



Mycket snack och mycket verkstad

Pilotlän Dalarna

Dalarna - Pilotlän för grön utveckling
- Slutrapport och vägledning

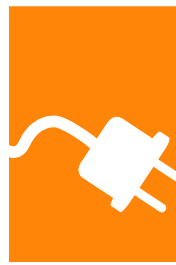
Omslagsbild: Jesper Ferngård.

Rapporten kan beställas från Länsstyrelsen Dalarna, telefon 023 8100. Den kan även laddas ned från Länsstyrelsen Dalarnas webbplats: www.lansstyrelsen.se/dalarna samt från Energiintelligent Dalarnas webbplats; www.energiintelligent.se.

Pilotlänens samlade dokumentation finns på länsstyrelsernas gemensamma webbplats www.lansstyrelserna.se/energi

Ingår i serien Rapporter från Länsstyrelsen i Dalarnas län, ISSN: 1654-7691.

Tryck: Länsstyrelsen Dalarnas tryckeri, juni 2013.



Slutrapport från regeringsuppdrag

Pilotlän för grön utveckling

Kontaktperson: Per-Erik Sandberg



Förord

Länsstyrelsen har i många år arbetat för att utveckla energi- och klimatarbetet i Dalarna genom vår regionala energisamverkan Energiintelligent Dalarna. Vi arbetar här gemensamt för att klara länets mål till 2020 och 2050 för energieffektivisering, utsläpp av växthusgaser, förnybar och återvunnen energi, konsumtionens klimatpåverkan och energiomställnings sysselsättningsmöjligheter.

Regeringen uppmärksammade 2010 Dalarnas breda och ambitiösa energiarbete och utnämnde oss till Pilotlän för grön utveckling för att analysera om styrmedlen fungerar i praktiken, föreslå förbättringar, utveckla funktionella arbetsmetoder och verktyg samt vägleda andra län.

I denna rapport redovisar vi vårt arbete och erfarenheter samt lämnar ett antal förslag på förbättringar av det nationella, regionala och lokala energi- och klimatarbetet samt inte minst förslag på utvecklad samverkan mellan dessa nivåer.

Dalarna har även fortsättningsvis ambitioner att vara en nationell föregångare, ett pilotlän, i regionalt energi- och klimatarbete. Vi vill se energiomställningen som en hävstång för utveckling. Länsstyrelsen Dalarna kommer också aktivt arbeta för att utveckla länsstyrelserna gemensamma samverkan inom energi- och klimatområdet.

Vi vill samtidigt tacka alla medverkande organisationer inom Energiintelligent Dalarna som med stort engagemang medverkat till att genomföra regeringsuppdraget som Pilotlän!



Maria Norrfalk

Landshövding i Dalarnas län och ordförande i Energiintelligent Dalarna



Summary

The County Boards play, as the states representatives at the regional level, a key role in coordinating and leading regional efforts to implement the national climate and energy policy. In 2010 the government announced the counties of Dalarna, Skåne and Norrbotten as Pilot counties for green development. The mission was to strengthen regional cooperation and to develop the regional efforts for climate change mitigation and energy conversion, thus enhance the efforts of a transition to a green development with new jobs, growth and higher competitiveness as a result.

The Pilot counties, among other things, had the mission to:

- analyse national instruments of control and actions at the regional level and to, in dialogue with the government and national authorities, suggest improvements,
- identify, in cooperation with regional and local stakeholders, the need for intervention and
- develop methods and tools as well as to guide other counties in their work.

Seven national authorities were instructed to support the work of the pilot counties.

The County Board of Dalarna has conducted the Pilot county mission within the framework of the regional energy cooperation, Energy Intelligent Dalarna. A large number of actors were involved in the work, for example through participation in dialogues on proposals for new policies and measures or by involvement in the processes of developing new methods and tools. In order to inspire action and activities, 15 very successful actors were appointed Dala Pilots for green development.

In **Chapter 1** the mission and its implementation is presented. In **Chapter 2** the work to develop methods and tools, including the challenges and success factors for future work, is summarized. Some of these efforts are presented more in detail in separate reports and memos. **Chapter 3** summarizes the key challenges and success factors, together with recommendations for further work and an analysis of the need for coordination between agencies and instruments of control. **Chapter 4** provides a summary of the recommendations of the County Board of Dalarna to the other county administrative boards, the other regional and local actors, the government and the national authorities.

In summary, the results of the Pilot county mission puts emphasis on; the important role of the County Boards in coordinating and leading the regional work; the fact that methods and tools need to be developed further and applied throughout the society and; that the processes of economic development are key drivers for energy conversion. Furthermore, the collaboration between authorities at all levels need to be strengthened and the County Boards need continued support, from the national level, in the implementation of the national climate and energy policy.

Through this report Dalarna leaves its final report of the Pilot county work. Skåne and Norrbotten have produced similar reports. In addition, a brochure that summarizes the experiences and conclusions from all three Pilot counties is produced.



Sammanfattning

Länsstyrelserna har som statens företrädare på regional nivå en nyckelroll i att samordna och leda det regionala arbetet för att genomföra den nationella energi- och klimatpolitiken.

Regeringen utnämnde 2010 länsstyrelserna i Dalarna, Skåne och Norrbotten till Pilotlän för grön utveckling. Uppdraget var att i regional samverkan stärka och utveckla det regionala arbetet för minskad klimatpåverkan och energiomställning och därigenom omställningen till en grön utveckling med nya jobb, tillväxt och ökad konkurrenskraft.

Pilotlänen har bland annat haft i uppdrag att:

- analysera nationella styrmedels och insatsers effekter på regional nivå och i dialog med regeringen och nationella myndigheter föreslå förbättringar,
- i samverkan med regionala och lokala aktörer identifiera insatsbehov samt
- utveckla arbetsmetoder och verktyg och vägleda övriga län.

Sju nationella myndigheter har haft i uppdrag att stödja pilotlänens arbete.

Länsstyrelsen Dalarna har genomfört pilotlänsuppdraget inom ramen för den regionala energisamverkan, Energiintelligent Dalarna. Ett stort antal aktörer har medverkat i arbetet, bland annat genom att delta i dialoger kring förslag till nya styrmedel och åtgärder eller genom att utveckla nya arbetsmetoder och verktyg. För att inspirera verksamheters åtgärdsarbete har ett 15-tal särskilt framgångsrika aktörer utnämnts till Dalapiloter för grön utveckling.

I **Kapitel 1** i redovisas uppdraget och dess genomförande. I **Kapitel 2** sammanfattas arbetet med att utveckla metoder och verktyg, inklusive utmaningar och framgångsfaktorer för det fortsatta arbetet. Fler av dessa insatser redovisas mer utförligt i särskilda rapporter och PM. I **Kapitel 3** sammanfattas de viktigaste utmaningarna och framgångsfaktorer tillsammans med rekommendationer för det fortsatta arbetet och en analys av behovet av samordning mellan myndigheter och styrmedel. I **Kapitel 4** finns en sammanställning av Länsstyrelsen Dalarnas rekommendationer till länsstyrelser, övriga regionala och lokala aktörer samt regeringen och nationella myndigheter.

Sammanfattningsvis visar pilotlänsarbetet att länsstyrelserna har en viktig roll i att samordna och leda det regionala arbetet, att arbetsmetoder och verktyg behöver vidareutvecklas och inte minst tillämpas i hela samhället samt att tillväxtarbetet är en viktig drivkraft för energiomställningen. Vidare behöver samverkan mellan myndigheter på alla nivåer stärkas och länsstyrelserna behöver fortsatt stöd från den nationella nivån i att genomföra nationell energi- och klimatpolitik.

Dalarna slutredovisar sitt arbete genom denna rapport. Skåne och Norrbotten har tagit fram motsvarande rapporter. Dessutom finns en sammanfattande broschyr med erfarenheter och slutsatser från alla tre pilotlänen.



Innehåll

1 Inledning	10
1.1 Regeringsuppdraget	10
1.2 Länsstyrelsernas roll i energi- och klimatarbetet	11
1.3 KommunikERING och rapportering av uppdraget	11
1.4 Uppdragets genomförande i Dalarna	12
1.5 Följeforskning	13
1.6 Samordning med övriga pilotlän	13
2 Genomförda aktiviteter, resultat och erfarenheter	14
2.1 Vara regional kontaktyta och dialogpart för regering och nationella myndigheter	14
2.1.1 Regional kontaktyta för regeringen	14
2.1.2 Regional kontaktyta för nationella myndigheter	14
2.1.3 Medverkan i Uthållig kommun	15
2.2 Inspirera, stödja och vägleda andra län	17
2.2.1 Stöd till grannlän	17
2.2.2 Länsstyrelsernas fortsatta energi och klimatsamordning, LEKS	18
2.2.3 Webbaserad vägledning	21
2.3 Samverka med regionala och lokala aktörer samt fånga upp och stödja idéer	23
2.4 Utveckla arbetsmetoder och verktyg	26
2.4.1 Dalarnas energi- och klimatstrategi	26
2.4.2 Regional energisystemanalys	28
2.4.3 Potentialberäkningar av förnybar energi	30
2.4.4 Markanvändningens klimatpåverkan	34
2.4.5 Konsumtionens klimatpåverkan	37
2.4.6 Dalapiloter	39
2.4.7 Folkbildning, information och kunskapsspridning	41
2.4.8 Offentlig upphandling	44
2.4.9 Miljödriven tillväxt	45
2.4.10 Industrins energiomställning	49
2.4.11 Breddsatsning för SME-företag	53
2.4.12 Branschstöd till livsmedelsbutiker och skidorter	57
2.4.13 Branschstöd till VA-verksamhet	60

2.4.14 Transportsektorns energiomställning, Fjällpaketet	62
2.4.15 Bebyggelsesektorns energiomställning; Byggdialog Dalarna	65
2.4.16 Miljöprövning	68
2.4.17 Miljötillsyn	71
2.4.18 Fysisk planering	74
2.4.19 Byggtillsyn	77
2.4.20 Benchmarkingverktyg för kommuner - Energiwebb Dalarna	81
2.4.21 Länsstyrelsens interna samordning	84
2.4.22 Länsstyrelsens direkta miljöpåverkan	86
2.5 Analysera styrmedel	90
2.5.1 Färdplan 2050	90
2.5.2 Energieffektiviseringsdirektivet	93
3 Framgångsfaktorer och utmaningar	96
3.1 Vara regional kontaktyta och dialogpart för regering och nationella myndigheter	96
3.2 Inspirera, stödja och vägleda andra län	98
3.3 Samverka med regionala och lokala aktörer samt fånga upp och stödja idéer	99
3.4 Utveckla arbetsmetoder och verktyg	101
3.5 Analysera styrmedel	110
4 Slutsatser	113
4.1 Rekommendationer till länsstyrelserna	113
4.2 Rekommendationer till regionala och lokala aktörer	116
4.3 Rekommendationer till nationella aktörer	117



1 Inledning

1.1 Regeringsuppdraget

Regeringen gav i augusti 2010 i uppdrag till Länsstyrelserna i Dalarnas, Skånes och Norrbottens län att i nära samarbete med Region Dalarna, Region Skåne och övriga berörda aktörer (såsom kommuner, landsting, privata och offentliga företag samt högskolor och ideella organisationer) i respektive län att:

1. Utveckla och analysera olika arbetsmetoder och verktyg som stimulerar en minskad klimatpåverkan och energiomställning regionalt och samtidigt bidrar till att främja en grön utveckling. Utifrån dessa erfarenheter ta fram en vägledning till stöd för övriga län.
2. Aktivt arbeta för att inspirera, stödja samt sprida vägledning och erfarenheter till andra län i deras arbete med att utveckla arbetet med klimat- och energistrategier och därigenom omställningen till en grön utveckling.
3. Genomföra fördjupade analyser av konsekvenser av nationella styrmedel för minskad klimatpåverkan och energiomställning på regional nivå för att identifiera brister, hinder och möjligheter och behov av justeringar och kompletteringar av dessa.
4. Vara regional kontaktyta och dialogpart för regeringen och nationella myndigheter under arbetets gång för att påvisa hinder och föreslå prioriteringar och förbättringsmöjligheter ur ett regionalt perspektiv beträffande nationella insatser och åtgärder för klimat- och energiutmaningarna och för hur de kan främja en grön utveckling.
5. Utgöra en sammanhållande länk mellan olika regionala och lokala aktörer inom näringsliv, offentlig sektor och ideella organisationer för att fånga upp och stödja idéer som kan ingå i pilotlänssatsningen.

Samtidigt fick även följande nationella sektorsmyndigheter i uppdrag att bistå pilotlänen i uppdragets genomförande; Statens energimyndighet, Boverket, Tillväxtverket, Trafikverket, Naturvårdsverket, Statens jordbruksverk och Skogsstyrelsen.

Som bakgrund och skäl till regeringens beslut betonades länsstyrelsernas centrala roll i genomförandet av den nationella klimat- och energipolitiken i landet och behovet av bred samverkan. Regeringen konstaterade samtidigt att kvaliteten i länens arbete varierar och ville att framgångsrika län skulle stödja och inspirera andra län som inte kommit lika långt samt dela med sig av erfarenheter till den nationella nivån. Regeringen betonar även behovet av att nyttja synergier mellan klimat- och energipolitiken och det regionala tillväxtarbetet i syfte att skapa nya jobb, tillväxt och ökad konkurrenskraft.

1.2 Länsstyrelsernas roll i energi- och klimatarbetet

Länsstyrelsernas uppdrag att bidra till att förverkliga regeringens politik avseende energiomställning och minskad klimatpåverkan har fortlöpande utvidgats och konkretiserats. Vid de rundabordssamtal pilotlänen genomförde 2012 med alla länsstyrelser uppmärksammades behovet av stärkt samverkan mellan och inom länsstyrelserna, vilket regeringen delvis redan inarbetat i 2013 års regleringsbrev.

Länsstyrelserna har bland annat i uppdrag att:

- samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga regeringens politik avseende energiomställning och minskad klimatpåverkan,
- utveckla och genomföra regionala åtgärdsplaner för det energi- och klimatstrategiska arbetet i samverkan med berörda lokala och regionala aktörer,
- stärka samverkan såväl inom respektive länsstyrelse som mellan länsstyrelserna,
- genomföra insatser för att energi- och klimatmålen får ökat genomslag inom olika sakområden,
- stödja näringslivets och kommunernas energi- och klimatarbete,
- verka för en ökad andel förnybar energi,
- bidra till regeringens arbete med Färdplan 2050 samt
- koppla ihop energiomställningen med det regionala utvecklingsarbetet.

1.3 KommunikERING och rapportering av uppdraget

Pilotlänsuppdraget har kommunicerats vid ett flertal regionala och lokala möten inom EID. Information finns på hemsidorna www.lansstyrelsen.se/dalarna och www.energiintelligentdalarna.se. Ett särskilt presentationsmaterial har tagits fram och en logotype.

Länsstyrelsen har medverkat vid Energimyndighetens Energiutblick 2011 och 2012, i aktiviteter ordnade av länsstyrelsernas nätverk

för energisamordnare samt vid möten med Tillväxtverket och Energimyndigheten. Erfarenheter från arbetet inom Energiintelligent Dalarna har spridits genom IVAs arbete med energieffektivisering, genom projektsamverkan, studiebesök och föreläsningar på seminarium anordnade av andra. Sveriges Kung gjorde 2012 ett studiebesök under en heldag i Dalarna.





Sveriges Kung besökte Pilotlän Dalarna år 2012.

Länsstyrelsen Dalarna har årligen lämnat en lägesrapport till regeringen över genomförda och planerade aktiviteter. Denna rapport är del av den slutredovisning som enligt uppdraget ingick att lämna till Regeringskansliet senast den 30 juni 2013. Uppdraget har även muntligt redovisats vid ett nationellt slutseminarium som genomfördes den 28 maj 2013 samt vid Dalarnas regionala energiseminarium den 15 maj 2013. Metoder, verktyg och annat regionalt vägledningsmaterial som arbetats fram av pilotlänen finns samlade på den gemensamma webbplatsen www.lansstyrelsen.se/energi.

1.4 Uppdragets genomförande i Dalarna

Länsstyrelsen Dalarna har valt att genomföra uppdraget inom ramen för den redan etablerade regionala energisamverkan Energiintelligent Dalarna (EID) där dess styrgrepp lett arbetet och tagit beslut om inriktning, verksamhetsplan och budgetprioriteringar. Verksamhetsplanen för insatser inom pilotläsuppdraget och inom EID:s ordinarie verksamhet har varit densamma. Aktörer inom EID har uppmanats att inom ramen för sina ordinarie verksamheter bidra till uppdraget, vilket innebär att flera insatser genomförts med anledning av pilotlänsutnämningen utan att vara finansierad av denna satsning. I denna rapport ges en samlad bild av samtliga insatser med anledning av uppdraget.

Verksamhetsplan och uppföljning med verksamhetsberättelse har varje år skickats till miljö- och näringsdepartementet.



1.5 Följeforskning

En extern följeforskare har utvärderat de tre pilotlänens arbete. En enkätundersökning genomfördes under 2011 med samtliga län och medverkande nationella myndigheter. Resultaten sammanställdes i en folder som presenterades under 2012.

Följeforskningens samlade slutsatser finns i en särskild rapport ”Best Praxis för grön utveckling” som finns att ladda ner på länsstyrelsernas gemensamma webbplats

www.lansstyrelsen.se/energi.

1.6 Samordning med övriga pilotlän

Pilotlänerna Dalarna, Skåne och Norrbotten har varje månad haft telefonmöten för att koordinera gemensamma insatser och samordna dialogen med bland annat departement och nationella myndigheter. Pilotlänerna har samverkat med övriga länsstyrelser genom bland annat länsstyrelsernas nätverk för energisamordnare.

Dalarna var ordförande för pilotlänens koordinering under det första verksamhetsåret. Slutredovisning av uppdraget genom rapport och slutseminarium har samordnats mellan pilotlänerna.



2 Genomförda aktiviteter, resultat och erfarenheter

I detta kapitel redovisas insatser som genomförts inom Pilotlän Dalarna. Uppdraget som pilotlän har inte genomförts som ett avgränsat projekt utan integrerat i Energiintelligent Dalarnas ordinarie verksamhet. Därmed har utnämningen till pilotlän fått en bredare spridning som inspirerat alla aktörer inom Energiintelligent Dalarna att bidra i energiomställningen och att agera som förebilder. Det innebär att många fler insatser genomförts än bara de som finansierats med ekonomiska medel från pilotlänsuppdraget. Här redovisas både de som finansierats med pilotlänsmedel och de som olika aktörer bidragit med som en del i att vara pilotlän.

2.1 Vara regional kontaktyta och dialogpart för regering och nationella myndigheter

2.1.1 Regional kontaktyta för regeringen

Pilotlänen har fortlöpande haft träffar med miljö- och näringsdepartementen för att avrapportera genomförda aktiviteter, lyfta frågor som behövt ökad uppmärksamhet från nationell nivå samt stämma av fortsatta aktiviteter. Länsstyrelsen ser behov av direkta och regelbundna kontaktytor mellan den regionala nivån och regeringen. Som dialogpart kan den regionala nivån påvisa hinder, föreslå prioriteringar och förbättringsmöjligheter i den nationella energi- och klimatpolitiken samtidigt som regeringen kan diskutera och testa olika tankegångar.

Länsstyrelsen har under pilotlänstiden också lämnat förslag till kompletterande insatser i de yttranden som lämnats på ett flertal nationella utredningar om reviderade styrmedel och åtgärder, bland annat implementeringen av energieffektiviseringsdirektivet.

Länsstyrelserna har genom sitt ansvar att samordna energi- och klimatfrågor på regional nivå en god insikt i och överblick över hur olika sektors styrmedel verkar och vad som faller mellan stolarna. Denna erfarenhet bör tas tillvara på ett organiserat sätt även efter pilotlänstiden.

2.1.2 Regional kontaktyta för nationella myndigheter

Pilotlänen har haft fyra nationella möten med representanter för de nationella myndigheter som haft uppdraget att medverka i pilotlänsuppdraget. Dessutom har



respektive pilotlän haft dialog med berörda nationella myndigheter vid utveckling av bland annat enskilda arbetsmetoder och verktyg.

Länsstyrelsen Dalarna har bland annat haft dialog med

- Energimyndigheten i samband med arbetet kring styrmedelsanalys och miljötillsyn,
- Naturvårdsverket vid Färdplan 2050 och miljötillsyn,
- Jordbruksverket vid markanvändningens klimatpåverkan och potentialberäkningar av förnybar energi,
- Skogsstyrelsen vid potentialberäkningar av förnybar energi,
- Boverket och Trafikverket vid fysisk planering samt
- Tillväxtverket vid utveckling av utbildning för näringslivstjänstemän.

Denna samverkan med nationella myndigheter redovisas mer utförligt i kapitel 2.4, under respektive avsnitt om ”styrmedel och verktyg”. I kapitel 3.1 och 3.5 redovisas mer övergripande analyser av bland annat förutsättningarna för och behovet av samverkan mellan myndigheter på alla nivåer och samhällets olika styrmedel.

2.1.3 Medverkan i Uthållig kommun

Bakgrund

Energimyndigheten genomför 2011-2014 den tredje etappen av Uthållig kommun i syfte att utveckla och sprida goda exempel på kommunala insatser för energiomställning. 37 kommuner medverkar i den nu pågående programperioden vilken har näringslivsutveckling och fysisk planering som fokusområden. Arbetet är indelat i ett tiotal delprojekt med vardera 5-6 kommuner vilka under ledning av en projektledare (ofta extern konsult) utvecklar och prövar att tillämpa nya arbetsmetoder och verktyg i kommunernas arbete.

Länsstyrelserna samordnar det regionala arbetet för att genomföra Sveriges energi- och klimatpolitik. Länsstyrelserna ska särskilt stödja kommunernas interna energi- och klimatarbete samt genomföra insatser för att energi- och klimatmålen ska få ökat genomslag inom bland annat samhällsplanering och utvecklings-/tillväxtarbete d v s inom Uthållig kommuns temaområden.

Länsstyrelsen Dalarna har medverkat, som representant för alla länsstyrelser, i referensgruppen för Uthållig kommuns första programperiod 2003 - 2007. Länsstyrelsen har vidare som pilotlän medverkat i samrådsmöten inför utformningen av den nu inledda tredje etappen.

Pilotlänen Dalarna, Skåne och Norrbotten ingår tillsammans med berörda nationella myndigheter m.fl. i Energimyndighetens samverkansgrupp för genomförandet av Uthållig kommuns tredje etapp. I syfte att utveckla synergier med berörda aktörers verksamhet inom områdena fysisk planering och näringslivsutveckling.

Insatser och resultat

Energimyndighetens samverkansgrupp syftar främst till att stödja Energimyndighetens ledning och genomförande av Uthållig kommun, men även till



att vara en samverkansgrupp för övriga kommunala energi- och klimatfrågor. Länsstyrelsen Dalarna har aktivt medverkat i de flesta möten inklusive Uthållig kommuns årskonferens hösten 2012.

Länsstyrelsen noterade vid årskonferensen 2012 att det i Uthållig kommun saknas dialog kring behovet av stärkt samverkan mellan nationell, regional och kommunal nivå samt vilket långsiktigt stöd och vägledning kommunerna behöver för att genomföra insatser, t.ex. de som nu utvecklas. Mot den bakgrunden har Länsstyrelsen Dalarna lämnat följande förslag till Energimyndigheten, i syfte att vidareutveckla Uthållig kommuns tredje etapp:

- Alla projektområden ges i uppdrag att under 2013 identifiera vilket stöd/vägledning kommunerna behöver från nationella myndigheter och länsstyrelser, för att respektive projektområde ska kunna genomföra de insatser de utvecklar. Det görs i syfte att säkerställa breddgenomförande hos alla Sveriges kommuner efter denna etapp av Uthållig kommun.
- Samverkan mellan nationell, regional och kommunal nivå utvecklas till en röd tråd i 2013 års årskonferens för Uthållig kommun. Dialog förs där kring de förslag som tagits fram i ovanstående punkt.
- Detta arbetssätt förankras i energieffektiviseringsrådet och inarbetas i dess arbetsplan för 2013.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Sveriges kommuner har stora möjligheter att bli en starkt drivande aktör i arbetet för energiomställningen och minskade utsläpp av växthusgaser, bland annat genom att som verksamhetsutövare vara föregångare och inom den egna verksamheten (fastighetsförvaltning, VA-tjänster, kommunala bolag mm) efterfråga energismarta lösningar för byggnader, teknik, transporter etc. Kommunen kan i sin roll som myndighet och samhällsplanerare etablera normer för en god energihushållning.

Inom Uthållig kommun och flera andra nationella, regionala och kommunala utvecklingsprojekt har det tagits fram många nya arbetssätt och verktyg för kommuners energiarbete. Ofta har de också testats med gott resultat i de kommuner som deltagit i utvecklingsarbetet. Verktyg och resultat har samtidigt dokumenterats i rapporter och informationsmaterial samt kommunicerats brett via seminarier, bland annat Energitinget och Energiutblick, men det har visat sig svårt att få andra kommuner att tillämpa nya arbetsmetoder.

Befintliga arbetssätt och prioriteringar rullar ofta i djupa och väl inarbetade och förankrade spår som många känner sig trygga med. Mot den bakgrunden är det en stor utmaning att arbeta in nya prioriteringsgrunder eller etablera nya arbetssätt hos en aktörsgrupp. Det räcker inte med information om metodens förträfflighet. Aktörerna behöver få djupare insikt för att förändra sitt arbetssätt samtidigt som omgivande stöd- och styrsystem behöver samverka och understödja utvecklingen.





För att lyckas krävs att fler aktörer involveras i arbetet. Som exempel grundas kommunernas fysiska planering på plan och bygglagen och influeras både genom vägledning och tillsyn från Boverket och länsstyrelserna. Kommunernas implementering av nya metoder eller prioriteringar blir svag så länge inte dessa understöds av motsvarande vägledning och tillsyn genom Boverket och länsstyrelserna.

Trafikverket har visat att det inte räcker med teknikutveckling och alternativa drivmedel för att transportsektorn ska klara klimatmålen. Det behövs också en förändrad samhällsplanering med en fysisk planering som minimerar transportbehoven, framför allt med bil. Det är en stor utmaning för kommunerna, eftersom den samhällsutveckling som idag efterfrågas snaras styr mot ett ökat transportbehov.

2.2 Inspirera, stödja och vägleda andra län

2.2.1 Stöd till grannlän

Pilotlänen har under uppdraget delat in länsstyrelserna mellan sig i norra, mellersta och södra Sverige. Pilotlän har haft ansvaret att bistå med stöd till ”sina” län. Utgångspunkt för stödet har dels varit Energimyndighetens årliga ”Statusrapport” där länsstyrelsernas insatser bedömts och dels regeringens bedömning av länsstyrelsernas årsredovisningar inom energiområdet. På begäran från miljö- och näringsdepartementen har pilotlänen erbjudit och genomfört särskilda insatser till län i behov av särskilt stöd.

Dalarna har haft enskilda träffar med Gävleborg och Västmanland där erfarenheter delats och framtida samarbeten diskuterats. Dialogen har bland annat resulterat i att Dalarna och Gävleborg beslutat att bilda ett gemensamt samverkansforum för att ta ett helhetsgrepp om stöd till energieffektivisering inom industrin. I samband med utarbetande av underlag till Naturvårdsverket för Färdplan 2050 genomfördes samråd med alla län i Mellansverige. Dialog har även genomförts med flera län i anslutning till utarbetande av olika arbetsmetoder och verktyg som till exempel energitillsyn.

Erfarenheten från samverkan med grannlänen är att skillnaderna är ganska stora mellan hur långt länsstyrelserna kommit inom olika områden. Alla har dock minst ett område där man kommit förhållandevis långt jämfört med andra. Vi kan samtidigt konstatera att den betygsättning som skett av länsstyrelsernas arbete i större grad speglar förmågan att rapportera snarare än det verkliga energiarbetet. Det faktum att det finns bra exempel på arbeten inom alla länsstyrelser, men inom olika områden, talar för att länsstyrelsernas arbete totalt sett skulle effektiviseras av ökad samverkan.



2.2.2 Länsstyrelsernas fortsatta energi och klimatsamordning, LEKS

Bakgrund

Länsstyrelserna ska främja länets utveckling och samordna olika samhällsintressen samt verka för att nationella mål genomförs i förhållande till länets förutsättningar. Inom energiområdet ska länsstyrelsen strategiskt samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga den statliga politiken för energiomställning och minskad klimatpåverkan. Bland annat genom att vidareutveckla och genomföra arbetet med regionala energi- och klimatstrategier för att i samverkan med lokala och regionala aktörer identifiera, planera och genomföra insatser och åtgärder.

2008 utarbetade alla länsstyrelser, på regeringens uppdrag, den första generationen regionala energi- och klimatstrategier i syfte att omsätta Sveriges klimat- och energipolitiska mål i regionala vägval, handlingsplaner och insatser för att stödja åtgärdsarbetet. De regionala strategierna har fortlöpande vidareutvecklats och många länsstyrelser har, eller kommer under 2013/14, i bred regional samverkan revidera strategierna och komplettera dem med sektorsvisa åtgärdsplaner.

Länsstyrelserna ska särskilt stödja näringslivets och kommunernas energi- och klimatarbete samt arbeta för energieffektivisering, ökad andel förnybar energi och minskad klimatpåverkan, med utgångspunkt från respektive läns förutsättningar. Energimyndigheten stödjer sedan 2010 länsstyrelsernas övergripande energi- och klimatarbete med 1 miljon kr per år och län (storstadslänen 1,7 miljoner). Medlen ger underlag för knappt 1,5 årsarbete på varje länsstyrelse. De flesta länsstyrelser har anställt särskilda energisamordnare vilka organisatoriskt kan vara knutna till olika sakområden.

Länsstyrelserna har samtidigt fått ett utvecklat uppdrag av Energimyndigheten att stödja kommunernas och landstingens arbete med att energieffektivisera sin egen verksamhet.

Insatser och resultat

Pilotlänen Dalarna, Skåne och Norrbotten tog 2011 initiativ till samtal mellan alla länsstyrelser för att utbyta erfarenheter kring hur vi arbetar med energiomställningen. Det gjordes med syfte att identifiera utvecklingsbehov och behov av fortsatt samverkan. Vintern 2011/12 genomfördes åtta storregionala ”rundabordssamtal” med ansvariga chefer, länsråd och handläggare från berörda sakområden som t ex energisamordning, näringsliv, lantbruk, miljöskydd, plan och bostad. Närmare 150 personer medverkade i samtalen. De slutsatser som framkom är därmed väl underbyggda i länsstyrelsernas samlade verksamhet.

Länsstyrelsen Dalarna samordnade tre av dessa möten och har vidare svarat för att sammanställa slutsatser och förslag till framtida samverkans- och utvecklingsinsatser.

Samtalen inleddes med en analys av länsstyrelsens uppdrag och arbete samt erfarenhetsutbyte kring hur vi arbetar internt och externt. Sammanfattningsvis visade

saamtalen att länsstyrelsernas arbete utvecklats väsentligt de senaste åren och att energiomställningen prioriteras högt i alla länsstyrelser verksamhet.

Vid SWOT-analysen av styrkor, svagheter, hot och möjligheter utkristalliseras gemensamma utvecklingsbehov inom följande fyra områden:

- *Länsstyrelsernas roll och uppdrag*
Omfattar framför allt länsstyrelsens uppdrag och dialog/samverkan med regeringen och nationella myndigheter samt förhållandet till andra regionala aktörer.
- *Länsstyrelsernas interna samordning och samverkan mellan länsstyrelserna*
Området tar sin utgångspunkt i det länsstyrelseinterna arbetet med att involvera flera sakområden. Det behöver genomföras både inom varje länsstyrelse och nationellt via befintliga chefs- och handläggarnätverk för respektive sakområde.
- *Länsstyrelsernas arbete att strategiskt samordna och leda energiomställningen*
Omfattar både det övergripande arbetet att strategiskt samordna och leda länets energiarbete och att etablera normer för en god energihushållning genom alla sakområdets styrmedel och verksamheter.
- *Länsstyrelsernas interna miljöledningssystem*
Sist men inte minst handlar det om att länsstyrelsen som offentlig myndighet behöver vara en god förebild genom att konsekvent tillämpa god energihushållning i den egna verksamheten. Därigenom kan vi visa att energiomställningen är möjlig och etablera nya normer i samhället.

Vid rundabordssamtalen framkom att det energistrategiska arbetet behöver breddas för att involvera flera sakområden med sina specifika omvärldskontakter och styrmedel. Genom dem kan normer för en god energihushållning etableras. Det innebär att energiomställningen behöver arbetas in en stor del av länsstyrelsens organisation och verksamhet bland annat näringslivs-/landsbygdsstöd, fysisk planering, byggtillsyn, miljöprövning/-tillsyn och klimatanpassning. Detta ställer krav på koordinering både inom respektive länsstyrelse och gemensamt för/mellan alla länsstyrelser. I det senare arbetet behöver både länsstyrelsernas olika chefsnätverk och nationellt vägledande myndigheter involveras.



Bild: Mostphotos, dileep divakaran

Det är både kostnadseffektivt och kvalitetshöjande att utveckla metoder och verktyg gemensamt. Samtidigt blir arbetssätt och tillämpning enhetlig. Eftersom insatserna berör en stor del av länsstyrelsernas organisation bör arbetet koordineras genom en ny samverkansstruktur samtidigt som befintliga samverkansformer involveras i genomförandet.

Med utgångspunkt från rundabordssamtalens slutsatser utarbetade Pilotlänen i samråd med länsstyrelsens energisamordnarnätverk förslag till en framtida samverkansstruktur benämnd Länsstyrelsernas Energi- och Klimatsamordning, LEKS, vilken förankrades i länsrådsgruppen. LEKS består av tre samverkansnivåer; styrgrupp, arbetsgrupp med verksamhetsledare och energisamordnarnätverket. Syftet är att genom gemensamma utvecklingsprojekt och samordning stödja enskilda länsstyrelserns arbete. Fokus ligger på insatser som ger minskade växthusgasutsläpp, ökad utvinning av förnybar energi och bättre energihushållning.

LEKS leds av en styrgrupp bestående av representanter från de chefsnätverk som arbetar med länsstyrelsens viktigaste verktyg för energiomställningen. Styrgruppen beslutar om verksamhetsinriktning och arbetsplan. Styrgruppen har också, framför allt genom dess

ordförande och länsrådsgrupp 1, fortlöpande dialog och samråd med berörda departement och nationella myndigheter. Sekreterare i styrgruppen är arbetsgruppens verksamhetsledare.



Navet i LEKS samverkansstruktur är en arbetsgrupp bestående av en verksamhetsledare och ytterligare ett antal personer som arbetar med energifrågor på enskilda länsstyrelser. De insatser som identifierats vid rundabordsamtalen utgör stommen för de första årens verksamhet, liksom de arbetsmetoder och verktyg som utarbetats inom pilotlänsuppdraget men ännu inte etablerats fullt ut. Arbetsgruppen genomför beslutade utvecklingsinsatser och tar initiativ till nya. Arbetsgruppen har löpande dialog och samråd med länsstyrelsernas övriga nätverk och samverkansforum.

Energisamordnarnätverket består även fortsättningsvis i huvudsak av de handläggare som arbetar med länsstyrelsernas uppdrag att strategiskt samordna och leda det regionala arbetet för energiomställning och minskade utsläpp av växthusgaser. Nätverket är dock öppet för alla länsstyrelsehandläggare som arbetar med energifrågor.

Länsstyrelserna har våren 2013 utsett styrgrupp för LEKS och ett första möte genomförs våren 2013. Verksamhetsledare har tillsatts och arbetet med rekrytering av arbetsgruppen i övrigt samt utarbetande av arbetsplan har inletts. LEKS verksamhet bedöms kunna vara i full verksamhet sensommaren 2013 som ett direkt resultat av pilotlänsarbetet.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Pilotlänen har fortlöpande haft dialog och erfarenhetsutbyte med miljö- och



näringsdepartementen. Slutsatser från rundabordssamtalen och länsstyrelsernas planerade energisamverkan genom LEKS har således redan arbetats in i länsstyrelsernas regleringsbrev för 2013 genom att länsstyrelserna förväntas genomföra bland annat följande två punkter:

- Insatser för att stärka samverkan såväl inom respektive länsstyrelse som mellan länsstyrelserna för att gemensamt utveckla länsstyrelsernas arbete med att förverkliga regeringens politik för minskad klimatpåverkan och energiomställning
- Insatser för att energi- och klimatmålen får ökat genomslag inom olika sakområden såsom miljöprövning och tillsyn, den lokala och regionala samhällsplaneringen, regionalt utvecklings- och tillväxtarbete samt infrastrukturarbete.

Länsstyrelsernas energi- och klimatsamverkan, LEKS, stärker enskilda länsstyrelser förutsättningar att samordna och leda det regionala arbetet för att genomföra Sveriges energi- och klimatmål. LEKS har därmed goda förutsättningar att bli en viktig framgångsfaktor i arbete med att föra ut Sveriges energi- och klimatpolitik och initiera de insatser som behövs i hela samhället.

I enlighet med EU 2020 behövs samsyn och samverkan mellan flera politikområden för att vi ska klar de stora utmaningar som samhället står inför, inte minst energiomställningen. En av de största utmaningarna för länsstyrelserna är att etablera ”vässade” arbetsmetoder och verktyg för energiomställningen - i alla sakområden hos alla länsstyrelser samt även att genom konsekvent handlande sprida dessa till andra nyckelaktörer såsom kommuner.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Klimat- och energisamordning:

”Länsstyrelsernas energi- och klimatarbete – gemensamma utvecklingsbehov”, 2012-03-09

”Nationell samordning av länsstyrelsernas energi- och klimatarbete – organisation och verksamhet”, 2012-06-12.

2.2.3 Webbaserad vägledning

Dalarna har i samråd med Skåne och Norrbotten samt länsstyrelsernas energisamordnarnätverk utvecklat en webbaserad vägledning i form av en energi- och klimatportal. Portalen finns under adressen www.lansstyrelsen.se/energi och är tillgänglig för alla. Här har samtliga länsstyrelser och särskilt pilotlänen uppmanats att

lägga ut bra exempel på metoder, verktyg och annat regionalt vägledningsmaterial så att andra kan ta del av och utnyttja detta.

Eftersom alla län har exempel på "best practise" har pilotlänen bedömt det som mer relevant att ha en vägledning med material från alla län än bara från pilotlänen. Pilotlänen har dock arbetat fram sidan och hjälpt länen att lägga in material. För att hålla vägledningen aktuell och ständigt uppdaterad, har pilotlänen valt att låta den vara webbaserad. Det har krävts en hel del påminnelser och stöd för att förmå länsstyrelserna att lägga in sitt material och arbetet är inte helt avslutat. Hindren bedöms både vara den tekniska barriär som man behöver överkomma för att lägga in material i systemet (kunskap om hemsidor) och brist eller osäkerhet om vilket material som bör publiceras. Framgången har underlättats av att pilotlänen gått före och lagt in sitt material som exempel för andra.

Inget län har ett dokumenterat arbete inom alla områden av energiarbetet, men vägledningen visar så här långt att det sammantaget finns bra exempel från åtminstone ett län inom varje område. Detta visar tydligt nyttan av att samverka och att dela med sig av arbetsmetoder. I många fall sker ett bra arbete ute i länen, men utan att detta dokumenteras. Vi bedömer det som en brist när det gäller effektiv samordning och erfarenhetsutbyte mellan länen. Det finns även en osäkerhet från länen om det arbete man bedriver "håller måttet" ur ett nationellt perspektiv och därmed bör ingå i en gemensam vägledning. Detta har dock blivit lättare att bedöma med den gemensamma webbvägledningen.



Skärmbild av länsstyrelsernas webbvägledning för energi och klimat

För att den webbaserade vägledningen ska kunna upprätthållas även efter pilotlänsuppdraget krävs ett utpekat ansvar och resurser för administration och uppdatering. Varje län kommer fortsätta att uppmanas dela med sig av material genom att nyttja portalen. Ansvaret för att hålla ihop och förvalta portalen föreslås ligga inom länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning, LEKS.



2.3 Samverka med regionala och lokala aktörer samt fånga upp och stödja idéer

Bakgrund

Energiintelligent Dalarna är det nätverk av aktörer som utgör den sammanhållande länken mellan olika regionala och lokala aktörer inom energi- och klimatarbetet i Dalarna. I nätverket ingår organisationer från näringsliv, offentlig sektor och ideella organisationer. I rollen som spindel i nätet ligger att samordna och ta nödvändiga initiativ för att starta processer som behövs. Inom denna regionala energisamverkan fanns vid pilotlänsuppdragets början mer eller mindre fördjupade etablerade samverkansforum för vissa sektorer såsom kommuner, byggsektorn och folkbildning.

Länsstyrelsen inledde 2007-08 en fördjupad dialog med länets kommuner för att utveckla samverkan mellan regional och lokal nivå och stödja enskilda kommuners energi- och klimatstrategiska arbete. Inledningsvis genomfördes en seminarierie vilken resulterade i att huvuddelen av Dalarna kommuner utarbetade nya energi- och klimatstrategier.

I analysen och verksamhetsplanen för Pilotlänsarbetet ingick att göra en översyn och utveckla den regionala energisamverkan ytterligare. Målet var att etablera fler samverkansforum för andra sektorer och att klargöra olika organisationers ansvar inom Energiintelligent Dalarna, t ex energikontorets roll i relation till länsstyrelsens uppgift för att skapa bästa möjliga samverkan. Det finns även ett behov av att hitta de mest effektiva sätten att integrera frågorna med länsstyrelsens andra verksamheter.

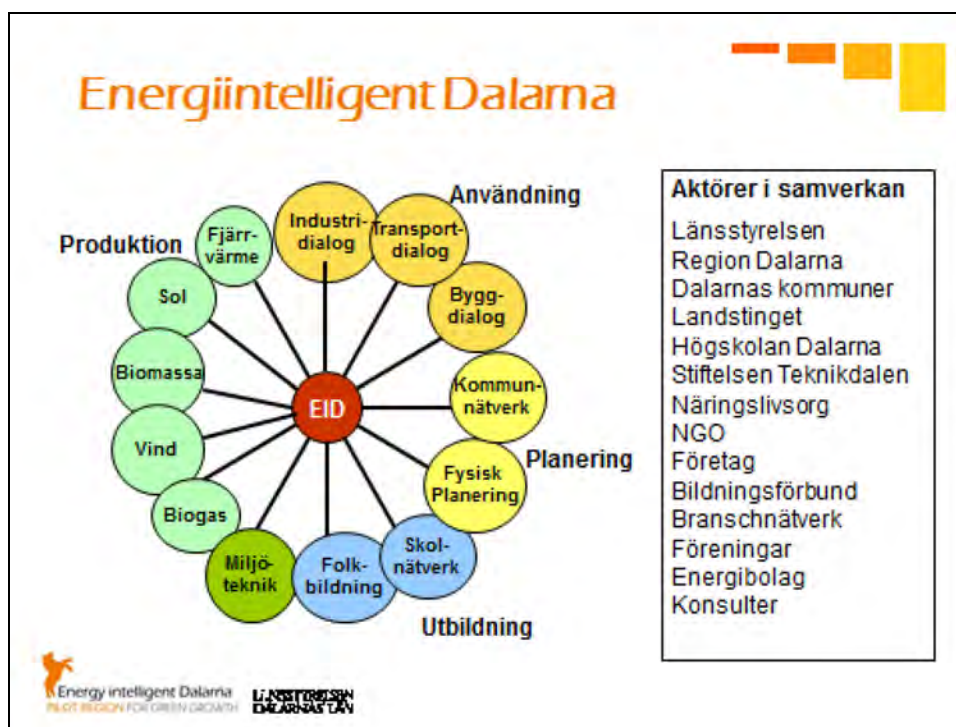
Insatser och resultat

Länsstyrelsens näringslivsenhets roll i energiarbetet har utvecklats väsentligt under pilotlänsåren och näringslivets representanter ses som en självklar part i energiarbetet i och med ett ökat engagemang. Energifrågan har allt mer blivit ett prioriterat område för regional utveckling, vilket ställer krav på att modeller för det tvärsektoriella arbetet utvecklas. Näringslivsenheten har tagit på sig ett särskilt ansvar för *energieffektivisering i industrisektorn* och tillsammans med Gävle Dala energikontor bildat ett samverkansforum för detta med representanter från offentliga organisationer och andra näringslivsorganisationer. Forumet verkar i både Dalarnas och Gävleborgs län. Samverkansforumets roll är att ha överblick över helheten, följa utvecklingen samt ta nya initiativ som behövs för att bidra till önskad utveckling. Samverkansforumet har även rollen att hålla ihop och styra de projekt som bedrivs inom detta område. En strategisk handlingsplan för ett energieffektivare näringsliv har tagits fram.

Region Dalarna har sedan tidigare en strategisk plan för *miljöanpassade transporter*, men genomförandet har fördröjts. Transportbranschen har efterfrågat ett samlat regionalt arbete för att utveckla sektorns energiarbete. Region Dalarna har 2012 anställt en person för att primärt arbeta med transporter och ett särskilt nätverk med kommunerna har bildats. Det senaste året har flera initiativ tagits för att stödja introduktionen av elfordon och biogasfordon.

Initiativet Green Business Region stödjer utvecklingen av *miljöteknikföretagande* genom affärsrådgivning, nätverk och exporthjälp. Under pilotlänsåren har samarbete inletts med Gävleborgs län så att även de numer ingår i ett gemensamt arbete.

Byggdialog Dalarna tar ett samlat grepp om frågor kopplat till energiomställning i bygg- och fastighetssektorn. Nätverket etablerades redan 2007 och framgångarna beror på att sektorns både privata och offentliga aktörer själva utvecklar innovativa metoder och verktyg som omfattar hela kedjan från planering, byggande och förvaltning av fastigheter. Initiativet till Byggdialogen togs av länsstyrelsen som också under de första åren fungerat som värd och sammanhållande länk av nätverket. En analys har gjorts av de första fem årens verksamhet och organisation. Baserat på den har organisationen nu tagit klivet till en självständig organisation utanför länsstyrelsen med en tydligare koppling till näringslivet och med målet att kunna bära sin egen verksamhet ekonomiskt.



Ett nätverk för vindkraftsexploaterare och nätägare för samverkan kring utbyggnad av regionnätet bildades 2011 och arbetar nu med att ta fram konkreta planer för nätutbyggnad och samverkan mellan exploaterare. Länsstyrelsen och nätverket har träffat kommunledningarna för länets kommuner för samråd.

Länsstyrelsen har etablerat ett regionalt nätverk för Dalarnas fjärrvärmebolag, såväl kommunala som privata. Syftet är bland annat att stödja fjärrvärmens fortsatta utveckling, öka omhändertagandet av industriell restvärme, minska användningen av olja som spetslast, ställa högre krav på råvaran samt förbättra omhändertagandet av askan samt inte minst förbereda branschen på att länets byggnader blir allt mer energisnåla.



Den övergripande organisationen för Energiintelligent Dalarna har setts över och utvecklats. En funktionsanalys har genomförts av en extern konsult genom djupintervjuer med ett 20-tal aktörer som underlag för att utveckla organisationen. Styrgruppen, samordningsgruppens och referensgruppens sammansättning och arbetsformer har utifrån detta utvecklats.

Länsstyrelsen har tagit initiativ till utökad samverkan mellan regioner bland Östersjöns länder. Initiativet resulterade i det nya flaggskeppsprojektet EFFECT inom Östersjöstrategin, där Länsstyrelsen Dalarna är en partner. Projektet delar erfarenheter kring energi- och klimatfrågor kopplat till grön utveckling och planerar för fortsatta samverkansprojekt.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Att samla alla berörda sektorer och de viktigaste organisationerna i samverkansforumet Energiintelligent Dalarna är en framgångsfaktor för energi- och klimatarbetet i Dalarna. Det faktum att organisationen uppfattats som frivillig, öppen, positiv och flexibel har medverkat till en bred uppslutning som gör att i princip alla organisationer som är verksamma inom detta område idag ingår i nätverket. Medverkande parter känner att Energiintelligent Dalarna utgör en sammanhållande länk och står för samordning och kunskapsspridning.

En utmaning för Energiintelligent Dalarna är att fortsatt utveckla organisationen och dessa arbetssätt för att hålla organisationen vital och på så vis behålla ett stort intresse att vara en aktiv part i nätverket. Att energiomställningen nu görs till en tydligt prioriterad fråga även för regional utveckling ökar behovet av att hitta organisatoriska former som involverar näringslivet i ökad utsträckning. En funktionsanalys har gjorts även av Energiintelligent Dalarnas organisation. Den visar bland annat på behovet att tydliggöra roller och uppdrag för de tre formella samverkansforumen; styrgrupp, samordningsgrupp och referensgrupp och att näringslivet behöver komma in i arbetet på ett bättre sätt. Utifrån de förslag som kom fram har organisationen utvecklats när det gäller styrgruppen, samordningsgruppen och referensgruppens roll och sammansättning.

Energiintelligent Dalarna behöver lägga större fokus på utveckling av samverkansprocesser. Fokus under den tid som nätverket funnits har varit samverkan och informationsutbyte/spridning. Det ser aktörerna idag som självklart och känner sig vana vid. För att hålla arbetet vitalt, så behöver EID vidareutveckla arbetsformer så att aktörerna tillsammans arbetar fram lösningar på problem, där deras kompetens används på ett mer aktivt sätt och där alla medverkande organisationer får ett större ansvar att bidra i arbetet.

Den stora utmaningen ligger i att hitta organisatoriska former som gör att alla viktiga aktörer känner lika stor anledning att medverka. Då satsningen på miljödriven tillväxt kräver att man både arbetar med mer traditionella insatser för att få fart på efterfrågan av energieffektivare lösningar och med innovation, så krävs att alla arbetar väl tillsammans, helst inom ramen för samma organisation.

En lika viktig framgångsfaktor i Dalarnas arbete har varit metoden att skapa samverkansforum för olika sektorer. Den samverkan som kommit längst är Byggdialog Dalarna för fastighetssektorn. Med den som förebild handlar det nu om

att etablera fungerande samverkansforum för även andra sektorer, såsom transporter, industri och fjärrvärme.

2.4 Utveckla arbetsmetoder och verktyg

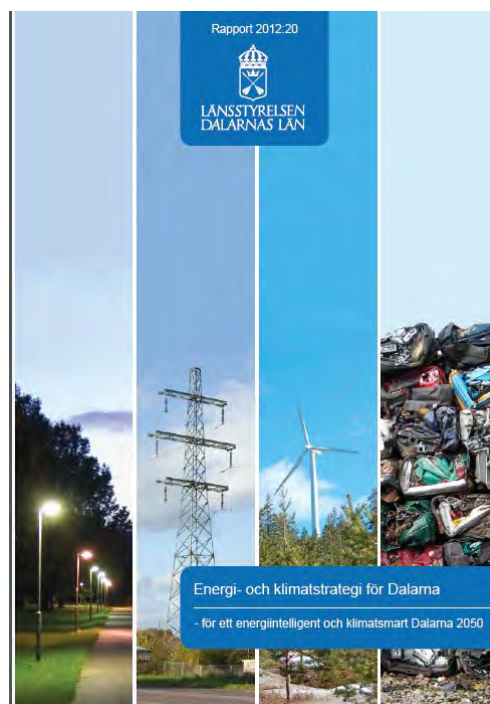
Här följer en redovisning av de metoder och verktyg som utvecklats av Pilotlän Dalarna. Även om det finns behov av att utveckla nya arbetsmetoder och verktyg så finns det än större anledning att sprida, etablera och integrera redan utvecklade metoder, verktyg och kunskap till betydligt fler. Energi- och klimatfrågor behöver integreras i befintliga strategier och operationella verksamheter. Att få ordinarie verksamheter att i ökad utsträckning jobba i en mer hållbar riktning är också en av slutsatserna från följeforskningen.

2.4.1 Dalarnas energi- och klimatstrategi

Bakgrund

”Energiintelligent Dalarna – program för regional energisamordning” togs fram 2005 och arbetet med energiomställningen påbörjades då tillsammans med länets aktörer med hjälp av regionala nätverk och kunskapsspridning. I 2008 års energi- och klimatstrategi utvecklades det långsiktiga perspektivet med kvantifierade sektorsvisa scenarier för en möjlig regional utveckling av energianvändning, klimatpåverkan och energiutvinning 2020 och 2050.

Under Sveriges ordförandeskap i EU hösten 2009 lyfte regeringen fram möjligheterna med en så kallad eko-effektiv ekonomi, som förenar näringslivspolitik och energi – och klimatpolitiken. Regeringen uttryckte att ”Sverige ska gå i frontlinjen mot en eko-effektiv ekonomi och visa att miljö- och klimatutmaningarna kan användas som en ekonomisk hävstång – klimatåtgärder kan förenas med effektivare resursanvändning, industriell förnyelse och innovation liksom med tillväxt och stärkt konkurrenskraft.” Som ett steg i detta arbete kompletterade regeringen samma år den nationella tillväxtstrategin med en skrivelse om ett stärkt fokus på miljö, energi och klimat samt viljan att det regionala energi- och klimatarbetet ska inkludera tillväxtfrågor samtidigt som energiomställningens tillväxtpotentialer ska ingå i regionala utvecklingsprogram.





Samtidigt har ett ökat fokus på konsumtionens globala utsläpp vuxit fram med anledning av den ökande importen av både varor och tjänster. Naturvårdsverket uppmärksammande frågan under 2010/2011 med två publikationer; *Den svenska konsumtionens globala miljöpåverkan*, Naturvårdsverket 2010 samt *Klimatomställningen och det goda livet*, Naturvårdsverket 2011.

Med anledning av dessa nya aspekter att förhålla sig till beslutades att Dalarnas energi- och klimatstrategin skulle uppdateras och kompletteras. Samtidigt möjliggjordes en utvärdering av hur länet ligger till i relation till nationella och europeiska mål för energieffektivisering, förnybar energi och utsläpp av växthusgaser.

Insatser och resultat

Under 2010/2011 utarbetades ett förslag till en vidareutvecklad energi- och klimatstrategi, vilken gick ut på remiss i november 2011. När remisstiden gick ut i februari 2012, hade nästan 90 remissvar och totalt över 200 sidor synpunkter inkommit. Under 2012 omarbetades remissversionen med hänsyn till dessa inkomna synpunkter och under hösten 2012 fastställdes den nya energi- och klimatstrategi för Dalarna i bred regional samverkan genom Energiintelligent Dalarna.

Den nya strategin har kvantifierade och sektorsspecifika regionala mål för 2020 och 2050 för effektivare energianvändning, minskade utsläpp av växthusgaser och ökad andel förnybar energi som baseras på scenarierna i 2008 års strategi. Förutom dessa finns även mål gällande konsumtionens klimatpåverkan och energiomställningens sysselsättningseffekter.

I strategin har tre viktiga områden utvecklats:

- kopplingen mellan energi- och klimatomställning och näringslivsutveckling,
- hållbar konsumtion och hållbar produktion samt
- jordbrukets och skogsbrukets klimatpåverkan

Ett flertal insatsområden samt viktiga aktörer och möjliga verktyg för det fortsatta arbetet beskrivs i strategin. Kapitlet om genomförande har breddats och fördjupats samt kompletterats med ett separat avsnitt om viktiga aktörer och deras verktyg, d.v.s. de olika aktörernas möjligheter att bidra till energi- och klimatomställningen.

Länsstyrelsen har de senaste åren ordnat och medverkat vid ett flertal möten och seminarier för olika sektorer, till en början för att samla in synpunkter på remissversionen och i ett senare skede för att kommunicera energi- och klimatsrategins mål och insatsbehov.

Framgångsfaktorer och utmaningar

I strategin har energi- och klimatfrågan lyfts från att enbart se till utsläpp och energianvändning i Dalarna till att även innefatta innevånarna i Dalarnas globala klimatpåverkan. Den nya strategin förenar också energi- och klimatfrågan med regional utveckling. Rätt använd kan kunskapen om energi- och klimatfrågan ge stärkt arbetsmarknad och export av produkter som hjälper andra länder och regioner att bidra till målen om energieffektivisering, minskad klimatpåvekan och förnybar energi.



Framgångsfaktorer med strategin är att inkludera energisystemperspektiv, global resurshushållning, konsumtionsperspektiv, tillväxtmöjligheter, markanvändningens klimatpåverkan och långsiktiga mål till 2050 och relatera dessa till främjande av hälsa och övriga miljömål. Genom att visa hur olika områden interagerar och stödjer varandra sprids förståelsen och viljan att genomföra åtgärder. Det medför att det totalt sett genomförs fler insatser. Samtidigt belyses hela samhällsnyttan med att genomföra åtgärder.

De 90 remissvaren är ett tecken på det stora engagemang som finns i länet och som bland annat är ett resultat av ett mångårigt, och långtgående samarbetet kring energifrågor i länet.

De mål som sats i strategin är utmanande och kräver omfattande insatser av många. En stor utmaning är att skapa engagemang hos viktiga aktörer så att de tar egna initiativ. Med begränsade resurser är det viktigt att de insatser som görs blir ”rätt” för att målen till 2050 ska nås. Många av de beslut som fattas idag påverkar förutsättningarna att nå målen 2050.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Klimat- och energistrategier:

”Energi- och klimatstrategi för Dalarna”, Rapport 2012:20

”Bilaga 1 – underliggande beräkningar energi och utsläpp”

”Bilaga 2 – underliggande beräkningar sysselsättningseffekter”

2.4.2 Regional energisystemanalys

Bakgrund

En förutsättning för länsstyrelsernas uppdrag att bedriva insatser för att strategiskt samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga regeringens politik avseende energiomställning och minskad klimatpåverkan är att ha god kunskap om det egna länets energisystem; energiutvinning, distribution och energianvändning. För att kunna arbeta på ett verkningsfullt sätt behövs ett gediget informationsunderlag för att analysera förutsättningarna att effektivisera och minska klimatpåverkan från aktiviteter i länet. Ett bra underlag underlättar även den strategiska planeringen för var insatser gör störst nytta och vilka parter som behöver agera för att en förändring ska komma till stånd.

De huvudsakliga underlag som finns tillgängligt för länsstyrelserna idag är SCB kommunala och regionala energistatistik, www.scb.se/Pages/ListWide_260647.aspx och RUS nationella emissionsdatabas, <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/rus/Sv/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>. Analys av förutsättningar och möjligheter till förändring görs sedan på varje länsstyrelse baserat på regionala energisamordnarens

förkunskaper och den samlade kunskap som finns inom länet. Dessa analyser sker således på olika sätt vid olika länsstyrelser. Det är därför önskvärt att det utvecklas ett verktyg, en modell eller en metod, för att underlätta regionala energisystemanalyser.

Insatser och resultat

Möjligheterna att utforma ett verktyg för regional energisystemanalys har diskuterats med energimyndigheten under flera år. Detta har lett till en klarare bild av vilka aspekter som är viktiga att ta hänsyn till vid utformningen av ett sådant verktyg. Baserat på dessa diskussioner har sedan ett utkast till kravspecifikation för ett sådant verktyg tagits fram. Dock kvarstår en del oklarheter om möjligheterna att utforma ett sådant verktyg.

Mot den bakgrunden har två konsulter, SWECO Energuide AB samt Optensys Energianalys AB, på uppdrag av Länsstyrelsen Dalarna genomfört varsin, av varandra oberoende, förstudie gällande möjligheter att utforma ett verktyg för regional energisystemanalys.



Förstudien innefattade två delar:

1. Förslag på hur ett verktyg för regional energisystemanalys, enligt bifogad specifikation, skulle kunna tas fram. Förslaget skulle innefatta en beskrivning av vilken programvara som avses utgöra grunden för verktyget (Excel, statistikaltas, C++ eller annat), vilken funktionalitet och detaljeringsgrad som kan erbjudas med detta verktyg samt för och nackdelar med detta val av verktyg.
2. Specificering av vilka indata som krävs, hur dessa tas fram samt en bedömning av tillförlitligheten i uppgifterna. Specificeringen ska tydligt redovisa vilka indata som finns tillgängliga (hos SCB, RUS eller branschorganisationer) och vilka indata som



respektive länsstyrelsen själva behöver ta fram. Det är viktigt att de indata som krävs kan erhållas på ett tillförlitligt och konsistent sätt år från år.

En gemensam workshop hölls den 30 maj 2013 där Sweco Energuide och Optensys Energianalys presenterade resultatet av sina förstudier. Förutom Länsstyrelsen Dalarna deltog representanter från LEKS, Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet, RUS samt Energimyndigheten. De båda utförarna redovisade en relativt samstämmig bild av hur verktyget skulle kunna byggas upp samt vilka indata som bedömdes rimliga i fråga om tid och nytthet. Energimyndigheten redogjorde även för energieffektiviseringsdirektivet där artikel 14.1 har en tydlig koppling till den typ av kartläggning som en energisystemanalys skulle kunna erbjuda.

Med förstudierna som underlag åtog sig Länsstyrelsen Dalarna att arbeta vidare med hur verktyget skulle kunna se ut och fungera samt om finansieringen kan lösas även ta fram en demonstrationsversion under hösten 2013. Under hösten kommer även LEKS att anordna en workshop för länsstyrelsernas energistrateger där detta är en av de saker som kommer att diskuteras. Energimyndigheten kommunicerar frågan internt och för att klargöra deras medverkan i det kommande arbetet.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Framgångsfaktorn ligger i att kunna kommunicera nyttan av verktyget för övriga länsstyrelser. Detta kommer förmodligen att kräva att ett demonstrationsexempel tas fram med en tydlig beskrivning om hur detta kan användas i det strategiska planeringsarbetet för energiomställningen.

Den stora utmaningen består i att avgränsa omfattningen av verktyget på ett funktionellt sätt. Verktyget måste ha tillräckligt mycket indata och inbyggda funktioner för att erbjuda någonting mer än vad de enskilda källorna till statistik gör idag. Samtidigt har mottagaren, i första hand energistrateger på länsstyrelserna, begränsade resurser för att samla in och uppdatera indata samt sätta sig in i och lära sig ett nytt system.

Arbetsmetoder och som länsstyrelserna har att tillgå inom energiområdet skiljer sig också stort mellan länen. Mottagarens nivå är alltså en faktor som i hög grad är styrande för hur arbetet bör avgränsas och då detta ska bestämmas innebär skillnaden mellan länen en stor utmaning. Denna avgränsning måste samtidigt vägas av mot verktygets funktionalitet.

2.4.3 Potentialberäkningar av förnybar energi

Bakgrund

I Dalarnas tidigare energiprogram (2005) och nuvarande energi- och klimatstrategi (2008, 2012) är ökad utvinning av förnybar energi en viktig åtgärd för att Dalarna ska klara regionala mål och bidra till Sveriges energi- och klimatmål. Ökad utvinning av förnybar energi bidrar till regional tillväxt och ny sysselsättning med upp emot 2 500 nya jobb fram mot 2050, mer än någon annan bransch. Länsstyrelsen har mot den

bakgrunden bedömt att det är viktigt att fördjupa analyser och beräkningar av vilken utvecklingspotential det finns för bioenergi, vindkraft och solenergi i Dalarna. Dessa utredningar redovisas i följande rapporter:

- Bioenergipotentialen i Dalarnas län, Rapport 2007:22
- Vindkraft i Dalarna, Rapport 2011:15
- Solenergi i Dalarnas bebyggelse, Rapport 2012:05

Insatser och resultat

Håkan Sternberg som tidigare arbetat på Länsstyrelsen Dalarna, numera HASE-konsult, har på uppdrag av Länsstyrelsen Dalarna utarbetat en handbok för potentialberäkningar av förnybar energi.



I rapporten ingår beräkningar av bioenergi (skogsbruk, jordbruk och avfallsprodukter), solenergi (värme och el), vindkraft och vattenkraft. I rapporten presenteras dessutom utvecklingsmöjligheter för ytterligare några energikällor som bioenergi från alger, vågkraft och geotermisk energi.

Rapporten visar att det med relativt enkla metoder går att ta fram beräkningar av potentialen förnybar energi för ett län baserat på offentlig statistik och nyckeltal. I rapportens bilagor finns fördjupningsavsnitt för mer detaljerade beräkningar av bioenergi från skog, jordbruk, avfall och avloppsslam. Alla beräkningar redovisas och kommenteras steg för steg. Synergier och konflikter för de olika energislagen redovisas tillsammans med diskussion kring avvägning av motstående intressen.

Här är några av slutsatserna i rapporten:

- Potentialen bioenergi från *skog* kan med god precision beräknas utifrån Skogsstyrelsens konsekvensanalyser och virkesbalanser för 100 år fram i tiden, även med hänsyn till bedömda klimatförändringar.
- För *jordbruket* är den framtida produktionsinriktningen osäker. Energipotentialen kan översiktligt beräknas med utgångspunkt från att en viss andel av jordbruksmarken används för energiproduktion och att restprodukter, t ex gödsel och halm, tas till vara som energiråvara.

- *Restprodukter från skogsindustrins* bearbetning av råvaran används dels för energiändamål och dels som råvara för annan industriproduktion. Här presenteras två alternativa beräkningssätt för energipotentialen från skogsindustrins restprodukter.
- Energiutvinning från *sambüllets avfallsbakterier* handlar mest om förbränning av avfall i kraftvärme- och värmeverk, och i någon mån rötning till biogas. Potentialberäkningen baseras på nyckeltal vad gäller mängden avfall.
- *Avloppsslam från reningsverk* kan användas för biogasproduktion, men energimängderna är totalt sett begränsade.

	Ungefärliga max-potentialer förnybar energi, TWh		Nuvarande nivåer, TWh	
Energislag	Sverige	Dalarna	Sverige	Dalarna
Bioenergi från skogsråvara	80	4,5	29	0,3
Restprodukter skogsindustrin	80	1,5	80	1,5
Bioenergi från jordbruket	40	0,8	1,5	0,1
Bioenergi från avfall och avlopp	15	0,4	15	0,3
Vindkraft	250	10	7	0,5
Solenergi	30	0,9	0,1	0
Vattenkraft	70	4,3	67	4
Summa potential förnybar energi	565	22,4	200	6,8

Ungefärliga maxpotentialer förnybar energi för hela landet respektive Dalarnas län

- *Solenergi* kan ge värme, kyla eller el. Solinstrålningen är gigantisk men utrymmet för solenergianläggningar som integreras i bostadsbebyggelse är begränsad. Potentialen för markförlagda anläggningar är dock stor, beroende på konkurrens med annan markanvändning. Här visas flera olika metoder för potentialberäkning, några överraskande enkla.
- *Vindkraften* utnyttjar luftens rörelseenergi och omvandlar den till elektrisk energi. Potentialen för vindkraft är mycket stor. Hur stor del som kan utvinnas beror främst på avvägning i förhållande till andra samhällsintressen, ekonomi och kommunernas översiktsplanering.

- El från *vattenkraftverk* utgör en viktig del av Sveriges energisystem, idag nästan hälften av den svenska elproduktionen. Riksdagen har bestämt att idag utbyggda älvar inte får byggas ut med vattenkraft och den tillkommande potentialen (genom utbyggnad i små vattendrag) är begränsad.

Förutsättningarna att utvinna förnybar energi, i enlighet med dessa beräkningar, är beroende av en rad faktorer som avvägning mot andra samhällsintressen, energisystemets utveckling och inte minst ekonomi. Dessutom finns en tidsaspekt som gör att det rent praktiskt kan gå snabbare att nyttiggöra bioenergipotentialen i förhållande till utbyggnad av solenergi och vindkraft.

Vid utvinning av biogas från gödsel omhändertas utsläppen av den starka växthusgasen metan, vilket gör att utvinning av denna biogas ger uppenbara synergier med andra samhällsmål och således behöver prioriteras högre än dess roll i energisystemet.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Rapporten visar att det med förhållandevis enkla beräkningsmetoder går att med god noggrannhet uppskatta potentialerna av olika typer av förnybar energi för ett län. Syftet med beräkningarna är att få storleksordningar för att göra jämförelser mellan olika förnybara energikällor som underlag för strategier och handlingsplaner samt regionala insatser för att stödja utvinningen av olika energislag.

Beräkningarna visar att det finns goda förutsättningar att ersätta betydande delar av dagens energitillförsel med en kombination av olika förnybara bränslen. Erfarenheter från andra delar av Europa indikerar att det finns många aktörer som är beredda att etablera förnybar energi, om det finns långsiktig ekonomi, och att utbyggnaden kan då bli förhållandevis snabb!

Utmaningen är att bedöma vilka förnybara energislag som kommer att bli konkurrenskraftiga på kort och lång sikt och därefter identifiera vilka insatser som behövs regionalt och lokalt för att stödja utbyggnaden. Länsstyrelsen Dalarna har t.ex. följande erfarenheter av insatser för att stödja vindkraftens utveckling:

- I utredningen Vindkraft i Dalarna, Rapport 2011:15 konstaterades att regionnätet begränsar utbyggnaden av vindkraft i Dalarna. Mot den bakgrunden bildade Länsstyrelsen 2011 ett nätverk och en arbetsgrupp mellan vindkraftsexploaterare och nätägare. I syfte att koordinera investeringsplaner och gemensamt planera utbyggnaden av Dalarnas regionnät, vilket i sig kommer att ta årtionden att genomföra. Arbetet försvåras dock av att det råder stor osäkerhet i hur mycket vindkraft som är lönsamt att bygga.
- Sveriges kommuner planerar idag för ca 100 TWh vindkraft i sina översiktsplaner och Energimyndigheten föreslår våren 2013 nya riksintresseområden (i huvudsak i andra områden!) på upp mot 60 TWh, medan nationella mål och elcertifikatsystemet endast stödjer utbyggnad på drygt 10 TWh det närmaste årtiondet.

För att länsstyrelsen och övriga offentliga aktörer ska kunna arbeta strategiskt och med de begränsade resurser som finns regionalt genomföra rätt insatser för att stödja



utbyggnaden av förnybar energi behövs både långsiktiga nationella mål och tydliga ekonomiska förutsättningar för investeringar i respektive energislag.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energitillförsel:

”Bioenergipotentialen i Dalarnas län”, Rapport 2007:22

”Vindkraft i Dalarna”, Rapport 2011:15

”Solenergi i Dalarnas bebyggelse”, Rapport 2012:05

”Underlag för potentialberäkningar av förnybar energi”, Rapport 2013:03

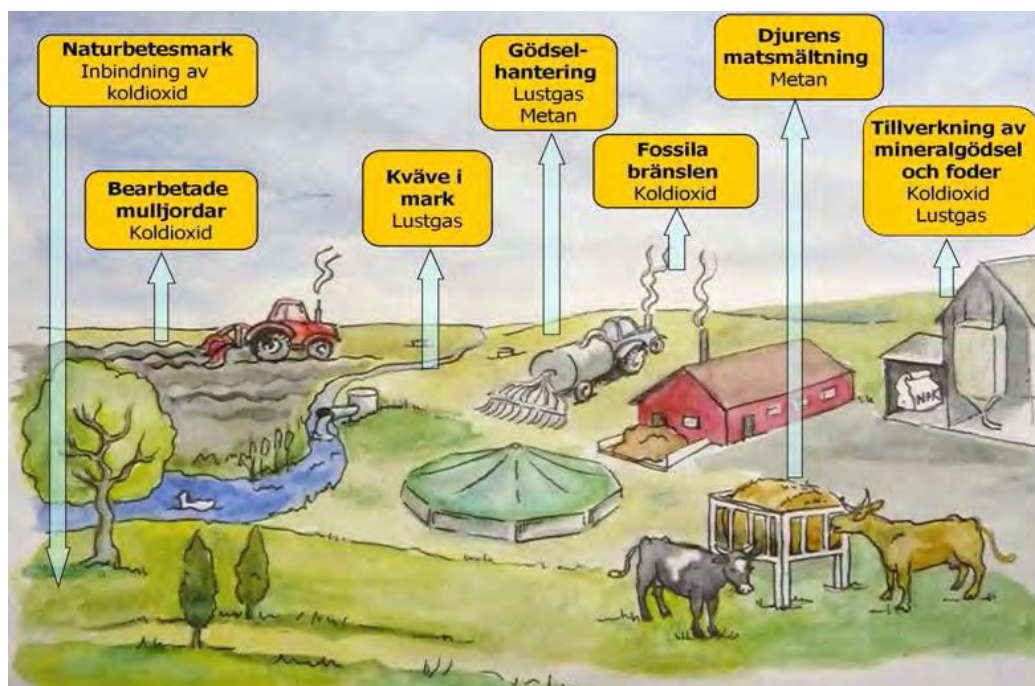
2.4.4 Markanvändningens klimatpåverkan

Bakgrund

Markanvändning och utnyttjande, t ex råvaruframställning, livsmedels- och energiproduktion, rekreation, boende, näringsliv, infrastruktur m.m., kan ha stor betydelse för en regions utsläpp av växthusgaser. Vilken mark som finns tillgänglig och hur den utnyttjas skiljer sig dock betydligt mellan länen i landet, se figur.

Nationellt är största andelen mark skogsmark, följt av berg i dagen och övrig mark, vatten och öppen myr. För skogsmark är den dominerande påverkan på klimatet förändringen av biomassa i skogen. I Sverige har biomassan i skogen ökat i många år vilket leder till ett nettoupptag av koldioxid (Mellan 2000 och 2010 tog den svenska skogen upp cirka 40 miljoner ton koldioxid per år, vilket kan jämföras med Sveriges växthusgasutsläpp, exklusive utsläpp och upptag av markanvändning, på ca 62 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2011.) Skogsbruket, som är den aktivitet som främst sker på skogsmark, genererar 0,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år 2011. Det är dock marginellt i förhållande till det totala upptaget.

Jordbruksmarken som är nästa stora post utgör 7,6 % av Sveriges areal och är framförallt lokaliserad till de södra delarna av landet. Jordbrukets utsläpp på ca 10 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år, motsvarande 15 procent av Sveriges totala utsläpp, uppkommer främst i form av lustgas från mark på grund av kvävetillförsel på åkrar och betesmark, koldioxidavgång från odlade mulljordar, metan från djurens matsmältning samt metanavgång från stallgödselhantering. Utsläppen i jordbruket kompenseras till en viss del av upptag av koldioxid i naturbetesmarker. För jordbruket är dock utsläppen från markanvändning större än upptaget. Samtidigt kan vi inte vara utan vissa av jordbrukets produkter, t.ex. livsmedel. Att flytta produktion utanför Sveriges gränser och istället importera livsmedlen, något som i allt större utsträckning sker idag, minskar inte de totala utsläppen utan bara flyttar dem.



Utsläppskällor för växthusgaser i jordbruket. Illustration: S. Degaardt

Bebyggd mark och tillhörande mark uppgick till knappt 3 % av Sveriges areal. Bebyggd mark genererar utsläpp på grund av de verksamheter som pågår inom bebyggelsen, som industrier, bostäder eller andra lokaler för offentligt eller privat näringsliv. Bebyggelsens utbredning får även andra konsekvenser. Om exempelvis skog avverkas för att göra plats för bebyggelse genereras ett utsläpp motsvarande skogens inbundna koldioxid och att möjligheterna för ökad inbindning, d.v.s. upptaget av koldioxid, minskar. Om jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse minskar möjligheterna att producera livsmedel och energigrödor, vilket har uppmärksammats som ett problem i flera sammanhang, bland annat i Naturvårdsverkets delrapport Underlag till en svensk färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp och i Europeiska kommissionens färdplan för ett resurseffektivt Europa. I bland annat dessa rapporter framhålls att den växande världsbefolkningen och de förändrade förutsättningar för jordbruk på många platser i världen sannolikt ger en brist på odlingsbar mark i framtiden. Därför är det viktigt att bevara odlingsbar mark, nyttja befintlig jordbruksmark effektivt och arbeta för ett jordbruk med låg klimatpåverkan.

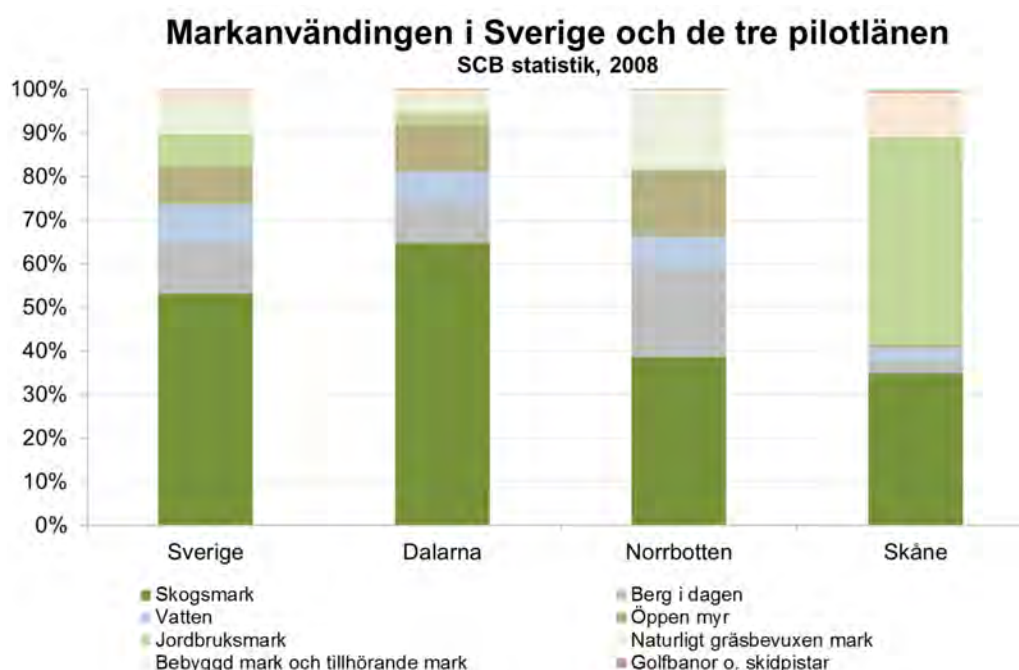
Länsstyrelsen har mot denna bakgrund valt att avgränsa arbetet med markanvändningens klimatpåverkan och prioritera fortsatt arbete med jordbrukets markanvändning och klimatpåverkan.

Insatser och resultat

Länsstyrelsen Dalarna har tillsammans med jordbruksverket tagit fram en rapport om jordbrukets klimatpåverkan och möjliga åtgärder för att minska dessa. Rapporten beskriver tillgänglig statistik inom området på nationell och regional nivå samt vad kommuner och regionala aktörer kan göra för att främja en minskad klimatpåverkan från jordbruket.

Kommuner och regionala aktörer har möjligheten att stödja en minskad klimatpåverkan från jordbruket genom riktade stöd, information, utbildning, rådgivning och tillsyn – bland annat genom att:

- Använda översiktsplanering för att behålla jordbruksmark och tillsyn för bättre energiutnyttjande.
- Underlätta etablering av lokal bioenergienergiproduktion samt användning av den producerade bioenergi produkten, t.ex. nödvändig infrastruktur, stöd till utvecklingsprojekt, stötta samverkan mellan olika sektorer, direktiv till kommunala energibolaget, etc.
- Uppmuntra lokala aktörer att utnyttja befintliga miljö- och investeringsstöd – t.ex. landsbygdsprogrammet.
- Informera konsumenter och företag om deras klimatpåverkan – t.ex. konsumtion av kött, matsvinn och energianvändning.



Markanvändning i Sverige och de tre pilotlänen enligt senaste undersökningen som genomfördes 2005.

Förutsättningarna för jordbruket, och vilka åtgärder som behöver genomföras och ger mest effekt, skiljer sig väsentligt mellan olika regioner i landet. Det beror bland annat på vilka typer av jordar som brukas och vilken huvudsaklig typ av jordbruk som bedrivs. Därför bör varje region göra en egen bedömning av vilka åtgärder som behöver genomföras. I rapporten lyfts Dalarna upp som ett exempel där en värdering av vilka åtgärder som är mest lämpliga/tillämpbara i länet görs.



Länsstyrelsen har även utvecklat beskrivningen av jordbrukets och skogsbrukets klimatpåverkan i den nya energi- och klimatstrategin för Dalarna, som antogs 2012. Under arbetet identifierades även två viktiga åtgärdsområden för jordbruket.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Arbetet har bedrivits som ett samarbete mellan Jordbruksverket och Länsstyrelsen Dalarna (landsbygdsenheten och miljöenheten). Samarbetet har fungerat bra och upplevs ha lett till ökad förståelse och erfarenhetsutbyte mellan myndigheterna och även internt mellan enheterna.

En svårighet har varit att reda ut vad som gäller angående odling på organogena jordar. Här är osäkerheterna stora, framförallt gällande vilka koldioxidutsläpp som genereras på grund av luftningen av den mullrika jorden. Det finns inte heller någon tillgänglig statistik för koldioxidutsläpp från organogena jordar, även om flera studier påvisar att utsläppen är betydande.

En kvarstående utmaning är att omsätta resultatet i praktiken. Här finns stora möjligheter att rikta stöd inom det kommande landsbygdsprogrammet mot åtgärder som leder till minskad klimatpåverkan, effektivare energianvändning och ökad energiproduktion i jordbrukssektorn. En central framgångsfaktor blir då att det nya landsbygdsprogrammet, och dess regionala genomförandeprogram, möjliggör och prioriterar sådana insatser

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Markanvändning
”Jordbrukets klimatpåverkan – globala utsläpp och lokala åtgärder”, Rapport 2013:08

2.4.5 Konsumtionens klimatpåverkan

Bakgrund

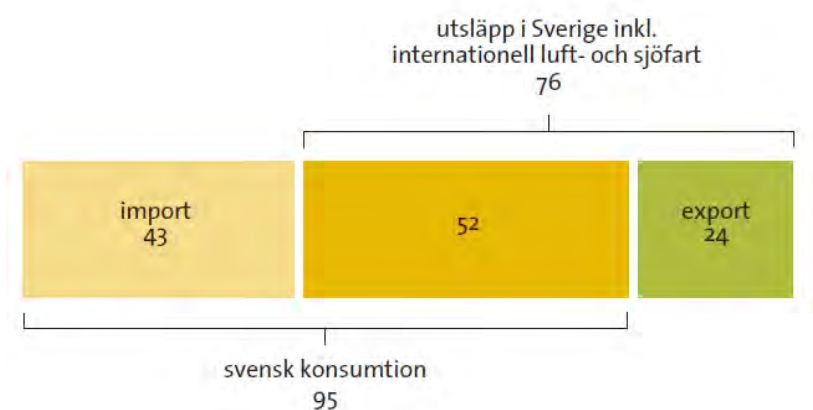
Traditionellt beräknas ett lands klimatpåverkan från utsläppen i det egna landet/regionen. I och med ökad handel är det dock relevant att istället se till klimatpåverkan från vår konsumtion. I de traditionella beräkningarna kan utsläppsminskning i ett land eller en region uppstå genom att produktionen läggs ned. Om dock inte konsumtionen av den varan samtidigt med motsvarande volym sker det globalt ingen utsläppsminskning. Att beräkna konsumtionens klimatpåverkan kan därför ge en mer rättvisande bild av ett lands eller en regions klimatpåverkan. Sveriges utsläpp har minskat sedan 1990 med traditionell beräkning, men beaktas klimatpåverkan från vår konsumtion så har det inte skett någon minskning alls.

Detta är något som uppmärksammas på nationell nivå i allt högre omfattning de senaste åren. Ett exempel är att riksdagen i samband med förändringen av miljömålssystemet 2010 beslöt om en ny målstruktur med ett utvecklat

generationsmål, som är överordnat de 16 miljö kvalitetsmålen. Generationsmålet lyder: "Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, *utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.*"

Naturvårdverkets har de senaste åren gett ut två publikationer kring konsumtionens globala miljöpåverkan; *Den svenska konsumtionens globala miljöpåverkan* (2010) samt *Klimatomställningen och det goda livet* (2011).

I Dalarna genomfördes projektet Medvetna Val mellan 2009 och 2011. I Medvetna Val har klimatpåverkan från varor och tjänster betraktats ur ett konsumtionsperspektiv. Det gör att alla utsläpp en vara eller tjänst orsakar räknas med oavsett var i världen utsläppet sker. 19 hushåll med totalt 63 personer ingick i studien. Projektet drevs i samarbete mellan Borlänge och Falu Kommuner, Borlänge Energi AB, Falu Energi & Vatten AB, ABF Borlänge och Falun, Studieförbundet Södra Dalarna (projektägare) Studieförbundet Vuxenskolan och Naturskyddsföreningen Dalarna.



Utsläpp av växthusgaser, miljoner ton koldioxidekvivalenter. Källa: Naturvårdsverket 2008

Insatser och resultat

I den nya energi- och klimatstrategin för Dalarna inkluderas konsumtionens energi- och klimatpåverkan i högre utsträckning än tidigare. Mål har satts upp för konsumtionens miljöpåverkan utöver de mer traditionella målen som ser till energianvändning, utsläpp och produktion av förnybar och återvunnen energi utifrån ett geografiskt perspektiv. Konsumtionsmålen för 2020 och 2050 har formulerats enligt följande:

- Medvetenheten om vår konsumtions globala påverkan år 2020 är hög och de globala utsläppen av växthusgaser orsakade av vår konsumtion har börjat minska.
- Utsläppen av växthusgaser orsakade av vår konsumtion år 2050 mindre än 2 ton CO₂-ekvivalenter per person och år.

Verktöget REAP (Resources and Energy Analysis Programme) som utvecklats av Stockholm Environment Institute, SEI, har testats och utvärderats. REAP är ett bra verktyg för att visualisera att konsumtionen även genererar indirekta utsläpp och



indirekt användning av resurser (mark, vatten m.m.). REAP är även ett värdefullt verktyg för att identifiera vilka åtgärdsområden som man bör jobba med. Man behöver dock känna till att verktyget räknar på ett annat sätt gällande utsläpp än t ex Naturvårdsverket. REAP sätter till exempel ett relativt högt utsläppsvärde på kärnkraft, medan Naturvårdsverket i sina beräkningar bara räknar med utsläpp från fossila bränslen.

En nackdel med REAP är att det tyvärr inte går att följa upp beräkningarna om inte SEI uppdaterar programvaran, vilket är en stor nackdel! Därför ser vi att det enbart kan användas som stöd vid informations- och kunskapsspridning gällande konsumtionsfrågor i dagsläget.

Utifrån modellering i REAP har ett utkast till presentationsmaterial kring Dalarnas konsumtion och dess globala påverkan tagits fram. Diskussioner kring hur Dalarnas kommuner kan och vill arbeta med denna fråga har påbörjats.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Det finns en medvetenhet om vikten av att även arbeta utifrån ett konsumtionsperspektiv. Det har bland annat visat sig genom konsumtionsmålet och insatsområden har mottagits positivt i den breda beredningen av energi- och klimatstrategin för Dalarna.

Att kommunerna med flera efterfrågar insatser för att minska konsumtionens klimatpåverkan är också en framgångsfaktor för arbetet.

Det finns dock flera stora utmaningar, t ex svårigheten med beräkning av konsumtionens klimatpåverkan då sådana beräkningar måste basera sig på många antaganden. Andra utmaningar är relationen mellan konsumtion och tillväxt samt att informationsinsatser inom detta område har låg verkningsgrad.

2.4.6 Dalapiloter

Bakgrund

I samband med utnämningen som Pilotlän beslutades att pröva metoden att utse lokala förebilder inom olika verksamheter. Motivet till utnämningen av Dalapiloter har varit att uppmärksamma goda förebilder på energi- och klimatområdet och att sprida dessas erfarenheter till andra för att inspirera fler till aktiva insatser. De som utsetts som Dalapiloter får genom utnämningen ett erkännande och kan ge kraft till ytterligare ansträngningar.

Insatser och resultat

Länsstyrelsen har utformat en modell för utnämning av lokala Dalapiloter för grön utveckling. Föregångare söks i en bredd av olika sektorer/branscher. Alla kan nominera kandidater via hemsidan. Kriterierna för att få utnämnas som Dalapilot är:

- Organisationen ska ha en attityd om att vilja göra mer för att man anser sig tjäna på

det

- Organisationen ska kunna visa att man gjort mer än motsvarande organisationer i länet
- Organisationen ska vilja dela med sig av sina erfarenheter

Tanken har varit att undvika omfattande administration genom att överlåta på den potentiella Dalapiloten att styrka sitt arbete, hellre än att länsstyrelsen ska göra egna utredningar. Ett kontrakt upprättas mellan organisationen/företaget och länsstyrelsen där denne tar på sig att:

- Fortsätta sitt arbete att minska klimatpåverkan och effektivisera energianvändningen.
- Agera som förebild och därigenom inspirera andra att göra goda insatser.
- Dela med sig av sina erfarenheter.



Den formella utnämningen görs vid en ceremoni på residenset av landshövdingen. Upplägget ger media ett lockande tillfälle att göra reportage om energiarbetet och om piloternas framgångar.

Hittills har tre ceremonier genomförts där 15 Dalapiloter utnämnts:

- STF Grövelsjöns Fjällstation som är en av världens mest miljöcertifierade turistanläggningar
- Vattenkraftbolaget teknik som har solcellsdriven automatiserad lucköppnare för dammar
- Bävergläntans Fastighets AB som byggt en av Dalarnas första kombinerade el- och närvärmeanläggningar.
- Klaus Lorentz och Svesol värmesystem AB som är ett av de största företagen inom solvärmebranschen i Sverige.
- Bostadsrättsföreningen Promenaden har minskat sitt energibehov genom nya fönster och mätsystem samt kompletterat fjärvärmesystemet med solfångare och frånluftsvärme.
- Stocksbro energi AB som utvecklat en energismart ackumulatortank som kan kombineras med sol och bioenergi.
- Fridhems förskola som är den första förskolan i världen som är certifierad enligt ISO-14001
- Sören Björnbom som drivande privatperson
- Falu Energi & Vatten AB som är det första energibolaget i världen att leverera Bra Miljöval märkt fjärrvärme, fjärrkyla och el.

- Östbergs fläkt AB som tillverkar och levererar energismarta fläktar
- Hedbergs tak som har byggt Sveriges energisnålaste industrilokal.
- 3M i Gagnef som jobbar med energifrågor i global anda
- Tunet skola som har Grön flagg och är med i Energiutmaningen
- Kopparstaden som bygger energismarta bostäder
- Långdahls Åkeri som kör eco-driving

Framgångsfaktorer och utmaningar

Programmet med utnämning av Dalapiloter är uppskattat och lätt att ta till sig för en bred skara. De piloter som utnämnts har satt stort värde i hedersutnämningen och är måna om att lyfta fram att de är Dalapiloter. Bra förebilder har hittats inom en stor bredd av sektorer/branscher. Det har varit lätt att nå ut i media med utnämningarna och det har inte inneburit ett allt för stort arbete med nomineringar och utnämningar.

För att få en så stor bredd på Dalapiloter att alla företag/organisationer har någon de kan hämta inspiration ifrån, skulle fler med fördel kunna utnämnas. Nomineringarna har dock avtagit, sannolikt beroende på att de mest kända redan fått utnämningen, varför fortsatta utnämningar kräver mer utredningstid för att hitta lämpliga kandidater. För att undvika det planeras upprop i olika branscher som själva får lyfta fram dem de anser vara de bästa förebilderna. Detta är också ett sätt att aktivt visa att vi efterfrågar ambitiösa energi- och klimatarbeten.

Läs mer!

Mer information finns på www.energiintelligent.se

2.4.7 Folkbildning, information och kunskapsspridning

Bakgrund

Grunden för att åstadkomma insikter som leder till handling är information och kunskap. Ett område som kräver väsentligt mer informationsspridning och ett värderingsskifte är hållbar konsumtion. I enlighet med Dalarnas energi- och klimatstrategi pågår en satsning på folkbildning som leds av länets studieförbund genom samverkansforumet "Dalarnas bildningsförbund". Kommunernas energi- och klimatrådgivare är viktiga aktörer när det gäller information och kunskapsspridning till enskilda konsumenter. Skolnätverket Knut arbetar mot skolor och lärare i energi- och klimatfrågor.

Insatser och resultat

Ett större regionalt energiseminarium har genomförts varje år senaste 11 åren. Seminariet samlar 2-300 deltagare och är en självklar mötesplats för alla som arbetar med energi- och klimatfrågor.



Dalarnas årliga energiseminarium är en mötesplats för alla som arbetar med länets energiomställning

Stiftelsen Teknikdalen genomförde i samarbete med en rad regionala företag och offentliga aktörer ett hållbarhetsseminarium i anslutning till festivalen Peace & Love, under benämningen The Meeting Point. Ett nyskapande koncept utvecklades, baserat på erfarenheter från bland annat Tällberg forum, där olika organisationer presenterade case som deltagarna fick arbeta med under aktiva former. Planeringen pågår nu för att genomföra The Meeting Point även sommaren 2013, men nu i närmare samarbete med själva festivalen Peace & Love. Detta är ett försök att nå en stor och ung målgrupp med hållbarhetsfrågor.

Dalarnas Bildningsförbund har med stöd från Energimyndigheten genomfört projektet ”Folkbildning som redskap för energiomställning”. Syftet med projektet har varit att skapa insikter om behovet av energiomställning och motivera människor att påbörja en personlig energiomställning.

Under två år genomfördes 482 folkbildningsaktiviteter, så som studiecirklar, föreläsningar och tematräffar. Sammantaget samlade dessa aktiviteter 4 580 deltagare. 37,7 % av deltagarna uppger sig vara motiverad att förändra sitt beteende för att bidra till minskade utsläpp av växthusgaser.

Projektet genomfördes till största delen genom samarbete med länets föreningar och kommuner. Aktiviteterna har varit anpassade efter olika målgruppers

intresseområden och utgångspunkter. Deltagarna har tagit del av fakta och information kring klimat och energifrågor, de har diskuterat och reflekterat kring dessa och kring sin egen roll i energiomställningen.

Dalarnas Bildningsförbund fortsätter utveckla folkbildningsarbetet genom ett uppföljande projekt ”Folkbildning som del av energi- och klimatstrategi”. Även det med stöd från Energimyndigheten. Syftet är att finna former för samverkan mellan folkbildning, föreningsliv och offentliga aktörer när det gäller genomförandet av energi- och klimatstrategier.

Dalarnas bildningsförbund har även under året utarbetat ett studiematerial för politiker i kommuner och landsting i Dalarna om energi- och klimatfrågor. Studiematerialet ger både en kunskapsbas och massor av konkreta tips på verktyg som kommuner kan använda sig av.



Framgångsfaktorer och utmaningar

Många organisationer känner sig involverade i Dalarnas regionala energiseminarium vilket gjort att arrangemanget blivit en så framgångsrik tradition, men det är en större utmaning att nå utanför de traditionella leden med deltagandet.

Det finns ett stort behov av att nå ut med mer information och kunskap för att fler ska få insikt om behov och möjligheter och därmed agera. De insatser som genomförs kan kommuniceras betydligt mer aktivt. En utmaning framöver för länsstyrelsen är att utveckla Energiintelligent Dalarnas hemsida så att den utgör en samlad bas för kunskap och metoder. Nya sätt att kommunicera energifrågor på behöver också utvecklas för att nå nya grupper.

Att så inte görs beror på en kombination av resurs- och kompetensbrist. Fokus är ofta inte kommunikation, utan att genomföra åtgärder. Samtidigt finns inte heller tillräckligt med resurser, även om viljan finns. Den största utmaningen ligger i att förändra grundläggande beteendemönster och konsumtionsvanor hos den breda allmänheten. Den regionala nivåns uppgift blir att stimulera föreningar,



organisationer och andra aktörers arbete med kunskapsspridning och opinionsbildning.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Verktyg och arbetsmetoder, Utbildning och folkbildning:

”Besluta klimatsmart – grundkurs i klimat- och energifrågor för politiker i Dalarna”

2.4.8 Offentlig upphandling

Bakgrund

Offentlig upphandling görs för ett totalt årligt belopp på cirka 550 miljarder kronor/år i Sverige, vilket motsvarar knappt 18 procent av Sveriges BNP.

Offentliga inköp av varor, tjänster och entreprenader är en del i Dalarnas regionala serviceprogram. Här bedrivs ett samlat regionalt utvecklingsarbete kring offentlig upphandling. Arbetet bedrivs med utgångspunkten att offentlig upphandling kan användas som verktyg för, den gemensamma ekonomin, en renare miljö, lokal och regional tillväxt, hälsosammare och miljövänligare mat samt socialt företagande.

Insatser och resultat

Utbildningar om upphandlingsprocessen inför offentliga inköp, för politiker, beställare och inköpare har genomförts. Dessutom har anordnats utbildnings-, informationsträffar och inspirationseminarier för att öka kunskapen om metoder och tekniker, som inom ramen för LOU, kan skapa ökade förutsättningar även för mindre företag att rättvist och framgångsrikt kunna konkurrera om de offentliga inköpen. Små och medelstora företag har utbildats i anbudsgivning för att kunna medverka i ökad utsträckning.

Den modell som tidigare bildats i länet för samdistribution i syfte att minska transportarbetet och underlätta för små leverantörer, Borlängemodellen, har vidareutvecklats. Vid centralen levereras varorna från olika ställen för samdistribution ut till skolor, förskolor och äldreboenden. Hittills har det legat på leverantörerna att packa livsmedlen för leverans till de olika enheterna. Nu undersöker Borlänge kommun om även detta kan ske på distributionscentralen. Kanske kan man också hitta en gemensam logistik för inleveranserna, så att inte varje leverantör behöver köra sina varor till distributionscentralen.

Till grund för arbetet att utveckla olika metoder och verktyg ligger bland annat den omfattande och uppmärksammade intervjuundersökning som arbetsgruppen gjorde, med producenter/leverantörer av varor och tjänster, ledande politiker i regionen, kostservice/kostchefer, inköpare/upphandlare och intresseorganisationer.



Arbete pågår nu med att bilda ett regionalt kompetenscenter, eller upphandlingsråd, som ska kunna ge vägledning och upphandlingsstöd till länets aktörer inom upphandling. En annan aktivitet är att initiera bildande av nätverk mellan t ex länets kostchefer och inköpare, och mellan leverantörer och producenter. Det finns behov av plattformar för kontinuerligt utbyte av kunskap och erfarenhet.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Det finns en utbredd uppfattning bland politiker, beslutfattare och många företag att LOU utgör en stor begränsning när det gäller möjligheten att ställa krav på en viss kvalitet vid inköp. Erfarenheterna visar dock att lagen i sig inte utgör någon större begränsning, utan att det snarare handlar om kompetensbrist samt att upphandlare inte har tillgång till bra exempel på upphandlingskriterier/modeller att använda sig av. Miljöstyrningsrådets rekommendationer fyller en viktig funktion och behöver utvecklas när det gäller att ställa krav på energianvändning och klimatpåverkan i upphandlingar. Det råder även brist på resurser att följa upp att man verkligen fått det man upphandlat, t ex när det gäller att granska kvalitén i de livsmedel som köps in efter att krav ställts på viss djursorg mm.

Offentlig upphandling kan fungera som en stark katalysator för att påverka samhällsutvecklingen. Offentlig sektor kan bidra med att skapa den kritiska massa som kan stödja produktion i sådana branscher eller sektorer som samhället har som mål att utveckla och skapa lönsamhet i. Det kan till exempel handla om miljöteknisk innovation eller hållbar livsmedelsproduktion.

2.4.9 Miljödriven tillväxt

Bakgrund

Regeringen betonade i pilotlänsuppdraget att Länsstyrelsen i nära samarbete med Region Dalarna skulle utveckla och analysera olika arbetsmetoder och verktyg som bidrar till att främja en grön utveckling, vilket kräver en tydligare koppling mellan energiomställning och näringslivsutveckling.

Arbetet med regional tillväxt utgår från den nationella strategin ”En nationell strategi för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007-2013”. Där nämns inte energiomställningen specifikt. Regeringen kompletterade dock strategin med skrivelsen ”Strategiskt tillväxtarbete för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning” med uppmaningen att utveckla arbetet med en miljödriven näringslivsutveckling på regional nivå och att den ska ses som en integrerad del av det regionala tillväxtarbetet, med särskilt fokus på små och medelstora företag. I regleringsbrevet ingår i uppdraget för Energi och klimat att redovisa vilka insatser som görs för att stödja näringslivets energi- och klimatarbete. I uppdraget ingår att stimulera företagen till miljödriven affärsutveckling och att använda miljöhänsyn som ett medel för att stärka sin konkurrenskraft.

I verksamhetsplanen för aktiviteter inom pilotlänsuppdraget gjordes hållbar tillväxt till ett fokusområde och att ta vara på de synergier och möjligheter som finns för ökad sysselsättning genom energiomställning.

Insatser och resultat

Arbetet med miljödriven tillväxt har genomförts i nära samarbete mellan Länsstyrelsen och Region Dalarna, vilka har ansvaret för regional utveckling.

En analys gjordes av de närliggande begrepp som finns för grön utveckling, såsom till exempel "en grön ekonomi", "koldioxidsnål ekonomi", grön tillväxt, "miljödriven näringslivsutveckling/tillväxt och miljöteknikföretagande. Analysen gav upphov till många diskussioner om själva kärnan i hållbar utveckling.



En PM togs fram som sammanfattar näringslivsaspekterna på energiomställningen i följande punkter: näringslivets miljöansvar, tryggad energiförsörjning, ökad konkurrenskraft genom effektivare energianvändning, nya jobb och företag på miljödrivna marknader, samt tillgång till kapital.

Länsstyrelsen Dalarna har gjort energiomställningen till en prioriterad fråga för regional utveckling/tillväxt inom arbetet med projekt- och företagsstöd för att hjälpa företagen att sänka sina energikostnader och därigenom öka sin konkurrenskraft, varför projekt riggats och finansierats med detta som mål.

En mängd aktiviteter, såsom seminarier, har genomförts med kommunernas näringslivstjänstemän och olika grupperingar inom Energiintelligent Dalarna och

länets kluster för att skapa samsyn om vad miljödriven utveckling är och hur den kan stödjas. Ett samverkansforum mellan Region Dalarna, Länsstyrelsen och Landstinget om regionala utvecklingsfrågor bildades. 2013 års regionala energiseminarium genomfördes på temat Energi & Business med fokus på miljödriven utveckling. Kunskapen om miljödriven tillväxt har använts i strategiska diskussioner kring regionala utvecklingsprioriteringar i programmeringen för nya strukturfonder m fl regionala utvecklingsprogram.

En modell för en interaktiv utbildning av landets näringslivstjänstemän om miljödriven utveckling har tagits fram och samarbete med nationella myndigheter har inletts för att skapa denna utbildning för näringslivstjänstemän på kommuner och länsstyrelser.

Dalarnas energi- och klimatstrategi har sysselsättningsberäknats. Resultatet visar att energiomställningen kan generera 5 000 nya jobb utöver de som skapas i olika miljöteknikföretag. Ett sysselsättningsmål för energiomställningen har antagits och strategin har utvecklats för att kännas mer relevant även för näringslivet.

En enkel och övergripande *modell* för tillväxt på miljödrivna marknader har tagits fram i syfte att kunna kommunicera hur ökat utbud och ökad efterfrågan samspelar:



Dalarnas miljöteknikföretag har fått särskilt stöd och en fördjupad kartläggning av dessa har gjorts, där det konstateras att det är mycket svårt att avgränsa vad som bör räknas som miljöteknikföretag och inte och att det finns få renodlade miljöteknikföretag.

Region Dalarna har pekat ut miljödriven tillväxt som ett prioriterat område för smart specialisering i Dalarna och vill inleda en process för klusterbildning av aktörer inom området energieffektivt samhällsbyggande. Detta kan ses som den största framgången för arbetet med miljödriven tillväxt. Att Dalarna haft utnämningen som Pilotlän har varit avgörande för att uppnå detta.

En kartläggning har gjorts av möjliga styrmedel på regional och lokal nivå för att stärka miljödriven utveckling. Resultatet visar att det finns många verktyg för den regionala och lokala nivån att utnyttja och utveckla.

Länsstyrelsen och Region Dalarna har arbetat i nära samarbete med Högskolan Dalarna och med miljötekniknoden Green Business Region kring satsningen på miljödriven tillväxt och ser dessa aktörer som nyckelaktörer i innovationssystemet.

En funktionsanalys av det regionala innovationssystemet med fördjupning inom miljödriven tillväxt har gjorts.

Den genomfördes med hjälp av djupintervjuer av en extern konsult. Den utgör ett underlag för att hitta bra former för och beskriva det regionala

innovationssystemet samt att utveckla Energiintelligent Dalarnas organisation.

Länsstyrelsen har vidare initierat och inlett internationell samverkan inom området energieffektivt samhällsbyggande.



Framgångsfaktorer och utmaningar

Någon modell att jobba utifrån när det gäller miljödriven tillväxt på regional nivå verkar inte finnas och vägledningen från den nationella nivån är tämligen begränsad. OECD kan vara en viktig samarbetspartner för att utveckla modeller. Den modell för tillväxt på miljödrivna marknader som utvecklats inom Pilotlän Dalarna har varit framgångsrikt för att kommunicera hur det hänger ihop. Kommunerna uppfattar denna fråga som mycket intressant och efterlyser både mer kunskap och konkreta verktyg från Länsstyrelsen och Region Dalarna om hur de kan arbeta med miljödriven utveckling i sina företagskontakter.

En slutsats från arbetet med miljödriven tillväxt i energi- och klimatstrategin är att det är viktigt att föra djupare diskussioner och analyser av denna karaktär för att hitta sätt att förena energiomställningen med tillväxt. Denna diskussion behöver fortsatt hållas levande. På samma sätt behövs fördjupade dialoger mellan olika kompetensområden för att hitta nya arbetssätt som brygger över olika utvecklingsperspektiv.

EU 2020 och prioriteringarna i det gemensamma ramverket för strukturfonderna har på ett påtagligt sätt ökat intresset för den europeiska politiken, inte minst från personer som arbetar med energiomställningen. Satsningen på miljödriven tillväxt gav anledning till förstärkt samverkan mellan Länsstyrelsen och Region Dalarna kring regionala utvecklingsfrågor. Energi- och klimatfrågan är inte bara en miljöfråga, utan numer även en högt prioriterad fråga för regional utveckling. Beräkningen av sysselsättningseffekter i energi- och klimatstrategin har varit mycket värdefull för att öka intresset för möjligheterna till miljödriven tillväxt.

Då miljöteknikföretagande finns i många branscher och kluster är det sannolikt inte funktionellt att försöka samla dessa till ett gemensamt kluster, utan att detta ska vara en kompletterande och mer öppen innovationsarena för energieffektivt samhällsbyggande.



Det finns behov av och det är en utmaning att uttrycka energiomställningen i olika programskrivningar både som en förutsättning för näringslivsutveckling, ett horisontellt miljömål, ett område för att stärka företagens konkurrenskraft samt möjligt tillväxtområde. Arbetet med miljödriven tillväxt inom Pilotlän Dalarna har tydliggjort den stora utmaning som ligger i att förena ekonomisk utveckling med den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. En framgångsfaktor från arbetet med miljödriven tillväxt är att det varit framgångsrikt att presentera hur de tre aspekterna av hållbarhet hänger ihop och stödjer varandra. Den bild som kommunicerats har visat att:

- Social hållbarhet är målet
- Ekonomisk hållbarhet är verktyget
- Miljömässig hållbarhet sätter gränserna.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Miljödriven tillväxt:

”Erfarenheter från arbetet med miljödriven tillväxt inom Pilotlän Dalarna”, PM 2013:15

2.4.10 Industrins energiomställning

Bakgrund

Energihushållning är den kanske viktigaste och billigaste åtgärden för att vi ska klara nationella energi- och klimatmål och stärka företagens långsiktiga konkurrenskraft. Ett stort antal studier har dock påvisat att idag genomförs endast en bråkdel av tekniskt möjliga och i många fall direkt lönsamma åtgärder. I länsstyrelsens ansvar att samordna och leda det regionala arbetet ingår att vägleda och stödja kommunerna, landsting och näringsliv i deras arbete med energieffektivisering i den egna verksamheten

Samhället stödjer och stimulerar företagens energiarbete genom en palett av olika styrmedel och insatser som bland annat kunskapshöjande utvecklingsprojekt för att påvisa möjligheter till lönsamma åtgärder, bidrag till energikartläggning och miljötillsyn. Insatser vilka alla syftar till att företagen ska skaffa kunskap om sin energianvändning samt identifiera och genomföra energieffektiviseringsåtgärder.

Det är många aktörer som idag på ett eller annat sätt utgör stödfunktion för energieffektiviseringsarbetet. Det finns behov av att samordna dessa krafter och dela med sig av erfarenheter från olika insatser.

Insatser och resultat

Inspirerat av det samlade greppet inom byggsektorn i Dalarna (Byggdialog Dalarna) har ett samverkansforum för en energieffektivare industri bildats (se vidare under kapitlet Utvecklad samverkan). Forumet samlar de viktigaste aktörerna och tar nu ett samlat grepp om frågorna De många projekt och insatser som bedrivits när det gäller att stödja industrin i att spara energi har drivits av många olika organisationer och inte varit optimalt samordnade. Forumet har därför även funktionen att samordna projekten.

En strategisk handlingsplan tagits fram som antagits av samverkansforumet med analys av möjliga styrmedel på regional och lokal nivå. Analysen ligger till grund för valet av framtida insatser. Slutsatsen är att det finns en mängd tänkbara styrmedel för den regionala och lokala nivån

Styrmedel	Möjliga insatser på lokal och regional nivå
Information och rådgivning	• Informera och ge företag råd med inriktningen att konkret vägleda hur man genomför energieffektiviseringsåtgärder. • Lyfta fram positiva exempel på företag som redan effektiviserat sin energianvändning, t ex genom utnämningen av Dalapiloter. • Erbjudna nätverk och samverkan med likartade företag så att dessa kan dela erfarenheter kring genomförande av energiplaner. • Stärka rådgivande kompetens i företagsnätverk och branschorganisationer. • Stödja införande av miljö- och energiledningssystem. • Sprida kunskap om livscykelanalyser och BELOK-metoden, vilket är en metod att strukturera åtgärder i samlade paket. • Vägleda kommunernas tillsynsmyndighet med kunskap, metoder och stödfunktioner inom energitillsyn. • Stödja företagsrådgivare och energisamordnare i olika organisationer i sin roll att hjälpa företag med energiarbetet.
Incitament	• Medverka till att tillgängliggöra energismarta lösningar för företag • Ge ekonomiskt stöd för genomförande av investeringar och andra energieffektiviseringsåtgärder. • Underlätta för energitjänsteföretag att koppla ihop sig med företag och organisationer som vill inleda samarbete. • Efterfråga god energiprestanda, miljömärkning, transportplanering och ett aktivt miljöarbete i offentliga upphandlingar så att företag som har detta får en konkurrensfördel • Upprätta miljöklassificeringar och rankningar av produkter för inköpare och konsumenter i syfte att stimulera företag att vilja få en fördelaktig placering • Öka efterfrågan på miljöanpassade produkter genom att sprida kunskap om dessa till inköpare och konsumenter. • Uppmuntra branschorganisationer att ingå frivilliga miljö- och



	energiöverenskommelser med offentliga aktörer. Inarbete energiomställning i regionala och kommunala styrdokument.
Villkor, krav	- Ställa energikrav i samband med beviljande av projekt- och företagsstöd. - Ställa energikrav i upphandlingar - Ställa krav på hushållning av energi i miljöprovningar av verksamheter.
Kontroll	Utöka miljötillsynen för att kontrollera att företag efterföljer miljöbalkens krav, d v s att företagen har kunskap, egenkontroll och genomför ett systematiskt åtgärdsarbete.

Många av dessa styrmedel är underutvecklade, men det skulle ofta vara effektivare om de utvecklades på nationell nivå, än att varje län ska utveckla modeller för dem. Inom processen att ta fram underlag för Färdplan 2050 gjordes en mer ingående analys av vilka nationella styrmedel som behöver förstärkas för att nå målen inom industrin.

Handlingsplanen tar också ställning för att de informativa styrmedlen kommer att fasas ut och de mer kontrollerande förstärkas över tid. För företag som inte agerar trots många chanser att nappa på erbjudanden och ta till sig av information krävs mer tvingande styrmedel.

Möjligheten att effektivisera energianvändningen inom industrin har ånyo beräknats i och med den reviderade energi- och klimatstrategin. Den visar att industrin i Dalarna kan effektivisera sin energianvändning med 22 % till 2020.

Processindustri står för 40 % av länets energianvändning, men det finns begränsade möjligheter för den regionala och lokala nivån att påverka utsläpp hos dessa företag då de ingår i den handlande sektorn. Insatserna inom Pilotlän Dalarna har koncentrerats på den övriga industrins klimatpåverkan och energihushållning. Flera energiprojekt riktat mot näringslivet har bedrivits i länet under tidigare år, där värdefulla erfarenheter finns som kan tas tillvara i det fortsatta arbetet. Projekten har både handlat om tillsyn enligt miljöbalken och om information/stöd. *Se vidare under de följande kapitlen.*

Energi har varit en central fråga i de dialoger med ett tiotal sektorer som genomförts om åtgärder vid revideringen av Dalarnas miljömål och åtgärdsprogram. Samordning med energi- och klimatstrategin har gett en mer funktionell struktur där miljömålen åtgärder överbryggat arbetet mellan olika målområden och där energi- och klimatstrategin anger mer detaljerade mål och insatser för energi. Till exempel att förbättra samrådsprocessen för vindkraft, att fjärrvärmebolagen endast köper in miljöcertifierat trädbränsle och förbättrat underhåll av VA-anläggningar. Dialogen har också resulterat i konkreta åtaganden och initiativ från enskilda sektorer.



Framgångsfaktorer och utmaningar

Det är en stor utmaning att nå målen om 22 % energieffektivare industri till 2020. För att nå målen krävs att man arbetar med många olika styrmedel parallellt, både stödjande och mer tvingande. Den regionala och lokala nivån förfogar över många styrmedel. De styrmedel som framförallt kan utvecklas mer är olika former av incitament, där det bör gå att hitta sätt att locka fler företag att agera hållbart och där de får tydliga fördelar av att göra det. Några exempel på detta är i ökad utsträckning efterfråga produkter med god energiprestanda (vilket kräver konkret vägledning om hur detta kan göras), lyfta fram energimärkning, upprätta energiklassificeringar av produkter och ranking av produkter för inköpare och konsumenter i syfte att stimulera företag att vilja ha en fördelaktig placering samt öka kunskapen hos konsumenter och inköpare om miljöanpassade produkter.

En annan slutsats är att vi i många år inom Energiintelligent Dalarna arbetat med stödjande insatser i form av information, rådgivning och projekt, men att vi därigenom inte nått önskvärd bredd bland företagen och att det inte är rimligt med ännu större insatser i denna form för att nå ”de sista”. Den strategiska inriktningen är därför att utveckla fler incitament som ger en tydlig fördel för företag som väljer att energieffektivisera. Parallellt med att de informativa styrmedlen tonas ner kommer de mer kontrollerande att stärkas.

Det viktigaste styrmedlet, prissättningen på energi, är dock nationellt. Det kan konstateras att en mängd möjliga energibesparingar inte blir av för att energipriset är så lågt att åtgärderna inte blir lönsamma. Det skulle sannolikt vara samhällsekonomiskt lönsamt att ge nationella ekonomiska bidrag i någon form för att förflytta en stor mängd tekniskt möjliga åtgärder till ekonomiskt lönsamma, s k lågt hängande frukter för att nå Sveriges mål. För företagen är dock kundkrav och lagkrav också viktiga motiv att agera.

Det finns även en mängd lönsamma åtgärder som inte blir av, trots att det som regel är lätt att identifiera åtgärder med stor effektiviseringspotential. Företagen förmår inte alltid omsätta kunskap i handling – genom en funktionell långsiktig energiplanering.

Industrin är nog med att betona frivillighet. I grunden måste det dock finnas tvingande krav på att arbeta systematiskt med energieffektivisering, men det bör finnas ett stort mått av flexibilitet i hur varje företag väljer att arbeta. En erfarenhet är även att stödinsatser och styrmedel till energieffektivisering behöver utformas och anpassas efter olika branschers behov.

Kommunerna, tillsammans med klimat- och energirådgivarna, har ökat sin aktivitet ut mot företag och det finns nu ganska många aktörer med samma målgrupp. Det är en utmaning att få ihop dessa så att arbetet blir så effektivt som möjligt och så att företagen inte upplever en otydlighet i vem som gör vad. Ökad samordning och smarta övergångar mellan miljötillsyn, energirådgivning och stödjande projekt är därför nödvändigt.



Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning, Industri

”Handlingsplan för ett energieffektivare näringsliv”, PM

”Arbetsordning för samverkansforum”, PM

2.4.11 Breddsatsning för SME-företag

Bakgrund

Som en insats inom Pilotlän Dalarna, men med finansiering från Energimyndigheten och medel ur landsbygdsprogrammet samt regionala 1:1-medel har en breddsatsning gjorts på att ge små och medelstora företag starthjälp att komma igång med sitt energiarbete.

Insatser och resultat

Projekten Energismarta företag och Energismarta landsbygdsföretag har med hjälp av 15 av landets främsta energikonsulter besökt drygt 260 företag och gett dem starthjälp att komma igång med ett systematiskt energiarbete samt motiverat dem att genomföra energikartläggningar. Energikonsulterna har därmed fått ersättning för att genomföra säljbesök för sina egna energitjänster. Att genomföra själva kartläggningen har inte legat inom projektet. Målgruppen har främst varit små- och medelstora företag inom industri och handel.

Ett mycket viktigt stödverktyg i satsningen har varit de energicheckar som Länsstyrelsen erbjuder företag och som är en del av företagsstöden. Checken innebär att bidrag kan ges för 50 % av kostnaden upp till 30 000 kr för att göra en energikartläggning. Reglerna för energicheckarna har setts över och utvecklats, samt matchats mot Energimyndighetens senare inrättade energicheckar för lite större företag. Länsstyrelsen hanterar nu endast företag med en energianvändning upp till max 500 MWh och Energimyndigheten de därutöver. Länsstyrelsen har även valt att lyfta fram möjligheten att söka ekonomiskt stöd för vidare fördjupade analyser.

Ett presentationsverktyg har tagits fram riktat mot företagsledningar och medverkande energikonsulter har fått utbildning för att bättre klara uppdraget. Konsulterna har löpande rapporterat uppgifter från sina företagskontakter, vilket ger värdefull kunskap och underlag för statistik om statusen på företagens energiarbete. Motiv till att företag avböjer hjälp har kartlagts.

Uppföljningen visar att 51 % av kontaktade företag tackade ja till ett besök av en energikonsult och att responsen vid besöken var mycket positiv. Vid 238 företag gjordes en presentation för företagsledningen, 110 fick skriftliga rekommendationer, 78 st begärde en offert på energikartläggning och 45 företag genomförde en energikartläggning innan projektets slut.

Uppföljningen visar även att lönsamma energiåtgärder skulle ge en besparing på drygt 6 000 MWh. Ställt mot projektets budget så motsvarar det ett värde fem gånger så stort.

Energikonsulter och projektledaren har utvärderat projekten och lämnar rekommendationer för det fortsatta arbetet med branschvis ingång som fokuserar på att i nätverk stödja genomförande av åtgärder.

Målgruppen för projekten var industrisektorn i Dalarna i vid mening d v s industri, turism och service/handel. Dalarnas största processindustrier, med helt andra energivillkor, omfattades inte. Inte heller omfattades transportsektorn och byggsektorn, för vilka det redan finns etablerade processer.

Målgrupper inom industrin för projektet var främst företagsledningar i små och medelstora företag, vilket inkluderade ägare, VD, miljöansvariga, produktionsansvariga samt ekonomiansvariga. Projekten hade även som mål att stärka energikonsulternas förmåga att nå ut till företagen.

En erfarenhet är att de projektmedel som satsas i likartade projekt, tämligen lätt kan uppnå energibesparingar som är betydligt större än de pengar som satsats i projekten. Projektet Energismarta företag genererade t ex energibesparingar till ett värde som var ca fem gånger så stort som kostnaderna i projektet.

Energifrågor ur ett företags perspektiv

- Sänkta kostnader
- Lagkrav
- Ökad driftsäkerhet
- Stärkt varumärke och bättre rykte
- Kundkrav
- Attraktiv arbetsgivare, anställdas engagemang
- Nya affärsområden och nya kunder



Energisystem Dalarna
ENERGISYSTEM DALARNA

LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN

Framgångsfaktorer och utmaningar

Konsulterna har löpande noterat de motiv som anges av företag vilka avböjt besök och det är nu en utmaning att utforma insatser så att varje grupp av hinder kan överkommas. De hinder som företagen angett kan delas in i:

- *Ej intresserade* – Företagen har inte angett något särskilt skäl mer än att de inte är intresserade. Insatser som bör prioriteras är miljötillsyn och kontroll.

- *Tid/ork* – Företagen har angett som motiv att de inte har tid eller ork att ta tag i energifrågan. Stödande insatser bör prioriteras i form av förenklade modeller/verktyg och resurser till genomförande.
- *Redan kartlagt* – Företagen har angett att de redan gjort en energikartläggning. För denna grupp är det viktigt att följa upp att identifierade åtgärder verkligen genomförs. Det är en roll för miljötillsynen, men det är även motiverat att erbjuda stöd för genomförande t ex i form av samordnade nätverk inom olika branscher och genom konsultstöd.
- *Redan aktiv* – Företagen har angett att de redan har ett aktivt energiarbete. Företag som redan har ett framgångsrikt arbete bör lyftas fram och fungera som förebild för andra.
- *Hyr* – Företagen har angett att de hyr sina lokaler och därmed inte känner att de råder över frågan. Dessa företag känner inte att de råder över frågan då de hyr sina lokaler. Hyresgäst och fastighetsägare måste samarbeta om åtgärder. Ett särskilt projekt tillsammans med dessa företag kan vara ett lämpligt sätt att komma vidare. I projektet kan det ingå att tillämpa de nya modeller för Gröna Hyresavtal som tagits fram.
- *Central* – Företagen har angett att de styrs från centralt håll och därmed inte känner att de råder över frågan själva (ingår i större koncern osv). De företag som angett som hinder att de styrs från centralt håll eller gemensam funktion inom en koncern är det svårare att stödja från den regionala nivån. Miljötillsynen kan istället vara ett verktyg. Annars kan den nationella nivån, alternativt den region där huvudkontoret är placerat, arbeta vidare med stödande åtgärder.
- *Liten* – Företagen har angett att de tror sig vara för små för en energikartläggning. Dessa verksamheter är ofta likartade i sin karaktär, t ex kontor, och kan ha nytta av enkla och generella checklistor/kartlägningsmodeller samt besök av klimat- och energirådgivare



samt tillgång till information och positiva exempel från samma bransch. Stödjande insatser mot dessa företag kan drivas mer rationellt genom att man arbetar med hela branscher.

- *Omvandlas* – Företagen har angett att de är under försäljning eller omstrukturering, vilket gör att energifrågan inte kan prioriteras för närvarande. Företag som håller på att omstruktureras, byta ägare eller gå i konkurs är svåra att nå med stödjande energiåtgärder eftersom de som regel vill prioritera annat.

Konsulterna uppgav i sin egen utvärdering att de känner frustration över att det är så ”trögt” och efterfrågar ofta starkare styrmedel för att energiarbetet ska komma igång på allvar, gärna stärkt miljötillsyn och att vi tydligare ”hotar” med miljöbalkens krav. De upplever att de behöver bli bättre på försäljning och på att kommunicera nyttan med möjliga besparingar och att företagen upplever en trötthet i att bli kontaktade av många olika försäljare. Konsulterna betonar värdet av gemensamma träffar med andra konsulter för att utveckla sitt eget arbete.



Länsstyrelsen konstaterar i sin utvärdering bland annat att:

- De argument som biter främst är sänkta energikostnader och lagkrav.
- Det personliga mötet är helt avgörande. Energikartläggningar kan inte säljas per telefon.
- De företag som är mest intresserade av att göra en energikartläggning och ta tag i frågan mer systematiskt är de som ändå står i begrepp att göra investeringar av något slag.
- Det har varit mycket värdefullt att mixa flera konsulter, vilka kunnat komplettera varandras erfarenheter och därigenom höjt sin egen kompetens. Det är en stor skillnad mellan konsulter på hur de lägger upp arbetet, genomför kartläggningar och presenterar resultat.
- Det har varit svårt att få med kommunernas klimat- och energirådgivare i



satsningen. Det verkar finnas ett motstånd mot att bedriva uppsökande verksamhet i SME.

- Att länsstyrelsen har egna energieffektiviseringscheckar för de mindre företagen uppfattas som mycket positivt av företagen och uppdelningen mellan vilka som ska söka hos Energimyndigheten och vilka som ska söka hos Länsstyrelsen blir logisk. Stödet har varit ett viktigt lockbete för att få företag att göra energikartläggning. Trots det ser Länsstyrelsen inte en så stor efterfrågan på stödet som förhoppningen var. Det är mycket viktigt att ansökningsförfarandet och administrationen kring stödet är enkelt. Utmaningen är att marknadsföra stödet betydligt bättre och för det behövs verkliga exempel på lönsamma energisparåtgärder som kan lyftas fram som inspiration. För det behövs dels mer resurser för marknadsföring och dels åtkomst till exempel på åtgärder i företagen.

- I nästa steg behövs träffar med företag som vi besökt för att diskutera genomförande och ge råd och tips. Mindre företag med likartade utmaningar bör föras samman och ges ett samlat stöd.

Det kan konstateras att det finns stort behov av insatser för att stärka företagens energiarbete. Det finns fortsatt en stor outnyttjad potential av energieffektiviseringsåtgärder som är lönsamma för företagen att genomföra och dessa tycks inte bli av utan stöd/påtryckningar utifrån. Samtidigt kan konstateras att företagen numer har kommit mycket olika långt i sitt energiarbete. Det finns allt från de som inte tagit till sig frågan alls, till de med ett ambitiöst och strukturerat arbete. Innebörden av det är att man behöver vara mer anpassad i det stöd som erbjuds, istället för ytterligare stora breddsatsningar.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning, Industri

”Energismarta företag och Energismarta landsbygdsföretag”, PM 2013:04

2.4.12 Branschstöd till livsmedelsbutiker och skidorter

Bakgrund

Som en del av insatserna inom Pilotlän Dalarna, men med finansiering från annat håll har satsningar gjorts på energieffektivisering i några utvalda branscher.

Insatser och resultat

I Dalarna finns ca 40- 50 st livsmedelsbutiker på landet som Länsstyrelsen har ett särskilt ansvar då det upprätthåller en viktig funktion för landsbygden. Butikerna har

genom energikonsulterna erbjudits kostnadsfria energikartläggningar mot att de åtar sig att genomföra rimliga åtgärder. 23 butiker har hittills nappat på erbjudandet. Dessa har genomförts av sju av projektets konsulter.

De 23 lanthandlarna har i genomsnitt en omsättning på 16 milj kronor, 6 anställda och en uppvärmd yta på 600 m². Den årliga energianvändningen uppgår till 250 000 kWh/år i genomsnitt. Det motsvarar en energiprestanda på 415 kWh/m² och en energikostnad på ca 250 000 kr/år.

De lönsamma energiåtgärder som identifierats i kartläggningarna kostar totalt ca 4 milj kronor att genomföra och ger en energibesparing motsvarande 745 000 kWh. Återbetalningstiden för investeringarna är ca 4 år.

En mängd generella åtgärder för livsmedelsbutiker har presenterats i broschyren "Energismarta handlare", där alla åtgärder även beräknats när det gäller energibesparing. En modell för sammanställning av energiåtgärder i butikerna har tagits fram. Ett nätverk har bildats med butikerna och en särskild energikonsult har anlitats som coach för butikerna när det gäller att genomföra åtgärder. Butikerna ser nu nyttan av samverkan även i andra frågor, t ex genom de gemensamma upphandlingar av åtgärder som nu görs.

För butiker som är klassificerade som lanthandlare, med möjlighet till stöd ur länsstyrelsens medel för kommersiell service, har en modell utarbetats för ansökan om ekonomiskt stöd till energiåtgärder. Den innebär att samtliga åtgärder i butiken sammanställs i en projektplan. Butiken måste i den ange och visa att den med egna resurser åtar sig att genomföra enklare åtgärder, för att därefter kunna ansöka om stöd för de mer kostsamma.



Projektet Gränslös Energisamverkan, GREEN 2020 är ett Interreg-projekt mellan Dalarna och Hedmark i Norge. Syftet är att stödja skidanläggningar i Sälen, Idre och Trysil att energieffektivisera och ställa om till förnybara energikällor. Ett tidigare projekt benämnt GREEN, med ungefär samma inriktning, avslutades 2011.

Förutom utbildningsinsatser så har varje skidanläggning fått stöd för olika typer av utvecklingsinsatser, såsom övergång till biobränslebaserad närvärme, energibesparingsåtgärder i stugbyar, energikartläggningar och åtgärder i anläggningar, LED-belysning, energisnålare pistmaskiner, energieffektivare liftanläggningar samt inte minst energieffektivare snötilverkning. Den kunskap och erfarenhet som vunnits genom detta ska nu sammanställas till en metodhandbok så att andra skidanläggningar lättare kan ta genomföra liknande åtgärder.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Satsningen på energikartläggning i lanthandlare har varit lyckad. Att de kunnat genomföras utan kostnad för butikerna har varit helt avgörande för att de blivit av. Då flera konsulter delat på uppdraget att göra kartläggningarna har dessas olika kompetens och förslag på åtgärder kompletterat varandras. En rik lista på åtgärdsförslag har kunnat presenteras för varje butik.

GREEN-projektet visar att en bransch med fördel kan samarbeta kring energiåtgärder, även om de är konkurrenter till varandra. Den nya kunskap som tagits fram inom projektet, t ex i form av energieffektivare snöproduktion, kan med lätthet spridas inom hela branschen.

Metoden att arbeta koncentrerat med en bransch har gett så positiva erfarenheter att det bör utgöra grund för det fortsatta arbetet. Verktögen har kunnat anpassas för aktuell grupp, de åtgärder som föreslagits har kunnat trimmas i relevans och presenteras på ett samlat sätt som även andra butiker kan få nytta av. Ett nätverk av butiker kan hjälpa varandra i genomförandet av åtgärder.



Slutsatsen är att det fortsatta arbetet bör bedrivas genom branschvisa satsningar där tillgängliga verktyg kan skräddarsys för de aktuella företagen och där branschens kontaktperson/företrädare kan fungera som ingång till företagen och också säkra en kontinuitet i genomförandet. Företag som genomfört energikartläggning bör erbjudas stöd för att komma vidare så att åtgärder verkligen blir genomförda.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning, Industri

”Energismarta handlare – så kan du sänka dina energikostnader”, broschyr

Mer information om GREEN finns på www.green-project.info och www.green2020.info



2.4.13 Branschstöd till VA-verksamhet

Bakgrund

Dalakommunernas VA-verksamheter (tekniska förvaltningar/bolag för vatten och avloppsrening) har sedan många år ett gemensamt samverkansforum, Dala VA, för erfarenhetsutbyte och gemensamma utvecklingsprojekt. Dala VA arbetar sedan flera år med ett gemensamt webbverktyg, VA web, för verksamhetsplanering och benchmarking d v s jämförelser mellan kommunerna i syfte att utveckla verksamheten. Systemet administreras av SWECO, Falun. VA web innehåller ett stort antal nyckeltal och indikatorer för olika aspekter som reningseffekt och ekonomi.

Länsstyrelsen och Dala VA har sedan många år en funktionell dialog och i samband med revideringen av Dalarnas miljömål 2011 uppmärksammades behovet av energieffektivisering. I Dalarnas miljömåls åtgärdsprogram för 2013-2016 har energi identifierats som ett prioriterat område för VA-sektorn med flera åtgärder som energikartläggning och energiplanering. Dala VA bildade 2011 en särskild arbetsgrupp för energihushållning och den gruppen konkretiserade idén att ta fram en gemensam mall för kartläggning och planering samt genomföra detta arbete för Dalarnas 50 största avloppsreningsverk och vattenverk d v s totalt drygt hundra objekt.

Länsstyrelsen har inom pilotlän för grön utveckling stöttat Dala VA:s arbete med att utarbeta arbetssätt och verktyg för energieffektivisering. Målsättningen är att resultaten ska vägleda VA-sektorn i övriga län och även inspirera andra branschföreningar till motsvarande insatser för sina medlemsföretag.

Insatser och resultat

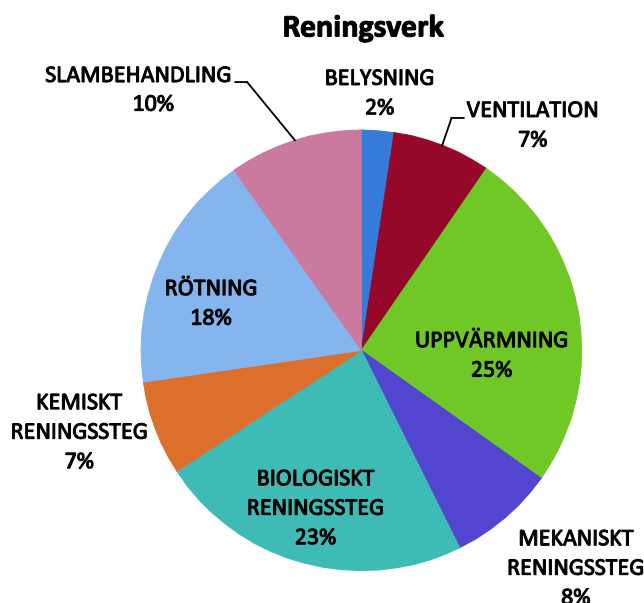
En arbetsgruppen bestående av DalaVA:s energigrupp, en representant från länsstyrelsen och en extern projektledare/koordinator utsågs för att genomföra projektet. Arbetsgruppen utarbetade en plan för VA-sektorns långsiktiga energiarbete och en arbetsmodell för att genomföra energikartläggningar enligt följande riktlinjer: Vilka verk som skulle ingå, vilken detaljnivå som skulle användas, på vilket sätt mätningen skulle energiberäknas, hur inventering och dokumentation skulle genomföras, olika former av nyckeltal, vilka energinyckeltal som skulle ingå i VA-webb, sammanställning och presentation av inventering, upplägg av lokala möten samt utbildningsbehov.

Varje VA huvudman inom Dala VA utsåg egna energipiloter med syfte att öka den interna kunskapen om energi och att verka som kontaktpersoner inom energiområdet.

Alla vatten- och avloppsreningsverk i Dalarna med mer än 500 anslutna personer d v s 49 vattenverk och 57 avloppsreningsverk, totalt 106 objekt, har under 2012 genomfört energikartläggning. Kartläggningen genomfördes av respektive VA huvudman med stöd av framtagna mallar. Alla energidata har redovisats i VA-webb för analys och framtida uppföljning.

Sammanställningen av energikartläggningarna visar att de tre största posterna i vattenverkens energianvändning är: utgående pumpar 49 %, råvattenpumpar 26 % och uppvärmning 16 %. För reningsverken är de största användningsområdena: uppvärmning 25 %, biologisk rening 25 % och rötning 18 %.

Under 2012 arrangerades lokala möten för att bland annat diskutera kartläggningen. Utifrån dessa möten kommer det under 2013 att tas fram lokala åtgärdsplaner för energieffektivisering vid respektive verk. Arbetet har dokumenterats i en särskild rapport.



Energianvändningen vid Dalarnas 57 största avloppsreningsverk

Framgångsfaktorer och utmaningar

Energipiloterna och arbetet med energikartläggning har skapat ett stort engagemang hos berörda personal vilket fått igång tankarna kring energianvändning och energieffektiviseringsåtgärder. Arbetsgruppen, energipiloter och verksamhetsansvariga har:

- Ökat sitt engagemang kring energifrågorna
- Ökat sina kunskaper om energi och effektiviseringsmöjligheter
- Skapat goda förutsättningar att nå fjärde steget i följande benchmarkingtrappa;
 - 1 Jämförelse av energianvändningen mellan år.
 - 2 Jämförelser mellan egna verk.
 - 3 Jämförelse med andra verk.
 - 4 Erfarenhetsutbyte i åtgärdsarbetet med andra VA-organisationer.
- Skapat kontaktnät gällande energifrågor
- Skapat bra dialog med länsstyrelsen angående energifrågor

Förändringsviljan är starkt kopplat till möjligheten till delaktighet. Gemensam kompetenshöjning och kontinuerlig förmedling av goda exempel är viktiga uppgifter för att skapa en långsiktig process för energieffektivisering. Minst lika viktigt är



ledningens engagemang och framför allt att energiarbetet blir en del av verksamheternas årliga planering av mål, åtgärder, uppföljning och revidering. Länsstyrelserna behöver gemensamt bidra till att vidareutveckla, förankra och implementera detta verktyg och arbetssätt i berörda sektorer.

Att samverkan kring energiomställningen fungerat bra i VA-sektorn beror på att Dalarnas VA-sektor stämmer bra överens med de mer eller mindre generella framgångsfaktorer som Länsstyrelsen Dalarna identifierat:

- Homogena branscher med tydlig samverkansnytta och verksamhetsidé.
- Affärsnytta, men med vilja att lösa miljöutmaningar.
- Operativ nytta för medverkande aktörer; utbildningar, gemensamma verktyg etc.
- Förtroendefull dialog och samverkan med länsstyrelsen.
- Långvarig samverkan, årtionden för Dala VA.
- Står på egna ben i föreningsform.
- Drivande personer och aktörer t ex i form av kommunala bolag.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning, Bostäder och service

”Energihushållning i VA-sektorn”, Rapport 2013:04

2.4.14 Transportsektorns energiomställning, Fjällpaketet

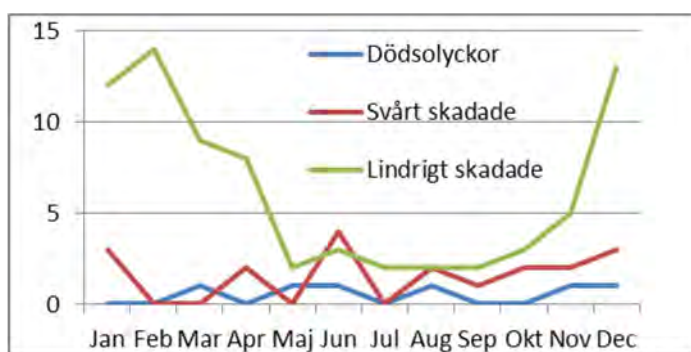
Bakgrund

Region Dalarna driver Fjällpaketet vilket är tre projekt paketerat under en rubrik med målet att skapa bättre förutsättningar för besöksnäringen i Dalafjällen. Traditionellt har turistanläggningarna planerat och investerat för att utveckla sina destinationer och i efterhand kommer det offentliga in för att lösa infrastrukturfrågor som vatten, avlopp och väginfrastruktur. Offentliga aktörerna har ofta långa ledtider och upplevs ibland som bakåtsträvare när näringsens aktörer tar snabba investeringsbeslut. Region Dalarna initierade projektet Fjällpaketet för att få till en tydligare samverkan och samsyn mellan näringslivet och de offentliga aktörerna i Dalafjällen.

Fjällpaketets tre projekt är fördelat på ett lokalt projekt som arbetar med hur den kommunala organisationen kan verka och samverka för de områden som kommunerna har rådighet över ex. vatten, avfall och elförsörjning med mera. Det

regionala projektet arbetar med regionala besöksnärlingsfrågor och destinationsutveckling. Det tredje och nationella projektet arbetar med hur resor och transporter till och från Dalafjällen kan utvecklas hållbart. Hur kan tillväxten i Dalafjällen gynnas samtidigt som vi måste minska klimatpåverkan?

Dalafjällen har under lång tid varit ett attraktivt resmål för framförallt vinterturism och skidåkning. Allt fler väljer även en aktiv sommarsemester och har börjat leta sig till Dalafjällen under andra delar av året om än inte i samma utsträckning som under vinterhalvåret. Dalafjällens verksamhet har av tradition vänt sig till barnfamiljer och bilen har varit och är det dominerande transportmedlet. Många besökare upplever vägen till Dalafjällen som tröttsam, osäker och farlig vilket har en negativ inverkan för anläggningarna. Olycksstatistiken däremot visar på en betydligt bättre bild vilket kan bero på att de som upplever det farligt faktiskt sänker hastigheten och därför blir resan säkrare. Det i sig kan upplevas som frustrerande och tröttande men det är inte farligt men bilden kan förändras snabbt.



Olycksstatistik från polisrapporterade olyckor utmed riksväg 66 i Malungs kommun.

Upplevelsen och problematiken kring resan till Dalafjällen kvarstår. Trafiken är intensiv under toppbelastningen, inte minst i samband med stugbyten på söndagarna vintertid. Medan det under andra tider på året, veckan och även under dygnet har ett lågt, eller mycket låg trafikbelastning. Denna ojämna belastning innebär att nationella investeringar är svåra att rättfärdiga samhällsekonomiskt vilket antyder att fokus på åtgärder även måste ligga på att finna kostnadseffektiva kombinationer av enklare lösningar. För att säkerställa dagsläget har Trafikverket påbörjat trafikmätningar på tre ställen för att få en helhetsbild av hur trafikbelastningen ser ut.

Insatser och resultat

Dalafjällens anläggningar och kommuner planerar för en fortsatt expansion med 27 000 nya bäddar vilket motsvarar 3 miljoner nya gästnätter. Om denna utbyggnad görs enligt ”business as usual”, d v s med fokus på samma målgrupp och utan satsning på alternativa färdssätt kommer det enligt en studie som WSP gjort innebära att det skulle tillkomma 250 000 nya bilar på vägarna till och från Dalafjällen vilket i dagsläget är ohållbart ur flera aspekter. Fjällpaketet Tillgänglighet har därför haft flera



workshops med deltagare från både anläggningarna, de offentliga aktörerna och andra näringar i anslutning till Dalafjällen. Vid workshopparna har deltagarna vänt diskuterat följande områden:

- Vilka utmaningar står vi inför och hur kan vi genom att samverka bidra till en långsiktigt hållbar transportförsörjning av Dalafjällen?
- Tjänster och teknik för smartare resor och ökat kapacitetsutnyttjande.
- Service, handel och vägvisning under resa och vistelse
- Enkla lösningar och samarbete i praktiken
- Hur får besöksnäringen kännas i infrastrukturplaneringen?
- Program för trafikförsörjning - samverkan mellan näring och offentliga aktörer.
- Fler besökare med färre bilar
- Kollektivtrafikens roll. Vad behövs och vad händer?
- Varutransporter till, från och inom destinationerna.
- Kollektivtrafik till, från och inom destinationerna.
- Resan till, från och inom destinationerna
- ITS

Syftet med dessa möten är att öka förståelsen för varandras verklighet och utifrån det tillsammans finna lösningar som alla känner sig stå bakom. Tillgänglighet och infrastruktur frågorna har även processats genom fyrstegsprincipen. Allt för att finna alternativa lösningar då större behovet av större infrastrukturensatsningarna fortfarande inte är helt självklara året om. Resultatet ska bli ett program för Dalafjällens trafikförsörjning med en avsiktsförklaring som alla känner sig stå bakom.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Utmaningen ligger i att stärka förutsättningarna för besöksnäringen i Dalafjällen. Framgångsfaktorerna är gemensamt framarbetade förslag om hur man kan arbeta för att medvetandegöra besökarna om olika val av transportmöjligheter till Dalafjällen. Flexibla stugbyte såväl under vecka som under dygnet kan ha en positiv inverkan på trafikläget. En annan möjlighet som diskuterats är att öka kollektivtrafiken till Dalafjällen med bekväma charterbussar liksom att börja med transitbussar från tåg och flyg till slutdestinationen. Samt medvetandegöra besökarna om hur valet av resväg och när på dygnet de reser påverkar restiden.

En framgångsfaktor som redan visat sig fungera är ökningen av kollektivtrafik i och mellan anläggningarna, men det är viktigt att kollektivtrafiken fortsätter att utvecklas så att man har tillgång till hela Dalafjällen utan att behöva använda egen bil. Tillgång till en bilpool på anläggningarna kan göra besökaren trygg att kunna uträtta oförutsedda eller nyss påkomna ärenden och kanske kan man ställa sin egen bil till förfogande i denna bilpool mot minskad stughyra, minskade liftkortskostnader med mera.

Slutligen ska projektet Fjällpaketet Tillgänglighet leda till ett program för trafikförsörjning och en avsiktsförklaring där det tydligt framgår vilken roll respektive organisation har ansvar att arbeta vidare med. Där alla viktiga aktörer inom näringen strävar åt samma håll utifrån sina förutsättningar. Ett program som bygger på den

korrekta bilden av trafiksituationen och där fyrstegsprincipen är integrerad i processen.

2.4.15 Bebyggelsesektorns energiomställning; Byggdialog Dalarna

Bakgrund

Samverka, föra dialog och bygga nätverk är populära och moderna uttryck som ofta används i samband med olika typer av utvecklingsarbeten. Vad dessa arbetsformer innebär och hur man når resultat diskuteras allt för sällan. Att starta ett nätverk är enkelt, men att hålla liv i detta och dessutom prestera resultat kräver nya sätt att tänka och agera.

ByggDialog Dalarna är en pågående samverkan i bygg- och fasighetssektorn i länet.

Byggdialogen startades 2005 som en reaktion på dåvarande miljöministers initiativ att söka dialog med branscher. Inom

Byggsektorn kallades samtalen ByggaBo - Dialogen och hade som syfte att uppnå miljömålen i samverkan i stället för alternativet - hårdare lagstiftning. På initiativ från Länsstyrelsen samlades företrädare för bygg- och fastighetssektorn i länet med de deltagande företag från Dalarna som anslutit sig till det nationella initiativet. Denna dag bildades nätverket ByggDialog Dalarna.

Under perioden 2007 – 2011 bedrevs verksamheten i projektform och utvecklades kraftigt. Dialogen i sektorn organiserades i tre grupper: planering, bygg och förvaltning. Grupperna uppdrogs att med ökad kvalitet och uppfyllande av miljömålen som bas diskutera fram hur utvecklingen som krävs inom sektorn ska stödjas. Viktigt var också att reda ut de olika deltagarnas roller och rollfördelning. Sammanlagt 16 arbetsgrupper bildades för att ta fram verktyg, förstudier, kompetensprogram och andra typer av stöd i processen.

En slutrapport från Byggdialog Dalarnas arbete under perioden 2007-2011 har tagits fram. En broschyr med goda exempel på energieffektivisering av byggnader har också publicerats.

**ByggDialog™
Dalarna**



Insatser och resultat

Antalet deltagande företag och institutioner bekräftar att arbetet bedrivs med stor bredd. Hela 56 företag och institutioner skrev under överenskommelsen med landshövdingen och av dessa var 80 % privata. I de aktiviteter som anordnats har ytterligare deltagare anslutit. Ca 130 företag och institutioner finns registrerade som mera regelbundna deltagare i olika aktiviteter.

De 16 arbetsgrupperna har presenterat ett omfattande material inom ett stort antal områden. Inom energiområdet visar resultaten att man i Dalarna som standard nyproducerar byggnader ca 30 % under de nuvarande statliga byggreglerna. Det har bildats en regional norm där flertalet aktiva byggherrar väljer att producera alla former av byggnadstyper under 75 kWh/m² inom fjärrvärmeområden. Naturligtvis är siffran lägre vid uppvärmning med el, värmepumpar etc. Det förekommer i ökad omfattning att vissa byggnadstyper uppförs ytterligare ett steg under dessa energinivåer. Industribyggnader och lokaler uppförs allt mera ofta i nivå med passivhusen. Ett antal byggnader, några flerbostadshus och villor, har också uppförts enligt passivhus-reglerna.

Arbetet har byggt upp en kompetens, en trygghet i att bygga lågenergibygnader och vid en jämförelse i den nationella databasen, administrerad av LÅGAN, tar länet en tätposition i antalet lågenergihus utslaget på antalet invånare.

Dalarnas byggnadsbestånd har kategoriserats och arealberäknats med utgångspunkt från underlag från statistiska centralbyrån och energimyndighetens energideklarationsdatabas. Sammanställningen visar att Dalarna har en betydligt högre andel villor än genomsnittet för Sverige. Energieffektiviseringspotentialen för olika typhus med olika ålder har beräknats liksom ”reboundeffekter”. Arbete pågår med att analysera hur energiomställningen av byggnadsbeståndet kan stödjas från regional/lokal nivå. Högskolan Dalarna väljer nu att söka vägar att bli ett nationellt kompetenscentrum för renovering och energieffektivisering av befintliga småhus.

Dalarnas byggherrar och förvaltare domineras av fastighetsägare med ett långsiktigt förvaltarperspektiv. Det innebär att man i planering och beräkningar prioriterar ett livscykelräkande. I nyproduktionen används livscykelkostnader i stället för enbart investeringskalkyler. LCC-verktyget ger byggherren möjligheter att beräkna såväl investering, drift och underhåll, vilket lyfter fram lägsta kostnaderna i stället för lägsta pris.

Andra områden som visar resultat är val av miljöanpassade material, fuktsäkring, energi i planeringen, hållbar planering, kvalitetssäkring i byggprocessen etc.

Projektet Trästad 2012 drevs och avslutades under tiden som pilotlänsuppdraget pågick. Dalarna har varit aktiv i projektet och funnit värdefulla erfarenheter om betydelsen av att uppmärksamma klimatpåverkan under hela kedjan av en byggnation, där träbyggande har stora fördelar jämfört med andra materialval.



Framgångsfaktorer och utmaningar

Valet av metoder och metodutveckling är den främsta orsaken till Byggdialogens resultat. Tydliga mål, i samklang med de mål som antagits i det regionala och kommunala miljömålsarbetet, har lyfts fram med backcasting – metoden som ledstjärna. Målen har brutits ned och anpassats till deltagande företags nivåer som samtidigt förtydligat den roll de olika parterna har i måluppfyllelsen.

Arbetet har präglats av ett utvecklat processinriktat tillvägagångssätt. Det betyder att se aktiviteter som en del eller delar i ett mera omfattande händelseschema. Företags förmåga att ta in och omsätta nya idéer, personers tankemönster och förändringsbenägenhet, gruppdynamik, nyckelpersoner och deras roll är processfaktorer som stått i fokus.

Genom att metodiskt stödja och lyfta fram pilot- och demoprojekt har gränser för vad som är möjligt prövats och flyttats. Goda exempel har marknadsförts och exponerats i särskilda workshoppar där intresserade samlats för erfarenhetsutbyten. Framgångar, lösningar och även problem och brister har medvetet hållit fram och diskuterats av en bred, samlad kompetens. I dessa möten träffas parter under andra omständigheter än i avtalsbundna möten i t ex en byggprocess.

Dialogformen som metod har använts flitigt och medvetet i Byggdialogen. Under arbetet har metoden ständigt utvecklats till en mera moget och innehållsrikt verktyg. I dialogen har krav på förändring gjorts tydliga, målen har presenterats och ett kritiskt tänkande har premierats.

ByggDialog Dalarna har aktivt samverkat med Högskolan Dalarna. Samarbetet har fördjupats påtagligt och upplevs av båda parter som en viktig del för framtiden.

Länsstyrelsen Dalarna anser att Byggdialogens arbetssätt och nätverksarbete bör användas som modell för andra liknande arbeten både i länet och nationellt.

Byggdialogen har i ett separat arbete upprättat en regional NNE-strategi. Målen för energieffektivisering har preciserats i enlighet med Energimyndighetens föreslagna nivåer och bygg- och fastighetssektorn i länet ställer sig bakom. Syftet är att fortsätta normbildningen på nivåer långt under Boverkets byggregler och strategierna utgör en



Rovdjurscentrum och Designorg trä, Orsa



plattform för Dalarnas vidare arbete. De ska implementeras bland länets leverantörer och konsulter för att ytterligare driva på utvecklingen mot en region i framkant.

I Byggdialogens nätverk har beställarna, såväl privata som offentliga, uttryckt ett behov av produkter och tjänster som gör det möjligt för dem att uppfylla tuffa energimål. Genom att skapa denna regionala marknad för produkter och tjänster i framkant kan länets leverantörer och konsulter utvecklas till att på energiområdet göra goda affärer.

Bygg- och förvaltningsprocesser är komplexa och innehåller normalt långa kedjor av aktiviteter som avlöser varandra, behöver föra över kunskap och ge resultat som slutligen består av en syntes av många olika yrkeskategoriers strävanden. Kedjans svagaste länk sätter ribban, vilket naturligtvis kräver en omfattande kommunikation mellan berörda parter. I Byggdialogens arbete har många svaga punkter i kedjan identifierats och åtgärder har prövats. Kunskapen om hur såväl statliga, regionala som kommunala system och aktiviteter påverkar energieffektiviseringen är stor och växer.

Ytterligare en utmaning är att förmå olika aktörer på olika nivåerna (företag, kommuner, regioner, staten) att samarbeta mot gemensamma mål. Byggdialog Dalarnas breda erfarenhet av brett processarbete bör kunna spridas och tillvaratas även inom andra samverkansområden.

Länsstyrelserna behöver gemensamt bidra till att vidareutveckla, förankra och implementera detta verktyg och arbetssätt i berörda sektorer. En slutsats av erfarenheterna från Trästad 2012 är att det behövs ett nationellt nätverk för klimatsmart byggande, dit fortsättningen på Trästad också skulle kunna omhändertas. Det kräver samarbete mellan akademien, staten, kommuner och näringslivet.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning, Bostäder och service

”ByggDialog Dalarna 2012”, Slutrapport

”Byggdialog Dalarna 9 goda exempel”, Broschyr

”Lågenergibyggnad i Dalarna mars 2012”, Högskolan Dalarna Rapport 2012:3

”Dalastrategi för lågenergibyggnad – Hur halverar vi energianvändningen till 2050”

2.4.16 Miljöprövning

Bakgrund

Miljötillsynen syftar till att säkerställa att verksamheter både klarar miljöbalkens allmänna bestämmelser och miljötillståndens särskilda villkor. Prövning och tillsyn behöver således ses i ett sammanhang och vissa aspekter/frågor lämpar sig bäst att

hantera inom ramen för löpande tillsyn medan andra behöver beaktas i själva miljötillstånden med fastställande av särskilda villkor.

Länsstyrelsen Dalarna hör till de 12 län som från och med 2012 har miljöprövningsdelegation, MPD, för prövning av B-anläggningar i flera län (Dalarna och Gävleborgs län). Länsstyrelsen bedömer att det är angeläget att länsstyrelserna utvecklar vägledning och rutiner för hur energiaspekter ska beaktas i hela miljöprövningsprocessen från samråd och MKB, till beslut med villkor.

Insatser och resultat

Länsstyrelsen har i ett särskilt PM identifierat hur energiaspekter kan hanteras i tillståndsprövning enligt 9 kap miljöbalken. Analysen omfattar i första hand B-anläggningar som tillståndsprövas av miljöprövningsdelegationen men även samråd inför prövning av A-anläggningar berörs.

I PM:et behandlas samrådsfas, ansökan med MKB och beslutsvillkor. I samrådsfasen ska Länsstyrelsen vägleda den som söker om miljötillstånd så att ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen omfattar de uppgifter, bedömningar och ställningstagande som behövs för prövningen. Bra utformade samråd bidrar till snabbare beslutsprocess genom att ansökan är fullständig. Energiaspekter behandlas idag oftast bristfälligt i ansökningar, vilket innebär mer eller mindre kompletteringsbehov och/eller bristfälligt beslutsunderlag för MPD.

I miljötillståndet fastställer MPD villkor för verksamheten. I allmänhet bedömer länsstyrelsen att det är mest funktionellt att fortlöpande energihushållning, inte minst kopplat till stödprocesser och byggnaders klimatskal, hanteras inom ramen för miljötillsynen. Eventuella energivillkor behöver då utformas så att tillsynsmyndigheten kan driva frågan vidare samtidigt som tillståndets rättskraft beaktas.



Foto: Mostphotos Michael Erhardsson



Energiaspekter kan dock i många fall vara ett viktigt beslutsunderlag för både verksamhetsutövers och MPD:s beslut om alternativa tillverkningsprocesser, processteg eller reningsutrustningar, vilket då förutsätter att energifrågorna belysts ingående i både samrådsfas och ansökan med MKB.

Framgångsfaktorer och utmaningar

I och med att miljöprovningarna för B-anläggningar 2012 koncentrerades till 12 länsstyrelser och att miljöprovningsdelegationerna har ett generellt uppdrag att utveckla tillståndprocessen är förutsättningarna goda att för att utveckla rutiner som på ett bättre sätt fångar in energiaspekter i hela provningsprocessen.

MPD har redan etablerat en nationell samverkan för samordning och utveckling av verksamheten. Länsstyrelsen Dalarna har våren 2013 fört dialog med MPD:s samordningsgrupp kring behovet av att utveckla energifrågornas hantering i provningsprocessen. Länsstyrelsen Dalarna har även haft dialog med den nationella arbetsgruppen för energitillsyn, bestående av Energimyndigheten, Naturvårdsverket och flera länsstyrelser. Frågan om att utveckla energi i provningsprocessen är således väckt i bägge dessa forum.

Länsstyrelserna behöver också utveckla bedömningen och ”kravnivån” på energiaspekter i samråden inför miljöprovningen av A-verksamheter, vilket hanteras av Mark och miljödomstolarna. Länsstyrelserna behöver utveckla dialogen med Mark- och miljödomstolarna i dessa frågor, lämpligen genom den nationella MPD-samordningen, vilket är en utmaning att få till på ett strukturerat och rättssäkert sätt.

Naturvårdsverket har de senaste åren drivit frågorna kring energi i flera provningsmål, vilket resulterat i rättsfall på olika nivåer. Energimyndigheten har samtidigt genom bland annat PFE-stödet stärkt och stimulerat många större industriens energiledningsarbete. Det finns behov av en nationell samsyn i hur samhällets olika styrmedel interagerar för att få till en bättre energihushållning hos de större industrierna. Länsstyrelsernas utveckling av samrådsprocessen, genom MPD, kan bli en inkörsport till en sådan dialog.

Länsstyrelsen Dalarna anser att miljöprovningsdelegationerna gemensamt behöver arbeta vidare med bland annat följande punkter för att få en enhetlig syn på energifrågan i samråd och provning av B-verksamheter:

- Länsstyrelsen ska kunna vara tydlig vid samrådet. Det behöver upprättas en checklista eller text över vilka energiuppgifter som krävs vid provning. I första hand bör det vara en bruttolista som sedan kan användas för olika verksamheter beroende på hur energiintensiv anläggningen är. I andra hand kan olika listor utformas för olika branscher. Detta bör i största möjliga utsträckning samordnas med bland annat Energimyndighetens ”standard” för energikartläggning som finns, t.ex. inom PFE.
- Miljöprovningsdelegationerna bör upprätta ett standardvillkor för energi som kan användas för B-anläggningar. Detta bör utformas som ett ”levande villkor” som bygger på energihushållningsplan (energikartläggning, analys, kostnader och åtgärdsplan) samt någon form av återkommande redovisning av resultatet till tillsynsmyndigheten.

- 
- Även för A-anläggningar bör det tas fram en checklista inför samrådet. Förutom de uppgifter om tillförsel, användning och hushållning med energi som är rimliga för B-anläggningar bör det ställas högre krav på att redovisa hur verksamheten arbetar med energifrågan på ett mer systematiskt sätt som till exempel resurser/kompetens, energiledningssystem och om bolaget är anslutet till PFE.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Verktyg och arbetsmetoder:

”Energi i miljöprovning”, PM 2013:12

2.4.17 Miljötillsyn

Bakgrund

Länsstyrelsen Dalarna genomförde 2005-2008 i samverkan med länets kommuner ett energitillsynsprojekt för att väcka intresse för energihushållning och höja kunskapsnivån hos företag och tillsynsmyndigheter. Projektet vände sig till ett hundratal av länets större företag, dock inte de allra största processindustrierna. En enkät som stöd för energikartläggning skickades till berörda företag och ett flertal utbildningar och företagsbesök genomfördes med stöd av nationell expertis på området.

I stort sett alla hundra företag genomförde 2005-06 energikartläggningar och identifierade möjliga åtgärder. Företagen fastställde också individuella nyckeltal för energianvändningen i förhållande till produktionen, (kWh/producerad enhet). Dessa nyckeltal har årligen redovisats till länsstyrelsen. Uppföljningen visar att de flesta företag inte minskat sin energianvändning mer än den generella teknikutvecklingen, cirka en procent per år. En handfull företag minskade dock på ett år energianvändningen med 20-40 %. Kännetecknande för dessa var att företagsledningen var drivande i åtgärdsarbetet.

Under projektets genomförande konstaterade länsstyrelsen att det pågick många projekt och stödinsatser i Sverige för att stärka företagens energikunskaper, men att det saknades vägledning för miljötillsynens roll. Mot den bakgrunden deltog Länsstyrelsen Dalarna i Miljösamverkan Sveriges arbete 2006 – 2007 för att ta fram nationell vägledning för energifrågor vid tillsyn. Ett arbete som tyvärr inte nådde nationell konsensus, kring bland annat olika styrmedels roll och interaktion med varandra.

Länsstyrelsen Dalarna medverkade, som representant för alla länsstyrelser, i en fördjupad dialog med Naturvårdsverket, Energimyndigheten och SKL under 2009-10

i syfte att nå samsyn i tillsynens roll och behovet av nationell tillsynsvägledning för att klara energi- och klimatmålen. Ett arbete som inte heller nådde hela vägen fram. Regeringen beslutade våren 2010 att Naturvårdsverket och Energimyndigheten har ett delat tillsynsvägledningsansvar inom energiområdet.

Insatser och resultat

Länsstyrelsen Dalarna prioriterade 2010, inom ramen för pilotlänsuppdraget, att i samråd med Energimyndigheten och Naturvårdsverket ta fram vägledning för tillsynsmyndigheter och information för företagare/verksamhetsutövare. Arbetet genomfördes 2011 i samverkan med tre andra länsstyrelser med erfarenhet från riktad energitillsyn; Skåne, Västra Götaland och Jönköping.

Utgångspunkten för arbetet var miljöbalkens grundläggande bestämmelser om energihushållning och tillsynens roll att kontrollera om verksamheter hushåller med energi, har en funktionell egenkontroll, samt sist men inte minst, genomför skäliga åtgärder. Det finns inget som skiljer energihushållning från andra miljöåtgärder, vilket betyder att åtgärder inte behöver vara företagsekonomiskt lönsamma. Tillsyn och prövning är de enda styrmedel som kan säkerställa att skäliga åtgärder genomförs.

Arbetet resulterade i att Länsstyrelsen Dalarna våren 2011 publicerade informationsbroschyren ”Nu är ansvaret ditt”. Broschyren är utformad för VD-nivån i företag och syftar till att tydliggöra miljöbalkens grundläggande bestämmelser om att alla företag ska:

- Skaffa kunskap om energianvändningen
- Identifiera möjliga åtgärder
- Fortlöpande genomföra skäliga åtgärder

I broschyren redovisas också goda exempel från företag i Dalarna och deras erfarenheter från sitt systematiska energiarbete.

2012 publicerades ”Energihushållning är ett krav – vägledning till tillsynsmyndigheter i Dalarna” PM 2012:03.

Länsstyrelsen Dalarna anger här, som tillsynsvägleddare, att miljötillsynen i första hand bör inriktas på kontroll av att verksamhetsutövare följer det systematiska arbetssätt som presenteras i broschyren till länets





verksamhetsutövare. Och vid behov ställer krav på energikartläggning, systematiskt arbete och genomförande av skäliga åtgärder.

Vägledning innehåller också råd för prioriteringar i tillsynen. Broschyr och vägledning är i första hand utformade för små och medelstora företag. Inom denna grupp bör i första hand företag som använder fossila bränslen eller har hög energianvändning/effektiviseringspotential prioriteras. Verksamheter med liten energianvändning (mindre än t.ex. 50 000 kWh) bör inte hanteras tillsynsvägen utan i första hand vägledas genom energirådgivning. Större processindustrier behöver en mer utvecklad och individuellt utformad energitillsyn. Nationella myndigheter bör lämna vägledning för de större industrierna.

I vägledningen finns ett avsnitt om miljöprovning, men denna text har vidareutvecklats i ett senare PM från MPD i Dalarna våren 2013. Se avsnittet ”Miljöprovning”.

Länsstyrelsen har 2013 påbörjat ett nytt energitillsynsprojekt tillsammans med Dalarnas kommuner, med utgångspunkt från framtagna vägledning. Projektet kommer att inriktas mot kontroll av verksamhetsutövares åtgärdsplaner för att minska sin energiförbrukning. I projektet kommer checklista för inspektion och mallar för informationsbrev och förelägganden att tas fram.

Länsstyrelsen Dalarna har fortlöpande informerat och väglett övriga länsstyrelser under arbetets genomförande. Några andra länsstyrelser har också tagit fram eget informationsmaterial, med Dalarnas text som underlag. Målsättningen i arbetsgruppen har varit att nå konsensus kring de vägledande texterna så att de nationella tillsynsmyndigheterna kan använda dessa som underlag för nationell vägledning till både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter. Energimyndigheten inledde ett sådant arbete våren 2012 och nationella seminarier planerades. Arbetet fördröjdes dock p g a av personalförändringar. Energimyndighetens koordinering av utvecklingsarbetet har återupptagits under 2013.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Energihushållning är ett av de viktigaste insatsområdena för att vi ska klara nationella energi- och klimatmål och stärka företagets långsiktiga konkurrenskraft. Det är uppenbart att det behövs ytterligare samhällsinsatser eftersom inte ens direkt lönsamma åtgärder idag genomförs. Samhället behöver både vässa befintliga styrmedel och få dem att samspela bättre med varandra. Tillsynen är det enda styrmedel som kan säkerställa att skäliga åtgärder genomförs varför tillsynen i högre grad behöver fokusera på denna unika roll.

Länsstyrelserna och kommunerna har lång erfarenhet av både förebyggande/främjande och kontrollerande tillsyn inom en rad områden som utsläpp till luft och vatten, kemikaliehantering osv, men mer begränsad erfarenhet av energitillsyn. Tillsynsmyndigheterna har lång erfarenhet av tillsyn som dialogverktyg för att verksamhetsutövare ska bidra till nationella mål, vilket är viktig framgångsfaktor för arbetet. Det som hittills saknats är en tydlig nationell tillsynsvägledning för energihushållning, vilket också indirekt kommer att vägleda verksamhetsutövare i sitt energiarbete.



Det är både en framgångsfaktor och en utmaning att Naturvårdsverket och Energimyndigheten har ett delat tillsynvägledningsansvar för energiområdet. Utmaningen ligger i att få till en funktionell samverkan för en samlad vägledning till länsstyrelser och kommuner. Länsstyrelserna har här en viktig roll genom att inte enbart efterfråga en enhetlig vägledning utan också medverka i att denna kommer till stånd. Lagstiftningen förutsätter att tillsynsmyndigheter ska samarbeta med varandra.

En betydelsefull framgångsfaktor i det delade vägledningsansvaret är att Naturvårdsverkets och Energimyndighetens kompetensområden kompletterar varandra så att det finns goda förutsättningar till synergier - så att 1+1 kan blir 3!

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Arbetsmetoder och verktyg

”Tillsyn över energihushållning – erfarenheter från Dalarna”, Rapport 2009:11

”Nu är ansvaret ditt”, vägledningbroschyr för verksamhetsutövare.

”Energihushållning är ett krav – vägledning till tillsynsmyndigheterna i Dalarna”, PM 2012:03.

2.4.18 Fysisk planering

Bakgrund

Fysisk planering syftar till att bestämma hur mark och vatten skall användas i tid och rum. Kommunernas arbete med fysisk planering konkretieras i olika typer av planer, främst översiktsplaner och detaljplaner.

En översiktsplan är inte juridiskt bindande, men är ett sätt för kommunen att kommunicera sin bedömning av lämplig mark och vattenanvändningen, för t ex bebyggelseutveckling, kommunikationer, vindkraft, natur- och kulturvärden, friluftsliv och turism. Översiktsplanen ska beakta bland annat riksintressen samt nationella och regionala mål, t ex för energi och miljö. Översiktsplanen ska visa konsekvenser av föreslagen mark och vattenanvändning. Därför kompletteras översiktsplaner med miljökonsekvensbeskrivningar.

Länsstyrelsen Dalarna har valt att lyfta frågan om hur energi- och klimataspekter beaktas i översiktsplaner, eftersom dessa är vägledande för länets långsiktiga utveckling. Översiktsplanerna har ofta ambitiösa övergripande ambitioner och inriktning för energi- och klimataspekter, men ofta saknas konkretisering i form av konsekvenser och beskrivning av hur målen ska uppnås.

Länsstyrelsen bedömer att länets översiktsplaner behöver bli bättre på att beskriva hur den planerade mark- och vattenanvändningen bidrar till att uppnå nationella och regionala mål. För energi och klimatmålen är det särskilt viktigt att belysa hur planen bidrar till att möjliggöra ökad utvinning av förnybar energi (särskilt vindkraft inklusive ledningsförstärkningar), påverkar det samlade transportbehovet och förutsättningarna för gemensamma värmelösningar.

Insatser och resultat



Foto: Mostphotos, Nimra

Länsstyrelsen Dalarna har tagit fram ett utkast till riktlinjer för länsstyrelsens vägledning för upprättande av och granskning av översiktsplanernas energi- och klimataspekter. Syftet med dessa riktlinjer är:

- att beskriva och kommunicera en funktionell metodik/systematik för hur kommunerna bör redovisa konsekvenser av mark och vattenanvändningen i relation till nationella och regionala energi- och klimatmål, samt
- att säkerställa en konsekvent bedömning av energi- och klimataspekter i översiktsplaner som underlag för länsstyrelsens vägledning av och remissvar till kommunerna.

Riktlinjerna har diskuterats internt på länsstyrelsen och vid ett särskilt seminarium våren 2013; ”Från tanke till handling”, för energi- och klimatfrågor i översiktplanering. Seminariet riktade sig till förtroendevalda och tjänstemän som arbetar med fysisk planering, energi- och klimatfrågor och kommunstrategiskt arbete i Dalarnas kommuner. Vid seminariet diskuterades behovet av att utveckla



översiktsplanernas analyser, bedömningar och ställningstaganden inom bland annat följande områden:

- *Bebyggelseutvecklingens effekter på transportbehovet?*
Översiktsplanen bör innehålla redovisning av:
 - De effekter planförslaget ger på bebyggelsetätheten i kommunen.
 - Hur långt ifrån befintlig/ny kollektivtrafik som bebyggelse planeras
 - Om funktionsblandningen i bebyggda områden ökar eller minskar enligt planförslaget
 - Hur planen leder till förbättrad tillgängligheten för gång-, cykel- och kollektivtrafik (ökad säkerhet, prioritering av cykel- och gångtrafik, cykelparkeringar)
 - Hur planen bidrar till ökad intermodalitet, d.v.s. användande av flera resesätt (mark för nya knutpunkter, pendlarparkeringar för bil och cykel, godsterminaler etc).
- *Planering för ökad utvinning och användning av förnybar energi?*
Översiktsplanen bör innehålla redovisning av:
 - Kommunens avsikter gällande markanvändning för vindkraft.
 - Vindkraftspotentialen för avsatt areal kvantifieras.
 - Hur kommunens planerade markanvändning gällande vindkraft relaterar till det nationella och regionala målen
 - Motivering till eventuell över- eller underplanering.
 - Områden som kommunen anser olämpliga/lämpliga för utbyggnad av vattenkraft.
 - Solenergipotentialen i befintlig och ny bebyggelse och hur den ska nyttjas.
 - Hur kommunens syn på markanvändningen stödjer ökad utvinning av bioenergi.
- *Möjliggör bebyggelsestrukturen ökad användning av resurseffektiva energisystem?*
Översiktsplanen bör innehålla redovisning av:
 - Lokalisering av bebyggelse i förhållande till fjärr- o närvärmenät, kapacitetet i befintligt värmeverk/värmenät i förhållande till plan.
 - Om planen möjliggör ökad användning av spillvärme och kraftvärme.
- *Hur planeras genomförande och uppföljning av planens intentioner?*
Översiktsplanen bör innehålla redovisning av:
 - Planens koppling till nationella, regionala och kommunala mål, planer och program/strategier.
 - Regional/mellankommunal samverkan och kommunens interna samverkan.
 - Hantering av översiktsplanens aktualitet, genomförande och uppföljning av planen.

Seminariet var uppskattat och inga direkta invändningar framfördes mot att kommunerna behöver komplettera översiktsplanerna med dessa aspekter och inte heller de förslag på redovisning som presenterades.

Arbetet med att ta utveckla och hos kommunerna förankra regionala riktlinjer för hur energi- och klimataspekter bör behandlas i översiktsplanering behöver fortsätta under och breddas till att involvera flera länsstyrelser.



Länsstyrelsen Dalarna har även stött existerande nätverk av fysiska planerare på länsstyrelsen och kommunerna i hur energi- och klimatfrågor på ett bättre sätt kan integreras i *samhällsplaneringen*.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Transportsnål fysisk planering och Steg 1 åtgärder enligt trafikverkets fyrstegsprincip är väl kända och kunskaperna om behovet av detta upplevs som hög, även om verktyg för att faktiskt beräkna effekter av planeringen i många fall saknas. Det har dock visat sig vara en utmaning att få verkligt genomslag för dessa aspekter i samhällsutvecklingen.

Det är en ännu större utmaning att arbeta in andra energi- och klimataspekter i översiktsplanerna. Det är inte så enkelt att i översiktsplaner analysera och ange riktlinjer för val av värmelösning i olika områden. Fjärrvärmeuppvärmning är ett bra val i större tätorter med redan utbyggda nät medan lågenergihus och lokala värmelösningar kan vara bättre alternativ för många andra områden. Här kommer det nya verktyget för energisystemanalyser (se särskilt avsnitt om utvecklingen av detta verktyg) att bli i ett värdefullt regionalt kunskapsunderlag för att visualisera och förorda långsiktigt funktionella systemlösningar för olika områden.

För Dalarna och de flesta län är det både en framgångsfaktor och en utmaning att anpassa ”kraven” på god fysisk planering till de regionala förutsättningarna. Vi måste planera utifrån att kollektivtrafik i praktiken inte är ett alternativ för bilresor i många glesbygdsområden och att begreppet täthet inte får stå i motsats till att även fortsättningsvis bejaka en levande landsbygd och ambitionerna att utveckla även mindre byar.

Den största utmaningen för det framtida arbetet ligger i att arbeta in dessa aspekter i all fysisk planering. Riktlinjer för granskningen är en sak, men verklig effekt blir det först om dessa aspekter finns med långt tidigare i den kommunala samhällsplaneringen. För att uppnå denna vision behövs fortsatt arbete med förankring samt framtagande av verktyg och metoder som underlättar kommunernas arbete att bedöma konsekvenserna av olika utvecklingsalternativ.

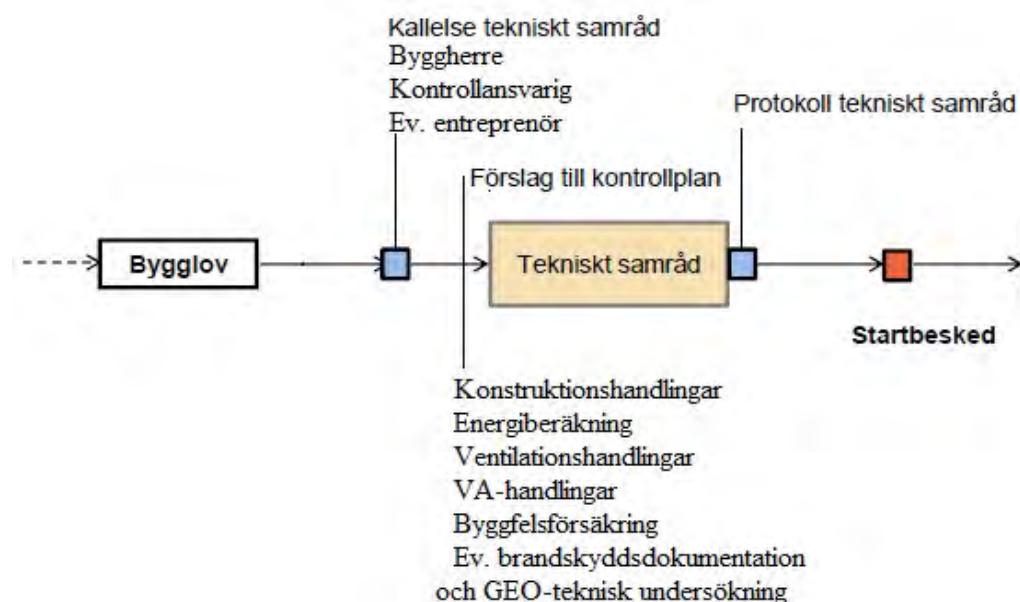
2.4.19 Byggtillsyn

Bakgrund

Energihushållning är ett krav enligt Plan- och Bygglagen och innefattar att byggnader ska vara utformade så att energianvändningen begränsas genom låga värmeförluster, lågt kylbehov, effektiv värme-, kyl- och elanvändning. Länsstyrelserna ska vägleda kommunerna i deras tillsyn av att lagstiftningen följs.

Efter att en byggnad beviljats bygglov kallar byggnadsnämnden till ett tekniskt samråd där byggherren, kontrollansvarig samt eventuell entreprenör deltar. I samband med tekniskt samråd ska byggherren bland annat presentera en energiberäkning som uppfyller kraven enligt Boverkets Byggregler, BBR. I Boverkets

byggregler finns reglerna för vilka hus som behöver en energiberäkning, hur stor energianvändningen får vara per uppvärmd kvadratmeteryta (A-temp), vilka krav som ställs på isoleringen av hus, (U-värde) samt specifika krav för hus uppvärmda med direktverkande el.



Vid det tekniska samrådet kontrollerar bygglovavdelningen att energiberäkning finns. Beräkningen ska två år senare verifieras med en energideklaration som bygger på den då kända verkliga förbrukningen.

Kraven på energihushållning anger att bostäder ska vara utformade så att byggnadens specifika energianvändning, installerad eleffekt för uppvärmning, och genomsnittlig värmegenomgångskoefficient (U_m) för de byggnadsdelar som omsluter byggnaden (A_{om}) högst uppgår till de värden som återfinns i tabell 9:2a och 9:2b Boverkets byggregler.

En energiberäkning som teoretiskt bedömer byggnadens energianvändning ska lämnas in till byggnadsnämnden vid nybyggnad, ombyggnad och annan ändring av byggnad.

Länsstyrelsen Dalarna har identifierat flera osäkerheter i att kunna *bedöma energiberäkningen*. För energiberäkningen som lämnas in till byggsamrådet finns många olika beräkningsprogram. Det är osäkert om ansvarig tjänsteman kan tyda dessa och det är osäkert om byggherren vet hur beräkningarna gjorts. Det kan vara motiverat att upprätta någon form av standard för hur programmen upprättas, eventuell kompletterat med certifiering för de som upprättat beräkningen.

Osäkerhet finns även kring *uppföljning* och agerande när byggnationen är klar och ett interimistiskt slutbesked lämnas i väntan på radonmätning och mätning av byggnadens faktiska energiförbrukning. Det saknas även riktlinjer för hur kommunen ska agera om/när mätningen av energianvändningen inkommer och *värdet överstiger*



det inlämnade värdet i energiberäkningen och det gällande värdet i Boverkets byggregler.

Att bygga energieffektivt, ha kunskap om och följa upp energianvändningen är helt och hållet *byggherrens ansvar*. Byggnadsnämnden har inte det formella ansvaret för att ge byggherren den kunskap som behövs för att byggnaden ska uppfylla kraven gällande energiförbrukning.

Byggherreansvaret innebär alltså en svår uppgift om kompetensen för detta saknas hos byggherren. Det är i sådana fall viktigt att byggherren har hjälp av en kunnig kontrollansvarig som besitter kompetensen för byggherrens räkning.

När mätningen av byggnadens faktiska energiförbrukning inkommer och det visar sig att värdet inte överensstämmer med beräknad förbrukning samt överstiger Boverkets byggregel-nivåer innebär det en för byggherren komplicerad process då det kan vara svårt att veta var i byggnationen felet har uppstått. Är orsaken brister i husets konstruktion, byggfel eller dålig intrimning av byggnadens tekniska system? Eller har brukaren av huset påverkat mätresultaten på ett extraordinärt sätt?

Insatser och resultat

Länsstyrelsen Dalarna inledde med start 2011 ett tillsynsvägledningsarbete med ett initialt upplägg av kartläggande och uppbyggande. Länets kommuner har deltagit i kartläggningen av behov av insatser inom tillsynen och har på så vis bidragit till framtagandet av tillsynsvägledningsplanen 2013-2015.

Länsstyrelsens roll som tillsynsvägledare är att ge vägledning i kommunernas arbete med tillsyn över att lagstiftningen följs.

I arbetet med tillsynsvägledning inom byggområdet har länsstyrelsen uppmärksammat att det finns flera otydligheter kring handläggningen av energiberäkning samt uppföljningen av dessa i form av mätning av faktisk energianvändning. När den faktiska energianvändningen överskrider värdena i energiberäkningen och Boverkets byggregler ska, enligt 11 kap. 20 § PBL, rättelse ske genom ett föreläggande. Byggnadsnämnden har även enligt 11 kap 33 § PBL, rätt att förbjuda den som äger eller har nyttjanderätt till ett byggnadsverk att använda hela eller delar av byggnadsverket enligt punkt 2 om ”det inte finns förutsättningar för att ge slutbesked” enligt 10 kap 34 eller 35 §§ PBL.

Länsstyrelsen bedömer att bland annat följande frågor behöver klargöras:

- Hur ska kommunen hantera ärendet om den förhöjda energianvändningen anses beror på fel i intrimning av de tekniska systemen i byggnaden eller på grund av att brukarna av bostaden använder ovanligt mycket energi?
- Hur ska förelägganden om rättelse utformas?
- I vilka situationer är det skäligen att en familj tvingas flytta ur sitt hus tills energianvändningen för byggnaden klarar Boverkets byggregler?
- Om byggnaden bedöms felkonstruerad eller felaktigt utförd kan den behöva åtgärdas i efterhand. Ansvarsfördelningen och garantifrågor behöver klargöras bättre.



Att enligt lagen förelägga om nyttjandeförbud kan leda till svåra konsekvenser för en enskild villaägare. För att undvika en sådan situation är det viktigt att tillsynsmyndigheten arbetar effektivt med förebyggande insatser, t ex information och rådgivning.

Länsstyrelsen bedömer att kommunerna behöver arbeta mer konkret och proaktivt med energifrågorna i byggprocessen och kontrollplanen genom att:

- Uppmärksamma byggherren på att föra in täthetsprovning som en kontrollinsats under byggprocessen.
- Rekommendera byggherren att upprätta energiavtal med entreprenören, t ex Sveby, för att säkerställa att kontroller utförs innan byggnationen färdigställs. Sveby är ett standardiserat branschöverskridande program som tar fram hjälpmedel för överenskommelser om energianvändning. Utgångspunkt är ett avtal mellan byggherre och entreprenör och därifrån har sedan standardiserade brukarindata för beräkningar och hur verifiering av energiprestanda ska gå till tagits fram.

Utöver detta bör ett enklare system upprättas för dokumentation av byggfel under byggprocessen. Resultatet av denna dokumentation bör sedan förmedlas till byggnadsinspektörerna för att implementeras i arbetet med arbetsplatsbesök. Förslagsvis skapas en kontaktyta för detta via Boverkets kunskapsbank.

Det har vid olika byggträffar uppmärksammats att det finns varierande kompetensnivåer inom energiområdet hos kommunerna och de efterfrågar utbildningsinsatser för byggnadsinspektörerna i energiberäkning och analys av densamma. Länsstyrelsen Dalarna avser att genomföra en utbildning i energiberäkning under hösten 2013.

Inom ramen för pilotlänsuppdraget har Länsstyrelsen Dalarna beskrivit problematiken med tillsynen av energihushållning i syfte att verka för en mer resurseffektiv tillsyn och bättre tillsynsvägledning.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Framgångsfaktorer och utmaningar för Länsstyrelsen Dalarna är löpande kontakt med länets byggnadsnämnder och byggnadsinspektörer om energifrågor vid ny- och ombyggnad som en del i länsstyrelsens uppföljning av kommunens tillämpning av PBL. Länsstyrelsen har kunnat erbjuda kompetenshöjning till länets byggnadsinspektörer för att skapa samsyn om tolkning av regelsystemet och bedömning av energiberäkningar. Länsstyrelsen har även verkat för en nationell samsyn mellan Boverket, Energimyndigheten, länsstyrelserna och kommunerna om synen på energiberäkningar i bygglovprocessen.

Länsstyrelsen har vidare samverkat med Länsstyrelsernas Forum för hållbart samhällsbyggande om en gemensam syn på beräkningar och uppföljningar av energifrågor i byggprocessen. Samråd har skett med föreningen för Sveriges byggnadsinspektörer om synen på beräkningar och uppföljningar av energifrågor i byggprocessen. Sammantaget har insatserna skapat en ökad medvetenhet hos



bygggherrar, entreprenörer och konsulter om energiberäkningar i byggprocessen och länets övergripande mål för energieffektivisering.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Arbetsmetoder och verktyg

”Tillsynsvägledningsplan 2013-2015”

2.4.20 Benchmarkingverktyg för kommuner - Energiwebb Dalarna

Bakgrund

Länsstyrelsen Dalarna har under en längre tid arbetat med att stödja kommunerna i deras energiarbete. Arbetet har bedrivits i ett gemensamt nätverk där representanter från Dalarnas 15 kommuner ingått och där representanter för Länsstyrelsen är sammankallande. När nätverket skapades kretsade mycket av arbetet kring de kommunala Energi- och klimatstrategierna men i takt med att dessa har etablerats har fokus flyttats till genomförande av åtgärderna i dessa.

De personer som deltar i nätverket har ett brett övergripande ansvar. För att stärka dem i arbetet fanns en samsyn om att sammanställningen av kommunernas energianvändning behövde struktureras och tydliggöras. Ett gemensamt datasystem för hela Dalarna skulle möjliggöra jämförelser både inom den egna kommunen och med andra kommuner. Samtidigt hade alla kommuner i Dalarna sökt och beviljats Energimyndighetens Energieffektiviseringsstöd där det redan fanns krav på årlig rapportering av kommunens energianvändning.

Det viktigaste argumentet för ett gemensamt energiuppföljningssystem är möjligheten att arbeta på ett mer effektivt och strukturerat sätt med energifrågor. Genom att kommunernas energianvändning sammanställs lyfts frågan om energieffektivisering och möjligheterna till energibesparingar genom en effektivare fastighetsförvaltning och ett bättre energiledningsarbete. Det utmanar till att följa upp att kommunens förvaltningar och bolag har ett arbete som leder mot beslutade mål vad avser energi/klimat och som ger klara incitament till att prioritera frågan. Genom att kunna följa upp energianvändningen över tid, jämföra den egna kommunen med andra kommuner samt på ett lättfattligt sätt kommunicera detta till kommunledningen kan positionerna för energiarbetet flyttas fram.

Främsta fördelarna med ett gemensamt energiuppföljningssystem är att det:

- Bidrar till att lyfta det kommunala energiarbetet.
- Ger möjlighet till värdefulla jämförelser av resultat, vilket leder till diskussion om



framgångsfaktorer.

- Det ger ett kvitto på hur arbetet fortskrider.

Det bedöms vara en fördel att ha långsiktiga system (jämför inrapportering till energieffektiviseringsstödet som avslutas 2014) med möjlighet att påverka utformning och utveckling.

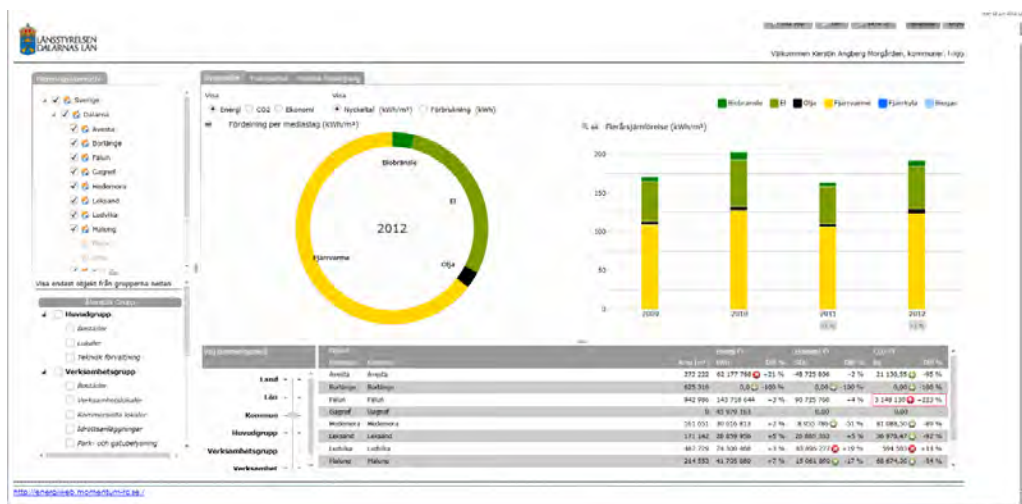
Insatser och resultat

Länsstyrelsen, tillsammans med det kommunala nätverket, lät två utförare presentera var sitt förslag för hur ett gemensamt webbaserat system för energiuppföljning skulle utformas. Därefter diskuterades frågan under ett flertal möten där det inledningsvis var två frågor som stod i centrum: kostnader för systemet och storleken på de arbetsinsatser som skulle krävas för deltagande kommuner. Nätverket enades om att nyttan med systemet översteg de eventuella problem som man såg framför sig och ett av systemen valdes utifrån pris och utformning.

Arbetet gick därefter vidare till att diskutera avtalsutformning där resultatet blev att Länsstyrelsen står som huvudägare till avtalet medan anslutande kommuner ansluter till detta genom separata hängavtal. Efter att ett avtal upprättats som granskats och godkänts av både Länsstyrelsen och de enskilda kommunerna fortsatte diskussionerna om hur systemet skulle utformas. I det här skedet breddades deltagandet i nätverket till att även inkludera personer som jobbade närmare de kommunalägda fastighetsbolagen och som i flera fall hade större kunskap kring specifika tekniska detaljer.

Eftersom alla kommuner är organiserade på olika vis valdes en övergripande struktur efter verksamheter och inte hur dessa är organiserade i den egna kommunen. En viktig utgångspunkt var att all sammanställning skulle samköras med inrapporteringen till Energieffektiviseringsstödet. Resultatet blev en indelning som utgår från huvudgrupperna bostäder, lokaler och teknisk verksamhet vilka i sin tur kan brytas ner till verksamhetsgrupper (ex. verksamhetslokaler) och därefter till verksamheter (ex. skolor).

Programmet är utformat i två olika vyer som båda visas i form av stapeldiagram. I vyn *Flerårsöversikt* visas samtliga rapporterade år för en enskild kommun vilket lämpar sig för intern uppföljning. I vyn *Jämförelser* visas samtliga kommuner sida vid sida för att kunna jämföra sig sinsemellan. I båda vyerna är det möjligt att välja att visa hela den kommunala förvaltningen eller bryta ned det i de grupper som beskrivs ovan. Förutom energi redovisas kostnaden för varje energislag och verksamhet samt utsläppen av koldioxid.



Skärmbild ur Energinwebb Dalarna

Framgångsfaktorer och utmaningar

Nyckeln till att lyckas med detta projekt har varit att skapa acceptans för systemet genom en bred uppslutning av Dalarnas kommuner. Nätverksträffar tar mycket tid i anspråk i form av både resande och mötestid vilket sätter begränsningar i hur många träffar som kan genomföras utan att deltagarantalet blir lidande. Detta innebär att det krävs uthållighet och kontinuitet, eftersom införandet av ett gemensamt energiuppföljningssystem tar lång tid att genomföra. Det hade inte varit möjligt om inte viljan funnits hos Dalarnas kommuner. Länsstyrelsen har fungerat som en sammanhållande länk, både genom att leda kommunnätverket och genom att hålla i kontakten med de anlitade utförarna. Våren 2013 har 14 av Dalarnas 15 kommuner anslutit till det gemensamma energiuppföljningssystemet, Energiwebb Dalarna. Samtidigt kvarstår en hel del arbete.

Det är en stor utmaning att kontinuerligt öka kvaliteten på de inrapporterade siffrorna. Idag saknas ofta tillförlitlig energistatistik för flera källor där antaganden istället måste göras. Det gör att jämförelser mellan kommuner idag inte alltid kan göras tillförlitligt. Inrapporteringen och visualiseringen av indata i Energiwebb Dalarna samt inte minst jämförelserna mellan år, verksamheter och kommuner gör att dessa brister uppmärksammas och därmed också på sikt kommer att åtgärdas.

Varje kommun behöver utveckla effektiva former för att sammanställa de indata till Energiwebb Dalarna som behövs varje år. Det är i grunden samma uppgifter som krävs för rapporteringen till Energimyndigheten. Det är både en framgångsfaktor och utmaning att få ansvariga tjänstemän i kommunerna att prioritera uppföljningen av kommunens energianvändning.

Avslutningsvis återstår att skapa en fast struktur och rutin inom det kommunala nätverket för hur kommunerna ska använda sig av den statistik som lagras i Energiwebb Dalarna. Det handlar om hur man använder systemet för jämförelser mellan kommunerna, inom den egna kommunen samt hur resultatet kan användas för att skapa ökad förståelse och kunskap hos kommunala tjänstemännen, allmänheten med flera.



Länsstyrelserna behöver gemensamt bidra till att i samverkan med Energimyndigheten och Sveriges kommuner och Landsting vidareutveckla ett nationellt webbverktyg för kommunernas energiuppföljning.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Regional samverkan
”Energiwebb Dalarna – kommunalt verktyg för energistatistik”, PM 2013:13

2.4.21 Länsstyrelsens interna samordning

Bakgrund

Energiomställningen är en av samhällets största utmaningar och vi behöver minska användningen av fossila bränslen, öka produktionen av förnybar energi och förbättra energihushållningen inom alla samhällssektorer. Flera enheter/sakområden och många handläggare på länsstyrelsen arbetar med energi- och klimatfrågor ur olika aspekter. I takt med att allt fler verksamheter inom Länsstyrelsen blir engagerade i energi- och klimatarbetet uppstår behov väl fungerande intern samordning för att kunna mobilisera länsstyrelsens samlade kompetens på ett kostnadseffektivt sätt.

Länsstyrelsen Dalarnas prioriterar i verksamhetsplanen 2013 åtta områden, varav ett är energi- och klimat. För att samordna övergripande insatser inom energi- och klimatområdet finns en samordningsgrupp bestående av länsrådet och enhetscheferna för enheterna näringsliv, miljö, landsbygd och samhällsbyggnad. Gruppen träffas regelbundet i anslutning till länsstyrelsens ledningsgruppsmöten.

Länsstyrelsens energigrupp bestående av 1-2 representanter från enheterna landsbygd, samhällsbyggnad, näringsliv och miljö (miljöskydd och energistrategiskt arbete). Gruppen träffas 3-4 ggr om året. Syftet är att samordna kompetenser och resurser inom energiområdet.

Insatser och resultat

En sammanställning har gjorts av vilka styrdokument som är vägledande för länsstyrelsens energi- och klimatarbete. Syftet med denna insats är att alla som arbetar med energifrågor, även de som inte ingår i energigruppen, ska förstå länsstyrelsens gemensamma uppdrag och se att flera sakområden/enheter har uppdrag inom energi- och klimatområdet.

I samband med detta arbete framkom behov av att uppdatera och tydliggöra länsstyrelsens interna samordning av energi- och klimatarbetet. Samordningen sker på tre nivåer;

- Styrgrupp bestående av berörda enhetschefer och länsrådet som ordförande
- Energigrupp bestående av en eller två handläggare från respektive enhet
- Energi- och klimatsamordnarna vilka sköter den löpande samordningen i olika frågor

Energigruppen har också utarbetat en första gemensam arbetsplan för länsstyrelsens energi- och klimatarbete, vilket främst berör fyra enheter. Syftet med en gemensam arbetsplan är att samordna insatser mellan olika enheter. Målsättningen inför kommande år är att direkt ”klippa ihop” underlaget för denna arbetsplan från respektive enhets ordinarie arbetsplaner, vilket förutsätter att alla enheter i detalj utformar sina arbetsplaner i enlighet med länsstyrelsens standardmall. Detta arbetssätt är motiverat för flera tvärssektoriella arbetsområden. Energigruppens arbete med att ta fram dokumenten, Styrdokument energi och Intern energisamordning, har ökat deltagarnas kunskap om både länsstyrelsens övergripande uppdrag och övriga enheters verksamhet inom energi- och klimatområdet.

Handläggare för projekt- och företagsstöd har förbättrat sina checklistor för löpande handläggning av företagsstöd avseende bland annat energi och klimat. Kraven har skärps på energiåtgärder för att få åtkomst till vissa former av stöd. Betydligt mer kan dock göras. En certifiering/utbildning i horisontella mål har diskuterats som krav för organisationer som ofta driver projekt.

Länsstyrelsen Dalarna har inom det regionala utvecklingsanslaget 1:1 prioriterat projekt inom energiområdet kopplat till möjligheten att stärka näringslivets konkurrenskraft och möjligheterna till nya marknader. Länsstyrelsen är själv projektledare för flera sådana projekt.

Handläggningsordning och användningen av VÄS-koder har setts över, liksom innehållet i verksamhetsplan och årsberättelse.

Det har funnits behov av att se över handläggningsordningen då den är uppbyggd utifrån typ av sakfrågor, men där det är svårt att definiera en tydlig skillnad på vilka frågor som faller på ansvarig för sakområde energi och vilka som faller på ansvarig för regional tillväxt. Även användningen av verksamhetskoder, VÄS-koder, har setts över. Dessa är detaljerade när det gäller uppdraget inom energi, men för allt arbete med energiomställningen som görs med motivet att skapa regional tillväxt finns inga andra verksamhetskoder än en övergripande om ”regionalt utvecklingsarbete”. Det är inte självklart när en kod inom område 3 eller 4 ska användas och det saknas nationell vägledning vilket försvåra uppföljning och jämförelser mellan länsstyrelser.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Energi- och klimatfrågorna, liksom miljödriven tillväxt, kräver ett väl fungerande tvärssektoriellt arbete där ansvariga tjänstemän arbetar tillsammans oavsett organisatorisk hemvist. Ett effektivt arbete kräver både gemensam planering, löpande informationsutbyte, samordnade aktiviteter och gemensam kommunikation. Det gäller alla nivåer inom länsstyrelserna, från länsrådsgrupperingar till enskilda handläggare.



Energigruppen vid Länsstyrelsen Dalarna har utgått från och kommer att fortsatt fokusera på de områden som Energimyndighetens särskilt uppmärksammat i sin utvärdering av länsstyrelsernas energiarbete nämligen att länsstyrelserna bör fokusera mer på att:

- nyttja sina samlade resurser inom energi – och klimatområdet
- prioritera uppföljning och utvärdering
- stärka arbetet mot näringsliv och enskilda företag.

Det är viktigt att den gemensamma energi- och klimatplaneringen blir en naturlig del av enheternas årliga verksamhetsplanering. För att detta ska ske måste den interna arbetsgruppen fortsätta arbetet med att följa upp arbetsplanen och inför nästkommande år identifiera behov av insatser. Arbetet med en gemensam arbetsplan är som mycket annat en ledningsfråga. I ett förändringsarbete är det viktigt att ledningen informerar, driver på, frågar efter och följer upp.

En stor utmaning för projekt- och företagsstödhandläggare är tänka i delvis nya banor för att hitta metoder att möta storleken på den utmaning vi står inför. Det räcker inte att lägga till en punkt på befintliga checklistor, utan medel behöver mer medveten styras i en mer uthållig riktning, kanske med helt nya former att företagsstöd.

Länsstyrelsens externa kommunikation av energi och klimatarbetet, bland annat via hemsidan, behöver breddas för att spegla insatser inom alla berörda sakområden.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi under samarbetsyta:

”Styrdokument energi 2013”, PM

”Intern energisamordning”, PM

2.4.22 Länsstyrelsens direkta miljöpåverkan

Bakgrund

Verksamheter där Länsstyrelsen påverkar miljön och ekologisk hållbarhet kan indelas i *direkt miljöpåverkan*, d v s. resor, inköp och energianvändning, samt *indirekt miljöpåverkan*, d v s löpande ärendehantering och projekt. Sett till faktisk miljöpåverkan är den indirekta miljöpåverkan störst, vilket inte motsäger att det är viktigt att arbeta med den direkta miljöpåverkan för att visa gott föredöme.

I handlingsplanen för Länsstyrelsen Dalarnas miljöledningsarbete identifieras insatser för Länsstyrelsens direkta miljöpåverkan inom följande tre områden:

- Resor

- Inköp av varor och tjänster
- Energianvändning i framför allt lokaler

Länsstyrelsen har de senaste åren haft en fortlöpande dialog med fastighetsägaren för att förmå denne att genomföra energihushållningsåtgärder. Fastigheten värms upp med fjärrvärme, från Falu Energi & Vatten, som är först i världen med märkningen ”Bra miljöval”. Det finns dock många åtgärder i fastigheten som kan minska det totala värmebehovet och våren 2013 byggs ventilationssystemet om samtidigt som värmestyrningen förbättras.

Inom pilotlänsuppdraget har vi arbetet med två av dessa aspekter, dels en åtgärdsplan för belysning grundat på en belysningsinventering och dels en vägledning för inköp/leasing/hyra av bilar.

De belysningsarmaturer som finns i länsstyrelsens lokaler idag är till stor del äldre lysrörsarmaturer utan högfrekventdrift. Dessa drar mer energi än vad som behövs ur ljussynpunkt och kan också vara ett arbetsmiljöproblem på grund av flimmer. Det finns också en stor variation av belysningslösningar vilket gör det svårare att underhålla anläggningen. Med en långsiktig plan för belysningen kan både arbetsmiljön förbättras och energianvändningen minska.

Länsstyrelsen vill och ska vara föregångare i arbetet med energieffektiva och fossiloberoende transporter. Hittills har länsstyrelsen prioriterat alternativa bränslen. Eftersom biogas inte finns tillgängligt i länet har etanolbilar valts. Mindre fokus har lagts på energieffektiva bilar. Att välja rätt utifrån, lagar och regler, miljömål, miljökrav, prestanda och olika typer av bränslen kan för många inköpare inom offentliga verksamheter vara svårt. En vägledning för inköp och leasing av fordon kan då vara ett stöd. Länsstyrelsen måste följa de statliga ramavtalen vid inköp av både armaturer och fordon vilket i viss utsträckning begränsar valmöjligheterna.

Insatser och resultat

Belysningsinventering

Länsstyrelsen hyr huvuddelen av kontorslokalerna av fastighetsbolaget Diös. Länsstyrelsen betalar elanvändningen separat, som ett fast pris per kvadratmeter. Våren 2013 inventerade en belysningskonsult länsstyrelsens lokaler tillsammans med representanter från länsstyrelsen, Diös samt en energi- och klimatrådgivare från Falu kommun.

Inventeringen har sammanställts i en rapport; ”Belysningsinventering Länsstyrelsen Dalarna”. I rapporten beskriver ett antal typiska rum: Sex kontorsrum, tre mötesrum, ett konferensrum, en trapphall, tre korridorer, ett bibliotek, två WC. För varje rumstyp identifieras möjliga åtgärder.

Inventeringen visar på bra förutsättningar för god och energieffektiv belysning. Bland annat så visar inventeringen att i de 17 inventerade rummen/lokalerna kan energianvändningen minska med 5 650 kWh vilket motsvarar en kostnadsbesparing på 5 650 kronor per år. Totalt för hela byggnaden innebär det en möjlig energibesparing på i storleksordningen 75 000 kWh/år och minskade elräkningar på

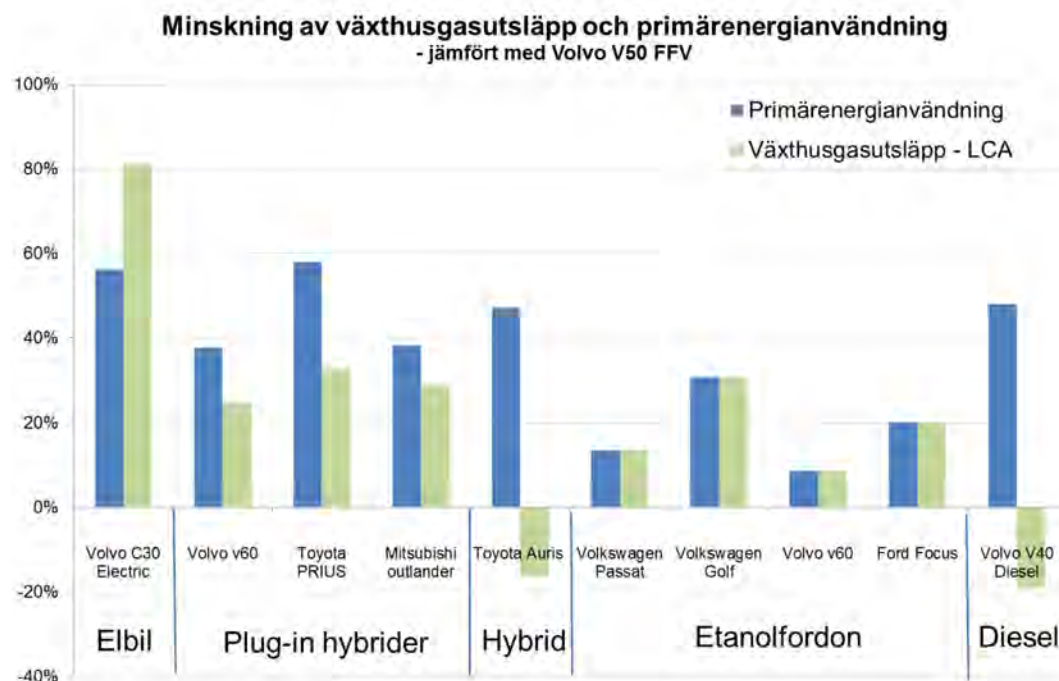
75 000 kr/år. Inventeringen visar inte i vilken grad personalen har för vana att släcka efter sig.

Inköp och leasing av fordon

Länsstyrelsens bilpark ska vara energieffektiv som möjligt och använda hög andel förnybar energi. Länsstyrelsen ska vid val av fordon säkerställa att vi bidrar till att Dalarnas mål för energieffektivisering och utsläppsminskning av transportsektorn 2020 uppnås. Det innebär att energianvändningen ska minska med 25 % och utsläppen av växthusgaser med 30 %, men det räcker inte! Eftersom offentliga verksamheter förutsätts vara föregångare behöver inriktningen vara att uppnå dessa mål för länsstyrelsens bilpark tidigare än 2020.

Idag saknas tyvärr fullgoda alternativ för fordon med kombinationen hybridisering och biodrivmedel. Därför ställs man idag inför valet att antingen prioritera fossiloberoende eller energieffektivitet. Ytterligare en begränsande faktor är att en betydande del av länsstyrelsens bilpark används för persontransporter och drag av släp med t.ex. skoter på mindre vägar i glesbygd, vilket ställer krav på markfrigång och service.

En analys av länsstyrelsens bilpark har genomförts och utvecklats till en vägledning för de närmaste årens successiva utbyte av bilparken. Beräkningarna visar att länsstyrelsen har goda möjligheter att minska framförallt energianvändningen, men även växthusgasutsläppen ur ett livscykelperspektiv, vid byte av fordon. Detta gäller både länsstyrelsens fossildrivna och etanoldrivna fordon.





Framgångsfaktorer och utmaningar

Belysningsinventering

En grupp bestående av vaktmästare, fastighetsansvarig och energi- och klimatstrateger har tillsammans gått igenom belysningsinventeringen och dess åtgärdsförslag. Ett första utkast till belysningsplan har formulerats och konkreta mindre kostnadskrävande åtgärder har påbörjats. En ”släck efter dig” kampanj är planerad till hösten 2013.

Länsstyrelsen betalar idag ett fast pris för elanvändningen varför vi som hyresgäst inte direkt kan tillgodoräkna oss minskad energianvändning som lägre kostnader. Fastighetsägaren är dock i nuläget inte beredd att investera i ny fastighetsbelysning (fast takbelysning mm). Länsstyrelsen svarar för investering i viss belysning som skrivbordsbelysning etc. Därmed råder ett inte ovanligt incitamentsproblemet i förhållandet mellan fastighetsägare och hyresgäst, d v s. att den som gör investeringen inte direkt får del av kostnadsänkningen. Länsstyrelsen behöver således se över hyresavtalet.

Preliminära ekonomiska bedömningar visar att det är svårt att direkt räkna hem ett samlat utbyte av fastighetens armaturer till nya energisnåla armaturerna. Här måste länsstyrelsen i dialog med fastighetsägaren ta fram innovativa lösningar så att länsstyrelsen kan vara ett gott föredöme. En stor utmaning för det arbetet är att länsstyrelsen saknar egentlig kompetens i fastighetsförvaltning och därmed inte kan agera framgångsrikt som stor hyresgäst, vilket torde gälla många delar av statsförvaltningen.

Inköp och leasing av fordon

Länsstyrelsen får fortlöpande nya och stärkta arbetsuppgifter som kräver någon form av platsbesök som miljöövervakning, kontroll av lantbruksstöd och djurskydd. Samtidigt har möjligheterna att genomföra resfria möten minskat resbehovet i andra verksamheter. Transportbehovet blir mer differentierat.

Ett första steg i valet av fordon är att identifiera behovet, d v s utred hur mycket fordonet används. Hur långa sträckor körs bilen per dag, hur många åker vanligtvis i fordonet och hur mycket utrustning behöver få plats? För offentlig sektor är det viktigt att beakta ramavtal eller andra inköpsavtal som gäller för inköp eller leasing/hyra av fordon. Utifrån dessa grundkriterier kan sedan valet av fordon göras. Specifika transportbehov under en begränsad tid på året kan lösas genom korttidshyra.

Det är viktigt att det sker en energiomställning till förnybara bränslen eller förnybar el inom transportsektorn, men denna åtgärd är inte tillräcklig för att nå de långsiktiga målen. Vi behöver också minska behovet av bilresor genom bland annat resfria möten, samåkning eller andra transportsätt som cykel och kollektivt. Att spara energi, oavsett bränsle är det bästa valet både ur miljösynpunkt och ur en ekonomisk synvinkel.

Länsstyrelserna behöver gemensamt bidra till att vidareutveckla, förankra och implementera verktyg och arbetssätt för att minska den direkta miljöpåverkan.



Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Energianvändning
”Vägledning för inköp och leasing av fordon”. PM 2013:11

2.5 Analysera styrmedel

Regionala styrmedel, verktyg och metoder som tagits fram och/eller använts inom Energiintelligent Dalarnas nätverk har löpande analyserats och sammanställts i en mängd olika underlagsrapporter, till vilket det hänvisas till i denna samlade slutrapport. Samtliga underlagsrapporter finns publicerade på www.lansstyrelsen.se/energi.

Länsstyrelsen har också bedömt effekterna av styrmedel och nationella åtgärder i samband med att länsstyrelsen lämnat yttrande över ett flertal nationella remisser.

Utöver detta har nationella styrmedel främst analyserats i samband med medverkan vid framtagning av Färdplan 2050 och Sveriges implementering av Energieffektiviseringsdirektivet.

2.5.1 Färdplan 2050

Bakgrund

På FN:s klimatomöte i Cancun beslutades att industriländerna ska ta fram långsiktiga planer för kraftfulla utsläppsreduktioner. Utifrån det har EU tagit fram färdplaner till 2050 där de visar att det går att minska utsläppen av växthusgaser kraftigt.

Regeringen gav 2011 Naturvårdsverket i uppdrag att ta fram en färdplan till 2050 utgående från visionen att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären 2050. I regeringsuppdraget angavs att länsstyrelserna genom regionala dialoger skulle identifiera åtgärder och hinder för att nå visionen. De tre pilotlänerna för grön utveckling, däribland Dalarna, fick även i uppdrag att i regional dialog identifiera behovet av styrmedelsförändringar och nya styrmedel för att överbrygga hindren för att nå visionen.

I och med att Dalarna är Pilotlän för grön utveckling Länsstyrelsen Dalarna haft möjlighet att följa Naturvårdsverkets arbete med färdplan 2050 och även lämnat ett utförligt remissvar när Miljödepartementet skickade ut Naturvårdsverkets rapport på remiss.



Insatser och resultat

I samband med remiss av Dalarnas uppdaterade energi- och klimatstrategi så skickades även frågor kring färdplan 2050 till stort antal företag/organisationer/aktörer i Dalarna. Ca 90 svar kom in och de flesta berörde både energi- och klimatstrategin och färdplan 2050. I samband med remissen av energi- och klimatstrategin ordnades en rad möten med industriföretagen, fjärrvärmeföretagen och EID:s referensgrupp. På dessa möten diskuterades även färdplan 2050.

Eftersom det endast var pilotlänen som hade i uppdrag att lämna förslag på styrmedelsförändringar så anordnade Länsstyrelsen Dalarna tematiska webbdiskussioner med länen i Mellansverige; Värmland, Örebro, Stockholm, Södermanland, Uppsala, Gävle och Västmanland. De länsstyrelserna fick då möjlighet att få med förslag till styrmedel som kommit fram i deras regionala dialoger.

Under 2012 var Länsstyrelsen Dalarna med och gav synpunkter på Naturvårdsverkets utkast till slutrapport för färdplan 2050. Våren 2013 lämnade Länsstyrelsen Dalarna sitt yttrande på Naturvårdsverkets rapport som Miljödepartementet skickade ut på remiss. Länsstyrelsen Dalarnas sammanfattande synpunkter är enligt yttrandet:

Länsstyrelsen Dalarna konstaterar att Naturvårdsverkets Underlag till Färdplan 2050 framförallt fokuserar på klimatfrågan. Det skiljer sig mot t ex EU:s tillväxtstrategi EU2020 som binder ihop klimatfrågan med konkurrenskraft genom energieffektivisering och med tillväxt. Bristen på koppling mellan klimat, energieffektivisering och tillväxt i Underlaget till färdplan 2050 innebär att många aktörer inte förstår vikten av att åtgärder genomförs.

Länsstyrelsen Dalarnas bedömning är att förutsättningar för arbetet med Färdplan 2050 innebär att:

- Många av de positiva möjligheterna med energi- och klimatfrågorna tonas ner
- De verkliga framtida utmaningarna marginaliseras.
- Utredningen kommer fram till färre konkreta förslag på vad som kan genomföras än vad som annars skulle varit fallet.

För att skapa förutsättningarna för att nå visionen att ”Sverige ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning och inga nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären 2050” anser Länsstyrelsen Dalarna att det är viktigast att prioritera nedanstående områden vilka tidigare redovisats som underlag till Naturvårdsverket i Länsstyrelsen Dalarnas PM2012:07. Det är områden som är viktiga på lång sikt och där offentliga sektorn (staten, regionerna och kommunerna) har mandat att bidra till att uppnå visionen. Detta är också områden där åtgärder behövs nu:

- Samhällsplanering som minskar behovet att transportera sig och som gynnar gång och cykel. Främjar samtidigt hälsa och minskar segregation.
- Satsning på järnvägen för energieffektiva transporter med mindre beroende av olja. Både för att förbättra trafiken på existerande järnvägsnät och

genomföra kapacitetsförstärkning. Särskilt viktigt för Dalarnas basindustri och pendeltrafik mellan orter i länet.

- Utbyggnad av fjärrvärmenäten och anslutning av så stor del av bebyggelsen som möjligt. I framtiden finns mer rest-/spillvärme från biodrivmedelsproduktion, kraftvärmeverk och industri. Den resurseffektiva värmen ska användas till att värma så stor andel av byggnaderna som möjligt vilket minskar behovet av el och biobränslen.
- Bygga energieffektiva byggnader och energieffektivisera befintlig bebyggelse med inriktning på att minska effektbehovet under de kallaste årstiderna. Det minskar påfrestningarna på energisystemen (el och fjärrvärme) som byggnaderna är en del av.
- Satsning på forskning, utveckling och marknadsintroduktion. Stort behov av ny teknik för energi- och utsläppsintensiva basindustrin samt viktigt för att få fram teknik för energieffektivisering och förnybar energiproduktion som kan hjälpa till att nå målen i Sverige och världen.
- Satsning på utbildning och vidareutbildning för att ha tillräcklig kompetens för att genomföra alla åtgärder och för att skapa acceptans och vilja att genomföra de förändringar som behövs.
- Skatter, marknadsbaserade styrmedel, etc är också viktiga men påverkar framförallt besluten på kort och medellång sikt.

Förslag på styrmedel och styrmedelsförändringar för att genomföra förslagen finns i Länsstyrelsen Dalarnas PM2012:07.





Framgångsfaktorer och utmaningar

De regionala dialogerna var en framgång genom att de skapade engagemang lokalt och regionalt för energi- och klimatfrågorna. Lokal och regional kunskap kunde fångas upp och ligga med som underlag för detta viktiga långsiktiga strategiska dokument som färdplan 2050 är.

De stora utmaningarna som bland annat även presenteras ovan under resultat ligger i att integrera frågorna kring klimatpåverkan, energieffektivisering, konkurrenskraft, tillväxt, övriga miljömål och samhällsmål i det strategiska arbetet. För att det ska lyckas behöver nationella myndigheter och departement samordna och samarbeta bättre. Det behövs också andra samhällsekonomiska modeller som kan ta in alla dessa aspekter i så långt tidsperspektiv. Det är särskilt viktigt att långsiktiga investeringar i fysisk planering, infrastruktur och industriprocesser görs med hänsyn till målbilden 2050.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Regional klimat- och energisamordning:

”Färdplan 2050 – Dalarnas förslag på åtgärder och styrmedel”, PM2012:07

”Länsstyrelsen Dalarnas yttrande över Underlag till färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050”, Dnr 423-811-2013

2.5.2 Energieffektiviseringsdirektivet

Bakgrund

EU bedömer att EU med nuvarande utveckling och styrmedel inte når de mål om energieffektivisering som sats upp till 2020. Därför har EU beslutat om ett nytt direktiv om energieffektivisering. Under direktivets framtagna 2011/2012 framförde Sverige synpunkter till EU. Våren 2013 skickade Näringsdepartementet ut implementeringen av en del av EU:s energieffektiviseringsdirektiv (artikel 7) på remiss till bland annat Länsstyrelsen Dalarna. Artikel 7 innehåller införandet av kvotpliktssystem eller alternativt system som ger motsvarande effekt.

Insatser och resultat

Länsstyrelsen Dalarna medverkade i augusti 2011 på Näringsdepartementets remissmöte om EU:s förslag till energieffektiviseringsdirektiv. Skriftligt



remissyttrande lämnade i efterhand som komplement till de muntliga kommentarerna som framfördes på mötet.

Länsstyrelsen Dalarna lämnade i maj 2013 ett utförligt remissyttrande på Energimyndighetens förslag till implementering av artikel 7 i energieffektiviseringsdirektivet. Till det remissyttrandet bifogades även de delar som tagits fram inom ramen för pilotlänsuppdraget och som är av relevans för remissvaret.

Huvudbudskapet i Länsstyrelsen Dalarnas framförda synpunkter är att energieffektivisering är viktigt för att Sverige och EU ska vara konkurrenskraftiga och kunna uppnå miljömål och andra samhällsmål. Sverige misslyckas med att göra kopplingen mellan energieffektivisering, konkurrenskraft, tillväxt, klimatpåverkan, andra miljömål och samhällsintressen. Det gäller både arbetet med energieffektiviseringsdirektivet och t ex i Färdplan 2050. Det resulterar i att de positiva effekterna av energieffektiviseringen inte lyfts fram. Länsstyrelsen anser att bättre samordning mellan nationella myndigheter och departement behövs.

Andra synpunkter som Länsstyrelsen Dalarna framförde i sitt remissvar angående förslaget till implementeringen av artikel 7 är:

- Länsstyrelsen anser utifrån de många positiva effekterna av energieffektivisering att det behövs en mer ambitiös energieffektiviseringspolitik än det som föreslås. Förslaget resulterar endast i förslag till två insatser för energieffektivisering utöver dagens nivå: kreditgarantier för fastighetsägare och mer resurser för energi- och klimatrådgivarna. Övriga förslag är trimmade styrmedel så att mer energieffektivisering beräkningstekniskt kan redovisas inom ramen för artikel 7 i energieffektiviseringsdirektivet. Eftersom inga ökade resurser tillförs dessa förslag är det tveksamt om de kommer bidra till mer faktisk energieffektivisering än de gör idag.
- Det är bra att Energimyndigheten tar fram sektorsvisa åtgärdspraket och sektorvisa mål. Det är dock önskvärt att ta med alla styrmedel; ekonomiska, juridiska och informativa samt visa på hur de samverkar. Det tydliggör behovet av samverkan mellan olika myndigheter.
- Länsstyrelsen anser att det stöd för regional samordning av kommuner och landsting inom energieffektivisering som finns idag behöver kvarstå. Länsstyrelsen Dalarna anser också att det är en kostnadseffektiv insats för att nå verklig energieffektivisering att utöka stödet till kommuner och landsting till att motsvara en heltidsanställning per kommun.
- Inom näringslivspaketet är det viktigt att det sker ett samspel mellan krav i t ex miljöbalken och främjande åtgärder så som energieffektiviseringscheckar. Det kräver samarbete mellan bland annat Naturvårdsverket, Energimyndigheten, länsstyrelserna och kommunerna.

Framgångsfaktorer och utmaningar

Sverige har sedan 2008/09 en sammanhållen energi- och klimatpolitik och under



Sveriges ordförandeskap i EU hösten 2009 valde regeringen att lyfta fram möjligheterna med en så kallad eko-effektiv ekonomi, som förenar näringspolitiken och energi – och klimatpolitiken. Det är goda ambitioner som tyvärr inte avspeglar sig i arbetet med implementeringen av energieffektiviseringsdirektivet eller med Färdplan 2050. För att koppla och integrera dessa frågor behövs bättre samverkan mellan myndigheter och departement.

Sådant samarbete behövs även på regional nivå. Där är förutsättningarna i viss utsträckning bättre då länsstyrelserna förutom energi- och klimatfrågorna på många ställen även arbetar med regional utveckling. I de nya Regionala utvecklingsprogrammen inkluderas även möjligheterna med energi- och klimatarbetet i högre utsträckning. Det beror åtminstone delvis av den direkta kopplingen till EU:s tillväxtstrategi EU2020 där EU lyckas koppla ihop arbetet med konkurrenskraft, tillväxt, energieffektivisering och minskad klimatpåverkan.

Läs mer!

Mer information finns på www.lansstyrelsen.se/energi, flik Regional klimat- och energisamordning:

”Länsstyrelsen Dalarnas yttrande över Implementeringen av artikel 7 i Energieffektiviseringsdirektivet”, Dnr 423-2824-2013.



3 Framgångsfaktorer och utmaningar

I kapitel två har framgångsfaktorer och utmaningar redovisats för alla de insatser Länsstyrelsen Dalarna genomfört inom pilotlänsuppdraget. I detta kapitel redovisas övergripande framgångsfaktorer och utmaningar för dessa insatser samt rekommendationer för det framtida arbetet, strukturerade efter de uppdragspunkter som finns i regeringens pilotlänsbeslut. Avsnitten 3.1 och 3.5 har kompletterats med mer analyser av bland annat förutsättningarna för och behovet av samverkan mellan myndigheter på alla nivåer och samordning av samhällets styrmedel.

3.1 Vara regional kontaktyta och dialogpart för regering och nationella myndigheter

Dialog med nationella myndigheter inom pilotlänsuppdraget

Pilotlänsarbetet visar att det är en stor utmaning att få till en funktionell *samverkan mellan nationell och regional nivå*, för att till exempel gemensamt utveckla verktyg och arbetsmetoder för att stärka det regionala energi- och klimatarbetet.

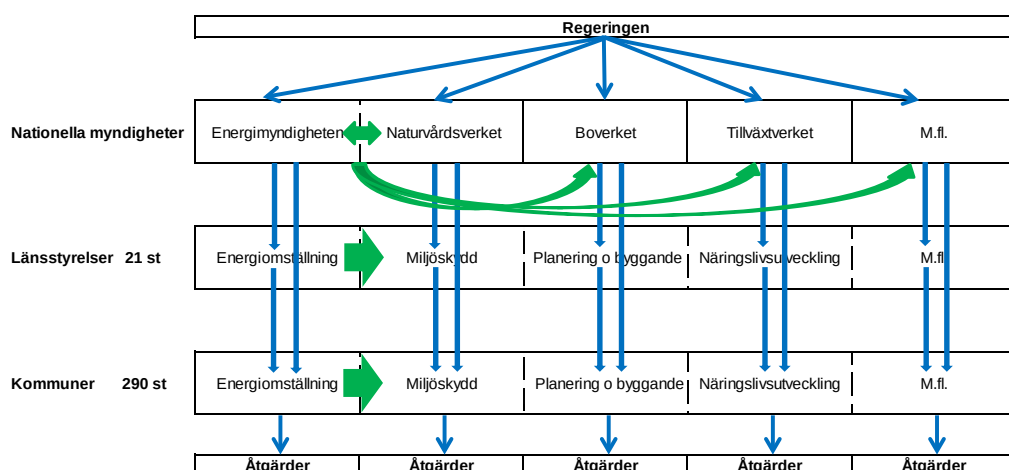
De regionala sektorsdialoger som Länsstyrelsen Dalarna genomförde i anslutning till Naturvårdsverkets arbete med Färdplan 2050 är en framgångsfaktor för att fånga upp hur styrmedel fungerar i praktiken. *Dialoger skapar samtidigt förväntan* på åtgärder eller åtminstone transparent analys och beredning på nationell nivå, vilket är en utmaning i sig. Länsstyrelsen noterar nu att endast en bråkdel av de styrmedel och åtgärder som regionala aktörer bedömde som nödvändiga för att nå målen till 2050 beaktats, vilket blir en utmaning för att få engagemang i framtida dialoger.

Samverkan mellan nationell, regional och kommunal nivå

Nationella myndigheter ansvarar för genomförande av riksdagens och regeringens beslut inom ett specifikt sakområde. Respektive myndighet har sedan länge upparbetade kontaktytor på länsstyrelserna och kommunerna. Dessa kontaktytor arbetar med och ”verkställer”, respektive myndighets kärnuppgifter. Vi kan kalla detta arbetssätt för ”stuprör” då informationen går uppifrån och ner utan dialog mellan sakområdena.

Insatser för att bidra till *energi- och klimatmålen behöver genomföras inom många politikområden* vilket förutsätter god dialog, samverkan och kunskapsutbyte kring mål och åtgärdsbehov mellan respektive politikområde, vilket är en utmaning i sig! Vi kan kalla en sådan *tvärsaktoriell samverkan* på alla nivåer för ”hängrännor”.

Det är synnerligen viktigt att länsstyrelser, kommuner m fl etablerar normer för en god energihushållning genom alla sina ”vanliga” styrmedel och beslut. Det kan innebära behov av nya avvägningar mellan olika intressen. Länsstyrelsen Dalarna efterlyser att *nationella myndigheter samordnar sin vägledning* och sitt stöd till regional och kommunal nivå så att enskilda sakområden/handläggare får samstämmiga signaler från ”stuprör” och ”hängrännor”, jämför nedanstående bild.



Regeringen bör i myndighetsinstruktioner eller regleringsbrev *tydliggöra behovet av ökad samverkan* mellan nationell och regional nivå.

Energimyndigheten och Naturvårdsverket har ett delat ansvar för att genomföra Sveriges samlade energi- och klimatpolitik. Det förutsätter ett nära samarbete sinsemellan och med andra nationella myndigheter så att regional och kommunal nivå får *samstämmiga signaler* för sitt energi- och klimatarbete. I pilotlänsarbetet har Länsstyrelsen noterat att det *brister i samordningen av nationella styrdokument*. I Färdplan 2050 beaktas inte energiomställningen i tillräcklig utsträckning och utsläppen av växthusgaser beaktas inte i energieffektiviseringsdirektivet.

Länsstyrelsen Dalarna bedömer att samhället får en högre utväxling i energiomställningsarbetet om de nationella myndigheterna samordnat och strukturerat *använder sig av länsstyrelserna* för att föra ut vägledning och stöd för kommunernas energiarbete. Länsstyrelsen Dalarna bedömer även att det finns mycket att vinna på för den nationella nivån att behålla *direkta kontaktvägar med den regionala nivån* för att få erfarenhetsåterföring.

Samverkan mellan nationella myndigheter

Energieffektiviseringsrådet är det enda forum där ”energiomställningsmyndigheterna” träffas regelbundet och dryftar gemensamma frågor. Energimyndigheten har de senaste åren succesivt utvecklat rådets verksamhet. Idag finns t ex en samordningsgrupp, arbetsplaner och ansvarsområden för respektive myndighet. Rådets uppdrag och



arbete behöver stärkas ytterligare. Länsstyrelsen Dalarna menar att rådet bör omformas till en energiberedning på motsvarande sätt som miljömålsberedningen.

I *Uthållig kommun* riktar sig Energimyndigheten direkt till kommunerna i syfte att med stöd av externa konsulter utveckla arbetsmetoder och verktyg för kommunernas arbete inom andra nationella myndigheters ansvarsområden. Det ställer stora krav på samverkan och aktiv medverkan från berörda myndigheter. Länsstyrelsen Dalarna har inom pilotlänsuppdraget till energimyndigheten pekat på behovet av att ansvariga nationella myndigheter och länsstyrelserna deltar mer aktivt i Uthållig kommuns utvecklingsprojekt.

3.2 Inspirera, stödja och vägleda andra län

Erfarenheten från samverkan med grannlänerna är att skillnaderna är ganska stora mellan hur långt länsstyrelserna kommit inom olika områden. Alla har dock minst ett område där man kommit förhållandevis långt jämfört med andra. Vi kan samtidigt konstatera att den betygsättning som skett av länsstyrelsernas arbete i större grad speglar förmågan att rapportera snarare än det verkliga energiarbetet. Det faktum att det finns bra exempel på arbeten inom alla länsstyrelser, men inom olika områden, talar för att länsstyrelsernas arbete totalt sett skulle effektiviseras av ökad samverkan.

I många fall sker ett bra arbete ute i länen, men utan att detta dokumenteras eller sprids. Vi bedömer det som en brist när det gäller effektiv samordning och erfarenhetsutbyte mellan länen. Den *webbaserade vägledningen* som tagits fram av pilotlänen och där även andra län bidragit med bra exempel på insatser fyller en viktig funktion. För att den ska kunna upprätthållas även efter pilotlänsuppdraget krävs ett utpekat ansvar och resurser för administration och uppdatering. Varje län kommer fortsätta att uppmanas dela med sig av material genom att nyttja portalen. Ansvaret för att hålla ihop och förvalta portalen föreslås ligga inom länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning, LEKS.

Vid de *rundabordssamtal* som genomfördes med andra län identifierades behovet av att länsstyrelserna stärker sin samverkan i energi- och klimatfrågor, bland annat för att genomföra de identifierade utvecklingsbehoven. Den energi- och klimatsamverkan som bildats för att möta detta behov, LEKS, har nu bildats och utmaningen ligger i att vidareutveckla, etablera och förvalta arbetsmetoder och verktyg samt erfarenheter i övrigt som framkommit inom ramen för pilotlänsarbetet samt kommunicera goda exempel och erfarenheter mellan alla länsstyrelser. Pilotlänen har påbörjat utveckling av vissa verktyg/insatsbehov, men det återstår mycket arbete innan dessa har etablerats som rutiner inom berörda områden.

Länsstyrelsen Dalarna avser *medverka i LEKS* och att fortsätta sitt mångåriga engagemang för att utveckla både länets regionala och kommunala energi- och klimatarbete samt stärka alla länsstyrelserns insatser inom detta område.

Aktörerna inom Energiintelligent Dalarna har enats om att *Dalarna även fortsättningsvis ska vara ett pilotlän* i arbetet med att genomföra Sveriges energi- och klimatpolitik.

3.3 Samverka med regionala och lokala aktörer samt fånga upp och stödja idéer

En samlad regional energisamverkan

Länsstyrelsen samordnar och leder det regionala arbetet för energiomställning och minskade utsläpp av växthusgaser.



Foto: Michael Erhardsson

Att samla alla berörda sektorer och de viktigaste organisationerna i *samverkansforumet Energiintelligent Dalarna* är en framgångsfaktor för energi- och klimatarbetet i Dalarna. Det faktum att organisationen uppfattats som frivillig, öppen, positiv och flexibel har medverkat till en bred uppslutning som gör att i princip alla organisationer som är verksamma inom detta område idag ingår i nätverket.

Medverkande parter känner att Energiintelligent Dalarna utgör en sammanhållande länk och står för samordning och kunskapsspridning. Länsstyrelsen Dalarnas erfarenhet är att det finns stora fördelar i att söka vägar att samla alla berörda aktörer i en energisamverkan och att kraft, energi och resurser läggs på att upprätthålla dess funktion och intresse att medverka.

Beroende på respektive läns förutsättningar, både vad gäller åtgärdsbehov och länets samverkansformer i övrigt, har länsstyrelserna olika partnerskap och *regionala samverkanskonstellationer* för att ta fram och genomföra regionala energi- och klimatstrategier. En rad olika aktörer behöver involveras i arbetet, däribland, regionala samverkansorgan, kommuner, landsting, Högskola, näringslivsorganisationer, NGO, företag, bildningsförbund, branschnätverk, energibolag, energikonsulter och utbildningsväsen.

Det är en stor utmaning att få till *funktionell regional samverkan* på både övergripande strategisk nivå och operativ nivå för att år efter år driva energiomställningen samt samordna konkreta insatser och åtgärder. Den utvärdering som Länsstyrelsen gjort inom pilotlänsuppgiften av Energiintelligent Dalarnas samverkansstruktur och den uppdatering som gjorts av mål, verksamhetsidé och samverkansstruktur har ökat samsynen kring organisation och verksamhet, vilket bedöms stärka det framtida arbetet.



Sektorsvis samverkan

En viktig framgångsfaktor i Dalarnas arbete har varit metoden att skapa *samverkansforum för olika sektorer*. Den samverkan som kommit längst är Byggdialog Dalarna för fastighetssektorn. Länsstyrelsen behöver både initiera nya samverkansstrukturer där sådan saknas och stödja befintliga i att integrera energi- och klimatfrågor i sin verksamhet. Inom pilotlänsuppdraget har länsstyrelsen bland annat initierat sektorssamverkan för små och medelstora industrier, vindkraftssektorn och fjärrvärmebolagen. Samverkan finns sedan tidigare för t ex biogas, solenergi och kommuner. Länsstyrelsen Dalarna ser det som mycket viktigt att i varje län stödja och stimulera sektorssamverkan och sektorsåtaganden som ett arbetssätt att stärka åtgärdsarbetet, samt att ta del av Byggdialog Dalarnas arbetsätt och erfarenheter i processarbete.

Erfarenheterna visar att det är ett långt och tålmodigt arbete att etablera funktionella samverkansformer i nivå med Byggdialogen. Initialt behöver länsstyrelsen vara sammankallande och kanske även drivande, dock med målsättningen att sektorn så snart som möjligt kan etablera en egen samverkan i nätverks-/föreningsform. Samhället behöver dock stödja och medverka i arbetet under lång tid framöver, inte minst för att fortlöpande föra ut samhällets mål och identifierade åtgärdsbehov.

Länsstyrelsen Dalarna bedömer att sektorssamverkan med egna åtaganden är en framgångsfaktor och funktionellt arbetssätt för att långsiktigt utveckla energi arbetet på bred front. Samarbetet med Dala VA visar på framgångsrika möjligheter att nyttja befintliga nätverk för att nå ut med energiomställningen i olika sektorer.

Länsstyrelsen Dalarna förordar att regionala aktörer särskilt prioriterar insatser för att utveckla regionala samverkansformer.

Samverkan med kommunerna

Kommunerna har en nyckelroll i energiomställningen genom sin breda och omfattande verksamhet riktad mot stora delar av samhället. Kommunerna är ofta den i särklass största ”verksamheten” på orten vilket betyder att vilka varor och tjänster kommunerna efterfrågar får stor betydelse för utbudet på marknaden. Kommunerna behöver både tillhandahålla och efterfråga klimatsmarta och energisnåla varor och tjänster.

Offentlig upphandling är en stark drivkraft i energiomställningsarbetet som kommunerna kan nyttja i största möjliga omfattning.

Kommunerna har många *myndighetsuppgifter*, delvis inom samma områden där länsstyrelsen har motsvarande uppgifter och/eller vägledande och kontrollerande roll som till exempel fysisk planering och miljöskydd. Inom dessa områden behövs regional samverkan för att etablera enhetliga arbetsätt och bedömningar.

Kommunala bostadsbolag, energibolag samt vatten- och avloppsbolag är viktiga aktörer i energiomställningen.

Det är en stor utmaning och samtidigt en central framgångsfaktor att mobilisera hela den kommunala organisationen i energiomställningsarbetet, vilket också är syftet med det statliga energieffektiviseringsstödet. En framgångsfaktor i Länsstyrelsen Dalarnas arbete är att stödet till kommunerna särskilt prioriterats, både när det gäller

kommunövergripande energi- och klimatarbete och kommunernas arbete med energieffektiviseringsstödet. Regionala planeringsunderlag är också ett bra sätt att stödja kommunernas energiarbete.

3.4 Utveckla arbetsmetoder och verktyg

Inom pilotlänsuppdraget har Länsstyrelsen Dalarna prioriterat att utveckla flera arbetsmetoder och verktyg för både länsstyrelsens och andra aktörers framtida arbete med energiomställning och minskade utsläpp av växthusgaser. Med målsättningen att *etablera ”nya” åtgärdsdrivande normer och rutiner för arbetet.*

Energiomställningen kommer att ta årtionden att genomföra. *Arbetsmetoder och verktyg behöver fortlöpande vidareutvecklas* för att bidra till att klara internationella, nationella, regionala och kommunala energi- och klimatmål. Målsättningen i pilotlänsarbetet har varit att respektive aktör/område själva ansvarar för utveckling av sina arbetssätt och verktyg med stöd av energikompentens.

Inom pilotlänsarbetet har utvecklingen av enskilda arbetsmetoder och verktyg kommit olika långt inom olika områden, från idéskiss/förstudie till implementerad vägledning för såväl myndigheter som verksamheter. Insatserna har också nått olika grad av förankring inom olika områden, från att ha beretts internt inom Länsstyrelsen Dalarna med berörda sakområden till att verktygen utvecklats i samråd med ansvariga nationella myndigheter och andra länsstyrelser.



Foto: Mostphotos, Tal Revivo

Oberoende av hur långt arbete har framskridit behövs fortlöpande förankring och vidareutveckling inom berörda nätverk/sakområden. Länsstyrelsenas energi- och klimatsamordning, LEKS, har här en nyckelroll i att koordinera utveckling av nya metoder och verktyg, bistå med energikompentens samt arbeta för samsyn med nationella myndigheter och andra aktörer.

Här sammanfattas de viktigaste framgångsfaktorerna och utmaningarna som Länsstyrelsen Dalarna identifierat vid utvecklingen av nya metoder och verktyg och rekommendationer lämnas för det fortsatta arbetet med dessa.

Regional energi- och klimatstrategi

Varje län har utarbetat en energi- och klimatstrategi som visar vilka mål och åtgärder

som behöver genomföras för att bidra till att klara nationella mål. Dessa kan *vidareutvecklas och om det saknas kompletteras* med energisystemperspektiv, global resurshushållning, konsumtionens klimatpåverkan, tillväxtmöjligheter, markanvändningens klimatpåverkan och långsiktiga mål till 2050.

Om energiomställningen i strategierna presenteras så att flera områden känner sig berörda och ser vinster att agera kommer fler insatser att genomföras, t ex kommer ett konsumtionsperspektiv att bidra till regional tillväxt genom att öka utbudet av dels produkter med låg energianvändning och klimatpåverkan och dels tjänster som bidrar till energieffektivisering, förnybar energi och minskad klimatpåverkan globalt.

Regional energisystemanalys och potentialberäkningar förnybar energi

Det finns *behov av ett verktyg för att genomföra regionala energisystemanalyser*. Det är en utmaning att utforma verktyget så att det blir funktionellt, möjligt att anpassa för olika länsstyrelser och inte allt för resurskrävande att använda, samtidigt som nyttan med verktyget behöver kommuniceras på ett bra sätt för länsstyrelserna.

Den metodbeskrivning som Länsstyrelsen Dalarna tagit fram för beräkning av förnybar energi visar att det med förhållandevis enkla beräkningsmetoder går att med god noggrannhet uppskatta potentialerna av olika typer av förnybar energi för ett län. Beräkningarna visar att det finns goda förutsättningar att ersätta betydande delar av dagens energitillförsel med en kombination av olika förnybara bränslen.

För att länsstyrelsen och övriga offentliga aktörer ska kunna arbeta strategiskt och med de begränsade resurser som finns regionalt genomföra rätt insatser för att stödja utbyggnaden av förnybar energi behövs både *långsiktiga nationella mål och tydliga ekonomiska förutsättningar för investeringar* i respektive energislag. Regional samordning kan behövas inom flera områden. Ett exempel är regionnätet för vindkraftens utbyggnad där Länsstyrelsen Dalarna bildat ett nätverk för att koordinera investeringsplanerna.



Foto: Mostphotos, Elena Elisseeva

Konsumtion och markanvändning i energi- och klimatstrategin

Länsstyrelsen Dalarna ser fördelar med att i respektive läns energi- och klimatstrategi och i åtgärdsarbetet binda ihop flera områden som kan medverka i arbetet med energi- och klimatåtgärder.



Länsstyrelsen Dalarnas arbete med energi- och klimatstrategin påvisar vikten av att även arbeta med *konsumtionsperspektivet*, vilket nu efterfrågas från den lokala nivån. Det finns dock flera stora utmaningar, t ex svårigheten med beräkning av konsumtionens klimatpåverkan då sådana beräkningar måste basera sig på många antaganden. Andra utmaningar är relationen mellan konsumtion och tillväxt samt att informationsinsatser inom detta område har låg verkningsgrad.

Jordbruksverket har på ett framgångsrikt sätt samarbetat med Länsstyrelsen Dalarna om att beräkna *klimatpåverkan från markanvändning*. Det har visat sig svårt att beräkna både koldioxidutsläpp från odling på organogena jordar. Landsbygdsprogrammet föreslås kunna ge stöd till åtgärder som leder till minskad klimatpåverkan, effektivare energianvändning och ökad energiproduktion i jordbrukssektorn.

Folkbildning, information och kunskapsspridning

Det finns ett stort behov av att nå ut med mer information och kunskap för att fler ska få insikt om behov och möjligheter och därmed agera. De insatser som genomförs kan kommuniceras betydligt mer aktivt. En utmaning framöver för länsstyrelsen är att utveckla Energiintelligent Dalarnas hemsida så att den utgör en samlad bas för kunskap och metoder. *Nya sätt att kommunicera energifrågor* på behöver också utvecklas för att nå nya grupper. Det är även en utmaning att nå utanför de traditionella leden med det regionala energiseminarier.

Den största utmaningen ligger i att *förändra grundläggande beteendemönster och konsumtionsvanor* hos den breda allmänheten. Den regionala nivåns uppgift blir att stimulera föreningar, organisationer och andra aktörers arbete med kunskapsspridning och opinionsbildning.

Programmet med utnämning av *lokala Dalapiloter*, vilka är förebilder inom sitt respektive verksamhetsområde eller bransch, har varit uppskattat och framgångsrikt för att sprida goda exempel och nå ut med energiarbetet till fler. Det har varit lätt att nå ut i media med utnämningarna och det har inte inneburit ett allt för stort arbete med nomineringar och utnämningar. Satsningen bör fortsätta och kan rekommenderas till andra län.

Offentlig upphandling

Offentlig upphandling är en stark drivkraft i energiomställningsarbetet och kan bidra till att skapa den kritiska massa som behövs för att nå ut med viss miljöteknik. Det finns en utbredd uppfattning bland politiker, beslutfattare och många företag att LOU utgör en stor begränsning när det gäller möjligheten att ställa krav på en viss kvalité vid inköp. Erfarenheterna visar dock att det snarare handlar om brist på *kompetens och metoder att uttrycka sig vid upphandlingar* samt brist på resurser att följa upp att man verkligen fått avtalad kvalité. Länsstyrelsen Dalarna ser behov av kunskapsplattformar och efterlyser utvecklande av energi- och klimatkriterier vid upphandling.

Miljödriven tillväxt

Den satsning på miljödriven tillväxt som genomförts inom Pilotlän Dalarna har

stärkt samverkan mellan Länsstyrelsen och Region Dalarna när det gäller regionala utvecklingsfrågor. Med EU 2020 och kommande strukturfonder blir *energi frågan en högt prioriterad fråga för regional utveckling* och det finns goda möjligheter att göra den till ett tillväxtområde. Dalarna ser möjligheten att utveckla ett område för *smart specialisering inom energieffektivt samhällsbyggande*, där befintliga kluster kan samverka kring miljöteknikföretagande då dessa finns inom många olika branscher.

Det saknas modell för den regionala nivån att använda i satsningen på miljödriven tillväxt. De som arbetar med näringslivsfrågor i kommuner och på regional nivå efterfrågar kunskap och konkreta verktyg. För att skapa tillväxt på miljödrivna marknader krävs både *utbud och efterfrågan* av miljölösningar, varför det är viktigt att se och kommunicera dessa båda delar som en helhet. Den beräkning som gjorts av *sysselsättningseffekter i energi- och klimatstrategin* har varit mycket värdefull för att öka intresset för möjligheterna till miljödriven tillväxt och bör därför kunna vara intressant även för andra län.

Energiomställningen behöver, i *programmeringen för nya strukturfonder*, lyftas både som en förutsättning för näringslivsutveckling, ett horisontellt miljömål, ett område för att stärka företagens konkurrenskraft samt möjligt tillväxtområde. En slutsats från arbetet är att det är viktigt att föra djupare diskussioner och analyser mellan olika kompetensområden för att hitta *nya arbetssätt* som brygger över olika utvecklingsperspektiv.

Energieffektiv industri

Länsstyrelsen Dalarna konstaterar att det krävs en *mångfald av styrmedel* för att klara effektivitetskraven inom industrin och att den regionala och lokala nivån förfogar över många av dessa. De styrmedel som framförallt kan utvecklas mer är olika former av incitament, där det bör gå att hitta sätt att locka fler företag att agera hållbart och där de får tydliga fördelar av att göra det. Efter många års arbete med





information och upplysning är det nu motiverat att *stärka de mer kontrollerande styrmedlen* för att nå ”de sista”. Det bör dock finnas ett stort mått av flexibilitet i hur varje företag väljer att arbeta med energifrågan, då förutsättningarna varierar stort med mognadsgrad och mellan olika branscher.

Den *breddsatsning* som gjorts inom Pilotlän Dalarna har gett en god bild av vilka styrmedel som bör användas för olika företag så att hinder undanröjs. En stor grupp av småföretag har behov av stödinsatser i form av branschanpassade verktyg. Länsstyrelsens *energikartläggningscheckar*, vilka har utformats som komplement till Energimyndighetens, har varit viktiga för att motivera företag att komma igång. *Energikonsulter* är en viktig kanal för att nå företag, varför det är motiverat med ett fortsatt utvecklingsarbete för att säkra kompetensen och få mer likformighet i metoder att t ex genomföra energikartläggningar. Samordning mellan miljötillsyn, energirådgivning och stödjande projekt är därför nödvändigt.

Slutsatsen från de samarbetsprojekt som Länsstyrelsen Dalarna bedrivit med VA-sektorn, livsmedelsbutiker och skidorter är att det *fortsatta arbetet bör bedrivas genom branschvisa satsningar* där tillgängliga verktyg kan skräddarsys för de aktuella företagen istället för ytterligare stora breddsatsningar inom ett län. Branschvisa modeller underlättar breddspridning till andra delar av landet inom samma bransch, där länsstyrelserna bör samverka. Företag som genomfört energikartläggning bör erbjudas stöd för att komma vidare så att åtgärder verkligen blir genomförda.

Den metod för energikartläggning, planering och uppföljning som utvecklats av *Dala VA* kan spridas som modell för övriga län och andra industrisektorer. Även för *livsmedelsbutiker* finns en metod som med fördel kan spridas till övriga län.

En mängd tekniskt sett relativt enkla möjliga energibesparingar hindras av att de inte är tillräckligt lönsamma. Länsstyrelsen Dalarna efterlyser någon form av *ekonomiskt stöd* från den nationella nivån för att fånga dessa lågt hängande frukter.

Miljöprövning och miljötillsyn

Länsstyrelsen Dalarna anser att miljöprövningsdelegationerna gemensamt behöver arbeta vidare för att få en enhetlig syn på energifrågan i samråd och prövning av B-verksamheter. Det finns behov av en *nationell samsyn* i hur samhällets olika styrmedel interagerar för att få till en bättre energihushållning hos de större industrierna. Länsstyrelserna behöver utveckla bedömningen och ”kravnivån” på energiaspekter i samråden inför miljöprövningen av A-verksamheter, vilket hanteras av Mark och miljödomstolarna.

Tillsynen är det enda styrmedel som kan säkerställa att skäliga åtgärder genomförs varför tillsynen i högre grad behöver fokusera på denna unika roll. Länsstyrelserna och kommunerna har generellt begränsad erfarenhet av energitillsyn, varför kompetensutveckling och nationell tillsynsvägledning behövs.

Naturvårdsverket och Energimyndighetens kompetenser kompletterar varandras i det delade ansvaret för tillsynsvägledningen inom energiområdet, men ställer samtidigt krav på funktionell samverkan för en samlad vägledning till länsstyrelser och kommuner. Länsstyrelserna har här en viktig roll genom att inte enbart efterfråga en

enhetlig vägledning utan också medverka i att denna kommer till stånd. Lagstiftningen förutsätter att tillsynsmyndigheter ska sammarbeta med varandra.

Bebyggelsesektorns energiomställning

Valet av metoder och metodutveckling är den främsta orsaken till *Byggdialogens resultat* där beslutade mål brutits ned och anpassats till deltagande företags nivåer. Arbetet har präglats av ett utvecklat processinriktat tillvägagångssätt. Genom att metodiskt stödja och lyfta fram pilot- och demoprojekt har gränser för vad som är möjligt prövats och flyttats. Framgångar, lösningar och även problem och brister har medvetet hållit fram och diskuterats. Bygg- och förvaltningsprocesser är komplexa och innehåller normalt långa kedjor av aktiviteter som avlöser varandra. I Byggdialogens arbete har många svaga punkter i kedjan identifierats och åtgärder har prövats.

Resultatet av Byggdialog Dalarnas arbete är att den satt en *ny norm för energiprestanda* vid nybyggnation i Dalarna som ligger långt under Boverkets byggregler. Dessa bör därför kunna skärpas. Länsstyrelsen Dalarna ser möjligheter för andra sektorer och län att låta sig inspireras av Byggdialog Dalarnas arbetssätt.



Fysisk planering och byggtillsyn

Det är en stor utmaning att arbeta in energi- och klimataspekter i kommunernas *översiktplaner*. Behovet av transportsnål fysisk planering och åtgärder i steg 1, enligt Trafikverkets fyrstegsprincip, är väl känt även om verktyg för att faktiskt beräkna effekter av planeringen i många fall saknas. Det är dock en stor utmaning att få verkligt genomslag för dessa aspekter i planeringen. Länsstyrelsen behöver utveckla riktlinjer för granskning av planer samt stödja framtagning av verktyg och metoder som underlättar kommunernas arbete att bedöma konsekvenserna av olika utvecklingsalternativ.

I arbetet med *tillsynsvägledning inom byggområdet* har länsstyrelsen uppmärksammat att det finns en otydlighet kring handläggningen av energiberäkning samt uppföljningen av denna i form av mätning av faktisk energiförbrukning. Klargöranden behövs om hur rättelser ska ske när där den faktiska energiförbrukningen överskrider värdena i energiberäkningen och Boverkets byggregler.

Länsstyrelsen Dalarna ger flera exempel på hur länsstyrelser, kommuner och andra berörda aktörer kan behandla energifrågorna mer konkret och proaktivt i kontrollplanen. Länsstyrelser och nationella myndigheter bör erbjuda utbildning i energiberäkningar för kommunernas personal som arbetar med byggtillsyn. Länsstyrelsen Dalarna har identifierat flera framgångsfaktorer och utmaningar där länsstyrelserna bör arbeta tillsammans för att vidareutveckla, förankra och implementera tillsynsvägledning till kommunerna.

Regionala kunskapsunderlag och energiuppföljningssystem

Länsstyrelsen Dalarna bedömer att nationella myndigheter inte alltid har full kunskap i länsstyrelsernas roll samt regionalt och lokalt energiarbete. Det medför svårigheter att se vilket nationellt stöd och vilka kunskapsunderlag som behövs för att utveckla arbetet.

Länsstyrelsen Dalarna efterlyser att *nationell statistik*, där så är möjligt, tas fram med regional upplösning. Den energibalans/energistatistik som årligen sammanställs av Energimyndigheten och SCB för regional och lokal nivå är så ofullständig att många länsstyrelser, kommuner, energikontor m.fl. sammanställer egna uppgifter och gör egna analyser/presentationer som underlag för planering och prioritering av åtgärder. Sammantaget medför det sämre kvalitet, högre samhällskostnader och mindre tid för åtgärdsarbete!

Den energianvändning som kommunerna årligen ska följa upp och redovisa till Energimyndigheten redovisas i så aggregerad form att de inte är funktionella för att planera eller följa upp åtgärder i olika kommunala verksamheter. Indirekt medför minskad operativ användning även att kvalitetssäkringen blir sämre eftersom eventuella fel inte blir uppmärksammade så lätt.



Länsstyrelsen Dalarna har i sin sammanhållande roll kunnat utveckla ett gemensamt *energiuppföljningssystem* som alla kommuner anslutit sig till. Länsstyrelserna behöver gemensamt bidra till att vidareutveckla och implementera användningen av detta verktyg på nationell nivå.

Länsstyrelsens interna samordning och direkta miljöpåverkan

Energi- och klimatfrågorna kräver ett väl fungerande *tvärsektoriellt arbete* där ansvariga tjänstemän på alla nivåer inom länsstyrelserna arbetar tillsammans oavsett organisatorisk hemvist. En intern energigrupp med alla berörda sakområden inom länsstyrelserna behövs för att samordna arbetet. Länsstyrelsen Dalarna bedömer att det är en central framgångsfaktor för det regionala energiarbetet att länsstyrelsen kommunicerar nationella mål och etablerar normer för energiomställning och minskade utsläpp av växthusgaser genom alla ”vanliga” styrmedel, beslut och övriga insatser. Bland annat inom områdena miljöskydd, fysisk planering, byggtillsyn samt företagsstöd och närings-/landsbygdsutveckling. Länsstyrelserna kan med fördel



samverka för att utveckla metoder och verktyg som integrerar energifrågorna i befintliga verksamheter.

Offentliga verksamheter förutsätts vara *förebilder* i energiomställningen varför det är viktigt att länsstyrelsen visar upp ett konsekvent handlande och etablerar normer för en god energihushållning i den egna verksamheten. Lokaler, resor och möten/arrangemang är de områden som oftast betyder mest ur energisynpunkt. Inom pilotlänsarbetet har Länsstyrelsen tagit fram interna dokument som vägledning vid förnyelse av fordonsparken och energihushållning av belysning i länsstyrelsens lokaler. LEKS bör i samverkan med nätverket för miljöledning vidareutveckla och komplettera dessa vägledningsdokument med flera områden.

Sammanställning av arbetsmetoder och verktyg inom Pilotlän Dalarna

De metoder och verktyg samt erfarenheter som utvecklats inom Pilotlän Dalarna bör kunna fungera som kunskapsunderlag, inspiration och vägledning för andras energi- och klimatarbete. Här följer en sammanställning av de arbetsmetoder och verktyg som dokumenterats och därmed kan användas av andra, samt vilket fortsatt arbete som behövs med vissa av dem.

Metod/verktyg	Status på verktyg/arbetsmetod och fortsatt arbete
2.4.1 Dalarnas energi- och klimatstrategi	Modell finns för andra att använda, inklusive modeller för beräkning av energi- och växthusgasutsläpp samt sysselsättning.
2.4.2 Regional energisystemanalys	Förstudie/analys genomförd. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan LEKS och nationella myndigheter.
2.4.3 Potentialberäkningar av förnybar energi.	Modell finns för andra att använda.
2.4.4 Markanvändningens klimatpåverkan	Modell finns för andra att använda.
2.4.5 Konsumtionens klimatpåverkan	Förstudie/analys genomförd. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan LEKS och nationella myndigheter.
2.4.6 Dalapiloter	Modell finns för andra att använda.
2.4.7 Folkbildning, information och kunskapsspridning	Modell för studiematerial till politiker finns för andra att använda.
2.4.8 Offentlig upphandling	Erfarenheter finns dokumenterade, men avser ej specifikt energiomställning.



2.4.9 Miljödriven tillväxt	Erfarenheter finns sammanställda för andra att använda.
2.4.10 Industrins energiomställning	Erfarenheter finns sammanställda för andra att använda.
2.4.11 Breddsatsning för SME-företag	Erfarenheter finns sammanställda för andra att använda.
2.4.12 Branschstöd till livsmedelsbutiker och skidorter	Modell och erfarenheter finns. Fortsatt dokumentering behövs.
2.4.13 Branschstöd till VA-verksamhet	Modell finns för andra att använda.
2.4.14 Transportsektorns energiomställning, Fjällpaketet	Samarbetsmodell för regional utveckling finns dokumenterad, men avser ej specifikt energiomställning.
2.4.15 Bebyggelsesektorns energiomställning; Byggdialog Dalarna	Erfarenheter finns sammanställda för andra att använda.
2.4.16 Miljöprövning	Förstudie/analys genomförd. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan ansvarigt länsstyrelsenätverk, LEKS och nationella myndigheter. Föreslås koordineras av MPD samverkan.
2.4.17 Miljötillsyn	Modell finns för andra att använda. Nationell arbetsgrupp finns som kan koordinera fortsatt utvecklingsarbete.
2.4.18 Fysisk planering	Förstudie/analys genomförd. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan ansvarigt länsstyrelsenätverk, LEKS och nationella myndigheter. Föreslås koordineras av Forum för hållbart samhällsbyggande.
2.4.19 Byggtillsyn	Förstudie/analys genomförd. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan ansvarigt länsstyrelsenätverk, LEKS och nationella myndigheter. Föreslås koordineras av Forum för hållbart samhällsbyggande.
2.4.20 Benchmarkingverktyg för kommuner	Modell finns för andra att använda. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samarbete mellan Energimyndigheten, LEKS och SKL. Föreslås koordineras av LEKS, genom Länsstyrelsen Dalarna.



2.4.21 Länsstyrelsens interna samordning	Modell finns för andra att använda.
2.4.22 Länsstyrelsernas direkta miljöpåverkan	Modell för fordon och belysning finns för andra att använda. Fortsatt utvecklingsarbete behövs i samverkan mellan nätverket för miljöledning och LEKS.

3.5 Analysera styrmedel

Långsiktighet

Det är en stor utmaning för den regionala och lokala nivån att bidra till de långsiktiga nationella visionerna (klimatneutralt Sverige osv) när de kortsiktiga målen (2020) inte ger tillräckligt tydliga signaler om de förväntningar samhället har och de ”krav” samhället på sikt kommer att ställa på olika verksamheter. I Dalarnas dialog kring *Färdplan 2050* underströks från framför allt näringslivet men även offentliga verksamheter hur viktigt det är att samhällets mål och styrmedel är både trovärdiga och långsiktiga samt även konkurrensneutrala. Mot den bakgrunden har Dalarna i sin energi- och klimatstrategi sedan många år mål och inriktning för arbetet till 2050.

Länsstyrelsen Dalarna efterlyser nationella beslutade *sektorsnedbrutna etappmål*, fram till 2050, för att ge tydliga signaler om samhällets långsiktiga energi- och klimatpolitik och färdriktningen i åtgärdsarbetet. Det behövs också starkare incitament för att få till stånd tillräckligt mycket åtgärder för att klara de långsiktiga målen. Många åtgärder är inte lönsamma på kort sikt och de långsiktiga förutsättningarna är oklara.

Det är viktigt att det begränsade investeringskapital vi har investeras ”rätt”. Ekonomiska styrmedel är många gånger bra, men har svårt att komma åt dessa riktigt långsiktiga strukturella beslut. Här behövs även kompletterande styrmedel som lagstiftning. Länsstyrelsen Dalarna vill att *de nationella ekonomiska styrmedlen vässas* så att det blir uppenbart lönsamt att agera i en hållbar riktning.

Koppla ihop fler frågor i strategier

Dalarnas analys av Underlaget till en Färdplan 2050 och Implementeringen av artikel 7 i Energieffektiviseringsdirektivet är att Energimyndigheten och Naturvårdsverket angriper klimatfrågan och energifrågan separat och inte heller binder ihop frågorna med tillväxt och utveckling. Ambitionerna i propositionen från 2008/09 om en sammanhållen energi- och klimatpolitik respektive ambitionen under Sveriges halvår som ordförande i EU om att arbeta för en ekoeffektiv ekonomi återspeglas inte i de stora arbetena som görs av myndigheterna på departementens begäran.

Länsstyrelsen Dalarna efterlyser närmare samarbete mellan framförallt näring- och miljödepartementen och även finansdepartementet respektive mellan de nationella myndigheterna (Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Boverket, Tillväxtverket, VINNOVA, etc). Fördelarna som identifierats på regional nivå med att *inkludera flera*

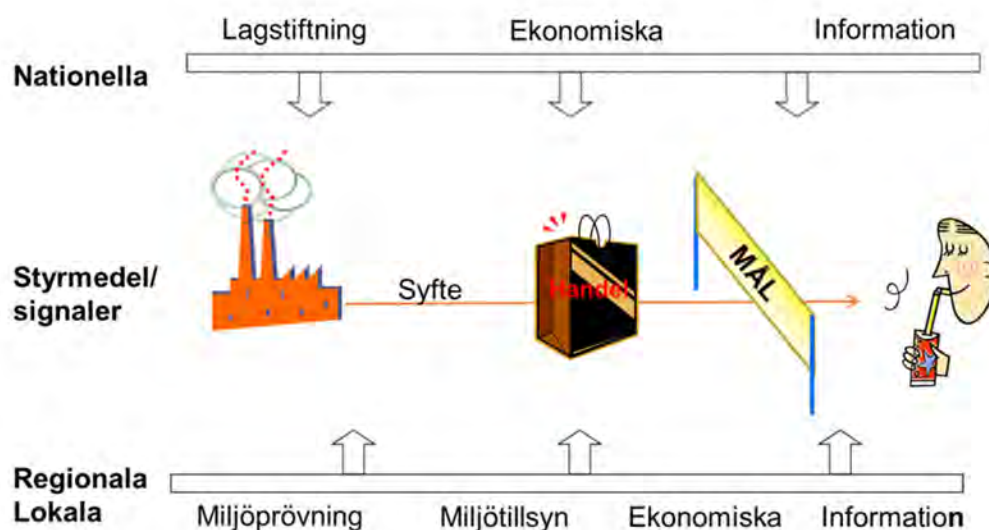
ämnesområden i energi- och klimatstrategin kan ge ännu större effekt på nationell nivå. Om inte, kan det medföra att möjligheter och synergier inte beaktas vilket riskerar ge högre samhällskostnader.

Integreras mål och möjligheter från flera ämnesområden ökar insikten om vikten med höga ambitioner med energi- och klimatarbetet och att det är viktigt att arbeta långsiktigt med de strukturella problem som tar lång tid att förändra. Det handlar om transportsnål infrastruktur, effektiv transportinfrastruktur (järnväg), effektivt energisystem (fjärrvärme och energieffektiva byggnader), industrins processer och kunskap.

Behov av samordning mellan nationella och regionala/lokala styrmedel

Samhället förfogar över en palett av styrmedel (ekonomiska, reglerande och kommunikativa), för att få till önskvärd samhällsutveckling d v s att få verksamheter att bidra till att nå fastställda mål. Styrmedel ger samtidigt verksamhetsutövare tydliga signaler om samhällets färdriktning och krav. Vissa styrmedel verkar nationellt utan särskilda regionala/lokala insatser, t ex koldioxidskatten, medan andra styrmedel, t ex kommunikativa, kräver omfattande insatser av den regionala/lokala nivån för att de ska få genomslag.

Idag är de ekonomiska styrmedlen inte tillräckligt starka för att i sig ge tillräckliga incitament för åtgärder och de reglerande träffar enbart vissa sektorer. Länsstyrelsen Dalarna bedömer dock att den samlade effekten av styrmedlen kan öka både genom att utveckla tillämpningen av enskilda styrmedel och kombinera användningen av olika styrmedel. Dalarna har t.ex. inom pilotlänsuppdraget vidareutvecklat både kommunikativa insatser och miljöprövning/tillsyn för Dalarnas medelstora industri. Det bör på några års sikt stärka dessa verksamheters energihushållning.



Samspelet mellan olika styrmedel



I pilotlänsarbetet har det framkommit att det överlag saknas samsyn mellan olika myndigheter och samhällsnivåer om styrmedels berättigande och dess effekter.

De flesta styrmedel och huvuddelen av de insatser som idag genomförs har ett produktionsperspektiv d v s de är inriktade på lokala verksamheters produktion och därmed dess utbud av varor och tjänster. Utbudet av energiintelligenta och klimatsmarta varor och tjänster kan dock även stimuleras genom att konsumenter (enskilda, näringslivet och offentliga) i ökad utsträckning efterfrågar dessa kvalitéer. Ett sådant angreppssätt innebär att likvärdiga krav kommer att ställas på inhemska och importerade produkter, vilket bidrar till global resurshushållning.

En nyckelaktör för att stärka utbud och efterfrågan i riktning mot bättre produkter är handeln. Knappast några styrmedel är idag inriktade på denna sektor. Länsstyrelsen Dalarna efterlyser stärka styrmedel och insatserna från regering och nationella myndigheter för handelssektorn.

Vidareutveckling av styrmedel med stärkt innovationskraft

Erfarenheterna från pilotlänsarbete visar att det behövs mer än ekonomiska resurser för att få till en verksamhetsutveckling, till exempel utveckla och implementera nya arbetssätt. Goda exempel kan bidra till inspiration och stöd men det behövs också en intern innovationskraft. Det statliga innovationsrådet har varit en viktig inspirationskälla för länsstyrelsens utveckling av miljöprövningsprocessen. Kanske till och med en förutsättning. Länsstyrelsen Dalarna ser fördelar med om regeringen stärker sådana *innovativa forum* och aktivt sprider erfarenheterna inom statsförvaltningen. Målsättningen bör vara innovativa offentliga verksamheter. Det underlättas av om det i verksamheten finns förändringsbenägenhet, kunskap om processanalys, drivkraft, (tåla)mod, ekonomiska förutsättningar och sist men kanske inte minst ledningens vilja att utveckla verksamheten.

Länsstyrelsen Dalarna menar att nationella myndigheter i större utsträckning bör *efterfråga länsstyrelsernas erfarenheter* och bedömningar direkt i utredningsarbeten med att utveckla nationella styrmedel och insatser, så att länsstyrelsens erfarenheter omhändertas tidigare än i remisser.

Länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning, *LEKS*, behöver i samråd med flera av länsstyrelsens sakområdesnätverk och berörda nationella myndigheter vidareutveckla och vägleda länsstyrelserna i tillämpning av funktionella arbetsmetoder och verktyg för länsstyrelsernas energi- och klimatarbete.

Nya och utvecklade styrmedel kan i vissa fall behöva prövas i full skala innan de införs nationellt. Dalarna kan och vill gärna medverka som *regional testyta*.



4 Slutsatser

Länsstyrelserna har en nyckelroll, som statens företrädare på regional nivå, i att föra ut och genomföra den nationella energi- och klimatpolitiken. Regeringen bedömde i beslutet att utse Skåne, Dalarna och Norrbotten till Pilotlän för grön utveckling att kvalitén på det regionala och lokala arbetet behövde höjas och att pilotlänerna genom att utveckla arbetsmetoder och verktyg samt dela med sig av sina erfarenheter kan vägleda andra län. Regeringen påtalade samtidigt att det regionala arbete för minskad klimatpåverkan och energiomställning behöver utnyttjas som drivkraft för grön tillväxt i syfte att skapa nya jobb, tillväxt och ökad konkurrenskraft.

Länsstyrelsen Dalarnas erfarenheter av pilotlänsarbetet är samstämmiga med regeringens bedömningar d v s att länsstyrelserna har en viktig roll i att samordna och leda det regionala arbetet, arbetsmetoder och verktyg behöver vidareutvecklas och tillämpas i hela samhället samt att tillväxtarbetet är en viktig drivkraft för energiomställningen. Samverkan mellan myndigheter på alla nivåer behöver stärkas och länsstyrelserna behöver fortsatt stöd från den nationella nivån i att genomför nationell energi- och klimatpolitik.

I detta kapitel sammanfattas slutsatser och rekommendationer från föregående kapitel uppdelat utifrån vem rekommendationerna riktas till.

4.1 Rekommendationer till länsstyrelserna

Energi- och klimatstrategier är viktiga styrdokument

- Utveckla och komplettera fortlöpande de regionala energi- och klimatstrategierna och dess åtgärdsprogram med energisystemperspektiv, global resurshushållning, konsumtionsperspektiv, tillväxtmöjligheter, markanvändningens klimatpåverkan och långsiktiga mål till 2050.
- Stöd kommunernas arbete med att utveckla och genomföra motsvarande kommuntäckande energi- och klimatstrategier och kommunernas interna energiledningsarbete (energieffektiviseringsstödet).
- Ta fram beräkningar av sysselsättningseffekter i energi- och klimatstrategier för att öka intresset och se möjligheterna till miljödriven tillväxt.
- Nyttja framtagna verktyg för potentialberäkning av förnybar energi.

Utveckla de regionala samverkansformerna

- Utveckla arbetsätt att stödja regionala åtgärdsinriktade dialoger och processer. Dessa bör kunna finansieras inom ramen för de nya strukturfonderna samt andra regionala utvecklingsmedel.

- 
- Ta initiativ till och etablera regional sektorssamverkan för att skapa former för samordnat energiarbete i olika sektorer så att alla berörda aktörer kan involveras i arbetet. Det är viktigt att även fokusera på arbetsmetoderna i dessa nätverk. Här kan Byggdialog Dalarnas arbetssätt ge inspiration.
 - Erbjud kommuner och övriga aktörer kunskapsstöd och metoder för offentlig upphandling.
 - Medverka i samordning mellan miljötillsyn, energirådgivning och stödjande projekt från olika regionala och lokala aktörer.

Vässa egna verktyg

- Föregå med gott exempel genom att konsekvent tillämpa en god energihushållning i den egna verksamheten - lokaler, mötesformer och transporter.
- Stärk det interna tvärsektoriella arbetet så att alla sakområden aktivt medverkar i energi- och klimatarbetet samt integrerar det i befintligt arbete.
- Utveckla arbetssätt och verktyg inom bland annat miljöskydd, fysisk planering, bygg tillsyn samt beslut om företagsstöd och närings-/landsbygdsutveckling i syfte att etablera normer för energiomställning och minskade utsläpp av växthusgaser genom länsstyrelsens alla styrmedel, beslut och övriga insatser.
- Nyttja landsbygdsprogrammet för åtgärder som leder till minskad klimatpåverkan vid markanvändning, effektivare energianvändning och ökad energiproduktion i jordbrukssektorn.
- Uttryck energiomställningen, i programmeringen för nya strukturfonder, som en förutsättning för näringslivsutveckling, ett horisontellt miljömål, ett område för att stärka företagens konkurrenskraft samt som ett möjligt tillväxtområde.

Stöd kommuner och andra lokala aktörer

- Stöd kommunernas övergripande och åtgärdsinriktade energiomställningsarbete och bidra till att normera arbetssätt och bedömningar så att de blir likartade i kommunerna.
- Ta fram regionala planeringsunderlag och vägled kommuner m.fl. i dess tillämpning. Förmedla metoder och arbetssätt som knyter ihop energiomställningen med miljödriven tillväxt.
- Erbjud kommuner kompetensutveckling och vägledning inom energitillsyn samt inom miljödriven näringslivsutveckling.

- 
- Utveckla riktlinjer för granskning av fysisk planering samt stödja framtagning av verktyg och metoder som underlättar kommunernas arbete att bedöma konsekvenserna av olika utvecklingsalternativ.
 - Lyft fram förebilder och sprid goda exempel. Satsningen på Dalapiloter kan ge inspiration för andra län.
 - Samarbeta med föreningar, organisationer och andra aktörer i framtagning och spridning av information för att nå nya grupper i samhället med energifrågan.
 - Stimulera föreningar, organisationer och andra aktörers arbete med kunskapsspridning och opinionsbildning för att förändra grundläggande beteendemönster och konsumtionsvanor hos den breda allmänheten.

Ingå branschvisa samarbeten

- Arbeta med branschvisa satsningar där tillgängliga verktyg kan skräddarsys för de aktuella företagen. Erbjud företag som genomfört energikartläggning stöd för att komma vidare så att åtgärder verkligen blir genomförda.

Samverka mer mellan länsstyrelser

- Identifiera behov och medverka i att tillsammans med andra länsstyrelser vidareutveckla, förankra och implementera nya verktyg i alla länsstyrelserns nätverk. Ökad samverkan mellan länsstyrelserna effektiviserar det egna arbetet, se tabell Kapitel 3.4.
- Dokumentera metoder och framgångsrika arbeten så att dessa lättare kan spridas till andra.
- Länsstyrelsernas energi- och klimatsamverkan, LEKS, behöver vidareutveckla, etablera och förvalta de arbetsmetoder och verktyg samt erfarenheter i övrigt som framkommit inom ramen för pilotlänsarbetet samt kommunicera goda exempel och erfarenheter med alla länsstyrelser. LEKS bör hålla ihop och förvalta länsstyrelsernas gemensamma webbaserade vägledning som skapats av pilotlänen.
- Medverka till en över landet enhetlig tillsynsvägledning.
- Miljöprövningsdelegationerna behöver arbeta vidare för att få en enhetlig syn på energifrågan i samråd och prövning av B-verksamheter.



4.2 Rekommendationer till regionala och lokala aktörer

I denna kategori ingår en rad olika aktörer såsom kommuner och deras samverkansorgan, energikontor, bransch- och näringslivsorganisationer, kommunala bolag, utbildningsaktörer och företag.

Samverka och utnyttja synergier mellan olika verksamheter

- Skapa regional energisamverkan som involverar olika aktörskluster/ sektorer som energiproducenter, energidistributörer, energianvändare, länsstyrelser, regioner, kommuner, näringslivsorganisationer, högskolor/forskning, energikontor, utbildningsväsende, folkbildningen, NGO-organisationer m fl.
- Samordna miljötillsyn, energirådgivning och stödjande energiprojekt för att öka effektiviteten i genomförandet.
- Se möjligheterna till tillväxt på miljödrivna marknader genom energiomställningen och arbeta med den på ett sätt som kopplar ihop ökad efterfrågan med ökat utbud av miljötekniklösningar.
- Uttryck energiomställningen, i programmeringen för nya strukturfonder, både som en förutsättning för näringslivsutveckling, ett horisontellt miljömål, ett område för att stärka företagens konkurrenskraft samt som ett möjligt tillväxtområde

Visa kommunalt ledarskap i energiomställningen

- Föregå med gott exempel och stärk det interna tvärsektoriella arbetet så att alla verksamheter, inklusive kommunala bolag aktivt medverkar i energi- och klimatarbetet. Agera som en drivkraft för andra inom kommunens geografiska område.
- Tillhandahåll och efterfråga klimatsmarta och energiintelligenta varor och tjänster. Utveckla kunskaperna om bland annat LCC-kalkyler och offentlig upphandling i det praktiska arbetet.

Inled branschsamverkan

- Sök vägar att inleda samverkan inom olika branscher med egna åtaganden för att långsiktigt utveckla energiarbetet på bred front, i första hand baserat på befintliga nätverk. Branscherna kan själva utveckla och etablera nya normer och rutiner för sitt energiarbete.
- Tillämpa de metoder som tagits fram av andra för olika branscher, såsom t ex de metoder som tagits fram inom Pilotlän Dalarna för VA-verksamheter, livsmedelsbutiker och skidanläggningar.



Utveckla kommunikativa styrmedel

- Använd kommunikativa styrmedel i kombination med andra styrmedel och insatser för att få full utväxling och bra effekt.
- Förstärk information- och kunskapsspridning i respektive organisations nätverk för att fler ska få insikt om behov och möjligheter och därmed agera.
- Medverka till att öka medvetenheten om konsumtionens betydelse för global resurshushållning. Den regionala nivåns uppgift blir att stimulera föreningar, organisationer och andra aktörers arbete med kunskapsspridning och opinionsbildning.

4.3 Rekommendationer till nationella aktörer

Besluta om långsiktiga mål och styrmedel

- Utforma långsiktiga mål och styrmedel för att ge tydliga incitament för åtgärder.
- Besluta om sektorsnedbrutna etappmål, fram till 2050, för att ge tydliga signaler om samhällets långsiktiga energi- och klimatpolitik och färdriktningen i åtgärdsarbetet.
- Rikta särskilda insatser och mål för handelssektorn så att energi- och klimatsmart konsumtion stimuleras.
- Integrera energieffektivisering, energisystemperspektiv och möjligheterna till grön utveckling i Färdplan. Beakta även insatser för att minska utsläppen av växthusgaser i genomförande av energieffektiviseringsdirektivet.
- Prioritera långsiktiga åtgärder som transportsnål samhällsplanering, kapacitetsförstärkningar i järnvägsnätet, utveckling av fjärrvärmenät, energieffektiva byggnader, forskning kring industriprocesser och utbildning.
- Väsä de ekonomiska styrmedlen så att incitamenten för att genomföra åtgärder stärks.

Samordna mål och styrmedel bättre

- Samordna styrmedel och insatser bättre för att ge bästa effekt. Samsyn saknas om styrmedels berättigande och dess effekter. Länsstyrelsen efterlyser närmare samarbete mellan framförallt näring- och miljödepartementen och även finansdepartementet respektive mellan de nationella myndigheterna; Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Boverket, Tillväxtverket, VINNOVA, etc.

- 
- Tydliggör i myndighetsinstruktioner eller regleringsbrev behovet av ökad samverkan mellan nationell och regional nivå. Fortlöpande myndighetsdialoger är ett sätt att öka kunskapen om varandras uppdrag och arbete samt stärka samverkan. Det finns behov av en fortsatt direkt dialog mellan regering och länsstyrelser för erfarenhetsåterföring från den regionala nivån.
 - Samordna nationella myndigheters vägledning bättre till regional och kommunal nivå så att samstämmiga signaler ges. Nationella myndigheter bör i högre grad samverka med länsstyrelserna i att föra ut vägledning och stöd till kommuner och andra aktörers energi- och klimatarbete.
 - Nationella myndigheter bör erbjuda kommunerna utbildning i energiberäkningar inom byggtillsyn, uppföljning och om hur rättelser ska göras när där den faktiska energiförbrukningen överskrider gränsvärdena.
 - Ge Energieffektiviseringsrådet en starkare och mer operativ roll genom att bli en samlad nationell beredning för energi- och klimatfrågor på samma sätt som miljömålsberedningen.
 - Stöd regionalt/kommunalt mål- och åtgärdsarbete genom att nationella analyser, prognoser och statistik mm får regional upplösning.
 - Lyft energiomställningen, i programmeringen för nya strukturfonder, både som en förutsättning för näringslivsutveckling, ett horisontellt miljömål, ett område för att stärka företagens konkurrenskraft samt som ett möjligt tillväxtområde.

Utveckla mål och styrmedel fortlöpande

- Vidareutveckla, komplettera och vässa styrmedel fortlöpande om energi- och klimatmålen ska nås. Några av de insatsbehov som identifierats inom Pilotlän Dalarna är; utvecklad kommunikation för att nå nya målgrupper, modeller för arbetet med miljödriven tillväxt, branschvisa nationella satsningar och ekonomiska styrmedel som gör fler åtgärder lönsamma.
- Efterfråga i ökad utsträckning länsstyrelsernas erfarenheter och bedömningar i arbetet med att utveckla styrmedel och insatser, d v s i själva utredningsarbetet och inte enbart som remissinstans.
- Medverka aktivt, tillsammans med länsstyrelserna, i utvecklingen av nya arbetssätt och verktyg för kommunerna inom Uthållig kommun.
- Stimulera och stöd myndigheters verksamhetsutveckling samt kommunicera erfarenheter och goda exempel, till exempel genom innovationsrådet.
- Nya och utvecklade styrmedel kan i vissa fall behöva prövas i full skala innan de införs nationellt. Dalarna kan och vill gärna medverka som regional testyta.

Länsstyrelsens rapportserie

Här listas Länsstyrelsens samtliga rapporter utgivna de senaste tio åren. Många av dessa finns som pdf-er på Länsstyrelsens webbplats: www.lansstyrelsen.se/dalarna/sv/publikationer.

Många rapporter finns även på Falu Stadsbibliotek. Rapporterna kan beställas från Länsstyrelsen, telefon 023-81 000 med reservation för att upplagan kan ha tagit slut.

2002:01 Alkoholsituationen och drog-förebyggande arbete i Dalarna 2001.
2002:02 Projektkatalog för EU-projekt 2000-2001 i Dalarnas län.
2002:03 Fiskbestånd, bottenfauna, och lavar i vattendrag på Fulufjället.
2002:04 Fulufjällets omland, reserapport Abruzzo.
2002:05 Årsrapport 2001 från Sociala enheten.
2002:06 Ej verkställda beslut och domar samt avslag, trots bedömt behov.
2002:07 Årsrapport om Lex Sarahs
2002:08 Boenkät.
2002:09 Epizotiplan 2002.
2002:10 Skalbaggfaunan på Fulufjället.
2002:11 Det krävs mer än gummistövlar.
2002: 12 Falu gruva och tillhörande industrier - industrihistorisk kartläggning.
2002:13 Fågelfaunan på Fulufjället.
2002:14 Detaljhandeln i Dalarna - ett diskussionsunderlag för en regional detaljhandelspolicy.
2002:15 Detaljhandeln i Dalarna - erfarenheter av regional detaljhandelsplanering från Sverige och andra europeiska länder.
2002:16 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2001.
2002:17 Närsalter i Dalälven 1990-2000.
2002:18 Fjällförvaltningen.
2002:19 Projekt Servicedialogen.
2002:20 Fulufjällets omland. Etapp III. Slutrapport.
2002:21 Vägar i Dalarna – kultur-historisk väginventering i Dalarnas län.
2002:22 Uppföljning av överloppsbyggnader i odlingslandskapet.

2003:01 Lägesrapport-Hessesjön
2003:02 LVU-ingripande i Dalarnas län.
2003:03 Sammanställning av enkätundersökning inom Individ- och familjeomsorgens verksamhetsområde.
2003:04 EU-projekt 2002 i Dalarnas län.
2003:05 Inventering av näringsläckage från små vattendrag i Dalarnas

jordbruksområden.
2003:06 Veterinärapparat.
2003:07 Skyddszoner längs diken och vattendrag i jordbrukslandskapet.
2003:08 Tillsyn över enskild verksamhet och entreprenader 2002.
2003:09 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län, Massa- och pappersindustri, träimpregnering och sågverk.
2003:10 Dalarnas miljömål, remissupplaga.
2003:11 Ej verkställda beslut och domar samt avslag, trots bedömt behov, enligt SoL.
2003:12 Uppföljning av Lex Sarah /socialtjänstlagen).
2003:13 Planering av boende för äldre.
2003:14 Inkomstprövning av rätten till äldre- och handkappsomsorg i Dalarnas län.
2003:15 Kemiska och biologiska effekter vid sodabehandling av försurade ytvatten i Dalarnas län.
2003:16 Ej verkställda beslut och domar samt avslag trots bedömt behov enligt LSS.
2003:17 Projekt utgångsdjur i Dalarna.
2003:18 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2002. 2003:19 Dalarnas miljömål.
2003:20 Tillämpning av fjärranalys i kulturmiljövården.
2003:21 Kommunernas planering för personer med psykiska funktionshinder i Dalarnas län.
2003:22 Beslut om och yttranden över Dalarnas miljömål
2003:23 Användning av fjärranalys och GIS vid tillämpning av EU:s ramdirektiv för vatten i Dalälvens avrinningsområde
2003:24 Provfiskade sjöar i Dalarnas län 2000 – 2002 – Biologisk uppföljning av kalkade vatten.
2003:25 Provfiskade vattendrag i Dalarnas län 2000 – 2002 – Biologisk uppföljning av kalkade vatten.
2003:26 Analys av skogarna i Dalarnas och Gävleborgs län.

2003:27 Utvärdering av metod för övervakning av skogsbiotoper.
2003:28 Ledningstillsyn i fem kommuner.
2003:29 Kartläggning av äldreomsorgen.
2003:30 Växtnäringsflöden till och från jordbruket ur ett historiskt perspektiv, 1900 – 2002, i Dalarna.

2004:01 Förstärkta näringslivsinsatser och en dörr in i Dalarnas kommuner.
2004:02 EU-projekt 2003 i Dalarnas län. Projekt som delfinansierats med EU-medel under 2003 från Mål 1 Södra Skogslänsregionen och Mål 2 Norra Regionen.
2004:03 Hedersrelaterat våld, en kartläggning i Dalarna.
2004:04 Ej verkställda domar och beslut.
2004:05 Kommersiellt Utvecklingsprogram för Dalarna 2004-2007.
2004:06 Kommunens insatser för personer med psykiska funktionshinder i Smedjebackens kommun i Dalarna.
2004:07 Surstötter i norra Dalarna 1994-2002.
2004:08 Inventering av sandödlor i Dalarnas län.
2004:09 Sammanställning av beviljade projekt 2003.
2004:10 Lenåsen.
2004:11 Måltidssituationen .
2004:12 Tillsyn över enskild verksamhet och entreprenader 2003.
2004:13 Deluppföljning av länssamordnarfunktionen för det alkohol- och drogförebyggande arbetet.
2004:14 Klagomålshantering.
2004:15 Lex Sarah... Det har jag hört tals om.
2004:16 Tillsynsrapport 2004.
2004:17 Alkohol- och drogförebyggare i den lokala praktiken
2004:18 Den kommunala alkohol- och drogförebyggande arbetet – intervjuer med länets kommunalråd.
2004:19 LVU-ingripanden i Dalarnas län – Sammanställning åren 2000 – 2003.

2004:20 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län, Industriområden längs Runns norra strand.
 2004:21 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2003.
 2004:22 Ämnestransporter i Dalälven 1990-2003.
 2004:23 Avloppsreningsverk i Dalarna.
 2004:24 Program för regional uppföljning av miljömål och åtgärder i Dalarna 2004-2006.
 2004:25 Regional risk- och sårbarhetsanalys för Dalarnas län 2004.
 2004:26 Uppföljning av mikrostöd beviljade under åren 1997-1999.

2005:01 Brand i Fulufjällets nationalpark.
 2005:02 Individuell plan enligt LSS.
 2005:03 Sammanställning av beviljade projekt 2004
 2005:04 Vem ser barnet? En granskning av 100 familjehemsplacerade barn åren 2002-2003.
 2005:05 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län,
 Kemiindustrisektorn – kemtvättar.
 2005:06 Länsstyrelsens årsredovisning.
 2005:07 Rättviksheden Inventering av naturvärden inom Enån - Gärdöfältet – Ockrandalgången.
 2005:08 Domar och beslut.
 2005:09 Vem ser barnet?
 2005:10 Trädgränsen i Dalafjällen.
 2005:11 Lex Sarah 2005.
 2005:12 Näringslivsklimat och entreprenörskap – en jämförande studie mellan Värmlands, Dalarnas och Gävleborgs län.
 2005:13 Regional förvaltningsplan för stora rovdjur i Dalarnas län.
 2005:14 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – Gruvindustri
 2005:15 Personligt ombud i mellansverige/myndighetseffekter.
 2005:16 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2004.
 2005:17 Delårsrapport.
 2005:18 Näringslivsstrukturen på Dalarnas Landsbygd.
 2005:19 Metallhalter i dricksvatten från borrhållarbrunnar i Dalarnas län.
 2005:20 Personligt ombud i Mellansverige - klienters uppfattningar av de stöd de fått.
 2005:21 Fisk- och kräftoddlingsverksamhet i Dalarnas län – nulägesbeskrivning 2004.
 2005:22 Tillsyn över enskild verksamhet och entreprenader.
 2005:23 Efterbehandling av gruvavfall i Falun.

2005:24 EnergiIntelligent Dalarna, regionalt energiprogram.
 2005: 25 Personligt ombud i Mellansverige- ombuden och deras arbete.

2006:01 Uppföljning och utvärdering av Dalarnas landsbygdsprogram 1997-2002.
 2006:02 Strategi för formellt skydd av skog i Dalarnas län.
 2006:03 Sammanställning av beviljade projekt 2002-2005 . Projektmedel för alkohol- och narkotikaförebyggande insatser.
 2006:04 Delaktig i hemtjänsten.
 2006:05 Verksamhetsplan 2006-2008.
 2006:06 Årsredovisning 2005.
 2006:07 Landsbygdsprogram för Dalarna.
 2006:08 Rotogräsgruppen 2003-2005.
 2006:09 Ej verkställda domar och beslut
 2006:10 Särskilt boende för personer med demenssjukdom.
 2006:11 Epizootiberedskap, uppdaterad
 2006:12 EnergiIntelligent Dalarna.
 2006:13 Samrådsredogörelse och beslut, EnergiIntelligent Dalarna.
 2006:14 Risk- och sårbarhetsanalys 2005.
 2006:15 Personligt ombud i Mellansverige Vägledning inför framtiden.
 2006:16 Alla visste om det men alla visste olika. Konsekvenser för enskilda när särskilda boenden avvecklas. Regiontillsyn i fem län.
 2006:17 Bostadsmarknadsläget i Dalarna 2006-2007.
 2006:18 Designåret 2005 i Dalarna – slutrapport.
 2006:19 Ekomat – slutrapport.
 2006:20 Anmälningsplikten Lex Sarah
 2006:21 Statens nya geografi.
 2006:22 Dalarnas Naturminnen.
 2006:23 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2005.
 2006:24 Individuell plan enligt LSS.
 2006:25 Delårsrapport.
 2006:26 Dokumetation 2006 års regionala energiseminarium.
 2006:27 Grundvatten och dricksvattenförsörjning – en beskrivning av förhållandena i Dalarnas län 2006.
 2006:28 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län. Tillståndspliktiga anläggningar i drift.
 2006:29 Gruvstugor.
 2006:30 Kartläggning av öppenvården gällande missbruk i Dalarnas län.
 2006:31 Slitage på leder.
 2006:32 Anhörigstödet i Dalarna, lägesrapport 2006.

2006:33 Kartläggning av den öppna Missbrukar- och beroendevården i Dalarnas län.
 2006:34 Vattnets näringsgrad i Nedre Milsbosjön under de senaste årtusendena.
 2006:35 Vedskalbaggar i Gåsbergets och Trollmosseskogens naturreservat, Ore socken, Rättviks kommun.
 2006:36 Bottenfauna i Dalarna juni 2005.
 2006:37 Dalarnas miljömål 2007–2010. Remissversion.
 2006:38 Satellitdata för övervakning av våtmarker.
 2006:39 Inventering av vattensalamandrar i Dalarnas län 2006.

2007:01 Miljömålen i skolan – en handledning för lärare i Dalarna.
 2007:02 Regional risk och sårbarhetsanalys 2006.
 2007:03 Verksamhetsplan för Länsstyrelsen Dalarna 2007-2009.
 2007:04 Årsredovisning 2006 för Länsstyrelsen Dalarna.
 2007:05 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län, Gruvindustri – etapp 2.
 2007:06 Luftkvalitet i Dalarnas större tätorter under perioden 2006.
 2007:07 Dalarnas miljömål 2007–2010.
 2007:08 Samrådsredogörelse och beslut till Dalarnas miljömål 2007–2010.
 2007:09 Fjärranalis i kulturmiljövärden.
 2007:10 Ej verkställda domar och beslut 2006.
 2007:11 Vattenkemiska effekter av 10 års våtmarkskalkning i Skidbågsbäcken.
 2007:12 Bostadsmarknadsenkät 2007-08.
 2007:13 Kartläggning av farliga kemikalier.
 2007:14 Metaller, uran och radon i vatten från dricksvattenbrunnar.
 2007:15 Fäbodbete & Rovdjur i Dalarna.
 2007:16 Anmälningsskyldigheten En sammanställning av Lex Sarahanmälningar i kommunal och enskild verksamhet i Dalarnas län.
 2007:17 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län. Primära och sekundära metallverk, metallgjutier och ytbehandling av metall.
 2007:18 Redovisning av hur kommunerna i Dalarna använder sig av sina korttidsplatser.
 2007:19 Delårsrapport 2006-06-30.
 2007:20 Vindområden i Dalarnas län – Redovisning inför Energimyndighetens

ställningstagande om riksintresse-områden för vindkraft 2007.
 2007:21 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2006.
 2007:22 Bioenergipotentialet i Dalarnas län.
 2007:23 Dokumentation av 2007 års energiseminarium.
 2007:24 Inventering av förorenade områden – kemiindustrisektorn
 2007:25 Tillsyn över enskild verksamhet
 2007:26 Verksamhetstillsyn inom socialtjänsten i Hedemora kommun 2007.
 2007:27 Verksamhetstillsyn inom socialtjänsten i Rättviks kommun 2007.
 2007:28 Regionala landskapsstrategier i Dalarnas län.

2008:01 Regional risk och sårbarhetsanalys.
 2008:02 Verksamhetsplan 2008-2019.
 2008:03 Årsredovisning 2007 för Länsstyrelsen Dalarna.
 2008:04 Milsbosjöarna - ett pilotprojekt inför arbetet med åtgärdsprogram inom EU:s Ramdirektiv för vatten.
 2008:05 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – verkstadsindustrin.
 2008:06 Naturbeteskött.
 2008:07 Förstudie ångar.
 2008:08 Förstudie fåbodar.
 2008:09 Design för företag i Dalarna.
 2008:10 Bostadsmarknadsenkät 2008-09.
 2008:11 Stormusselinventering
 2008:12 Fåbodbruk ur ett brukarperspektiv.
 2008:13 Organiska miljögifter i grundvatten.
 2008:14 Inventering av förorenade områden i Dalarna län — Nedlagda kommunala deponier.
 2008:15 Vattenvegetation i Dalarnas sjöar; Inventeringar år 2005 och 2006.
 2008:16 Uppdrag barn i Dalarnas län.
 2008:17 Identifiering av riskområden för fosforförluster i ett jordbruksdominerat avrinningsområde i Dalarna.
 2008:18 Inventering av vildbin i Dalarna
 2008:19 Inventering av steklar i sandtallskog.
 2008:20 Inventeringsmetodik för klipplavar.
 2008:21 Kommunernas beredskap för personer med utländsk bakgrund inom äldreomsorgen.
 2008:22 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2007.

2009:01 Metod för kemikaliekontroll

inom ramen för miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.
 2009:02 Verksamhetstillsyn inom socialtjänsten i Leksand kommun 2008.
 2009:03 Bibaggen i Dalarna.
 2009:04 Vattenvårdsplan för Dalälvens avrinningsområden.
 2009:05 Verksamhetsplan.
 2009:06 Årsredovisning 2008 för Länsstyrelsen Dalarna.
 2009:07 Verksamhetstillsyn Personer med demenssjukdom i ordinärt boende.
 2009:08 När lanthandeln stänger.
 2009:09 Laserskanning från flyg och fornlämningar i skog.
 2009:10 Bostadsmarknadsenkät 2009-10.
 2009:11 Tillsyn över energihushållning - Erfarenheter från Dalarna.
 2009:12 Inventering av förorenade områden, grafiska industrin.
 2009:13 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – sammanfattningsrapport.
 2009:14 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2008.
 2009:15 Anmälningsplikten. Sammanställning 2008.
 2009:16 Rosa Kampanjen. Mot illegal alkoholhantering.
 2009:17 Program för uppföljning av Dalarnas miljömål 2009-2011.
 2009:18 Insekter på brandfält.
 2009:19 Styrel: Länsförsök Dalarna 09 – Slutrapport.
 2009:20 Vattenuttag för snökanoner i Dalarnas län.
 2009:21 Serviceuppdragen.
 2009:22 Organiska miljögifter.
 2009:23 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – Avfallssektorn.
 2009:24 Övervakning av vedlevande insekter i Granåsens värde trakt.
 2009:25 Risk- och sårbarhetsanalys 2009.
 2009:26 Länsstyrelsernas bevakningsuppdrag/betaltjänster.
 2009:27 Läns samverkansprojekt – verksamhetsavfall 2008.

2010:01 Dalarnas regionala serviceprogram 2010-2013.
 2010:02 Vindkraft kring Siljan?
 2010:03 Verksamhetsplan 2010.
 2010:04 Mer träd på myrar de senaste 20 åren.
 2010:05 Verifiering av kemisk status Badelundaåsen inom Borlänge, Sätters och Hedemora kommun.
 2010:06 Verifiering av kemisk status Badelundaåsen inom Avesta kommun.

2010:07 Årsredovisning 2009.
 2010:08 Metallpåverkade sjöar och vattendrag i Dalarna. Konsekvenser av en tusenårig gruvhistoria.
 2010:09 Kartläggning av farliga kemikalier – tillsynsprojekt.
 2010:10 Bostadsmarknaden i Dalarna 2010.
 2010:11 Kartläggning av SFI i Dalarna – och en kvalitativ studie.
 2010:12 Metaller i fisk i Dalälvens sjöar.
 2010:13 Växtplanktonsamhällen i Dalälvens sjöar.
 2010:14 Fisk i Dalälvens sjöar.
 2010:15 Saxdalen. Miljöanalys av ett historiskt gruvområde samt konsekvenser av en efterbehandling.
 2010:16 Utvärdering av biologiska bedömningsgrunder för sjöar.
 2010:17 Uppföljning av regionalt företagsstöd med slutligt beslut år 2004.
 2010:18 Långsiktig strategisk plan för omarrondering i Dalarnas län.
 2010:19 Långsiktig strategisk plan för omarrondering i Dalarnas län – projektrapport.
 2010:20 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2009.
 2010:21 Mjukbottenfaunan i Dalälvens sjöar – struktur och funktion.
 2010:22 Intervjuer med ängsbrukare.
 2010:23 Bevakning av grundläggande betaltjänster.
 2010:24 Regional risk- och sårbarhetsanalys 2010.
 2010:25 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – industri-deponier.
 2010:26 Klimatanpassningsstrategi 2020.
 2010:27 Biotopkartering av rinnande vatten. Beskrivning och jämförande analys av metoder i Dalarna, Jönköping och Västernorrland.

2011:01 Malingsbo-Klotens framtid. Utredning om natur- och friluftsvärden.
 2011:02 Främmande musslor i Kärtyllasjön i Dalarna 2010.
 2011:03 Kartering av brandfält från satellitdata. Koncept för årlig kartering.
 2011:04 Verksamhetsplan 2011.
 2011:05 Klimatanpassningsstrategi 2020. Prioriterade sektorer i Dalarnas län.
 2011:06 Utveckling av metoder för mätning av ljudnivåer i fjällen.
 2011:07 Är Dalarna jämställt? Lägesrapport 2011.
 2011:08 Årsredovisning 2010.
 2011:09 Strategi för hållbar turistutveckling i Fulufjällsområdet.
 2011:10 Sustainable Tourism Development Strategy.

2011:11 Elfenbenslaven i Sverige.	SFI, samhällsorientering och andra yrkesförberedande insatser.	2012:21 Växtplankton i 33 sjöar i Västmanlands, Stockholms och Dalarnas län 2011
2011:12 Jättesköldlav.		Klassificering av ekologisk status
2011:13 Strategi Miljögifter 2011-2012, Problembild för Dalarnas län.	2012:01 Miljökvalitetsnormer och luftkvaliteten i Dalarna	2012:22 Regional risk- och sårbarhetsanalys för Dalarnas län 2012
2011:14 Kommunala energi- och klimatstrategier.	2012:02 Vattenförsörjningsplan Dalarnas län.	2013:01 Raggbocken, hotad skalbagge i Dalarna, Åtgärdsprogram i fyra skogslandskap
2011:15 Vindkraftsunderlag för Dalarnas klimat- och energistrategi.	2012:03 Materialförsörjningsplan - Dalarnas län.	2013:02 Årsredovisning 2012 Länsstyrelsen i Dalarnas län
2011:16 Bostadsmarknaden i Dalarna 2011	2012:04 Fladdermusfaunan i Dalarna - Sammanställning av inventeringar åren 2008-2010	2013:03 Underlag för potentialberäkningar av förnybar energi.
2011:17 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2010	2012:05 Potentialer för solenergi i Dalarna	2013:04 Energihushållning i VA-sektorn Ett gemensamt samverkansarbete för alla VA-huvudmän i Dalarna
2011:18 Inventering av förorenade områden – Nedlagda kommunala deponier i fem kommuner	2012:06 Hur går miljöarbetet regionalt och lokalt? – delprojekt i fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2012. Länsstyrelserna och RUS	2013:05 Trygghetens värde – sociala risker ur ett ekonomiskt perspektiv
2011:19 Inventering av förorenade områden i Dalarnas län – Förorenade sediment	2012:07 Årsredovisning 2011	2013:06 Fakta om småkryp i Dalarnas vattendrag
2011:20 Närvärme - en resurs i energiomställningen.	2012:08 Kransalger i Dalarna	2013:07 Fältgentiana i Dalarna Lägesrapport om en av våra ovanligaste växter
2011:21 Gemensamma dataunderlag i Vanån.	2012:09 Skyddsvärda träd i Dalarna	2013:08 Jordbrukets klimatpåverkan – globala utsläpp och lokala åtgärder
2011:22 Inventering av kungsörn i riksintresseområden för vindkraft i Rättvik, Mora och Orsa.	2012:10 Ängssvampar i Dalarna	2013:09 Levande vatten Förslag för att minska negativa effekter från kraftverk och dammar i Vanåns avrinningsområde.
2011:23 Historiska våtmarker i odlingslandskapet.	2012:11 Betaltjänster – bredband och ny teknik	2013:10 Djurägars erfarenheter av rovdjursavvisande stängsel
2011:24 Effektiva miljömålsåtgärder. En utvärdering i fyra län.	2012:12 Åtgärdsplan för flottledsrensade vattendrag i Dalarnas län	2013:11 Dalarnas miljömål, Miljömål 2013
2011:25 Genetiska studier av öring från Lurån och Sångåns vattensystem.	2012:13 Utvärdering av företagsstöd, Regional konkurrenskraft och sysselsättning i Norra Mellansverige	2013:13 Dalarnas miljömål Åtgärdsprogram 2013-2016
2011:26 Provfiske inom Dalarnas fjällreservat och nationalparker år 2009 - en resultatsammanställning.	2012:14 Samordnad recipientkontroll i Dalälven 2011	
2011:27 Bevakning av grundläggande betaltjänster.	2012:15 Bostadsmarknaden i Dalarna 2012	
2011:28 Underlag för gränshandel och köpcentrum i Sälen.	2012:16 Vedinsekter på död tall och brandfält i Dalarna 2011 - en inventering av ÅGP-arter på nydöd tall, äldre tallved och i bränd skog	
2011:29 Plan för tillsynsvägledning enligt miljöbalken 2012-2014.	2012:17 Grundvattenundersökningar i Dalarna 2010-2011	
2011:30 Regional risk- och sårbarhetsanalys för Dalarnas län 2011.	2012:18 Plan för tillsynsvägledning enligt miljöbalken	
2011:31 Kommunala etableringsinsatser för vissa nyanlända i Dalarna:	2012:19 Bevakning av grundläggande betaltjänster Länsstyrelsernas årsrapport 2012	
	2012:20 Energi- och klimatstrategi för Dalarna.	

Mycket snack och mycket verkstad

I Mycket snack och mycket verkstad, slutredovisar Länsstyrelsen Dalarna arbetet inom regeringsuppdraget som Pilotlän för grön utveckling. Arbetet har genomförts inom ramen för den regionala energisamverkan, Energiintelligent Dalarna.

I rapporten redovisas erfarenheter under arbetets gång och ett antal förslag på förbättringar av det nationella, regionala och lokala energi- och klimatarbetet. Ett stort antal aktörer har medverkat i arbetet, bland annat genom att delta i dialoger kring förslag till nya styrmedel och åtgärder eller genom att utveckla nya arbetsmetoder och verktyg.

För att inspirera verksamheters åtgärdsarbete har ett 15-tal särskilt framgångsrika aktörer utnämnts till Dalapiloter för grön utveckling.

För din QR-läsare över den här koden, så hamnar du på vår webb med fler intressanta rapporter.

