europeisk nivå, i Örnsköldsvik den 7-8 maj 2008 ett positionspapper om energi, klimat och miljö. Av positionspapperet framgår bland annat att Europaforum Norra Sverige välkomnar EU-kommissionens energi- och klimatpaket, se kapitel 1.2, samt att energieffektivisering och förnybara energikällor är två insatsområden som bör prioriteras gemensamt i norra Sverige fram till år 2020.

1.4 Samband med program och åtgärdsdokument

Åtgärdsdokumentet ”Utvecklingskraft för ett hållbart Mittsverige” rymmer två åtgärder inom energi- och miljöområdet, 1.6 samt 1.7. Målsättningarna för dessa åtgärder överensstämmer till stora delar med de huvudsakliga arbetsområdena för energikontoren i Jämtlands (Z) och Västernorrlands (Y) län. EnergyZer inryms inom ovan nämnda åtgärder, vilket utgör en del av bakgrunden för projektet. Det är i första hand åtgärd 1.7, Energi- och miljöområdet - insatser för miljödriven tillväxt, som är relevant. I åtgärd 1.7 sägs bland annat följande, som har direkt överensstämmelse med föreliggande projekt:

Av vikt är att medvetandegöra arbetet med systematisk miljöstyrning i olika former. Utifrån företagets och offentlighetens olika förutsättningar kan olika modeller appliceras. Ambitionen bör vara att underlätta för organisationer att gå vidare med sitt miljöarbete. Därmed ökar även efterfrågan på miljöanpassade produkter och tjänster vilket stärker regionen.

Privat och offentlig sektors miljöarbete ger en mer effektiv användning av energi, vilket medför minskade årliga kostnader och frigör resurser för utveckling och tillväxt. För det krävs investeringar, i den mest energieffektiva teknik (BAT), vid varje ny- och ombyggnation. Ett snabbare tekniksifte till högteknologisk energiteknik ger arbete och ökad kompetens till tillverkare, konsulter och installatörer.

⁸<http://www.y.lst.se/miljoochnatur/miljomal/regionalamiljomal/1begransadklimatpaverkan.4.14520ebf7438286117fff1573.html> (2008-02-22)

Sammantaget finns en mycket stark saklig grund för att vidta åtgärder som innebär effektivare energianvändning och övergång till förnybara energislag. Politiska beslut har fattats såväl nationellt och internationellt som regionalt i syfte att konkretisera föreslagna åtgärder. Programmet för Mål 2 Mellersta Norrland prioriterar insatser som bland annat innebär effektivisering och omställning av energiförsörjningen, utveckling av alternativa energislag och som stödjer en ökad efterfrågan och ett ökat utbud av förnybara bränslen. EnergYZer har utformats mot den redovisade bakgrunden.

2 Projektets syfte

Projektets övergripande syfte är att främja de regionala miljömål som har fastlagts för Västernorrlands respektive Jämtlands län. Häri ingår bland annat att medverka till en ökad användning av förnybara energislag och stimulera användningen av resurssnåla processer samt verka för effektiv energiteknik i hushåll, näringsliv, transporter och byggnader genom att stärka medvetandet avseende energi- och klimatfrågor hos allmänhet, näringsliv, myndigheter och organisationer. Syftet är också att därigenom öka underlaget för så kallade energitjänsteföretag och andra företag inom energieffektiviseringsbranschen. Detta skulle i sin tur medföra nya arbetstillfällen och företag i regionen.

3 Projektets mål

Målsättningar för projektet är att främja systematiskt och förebyggande energi- och klimatarbete hos myndigheter, företag och organisationer, ökad energieffektivitet i processer och lokaluppvärmning etc., åstadkomma ett antal test- och referensobjekt samt att öka kapaciteten för produktion av förnybar energi. Delmål är sålunda att:

- utsläppen av växthusgaser ska minska.
- energianvändning och energikostnader i företag ska minska.
- antalet företag verksamma inom området skall bli fler.
- nya arbetstillfällen, jämnt fördelade mellan kvinnor och män, skall skapas.
- tillförseln och användningen av förnybara energislag skall öka.
- användningen av fossila energislag skall minska.
- energieffektiviteten i allmänhet, och el-effektiviteten i synnerhet, i byggnader och lokaler skall öka.

Slutligen skall projektet resultera i ett förbättrat kunskapsläge om, och mer positiv attityd till, användning av förnybar energi, liksom vikten av att hushålla med energi.

4 Projektets målgrupper

De aktiviteter som presenteras i kapitel 5 har olika målgrupper vilket gör att målgruppen för projektet i sin helhet är väldigt bred. Denna kan delas in i nedanstående kategorier:

- Ägare till större byggnader, offentliga och privata.
- Små och medelstora företag.
- Allmänheten, främst avseende information.
- Kommuner – politiker och tjänstemän.
- Fastighetsmäklare och –konsulter.
- Offentligt och privat anställda.
- Virkesköpare.

5 Projektets verksamhet och aktiviteter

Målsättningarna för projektet ska nås genom att genomföra nedanstående aktiviteter. I vissa fall förekommer smärre överlappningar. Exempelvis omfattar en aktivitet som syftar till att stimulera en fastighetsägare att ersätta en oljepanna med förnybart bränsle med största sannolikhet även allmän rådgivning om energieffektivisering. Detta skall dock inte uppfattas som ett problem utan innebär i stället att den samlade verksamheten kan bedrivas mer effektivt då olika insatser kan integreras. Genomförandet kommer också med stor sannolikhet att leda till att fler aktiviteter startas under projektiden.

5.1 Energi- och klimatrådgivning inkluderande energieffektivisering och konvertering i små och medelstora företag

Små och medelstora företag (SME) är ofta fullt upptagna med att leda den rent affärs-mässiga verksamheten, med allt vad den omfattar från produktion till kundbearbetning och försäljning etc. Frågor som inte ligger nära denna verksamhet ägnas av bland annat tidsbrist och otillräcklig kunskap begränsad eller ingen uppmärksamhet, även om de långsiktigt kan ha påtaglig ekonomisk betydelse. En sådan fråga är emellanåt energianvändningen. Det kan röra sig om val av energislag, värme- och ventilationsreglering i relation till tider och omfattning för lokalanvändning, värmeåtervinning med mera. Rådgivning till enskilda och grupper av företag bedöms här kunna få varaktiga effekter för såväl energibehov som klimatpåverkan.

De kommunala energi- och klimatrådgivarna har under senare år drivit projekt kring rådgivning till företag. Erfarenheter från dessa projekt kommer att användas för att utforma nya effektiviseringsinsatser inom SME. Huvudinriktningen kommer att vara branschvisa projekt. Flera fördelar ses med riktade insatser inom avgränsade branscher.

- Intresset för den egna branschen är troligen betydligt större än identiteten som företagare i allmänhet.
- Möjligheten att använda expertis med erfarenhet från just den aktuella branschen ger underbyggda och specifika råd om åtgärder.
- Det bedöms vara lättare att få uppslutning av företagarna genom att använda branschorganisationer som kontaktnät.

Effektiviseringsarbetet kan, och bör, kopplas till begrepp som ökad konkurrenskraft och bättre beredskap för stigande energipriser.

5.2 Energibalansstudier för Jämtlands och Västernorrlands län

Syftet med en energibalansstudie är bland annat att kartlägga tillförsel och användning av energi i en region under ett år, att beräkna de förnybara energikällornas andel av energianvändningen samt att beskriva utvecklingen avseende ovanstående parametrar över tid. Energibalansstudier kan sedermera användas som underlag för långsiktigt strategiska planer och beslut, exempelvis energiplanering i kommuner. Målgruppen är främst politiker och tjänstemän på läns- och kommunnivå, energisektorn samt övrigt näringsliv. Energikontoren i Jämtlands och Västernorrlands län har regelbundet sammanställt energibalansstudier för respektive län under den senaste tioårsperioden, senast år 2005. Ambitionen är att inom ramen för EnergyZer göra en uppdatering av energibalansstudierna samt utveckla metodiken, bl.a. så att regionala jämförelser kan göras.

5.3 Biobränslebaserad när- och/eller fjärrvärme i mindre samhällen

I ett antal av regionens mindre tätorter och byar skulle det kunna finnas förutsättningar att etablera biobränslebaserad närvärme, det vill säga fjärrvärme i mindre skala. Goda exempel inom detta område finns i regionen, till exempel i Björna och Fjällsta. Dessa exempel visar att etablering av biobränslebaserad närvärme har goda förutsättningar att medföra minskad förbrukning av eldningsolja och el och därmed minskade utsläpp av växthusgaser samt effektivare energianvändning. Samtidigt kan det ge invånarna ett bekvämare och billigare uppvärmningssystem vilket i sin tur skulle kunna öka de aktuella orternas attraktionskraft. Tanken med denna aktivitet är att identifiera ett antal orter där det bedöms finnas förutsättningar för närvärme och därefter genomföra förstudier på dessa orter. I förstudierna skall ingå kartläggning av effekt- och energibehov för berörda fastigheter, investeringskostnader, bränsleförsörjning och tänkbara leverantörer, driftorganisation, jämförelse med befintlig uppvärmning med mera. Förstudierna blir således underlag för beslut om eventuella investeringar.

5.4 Etik och energi

Etik & Energi är ett treårigt program för energieffektivisering i kyrko- och församlingsbyggnader. Programmet innefattar bland annat rådgivning, utformning av handlingsplaner, besiktningar, erfarenhetsutbyte och seminarier samt hjälp vid investeringsberäkningar och rekommendationer vid upphandling. Framför allt kyrkobyggnader är energi-krävande och värms ofta upp med fossila bränslen eller el. Omkring femton församlingar/pastorat i Jämtlands och Västernorrlands län (Härnösands stift) deltar för närvarande i programmet. Dessa församlingar har under 2006 och 2007 genomfört energibesiktningar av sina byggnader. Energikartläggningarna har sedermera utgjort underlag för de responsprotokoll, innehållande förslag på åtgärder för effektivare energianvändning, som utformats av inhyrda konsulter. Nästa steg är att församlingarna, med utgångspunkt från protokollen, skall upprätta handlingsplaner och sedermera genomföra åtgärder. Härnösands stift har beslutat att ekonomiskt stödja församlingarnas investeringar, medel som ligger utanför detta projekt, men som med all sannolikhet främjar projektets genomförande. Avsikten är att EnergyZer skall utgöra en resurs i arbetet med att genomföra berörda församlingarnas handlingsplaner samt att stimulera övriga församlingar i stiftet att arbeta med energi- och klimatfrågor.

5.5 Bli din egen elproducent –småskalig generering av el

Aktiviteten omfattar informationsinsatser på temat småskalig vindkraft, solceller samt biobränslebaserad kraftvärme. På många platser i regionen finns förhållandevis gynnsamma vindlägen. Mindre vindkraftverk, i spannet 1-50 kW, kan bidra till enskildas energiförsörjning genom att kopplas direkt till en ackumulatortank. De allra minsta verken är endast tillskott för det enskilda hushållet, men från åtminstone storleken 10 kW skapas också förutsättningar för att kunna sälja el. Biobränslebaserad kraftvärme bygger på ny småskalig teknik, som inte kräver de avancerade lösningar som kännetecknar traditionella kraftvärmeanläggningar. Exempel utgörs av att en Stirlingmotor driver en generator. Vidare utvecklas solcellstekniken kontinuerligt. Liksom för övriga aktiviteter finns en rad frågor att besvara i de enskilda fallen; regelverk för uppförandet av småskaliga vindkraftverk inom olika planområden, villkor och kostnader för anslutning till elnätet, drift och underhållskostnader, andelsägande för större anläggningar, säkerhetskrav m.m.

För att fylla detta kunskapsbehov kommer EnergyZer initialt att sammanställa informationsmaterial som besvarar relevanta frågor. Den insamlade kunskapen kommer sedermera att spridas till i första hand energi- och klimatrådgivare samt berörda myndighetspersoner. Därefter kommer externa informationsaktiviteter för allmänheten att genomföras. Aktiviteterna kommer att föregås av annonsering i regionala media och till aktiviteterna kommer även återförsäljare av olika typer av utrustning, energibolag och media m.fl. att bjudas in. Företagen kommer att erbjudas möjlighet att demonstrera produkter vilket gör att aktiviteterna även kan betraktas som en form av minimässor.

5.6 Effektivisering och konvertering av större oljepannor

Aktiviteten omfattar inventering av oljeeldade värmepannor i regionen med tillhörande informationsinsatser för energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor. På regional nivå ska en inventering av fossileldade värmepannor med en effekt större än 50 kW genomföras. Som underlag för inventeringen kommer tidigare genomförda inventeringar samt kommunala sotningsregister att användas. Resultatet av inventeringen kan förslagsvis delas upp efter kommun, fastighetsbeteckning, typkod och/eller SNI-kod. Eventuellt kan det även ingå kompletterande uppgifter såsom bränsleförbrukning, uppvärmd yta etc. Med utgångspunkt från inventeringen kommer ägarna av oljepannor att erbjudas information och rådgivning avseende vilka möjligheter energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor kan ge, olika sätt att konvertera till andra uppvärmningsformer samt vilka övriga förutsättningar som behöver råda. Vidare kommer stor vikt att läggas vid miljönyttan samt det ekonomiska utbytet.

5.7 REKLIM

Sju kommuner i regionen deltar för närvarande i det nationella projektet REKLIM (Regionalt och lokalt klimatarbete) med delfinansiering från Naturvårdsverket. Syftet med REKLIM är att stödja mindre kommuner att ta fram klimatstrategier eller motsvarande och energikontorens uppgift är att initiera och vara ett bollplank men inte leda/driva arbetet i kommunen. Projektet omfattar i stora drag följande:

1. Start av process. Förankring i kommunen, politiskt beslut om deltagande. Möte med politiker. Utse ansvarig tjänsteman.
2. Nulägesbeskrivning. Framtagande och bearbetning av statistik. Dels officiell statistik från SCB men även kompletterande lokal statistik. Analys av statistik.
3. Målsättningar. Målen kopplas till andra kommunala mål och dokument såsom översiktsplan, trafikmiljöprogram, miljöprogram, markanvändningsprogram, etc. Hänsyn måste också tas till nationella och regionala mål.
4. Initiera projekt och åtgärder kopplade till klimatstrategin utifrån den analys som gjorts av nuläget i kommunen.
5. Sammanställa handlingsplan med ansvariga personer och tidplan.
6. Politiskt beslutad klimatstrategi.

Inom EnergyZer omfattar aktiviteten att stödja genomförandet av de handlingsplaner som har utformats inom REKLIM. Därigenom bedöms processen komma att drivas mer målinriktat och med högre tempo. Här har energikontoren en viktig roll att fylla, bland annat tack vare den kunskap som finns, och den erfarenhetsöverföring som sker. Det är avslutningsvis värt att poängtera att denna aktivitet noggrant kommer att samordnas med länsstyrelsernas arbete med regionala energi- och klimatstrategier

5.8 Kartläggning av elförbrukning inom offentlig verksamhet, energieffektiv om- och nybyggnad, energideklaration av byggnader

I de regionala miljömålen för såväl Jämtlands som Västernorrlands län ingår som målsättning att offentliga verksamheter ska minska sin elanvändning per m². En förutsättning för att denna målsättning skall kunna uppnås är att genomföra en kartläggning av elanvändningen i offentliga verksamheter. Aktiviteten omfattar kartläggning av elförbrukningen per ytenhet, jämförelser mellan olika byggnader och kommuner, etc., samt ta fram handlingsplaner för minskad elförbrukning. Här kan ingå information och rådgivning om styr- och regelsystem för att minska elförbrukningen men handlingsplanerna kommer i första hand att vara inriktade på systemtänkande och därtill hörande beteendeförändringar bland personal.

Landstingen i Jämtlands och Västernorrlands län har under ett antal år jobbat systematiskt för minskad energianvändning i allmänhet, samt minskad förbrukning av fossila bränslen och el i synnerhet. Landstinget i Jämtlands län var det första landsting i Europa som blev miljöcertifierade enligt EMAS medan Landstinget i Västernorrland bland annat har genomfört ett framgångsrikt klimatinvesteringsprogram och de har även börjat använda begreppet ”Factor 2” som avser att halvera energianvändningen.

Eldningsolja används i princip inte längre för uppvärmning och landstingen har i viss mån lyckats bromsa en ökande elförbrukning, trots mer elkrävande verksamheter. Fortfarande återstår dock mycket att göra, exempelvis ett mer systematiskt energiarbete vid om- och nybyggnad av fastigheter. Jämtlands läns landsting har mot bland annat denna bakgrund beslutat att under 2008 utforma handlingsplan för energieffektivisering, helt i linje med målsättningarna för EnergyZER.

Huvuddelen av vårdbyggnaderna i regionen är redan byggda vilket medför att de flesta byggprojekt består av ombyggnader av befintligt bestånd. Här krävs en metodutveckling för att uppnå hög energieffektivitet. Metodutvecklingen ska leda fram till råd och riktlinjer för energieffektiv byggande i befintligt fastighetsbestånd. Arbetet skall ske utifrån ett hållbarhetsperspektiv där hänsyn tas till både energi och klimatfrågor samt implementering av förnybar energi som, exempelvis solenergi för produktion av tappvarmvatten på sjukhus och/eller vårdcentraler samt uppvärmning av rehabassänger. En checklista för denna typ av ombyggnader ska utvecklas inom projektet, möjlig att sprida till andra stora fastighetsägare, såväl privata som offentliga.

Energianvändningen som uppstår i olika verksamheter via exempelvis elutrustning och dataanvändning utgör en allt större andel av energianvändningen då själva byggnaderna blir energieffektivare. Att få med sig brukarna för att ytterligare minska energianvändningen blir därför allt viktigare. I organisationer med många anställda behövs fler metoder som komplement till traditionella utbildningar för att nå ut med ny kunskap. Webbaserade metoder för att sprida kunskap om klimat- och kretsloppsfrågor samt fördjupningar i energieffektivisering planeras att tas fram i projektet och användas för att nå ut till anställda i landstingen och kommunerna. Metodutvecklingen kommer förhoppningsvis att leda fram till bestående beteendeförändringar, nya sätt att jobba samt framtagande av teknik för visualisering av sparsamt beteende.

Närliggande att kartlägga elförbrukning och energieffektivitet är energideklaration av byggnader. Den 1 oktober 2006 infördes lagen om energideklaration i Sverige. Det finns flera syften med lagen, bland annat att alla skall verka för att både befintliga och nyproducerade byggnader ska bli mer energieffektiva. Energideklarationen kommer samtidigt att vara till nytta för fastighetsägare eftersom den ska innehålla förslag till åtgärder som kan förbättra byggnadens energiprestanda. I ett första steg skall hyres- och bostadsrätthus, lokaler och specialbyggnader över 1 000 m² ha genomgått en energideklaration till årsskiftet 2008/2009⁹.

Energikontoren i Jämtlands och Västernorrlands län har både 2005 och 2007 arrangerat regionala seminarier för att täcka delar av det informationsbehov som följer av de nya reglerna. Seminarierna har varit välbesökta och uppskattade. För att täcka det behov av information som fortfarande finns, men även för att sprida goda exempel och utbyta erfarenheter, är avsikten att fortsättningsvis arrangera seminarier på detta tema.

5.9 Trygg energiförsörjning

Energimyndigheten har tagit fram informationsmaterial om hur olika aktörer kan förebygga och lindra konsekvenser av störningar i el- och värmeförsörjningen. Efterfrågan på denna typ av information är erfarenhetsmässigt ganska liten innan det inträffar ett el- eller värmeavbrott. Men när det sker är efterfrågan desto större och mer akut. Då kan ett flertal lokala och centrala aktörer hjälpas åt att sprida relevant information och det optimala är förstås att förberedelser gjorts innan ett avbrott sker.

Som en del av detta förberedande arbete kommer de kommunala energi- och klimatrådgivarna i regionen, inom ramen för EnergyZer, att genomföra en informationskampanj på detta tema med följande innehåll:

- Elavbrott – vad gör jag nu?
- Värme i villan vid el- och värmeavbrott
- Värme i lägenheten vid el- och värmeavbrott
- Hur snabbt blir huset kallt vid el- eller värmeavbrott?
- Reservverk vid el- och värmeavbrott

5.10 Samordning av virkestransporter och virkesköpare

Transportsektorn är en av de största orsakerna till utsläpp av koldioxid såväl i Sverige som i regionen. Under senare år har utsläppen från denna sektor ökat, främst som en följd av att godstransporterna ökat kraftigt. I vår region är transporter av virke en av de vanligast förekommande godstransporterna. Regionen hyser många industrier inom skogsnäringen; massa- och pappersfabriker, sågverk med flera. Majoriteten av dessa industrier hämtar sin råvara från regionen. Sammantaget är det en av regionens viktigaste livsnerver. Det bedöms dock vara möjligt att minska behovet av transporter och därigenom minska utsläppen av koldioxid utan att minska varuproduktionen.

⁹ Boverket. *Energideklaration – nu är det dags!*

Många sågverk ligger i regionens inland men de företag som äger sågverken har sina tillgångar av virke vid kusten. Det omvända förhållandet råder också, företag med sågverk vid kusten har stora skogstillgångar i inlandet. Genom virkesbyten skulle det eventuellt vara möjligt att minska behovet av transporter. Detta är ett komplext område men trots det bör det genomföras någon form av insats eftersom det är en så stor källa till utsläpp. Ambitionen inom EnergyZer är att arrangera ett eller flera diskussionsmöten med målgruppen virkesköpare för att diskutera om, och i så fall hur, det på sikt ska kunna arbetas vidare inom detta område.

5.11 Vätgas – demoanläggning för produktion och användning

Vätgas bedöms på sikt ha en viktig roll i övergången från fossila bränslen till förnybara energikällor och ett hållbart energisystem. Runt om i världen ökar aktiviteterna inom vätgasområdet. Vätgas kan användas för att lagra, transportera och generera energi. Flexibiliteten är stor då vätgas kan produceras ur många olika energikällor. Idag utvinns vätgas huvudsakligen från naturgas, men det går också att nyttja förnybar el från exempelvis sol-, vind- och vattenkraft för elektrolys av vatten vilket resulterar i produkterna vätgas och syrgas. Genom att lagra energin från solceller och vindkraftverk i form av vätgas minskar problemet att solen inte lyser hela tiden eller det är vindstilla när energi behövs. Vätgas kan lagras i trycktankar, i flytande form eller bundet i metallhydrider. När vätgas används som bränsle i bränsleceller genereras värme och elektricitet. Bränsleceller kan ersätta förbränningsmotorer i fordon samt stationärt för energiförsörjning av hus. De kan också användas i bärbara mindre enheter som mobiltelefoner, datorer eller kraftaggregat till fritidsbåtar. Verkningsgraden är dubbelt så hög jämfört med konventionella förbränningsmotorer. En bränslecell fungerar i princip som ett batteri som inte mattas av så länge bränsletillförseln pågår.

När vätgas och bränsleceller ersätter fossila bränslen och traditionell förbränningsteknik växer en ny industri fram. Det innebär efterfrågan på nya komponenter, system- och marknadslösningar. Möjligheterna för regional utveckling och nya arbetstillfällen är stora. Tidiga initiativ ökar Sveriges och regionens chanser att vara en stark aktör i framtiden. Det är mot denna bakgrund EnergyZer innehåller en åtgärd om vätgas. Jämtlands och Västernorrlands län hyser goda tillgångar av vatten samt de förnybara energikällor som behövs för produktion av vätgas med elektrolys av vatten, exempelvis vatten- och vindkraft. Jämtlands läns energikontor är också medlemmar i den nationella föreningen Vätgas Sverige.

Målsättningen är initialt att arbeta inom och stärka det nätverk av olika aktörer som på olika sätt bevakat vätgasfrågan i Jämtlands län under de senaste åren. Det har också pågått ett demonstrationsprojekt i liten skala i Jämtlands län, på Önrund i Krokoms kommun. Nu bedöms tiden vara mogen för ett demonstrationsprojekt i lite större skala. Detta är också en av målsättningarna för aktiviteten, att lägga grunden för detta. En sådan demonstrationsanläggning skulle kunna vara elförsörjning av facilitet som i dagsläget ligger utanför det befintliga elnätet, sändningsmaster eller dylikt, men det skulle också kunna vara produktion och användning av vätgas i fordon. I det första fallet skulle det kunna handla om ett vindkraftverk, en elektrolysör, ett lager och en bränslecell medan det i det andra fallet skulle kunna handla om låginblandning av vätgas i den fordonsgas som började produceras i Östersund år 2007.

5.12 Informations-, utställnings- och påverkansinsatser

EnergyZer har en speciell styrka genom att flera av deltagarna i styrgruppen är representanter för stora arbetsgivare. Exempelvis har de två landstingen och Härnösands stift totalt nästan 20 000 anställda vilket utgör 5% av regionens befolkning. Dessa målgrupper är speciellt intressanta då de på olika sätt kopplas till projektets aktiviteter. Att mäta insatserna effekt blir genom detta möjligt på ett mer effektivt sätt.

Det är viktigt att fortlöpande kunna informera om vilka åtgärder som generellt kan vidtas i syfte att nå projektets mål. Detta skall ske genom utställningar på teman som hållbar energi och klimat, energieffektivisering, tillgänglig ny teknik, etc. Målsättningen för EnergyZer är också att samarbeta med Techichus och det utställningsprojekt de kommer att driva under perioden. De har för avsikt att utarbeta en utställning på temat hållbar energi och klimat, en så kallad tillfällig utställning som ska vara belägen på Techichus under våren och sommaren 2010.

Resten av 2010 och 2011 ska den turnera inom regionen. Arrangemangen i kommunerna kring utställningen kommer att skötas av energi- och klimatrådgivarna. Kopplingen mellan EnergyZer och utställningen är naturlig och ska nyttjas. Avsikten är också att projektet under sitt avslutande halvår ska genomföra ett antal seminarier och arbetsmöten på Techichus. Dels för att lägga upp en plan för hur det arbete som genomförts inom ramen för projektet skall fortsätta och dels för att sprida projektets resultat.

Framgång inom det samlade energi- och klimatområdet bygger i mycket stor omfattning på att de människor som verkar i de olika verksamheterna tar till sig och omsätter kunskap och insikter i handling. Enkelt uttryckt, den som sist lämnar en lokal släcker ljuset. Det handlar i stor utsträckning om att påverka och förändra människors beteenden. Seminarier och workshops kommer att till en del handla om denna aspekt, som stöd för informations- och påverkansarbetet kommer en särskild handlingsplan att tas fram.

Genom att ovan redovisade aktiviteter genomförs kommer också redovisade målsättningar att uppnås, liksom att projektet både indirekt och direkt kommer att bidra till uppfyllelsen av de regionala miljömålen. Ett ytterligare resultat är minskade energikostnader för företag, offentlig förvaltning samt privatpersoner vilket i sin tur kommer att bidra till att stärka den regionala konkurrenskraften liksom sysselsättningen.

Slutligen ger energirådgivarnas nya roll som klimatrådgivare också underlag för att förbättra kunskaperna om och färdigheter i kommunikation. En seminarieserie med teman omkring klimat- och energikommunikation ska genomföras inom EnergyZer.

6 Samband med regionala utvecklings- och tillväxtprogram

I det regionala utvecklingsprogrammet för Västernorrlands län – Vision Västernorrland 2010 Strategi för en hållbar regional utveckling - framhålls bland annat i avsnittet Västernorrland – det hållbara miljölandet:

Ett centralt område för miljödriven tillväxt är energiförsörjningen. Satsningar på energisparande, energieffektivisering, förnybar energi och effektiv energiteknik är angelägna och dessutom helt i linje med länets gällande tillväxtprogram.

I detta sammanhang bör noteras länets höga koncentration av miljöteknikföretag, ett embryonalt kluster i en bransch som har betydande tillväxtpotential.

Det regionala tillväxtprogrammet, RTP, framhåller som nyss antytts, energi- och miljöfrågorna. I flera sammanhang betonas dessa, exempelvis enligt följande:

En betydande del av planerade satsningar avser programmet göra inom företag och branscher som utgår från länets naturtillgångar skog och vatten och som i sin tur resulterar i ett flertal kopplade företagsgrupperingar, som har liknande kompetens, infrastruktur och andra regionala förutsättningar gemensamt för sin utveckling. Inom området finns mycket kunskap och mycket stora tillväxtpotentialer. Beteckningen är Cellulosa- och energirelaterad industri och omfattar Massa- och pappersindustrin (f n ett av landets ekonomiskt starkaste centra), Träförädlingsindustrin, Hållbar energi, BioFuel Region och Miljöteknik.

Som en av länets styrkor redovisas:

Inom länet finns stora förnybara resurser för såväl energi som fiberorienterad industri, stort miljötekniskt kunnande och högsta koncentrationen av miljöteknikföretag i Sverige, unik kompetens inom bioalkoholområdet och goda resurser för infasning av biodrivmedel. (Analys, sidan 17)

En av analysens slutsatser är vidare ett effektivare tillvaratagande av förnybara råvaru-, energi- och miljöresurser. Under åtgärd 2.4, Miljödriven utveckling som tillväxtmotor, återkommer tillväxtprogrammet till miljö- och energifrågorna, liksom i avsnittet om prioriterade kluster.

EnergyZer överensstämmer även väl med Jämtlands läns utvecklingsstrategier. I utvecklingsprogrammet redovisas exempelvis att:

Omvärldsanalysen av bioenergisektorn visar att ur såväl globala, EU/nationella och regionala perspektiv, sammantaget finns verkande strukturer och utvecklingstrender som pekar i riktning mot en fortsatt stark utveckling för bioenergin som energikälla.

I Jämtlands regionala tillväxtprogram redovisas inom åtgärden Trä och bioenergi:

Miljö blir en allt starkare kommersiell drivkraft. OECD pekar tydligt ut miljöteknik som en av de viktigaste framtidsbranscherna med en förväntad tillväxttakt på 4% per år. Trenden är positiv och visar ingen avmattning. De största marknaderna är Norden och övriga Västeuropa. Viktiga framtidsmarknader är Asien samt Central- och Östeuropa. Skall de globala klimatmålen uppnås kommer bioenergi få en nyckelroll inom miljöområdet. Sverige, och främst Norrland, är världsledande på att utveckla bioenergisystem med utgångspunkt från den boreala skogen. För att göra bioenergi globalt konkurrenskraftigt behövs både teknikutveckling i hela värdekedjan och systemkompetens (logistik, restprodukthantering etc.) Detta ger möjlighet till affärsutveckling inom både teknik och systemkunskap.

Systemet med elcertifikat kommer ytterligare att stimulera övergången till biobränsle. Sannolikt kommer även andra länder att arbeta med liknande sätt att stimulera till förnybara energiformer.

Sammanfattningsvis finns betydande överensstämmelse mellan EnergyZer och utvecklings- och tillväxtprogram i Västernorrlands respektive Jämtlands län.

7 Koppling till det regionala näringslivet

Projektorganisationen kommer att byggas av bland annat en styr- och en referensgrupp. Den senare kommer att innehålla representanter för näringslivet. Projektet har också andra tydliga kopplingar till det regionala näringslivet då aktiviteter kommer att genomföras med målgrupperna små och medelstora företag, privata fastighetsägare, virkesköpare samt mäklare och konsulter med flera. Genomförandet av projektet är sammantaget ett sätt att stärka konkurrenskraften och öka omsättningen för företag i regionen. Konkurrenskraften stärks dels genom att ett effektivare energiutnyttjande är nödvändigt med stigande energikostnader, dels genom att företag som deltar i projektet kan utnyttja vunna erfarenheter i utvecklandet av nya produkter. Skapandet av strategiska kluster och nätverk med energieffektivisering som kärna är en viktig följd av projektet.

8 Koppling till andra projekt/insatser

Projektet är nära kopplat till ett antal andra projekt och insatser i regionen. Verksamheten vid de regionala energikontoren har tidigare nämnts. Det finns också en tydlig koppling till verksamhet inom energi- och klimatområdet vid landstingen, länsstyrelserna och kommunerna i regionen. Projektet bör ses som ett sätt att förstärka och utveckla dessa verksamheter. Vidare finns det en tydlig koppling till bland annat projekten;

- *Förnybar energi i Västernorrland och Jämtland.* Skapa förutsättningar för landsbygdsföretag att bidra till energiomställning genom regionala och lokala lösningar.
- *Bästa resan.* En kraftsamling inför trafikstarten på botniabanestråket.
- *Offentlig och privat samverkan för ökad export av miljö- och energiteknik.*
- *Arena Miljölänat Västernorrland* Ett länsövergripande projekt som syftar till att förstärka regional miljödriven utveckling.
- *Utvecklingsinsatser för ökat uttag av skogsbioprodukter.* Effektivisering och miljöanpassning av uttag av skogsbioprodukter.
- *Helhetsanalys av ett framtida bioenergiamhålle.* Analys av de samlade samhällseffekterna av ökad biobränsleuttag från skogen.
- *Cleantech Demonstration Arena.* En regional arena för demonstrationsprojekt inom miljöteknik samt en pilotanläggning för solenergi vid Landstinget Västernorrland.

Ovanstående projekt är/planeras bli finansierade av EG:s strukturfonder i Mellannorrland och EnergyZer kommer att samarbeta nära med dessa. Vidare kommer ett samarbete att upprättas för liknande projekt som planeras i Västerbottens och Norrbottens län.

9 Projektorganisation

I budgetpropositionen och Energimyndighetens regleringsbrev för 2008 finns medel avsatta för att fortsätta utveckla och förstärka energikontorens verksamhet under perioden 2008

Energimyndigheten bedömer att energikontoren är viktiga aktörer för att minska klimatpåverkan och sprida kunskap om effektivare energianvändning i olika sektorer, samt att de utgör en viktig part i genomförandet av det energipolitiska uppdraget. Myndigheten vill därför understödja deras arbete bland annat genom att avsätta medel för deras verksamhet inom följande två områden:

9.1 Samordning av energi- och klimatrådgivning

Energikontoren har en viktig uppgift när det gäller att samordna den kommunala energi- och klimatrådgivningen inom respektive region, exempelvis genom nätverksträffar med de kommunala energi- och klimatrådgivarna, kompetensutveckling, gemensamma tematsatsningar, mässor, m.m.

9.2 Regional energiaktör och energikompetens för regionen

Energikontoren är en regional aktör och innehar kvalificerad kompetens på energiområdet, och kan därför bland annat skapa och utveckla regionala nätverk inom områdena energieffektivisering och förnybar energi.

Figur 2. Projektorganisation för EnergyZer.

Därutöver förväntas energikontoren initiera och genomföra nationella, regionala och lokala projekt om energi- och klimatrådgivning, energieffektivisering och förnybar energi samt att initiera och delta i EU-projekt inom dessa områden.

9.3 EnergyZer – styrgrupp

Mot bakgrund av de fakta som presenteras i kapitlen 9.1 – 9.2 har energikontoren planerat EnergyZer tillsammans med landstingen, länsstyrelserna samt de kommunala energi- och klimatrådgivarna i Jämtlands och Västernorrlands län.

Under utformningen av projektbeskrivningen har tre projektmöten genomförts, EnergyZer presenterades även för ledande politiker från respektive län vid sammanträde i Bispgården den 30 maj. Sammantaget är projektet väl förankrat bland såväl politiker som tjänstemän i berörda organisationer. Även under genomförandefasen kommer tjänstemän från ovan nämnda organisationer att utgöra styrgrupp för projektet. Styrgruppen kommer att fungera som stöd för projektledningen samt, efter analys av projektledningen, besluta om utvecklingsmöjligheter och förändringar för projektets aktiviteter och/eller eventuella förändringar i ekonomi. Styrgruppen kommer att träffas tre till fyra gånger per år.

9.4 EnergyZer – referensgrupp

Utöver styrgruppen kommer även en referensgrupp att knytas till projektet. Till deltagande i referensgruppen kommer att inbjudas representanter för näringslivet som på olika sätt har beröring till projektet, exempelvis branschorganisationer för tillverkningsföretag, energibolag, fastighetsägarföreningar etc. En bred referensgrupp innebär en plattform för kontinuerlig förankring, kunskapsöverföring, samt engagemang under projektets genomförande. Referensgruppen kommer att träffas två till tre gånger per år.

9.5 EnergyZer – projektledning

Cheferna vid energikontoren i Västernorrlands och Jämtlands län kommer att fungera som projektledare för EnergyZer. Därutöver kommer tre personer att anställas för heltidsarbete inom projektet samt en informatör. Informatören bedöms få en viktig uppgift genom att fortlöpande informera om pågående verksamhet, se till att hemsidan är uppdaterad, hålla kontakt med massmedia, etc. Slutligen erfordras ekonomiskt administrativ kapacitet i syfte att uppnå en fullödlig ekonomisk redovisning i enlighet med strukturförordningar och andra regelverk.

Projektledningen kommer löpande att informera referens- och styrgruppen avseende projektets fortskridande. Vid varje sammanträde för styr- och referensgrupp kommer projektledningen att genomgå status för aktuella aktiviteter, budget, samt analysera behov av eventuella förändringar och utveckling.

10 Projektavgränsning

Verksamheten inom EnergyZer överensstämmer till vissa delar med den övergripande inriktningen för övrig verksamhet vid de regionala energikontoren. Projektet innebär dock en avsevärt ökad verksamhetsomfattning och tillkommande aktiviteter, som inte är möjliga att genomföra inom ordinarie ramar. Projektet kommer att vara väl avgränsat från övrig verksamhet såväl ekonomiskt, verksamhetsmässigt som personellt. Projektet kommer att ha en egen budget och resurserna i form av personal vid energikontoren kommer att utökas. De utökade personalresurserna kommer specifikt att användas för att leda och genomföra projektet.

11 Indikatorer och kommentarer till dessa

Projektets inriktning är främst att lämna råd, informera och upplysa och därmed påverka andra att vidta åtgärder. Det innebär att de direkta effekterna är förhållandevis begränsade, samtidigt som de indirekta bedöms komma att bli mer omfattande. Det skall också noteras att beräkningen av utfallet är restriktiv.

11.1 Antal nya arbetstillfällen

Projektet beräknas resultera direkt i minst 10 nya arbetstillfällen, jämnt fördelade på kvinnor och män. Dessa uppstår i befintliga och nya företag som tar fram och distribuerar förnybar energi. Även bland konsultföretag förväntas ökad sysselsättning.

11.2 Antal nystartade företag

Minst fyra företag beräknas inleda verksamhet som ett direkt resultat av projektet. Verksamheten omfattar främst framtagning, produktion och distribution av förnybar energi. På likartat sätt som för nya arbetstillfällen kan även konsultföretag förväntas starta verksamhet.

11.3 Antal personer som deltar i projektet

Antalet personer som deltar i projektet beräknas uppgå till minst 1 000, varav 400 kvinnor och 600 män. Anledningen till den förhållandevis ojämna fördelningen är att andelen män i dag verksamma inom energiområdet är väsentligt större än andelen kvinnor. Projektets fördelning 40/60 innebär därmed en kraftfull prioritering av kvinnor i förhållande till dagens anställningsförhållanden. Personerna återfinns i kommuner, landsting, hos ägare till större byggnader samt i små och medelstora företag m.fl.

11.4 Antal företag som deltar i projektet

Antalet små och medelstora företag deltagande i projektet beräknas till minst 150. Till företagen räknas även företag vars huvudsakliga verksamhet är fastighetsförvaltning.

11.5 Antal nätverk som tillkommit genom projektet

Antalet nätverk som skapas genom projektet beräknas till 25. Det motsvarar minst ett nätverk i varje kommun i regionen med representation från nämnda målgrupper. Inom näringslivet (främst SME), landstingen och kyrkan beräknas ytterligare tio nätverk skapas. Med största sannolikhet kommer nätverken många gånger att vara sammanbundna med varandra genom att personer kan delta i två eller flera nätverk.

11.6 Minskade utsläpp av växthusgaser

Det är väldigt svårt att beräkna omfattningen av minskade utsläpp av växthusgaser. Emellertid kan ett par exempel visa vilken potential som kan finnas. Som framgått ovan i avsnittet om verksamhet och aktiviteter kommer rådgivnings- och informationsinsatser att riktas till dem som har fossileldade värmeanläggningar med en effekt om 50 kW och däröver. En sådan anläggning beräknas ha en årlig energianvändning om minst 150 000 kWh, det vill säga cirka 15 m³ olja. Mängden koldioxid som bildas vid förbränning av denna mängd eldningsolja uppgår till cirka 40 ton. Med konvertering av minst tio sådana anläggningar minskas utsläppen av växthusgaser med 400 ton årligen.

En annan aktivitet syftar till att värma tappvarmvatten med solvärme. Sommartid används ofta el för att värma vattnet. Ett beräknat behov av 10 000 kWh för en rehabbasäng eller en vårdcentral kan helt ersättas med solvärme. Med 25 sådana installationer minskas elbehovet med 250 000 kWh.

Varje kWh motsvarar cirka ett kilo koldioxid, beräknat med utgångspunkt från ett så kallat marginaelperspektiv. Detta perspektiv innebär att utsläppen beräknas minska som en följd av minskad elproduktion med kol. Sålunda kommer här mängden växthusgaser att minska med 250 ton. Utöver dessa exempel beräknas mängden växthusgaser komma att minska genom bland annat höjd energieffektivitet. Det är som nyss nämnts vanskligt att i förväg göra några bestämda utfästelser för denna indikator. I stället kommer en löpande uppföljning att ske, varför i efterhand en tydlig resultatredovisning kan ske.

11.7 Ökad kapacitet för produktion av förnybar energi

Den ökade kapaciteten för produktion av förnybar energi beräknas bli av något mindre omfattning än den fossila energi som ersätts inom ramen för projektet. Förklaringen är att insatser för ökad energieffektivitet minskar det totala energibehovet. Härutöver kan givetvis förutses att insatserna resulterar i framtagning av bland annat biobränsle som avsätts utanför den verksamhet som primärt rymms inom projektet. På samma sätt som för indikatorn minskade utsläpp av växthusgaser kommer löpande uppföljning att ske.

12 Horisontella kriterier

Nedan redovisas vilka effekter projektet förväntas medföra avseende de horisontella kriterierna i programmet för Mål 2.

12.1 Effekter på jämställdhet mellan kvinnor och män

En rad studier redovisar kvinnors och mäns attityder till energifrågor, miljö och klimat. Här skall två studier beröras.

Naturvårdsverket har i en undersökning¹⁰, utförd av ARS Research AB hösten 2007, redovisat att fler än fyra av fem kvinnor, 84 procent, anser att det är mycket viktigt att vi försöker göra något åt klimatförändringen. Motsvarande siffra bland män är 67 procent. Kvinnor är också mer optimistiska än män i tilltron till att själva kunna göra något. Nära nio av tio tillfrågade kvinnor tror att de själva kan göra något för att bromsa klimatförändringarna, medan 27 procent av männen tror att de saknar möjligheter att göra något. Ett annat sätt att se det hela är att exempelvis 79 procent av kvinnorna mot 64 procent av männen uppger att de "absolut" kan tänka sig att sänka elförbrukningen hemma, välja en mer miljövänlig produkt, köra långsammare och åka mer kollektivt.

I viss mån bekräftas Naturvårdsverkets undersökning av Vägverkets trafikundersökningar¹¹. I dessa framkommer att i trafiken värderar kvinnor miljö- och säkerhetsfrågor högre än männen och de tycker att det är viktigt att bilen är praktisk. Kvinnorna har en mer vardaglig inställning till bilen, medan männen är mer prestandainriktade och att den skall spegla identiteten. Dessa två exempel visar att den förändring med avseende på jämställdhet som bör uppnås är att männen närmar sig kvinnornas attityder. Att göra något åt ett problem, ex. miljön, kräver att man har en tilltro till sin egen förmåga att kunna göra något. Saknas denna är det sannolikt omöjligt att åstadkomma något.

¹⁰ Naturvårdsverket: Allmänhetens syn på företagens klimatarbete. Rapport 2, omnibusundersökning.

¹¹ Se exempelvis Vägverket Trafiksäkerhet Publikation 2005:108 och Resultat från 2002 års trafiksäkerhetsenkät i Norrbottens och Västerbottens län.

Projektet bedöms kunna påverka inställningen generellt till att kunna göra något för att påverka miljö-, klimat- och energifrågorna, samt att denna förändring skall bli större hos männen. Inställningen skall således bli mer jämställd mellan kvinnor och män.

Projektet har därmed en övervägande positiv påverkan på jämställdheten. I styr- och referensgruppen kommer en jämn fördelning mellan kvinnor och män att eftersträvas. Bland indikatorerna har angivits att 600 män och 400 kvinnor deltar i projektet. Detta innebär en tydlig ambition att knyta en förhållandevis stor andel kvinnor till projektet, då dessa har en mindre representation än så bland de personer som för närvarande är involverade i främst energifrågor.

12.2 Påverkan på miljön

Projektets grundläggande inriktning är att verka för en ökad användning av förnybara energikällor som ersättning för icke förnybara, ökad energieffektivitet och -hushållning. Därmed syftar projektet till direkta förbättringar för miljön. Av projektbeskrivningen i övrigt framgår hur dessa förbättringar skall uppnås. Antalet företag som deltar i projektet och antalet företag som vidtar konkreta åtgärder – satsar på teknik, produkter och metoder eller i den egna verksamheten satsar på att främja energi- och miljöteknik – kommer att registreras.

12.3 Påverkan på integrationen

Projektet bedöms inte ha någon särskild påverkan på integrationen, i vart fall ingen negativ påverkan. Främsta skälet är att det fortfarande finns mycket få företagare inom den aktuella branschen i regionen med invandrarbakgrund. I den referensgrupp som skall medverka i projektet är avsikten att en representant för invandrare skall ingå, detta för att tillvarata invandrades erfarenheter och kunskaper.

12.4 Påverkan på folkhälsa

En förbättrad miljö innebär långsiktigt positiva effekter på folkhälsan. Minskade utsläpp av växthusgaser och partiklar innebär bland annat och relativt omgående minskade påfrestningar på andningsorgan. I ett längre perspektiv minskar också skadliga effekter på andra organ, tack vare att organismen utsätts för mindre mängd föroreningar. För enskilda företag kan det bli aktuellt att arbeta med en miljöanpassad transportpolicy, exempelvis övergång från lastbils- till järnvägstransporter.

13 Informations- och resultatspridning

Projektet kommer att kännetecknas av bred informationsspridning, eftersom det är ett viktigt element för att nå projektets mål. En egen hemsida kommer att läggas upp. Förutom riktade informationsinsatser innebär rådgivning, seminarier och workshops att information lämnas till målgrupperna. Projektet kommer också att omfatta kommunikation, det vill säga att det fortlöpande pågår dialoger mellan projektets aktörer och målgrupper. Bara detta är en stor uppgift då bara antalet anställda i de olika målgrupperna uppgår till minst 20 000 personer.

Vidare är det angeläget att projektets resultat redovisas fortlöpande, exempelvis på hemsida, vid seminarier, etc., så brett som möjligt. Goda exempel hos en aktör påverkar i sin tur andra att agera. Effekter som innebär konkret lägre energikostnader och minskade utsläpp av växthusgaser bedöms leda till efterföljd. Som en naturlig följd av projektet ses en spridning av erfarenheter ut i Europa, därför kommer projektledningen aktivt att söka samarbete med europeiska partners under projekttiden.

14 Uppföljning och utvärdering

I anslutning till informations- och rådgivningsinsatserna kommer deltagarförteckningar att upprättas. Deltagarförteckningarna skall innehålla kontaktuppgifter som kan användas för att genomföra en fördjupad uppföljning av insatsernas effekter. Syftet är att mäta vilka konkreta förändringar insatserna medfört hos målgrupperna en tid efteråt.

Projektet kommer också att anlita en extern utvärderare för en löpande processutvärdering. Uppgiften kommer att vara att sammanställa och analysera utvärderingarna inom projektet och att vara en oberoende observatör som genom utvärderingar under projekttiden kan styra om projektets aktiviteter för att målen ska nås. Processutvärderaren ska också hålla sig uppdaterad på och informera om, följeforskningen i andra program och delta i seminarier och konferenser.

När projektet har genomförts kommer styrgruppen att sammanställa en slutrapport. Slutrapporten kommer att innehålla en redovisning av huruvida målsättningarna för projektet uppnåtts, vad som gått bra/ mindre bra samt förslag nya aktiviteter.

15 Förväntade resultat

Nedan redovisas vilka resultat projektet förväntas medföra på sikt och efter projekttiden.

15.1 Förväntade effekter på sikt

På relativt kort sikt bedöms att effekten blir en konkret övergång från fossila bränslen till förnybara energikällor. Vidare förutses att energianvändningen kommer att effektiviseras tack vare konkreta exempel och tydlig information, inkluderande rådgivning. Parallellt härmed kommer produktion av förnybar energi; biobränslen, vindkraft, etc., att öka. Dessa effekter är naturligtvis kvarstående på både medellång och lång sikt.

15.2 Förväntade resultat efter projekttiden

De förväntade resultaten efter projekttiden är i allt väsentligt samma som förväntade effekter på sikt.

15.3 Förväntad verksamhet efter projekttiden

Förväntad verksamhet efter projekttiden avser dels verksamhet hos dem som omfattats av och deltagit i projektet, dels verksamheten hos energikontoren i Västernorrlands och Jämtlands län. Hos de förstnämnda kommer med största sannolikhet de resultat som uppnåtts att finnas kvar under överskådlig tid. Har en oljepanna uttrangerats eller ett vindkraftverk anlagts är det fråga om varaktiga åtgärder. Har ny styrutrustning för effektivare energianvändning installerats, finns den likaså under lång tid. Exempelen kan mångfaldigas.

För energikontoren bedöms inte verksamheten vara avslutad i och med detta projekt. Omställning av en så grundläggande samhällsinvestering som energiförsörjning tar lång tid, mer kommer att finnas att göra efter projektiden. Det är därför troligt att energikontoren kommer att på olika sätt försöka skaffa finansiering för fortsatt verksamhet efter att detta projekt har avslutats. I vad mån sådan finansiering kan erhållas, beror bland annat på resultaten från projektet.

16 Riskanalys

Energikontoren är väl förtrogna med de områden inom vilka EnergyZer kommer att verka. Målgrupperna är delvis också väl införstådda med att åtgärder behöver vidtas i enlighet med projektets mål och inriktning, men många gånger behövs katalyserande krafter för att åtgärder skall komma till stånd. Bedömningen är sammantaget att EnergyZer generellt är förenat med mycket små risker. Dock föreligger naturligtvis en risk för att en eller flera av projektets målsättningar inte uppnås, att projektets kostnader överstiger budget etc. En analys av bedömda risker bifogas på separat blankett.

17 Tid- och aktivitetsplan för projektet

Projektet kommer att pågå från den 1 september 2008 till och med den 31 augusti 2011, det vill säga under tre år. För de olika aktiviteternas tider, se ansökningsblanketten.

18 Resurser i projektet

Projektets resurser och kostnader, med fördelning på olika kostnadsslag, framgår av ansökningsblanketten. Här lämnas vissa förtydliganden.

18.1 Projektets kostnader

- Kostnaden för egen personal baseras på att cheferna vid energikontoren i Jämtlands och Västernorrlands län skall arbeta som projektledare, med chefen för energikontoret i Jämtlands län som övergripande ansvarig. Vidare anställs tre projektarbetare på heltid samt en informatör. Informatören bedöms ha en viktig uppgift genom att fortlöpande informera om pågående verksamhet, se till att hemsidan är uppdaterad, hålla kontakt med massmedia, etc. Slutligen erfordras ekonomiskt administrativ kapacitet i syfte att uppnå en fullödig ekonomisk redovisning i enlighet med strukturfondsförordningar och andra regelverk.
- Köp av externa tjänster avser specialistkompetens allt efter de behov som framkommer i projektet. Även om energikontoren har kvalificerad kompetens, är det inte möjligt att täcka alla specifika områden inom energi- och klimatområdet.
- Lokalkostnader är beräknade utifrån faktiska kostnader för förhyrning av lokaler.
- Investeringarna är beräknade med utgångspunkt i att de personer som anställs skall ha tillgång till var sin bärbar dator med skrivare, nödvändig programvara, samt mobiltelefon, inköp av kamera, eventuella videoprojektorer och tillbehör. Vidare har en post med oförutsedda utgifter tagits med för att täcka ersättningsmaterial och eventuella behov som inte går att förutse.
- Övriga kostnader baseras på erfarenhetsvärden från liknande aktiviteter hos energikontoren.

- Den relativt höga beräknade kostnaden för informationsmaterial motiveras av att målgruppen är omfattande och att det är nödvändigt att kunna förse denna med vederhäftigt och klagörande informationsmaterial i samband med seminarier, workshops, utsändningar, etc.
- Kostnader för kontorsmaterial, telefon och porto behövs för löpande arbete.
- Lokalkostnader i samband med externa arrangemang utgörs av kostnader för förhyrning av lokaler för seminarier, workshops och andra sammankomster.
- Kostnaden för representation utgörs av kostnader för kaffe och enklare luncher i samband med seminarier och workshops. Skatteverkets normer för avdragsnivåer i samband med representation kommer att följas.
- Webbplatsen avser kostnader för uppdatering, domännamn med mera.
- Annonsering avser annonsering i lokala media i syfte att bland annat sprida information om planerade arrangemang.
- För att verksamheten fortlöpande skall kunna följa med vad som händer inom området är det nödvändigt att vara kvalificerat uppdaterad om vad som sker inom området. Böcker och trycksaker kommer därför att köpas in.
- Resor och uppehälle avser kostnader projektarbetarnas arbete. För att projektet skall få avsedd effekt är det ett villkor att projektet verkar ute i regionen. Beräkningen utgår per år från totalt 240 resdagar med en genomsnittlig körsträcka med bil om 250 kilometer till en milkostnad om 30 kronor. Miljöklassade bilar kommer att användas. Vidare beräknas 33 övernattningar à 750 kronor.

18.2 Privata bidrag i annat än pengar

Projektet riktas till bland annat små och medelstora företag. Projektet beräknas omfatta 100 små och medelstora företag, med i medeltal minst två medverkande från varje företag, som ägnar 10 timmar vardera för projektet. Med en schablonberäknad timkostnad om 250 kronor, uppgår värdet av denna arbetsinsats till cirka 500 000 kronor. Vidare kommer privat anställda personer att medverka i projektets referensgrupp. Värdet av denna arbetsinsats beräknas till cirka 50 000 kronor för fyra personer med åtta sammankomster och sex timmar á 250 kr varje gång. Totalt uppgår därmed värdet av den privata arbetsinsatsen till cirka 550 000 kronor. Lokaler, material eller utrusning ingår inte bland privata bidrag i annat än pengar.

19 Projektets finansiering

Projektets finansiering med fördelning på olika finansiärer framgår av ansökningsblanketten. Samtliga finansiärer utom regionala fonden har bekräftat sin medverkan genom påtecknade finansieringsintyg.