

Nationellt IT-stöd för lokala energi- och miljönyckeltal

Miljöenheten
Olof Jönson

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Inledning	5
1. Bakgrund.....	5
1.1 Statligt stöd till energieffektivisering i kommuner och Landsting.....	6
1.2 SKL – Nyckeltal energi- och klimat	6
1.3 Utveckling av regionalt IT-stöd i Dalarna	7
2. Energiwebb Dalarna	8
2.1 Uppbyggnad nuvarande system	8
2.2 Användarförening	12
2.3 Uppskalning av befintligt system	13
2.4 Komplettering av annan rapportering	13
3. Tillkommande miljönyckeltal	15
3.1 Bakgrund.....	15
3.2 Vad är en indikator eller ett nyckeltal?	17
3.3 Förslag från Hållbar utveckling väst	18
3.4 Slutsatser och fortsatt arbete	20
4. IT-teknik och juridik.....	21
4.1 IT-enhetens uppdrag	21
4.2 Alternativ 1: Momentum fortsätter att utveckla och sköta driften av Energiwebb Dalarna.....	22
4.3 Alternativ 2: Länsstyrelsernas IT-enhet övertar drift och ansvar för utveckling av det redan etablerade Energiwebb Dalarna	25
4.4 Alternativ 3: Länsstyrelsernas IT-enhet utvecklar och sköter driften av en ny Energiwebb.....	27
4.5 Sammanställning och slutsatser av de utredda alternativen	32
4.6 Utveckling av metoder för inrapportering	32
5. Diskussion och slutsatser	34
Bilagor	37

Sammanfattning

Målet med denna förstudie är att redogöra för möjligheten att utveckla ett nationellt system för kommunal energiuppföljning. I arbetet har ett befintligt system, det regionala Energiwebb Dalarna, använts som utgångspunkt. Ett nationellt system ska kunna utgöra underlag för kommuners och landstings obligatoriska inrapportering för Energi-effektiviseringsstödet och samtidigt möjliggöra presentation av inrapporterade uppgifter på ett sätt som möjliggör jämförelser och uppföljning. Förstudien ska också belysa möjligheten att rapportera lokala miljönyckeltal på motsvarande sätt som för energinyckeltalen.

Arbetet har lett fram till följande slutsatser:

- Ett bättre IT-system behövs för inrapportering, bearbetning och presentation av energidata för Energieffektiviseringsstödet.
- Funktionaliteten i det regionala systemet Energiwebb Dalarna kan användas som modell för att utveckla motsvarande system på nationell nivå.
- Systemet skulle kunna utformas för att i sin enklaste form hantera de data som kommuner har skyldighet att rapportera till Energimyndigheten för att erhålla Energieffektiviseringsstödet.
- På motsvarande sätt som energidata hanteras skulle även andra miljönyckeltal kunna rapporteras och redovisas.
- Utformningen av ett nytt system behöver även beakta inrapporteringen för Energieffektiva myndigheter. Uppgifterna som rapporteras i detta program är i stora drag desamma som rapporteringen för Energieffektiviseringsstödet vilket möjliggör synergieffekter.
- Den mest funktionella och kostnadseffektiva lösningen bedöms vara att handla upp ett system från en extern aktör.
- Systemet kan etableras parallellt med Energimyndighetens system för registrering av ansökan och överta den del som avser energidata.
- Systemet kan administreras av Länsstyrelserna eller Energimyndigheten.
- Om Länsstyrelserna administrerar systemet för energidata kan arbetet organiseras på liknande sätt som för Svenska miljörapporteringsportalen. Naturvårdsverket har i detta fall huvudansvaret för inrapporterade uppgifter samtidigt som Länsstyrelserna ansvarar för operativ förvaltning och utveckling av systemet.

I nästa etapp av detta projekt föreslås att en arbetsgrupp bildas med representanter från Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Länsstyrelserna, SKL och RUS. Det fortsatta arbetet ska:

1. fortsätta arbetet med att konkretisera förslaget av nytt rapporteringssystem för Energieffektiviseringsstödet till nästa stödperiod, i första hand förenklad inrapportering,
2. klargöra möjligheter till integrering av inrapporteringen för Energieffektiva myndigheter i samma webapplikation som Energieffektiviseringsstödet,
3. kartlägga kompletterande miljönyckeltal via RUS.

Inledning

Den här förstudien har som syfte att redogöra för hur den kommunala energistatistik som rapporteras för Energieffektiviseringsstödet kan presenteras på ett sätt som både möjliggör uppföljning och jämförelser av den kommunala förvaltningen och samtidigt ligger till grund för beslut av utbetalade stödmedel. Huvudfokus för studien är att utifrån det regionala systemet, Energiwebb Dalarna, belysa möjligheten att utveckla ett liknande system på nationell nivå. Energiwebb Dalarna utvecklades gemensamt av Dalarnas kommuner och Länsstyrelsen Dalarna och är ett grafiskt presentationsverktyg för kommunal energistatistik. Skälet till att verktyget utvecklades var att säkerställa att man till fullo kunde tillgodogöra sig den information som samlats in för rapportering av Energieffektiviseringsstödet. Studien ska även belysa möjligheten att rapportera in andra typer av miljönyckeltal samt titta på vilka andra grupper som kan dra nytta av ett likvärdigt system.

Projektet finansieras av Naturvårdsverket och initiativet till projektet togs av Sveriges Kommuner och Landsting, SKL. Länsstyrelsen Dalarna har lett förstudien som projektledare och haft stöd av en styrgrupp bestående av representanter för Länsstyrelsen, RUS¹, SKL och Energimyndigheten.

1. Bakgrund

Enligt EU:s energitjänstedirektiv² som trädde i kraft 2006, ska den offentliga sektorn vara en förebild inom energieffektiviseringsområdet, och det finns flera anledningar till att insatser riktas mot just offentlig sektor. Ett avgörande skäl är att riksdag och regering med sin rådighet över denna sektor, har möjlighet att påverka och genom sin styrning få sektorn att föregå med gott exempel. Ett annat skäl är den samlade påverkan som offentlig sektor har på energiområdet. Förutom att den offentliga sektorn har stor intern användning av energi så kan en betydande del av Sveriges energianvändning också kopplas till den offentliga sektorn genom dess roll som beställare av varor och tjänster. Genom riktade inköp av bildskärmar, datorer, belysningsarmatur etc. kan den offentliga sektorn utöva stor påverkan på olika branscher. Översiktsplanering med tillkommande investeringar i infrastrukturprojekt innebär därtill betydande påverkan på energianvändningen. Utöver detta är den offentliga sektorn också ansvarig för en mängd informativa åtgärder riktade mot allmänheten.

Ett sätt att främja arbetet med att skapa energieffektivitet inom offentlig sektor har varit att införa ett stödssystem för kommuner och landsting. Stödet som kallas Energieffektiviseringsstödet infördes 2010 och har sökts av samtliga landsting och av 282 av Sveriges 290 kommuner. Stödperioden sträcker sig mellan perioden 2010-2014 och syftar i första hand till att stärka det energistrategiska arbetet inom kommuner och landsting. För att erhålla stödet krävs att den egna energianvändningen rapporteras via Energimyndighetens system E-kanalen. De uppgifter som rapporterats in har inte använts vidare i E-kanalen för presentation och uppföljning. Den uppföljning som genomförts har Sveriges Kommuner och Landsting ansvarat för i form av en årlig rapport.

¹ Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet.

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning av energi.

Fortsättningen av stödet för energieffektivisering är i nuläget oklart. Regeringens proposition 2013/14:174 som beskriver genomförandet av EU:s energieffektiviseringsdirektiv kommer att behandlas under våren 2014. Enligt propositionen kan många kommuner och landsting komma att omfattas av det föreslagna kravet för stora företag att genomföra energikartläggningar. Regelbundna energikartläggningar motsvarar däremot endast en mindre del av de åligganden som omfattas av artikel 5.7 i energieffektiviseringsdirektivet (den del som styr åtagandet inom Energieffektiviseringsstödet). Regeringen skriver i propositionen att den avser att återkomma med en bedömning av hur det strategiska arbetet med energieffektivisering i kommuner och landsting samt mer övergripande på lokal och regional nivå kan främjas.

Det anges inte när regeringen avser att återkomma i frågan, men det torde komma att ske senast i samband med budgetpropositionen, som läggs efter höstens val. Inför en eventuell ny period efter 2014 finns en stark önskan om ett sätt att rapportera som både är funktionellt för den som rapporterar och för den som tar emot rapporteringen. Denna rapport syftar till att skapa förutsättningar för att ett sådant rapporteringssystem ska kunna komma på plats på kort tid och med hög kvalitet.

1.1 Statligt stöd till energieffektivisering i kommuner och Landsting

Sedan den 1 januari 2010 har alla kommuner och landsting haft möjlighet att söka det statliga energieffektiviserings-stödet från Energimyndigheten. Energieffektiviseringsstödet, EES, innebär ett ekonomiskt stöd motsvarande en halvtidstjänst. Pengarna får användas till strategiskt arbete med energieffektivisering i den egna organisationen. Mindre kommuner har i flera fall valt att samarbeta och införa en gemensam heltidstjänst med ansvar för fler än en kommun. Stödet har på så vis bidragit till att många kommuner som beviljats stöd nu har fått möjligheten fokusera på energifrågan på ett sätt som inte varit möjligt tidigare. För att erhålla stödet ställs krav på återrapportering av den egna förvaltningens energianvändning, upprättande av en strategi för att nå uppsatta mål till 2014 resp. 2020 samt en redogörelse för vilka åtgärder som genomförts. Åtgärderna som kommunerna och landstingen väljer mellan är definierade genom EU:s energitjänstedirektiv och är samma för all offentlig sektor i samtliga medlemsländer. Energianvändningen som rapporteras är uppdelad på bostäder, lokaler och transporter och genom att detta har ingått som ett krav har nu alla som beviljats stöd en sammanställning av sin egen energianvändning. Att veta hur mycket energi olika delar av verksamheten använder innebär stora fördelar. Denna typ av information är ett viktigt underlag för hur kommuner och landsting strategiskt väljer var man sätter in sina åtgärder och är också en förutsättning för att kunna följa upp utfallet.

1.2 SKL – Nyckeltal energi- och klimat

För att tillgängliggöra de indata som årligen rapporteras till Energimyndigheten har Sveriges Kommuner och Landsting sedan 2011 sammanställt dessa så att kommuner och landsting kan ta del av resultatet. Publiceringen sker i en tryckt rapport, *Nyckeltal energi och klimat*, där olika jämförelser av kommunernas energianvändning och utsläpp av koldioxid görs. Se www.skl.se/publikationer. Rapporten redovisar skillnader mellan kommuners energianvändning genom diagram, kartbilder och tabeller. I samband med detta genomförs även en kvalitetssäkring av inrapporterade data.

Data hanteras idag genom en Excel-fil på projektarbetspalatsen Projectplace. Projektledare i kommuner och landsting är inbjudna att där granska sina data och skicka sina korrigeringar till en fast mejladress på Energimyndigheten som vidarebefordrar dessa till SKL. SKL kontaktar de kommuner och landsting som har avvikande värden och erbjuder kommunerna att bidra till att värdena förbättras. Runt hälften av kommunerna brukar korrigera och granska sina egna värden. SKLs granskning innebär även egen justering av vissa orimliga värden, hantering av gränser för avvikande värden som inte får ingå i beräkningar av medelvärden och summor samt införande av kompletterande antaganden och schabloner som behövs för beräkning av nyckeltalen.

De färdiga energinyckeltalen publiceras också på Kommun- och landstingsdatabasen, www.kolada.se. Det görs via en central överföring i Excel-format. Kolada har även en funktion för direktinmatning av färdiga nyckeltal från kommuner och landsting. Däremot finns inte funktionalitet för att räkna om lokalt inrapporterade komponenter till nyckeltal.

1.3 Utveckling av regionalt IT-stöd i Dalarna

Under 2010 tog Länsstyrelsen Dalarna tillsammans med ett flertal kommuner initiativ till att skapa en förstudie om ett gemensamt uppföljningssystem för energianvändning kopplat till Energieffektiviseringsstödet. Detta gjordes i huvudsak av två skäl, i första hand för att man ville använda den inrapporterade energistatistiken som ett strategiskt underlag inom kommunen men också för att man ansåg att detaljeringsgraden i det som skulle rapporteras in till Energimyndigheten var allt för låg för detta ändamål. Utan ett eget system fanns en uppenbar risk att mätvärdena årligen skulle rapporteras in till Energimyndigheten för att därefter inte komma till någon användning. Kommunerna och Länsstyrelsen ansåg att resultatet av den tid och det arbete som kommunerna lade ner på insamling och rapportering för EES även behövde komma till nytta i det egna arbetet.

För att åstadkomma detta anlätades Sweco och Momentum att i samarbete utarbeta en förstudie för att klarlägga förutsättningarna för ett gemensamt system för kommunerna. Anledningen till att Momentum och Sweco valdes var att deras uppföljningssystem av fastigheter och vatten/avlopp redan användes av flera Dalakommuner. Man skulle därigenom kunna dra nytta av uppgifterna i de underliggande systemen vid rapporteringen till ett kommunövergripande system för energiuppföljning. Utöver en gemensam del av förstudien där syftet och tillvägagångssätt beskrevs utarbetade Momentum och Sweco två enskilda förslag till hur ett system för uppföljning skulle utformas.

Målet var att skapa ett web-baserat system som möjliggjorde jämförelser mellan kommunerna och uppföljning av den egna energianvändningen. Systemet skulle även leverera de siffror som kommunerna behöver för inrapporteringen till Energimyndigheten och vara oberoende av vilka underliggande system kommunernas olika förvaltningar/verksamheter använder sig av. Vad som också var av stor betydelse var att systemet skulle vara uppbyggt för att kunna registrera energianvändning på en mer detaljerad nivå än vad som krävdes för EES.

Målgruppen för den information som samlas in och sammanställs via det web-baserade systemet är primärt kommunstyrelsen eller motsvarande dvs. den nivå som svarar för att ange mål och uppföljning av olika förvaltnings resultat. Det handlar om att följa upp att kommunens förvaltningar har ett arbete som leder mot beslutade mål vad avser klimat/energi. Detta ska inte ses som en ersättning för bolagens och förvaltningens

uppföljningsarbete. Dessa ansvarar själva för att i sina egna system planera och följa upp enskilda åtgärder och följa upp enskilda objekt.

Efter diskussioner i det gemensamma kommunnätverket (Dalakommunernas energi- och klimatgrupp) enades man om att gå vidare med det förslag som presenterats av Momentum. Arbetet har därefter i stor utsträckning handlat om att enas om vad som ska rapporteras in, hur det ska presenteras samt kvalitetssäkring.

2. Energiwebb Dalarna

Verksamhetsstödet Energiwebb Dalarna introducerades 2012 och används idag av samtliga kommuner i Dalarna. Systemet tillhandahålls av en extern aktör och har utvecklats på beställning av Länsstyrelsen Dalarna och representanter för kommunerna. Kostnaden för utvecklingen av systemet delades lika mellan Länsstyrelsen Dalarna och övriga kommuner. De årliga kostnaderna för underhåll, support och drift betalas av kommunerna.

Syftet med systemet Energiwebb Dalarna är att:

- möjliggöra jämförelser mellan Dalarnas kommuner beträffande årliga energianvändning, kostnader och klimatgasutsläpp uppdelat i sektorerna byggnader, transporter och övrig verksamhet (inklusive långsiktiga trender i diagramform).
- redovisa motsvarande uppgifter för de verksamheter och delområden som kommunerna delats in i
- möjliggöra jämförelser mellan Dalarnas kommuner beträffande andra ej direkt energirelaterade miljödata (se exempel sist i detta dokument) där data inte behöver brytas ned på verksamhetsområde eller delområde
- presentera specifika indikatorer i kommunernas klimat- och energistrategier/energiplaner i enlighet med kommunernas samlade behov.
- leverera en sammanställning av de obligatoriska uppgifter energimyndigheten begär in för att få det årliga energistödet

2.1 Uppbyggnad nuvarande system

Energiwebb Dalarna är uppbyggt för att grafiskt kunna presentera energianvändningen på verksamhetsnivå oberoende av vad kommunen har för inrapporteringssystem eller hur den kommunala förvaltningen är organiserad.

För att kunna göra jämförelser mellan kommunernas byggnader och transporter gällande energianvändning, energikostnader och miljöpåverkan enades kommunernas energinätverk om en lagringsstruktur där alla kommuner kan rapportera in sina värden oberoende av hur den kommunala organisationen är uppbyggd. Strukturen är uppbyggd i tre nivåer där den översta nivån, Huvudgrupp, innehåller det som krävs för inrapporteringen till Energimyndigheten gällande bostäder, lokaler och transporter, se tabell 1. På denna nivå finns även teknisk förvaltning innehållande uppgifter som är frivilliga att rapportera in. Huvudgrupperna bryts sedan ner till verksamhetsgrupp och därefter verksamhet. För transporter och bostäder sker ingen nedbrytning av rapporteringen utan detta rapporteras på samma sätt som Energimyndigheten angett..

Genom att rapporteringen delats upp till att gälla olika delar av den kommunala verksamheten går det nu att följa utvecklingen på ett annat sätt än för det fall då en samlad uppgift rapporterats in om samtliga kommunens lokaler. Uppdelningen gör att det t ex går att lyfta frågan till ansvarig chef/förtroendevald om varför kommunens skolor är minst energieffektiva i länet eller varför kostnaden för att värma simhallen är 50 % högre än i grannkommunen.

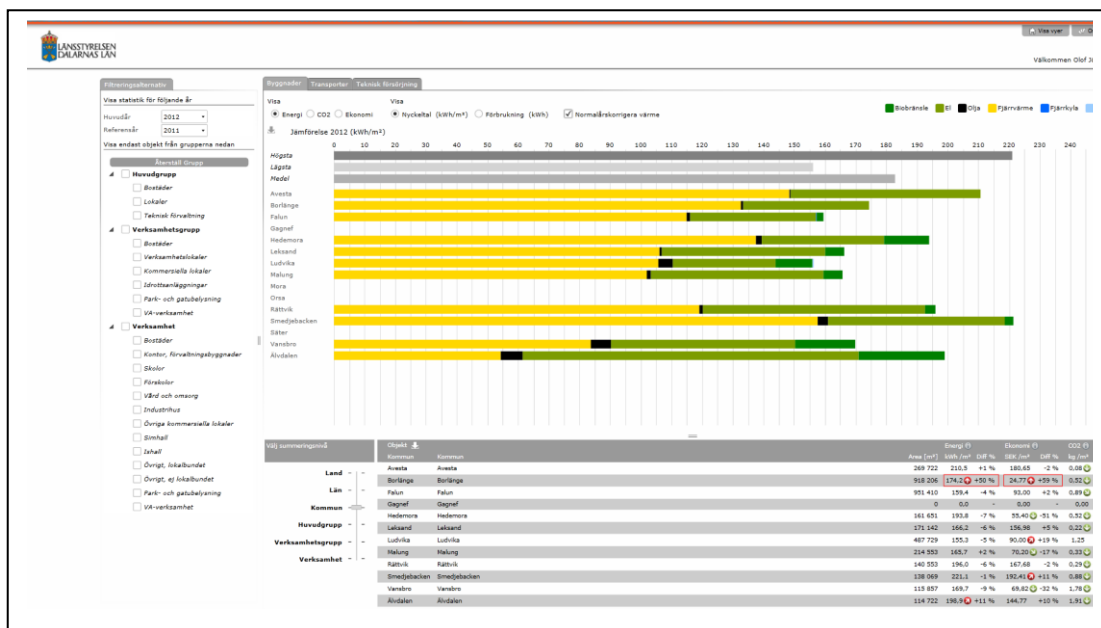
Tabell 1. Indelningen av den kommunala förvaltningen i olika verksamhetsområden.

HUVUDGRUPP	VERKSAMHETSGRUPP	VERKSAMHET
Bostäder	Bostäder	Bostäder
Lokaler	Verksamhetslokaler	Kontor,
		Skolor
		Förskolor
		Vård och omsorg
	Kommersiella lokaler	Industrihus
		Övriga
	Idrottsanläggningar	Simhall
		Ishall
		Övrigt,
		Övrigt, ej
Teknisk förvaltning	Park- och gatubelysning	Gatubelysning
		Parkbelysning
		Övrig utomhus-
	VA-verksamhet	VA-verksamhet
Transporter	Transporter	Transporter

Presentationen av resultatet sker på en hemsida där olika behörigheter avgör om användaren ska ha möjlighet att rapportera in värden eller endast titta på inrapporterade värden. Hemsidan är uppbyggd för att visuellt presentera olika jämförelsetal och användargränssnittet är utformat med målsättningen att vara intuitiv för användaren. Antalet valmöjligheter har valts utifrån en strävan att göra hemsidan funktionell samtidigt som den inte får bli för komplicerad att använda för besökaren. På hemsidan finns två olika vyer, en för jämförelser mellan kommuner och en för flerårsöversikt.

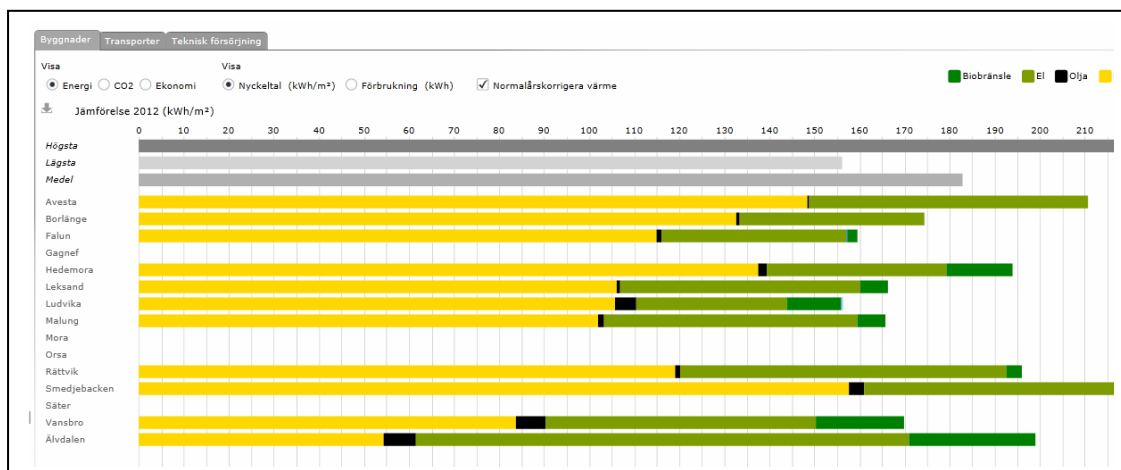
Jämförelsevy

I jämförelsewyn går det att jämföra kommunernas energianvändning för byggnader, transporter och teknisk förvaltning med varandra. Valet av år är valfritt och den grafiska presentationen med stapeldiagram visar energianvändning uppdelat på olika bränslen, koldioxidutsläpp eller energikostnader. Resultatet kan visas för samtliga verksamheter som är angivna i tabell 1 ovan, och väljs i menyn till vänster, se figur 1. Det går alltså att välja verksamheter med en grov indelning som alla lokaler, eller att gå ner en nivå och endast visa verksamhetslokalerna. I den finaste indelningen finns möjligheten att jämföra t ex skolor eller lokaler för vård och omsorg. Utöver den grafiska presentationen kan motsvarande värden visas i tabellform. Värdena kan sorteras direkt i tabellen eller exporterar till en Excel-fil för vidare hantering.



Figur 1. I jämförelse vyn jämförs kommunerna med varandra. Jämförelsen kan göras för samtliga verksamhetsnivåer och för samtliga bränslen som rapporterats samt koldioxidutsläpp och energikostnader.

Nedan visas detaljbilder på Jämförelse vyn.



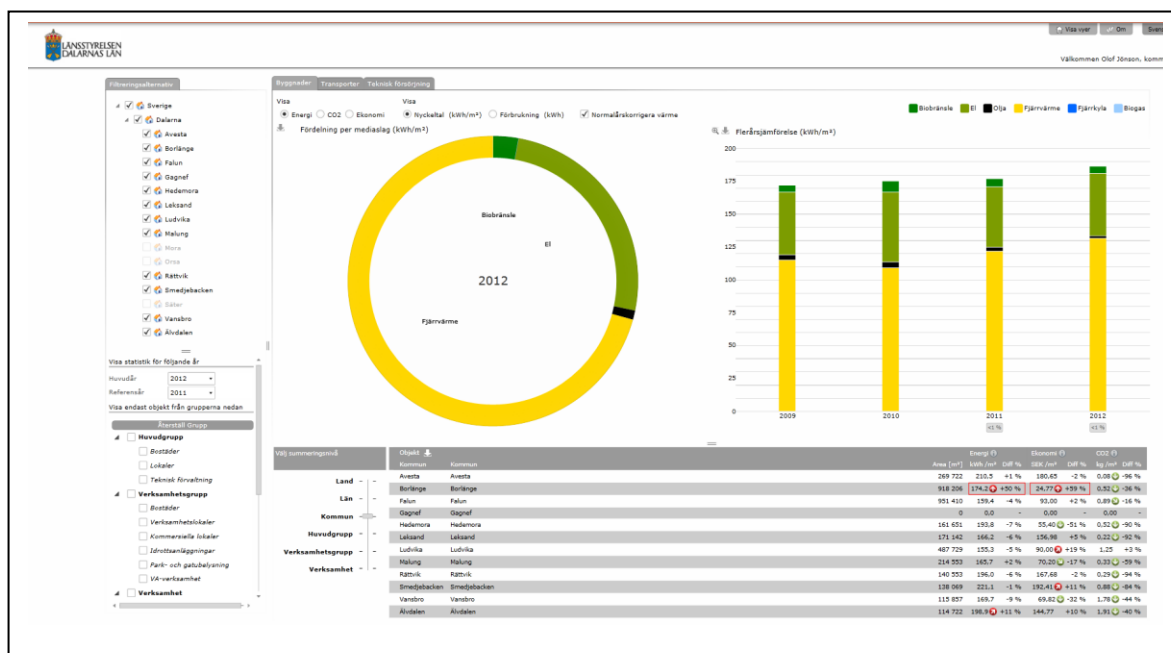
Figur 2. I jämförelse vyn kan kommunerna grafiskt jämföra sina förbrukningar mot varandras. Möjlighet finns att jämföra energiförbrukningar för olika media, klimatpåverkan per media samt kostnader per media.

Tabell 2. Som komplement till den grafiska presentationen går det att se informationen i tabellform. Vilka verksamheter som skall visas, hela kommunen, per verksamhetsgrupp eller per verksamhet styrs under grupperingsnivån till vänster

Välj summeringsnivå	Objekt	Kommun	Area [m²]	Energiförbrukning [kWh]	Diff %	Ekonomi [SEK]	Diff %	CO2 [kg]	Diff %
Land	Avesta	Avesta	269 722	56 788 966	+1 %	49 725 806	-2 %	21 663,12	-96 %
Län	Borlänge	Borlänge	918 206	159 806 784	+50 %	22 746 863	+39 %	477 817	-36 %
Kommun	Falun	Falun	951 410	151 650 725	-4 %	88 484 302	+2 %	847 358	-16 %
	Gagnef	Gagnef	0	47 438 607	-	0,00	-	0,00	-
Huvudgrupp	Hedemora	Hedemora	161 651	31 335 301	-7 %	8 955 786	-51 %	83 496,26	-90 %
	Leksand	Leksand	171 142	28 437 180	-6 %	26 865 363	+5 %	38 152,53	-92 %
Verksamhetsgrupp	Ludvika	Ludvika	487 729	75 753 987	-5 %	43 896 277	+19 %	609 248	+3 %
Verksamhet	Malung	Malung	214 553	35 546 026	+2 %	15 061 890	-17 %	70 409,86	-59 %
	Rättvik	Rättvik	140 553	27 551 348	-6 %	23 567 344	-2 %	40 618,36	-94 %
	Smedjebacken	Smedjebacken	138 069	30 530 168	-1 %	26 566 470	+11 %	121 815	-84 %
	Vansbro	Vansbro	115 857	19 665 353	-9 %	8 088 862	-32 %	205 800	-44 %

Flerårsöversikt

I flerårsöversikten visas energianvändning, koldioxid och energikostnader för en längre tidsperiod, dels för länet som helhet och dels för de enskilda kommunerna. Första året som finns rapporterat sammanfaller med basåret för Energieffektiviseringsstödet, 2009. Denna vy används för att följa utvecklingen i den egna kommunen. Flerårsöversikten visar om beslutade åtgärder ger önskad effekt och om kommunen når de mål som satts upp för energi och klimat. Förutom att se på den egna kommunen finns även möjlighet att gruppera flera kommuner tillsammans där den gemensamma utvecklingen kan följas. Val av verksamheter görs på samma sätt som i jämförelsevy.



Figur 3. I flerårsöversikten går det att välja mellan att se information för den egna kommunen, ett valfritt urval av kommuner eller totalt i länet. Det går också att välja att visa resultatet för ett eller flera verksamhetsområden.

Inmatning

Oavsett vilka underliggande system som kommunen använder för energiuppföljning av byggnader, transporter och teknisk förvaltning behöver data från dessa föras över manuellt till Energiwebb Dalarna. Anledningen till att kommunernas användarförening valde detta var för att möjliggöra ett öppet och neutralt övergripande system och att alternativet med automatisk överföring från alla tänkbara undersystem ansågs för kostsam.

Inrapportering av uppgifter för energi, koldioxid och kostnader sker i två steg. I det första steget rapporteras värden i en Excel-fil för att sedan manuellt föras över till en web-baserad inrapporteringssida samt rapporteras till Energimyndigheten via E-kanalen. Anledningen till att värden först rapporteras i en Excel-fil är för att fördela de inrapporterade uppgifterna på de olika verksamhetsgrupperna. För varje bränsle finns en flik där det anges vilken verksamhetsgrupp som är slutanvändaren av den inrapporterade förbrukningen. I de fall där flera verksamheter finns i samma lokaler och separat mätning saknas anges procentuellt hur användningen fördelas. Detta är kanske vanligt för t ex

skolor och förskolor. Uppdelning kan göras utifrån hur stor yta som verksamheten använder eller om det finns andra uppgifter som bättre kan ligga till grund för fördelningen. Detaljeringsgraden avgör användaren då det är möjligt att registrera förbrukningen för t.ex. skolor med en rad för respektive skola, en rad för varje mätare eller rapportera ett sammanlagt värde för alla skolor.

Tabell 3. I en Excel-fil anges vilken anläggning som avses och dess användning av t ex el. Det är i denna fil det anges vilken form av verksamhet som bedrivs i byggnaden.

3	Fjärrvärme				Bostäder	Lokaler					
4	2013		Förbrukning		Bostäder	Verksamhetslokaler				Kommersiella lokaler	
5	Anläggning	Notering	(MWh)	Summa (%)	Bostäder	Kontor, förvaltnings byggnader	Skolor	Förskolor	Vård och omsorg	Industrihus	Övriga lokaler
6	Björnsjö skola		12 082	100,0%			50,0%	50,0%			
7	Vinsbo skola		2 843	100,0%			75,0%	25,0%			

2.2 Användarförening

Vid införandet av Energiwebb Dalarna bildades en användarförening där samtliga 15 kommuner i Dalarna ingår. Användarföreningen är avgiftsfri och de enda ekonomiska medel som hanteras är den utvecklingspott som årligen betalas till Momentum och som föreningen har full beslutanderätt över. Utvecklingspotten utgörs av hälften av den summa som medlemmarna betalar för programunderhåll och kan endast användas för att beställa utvecklingsarbete av Energiwebb Dalarna från Momentum. Utöver avgiften för programunderhåll där hälften alltså går tillbaka till utvecklingspotten belastas medlemmarna av kostnader för licensavgiften för systemet (engångsavgift) samt en årlig kostnad för support och drift.

Användarföreningens verksamhet beskrivs i ”Stadgar för användarföreningen Energiwebb Dalarna”, Bilaga 1. Där fastställs att användarföreningens ändamål är att:

- *verka för samverkan och erfarenhetsutbyte mellan Dalarnas kommuner med sikte mot en energieffektiv kommunal verksamhet,*
- *föreningen ska företräda användarna i utvecklingen av energiwebb Dalarna.*

Till användarföreningen är en styrelse knuten som är användarföreningens länk mot Momentum. Styrelsen har under den tid den varit aktiv tagit stort ansvar för frågor som rör vidareutveckling av Energiwebb Dalarna, hur utvecklingspotten ska användas samt varit drivande i diskussionerna med Momentum om ökad kvalitetssäkring. I styrelsen ingår fem representanter för sex olika kommuner, Länsstyrelsen Dalarna deltar som adjungerad med en representant. Styrelsen har haft täta avstämningar med varandra, ofta via distansmöten. Enligt ”Stadgar för användarföreningen Energiwebb Dalarna”, Bilaga 1, ska styrelsen föreslå en verksamhetsplan som omfattar följande punkter:

- prioriterade utvecklingsinsatser
- hur drift, användarstöd och förvaltning ska skötas
- ordna nätverksträffar i föreningens anda

Styrelsen ska kontinuerligt informera medlemmarna om sitt arbete.

Skapandet av en användarförening med en beslutande styrelse har varit en av styrkorna med införandet av Energiwebb Dalarna. Härigenom har en fast ”arbetsgrupp” skapats som både har haft intresse och vilja att driva frågor för övriga kommunrepresentanters räkning. Under de två år som styrelsen varit aktiv har arbetet mestadels handlat om systemutveckling, men i takt med att detta skapat goda resultat börjar fokus nu att vändas mot den sistnämnda punkten ovan, att ordna nätverksträffar i föreningens anda. Detta kommer förmodligen att bli styrelsen huvuduppgift och genom detta har verktyget Energiwebb Dalarna skapat en plattform som möjliggör att styrelsen tar ett större ansvar för hela det kommunala energinätverket och därigenom får större möjligheter att driva kommunrelevanta frågor.

Fler deltagande kommuner innebär att det finns större resurser för utveckling samt att dagens avgiftsnivå skulle kunna sänkas. Det innebär samtidigt att beslutandeprocessen behöver göras om och att dagens deltagande kommuner inte kommer att kunna ha samma inflytande i ett uppskalat system.

2.3 Uppskalning av befintligt system

Strukturen i Energiwebb Dalarna är uppbyggt enligt en klassisk trädstruktur, där kommunerna ligger samlade under länet. Om systemet skulle utvecklas till att gälla samtliga län i Sverige skulle en nationell nivå skapas under vilken länen på motsvarande sätt skulle ligga samlade. Urvalsprocessen där man väljer för vilka kommuner eller län som energistatistik ska presenteras behöver alltså inte förändras. Däremot finns behov av att förändra jämförelsevyn då det innebär en ny utmaning att hantera värden från över 250 kommuner. Kommunerna skulle förutom den länsvisa grupperingen behöva klassificeras utifrån folkmängd, klimatzon eller andra relevanta parametrar för att kunna göra lämpliga urval av jämförelser. Stora mängder mätdata innebär också ökade krav på att tekniken klarar av att hantera detta utan att systemets prestanda försämras. För att visa på att de ökande datamängderna inte medför ökande väntetider för användaren har en demo av en nationell Energiwebb Dalarna utvecklats. Tester visar på att systemet går långsammare vid själva uppstarten men att det därefter inte märks några försämringar för användaren. Mer om detta i kapitel 5.

2.4 Komplettering av annan rapportering

Det är inte bara kommunerna som ska vara föregångare i omställningen till ett långsiktigt hållbart samhälle utan även statliga myndigheter har dessa krav på sig. För att påverka regionala och nationella myndigheter har programmet för Energieffektiva myndigheter införts. Styrmedlen i programmen är renodlat administrativa/regulativa. Det innebär att myndigheterna är ålagda att genomföra arbetet utan att ett särskilt stöd utgår (som är fallet med Energieffektiviseringsstödet till kommuner och landsting). Det innebär att de största kostnaderna för genomförandet uppstår hos myndigheterna själva, och i viss utsträckning hos externa aktörer såsom fastighetsägare. Gällande den del av offentliga sektorn som statliga myndigheter utgör har detta tolkats av regeringskansliet genom en förordning där även en avgränsning av de statliga myndigheter som ingår i programmet finns.³

Energieffektiva myndigheter och Energieffektiviseringsstödet till kommuner och landsting skiljer sig åt i vissa relevanta avseenden. Det huvudsakliga styrmedlet inom insatsområdet

³ Sweco. Styrmedels förutsättningar att styra mot ökad energieffektivisering - en utvärdering av 24 styrmedel. En rapport till Näringsdepartementet. 2014-02-18

Energieffektiva myndigheter är alltså administrativt/regulativt, medan Energieffektiviseringsstödet primärt är ett ekonomiskt styrmedel i form av stöd till en halvtidstjänst. Energieffektiviseringsstödet utgår också från en bredare ansats, där kommunerna och landstingen ska utarbeta en strategi för energieffektivisering. De åtgärder som kommunerna kan välja är dock desamma som för energieffektiva myndigheter.⁴

Energimyndigheten informerar myndigheterna genom riktlinjer hur de ska tolka åtgärderna. Energimyndigheten och Naturvårdsverket samverkar om bland annat informationsåtgärder och rapportering. Miljöstyrningsrådets (MSR) roll är att utveckla kriterier för energikrävande produkter och tjänster samt ge stöd i upphandlingsfrågor till offentlig sektor.

Myndigheternas uppgift är att genomföra åtgärder och rapportera in energibesparing per åtgärd i kWh per åtgärd. De ska även rapportera in sin energianvändning för lokaler och transporter samt några ytterligare energirelaterade värden. Energimyndigheten analyserar det inrapporterade materialet och utvärderar inrapporterat material. Resultaten återrapporteras till Näringsdepartementet.⁵

Det finns en tydlig koppling mellan EES och Energieffektiva myndigheter eftersom bägge utgår från samma direktiv. Det innebär att samma typer av åtgärder ska genomföras och att det i bägge fall krävs inrapportering av den egna energianvändningen för byggnader och transporter. Det skulle därför finnas en tydlig logik i att även de myndigheter som berörs av programmet Energieffektiva myndigheter ges möjlighet att rapportera in sina uppgifter i ett nationellt gemensamt system liknande det beskrivet i aktuellt kapitel. Att få återkoppling och kunna jämföra sig med likvärdiga myndigheter är lika starka skäl för denna del av den offentliga sektorn som för kommunerna. För Länsstyrelsen kan det finnas ännu starkare skäl då denna myndighet också har ansvar att vara kontaktlänk mot kommunerna för EES. Om ett gemensamt nationellt system införs för kommunerna är det viktigt att handläggande tjänstemän på Länsstyrelsen är bekanta med systemet. Detta blir de automatiskt i de fall då de också ansvarar för rapporteringen av den interna energianvändningen för Energieffektiva myndigheter. Genom att Länsstyrelserna i hanteringen av sina egna energidata möter samma situationer som kommunerna får de en ökad förståelse för och insikt i den verksamhet som de själva har ansvar att stödja. I dessa fall kan de på ett bättre sätt ge stöd till kommunerna och också få ökad möjlighet att använda kommunernas insamlade energistatistik som underlag i sitt allmänna arbete att stödja kommunerna.

Förutom likheterna mellan Energieffektiva myndigheter och EES finns även en koppling till kraven på miljöledningssystem i statliga myndigheter som beskrivs i förordning 2009:907. Naturvårdsverket framhåller att statliga myndigheters arbete med energieffektivisering bättre borde integreras med deras arbete med miljöledningssystem. Denna uppfattning delas också av Regeringen som avser att förtydliga kraven på energieffektivisering i förordning om miljöledning i statliga myndigheter. Därmed skulle statliga myndigheter bara behöva rapportera in sin energianvändning m.m. till en myndighet i stället för två (Naturvårdsverket och Energimyndigheten)⁶. Det sistnämnda

^{4,5} Sweco. Styrmedels förutsättningar att styra mot ökad energieffektivisering - en utvärdering av 24 styrmedel. En rapport till Näringsdepartementet. 2014-02-18

⁶ Regeringens proposition 2013/14:174

förslaget skulle innebära en fördel för statliga myndigheter i minskad administration. Samtidigt förloras flera av de fördelar med en närmare integrering med EES som beskrivits ovan.

3. Tillkommande miljönyckeltal

I denna förstudie ingår att undersöka möjligheterna att lägga till andra indikatorer för uppföljning av lokalt miljö- och energiarbete i en gemensam IT-systemlösning eller en separat IT-lösning med liknande teknisk utformning. Det som avses då är andra lokala miljö- och energidata som samlas in av staten eller andra parter och som idag inte tillgängliggörs, men som skulle vara ändamålsenligt att tillgängliggöra. Vidare ingår att ge en övergripande bild av vilka lokala miljödata som finns och vilka kommunernas behov är.

Denna del av projektet har genomförts genom samverkan med RUS och SKL:s pågående projekt Miljömålsstöd för kommuner, där även kommunförbundet Hållbar Utveckling Väst anlitats för delar av arbetet.

I detta avsnitt ges först en bakgrund om kommunernas behov och pågående anslutande arbete avseende miljöuppföljning och indikatorer/nyckeltal. Därefter beskrivs allmänt om vad en indikator eller ett nyckeltal är och kan utformas. Sedan redovisas ett tänkbart kommunalt indikatorset som Hållbar Utveckling Väst arbetat fram. Sist redovisas slutsatser och fortsatt arbete avseende projektets del om tillkommande miljönyckeltal.

3.1 Bakgrund

Kommunerna efterlyser generellt bättre samordning och ökat stöd från staten i sitt miljöarbete. Detta framgår i SKL:s bidrag till den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2012.⁷

De flesta kommuner har antagit lokala mål och åtgärdsprogram för sitt arbete med miljö, energi och klimat. För att genomförandet ska fungera ändamålsenligt behöver kommunerna kunna följa upp utvecklingen i miljötillstånd och miljöarbete, i såväl kommunorganisationsen som i den geografiska kommunen. Då behöver kommunerna ha tillgång till bra och tillförlitlig miljödata, statistik och indikatorer.

En del data kan kommunerna ta fram själva, utifrån egna insamlade uppgifter. Vissa av dessa rapporterar kommunerna vidare, exempelvis Energieffektiviseringsstödet, som denna studie huvudsakligen avser. Ibland publiceras dessa data, ibland inte. I andra fall behöver kommunerna använda data som andra samlar in, bearbetar och sammanställer, inte minst staten utifrån statistikansvar av olika slag.

Någon samlad struktur för och sätt att få överblick över lokala miljödata som staten samlar in eller tillhandahåller finns inte. Många kommuner upplever det som tidsödande och komplicerat att orientera sig i "Indikatordjungeln" och hitta sina data. Problem med kvalitet och sekretess när statistiken ska brytas ner till lokal nivå föreligger också. Statens ansvar för att tillhandahålla data och statistik på lokala nivå är ofta oklar. Det ska dock sägas att flera satsningar skett inom olika områden under senare år, inte minst inom energi- och klimatområdet.

⁷ Lokala miljömål och nationellt stöd – Resultat av SKL:s enkät och djupintervjuer 2011 och 2012. Sveriges Kommuner och Landsting, 2012.

Sedan några år har Naturvårdsverket i uppdrag att samordna miljöinformationsförsörjning. Ett myndighetsgemensamt samarbete kring detta har nu påbörjats som ska leda till en gemensam strategi under 2014. Ett mål är att olika användare ska kunna få en bättre överblick av vilka miljödata som finns och hur man hittar dem, kanske via en gemensam webbportal. Detta arbete bör förhoppningsvis kunna underlätta för kommunerna att enklare hitta lokala miljödata i framtiden.

Inom länsstyrelserna och i samarbete med nationella myndigheter sker för närvarande också ett arbete för att utveckla en gemensam modell för förvaltning och utveckling av de IT-system eller dataapplikationer som finns och som stödjer olika verksamheter med data. Inom dessa system finns redan idag mycket data som kommuner använder sig av. Inom verksamheter som berör miljöområdet finns sedan tidigare övergripande organisation och samlat arbete (benämnt objekt) för miljöskydd, vatten och natur som samlar en mängd dataapplikationer med miljödata för dessa områden. Under 2013 har ett fjärde objekt som kallas miljömål skapats. Dataapplikationer för miljömål, energi och andra mer tvärgående områden som länsstyrelserna är involverade i är tänkta att ingå under detta objekt. En utvecklings- och förvaltningsplan för objektet kommer att tas fram under 2014.

Inom länsstyrelserna och i samarbete med nationella myndigheter sker för närvarande också ett arbete för att utveckla en gemensam modell för förvaltning och utveckling av de IT-system eller dataapplikationer som finns och som stödjer olika verksamheter med data. Inom dessa system finns redan idag mycket data som kommuner använder sig av. Inom verksamheter som berör miljöområdet finns sedan tidigare övergripande organisation och samlat arbete (benämnt objekt) för miljöskydd, vatten och natur som samlar en mängd dataapplikationer med miljödata för dessa områden. Under 2013 har ett fjärde objekt, miljömål, skapats. Dataapplikationer för miljömål, energi och andra mer tvärgående områden som länsstyrelserna är involverade i är tänkta att ingå under detta objekt. En utvecklings- och förvaltningsplan för objektet kommer att tas fram under 2014.

Miljömålssystemets gemensamma indikatorer som finns på Miljömålportalen (www.miljomal.se) ska bidra till uppföljningen av de 16 nationella miljökvalitetsmålen. Miljömålsindikatorerna bygger på olika miljödata och är tänkta att utgöra ett urval som ger överblick för beslutfattare och andra som arbetar för målen. En intention från början har varit att de gemensamma indikatorerna om möjligt ska vara nedbrutna även på lokal nivå och vara till nytta för kommunernas miljöarbete. Flertalet indikatorer av de nuvarande redovisas dock inte på lokal nivå och kommunernas nytta av miljömålsindikatorerna har varit begränsad. Den översyn av miljömålsindikatorerna som pågår för närvarande ska enligt riktlinjerna beakta möjligheterna att redovisa indikatorerna på lokal nivå.

Vägledning för vilken uppföljning som är ändamålsenlig på lokal nivå och hur kommunen kan få tag på miljödata samt identifiering av utvecklingsbehov har skett inom ramen för olika projekt och initiativ genom åren. SKL presenterade 2007 i projektet MINK (miljöindikatorer på kommunal nivå) ett antal indikatorer lämpliga att använda på lokal nivå där även utvecklingsbehov identifierades. En tanke var att flera av dessa indikatorer skulle kunna bli miljömålsindikatorer på Miljömålportalen. Hållbar Utveckling Väst har byggt vidare på detta och annat arbete och tagit fram den vägledning som presenteras i avsnitt 3.4 och som diskuterats i detta projekt. Vägledningen redovisas indikatorer som bedöms lämpliga för uppföljning av lokalt miljö- och energiarbete. Indikatorerna avser

båda sådant som kommunerna tar fram själva och sådant som andra tillhandahåller. De är valda med tanke på att de ska vara lätta att få fram (utifrån hur det ser ut idag).

3.2 Vad är en indikator eller ett nyckeltal?

En indikator eller ett nyckeltal är en mätbar företeelse som förmedlar information om miljöutvecklingen och ger hjälp i uppföljning och utvärdering. Den bygger på statistik och andra data. Genom att följa en indikators utveckling kan man få en uppfattning om vilken riktning miljötillståndet eller miljöarbetet rör sig mot. Indikationer kan användas antingen för att direkt följa upp mål eller för att öka förståelsen för utvecklingen.

Det finns ett antal faktorer som kännetecknar en bra indikator, bland annat ska den vara relevant, enkel, giltig, upprepningsbar, tillförlitlig och känslig för störningar. Den ska också vara genomskinlig, dvs. vara lätt att förstå hur den är uppbyggd. I miljömålssammanhang ska den följa upp resultatet av miljöarbetet, visa hur miljön mår och om miljöarbetet går i rätt takt och riktning samt ge underlag för åtgärder och beslut. Väl så viktigt är också indikatorns förmåga att skapa intresse och väcka engagemang till åtgärder hos såväl politiker, företag, skolor och universitet som allmänhet.

Indikatorer kan delas in på olika sätt utifrån syftet med uppdelningen. Det som följer här är tänkt att vara ett underlag för vilken typ av kommunala indikatorer, förutom energiindikatorer, som kan vara aktuella för presentation i ett nationellt IT-system för kommunal statistik.

Sex faktorer som behöver tänkas igenom som påverkar hur indikatorerna bör hanteras och visualiseras:

- Jämföras med vem
- Geografisk eller verksamhetsanknuten
- Presentationsform
- Kvalitativa eller kvantitativa
- Mätvärdets kvalitet
- Uppdaterbarhet/intervall

Jämförelse med vem

Det är viktigt att det finns en möjlighet att kunna välja vilka kommunen ska jämföra sig med. Kommuner har varierande förutsättningar och att då kunna jämföra sig med någon som liknar är värdefullt. Att kunna välja just de kombinationer man är intresserad av.

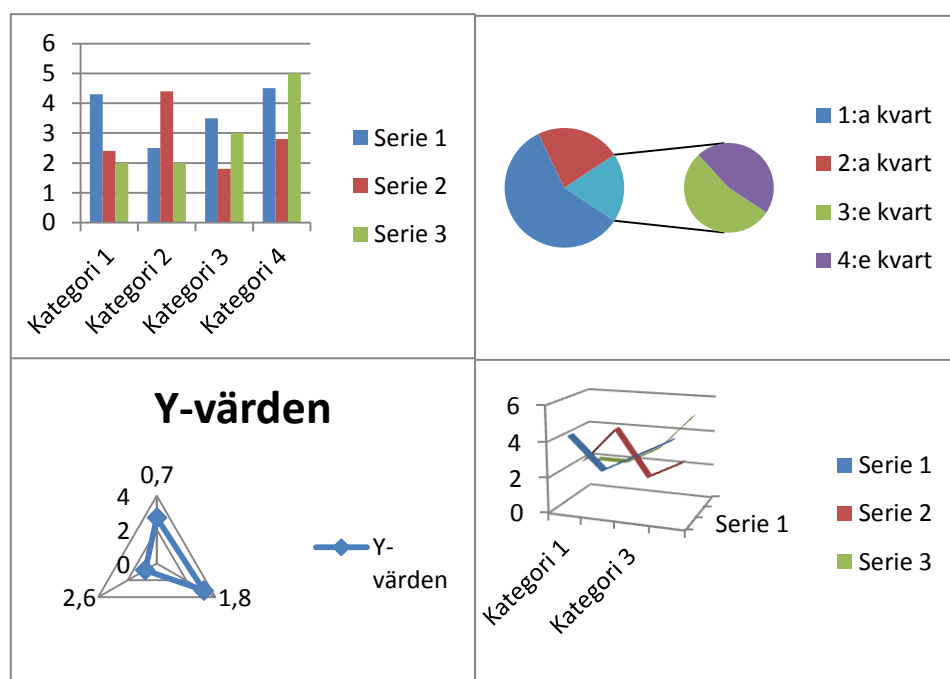
Geografisk eller verksamhetsanknuten

Ett mått kan ange nivån för en indikator inom en geografisk yta eller för en verksamhet, t ex kommunens verksamheter. Geografiskt är det ofta mått på tillståndet i miljön, för kommunens verksamhet kan det vara om det finns en miljöstrateg eller om det finns en energiplan.

Presentationsform

Hur indikatorerna presenteras spelar roll för det pedagogiska resultatet. Diagram kan var i form av staplar, linjer, cirkel, ytor, funktionsyta, punkter, ringar, polära, geografiska, se

figur 4 nedan. Diagrammen kan visa absoluta värden eller intervall, osäkerhet, medianer etc. Andra frågor som är relevanta att ställa är om de kan vara intressant med rörlig grafik, att koppla uppgifterna till GIS-skikt, möjlighet att göra extrapoleringar osv.



Figur 4. Olika alternativ för att presentera indikatorer.

Kvalitativa eller kvantitativa

Indikatorerna kan vara kvalitativa eller kvantitativa. De kan också vara av karaktären att antingen finns det eller finns inte, t ex om det finns en energiplan eller inte.

För vissa indikatorer finns inga exakta mätvärden utan de får bedömas utifrån erfarenhet. De kan vara lika intressanta som mätbara indikatorer.

Kvalitet på mätvärdet

Om ett mätvärde har låg kvalitet är det olämpligt att framställa det med större upplösning som ger sken av en större säkerhet i värdet. Det vill säga detaljering i förhållande till kvalitet.

Uppdaterbarhet/intervall

Indikatorer är olika lätta att plocka fram underlag för och har olika snabb förändringskaraktär dvs att förändringar exempelvis kan vara långsamma. Det påverkar hur ofta det är möjligt/rimligt att uppdatera indikatorn.

3.3 Förslag från Hållbar utveckling väst

Hållbar Utvecklings förslag finns i sin helhet beskrivet i en särskild rapport (ännu opublicerad). I detta avsnitt följer en kortare sammanställning av de delar som har relevans för denna förstudie.

Kartläggning av inrapportering av nyckeltal

En kartläggning har genomförts av hur de olika nyckeltalen samlas in och av de aktörer som är ansvariga för insamlingen. Även om kartläggningen enbart berört kommuner i Västra Götaland ger det förmodligen en ganska representativ bild över hur det ser ut i övriga län. Inom Västra Götaland finns totalt 49 kommuner. De olika typer av insamling och rapportering som har identifierats har kunnat grupperas enligt följande kategorier:

- Egen insamling
- Extern insamling
- Enkäter

Den egna insamlingen gäller uppgifter som både berör kommunen som geografisk yta och det som kommunen har rådighet över genom eget ägande. Det som sammanställs och rapporteras externt är t ex SKL:s 20 huvudnyckeltal, SKL:s Fördjupningstal, Ekokommuner, KOLADA, Energiindikatorer Uthållig kommun etc. Utöver dessa sammanställningar skickas årligen ett antal enkäter ut till kommunerna. Avsändare är bland annat Länsstyrelsen, Boverket, SKL, Trafikverket, Gröna bilister, Tidningen Miljöaktuell. Flera enkäter syftar till att sammanställa en ranking för kommunerna gällande olika uppgifter som koldioxidutsläpp, miljöbilar eller t ex tätortsnära skog.

Kartläggning av olika typer av nyckeltal

Utöver sammanställningen över var kommunerna rapporterar sina nyckeltal har även en kartläggning genomförts över vilka typer av nyckeltal som rapporteras. Detta har genomförts genom en enkätundersökning där samtliga 49 kommuner i Västra Götaland har kontaktats. Av dessa har 40 kommuner svarat och utifrån svaren har man sorterat ut nyckeltal av stor relevans och där man sett att flera kommuner sammanställer samma typ av nyckeltal. Resultatet är en handbok med förslag till 23 stycken nyckeltal som kan anses ha relevans för de flesta kommuner inom länet.

För att särskilja olika nyckeltal har Hållbar Utveckling Väst även tagit fram ett förslag till hur dessa kan struktureras:

- Strategiskt miljöarbete
- Omställningsindikatorer
- Geografiska tillståndindikatorer

Strategiskt miljöarbete

Det strategiska arbetet rapporteras in genom frågor där färdiga svarsalternativ finns. Frågorna i denna del fokuseras på det arbete som sker inom kommunens organisation och den egna verksamheten, och som är av strategisk art. Exempel: Finns en miljöpolicy? Finns en inköspolicy där krav ställs på miljöledningssystem? Har kommunen en aktuell energiplan?

Omställningsindikatorer

För det interna arbetet ligger fokus på de åtgärder och handlingsprogram som kommunen har tagit fram. Indikatorerna fördelas på tre nivåer, Bas, Avancerad och Spjutspets. Basindikatorerna är obligatoriska och rapporteras av alla kommuner, medan de

avancerade och spjutspetsindikatorerna är frivilliga och främst riktar sig till de kommuner som har kommit längre i sitt miljöarbete.

Geografiska tillståndsindikatorer

Utöver uppföljning av strategiskt arbete och internt arbete kan det finnas behov av att följa upp även ett antal indikatorer som inte i så stor utsträckning kan påverkas av kommunen, men som ändå visar på tillståndet i miljön för kommunens geografiska yta. Indikatorerna i denna del kommer att utformas på samma sätt som omställningsindikatorerna, med öppna svarsalternativ. Exempel på indikatorer som kan ingå i rapporteringen för Miljöövervakning: Tungmetaller i avloppsslam, Utsläpp av CO₂ ton/ sektor och år, Areal ekologisk odling

3.4 Slutsatser och fortsatt arbete

Tekniska förutsättningar att redovisa andra miljönyckeltal/indikatorer i den IT-systemlösning som analyserats i denna förstudie bedöms finnas enligt de IT-konsulter som anlitas i detta arbete (Länsstyrelsernas IT och Momentum). I synnerhet gäller det andra tänkbara indikatorer som är av liknande slag som Energieffektiviseringsstödet, dvs. sådana som speglar kommunens egen verksamhet och som ingår under Hållbar Utveckling Västs omställningsindikatorer. För dessa kan i princip samma IT-lösning och presentation tillämpas. För andra indikatorer kan justeringar behövas i presentation och andra lösningar om dessa skulle vara aktuella, exempelvis geografiska tillståndsindikatorer och indikatorer för strategiskt miljöarbete med Hållbar Utveckling Väst begrepp. Närmare än så har inte denna förstudie analyserat denna fråga. En anledning är att förstudiens huvudalternativ lutar åt att bygga ett IT-system som avser enbart Energieffektiviseringsstödet data. Frågan om hantering av andra lokala indikatorer blir då mindre intressant i just detta sammanhang.

Förstudiens del att ge en övergripande bild av vilka lokala miljödata som finns och vilka kommunernas behov är redovisas i en separat sammanställning/rapport under första halvåret 2014 som också blir en del av redovisningen av RUS-projektet miljömålsstöd för kommuner. Detta arbete hänvisar vidare till denna rapport.

I rapporten görs en genomgång utifrån alla viktiga områden som berör miljöarbetet lokalt, bland annat energiområdet (samt vilka miljömål som berörs). För varje område beskrivs befintliga miljödata/statistikprodukter och indikatorer i vid mening. Vidare redovisas varifrån grunddata kommer och hur data samlas in och presenteras. Slutligen ges kommentarer om brister och utvecklingsbehov. Här kommer att identifieras behov av tillgängliggörande av lokala data som idag inte sker.

Rapporten är tänkt att bli ett bidrag utifrån det lokala perspektivet till pågående översyn av Miljömålsportalens indikatorer, Naturvårdsverkets uppdrag att samordna miljöinformationsförsörjning samt arbetet med MIT⁸-objektet Miljömåls utvecklings- och förvaltningsplan som ska beskriva miljödata som länsstyrelserna har eller skulle kunna ta ansvar för.

⁸ Miljö-IT, MIT, utgör en samverkansgrupp för objektfamiljen Miljö och Natur. Medlemmar utgörs av Länsstyrelserna, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten.

Frågan om Hållbar Utvecklings Västs förslag till vägledning för lokala indikatorer, eller en utveckling av detta, skulle kunna fungera som en gemensam nationell vägledning för kommunerna kommer också att undersökas inom ramen för slutarbete inom projektet miljömålsstöd för kommuner.

4. IT-teknik och juridik

En viktig fråga att belysa i denna förstudie är var huvudmannskapet för systemet ska ligga. Det finns flera möjliga alternativ till detta. I dagsläget hanterar Energimyndigheten den information som diarieförs vid ansökan och rapportering av Energieffektiviseringsstödet. Detta är dels uppgifter om den sökande kommunen och de åtgärder som kommunen valt att genomföra och dels begärd energistatistik om kommunens bostäder, lokaler och transporter

Vid en förlängd stödperiod av Energieffektiviseringsstödet och utbyggnad av ett nationellt IT-system för hantering av inrapporterad energistatistik finns flera möjliga aktörer som skulle kunna äga och utveckla systemet. Denna förstudie begränsar sig dock till att belysa ett scenario där Länsstyrelsen centralt skulle överta hanteringen av mätdata. En sådan hantering ställer krav både på de tekniska och juridiska aspekterna. Utifrån denna avgränsning har Länsstyrelsens centrala IT-organisation utrett vad som är möjligt att genomföra och hur systemet skulle kunna utformas.

4.1 IT-enhetens uppdrag

Uppdraget för IT-organisationen har varit att utreda alternativa tekniska lösningar för ett IT-stöd där kommunerna kan rapportera och följa upp sin energianvändning. Möjligheter och begränsningar för respektive systemlösning, samt en grov kostnadsuppskattning för drift och utveckling av IT-stödet i Länsstyrelsens IT-miljö, har utretts. Utöver detta har även de juridiska aspekterna gällande upphovsrätt belysts.

Följande tre alternativ har utretts inom ramen för detta projekt:

1. Momentum fortsätter att utveckla och sköta driften av en Energiwebb Dalarna
2. Länsstyrelsernas IT-enhet övertar drift och ansvar för utveckling av det redan etablerade Energiwebb Dalarna
3. Länsstyrelsernas IT-enhet utvecklar och sköter driften av en ny Energiwebb

Utredningen har jämfört ovanstående alternativ avseende:

- Möjligheter och begränsningar
- Kostnad för drift och utveckling

Utöver ovanstående utredningspunkter fick IT-enheten i uppdrag att föreslå hur en lösning kan nyttjas utan att det medför dubbelrapportering för de kommuner som valt att ansluta sig till det energistrategiska arbetet via Energieffektiviseringsstödet och Energiwebb Dalarna. Vidare ska utredningen föreslå alternativa inrapporteringsmetoder. I dag rapporteras energianvändningen direkt på webben men för att erhålla de nedbrutna uppgifter av fastighetsbeståndet som ska rapporteras in används Excel-mallar som distribueras till kommunerna.

4.2 Alternativ 1: Momentum fortsätter att utveckla och sköta driften av Energiwebb Dalarna

Nulägesbeskrivning

Länsstyrelsen i Dalarnas län har i nuläget tecknat ett avtal med Momentum som ger icke-exklusiv nyttjanderätt till stödsystemet Momentum RC. Avtalet sträcker sig från 2012-01-01 till 2014-12-31 och förlängs automatiskt med ett år i taget såvida annat inte meddelas av endera part senast 3 månader före aktuell årsperiods slut. Avtalet ger förutom nyttjanderätt även rätt till underhåll, support, drift och utveckling av tjänsten. Anslutna kommuner tecknar ett hängavtal på Dalarnas huvudavtal med Momentum Software AB. Hängavtalet är knutet till en avgift som kommunerna årligen betalar Momentum Software AB. Mer om kostnader under rubriken ”Kostnad för drift och utveckling”. Driften av Momentum RC (Dalarnas installation) är i dag förlagd till företaget ”Evry”.

Systemet möter i dag det behov som länsstyrelsen har, samt det behov anslutna kommuner har. Den gemensamma utvecklingen av Momentum RC säkerställer detta.

Från och med februari 2014 rapporterar anslutna kommuner energianvändningen genom att registrera detta i en nyutvecklad webbaserad inrapporteringssida. Detta innebär inte att Excel-mallen, som tidigare manuellt skickats via e-mail till Momentum vid inrapportering, blir överflödigt. Excel-mallen kommer även fortsättningsvis att användas eftersom den aggregerar och/eller delar upp information så att informationen hamnar på samma nivå som inrapporteringen till Energiwebb Dalarna kräver. Dessutom hjälper Excel-mallen till att sammanställa den information som ska rapporteras till Energimyndigheternas system ”E-kanalen”. I nuläget innebär alltså inrapporteringen tre separata steg (se kapitel 2).

Tillvägagångssätt

I början av 2011 gjordes en överenskommelse (”Överenskommelse om gemensam IT- och teleteknikorganisation”) mellan samtliga länsstyrelser som fastlår att Länsstyrelsen i Västra Götalands län (IT-enhetens värdlän) ansvarar för avtal och överenskommelser av gemensamma system. För att uppnå skalfördelar med IT-enheten som avtalspart gentemot Momentum Software AB krävs dock en bredare anslutning till Energiwebb Dalarna och Momentum RC, dvs. att samtliga (eller de flesta) län ansluter sig till denna tjänst.

Det skulle inte vara några problem att Länsstyrelsernas centrala IT-enhet går in som avtalspart istället för Dalarnas län efter att avtalsperioden gått ut (enligt Momentum Software AB). Om samtliga län går in i detta IT-stöd kommer troligtvis samtliga att få betala en licenskostnad. Med IT-enheten som gemensam avtalspart för samtliga länsstyrelser bör denna del kunna förhandlas ned. Oavsett vilket alternativ som väljs finns stora möjligheter att länens kostnader för systemet skulle bli lägre än vad fallet varit för Länsstyrelsen Dalarna som stått som ensam part för hela systemet.

Svårigheten i att lansera detta som en nationell tjänst är att få samtliga kommuner att ansluta sig till tjänsten. Momentum Software AB föreslår att en person per län utses som kontaktperson gentemot Momentum Software AB. Denna person skulle aktivt stödja arbetet med att få samtliga kommuner i sitt län att anslutna sig till tjänsten.

Alla län finns i dag inlagda i Energiwebb Dalarna och lösningen kan demonstreras vid behov.

Möjligheter och begränsningar

Begränsningar

- Dagens lösning kommer vid en uppskalning till nationell nivå att gå långsammare vid laddning av nya sidor pga. den stora datamängd som hanteras. Eftersom gränssnittet i applikationen är utvecklat i MS Silverlight, och på grund av sättet som applikationen utvecklats på, tar det ca 30 sek att ladda applikationen varje gång den startas. När väl samtliga data är nedladdade till klienten går sökningar och filtreringar snabbt.
- Det finns inga/få möjligheter till integration med Länsstyrelsernas interna IT-stöd såsom GIS-miljö, ärendehandläggning i Platina, användarhantering osv.

Möjligheter

- Momentum Software AB planerar en portning av den befintliga plattformen till HTML5. Detta skulle innebära snabbare åtkomst till relevant statistik samt bättre kompatibilitet med fler webbläsare och enheter. Portningen av plattformen finansieras av Momentum Software AB och belastar därmed inte Energiwebb Dalarnas utvecklingspott.
- Kort startsträcka för övriga län och kommuner som vill ansluta sig till tjänsten.

Kostnad för drift och utveckling

- I dag betalar anslutna kommuner i sin licensavgift för programunderhåll, programsupport och drift. Den totala kostnaden för anslutna kommuner (15 st) uppgår till 88 160 kr/år. Av denna summa avsätts 20 880 kr/år till en utvecklingspott som ingående avtalsparter själv kan besluta om hur de ska nyttjas.
- Momentum Software AB föreslår följande debiteringsmodell om samtliga län och kommuner ansluter sig till Energiwebb Dalarna:
- Om en beställning görs för samtliga kommuner försvinner de årliga avgifter som kommunerna i Dalarnas län betalar i dag, och ersätts av beskrivet förslag i tabell 4 på nästa sida. Det gör att kostnaden för Dalarnas kommuner blir ca 25 % av vad de betalar i dag. Om driften av Energiwebb Dalarna förläggs till Länsstyrelsernas IT-miljö minskar ovan nämnd kostnad med 60 375 kr och ersätts med Länsstyrelsernas IT-enhets driftskostnad för lösningen. Läs mer om detta alternativ under avsnittet "Länsstyrelsernas IT-enhet övertar drift och utveckling av den redan utvecklade Energiwebb Dalarna".

Tabell 4. Indikativa kostnader uppdelat per län vid etablering av ett nationellt Energiwebb Dalarna.

Prislista vid beställning för samtliga länsstyrelser i Sverige för nyttjande för Sveriges kommuner.								
Län	Licensavgift engångsavgift				Årliga avgifter			Totalt per år
	Invånare	Basavgift	Per inv.	Totalt	Programunderhåll	Programsupport	Drift	
Blekinge län	152 864	50 000	0,10	65 286	11 752	6 529	1 959	20 239
Dalarnas län	277 142	Redan betalt			13 900	5 500	2 330	21 730
Gotlands län	57 235	50 000	0,10	55 724	10 030	5 572	1 672	17 274
Gävleborgs län	277 675	50 000	0,10	77 768	13 998	7 777	2 333	24 108
Hallands län	305 986	50 000	0,10	80 599	14 508	8 060	2 418	24 986
Jämtlands län	126 209	50 000	0,10	62 621	11 272	6 262	1 879	19 412
Jönköpings län	340 569	50 000	0,10	84 057	15 130	8 406	2 522	26 058
Kalmar län	233 809	50 000	0,10	73 381	13 209	7 338	2 201	22 748
Kronobergs län	186 836	50 000	0,10	68 684	12 363	6 868	2 061	21 292
Norrbottnens län	249 403	50 000	0,10	74 940	13 489	7 494	2 248	23 231
Skåne län	1 271 281	50 000	0,10	177 128	31 883	17 713	5 314	54 910
Stockholms län	2 155 475	50 000	0,10	265 548	47 799	26 555	7 966	82 320
Södermanlands län	277 049	50 000	0,10	77 705	13 987	7 770	2 331	24 089
Uppsala län	344 793	50 000	0,10	84 479	15 206	8 448	2 534	26 189
Värmlands län	273 619	50 000	0,10	77 362	13 925	7 736	2 321	23 982
Västerbottens län	260 867	50 000	0,10	76 087	13 696	7 609	2 283	23 587
Västernorrlands län	242 052	50 000	0,10	74 205	13 357	7 421	2 226	23 004
Västmanlands län	258 449	50 000	0,10	75 845	13 652	7 584	2 275	23 512
Västra Götalands län	1 612 144	50 000	0,10	211 214	38 019	21 121	6 336	65 476
Örebro län	284 840	50 000	0,10	78 484	14 127	7 848	2 355	24 330
Östergötlands län	437 147	50 000	0,10	93 715	16 869	9 371	2 811	29 052
Sverige totalt:	9 625 444	1 000 000		1 934 830	362 169	198 983	60 375	621 527

Analys

Om Länsstyrelserna i Dalarnas län fortsättningsvis blir det enda länet som nyttjar Energiwebb Dalarna blir skalfördelarna små med Länsstyrelsernas IT-enhet som avtalspart gentemot Momentum Software AB. Istället bör Länsstyrelserna i Dalarnas län fortsättningsvis agera avtalspart med Momentum Software AB, men med kontinuerlig dialog med Länsstyrelsernas IT-enhet. Om målsättningen däremot är att samtliga län och kommuner ska ansluta sig till Energiwebb Dalarna finns det stora fördelar med Länsstyrelsernas IT-enhet som avtalspart gentemot Momentum Software AB. Att agera som en part istället för 21 kan ge stora ekonomiska fördelar. Dessutom bidrar IT-enheten med sin kompetens i den löpande förvaltningen av IT-stödet.

En uppskalning av lösningen för samtliga kommuner och län bör föregås av en diskussion med Momentum Software AB för att säkerställa att dagens upplevda prestanda bibehålls. Det finns en risk i att nuvarande lösning skulle ge initial uppstartstid på ca 30 sek om alla kommuners data finns inlagt i systemet. Den planerade portningen till HTML5 kommer troligtvis att lösa detta problem, men en interimslösning behövs dessförinnan.

4.3 Alternativ 2: Länsstyrelsernas IT-enhet övertar drift och ansvar för utveckling av det redan etablerade Energiwebb Dalarna

Nulägesbeskrivning

Länsstyrelsen IT-enhet tillhandahåller en central driftsmiljö i Vänersborg för Sveriges 21 länsstyrelser. IT-enheten har en utvecklingsgrupp med systemutvecklare för utveckling av nya och befintliga applikationer. När interna resurser är fullbokade finns möjlighet att använda resurskonsulter från företaget Altran.

I dag sköts driften av Energiwebb Dalarna av företaget Evry. Driftkostnaden, som fördelas på anslutna kommuner, ligger i dag på totalt 23 200 kr/år (enligt gällande avtal). Evry ansvarar därmed för backup, internetanslutning, brandväggar, servrar, systemprogramvaror som SQL Server etc.

Tillvägagångssätt

Det är upp till avtalande part (i dagsläget Länsstyrelserna i Dalarnas län) att bestämma om driften av Energiwebb Dalarna ska förläggas hos Evry, eller om den ska hanteras av Länsstyrelsernas IT-enhet. I dag tas en driftskostnad för Energiwebb Dalarna och belastar kommunernas årliga avgift för systemet. Momentum Software AB lämnar frågan om drift öppen och tillåter därmed drift hos kund eller via deras partner Evry. Det blir alltså ingen ytterligare kostnad som Momentum Software AB tar ut om Länsstyrelserna vill sköta driften av systemet i egen miljö. Den årliga avgiften som Momentum Software AB tar för drift utgår, samtidigt som Länsstyrelsernas IT-enhet tar ut en kostnad för driften av anslutna länsstyrelser.

För att drifva Momentum RC i egen regi rekommenderar Momentum Software AB tre separata servrar för optimal prestanda. Windows Server 2012 är att föredra men äldre versioner fungerar också. Anledningen till att de helst ser tre separata servrar är för att säkerställa bra prestanda i applikationen trots att väldigt många beräkningar pågår i bakgrunden. De systemkrav som Momentum Software AB presenterat finns i Bilaga 2.

De krav på driftsmiljö och systemkrav som beskrivits för Momentum RC möter väl den driftsmiljö som Länsstyrelsernas IT-enhet i dag tillhandahåller.

Länsstyrelsens IT-miljö är byggd för hög tillgänglighet som säkras genom klusterteknik på server- & datacenternätverk.

- Datacentret består av en primärhall och en backuphall, viss lokal IT-infrastruktur finns placerad på respektive Länsstyrelse.
- Anslutningarna från länen mot datacentrat varierar från 50 till 300 Mbit/s. Länsstyrelsens servermiljö består huvudsakligen av bladinfrastruktur från HP och en homogen nätverksplattform som baseras på Cisco.
- Som virtualiseringsplattform används VMware och har idag en virtualiseringsgrad på ca 70%.
- Det primära operativsystemet för servrar och klienter är Microsoft Windows.

Ett eventuellt övertagande av drift av Energiwebb Dalarna/Momentum RC behöver dock föregås av diskussion med Länsstyrelsernas IT-enhet och godkännande avseende

arkitektur. Denna förstudie kan endast ses som en preliminär bedömning av dess lämplighet i Länsstyrelsernas IT-miljö.

Momentum RC tillhandahåller ett API baserat på REST och JSON. Detta API kan användas för att bygga egna gränssnitt på grundplattformen (likt Energiwebb Dalarna). Garanti för API-funktionen ingår i programunderhållsavgiften. Med hjälp av detta API kan nya gränssnitt utvecklas mot Momentum RC, där även integrationer mot Länsstyrelsernas interna IT-stöd (t.ex. GIS, Platina) kan implementeras. Ett annat exempel på hur detta API skulle kunna användas är att information från Energiwebb Dalarna/Momentum RC presenteras på Länsstyrelsernas hemsida (i grafer, rapporter, tabeller osv.). Det bör dock tilläggas att Momentum Software AB själva förordar att Länsstyrelsen anlitar dem för att göra anpassningar i Energiwebb Dalarnas gränssnitt, integrationer eller om nya gränssnitt/applikationer skapas **på Momentum RC**.

Genom att nyttja ovan nämnt API för att bygga egna applikationer/gränssnitt ovanpå plattformen Momentum RC, och tack vare garantin avseende API:et i programunderhållet, kan den underliggande plattformen Momentum RC vidareutvecklas av Momentum Software AB utan att egenutvecklade tillämpningar berörs.

Möjligheter och begränsningar

Begränsningar

- I dag betalar alla anslutna kommuner den årliga avgiften till Momentum Software AB. Med Länsstyrelsernas IT-enhet som leverantör av drift behöver Länsstyrelserna administrera debiteringen av driftkostnader.

Möjligheter

- Om länsstyrelserna sköter driften Momentum RC och Energiwebb Dalarna i egen regi finns det möjligheter till integration med befintliga IT-stöd i Länsstyrelsernas IT-miljö.

Kostnad för drift och utveckling

En indikativ kostnad för drift (motsvaranden den Momentum Software AB erbjuder) av Momentum RC i Länsstyrelsernas IT-miljö ligger på ca 63 000kr/år. Den primära kostnadsdrivaren i detta estimat är förslaget från Momentum Software AB på att ha en separat server för beräkningar. Utan denna beräkningsserver skulle driftskostnaden hamna på ca 23 000 kr/år. Etablering av driftsmiljö sker på löpande räkning med 600 kr/timme.

Ovan nämnd kostnad för drift i Länsstyrelsernas IT-miljö är anpassad till att Energiwebb Dalarna skulle nyttjas av samtliga län och kommuner. Momentum Software AB och Evry tar motsvarande 60 375 kr/år för denna drift.

Utveckling av Energiwebb Dalarna, eventuella integrationer, eller helt nya gränssnitt mot Momentum RC kan ske i Länsstyrelsernas IT-enhets regi till en kostnad om ca 720kr/timmen.

Analys

Det finns inga hinder i att överta driften av Momentum RC och Energiwebb Dalarna. Det finns även möjligheter för Länsstyrelsernas IT-enhet att utföra utveckling på plattformen

och Energiwebb Dalarna. Då Momentum Software AB har god kunskap om grundplattformen Momentum RC och bättre kan garantera kompatibilitet med kommande versioner av Momentum RC kan det vara en god idé att undersöka alternativet att skriva avtal om utveckling med Momentum (om Länsstyrelsernas IT-enhet ska sköta driften av systemet). Det skulle även kunna handla om ett samarbete mellan Länsstyrelsernas IT-enhet och Momentum Software AB vid utveckling ovanpå plattformen.

Den primära fördelen med att förlägga driften av Energiwebb Dalarna till Länsstyrelsernas IT-miljö är möjligheten till integration med Länsstyrelsernas interna IT-stöd. Om ett sådant behov inte finns är incitamenten för att flytta driften mindre. Driftskostnaden för de två alternativen (drift i Länsstyrelsernas IT-miljö eller drift hos Evry) skiljer sig inte nämnvärt åt.

4.4 Alternativ 3: Länsstyrelsernas IT-enhet utvecklar och sköter driften av en ny Energiwebb

Nulägesbeskrivning

Länsstyrelsen IT-enhet tillhandahåller en central driftsmiljö i Vänersborg för Sveriges 21 länsstyrelser. IT-miljön är byggd för hög tillgänglighet som säkras genom klusterteknik på server- & datacenternätverk. Uppbyggnaden av datacentret är detsamma som beskrivs under punkt 4.3. Länsstyrelserna IT-enhet har en utvecklingsgrupp med systemutvecklare för utveckling av nya och befintliga applikationer. När interna resurser är fullbokade finns möjlighet att nyttja resurskonsulter från företaget Altran.

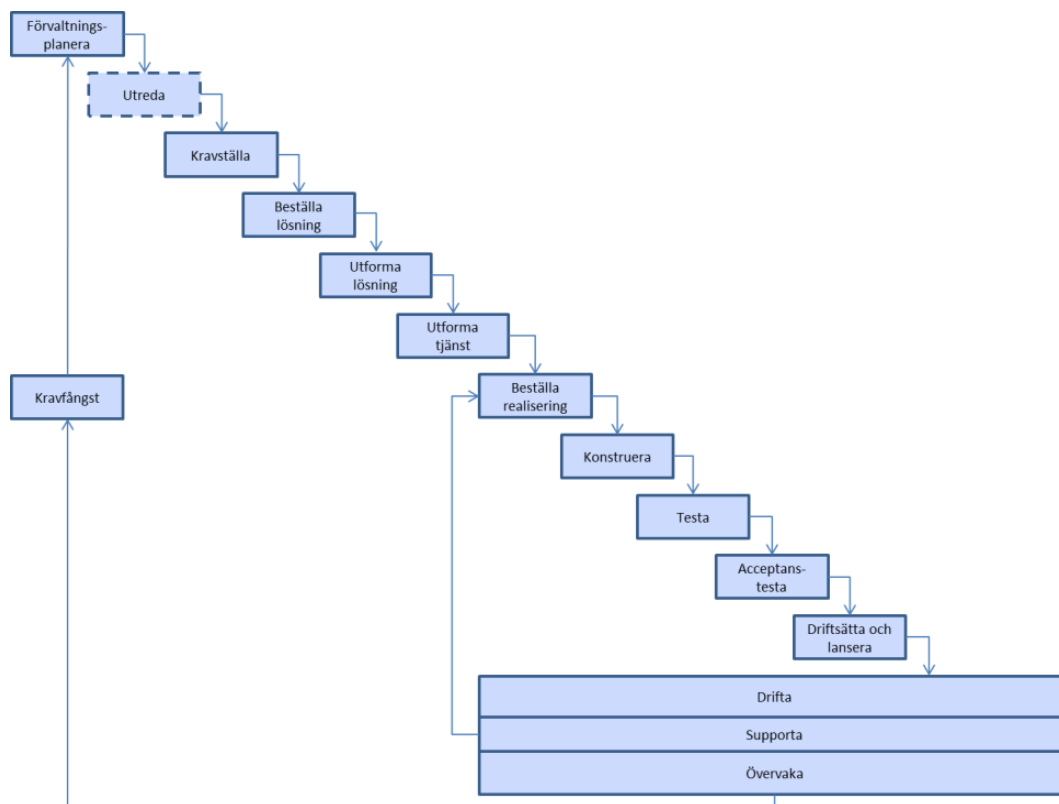
Länsstyrelsernas IT-enhet har som målsättning att utveckla nya system enligt följande principer: återanvändning, informationsdelning, standardisering, säkerhet, interoperabilitet, kundnytta och användarorientering.

För att möta flera av ovan nämnda principer (återanvändning, informationsdelning, standardisering, säkerhet och interoperabilitet) utvecklas applikationer enligt en tjänsteorienterad arkitektur. Grundtanken med ett arbetssätt enligt denna arkitektur är att man delar upp verksamhetsprocesserna i små delprocesser, för att sedan bygga enkla och grundläggande IT-tjänster som ska stödja verksamhetens delprocesser. Dessa tjänster konstrueras så att de sedan kan kombineras ihop till färdiga IT-lösningar.

Det ramverk som IT-enheten hittills främst använt för sin tjänste-/processorientering är ITIL. ITIL innehåller beskrivningar av hur olika IT-relaterade uppgifter kan utföras och sätter formatet för vad som skall göras snarare än att ge svar på hur arbetet skall utföras. Det övergripande målet är att hjälpa till att utforma IT-tjänster efter de befintliga och framtida behoven i verksamheten och hos kunderna, att förbättra kvaliteten på de levererade IT-tjänsterna och att minska kostnaderna för tjänsteleveranser.

ITIL utgår från en tjänstelivscykel som beskriver IT-tjänstens liv från planering och optimering utifrån verksamhetens behov genom design och leverans av IT-tjänsten till den löpande driften och supporten av samma tjänst. Tjänstelivscykeln vilar på en bas av IT-styrning, riskhantering, organisation och förändringsledning

Ovan nämnd tjänstelivscykel aktualiseras i sin helhet när detta alternativ utreds, dvs. att Länsstyrelsernas IT-enhet skulle från grunden utveckla en "Energiwebb", samt ansvara för driften av det nyutvecklade systemet.



Figur 5. Arbetsgången vid utveckling av en "Energiwebb" genomförd av Länsstyrelsens IT-enhet.

Tillvägagångssätt

Länsstyrelsernas IT-enhet kan med sin samlade kompetens inom systemutveckling utveckla ett IT-stöd likt Energiwebb Dalarna. Det är dock svårt att, utifrån demo och dokumentation av systemet, ta fram en rättvisande bild om utvecklingskostnad i Länsstyrelsernas IT-enhets regi.

I den tids- och kostnadsuppskattning som presenteras under rubriken "Kostnad för drift och utveckling" inkluderas utveckling av det gränssnitt och de funktioner som finns i Energiwebb Dalarna, ej den bakomliggande plattformen Momentum RC eller den hantering av extra information som Momentum RC tillhandahåller (t.ex. aktuella kostnader för energi i respektive kommun).

Lösningen skulle bygga på HTML5/Javascript för kompatibilitet med fler webbläsare än vad som stöds i dagens Energiwebb. Det skulle innebära att Energiwebb Dalarna skulle kunna användas på mobila enheter såsom iPhone och iPad. Vidare har vi inkluderat en inrapporteringsfunktion för kommunerna där de kan rapportera på lägsta nivå (färgade flikarna i dagens Excel-mall) via ett formulär. Detta skulle eliminera behovet av att registrera uppgifter i dagens Excel-mall. Aggregering och uppdelning av information skulle ske i applikationen.

Förslaget till teknisk lösning (översiktligt) skulle vara:

Klient: SPA (Single Page Application) med Angular.js alt. Knockout.js

Server: ORM mappning mot DB. Med en WCF service som gör data tillgängligt för klienterna (om det är mycket affärslogik i nuvarande lösning, bör man fundera på en MVC lösning istället)

Den generella processen för utveckling av ett nytt system är enligt följande:

1. Kravspecifikation tas fram av verksamheten i samråd med Länsstyrelsernas IT-enhet (ej inkluderat i kostnadsuppskattningen som tagits fram i denna förstudie)
2. Kravspecifikationen skickas till IT-enheten som underlag för beställning av en lösningsspecifikation. IT-enheten svarar med en offert med tids- och kostnadsuppskattning för framtagande av lösningsspecifikation
3. Verksamheten beställer lösningsspecifikation enligt offert
4. IT-enheten utarbetar en lösningsspecifikation som möter verksamhetens kravspecifikation. Lösningsspecifikationen innehåller även en tids- och kostnadsuppskattning för konstruktion av systemet (ej inkluderat i kostnadsuppskattningen som tagits fram i denna förstudie)
5. Verksamheten granskar och godkänner lösningsspecifikation
6. Verksamheten beställer konstruktion av systemet enligt lösningsspecifikation
7. Systemet konstrueras och systemtestas av IT-enheten (kostnad presenteras under rubriken "Kostnader för drift och utveckling")
8. Verksamheten acceptanstestar systemet i en testmiljö och godkänner leverans
9. Systemet driftsätts i produktionsmiljö

Efter produktionssättning av systemet går systemet in i förvaltning. Processen för förvaltningsetablering samt de kostnader som detta innebär tas ej upp i denna förstudie.

I redovisningen för drifts- och utvecklingskostnader i efterföljande avsnitt ha vi räknat på en produktionsmiljö i enlighet med de systemkrav som Momentum Software AB lämnat.

Möjligheter och begränsningar

Begränsningar

- Momentum Software AB uppdaterar Momentum RC i dag med en del information som används i en del av de tillämpningar som byggs på plattformen, t.ex. information om aktuella priser för energi i respektive kommun. Länsstyrelsernas IT-enhet tar ej på sig sådant ansvar. Istället skulle verksamheten ansvara för att hålla information av denna karaktär ajour i systemet på egen hand.
- Energiwebb Dalarna bygger i dag på plattformen Momentum RC vilket ger mer funktionalitet i systemet än vad Energiwebb Dalarna erbjuder. Om ett eget system utvecklas tappar vi den funktionalitet som grundplattformen Momentum RC erbjuder.

Möjligheter

- Enligt gällande avtal har kunden (Länsstyrelserna i Dalarnas län) "full upphovs- och äganderätt av de specifika data och information som lagras i tjänstens

databaser”. Detta innebär att befintliga data i Energiwebb Dalarna skulle kunna flyttas över i sin helhet till en egenutvecklad applikation.

- Med ett egenutvecklat system där driften sköts av Länsstyrelsernas finns det möjligheter till integration med befintliga IT-stöd i Länsstyrelsernas IT-miljö.
- Större möjligheter till att styra i vilken inriktning systemet utvecklas.
- Leverantörsberoendet försvinner.

Kostnad för drift och utveckling

- En indikativ kostnad för drift av ett system som Energiwebb Dalarna i Länsstyrelsernas IT-miljö ligger på ca 23 000 kr - 63 000kr/år.
- Ett grovt tidsestimat för utveckling av system i enlighet med den beskrivning som finns under avsnittet ”Tillvägagångssätt” (Länsstyrelsernas IT-enhet utvecklar och sköter driften av Energiwebb Dalarna) presenteras nedan:

Aktivitet	Tidsåtgång
Definiera hur själva gränssnittet ska se ut mot användare (Skapa markup + CSS)	80 – 200 timmar
Hanterar hur information presenteras i applikationen (Front-end logik)	70 – 120 timmar
Hanterar verksamhetslogik (t.ex. vad händer när jag klickar på knappen ”skicka anmälan”, ”generera rapport” osv.)Back-end)	50 – 120 timmar
Systemtestning (20%)	40 – 88 timmar
Totalt:	240 – 528 timmar

Tabell 5. Tidsuppskattning för en del av Länsstyrelsernas IT-enhets utvecklingsarbete.

Utveckling av systemet kan ske i Länsstyrelsernas IT-enhets regi till en kostnad om ca 720kr/timmen.

Det bör noteras att kostnaden som anges i tabell 5 är en mindre del av utvecklingskostnaden. Följande kostnader är inte framtagna inom ramen för denna förstudie:

- Kravspecifikation
- Lösningsspecifikation
- Installation vid produktionssättning av utvecklat system
- Eventuell projektledning
- Förvaltning
- Support

- Funktionalitet i Momentum RC utöver det som beskrivits i avsnittet ”Funktionalitet” (Länsstyrelsernas IT-enhet utvecklar och sköter drift av Energiwebb Dalarna)
- Funktion, eller resurser, för att ajourhålla grundinformation som t.ex. energipriser i respektive kommun
- Test- och utvecklingsmiljö

Analys

Länsstyrelserna IT-enhet har nödvändig kompetens och infrastruktur för att utveckla och sköta driften av ett system som Energiwebb Dalarna. Dock bör en nyutveckling av ett system likt Energiwebb Dalarna följa hela tjänstelivscykeln från början till slut. Detta innebär initialt att både kravspecifikation och lösningsspecifikation måste tas fram innan konstruktion kan påbörjas.

Vidare är Momentum RC en grundplattform som tillhandahåller mer funktionalitet än vad som syns i Energiwebb Dalarna. En fråga som man också bör fråga sig är om detta är funktionalitet som beställaren vill betala för och nyttja, eller om det räcker att begränsa sig till den funktionalitet som finns i Energiwebb Dalarna? Med grundplattformen Momentum RC ges troligtvis mer flexibilitet i applikationen (Energiwebb Dalarna) när den ska förändras eller vidareutvecklas.

Med avsnittet ”Immaterialrättsskyddet för applikationer” som bakgrund är det svårt att se att Energiwebb Dalarna på något sätt skulle vara skyddad mot att en annan part utvecklar en ny webbapplikation med liknande funktionalitet.

Juridiska aspekter

En viktig fråga att beakta för alternativ 3 som beskrivs under ovanstående avsnitt är immaterialrättsskyddet för datorprogram/applikationer, speciellt då vissa delar av denna förstudie syftar till att utreda hur en applikation som liknar den befintliga Energiwebb Dalarna kan utvecklas i Länsstyrelsernas regi.

Applikationer skyddas som bekant av upphovsrätt. Det är ett erkänt faktum att detta skydd inkluderar källkod och objektкод (kompilerad källkod) till applikationen. Dock bör det tilläggas att skyddet inte omfattar kodens funktion. Det är alltså fritt fram att skapa samma eller liknande funktioner.

Det har debatterats huruvida gränssnittet över huvud taget kan vara föremål för skydd. Det finns få praxisfall i Europa i denna fråga. Det har dock hävdats att element i utformningen av ett gränssnitt kan vara föremål för skydd som litterära eller artistiska verk. Det kräver dock att de enskilda elementen uppnår verkshöjd i sig själva och det skydd som uppstår gäller för dessa verk separat. Verkshöjd är ett juridiskt begrepp inom upphovsrätten och är ett mått på ett verks originalitet. Med detta som bakgrund spelar det ingen roll att den bakomliggande koden skiljer sig åt för två identiska applikationer. Har tillräckligt kreativt skapande varit inblandat i utformningen av originalet så kan efterbildningen anses utgöra intrång.

Vad gäller själva idén till en applikation så anger EUs datorprogramdirektiv (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/24/EG av den 23 april 2009 om rättsligt skydd för datorprogram), artikel 11, att:

”... det bara är ett datorprograms uttrycksform som är skyddad och att de idéer och principer som ligger till grund för de olika detaljerna i ett program, inbegripet de som ligger bakom dess gränssnitt, inte är upphovsrättsligt skyddade enligt detta direktiv”

För att skydda idéer och uppfinning används istället patenträtten. Dock undantages datorprogram/applikationer från patenträtten i den europeiska patentkonventionen, EPC. Rättsläget kring ett datorprograms/applikations skydd för bakomliggande idé är ändå inte glasklar. Det finns flertalet exempel där EPO (European Patent Office) gått emot denna regel och godkänt patent på en applikation.

4.5 Sammanställning och slutsatser av de utredda alternativen

Om en nationell utveckling av Energiwebb Dalarna genomförs och fler län ansluter sig kan Länsstyrelsens IT-enhet gå in som avtalspart gentemot Momentum Software AB. Om Länsstyrelserna i Dalarnas län blir den enda kunden av detta system föreslås att Dalarna fortsättningsvis också agerar som avtalspart. Med bara ett län anslutet till Energiwebb Dalarna förloras många av skalfördelarna jämfört med om samtliga län skulle ha använt systemet.

Vid en uppskalning av systemet torde den bästa lösningen vara att använda Energiwebb Dalarna och istället analysera behovet av integration med Länsstyrelsernas interna IT-stöd. Om ett sådant behov finns bör Länsstyrelserna i Dalarnas län överväga att ta hem (till Länsstyrelsernas gemensamma IT-miljö) driften av Energiwebb Dalarna. I annat fall finns det ingen anledning att ändra i nuvarande lösning där Evry sköter driften. Det är svårt att ur ett ekonomiskt perspektiv förorda egenutveckling av ett liknande system som Energiwebb Dalarna.

IT-system/dataapplikationer som Länsstyrelserna äger, driver eller är involverade i ska förhålla sig till den gemensamma modell för utveckling och förvaltning som nu är under uppbyggnad. Energiwebb Dalarna är då närmast kopplad till objektet Miljömål som ingår i MIT (Miljövårdens IT). Detta innebär att applikationen ska beskrivas i den förvaltnings- och utvecklingsplan som tas fram för objektet Miljömål under 2014. Vid behov av finansiering via länsstyrelsegemensamma medel ska också ansökningar för detta till beslutande länsrådsgrupp gå via MIT och objektet Miljömål.

Vilken lösning som än väljs bör ett samarbete med Energimyndigheten inledas. Eftersom Energimyndigheten funderar på att ersätta befintligt IT-stöd (E-kanalen), finns goda förutsättningar att påverka dess utformning. Med en tjänstebaserad arkitektur, där delar av dess funktionalitet tillgängliggörs via webbtjänster, finns möjligheten till integration mellan Energiwebb Dalarna och Energimyndigheternas nya IT-stöd. En integration mellan nämnda system skulle kunna vara lösningen för att få en väg in för kommunerna. Detta skulle minska behovet av dubbelregistrering, och minska risken för felregistreringar. Energimyndigheten kan också behöva involveras mer i MIT som en följd av att energirelaterade dataapplikationer utvecklas.

Analysen som presenterats i denna förstudie ska ses som översiktlig, och om ett av dessa alternativ väljs bör en djupare studie av alternativet utföras.

4.6 Utveckling av metoder för inrapportering

Om Energimyndigheten även fortsättningsvis kommer kräva att inrapportering av energidata sker i E-kanalen behöver det i ett nyutvecklat system finnas lösningar för att undvika att kommunerna behöver rapportera in data på flera olika ställen. Dessa lösningar

kan vara av både teknisk och administrativ karaktär. I detta avsnitt presenteras möjliga tekniska utvecklingsinsatser för automatisering av både insamlingen och överföringen av energidata.

Överföring mellan Energiwebb Dalarna och E-kanalen

I dag rapporterar kommuner i Dalarna som erhållit Energieffektiviseringsstödet sin totala energianvändning till både Energiwebb Dalarna och Energimyndigheternas system E-kanalen. Detta skapar dubbelarbete för anslutna kommuner. En tänkbar lösning för att förenkla inrapporteringen för kommuner är att en integration skapas mellan Momentum RC och E-kanalen. För att kunna etablera en robust och säker integration skulle detta kunna lösas med hjälp av webbtjänster. Energimyndigheten kräver att ansökan om E-konto görs på deras hemsida, men för att kunna rapportera i ett projekt förutsätter det att projektet finns inskickat sedan tidigare via E-kanalen.

Energimyndigheten, och systemet E-kanalen, erbjuder i dag inga möjligheter till integration via webbtjänster. Istället meddelar Energimyndigheten att ett bättre IT-stöds behövs än det som finns i dag, om det blir en fortsättning på Energieffektiviseringsstödet. Vidare anser Energimyndigheten att Energiwebb Dalarna utgör en inspirationskälla i det fortsatta arbetet med ett bättre IT-stöd för Energieffektiviseringsstödet.

Med utvecklingen av ett nytt IT-stöd hos Energimyndigheterna, baserat på en tjänsteorienterad arkitektur, kan en mer flexibel lösning tas fram. En lösning som tillåter externa system såsom ”Momentum RC” att vidareförmedla inrapporterade data från kommunerna till Energimyndigheten utan dubbelregistreringar. Länsstyrelsernas IT-enhet kan vara behjälpliga i ett sådant utvecklingsarbete, dels för tillförande av kompetens, och dels som eventuell avtalspart gentemot Momentum Software AB.

Överföringen av nedbrutna uppgifter till Energiwebb Dalarna

För närvarande rapporterar kommunerna sin energianvändning till Energiwebb Dalarna genom att fylla i en Excel-mall som bryter ned uppgifterna på de verksamheter som användarföreningen för Energiwebb Dalarna kommit överens om, se avsnitt 2.1. Denna rapportering ska samtidigt i sin aggregerade form utgöra rapporteringen för E-kanalen kräver. Överföringen av dessa uppgifter måste sedan manuellt föras över till de båda systemen. Från att tidigare skickat Excel-mallen till Momentum som importerat denna till Energiwebb Dalarna har en funktion utvecklats som innebär att respektive kommun kan föra över sina uppgifter direkt genom ett webbaserat gränssnitt. Den stora fördelen med detta är att det möjliggör direkt kontroll av inrapporterade värden då föregående års rapportering visas som jämförelse. Det gör också att felaktiga värden kan korrigeras av användaren istället för att användaren behöver kontakta Momentum som mellanhand. Däremot kvarstår problemet att kommunerna behöver rapportera uppgifterna vid ett flertal tillfällen.

En flexibel lösning vore om en eller flera webbtjänster utvecklades för Energiwebb Dalarna. Med utvecklade webbtjänster öppnas möjligheten upp för externa parter att utveckla gränssnitt mot systemet, t.ex. för inrapportering via webbformulär, importfunktioner eller smartphone-applikationer. Det skulle möjliggöra att den inrapportering som nu görs i en Excel-mall skulle kunna utföras direkt på webben med en direkt koppling till Energiwebb Dalarna. Med webbtjänster för inrapportering gentemot Energiwebb Dalarna skulle även kommunerna kunna integrera inrapporteringen av energianvändningen i sina egna, lokala, IT-handläggarstöd. Målsättningen borde vara att

kommunerna endast behöver rapportera energianvändning en gång, inte två eller, som är fallet i Dalarna, tre gånger (Excel-fil, Energiwebb Dalarna och E-kanalen).

Överföring direkt från energibolagen

Även om det finns lösningar på den i många fall tidsödande inrapporteringen kvarstår arbetet med att samla in de uppgifter som ska rapporteras. Ett sätt att lösa detta kan presenteras av Knivsta kommun som med hjälp av Vinnova utvecklat ett verktyg för att automatiskt överföra uppgifterna för EES från energibolagen till en sammanställning som sedan manuellt kan matas in i E-kanalen. Detta görs genom att alla kommunens byggnader läggs in i en Excel-fil, där det för varje byggnad anges vilka mätare som samlar in uppgifter om el, fjärrvärme etc. Mätarna definieras utifrån energibolagens specifika mätarnummer. Förutom mätare anges även vilken typ av byggnad det är, bostad eller lokal. En lista med mätvärden kan sedan begäras från respektive energibolag som tillsammans med Excel-filen med byggnader och mätare laddas upp till en molntjänst. I molntjänsten sammanställs värdena och arrangeras enligt samma ordning som inrapporteringen i E-kanalen. Därefter kan de manuellt föras över. Denna teknik gör inte att den manuella överföringen till E-kanalen försvinner, däremot skapas ett underlag till denna genom automatisering. I Excel-filen för byggnader finns även möjlighet att ange vilken verksamhet som bedrivs, skola äldreboende etc. Den sistnämnda informationen används i nuläget inte, däremot är det intressant att beakta i detta sammanhang då tekniken skulle kunna användas för att skapa en automatisk insamling och rapportering till system som Energiwebb Dalarna eller motsvarande.

5. Diskussion och slutsatser

Det regionala systemet för kommunal energiuppföljning och analys, Energiwebb Dalarna, skulle kunna skalas upp och användas som ett nationellt system. Det finns inte några begränsningar vad gäller funktionaliteten om systemet skulle utvidgas till att gälla samtliga kommuner i Sverige. Kommunerna kan struktureras på ett sätt som möjliggör jämförelse och uppföljning av enskilda kommuner, enskilda län eller för alla sammantaget. Eftersom en stor majoritet av Sveriges kommuner är berättigade till Energieffektiviseringsstödet skulle de inrapporterade värdena också utgöra ett viktigt kunskapsunderlag av den samlade energianvändningen i Sveriges kommunala förvaltning. Systemet skulle därigenom komma till nytta både på lokal, regional och nationell nivå.

Systemet skulle kunna utformas för att i sin enklaste form hantera de aggregerade data som kommunerna har skyldighet att rapportera till Energimyndigheten för att erhålla Energieffektiviseringsstödet. Genom detta förfarande bör det inte finnas några hinder för att få acceptans för införandet av ett nytt system. För de kommuner som, i likhet med kommunerna i Dalarna, vill ha möjligheten att rapportera mer detaljerade uppgifter skulle detta kunna rymmas i samma system. Kategoriseringen av de olika nivåerna av inrapportering skulle kunna utgå från Hållbar Utveckling Västs förslag på bas, avancerad och spjutspets. Principen som styr vad som ska rapporteras in bör vara att de inrapporterade uppgifterna sammantaget kan aggregeras till en basnivå motsvarande det underlag som är obligatoriskt att rapportera till Energimyndigheten. På så vis får frivillighet styra hur stort arbete kommunerna vill lägga ner och hur stor nytta man vill ha ut av systemet.

I nuläget hanteras endast energirelaterade uppgifter i Energiwebb Dalarna som har stått modell i denna förstudie. På motsvarande sätt skulle även andra miljönyckeltal kunna

rapporteras och redovisas. Detta gäller främst den typ av indikatorer som i Hållbar Utveckling Västs pågående arbete kallas omställningsindikatorer. Dessa indikatorer är samma typ av indikatorer som redovisas för Energieffektiviseringsstödet och för detta ändamål skulle systemet kunna fungera utan större omarbetning. Även de geografiska tillstånd indikatorerna skulle med fördel kunna presenteras i systemet då både presentationen av flerårsöversikten för den egna kommunen/länet och presentationen för jämförelser mellan kommuner/län är lika funktionella för denna grupp som för omställningsindikatorerna. Möjligheten att bryta ned de inrapporterade värdena i olika verksamheter tappar däremot här sin funktion. För de strategiska indikatorerna skulle systemet behöva utvecklas för att ta om hand dessa på bästa sätt.

Systemet är idag uppbyggt för att användaren enkelt ska kunna ändra mellan två olika sätt att presentera energidata, s.k. vyer. Den ena vyn redovisar den egna kommunens utveckling och den andra visar jämförelse med andra kommuner. Byte av vy görs genom enkel navigering. För att inte skapa onödig sammanblandning mellan energinyckeltal och övriga miljönyckeltalen skulle tillkommande nyckeltal kunna arrangeras på motsvarande sätt som nuvarande, men i en parallell vy. På detta sätt får alla som har inloggningsuppgifter tillgång till både energi- och miljörelaterade nyckeltal. Ett alternativ är att skapa en parallell ingång på inloggningssidan till ett system med samma funktionalitet som Energiwebb Dalarna. Detta innebär en ökad separering mellan systemen och därmed också för användaren. Ett tredje alternativ är att skapa ett helt fristående system, antingen med Energiwebb Dalarna som förlaga eller efter helt annan utformning. Vilket alternativ som väljs avgörs av hur funktionell en sammanslagning känns för den som ska rapportera och för den som ska ta del av resultatet. En sammanslagning av olika nyckeltal i ett system innebär samtidigt en risk att systemet kan upplevas som rörigt och svårt att hantera.

Den inrapportering som hittills har gjorts har hanterats via Energimyndighetens eget diariesystem, E-kanalen, medan Sveriges Kommuner och Landsting, SKL, har sammanställt värdena i en egen databas och presenterat resultatet i tryckt form. Parallellt med detta har Dalarnas kommuner tillsammans med Länsstyrelsen Dalarna upphandlat det externa systemet Energiwebb Dalarna för att administrera inrapportera statistik. Det finns här flera möjligheter för hur ett nationellt system för hantering av energistatistiken skulle utformas, där de två huvudspåren handlar om att handla upp en färdig tjänst eller att utveckla ett eget system. Den här förstudien har genomförts med utgångspunkten att Länsstyrelsen är huvudman för systemet. Utifrån detta antagande har slutsatsen blivit att den mest funktionella och kostnadseffektiva lösningen är sistnämnda alternativ, att handla upp ett färdigutvecklat system av en extern aktör. Detta kan ge en kortare startsträcka vid införande av systemet, samtidigt som det kan ge lägre kostnader och bättre funktionalitet genom att anlita aktör har detta som sin huvudverksamhet. Detta är en slutsats som i lika hög grad gäller om Energimyndigheten ansvarar för förvaltning och drift.

Utöver kommuner som målgrupp för ett nationellt system för energiuppföljning finns även andra grupper som behöver beaktas i utformningen av ett nytt system. I första hand handlar det om de myndigheter som ingår i programmet Energieffektiva myndigheter som i stor utsträckning styrs av samma krav som de kommuner och landsting som erhållit EES. Inrapporteringen av uppgifter saknar idag en samlad presentation av inrapporterade data för uppföljningen och analys och här finns synergieffekter i en ökad samordning. Länsstyrelsen som har ett extra ansvar att stödja kommunerna har därigenom ytterligare ett starkt skäl till att rapportera på likvärdigt sätt som kommunerna.

En förutsättning för att få acceptans hos användarna och också för att, utifrån ett ekonomiskt perspektiv, kunna motivera införandet av ett nytt system är att nyttan av systemet väger upp det extra arbete som tillkommer för de tjänstemän som ska rapportera in uppgifter. Helst ska det inte innebära något merarbete alls. Ett tillkommande system behöver därför förhålla sig till Energimyndighetens verktyg E-kanalen. Detta verktyg har i den första stödperioden av EES, 2010-2014, hanterat både allmänna uppgifter om den sökande såväl som energidata för den sökandes kommun. Eftersom E-kanalen även fortsättningsvis kommer att hantera uppgifter om den sökande är förslaget att flytta ut inrapporteringen av alla uppgifter som berör energianvändningen och därigenom skapa förutsättningar för två renodlade system, ett som hanterar själva ansökan och ett som hanterar årlig energistatistik. Kopplingen mellan dessa båda system behöver inte vara av datateknisk karaktär med automatisk överföring av uppgifter. Systemen skulle kunna hanteras självständigt samtidigt som det är tydligt definierat hur de bägge systemen förhåller sig till varandra. Energimyndigheten skulle i detta fall kontrollera att de begärda uppgifterna för EES som ansökts i E-kanalen är rapporterade på ett tillfredställande sätt i systemet för energistatistik. En parallell kan göras till Svenska miljörapporteringsportalen, SMP, där Naturvårdsverket har ansvaret för inrapporterade uppgifter samtidigt som ansvaret för förvaltning och utveckling av systemet ligger hos Länsstyrelserna. Vid rapportering till EU hämtas dokumenten från SMP och skickas därefter vidare.

Eftersom Energimyndigheten ansvarar för utlysning, kontroll och utbetalning av EES är Energimyndigheten den självklara aktören att hantera ansökan. Däremot är det en öppen diskussion om vem som ska administrera inrapporterad energistatistik. Tre huvudaktörer som samtliga har ett intresse i frågan kan identifieras; Energimyndigheten, Sveriges Kommuner och Landsting samt Länsstyrelsen. Därtill tillkommer Naturvårdsverket som har en nära koppling genom utsläppen som energianvändningen ger upphov till. Samtliga av dessa aktörer bör medverka aktivt i arbetet med att utforma ett nytt system för inrapportering av energiuppgifter till Energieffektiviseringsstödet samtidigt som Energimyndigheten bär det yttersta ansvaret för frågan.

Bilagor

Bilaga 1. Stadgar för användarföreningen Energiwebb Dalarna.

Bilaga 2. Systemkrav som Momentum Software AB presenterat för att säkerställa god prestanda.

Bilaga 1. Stadgar för användarföreningen Energiwebb Dalarna

antagna vid möte med representanter från Dalarnas kommuner i Borlänge 2012-01-19

§ 1. Föreningens namn

Föreningens namn är Energiwebb Dalarna

§ 2. Ändamål

Föreningen är ideell. Föreningen ska verka för samverkan och erfarenhetsutbyte mellan Dalarnas kommuner med sikte mot en energieffektiv kommunal verksamhet. Föreningen ska företräda användarna i utvecklingen av energiwebb Dalarna.

§ 3. Styrelsens sammansättning

Styrelsen väljs av årsmötet och ska bestå av en ordförande och fem ledamöter. Styrelsen är beslutsmässig när ordförande samt minst tre ledamöter är närvarande.

Ordförande väljs på ett år. Ledamöterna väljs på två år.

Mandatperioden är tiden från ordinarie årsmöte till nästa ordinarie årsmöte.

§ 4. Revisor

En revisor och revisorssuppleant väljs av årsmötet. Revisor väljs på ett år.

Mandatperioden är tiden från ordinarie årsmöte till nästa ordinarie årsmöte.

§ 5. Styrelsens arbetsuppgifter

Styrelsens ska vara länk mellan föreningen och MOMENTUM AB som förvaltar energiwebb Dalarna. Styrelsen ska förutom årsmötet hålla minst två möten årligen.

Styrelsen ska föreslå årsmötet en verksamhetsplan med årsavgift.

Verksamhetsplanen ska minst omfatta följande punkter:

- prioriterade utvecklingsinsatser
- hur drift, användarstöd och förvaltning ska skötas
- ordna nätverksträffar i föreningens anda

Styrelsen ska kontinuerligt informera medlemmarna om sitt arbete.

§ 6. Föreningens firma

Föreningens firma tecknas av den eller dem som styrelsen därtill utser

§ 7. Valberedning

Valberedning väljs av årsmötet och ska bestå av två ledamöter, varav en är sammankallande.

Ledamöterna väljs på ett år.

Mandatperioden är tiden från ordinarie årsmöte till nästa ordinarie årsmöte.

§ 8. Medlem

Medlem är den som har ett gällande överenskommelse om nyttjanderätt för Energiwebb Dalarna.

§ 9. Verksamhetsår

1 januari – 31 december

§ 10. Årsavgift

Årsavgift fastställs av årsmötet.

§ 11. Årsmöte

Föreningens årsmöte ska hållas under perioden april - maj månad. Vid årsmötet äger varje medlem en röst. Medlem äger rätt att representeras av ombud, som ska ha daterad fullmakt. Majoritetsbeslut gäller. Vid lika röstetal i valfrågor fällt avgörande med lottning. I övriga frågor har mötets ordförande utslagsröst. För att årsmötet ska vara beslutsmässigt krävs att minst hälften av föreningens medlemmar är representerade

Vid årsmötet gäller följande dagordning:

1. Mötets öppnande
2. Fråga om mötets stadgeenliga utlysning
3. Fastställande av dagordning
4. Upprättande av röstlängd
5. Val av mötesordförande (medlem i förening)
6. Val av mötessekreterare
7. Val av två justerare till lika rösträknare
8. Verksamhetsberättelse inkl ekonomisk redogörelse
9. Revisionsberättelse
10. Ansvarsfrihet för styrelsen
11. Stadgeändring
12. Val av ordförande i styrelse
13. Val av ledamöter i styrelse
14. Val av revisor och revisorssuppleant
15. Val av ledamöter i valberedning, varav en sammankallande
16. Verksamhetsplan med budget och årsavgift

17. Motioner och styrelsens förslag

18. Information

19. Mötets avslutande

§ 12. Kallelse

Kallelse till årsmöte ska ske senast 4 veckor innan mötet och skickas till kontaktperson för energiwebb Dalarna.

Kallelse ska innefatta förutom tid och plats även verksamhetsberättelse, ekonomisk redogörelse, revisionsberättelse, valberedningens förslag, förslag till verksamhetsplan med budget och årsavgift samt inkomna motioner.

§ 13. Motioner

Motion ska behandlas på årsmöte och ska vara styrelsen tillhanda senast under januari månad.

§ 14. Ändring av stadgar

Beslut om stadgeändring måste fattas av ett ordinarie årsmöte. Beslut fattas enligt enkel majoritet.

§ 15. Avveckling

Endast ordinarie årsmöte kan fatta beslut om avveckling av föreningen. Därvid måste minst 2/3 av föreningens samtliga medlemmar vara ense om avvecklingsbeslutet.

§ 16. Extra årsmöte

Styrelsen kan kalla till extra årsmöte. Om hälften av föreningens medlemmar så begär ska styrelsen inkalla extra årsmöte. Vid extra årsmöten kan beslut om föreningsangelägenheter (inklusive extraval) fattas.

Vid extra årsmöte gäller lämpliga paragrafer i stadgarna.

Bilaga 2. Systemkrav som Momentum Software AB presenterat för att säkerställa god prestanda.

För att drifva Momentum RC i egen regi rekommenderar Momentum Software AB tre separata servrar för optimal prestanda. Windows Server 2012 är att föredra men äldre versioner fungerar också. Anledningen till att de helst ser tre separata servrar är för att säkerställa bra prestanda i applikationen trots att väldigt många beräkningar pågår i bakgrunden.

Följande systemkrav har Momentum Software AB presenterat:

Databas

Windows Server 2012

Microsoft SQL Server 2012 eller nyare

Kräver mycket minne, snabba diskar och bra prestanda

Beräkningsserver

Windows Server 2012

.NET Framework 4.5

Kräver snabb processor för att göra beräkningar och mycket minne för att skapa rapporter

Webbserver

Windows Server 2012

IIS 7

.NET Framework 4.5

Inga speciella krav på prestanda

Vidare kräver Momentum RC åtkomst till en mailserver (t.ex. MS Exchange) för att distribuera:

- Rapporter till fördefinierade mottagare
- Notifieringar till kommuner som har extremt avvikande energianvändning
- Påminnelser till kommuner som ej rapporterat in i tid
- Nya lösenord