



# Hållbar utveckling i Västerbottens län



Länsstyrelsen  
Västerbotten

Helhetsstrategier och samverkan  
Framgångar och fortsatt behov av åtgärder

Meddelande 4 • 2010

# ***Hållbar utveckling i Västerbottens län***

**RAPPORT 2010**

***Helhetsstrategier och samverkan  
Framgångar och fortsatt behov av åtgärder***

# Innehåll

<b>Miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling</b> .....	4
Samverkansprogrammet växer fram .....	4
Tio strategiområden.....	4
Tre hållbarhetsdimensioner .....	5
Ett öppet åtgärdsprogram .....	5
<b>Samverkan för hållbar utveckling</b> .....	6
De nya samverkansgrupperna bildas .....	6
Grupp 1. Livsstil, hälsa och konsumtion.....	6
Grupp 2. Energiproduktion, Byggverksamhet, Skog och trä .....	7
Grupp 3. Gruv- och metallindustri .....	8
Grupp 4. Livsmedel, Turism och Landskap.....	9
Närstående hållbarhetsprojekt och organisationer .....	9
Fortsatt samverkan för hållbar utveckling i länet .....	10
<b>1. Livsstil, hälsa och konsumtion</b> .....	12
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	12
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	12
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	19
<b>2. Energiproduktion</b> .....	20
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	20
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	20
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	25
<b>3. Energianvändning och transporter</b> .....	26
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	26
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	26
Energieffektiva och miljöanpassade transporter .....	27
Energieffektivisering och klimatsatser i företag och verksamheter .....	30
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	31
<b>4. Skog och Trä</b> .....	32
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	32
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	32
Förslag på fler angelägna åtgärder.....	33
<b>5. Turism</b> .....	34
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	34
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	34
Förslag på fler angelägna åtgärder.....	36
<b>6. Livsmedel</b> .....	37
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	37
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	37
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	42
<b>7. Byggverksamhet</b> .....	43
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	43
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	43
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	47
<b>8. Gruvor och metallindustri</b> .....	48
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	48
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	48
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	49
<b>9. Mark- och vattenresurser</b> .....	50
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	50
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	50
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	53
<b>10. Kunskap och utveckling</b> .....	54
Långsiktig strategi / Föreslagna åtgärder och aktiviteter .....	54
Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010 .....	54
Förslag på fler angelägna åtgärder .....	57
<b>Rapporter och informationskrifter</b> .....	58
<b>Bilagor</b> .....	59

# Aktiv samverkan mellan engagerade aktörer

Länsprogrammet ”Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län – Miljökvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier” togs fram i ett flerårigt, informellt partnerskap mellan länsmyndigheter, kommuner, landstinget, näringslivet och berörda intresseorganisationer. Programmet antogs 2003 och innehåller beslut om regionala miljömål och helhetsstrategier för hållbar ekologisk, ekonomisk och social utveckling.

Det etablerade samverkansarbetet och de gemensamt skapade helhetsstrategierna för hållbar utveckling har varit utgångspunkten för det fortsatta arbete som Länsstyrelsen bedrivit under 2004-2010 tillsammans med de företag, kommuner, skolor, forskningsinstitutioner och andra som genomfört huvuddelen av de åtgärder och projekt som beskrivs i rapporten. Det framgångsrika resultatet beror framför allt på aktörernas egna initiativ men samarbetet har också tillfört aktivt stöd, partnerskap, kunskaper, idéer och inspiration i arbetet. I flera fall har mötet med andra deltagare även lett vidare till långvarigt samarbete, gemensamma projekt, anställningar och konsultuppdrag som förstärkt kompetensen och slagkraften i berörda projekt och åtgärder.

Rapporten beskriver helhetsstrategierna och ger en rik provkarta över goda exempel på åtgärder och aktiviteter för hållbar utveckling som genomförts och initierats under 2004-2010. Här finns också förslag på ytterligare ett antal åtgärder som skulle kunna bidra till utvecklingen av ett ännu mera hållbart Västerbotten.

Åtgärdsförslagen har kommit fram i samband med de senaste årens kontakter med företrädare för olika organisationer och i remissvaren till denna rapport. De ska ses som ett informellt idéinspel till den nya samverkansfas kring regionala helhetsstrategier och reviderade miljömål som Länsstyrelsen inleder under hösten 2010, arbetet med regionala energi- och klimatstrategier, fortsatt arbete med regionala tillväxt- och utvecklingsprogram och andra aktuella regionala och lokala utvecklingsprogram.

I Nuteks och Naturvårdsverkets rapport ”Sju råd för regional hållbarhet”, som utkom 2007, beskrivs vårt sätt att arbeta så här: ”I Västerbottens län har informellt samarbete använts med framgång i ett samhälls- och företagsinriktat hållbarhetsarbete. Arbetssättet har byggt på en informell samverkan med länets företag och organisationer – ett för länsstyrelser mycket otypiskt sätt att arbeta”.

Det sjuder av engagemang och arbete för hållbar utveckling på många håll i länet och vi hoppas att detta ska inspirera många fler aktörer och länsbor att bidra till denna utveckling. Här finns goda möjligheter att hitta förebilder, erfarenhets- och kunskapskällor och samarbetspartners för egna projekt och åtgärder.

Vi tror att vårt arbetssätt med en konkretiserad helhetssyn på hållbar utveckling och en kreativ direktsamverkan med företag och andra organisationer med fördel kan användas även i andra regionala och lokala hållbarhetsprojekt.

*Jens Backman*

*Avdelningsdirektör vid Länsstyrelsen, projektledare för miljömålsarbetet  
och projekt ”Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län”*

# Miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling

## Samverkansprogrammet växer fram

I länsprogrammet ”Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län – Miljökvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier” har vi utgått från det breda uppdrag som riksdagen gav länsstyrelserna i beslutet om ”Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier” 2001:

*”Länsstyrelserna bör utifrån sin övergripande och samordnande roll som regionala miljömyndigheter utveckla samarbetet med övriga regionala myndigheter och andra regionala organ i målarbetet, bl a för att bättre tillvarata möjligheterna att samordna tillväxt- och sysselsättningsskapande åtgärder med åtgärder för att uppnå miljökvalitetsmålen. Det länsövergripande samarbetet i miljö- och resurshushållningsfrågor bör utvecklas ytterligare. Inriktningen mot en hållbar utveckling bör genomsyra länsstyrelsernas hela verksamhet och betonas i det fortsatta arbetet med infrastrukturplanering, regionala tillväxtavtal och strukturfundsprogram.”*

Samverkansprogrammet togs fram 2001–2003 i ett brett partnerskap mellan länsmyndigheterna, kommunerna, landstinget, universiteten, näringslivet, berörda intresseorganisationer m fl inom de sex ”Samverkansgrupper för Miljömålsarbetet i Västerbottens län”, som länsstyrelsen tillsatte i januari 2001. Totalt medverkade cirka 140 företrädare från bl a länets 15 kommuner, Landstinget, Länsstyrelsen, Skogsvårdsstyrelsen, de statliga trafikverken, Arbetsmiljöinspektionen, Arbetslivsinstitutet, Försvaret, Umeå universitet, SLU, Luleå Tekniska Universitet, Svenskt Näringsliv, Företagarna Västerbotten, länets museer, samt ett 30-tal företag och intresseorganisationer i arbetet med att utarbeta programmet.

Ett remissförslag med regionala miljömål och helhetsstrategier, arbetades fram under ett stort antal möten och antogs gemensamt av grupperna under hösten 2002. Förslaget skickades på remiss till huvudmännen för de ca 70 organisationer som deltagit i samverkansgrupperna samt till ytterligare ett 70-tal instanser. Projektledaren och grupperna gick igenom alla synpunkter och förslag i de 55 remissyttrandena och gjorde ett stort antal detaljförändringar i miljömålen och helhetsstrategierna. Programmet fastställdes därefter formellt den 15 september 2003 av Länsstyrelsens styrelse i överensstämmelse med samverkansgruppernas slutgiltiga förslag.

Idén bakom helhetsstrategierna är att skapa en helhetssyn på ekologisk, ekonomisk och social utveckling i länet och att samverka i planering och genomförande av miljömål, tillväxtprogram, infrastrukturplanering, jämställdhet och annan regional planering på ett sätt där de tre dimensionerna går hand i hand.

Länsstyrelsen och grupperna gick inledningsvis igenom de ansatser till helhetstänkande som utvecklats i de av riksdagen antagna åtgärdsstrategierna: Effektivare energianvändning och transporter, Giftfria och resurssnåla kretslopp samt Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö. Vi fann att dessa innehöll bra, övergripande strategier för regeringens och de centrala myndigheternas arbete med miljö- och energifrågor. De kunde dock inte användas som grund för ett bredare och mera konkret arbete för hållbar utveckling på regional och lokal nivå.

Helhetsstrategierna utgår från att det finns rika möjligheter att skapa integrerad ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet genom en hållbarhetsinriktad omställning och utveckling inom det Västerbottniska näringslivet och inom länets andra viktiga utvecklingsområden.

Grundfilosofin i vårt arbete för hållbar länsutveckling har varit att:

- Bygga programmet med utgångspunkt från länets möjligheter, problem och visioner
- Ha en stark regional/lokal delaktighet med nära samverkan mellan stat, kommuner, näringsliv och övriga organisationer
- Utveckla en ekologisk, ekonomisk och social helhetssyn på hållbar utveckling
- Etablera ett partnerskap där myndigheter, företag och andra viktiga samhällsaktörer i nära samverkan tar fram ett program för hållbar utveckling som har karaktär av en gemensam avsiktsförklaring
- Skapa en bred samverkansprocess där deltagande organisationer bidrar till förverkligandet utifrån sina egna förutsättningar och beslut om hållbara åtgärder och aktiviteter

Erfarenheterna från pilotlänsprojektet ”Bredda perspektiven” 2001, där vi började arbetet med att utveckla en integration mellan arbetet med miljömålen och det regionala tillväxtarbetet, och en fortsatt samverkan mellan Länsstyrelsens miljö- och näringslivsavdelningar har varit en viktig utgångspunkt i arbetet med länsprogrammet för hållbar utveckling. Vårt aktiva deltagande i projekt ”Hållbara Robertsfors”, där kommunen i samarbete med näringsliv, byalag och andra tagit fram ett hel-täckande program för hållbar utveckling, har också varit en stark inspirationskälla.

## Tio strategiområden

I Länsstyrelsens och samverkansgruppernas gemensamma beslut om helhetsstrategier för hållbar utveckling fastslås att ”länet eftersträvar att bli ett av landets och Nordeuropas ledande län i omställningen mot en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar utveckling” och att särskilt kraftfulla satsningar behöver göras inom nedanstående tio viktiga områden för hållbar länsutveckling:

1. Livsstil, hälsa och konsumtion
2. Energiproduktion
3. Energianvändning och transporter
4. Skog och trä
5. Turism
6. Livsmedel
7. Byggverksamhet
8. Metallindustri
9. Mark- och vatten
10. Kunskap och utveckling

## Tre hållbarhetsdimensioner

### Ekologisk hållbarhet

De regionala miljömålen är grunden för de ekologiska hållbarhetsaspekterna i helhetsstrategierna. Miljömålen reviderades 2007. Revideringen berör inte formuleringarna av helhetsstrategierna men den ekologiska dimensionen i dem har fått ett antal nyanseringar som tagits med i det fortsatta arbetet. Miljömålen beskrivs i bilaga 1.

### Ekonomisk hållbarhet

Världsmarknadens kraftigt stigande efterfrågan på hållbara produkter och tjänster och de rika möjligheterna att hitta åtgärder som ger såväl ekonomiska som ekologiska och sociala hållbarhetseffekter inom länets näringsliv är en bärande "affärsidé" i helhetsstrategierna.

Helhetsstrategierna har mycket gemensamt med länets tillväxtprogram och det finns stora likheter i det partnerskap med kommunerna, landstinget, näringslivet och andra organisationer som utvecklats i de båda processerna. I det regionala utvecklingsprogrammet för 2007-2013 uttrycks bl a visionen om att länet ska vara ledande i Europa med arbetet för hållbar utveckling. Helhetsstrategierna har också använts som "checklista" vid länsstyrelsens handläggning av EU-projekten och bedömningarna av dessas effekter på miljömål och hållbar utveckling.

Ett stort antal näringslivsaktörer, som medverkat i samverkansgrupperna och bland remissinstanserna, har bidragit till utformandet av strategierna och åtgärdsförslagen.

Länsstyrelsen har, tillsammans med tre andra pilotlän/regioner (Jönköping, Skåne och Sörmland), medverkat i genomförandet av Nuteks och Naturvårdsverkets regeringsuppdrag "Att stärka och utveckla det regionala hållbarhetsarbetet" under 2006. Projektet fokuserade på synergier, målkonflikter och goda erfarenheter i det regionala arbetet med miljömål och utvecklingsprogram och resulterade i ett flertal rapporter (se: Rapporter och informationskrifter) och en nationell tvådagarskonferens.

I rapport 5756 "Sju råd för regional hållbarhet", som utkom i oktober 2007, beskriver Nutek och Naturvårdsverket vårt arbetssätt så här: "I Västerbottens län har informellt samarbete använts med framgång i ett samhälls- och företagsinriktat hållbarhetsarbete. Arbetssättet har byggt på en informell samverkan med länets företag och organisationer – ett för länsstyrelser mycket otypiskt sätt att arbeta".

### Social hållbarhet

I strategiområdet "Livsstil, hälsa och konsumtion" uttrycks grunderna för den sociala vision som ska finnas med och tillämpas inom alla strategiområden:

*"Möjligheter till god livskvalitet och hälsa i form av bra boende, sysselsättning, bra mat, rekreation och att kunna göra egna val, oavsett var i länet man bor, är en grundläggande utgångspunkt i länets utveckling"*

*"stark integration av demokrati, jämställdhet, folkhälsomål och mångkultur ska finnas i arbetet".*

Den av riksdagen 2003 antagna propositionen "Mål för folkhälsan" har utgjort värdegrund och inspirationskälla för utvecklan-

det av de sociala aspekterna. Helhetsstrategierna och det arbete vi bedrivit i våra samverkansgrupper har därför en tydlig koppling till flertalet av de 11 målområdena för folkhälsan:

1. Delaktighet och inflytande i samhället
2. Ekonomisk och social trygghet
3. Trygga och goda uppväxtvillkor
4. Ökad hälsa i arbetslivet
5. Sunda och säkra miljöer och produkter
6. En mer hälsofrämjande hälso- och sjukvård
7. Gott skydd mot smittspridning
8. Trygg och säker sexualitet och en god reproduktiv hälsa
9. Ökad fysisk aktivitet
10. Goda matvanor och säkra livsmedel
11. Minskat bruk av tobak och alkohol, ett samhälle fritt från narkotika och dopning samt minskade skadeverkningar av överdrivet spelande

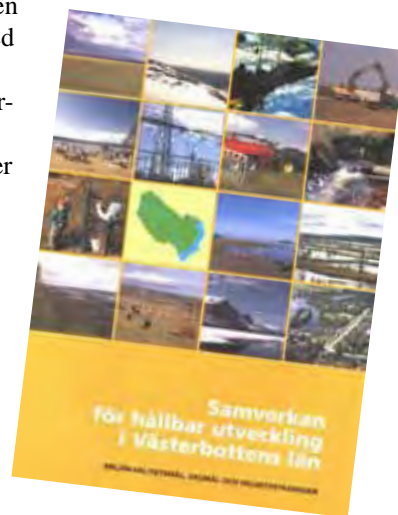
Helhetsstrategierna har utformats med utgångspunkt från de nationella jämställdhetsmålen. Länsstyrelsens jämställdhetsdirektör har medverkat aktivt och bl a tagit fram en checklista som använts som stöd för genusanalys och jämställdhetsintegrering i arbetet med länsprogrammet.

### Ett öppet åtgärdsprogram

Helhetsstrategierna är ett väl förankrat, öppet åtgärdsprogram med ett 80-tal konkreta förslag till åtgärder och aktiviteter som bidrar till en hållbar utveckling inom de tio strategiområdena. Öppenheten innebär att programmet inte lägger fast specifika insatsförväntningar på ett begränsat antal utpekade organisationer och verksamheter, utan i stället riktar en öppen inbjudan till alla företag, myndigheter och organisationer i länet som vill vara med och förverkliga ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart samhälle.

Vår utgångspunkt har varit att ett verkningfullt åtgärdsprogram för hållbar utveckling ska vara väl förankrat hos representanter för länets alla större aktörer och verksamheter och att genomförandet ska bygga på att medverkande företag, organisationer och enskilda själva beslutar om vilka hållbarhetsåtgärder de kan och vill genomföra med de specifika förutsättningar som gäller för den egna verksamheten. En bärande grund är också att genomförandet ska bygga på en fortsatt aktiv samverkan med de organisationer som utarbetat programmet samt ytterligare ett stort antal privata, offentliga och ideella aktörer i länet.

Länsprogrammet "Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län - Miljökvalitetsmål, Delmål och Helhetsstrategier" antogs i september 2003.



# Samverkan för hållbar utveckling

## De nya samverkansgrupperna bildas

De sex samverkansgrupperna, som tagit fram länsprogrammet för hållbar utveckling, hade ett gemensamt utvärderingsmöte i januari 2003. Ca 150 personer, varav ett 20-tal kommunalpolitiker, deltog i mötet. Gruppdiskussionerna och resultatet av de individuella enkäterna visade att deltagarna överlag var positiva till samverkansformen och det dittills uppnådda resultatet. Deltagarna var också överens om att vilja bedriva en fortsatt samverkansarbete för genomförandet av länsprogrammet. Flera grupper och många enskilda deltagare föreslog att inriktningen i de nya grupperna skulle utgå från strategiområdena i de regionala helhetsstrategierna. Mötes enades om detta och att vi också skulle eftersträva ett större inslag av marknadsaktörer och en mera tvärssektoriell sammansättning i grupperna.

I mars 2004 bildades ”Samverkansgrupperna för hållbar utveckling i Västerbottens län”. Arbetsfördelningen mellan de fyra nya grupperna gjordes med utgångspunkt från de tio strategiområdena och en strävan att skapa kreativa kontakter mellan olika aktörer som skulle kunna utveckla idé-, affärs- och arbets-samverkan i sina verksamheter.

*En viktig erfarenhet, som vi gjort i arbetet med samverkansgrupperna, är att grupper med deltagare från vitt skilda verksamheter och intresseområden skapar bredare dialoger och mer avvägda och brett förankrade förslag än grupper med deltagare från i huvudsak likartade verksamheter och intressenter gör.*

Vi ville också ha inslag av ett mera oberoende, yngre perspektiv i samverkansarbetet. I samarbete med Miljöhögskolan fick med oss tolv studenter från Umeå universitet och SLU i grupperna. Genusperspektivet på gruppernas bemanning och ledarskap beskrivs på sid 17.

Generellt tvärssektoriella strategi- och utvecklingsområden som ”Energianvändning och transporter”, ”Kunskap och utveckling”, jämställdhet, integration och internationella frågor har behandlats i alla grupper.

Utöver huvuduppdraget att verka för genomförandet av miljömålen och helhetsstrategierna i länsprogrammet antog grupperna även en arbetsplan med åtta aktivitetsmål för deltagarna och deras organisationer:

1. Bidra till nytänkande och åtgärder som skapar en långsiktig hållbar ekologisk, ekonomisk och social utveckling i länet.
2. Stimulera utvecklingen av ett miljödrivet, ”grönt näringsliv” med nya produkter, nya metoder, nya företag och nya marknader.
3. Diskutera och förankra förslag till avsiktsförklaringar med deltagande organisationer.
4. Diskutera och komplettera helhetsstrategiernas och idékatalogens åtgärdsförslag och ”ta hem” dessa till den egna organisationen.
5. Informera varandra om planerade och genomförda åtgärder för hållbar utveckling inom respektive organisation.
6. Bidra till en gemensam kunskapsbank med goda exempel på egna och andras praktiska erfarenheter av hållbarhetsåtgärder.
7. Diskutera nya delmål och miljö kvalitetsmål som föreslås av regeringen och antas av riksdagen.
8. Diskutera frågor om uppföljning och indikatorer.



Samverkansgruppernas gemensamma möte i januari 2003.  
Foto: Roger Vallin.

Under 2004 – 2006 har mer än 175 företrädare från totalt ca 90 aktörer, d v s företag, myndigheter, skolor, universitet och intresseorganisationer, deltagit i samverkansgruppernas möten och aktiviteter. Ytterligare drygt 50 personer har aktivt medverkat i gruppernas verksamhet med förslag, kunskap, synpunkter, vidarebefordring av information etc. Samverkansarbetet har skapat kreativa möten och praktisk samverkan mellan företag, myndigheter, lärare, studenter, forskare och olika intresseorganisationer. Grupperna och anslutande nätverk har initierat, stimulerat och lyft fram goda exempel på åtgärder och aktiviteter som bidrar till att skapa en hållbar helhetsutveckling och uppnå miljömålen i praktiken.

Grupperna har haft en kärna av deltagare som varit med på ett flertal möten och aktiviteter under åren men vi har successivt bjudit in representanter för ytterligare företag och organisationer att delta för att bredda gruppernas aktörs- och kompetensbredd. Nya temainriktningar och aktiviteter i grupperna har skapat behov av ytterligare fackkunskap och medverkan av specifika branschaktörer. Skiftande fokus och temainriktning i grupperna har samtidigt medfört att en del ursprungliga deltagare slutat delta då de funnit att de för dem mest närliggande hållbarhetsfrågorna ersatts av andra som ligger längre ifrån deras intresseområden. 10 – 15 personer har lämnat grupperna därför att de bytt arbetsgivare, bytt arbetsuppgifter, flyttat från länet eller gått i pension.

## Grupp 1. Livsstil, hälsa och konsumtion

Gruppen har haft deltagare från grund- och gymnasieskolor i Umeå (Dragonskolan, Backenskolan, Linneaskolan, Tomtebo-gårdsskolan, Umeå Naturskola och Östra gymnasiet), Åkull-sjöskolan i Robertsfors, Folkuniversitet, Studieförbundet, Länsbildningsförbundet i Västerbotten, Landstinget, Hushållningssällskapet, Länsstyrelsen, Esam AB, Försvarets skyddsskola, Nordmalings kommun, Servera AB, Skellefteå kommun, Umeå kommun, Vindelns kommun och Umeå universitet. Gruppen har haft möten under perioden 2004–2006. Mer än 45 personer har deltagit i ett eller flera möten. Ytterligare drygt 20 personer har bidragit till aktiviteter som gruppen sysslat med.

*Ordförande:* Sara Larsson, rennäringshandläggare vid Länsstyrelsen.

## Offentlig upphandling

Flera av gruppens temamöten har handlat om offentlig upphandling av varor och tjänster .

## Mat

Gruppen har haft flera temamöten om upphandling av livsmedel till skolor och andra offentliga verksamheter. Gruppen har också deltagit i flera seminarier kring dessa frågor som arrangerats av Hushållningssällskapet och andra aktörer. Maria Helmersson vid Västerbottens läns Hushållningssällskap har bidragit med mycket kunskaper om kost och hälsoaspekter och om länets livsmedelsföretagande. Ulla Dellqrantz och Kerstin ÖrnAndersson vid Umeå kommuns måltidsservice har gett gruppen rika kunskaper om förutsättningarna beträffande upphandling och tillagning av skolmat och Karin Kemi från Västerbottens läns landsting har utarbetat en projektidé om ”En smula ekologisk mat på våra fat.”

Under 2005 besökte deltagare i gruppen 25 lunchrestauranger och caféer i Umeå och ställde enkätfrågor om innehållet av närproducerade och ekologiska råvaror i deras menyer. Vid besöken lämnades information om syftet med enkäten och om tankarna bakom konsumentverkets Ät S.M.A.R.T – modell. Enkätfrågorna utformades av Barbro Kalla (Esam AB) och Jens Backman med utgångspunkt från konsumentverkets Ät S.M.A.R.T – modell. Syftet med enkäten och besöken var i främst att öka restaurangernas och caféernas medvetenhet om miljö- och hälsoaspekter på sina måltider men också att få en bild av det dagsaktuella utbudet.



Dragonskolans elever på väg ut för att intervjua skolledare 2006.  
Foto: Abebe Asres.

## Lärande för hållbar utveckling

Under 2005 och 2006 har gruppen arbetat med frågor om lärandet för hållbar utveckling inom länets för-, grund- och gymnasieskolor. Arbetet har skett i samverkan med ”UmeåRegionens nätverk om lärande för hållbar utveckling” och representanter för lärarutbildningen vid Umeå universitet.

I februari 2006 gjordes en enkät till rektorerna i länets samtliga för-, grund- och gymnasieskolor med frågor om hur man jobbat hittills och hur man förbereder sig för att uppfylla innehållet i det nya utbildningsmålet för hållbar utveckling. Enkäten utformades av Jens Backman i samarbete med lärare vid Dragonskolan och lärare vid lärarutbildningen vid Umeå universitet med utgångspunkt från förslagen i betänkandet SOU 2004:104 ”Att lära för hållbar utveckling”. Tio gymnasieelever på Dragonskolan i Umeå, som valt en särskild kurs i hållbar utveckling,

gjorde utskicket till de ca 450 skolorna. De åkte också ut i kommunerna, i en av Länsstyrelsen hyrd etanolbil, och intervjuade skolledarna om deras syn på frågan. Resultatet av enkäten och intervjuerna visade att det fanns stora skillnader i kunskaper, mål och engagemang för hållbar utveckling såväl mellan kommunerna som mellan enskilda skolor.

Gruppen har samarbetat med studieförbunden och Länsbildningsförbundet i Västerbotten. Våren 2005 genomförde Folkuniversitetet i Umeå en öppen föreläsningsserie på tema livsstil, hälsa & konsumtion i samverkan med gruppen.

Länsstyrelsen och delar av gruppen har även fungerat som ”bollplank” vid uppläggning och genomförande av flera projektarbeten med fokus på hållbart samhälle i gymnasieskolor.

## Grupp 2. Energiproduktion, Byggsamverksamhet, Skog och trä

Gruppen har haft deltagare från Arbetslivsinstitutet ALI, Biofuel Region, EMC ON SITE på LTU i Skellefteå, Byggsektorns lokala kretsloppsråd, Exergi B(y)rån, skogsnäringen, Forum för hållbar utveckling (FHU), kommunerna, projekt Hållbara Robertsfors, Länsstyrelsen, Martinsons Trä AB, Miljöhögskolan, Nyab, Rebio, Skellefteå Kraft, Statens Institut för Ekologisk Hållbarhet/ Hållbarhetsrådet, Sveriges Byggindustrier, Sveriges Lantbruksuniversitet SLU, Sweco, Umeå Energi och Umeå universitet. Gruppen har haft möten under hela perioden 2004 – 2006. Ca 50 personer har deltagit i ett eller flera möten. Projektledaren har haft kontakt med ytterligare ett 30-tal personer som bidragit med kunskap, förslag eller annat med direkt anknytning till gruppens verksamhet.

*Ordförande:* Eva Fridman, projektledare på Forum för hållbar utveckling (FHU) och fr o m januari 2005 Jens Backman på Länsstyrelsen.

## Energi och transport

Gruppen hade under 2004 två lärande temamöten kring energi- och transportfrågor.

## Kretsloppsanpassat samhällsbyggande

Gruppen formulerade under 2005 ett nytt fokusområde kring kretsloppsanpassat samhällsbyggande med bl a GreenZone,



Grupp 2 besöker bygglplatsen för Nyabs flerbostadshus på Tomtebo i juni 2006.



flerbostadshuset Sjöjungfrun och ”må-bra-boendeprojekten” i pilotkommunen ”Hållbara Robertsfors” som levande exempel. Till byggande, boende och arbetande i kretsloppskvarter fogades nytänkande och visioner om infrastruktur, transporter, energifrågor, gröna rum, integrerat äldreboende, sociala mötesplatser och utveckling av länets träindustri. Utvecklad forskning och undervisning om dessa frågor vid länets universitet och högskolor tillhör också fokusområdet.

### Lärande platsbesök

Gruppen har besökt GreenZones kretsloppskvarter för bilism och Nyabs kretsloppsanpassade, energisnåla och socialt långt utvecklade flerfamiljshus på Tomteboområdet i Umeå. Man har också besökt träbränsleföretaget REBIO AB och Arbetslivsinstitutet ALI.

### Grupp 3. Gruv- och metallindustri

Gruppen har arbetat med hållbarhetsfrågor inom gruv- och metallindustrin och haft deltagare från Boliden Metall AB, Consultor, Gallac AB, ExposMeter AB, Georange, Granér Natur och miljö, Komatsu Forest AB, Kuusakoski Recycling, kommunerna, Länsstyrelsen, Marksaneringscentrum Norr (MCN), Miljöhögskolan i Umeå, Ragn-Sells AB, Skellefteå kommun, Stena Metall AB, Teknikföretagen Region Norr och Umeå universitet. Gruppen har haft möten under perioden 2004 – 2006. Totalt har 30 personer har deltagit på minst ett möte.

*Ordförande:* Karl-Erik Isaksson, miljöansvarig inom Boliden AB och från 2005 Percy Gustavsson, avdelningschef på Länsstyrelsen.

### Intressanta studiebesök

Gruppen har i samband med mötesdagarna genomfört guideplatbesök med genomgångar av verksamheterna vid Arbetslivsinstitutet ALI i Umeå, ytbehandlingsföretaget Gallac i Skellefteå, Bolidens gruvor, Georange utbildnings- och forskningsprojekt i Malå, Komatsu Forest monteringshall för skogsmaskiner i Umeå (Valmet skördare och skotare) samt Institutionen för miljökemi och Marksaneringscentrum Norr (MCN) vid Umeå universitet. Vid besöket av Kuusakoski Recycling i Skelleftehamn i maj 2006 fick gruppen också en redovisning av återvinningsverksamheten vid Bolidens smältverk i Rönskär.



Grupp 3 besöker Komatsu Forest AB:s monteringsanläggning i december 2004.

### Prioritering av hållbarhetsfrågorna

Gruppen har tagit fram en lista med ett antal viktiga hållbarhetsfrågor för gruv- och metallindustriföretagen. Exempel på fokuserade frågor har varit energi, transporter, kemikalier, arbetsmiljö och personalrekrytering (hur man skapar attraktiva arbetsplatser) samt branschspecifika kunskaps- och utvecklingsfrågor.

### Godstransporter

Gruv- och metallgruppen har under en längre tid fokuserat på möjligheterna att skapa effektivare och ökade järnvägstransporter och att utveckla logistiksamverkan inom industrin. Gruppen har efterlyst etablerandet av någon form av logistisk samordningscentral och säkrare garantier för att godset verkligen kommer fram i rätt tid.

Genom Lars Köhler Consultor, har gruppen haft kontakt med ett finsk-svenskt projekt, ”SR-log”, som utrett järnvägens betydelse för utveckling av nya logistiska servicekoncept och affärsidéer.

Gruppen planerade att starta ett projekt där man, i samverkan med Banverket och berörda transportaktörer, skulle fortsätta att utreda möjligheterna att få till stånd en ökad andel järnvägstransporter. Man ville också fokusera på viktiga kvalitetsaspekter såsom tidhållning, ledtider, godsskydd och systemflexibilitet. Gruppen hade dock svårigheter att skapa finansiering av projektet. Snart kunde emellertid Lars Köhler informera gruppen om att flera av de idéer och förslag som diskuterats i gruppen skulle kunna förverkligas genom tillkomsten av tre ”Nordic Logistic Centres” i Umeå, Örnsköldsvik och Sundsvall, som då utredes och planerades. Eftersom Lars anlitas som affärskonsult i utredningarna kring dessa projekt, kunde han också ta med sig de förslag som diskuterats i gruppen i detta arbete,



Besök vid sandmagasinet vid Kristinebergsgruvan i september 2004. Foto: Jim Bergström

### Återvinning och efterbehandling

Återvinning av metaller är en fokusfråga som behandlats av gruppen vid ett flertal tillfällen, bl a vid besöket på Kuusakoski Recycling.

Deltagarna från Marksaneringscentrum Norr och Institutionen för Miljökemi vid Umeå universitet samt besök vid Georange testceller i Kristineberg, där man utvärderar olika metoder för täckning av anrikningssand från gruvindustrin, har ökat kunskaperna om olika efterbehandlingsmetoder.

## Grupp 4. Livsmedel, Turism och Landskap

Gruppen har haft deltagare från skogsnäringen, Hushållningssällskapet, LRF, turistnäringen, kommunerna, Länsstyrelsen, Forum för hållbar utveckling (FHU), Umeå universitet och ballastindustrin. Jägareförbundet och några konsultföretag har också medverkat. Grupp 4 har bara haft möten under 2004. Totalt har ett 50-tal personer deltagit i ett eller flera av gruppens tre möten: starmötet, temamöte om skogsbruk samt temamötet om hållbar turism.

*Ordförande:* Karin Ahlberg Eliasson från Hushållningssällskapet Västerbotten och fr o m hösten 2004 Jenzine Folkhage (numera J Fältskog) från Forum för hållbar utveckling (FHU).

### Skogsbruk och turism

Gruppen har haft en temadag om "Skog och skogsbruk för en hållbar utveckling" i samverkan med Skogsvårdsstyrelsen och ett temamöte om hållbar turism med medverkan av ett flertal aktörer inom turist- och upplevelsenäringen.

### Livsmedel och turism

Gruppen utvecklade ett nytt kärnområde kring livsmedel och turism under 2005. Samma år "flyttade gruppen över" sin verksamhet till två nybildade samverkansgrupper: "Nätverket för hållbar turism och livsmedelsproduktion" och "Natur och hälsa", som samverkat kring idéer om utveckling av bl a behandlingsterapier, företagsamhet och forskning om natur och naturupplevelser som källor till rehabilitering och friskvård. Jenzine Folkhage vid Forum för Hållbar Utveckling (FHU) var ordförande i båda grupperna.

### Avsiktsförklaringar

En av samverkansgruppernas aktivitetsmål var att diskutera och förankra förslag till s k avsiktsförklaringar med deltagande organisationer. En mall för avsiktsförklaringarna togs fram under våren 2006. I ett inledande stycke förklarar företaget/organisationen att man ställer sig bakom de mål och strategier som beskrivs i länsprogrammet "Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län" och att man vill bidra aktivt till förverkligandet av en hållbar utveckling i länet.

I den andra huvudpunkten beskriver företaget/organisationen på vilket sätt och i vilka delar av sin verksamhet man mera konkret kommer att bidra till en hållbar utveckling.

Pilotexempel på avsiktsförklaringar från ett företag och en kommun upprättades och undertecknades våren 2006. Erfarenheten av samarbetet med de båda organisationerna vid utformningen av avsiktsförklaringar är mycket positivt. Bristande tid och resurser under den aktuella perioden medförde dock att det inte upprättades avsiktsförklaringar med flera organisationer.



## Närstående hållbarhetsprojekt och organisationer

I samverkansgrupperna och de integrerade nätverk som arbetat för hållbar länsutveckling inom flera strategiområden har Länsstyrelsen haft ett mycket nära samarbete med Forum för Hållbar Utveckling (FHU) och projekt "Hållbara Robertsfors".

Hushållningssällskapet Västerbotten, Landstinget, Kommunförbundet Västerbotten, Regionförbundet Västerbotten, det humanekologiska företaget Esam AB, Byggsektorns lokala kretsloppsråd, Sveriges Byggindustrier, Almi Företagspartner, Företagarna Västerbotten, Exportrådet och de kommunala energirådgivarna har också varit viktiga samarbetspartners på länsplanet.

## Medverkande företag och organisationer

Nedan finns en förteckning över de sammanlagt ca 90 företag och organisationer som varit aktiva i samverkansgrupperna och anslutande nätverk under 2004-2006.

### Företag och näringslivsorganisationer

Akademiska hus, ALMI Företagspartner Västerbotten, Arkitekt Anders Nyquist, BioFuel Region, Boliden Mineral AB, Byggsektorns lokala kretsloppsråd, Byske Laxdal, Carema omsorg, Consultor, E M Björklund Konsulting, Esam AB, Energy Tower, Exergi B(y)rån, Exportrådet, ExposMeter AB, Firma Marcus Falck, Företagarna Västerbotten, Gallac AB, Georange, Hushållningssällskapet Västerbotten, Granér Natur & Miljö, Hotell Björken, Infraplan, Komatsu Forest AB, Kooperativ Utveckling Norr, Kuusakoski Sverige AB, LRF Västerbotten, Länsförsäkringar Västerbotten, Martinson Trä AB, NCC Roads AB, Norra Skogsägarna, Normmejerier, Nyab, Hotell Björken, Hushållningssällskapet Västerbotten, Pelagia Miljökonsult AB, Projekt Vindelälvens Naturbeten, Ragnsells, Rebio AB, Rutilus Ekokonsult, Servera AB, Skogens Hållbara, Umami AB, Umeå Energi AB, Skellefteå Kraft, Stena Metall AB, Sveriges Byggindustrier, Sweco AB, Teknikföretagen Region Norr, Vindeln Utveckling, Volvo Lastvagnar AB, WSP och Vägverket Produktion (numera Svevia).

### Utbildnings- och forskningsorganisationer

Arbetslivsinstitutet, Backenskolan i Umeå, Dragonskolan i Umeå, Folkuniversitetet-Kursverksamheten vid Umeå universitet, Forslundagymnasiet, Linneaskolan i Umeå, Luleå Tekniska Universitet, Länsbildningsförbundet i Västerbotten, Marksaneringscentrum Norr, Naturskolan i Umeå kommun, Sensus studieförbund, SLU, Studieförbundet i Västerbotten, Tomtebogårdsskolan i Umeå, Umeå miljöhögskola, Umeå universitet och Östra gymnasiet i Umeå.

### Övriga organisationer

BioFuel Region, Elöverkänsligas förbund, Forum för Hållbar Utveckling (FHU), Hållbarhetsrådet, Jägareförbundet Västerbotten, Kommunerna, Kommunförbundet Västerbotten, Kooperativ utveckling Norr, Länsstyrelsen, Projekt Hållbara Robertsfors, Sametinget, Skogsstyrelsen, SNF Västerbotten, Statens Institut för Ekologisk Hållbarhet, Totalförsvarets skyddscentrum, Vägverket Region Norr, Västerbottens läns landsting och Västerbottens museum.

## Utvärdering av samverkansarbetet 2004 – 2006

I början på 2007 gjordes en utvärdering av arbetet i samverkansgrupperna genom en enkät till gruppdeltagarna. Länsstyrelsens gjorde också en översiktlig analys av samverkansarbetets resultat.

Enkätsvaren visar bland annat att 93 % ansåg att de hade nytta av sitt deltagande vid miljö- och hållbarhetsarbetet i den egna organisationen, att 83 % ansåg att de vidgat sitt professionella nätverk genom deltagandet i samverkansgrupperna och att 97 % ansåg att helhetsstrategierna och samverkansgrupperna haft betydelse för det praktiska hållbarhetsarbetet i länet. 72 % av dem som svarat på enkäten ville fortsätta samverka i den här formen. Ingen svarade nej.

En utförligare beskrivning av enkäten och deltagarsvaren finns i bilaga 1.

Samverkansprojektet har, enligt Länsstyrelsens uppfattning, varit ett såväl kunskapsspridande som strategiskt och resultatmässigt framgångsrikt koncept. Samverkansgrupperna, projektledaren och nätverket kring dem har :

- Utvecklat och prövat nya former för aktiv samverkan mellan myndigheter, företag och andra organisationer
- Vidareutvecklat en bredare syn på hållbarhetsarbete, med utgångspunkt från gemensamt antagna helhetsstrategier för hållbar utveckling
- Samverkat med aktiva företag och organisationer inom alla strategiområdena
- Identifierat och involverat pådrivande nyckelpersoner, innovatörer och "eldsjälar"
- Kartlagt vad som gjorts och planeras inom länets företag och organisationer
- Kartlagt, stöttat och lyft fram ett stort antal goda exempel på hållbarhetsåtgärder
- Genomfört aktiviteter inom bl a lärande för hållbar utveckling, hållbart byggande, hållbara transporter, hållbart företagande och miljöinriktad upphandling
- Skapat varaktig samverkan mellan människor och aktörer i hållbarhetsarbetet
- Sammanställt och spritt information inom specifika fokusområden för hållbarhet
- Skapat ett ökat engagemang för hållbar utveckling hos företag, kommuner och andra organisationer
- Utvecklat och testat olika arbetsverktyg för hållbarhetsarbetet som avsiktsförklaringar, enkäter och nyhetsbrev

Det har skapats många goda exempel inom alla strategiområden. Inom flera områden har länet aktörer som ligger i nationell och i några fall även internationell framkant av hållbarhetsutvecklingen. Flertalet av dessa aktörer har varit med i vårt samverkansnätverk. Länsstyrelsen och samverkansgrupperna har också varit delaktiga i många av de goda exemplen.

### Fortsatt samverkan för hållbar utveckling i länet

En målsättning för grupperna har varit att skapa samverkan kring högprioriterade hållbarhetsfrågor där aktiv samver-



Besök på Kuusakoski Recycling i Skelleftehamn i maj 2006.

kan saknats. Länsstyrelsen har samtidigt sett det som önskvärt och naturligt att initiativ- och ledarrollerna i betydande delar av samverkansarbetet efterhand övertas av kommuner, företag och andra marknadsaktörer. Viktiga skäl för detta är att stärka delaktigheten hos de organisationer som ska bära huvudansvaret för olika delar i förändringsarbetet och att Länsstyrelsens personalresurser långsiktigt behöver koncentreras till de områden där Länsstyrelsen har ett uttalat huvudansvar i genomförandearbetet. Till Länsstyrelsens huvudansvarsområden hör bl a skydd och skötsel av särskilt värdefulla natur- och kulturområden och upprätthållandet av ett rikt växt- och djurliv. Den indirekta hållbarhetsstyrningen av verksamheter och samhällsutveckling vid samråd, prövning och tillsyn enligt miljöbalken, kulturminneslagen, plan- och bygglagen liksom vid prövning av olika former av EU-projekt, företagsstöd, bidrag till energieffektiviserande åtgärder i byggnader och andra stödformer är också mycket viktig. Det är samtidigt angeläget att Länsstyrelsen medverkar aktivt i de nya nätverk och samverkansprojekt som skapas och drivs av andra aktörer.

En stor framgång för samverkansgruppernas inledande initiativ och urval av fokusområden är att kommunerna och marknadsaktörerna nu i stor utsträckning skapat nya samverkansprojekt kring flertalet av de hållbarhetsfrågor som stått i fokus för samverkansgruppernas arbete.

En huvuddel av fokusområdena för Grupp 1. Livsstil, Hälsa och Konsumtion och Grupp 4. Livsmedel, Turism och Landskap, har fångats upp i det fruktbara samarbetet kring att skapa och genomföra "Nolia Livsstil" 2007- 2008 och "see Umeå Hållbarhetsvecka för social, ekonomisk och social utveckling" 2009. Många av deltagarna i planeringen och genomförandet av dessa arrangemang har också varit medlemmar i Grupp 1.

Länet har genom sina ledande energileverantörer Skellefteå Kraft och Umeå Energi, nätverket BioFuel Region och ett efterhand kraftigt stigande marknadsintresse för vindkraft utvecklats till en av landets ledande regioner i omställningen mot förnybar energitillförsel. Marknadens åtgärder och aktiviteter för att påskynda energieffektivisering och minskad energianvändning har däremot inte varit lika omfattande. Grupp 2 valde därför



Grupp 3 besöker Komatsu Forest AB:s monteringsanläggning i december 2004.

att lägga tyngdpunkten i sin samverkan med företag, kommuner och andra organisationer för energiomställning på energi-effektivisering och minskad energianvändning.

Det engagemang för hållbart byggande och boende som startade i Grupp 2 och formulerades i skriften om "Energismart och kretsloppsanpassat byggande kallt klimat" har fått direkta fortsättningar i bl a "Nätverket för hållbart byggande och förvaltande i kallt klimat" och CERBOF-projektet "Energieffektivt byggande i kallt klimat". Länsstyrelsen och flera av deltagarna i Samverkansgrupp 2 är nu aktiva i Umeåregionens nätverk och projekt. Länsstyrelsens och kommunernas (Lycksele, Skellefteå och Umeå) engagemang i projekt Trästad 2012, som startade 2009, har också ett mycket nära samband med strävandena i Grupp 2 och Umeåregionens nätverk.

En del av Gruv- och metallindustrigruppens (Grupp 3) grundläggande idéer och förslag till effektivare järnvägstransporter och intermodala godsterminaler förverkligas nu genom etableringen av Nordic Logistic Center i Umeå, godsterminalen i Bastuträsk, den planerade lättkombiterminalen i Storuman och den containerpendel mellan Vännäs och Göteborg som företaget Northrail startade 2008. En av gruppdeltagarna, Lars Köhler (Consultor), har också varit direkt involverad i etablerandet av



Grupp 2 bekantar sig med "Kretsloppshuset", Nyabs flerbostadshus på Tomtebo.

Nordic Logistic Center i Umeå, Örnsköldsvik, Sundsvall och Nässjö.

En av målsättningarna med arbetet i samverkansgrupperna har varit att identifiera företag, kommuner och andra aktörer som genomfört projekt och åtgärder som kan lyftas fram som "goda exempel" och ge inspiration till andra aktörer att genomföra liknande förändringar och aktiviteter. Länsstyrelsen har tillsammans med sina samverkanspartners dokumenterat och spritt sådan information genom rapporter, konferenser, nyhetsbrev samt på Länsstyrelsens och andra organisationers hemsidor. Sammanställningen och spridningen av denna rapport är också ett led i detta arbete.

De reguljära gruppmötena har upphört från och med 2007. Grupporganisationen har omvandlats till ett kontaktnätverk med fyra delkluster, motsvarande de tidigare samverkansgruppernas strategi- och fokusområden. Länsstyrelsen har ajourhållt deltagarlistorna och skickat mail till deltagarna med aktuell information om möten, kurser och konferenser. Nätverksmedlemmarna har också använts som remissinstanser – bland annat till denna rapport - och bjudits in till de regionala konferenserna om hållbar utveckling och miljömål under 2007-2009.

# I. Livsstil, hälsa och konsumtion

## Långsiktig strategi

Människorna i Västerbotten har kunskap och insikt om att grunden för det hållbara samhället är att vi alla förändrar våra livsstilar och konsumtionsbeteenden.

Investeringar, drift och underhåll inom statliga och kommunala organisationer, näringslivet och övriga organisationer planeras och genomförs genomgående med utgångspunkt från syftet att skapa ett långsiktigt hållbart Västerbotten där sociala, ekonomiska och ekologiska hållbarhetsaspekter vägs samman.

Möjligheter till god livskvalitet och hälsa i form av bra boende, sysselsättning, bra mat, rekreation och att kunna göra egna val, oavsett var i länet man bor, är en grundläggande utgångspunkt i länets utveckling.

## Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Näringslivet, statliga och kommunala organisationer inför miljö- och jämställdhetsledningssystem
- Offentlig verksamhet, företag och andra organisationer ställer specifika miljökrav vid upphandling av varor, tjänster och entreprenader
- Lokalt förändringsarbete med "gräsrotsmedverkan" i byar och kvarter med syfte att skapa hållbara närsamhällen med attraktiva, rena och livskraftiga luft-, mark- och vattenmiljöer och starkare social sammanhållning
- Länsstyrelsen, Landstinget, kommunerna m fl genomför allmänna och delvis gruppriktade (till t ex kvinnor eller män, olika åldersgrupper, olika boendegrupper etc) informationer, kampanjer, pristävlingar med syfte att ge kunskap och vinna människors engagemang och vilja att förändra sina livsstilar och vanor
- Aktiva utbildningsinsatser och projekt i förskola, skolor, studiecirkel och föreningslivet
- Stark integration av demokrati, jämställdhet, folkhälsomål och mångkultur i arbetet
- Betona vikten av att i så stor utsträckning som möjligt handla lokalt och regionalt producerade livsmedel, energivaror, byggnadsmaterial etc
- Marknadsföra fördelarna med att bo och leva i "det hållbara Västerbotten"

**Bidrar bl a till att uppnå Miljömålen** Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Ingen övergödning, Säker strålmiljö, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen.**

## Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

### Lärande för hållbar utveckling

Länsstyrelsen har, tillsammans med det 2005 bildade regionala nätverket "Lärande för hållbar utveckling" och representanter för lärarutbildningen vid Umeå universitet, arbetat för att utveckla lärandet för hållbar utveckling inom länets för-, grund- och gymnasieskolor. En grundläggande inspirationskälla har också varit betänkandet SOU 2004:104 "Att lära för hållbar utveckling" och föredrag och kontakter med utredningskommitténs ordförande Carl Lindberg, som även arbetar internationellt inom UNESCO.

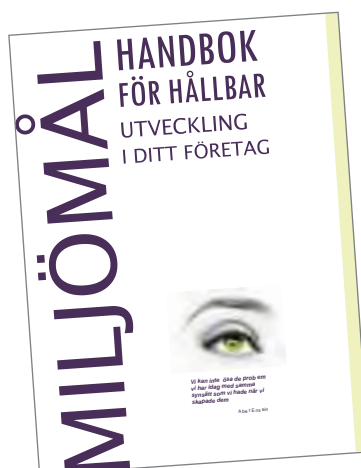
Våren 2006 gick Länsstyrelsen ut med en enkät till rektorerna i länets samtliga för-, grund- och gymnasieskolor med frågor om hur man jobbat hittills och hur man förbereder sig för att uppfylla innehållet i de nya utbildningsmålen för hållbar utveckling. Tio gymnasieelever på Dragonskolan i Umeå, gjorde utskicket till de ca 450 skolorna. De åkte också ut i kommunerna och intervjuade skollärdarna om deras syn på lärande för hållbar utveckling. Resultatet av enkäten och intervjuerna visade att det fanns stora skillnader i kunskaper, mål och engagemang för hållbar utveckling såväl mellan kommunerna som mellan enskilda skolor. Enkätfrågorna redovisas i bilaga 5.

Tannbergsskolans gymnasium, flertalet grundskolor och sarskolan i Lycksele har i lokala naturvårdsprojekten "Lillskog" och "Naturliv och äventyrsbaserad naturundervisning" utvecklat sin utepedagogik, sina skolskogar och sina möjligheter till utomhusundervisning under åren 2004-2009.

Naturskolan i Umeå kommun har genom projektet "Naturskola i Umeåregionen" verkat som en gemensam resurs för miljöinriktad utomhuspedagogik inom för- och grundskolorna i



Hållbara val i livsmedelsbutik. Foto: Malin Karlsson.



Handbok för hållbara företag.



*Dragonskolans elever bygger lågenergihus i Innertavle.*

Umeåregionens sex kommuner (Bjurholms, Nordmalings, Robertsfors, Umeå, Vindelns och Vännäs kommuner). Projektet bedrevs under 2005-2007 med bidrag från Naturvårdsverket. Naturskolan stöder också för- och grundskolor i deras arbete för att erhålla utmärkelsen ”Skola för hållbar utveckling”.

Grund- och förskolenämnden i Umeå kommun beslutade 2007 att alla för- och grundskolor i Umeå ska ha anmält sig till utmärkelsen ”Skola för hållbar utveckling” innan 2010.

Skellefteå Naturskola, som startades 1991, är en gemensam pedagogisk resurs för miljö- och utomhusundervisningen i årskurserna 1-6 i Skellefteå kommuns skolor. Skellefteå Naturskola fokuserar främst på praktisk och konkret naturkunskap.

Länsstyrelsen och samverkansgruppen för Livsstil, hälsa och konsumtion har tagit initiativ till en tävling för alla högstadielklasser i länet om ”den bästa beskrivningen av ett regionalt miljösmål”. Tävlingen genomfördes under 2007 och 2008.

Dragonskolan i Umeå är en gymnasieskola i länet som fått utmärkelsen ”Skola för hållbar utveckling”. Under 2009 införde skolan en entreprenörinriktad 200 poängs kurs i ”Hållbart samhälle” på samhällsvetenskapsprogrammet, för de elever som valt den lokala inriktningen mot företagsamhet. Länsstyrelsen har samverkat med skolan i flera av 2009 års elevprojekt, där eleverna bl a undersökt miljöarbetet vid olika typer av företag, intresset för närproducerade råvaror vid lokala restauranger och grossistföretag. Eleverna har redovisat resultaten av sina projektarbeten vid miljömålmöten på Länsstyrelsen.

Dragonskolans byggprogram genomsyras också av miljömedvetenhet i fråga om allt från sociala frågor till val av byggmaterial och byggt teknik . Under 2009-2010 bygger elever vid skolan två lågenergihus i Innertavle.

Naturskolan i Umeå, Umeå kommun, Regionalt Utvecklingscentrum i Umeå (RUC) och Mediacenter arrangerar sedan 2007 årliga konferensdagar för lärare och andra utbildningsengagerade organisationer i länet om lärande för hållbar utveckling .

Under Nolia Livsstil 2007 visade Naturskolan och ett flertal grund- och gymnasieskolor i Umeå upp exempel på sina projektarbeten inom temat ”Lärande för hållbar utveckling”.

Hedlundaskolan och Tomtebogård/Sjöfruskolan i Umeå har 2009 fått stipendier av Världsnaturfonden för att de som modellskolor för hållbar utveckling gjort fördjupade projektarbeten om rovdjur, mat, återvinning och energi.

Som ett led i arbetet med att öka intresset för klimatfrågor och klimatanpassningsfrågor hade projekt Clim-ATIC i Lycksele ett samarbete med Snilleblixarna under 2009 och 2010. Snilleblixarna vill öka unga elevers (från förskoleklass till årskurs 5) intresse för uppfinningar genom kreativa övningar. Tillsammans med Norrängsskolan i Lycksele genomfördes under 2009 en tävling där 90 elever fick ta fram egna klimatanpassningsuppfinningar som ställdes ut i Lycksele. De vinnande bidragen visades även upp för miljöminister Andreas Carlgren och EU:s miljöministrar vid de informella EU-miljöministermötena i Åre i juli 2009.

Vid Malmomajskolans hotell- och restaurangprogram i Vilhelmina bedrivs undervisningen med utgångspunkt från en vildmarksprofil, där eleverna lär sig att ta vara på lokala råvaror.

### *Upphandling av livsmedel*

Samverkansgruppen för Livsstil, hälsa och konsumtion har under 2004 – 2006 haft en serie seminarier om offentlig



Hagaskolan och andra skolor visar projektarbeten på Nolia Livsstil 2007.



Bondens egen marknad i Umeå augusti 2006.

lig livsmedelsupphandling och skolmat tillsammans med bl a Landstinget, Umeå kommuns Måltidsservice och Hushållningssällskapet. Gruppen genomförde 2005 en enkät till ett antal lunchrestauranger och caféer i Umeå om innehållet i deras menyer och deras råvaruuppköp med utgångspunkt från konsumentverkets Ät S.M.A.R.T – modell. Enkäten redovisas i bilaga 3.

Umeå kommun satsar nu allt mer på ekologiska och närproducerade livsmedel i sin upphandling och har antagit ett mål om att 25 % av maten i kommunen skolornas måltider ska vara ekologisk 2010. År 2012 siktar man på att 50 % av maten ska vara ekologisk. Man lämnar successivt den gamla modellen med prefabricerade produkter och ett fåtal produktionskök och lagar allt mer från grunden av färska råvaror och allt mer på plats i skolköken. Genom ett starkt engagemang hos skolkökspersonalen och effektivare upphandling har man hittills kunna klara målsättningarna inom givna budgetramar. Kommunens starkt ökade efterfrågan på ekologiska produkter har också påverkat lokala livsmedelsproducenters intresse för dessa. Bl a har kommunens upphandling påskyndat Norrmejeriers introduktion av ekologisk lättmjölk. Två gånger per år har Umeå kommun nätverksträffar med skolmatskollegor i Umeåregionens övriga kommuner.

Hörnsjö Friskola i Nordmalings kommun har fått 2009 års Landsbygdstipendium av LRF och Swedbank för att man slutat använda halv- och helfabrikat och i stället lagar maten från grunden med råvaror som är producerade i regionen. ”Vi ville få så näringsrik mat som möjligt för barnen, och vi väljer närproducerat så långt det går. Detta för att vi vill gynna de företag

vi har i närheten och av omsorg för miljön, då det blir kortare transporter, säger Ulrica Karlsén, ordförande i friskoleföreningen”. Friskolan har räknat på kostnaderna för riktig hemlagad mat och har funnit att maten blir billigare om man köper råvaror själv, istället för att köpa halv- och helfabrikat. Den eventuella fördyringen består i att kocken har 25 procent mer tjänst än tidigare.

### Hållbarhetsåtgärder inom handel, restauranger m m

Forum för Hållbar Utveckling (FHU) och Länsstyrelsen gav 2006 ut en handbok för företag om hur de kan arbeta med miljömål och hållbar utveckling. FHU och Länsstyrelsen genomförde tillsammans med Företagarna och Exportrådet även



Umeå kommuns Måltidsservice visar ekologiska livsmedelsprodukter som ingår i skolmåltiderna.



Bästa uppfinningen på snilleblixttävlingen var den här koldioxidfångaren. Foto: Annika Nordenstam.



Art & Eco i Umeå.

lokala seminarier för länets företagare, med utgångspunkt från handboken och goda idéer från lokala företagare.

Inom detaljhandeln har ett ökat sortiment av miljömärkta, energisnåla och på annat sätt miljöanpassade varor och produkter tagits fram inom bl a dagligvaruhandeln, bilhandeln, vitvarumarknaden och klädbutikerna. Handeln har också i ökad utsträckning marknadsfört sådana produkter i annonser, reklamblad och butiker.

Försäljningen av lokalproducerade livsmedel vid "Bondens egen Marknad" i Umeå, Skördemarknaden i Skellefteå och Lövånger och andra lokala sommar-, höst- och julmarknader har, liksom den av Hushållningssällskapet 2006 utlagda webbsidan för lokalproducerade livsmedel "Västerbottensmat – en god bit av Sverige", ökat hushållens intresse för att köpa närproducerade och ekologiska livsmedel.

I Meretes butik i Umeå finns sedan 1998 ett brett sortiment av ekologiska, KRAV-märkta och rättvisemärkta livsmedel. Det finns färska frukter och grönsaker, varav en hel del närproducerat efter säsong. Här säljs även kosttillskott, ekologiska hudvårdsprodukter, ekologisk makeup och ekologiska hygienprodukter och kläder i naturmaterial. Merete Fischer, som äger butiken, är också naturkosmetisk hudvårdsterapeut och erbjuder ekologiska hudvårdsbehandlingar.

Jenny Berg och Lars Stenbom har startat ett företag som från och med december 2010 säljer ekologisk och Fair Trade märkt

kvalitetschoklad som tillverkas av ett kakao producerande kollektiv i Peru. Chokladtillverkningen har startats genom Jennys initiativ.

Ett första exempel på en klädbutik med konsekvent hållbarhetsinriktning är företaget Art & Eco, som 2008 etablerade en modebutik med inriktning på ekologiska, rättvisemärkta och second hand produkter i Umeå.

Under november 2009 öppnade företaget vilya, en helt ekologisk salong och shop inom hudvård, på Storgatan 43 i Umeå. Här erbjuder Emma Haldorsson ekologiska hud- och kroppsbehandlingar och växtbaserade, ekologiska hudvårdsmedel.

Sanna Ljung är sömmerska och driver företaget Sanna T Design i Lövånger. Hon syr kläder på beställning i miljövänliga naturmaterial som lin, siden, hampa, ull och ekologisk bomull. Det senaste året har hon också gjort en kollektion att visa upp på mässor och kundbesök.

Frälsingsarméns secondhandbutiker, Myrorna i Umeå och Skellefteå, Umeå kommuns secondhand varuhus Returbutiken, Röda Korsets Kupan butiker och ett stort antal mindre second hand affärer i de flesta av länets tätorter erbjuder rika möjligheter att göra "hållbara" köp av begagnade kläder, möbler, husgeråd, byggnadsmaterial m m.

Allt fler av Umeås restauranger har under de senaste åren visat ett ökat intresse för närproducerade och ekologiska råvaror. Restaurangerna i Umeå Folkets hus, TC (Teatercaféet) och Äpplet, är Svanen-märkta. Folkets hus planerar också att, som den första konferensanläggningen i Sverige, Svanen-certifiera hela verksamheten. I sin satsning på "Grönare möten" erbjuder man även konferensköpare att klimatkompensera sina konferenser genom en frivillig miljöavgift (en krona/konferensgäst). Umeå Folkets Hus åtar sig då att erlagga samma belopp, vilket ger dubbel effekt på de satsade miljökrönorna. Insamlade pengar går oavkortat till projekt inom Kooperation Utan Gränser.

Ekologiskt och rättvisemärkt kaffe, te och ekologiskt fikabröd serveras på allt fler ställen i länet. Några exempel på caféer med mera uttalad profil med ekologiska och rättvisemärkta produkter i Umeå är Barista, Bokcaféet Pilgatan, Brobergs Coffe Shop, Rost Mat & Kaffe och Schmäck.

De Svanen-märkta hotellen Scandic Skellefteå, Scandic Plaza Umeå och Scandic Umeå Syd serverar Krav-märkta frukostar.

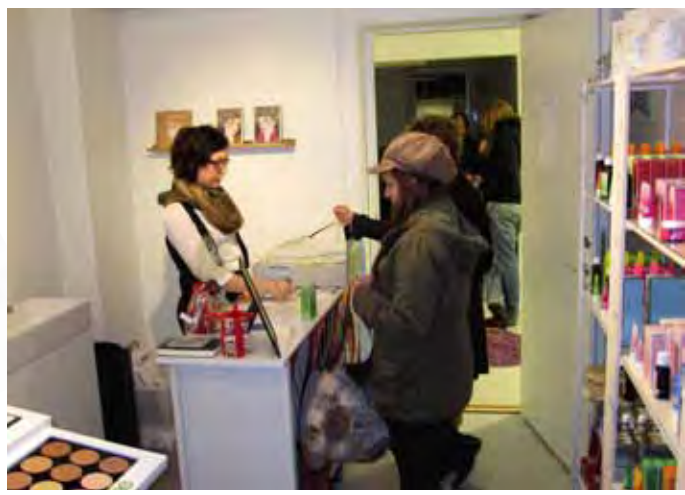
Besöksmässorna och konferenserna under "Nolia Livsstil" 2007 och 2008 och "see – Umeå Hållbarhetsvecka 2009" har också ökat intresset för hållbara produkter och tjänster hos företaget och allmänheten.



"No plastic bags"  
Foto: Strömpilen



"gröna möten" och Svanen-märkt Åt S.M.A.R.T-mat på Umeå Folkets Hus



vilya – ekologisk salong & shop i Umeå.





T-shirts i ekologisk bomull på The Store i Umeå.

Strömpilens köpcentrum i Umeå har, genom kampanjen ”No Plastic Bags”, slutat ge kunderna kostnadsfria engångspåsar i plast från oktober 2008. Köpcentrets butiker säljer i stället tyg- och papperskassar. Överskottet från försäljningen av papperskassar i köpcentrets butiker har skänkts till Naturskyddsföreningens arbete för att rädda världens hav. Efter det första halvåret hade förbrukningen av engångspåsar minskat med 78 procent (543 000 stycken!). De återstående 22 procenten är ekologiska papperskassar. Projektet har initierats och letts av centrumledaren Ann Werner. Några lärare och elever på Bräntbergets högstadieskola inspirerades av köpcentrets idéer och var där en lördag och sålde tygkassar med individuella motiv, som köparna också fick vara med och designa om de ville.

## Kommunala miljömål och handlingsprogram för hållbar utveckling

Kommunfullmäktige i Vilhelmina kommun antog i november 2003 en Agenda 21 plan som var länets första kommunala beslut om lokala miljömål som grundats på de nationella och regionala miljömålen. Kommunen genomför under 2009-2010 en uppföljning och uppdatering av planen.

Robertsfors kommun bedrev 2001-2007 pilotkommunprojektet ”Hållbara Robertsfors” i vilket man arbetat med ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter på hållbar utveckling och en bred demokratisk förankring. Länsstyrelsen och kommunen har utarbetat projektplanen tillsammans och Länsstyrelsen har också deltagit aktivt i genomförandet. Kommunen beslutade 2005 att de av Länsstyrelsen beslutade regionala miljömålen och helhetsstrategierna utgör grunden för kommunens miljömålsarbete och antog samma år en ”Hållbar utvecklingsplan för Robertsfors kommun”, där inriktningen i kommunens hållbarhetsarbete preciseras i tolv delprogram. Utvecklingsplanen uppdaterades och reviderades under hösten 2008. Säkerställandet av programmets intentioner sker bl a genom ett införande av ett certifierbart miljö- och kvalitetsledningssystem.

Robertsfors kommun blev ekokommun 2004. Projektets arbetsätt, ”The Robertsfors model” eller ”den femte generationens ekokommun”, har också blivit ett varumärke och en inspira-



En av naturskyddsföreningen i Umeå arrangerad modevisning med ekologiska och omsydda second hand kläder på Nolia Livsstil 2008.

tionskälla för besläktade samverkansprojekt i bl a USA, Kenya, Etiopien, Mexico och Italien.

Skellefteå kommun gav 2004 ut miljöfaktaskriften ”På väg mot hållbar framtid” och broschyren ”Vad kan du göra för miljön i Skellefteå” med 88 tips till allmänheten, företagare och ansvariga inom kommunen. Under 2006 antog kommunen såväl lokala miljömål för kommunen som ett miljöprogram för kommunkoncernen. Miljömålen hade tagits fram under en flerårig samverkansprocess.

Lycksele kommun antog 2006 såväl övergripande lokala miljömål som en ”Energi- och klimatstrategi”. 2007 gick kommunen med i nätverket ”Klimatkommunerna” och antog en miljömålstrategi för naturvård, grönstruktur, friluftsliv och naturturism. Under 2008 antog kommunen en miljömålstrategi för god inomhusmiljö och säker strålmiljö, gick med i Energi myndighetens program ”Uthållig kommun” och skrev på Aalborgåtagandena för hållbar stads- och landsbygdsutveckling.

Enligt Lyckseles lokala utvecklingsprogram (LUP) för 2004-2015 ska kommunens utvecklingsarbete präglas av ambitionen att balansera de ekonomiska, sociala och miljömässiga strävandena i syfte att medverka till en långsiktigt hållbar framtid i Lycksele. Kommunens Aalborgprocess kommer under 2009-2010 att integreras med arbetet att förnya det lokala utvecklingsprogrammet.

Umeå kommun tillsatte 2006 fem projektgrupper som arbetade fram förslag till lokala miljömål och hållbarhetsåtgärder för kommunen. Detta måldokument antogs 2008.

Umeåregionen, d v s Bjurholms, Nordmaling, Robertsfors, Umeå, Vindelns och Vännäs kommuner, antog under 2008 Aalborgåtagandena för hållbar stads- och landsbygdsutveckling.

De sex kommunerna i Umeåregionen driver sedan 2008 projektet ”Hållbara Umeåregionen”. Projektet har målsättningen att skapa ett gemensamt regionalt ledningssystem för hållbar stads- och landsbygdsutveckling i en funktionell arbetsmarknadsregion. Lycksele kommun, som också skrivit på Aalborgåtagandena, följer utvecklingen i projektet. Arbetet sker med utgångspunkt från Aalborgåtagandena och dess 50 åtaganden för hållbar stadsutveckling och CEMR:s deklARATION om jämställdhet mellan män och kvinnor. Projektet är också ett pilottest för Aalborg processen i en gemensam arbetsmarknadsregion med flera samverkande kommuner.

## Folkhälsomål

En grundläggande vision i det Folkhälsopolitiska program som Västerbotten läns landstingsfullmäktige antog 2004 är att Västerbotten år 2020 har världens bästa hälsa och världens friskaste befolkning.

Folkhälsan utgör ett horisontellt mål i Hållbar utvecklingsplan för Robertsfors kommun 2005.

Norsjö kommun har antagit ett Folkhälsopolitiskt program för 2006-2010 med visioner bl a om att Norsjö kommun ska ha världens mest hälsofrämjande miljöer och en befolkning med världens bästa hälsa och att kommunen ska profilera sig som en folkhälsokommun.

Skellefteå kommun har 2006 antagit ett Folkhälsopolitiskt program, med visionen: "2020 har Skellefteå kommun världens bästa hälsa".

Lycksele kommun har 2007 antagit ett Folkhälsopolitiskt program för 2007-2015 med visionen "Lycksele staden i Lappland, kommunen med guldkant i tillvaron med invånare som har världens bästa hälsa och världens friskaste befolkning".

Kommunfullmäktige i Umeå kommun har 2008 antagit folkhälsomål för Umeå kommun, med en prioritering av sex av de elva nationella folkhälsomålen. Målen följs bl a upp i ett "Livsmiljöbokslut" för Umeå kommun.

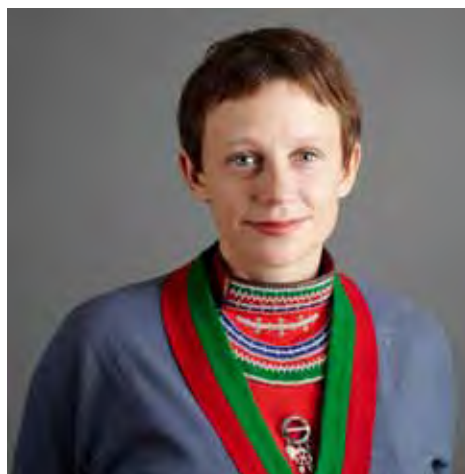
## Regionala jämställdhetsfrågor

Hållbar utveckling handlar om att långsiktigt förvalta och investera i samhällets viktigaste resurser – människa och miljö – och på så sätt bidra till en samhällsutveckling med en god ekonomisk utveckling, friska människor och goda levnadsvillkor. Att mobilisera människors engagemang och delaktighet för att skapa en bra framtid är den enskilt viktigaste framgångsfaktorn för en hållbar utveckling. Ett hållbart samhälle förutsätter att hela befolkningens kunskaper och kompetens tillvaratas - oavsett kön. Jämställdhet, det vill säga att kvinnor respektive män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv, är både ett delmål och ett strategiskt medel för att nå ett hållbart samhälle.

## Projekt Jämlys

I projektet "JämLYS - En jämställdhetsanalys av Övre Norrland" gjorde Länsstyrelserna i Norr- och Västerbotten en gemensam analys av det könsliga landskapet i de båda länen under 2007. Avsikten var att skapa en diskussion kring tillståndet i vår region och om hur vi ska kunna få den att bli jämställd och hållbar. De intervjuer som gjordes visar att det finns en förståelse för att arbete med jämställdhet innebär mer än jämnt fördelade arbetstillfällen. Livskvalitet, att må bra i sin kommun eller på sin arbetsplats ses i viss utsträckning som områden där jämställdhet kan vara en nyckel. Det är därför viktigt att fortsätta arbeta med dessa frågor och att ta fram regionala mål i bred förankring.

Länsstyrelserna har regeringens uppdrag att förverkliga svensk jämställdhetspolitik. Både Norrbottens och Västerbottens län har bedrivits framgångsrika jämställdhetsprojekt under åren och kunskapen om jämställdhet har ökat i regionen. Det övergripande målet med arbetet är att integrera jämställdhet i all verksamhet såväl regionalt som lokalt i Övre Norrland. Visionen är att Övre Norrland har en jämställdhetsintegrerad samhällsutveckling 2013. Det innebär att belysa, beakta och analysera hur



Sara Larsson, ordförande i Grupp 1.  
Foto: Hans-Olof Utsi.

kvinnor respektive män påverkas av de beslut som tas i regionen och att jämställdhet ses som en förutsättning i arbetet med hållbar ekonomisk, ekologisk och social utveckling. Det unika med projektet är att arbetet har skett i samråd mellan två län och att ett gemensamt kunskapsunderlag har tagits fram för hela regionen. Vi har sett vissa skillnader mellan länen men mycket är också gemensamt för Norrbotten och Västerbotten.

Projektet har drivits av Länsstyrelserna i respektive län med en gemensam ledningsgrupp som består av de särskilt sakkunniga i jämställdhet samt tjänstepersoner från enheterna för tillväxt/ regional utveckling.

I arbetet med JämLYS har man ställt frågor om de jämställdhetspolitiska målen och diskuterat makt och tillväxt med bland annat kommunchefer, kommunalråd och företrädare från näringslivet. Man har även besökt Luspengymnasiet i Storuman och diskuterat jämställdhet med cirka 40 elever.

## Jämställdhetsindex

Jämställdhetsindex (Jämindex) är statistiska centralbyråns sätt att mäta jämställdhet i Sveriges kommuner genom att tretton variabler, till exempel uttag av föräldraledighet och könsfördelning i kommunfullmäktige och kommunstyrelse jämförs för att sedan läggas ihop och rankas. Kommunerna rangordnas efter hur stor eller liten skillnad det är mellan kvinnor och män. Plats ett är bäst och plats 290 sämst. I Jämindex mätning 2000 placerade sig Norrbotten som 19:e län och Västerbotten som 13:e län. 2005 var Norrbotten på 17:e plats och Västerbotten på 9:e plats. Jämindex är ett verktyg som jämför län och kommuner vilket innebär att det inte endast är den egna utvecklingen som har betydelse för rankingen. Sett till indexvärdet har Norrbotten och Västerbotten inte förbättrat sig särskilt mycket mellan 2000 och 2005. För kommunerna är utvecklingen skiftande.

## Samverkansgrupperna för hållbar utveckling

Arbetet i samverkansgrupperna för hållbar utveckling i Västerbottens län har genomförts med utgångspunkt från de politiska intentionerna i de nationella jämställdhetsmålen och Länsstyrelsens jämställdhetsdirektör har varit aktiv i arbetet. Projektet har eftersträvat en jämn könsfördelning i arbetsgrupperna. Vid startmötet för samverkansgrupperna 2004 var 39 procent av de totalt 130 deltagarna kvinnor. I oktober 2006 hade andelen kvinnor stigit till 45 procent (85 kvinnor och 105 män).

Sara Larsson, rennäringshandläggare vid Länsstyrelsen och sametingspolitiker, har varit ordförande i Grupp 1. Livsstil, hälsa & konsumtion.



Politiker m fl tävlar i Dragonskolan solbilsrace.



see-arrangörernas infotält på Rådhusorget i Umeå, september 2009.

Eva Fridman, projektledare vid Forum för Hållbar Utveckling (FHU) på Kommunförbundet Västerbotten, var inledningsvis ordförande i Grupp 2. Energiproduktion, Byggnad, Skog & Trä. Då Eva i januari 2005 lämnade FHU och gruppen och övergick till annan verksamhet (Biofuel Region) ersattes hon av Jens Backman, projektledare för samverkansarbetet vid Länsstyrelsen.

I Grupp 3. Gruv- och metallindustri var Karl-Erik Isaksson, miljöansvarig vid Boliden Mineral AB, ordförande under 2004. Under 2005-2006 var Percy Gustavsson, avdelningschef vid Länsstyrelsen, ordförande för gruppen.

Grupp 4. Livsmedel, Turism och Landskap leddes inledningsvis av Karin Ahlberg Eliasson vid Hushållningssällskapet Västerbotten. Under hösten 2004 ersattes hon av Jenzine Folkhage (numera J Fältskog), projektledare för Forum för Hållbar Utveckling på Kommunförbundet Västerbotten. Under 2005 flyttades verksamheten i grupp 4 över till två nya grupper, som också leddes av Jenzine Folkhage.

Sammanfattningsvis har två av samverkansgrupperna (1 och 4) genomgående haft kvinnligt ledarskap, medan en grupp (3) genomgående haft manligt ledarskap och en grupp (2) haft omväxlande kvinnligt och manligt ledarskap.

Under det sista verksamhetsåret (2006) hade grupperna 1-3 nedanstående könsfördelning:

Grupp 1. Livsstil, hälsa & konsumtion: 74 procent kvinnor och 18 procent män.

Grupp 2. Energiproduktion, Byggnad, Skog & Trä: 27 procent kvinnor och 56 procent män.

Grupp 3. Gruv- och metallindustri: 22 procent kvinnor och 78 procent män.

## Jämställdhet inom näringslivet

Verkstadsindustrin är en traditionellt mansdominerad bransch med låg andel kvinnor, i genomsnitt bara ca 10 procent. Indexator i Vindeln är dock ett av de industriföretag som arbetat aktivt med jämställdhetsarbete under flera år. Under 2006 intensifierade Indexator sina ansträngningar för att höja andelen kvinnor i företaget, att skapa ökad jämställdhet och att uppmuntra föräldraskapsledigheter. Sedan dess har andelen kvinnor ökat från 11 till 21 procent. Andelen arbetssökande kvinnor ökade samtidigt från 10 till 50 procent och efter 2007 nyrekryterades lika många kvinnor som män. Jämställdhetsarbetet har haft positiva effekter



Ett nyetablerat ungdomsföretag med två elever från Dragonskolan.

ter på såväl arbetsklimatet som det affärsmässiga resultatet. Bli a har leveranssäkerheten och produktiviteten påtagligt höjts.

Indexators filosofi är namnet på nästa steg i Indexators jämställdhetsarbete. Det handlar bli a om att tydliggöra att jämställdhet är en del i företagets värdegrundsarbete och att skriva en handbok i jämställdhet för näringslivet.

Länsstyrelsen har under 2009 producerat filmen "Investera i Jämställdhet – en film om jämställdhetsarbete i företag" med Indexator som referensexempel.

Vid Bolidens smältverk i Rönnskär bedrivs ett resultatintriktat jämställdhetsarbete som bli a lett till att antalet kvinnor i verkets ledningsgrupp ökat från noll till sju på fem år och att antalet kvinnliga chefer på avdelningsnivå ökat från en till tre. Man fokuserar nu på åtgärder för en ökad rekrytering av kvinnor och för att få fler kvinnliga arbetsledare och chefer.

## Information och kampanjer för hållbar utveckling riktade mot kommun- och länsinvånarna

Nolia, Umeå kommun, Länsstyrelsen m fl har samverkat i planering och genomförande av besöksmässorna "Nolia Livsstil" under 2007 och 2008. Nolia Livsstil var inspirations- och informationsmässor för allmänheten med syfte att ge inspiration och visa på valmöjligheter till ett dynamiskt, lustfyllt och hållbart liv.

En direkt fortsättning på Nolia livsstil är "see - Umeå hållbar-

hetsvecka för social, ekonomisk och ekologisk utveckling”. Arrangemanget genomfördes 21-27 september 2009 och planeras bli ett årligen återkommande samverkansprojekt med Nolia AB, Länsstyrelsen, Västerbottens läns landsting, Umeå kommun, Umeå universitet, Hållbart resande i Umeåregionen och Umeå C som huvudarrangörer. See vill ”låta besökarna känna, se, prata, smaka, utmana och utveckla sitt tänkande och sitt handlande i mera hållbar riktning under en hel vecka eller bara en kort stund”. Ett stort antal företag och organisationer deltog med olika arrangemang och aktiviteter i see: Länsstyrelsen i Västerbotten, Umeå kommun, Naturskyddsföreningen i Umeå, Västerbottens läns landsting, Röda korset i Umeå, Nolia AB, Umeå C, Interaktionsgruppen, Umeåregionens bibliotek, Västerbottens museum, Specsavers Optik, Lions, Ett klick för skogen, Länsförsäkringar Västerbotten, Korpen Umeå, Viva Komvux och Viva Kompetenscentrum, Umeåregionens jämställdhetsgrupp, Umeå Kulturförening Humlan, Kulturstorm, Viva Resurs, Socialdemokraterna Umeå, ABF, LO, Esam, Region Västerbotten, Umeå Folkets Hus, RFSL Umeå, Folkets Bio Umeå, Umevatoriet, samverka nu, Energytower, UMEVA, Hammagasinet Ungdomens hus, Umeå universitet, Dragonskolan, Naturskolan, Folkuniversitetet, Studieförbundet, Bondens egen marknad, Schmack, Art & Eco, Ekolådan, Umeå Världsbutik, Strömpilens shoppingcentrum samt centrumgallerierna Up2 Shopping, MVG och Kungspassagen.

Sorsele, Storuman, Vilhelmina kommuner, Länsstyrelsen, Polismyndigheten, Fjällsäkerhetsrådet och Folksam producerade under 2005 broschyren ”En skoterguide till Västerbottens Fjällkommuner. Miljö – hälsa – säkerhet – skoterleder”. Nämda samverkanspartners arrangerade också ”SkoterKlimpdagar”, informationsdagar för allmänheten i Tärnaby, Ammarnäs och Saxnäs under 2006. Broschyren och SkoterKlimpdagarna finansierades bl a av statsbidrag till ett Klimatinvesteringsprogram (KLIMP) för minskade utsläpp av växthusgaser.

Under 2009 bedrev Skellefteå kommun en tio veckor lång kampanj för att få invånarna att lämna bilen hemma och i stället cykla eller gå till jobbet. Deltagarnas vinst var förbättrad hälsa. Målet för kampanjen var att minska koldioxidutsläppen med 30 ton. Kampanjen gjordes i samarbete med Framtidsvägen, Naturskyddsföreningen i Skellefteå, NTF Västerbotten, Vägverket Region Norr och Västerbottens läns landsting.

### **Aktiviteter för sociala hållbarhet inom ideella föreningar, folkbildningsrörelsen m m**

”Hi!, Hållbar idrott”, är en värdegrundsprocess där Umeå Kommuns fritidskontor i samverkan med Umeå Universitet och

SISU Idrottsutbildarna arbetar aktivt för att ge alla barn och ungdomar möjlighet att vara med i föreningsidrotten oavsett förutsättningar. HI vill förena idrottslig utveckling med fysisk, psykisk och social utveckling och förmedla goda värderingar till barn och ungdomar. Projektet verkar för att leva upp till idrottsrörelsens idéprogram ”Idrotten Vill” och FN:s barnkonvention. Det handlar bl a om att motverka toppning, utslagning och tidig specialisering, att arbeta aktivt för att få fler aktiva högre upp i åldrarna, att ha ett jämlikhets- och jämställdhetsperspektiv, att motverka diskriminering, att verka för ett schysst språkbruk, delaktighet, demokrati, integration och fair play. Man vill bidra till en god fysisk, psykisk och social hälsa samt ett sundare förhållningssätt till droger, alkohol, tobak och doping. Ersboda SK, GUIF Umeå IF, Game Time BBK, Hörnefors IK, IF Björklöven, IFK Umeå, Mariehems SK, Röbbäcks IF, Sandvik IK, Sandåkerns SK, Tegs SK, Umedalens IF, Umeå IK, Umeå Parkoufförening, Umeå Simsällskap och Umeå Södra FF deltar i Hållbar idrott!

### **Förslag på fler angelägna åtgärder**

- *Ett engagerat och framgångsrikt förändringsarbete har bedrivits av många kommuner, företag och andra organisationer. Den globala utvecklingen inom klimat- och energiområdet och den starkt växande världsmarknaden för klimat- och hållbarhetsinriktade varor och tjänster talar för att fler kommuner och företag bör ta chansen att stärka sina marknads- och överlevnadspositioner genom att bedriva ett aktivt utvecklingsarbete med tydliga hållbarhetsvisioner.*
- *Mål- och resultatnriktade satsningar på ”lärande för hållbar utveckling” bör göras i alla länets för-, grund- och gymnasieskolor. Erfarenheterna från det banbrytande och framgångsrika utvecklingsarbete som bedrivits av bl a Naturskolan i Umeå, projekt Naturskola i Umeåregionen, för- och grundskolor i Umeåregionen, gymnasieskolor i Umeå, Skellefteå, Lycksele och Vilhelmina kan användas som kunskaps- och inspirationskällor.*
- *Skellefteå kommun har i sitt remissvar tryckt på behovet av en fortsatt samordnad regional helhetssyn på hållbar utveckling: ”Vi anser att länsstyrelsen på ett utmärkt sätt har drivit processen för en hållbar utveckling.” Om denna process ska fortlöpa på ett lika bra sätt i framtiden behövs en samordnad funktion på regional nivå, för att erhålla en helhetssyn. Kommuner och andra aktörer har svårt att ta ett ansvar för helhetssynen för denna regionala process inom hela området.”*

## 2. Energiproduktion



Ett av Umeå Energis sex 3 MW vindkraftverk vid Bådahällan i Hörnefors.



Bioenergikombinatet Biostor i Storuman. Foto: Skellefteå kraft.

### Långsiktig strategi

Länets energiproduktion baseras i huvudsak på förnybara, lokala och regionala energikällor.

Lokalisering, utformning och drift av länets energianläggningar präglas av en strävan att minimera negativa miljöeffekter.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Etanolproduktion av skogsråvara
- Produktion av träpellets
- Biogasproduktion
- Biobränslebaserad fjärrvärme även i mindre tätorter
- Ekologiskt, socialt och ekonomiskt vällokaliserade vindkraftanläggningar
- Berg- och jordvärme
- Solfångare på enskilda fastigheter, skolor m m

**Bidrar bl a till att uppnå miljömålen** Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, God bebyggd miljö **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen**



Vindkraftverk i Bliekevare, Dorotea kommun. Foto: Åsa Laurell.

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

#### Vindkraftsutbyggnad 2004-2009

I januari 2004 hade länet totalt 8 vindkraftsverk med en installerad effekt på sammanlagt ca 6 600 kW. 2007 uppfördes fem stycken 2 MW-verk på Hornberget i Malå kommun och ett 3 MW-verk vid Holmsund i Umeå kommun. Under 2009 installerades 18 verk vid Bliekevare i Dorotea kommun, sex verk vid Hörnefors i Umeå kommun och sex verk vid Sikeå i Robertsfors kommun. Under sommaren 2009 startades också byggandet av en vindkraftspark på Gabrielsberget i Nordmalings kommun med totalt 40 verk genom brytande av vägar och påbörjad anläggning av fundament till den östra delen av parken.



Två generationer av vindkraftverk vid Holmsund i Umeå kommun.

# Vindkraft i Västerbottens län, september 2009

Vägbyggandet har också påbörjats i vindkraftsparken Stor-Rotliden i Åsele kommun och uppförandet av fundamenten till parkens totalt 40 vindkraftverk kommer att påbörjas 2010.

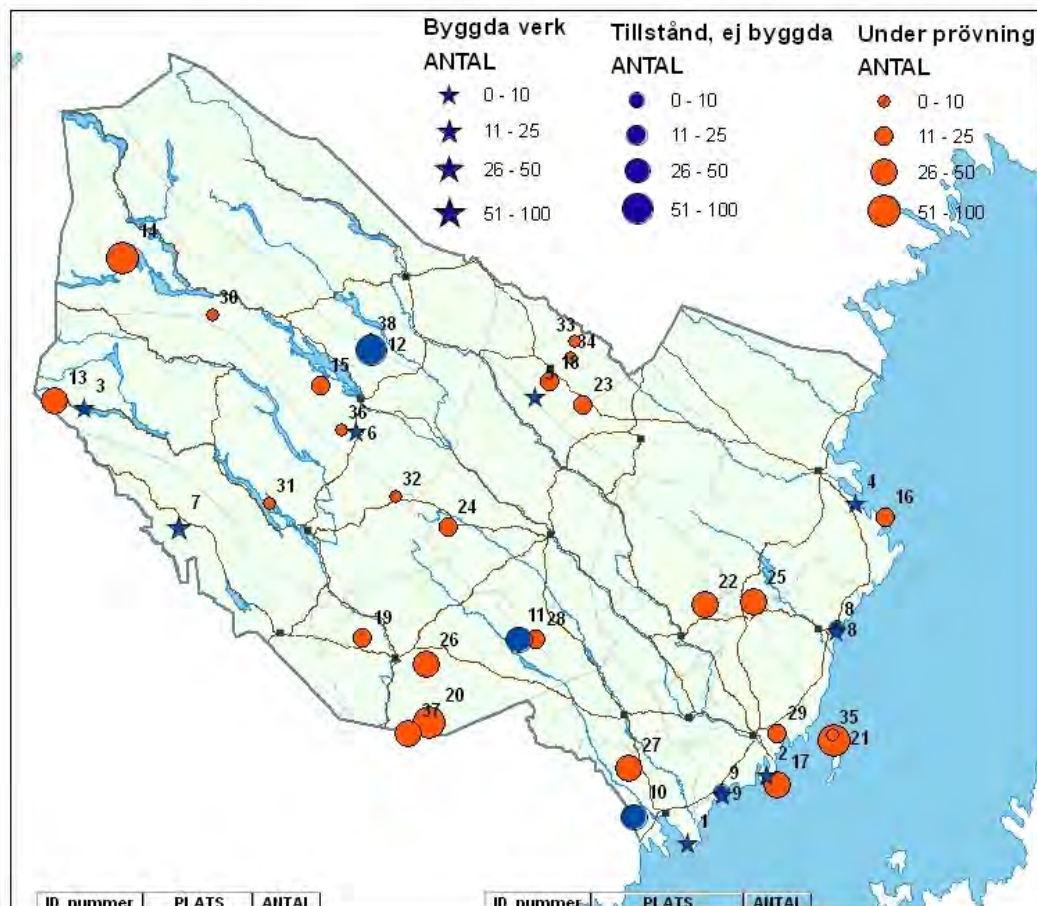
Utöver nämnda verk har Länsstyrelsen gett tillstånd till uppförandet av 100 vindkraftverk på Storblaiken i Storumans och Sorsele kommuner och en utökning av befintliga vindkraftparker vid Hörnefors och Sikeå med vardera fem vindkraftverk. Storblaikenprojektet, som blir en av landets största landbaserade vindkraftparker, ska genomföras etappvis under 2010-2015 och ge en total årsproduktion på ca 800 GWh.

De redan byggda verken beräknas, grov räknat, kunna producera ca 250 GWh. Totalt uppskattas de befintliga verken tillsammans med övriga tillståndsgivna men ännu ej byggda vindkraftverken kunna producera ca 1500 GWh. Det innebär att det av Energimyndigheten år 2002 uppsatta planeringsmålet för länets vindkraft på 300 GWh år 2015, sannolikt kommer att uppnås flerfaldigt.

## Inneliggande tillståndsansökningar och anmälningsärenden för vindkraftsutbyggnad

Enligt miljöbalken beslutar Länsstyrelsens Miljöprövningsdelegation om vindkraftsanläggningar där verkens totala höjd är över 150 meter och det är två eller flera verk samt om anläggningar där verkens totala höjd är över 120 meter och antalet är sju eller fler. Länsstyrelsen tillståndsprövar även enskilda verk som byggs som tillägg till befintliga anläggningar om den totala parkens storlek då uppfyller tillståndskravet. För närvarande behandlas tre tillståndsansökningar: 22 verk vid Ytterberg och 23 verk vid Åmliden i Malå kommun samt 13 verk på bl a Storbergkullarna i Åsele. Många samråd pågår också, som ett första steg i tillståndsprövningsprocessen. Totalt omfattar dessa samråd ca 600 verk. Det är svårt att bedöma hur många av dessa projekt som kommer att gå vidare till tillståndsprövning och faktisk drift.

Kommunerna beslutar om vindkraftsanläggningar som är högre än 50 meter och inte är tillståndspliktiga som anmälningsärenden enligt miljöbalken. Västerbottens kommuner har rapporte-



ID nummer	PLATS	ANTAL
1	Järnäs	1
2	Holmsund	3
3	Klimpfjäll	3
4	Bureå	3
5	Hornberget	5
6	Skarvsjöby	1
7	Bliekvarv	18
9	Hörnefors	6
8	Granberget	6

ID nummer	PLATS	ANTAL
8	Granberget	5
9	Hörnefors	5
10	Gabrielsberg	40
11	Stor-Rotliden	40
12	Stor-Blaiken	100

ID nummer	PLATS	ANTAL
13	Stekenjök	43
14	Södra Storfjället	66
15	Valträskhobben	13
16	Skallön	16
17	Petlandskär	30
18	Ytterberg	22
19	Storbergkullen m	16
20	Skallberget	70
21	Holmön	71
22	Fabodliden	33
23	Åmliden	20
24	Vinliden	18
25	Högaliden	39
26	Kvällåiden	39
27	Hordanbäck-lyåker	40
28	Vargräsk	21
29	Täfteå	20
30	Horra Gardfjället	6
31	Hordansjö	1
32	Risträsk	1
33	Jokkmokksliden	10
34	Storliden	8
35	Holmön	5
36	Skarvsjö	8
37	Solberg	40
38	Blaiksjön	10

Miljöheten, september 2009

©Lst AC © Bakgrundskartor Lantmäteriet 106-2008/188



rat att totalt ca 40 verk har anmälts till dem för prövning enligt miljöbalken och bygglov.

## Nya planeringsmål och riksintresseområden för vindkraft

Under 2008 har Energimyndigheten pekat ut 74 områden i länet som riksintressanta för storskalig vindkraftsutbyggnad. Västerbotten är det län som har den största sammanlagda arealen riksintresseområden för vindbruk och den utgör ca 2,7 procent av länets areal.

I riksdagsbeslutet om en sammanhållen klimat- och energipolitik juni 2009 fastslogs nya planeringsmål för vindkraften. Den innebär att Sverige år 2020 ska kunna producera totalt 30 TWh



Energytower, en ny typ av vindgenerator.

vindkraft, varav ca 20 TWh ska produceras av landbaserade verk och ca 10 TWh ska produceras genom havsbaserade verk. Ramen har ännu inte fördelats på län eller regioner men eftersom 17 % av den areal i Sverige som Energimyndigheten 2008 pekat ut som riksintresse för vindbruk ligger inom länet kan vi räkna med att det även kommer att få ansvar för en stor andel av den nya fastställda planeringsramen.

### Lokal och regional vindkraftsplanering

14 av länets femton kommuner har under 2008-2009 sökt och fått bidrag från Boverket för att ta fram fördjupningar eller tillägg till gällande översiktsplaner för vindkraft.

Storuman och Sorsele kommuner har tillsammans startat "Projekt Vindkraft" som skall resultera i en väl fungerande tilläggsplan för vindkraft i de båda kommunerna. Man lägger bl a stor vikt vid synpunkter från kommunmedborgarna.

Umeå, Nordmaling, Bjurholm, Vännäs, Vindeln och Robertsfors har under 2009 arbetat fram en gemensam översiktsplan för hur en utbyggnad av regionens vindkraft kan ske. Enligt förslaget till resursplan uppskattas vindkapaciteten inom ett drygt 30-tal redovisade utbyggnadsområden inom Umeåregionens sex kommuner kunna ge en årlig produktion av cirka 2 TWh.

Länsstyrelsen påbörjar hösten 2009 projekt "Vindbruk i Västerbottens län", ett treårigt projekt som syftar till att skapa bästa möjliga planmässiga förutsättningar för utbyggnad av vindkraft. Projektet inleds med omvärlds- och landskapsanalys. Under 2009-2011 genomförs sedan en parallell process med konfliktanalys och samverkansmöten och en del fältbesök. De erfarenheter och slutsatser man gör sammanställs och presenteras i en handbok och vid ett avslutande seminarium våren 2011.

Region Västerbotten genomför projekt "MedVind Västerbotten" för att hitta lösningar som gör att satsningar på vindkraft i Västerbottens län ger största möjliga nytta för länet. Projektet



Tre av de studenter vid Designhögskolan som designat alternativa utformningar av Energytower.

vill stödja användandet av lokal arbetskraft och lokala entreprenörer och underlätta företagsetableringar med anknypning till vindkraft. Man vill också utbilda driftstekniker, markägare och andra som berörs av vindkraftutbyggnad, medverka till rimliga upplåtelse- och inträngsavtal och befrämja ett folkligt delägarskap i vindkraftverk.

Kvarkenrådet har under 2008-2009 drivit ett projekt i syfte att öka det gränsregionala samarbetet i vindkraftsfrågor. Projektet har finansierats av Nordiska Ministerrådet, Länsstyrelsen i Västerbotten, Karleby kommun, EPV samt utvecklingsbolagen Merinova och Vasek. Projektet har haft en styrgrupp bestående av finansörerna och representanter från Skellefteå och Umeå kommuner, Skellefteå Kraft, Umeå Energi, Vasa elektriska och Västra Finlands miljöcentral. Projektet har bl a resulterat i ökad kunskap om vindkraftsetableringar i respektive grannland, ett nytt samarbetsnätverk och ett samarbetskoncept för vindkraftutbildning i Kvarkenregionen.

### Utveckling av ny vindkraftsteknik

Uppfinnaren Eric Stieg fick 2006 patent på Energytower en helt ny typ av vindkraftverk utan yttre vingar. Energiomvandlingen sker här i ett torn med inneslutna turbinblad som roterar på en vertikal axel. Många av de negativa miljöeffekter som förknippas med dagens vindkraftverk (störande ljud, svepande skuggor, extremt höga torn) förväntas minska eller elimineras med denna teknik. Energytower ska dessutom, enligt uppfinnaren, kunna producera ström vid såväl betydligt lägre som betydligt högre vindhastigheter än konventionella verk.

Tester och vidareutveckling av turbinen pågår och en inledande serietillverkning av Energytower planeras 2010. En grupp studenter vid Designhögskolan i Umeå har i samarbete med Energytower tagit fram alternativa design- och användningskoncept för denna vindgenerator.

Ett gott exempel på samverkansarbetets många "spinoff-effekter" är att Eric träffade sin blivande affärskompanjon projektledaren för Energytower, Stig-Valter Karlsson, vid ett möte om miljöteknikexport till Kina i mars 2006, som arrangerades av FHU, Länsstyrelsen och Exportrådet. Länsstyrelsen inbjöd Stig-Valter att medverka vid mötet eftersom han har lång erfarenhet av offentliga och affärsmässiga kontakter i Kina och Eric visade bl a en bordsmodell av sin vindgenerator.



Däva 2. Foto Johan Gunseus.

## Kraftvärmeanläggningar

Kraftvärmeproduktion är ett energieffektivt sätt att producera el och värme samtidigt.

Västerbotten har ett väl utvecklat fjärrvärmenät och fjärrvärmen är den dominerande uppvärmningsformen i tätorterna. Fjärrvärmenät finns i länets samtliga 15 kommuner och en fortsatt utbyggnad pågår. Länets två stora kommunala energibolag, Umeå Energi och Skellefteå Kraft, äger och driver flera stora kraftvärmeverk i länet. Under 2007 producerade dessa anläggningar sammanlagt cirka 1,6 TWh värme och 0,3 TWh el.

Skellefteå Krafts bioenergikombinat Biostor i Storuman togs i drift 2008. Anläggningen beräknas årligen producera 48 GWh el, 40 GWh fjärrvärme och 105 000 ton biopellets av bl a röjnings- och gallringsved från närliggande skogar och restprodukter från omgivande sågar.

Umeå Energi har under senhösten 2009 tagit i bruk den nya, biobränsleeldade kraftvärmenheten Däva 2, som eldas med avverkningsrester, flis, bark, spån och torv. Vid full drift har anläggningen en totaleffekt på 30 MW el och 75 MW fjärrvärme per timme. Under 2009 har Umeå Energi också byggt en 13 km lång fjärrvärmekulvert till Holmsund.

## Biogas

Skellefteå kommun har, med stöd av bl a Klimatinvesteringsmedel, byggt "Tuvans biogasanläggning". Anläggningen har varit i drift sedan 2007 och omvandlar organiskt avfall från hushåll, restauranger, storkök, livsmedelssektorn och djurstallar till fordonsbränsle. Gasen används för drift av tio stadsbussar, sopbilar och andra kommunägda fordon. Sedan 2008 finns även möjligheter för företag och privatpersoner att tanka på kommunens tankstation i Skellefteå.

Från och med 2008 bidrar även Umeå kommun med gradvis större volymer matavfall till biogasanläggningen i Tuvan. Vid utgången av 2010 kommer flertalet hushåll, storkök m fl i Holmsund, Obbola, Umeå tätort och Hörnefors att leverera matavfall till anläggningen. Matavfallet från Umeå medför inte några extra transporter eftersom det körs med returtransporter i de sopbilar från Skellefteå som levererar brännbara sopor till Däva 1.

Norrmejerier i Umeå invigde 2005 "Biotrans", en anläggning som utvinnet biogas ur restprodukter från Norrmejerier produktionsanläggningar. Denna typ av anläggning, som dessutom återvinner värme ur processvattnet och renar det, är den första i



Umeå Energis 13 km långa fjärrvärmekulvert till Holmsund.

Sverige och en av få i Europa. Den har medfört att Norrmejeriers koldioxidutsläpp har minskat med 9500 ton per år.

Umeå kommuns centrala avloppsreningsverk på Ön, drivs av Umeva och har en årlig produktion på ca 1 400 000 kubikmeter biogas. Gasen används fr n internt inom Umeå kommun för torkning av pellets och fjärrvärmeproduktion.

Nätverket Biogas Norr bildades i april 2009. Medlemmarna i nätverket samverkar för biogasutvecklingen i Västerbottens, Västernorrlands, Norrbottens och Jämtlands län. Alla biogasintresserade aktörer, som till exempel kommunala reningsverk, fiskodlingar, lantbruk, företag och bilåterförsäljare, är välkomna att delta i nätverket.



Skellefteå kommuns biogasanläggning Tuvan.



Matavfall från hushåll i Skellefteå och Umeå samlas in i bruna tunnor.





Flerbostadshus i Flurmark med solvärmesystem.



Villa i Holmsund med 10 m<sup>2</sup> solfångare.

## Syntesgas, syntetisk diesel och DME

Forskarna vid ETPC på Umeå universitet ligger i internationell framkant när det gäller att utveckla teknik för att torrifiera (rosta), mala och förgasa biomassa för framställning av bl a syntesgas, DME (dimetyleter), syntetisk diesel och andra fordonsbränslen. Den torrifierade biomassan är torr, vattenavvisande, spröd och enkel att mala till pulver och har hög energidensitet. Produkten är enkel att lagra och pelletera och den är ett globalt efterfrågat förädlingssteg för biomassa-användare.

Forskarna vid ETPC har under 2008 energi bildat utvecklingsbolaget BioEndev (Bio Energy Development North AB) tillsammans med Umeå Energi, och Öviks Energi och utvecklat torrifieringstekniken i en pilotanläggning på Röbbäcksdalen i Umeå (Bränsletekniskt Centrum). Under 2009 har BioEndev fått 41 miljoner kr i stöd från Energimyndigheten. 14 miljoner används till ett forskningsprojekt vid Umeå Universitet med syftet att bygga upp en grundläggande kompetens kring torrifieringsprocessen. Drygt 27 miljoner avser byggandet av en utvecklingsanläggning i Örnsköldsvik, som ska ägas av Övik Energi och byggas tillsammans med BioEndev. Anläggningen, som kommer att ha en kapacitet på 20 MW, ska omvandla skogsavfall och annan biomassa med lågvärdig värme till ett lätthanterligt pulverbränsle.

Umeå universitet (ETPC), Volvo lastvagnar och Umeå energi startade 2007 startat ett samarbetsprojekt med syfte att producera syntesgas som kan ersätta den gasol som används i måleriet i Volvos hyttfabrik i Umeå.

## Solvärme

Det finns i dag ca 500 villor i länet med vattenburna solfångarsystem, som står för en betydande del av energin till uppvärmning och tappvarmvatten. De flesta solvärmeanläggningarna finns i inlandet, eller en bit in från kusten. Ett mindre antal fritidshus och villor har luftburna solvärmesystem. Länets största solvärmesystem, med totalt 150 m<sup>2</sup> solfångaryta, finns på ett flerbostadshus i Flurmark i Umeå kommun.

Statligt stöd till solvärme i bostäder och lokaler infördes år 2000. Länsstyrelsen beviljade 2004-2008 statliga stöd till 272 solvärmeanläggningar (ärenden) om sammanlagt 2,2 miljoner kronor. Huvuddelen av solfångarna finns i länets inlandskommuner. De producerar årligen sammanlagt ca 1006 MWh. Fr o m 2009 gäller ett nytt statligt stöd för den som investerar i solvärme, till exempel i bostadshus, i bad- och campinganläggningar eller vid industriella processer. Under 2009 har

Länsstyrelsen t o m maj beviljat totalt 303 000 kronor till 39 anläggningar (ärenden), vilka beräknas producera ca 152 652 kWh/år.

Marcel Berkelder och "Energiråd Västerbotten" har 2006 tagit fram broschyren "Solvärme i Norra Sverige - Energi för både hjärta och plånbok". Den visar, med exempel från Vänersås kommun, att ett solfångarsystem kan täcka 5-10 månaders varmvattenbehov och en del av uppvärmningen för ett enfamiljshus i Norrland.

Vilhelminaföretaget Suncore, utvecklar och tillverkar solvärmesystem med solpaneler i polymermaterial.

Arctic Sunlight Innovation AB i Umeå utvecklar och tillverkar sedan 2006 luftburna solfångarsystem och en patentsökt axialfläkt som tillsammans med AS:s solpaneler möjliggör såväl uppvärmning som kylning av byggnader.

## LEC-teknik och solceller

En forskargrupp vid Umeå universitet utvecklar organisk elektronik, bl a ljus-emitterande elektrokemiska celler (LEC). Tekniken bygger på plastpolymerer med förmåga att sända ut (emittera) ljus. Gruppen har nyligen demonstrerat LEC:er med rekordprestanda (ca 1000 timmar) vad gäller operativ livslängd och energikonverteringsgrad. Forskargruppen använder också tekniken med tunnsläta polymerer för att utveckla billiga och effektiva solceller.

## Biopelletts

Länet har fyra större anläggningar för produktion av träpellets med en total produktionskapacitet på mer än 300 000 ton per år. Dessa anläggningar stod tillsammans för ca 25 procent av den totala produktionskapaciteten i riket år 2008.

## Projekt som stimulerar bioenergiproduktion m m

Under 2005 – 2007 bedrev Norra Skogsägarna, LRF, Umeå Energi och Skellefteå Kraft ett samverkansprojekt för att stimulera till ökad produktion av biobränsleråvara bland länets jord- och skogsbruksföretag. Jordbruksföretagen i Umeå- och Skellefteåområdet erbjöds bidrag till att så röfven på sammanlagt 500 ha.

Tillsammans med Hushållningssällskapet, Maskinringen Norr, SLU, Umeå energi m fl driver länsstyrelsen sedan 2008 projekt "Bioenergiårdar i ett nytt landskap". I projektet samverkar rå-

varuproducenter, förbrukare och forskare i delprojekten "Rörflen i Skogslandet" och "Rörflen vid kusten".

Gröna Piloter är ett projekt som ska resultera i 18 nya pilotsatsningar inom energi, entreprenad och turism i Västerbotten och Norrbotten. Pilotföretagen ska fungera som förebilder, och bidra till ökad framtidstro. Projektet, som pågår 2009- 2011, leds av LRF, i de båda länen och har som mål att skapa 50 arbetstillfällen. Tonvikten ligger på energiområdet. Det kan handla om till exempel affärsidéer inom småskaliga närvärmeanläggningar, energigrödor eller vindkraft. Projektet finansieras av EU:s landsbygdsprogram, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Norrbottens läns landsting, Region Västerbotten, Länsstyrelsen Västerbotten, Nutek och Skogsstyrelsen. Privata finansiärer är LRF, Norra Skogsägarna, Sveaskog, Längmanska företagarfonden samt pilotföretagens deltagaravgifter.

Projektet Grön Framtidsgård pågår 2008-2010 och har ett övergripande mål om att öka tillväxt, lönsamhet och attraktionskraft i företagen på landsbygden i Västerbotten och Norrbotten. I förstudien till projektet är det särskilt områdena energi, turism och entreprenad som intervjuade företagare anger som utvecklingsbara.

Biofuel Region är ett samverkansprojekt för hållbar utveckling och drivmedel från cellulosa och andra bioråvaror. Medlemmar är bland andra kommuner, företag, landsting och intresseföreningar från Västerbottens och Västernorrlands län. Umeå universitet, Mittuniversitetet, och Sveriges Lantbruksuniversitet deltar också. BioFuel Region satsar resurser på att öka kunskapen om biodrivmedelsfrågor och klimatförändringarna, bland annat genom engagemang i skolor och föreningar. BioFuel Region är också en aktör i innovationsklustret Framtidens Bioaffinader och är sedan 2009 koordinator i nätverket Biogas Norr.

## Vattenkraft

I Västerbottens län finns större vattenkraftanläggningar i Skellefteälvens, Umeälvens och Ångermanälvens vattensystem. De utgör tillsammans en tredjedel av landets totala vattenkraftsproduktion. Normalårsproduktionen i dessa tre älvar är på ca 20 TWh, varav 13 TWh produceras i kraftstationer belägna i länet. Länet har ett tiotal större vattenkraftstationer med en installerad eleffekt på mer än 100 MW. Stornorrfor kraftverk i Umeälven är, sett till produktionskapaciteten, den största och har en effekt på 591 MW och en normalårsproduktion på ca 2,3 TWh. Den utvecklingspotential som finns för länets vattenkraft är att effektivisera kraftverken i befintliga kraftstationer och att göra mindre utbyggnader i redan exploaterade älvar. Arbetet med att effektivisera energiutvinningen i befintliga kraftstationer pågår sedan en lång tid tillbaka.

## Industriell spillvärme

2003 skrev Boliden och Skellefteå Kraft ett avtal om en utbyggnad av Rönnskärs fjärrvärmenät och att omvandla ångvärme till elenergi. Sedan den första etappen i projekt ECOEL genomförts 2006 används spillvärmen från svavelverket på Rönnskär för att producera fjärrvärme som används såväl inom egna anläggningar som inom närliggande samhällen i Skelleftehamn och Ursviken. Värmeenergin i ångan från avgaspannan i smältverkets fumingugn omvandlas till el (ca 24 300 MWh/år) i den ångturbin med elgenerator som Skellefteå kraft installerat i el-centralen på Rönnskärsverken.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

- Utbyggnaden av vindkraften i länet och övriga Norrlandslän förväntas omfatta flera tusen verk under den närmaste tioårsperioden. Efterfrågan på vindkraftverk och komponenter till dessa kommer att vara oerhört stark i Europa och resten av världen under lång tid framöver. Länsstyrelsen, Region Västerbotten, näringslivet m fl bör undersöka möjligheterna till att etablera en eller flera anläggningar för montering och tillverkning av vindgeneratorer, torn, vingar och andra komponenter till vindkraftverk. I sammanhanget bör även en framtida masstillverkning av det länsbaserade vindkraftverket Energytower beaktas.
- Den kraftfulla utbyggnaden av vindkraften skapar ett starkt stigande behov av vindkrafttekniker. En KY-utbildning för vindkrafttekniker finns i Strömsund (Jämtland) och en YH-utbildning för vindkrafttekniker startades i Söderhamn 2010 men nuvarande brist på driftstekniker och en starkt växande efterfrågan på sådana liksom på andra yrkeskategorier med inriktning på etablering och drift av vindkraft kan motivera etablering av sådana utbildningar även i Västerbottens län.
- Biogas som produceras av organiskt avfall, från reningsverk, avfallsanläggningar, hushåll, storkök, livsmedelsindustri och jordbruk, är enligt Gröna Bilisters granskning av fordonsbränslen på den svenska marknaden 2009 det bästa fordonsbränslet. Det bör om möjligt etableras ytterligare 1-2 större biogasverk i länet som producerar fordonsgas av avfall från reningsverk, avfallsanläggningar, hushåll, storkök och livsmedelsindustri. Det bör om möjligt också etableras några mindre biogasanläggningar i byar med god tillgång till stall- och jordbruksavfall.
- Solfångarsystem kan täcka 5-10 månaders varmvattenbehov och en del av uppvärmningen i bostadshus med vattenburna värmesystem. Man bör stimulera till en ökad installation av kompletterande solvärmesystem i såväl enfamiljshus som i flerbostadshus, badhus, hotell m m.
- Genomför kampanjer för att öka intresset för att utnyttja det statliga bidraget för att installera system för solvärme (solvärmepaneler) och solceller
- Såväl energirådgivare som köpare och ägare av solvärmeanläggningar har upplevt att det finns en brist på erfarna och kunniga installatörer av solvärmesystem i länet. Man bör därför organisera en eller flera utbildningsdagar för rörmokare/installatörer i solvärmeteknik. Det finns också ett växande marknadsbehov av aktörer som kan ta ett helhetsansvar för leverans och installation av solvärmeanläggningar.
- Vidareutveckling av tekniken för torrifiering och förgasning av träbränslen, liksom av metoder för tillverkning av de olika bränsle- och kemikalieprodukter som kan framställas av syntesgas är mycket angelägna. Dessa kunskaper och produkter kan bidra till avsevärda klimat- och hållbarhetsvinster såväl inom regionen som i världen. Här finns också stora potentialer för export av teknik och produkter på världsmarknaden.
- Man bör undersöka möjligheterna till ett ökat utnyttjande av spillvärme från industriföretag och andra verksamheter med överskottsvärme.

# 3. Energianvändning och transporter

## Långsiktig strategi

Starkt minskad förbrukning av energi för transporter, uppvärmning, ventilation, industriella processer och belysning. Låga utsläpp av klimatpåverkande ämnen, giftiga ämnen, partiklar och försurningsskapande ämnen vid transporter, uppvärmning och annan energianvändning. Hög andel energi från förnybara, lokala och regionala energikällor med låg grad av negativa miljöeffekter.

## Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Energieffektiva och hälsosamma system för uppvärmning och ventilation av bostäder och lokaler
- Successiv avveckling av direktel i permanentbostäder
- Ombyggnad av fossilbränslesystem till system med förnybara energikällor
- Minskad andel individuell bilåkning
- Ökad andel kollektivtransporter med buss och järnväg
- Miljöanpassade, bränslesnåla fordon
- Ökad användning av biodrivmedel
- Generell 5 procent inblandning av etanol i bensin (E5)
- Biogas för uppvärmning och drift av fordon
- Ett kretsloppsanpassat, långsiktigt och väl fungerande vägnät i alla delar av länet
- Bilpooler
- Bilfria kärnor i tätorterna
- Miljövänlig körning (Eco driving, miljötrimning av fordon)
- Ökat cyklande i tätorterna
- Ökad andel järnvägstransporter
- Byggande av Botniabanan och Norrbotniabanan
- Samordning av godsfrakter

- Kampanjer för hushåll och samverkan med olika aktörskretsar för effektivare energianvändning i såväl privat som professionell verksamhet
- Ökad kunskap bland regionens befolkning om elektromagnetiska fält och en hållbar elmiljö
- Energieffektiva och hälsosamma system för produktion och beredning av mat
- Bevaka teknikutvecklingen

**Bidrar bl a till att uppnå miljömålen** Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv, **Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen.**

## Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

### Energianvändning i bostäder och lokaler

Användningen av fossila bränslen, elpannor och direktel för uppvärmning av bostäder och lokaler har minskat kraftigt genom konvertering till värmesystem baserade på biobränslen, fjärrvärme och värmepumpar (berg- och jordvärme). I länet finns också ca 500 villor där vattenburna solfångarsystem står för en betydande del av energin till uppvärmning och tappvarmvatten. Till följd av den omfattande konverteringen av värmesystemen har koldioxidutsläppen från uppvärmning av bostäder i länet minskat med 82 % under 1990-2006. - Den övriga energianvändningen inom hushållen (belysning, vitvaror, datorer, trädgårdsmaskiner, snöskotrar, fyrhjulingar m m) har dock ökat med 26 % inom samma period.

Umeå kommun genomför nu en energieffektivisering av samtliga egna fastigheter, totalt drygt 424 000 m<sup>2</sup> verksamhetslokaler och lägenheter. Målsättningen är att spara minst 17 procent energi. Åtgärderna omfattar allt från förbättrade byggnadskal till injusteringar av värme och ventilation. Koldioxidutsläppen beräknas minska med ca 5800 ton/år. Projektet drivs i samarbete med Siemens enligt en modell som kallas Energy Performance Contracting (EPC) och pågår under 2½ år, fram till 1 april 2012. All personal som arbetar med drift och förvaltning av kommunens fastigheter får utbildning i energieffektivisering



Energirådgivare Johan Sandström, Umeå kommun.



Botniabanan, provtåg Foto: Botniabanan AB.



*Elanvändning för uppvärmning av permanentbostäder har minskat.*

och hur man hanterar de nya installationerna.

Lycksele kommun har under 2009 påbörjat ett Energy Performance Contracting (EPC) investeringsprogram för energieffektivisering som ska leda till minskad energiförbrukning och sänkta driftskostnader för kommunens fastigheter. Projektet, som drivs i samverkan med Siemens, innebär att hela fastighetsbeståndet ses över och de lönsamma åtgärderna, med en återbetalningstid på nio år eller kortare blir genomförda. Kostnaderna för programmet är ca 38 miljoner. Energianvändningen beräknas minska med totalt 4507 MWh, varav 3316 MWh fastighetsvärme och 1191 MWh fastighetsel. Åtgärderna kommer också minska koldioxidutsläppen med ca 1760 ton samt utsläppen av svaveldioxid med ca 5 000 kg och utsläppen av kvävedioxider med ca 3 000 kg.

Goda exempel på modern byggnadsteknik med starkt energisparande effekter finns i flera nybyggda bostadshus i Umeåområdet liksom inom kretsloppsvarteret GreenZone. Dessa och andra exempel på energieffektivt byggande samt energieffektiviserande renovering och påbyggnad av befintliga byggnader beskrivs under 7. Byggyrksamhet.

## **Energieffektiva och miljöanpassade transporter**

### *Nätverk och projekt för energieffektiva och miljöanpassade transporter*

Umeåregionen, d v s Bjurholms, Nordmalings, Robertsfors, Umeå, Vindelns och Vännäs kommuner, har under 2009 öppnat ett gemensamt projektkontor för ”Hållbart Resande i Umeåregionen” i centrala Umeå. Här kan regionens invånare och företag få hjälp och tips till hållbara kommunikationer. På projektkontoret finns också webbverktyget ”MinResa”. Med hjälp av webbverktyget kan man jämföra olika sätt att resa, till exempel till jobbet, träningen, skolan eller affären. Man kan också lägga in de exakta kostnaderna för den bil man har, hur snabbt man cyklar och jämföra tidsåtgång, kostnader och CO<sub>2</sub>-utsläpp mellan olika färsätt under flera år.

”Hållbart Resande i Umeåregionen” har genomfört många olika aktiviteter och kampanjer. Man har bl a erbjudit allmänheten att bli s k testresenärer och få prova bussåkning gratis i en månad eller att gå med i Hälsotrampet, där man lagt fokus på vinsterna för hälsan.

Trafikkonsultföretaget Trivector Traffic har på uppdrag av Umeåregionen sammanställt ett underlag med förslag till hållbar arbetspendling i regionen, som presenterades i mars 2009.

Västerbottens Läns Landsting har under 2008 dragit igång en aktivitet för hållbart resande där man fokuserar på personalens resande till och från jobbet. Tillsammans med Hållbart Resande i Umeåregionen utvecklar man härigenom en ny del i sitt redan omfattande miljöarbete.

Länsstyrelserna i Norr- och Västerbottens län samverkar med Banverket och Vägverket i nätverket ”Regional MaTs – miljöanpassade transportsystem. Nätverket har under 2008 gett ut en miljötillståndsbeskrivning som redovisar trafikrelaterade luftutsläpp från väg, järnväg, flyg och sjöfart i Norr- och Västerbottens län under 2006. Rapporten beskriver också buller, vibrationer och föroreningar till mark och vatten från nämnda trafikslag.

## **Bil och buss**

Skellefteå kommun har i november 2009 sammanlagt 65 egna fordon som drivs med biogas från Tuvans biogasanläggning. De flesta fordonen är personbilar men även kommunens samtliga, sex sopbilar ingår. Andra biogasfordon i kommunen är tio av Skelleftebuss stadsbussar (ytterligare fyra levereras våren 2010), tre taxibilar samt 20 privata fordonsägare som har kort för biogastankning på kommunens tankställe.

Umeå kommun vill, tillsammans med sin leasingpartner SunFleet, skapa Norrlands största miljöbilspool i Umeå med ett gemensamt boknings- och faktureringsystem för privatpersoner, företag och organisationer. Bilpoolen startade i december 2008 och har under våren 2009 utökats till 25 miljöbilar. Både kommunanställda, andra organisationer och allmänheten kan nu boka bilarna dygnet runt.

Företaget Hybricon i Umeå har utvecklat teknik för att konvertera hybridbilar, t ex Toyota och Lexus hybridmodeller, till s k laddhybrider. Bilarna förses med ett kompletterande styrsystem, ett bensinvarmeaggregat och kraftfullare batterier, som kan laddas i vanliga eluttag. Efter konverteringen kan bilarna köras betydligt längre sträckor och i högre hastigheter på enbart el. Hybricon har tidigare levererat en konverterad Toyota Prius till Umeå kommuns parkeringsbolag (Upab) och bygger nu om ytterligare fem Toyota Prius åt kommunen. Marknadens och mediernas intresse för företaget och laddhybriderna är stort.



*Miljöbil i Umeå kommuns SunFleet- bilpool.*



*Norsk elbil från 1993, ägd av Håkan Joelsson, Umeå.*



Cykelbarometer i Umeå centrum.



En av kommunens luftpumpar.

En viktig förutsättning för en mera omfattande användning av laddhybrider och rena elbilar är en snabb utbyggnad av el-tankställen.

Institutionen för tillämpad fysik och elektronik vid Umeå universitet ger en sommarkurs (7,5 högskolepoäng) om El-bilar och andra miljöfordon. Kursen ger en översikt över förnybara och ekologiskt hållbara alternativ till dagens dominerande transporttekniker. Betoningen ligger på eldrift (batterifordon, hybridfordon) men även andra tekniker diskuteras.

Den årliga och mycket välbesökta Motorveckan i Lycksele har under perioden fortsatt att utveckla sina inslag av miljöinriktade aktiviteter. Under 2009 anordnades en energi- och klimatområde på den befintliga motorveckan som ytterligare breddade inriktningen och skapade en mötesplats för entreprenörer inom det gröna teknikområdet.

Lycksele kommun deltog också i 2007 i den europeiska bilfria veckan "Mobility week", Trafikantveckan. Särskilda aktiviteter anordnades i anslutning till evenemanget på Torget och på Medborgarhuset.

Ett flertal energi- och klimat rådgivningskampanjer riktade mot allmänhet företag och skolor har genomförts av kommunerna och de kommunala energirådgivarna i länet.

Under tre månader (januari - mars 2009) stängde chaufförerna på Umeåföretaget Taxi Direkt av motorn när de väntade på körningar, hämtade och lämnade. Resultatet blev oväntat stora vinster. Färre utsläpp förstås, men också många välkomna tusenlappar på grund av minimerad tomgångskörning. Projektet har varit mycket uppmärksammat i svenska media före, under, och efter projektperioden och nätverket Union of Baltic Cities tilldelade under 2009 projektet sitt årliga miljöpris för bästa exempel på framgångsrik metodik för bättre miljö.

Sorsele kommun gjorde 2006 en förstudie om "Ecostop" en ekologisk servicestation som tillhandahåller såväl alla slags förnybara bränslen (etanol, biogas, vätgas, syntetisk biodiesel m m) som kretsloppsriktad service till den växande biltestverksamheten, busstrafiken, personbilar och husvagnar. "Ecostop" är också tänkt att vara en servicestation för Inlandsbanan.

## Cykelplanering

Umeå kommun har arbetat fram ett förslag till ett cykeltrafikprogram för hållbar utveckling, som antagits av tekniska nämnden 2009. Målsättningarna är att det ska bli säkrare och enklare att cykla och gå och att de som bor inom Umeå tätort i första hand ska använda dessa färdssätt.

Som ett led i arbetet med att "göra cykeln till det självklara valet" har Umeå kommun satt upp två cykelbarometrar och fyra stycken luftpumpar i Umeå stad. Cykelbarometrarna visar hur många cyklisterna som cyklat förbi barometern och ger även kommunen värdefull information om cykeltrafiken längs de gator där de är utställda. Det går att utläsa hur många som passerat under dagen och hur många som passerat hittills under året samt tidigare år. Barometrarna har placerats på två av Umeås mest trafikerade cykelleder, en i centrala staden och en utmed gång- och cykelvägen mellan Universitetet och bostadsområdet Ålidhem. Kommunen har också placerat ut fyra stycken luftpumpar med två typer av ventiler i anslutning till barometrarna och på två andra ställen i staden.

## Järnväg och båttrafik

Bygget av Botniabanan är inne i sitt slutskede. Den första etappen Örnköldsvik – Husum invigdes 2008. I augusti 2010 startar persontågtrafik mellan Umeå och Örnköldsvik och 2011 inleds persontrafiken mellan Umeå och Sundsvall. Utbyggnaden av godsbangården på Västerslätt i Umeå pågår och kommer att vara färdig vid Botniabanans trafikstart. Godshanteringen vid godsbangården (NCL Terminal) och Umeå terminalområde (NLC park) kommer att integreras med Umeå hamn i Nordic Logistic Center (NLC), ett intermodalt godscenter.

Företaget Northrail har under 2008 startat en järnvägsbaserad containerpendel mellan Vännäs och Göteborg. Företagets direktpendel tar även trailervagnar och sk megatrailers.

Landstingen i Norrbotten och Västerbotten samt Piteå och Skellefteå kommuner bildade 2008 Norrbotniabanan AB, för att markera allvaret i regionens ambition att genomföra banan och att ge det fortsatta arbetet en tydlig juridisk och organisatorisk plattform. Region Västerbottens har under 2008 beslutat att teckna aktier i Norrbotniabanan AB. Samtliga kommuner längs Norrbotniabanan erbjuds att bli delägare i bolaget och även det privata näringslivet kommer att kunna teckna aktier.

Norsjö kommun har under 2009 utrett förutsättningarna att etablera en godsterminal i Bastuträsk. Underlagen visar på goda förutsättningar för en terminal i Bastuträsk i fråga om gods-volymer och intresse från näringslivet att nyttja denna. Placeringen ger en effektiv trafiklösning och möjliggör framtida expansion. Terminalen byggs för lastning av timmer, massaved, energiråvara och trävaror. Regionstyrelsens arbetsutskott beviljade i februari 2010 Norsjö kommuns ansökan om 9 850 000 kr till godsterminalen som totalt beräknas kosta 40 miljoner kr. Banverket går in med 5 miljoner och Norsjö kommun betalar 5 150 000 kr. Övriga medel, 20 miljoner kr, kommer att sökas



Botniabanan, provtåg. Foto: Botniabanan AB.

från EU:s strukturfonder.

Storumans kommun arbetar sedan 2006 för att etablera en lätt-kombiterminal i anslutning till energikombinatet BioStor i Stensele. Terminalen kommer att ha ett strategiskt läge med sin närhet till E12, riksväg 45, Inlandsbanan och Tvärbanan. Man skissar också på att området på sikt kan utvecklas till ett bioenergikluster, ”Storuman Biopark”.

I augusti 2011 kommer Norrtåg, som ägs av de fyra nordliga länsstrafikbolagen, att öppna pendeltrafik mellan Umeå och Lycksele med 3-4 dubbelturer per dag. Sträckan är bara delvis elektrifierad och trafiken kommer att ske med ett modernt, miljöanpassat dieseltåg.

SJ:s Norrlandståg har infört dagturer mellan Luleå och Umeå för att ge resenärerna möjlighet att under samma dag resa fram och tillbaka mellan de båda städerna.

Länstrafiken i Västerbotten har under 2009 utrett förutsättningarna att etablera pendeltågtrafik mellan Skellefteå och Skelleftehamn och mellan Vännäs och Holmsund

Sjötransporterna vid Umeå hamn, Sveriges nordligaste containerhamn, ökar starkt och ett nytt utbyggt kajområdet invigdes 2008. Linjetrafiken växer och tar idag enhetsgodis till och från Kontinentaleuropa, Storbritannien och Finland.

I en departementsrapport om spårbilens möjliga framtid i Sverige ”Pionjärbanor för spårbilar – Analys av aktuella förutsättningar Ds nr 2009:00” pekas Umeå ut som ett av fyra särskilt intressanta områden för pilotprojekt. Spårbilar kallas även spårtaxi. I spårbilssystem åker man i små helautomatiska och förarlösa vagnar som är tillgängliga dygnet runt för direktresor från start till mål utan byten och stopp vid mellanliggande stationer. Man reser ensam eller i självvalt resesällskap. I en



Norrtågståget som ska trafikera Umeå –Lycksele. Foto: Norrtåg.



Godsvagnsrangering vid Umeå järnvägsstation.

förstudie analyseras även olika etapplösningar, varav den första skulle omfatta ett nät med 12 km banlängd och 16 stationer samt 130 vagnar för högst en minuts väntetid. Etapp 1 inkluderar Umeå flygplats på Teg söder om älven, resecentrum Umeå Östra, Norrlands universitetssjukhus, Umeå universitetscampus och köpcentrum Strömpilen samt bostadsområdena Ålidhem och Carlschem. Enligt förstudien beräknas Etapp 1 kosta 898 miljoner kronor och ge närmare 12 000 resenärer per dag.

## Forskning om resvanor m m

Vid Transportforskningsenheten (TRUM) Umeå Universitet studeras transporter och resande huvudsakligen med fokus på mindre enheter som individer, hushåll och företag.

Louise Eriksson på institutionen för psykologi vid Umeå universitet bedriver forskning i miljöpsykologi och har i en 2008 framlagd doktorsavhandling studerat inflytandet av värderingar, normer och vanor för människors val av transportmedel. Hennes studier visar att bilister generellt är positiva till åtgärder som förbättrar alternativa färdmedel, såsom fler turer och billigare biljetter på kollektiva färdmedel. Mest lockande för att minska bilåkandet är tanken att använda bilen mer effektivt, exempelvis genom att åka förbi affären på vägen hem från jobbet, men att välja att cykla, gå eller åka kollektivt är också tänkbart. Däremot är det ovanligt att vilja byta plats för olika aktiviteter eller ställa in resor för att minska sin bilanvändning.

## Snöskoter

Elever vid Malgomajskolan i Vilhelmina byggde 2008 om en bensindriven snöskoter till en miljöanpassad skoter med dieselmotor, som drivs med FTL-diesel. Skotern är en arbetsmaskin som kan dra tungt. Vid tung körning drar den bara en liter per mil, att jämföra med 2-2,5 liter för en bensindriven fyrtaktsskoter av motsvarande storlek.

Sorsele, Storuman och Vilhelmina kommuner har tillsammans med Länsstyrelsen producerat ”En skoterguide till Västerbottens fjällkommuner – miljö, hälsa, säkerhet och skoterleder” under 2005- 2006. Guiden är en del i nämnda kommuners klimatinvesteringssystem.



## **Energieffektivisering och klimatinsatser i företag och verksamheter**

Hyttfabriken vid Volvo lastvagnar i Umeå fick 2004 investeringsstöd för ett omfattande program för reducerad energianvändning (el, olja och gas) under 2004-2008. Efter programmets genomförande har hyttfabriken minskat den årliga energianvändningen med 8 800 MWh, varav huvuddelen (7 200 MWh) genom värmeåtervinning i täcklackmåleriet.

Boliden Mineral införde 2006 ett certifierat ledningssystem för energi i Rönnskärsverken och smältverket har minskat sin energianvändning med minst 38 889 MWh/år genom bl a energieffektivisering i processer, uppvärmning, ventilation, elmotorer och tryckluftssystem. År 2007 inleddes ECOEL II som är en fortsättning på samarbetet mellan Boliden och Skellefteå Kraft. Vid smältverket undersöks nya möjligheter att öka elproduktionen och leveranserna av fjärrvärme. Hittills har man inventerat vilka spillvärmekällor som finns och hur de kan användas med tanke på samhällsnyttan. Om all spillvärme togs tillvara skulle den kunna försörja hela Skellefteå stad med fjärrvärme en stor del av året.

Norsjö, Storuman, Sorsele, Storuman, Umeå och Vilhelmina kommuner sökte bidrag till Klimatinvesteringsprogram (KLIMP) under 2004. Rådet för investeringsstöd vid Naturvårdsverket tilldelade hösten 2004 Sorsele kommun sammanlagt 1,4 miljoner kronor till ett klimatinvesteringsprogram KLIMP med syfte att skapa ”Gröna Ammarnäs”, Transporteffektivitet i glesbygd, Lokaleffektivitet och Folkbildning och information. Rådet beviljade även stöd till gemensamma informationsinsatser för att minska utsläpp från skotertrafiken i Sorsele, Storuman och Vilhelmina kommuner i ett sk Skoter-Klimp-program.

Norsjö kommun, som utan framgång sökt statliga medel för klimatinvesteringar under såväl 1998 som 2001 och 2004, har trots detta genomfört huvuddelen av projekten i 2004 års KLIMP-program. Exemplet visar dels hur svårt det ofta varit för mindre kommuner att konkurrera om de statliga KLIMP-medlen men också på hur en liten kommun med starkt miljö- och energiengagemang valt att själv fullfölja flertalet av sina klimatinvesteringar trots uteblivna statliga stöd.

Indexators nya Rototilt-fabrik i Vindeln präglas av energieffektivitet. Uppvärmningen sker med biobränsle och man har ett effektivt system för värmeåtervinning, automatisk belysning och en mycket energisnål lackeringsanläggning.

NCC Roads Nord i Umeå har utvecklat NCC Green Asphalt, en metod för att tillverka asfalt vid lägre temperatur (120° C) än tidigare metoder (160° C). Metoden sänker energianvändningen med 20 procent och koldioxidutsläppen med 30 procent. Man eliminerar samtidigt problemet med rök och stickande lukt för asfaltsarbetare. Partikelutsläppen minskar med 25 procent och utsläppen av lättflyktiga organiska föreningar (VOC) halveras.

GE Healthcare i Umeå har arbetat systematiskt med att minska sin klimatpåverkan under en längre period. Under 2004-2007 har företaget minskat utsläppen av koldioxid med 27 procent, huvudsakligen genom att minska på el- och värmeförbrukningen. Man utreder nu möjligheterna att effektivisera och miljöanpassa företagets transporter och tjänsteresor. I stället för att byta ut sin företagsbil köpte man in åtta cyklar. På så sätt har de anställda vant sig vid att cykla och att använda Ecotaxi eller budservice. Personalen erbjuds också att delta i en nätbaserad utbildning i sparsam körning.

Lycksele företaget JW-träproduktion vann förstapris i 2008 års upplaga av energimyndighetens innovationstävling Energy Spin-off Contest. Tävlingsens syfte var att stimulera befintliga företag att knoppa av sig till energiteknikområdet, eller att stimulera företag att ställa om verksamheten mot energiteknikområdet. JW-träproduktions bidrag bestod i en lösning med ett kollektivt kombinerat fjärrvärme/jordvärmenät för användning i mindre samhällen.

En grupp handläggare vid Länsstyrelsens deltog 2007 i en tvådagars energiutbildning med lärare och forskare från Linköpings universitet. Under kursen studerades bl a fältmätning av energiflöden och energisystemanalyser inom industrin. Deltagarna fick också göra en lärarledd energikartering på Volvo lastvagnars nybyggda lackverkstad. I samband med kursen och kontakterna med arrangören ”Miljösamverkan Sverige”, utvecklades också idén om att kartlägga energianvändningen hos de A- och B-anläggningar som Länsstyrelsen har tillsynsansvar för enligt miljöbalkens tillsynsförordningar.

Under 2008 genomförde Länsstyrelsen, i samarbete med åtta av länets kommuner, en enkätundersökning inriktad på energianvändningen inom de tillståndspliktiga A- och B-anläggningar som Länsstyrelsen och kommunerna har tillsyn över enligt miljöbalken. Syftet var att få en översiktlig bild av hur energianvändningen och potentialen för energieffektivisering ser ut inom dessa företag och verksamheter. Resultatet av energienkäten redovisas i en under 2009 sammanställd rapport. Rapporten visar bl a att företagen ser betydande möjligheter till energieffektivisering genom effektivare ventilationssystem med värmeåtervinning, egen användning och försäljning av överskottsvärmen i kyl- och processvatten, byte av elmotorer och pumpar med överdimensionerad effekt, effektivare tryckluftssystem och övergång från tryckluftssystem till eldrivna verktyg och effektivare belysning.

Projekt NV Eko startade 2009 och verkar för en miljödriven affärsutveckling i Norr- och Västerbotten med särskilt fokus på förnybar energi och energieffektivisering. Det genomförs i samverkan mellan Norrbottens energikontor AB (Nenet), Region Västerbotten, Europeiska regionala utvecklingsfonden, Energi-myndigheten, Länsstyrelsen i Norrbotten, Länsstyrelsen Västerbotten och Norrbottens läns landsting och pågår till våren 2012.

### **Kommunal energirådgivning m m**

De kommunala energirådgivarna ger råd till enskilda om möjliga energibesparingar och om energieffektiva lösningar beträffande alltifrån belysning, vitvaror och hemelektronik till värme- och ventilationssystem i småhus. De arrangerar informationsmöten och arrangerar och deltar i mässor och konferenser om energi- och klimatfrågor. Energirådgivarna ger även råd till lokala företagare i frågor om energieffektivisering och klimatanpassning.

Länet saknar ett eget, regionalt energikontor men de kommunala energirådgivarna har en informell samarbetsgrupp. Genom gruppen samordnas bl a energirådgivarnas medverkan i regionala och lokala mässor, konferenser och informationsmöten. Samarbetsgruppen, energirådgivarna, Region Västerbotten och Länsstyrelsen har också ett nära samarbete med Norrbottens energikontor (Nenet).

Lycksele kommun har arrangerat årliga energimässor sedan 2007. Energimässan vänder sig till privatpersoner samt lokala och regionala företag. Varje år håller kommunen också semi-



Krister Fjällstedt och Jamal Mouneimne, Energi- och klimatrådgivare i Lycksele kommun. Foto: Lycksele kommun.

narier om energieffektiva och klimatsmarta lösningar och i den årliga motorveckan ingår också en miljömässa med inriktning på förnyelsebara bränslealternativ.

## Energi- och kostnadsbesparande IT-teknik

IT-teknik används inom många organisationer och företag i syfte att bl a minska energianvändning, klimatutsläpp och förbrukning av tid och kostnader. Den organisation i länet som förmodligen kommit längst i användningen av IT-teknik med dessa syften är Västerbottens Läns Landsting. Man har använt telemedicinsk teknik för bl a patientundersökningar och patientträning sedan 1995. Sedan 2008 finns videokonferensutrustningar på alla sjukhus, vårdcentraler och sjukstugor. Bruket av videokonferenstekniken har ökat väldigt mycket för att ersätta resande och fysiska möten vid t ex arbetsplatsträffar, lednings- och specialismöten, utbildning och sk patientöverlämning från specialistvården till primärvården.

## Övergripande klimat- och energistrategier

Lycksele kommun har sedan 2006 en övergripande Energi och klimatstrategi med tillhörande åtgärdsprogram som årligen följs upp och revideras en gång per mandatperiod. Vid nästa revideringen ska strategin utvecklas mer med avseende på klimatanpassning. Under 2007 gick kommunen med i nätverket ”Klimatkommunerna” och har som mentorskommun i Klimatkommunernas Klimatcoach-projekt bland annat stöttat Härjedalens kommun i deras arbete med att ta fram en energi- och klimatstrategi.

Lycksele kommun deltar i norra periferiprogrammets internationella projekt Clim-ATIC med syfte att förbereda och anpassa kommunen inför klimatförändringarna. Under 2009 har klimatscenario tagit fram som ska ligga till grund utformandet av den klimatanpassningsstrategi som ska bli en integrerad del i kommunens Energi och klimatstrategi.

Länsstyrelsen har påbörjat arbetet med att ta fram en regional strategi för klimat och energi. Arbetet har skett i en tvärsektorieell arbetsgrupp. Arbetsgruppen gjorde 2008 en tillståndsbeskrivning av klimat- och energiarbetet i Västerbottens län och i vår omvärld. Den resulterande rapporten ”Globala klimatförändringar och behovet av energiomställning” lämnades till regeringen i oktober 2008. Länsstyrelsen har också sammanställt och tryckt informationsfoldern ”Hotet, utmaningen och möjligheterna – Om de globala klimatförändringarna och vad de kan innebära för människor, miljö och ekonomi Västerbotten”. Under 2009 har Länsstyrelsens arbetsgrupp haft inledande möten med representanter för Region Västerbotten, kommunerna och

kommunala energirådgivare om organisation och inriktning av det fortsatta arbetet.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

- Genomföra en studie som beskriver scenarier för länets/regionens framtida energisystem t ex 2040. Studien bör utgå från en radikalt minskad energianvändning och en tillförsel som till nära 100 procent hämtas från förnybara källor. – Inspirationskälla: Johansson, P. Steen; R. Fredriksson och E. Bogren. Energi till vad och hur mycket? (Stockholm 1981).
- Stimulera ett ökat genomförande av nybyggnads- och renoveringsprojekt med hållbart helhetstänkande, som resulterar i att energianvändning och driftskostnader i de aktuella projekten sänks med ca 50% i jämförelse med konventionella nybyggnads- och renoveringsprojekt.
- Genomföra informationsmöten och kampanjer för ökad energieffektivisering i företag och organisationer. Länsstyrelsens och kommunernas enkätundersökning, liksom erfarenheterna från andra län, visar att potentialerna för minskad energianvändning inom näringslivet och andra verksamheter är mycket stora.
- Agera för ett starkt och långsiktigt utnyttjande av Botnibanans mångsidiga möjligheter till såväl ökad godstrafik på järnväg som till daglig pendlings trafik mellan Umeå, Hörnefors, Nordmaling och söder därom liggande orter med resecentra.
- Verka för att utveckla den vidare arbets-, utbildnings- och bostadsregion som möjliggörs genom tillkomsten av Botnibanan och ett ökat utnyttjande av de möjligheter som Tvärbanan och Inlandsbanan erbjuder.
- Länsstyrelserna i Norr- och Västerbotten, Region Västerbotten, landstingen, berörda kommuner och marknadsaktörer intensifierar ansträngningarna för att finansiera och genomföra byggandet av Norrbottenbanan. Banan ska ses som en del av den Botniska korridoren och den vidare Nationell godstransportstrategin. En viktig del i den transportstrategiska satsningen är även att successivt höja standarden och godskapaciteten på Stambanan, Inlandsbanan och aktuella tvärbanor.
- Utveckla sammodala lösningar av godstransporter från väg till järnväg och båttransport på fler orter i länet.
- Vidareutveckla gruv- och metallindustrigruppens (Samverkansgrupp 3) idéer om ökade, effektivare och kvalitets-säkrare järnvägstransporter samt en mera utvecklad logistik-samverkan.
- Ett webbaserat regionalt transportlogistikcentrum skulle kunna skapa ett avsevärt effektivare nyttjande av alla tillgängliga lastutrymmen i Norrlandslänens samlade järnvägs-, väg- och sjötransportssystem.
- Fullfölja idéerna i ”Hållbart Resande i Umeåregionen” och sprida och tillämpa dem i anpassade former inom länets övriga delar.
- Etablera miljöbilspooler i flera tätorter.
- Skapa tankställen för elbilar. - Inspirationskälla: Green Highway i Västernorrland/ Jämtland.
- Skapa fler tankställen för biogasdrivna fordon.



## 4. Skog och Trä



Del av 230 meter lång träbro vid Strömpilen i Umeå med ihåliga Comwoodpelare, levererad av Martinsons 2006.

### Långsiktig strategi

Ökad förädling och användning av länets förnyelsebara träråvara med en tydlig miljöanpassning i alla produktions- och konsumtionsled.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Miljöcertifiering av allt skogsbruk och all träförädlingsindustri i länet
- Ersättning av miljöfarliga impregneringsmedel med ”miljövänliga” metoder för skydd och bevarande av träkonstruktioner i utomhusmiljöer
- Ökad produktion och ökad användning av träbroar
- Ökad produktion och ökad användning av konstruktions-element i trä till bostäder och andra byggnader
- Ökad produktion och ökad användning av trämöbler
- Ökad satsning på Västerbottensprofilerad produktutveckling och design inom träområdet
- God skogs-, natur- och kulturmiljövård som skapar förutsättningar för en långsiktigt uthållig och hög avverkningsnivå.

**Bidrar bl a till att uppnå Miljömålen** Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

Länets träindustri går mot en ökad och på många områden, tekniskt allt mer avancerad förädlingsgrad. Ett 80-tal företag och organisationer inom länets träindustri skapade 2000 IUC Trä, ett gemensamt konsult- och utvecklingsbolag som samverkar

och stimulerar utvecklingen av länets trä- och trärelaterade industri. Länets träindustri sysselsatte 2008 drygt 2 500 personer och hade en omsättning på ca 7 miljarder kronor.

### Byggnadsmaterial och broar

Martinsons Byggsystem i Bygdsiljum har levererat limträbalkar, stommar, fasad- och väggelement till de uppmärksammade sexvånings trähusen i Sundsvalls hamn, flygledartornet i Skellefteå och flerbostadshuset på Tomtebo i Umeå. Under 2008 har Martinsons Byggsystem tillsammans med Lindbäckes Bygg, Masonite och White Arkitekter byggt ett sju våningar högt trähus på Älvsbacka Strand i Skellefteå och byggde 2009 ytterligare ett höghus i trä med 18 lägenheter i området.

Under 2008 har Martinson fått priset för ”Utmärkt Modernt Träbyggande” av den nationella träbyggnadsstrategin för sin medverkan i byggandet av köpcentrumet ”Solbacken” utanför Skellefteå och för sin medverkan i byggandet av det mycket uppmärksammade åtta våningar höga trähuset på kvarteret Limnologen i Växjö.

Martinsons är även Nordens ledande producent och utvecklare av träbroar. Företaget tillverkar såväl vägbroar som gång- och cykelbroar för den inhemska och europeiska marknaden. Man har nyligen utvecklat en 12-kantig, ihålig limträstolpe (Comwood), med stabilitet och bärande egenskaper som gör att den kan ersätta stål- och betongpelare i bl a byggnader, broar och 3G-master. Comwood-stolpen används också som belysningsstolpe för väg- och parkbelysning.

Setra Plusshus i Skellefteå tillverkar och levererar bostadshus och andra byggnader i trä med hög prefabriceringsgrad till byggherrar och entreprenörer i Sverige och Norge. Företagets elementfabrik i Arvidsjaur tillverkar bl a ytter- och innerväggs-element, bjälklag, takelement och utfackningsväggar. På modulfabriken i Kristinehamn tillverkas kompletta byggmoduler



Trähus på Älvsbacka Strand i Skellefteå. Foto: Martinsons Byggsystem.

med golv och väggbeklädnader, köksinredningar och vitvaror. Under 2009 levererade Setra Plusshus två femvåningshus i trä med sammanlagt 32 lägenheter till bostadsrättsföreningen Ekorren i Skellefteå.

Masonite i Rundvik (Nordmaling) tillverkar och utvecklar balkar, regler och syllar i lättviktskonstruktioner av trä och konstruktionsboard. Företagets lättviktskonstruktioner förenklar arbetet vid såväl platsbyggen som vid prefabricerat byggande av trähus. Balkarnas I-profil gör att köldbryggorna minimeras och att mindre råmaterial behöver användas. Masonites lättviktsbalkar används frekvent i lågenergihus som byggs i Umeå och övriga delar av landet.

SCC, Skellefteå Snickericentral är en av Skandinavien största leverantörer av inredningssnickerier och andra snickeriprodukter till byggindustrin. Företaget är ett gemensamt säljbolag och varumärke för bl a Lappvattnets Snickeri i Malå (köksinredningar, KöksSSC), Trätrappor i Norsjö, fönster från SCC Klingan Glaspartier i Skellefteå, Ostvik Fönster i Ostvik, SSC Öhn Glaspartier i Umeå, Snidex fönster i Burträsk och SSC Öhmans & Söner Fönster i Adak samt dörrar från Dooria-Vännäs (f d Vännäs Dörr). SCC har f n exportmarknader i bl a Norge, Danmark, Tyskland och Japan.

Brännfors Träförädling AB i Åbyn tillverkar trähus i gran- och furutimmer från 45 mm till grovt fulltimmer. Man levererar även virke till bl a möbelindustrin.

Jörnträhus producerar fritidsstugor, villor och parhus i trä för den svenska marknaden men har också köpare i Europa. För den engelska marknaden har Jörnträ introducerat ett prefabricerat, mobilt trähus som är delat på längden och står på ett chassie med hjul som kan transporteras till valfri ort och monteras på platsen.

Lövångerstugor AB i Lövånger levererar prefabricerade byggelement till större objekt som sporthallar, butikshallar, hyreshus m m i norra delen av landet. Man producerar också fritidshus och villor av prefabricerade väggelement.

Sorselestugan AB i Sorsele bygger friggebodar, stugor m m i trä i storlekarna 4 -30 m<sup>2</sup>.

Botnia Bygg & Bastu AB i Bureå tillverkar bastustugor, friggebodar och fritidshus i trä.

Baseco Golv i Sorsele tillverkar bl a massiva trägolv i furu och gran.

Norrfog har tillverkning av bl a av sin storsäljare, limfog i furu till hyllplan och möbler, i Malå, Sorsele och Glommerstråk.

## Övriga träprodukter

Hedlunda snickeri i Lycksele tillverkar främst trä möbler till IKEA. Gavrlarna till bokhyllan Ivar är företagets största produkt. Man gör också barnsängar och andra barnmöbler.

Alinwood i Skellefteå utvecklar, producerar och säljer väldesignade kvalitetsmöbler i trä i fyra modellserier.

Sävar snickeri tillverkar möbler för offentliga miljöer som hotell, sjukhus, skolor, bibliotek och laboratorier.

Tegsnässkidan i Granö tillverkar klassiska jakt- och skogsskidor i björk, som bl a används av ett flertal räddningstjänster och av Länsstyrelsernas fältpersonal.

Bengt-Einar "Sotarn" Johansson, i Selet (Vännäs) tillverkar vedeldade badtunnor som säljs över hela landet och exporteras inom Europa.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

- Stimulera ett ökat genomförande av nybyggnads- och renoveringsprojekt i trä med hållbart helhetstänkande, som resulterar i att energianvändning och driftskostnader i de aktuella projekten sänks med ca 50 % i jämförelse med konventionella nybyggnads- och renoveringsprojekt.
- Ta chansen till de nationella och internationella marknadsfordelar som finns i att vidareutveckla Umeåregionens och länets position som en ledande region för hållbart träbyggande.
- Genom projekt Trästad 2012 stimulera samverkan mellan kommuner, fastighetsbolag, byggföretag och leverantörer i syfte att utveckla industriella träbyggnadssystem för ett klimatneutralt byggande.

## 5. Turism



Med skidor och hundsläde i Marsliden.  
Foto: Tommy Vennman.

### Långsiktig strategi

Utveckling av en långsiktigt hållbar turism med stort inslag av lärande om länets natur- och kulturvärden, om sambandet mellan människa och miljö och om goda hållbarhetsexempel inom alla delar av samhället.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Upplevelseaktiviteter i länets rika natur- och kulturmiljöer
- Utveckling av turistanläggningar, information (trycksaker, hemsidor etc) och marknadsföring
- Aktivt stöd till entreprenörer som vill utveckla anläggningar och aktiviteter i strategins anda
- Åtgärder för ökad tillgänglighet till länets naturreservat och kulturturistiska sevärdheter och produktion av lättåtkomlig information/marknadsföring av dem
- "Miljömärkt" turism
- Turism kring goda exempel på hållbar utveckling och miljödriven affärsverksamhet.
- Turism kring intressanta exempel på miljöverksamheter såsom restaurering, vård och inventering
- Turism kring renkötsel och samisk kultur

**Bidrar bl a till att uppnå Miljömålen** Frisk luft, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

#### Turism baserad på natur- och kulturupplevelser

Nitton turistföretag i länet som bedriver turistverksamhet med inriktning på natur- och kulturupplevelser är anslutna till Ekoturismföreningen (se: [www.ekoturism.org](http://www.ekoturism.org)). Åtta av dessa är också certifierade som "Naturens Bästa" arrangörer: Ammarnäs Fiskecentrum (Ammarnäs, fisketurism), Ammarnäs fjällens Islandshästar (Ammarnäs, natur- och fisketurer med häst), Aurora Borealis Adventure (Ekorrsele, hundspannturer), Fjällhästen AB (Ammarnäs, ridning med naturupplevelser och samisk kultur i Vindelfjällens naturreservat), Geunja Samisk Fjällgård-Lapplandsafari (Ammarnäs, samisk kultur och naturupplevelser i samisk fjällgård i Vindelfjällens naturreservat), Naturupplevelser i Lappland (Storuman, jakt- och naturupplevelser i fjällskogsmiljö), Nova Artic (Hemavan, hundspannturer i Vin-



Vandrarhemmet på Stora Fjäderägg. Foto: Svenska Turistföreningen.



Lapplands kulturbotaniska trädgård i Lycksele. Foto: Ingela Forsberg.



Rune Grönlund på den handikappanpassade rampen i naturreservatet Torsmyran, Nordmaling.

delfjällens naturreservat) och The Silent Way (Umnäs, hundspannturer i Vindelfjällen och Lappland).

Thule In AB i Skellefteå, arbetar med utvecklingsfrågor inom bl a ekoturism i de fyra nordligaste länen och även internationellt.

Naturupplevelser med häst i kustnära naturlandskap bedrivs med islandshästar av Grönåkers Farm i Bjurholm och med nordsvenska hästar av Håknäs Hästbruk i Vännäs.

RenSame i Kraddsele och Skajrie HB i Vindeln är ett par mindre företag som erbjuder och utvecklar småskalig turism med upplevelser och inblickar i samisk kultur, renskötsel, samisk mat och slöjd.

Andra exempel på kvalitetsmärkt natur- och kulturturism är de 41 turistmål i länet, med särskilt intressanta och unika kultur- och naturkvaliteter, som utmärkts med Vägverkets brunvita vägmärken samt de tolv vandrarhem i länet som drivs genom Svenska Turistföreningen.

Svenska Turistföreningen har utnämnt vandrarhemmet på ön Stora Fjäderägg inom Holmöarnas naturreservat, till Årets Natur- och Kultur-upplevelse 2009. I motiveringen sägs att ”Fyrvaktare, fiskare, sjömän och krigshärlar har alla hjälpts åt att forma årets Natur- och Kulturupplevelse. Det dramatiska läget, kompassrosorna av sten som lämnats kvar av glömda förfäder, sälar och havsörnar bidrar alla till en mycket speciell upplevelse. En vandrarhemsbyggnad som ligger vid en fyr från 1851 kan bara vara en kulturskatt i sig, liksom den tjärdoftande segelslupen som vandrarhemsvårdarna Lena Tegnér och Ulf Holmgren hämtar sina gäster med”.

Kvarnhotellet vid Rickleån i Överklinten, i Robertsfors kommun är ett exempel på en mindre turistanläggning som erbjuder många natur- och kulturupplevelser. Kvarnbyggnaden var i mycket dåligt skick när byborna bildade en kvarnörening och startade ett femårigt restaureringsprojekt som avslutades 2005 och kostade fyra miljoner kronor och en oändlig mängd arbetstimmar. Projektet var en del i projekt Hållbara Robertsfors. Kvarnen inrymmer nu en restaurang för upp till 70 personer, konferensmöjligheter, boende för upp till 18 personer, bastu och bibliotek. Genom samarbete med närliggande anläggningar och företag kan besökare och konferensdeltagare bl a fiska harr och öring i Rickleån, åka hästdragen prärievagn eller hästflotte och skjuta lerduvor. På vintern erbjuds slådturer med häst, hundspann, pimpelfiske och utförsåkning.

Projekt Destination Ammarnäs har som syfte att tydliggöra varumärket Ammarnäs, att utveckla områdets natur- och kulturreсурser och förbättra informationen om området. Projektet har bl a röjt upp leden mellan Tjulträsket och Ruotetje, skaffat ny harv till den berömda Potatisbacken, engagerat nya potatisodlare och påbörjat upprustning av sameföreningens lappkäta. Det öppna landskapet har restaurerats, gamla lador har renoverats och det går åter betande djur på Ammarnäsområdets raningar. Man förbättrar skyltningen, tar fram nya kartor och samarbetar med Rana kommun om att utveckla vandringsturismen längs Josefleden mellan Ammarnäs och Virvassdalen. Man har tagit fram en egen webbplats, [www.ammarnas.com](http://www.ammarnas.com) med matnyttig information om sevärdheter, leder och utflyktsmål och om var man kan bo och äta. Destination Ammarnäs ingår i Landsbyggsprojektet Naturvårdande jordbruk och pågår 2008-2011. Projektledare är Ingemar Johansson, Sorsele kommun.

Familjen Johansson i Holmnäs driver det mångsidiga jordbruksföretaget Hälje Gård, ett par mil utanför Umeå. Företaget kompletterar sin ekologiska lamm- och nötköttproduktion med bl a gårdsbutik och en rad populära besöksverksamheter.

Föreningen ”Svamp i Norr” arrangerar svamputbildningar och guidade hel- och halvdags svamputflykter.

Västerbottens län har mycket goda förutsättningar för att tillhandahålla och utveckla just de aktiviteter och turistmål som besökare från Europas två största resekonsumerande länder, Storbritannien och Tyskland, efterfrågar. Även sådant som vi uppfattar som väldigt trivialt, t ex ”en vanlig skog” eller en större park kan vara utmärkta turistobjekt i goda paketarrangemang, med aktiva och kunniga entreprenörer. Detta framkom vid ett möte om Hållbar turism under 2004 med Samverkansgrupp 4 då kulturgeografen Magnus Falck visade aktuella undersökningar om vilka typer av aktiviteter, resepaket m m som turister från Storbritannien och Tyskland efterfrågar. Magnus berättade att de aktiviteter som briterna efterfrågade var vandring, cykling, paddling, fågelskådning och vinteraktiviteter. Tyskarna efterfrågade framför allt fiske, jakt, vandring och kanotning och de vill gärna vistas i lugna omgivelningar

LRF:s projekt Gröna Piloter, som pågår 2009-2011, vill skapa pilotföretag med inriktning på skogsturism, natur- och kulturmiljö och gårdar med miljövänliga koncept.

Länsstyrelsen satsar mycket på att öka informationen och tillgängligheten i länets skyddade natur- och kulturområden. Under 2005 – 2006 har länsstyrelsen producerat ett tjugotal nya reservatsfoldrar och en naturguide som beskriver ett 40-tal na-



Kretsloppskvarteret GreenZone, ett av den hållbarhetsinriktade turismens populäraste besöksmål.

turreservat och Björnlandets nationalpark. Naturrum med information om Vindelfjällen naturreservat, norra Europas största skyddade område, finns i Ammarnäs och Hemavan. Ett naturrum finns också vid Vindelforsarna i Vindeln.

Under 2009 firades "Naturens år", dvs att det var 100 år sedan de första nationalparkerna bildades i Sverige och i Europa, med ett antal arrangemang och aktiviteter i och i anslutning till länets skyddade naturområden.

Kommunerna har gjort insatser för att öka tillgänglighet och information om ett flertal besöksvärda natur- kulturmiljöer, bland annat i form av lokala naturvårdsprojekt (LONA) Exempelvis har fler leder anlagts. Storuman och Lycksele kommuner har tillsammans tagit fram ett 40-tal utflyktsbeskrivningar. Ett "Naturviste" med information om naturreservat och andra besöksmål har anordnats på Gamplatsen, Skogsmuseet, i Lycksele.

Lapplands Kulturbotaniska trädgård är en ny turistisk attraktion som började anläggas på Gamplatsen i Lycksele under 2009. Trädgården ska bli en genbank för gamla kulturväxter från hela regionen. Här ska välbekanta, robusta och långlivade växter från gamla trädgårdar bevaras för framtiden. Torpväxter från förr kommer att presenteras på ett nytt och spännande sätt med inspiration från såväl samisk tradition som nybyggarkultur. Trädgården ska invigas den 7 augusti 2010 av landshövding Chris Heister. TV's Gröna rum med Gunnel Carlsson och annat trädgårdsfolk från när och fjärran kommer också att vara på plats.

2005 avsattes Länsstyrelsen kulturresevatet Atoklimpen, en samisk kulturmiljö som visar hur det renskötande nomadsamhället nyttjat landskapet från förhistorisk tid och fram till idag. Länsstyrelsen har också producerat informationsbroschyrer om Atoklimpen och om det tidigare avsatta kulturresevatet Rörträsk silängar i Norsjö kommun. På Länsstyrelsens hemsida finns en klickbar karta med länets 52 riksintresseområden för kulturmiljön.

Som ett led i länets breda satsning på natur- och kulturturism har Västerbottens museum tryckt en uppdaterad broschyr om "Sevärt i Västerbottens län" 2008. Den beskriver ett urval särskilt sevärda besöksmål i länet.

I det gamla Tullhuset i Ratan, i Robertsfors kommun, finns ett kulturum och Västerbottens läns hembygdsförbund och Västerbottens museum har under 2008 gett ut en broschyr om den rika kulturhistorien kring Ratan.

"Spår från 10000 år" är en interaktiv webbplats (www.sparfran10000ar.se) med en unik kunskapsbank för den som vill utforska länets kulturhistoria. Den publicerades på websidan under 2007 och har tagits fram i samarbete mellan Västerbottens museum, Skellefteå museum, Skogsmuseet i Lycksele, Vilhelmina museum, Länsstyrelsen i Västerbotten samt Institutionen för idé- och samhällsstudier vid Umeå universitet.

Den 19 augusti 2009 uppmärksammades 200-årsdagen av slaget vid Sävar, det sista slaget på svensk mark. Umeå kommun, länet och hela landet kunde då fira 200 år av obruten fred, en fundamental hållbarhet som är tämligen unik i Europa och övriga världen. Föreningen Interaktiv Historia genomförde en spektakulär, historisk teaterföreställning där man återskapade slaget med hjälp av sk reenactmentgrupper från Sverige, Finland och andra länder. Syftet var att åskådliggöra hur slaget gick till på ett så historiskt korrekt sätt som möjligt och att ge åskådarna en djupare förståelse av den svenska och västerbottensiska historien.

## Goda exempel på hållbar utveckling

Det har utvecklats en starkt ökande besöksverksamhet runt länets nationellt och internationellt intressanta exempel på hållbar utveckling som t ex GreenZone, bostadsrättsföreningen Sjöjungfruns flerbostadshus på Tomtebo, Umeå Energis kraftvärmeverk Dåva 1 och 2, reningsverket på Ön i Umeå, Tuvans Biogasanläggning i Skellefteå, Skellefteå Krafts energikombinat i Storuman (Biostor), Energytower, Hållbara Robertsfors och Lycksele kommuns energi- och klimatarbete. Denna turism har nära kopplingar till näringslivskontakter, utbildning, forskning och utveckling och till traditionell natur- och kulturturism. Besöken sker ofta i grupp och organiseras av offentliga aktörer, t ex kommunen, Länsstyrelsen, universiteten, Regionförbundet, landstinget eller av hållbarhetsinriktade konsultföretag som Esam AB m fl.

## Naturnära behandlingsterapier

Nätverket "Natur och hälsa" har utvecklat idéer om behandlingsterapier, företagsamhet och forskning med natur och naturupplevelser som en källa till rehabilitering och friskvård samt om "Grön Balans - ett nytt entreprenörskap". Tanken är att den här typen av verksamheter kan skapa förutsättningar för en mera helårsbetonad näringsverksamhet. Aktiviteterna handlar bl a om habilitering, rehabilitering och förebyggande. Nätverksgruppen har haft deltagare från Byske Laxdal, vårdföretaget Carema, Almi företagspartner, forskarvärlden, Skogsvårdsstyrelsen, Landstinget, FHU och Länsstyrelsen. Berörda intressenter är bl a Landstinget, privata vård- och turistentreprenörer, Hushållningssällskapen i Västerbottens och Norrbottens län, Sveaskog, SLU samt Försäkringskassan och försäkringsbolagen.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

- Affärspotentialerna i det stora intresset för guidade visningar av länets många goda exempel på hållbar utveckling bör tillvaratas och utvecklas i mera välorganiserade former. Vid utvecklandet av denna besöksnäring bör man också ta till vara de nära kopplingar till näringslivsutveckling, forskning och utbildningsverksamhet som finns samt och att skapa och stärka varumärken som t ex "Hållbara Västerbotten", "Hållbara Umeåregionen", "Hållbara Robertsfors", "Klimatsmarta Lycksele" eller "Träbyggnadsstaden Skellefteå".
- Det finns mycket stora utvecklingspotentialer i en utveckling av länets natur- och kulturbaserade turism. En del av utvecklingsmöjligheterna finns också i kombinationen av natur-, kultur och hälsoinriktning. Turistkoncepten bör förenas med ett brett hållbarhetstänkande.

## 6. Livsmedel

### Långsiktig strategi

Utveckla ett långsiktigt hållbart jordbruk och en livsmedelsproduktion med stark koppling till hög kvalitet och tydlig koppling till länets natur-, kultur-, livsmiljö- och turistvärden.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Öka statusen och de ekonomiska och sociala förutsättningarna för jordbruks- och livsmedelsarbete i länet
- Stärka länets livsmedelsprofil genom utveckling av industriell och småskalig förädling: kött, mjölk, ost, bär och svamp
- Utveckla marknaden för närproducerat och närförädlad
- Utnyttja odlingsformer som leder till ökad areal användning och bibehållande av det öppna landskapet
- Ökad djurhållning inom odlingslandskap med särskilda natur-, kultur- och turistvärden
- Fullt ut nyttjande av de stödformer som EU:s gemensamma jordbrukspolitik erbjuder. Särskilt operativa är regionalstöd, miljöstöd och strukturstöd.
- Kompetensutveckling med syfte att förbättra användningen och utnyttjandet av växtnäringsämnen, bevara markens långsiktiga bördighet, stärka bevarandet av natur- och kulturvärden samt utveckla den ekologiska produktionen.
- Integration av lantbruket i ett hållbart samhälle med stort inslag av kretsloppssystem
- Produktion och vidareförädling av renkött

**Bidrar bl a till att uppnå Miljömålen** Gifrfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen**



Alskogs Grönsaksodling på Bondens Egen Marknad i Umeå 2009.

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

Hushållningssällskapet skapade 2006 en portal för lokalproducerade livsmedel "Västerbottensmat – en god bit av Sverige": [www.vasterbottensmat.nu](http://www.vasterbottensmat.nu), med information om bl a producer, produkter, gårdsbutiker och passande recept. Många av portalens producenter säljer själva sina produkter på de allt mer välbesökta lokala livsmedelsmarknaderna "Bondens Egen Marknad" i Umeå, Skördemarknaden i Skellefteå och Lövånger liksom på de sommar-, höst-, och julmarknader som ordnas i flertalet kommuner.

### Ekologisk kött- och grönsaksproduktion

KRAV märkta livsmedel producerades 2009 av 37 lantbruk och sju livsmedelsförädlare i länet.

Länets Kravcertifierade köttproducenter, som under en tid saknat närliggande Krav-slakteri, kan sedan 2006 kravslakta sina nöt och lamm hos Norrbottensgården slakteri i Luleå. Från och med 2009 sker också Krav certifierad slakt av ekologiskt uppfödda svin från Kräkångers ekogård i Lövånger hos Nyhléns-Hugossons i Luleå.

Kravmärkta grönsaker och rotfrukter produceras bl a av Alskogs Grönsaksodling i Umeå, Forslundagymnasiet i Umeå, Gigsle Biodynamiska odlingar i Åsele, Stefan och Margareta Olofssons gård (Kräkångers ekogård,) i Lövånger, Oxvikens Gård i Taveljö och Conny Hägglund (MacoGrönt) i Nordmaling.

### Vindelälvens Naturbeten

Det mångsidigt framgångsrika projektet "Vindelälvens Naturbeten", som pågått 2001-2007, har förenat landskapsvård med produktion av högkvalitativt naturbeteskött utmed hela Vindelälven, från Ammarnäs till Vännäsby. Projektet har restaurerat drygt 200 ha naturbetesmarker, vilka utgör 35 procent av länets mest värdefulla naturbeten. Fem ligghallar (tält), fem maskinhallar och ett nedlagt sågverk med lagerbyggnad i Sorsele har inköpts av projektet. Lagerbyggnaden har byggts om till ligghall för ca 100 köttdjur. 25 lantbrukare har deltagit i projektet och de har haft sina naturbetesmarker i anslutning till Vindelälven. Projektledare har varit Inge-Mar Johansson, Sorsele kommun.

Verksamheten drivs sedan 2007 vidare av Vindelälvens naturbetens ekonomiska förening. Tre olika maskinbolag (i olika delar av älvdalen) har tagit över de maskiner och ligghallar som tillhörde projektet och medlemmarna (lantbrukarna) har förbundit sig att använda dessa under minst 5 år.

2008 startades två nya projekt med



Naturreservatet Brånsjön ska snart åter betas av nötdjur. Foto: Jonas Grahn.



Vindelälvens Naturbeten, Åmselse. Foto: Malin Karlsson.

viss koppling till "Vindelälvens Naturbeten", med fokus på att restaurera ett hundratal lador och igenväxande marker till såväl traditionellt slåtrade ängar som naturbetesmarker ("Utvald Miljö Ammarnäs") och att utveckla turism med fokus på de unika natur- och kulturvärdena i Ammarnäs med omnejd ("Utveckling av naturvårdsföretag"). I de nya projekten pågår även arbete med att utveckla och förstärka naturbetesköttskonceptet i länet. Ingemar Johansson, Sorsele kommun, leder båda projekten.

Naturbetesföreningen har vidgat verksamheten till att omfatta djur som går på naturbetesmarker i hela Västerbotten. Några specialiserade köttproducenter har kommit till det senaste året. Det har gjorts en förstudie om möjligheten att samverka kring ett eventuellt vinterstall för betesdjuren i Umedeltat för att långsiktigt säkra skötseln av de ca 130 ha naturbetesmark och våtmark som kommit till där genom Botniabanans kompensationsåtgärder.

Köttet slaktas hos Nyhlens/Hugossons i Luleå och kött och köttfärs konsumentpaketeras i Skellefteå och säljs under varumärket naturbeteskött från Nyhlens/Hugossons. De årliga betessläppen från olika platser kring älven har blivit en mycket

uppskattad aktivitet. Vid betessläppet på Stöcke strandängar 2009 kom ca 600 personer. Besökarna fick också äta hamburgare av naturbeteskött och information om hur naturbetesköttet produceras.

### Restaurering och anläggning av våtmarker och småvatten i jordbrukslandskapet

Enligt det regionala delmålet för Myllrande Våtmarker ska minst 500 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas i odlingslandskapet fram till 2010, där återställning är förenlig med kulturmiljövärden. Totalt sett har ungefär 400 ha våtmark restaurerats sedan år 2000. Cirka 150 hektar våta strandängar har iordningställts med restaureringsstöd för betesmark i föregående landsbygdsprogram. Huvuddelen av dessa marker har röjts upp av Eu-projektet Vindelälvens Naturbeten. På andra håll har ett flertal enskilda jordbrukare gjort aktiva restaureringsinsatser, t ex kusinerna Kent (Åbrånets Limousin) och Robert Lundström på Uthörnsjöns stränder i Nordmaling.

Cirka 40 ha våta strandängar har restaurerats till betesmarker inom kommunala LONA projekt vid Skärjavan och Kärleksudden i Nordmalings kommun och kring Jämtebölesjön och Lappvattnet i Skellefteå kommun. Ytterligare ca 200 ha våtmarker har anlagts och restaurerats av Banverket, som kompensation för Botniabanans dragning genom Umeälvens delta.

Det nya landsbygdsprogrammet ger medel till våtmarksrestaurering även i norra landsändan. Inom "Utvald Miljö" finns projektstöd med 90-procentig finansiering av redovisade kostnader i Västerbottens län. Restaureringsprojekt av våta marker som resulterar i naturbetesmark eller slåtteräng kan få stöd i båda Västerbottens och Norrbottens län. För dessa markslag finns även en enklare stödform: ett 5-årsåtagande på 3600 kr per ha och år. Alla stödformer ställer krav på långsiktig skötsel efter avslutad restaurering och det finns även miljöersättningar att söka för den årliga skötseln.

Strandängarna i det fågelrika naturreservatet Brånsjön i Vännäs kommun kommer att restaureras under 2010-2011 med stöd av medel för "Utvald Miljö" i landsbygdsprogrammet. Buskar och träd ska röjas bort och stängsel ska sättas upp så att strandområdet kan bli betesmark för nötdjur. Planering av strandängsrestaureringar i Kågefjärden i Skellefteå kommun, har också påbörjats.

### Lokala kött- och charkproducenter

Lokala kött- och charkprodukter produceras bl a av Albertina Gård, EG Vilt i Vilhelmina, Hälje gård (ekologisk produktion



Åbrånets Limousin på Bondens marknad i Umeå.



Gubböle Gårdskött.

av nöt- och lammkött), Kräkångers ekogård i Lövånger (ekologisk grisuppfödning), Nyåkerns Charolais, Topp Chark i Bastuträsk, Tärna Vilt, Vindelns rökeri, Gubböle Gårdskött, Åbrånets Limousin, Åsele Rökeri i Gafsele. Naturbetesköttet från Vindelälvens naturbeten säljs från och med 2009 i ICA- och COOP-butiker i hela Norrland, från Gävle och norrut.

Ett 20-tal färbönder i Umeåområdet har under 2009 bildat Västerbottenslamm, en ekonomisk förening, som vill synliggöra färbäringen, visa att lammuppfödare också är lantbrukare och bli starkare inför kontakterna med slakterier och konsumenterna.

NyhénsHugossons slakteri flyttade 2008 från Skellefteå till Luleå. Grundnäs AB, ett sameägt slakteriföretag invid byn Grundträsk i Malå kommun köptes 2008 av Polarica i Norrbotten. Slakteriet, som har en inriktning på ren- och viltkött, drivs nu vidare med den nye ägaren.

En projektgrupp slutförde 2009 en förstudie om förutsättningarna för att etablera ett småskaligt slakteri inom Umeåregionen. Man söker nu efter en intresserad aktör som vill bygga upp och driva ett lokalt slakteri.

### Mjolkprodukter

Norrmejerier förädlar årligen ca 190 ton mjölk från ca 23 000 kor på mjölkgårdar i Norrbotten och Västerbotten. Det motsvarar ca 6 procent av Sveriges mjölkproduktion. Under 2008-2009 har Norrmejeriers ekologiska sortiment utökats med lättmjölk, grädde och två nya filprodukter. Företagets målsättning är att 10 procent av den invägda mjölken ska vara ekologisk 2011.



Högs Getagård på Bondens Egen Marknad i Umeå 2006.



Fiskar'n i Sillviken, Bondens Egen Marknad i Umeå 2009.

Ekologisk, Krav märkt getost tillverkas vid Högs Getagård i Vindeln. Småskalig tillverkning av getost sker också i Högländ i Dorotea. En lite större getostgård i Avaträsk i Dorotea startar sin ostproduktion under hösten 2009 och ytterligare en getostgård är under uppbyggnad i Nedre Bäck, Skellefteå. Svannäs Gårdsprodukter i Vilhelmina bedriver småskalig osttillverkning av mjölk från fjällkor och Älgens Hus i Bjurholm tillverkar ett flertal ostsorarter av älgmjölk.

### Fisk

Lokal fiskförädling finns i bl a Norums Fiskrökeri, Botnia Fisk, Kasholmens fiskeläger, Fiskar'n i Sillviken och Bergmans Fisk i Vilhelmina. Strömming, sik, abborre, gädda, öring och lax fiskas lokalt i mindre skala. Regnbåge och röding produceras i länets kassodlingar medan huvuddelen av den lax som förädlas i länet importeras från Norge. Odlingarna ligger huvudsakligen i de stora kraftverksmagasinen och drivs av svenska företag men även norska och finska intressenter förekommer.

### Länsstyrelseinsatser för att bevara biologisk mångfald inom odlingslandskapet

Länsstyrelsen har genom sitt eget kompetensutvecklingsprojekt i landsbygdsprogrammet för Ett Rikt Odlingslandskap producerat tidningen Norrbruk, arrangerat kurser, fältvandringar och slätterdagar. Länsstyrelsen har också genomfört individuella rådgivningar till jordbrukare och andra landsbygdsbor. Kompetensutvecklingsinsatserna har riktats specifikt mot att stärka uppsatser inom "Utvald Miljö" d.v.s. restaurering av värdefulla



Gigsele Biodynamiska odlingar i Åsele på Bondens Marknad i Umeå 2009.





Margaretha och Stefan Olofssons gård i Lövvånger på Bondens Egen Marknad i Umeå 2007.

natur- och kulturvärden i odlingslandskapet som våtmarker, betesmarker, slåtterängar och överloppsbyggnader.

Länsstyrelsen har i samverkan med markägare, jordbrukare, ortsbor med fl. arbetat fram en skötselplan för naturreservatet och fågelsjön Brånsjön, som utgör grunden för den omfattande restaurering av våtmarkerna runt sjön som påbörjas 2010.

Länsstyrelsen har genomfört temadagar och individuell rådgivning till lantbrukare för att peka på hur viktigt det är att använda mekanisk, i stället för kemisk, bekämpning mot ogräs. Flera kurser har också hållits om hur lantbrukare kan övergå från konventionell till ekologisk produktion.

Länsstyrelsen har under 2008 och 2009 medverkat i arrangemanget "Jorden och skogen i stan", som vill visa elever och lärare i årskurserna 4-6 vad skogs- och lantbruket betyder för samhället.

Under 2008-2009 har Länsstyrelsen, i samverkan med representanter för kommunerna, LRF och naturskyddsforeningen med flera, tagit fram ett planeringsunderlag för var det är lämpligt att anlägga och restaurera våtmarker i Västerbottens odlingslandskap. Syftet är att få till stånd fler och större våtmarker på lämpliga platser i landskapet, med hänsyn till såväl biologisk mångfald och kulturmiljövärden som minskad övergödning. Jordbruksområden i kustlandet samt längs Vindelälven och Byskeälven prioriteras högst. De våtmarkstyper som lyfts fram är strandängar vid hav, sjöar och vattendrag samt småsjöar, dammar och fuktsvackor. Våtmarkerna ska ligga i öppna och aktivt brukade landskap. Sådana som även efter restaurering kommer att ligga i skogslandskap prioriteras inte. För restaurering av skogslandskapets våtmarker kan dock åtgärder med stöd av skogsstyrelsens rådgivnings- och bidragsformer eventuellt bli aktuella.



Blåbär är rika på antioxidanter.



Granskottsirap, svamppulver och älgörtssirap.



Jakob och Josefin, Dragonskolan i Umeå, redovisar sin restaurangundersökning för Länsstyrelsen 2009. Foto: Jan Lindmark.



Svamp i Norr säljer kantareller m. m.

## Länets bärindustri

Den norrländska bärindustrin har en stor utvecklingspotential. Bären, används till produktion av livsmedel som sylt och saft m. m. men i ökad utsträckning också för export till bioextraktionsföretag i Europa och Asien som tillverkar naturläkemedel och kosttillskott på en marknad som omsätter miljardbelopp. Det finns också en stigande efterfrågan i Sverige på bär som hälsosamma, klimatsmarta och lokalproducerade livsmedel. Halterna av antioxidanter, vilka bl a anses vara inflammationshämmande och motverka uppkomsten av hjärt- kärlsjukdomar och cancer, är särskilt höga i blåbär och kråkbär.

År 2008 plockades ca 7 500 ton bär i Västerbotten, vilket var ca 40 procent av den totala bärplockningen i landet. Förr plockades bären i stor utsträckning av länsbor men numera sker plockningen nästan uteslutande av säsongsarbetare från andra länder.

Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB (SIK) i Umeå bedriver innovativ utveckling av skogsbärsprodukter till mat- och hälsoprodukter. SIK beviljades 2009 medel för ytterligare två år till projektet "Bioteknik-Bär". Viktiga delprojekt under 2009 är mikrougnstorkning av bär, kommersialisering av bärens antimikrobiella effekter, produktion av bärpuréer och kliniska studier. Projektet bedrivs med stöd av EU och offentliga finansierare i Västerbotten och två kommuner i Norrbotten.

Länets största bärfrädlare är Danica Foods Lappland i Lycksele. Fabriken sysselsätter för närvarande 16 personer och producerar ca 5 500 ton sylt per år.

Eva-Lisa Bjerhagen med företaget "Med i Da" Naturens skafferier tillverkar och säljer produkter av älgört, rönnbär, lingon, tranbär, kråkbär och andra växter från naturen. Det webbaserade hälsobutiken "Immun.se" baserar en stor del av sitt produkt-sortiment på skogsbär.

Helen Gavelin, som driver Helens Gårdsbutik i Malgomaj i Vilhelmina, utvecklar bl a nya bärprodukter och fick guldmedalj för sin kråkbärsgele på Smaklustmässan i Stockholm 2009.

Bärodling kan vara ett bra alternativ till fortsatt livsmedelsproduktion på nedlagda åkermarker och att vidga underlaget för en mera utvecklad bärfrädlingsindustri i regionen. I länet finns f n endast ett mindre antal småskaliga odlingar med jordgubbar, svarta vinbär, hallon, havtorn, åkerbär och häggmispel. En framtida mera storskalig odling i länet av några av dessa bär

eller av t e x hjortron, tranbär, blåtry, lingon, blåbär, röda och vita vinbär är fullt möjlig. Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB (SIK) har 2004 sammanställt en underlagsrapport där man bl a diskuterar förutsättningarna för kommersiell bärodling i länet och behoven av att öka kunskapen om bärens positiva egenskaper för hälsa, samt att utveckla teknik för plockning, rensning och förädling.

## Svamp

Under de senaste åren har intresset för svamp och svampplockning ökat i länet. Genom EU-projektet ULF (projektägare Hus-hållningssällskapet), har det funnits möjlighet att gå kurser i svampplockning (artkännedom och växtplatser). Kurserna har bedrivits genom studieförbunden och utbildare har varit svampkonsulenter. Genom samarbete med Umeå universitet har det varit möjligt att diplomera svampplockare. Syftet är att de diplomerade svampplockarna ska kunna garantera att den svamp de plockar och säljer är ätlig och håller rätt kvalitet. Diplomeringen medför också rätten att sälja svamp under namnet "Svamp från Västerbotten". Västerbottens diplomerade svampplockare har till en början koncentrerat sig på kantarell, karljohan, färticka, trattkantarell, blek taggsvamp, goliatmusseron, sandsopp, tegelsopp och rimskivling.

År 2003 startades "Svamp i Norr" en ekonomisk förening med syfte att plocka, köpa, förädla, sälja svamp och annat vildväxande. Produktsortimentet omfattar bl a färsk och torkad svamp, svamppulver, granskottsirap och älgörtsirap. Föreningen har för närvarande ett tjugotal medlemmar i Västerbottens och Väster-norrlands län. Medlemmarna arrangerar också svamputbildningar, föreläsningar och guidade svamputflykter.

## Närproducerade och ekologiska råvaror inom restauranger och caféer

Under 2005 har deltagare i samverkansgrupp 1 besökt 25 lunchrestauranger och caféer i Umeå och ställt enkätfrågor om bl a innehållet av närproducerade och ekologiska råvaror i deras aktuella menyer och om man planerar att öka innehållet av sådana råvaror under kommande år. Vid besöken lämnade gruppen också information om Konsumentverkets modell Ät S.M.A.R.T. Syftet med enkäten och besöken var främst att öka restaurangernas och caféernas medvetenhet om miljö- och hälsoaspekter på sina måltider men också att få en bild av det dagsaktuella utbudet.



”Med i Da” Naturens skafferi.

Två elever vid Dragonskolans samhällsvetenskapsprogram genomförde våren 2009, i samverkan med Länsstyrelsen, intervjuer med tre lokala restauranger och ett grossistföretag om företagens intresse för att köpa in och använda närproducerade livsmedel i sin verksamhet.

Allt fler av Umeås restauranger har under de senaste åren fått ett ökat intresse för närproducerade och ekologiska råvaror. Restaurangerna i Umeå Folkets hus, TC (Teatercaféet) och Äpplet är båda Svanen-märkta. Av Dragonskolans intervjuer framgår att Restaurang Rex och Viktor har en relativt stor andel lokalproducerade kött råvaror, grönsaker och mejeriprodukter. Andra exempel är Baggböle Herrgård, som framhåller att ”den lokalproducerade råvaran står i centrum i restaurangens kök” och nyöppnade Bistro le Garage i Umeå där man ”huvudsakligen samarbetar med leverantörer från närområdet, av ekologiska och praktiska skäl” och för att det ger dem ”god kontroll över råvarorna”.

LottaKarin Kristoffersson och Kristoffer Winnerhed öppnar under våren 2010 restaurangen Socialize i källaren på Aschanska villan, invid älven i Umeå. De strävar efter ett nära samarbete med lokala ekologiska producenter för att skapa en spännande, miljömedveten och regelbundet skiftande meny.

Ammarnäs wårdshus i Sorsele har som motto att så mycket som möjligt av maten ska tillagas med råvaror från närområdet. Menyerna innehåller, beroende på säsong, bl a älg, ren, röding och ripa. Wårdshusets kokkar, Ulf och Mia, utsågs till Årets Vildmarkskock 2008. Ammarnäs gårdens restaurang serverar också mat som huvudsakligen beretts av lokala råvaror, t ex fjällröding och renfilé.

Hotell Borgafjäll i Dorotea kommun har ett stort inslag av lokala råvaror i sina menyer, som bl innehåller fjällröding, ren- och älgkalvfilé. Hotellet har fått utmärkelsen Lapplands bästa restaurang av White Guide 2009.

### Förslag på fler angelägna åtgärder

- De viktigaste åtgärderna för att skapa en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar livsmedelsmarknad i regionen är sådana som får livsmedelshandeln och konsumenterna att köpa mera lokalproducerade livsmedel och att i betydande utsträckning välja bort fjärrproducerade lågprisimporter av kött, grönsaker och andra livsmedel som produceras i regionen.
- Ett viktigt argument för att öka konsumenternas vilja att handla lokalt och regionalt producerade livsmedel är att få dem att förstå det nära sambandet mellan det norrländska landskapets utveckling, tillgången på jobb inom den regionala livsmedelssektorn och deras val i livsmedelsbutikerna – Norrmejeriers kampanjer, om att om du väljer vår mjölk, ost och fil så är du med och gör gott för Norrland, är ett gott exempel på sådan pedagogik.
- En viktig förutsättning för en ökad konsumtion av lokala och regionala livsmedel är att konsumenterna kan se var köttet, mejeriprodukterna, grönsakerna och bären är producerade. Detta förutsätter att produkterna helst är gårdsmärkta eller åtminstone kommun-, läns- eller Norrlandsmärkta.
- Det är angeläget att starta en dialog med livsmedelshandeln om hur de, i samverkan med regionala livsmedelsproducenter, kan bidra till regionens hållbarhetsutveckling bl a genom ett mer hållbarhetsinriktat produkturval och en prissättningspolicy som ökar konsumentintresset för närproducerade livsmedel.
- Den potentiella marknadseffekten i en målmedveten och starkt ökad offentlig upphandling av hållbara och närproducerade livsmedel är avsevärd. De politiska motiven är många och handlar bl a om att säkra jobb, skatteintäkter, turistattraktiva landskap, geografiskt genuina livsmedel och regionala varumärken. Till de politiska motiven hör också att staten, kommunerna och landstinget måste gå före med att leva upp till de miljömål och program för hållbar läns- och lokalutveckling de antar och manar näringslivet och övriga delar av samhället att medverka i.

## 7. Byggverksamhet



Kretsloppskvarteret GreenZone på Ersboda i Umeå är ett modellskapande helhetskoncept för hållbart och energismart byggande av verksamhetslokaler.



### Långsiktig strategi

All bygg- och anläggningsverksamhet i länet planeras och bedrivs med inriktning mot hållbar utveckling i såväl bygg-, som drift- och avvecklingsfasen.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Ekologiskt och kretsloppsanpassat byggande och drift av hus och anläggningar för boende, arbete och fritid
- Skapande av hållbara helhetsmiljöer och infrastrukturer som möjliggör hållbarhet i boende, daglig varuförsörjning, fritidsaktiviteter och kollektiva transporter
- Flervåningshus i trä
- Ökad användning av återvunnet byggnadsmaterial och restmaterial
- Ökad återvinning av ballast, betong och asfalt med hjälp av bl a "materialtorg" på internet
- Produktfaktblad med miljödeklaration på rest- och återvinningsmaterial
- Etablering av återvinningsstationer
- Ökad användning av krossberg och morän
- Reduktion av radon i bostäder och dricksvatten
- Nybyggnad och ombyggnad görs med metoder som leder till låg exponering för elektromagnetiska fält
- Utveckla idéer kring möjligheter att skapa mer robusta lokalsamhällen i glesbygd och återanvändning av tomma hus
- Estetisk utformning av byggnader, anläggningar som bidrar till positiva känsloupplevelser
- Hälsobefrämjande "gröna rum" både utomhus och inomhus
- Användning av livscykelanalyser som ger en helhetsbild av miljöpåverkan samt livscykelkostnader som ger en uppfattning om den totala kostnaden vid en större investering

**Bidrar bl a till att uppnå Miljömålen Giffri miljö, God bebyggd miljö samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

#### Nybyggnad av flerbostadshus, villor och arbetslokaler

Ett energisnålt och miljövänligt flerbostadshus med stora sociala kvaliteter har byggts på Tomtebo, i Umeå 2005-2006. Huset är byggt i trä och innehåller 32 bostadsrättslägenheter fördelade på fyra våningar i två parallella huskroppar som omsluter en gemensam innerträdgård. I innerträdgården möts man dagligen, umgås och njuter av exotiska växter och en porlande bäck. Alla lägenheter har inre balkonger eller altaner längs med innerträdgården. Huset har byggts av Nyab i Umeå och ritats och projekterats av arkitekt Anders Nyquists. Konceptidéerna i byggnaden har rönt mycket stort intresse både i Sverige och på det internationella planet. Fasadyornas järnvitrioldoppade granpanel, limträbalkar och prefabricerade vägg- och takelement har levererats av Martinsons Trä AB i Bygdsiljum. Huset ägs och förvaltas av bostadsrättsföreningen Sjöjungfrun.

Svenska Harmonibostäder AB (f d Nyab) planerar att bygga flera flerbostadshus med ett grundkoncept liknande bostadsrättsföreningen Sjöjungfruns flerbostadshus i bl a Örnsköldsvik, Täfteå (seniorboende) och Vännäs (seniorboende) under de närmaste åren.



Brf Sjöjungfruns flerbostadshus på Tomtebo i Umeå.



Nico Allergrens driftsvänliga villa vid Sillviken.

Under 2003 – 2006 har två privata villor med mycket klimatsmarta värmesystem och intressanta kretsloppsanpassningar byggts i Umeå. Den ena villan ligger på Ängsbacka vid älven och har ett värmesystem med mycket låga driftkostnader, baserat på en vattenmantlad vedspis och solvärme. Det andra huset, som ligger vid Sillviken, är bl a utrustat med en s k SplitBox, d v s ett integrerat värme-, ventilations- och avloppssystem. Den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten ligger i detta hus på en extremt låg nivå, ca 30 kWh/m<sup>2</sup> och år.

Under 2008-2009 har Henry Mortensen, Kapitelet Invest AB, ritat och byggt en lågenergivilla på Vitskärsudden i Obbola. Det 108 m<sup>2</sup> stora huset har mycket täta och välisolerade väggar med dubbel vindtätning. Energianvändningen för uppvärmning och varmvatten ligger på ca 44 kWh/m<sup>2</sup> och år.



Lågenergihus på Vitskärsudden, byggt av Henry Mortensen.



Ljuslanterniner och biologiska filter på GreenZone i Umeå.



Håkan Klarins energieffektiva och kretsloppsanpassade villa på Ängsbacka.

Peab planerar att uppföra 28 kedjehus med lågenergiteknik på Tomtebo i Umeå. 11 av dem ska vara inflyttningsklara 2010.

Det energi- och kretsloppsmarta helhetskonceptet i pionjärprojektet GreenZone i Umeå, som varit i drift sedan 2000, kommer att vara en förebild för Toyota Sveriges bygge av en miljöanpassad och energieffektiv bilhall i Malmö. Projektet kallas "Toyota Inspirationscenter" och ska sedan stå som modell för liknande Toyotaanläggningar i Europa. Arkitekterna Anders Nyquist, som ritat GreenZone, och hans dotter Karin Nyquist medverkar i projekteringen.

Skellefteå kommun planerar att börja bygga en ny förskola med energieffektiv byggnadsteknik vid Moröbacke i Skellefteå under 2010. Projektledare är Rolf Andersson, Skellefteå kommun.

Umeå kommun ska bygga en större förskola i energisnål teknik med plats för sex avdelningar vid Hedlundaskolan i Umeå. Byggnaden, som även kommer att inrymma en gemensam matsal för förskolan och Hedlundaskolans grundskoleklasser, beräknas vara klar för inflyttning under 2012. Projektledare är Christer Svärting, Umeå kommun,

Kvarteret Ekorren i centrala Skellefteå omfattar två flerbostadshus och ett parkeringshus med butikslokaler som byggts med modern träbyggnadsteknik under 2008-2009. Bostadshusen har byggts med Setras byggsystem Trälyftet och limträ från Setra. Hushöjderna varierar mellan två och fem våningar och de två husen innehåller totalt 32 bostadsrättslägenheter. På utsidan av huset löper svalgångar i kärnfuru med uteplatser och möjlighet till social samvaro mellan grannar. Inflyttning sker i januari 2010. Parkeringshuset är det första i Sverige som byggts helt i trä. Det har en limträbaserad stomme från Martinson i Bygdsiljum och innehåller 141 parkeringsplatser samt cirka 700 kvadratmeter kontors- och butiksytor i gatuplanet. Huset har sex våningar, varav fyra ovan mark. Fasaden har ett ljusgenomsläppligt ribbverk. Totalentreprenör för kvarteret Ekorren är Setra Plusshus. Arkitekt för projektet är Magnus Silfverhielm, arkitekt på AIX Arkitekter.

## Renovering, påbyggnad och ombyggnad

I Umeå har ett flertal flerbostadshus försetts med påbyggnader med stommar av limträ och massivträ. År 2004 genomförde Peab, i samverkan med Rydfjells Byggkonsult AB och Martinsons byggsystem, en påbyggnad av två sexvåningars flerbostadshus från 60-talet i kvarteret Ploggen i Umeå med tre våningars trästommar. Antalet lägenheter ökades från 31 till 55 och den totala lägenhetsytan från 2 100 m<sup>2</sup> till 3 150 m<sup>2</sup>.



Påbyggnadsprojektet i kv Plogen Umeå 2004. Foto: Martinsons.

Ett intressant exempel på ett kombinerat påbyggnads- och energieffektiviseringsprojekt genomfördes 2008 på fastighetsbolaget Lillbergets trevånings hyreshus på Teg i Umeå. Huset har genom påbyggnaden fått ytterligare två våningar med 28 nya lägenheter (totalt 1 600 m<sup>2</sup>), en ny vind och en hiss. Genom en luftvattenvärmväxlare på vindsvåningen återvinns värmen i frånluften från hela huset. Det förvärmade vattnet leds ner i källaren till en värmepump med anslutande ackumulatortankar som förser huset med tappvarmvatten.

Umehem fastigheter och byggföretaget AR Bygg genomför 2010 en påbyggnad i trä i kvarteret Frigg i centrala Umeå.

Regeringens delegation för hållbara städer har i december 2009 beviljat ett bidrag på totalt 33 miljoner kronor till projektet ”Den hållbara kulturstadsdelen”, som drivs av kommunen, Bostaden AB och Umeå Energi AB. 130 nya lägenheter ska ersätta de bostäder som förstördes vid branden i stadsdelen Ålidhem julen 2008. Dessutom kommer Bostaden att renovera cirka 500 lägenheter. De nybyggda bostäderna kommer att ha en energianvändning på 65 kWh energi per kvadratmeter och år. Energianvändningen i de renoverade lägenheterna ska halveras, och därmed t o m underskrida Boverkets nuvarande normer för nybyggda hus.

Hålla Hus är en informationscentral för byggnadsvård, hus-hållning och samhällsutveckling som tagits fram i samarbete mellan Länsstyrelsen Västerbotten, Västerbottens Museum, Skogsmuseet i Lycksele och Skellefteå Museum. Syftet är att underlätta för fastighetsägare att ta hand om sina byggnader på ett bra sätt. Hålla hus har en webbplats, [www.hallahus.se](http://www.hallahus.se), med information och kunskap om västerbottnisk byggnadstradition, arkitekturens idéer, byggnadstekniker och byggnadsmaterial samt byggande och boendets förbrukning av resurser. Hålla hus har också producerat informationsskrifter och hantverksblad



Skiss på de nya bostadshusen på Ålidhem. Skiss: Bostaden, TM-konsult.



Lillbergets hyreshus vid Tegsvägen i Umeå, har höjts med två våningar.

med råd om material, arbetsmetoder för renovering och byggnadsunderhåll, samt utställningar på länets tre museer.

### Detalj- och översiktsplaner

Robertsfors kommun har 2006 fastställt en detaljplan för ett område i Sikeå hamn som ska bebyggas med 8 energisnåla och kretsloppsanpassade villor. Bygget av den första villan påbörjades hösten 2009. Ytterligare en villa uppförs under 2010.

Umeå kommun har i december 2008 antagit en fördjupad översiktsplan för ”Ön” i Umeå. Området ska bebyggas etappvis med 2 500 lägenheter på den norra delen, totalt med 3 600 lägenheter på hela Ön under en 20-årsperiod. Enligt beslutet ska nybyggnad ske med modern teknik så att lägsta möjliga energiförbrukning uppnås, dock högst 60 kWh/m<sup>2</sup> och år. Frågan om byggnadernas energianvändning kommer att regleras i kommunens exploateringsavtal. Arbetet med en detaljplan för Ön har inletts med framtagandet av ett kvalitetsprogram, som ska ange förslag till grundstandard för ekologi och gestaltning för en långsiktigt hållbar bebyggelse.

### Kunskapspridning och regionala nätverk

Länsstyrelsen drev 2005–2006 ”Samverkansgruppen för hållbart och kretsloppsanpassat samhällsbyggande” (Samverkansgrupp 2) tillsammans med representanter för kommunernas energi-, miljö- och planhandläggare, Umeå Energi, Skellefteå kraft, Arbetslivsinstitutet, Umeå universitet, Sveriges Byggin-dustrier, Byggsektorns lokala kretsloppsråd, enskilda byggföretag, Forum för hållbar utveckling (FHU), Esam, Martinsons Trä, Umeå universitet, Projekt Hållbara Robertsfors och Statens Institut för Ekologisk Hållbarhet (senare Hållbarhetsrådet). Gruppens visioner utgick bl a från levande exempel på hållbart byggande som GreenZone, Nyabs flerbostadshus och ”må-braboende projekten” i pilotkommunen ”Hållbara Robertsfors”. Till byggandet, boendet och arbetandet fogades nytänkande och visioner om infrastruktur, transporter, energifrågor, gröna rum, integrerat äldreboende och utveckling av länets träindustri, liksom utvecklad forskning och undervisning kring dessa frågor.

Miljöförbundet Jordens Vänner anordnade seminariet ”Hållbart byggande lönar sig!” i november 2007. Seminariet, som arrangerades på uppdrag av Boverket, samlade ca 35 deltagare från byggindustrin, konsultföretag, Länsstyrelsen och kommunerna.

I anslutning till visionsarbetet i Samverkansgrupp 2 skrev Jens Backman, Länsstyrelsen, arkitekt Anders Nyquist och Leif Nilsson vid Forum för Hållbar Utveckling småskriften ”Energismart & kretsloppsanpassat byggande i kallt klimat”, som gavs



ut 2008. Boverket, Kretsloppsrådet, Umeå kommun och Umeå universitet bidrog till tryckningen.

I november 2008 arrangerade Länsstyrelsen konferensen "Klimat- och kretsloppsanpassat boende med helhetskvalité" i samverkan med Umeå kommun, Kretsloppsrådet och Nolia Livsstil. Bland de drygt 70 deltagarna fanns ett stort antal fastighetsägare, bygg- och miljökonstuler, byggherrar, mäklare och banktjänstemän. Konferensdeltagarna erbjöds också att delta i visningar av bostadsrättsföreningen Sjöjungfruns flerbostadshus, Håkan Klarins miljö- och energitekniskt avancerade villa i Sillviken samt Allergrens klimat- och driftsvänliga villa vid Ängsbacka i Umeå.

Byggsektorns Lokala kretsloppsråd har under 2007-2008 anordnat lunchseminarier om energisnålt husbyggnad med arkitekt Hans Eek, Per Lilliehorn från Kretsloppsrådets centrala styrelse och energifönsterexperten Diana Avasoo från WSP och Svante Wijk från NCC.

I september 2008 höll Bygg- och miljökontoret i Skellefteå kommun ett seminarium om hållbart byggande med medverkan av politiker och tjänstemän från Skellefteå och Umeå kommuner, Boverket, NCC, Martinsons Trä och Länsstyrelsen.

I december 2008 gjorde representanter från Umeå kommun, Umeå universitet, Arkitektshögskolan och Länsstyrelsen en studieresa till Alingsås. Arkitekt Hans Eek, från Passivhuscentrum, guidade gruppens besök i Alingsåshems bostadsområde "Brogården", där 300 miljonprogramslägenheter genomgår ett energieffektiviserande renoveringsprogram, och "Förskolan Stadsskogen" som byggts med passivhusteknik. Gruppen tog också del av Västra Götalandsregionens program för energieffektiva byggnader och besökte den permanenta utställningen i Passivhuscentrums lokaler.

I februari 2009 bildades "Nätverket för hållbart byggande och förvaltande i kallt klimat" av ett stort antal aktörer från bl a byggsektorn, konsultbranschen, Umeå kommun, Länsstyrelsen, SLU och Umeå universitet. Nätverkets vision är att Umeåregionen år 2020 är ledande i världen för hållbart byggande och förvaltande i kallt klimat. Medlemmarna ska förverkliga visionen genom bl a ömsesidigt kunskapsutbyte, egna och gemensamma satsningar och etablerande av en stark marknad för hållbart byggande i regionen. Nätverksbildandet har föregåtts av ett antal möten om energieffektivt och hållbart byggande och behovet av samverkan och kunskapsutbyte kring dessa frågor. Initiativtagare till dessa möten var bl a Robert Nilsson i Centrumkronan och Christer Johansson, Umeå kommun.

I april 2009 startade det treåriga projektet "Energieffektivt byggande i kallt klimat" som ska öka kunskapen om byggprojekt med ny teknik som syftar till att bygga energieffektivt i Umeå-

Håkan Klarin berättar om tekniken i sin villa under konferensen om Klimat- och kretsloppsmart boende med helhetskvalité 2007.

regionen. Projektet drivs av Umeå kommun i samverkan med bl a byggföretag och ägare av ett antal aktuella byggprojekt, energiforskare vid Umeå universitet och Länsstyrelsen. Projektet finansieras av Energimyndigheten (CERBOF-programmet), Umeå kommun och Länsstyrelsen. Inom ramen för projektet ska man bl a utbilda entreprenörer och hantverkare och genomföra energi-, temperatur-, fukt- och flödesmätningar i ett antal nybyggnader som påbörjas under 2009-2010. Mätningar har påbörjats i fyra energisnåla villor i Umeå och Robertsfors som färdigställs under 2010.

Stiftelsen Pergola vill samarbeta med andra aktörer för att bygga ett område i Umeå där boendet har ett hållbarhetsperspektiv med kultur, natur och generationsöverskridande som viktiga hörnstenar.

I november 2009 höll Bygg- och miljökontoret i Skellefteå kommun ett tvådagars seminarium om Hållbar stadsutveckling med underrubriken "Tillsammans bygger vi ett hållbart Skellefteå". På seminariet medverkade bl a landskapsarkitekt Patrik Quist, arkitekt Varis Bokalders, Yogesh Kumar (miljöchef på Fastighetsägarna i Stockholm och kanslichef för Bygga.bodialogen), Åsa Ögren (ordförande i byggnadsnämnden i Umeå kommun och i Umeva), Ann-Sofi Tapani (VD för Bostaden AB i Umeå) och Maria Sörensson (arbetar bl a med miljöanpassat byggande på stadsbyggnadskontoret i Göteborg).

## Nationell kunskapsutbredning om industriell träbyggnadsteknik

Landshövding Lorentz Andersson var t o m 2008 ordförande i kommittén för Den nationella träbyggnadsstrategin med uppdrag att genomföra åtgärdsförslagen i utredningsrapporten "Mera trä i byggandet". Inom ramen för strategin genomfördes bland annat en serie konferenser i form av sk "Träbyggnadsdagar", fortbildning för yrkesaktiva inom byggsektorn och ett antal initiativprojekt med byggnation av flervåningshus i Växjö, Falun och Skellefteå.

Projekt "Trästad 2012", som startade 2009 och pågår t o m 2012, är en fortsättning på den nationella träbyggnadsstrategin med syfte att stimulera utvecklingen av rationella och klimat-effektiva byggsystem baserade på modern, industriell träbyggnadsteknik. Projektet är ett samarbete mellan Västerbottens, Dalarnas och Kronobergs län, Sveriges Träbyggnadskansli, tolv kommuner (bl a Lycksele, Skellefteå och Umeå), bostadsföretag i berörda orter, högskolor, universitet och SP Träteknik i Skel-



Niclas Svensson berättar om Trästad 2012 under See Umeå Hållbarhetsveckan 2009.

leftea m fl orter. Länsstyrelsen i Västerbotten har uppdraget att fördela de 5,5 miljoner kronor som regeringen tilldelar projektet under treårsperioden.

## Utbildning och forskning

Hösten 2009 startade en ny arkitekt högskola vid Umeå universitet. Undervisningen och forskningen har fokus på ett resursmedvetet byggande som integreras med stark estetisk medvetenhet för att bli del av ett hållbart samhälle. Skolan vill utbilda formgivare med starkt estetiskt, etiskt, politiskt, socialt och miljömässigt engagemang. Arkitekt högskolan vill också bidra med forskning, engagemang och framtagande av nya strategier, material och produkter. Utgångspunkten är att arkitektur produceras utifrån konstnärliga, sociala, tekniska och hållbara kompetenser och baseras på djupgående teoretisk kunskap. Hösten 2010 kommer Arkitekt högskolan att bli en del av Konstnärligt campus vid Umeälvens strand och länka centrala Umeå till universitetsområdet. Samverkan mellan Arkitekt högskolan, Design högskolan, Konst högskolan, kulturföreningen Humlan och Bildernas museum kommer att skapa en mycket kreativ miljö.

Dragonskolan är en gymnasieskola i Umeå som fått utmärkelsen "Skola för hållbar utveckling". Miljömedvetenhet i fråga om allt från sociala frågor till val av byggmaterial och byggt teknik genomsyrar också Dragonskolans byggprogram. Under 2008 - 2010 bygger elever på byggprogrammet, under ledning och fortlöpande kvalitetskontroll av sina lärare, två större lågenergivillor i Innertavle. Husen blir mycket väl isolerade och täta, och byggs med Masonite lättbalkar och lokalproducerat trävirke. Uppvärmningen kommer att ske med pellets och solpaneler. Örjan Westman, lärare på Dragonskolan och initiativtagare till byggprojektet, ser dessa hus som första etappen i en serie framtida elevbyggprojekt med successivt allt varare energi- och hållbarhetskoncept. Den viktigaste framtidsinvesteringen är förstås att eleverna får praktiska erfarenheter och kunskaper om energieffektivt och miljöanpassat byggande för sin framtida yrkesverksamhet.

## Gröna rum

År 2007 startade Forslundagymnasiet en Grön Rehab-verksamhet i ett speciellt inrett växthus på skolan. Trädgården används för rekreation, terapi och undervisning. Målsättningen med Grön Rehab är att sjukskrivna ska få uppleva och vistas i en stimulerande ute- och innemiljö. Målgruppen är i första hand anställda inom Umeå kommun som erbjuds en aktiv sjukskrivning och rehabilitering i trädgårdsmiljö.



Dragonskolans elever bygger lågenergihus i Innertavle.

Sinnenas rum vid IKSU-hallen och Idrottsmedicinska enheten vid Umeå universitet, som byggdes 2001, är ett tidigt exempel på "gröna rum" för "grön terapi" i Umeå. Trädgården har ritats av Kerstin Fahlman-Noord i samverkan med Ronny Lorentzon (professor i idrottsmedicin och chef för Idrottsmedicinska enheten) och används bl a till rehabilitering av olika skador och sjukdomar, till forskning och utbildning och för mental träning och avslappning före och efter stora idrottsprestationer. Sinnenas rum har varit en inspirationskälla för bl a utformningen av innerträdgården i bostadsrättsföreningen Sjungfruns flerbostadshus på Tomtebo och GrönRehab-verksamheten vid Forslundagymnasiet.

## Återvinning av vägmateriel

Sveaskog har tillsammans med maskintillverkaren Mähler utvecklat en maskin som återvinner väggrus som hamnat utanför vägbanan. Maskinen består av en stor trumma som rensar bort rötter och stora stenar från gruset. Rensmaskinen dras av en väghyvel som skrapar upp grusmaterialet från vägrenarna. Maskinen har visats för entreprenörer och andra intresserade under hösten 2009.

NCC Roads Nords väglaboratorium i Umeå har utvecklat en metod (NCC Green Asphalt) för att tillverka asfalt vid lägre temperatur (120° C) än tidigare (160° C) som möjliggör en ökad återvinning av bitumen i gammal asfalt. Metoden minskar också energianvändningen och eliminerar problemen med rök och stickande lukt samt utsläpp av lättflyktiga organiska föreningar (VOC). Användningen av den nya lågenergiasfalten påbörjades våren 2008.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

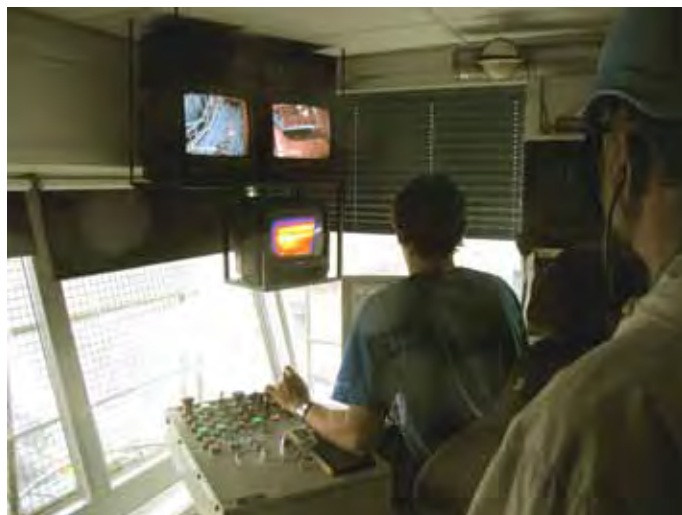
- Stimulera ett ökat genomförande av nybyggnads- och renoveringsprojekt med hållbart helhetstänkande, som sänker energianvändning och driftskostnader med 50 procent eller mer i jämförelse med konventionella nybyggnads- och renoveringsprojekt.
- Ta chansen till de nationella och internationella marknadsfördelar som finns i att vidareutveckla Umedregionens och länets position som en ledande region för hållbart byggande, boende och förvaltande med ett ökat inslag av träbyggande.
- Genom projekt Trästad 2012 stimulera samverkan mellan kommuner, fastighetsbolag, byggföretag och leverantörer i syfte att utveckla industriella träbyggnadssystem för ett klimatneutralt byggande.



## 8. Gruvor och metallindustri



Kuusakoski Recycling i Skelleftehamn, maj 2006.



### Långsiktig strategi

Länet har en Europaledande ställning i fråga om miljöfrågornas hantering i prospektering, utvinning, förädling, användning och återvinning av metaller.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Utveckling av miljövänlig teknik vid prospektering, anläggning, drift och nedläggning av gruvor
- Ökad återvinning av metaller
- Utveckling av teknik för efterbehandling av gruvor och gruvdeponier

**Bidrar bl a till att uppnå miljömålen** Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, God bebyggd miljö och Giftfri miljö, samt **Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen.**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

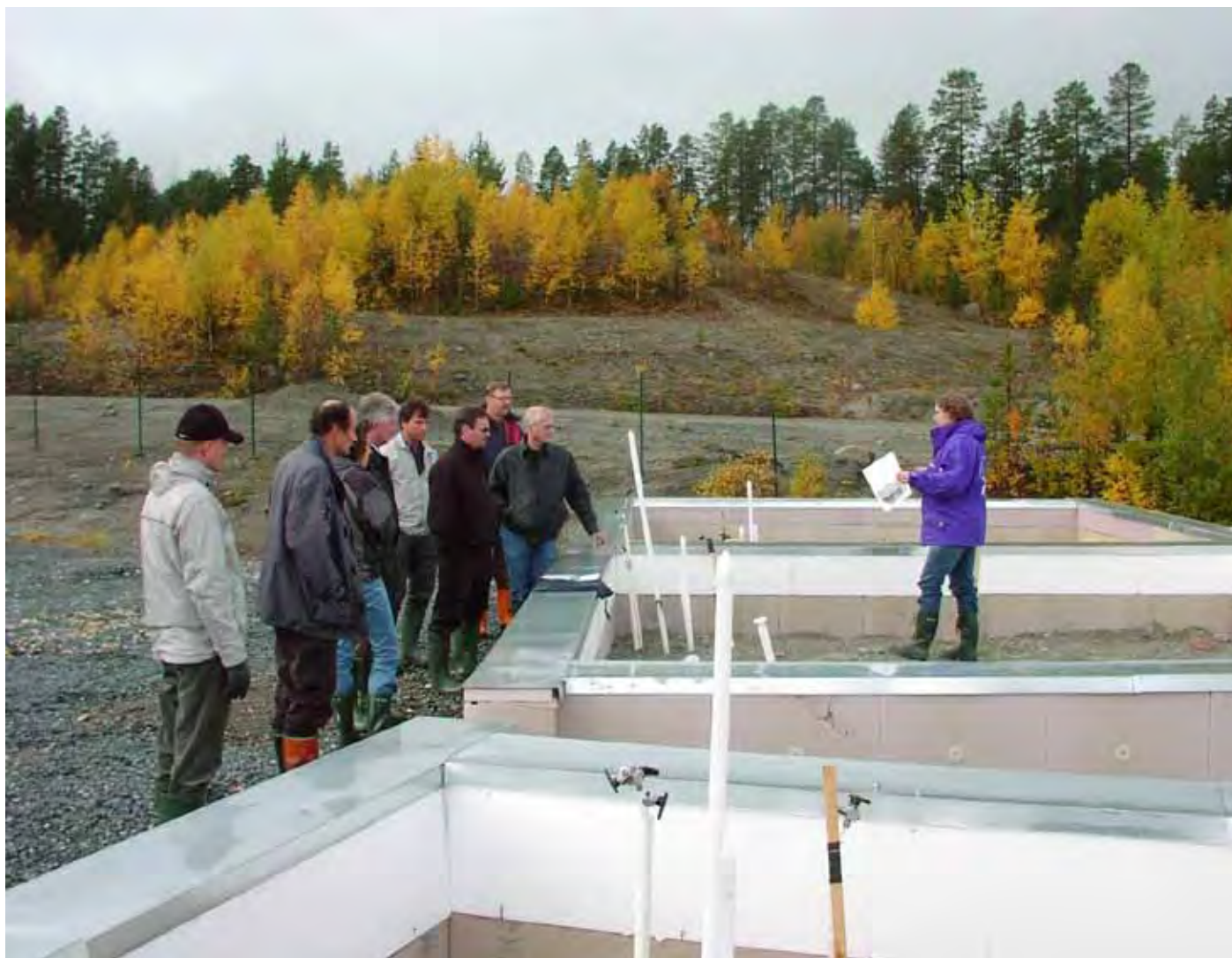
Bolidens smältverk vid Rönnskär har successivt ökat användningen av återvunnen råvara i sin metallproduktion. Verket är störst i Europa på återvinning av elektronikskrot och samarbetar bl a med Kuusakoski Recyclings intilliggande anläggning. Under 2007 återvanns metall ur 36 000 ton elektronikskrot. Koppar och zink tas ur restprodukter från metallgjutier och mässingsindustrin. Koppar och ädelmetaller återvinns från elektronikskrot och zink tas ut ur stoft från stålverksindustrin. Under 2007 baserades 20 % av kopparproduktionen, mer än hälften av guldproduktionen och 75 % av zinkframställningen på återvinningsmaterial. Nästan hälften av återvinningsmaterialiet är mässingsaskor som transporteras med båt direkt till Rönnskär. "Kopparpendeln", godståget som transporterar koppar från Skelleftehamn till Helsingborg sju dagar i veckan, tar också med sig stora mängder återvinningsmaterial på återresorna. Boliden koncernen, som är en mycket stor energianvändare, fokuserar också allt mer på energieffektivitet och under 2004-

2008 har alla produktionsenheter infört ett certifierat energiledningssystem (separat eller i integrerat med ISO 14001).

Boliden och Skellefteå Kraft startade 2003-2006 samarbetsprojektet ECOEL. Samarbetet har bl a lett till att spillvärmen från svavelverket används för att producera fjärrvärme som används inom egna anläggningar och fjärrvärmeanslutna fastigheter i Skelleftehamn och Ursviken. Man omvandlar också värmeenergin i ångan från smältverkets fumingugn till el (ca 24 300 MWh/år) i den ångturbin med elgenerator som installerats i Rönnskärsverkens el-central. 2006 infördes ett certifierat energiledningssystem på Rönnskärsverken och smältverket har minskat sin energi-användning med minst 38 889 MWh/år genom bl a energieffektivisering i processer, uppvärmning, ventilation, elmotorer och tryckluftssystem.

Projekt "BioMinE" (Biotechnology for Metal Bearing Materials in Europe) har under 2004-2008 utvecklat teknik för hur man i industriell skala kan använda bakterier för att utvinna metall på ett ekonomiskt, energisnålt och miljövänligt sätt. Man har gjort forsknings- och utvecklingsframsteg med flera metaller, som koppar, nickel, kobolt och zink. Introduktionen av biometallurgiska processer förväntas leda till betydande förbättringar för metallproduktion genom ökad resursåtervinning, lägre kostnader och lägre energibehov. Metoderna kan också bidra till en mer hållbar avfallshantering och vattenrening inom gruvnäringen. Boliden, Umeå universitet och Skeria har deltagit i detta stora europeiska projekt som också har deltagare från Sydafrika.

Projekt Georange har 2008 etablerat forskningscentret GEET, Georange Environmental Testsite, i Kristineberg. Här skapas möjligheter för forskare, konsulter, gruvbolag m fl att ta del av forskningsresultat som tagits fram av bl a forskningsprogrammet MiMi:s utvärdering och utveckling av metoder för efterbehandling av sandmagasinet med restprodukter från anrikningsverket. GEET erbjuder även företag och universitet möjligheter att nyttja befintliga testceller för nya studier. Med en databas på Georange hemsida har resultat från de senaste 15 årens forskning i Skellefteåfältet gjorts tillgängliga för en bredare publik. Genom Georange-projektet har både nya forskningsprojekt kunnat etableras och de långa tidsserier som ini-



Georange testceller vid Kristineberggruvans sandmagasin 2004. Foto: Jim Bergström, Georange.

tierats under tidigare forskningsprogram kunnat fortsätta. Föreståndaren för GEET, Lars Lövgren, samarbetar med den till Georange kopplade forskning som bedrivs vid Umeå universitet och Luleå tekniska universitet. Under perioden 2008-2010 finansierar dessutom Vinnova och gruvindustrin gemensamt ett s k. strategiskt gruvforskningsprogram med bl.a. två miljöprojekt: ett om metallbindning till anrikningssand, ett om kväveläckage från gruvbrytning.

Samverkansgrupp 3 har diskuterat gruv- och metallindustrins hållbarhetsfrågor och bl a gjort ett utkast till en gemensam idékatalog med egna, gemensamma och tvärsektoriella åtgärdsförslag. Man har också vid flera möten, bl a i samverkan med konsulterna Lars Köhler (Konsultor) och Stellan Lundberg (Infraplan), diskuterat möjligheterna att skapa ökade, effektivare tids- och kvalitetssäkrare järnvägstransporter samt en mera utvecklade logistiksamverkan inom metallindustrin.

### **Förslag på fler angelägna åtgärder**

- *Genom forskning och metodutveckling minska negativa effekter på omgivande land- och vattenmiljöer i samband med gruvverksamhet.*
- *Genom fortsatt forskning och metodutveckling förbättra efterbehandlingen av nedlagda gruvor och sandmagasin*
- *Utreda möjligheterna att bygga upp olika former av metallteknisk industriverksamhet i regionen baserad på egna metallråvaror.*
- *Fundera kring möjligheter och behov till ett mera långsiktigt hushållande med länets metall- och mineralförekomster. – Förekomsternas marknadsvärde ökar med tiden och vi borde väl också avsätta en del av dessa naturresurser till kommande generationer länsbor.*
- *Bygga vidare på de idéuppslag som deltagarna i Samverkansgrupp 3 lagt fram om logistiksamverkan och utökade, effektivare och kvalitetssäkrade järnvägstransporter inom gruv- och metallindustrin.*

## 9. Mark- och vattenresurser



Friskt grundvatten. Foto: Roger Vallin.



Sanering av förorenad mark vid Umeå vattentäkt. Foto: Erik Danielsson.

### Långsiktig strategi

Västerbotten är ett föregångslän i hushållning med mark- och vattenresurser samt utveckling och användning av metoder för behandling av förorenade mark- och vattenområden.

Länet har höga ambitioner beträffande åtgärder i områden med naturligt höga radonhalter i dricksvatten och bostadsmark.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Säkerställande av viktiga grundvattentillgångar
- Säkerställande av biologisk mångfald (områden och arter), geologiska skyddsvärden, kulturmiljöer och områden för friluftsliv
- Hushållning med ballastmaterial, industrimineral och natursten
- Restaureringsåtgärder i reglerade och flottningsrensade vattendrag
- Efterbehandling av förorenade områden, i första hand nedlagda gruvor, gamla deponier och träimpregneringsanläggningar
- Forskning och utveckling av metoder för efterbehandling av förorenade mark- och vattenområden
- Långsiktig hållbarhet i skötsel och skörd av förnybara biologiska resurser såsom skog, svamp, bär, vilt- och fiskestammar i naturliga ekosystem

**Bidrar bl a till att uppnå Mijömålen** Giftfri miljö, Säker strålmiljö, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen.**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

#### Inventering och efterbehandling av förorenade mark- och vattenområden

I länet finns ett stort antal pågående och nedlagda gruvor, sågverk, träimpregneringsanläggningar, garverier, skrothandlare, avfallsdeponier, ytbehandlingsanläggningar, massaindustrier, oljedepoer, kemtvätterier och andra verksamheter som gett upphov till höga koncentrationer av miljögifter i anslutande mark- och vattensystem. Föroreningarna består främst av tungmetaller som t ex koppar, zink, bly, kadmium, kvicksilver och arsenik samt av organiska miljögifter som PCB, dioxiner, kreosot, PAH, perkloretylen, pentaklorfenoler, bensin och mineraloljor. Länsstyrelsen ansvarar för inventering av sådana områden där verksamheten upphört och juridiskt ansvar saknas och ställer krav på att undersökningar och åtgärder sker i förorenade områden där verksamhet pågår och juridiskt ansvariga finns. Länsstyrelsen har fram t o m 2009 identifierat ca 2 500 områden i länet som är eller misstänkts vara förorenade. Drygt 410 av dessa områden har inventerats och riskklassats enligt ”Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) ”.

I samråd med kommunerna upprättar Länsstyrelsen årligen ett regionalt program för arbetet med inventering och efterbehandling av förorenade områden. Här beskrivs arbetet med de mest prioriterade objekten i länet och kommande års arbete med förorenade områden. Med stöd av programmet ansöker Länsstyrelsen om medel för inventeringar, undersökningar och åtgärder hos Naturvårdsverket. I 2009 års program finns även en förteckning över de 30 högst prioriterade förorenade områdena i länet, där staten är med och finansierar sanering, samt ett antal nyckeltal som beskriver arbetet med förorenade områden i länet.

Det är oftast den berörda kommunen som är huvudman för undersökning och sanering av de förorenade områden som finansieras med statliga medel.

Marksaneringscentrum Norr (MCN) utvecklar nya miljö- och

kostnadseffektiva metoder för sanering av svårt förorenad industrimark. Ett viktigt område är analys- och bedömningsmetoder för risker och åtgärdsmetoder för dioxin och PAH-förorenad mark, speciellt på sågverkstomter förorenade med impregnerings- och rötskyddsmedel. Man gör analyser och riskbedömningar av kvicksilverförorenade älv- och sjösediment, utvecklar kostnadseffektiva lösningar för återanvändning av restmaterial från industrier och saneringsåtgärder, bland annat täckning av gruvavfall med restprodukter från skogsindustrin. Information om MCN's pågående verksamhet finns att läsa på [www.mcni.com](http://www.mcni.com). Mats Tysklind på kemiska institutionen vid Umeå universitet är kontaktperson för MCN.

## Vattenförvaltning i Västerbottens län

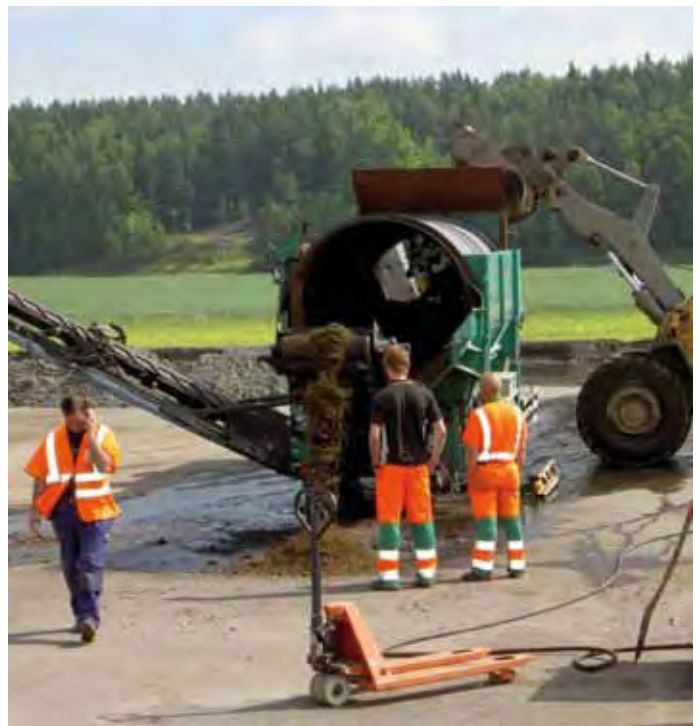
Den svenska vattenförvaltningen har sitt ursprung i EU:s ramdirektiv för vatten och innebär en ambitionshöjning i arbetet med våra vatten. Det övergripande målet är att alla vatten, sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten, ska få god status till år 2015. Vattens status får inte heller försämrats.

Ett omfattande kartläggningsarbete, med påverkansanalys och statusklassning, utgör grunden för åtgärdsprogram. Åtgärdsprogram tas fram för de vatten som riskerar att inte uppnå god status till 2015. Principen är att man utgår från vattensystemet som helhet och sätter in åtgärder där de gör mest nytta. Närmare en tredjedel av länets vatten är i behov av åtgärder. En stor del av åtgärderna som föreslås för åren 2009-2015 går ut på att fastställa vilken status vattnen har och hitta påverkanskällor som kan orsaka en försämring av statusen. Detta är ett viktigt steg för att sedan kunna utföra kostnadseffektiva åtgärder. Många av vattnen har därför fått en förlängd tidsfrist innan de behöver nå målet god status.

Demokrati är en viktig fråga inom vattenförvaltningen och alla berörda ska ges möjlighet att vara delaktiga i arbetet. Bottenvikens distrikt har valt att skapa samverkansorgan, s.k. Vattenråd, som utgörs av vattenintressenter inom ett avrinningsområde. Genom Vattenrådet skapas ett helhetsperspektiv på vattenresurserna och ett tillvaratagande av den lokala kunskapen om dem. En god förankring leder även till bättre förutsättningar för att genomföra de åtgärder som föreslås. Projektet Vattensamverkan Norr har framgångsrikt etablerat 13 vattenråd i distriktet som därmed helt täcks av sådana. I samverkan är verktygen VISS (VattenInformationssystem i Sverige) och Vattenkartan viktiga, det första är en nationell databas och den andra ett presentationsverktyg med kartor. Båda är tillgängliga för allmänheten: [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se), [www.vattenkartan.se](http://www.vattenkartan.se).



Återställning av Åbyälven 2009. Foto: Roger Vallin.



Fältförsök med ny saneringsmetod. Foto: Marksaneringcentrum Norr.

## Markanvändningens inverkan på vattendrag och sjöar

Kunskapen om markanvändningens effekter på flöden och vattenkvalitet har ökat under senare år, men många frågor kvarstår. Inom ramen för EU Life-projektet Forests for Water påbörjades en långtidsstudie i de övre delarna av Balåns avrinningsområde (biflöde till Öreälven) under 2004. Här kommer läckage av näringsämnen och kvicksilver från kalhuggen skogsmark till vattendraget att följas under minst tio års tid.

## Restaurering av vattendrag

Under 2000-talet har biotopvårdsarbetet i våra vattendrag blivit bredare i sin utformning. Från att tidigare främst gynnat laxfisk och utövare av fiske har målsättningen för restaureringsarbetet vidgats till biologiska återställningar i hela vattendragssystem med fokus på att återfå ett tillstånd som fanns i dem före flottningsperiodens omfattande stenrensningar, dammbyggen, tillslutningar av sidofårar m m.

Länsstyrelserna fick 2005 i uppdrag av Naturvårdsverket att peka ut värdefulla vattenmiljöer. Västerbottens bidrag blev



Invigning av naturreservatet Torsmyran juni 2006.



Informationstavla vid Sveaskogs Ekopark Kåringberget.

45 vattendrag/-system som varierar i storlek, alltifrån det vidsträckta Vindelälvsystemet till betydligt mindre vattendrag som t ex Tuggenbåcken i Lycksele kommun. Avsikten med utpekandet var att Länsstyrelserna skulle arbeta fokuserat med återställningsåtgärder i dessa objekt fram till 2010. Fjorton av de 45 objekten kategoriseras nu som helt åtgärdade. Åtgärderna har finansierats med medel från Naturvårdsverket.

Restaureringsåtgärderna har utformats i nära samråd med berörda markägare, vattenrättsägare och ordsbor. Genom ordsborna har Länsstyrelsen bl a fått ökade kunskaper om förekomster av fisk och flodpärlmussla och om hur vattendragen såg ut innan rensningar och omgrävningar för flottlederna gjordes.

Merparten av återställningarna har genomförts under de senaste åren. Det stora restaureringsprojektet "Ekologisk återhämtning av Vindelålvén och Piteålvén (EVP)" kan lyftas fram som ett gott och storskaligt exempel. Projektet, som finansieras med medel från Naturvårdsverket, Fiskeriverket och EU, har tagit ett helhetsgrepp på både huvudfåra och sidoflöden där forskning och tillämpning gått hand i hand. I nulåget anses ungefär 60 % av Vindelålvén vara restaurerad. Återstående återställningsarbetet i ålvén genomförs under kommande femårsperiod.

Biologisk återställning i kalkade, tidigare försurningspåverkade, vattendrag har genomförts under lång tid och intensifierats under 2000-talet. Under 2004-2009 har Länsstyrelsen åtgärdat 66 vägtrummor och 19 dammar, som tidigare varit spridningsbarriärer för fisk och andra vattenlevande djur, med vandringsbara alternativ. Insatserna har finansierats med medel från Naturvårdsverket. Skogsstyrelsen har också stimulerat skogsägare att åtgärda ett antal barriärskapande vägtrummor med stöd av s.k. Nokås bidrag.

I takt med de positiva resultat av restaureringarna har engagemanget och intresset för biologisk återställning ökat markant under de senaste åren såväl hos lokala fiskevårdsföreningar och ordsbor som politiker och media.

### Såkerställande av större vattentåcter

Umeå kommun har genom Umeva bedrivit ett målinriktat arbete för att såkerställa vattenkvaliteten i sin huvudvattentåct. 2003 schaktade man bort ca 30 000 m<sup>3</sup> sand med rester av bekämpningsmedel från en nedlagd skogsplantskola. Man har vidare sanerat marken vid en tidigare bilskrotverksamhet och i samråd med Länsstyrelsen och berörda exploitörer avvecklat pågående tåctverksamhet och flyttat ett asfaltsverk från området. Sedan många år tillbaka pågår arbetet med att skapa ett utökat vattenskyddsområde med skyddsåreskrifter som långsiktigt såk-



Kult-projektets avslutningsmöte vid samevistet Viemesmakke augusti 2009. Foto: Margareta Pihlgren.

rar vattenkvaliteten inom den del av Vindelålvsåsen som förser Umeborna med dricksvatten. Arbetet bedrivs i samråd med berörda ordsbor och verksamhetsutövare.

I samråd med kommunmedborgare och verksamhetsutövare har Lycksele kommun sedan 2005 arbetat för att skapa ett utökat vattenskyddsområde med skyddsåreskrifter som långsiktigt såkrar vattenkvaliteten för tätortens vattentåct. Det utökade vattenskyddsområdet blev klart och faststålles av länsstyrelsen under 2009.

### Skydd av skogar, våtmarker m. m.

Under 2004-2009 har Länsstyrelsen avsatt 49 nya naturreservat med en sammanlagd yta av 10 346 ha. 39 av dessa är barrdominerade naturskogsområden, fem är myrområden och lika många (5) består huvudsakligen av lövskog, öppen mark eller deltaområden. Ca 65 % av delmålet för Levande skogar, att t.o.m. 2010 skydda ytterligare 34 000 hektar skogsmark som naturreservat, har nu uppnåtts. Under 2008 utsåg Naturvårdsverket Länsstyrelsen i Västerbotten till "Årets naturreservatsbildare". Information om länets alla naturreservat finns på Länsstyrelsens webbplats [www.lansstyrelsen.se/vasterbotten](http://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten).

Länsstyrelsen har under 2008 fattat beslut om strategier för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag, om skydd och restaurering av våtmarker samt om skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län.

Under perioden 1 januari 2004-november 2009 har Skogsstyrelsen avsatt 151 biotopskyddsområden med en sammanlagd areal av 669,4 ha, varav 640 ha omfattar produktiv skogsmark. De flesta biotopskyddsområdena, totalt 106 objekt med en sammanlagd areal av 509,4 ha, består av äldre naturskogsartade skogar. Andra biotopskyddsobjekt är brandfålt (5), kalkmarksskogar (1), lövbrännor (6), mark med mycket gamla träd, mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark (11), ras- och bergbranter (6), ravinskogar (2), strand- och svåmskogar (2), urskogsartade barrtrådsbestånd (1), äldre sandskogar (4), örtrika bäckdråg (3) och örtrika sumpskogar (3).

Skogsstyrelsen har under samma period tecknat naturvårdsavtal om tidsbegränsat skydd av 100 områden med höga naturvärden. Avtalen skrivs normalt för femtio år. 65 av naturvårdsavtalen gäller naturskogsartad barrskog med en sammanlagd areal av 973,8 ha, varav 947,7 ha är produktiv skogsmark. Åtta områden är anlagda brandfålt. 11 objekt utgörs av kantzoner, korridorer, bäckar och raviner, nio områden innehåller lövbrännelika successioner och fem består av naturskogsartad lövskog.



Klimatanpassning av en skogsbruksplan i Lycksele kommun. Foto: Anikka Nordenstam.

Skogsbolagen har också, genom interna beslut, gjort frivilliga avsättningar av äldre skogsbestånd, kantzoner m m på sina marker. Dessa avsättningar är dock inte juridiskt bindande, d v s bolagen kan om och när de vill själva upphäva eller begränsa skyddet av dem.

Sveaskog avsätter större sammanhängande skogslandskapsområden där minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvårdsändamål. Tre sådana skogsparker har avsatts i länet under 2005-2009: Karingberget i Bjurholms och Åsele kommuner (ca 14 000 hektar), Jovan i Storumans kommun (ca 13 900 hektar) och Skatan i Vindelns kommun (ca 7 284 hektar).

## Kommunala naturvårdssatsningar

Regeringen införde ett stöd för på lokala naturvårdsprojekt (LONA) under perioden 2004- 2006. Samtliga kommuner i länet sökte och fick bidrag till satsningar på kommunala naturvårdsprogram i form av åtgärder för vård, restaurering och förvaltning av områden och arter, åtgärder för friluftslivet, information, folkbildning och annan kunskapsspridning. Länsstyrelsen har under 2004 till 2006 beviljat sammanlagt drygt 19,4 miljoner kronor i statligt stöd för lokala naturvårdsprojekt och kommunerna har själva stått för nästan lika stora kostnader. Regeringen har givit Naturvårdsverket och länsstyrelserna i uppdrag att återuppta LONA programmet från och med 2010.

Kommunfullmäktige i Lycksele kommun beslutade i december 2007 om en strategi som redovisar kommunens vision och mål för hur man vill arbeta med naturvårdsfrågorna. Naturvårdsstrategin togs fram i bred samverkan i form av ett lokalt naturvårdsprojekt med LONA- stöd. Strategin gäller för åren 2007-2010 och består av en informationsdel, en del med strategier och objektskatalog samt en åtgärdsplan.

I ett annat LONA projekt har Lycksele kommun under 2006-2009 tagit fram en "Mångbruksplan för Lycksele tätortsnära skogar". Arbetet har skett i samverkan med övriga berörda skogsägare, Holmen, SCA, Sveaskog, Svenska Kyrkan, privata markägare och med hjälp av SLU, Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Mångbruksplanen används bl. a som underlag för öppna samråd på kommunens hemsida kring aktuella tätortsnära skogsbruksåtgärder.

## Regionala landskapsstrategier

I Projektet Regionala Landskapsstrategier 2006-2007 tog länsstyrelsen, tillsammans med ett 30-tal lokala aktörer i Kultsjödalen, fram en samverkansmodell för strategisk samverkan inom fjällområdet. I Kult-projektet, som genomfördes 2008-2009, vidareutvecklades samverkansmodellen genom ett gemensamt arbete kring Kultsjödalen kulturmiljöer för att finna långsiktiga lösningar på hur sådana kan rustas och vårdas. Projektet ambitioner har varit att engagera såväl lokal arbetskraft som skolan och bygdens ungdomar i arbetet.

Kultsjödalen kulturmiljöer inventerades översiktligt och en av dem, samevistet Vielmesmakke, rustades delvis upp inom projektet. I samarbete med de lokala aktörerna, eleverna och läraren vid Saxnäs skola (Annica Grundström), har projektet sammanställt en guide över Kultsjödalen kulturmiljöer. Tillsammans med eleverna vid Saxnäs skola, under ledning av Annica Grundström och Karin Baer från Vilhelmina norra sameby, har projektledare Marita Alatalo också skrivit "Mat för fjällfolk – och alla andra", en bok om matkultur i Kultsjödalen. Syftet med boken är att öka insikten om hur en bygds matkultur kan påverka landskapets utveckling och bevarandet av kulturmiljöer och att lokalproducerade matvaror skapar betydelsefulla arbetstillfällen. Riksantikvarieämbetet, EU:s Landsbygdsprogram och Länsstyrelsen har finansierat projektet.

På Kult-projektets avslutningsmöte den 24 augusti 2009 besöktes samevistet Vielmesmakke av företrädare för Länsstyrelsen, Statens fastighetsverk, Tillväxtverket, Vilhelmina kommun, berörda markägare, rennäringen, skogsbruket, besöksnäringen och övrigt näringsliv samt ideella organisationer och föreningar.

Inom ramen för klimatanpassningsprojektet Clim-ATIC försöker berörda privata skogsägare, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Skogsstyrelsen och Norra Skogsägarna anpassa en befintlig skogsbruksplan till det förändrade klimatet. Resultatet ställs ut på Skogsmuseet i Lycksele under sommaren 2010.

## Förslag på fler angelägna åtgärder

- Fortsatt kartläggning och sanering av förorenade områden.
- I ännu större utsträckning eliminera riskerna för framtida läckage av miljöfarliga föroreningar från de verksamheter som startas eller pågår i dag.
- Utveckla och marknadsföra den teknik och det kunnande kring analys och sanering av förorenad mark som byggts upp inom Marksaneringscentrum Norr och Kemiska institutionen vid Umeå universitet.
- Genomföra antagna mål och strategier för säkerställande, vård, restaurering och förvaltning av särskilt skyddsvärda arter, land- och vattenmiljöer.
- Genomföra många fler lokala naturvårdsprojekt med stöd av regeringens nya LONA medel.
- En ökad omsorg om länets större och tätortsnära vattentäkter.

## 10. Kunskap och utveckling



Hållbarhetssamverkande politiker och tjänstemän från Robertsfors och Machakos kommuner och Torbjörn Lahti framför ett blivande "Capacity Center for sustainable development" i Machados i Kenya. Foto: Ingvar Rönnbäck.

### Långsiktig strategi

Länet vidareutvecklar sin position som ett ledande kunskaps- och utvecklingslän inom norra Sverige och Barentsregionen beträffande miljö- och hållbarhetsfrågor.

### Föreslagna åtgärder och aktiviteter

- Forsknings-, utvecklings- och utbildningsinsatser med direkt koppling till länets tio strategiområden
- Profilerings kring miljöer, hållbart näringsliv och människor i norra Sverige
- Stark samverkan med andra svenska och internationella forsknings- och utvecklingsresurser

**Bidrar bl a till att uppnå miljömålen** Frisk luft, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Skyddande ozonskikt, Ingen övergödning, Säker strålmiljö, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv **samt Folkhälsomålen och Jämställdhetsmålen.**

### Exempel på åtgärder och aktiviteter 2004-2010

Det pågår mycket hållbarhetsinriktad kunskaps- och utvecklingsverksamhet inom länets tre universitet, inom näringslivet, i kommunala hållbarhetsprojekt och inom skol- och folkbildningssystemet. Många exempel på detta redovisas inom de nio bransch- och ämnesspecifika strategiområdena. Här beskrivs några exempel på ett antal strategiområdesöverskridande kunskaps- och utvecklingsaktiviteter.

Miljöforskningsportalen [www.miljoforskningiumea.se](http://www.miljoforskningiumea.se) etablerades 2004 och hölls igång till och med 2009. Den utarbetades av Umeå Miljöhögskola i samarbete med bl.a. Hållbarhetsrådet och Länsstyrelsen och finansierades av Kempestiftelserna, Umeå universitet och SLU i Umeå. Syftet var att öka miljöforskningens kontakter med allmänheten och de företag, myndigheter och andra organisationer som arbetar med miljö- och hållbarhetsfrågor.

"Nätverket Lärande för Hållbar utveckling i Umeåregionen" etablerades 2005. Målsättningen är att gemensamt utveckla lärandet för hållbar utveckling inom UmeåRegionens skolor i ett brett hållbarhetsperspektiv som innefattar ekologiska, sociala



Omslag till "Sju råd för regional hållbarhet och miljötilståndrapporter för 2006, 2007, 2008 och 2009.

och ekonomiska aspekter. Alla utbildningsnivåer och former av lärande, från för- grund- och gymnasieskolor till universitet och folkbildningsverksamhet, ska finnas med. Nätverket har deltagare från skolor inom UmeåRegionen, SLU, lärarutbildningen vid Umeå universitet, projekt Hållbara Robertsfors, FHU, Länsstyrelsen, folkbildningen, konsultföretag och fristående pedagoger.

Institutet för Ekologisk Hållbarhet, med kansli i Umeå, ombildades 2005 till Hållbarhetsrådet, som verkat som ett nationellt kompetenscentrum för hållbarhetsarbetet. Rådet har deltagit i flera av länets samverkansgrupper för hållbar utveckling. Regeringen beslutade att lägga ner rådet under 2007.

Arbetslivsinstitutet i Umeå (ALI) har varit en central forsknings- och kunskapskälla beträffande fysikaliska och kemiska arbetsmiljöproblem, från t ex icke joniserande strålning, buller och mögel. Professor Kjell Hansson Mild och Monica Sandström, ledande forskare inom området elektromagnetiska fälts hälsoeffekter, har deltagit mycket aktivt i två av länets samverkansgrupper för hållbar utveckling. Regeringen beslutade att lägga ner ALI första halvåret 2007.

Projekt "Forum för Hållbar utveckling i Västerbotten" (FHU) pågick 2004-2007. Projektet var ett stöd till företag, innovatörer och andra aktörer i arbetet med hållbar utveckling, hållbar tillväxt och miljödriven företagsamhet. Kommunförbundet Västerbotten var projektägare. Övriga huvudmän och finansier

rer var Västerbottens kommuner, ALMI, Företagarna Västerbotten, Länsstyrelsen, Svenskt Näringsliv, Umeå Miljöhögskola och Västerbottens läns landsting. FHU och Länsstyrelsen hade ett mycket nära samarbete och producerade gemensamt bl a en handbok om hur företag kan arbeta med miljömål och hållbar utveckling och genomförde, lokala seminarier för länets företagare med utgångspunkt från handboken. Två av projektledarna på FHU, Jenzine Folkhage och Eva Fridman, har också medverkat som ordföranden i Länsstyrelsens samverkansgrupper.

Hushållningssällskapet har drivit ett flertal projekt med direkt anknytning till länets hållbarhetsutveckling. De har också utvecklat en metod för kommunal koldioxidkartering på uppdrag av Länsstyrelsen och medverkat aktivt i samverkansgrupperna. Samverkansgrupp 4 leddes inledningsvis av en av sällskapets medarbetare, Karin Ahlberg Eliasson.

Företaget Ekologisk Samhällsutveckling (ESAM) och dess personal har varit en kreativ entreprenör och kompetenskälla i etablering och genomförande av bl a "Det Hållbara Robertsfors", Forum för Hållbar Utveckling och BioFuel Region. De har också deltagit i samverkansgruppernas arbete.

Länsstyrelsen har också samarbetat med konsultföretaget Sustainum. De erbjuder kunskaps- och metodstöd inom klimat och hållbar utveckling och arbetar bland annat med webb TV-baserad kompetensutveckling, hållbarhetsanalyser och processledning och gör utredningar om klimat och hållbar utveckling.



SMHI:s föreläsning om klimatförändringar.



Karin Stenmar berättar om ekologisk och rättviseriktad klädproduktion.





Manfred Max-Neef i Robertsfors 2006

Länsstyrelsen har under 2006-2007 deltagit i Nuteks och Naturvårdsverkets pilotlänsprojekt om "Att stärka och utveckla det regionala hållbarhetsarbetet". Inom projektet har man studerat såväl synergieffekter som konflikter mellan miljömål och regional utveckling. Projektet har producerat ett flertal rapporter (se litteraturlistan) och genomfört en tvådagarskonferens om "Att lyckas med hållbar utveckling – hur blir det möjligt?" med deltagare från flertalet länsstyrelser och regioner, samt ett flertal kommuner och landsting, Folkhälsoinstitutet, Hållbarhetsrådet, Miljödepartementet, Nutek och Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen publicerade i januari 2007 en rapport om miljö-tillståndet i Västerbotten 2006. Det var den första uppföljning- en av de regionala miljömålen som gjorts efter Länsstyrelsens beslut om dem och helhetsstrategierna i länsprogrammet "Sam- verkan för en hållbar utveckling i Västerbottens län" 2003. Motsvarande uppföljningsarbete och rapporter om länets miljö- mål och miljö-tillstånd har sedan gjorts 2008, 2009 och 2010.

Länsstyrelsen har hållit regionala konferenser om miljömål och hållbar utveckling i samband med besöksmässorna på "Nolia Livsstil" 2007 och 2008. Konferenserna har riktat sig till såväl lokala och regionala myndigheter som företag och andra orga- nisationer som deltagit i samverkansgrupperna för hållbar ut- veckling.

Under "see- Umeå Hållbarhetsvecka 2009" genomförde Läns-



Ukrainska televisionens studiebesök på Däva 1.  
Foto: Christine Rappe, Exportrådet

styrelsen i samverkan med Umeå kommun konferensen "Hållbart resande, klimat och energi i norr" med parallella seminarier om Hållbara transporter, energieffektivisering och byggande, Hållbart näringsliv och miljödriven näringslivsut- veckling samt Hållbar livsstil och konsumtion. Konferensen hade ett tiotal föreläsare från näringslivet och drygt lika många från centrala, regionala och lokala organisationer.

## Internationell kunskapssamverkan om hållbar utveckling

Metoder och processerfarenheter i projekt Hållbara Roberts- fors, "the Robertsfors model" eller "femte generationens eko- kommun" som den också kallas, används som inspirationskälla för lokalt hållbarhetsarbete i ett flertal andra länder. Projektle- daren Torbjörns Lahti har f n igång större samarbetsprojekt i Kenya, Etiopien, Mexico, Italien och USA. Förberedelser för nya projekt finns också i Chile och Japan. Tre internationella studenter, som genomgått Master of Strategic Leadership vid Blekinge Tekniska Högskola, skrev 2005 en magisteruppsats där de analyserar möjligheterna att använda Robertsforsmodel- len för att skapa hållbar samhällsutveckling inom andra orter inom östra delen av Bottenhavsområdet.

Projekt "Co-operation for sustainability between Roberts, Sweden and Machakos, Kenya" startade 2007 och pågår till 2012. Man har genomfört en gemensam processledarutbild- ning och enats om att samarbeta kring tre delprojekt: Capa- city Center, Sustainable Action Plan och Good Sustainable Examples. Allting bygger på "mutual learning", att genom ömsesidigt lärande befrukta de båda kommunernas arbete för hållbar utveckling. Samarbetet finansieras av SIDA och är ett pilotprojekt som kan bli modell för framtidens biståndsarbete. Erfarenheterna är mycket positiva och visar att man har myck- et att vinna på ett nära samarbete trots att kommunerna är så olika vad gäller storlek, kultur, naturförhållande m.m. Roberts- forsborna har lärt sig mycket av den optimism, vetgirighet och framtidstro som kännetecknar Machakos och än mer förstått att sätta värde på en sådan lyx som vi har i Västerbotten i form av ofantliga mängder rent vatten. Eller som en av Machakosborna uttryckte det efter sitt besök i Robertsfors: "Var rädd om denna skatt. Vi hade också den en gång i tiden. Men vi har den inte längre!"

I Chile planeras ett pilotprojekt med fokus på att etablera Eko- regioner och Ekokommuner, baserade på det koncept som ut- vecklats i Robertsfors, "Ekokommun 5.0". Två regioner med totalt 18 kommuner är redan kontrakterade. Dessutom finns ytterligare ett par fristående kommuner som vill bli Ekokom- muner. Projekten startar tidigast i början på nästa år. Målsätt- ningen är också att bygga upp ett nationellt kompetenscentrum för hållbar utveckling som inte bara ska serva pilotprojekten utan också kunna erbjuda utbildningar för alla företag och or- ganisationer som är involverade i återuppbyggnadsarbetet i Chile. Ett svenskt nätverk av teknik- och kompetensföretag ska mobiliseras och utbildas för att kunna utgöra ett stöd för kom- petenscentrumet, parallellt med att ett liknande chilenskt nät- verk byggs upp.

Under 2006 genomförde FHU, Umeå kommun, arkitekt An- ders Nyquist, Umeva, Umeå Energi och Länsstyrelsen guideade visningar av bl a Green Zone, flerbostadshuset på Tomtebo, Kraftvärmeverket Däva 1, reningsverket på Ön och återvin- ningscentralen på Gimönäs för den ukrainska televisionen.

Den chilenska nationalekonomen Manfred Max-Neef, som fått "det alternativa nobelpriset" 1983 för sitt nyskapande tänkande

om grundläggande mänskliga behov och om hur människors livskvalitet kan förbättras utan att jordens resurser utarmas, har hållit seminarier och föredrag i Umeå och Robertsfors under 2005 och 2006.

FHU och Länsstyrelsen har tillsammans med generalkonsulatet i Kanton i Kina, Svensk miljöteknikexport, Exportrådet, Marksaneringscentrum Norr, Energytower och andra lokala företagare hållit ett seminarium om behov och möjligheter till miljöteknikexport till Kina i mars 2006. I april 2006 höll FHU, Länsstyrelsen och Exportrådet ett motsvarande seminarium om miljöteknikexport till Baltstaterna.

Länsstyrelsen medverkade 2007 i ett samarbetsprojekt mellan Naturvårdsverket och det statliga kinesiska miljöorganet, State Environment Protection Administration (SEPA). Under projektet skrevs en rapport som bl a beskriver hur vi i Västerbottens län aktivt samverkar med kommuner, näringsliv och andra organisationer för att förverkliga länets miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling. Jens Backman deltog också som föredragshållare i ett avslutande seminarium på Naturvårdsverket med representanter från SEPA och ideella kinesiska miljöorganisationer.

För tio år sedan startade ett internationellt utbyte mellan Tegs Centralskola och Seychellerna. Utbytets omfattning har vuxit genom åren och miljöfrågorna står i fokus. Umeå kommun, Länsstyrelsen och näringslivet har varit starkt delaktiga i utbytet. Det finns ett samarbetsavtal mellan Umeå kommun och Seychellerna som rör utbildning, kultur, idrott m m. Det finns även ett samarbetsavtal mellan Handelshögskolan och Seychellerna. Skolprojektet "Globalt hållbar utveckling" genomförs i samarbete med miljömyndigheter och företag från båda länderna. Vid besöket 2007 deltog bland annat Seychellernas miljöminister och under 2009 inbjöds Seychellernas president att delta i firandet i Sävar av 200 års fred. Drivande krafter i detta samarbetsprojekt är Lennart Swensson och Thomas Sundström vid Tegs Centralskola.

### **Förslag på fler angelägna åtgärder**

- *Det är angeläget att även fortsättningsvis bedriva ett antal strategiområdesöverskridande kunskaps- och utvecklingsaktiviteter.*
- *Förslag till ett flertal kunskaps- och utvecklingsåtgärder finns inom de nio bransch- och ämnesspecifika strategiområdena.*

# Rapporter och informationskrifter

## Samverkan mellan miljömålsarbetet och tillväxtarbetet

Natur- och kulturmiljöaspekter som drivkraft för tillväxt. Pilotlänsprojektet i Västerbotten. Länsstyrelsen i Västerbottens län. Juni 2001.

Bredda Perspektiven! – Miljöintegration i tillväxtarbetet. Rapport 5163. Naturvårdsverket. 2001.

Miljömålen i det regionala utvecklingsarbetet. Synergier och målkonflikter. Rapport 5645. Nutek och Naturvårdsverket. November 2006.

Uppdrag att stärka och utveckla det regionala hållbarhetsarbetet. Redovisning till regeringen. Nutek och Naturvårdsverket. December 2006.

Sju råd för regional hållbarhet. Erfarenheter från hållbarhetsarbetet på regional nivå. Rapport 5756. Oktober 2007. Nutek och Naturvårdsverket

Regionalt utvecklingsprogram i Västerbottens län 2007-2013. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2006.

## Länsprogram för miljömål och hållbar utveckling

Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län – Miljö kvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2004.

Revidering av delmål i 2003 års beslut om regionala miljömål. December 2007. Länsstyrelsen i Västerbottens län

## Uppföljning av regionala miljömål

Miljö tillståndet i Västerbottens län. Uppföljning av miljömålen 2006. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2007.

Miljö tillståndet i Västerbotten. Uppföljning av de regionala miljömålen 2007. Presentation av de nya regionala miljömålen. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2008.

Miljö tillståndet i Västerbottens län. Uppföljning av miljömålen 2008. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2009.

Miljö tillståndet i Västerbottens län. Uppföljning av miljömålen 2009. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2010

## Guider och småskrifter

Handbok för hållbar utveckling i ditt företag. FHU och Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2006.

En skoterguide till Västerbottens Fjällkommuner. Miljö – hälsa – säkerhet – skoterleder.. Sorsele, Storuman och Vilhelmina kommuner i samverkan med Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2006.

Utflyktsguide. Från Kust till Fjäll, i Västerbottens län. En guide över 40 naturreservat och Björnlandets nationalpark. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2007.

Energismart och kretsloppsanpassat byggande i kallt klimat. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2008.

Bättre beslut med samverkan. Om samverkansforum Fjällbyggeråd. En modell för att nå hållbar utveckling och lokal förankring i angelägna frågor. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2009.

Mat för fjällfolk – och alla andra, en bok om matkultur i Kultsjödalen. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2009.

Kult-Projektet – Kulturlandskapet som resurs för lokal utveckling. Slutrapport. Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2010.

# Hållbar utveckling i Västerbottens län

## **Bilagor**

1. Länsstyrelsens beslut om reviderade miljömål den 7 december 2007
2. Utvärderingsenkät till deltagarna i Samverkansgrupperna för hållbar utveckling i Västerbottens län”
3. En enkät från samverkansgruppen för ”Livsstil, hälsa och konsumtion” till lunchrestauranger och caféer i Umeå
4. Enkät om lärande för hållbar utveckling
5. Nyhetsbrev om hållbar utveckling • Augusti 2005
6. Nyhetsbrev om hållbar utveckling • April 2006

## **ANSVARIG ENHET**

Miljöanalys

## **REDAKTÖR OCH FÖRFATTARE**

Jens Backman

### **TEXTBIDRAG, FAKTAUNDERLAG OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG**

Marita Alatalo, Marie Blomé, Erik Danielsson, Halvard Didriksson, Tomas Edström, Hasse Fångstam, Brith-Lis Jacobsson, Anders Jonsson, Malin Karlsson, Åsa Laurell, Eva Mikaelsson, Per Nihlén, Per Göran Persson, Anneli Sedin, Fredrik Sjunnesson, Erland Sköllerhorn, Thomas Staafjord, Patrik Sällström, Roger Vallin och Helena Österlind, Länsstyrelsen Västerbotten.

Rolf Andersson, Lasse Brännström och Jan Tarras Wahlberg, Skellefteå kommun

Marcel Berkelder, Exergi B(y)rån

Gunnar Brundin, SP Certifieringar

Henrik Bristav och Lars C Johansson, Umeå Energi AB

Tim Bäcklund, Norsjö kommun

Mårten Edberg, Region Västerbotten

Albert Edman, Umeåregionen

Ingela Forsberg, Jamal Mouneimne och Annika Nordenstam, Lycksele kommun

Tommy Johansson, Robertsfors kommun

Ingemar Johansson, Sorsele kommun

Torgny Forsgren, Vilhelmina kommun

Roger Fredriksson och Emma Olsson, Apoidea

Michael Jalmy, Torbjörn Lahti och Barbro Kalla, Esam AB

Christer Johansson, Krister Johansson, Britt-Marie Långström, Christer Svärling och Royne Söderström, Umeå kommun

Stig-Valter Karlsson och Eric Stiig, Energytower

Jeanette Kjellberg, Stiftelsen Pergola

Lars Köhler, Consultor

Kjell-Åke Lifhielm, Sveriges Byggindustrier

Rolf Lindgren, Skellefteå Kraft AB

Arne Lindström, LRF

Anna Lodén och Örjan Vestermark, Dragonskolan i Umeå

Lars Lövgren, Georange

Tomas Olofsson, Umeå Arkitektthögskola

Cecilia Persson, Skogsstyrelsen

Ann Lundholm och Maria Wik Persson, Boliden Metall AB

Mats Tysklind, Umeå universitet

### **FOTO**

Jens Backman där inget annat anges

### **LAYOUT**

Margareta Pihlgren

### **UPPLAGA**

1 000 ex

### **TRYCK**

Danagårds grafiska, maj 2010

**Länsstyrelsen Västerbotten**  
Storgatan 71 B, 901 86 Umeå

[www.lansstyrelsen.se/vasterbotten](http://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten)

[vasterbotten@lansstyrelsen.se](mailto:vasterbotten@lansstyrelsen.se)

090-10 70 00

ISSN 0348-0291

# Hållbar utveckling i Västerbottens län

## **Bilagor**

1. Länsstyrelsens beslut om reviderade miljömål den 7 december 2007
2. Utvärderingsenkät till deltagarna i Samverkansgrupperna för hållbar utveckling i Västerbottens län”
3. En enkät från samverkansgruppen för ”Livsstil, hälsa och konsumtion” till lunchrestauranger och caféer i Umeå
4. Enkät om lärande för hållbar utveckling
5. Nyhetsbrev om hållbar utveckling • Augusti 2005
6. Nyhetsbrev om hållbar utveckling • April 2006

## ***Bilaga 1.***

### **1. Länsstyrelsens beslut om reviderade miljömål den 7 december 2007**

#### ***Beslut***

Beslutet är en revidering och komplettering av delmålen i länsprogrammet ”Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län – Miljökvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier” som Länsstyrelsen antog den 15 september 2003. Ändringarna grundar sig på riksdagens beslut 2005 om nya och ändrade miljömål samt 2006 års samlade uppföljning av länets miljö tillstånd och miljömål. **Den reviderade versionen av de regionala miljömålen tillämpas fr o m 1 januari 2008.**

Länets helhetsstrategier för hållbar utveckling och de långsiktiga miljökvalitetsmål, som länet strävar mot att uppnå 2020-2025 eller 2050 (Begränsad klimatpåverkan), gäller fortfarande i enlighet med Länsstyrelsens beslut den 15 september 2003. Beslutet berör inte heller miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Skogsstyrelsen ansvarar för regionalisering av detta mål.

#### ***Remiss***

Förslag till reviderade miljömål har sänts på remiss till samtliga kommuner, Västerbottens läns Landsting, Kommunförbundet Västerbotten, Miljömålskansliet, Skogsstyrelsen, Vägverket, Banverket, Boverket, Naturvårdsverket, SGU, Riksantikvarieämbetet, Sametinget, Statens Energimyndighet, berörda intresseorganisationer, m fl. Synpunkter från remissinstanserna har inarbetats i beslutet.

#### ***Skillnader mellan regionala och nationella delmål***

I många fall är de regionala delmålen identiska med de nationella men i ett flertal av delmålen har vi gjort ändringar eller tillägg med hänsyn till de specifika miljöförhållanden eller andra särskilda förutsättningar som finns i länet. Vi har också antagit ett antal fristående regionala delmål, som inte har någon direkt koppling till något nationellt delmål. Efter varje delmål finns nedanstående beteckningar som anger om det har sin motsvarighet i ett nationellt mål eller inte:

(N) Det regionala målet motsvarar helt eller delvis ett nationellt mål.

(R) Ett fristående regionalt mål utan direkt koppling till något nationellt mål.

### ***Regionala delmål***

#### ***1. Begränsad klimatpåverkan***

##### ***Minskade utsläpp av växthusgaser***

År 2010 ska de sammanlagda utsläppen av koldioxid från fossila bränslen i länet ha minskat med åtta procent jämfört med utsläppt mängd år 1990 (N).

#### ***2. Frisk luft***

##### ***Minskade halter av svaveldioxid***

1. Halten 5 mikrogram/ m<sup>3</sup> för svaveldioxid som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005 (N).

*Minskade halter av kvävedioxid*

2. Halterna 60 mikrogram/m<sup>3</sup> som timmedelvärde och 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år (N).

*Minskade halter av marknära ozon*

3. Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/ m<sup>3</sup> som åtta timmars medelvärde år 2010 (N).

*Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen*

4. År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ha minskat till 8000 ton eller lägre (N).

*Minskade halter av partiklar*

5. Halterna 35 mikrogram/ m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/ m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för partiklar (PM10) ska underskridas år 2015.

Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år (N).

Halterna 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) ska underskridas år 2015.

Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år (N).

*Minskade halter av benso(a)pyren*

6. Halten 0,3 nanogram/ m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för benso(a)pyren ska i huvudsak underskridas år 2015 (N).

**3. Bara naturlig försurning***Trendbrott för markförsurning*

1. Senast år 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan (N).

*Minskade utsläpp av svaveldioxid*

2. År 2010 ska utsläppen i Sverige av svaveldioxid till luft ha minskat med 10 procent jämfört med 1996 års nivå (N).

*Minskade utsläpp av kvävedioxid*

3. År 2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med 30 procent jämfört med 1996 års nivå (N).

*Minskade halter av oorganiskt aluminium*

4 . Senast år 2010 ska halter över 30 µg/l av oorganiskt aluminium inte uppträda i vattendrag med lax (R).

5. Senast år 2010 ska halter över 50 µg/l av oorganiskt aluminium uppträda i högst 5 procent av sträckan rinnande vatten med kända eller tidigare kända reproduktionsområden för havsöring (R).

*Minskad försurning i sjöar och vattendrag*

6. År 2010 ska högst 5 procent av antalet sjöar och högst 15 procent av sträckan rinnande vatten inom varje kommun vara drabbade av försurning som orsakats av människan (N).



### *Ökad hänsyn vid markarbeten i sura jordarter*

7. Senast år 2005 ska särskild hänsyn tas vid markarbeten i sura jordarter (alun- och sulfidjordar) i anslutning till sjöar och vattendrag (R.)

### **4. Giftfri miljö**

#### *Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper*

1. Senast år 2010 ska det finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. För ämnen som hanteras i högre volymer och för övriga ämnen som t.ex. efter inledande översiktliga tester bedöms som särskilt farliga ska uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter ska då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 ska det även finnas uppgifter om egenskaperna hos de mest betydande oavsiktligt bildade och utvunna kemiska ämnena (N).

#### *Miljö- och hälsoinformation om varor*

2. Senast år 2010 ska varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår (N).

#### *Utfasning av särskilt farliga ämnen*

3. I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla:

- Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:
- organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver, kadmium och bly så snart som möjligt, dock senast år 2010 (N),
  - ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet (N).

Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada.

Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

Spridning via luft och vatten till Sverige av ämnen som omfattas av delmålet ska minska fortlöpande.

Delmålet omfattar ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet omfattar även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive dem som bildats oavsiktligt.

#### *Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier*

4. Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen ska minska fortlöpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som skall fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid ska förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av det nationella delmålet ovan om utfasning av särskilt farliga ämnen (N).

#### *Efterbehandling av förorenade områden*

5. Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010 (N).

6. Åtgärder ska under åren 2005–2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050 (N).

*Minskade halter av cesium i fisk*

7. Senast 2010 ska minst 50 sjöar större än 1 ha ska ha så låga halter av kvicksilver och cesium att fisk från dessa kan konsumeras utan risk minst 1ggr/vecka (R).

## **5. Skyddande ozonkikt**

*Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen*

År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört (N).

## **6. Säker strålmiljö**

*Låga utsläpp av radioaktiva ämnen*

1. År 2010 är halterna i miljön av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten ska därvid understiga 0,01 mSv per person och år, från varje enskild verksamhet (N).

*Hudcancer orsakade av ultraviolettt strålning från solen, solarier m m*

2. År 2020 skall antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolettt strålning från solen och andra UV-källor t ex solarier inte vara fler än år 2000 (N).

*Risker med elektromagnetiska fält*

3. Riskerna med elektromagnetiska fält skall kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder skall vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras (N).

*Kartläggning av radonhalter i bergborrade dricksvattenbrunnar*

4. Senast år 2008 bör de kommunala bergborrade dricksvattenbrunnarna vara kartlagda med avseende på radon och senast 2010 ska de vara åtgärdade om behov finns (R).

## **7. Ingen övergödning**

*Åtgärdsprogram för närsaltbelastade sjöar, vattendrag och kustvatten*

1. Senast år 2010 ska åtgärdsprogram finnas för samtliga sjöar, vattendrag och kustvatten som uppvisar effekter av hög närsaltsbelastning. Senast år 2011 ska åtgärder ha inletts.(R).

*Minskade utsläpp av fosfor till sjöar, vattendrag och kustvatten*

2. Fram till år 2010 skall de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet i Västerbotten till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat med minst 20 procent från 1995 års nivå (N).

*Minskade utsläpp av ammoniak*

3. Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå (N).

*Minskade utsläpp av kväveoxider till luft*

4. År 2010 skall utsläppen av kväveoxider till luft ha minskat med 30 procent jämfört med 1996 års nivå (N).

## **8. Levande sjöar och vattendrag**

### *Skydd av sjöar och vattendrag*

1. Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda natur- och kulturmiljöerna i länets sjöar och vattendrag ha ett långsiktigt skydd (N).

### *Återställning av skyddsvärda vattendrag*

2. Senast till år 2010 ska minst 1/3 av de från natursynpunkt skyddsvärda vattendragen ha återställts. Arbetet ska ske med hänsyn till kulturmiljövärden (N).

### *Åtgärdande av vandringshinder i vattendrag*

3. Senast år 2020 ska minst 25 procent av de vandringshinder, som skapats av människan, i länets skyddsvärda vattendrag, vara åtgärdade så att de kan passeras av vattenlevande organismer (R).

### *Strategi för bruk och bevarande av flottningsepokens kulturlämningar*

4. Senast 2010 finns en strategi för hur flottningsepokens kulturlämningar ska brukas och bevaras med hänsyn till naturvärden (R).

### *Utsättning av djur och växter i vatten*

5. Senast år 2008 sker utsättning av djur och växter som lever i vatten på ett sådant sätt att skyddsvärda fiskbestånd eller annan biologisk mångfald inte påverkas negativt. Alternativa fiskevårdsåtgärder övervägs före fiskutsättning (N).

### *Fiskfångsterna anpassas till den naturliga produktionsförmågan*

6. Senast år 2010 är fångstuttaget av fisk i naturliga system anpassat till systemets naturliga produktionsförmåga (R).

## **9. Grundvatten av god kvalitet**

### *Skydd av grundvattenförande geologiska formationer*

1. Senast år 2010 ska grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet (N).

### *Vattenförsörjningsplaner*

2. Senast år 2009 ska vattenförsörjningsplaner med fastställda skyddsområden finnas för allmänna och större enskilda yt- och grundvattentäkter som nyttjas till dricksvatten och ger mer än 10 m<sup>3</sup> per dygn i genomsnitt eller betjänar fler än 50 personer/år (N).

### *Mark- och vattenanvändningen får inte förändra grundvattennivåer m m*

3. Senast 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana förändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem (N).

### *Inga nya eller fortsatta täkter inom inre eller yttre skyddsområde för vattentäkt*

4. År 2010 tillåts inte nya, utvidgade eller förlängda (gäller även materialupplag) tillstånd till materialtäkter inom inre eller yttre skyddsområde för vattentäkt (R).

### *Normer för dricksvatten*

5. Senast år 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av dricksvatten och som ger mer än 10m<sup>3</sup> per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska

normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig aktivitet (N).

#### *Kartläggning av arsenik i grundvatten*

6. Senast år 2010 ska en kartläggning av det naturligt förekommande ämnet arsenik i grundvatten vara genomförd (R).

### **10. Hav i balans samt levande kust och skärgård**

#### *Strategi för skydd av brackvattenmiljöer samt kust- och skärgårdsmiljöer*

1. Senast 2008 ska det finnas en regional strategi för skydd av brackvattenmiljöer samt kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden (R).

#### *Skydd av kust- och havsområden*

2. Senast år 2015 ska det finnas ett urval av skyddade kust- och havsområden som representerar länets olika natur- och kulturmiljöer och omfattar:

- minst 10 % av länets areal av havsmiljöer samt kust- och skärgårdsområden
- minst 15 av länets mest värdefulla kulturmiljöer (R).

#### *Information om områden med höga natur- och kulturvärden*

3. Senast 2015 ska information finnas tillgänglig för allmänheten om områden med höga natur- och kulturvärden längs kusten och i skärgården för att främja ett hållbart nyttjande (R).

#### *Översyn av riksintressanta kulturmiljöer i kust- och skärgårdsområdena*

4. Senast 2008 ska en översyn av kust- och skärgårdsområdena skulturmiljöer av riksintresse vara utförd (R).

#### *Skydd av reproduktionsområden för fisk i kustmynnande vattendrag*

5. Senast år 2015 ska betydelsefulla reproduktionsområden längs kusten och i kustmynnande vattendrag för havsöring, harr, sik, siklöja, strömming, abborre och gädda vara identifierade och ha ett adekvat skydd (R).

#### *Borttagning av vandringshinder för fisk i kustmynnande vattendrag*

6. Senast år 2015 ska minst 50 procent av prioriterade kustmynnande vattendrag, som har av människan blockerade vandringsvägar till lämpliga reproduktionsområden för kust- och havslevande fiskbestånd, vara åtgärdade så att de är passerbara för vattenlevande organismer. Hänsyn ska tas till kulturmiljövärden (R).

#### *Minskning av oönskade bifångster*

7. Senast år 2010 skall bifångsterna av sjöfåglar, marina däggdjur och ickemålarter inte ha mer än försumbara negativa effekter på populationerna eller ekosystemet (N).

#### *Balanserade fångster av utsatta fiskbestånd*

8. Senast 2008 ska det regionala fiskuttaget i kustvatten, inklusive bifångster av ungfisk, vara högst motsvarande återväxten på fiskbestånd som måste återhämta sig (N).

#### *Utsläpp av olja och kemikalier från fartyg*

9. Utsläppen av olja och kemikalier från fartyg ska vara försumbara senast år 2010 (N).

*Störningar från båttrafik inom särskilt känsliga områden*

10. Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010 (N).

**11. Myllrande våtmarker**

*Strategi för skydd och skötsel*

1. En regional strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram senast till år 2007 (N).

*Skydd av områden i myrskyddsplanen*

2. De våtmarksområden som ingår i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010 (N).

*Inga skogsbilvägar i våtmarker med höga natur- och kulturvärden*

3. Senast år 2008 skall skogsbilvägar inte byggas över våtmarker med höga natur- eller kulturvärden eller på annat sätt byggas så att dessa våtmarker påverkas negativt (N).

*Anläggning och återställning av våtmarker*

4. I odlingslandskapet ska minst 500 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till 2010, där återställning är förenlig med kulturmiljövärden (N).

*Ingen kalkning på tidigare okalkade våtmarker*

5. Från och med år 2004 ska ingen nykalkning ske på tidigare okalkade våtmarker (R).

**12. Levande skogar**

Skogsstyrelsen ansvarar för regionalisering av detta mål.

*Långsiktigt skydd av skogsmark*

Arealen skogsmark som avsätts för naturvårdsavtal ökar till år 2010 på följande sätt från utgångsåret 1998 (N):

- 34 000 hektar skogsmark ytterligare avsätts i form av naturreservat.
- 2 250 hektar skogsmark ytterligare avsätts i form av biotopskydd.
- 3 750 hektar skogsmark ytterligare avsätts i form av naturvårdsavtal
- 100 000 hektar skyddsvärd skogsmark har avsatts frivilligt för naturvårdsändamål.

*Förstärkt biologisk mångfald*

Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog bevaras och förstärks till år 2010 på följande sätt från utgångsåret 1998 (N):

- Mängden hård död ved ökar med minst 30 procent.
- Arealen äldre lövrik skog ökar med minst 5 procent.
- Arealen gammal skog ökar med minst 5 procent.
- Arealen mark föryngrad med lövskog ökar

*Skydd för kulturmiljövärden*

Skogsmarken brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010 (N).

*Digitala databaser över kända fornlämningar*

Digitala databaser och kartor över kända fornlämningar ska upprättas och finnas lätt tillgängliga senast 2005. (R)

*Arealen skog där skogsbränning sker ökar*

Arealen skogsmark med stående skog som bränns med naturvårdssyfte ökar som årligt genomsnitt till år 2010 jämfört med genomsnittet för åren 1996-2000. (R)

**13. Ett rikt odlingslandskap**

*Bibehållande av brukad åkermark*

1. Från och med år 2006 är den brukade arealen åkermark i kust och inland bibehållen på minst år 2000 års nivå (R).

*Ängs- och hagmarker*

2. Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall fördubblas (N) och arealen hävdad betesmark skall utökas med 50 procent (N). Skogs- och fåbodbeten skall bibehållas på minst år 2001 års nivå (N).

*Vård av kulturbärande landskapselement*

3. Mängden kulturbärande landskapselement (inklusive småbiotoper) som vårdas med miljöersättning skall öka med 50 procent till år 2010 (N).

*Program för skydd och vård av byggnader och gårdsmiljöer*

4. Senast 2010 ska det finnas ett åtgärdsprogram för skydd och vård av värdefulla byggnader och gårdsmiljöer i odlingslandskapet (N).

*Ekologisk odling*

5. 30 procent av den brukade arealen åkermark i länet ska odlas ekologiskt år 2010 (R).

*Ekologisk djurhållning*

6. 10 procent av djurhållningen i länet ska vara ekologisk år 2010 (R).

*Program för växtgenetiska resurser och inhemska husdjursraser*

7. Senast år 2010 skall det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt och det skall finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt säkerställa bevarandet av inhemska husdjursraser i Sverige (N).

**14. Storlagen fjällmiljö**

*Skador på mark och vegetation*

1. Skador på mark och vegetation orsakade av mänsklig verksamhet ska vara försumbara senast år 2010 genom koncentration av anläggningar till etablerade turistorter och kanalisering av turismens rörelsemönster. Vid kanalisering och koncentration måste med nödvändighet hänsyn tas till olika verksamheters behov. För terrängkörning inom renskötseln bör samebyarna ta fram terrängkörningsplaner (N).

*Buller*

2. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng och luftfartyg ska minska och uppfylla följande specifikation, nämligen att:

- Minst 60 procent av terrängskotrar i trafik senast år 2015 ska uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA) (N).

- Buller från luftfartyg senast år 2015 ska vara försumbart både inom regleringsområde klass A enligt terrängkörningsförordningen och inom minst 90 procent av nationalparksarealen (N).

#### *Skydd och skötsel av natur- och kulturvärden*

3. Senast år 2010 ska merparten av områden med representativa höga natur- och kulturvärden i fjällområdet ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och restaurering. Senast år 2008 ska kunskapsläget om kulturmiljöerna i fjällen vara sammanställt och utvärderat så att det kan användas som ett underlag för skötsel och restaurering. För naturvård är merparten av skyddsvärda miljöer redan skyddade. Skötselplanerna för dessa områden ses över och uppdateras vid behov senast 2008 (N).

#### *Åtgärdsprogram för hotade arter*

5. Senast år 2008 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arterna fjällräv, jaktfalk och fjällgås som tillika är för fjällområdet viktiga karaktärsarter (N).

#### *Skoterleder*

6. Senast 2010 ska skoterledningssystemen i fjällen ses över och förslag finnas på ändamålsenliga leder som kanaliserar skotertrafiken och vid behov separerar skoter och skidåkare samt minimerar buller- och annan störning i befintliga regleringsområden (R).

## **15. God bebyggd miljö**

### *Planeringsunderlag*

Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:

1. hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras (N).

2. hur offentliga miljöer i tätorter och glesbygd ska kunna värnas, utformas och utvecklas med hänsyn till Västerbottens historia och framtid (R).

3. hur kulturhistoriska och estetiska värden skall tas till vara och utvecklas (N).

4. hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftssändamål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas (N).

5. hur energianvändningen skall effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, bio-bränsle och vindkraft skall främjas (N).

6. utveckling av god bebyggd miljö i glesbygd (R).

### *Arkitektur*

7. Medvetenheten om arkitekturens estetiska värden och dess betydelse för långsiktig hållbar utveckling i samhällsbyggandet ska vara vägledande för samhällsplaneringen inom länet senast 2010 (R).

*Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse*

8. Bebyggelsens kulturhistoriska värden skall senast år 2010 vara identifierade och ha en långsiktigt hållbar förvaltning (N).

*Energianvändning m m i byggnader*

9. Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska och att andelen energi från förnybara energikällor ökar (N).

10. Användningen av direktverkande elvärme för uppvärmning av bostäder och fritidshus ska vara lägre 2010 än år 1995 (R).

*Avfall*

11. Senast år 2010 får restprodukter och avfall inte användas i samhällsbyggandet på ett sådant sätt att det leder till spridning i miljön av dels ämnen som omfattas av delmål 3 under miljömålet "Giftfri miljö" och dels metallerna koppar, krom, arsenik, tenn och zink samt rester av oljeföroreningar (R).

12. Senast år 2010 skall minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling (N).

13. Senast år 2010 skall minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling (N).

14. Senast år 2010 skall matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling (N).

*Fosforföreningar i avlopp**Nytt regionalt mål:*

15. Senast år 2015 skall minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark (N).

*Naturgrus*

16. Det årliga uttaget av naturgrus ska minska jämfört med år 2000 och år 2010 utgöra högst 20 % av länets totala ballastproduktion (R).

17. Andelen återvunnet material bör år 2010 vara minst 15 procent av den totala ballastanvändningen i Västerbottens län (N).

*Buller*

18. Mål 2010 för kommunala vägar: 5 procent reduktion av antal utsatta för buller > 65 dBA jämfört med år 1998 (N).

19. Mål 2005 för statliga vägar: 100 procent reduktion av antal utsatta för buller > 65 dB jämfört med år 1998 (N).

20. Ljudnivån i nöjes- och fritidslokaler ska år 2010 inte ge upphov till bullerskador. Detta innebär att ekvivalentnivån vid diskotek, konserter och träningslokaler m. m inte bör överstiga 100 dB



Laeq,T och att maximinivån vid dessa lokaler inte bör överstiga 115 dB LAF max. För diskotek konserter och träningar för barn bör nivåerna inte överskrida 97 dB Laeq, T och 110 dB LAF max (R).

#### *Ventilation i byggnader*

21. Samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid ska senast år 2015 ha en dokumenterat fungerande ventilation (N).

#### *Radonhalter i skolor och förskolor*

22. Radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft (N).

### **16. Ett rikt växt- och djurliv**

Det nationella miljökvalitetsmålet tillkom 2005, två år efter Länsstyrelsens ursprungliga beslut om regionala miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling 2003. De nationella delmålen har tillämpats fr o m 2004 men regionaliseras först i och med föreliggande beslut.

#### *Kunskap om hotade arter*

1. Senast 2010 skall det finnas kunskap om populationsstorlek, -utbredning och -tillväxt för minst 50 % av de arter i länet som bedöms som hotade. Kunskapen skall vara jämt fördelad mellan olika organismgrupper och skall ligga till grund för utvärdering av hotstatus och åtgärdsbehov(R).

#### *Hejdad förlust av biologisk mångfald och hotade arter*

2. 2010 är förlusten av biologisk mångfald hejdad och arter försvinner inte från Västerbottens flora och fauna(N).

3. År 2015 har minst 40 % av de arter i länet som bedömts och klassats som hotade erhållit stabila eller ökande populationer (N).

#### *Målstyrt system för uppföljning av biologisk mångfald*

4. Senast 2010 ska det finnas ett målstyrt system för uppföljning av biologisk mångfald och skyddad natur med höga naturvärden (N).

#### *Nyttjandet av biologiska resurser*

5. Senast 2010 ska biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå (N).

## **Bilaga 2.**

### ***Utvärderingsenkät till deltagarna i ”Samverkansgrupperna för hållbar utveckling i Västerbottens län”***

Samverkansgrupperna antog i mars 2004 en gemensam arbetsplan för 2004 – 2006. Enligt planen skulle arbetet bedrivas t o m utgången av 2006 och därefter utvärderas. Denna rapport beskriver resultatet av den enkät som syftat till att undersöka deltagarnas uppfattning om samverkansgrupperna.

#### ***Enkäten***

Enkäten skickades med e-post till alla som deltagit i samverkansgruppernas möten och aktiviteter i februari 2007. Enkäten skickades också till ett antal personer som ingår i angränsande grupper och nätverk för hållbar utveckling i länet och till ytterligare ett antal personer som varit aktivt intresserade av verksamheten i samverkansgrupperna men som inte kunnat delta på möten och liknande. En påminnelse skickades senare till samtliga gruppdeltagare.

29 personer har besvarat enkäten. Det är en låg andel (17 %) i förhållande till det totala antalet personer (ca 175 personer) som, i varierande utsträckning, deltagit i gruppernas möten och aktiviteter. Flertalet av dem som svarat tillhör de ca 50 personer som varit mest aktiva i grupperna och/eller arbetar mycket aktivt med hållbarhetsfrågor i sina egna organisationer och dagliga verksamheter. Försvarsfrekvensen inom den nämnda gruppen är drygt 50 %.

Resultatet av enkäten sammanställdes i april 2007.

#### ***Resultat***

##### **1. Vilken nytta upplever du att du haft av ditt deltagande i samverkansgrupperna vid miljö- och hållbarhetsarbetet i din egen organisation?**

- Stor nytta
- En viss nytta
- Ingen nytta

**Resultat:** 27 personer (93 %) anser att de haft viss (79 %) eller stor (14 %) nytta av sitt deltagande vid miljö- och hållbarhetsarbetet i den egna organisationen. Två personer anser sig inte upplevt någon sådan nytta.

##### **2. Har deltagandet i samverkansgrupperna vidgat ditt professionella nätverk?**

- Ja, i stor utsträckning
- Ja, i viss utsträckning
- Nej

**Resultat:** 24 personer (83 %) anser att de i viss (76 %) eller stor (7 %) utsträckning vidgat sitt professionella nätverk genom deltagandet i samverkansgrupperna. Fem personer har inte upplevt någon sådan nytta.

##### **3. Har du utvecklat kontakter med andra deltagare i samverkansgrupperna även mellan mötena? (du kan markera flera alternativ)**

- a.  Jag har haft direkt arbetssamverkan med andra personer/organisationer i gruppen **7**
- b.  Jag har haft personliga telefon-/mejlkontakter med andra i gruppen **8**

- c.  Jag har vidarebefordrat/tagit emot information/mail om seminarier och andra aktiviteter till/från andra i gruppen **16**
- d.  Jag har inte haft någon form av kontakter med andra i gruppen **7**

**Resultat:** 7 personer (24 %) har haft direkt arbetssamverkan med andra personer/organisationer i gruppen. 8 personer (28 %) har angett att de har haft personliga telefon-/mejlkontakter med andra i gruppen. 16 personer (55 %) har vidarebefordrat/tagit emot information/mail om seminarier och andra aktiviteter till/från andra i gruppen. 7 personer (24 %) har angett att inte haft någon form av kontakter med andra i gruppen.

**4. Vilken betydelse för kunskapen och medvetandet om hållbarhetsaspekter i länet upplever du att helhetsstrategierna och samverkansgrupperna har haft?**

- a.  Stor betydelse
- b.  En viss betydelse
- c.  Ingen betydelse alls

**Resultat:** 28 personer (97 %) anser att helhetsstrategierna och samverkansgrupperna haft viss (72 %) eller stor (24 %) betydelse för kunskapen och medvetandet om hållbarhetsaspekter i länet. En person har kryssat för alla tre alternativen.

**5. Vilken betydelse för det praktiska hållbarhetsarbetet i länet upplever du att helhetsstrategierna och samverkansgrupperna har haft?**

- Stor betydelse
- En viss betydelse
- Ingen betydelse alls

**Resultat:** 28 personer (97 %) anser att helhetsstrategierna och samverkansgrupperna haft viss (69 %) eller stor (28 %) betydelse för det praktiska hållbarhetsarbetet i länet. En person anser att det inte haft någon betydelse.

**6. Tycker du att vi ska fortsätta att samverka i den här formen?**

- Ja
- Vet ej
- Nej, vi kan samverka i andra former

**Resultat:** 21 personer (72 %) vill att vi ska fortsätta att samverka i den här formen. Åtta personer (28 %) har svarat vet ej. Ingen har svarat nej.

**7. Om du svarat ja på ovanstående fråga: vilka typer av aktiviteter tycker du samverkansgrupperna ska syssla med?**

Gradera för varje aktivitetstyp: 1 mycket viktigt, 2 viktigt, 3 mindre viktigt

- a.  Besök hos företag, organisationer m fl som kan visa goda exempel på hållbara lösningar
- b.  Föreläsningar och temakonferenser kring aktuella hållbarhetsfrågor
- c.  Aktivitetskampanjer riktade till branscher
- d.  Aktivitetskampanjer riktade till ungdomar, skolor eller "allmänheten"
- e.  Teoretiska diskussioner om .....
- f.  Annat som t ex:

**Resultat:** Majoriteten av de som svarat på enkäten har kryssat men inte graderat aktivitetstyperna a - f.

#### *Besök och föreläsningar*

18 personer (62 %) har kryssat för a) Besök hos företag, organisationer m fl som kan visa goda exempel på hållbara lösningar. 18 personer (62 %) har kryssat för b) föreläsningar.

#### *Aktivitetsskampanjer*

16 personer (55 %) har kryssat för c) aktivitetsskampanjer riktade till branscher. 14 personer (48 %) har markerat d) aktivitetsskampanjer riktade till ungdomar, skolor eller "allmänheten".

#### *Teoretiska diskussioner*

Tre personer har också angett teoretiska diskussioner enligt f) som de tycker att grupperna ska syssla med. De har föreslagit: "Värdegrund och långsiktig strategi", "Olika aspekter på hållbar utveckling", "Hållbar utveckling kontra Hållbar tillväxt", "Miljöteknik kontra konkurrenskraft", "Hållbart skogsbruk kontra etanol- och biobränsleproduktion i skogen".

#### *Egna aktivitetsförslag*

Fem personer har angett egna aktivitetsförslag enligt f). De aktiviteter som föreslagits är: "Seminarier där flera goda exempel från verksamheter och organisationer presenteras", "Viktigt att få med allmänheten också", "Jag tror också att vi hela tiden måste hitta nya sätt att samverka, upplever att det handlar om "särintressebevakning" från många håll"

"Informera och visa upp resultatet på Nolia och andra länsaktiviteter"

"Ungdomar är ju framtiden och det känns som en angelägen uppgift att arbeta med dem"

"Om ett företag visar sig ha eller vara ett gott föredöme för branschen gör reklam för det på ett mera aktivt sätt, så också allmänheten får veta",

"Annat = t. ex. e-postnätverk", "Nyhetsbrevet mycket bra ", "Spridning av handbok för hållbar utveckling mycket bra"

"I det framtida arbetet bör stor vikt läggas på kommunikation så att de som visar intresse och engagemang fångas upp och behålls och att nya aktörer kan delta, så att det för ett företag eller annan aktör går att "hoppa med" i samverkansarbetet kontinuerligt" .

### **8. Oavsett om du svarat nej på ovanstående fråga: vilken/vilka annan/andra typ(er) av samverkan i länets/regionens arbete för hållbar utveckling tycker du att vi ska ha?**

"Delta på informationer med fackliga, miljö- och andra intresseorganisationer. Även de med anknytning till markanvändning som LRF, skogsägare- renärings, jakt- och fiskeorganisationer"

"Tydligare samverkan med information till gymnasieskolorna. Fokusera på information där samhället och eleverna går hand i hand"

”Jag tycker initiativet med dessa grupper är riktigt bra. Allt tar sin tid men företag, organisationer och enskilda personer blir mer och mer medvetna om att ett miljöarbete behövs för att vi ska trygga framtiden.”

”Det jag skulle vilja ha är t ex att Länsstyrelsen inom grupp 2 gick ut med praktiska räkneexempel. T ex att om alla aktiva företag i Västerbotten planerar sina transporter så att de minskar med 2 % eller om alla västerbottningar kör 15 mil mindre per år så minskar utsläppen av koldioxid och kväveoxid med så här många ton/år.”

”Man kan i grupperna diskutera vilka av miljömålen som berör oss konkret och vad vi ska göra för att uppnå dem”

”Vi bör samverka kring att lyfta fram nya innovationer inom miljöområdet så att vi får näringslivet med oss”

”Samverkan mellan olika aktörer såsom entreprenörer och myndigheter så att de olika hållbarhetsmålen blir uppfyllda i verkligheten och inte bara pappersprodukter.”

”Utökad samverkan med industriföretag och konsulter från de myndigheter som arbetar med hållbar utveckling. Ordna korta utbildningar om hållbar utveckling för arbetare och arbetsledare. Utökad samarbete med universitet och högskolor, Komma med idéer till projekt och examensarbeten.”

”Samarbete/projekt med inlandskommunerna om vad de tror kan vara fruktbara aktiviteter för en levande landsbygd. Vidare vilka insatser som behövs för att ungdomar ska stanna kvar och ha möjlighet till inkomst. Samverka/sök bidrag genom LBU-programmet 2007-2013.”

### **Bilaga 3.**

#### ***En enkät från samverkansgruppen för ”Livsstil, hälsa och konsumtion”***

Ett drygt hundratal företrädare för näringslivet, kommunerna, statliga myndigheter, länets universitet och intresseorganisationer arbetar tillsammans i fyra samverkansgrupper för att på olika sätt inspirera och driva på utvecklingen av praktiska åtgärder som bidrar till att skapa en hållbar ekologisk, ekonomisk och social utveckling i Västerbottens län och att förverkliga våra gemensamma miljömål.

#### ***Vår vision:***

"Människorna i Västerbotten har kunskap och insikt om att grunden för det hållbara samhället är att vi alla förändrar våra livsstilar och konsumtionsbeteenden".

#### ***En enkät till lunchrestauranger och caféer i Umeå***

Vår grupp arbetar bl a med kopplingen hälsa och miljö. Vi vill med denna enkät se om det idag går att hitta ett antal exempel på lunchrestauranger och caféer med inslag av hälso- och miljöprofil som konsumenterna kan välja när de ska äta lunch och fika i Umeå. Vi hoppas också kunna inspirera fler restauranger och caféer till ett ökat inslag av lokalproducerade råvaror och S.M.A.R.T-alternativ i sina menyer.

Denna enkät baserar sig på Konsumentverkets kampanj: Ät S:M.A.R.T

Förkortningen **S.M.A.R.T** anger en formel för hur det kan gå till:

**S**törre andel vegetabilier

**M**indre utrymme för "tomma kalorier"

**A**ndelen ekologiskt ökas

**R**ätt köttval, rätt grönsaksval

**T**ransportsnålt

### **Vi vill att ni, utifrån er genomsnittliga meny, svarar på följande frågor:**

**Datum:**

Företagets namn:

Enkäten besvaras av:

Lunchrestaurang med eget kök       Café

#### **1. Hur stor del av råvarorna är producerade/förädlade i Västerbotten**

Mindre än 5 %     5-10 %     10–25 %     mer än 25 %

#### **2. Serverar ni ekologiskt kött eller naturbeteskött?**

Ja     nej

**3. Varifrån kommer det mesta av köttet?**

- Västerbotten, Sverige     Europa/världen

**4. Använder ni några Kravmärkta produkter?**

- Inga  
 Ja, till exempel:

**5. Ingår salladsbord till dagens rätt (gäller bara er som har sådana lunchmenyer) ?**

- Ja     nej

**6. Är det mesta av grönsaksutbudet anpassat efter svensk skördesäsong ?**

- Ja     nej     ibland

**7. Hur många vegetariska rätter erbjuds?**

- Inga     en     2 eller fler

**8. Kan kunden välja utifrån fetthalt eller kalorimängd (t ex nyckelhålsmärkt)?**

- Ja     nej

**Har ni planer på att förändra verksamheten i S.M.A.R.T riktning?****9. Vill ni öka antalet lokalt producerade råvaror?**

- Ja     nej

**10. Vill ni öka antalet Ekologiska och Kravmärkta produkter?**

- Ja     nej

**11. Kommer ni att se över er meny utifrån nya hälsoråd/inriktningar/direktiv?**

- Ja     nej

**Vill ni bli presenterade som ett exempel på ett näringsställe med miljö- och hälsoprofil på Länsstyrelsens hemsida? (OBS! Vi redovisar inte namn eller andra uppgifter på de företag som i dag saknar eller har mycket begränsade inslag av det vi söker)**

- Ja     nej

Du kan läsa om **länets miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling** och om arbetet i våra **samverkansgrupper för hållbar utveckling** på Länsstyrelsens hemsida: : [www.ac.lst.se/miljomal/](http://www.ac.lst.se/miljomal/).

Om du har frågor om enkäten, miljömålen eller vårt samverkansprojekt för hållbar utveckling i Västerbotten kan du kontakta projektledaren Jens Backman, per telefon: 090-10 73 58 eller per e-post: [jens.backman@ac.lst.se](mailto:jens.backman@ac.lst.se)

### ***Resultat av enkäten till lunchrestauranger och caféer i Umeå, 2005-07-21***

**Antal intervjuade lunchrestauranger (L): 8**

**Antal intervjuade caféer (C): 3**

#### ***Hur ser det ut i dag på er genomsnittliga meny?***

##### **1. Hur stor del av råvarorna är producerade/förädlade i Västerbotten**

Mindre än 5 % : 1 L & 2 C

5-10 % : 4 L

10 –25 %: 3 L & 1C

mer än 25 %: ingen

##### **2. Serverar ni ekologiskt kött eller naturbeteskött?**

Ja: ingen

Nej: 8 L & 3 C

##### **3. Varifrån kommer det mesta av köttet?**

Västerbotten, Sverige: 1 R

Europa/världen: 7 R & 3 C

##### **4. Använder ni några Kravmärkta produkter?**

Inga: 4 R & 3 C

Ja, till exempel: 4 R

##### **5. Ingår salladsbord till dagens rätt (gäller bara er som har sådana lunchmenyer) ?**

Ja: 7 R

Nej: 1 R

##### **6. Är det mesta av grönsaksutbudet anpassat efter svensk skördesäsong ?**

Ja: 3 R

Nej: 3 R & 2 C

Ibland: 2 R & 1 C

##### **7. Hur många vegetariska rätter erbjuds?**

Inga:

En: 2 R

Två eller fler: 6 R

##### **8. Kan kunden välja utifrån fetthalt eller kalorimängd (t ex nyckelhålmärkt)?**

Ja: 2 R & 3 C

Nej: 6 R



*Har ni planer på att förändra verksamheten i S.M.A.R.T riktning?*

**9. Vill ni öka antalet lokalt producerade råvaror?**

Ja: 4 R & 2 C

Nej: 4 R & 2 C

**10. Vill ni öka antalet Ekologiska och Kravmärkta produkter?**

Ja: 5 R & 1 C

Nej: 3 R & 2 C

**11. Kommer ni att se över er meny utifrån nya hälsoråd/inriktningar/direktiv?**

Ja: 5 R & 2 C

Nej: 3 R & 2 C

*Vill ni bli presenterade som ett exempel på ett näringsställe med miljö- och hälsoprofil på Länsstyrelsens hemsida? (OBS! Vi redovisar inte namn eller andra uppgifter på de företag som i dag saknar eller har mycket begränsade inslag av det vi söker)*

Ja: 2 R & 1 C

Nej: 6 R & 1 C

Vet ej: 1 C

### ***Intervjuade restauranger***

Balder, Skolgatan 58

Eastern Palace, Storgatan 44

Gandhi, Rådhusplanaden 17C

Great Eastern, Magasinsgatan 17

Restaurang V&R på Scandic Plaza, Storgatan 40

### **Rex Rådhuset**

Starz Coffee & Food, Kungsgatan 55

Åhlénsrestaurangen, Åhlénshuset Kungsgatan 56-58

### ***Intervjuade caféer***

Brobergs Coffee Shop, Kungsgatan 60

Konditori Mekka, Rådhusplanaden 15

Nya konditoriet, Kungsgatan 57

## ***Bilaga 4.***

**Följebrev**  
2006-01-18

Till Rektorena för länets för-, grund- och  
gymnasieskolor

### **Enkät om lärande för hållbar utveckling**

FN:s generalförsamling beslöt i dec 2002 att förklara åren 2005-2014 till ett decennium för utbildning för hållbar utveckling. I Sverige tillsattes en kommitté med uppdrag att kartlägga och analysera hur utbildningssystem på alla nivåer arbetar för en utveckling som är ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar. I det slutbetänkande som presenterades i nov 2004 föreslås bl a förändringar i skollagen som innebär att hållbar utveckling förs in bland utbildningens övergripande mål.

Redan idag finns stöd för lärande för hållbar utveckling i skolans läroplaner. I Lpo 94 står att "undervisningen bör belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling".

### **Hur ser situationen ut i Västerbottens skolor och förskolor ut när det gäller lärande för hållbar utveckling?**

För att få en nulägesbild över hur länets skolor bedriver undervisning kring frågor som rör hållbar utveckling samt att öka medvetandet om länets och statsmakternas mål beträffande hållbar samhällsutveckling har Länsstyrelsens samverkansgrupp för "Livsstil, hälsa och konsumtion", i samråd med Umeåregionens nätverk för lärande om hållbar utveckling, beslutat att genomföra en enkät. Ytterligare ett syfte med enkäten är att få en bild av vilka behov av hjälp med pedagogiska verktyg, goda exempel och kompetensutveckling av lärare som skolorna anser sig ha.

Att befrämja en hållbar länsutveckling i enlighet med de miljö kvalitetsmål, delmål och helhetsstrategier för hållbar utveckling som antagits 2003 är en stor utmaning där Länsstyrelsen, kommunerna, landstinget, näringslivet, universitet, myndigheter och intresseorganisationer samverkar. I denna utveckling spelar länets skolor en viktig roll och därför är vi intresserade av det arbete som bedrivs just nu och det arbete som planeras inför framtiden!

Vi ser fram emot ditt svar!

#### ***Jens Backman***

Projektledare för samverkans-  
grupperna för hållbar utveckling  
E-post: [jens.backman@ac.lst.se](mailto:jens.backman@ac.lst.se)  
Telefon: 090-10 73 58

#### ***Sara Larsson***

Ordförande för gruppen "Livsstil, hälsa och  
konsumtion"  
E-post: [sara.larsson@ac.lst.se](mailto:sara.larsson@ac.lst.se)  
Telefon: 090- 10 82 08

**Web-länkar för dig som vill veta mer:**

Det statliga betänkandet SOU 2004:104 ”Att lära för hållbar utveckling”

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/41/44/0fe2bc94.pdf>

Betänkandena [SOU 2004:119 "Hållbara laster - Konsumtion för en ljusare framtid"](#) och SOU 2005:51 "Bilen, Biffen, Bostaden - Hållbara laster, smartare konsumtion" med flera konkreta förslag beträffande skolverksamheten: [www.regeringen.se/sb/d/108/a/35470](http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/35470)

Länsstyrelsens hemsida med info om miljömål och helhetsstrategier för hållbar utveckling om samverkansgrupper för hållbar utveckling, länets miljösituation m m:

[www.ac.lst.se/miljomal/](http://www.ac.lst.se/miljomal/).

Läraryrket vid Umeå universitet: [www.svshv.umu.se/utbildning/samhalle/environment/](http://www.svshv.umu.se/utbildning/samhalle/environment/)

Nätverk för svenska forskare inom lärande för hållbar utveckling:

[www.mah.se/lut/nms/forskning/esd](http://www.mah.se/lut/nms/forskning/esd)

Info om Forum för Hållbar Utveckling (FHU) och Umeåregionens nätverk för hållbart lärande: [www.fhu.se/default.asp?id=1885](http://www.fhu.se/default.asp?id=1885)

Enkäten skickas, med det förfrankade brev som följer med till: Länsstyrelsen i Västerbottens län, Jens Backman Storgatan 71 B, 901 86 Umeå.

## Enkät ”Lärande för hållbar utveckling” till för-, grund- och gymnasieskolor i Västerbottens län

**Skolans namn:**.....

**Kommun:**.....

**Typ av skola:**  För- och grundskola  Gymnasieskola

Enkäten ifylld av (namn/befattning): .....

E-post: ..... Telefon: .....

### 1. Har skolan redan tidigare arbetat aktivt med miljö- och/eller hållbarhetsfrågor?

Ja  Nej

Om ja, på vilket sätt:

#### För personalen:

- En/ flera personer på skolan har ett särskilt ansvar för dessa frågor.
- En/ flera personer har detta arbete som en del i sin tjänst.
- Kompetensutveckling kring dessa frågor har genomförts.
- Ett miljöråd för personal finns på skolan.
- Skolan har fått utmärkelsen ”Skola för hållbar utveckling” eller ”Miljöskola”.
- Skolan är miljöcertifierad enligt ”Grön Flagg”.
- Annat :.....

#### För elever:

- Temadagar/temaveckor har genomförts.
- Miljö- och/eller hållbarhetsfrågor har varit ett särskilt tema i undervisningen i följande årsgrupper: .....
- Bland eleverna finns en aktiv miljögrupp.
- Undervisningen genomsyras av perspektivet hållbar utveckling.
- Annat:.....

### 2. Skolan känner till betänkandet ”Lära för hållbar utveckling” (SOU 2004:104) vars utgångspunkt är att perspektivet hållbar utveckling ska genomsyra all undervisning.

Ja  Nej

Om ja,

- Skolans personal har fått information om betänkandet.
- Skolans personal har haft studiedagar kring betänkandet.
- Skolan kommer att arbeta med betänkandet genom att .....

3. Med vilken typ av planer och pedagogiska verktyg kommer ni att jobba när det gäller frågor som rör hållbar utveckling?

- Lärande för hållbar utveckling kommer att genomsyra skolans lokala arbetsplan
- Särskilda program eller temaområden t ex: .....
- Utbildningsdagar för all personal
- Utbildningsdagar för undervisande personal
- Temadagar/-veckor för eleverna
- På annat sätt: .....

5. Vilken typ av pedagogiskt och kompetensmässigt stöd har ni behov av?  
(Kan erbjudas från Myndigheten för skolutveckling, lärarutbildningen, universitetets institutioner m fl.)

Gradera för varje stödtyp: 1 mycket viktigt, 2 viktigt, 3 mindre viktigt

- Litteratur .....(gradering)
- Pedagogiska tips och idéer .....( gradering )
- Dokumentation av goda exempel på hemsida .....(gradering)
- Kompetensutveckling för lärare .....(gradering)
- Kompetensutveckling för all personal på skolan .....( gradering )
- Bygga upp nätverk mellan skolor.....(gradering)
- Annat:..... (gradering)

**Enkätsvaren skickas till:**

Jens Backman  
Miljöanalys  
Länsstyrelsen i Västerbottens län  
901 86 Umeå

Eller per e-post: [jens.backman@ac.lst.se](mailto:jens.backman@ac.lst.se)

## Bilaga 5.



# Nyhetsbrev om hållbar utveckling

Augusti 2005

## Länet

### Vad gör Länsstyrelsen

Vi har gjort detta första nummer av ett *nyhetsbrev med korta blänkare om aktuella hållbarhetsaktiviteter* i länet och från regering och riksdag. Vi tänker oss att göra 2 – 4 nyhetsbrev per år. Brevet läggs ut på Länsstyrelsens hemsida och sprids per mail till samverkansgrupperna och kommunala kontaktpersoner. Vi vill gärna att du hör av dig till Jens eller Eva (se sista sidan) med synpunkter på behov, innehåll m m.

### Kommunbesök

Jens och Eva kommer att åka runt i kommunerna och stämma av läget för det lokala arbetet med miljömål och hållbar utveckling. Vi har inte spikat någon tidplan för besöken. Det första besöket var i Skellefteå den 17 augusti.

### Vad händer i kommunerna

Skellefteå kommun har skickat ett "Förslag till lokala miljömål för Skellefteå" på remiss t o m den 15 augusti.



Läs mer på kommunens hemsida för miljömålen.

<http://www.skelleftea.se/kommun/organisation/forvaltningar/byggochmiljokontoret/miljomal/main.asp>

Robertsfors kommun har den 6 april 2005 antagit de regionala miljökvalitetsmålen, delmålen och strategierna som beskrivs i rapporten "Samverkan för hållbar utveckling i Västerbottens län" som grund för sitt lokala miljömålsarbete. Kommunen har också som första organisation formulerat och antagit en "avsiktsförklaring" i enlighet med de nya samverkansgruppernas mål.

Storuman, Vilhelmina och Sorsele kommuner har startat upp ett informationsprojekt om fyrtaktsskotrar. Projektet har fått bidrag från Klimp.

### Höstens möten

15 augusti möte om Klimp-projektet om skotrar och miljö- och hälsa i Storuman

22 augusti möte med samverkansgrupp 1 om "Hållbart lärande"

7 september Umeå kommun har ett *Miljöbilseminarium på Nolia*

15 september *seminarium om kommunala och lokal naturvårdsprojekt för biologisk mångfald och god folkhälsa i Skellefteå*

(15- 16 september tidigare *planerat seminarium med kommunerna om miljömål och hållbar utveckling är inställt*)

21 september *möte med samverkansgrupp 3 (Metallgruppen) på Umeå universitet*

28 sept inbjuds länets företagare till ett *upptaktsmöte om "Triple logic", en metod för att skapa miljödriven affärsutveckling*

10 – 11 oktober *Workshop om "Lärande för hållbar utveckling inom UmeåRegionen"*

13-14 oktober *seminarier om social hållbarhet* med den chilenske ekonomen Manfred Max-Neef och hans idéer om de grundläggande mänskliga behoven.

9 november *Möte med Samverkansgrupp 1 om "Lärande för hållbar utveckling i länet"*

### Norrmejeriers biogasanläggning

Det är något ruttet med Norrmejeriers nya energiförsörjning – och det är bra, särskilt för miljön. Restprodukter från mejeriets produktion tas tillvara i den nybyggda biogas-anläggningen. Därifrån kan energi motsvarande 4 000 kubikmeter olja utvinnas årligen.

Norrmejeriers biogasanläggning, Biotrans, är den första i Sverige och en av få i Europa. Tekniken handlar enkelt uttryckt om att på ett miljöeffektivt sätt rena avloppsvattnet och göra energi av mejeriets restprodukter. Ett faktum som gör att Norrmejerier numera också titulerar sig Kretsloppsmejeriet.

– Norrmejerier ersätter olja med biogas, precis så ska företagen jobba, sade miljöminister Lena Sommestad. Om fler företag använder den här typen av fantasirikedom kommer vi att klara miljömålen i Sverige.

*Läs hela artikeln på [www.norrmejerier.se](http://www.norrmejerier.se)*

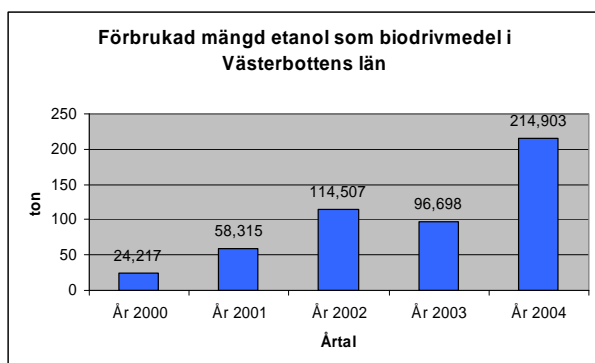
## Näringsliv



Foto, Miljöministern Lena Sommestad inviger Norrmejeriers nya biogasanläggning den 8 juni 2005.

## Etanolanvändning i Västerbottens län

Försäljningen av etanol som alternativt bränsle till fordon har mer än fördubblats i länet under 2004 jämfört med 2003. Vid årsskiftet 2004/2005 fanns det 7 etanolkpumpar i Västerbotten. Därefter har det tillkommit 2 pumpar. Tre pumpar i Umeå och två i vardera Lycksele, Skellefteå och Robertsfors kommuner.



## Lagförslag om försäljning av förnybara drivmedel

Regeringen, i samarbete med miljöpartiet, överlämnade den 16 juni en lagrådsremiss om att bensinstationer ska bli skyldiga att sälja förnybara drivmedel. Enligt förslaget ska lagen träda i kraft den 1 januari 2006 och utbyggnaden ske mellan år 2006 och 2009. Vägverket blir central tillsynsmyndighet för den nya lagen.

## Regering och riksdag Förslag om hur byggnader ska energideklareras (3 augusti 2005)

Utredningen om byggnaders energiprestanda har överlämnat sitt slutbetänkande "Energideklarationer - Metoder, utformning, register och expertkompetens" (SOU 2005:67)

Utredningen föreslog i ett delbetänkande i november 2004 att en lag om energideklaration av byggnader införs den 1 januari 2006. Bakgrunden är ett EG-direktiv från 2002. Lagens syfte är att främja en effektiv användning av energi i byggnader. Lagförslaget innebär i korthet att byggnadsägare blir skyldiga att med hjälp av en energiexpert upprätta en energideklaration när en byggnad ska uppföras, innan en byggnad säljs eller en bostad/lokal ska hyras ut eller en bostadsrätt ska överlåtas. Dessutom ska alla byggnader större än 1 000 kvm med

offentlig verksamhet förses med energideklarationer.

I ett tilläggsuppdrag har nu utredningen analyserat och lämnat förslag om vilka uppgifter energideklarationer ska innehålla och hur beräkningen av energiprestanda ska göras. Utredningen har också lämnat förslag om de kompetenskrav som bör ställas på energiexperter samt hur ett register för energideklarationer bör vara utformat och vilka ändamål och funktioner ett sådant register bör ha.

## Sammanfattning av regeringens proposition 2004/05:150 Svenska miljömål - ett gemensamt ansvar (20 juli)

Den 10 maj presenterade regeringen propositionen "Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag" (2004/05:150) som ger en lägesbeskrivning av de nationella miljökvalitetsmålen och presenterar ett 16:e miljömål om biologisk mångfald. Regeringen har nu publicerat en 75-sidig sammanfattning av propositionen.

## Ett förnyat strandskydd 11 juli 2005

*En arbetsgrupp inom Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet har utarbetat ett förslag till ny strandskyddslagstiftning i departementspromemorian Ett förnyat strandskydd, (Ds 2005:23). Bakgrunden till förslaget är att en snabb exploatering av stränder pågår på många håll i landet, trots det generella strandskyddet. Samtidigt efterfrågar många aktörer i sjörika och glesbebyggda områden en mer flexibel tillämpning av strandskyddet, till gagn för lokal och regional utveckling.*

## Avfallsskatten (8 juli 2005)

*BRAS-utredningen har lämnat sitt slutbetänkande "En BRASkatt! - beskattning på avfall som deponeras" till Finansdepartementet. Utredningen anser att avfallsskatten fungerar väl och bara behöver*



justeras något för att fortsätta styra mot de avfallspolitiska målen.

### Investeringsstöd för konvertering av direktverkande elvärme (6 juli 2005)

I en promemoria som tagits fram inom Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet presenteras ett förslag till ett femårigt stöd för konvertering från direktverkande elvärme till fjärrvärme eller individuell uppvärmning med bibränsle, värmepump eller solvärme. Stödet skall rikta sig till ägare av små- eller flerbostadshus samt bostadsanknutna lokaler.

Stödet gäller konverteringar som genomförs från och med den 1 januari 2006 till och med den 31 december 2010. Stöd skall ges med upp till 30 procent av kostnaden, dock högst 26 000 kronor per bostad för en helkonvertering från direktverkande elvärme och upp till 10 000 kronor per bostad för en delkonvertering från direktverkande elvärme. Stödet föreslås få en ram om 1 miljard kronor för femårsperioden. Ett mål för stödet är att minska elanvändningen för uppvärmning av små- och flerbostadshus och bidra till att minska behovet av eleffekt under ”höglastperioder”.

Promemorian remissbehandlas till och med den 17 augusti 2005. Utredaren Bengt Nyman deltar i ett 2-dagsseminarium i Lycksele i början av 2006.

### Regeringen satsar på vindkraft (30 juni 2005)

Regeringen har:

- gett tillåtlighet för några större vindkraftprojekt.
- besluta att utse en särskild vindkraftsamordnare för varje större framtida vindkraftprojekt. Samordnaren ska underlätta samspelet mellan kraftproducenter, myndigheter och andra

aktörer på central, regional och lokal nivå.

Regeringen kommer senare i år att inrätta en särskild vindkraftsberedning som ska samordna den fortsatta vindkraftsutbyggnaden i Sverige. Kostnadsfördelningen för nätanslutning av vindkraftverk ska också utredas.

### Effekterna av klimatförändringar och samhällets sårbarhet i Sverige (30 juni 2005)

Regeringen har tillsatt en utredning som ska kartlägga samhällets sårbarhet för klimatförändringar och de regionala och lokala konsekvenserna av dessa förändringar. Sårbarhet och risker har hittills endast studerats i enstaka analyser. Utredningen ska hjälpa oss att förebygga skador till följd av klimatförändringarna på bland annat naturen och infrastrukturen i Sverige. Regeringen har utsett landshövding Bengt Holgersson att ansvara för utredningen.

Har du synpunkter eller förslag eller vill få mera information om något vi skrivit om? Du når oss på nedanstående e-postadresser och telefoner:

#### Jens Backman

Projektledare för miljömålsarbetet i Västerbottens län  
E-post: [jens.backman@ac.lst.se](mailto:jens.backman@ac.lst.se)  
Telefon: 090-10 73 58  
Telefax: 090-10 73 41

#### Eva Mikaelsson

Uppföljningsansvarig för miljömålen i Västerbottens län  
E-post: [eva.mikaelsson@ac.lst.se](mailto:eva.mikaelsson@ac.lst.se)  
Telefon: 090-10 73 63  
Telefax: 090-10 73 41

## Bilaga 6.



# Nyhetsbrev om hållbar utveckling

April 2006

## Vad gör Länsstyrelsen

Vi har fått positiv respons från många håll på det första numret av nyhetsbrevet. Hör gärna av er till oss om lokala och regionala aktiviteter som vi kan flagga för.

### Samverkansgrupperna

*Samverkansgrupp 1 har haft temamöten om "Lärande för hållbar utveckling" i augusti och november 2005. Gruppen har gjort en enkät till rektorerna i länets samtliga för-, grund- och gymnasieskolor med frågor om hur man jobbat hittills och hur man förbereder sig för att uppfylla innehållet i det nya utbildningsmålet för hållbar utveckling. Tio elever på Dragonskolan i Umeå, som gått en särskild kurs i hållbar utveckling, har gjort utskicket till de ca 450 skolorna. De har också åkt ut och intervjuat skolledarna i alla länets kommuner.*

Resultatet av enkäten och intervjuerna har redovisats på samverkansmötet den 23 mars. *Det visar att det finns stora skillnader i kunskaper, mål och engagemang för hållbar utveckling såväl mellan kommunerna som mellan enskilda skolor.*

Gruppen förbereder nu en länskonferens kring "Lärande för hållbar utveckling" där den kartläggning av nuläget som framkommit i enkäten och intervjuerna kommer att vara en viktig utgångspunkt.

### Skogsskydd

Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen har i december 2005 antagit en gemensam

"Strategi för formellt skydd av skog".  
[www.ac.lst.se/files/6uuRGNNM.pdf](http://www.ac.lst.se/files/6uuRGNNM.pdf)



**Dragonskolans elever framför den etanolbil de använde vid intervjuerna**

Foto: Abebe Asres, VK

### Kommunbesök

Jens och Eva åker runt i kommunerna och stämmer av läget för det lokala arbetet med miljömål och hållbar utveckling. De första besöken har varit i Skellefteå och Umeå kommuner.

### Regionalt utvecklingsprogram RUP

Länsstyrelsen har upprättat ett remissförslag till en sk RUP, ett strategisk utvecklingsprogram för länet 2007 – 2013. *Visionen handlar om att skapa en hållbar länsutveckling och norra Sveriges mest attraktiva livsmiljöer med mångfald och tillgänglighet till arbete, boende, fritid, studier m m.*  
[www.ac.lst.se/eu\\_naringsliv/rup/](http://www.ac.lst.se/eu_naringsliv/rup/)

## Vad händer i kommunerna

Skellefteå kommun har antagit lokala miljömål den 24 januari 2006. Man har även antagit ett miljöprogram för kommun-koncernen. Läs mer på: [www.skelleftea.se/kommun/organisation/forvaltningar/byggochmiljokontoret/miljomal/main.asp](http://www.skelleftea.se/kommun/organisation/forvaltningar/byggochmiljokontoret/miljomal/main.asp)

Robertsfors kommun har antagit en utvecklingsplan för hållbar utveckling i november 2005. Läs mer på:

[www.robertsfors.se/](http://www.robertsfors.se/)

Kommunen har också tillsammans med Sveriges Ekokommuner hållit konferensen "Ekokommun på 200-talet- att vara frontlinjekommun i en globaliserad värld". Konferensen hölls 7 – 9 februari 2006 och bjöd på massor med intressanta föredrag, besök av hållbara byar och företag, god mat och härlig underhållning med bl a Anders Linder.

Storuman, Vilhelmina och Sorsele kommuner genomför ett informationsprojekt om fyrtaktsskotrar. Projektet som fått bidrag från Klimp har producerat "Skoterguide till Västerbottens fjällkommuner – miljö, hälsa, säkerhet och skoterleder". Under mars 2006 har de tre fjällkommunerna också genomfört "Skoter-KLIMP dagar" med medverkan av bl a polisen, räddningstjänsten, fjällräddningen, Länsstyrelsen och medicinsk expertis.

## Vårens aktiviteter

FHU, Länsstyrelsen, Förtagarna Västerbotten och ESAM håller lokala seminarier om miljödrivet och hållbart företagande på nedanstående platser:

- 3 maj i Storuman
- 10 maj i Skellefteå
- 11 maj i Umeå

11 – 12 maj *Storumans miljödag*, en mässa om energilösningar och energi-besparingar

18 maj *KLIMP-konferens* i Luleå

24 maj har *Samverkansgrupp 3 (Metallgruppen)* möte hos Kuusakoski Recycling i Skellefteåhamn

1 juni besöker *Samverkansgrupp 2 NYAB:s kretsloppshus* på Tomteboområdet i Umeå

11 juni genomför Länsstyrelsen *Naturreservatens dag* med visningar av åtta naturreservat och invigning av naturreservatet Torsmyran i Nordmaling

## Näringsliv och samhällsbyggande



**NYAB:s kretsloppshus under uppförande**

Foto: Jens Backman

### Kretsloppsanpassat byggande

Inom Tomteboområdet i Umeå kommun uppför NYAB ett kretsloppsanpassat flerfamiljshus med 32 lägenheter i samverkan med bl a arkitekt Anders Nyqvist, Martinsons Byggsystem och BOAB.

Robertsfors kommuns har haft sin detaljplan en kretsloppsanpassat Må-bra-by i Sikeå utställd fram till den 13 mars 2006.

Skellefteå kommun uppför f n "Tuvans biogasanläggning" där utsorterat hushållsavfall och organiskt avfall från livsmedelshandeln och livsmedelsindustrin ska omvandlas till fordonsbränsle.

Sorsele kommun projekterar ett s k "Ecostop" en profilanläggning för ekokommunen och hållbar samhällsutveckling. Anläggningen ska bl a innehålla en komplett station med alternativa drivmedel, tömningsplatta för bussar och husbilar, och P- platser med motorvärmare och Internet.

## Miljödrivet företagande

FHU har tillsammans med Kommunförbundet, Länsstyrelsen, Landstinget och Företagarna Västerbotten producerat en handbok om miljömål och hållbar utveckling för företag. Boken kan beställas från FHU eller Länsstyrelsen eller laddas ner från FHU:s ([www.fhu.se](http://www.fhu.se)) och Länsstyrelsens hemsidor ([www.ac.lst.se](http://www.ac.lst.se)).

Exportrådet har tillsammans med Forum för hållbar utveckling FHU, Länsstyrelsen och Företagarna Västerbotten och lokala företagare haft en serie träffar om export av bl a svensk miljöteknik med representanter från Exportrådet i Kina och i Baltstaterna och den Ukrainska televisionen.



**Den Ukrainska televisionen besöker Dåva kraftvärmeverk i Umeå**

Foto: Christin Rappe, Exportrådet

Nummer 2/2006 av tidskriften "Företagarna Västerbotten" är ett temanummer om "Grönt Företagande" med ett flertal goda exempel på miljödrivna företag inom olika branscher i länet.

## Regering och riksdag

Regeringen har under mars lagt fram ett antal propositioner och skrivelser till riksdagen med inriktning på hållbar utveckling. Dessa kan laddas ner från regeringens hemsida: [www.regeringen.se/sb/d/1471](http://www.regeringen.se/sb/d/1471) (Miljö- och samhällbyggnadsdep.) respektive: [www.regeringen.se/sb/d/1473](http://www.regeringen.se/sb/d/1473) (Jordbruksdep.)

Handlingsplan med 55 åtgärder för

## hållbar konsumtion

I Regeringens skrivelse 2005/06:107 "Tänk om! – Handlingsplan för hållbar konsumtion för hushållen" lämnas förslag på hur regeringen vill verka för att allmänheten ska få mera hållbara konsumtionsbeteenden i fråga om mat, boende och resande.

## Flerdubblad odling och upphandling av ekologiska livsmedel

Regeringen har den 21 mars lämnat en skrivelse till riksdagen med nya mer långtgående mål för ekologisk produktion i jordbruket. Regeringen vill att *andelen certifierad ekologisk jordbruksmark ska omfatta 20 procent av Sveriges jordbruksmark år 2010*. För att nå målet bör konsumtionen av certifierade ekologiska livsmedel i offentlig sektor öka. Inriktningen ska vara att *25 procent av den offentliga konsumtionen av livsmedel ska bestå av ekologiska livsmedel 2010*.

## Proposition om förnybar el med gröna certifikat

I propositionen 2005/06: 154 "Förnybar el med gröna certifikat" föreslår regeringen en ny ambitionsnivå på 17 TWh förnybar elproduktion till år 2016. Elcertifikatsystemet förlängs fram till år 2030. På lång sikt är målet att samhället ska få all energi från förnybara energikällor.



**Dags att minska elberoendet och plocka bort några proppar?**

Foto: Jens Backman

## Sveriges klimatpolitik ligger fast

I propositionen "Nationell klimatpolitik i global samverkan" (2005/06:172) vill regeringen att Sverige ska behålla sin ledande roll i klimatarbetet genom att minska de nationella utsläppen och lägga grunden för en långsiktigt hållbar omställning av energisystemet.

Delmålet att koldioxidutsläppen ska minska med minst 4% till år 2010 jämfört med 1990 års nivå, bedöms kunna överträffas. År 2020 ska utsläppen för Sverige vara 25 procent lägre än utsläppen år 1990. Regeringen vill avvakta med förslag om att ändra klimatmålet till att bli ett så kallat avräkningsmål (dvs att målet baseras på tilldelningen av utsläppsrätter till anläggningar som ingår i handelssystemet samt de faktiska utsläppen i övriga sektorer)

På lång sikt föreslås ett temperaturmål om en maximal global genomsnittlig uppvärmning med två grader Celsius över förindustriell nivå.

Regeringen anser att det vare sig finns energipolitiska skäl eller klimatpolitiskt utrymme för en storskalig utbyggnad av fossilgasnätet (s k "naturgas").

Nytt i propositionen är satsningen på att utveckla särskilda sektorsvisa inriktningsmål för 2015. Inriktningsmålen är viktiga för att visa på en väg att uppfylla det samlade målet för 2020 då också beroendet av fossila bränslen ska vara brutet.

År 2010 ska utsläppen av koldioxid från transportsektorn ha stabiliserats på 1990 års nivå. Särskilda investeringssatsningar görs på transportsnäla lösningar, ökad energieffektivitet och förnybara bränslen.

## Åtgärder för ett livskraftigt vindbruk

Som ett led i energiomställningen presenterar regeringen den första vindkraftspropositionen: "Miljövänlig el med vindkraft - åtgärder för ett livskraftigt vindbruk" (Prop.2005/06:143).

*Målsättningen är att skapa långsiktiga förutsättningar för en omfattande utbyggnad av vindkraft, såväl storskalig som småskalig både till havs och på land.*

Ett grundläggande budskap är att myndigheter och länsstyrelser ska ge vindkraften högre prioritet. Regeringen har för avsikt att fortsätta översynen av olika myndigheters uppgifter och roller. Redan nu beslutas om ett stöd för planering av vindkraft riktat främst till kommuner som på grund av bristande resurser inte har kunnat genomföra en kommunal fysisk planering för vindkraftutbyggnad. Även lagar och andra delar av regelverket kommer att revideras för att underlätta bland annat tillåtlighetsprövningen för vindkraften.

Propositionen innehåller flera konkreta förslag för att underlätta utbyggnaden av vindkraften, bland annat:

- ❑ Sänkning av fastighetsskatten för vindkraftverk från 0,5% till 0,2%
- ❑ Förenklad tillåtlighetsprövning genom att effektgränsen mellan anmälningsplikt och tillståndsplikt höjs till mellan 10-25 MW
- ❑ Ett nationellt center för vindkraft
- ❑ Pilotprojektstöd om 350 miljoner kronor till landområden med goda vindförutsättningar.
- ❑ Översyn av riksintressen för vindkraft och nya planeringsmål
- ❑ Nätutredning tillsätts för ytterligare åtgärder som underlättar förnybar elproduktion från vindkraft

I propositionen etableras begreppet *vindbruk* för att markera att nyttjande av vind för elproduktion har likheter med andra näringar som jord- och skogsbruk.

Regeringen vill uppmärksamma den roll för utveckling både på landsbygden och i ett mer regionalt perspektiv som vind-

kraften kan spela. Vindkraft skapar arbetstillfällen både vid uppförande och under drift. Med ett ökat lokalt ägande förs också ökade ekonomiska resurser till orten.

Regeringen hoppas att privata investerare och företag ser möjligheter att starta tillverkning av vindkraftverk även i Sverige.

### Regeringens strategi för arbetet med en hållbar utveckling

Regeringen har överlämnat skrivelsen ”Strategiska utmaningar - En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling” (skr. 2005/06:126) till riksdagen den 22 mars.

Strategin är en vidareutveckling av den som presenterades 2004 och omfattar de ekonomiska, sociala och miljömässiga dimensionerna. Regeringen lyfter fram fyra strategiska utmaningar som kommer att stå i fokus under den kommande mandatperioden:

- Bygga samhället hållbart
- Stimulera en god hälsa på lika villkor
- Möta den demografiska utmaningen
- Främja en hållbar tillväxt.

I skrivelsen presenteras också en uppsättning indikatorer för hållbar utveckling där tolv valts ut som huvudindikatorer.

### Tydligare roll för kommuner i avfallshanteringen

I propositionen "Kommunernas roll i avfallshanteringen" (Prop.2005/06:176) föreslår Regeringen att kommunernas rätt

att införa monopol för hanteringen av farligt avfall som inte är hushållsavfall ska avskaffas. Kommunerna föreslås också få möjlighet att hantera avfall som inte är hushållsavfall från andra kommuner.

Lagen förväntas träda i kraft den 1 mars 2007. Tre år efter att lagändringarna har

trätt i kraft ska en uppföljning och utvärdering av marknaden ske

### Billigare etanol och ny miljöklassning på alternativa bränslen

I propositionen (prop, 2006/05: 161) föreslås att alternativa motorbränslen från och med augusti i år ska beskattas på samma sätt som motorbensin och diesel i miljöklass 1. Det kommer att innebära en sänkning av priset på till exempel E85 etanol och Fischer-Tropsch diesel.

Den utvecklingen av miljöbilsförsäljningen som vi sett på senaste tiden måste fortsätta och det här tror jag kan vara en viktig del, säger miljöminister Lena Sommestad.

I propositionen föreslås även att en högre inblandning i diesel av det förnybara bränslet rapsmetylester (RME) ska bli möjlig.

Den snabba ökningen av godstransporterna är en av våra största utmaningar i arbetet med att hejda klimatförändringen säger miljöminister Lena Sommestad.

En ändring i specifikationen för alkylatbensinen görs också för att underlätta produktion och distribution.

Har du synpunkter eller förslag eller vill få mera information om något vi skrivit om? Du når oss på nedanstående e-postadresser och telefoner:

#### Jens Backman

Projektledare för miljömålsarbetet i Västerbottens län  
E-post: [jens.backman@ac.lst.se](mailto:jens.backman@ac.lst.se)  
Telefon: 090-10 73 58  
Telefax: 090-10 73 41

#### Eva Mikaelsson

Uppföljningsansvarig för miljömålen i Västerbottens län  
E-post: [eva.mikaelsson@ac.lst.se](mailto:eva.mikaelsson@ac.lst.se)  
Telefon: 090-10 73 63  
Telefax: 090-10 7