

EL-EFF REGION

WP 3: Regional handlingsplan

Västra Götaland, Sverige

av:

Mats Johansson

Elin Sundqvist

Bakgrund

Västra Götaland är Sveriges tredje största region, befolkningmängden uppgår till 1,5 miljoner, vilket motsvarar 17 % av landets invånare. Regionen består av 49 kommuner. Göteborg är den största staden och centrum för regionens ekonomiska tillväxt. I regionen finns områden som är glest befolkade till storstäder. Landskapet varierar från kust- till skogszoner som förbinds av öppna jordbruksområden. Västra Götaland har en i landet framstående industri, regionen är en stor livsmedelsproducent, hälften av landets fiskeindustri verkar i regionen. Industrin är huvudsakligen inriktad på export, med många internationella kontakter och ett nära samarbete med Universitet och Högskola. Regionen har Skandinaviens största hamn med en omfattande godshantering, landets näst största flygplats, vilket gör regionen till ett viktigt transportnav. Västra Götaland är ett av de mest besökta turistområdena i Skandinavien, med ett rikt kulturarv och en stark miljömedvetenhet.

Energi- och elanvändning

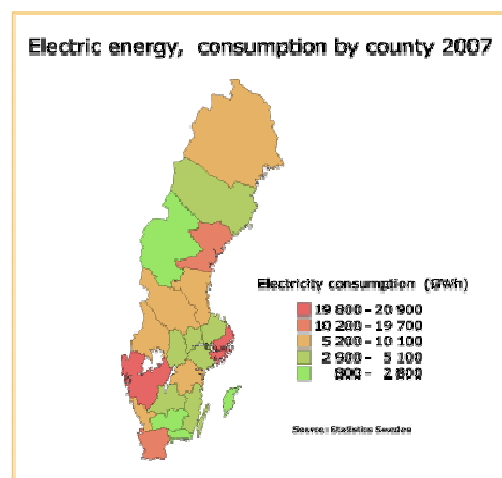
År 2007 var energianvändningen i Västra Götaland 67 TWh varav 32 % eller 20,2 TWh var el. Per capita är elförbrukningen 13 500 kWh per år, vilket i ett Europeiskt perspektiv är mycket högt. Huvudskälet är den elintensiva industrin men också en relativt hög elförbrukning i andra sektorer.

Figuren till höger visar tydligt att Västra Götaland är ett av de län som har den högsta elförbrukningen i landet. Detta beror förstås på antalet invånare men också på byggnads- och industristrukturer.

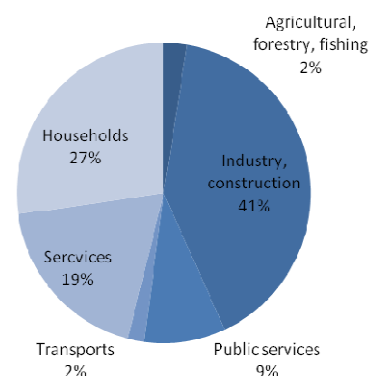
Figuren till höger visar olika sektors elförbrukningen.

Industrin är den stora elkonsumenten i Västra Götaland och är således en viktig aktör när mål om effektivare elanvändning i länet ska formuleras och nås. Det finns en stor besparingspotential inom stödsystem så som ventilation, belysning, tryckluft etc. Efter en lång period med låga elpriser väntar nu ökade elpriser för industrin. Detta har ökat incitamenten för att arbeta med effektivisera elanvändningen men också för konvertering till andra energibärare.

Hushållens elförbrukning är cirka 3 700 kWh per person och år eller 5,6 TWh totalt. En stor andel av elen används i bostäder med elvärme (37 %). Utöver det tillkommer många enfamiljshus med olika värmepumpslösningar. Detta indikerar att el kan sparas genom att konvertera till en annan uppvärmningsform, t.ex. en utbyggnad av fjärrvärmenät. Andra delar av hushållens elanvändning går till belysning, ventilation, hushållsapparater etc.

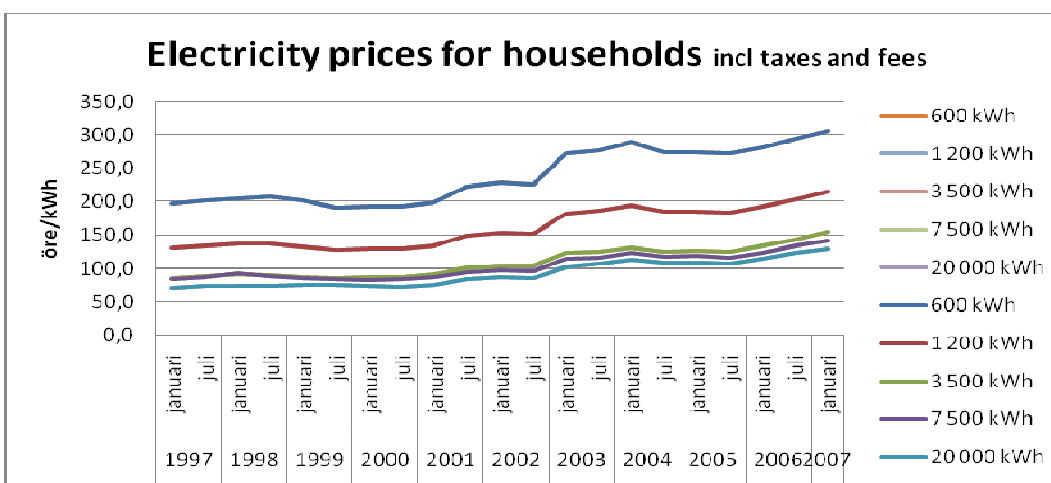
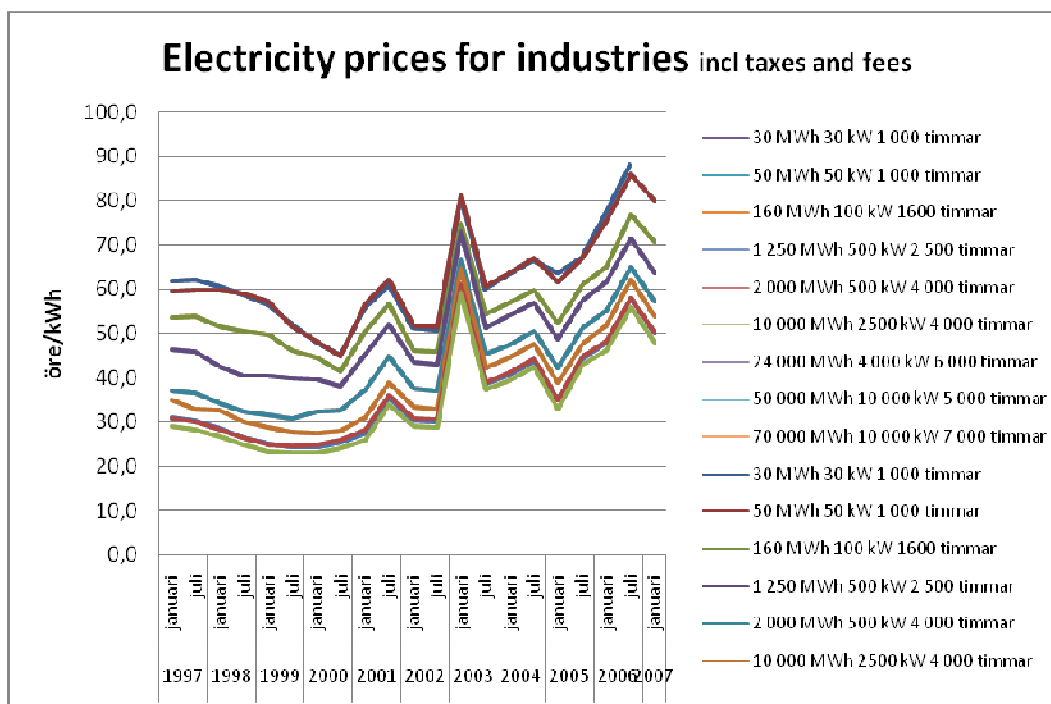


Electricity use in Västra Götaland 2007



Elpriser

Tabellen nedan visar hur elpriserna har förändrats mellan 2001 och 2007



Som du kan se har elkostnaderna under perioden ökat med nästa 50 % för de flesta av användarna. Huvudskälet är ökade kostnader för elen men också på grund av höjda skatter och avgifter. Tabellen nedan visare hur slutanvändarens kostnader för elen är konstruerad (hushåll 2006)

2006	Euro/kWh	Year
Typical electricity price household including all taxes	0,136	2006
This price consists of:		
Energy costs	0,0285	
Grid charges	0,0430	
Charges/levies for green electricity certificates	0,0028	
Electricity tax (not for industries, only 0.0005 €/kWh)	0,0281	
VAT (not for industries, services etc)	0,0341	

Utveckling

Elförbrukningen i industrin är framför allt kopplad till tillväxten. Den största andelen av elförbrukningen inom industrin åtgår i tillverkningsprocesser, endast en liten andel går till uppvärmning. Det finns en stor potential att minska energianvändningen inom industrin och intresset för detta har ökat tack vare ökade elpriser och en ökad medvetenhet om klimatförändringar.

Elförbrukningen inom hushållssektorn är relativt stabil. Antalet hushållsapparater har ökat vilket inneburit en ökad elförbrukning, denna ökning kompenseras av att många hushåll har byt från elvärme till någon annan uppvärmningsform vilket totalt sett inneburit att elförbrukningen över tid inte har förändrats nämnvärt.

Den stora utmaningen för att minska elförbrukningen inom hushållssektorn är att öka kunskapen och förståelsen för kopplingen mellan energianvändning och det all dagliga beteendet. Sveriges invånare har generellt en låg kunskap om hur deras beteende påverkar energianvändningen och dess kostnader.

Ett växande problem är att antalet hushållsapparater med standby-funktion ökar för varje år. För att bibehålla elförbrukningen på samma nivå med allt fler apparater krävs att varje apparat blir mer effektiv.

Den totala energianvändningen per m² kommer troligen att minska i regionen, tack vare effektivare uppvärmningsmetoder och energieffektivare byggnader. Det minskade energibehovet för också med sig lägre kostnader, mindre miljöpåverkan och en säkrare energitillförsel.

Mål och strategier

Det finns inga kvantifierbara mål för energieffektivitet i Västra Götalandsregionen och dagens arbete riktar sig huvudsakligen till att stötta och lyfta fram utvecklingen av förnybar energi och energieffektivitet. Trots bristen på mål och strategi så tas ändå flera initiativ av Regionen, kommuner och kommersiella aktörer i länet, på detta sätt hänger man med i utvecklingen även om helhetsbilden saknas. Det finns ett behov av att koordinera det arbete som redan bedrivs i regionen.

Under 2006 tog Västra Götalandsregionen det första steget i ett strategiskt energiarbete. ECON Analys AS och KanEnergi Sweden AB fick i uppdrag att studera regionens potential, hinder och möjligheter att bli ett "samhälle med låga koldioxidutsläpp". I steg två bildades sex fokusgrupper som träffades för att diskutera klimatfrågan och kopplingen till regionen. Steg tre innebar att all information och alla synpunkter vägdes samman till en regional klimatstrategi som därefter skickades på remiss till relevanta aktörer under 2008. Under våren 2009 kommer troligen regionfullmäktige att besluta i frågan.

Marknaden

Elmarknaden i Sverige domineras av tre stora aktörer, Vattenfall, Eon och Fortum. Dessa tre dominerar elproduktion, -försäljning och -distribution.

Elbolagen köper el från Nordpool, Nordens elmarknad, eller direkt av elproducenten. Elkunderna avtalar med elbolagen om att köpa el. Slutkonsumenten kan välja mellan ett fast elpris med olika bindningstider eller ett rörligt elpris. Enligt dagens regelverk har slutkonsumenten rätt att byta elbolag eller förhandla till sig ett nytt avtal.

Projektet El-Eff Region

Elförbrukningen ökar, i vissa områden med en alarmerande hastighet. Det finns en stor risk att den ökade tillförsel av el från förnybar elproduktion tas ut av ett ökat elbehov. Medvetenheten om detta är oroväckande liten inte bara hos allmänheten utan även hos små- och medelstora företag, offentliga förvaltningar och bland regionala och lokala politiker.

Ökningen av elbehovet är inte knutet till en specifik sektor, utan ökningen sker överallt, i hemmet, på jobbet, i byggnader inom industrin etc.

Syftet med EL-Eff projektet är att påskynda arbetet med att effektivisera elanvändningen i 8 Europeiska regioner. Projektet vill analysera och hantera områden med specifika tillväxtpotentialer. Genom att utveckla regionala planer där mål och aktiviteter som syftar till att effektivisera elanvändningen implementeras.

Projektet pågår under 28 månader (2007-01-01 – 2009-04-30) och består av elva partners. Åtta regioner och två organisationer är representerade.

Skälen till det ökade elbehovet är komplext och varierande: ändrade livsstils- och arbetsmönster leder till en ökning av utrustning och apparater som resulterat i en tydlig ökning av standby förluster; ökat kylbehov, även i områden med kallare klimat; byte från en energibärare till el; en ökning av elintensiva processer inom industrin etc.

Målgrupper

Elanvändningen i olika sektorer av samhället är relaterad till ett mycket brett spektra av intressenter. Visa av dessa är viktigare än andra i det strategiska arbetet att minska och eller begränsa elbehovet. Nedan presenteras en lista med nyckelintressenter vilka är viktiga att involvera i arbetet.

- Elproducenter
- Elleverantör
- Elnätsägare
- Nationella, regional och lokala myndigheter
- Kommuner
- NGO's för konsumenter
- Energirådgivare
- Regionala Energikontor
- Konsulter
- Stora fastighetsägare
- Stora industrier
- Nätverk och support organisationer inom industrin
- Tillverkare av teknikprodukter
- Media
- Återförsäljare av hushållsapparater

Några nyckelintressenter i regionen:

Kommunalägda bolag (Göteborg Energi AB etc)

Göteborg Energi AB är det fjärde största energibolaget i Sverige och Västsveriges ledande energibolag. De ägs av Göteborg Stad. De erbjuder sina kunder ett flertal energitjänster, bredband, fjärrvärme, -kyla, naturgas och elnät.

Göteborg Energi AB tillsammans med andra mindre, kommunalägda, energibolag har en stor betydelse för elproduktionen, -distributionen och kontakten med användarledet. Ofta är energibolaget en bra ekonomiskaffär för kommunen, men det kan också vara ett viktigt verktyg för att förverkliga den lokala energiplanen och klimatstrategin.

Energibolagen har i de flesta fall mandat och resurser för att implementera och stötta sina kunder i arbetet med att förbättra energieffektiviteten. Då dessa bolag har en politiskstyrning finns det möjlighet att sätta socioekonomiska aspekter framför enbart de ekonomiska, för att öka graden av förnybara bränslen och energieffektivisera.

Hållbar utveckling Väst fd. Energiråd Väst

Hållbar utveckling Väst är Västra Götalands regionala energikontor. De har i uppdrag att koordinerar de kommunala energi- och klimatrådgivarna i länets 49 kommuner.

Därutöver driver de projekt, på lokal-, regional-, nationell-, och ibland på Europeisknivå, för att effektivisera energianvändningen och att öka andel förnybar energi i Västra Götaland

Kommunala Energi- och klimatrådgivare

De kommunala energi- och klimatrådgivarna vänder sig till små och medelstora företag, organisationer och privatpersoner. Uppdraget är att ge opartisk och lokalanpassad rådgivning om energirelaterade frågor.

Nätverk och support organisationer

Industrierna i Västsverige är som beskrevs i bakgrunden den sektor som förbrukar mest el 41 % av elförbrukningen i länet. Flera studier visar att effektiviseringspotentialerna är stora och samtidigt lönsamma inom industrin. De industriella nätverken och support organisationerna så som Industriella utvecklingscentra och teknikparker har en nyckelroll för att ge industrin resurser och kunskap för att väcka intresset för energieffektiviseringar.

Media (tidningar, TV, radio etc)

Vår undersökning visade tidigt att en av hushållens huvudkällor till information om nya hushållsapparater är olika medier.

Media spelar en nyckelroll för att uppmärksamma elförbrukningen hos olika apparater, standby förluster etc.

Återförsäljare av hushållsapparater

Personalen hos återförsäljare av hushållsapparater är i de flesta fall också rådgivare i köpprocessen. Vår undersökning visar att hushållen litar på den information som de får i affären vid köptillfället. Det är viktigt att återförsäljaren har rätt kunskap om apparaternas energiförbrukning. Det är också viktigt att kunderna får en guidning av energimärkningssystemet för vitvaror. Den här typen av märkning bör också införas för TVs, digitalboxar etc.

Inom projektet genomfördes en energikampanj tillsammans med en ledande elektronikkedja. Resultatet visade att kampanjen uppskattades av både säljare och kunder.

Fördelar & hinder

När elanvändningen effektiviseras innebär det att det inte behöver produceras lika mycket el, vilket innebär en minskad miljöpåverkan. Enbart miljö- och klimatskäl är tillräckliga skäl för att effektivisera energianvändningen, men det finns andra fördelar också. Att investera i energieffektiviseringar är mer kostnadseffektivt jämfört med ny energiproduktion. Argumenten för energieffektiviseringar diskuteras i rapporten "Energy efficiency" från Naturvårdsverket.

Tillförselsystemet av el är inte alltid tillförlitliga och det händer att det blir strömavbrott. Systemet skulle vara mycket mer säkert om toppeffekten kunde jämnas ut och den totala elanvändningen minskade.

Spotpriset på el kan bli väldigt högt vid topplast. För industrin är utmaningen att styra verksamheten så att de undviker stora effektuttag i samband med topplast. Det är också ett incitament för att energieffektivisera.

Marknaden för miljöföretag växer för varje år, inom industriprodukter, service för att justera byggnader, processer och energisystem. Västra Götalandsregionen har möjlighet att ta tillvara på det som den växande miljömarknaden innebär.

Ett av de största hindrena för effektivare energianvändning är att energipolitiken i många år fokuserat på tillförselsidan, till exempel; kärnkraften ska ersättas; oljeberoendet ska minska, men hur? etc. De statliga klimatstödsprogrammen LIP och KLIMP har fokuserat på tillförselsidan. Ny elproduktion ligger också i de stora elproducenternas intresse.

De företag som producerar energieffektivteknik är färre, mindre och inte lika organiserade, varför de inte har haft möjlighet att påverka vad som händer lika mycket som de stora företagen.

Ett annat hinder för energieffektivitet är att de pengar som staten har satsat i klimatstödsprogram har minskat från 1 miljard till 150 miljoner kronor.

Nedan listas de hinder som identifieras under intervjuer och rundabordsamtal med intressenter i regionen.

Huvudhinder att övervinna för privata hushåll:

- Kostnaderna för el är en liten del av de totala utgifterna för hushållen, om de inte har elvärme.
- För vissa hushåll är kostnaderna för elförbrukningen inkluderad i hyran, detta är dock inte vanligt.
- Många hushåll har elvärme och saknar ett vattenburet värmesystem för att distribuera värmen.
- Det finns en kunskapslucka bland hushållen angående deras energiförbrukning. Elförbrukningen mäts endast en gång per år och räkningarna är preliminära och bygger på antagande om kommande elförbrukningen. Elräkningen är ofta komplicerad och svårtyd. Under 2009 träder en ny lag som säger att elförbrukningen ska läsas av månadsvis.
- Användningen av apparater med standby-funktion ökar kraftigt.
- Det saknas information om produkters energiförbrukning i butikerna.
- Svårigheter att få personer att förstå det kostnadseffektiva i att investera i mer energieffektiva produkter.

Huvudhinder att övervinna för den offentliga sektorn:

Huvudhinder för effektivare elanvändning i den egna organisationen, elförbrukning i byggnader, för det mesta samma som andra aktörers med likande aktiviteter se industri och servicesektorn.

Huvudhinder att övervinna för industri- och servicesektorn:

- Elkostnaden är ofta en liten del av de totala kostnaderna och är därför inte prioriterade.
- Många industrier har en kort planeringshorisont som kräver relativt korta återbetalningstider, vilket innebär att investeringen inte är lönsam.
- Dåliga incitament för att producera eleffektivare utrustning.
- Dåliga incitament för att producera eleffektivare byggnader.
- Komfortkyla ökar.
- Värmepumpar ökar det totala effektbehovet.
- Det finns farhågor om att de kommande energideklarationerna inte ska leda till några åtgärder i fastigheterna.
- Det finns en brist på intresse att ta till sig ny teknik, speciellt inom byggbranschen.
- Brist på kunskap inom fastighetsskötsel.
- Brist på medvetande om energifrågor under byggprocessen.

Aktiviter & föreslagna åtgärder

En regional strategi för förbättrad energieffektivitet mer generellt och en mer specifik för effektivare elanvändningen borde täcka alla samhällets sektorer. Åtgärderna ska huvudsakligen fokusera på Regionen, regionala myndigheter och kommuner.

Generellt har en Region eller en kommun fyra olika roller eller funktioner som de arbetar inom för att stödja utvecklingen av energisystemet och -användningen.

1. Myndighet
2. Ägare/projektutvecklare/investerare
3. Påverkan/rådgivare/kommunikatör/utbildare
4. Köpare

Huvudfunktionen för en Region och eller en kommun är att rollen som myndighet. Rollen ger en möjlighet att sätta upp spelregler och behörighetskrav, planer och policyer för att stödja en effektivare elanvändning.

Regionen och eller kommuner är också stora ägare till fastighets- och andra kommunala bolag som kan användas till samhällsnyttiga projekt där man kan investera i ny teknik eller system som effektiviserar energianvändningen, genom gott ledarskap och en organisation med en hög nivå av relevant kunskap. Det är viktigt för en region eller en kommun att föregå med gott exempel, till exempel inom belysning. Speciellt viktigt är det att visa för andra aktörer att den nya tekniken fungerar.

Kommunen har en stor påverkan på invånarnas dagliga liv genom det egna beteendet, dess verksamheter, investeringar och andra åtgärder. Detta kan utnyttjas för att öka medvetandet för hållbar utveckling och energifrågorna. Kommunen kan också stimulera utvecklingen genom att tillhandahålla eller stödja lokala rådgivare som både kan initiera en diskussion och ge värdefull information och expertis till olika målgrupper och aktörer. Ett exempel på detta är energirådgivning, arrangemang av seminarier, mässor och utställningar samt framtagning och spridning av informationsmaterial. En viktig del är också att informera och utbilda om energifrågorna inom skolan, vuxenutbildningar och genom folkbildningsinstituten.

Kommunen är en stor inköpare av en rad av olika tjänster och produkter. Detta kan utnyttjas för att stödja marknaden för energieffektiva produkter och ökad andel

förnybara energikällor inom energisystemet. Till exempel att köpa miljömärkt el, energieffektiv kontorsutrustning, belysning etc.

Eleffektivare byggnader

Idag finns väl prövad tillgänglig teknik och metoder eller liknande som i praktiken skulle kunna minska elanvändningen i byggnader, inklusive apparater och installerade apparaturer, avsevärt.

Dagens mest energieffektiva byggnader använder betydligt mindre energi än konventionella byggnader. Detta beror på att man använder energieffektiva fläktar, ventilationssystem, luftkonditioneringsystem, cirkulationspumpar och belysning etc. En stor del av elanvändningen och sparpotentialen är relaterad till användarna av byggnaden och utrustning som inte är integrerad i byggnaden. Ett exempel är alla kontorsapparater, TV, digitalboxar, spelkonsoler, radio etc. Det är också en trend att användningen och antalet av dessa apparater ökar från år till år. Därför är det viktigt att både mäta förbrukningen och undersöka användarmönster av både byggnadsintegrerade apparater och apparater som inte är integrerade i byggnaden. Detta gäller för både offentliga och privata verksamheter, men också för hushållen.

Regionen och kommunerna skulle lägga mer vikt på hur de sprider information och hur de kommunicerar för att öka medvetenheten. De kommunala energi- och klimatrådgivarna samt de regionala energikontoren spelare en viktig roll i detta arbete.

Samverkan bör ske med fastighetsägare, elbolag, byggherrar etc. för att få så stor genomslagskraft som möjligt. Exempel på aktiviteter kan vara olika informationsaktiviteter, informationsmaterial (broschyrer, enkla tips etc.) samt kampanjer och tävlingar.

Nätverk för hyresvärdar och byggherrar är viktigt för att möjliggöra utbyte av erfarenhet, kunskap, ny teknik och idéer etc.

Regionen och kommunerna kan som stora fastighetsägare föregå med gott exempel och investera i nyteknik och ha ett ledarskap som bygger på effektivare energianvändning.

Några tänkbara åtgärder beskrivs nedan. Se också sidorna 64-73 in the Swedish NEEAP – "Ett energieffektivare Sverige".

Eleffektivare i industrin

Studier visar att det finns en betydande effektiviseringspotential i industrin, men potentialen varierar mellan olika industrigrenar. Flera studier och projekt har visat på stora besparingsmöjligheter framförallt genom att konvertera från el till andra energikällor som bioenergi och fjärrvärme samt en effektivare användning av el.

Energieffektivisering inom industrin beror på en mängd olika faktorer där ekonomiska fördelar endast är en av dessa. I dagens pressade näringslivsklimat finns litet utrymme för att avvara resurser för annat än företagets kärnområde vilket i längden medför att kunskapen om energianvändning och drift och anläggningsteknik minskar. Det råder i många fall brist på kunskap, kännedom och översikt om den egna energianvändningen och när det gäller vilken teknik och vilka produkter som finns tillgängliga på marknaden.

Strategin för Regionen och kommunerna bör vara att fokusera på samordning av aktörer och initiera erfarenhetsutbyte mellan industrier och olika typer av projekt som underlättar för företagen att aktivt börja arbeta med dessa frågor.

Regionen kan tillsammans med Energimyndigheten och andra, utveckla stödaktiviteter som rådgivning, tillhandahålla verktyg och metoder men också vara ett stöd i undervisningen av energi och erbjuda konsultstöd

Några tänkbara åtgärder beskrivs nedan. Se också sidorna 64-73 in the Swedish NEEAP – "Ett energieffektivare Sverige".

Sammanfattning - energieffektivisering

Åtgärdsområden/strategier	Målgrupp						
	Hushåll		Privat sektor			Offentlig sektor	
	Flerbostads hus	småhus	Handel	Fastighetsbolag	Industri	Landsting	Kommun
Information och kampanjer	X	X	X		X		
Goda exempel	X	X		X	X		X
Utbildning, kurser		X			X		
Information om miljömärkning etc.	X	X					
Upphandlingskrav						X	X
Initiering av benchmarking projekt					X		
Energiutbildning i skolor						X	X
Utbyte av erfarenheter på olika nivåer/målgrupper			X	X	X	X	X
Åtgärder för energieffektivare kontor			X	X	X	X	X
Stöd till individuella projekt och aktörer	X	X	X	X	X	X	X

Inom El-Eff Regions projektet har flera aktiviteter för att minska elanvändningen identifierats. Dessa aktiviteter är beskrivna i andra rapporter inom projektet.

På nästa sida presenteras en lista med prioriterade aktiviteter på regional nivå.

No	Measure	Direct target group	Implemented by	Funding body	Estimated costs (€)	Description of the measure	Targeted / expected impact
1	Information campaigns with energy advisers	households	Regional energy agency (REA) + Municipal energy advisors (MEA)	National and/or Regional Government	100 000 €	Supporting energy advisers and utilizing their local platform for information activities. Information campaign on stand-by: internet tool, media cooperation, brochure, direct mailing, competition	2 % of the households participate, 200 kWh/a per household saved
2	Best practice, case studies	households	REA/MEA	National and/or Regional Government	100 000	Highlighting good examples in the household sector that can be integrated in an information campaign.	100 000 households reached
3	Media campaigns	households	Regional administration and REA	National and/or Regional Government	100 000	Series of articles in local newspapers, cooperation with TV, Internet sites etc.	No of articles, TV/radio occurrence. Increased awareness
4	Promote Labeling	households	Swedish energy agency, REA, retailers	National and/or Regional Government	50 000	Promote labeling in co-operation with distributors of electrical appliance or other products that can have energy labels (houses etc.).	Share of "most efficient" products sold should be >50%
5	Public procurements for electricity efficiency	Public sector	WESTMA (public procurement organisation)	National and/or Regional Government	50 000	Public procurement can be used to increase the demand for electricity efficient equipment, buildings and services.	New products with increased energy performance on market
6	Support case studies	Public sector, Industry and commercial	Regional administration and REA	National and/or Regional Government	50 000	Support case studies of good examples and spread information about them to other actors .	No of case studies compiled and no of persons/organisations reached
7	Statistics for electricity use in buildings.	Public sector, Industry and commercial	Real estate and building owners	National and/or Regional Government	100 000	Collection and presentation of up-to-date statistics for the electricity use in buildings. To be done in cooperation between the electricity suppliers and public bodies.	Better knowledge and tools for estimation of electricity use

8	Regional administration coordinator/ initiator for cooperation and exchange of experience	Public sector, Industry and commercial	Regional administration in cooperation with other stakeholders	National and/or Regional Government	100 000	The region can work as an important platform for experience exchange on different levels (example the ongoing programme for energy efficient buildings).	Improved coordination and cost efficiency of policy and implementation measures
9	Energy mapping and education for the industry	Industry & Commercial	Consultants etc.	National and/or Regional Government	100 000	Energy mapping/auditing and education for the industry (maintenance staff-lower level and administrators-higher level).	10% less energy used in participating organisations
10	Active use of procurement requirements	Industry & Commercial	Industry branch organisations and network	National and/or Regional Government	50 000	Procurement requirements used more actively to stimulate the development of electricity efficient products. Real estate companies are mentioned as a group where procurement could be used more actively.	Higher market share (>50%) of energy efficient products
11	Landlords feedback on electricity use	Households and commercial	Real estate branch organisations, utilities	National and/or Regional Government	100 000	Landlords have an important role to increase feedback on electricity use. Experiments are running where a "smart box" has been placed in the apartment showing the real time electricity use.	10% less energy use in participating households
12	Information campaigns	Industry & Commercial	Utilities, REA, MEA	National and/or Regional Government	100 000	Information campaigns can be carried out in cooperation with electricity producers or suppliers as well as the municipal energy advisors.	No of organisations reached
13	Best practice case studies	Industry & Commercial	Branch organisations	National and/or Regional Government	50 000	Best practice case studies can increase the transformation of the market to more efficient use of electricity.	1000 organisation reached
14	Support and information	Industry & Commercial	branch organisations, REA, MEA	National and/or Regional Government	50 000	Measures for efficient offices can be realized through support and information dedicated to companies, the real estate owners and landlords.	10% of organisations given support and information implement energy measures
15	Training with energy advisors	households	REA/MEA	National and/or Regional Government	50 000	Training in collaboration with energy advisors. For interested home owners or dedicated groups.	500 kWh saved by participating household

Mål

Enligt "Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande" bör målet för energieffektivisering i bebyggelsen vara 20 procent till år 2020 och 50 procent till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Målet finns angivet i the National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) for Sweden (Ett energieffektivare Sverige). Fram till 2016 är delmålet 9 % i relation till åren 2001-2005.

Det övergripande syftet med klimatinitiativet "Smart Energi" är att Västra Götaland ska vara nästan fossilfritt år 2030. En klimatstrategi utifrån den klimatdialog som "Smart Energi" har inneburit presenterades under 2008. Energieffektivitet var en av de viktiga delarna i strategin.

Baserat på de nationella och regionala mål som finns inom energiområdet, föreslår vi att man tar fram specifika mål för effektivisering av elanvändningen och att man samtidigt tar fram rutiner för kontroll och utvärdering.

Eftersom Västra Götaland är en stor förbrukare av el, både i total elförbrukning som per capita, är det viktigt att ha uttalade mål om elförbrukningen. En stor andel av elförbrukningen sker inom industrin därför rekommenderar vi att man har två eller fler indikatorer att bevaka.

Vi föreslår följande mål och indikatorer

Area	Target	Indicator
Share of electricity in total energy use in Västra Götaland	<30 % to 2016 (32% in 2007)	Share (GWh _{el.} /GWh _{total})
Electricity use per capita	< 12 500 to 2016 (~13 500 in 2007)	kWh/inhabitant
Electricity use in households per capita	< 2,9 to 2016 (~3,11 in 2006)	MWh/inhabitant
Share of electricity use in households with electric heating in relation to total use in households	< 25 % to 2016 (37% in 2007)	Share (GWh _{el.} /GWh _{total})

Genomföra & kontrollera

Det är viktigt att Regionens miljönämnd och tillväxt- och utvecklingssekretariat intensifierar diskussionen och analysen av följande frågeställningar för att ta fram en handlingsplan.

Förslag på fortsatta insatser och aktiviteter

Det arbete och diskussioner som genomförts inom detta uppdrag har visat att många är intresserade av utvecklingen av energiområdet och att det finns mycket att vinna på att hantera energifrågan strategiskt och i dialog med involverade parter på lokal och regional nivå.

De förslag på strategier för olika energikällor eller sektorer som beskrivs ovan måste ytterligare förankras och diskuteras.

Arbetet med att identifiera potentialer och strategier har påbörjats. Den stora utmaningen är att väga samman de olika delarna, prioritera, detaljera och genomföra dessa.

Det är viktigt att man nu går vidare i kommunen och diskuterar:

- Hur presenterar vi detta arbete och resultat till intressenter på bästa sätt och hur kan de ingå i arbetet med Smart-Energi?
- Vilka områden behöver prioriteras i framtiden, på kort- respektive långsikt?
- Vilka områden kan kommunen avvakta med eller utvecklas bäst av andra aktörer?
- På vilket sätt kan kommunen samordna och samverka med andra kommuner, kommunalförbundet Skaraborg m fl.
- Finns det synergieffekter med andra strategiska utvecklingsområden som t ex turism, näringslivsutveckling, samhällsbyggnad mm?
- Vem/vilka är ansvariga?
- Vilka är intressenter och hur involveras dessa på bästa sätt?
- Vilka aktiviteter och åtgärder kan genomföras?
- Under vilken tidshorisont skall de olika områdena utvecklas?
- Vilka resurser ska vi allokera till genomförandet av strategier, åtgärder och aktiviteter?

Kontroll & uppföljning

För uppföljning av målen används nationell statistik. Statistiken publiceras årligen och är offentlig och kan laddas ned ifrån www.scb.se eller www.regionfakta.com

Uppföljning av graden av medvetenhet och vilken roll regionen eller kommunerna har haft för att höja medvetenheten är mycket mer komplicerade och det är svårt att få hög kvalité på mätresultaten.

Påverkan på individuella aktiviteter ska följas upp i relation till slutförandet av aktiviteten och utvärderas i nära samarbete mellan utförare och aktuella målgrupper.

Vi föreslår att indikatorerna för energimedvetenhet, attityder till el eller liknande är integrerade i den övergripande uppföljningen av ekonomisk tillväxt, hälsa och livskvalitet som Regionen gör.