



Strategi för energieffektivisering

KOMMUNVERKSAMHETEN I VALLENTUNA 2010 - 2020

Strategi för energieffektivisering

KOMMUNVERKSAMHETEN I VALLENTUNA 2010 - 2020

Handläggare: Installationsingenjör, Fastighetsavdelningen

Innehåll

Strategi för energieffektivisering	3
Strategi för energieffektivisering	2
Sammanfattning.....	4
1. Bakgrund	5
1.1 Energi- och klimatmål	5
1.2 Statligt stöd från Energimyndigheten.....	6
1.3 Framtagande av strategi.....	7
2. Nulägesanalys	8
2.1 Kommunverksamheten som energibrukare	8
2.2 Hur kommunen arbetar med energifrågor	9
2.3 Energifakta år 2009	9
2.3.1 Byggnader	9
2.3.2 Transporter	11
2.3.3 Övriga uppgifter	12
2.4 SWOT-analys	12

3. Effektiviseringsmål för 2014 och 2020.....	14
3.1 Prioriteringar	15
3.1.1 Mätbara mål för kommunens byggnader	16
3.1.2 Mätbara mål för kommunens transporter	16
3.1.3 Mätbara mål för övriga kommunala områden	17
4. Handlingsplan	17
4.1 Allmän orientering	17
4.2 Åtgärder/handlingpunkter	18
5. Uppföljning	18
5.1 Årlig rapportering	18

Sammanfattning

Kommuner och landsting står inför en omfattande uppgift de kommande åren som viktiga aktörer för att kunna uppnå de nationella energi- och klimatmålen. De svenska miljömål som antagits av Riksdagen för energieffektivisering i bebyggelse säger att den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler bör minska med 20 % till år 2020 och 50 % till år 2050. Offentlig sektor är en stor konsument där inköp som görs av svenska staten, kommuner och landsting motsvarar cirka 400- 500 miljarder kronor per år.

Energieffektiviseringsstöd till kommuner och landsting som avser strategiskt arbete lämnas under åren 2010 – 2014. Stödet kräver vissa åtaganden från kommunen. En strategi för energieffektivisering inom kommunverksamheten ska tas fram första året och därefter ska energieffektiviserande åtgärder genomföras. En nulägesanalys visar att Vallentunas kommunverksamhet har *styrkor* i befintligt arbete med energieffektivisering, *svagheter* i att det inte finns någon produktion av förnyelsebar energi i egen regi, *möjligheter* i en bred politisk förankring kring kommunala mål om en hållbara utveckling samt *hot* i form av ett ansenligt beroende av köpt icke hållbar energi i dagsläget.

Den övergripande visionen för kommunverksamhetens energianvändning är att vara långsiktigt ekologiskt hållbar och specifika mål finns uppsatta för åren 2014 och 2020. Åtgärder är planerade att genomföras inom inköp av energieffektiva varor samt energieffektivisering av egna fastigheter.

1. Bakgrund

1.1 Energi- och klimatmål

Kommuner och landsting står inför en omfattande uppgift de kommande åren som viktiga aktörer för att kunna uppnå de nationella energi- och klimatmålen. Ett av de uttalade målen i det miljöpolitiska arbetet är att den offentliga sektorn ska föregå med gott exempel. Energieffektivisering i byggnader och transporter, samhällsplanering samt att ställa krav vid upphandlingar och inköp är centrala områden att arbeta med för att nå uppsatta mål.

De svenska miljömål som antagits av Riksdagen för energieffektivisering i bebyggelse säger att den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler bör minska med 20 % till år 2020 och 50 % till år 2050, i förhållande till 1995 års användning. Enligt EG-direktivet om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster ska medlemsstaterna anta ett mål för att uppnå energibesparingar som motsvarar minst 9 % av energianvändningen till år 2016, något som Sveriges har gjort. Vidare finns antagna nationella mål kring förnybar energi som säger att 50 % av energin år 2020 i Sverige ska vara förnybar. För transportsektorn gäller det antagna målet 10 %.

Det nya direktivet om byggnaders energiprestanda säger att alla nya offentliga byggnader ska vara lågenergibyggnader från och med år 2019. Detta innebär en stor omställning på kort tid av fastighets- och byggbranschen där offentlig sektor ska vara ledande. Byggandet ska gå från enstaka försök till att i full omfattning producera lågenergibyggnader.

Offentlig sektor är en stor konsument där inköp som görs av svenska staten, kommuner och landsting motsvarar cirka 400- 500 miljarder kronor per år. Att utnyttja köpkraften i offentlig sektor och välja miljöanpassade och energieffektiva varor och tjänster ger sektorn en viktig roll för att bidra till miljödriven teknikutveckling och hållbar produktion. Offentliga upphandlingar skapar utrymme för att ställa krav i såväl ramavtal, vid avrop som i separata upphandlingar.

Den svenska transportsektorn står för cirka en tredjedel av de totala utsläppen av växthusgaser och utsläpp från transportsektorn har ökat stadigt de senaste årtiondena. Många styrmedel som påverkar den övergripande utvecklingen av transportsektorn beslutas på nationell nivå men därutöver kan kommuner och landsting själva arbeta aktivt med många områden. Till exempel finns möjligheten till ekonomiska och miljömässiga besparingar genom att rå över egen, leasad eller hyrd

fordonsflotta. Kommuner kan också arbeta med den egna personalens tjänsteresor och arbetspendling genom resepolicy, styrande dokument andra insatser.

1.2 Statligt stöd från Energimyndigheten

From 1 januari 2010 finns en förordning om energieffektiviseringsstöd till kommuner och landsting. Stödet som avser strategiskt arbete lämnas under åren 2010 – 2014, som en del av regeringens femåriga nationella program för energieffektivisering. Den 11 augusti 2010 beviljades Vallentuna kommun stöd med totalt 1 400 000 kr, för en femårsperiod. Stödet får användas till strategiskt arbete vilket kan innebära en tjänst, konsultkostnader, information eller utbildning. Pengarna får inte användas till investeringar eller inköp.

Stödet kräver vissa åtaganden från kommunen. En strategi för energieffektivisering inom kommunverksamheten ska tas fram under första året (2010). Beslut om att anta strategin bör ske på politisk nivå enligt Energimyndighetens föreskrifter STEMFS 2010:1. Strategin ska omfatta en nulägesanalys som grundar sig på det år som föregår ansökan, mål för kommunens fastigheter och transporter till åren 2014 och 2020 samt en handlingsplan. Strategin kan omfatta fler områden än egna fastigheter och transporter, t.ex. samhällsplanering eller produktion av småskalig förnybar energi. Nivå på mål utgår från den egna organisationens förutsättningar.

Handlingsplanen för energisparåtgärder ska omfatta minst två av följande sex kategorier:

1. Nyttja finansieringsinstrument för energibesparing.
2. Inköp av energieffektiv utrustning på grundval av produktspecifikationer.
3. Inköp av utrustning med effektiv energianvändning i alla lägen, även i viloläge.
4. Byta ut eller modifiera befintlig utrustning med utrustning som avses i punkt 2 och 3.
5. Utnyttja energibesiktningar och genomför rekommendationer i dessa.
6. Köpa in eller hyra energieffektiva byggnader, eller vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger mer energieffektiva.

Uppföljning och rapportering till Energimyndigheten ska ske årligen via ett elektroniskt system. Rapportering första året ska innefatta:

- Kommunens fastställda strategi för energieffektivisering
- Hur stödet har använts under det första året
- De åtgärder enligt förordning (2009:893) om energieffektiva åtgärder för myndigheter som kommunen avser att genomföra fram tom 2014.

1.3 Framtagande av strategi

Arbetet med att ta fram en strategi för energieffektivisering i kommunverksamheten inleddes i augusti 2010 i samband med att ansökan om stöd från energimyndigheten beviljades. En styrgrupp och en arbetsgrupp upprättades och en samordnare utsågs. Styrgruppen bestod av tillförordnad chef för samhällsbyggnadsförvaltningen samt fastighetschef. Arbetsgruppen bestod av servicegruppen för kommunens fastigheter. Samordnare var installationsingenjör på Samhällsbyggnadsförvaltningen.

Underlag för att beskriva och bedöma kommunverksamhetens nuläge gällande energianvändning har inhämtats från fastighetsregister, energistatistikprogram, intervjuer med berörda aktörer, årsredovisningar samt interna statistikrapporter.

Varje förvaltning eller del av Vallentuna kommun som bedöms beröras av möjligheten att energieffektivisera sin verksamhet gavs möjlighet att presentera egna förslag och synpunkter för framtida energibesparingar. Efter bearbetning och analys av energisparmöjligheter i flera arbetsmöten har ett remissvar lagts fram till berörda instanser som styrgrupp och politiker. Ett antal iterationer har lett fram till att detta dokument som antogs av Samhällsbyggnadsnämnden 2011-04-12.

2. Nulägesanalys

2.1 Kommunverksamheten som energibrukare

För att en nulägesanalys ska vara en naturlig del av en strategi bör den ställas i relation till det man till slut vill uppnå, i detta fall sparsamm användning av energi på ett hållbart sätt. Delmål kan sedan läggas upp som steg på vägen. I förhållande till ett sådant långsiktigt mål (se beskrivning av hållbarhetsprinciperna längre ner) sker idag ett överutnyttjande av energiresurser i kombination med en påtagligt låg verkningsgrad i jämförelse med vad en mer effektiv framtid har att erbjuda. Även beroendet av icke-förnybara energikällor är stort, vilket inte är någon långsiktigt lyckosam lösning.

Kommunverksamheten i Vallentuna använder energiresurser framförallt inom områdena drift av byggnader, verksamhet i byggnader, gatubelysning och transporter. Kommunen äger och förvaltar skolbyggnader, förskolor, vårdhem och fritidsanläggningar så som bad och idrottsplats, samt i mindre omfattning även bostäder. För uppvärmning av byggnaderna används i blandad omfattning fjärrvärme, värmepumpar, eldningsolja och direktverkande eller vattenburen el. Fjärrvärmens alstras i EON's anläggning i Okvista industriområde och med hjälp av sjövärmepumpar. Fjärrvärmens produceras i huvudsak med biobränsle och är förnyelsebar till 97 %. Ingen egenproducerad förnybar energi så som el från solceller eller vindkraft eller solvärme finns i kommunregi. I stor omfattning äger kommunen gatubelysning som utgörs av både miljövänliga lågenergilampor och äldre kvicksilverarmaturer. Sannolikt kommer ett omfattande omställningsarbete genomföras för kvicksilverarmaturerna i takt med att de förbjuds framöver.

Kommunen har ett antal personbilar, lätta lastbilar och minibussar i egen regi. Dessa används främst inom hemtjänst av socialförvaltningen och av driftpersonal inom TunaFastigheter. Kommunstyrelsen, Fritidsförvaltningen och Barn- och ungdomsförvaltningen rör också över fordon. I viss utsträckning används även personalens privata bilar i tjänsten. Kommunen har ingen egen upphandlad lokaltrafik. Vid referensåret för denna nulägesanalys som är 2009 var 5 % av kommunens fordon klassade som miljöfordon enligt förordningen 2009:1. Miljöklassningen ställer krav på en energisnålhet som idag anses betydande, men som i ett hållbart utvecklingsperspektiv inte kommer att räcka för morgondagens än mer energisnåla bilar. Någon resepolicy finns inte för kommunverksamheten.

Gula linjen är en lokal skolbuss som Vallentuna kommun har upphandlat från Hagatrafik AB. Busslinjens sträckning är från Älgeby fritidsområde i nordöstra

Vallentuna till Bällstabergsskolan i södra Vallentuna, med ett tiotal hållplatser däremellan. En tur ges på morgonen och två tillbaka på eftermiddagen. Enkel resa är den totala sträckningen cirka 35 km och 2012 var antalet resande barn per dag runt 76 stycken.

2.2 Hur kommunen arbetar med energifrågor

Sen tidigare finns det två viktiga dokument som syftar till att bidra till integration av energifrågor i översikts- och detaljplanering. Dessa dokument är ”Energiplan för Vallentuna” (1999) och ”Översiktsplan 2010-2030” (2010). Energiplanen har ett äldre datum och är därför i behov av en översyn och revidering inom en snar framtid.

Kommunen har inga generella riktlinjer eller någon policy som styr hur upphandlingar ska ske med avseende på energieffektivitet. Dock är det inte ovanligt att vissa miljökrav ställs vid upphandling. Den genomförda upphandlingen för fordon under 2010 har resulterat i att samtliga nya upphandlade fordon lever upp till kraven i förordningen 2009:1.

Inom fastighetssidan där verksamhetens största fotavtryck finns energimässigt pågår kunskapsbyggande såväl externt som internt. Tillsammans med grannkommuner i norrort bedrivs ett nätverksbyggande för att främja energieffektivisering bl.a. inom NOFF (Norrortskommuners förvaltar förening). Internt utbildas drifttekniker och tjänstemän löpande inom ny och energieffektiv fastighetsteknik, bl.a. styrventilationsteknik. Kontinuerligt genomförs energisparprojekt i kommunens byggnadsbestånd som har en årlig energisparbudget. Dessa åtgärder planeras och samordnas med andra projekt av underhållskaraktär. Vallentuna kommun är även verksam inom SKL med informationsutbyte och seminarier.

2.3 Energifakta år 2009

2.3.1 Byggnader

Tabell 1: Area och energistatistik för byggnader fördelat på lokaler och bostäder samt olika energislag.

Area och energistat. Byggnader *	Lokaler	Bostäder
Yta (BRA)	132 489 m ²	2 211 m ²
Köpt energi total	24 279 MWh	406 MWh
Köpt energi el	12 410 MWh	100 MWh

Köpt energi fjärrvärme	10 003 MWh	113 MWh
Köpt energi olja	1866 MWh, 187m3	193 MWh, 19 m3
Köpt energi fjärrkyla	0 MWh	0 MWh

* Kommunen bedriver daghemsverksamhet i 1490 kvm som är inhyrda i framförallt bostadsbyggnader. Verksamhetsel för dessa kvadratmeter finns medräknade i ovanstående energisammanställning. Däremot är värmeförbrukningen för dessa kvadratmeter inte medtagen då det är energi som köps in av en extern hyresvärd. Samma sak gäller för 10 341 kvm som kommunen hyr för förvaltningsverksamhet.

Tabell 2: Fördelning av lokalyta på olika kategorier

Fördelning yta lokaler	m2 (BRA)
Förskolor	13 321
Skolor	82 901
Vårdhem	16 140
Förvaltningsbyggnader	10 341
Fritidsanläggningar	8 287
Övriga lokaler	1 499

Tabell 3: Kostnad för köpt energi till byggnader

Energikostnad	Enhet kkr
Fjärrvärme	6 985
Olja	1 016
Värme total	8 001
El total	15 744

Tabell 4: Total kostnad för köpt energi

Energikostnad totalt	Enhet kkr
Byggnader	23 745
Transport	546
Övrigt	2 284
Totalt	26 575

Tabell 5: Bränslemix för EONs fjärrvärme i Vallentuna

Bränslemix fjärrvärme	% av totala produktionen	Andel förnyelsebart
Flis	64 %	
Bioolja	11 %	
Eldningsolja 1	1 %	
Värmepumpar	24 %	

Summa	100 %	97 %
Miljömärkt el	0 %	

Tabell 6: Sammanställning av energianvändning för byggnader

Byggnader	Enhet
inköpt energi totalt / total yta Atemp	183 kWh/m ² ,år
inköpt energi bostäder / yta bostäder Atemp	184 kWh/m ² ,år
inköpt energi lokaler / yta lokaler Atemp	183 kWh/m ² ,år
inköpt el totalt / total yta Atemp	93 kWh/m ² ,år
inköpt el bostäder / yta bostäder Atemp	45 kWh/m ² ,år
inköpt el lokaler / yta lokaler Atemp	94 kWh/m ² ,år
inköpt energi totalt / antal invånare (29 361 pers)	841 kWh/pers,år
inköpt energi totalt / antal årsanställda	17 024 kWh/pers,år
egenproducerad solel + vindel / inköpt el totalt	0 Promille
egenproducerad solvärme / inköpt värme totalt	0 Promille
inköpt fossil värme / inköpt värme totalt	18 %

2.3.2 Transporter

Tabell 7: Förteckning över kommunens tjänstefordon

Förvaltning	Antal bilar
Kommunstyrelsen	2 st. minibussar
Socialförvaltningen	22 st. Varav 2 miljödiesel och 3 bensin minibussar. Övriga går på bensin.
BUF	Gymnasiet har 2 st. fordon, 1 bensindriven personbil och 1 minibuss.
Fritidsförvaltningen	2 st dieselbilar, 1 bensinbil, 3 traktorer, 2 ismaskiner och en fyrhjuling.
SBF	11 st. fordon. Varav 10 st. bensin och 2 diesel.
Miljöbilar	2 st. fordon enligt miljökrav i förordningen 2009:1
Totalt antal fordon	40 st. personbilar och lätta lastbilar (tjänste-, leasing- och kommunägda bilar.)

Tabell 8: Antalet körda kilometer samt förbrukning av drivmedel.

Körda kilometer – förbrukning drivmedel	
Antal fordonskilometer i kommunens fordon	573 600 km

Antal fordonskilometer i tjänsten i privata bilar	276 792 km
Årsförbrukning diesel	8 030 liter energiinnehåll 79 MWh
Årsförbrukning bensin	36 710 liter energiinnehåll 323 MWh
Årsförbrukning fordonsgas	Ingen fordonsgas används

Tabell 9: Sammanställning av energianvändning inom transportsektorn.

Personbilar	Enhet
fordonskilometer med personbil / antal årsanställda	396 km/pers
total energianvändning / kilometer personbil (ej privatbilar)	0,7 kWh/km
antal miljöklassade personbilar / totalt antal personbilar	5 %
inköpt fossil energi / inköpt energi totalt	100 %

2.3.3 Övriga uppgifter

Vallentuna kommun äger och drifvar ca 6 000 utebelysningsarmaturer för gator, vägar och parker. Upp emot 2 500 av dessa är av äldre modell med kvicksilverlampor som är relativt energikrävande medan resterande är av lågenergikaraktär, de flesta metallhalogen. Då kvicksilverlampor kommer förbjudas från 2015 pågår planeringsarbete för att byta ut de befintliga kvicksilverarmaturerna till miljövänligare alternativ.

Tabell 9: Energianvändning samt energikostnader för kommunens gatubelysning.

Gatubelysning	TuFa park	TuFa Gatu	TuFa Väg
2009 förbr. MWh	3,7	2381,8	211,3
Totalt MWh			2596,9
Totalt kkr			2284

2.4 SWOT-analys

En nulägesanalys kan med fördel begrundas ur ett SWOT-perspektiv. SWOT är en förkortning av engelskans ord för styrka, svaghet, möjlighet och hot. Ett sådant betraktelsesätt ger en god indikator över hur riktningen för det framtida arbetet bör se ut.

I vår SWOT-analys har vi beaktat vikten av systemgränser och räknat på energianvändning ur ett primärenergi- och koldioxidperspektiv. Publikationen - Koldioxidvärdering av energianvändning - från Statens Energimyndighet har bland annat används som underlag. Vi har även tagit hänsyn till att energimarknader i dagsläget i stor utsträckning är integrerade och därför kan all form av minskad energianvändning anses utgöra en minskad miljöpåverkan inom överskådlig tid. Samma sak gäller för ökad produktion av förnyelsebar energi. Användandet av livscykelanalyser för kostnader (LCC) och energianvändning bedöms också vara en mycket användbar metod för bedömningar vid nyinvestering.

Styrkor

Vallentuna kommun arbetar i dagsläget aktivt med energifrågor i sina fastigheter, vilket är det område där störst mängd energi används. Mätningar och statistikuppföljning av energianvändningen görs varje månad. En årlig budgetpost för energisparåtgärder finns för fastighetsbeståndet. En intern driftorganisation finns med goda kunskaper inom energiområdet. Upphandlingen för tjänstfordon 2010 har resulterat i 100 % miljöklassade fordon. Gatubelysningen som kommunen rår över består till stor del av lågenergialternativ.

Svagheter

Det finns ingen produktion i egen regi av förnyelsebar energi i form av solceller, solvärme, vindkraft eller kraftvärme. Kommunen saknar resepolicy och en uppdaterad energiplan. Registrering och uppföljning av körda kilometer med tjänstefordon sker inte centralt vilket försvårar en god överblick. Inga eldrivna fordon finns i fordonsflotta trots att kommunens tätbebyggda delar finns relativt koncentrerade. Etablerade inköpsrutiner som främjar energieffektivitet vid upphandlingar saknas.

Möjligheter

Möjligheterna att skapa en energimässigt hållbar kommunverksamhet är mycket god då en bred politisk förankring finns inom kommunen kring hållbara transportsystem, energieffektivt byggande samt ökad användning av förnyelsebar energi, vindkraft och solenergi**. För byggnader finns goda möjligheter till energieffektivisering inom områdena: konvertering från uppvärmning med olja och direktverkande el till värmepumpar, förbättrad belysningsstyrning och effektivare armaturer, optimerade drifttider på ventilation, installera värmeåtervinning på ventilation där så saknas,

bättre isolerförmåga på dörrar och fönster mm. Inom transporter kan införande av en resepolicy och bättre kunskap om hur personal reser i tjänsten samt till och från arbete ge god möjlighet att minska kommunens miljöpåverkan. Förbättrade upphandlingsrutiner med tydliga energikrav och LCC-bedömningar är en av kommunens stora potentialer. Även utbildning och upplysning inom energiområdet kan med fördel prioriteras både inom kommunverksamheten men kanske framförallt inom kommunens alla skolor. Av nästa generations medarbetare går många redan i kommunens skolor. Med rådighet över många av ett samhälles grundfunktioner kan en kommun som Vallentuna också vara en förebild i kampen mot klimatförändringar och råvarubrist såväl inom Sverige som internationellt.

Hot

Klimathotet är enligt många vetenskapsmän ett reellt och påtagligt hot som alla människor berörs av. En överhettad planet kan leda till ödesdiga konsekvenser för djur, natur, socialt liv och även för kommunal verksamhet. Ytterligare ett påtagligt hot är den internationella kampen om råvaror så som olja, gas och kol. Olika teorier som peak oil och peak coal prognostiserar kraftigt stigande energipriser inom en snar framtid, något som sannolikt skulle få stor ekonomisk påverkan på kommunen både som verksamhet och region. Att minska sitt beroende av köpt energi, i synnerhet icke-hållbar sådan, är ett gott motmedel mot höga energipriser.

**Översiktplan 2010-2030

3. Effektiviseringsmål för 2014 och 2020

Den övergripande visionen för kommunverksamhetens energianvändning är att vara långsiktigt hållbar såväl ekologiskt***, ekonomiskt som socialt.

Målsättningen inom kommunverksamheten är därför att arbeta för att

- minska användningen av fossila bränslen till noll
- minska elanvändningen genom effektivisering och sparsamhet
- effektivisera produktion och användning av energi
- verka för att energisystemen ska vara flexibla
- öka medarbetarnas engagemang, motivation och medvetenhet om energifrågor
- skapa en bättre samverkan mellan alla aktörer inom kommunverksamheten
- verka för att förnyelsebara energikällor används till målet är 100% uppnått
- ge bra underlag till fysisk planering, så som nybyggnation och renovering av byggnader
- ge bra underlag vid inköp av utrustning och tjänster,

- minska beroendet av köpt energi.

***En vetenskaplig definition av vad som menas med långsiktigt ekologiskt hållbar verksamhet säger att en sådan inte bidrar till att naturen utsätts för systematisk...

...koncentrationsökning av ämnen från jordskorpan (t.ex. fossilt kol eller radioaktiva isotoper),

...koncentrationsökning av kemikalier producerade i samhället (t.ex. NOx) eller

...undanträngning med fysiska metoder (t.ex. från skogsskövling eller hårdgöring genom allt större ytor för infrastruktur). [Ny et al., Sustainability Constraints as System Boundaries: An Approach to Make Life Cycle Management Strategic <http://mitpress.mit.edu/jie>, Volume 10, Number 1–2, Journal of Industrial Ecology.]

3.1 Prioriteringar

Prioriteringar görs utifrån ett ekonomiskt perspektiv för att optimera lönsamhet på kort, medellång och lång sikt. Dvs. först tas rikligt med tänkbara investeringsobjekt fram. Sedan rangordnas investeringar pragmatiskt genom att välja de som både går att utveckla vidare genom kommande investeringar till full hållbarhet, och ger god avkastning. Prioriteringar har även gjorts med beaktande att energifrågan bör ses ur ett systemperspektiv, där hänsyn tas till primärenergianvändning och CO₂-utsläpp för att kunna nå bästa resultat. Prioriterade områden med särskild potential för kommunen att minska sin miljöpåverkan inom energiområdet anses vara att

- helt upphöra att använda fossil olja till uppvärmning av byggnader,
- fasa ut el som direktuppvärmning av byggnader och ersätt dessa system med vätskeburna radiatorsystem försörjda från värmepump eller fjärrvärme,
- effektivisera ventilationsanläggningar och pumpar i byggnader för att spara el och värme,
- byta till effektiv belysning med god styrning i byggnader och utomhus,
- utbilda driftpersonal i energieffektiv fastighetsdrift,
- utbilda personal som använder bil i tjänsten i ”ecodriving”,
- välja miljöklassade fordon då kommunen leasar eller köper in bilar,
- ta fram riktlinjer för upphandling av energieffektivutrustning samt
- ta fram riktlinjer för nybyggnation och större renoveringar av kommunens byggnader med energikrav som är striktare än Boverkets.

Dessa prioriterade åtgärdsområden inkluderar de nedanstående tre krav av de som Energimyndigheten har för att bevilja Statligt stöd för energieffektivisering.

2. köpa in utrustning på grundval av förteckningar som Statens energimyndighet tillhandahåller och som innehåller energieffektiva produktspecifikationer för olika kategorier av utrustning

5. utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa

6. köpa in eller hyra energieffektiva byggnader eller delar av dessa, eller vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva

Energimyndigheten har bl.a. krav på att mål ska finnas för 2014 och 2020. Efter revidering av denna strategi (2013) samt uppförande av en energiplan för Vallentuna kommun så kompletteras formuleringen av målsättningen för 2014 enligt följande; Då år 2014 följer tätt inpå beslutsdatum för energiplanen tillämpas ett mindre strängt uppfyllnadskrav vad gäller den exakta tiden. Alltjämt gäller dock målen och är eftersträvansvärda.

3.1.1 Mätbara mål för kommunens byggnader

År 2014 ska

- energianvändningen i våra byggnader minskat med 3 % (730 MWh) jämfört med referensåret 2009,
- energianvändningen i våra byggnader minskat med 9 % räknat i kWh/kvm jämfört med referensåret 2009,
- Ingen fossil olja ska användas för uppvärmning
- samtliga anställda drifttekniker ska ha genomgått utbildning i driftoptimering
- köpt energi till byggnader ska vara förnybar
- Kvarnbadet ska värmas med solfångare
- minst en solcellsanläggning ska vara i drift på någon av kommunens anläggningar.
- gröna hyresavtal tillämpas som ger hyresgästen ekonomiska incitament att spara energi.
- en policy ha upprättats för nybyggnation av kommunägda byggnader med mer ambitiösa krav på energieffektivitet än Boverkets byggregler.

År 2020 ska

- energianvändningen i våra byggnader endast ha ökat med 10 % (2500 MWh) jämfört med referensåret 2009, (ökad faktisk energianvändning härrör till växande byggnadsbestånd)
- energianvändningen i våra byggnader ha minskat med 16 % räknat i kWh/kvm,

Observera att fastighetsbeståndet kommer öka med ca 42 000 kvm till år 2020.

3.1.2 Mätbara mål för kommunens transporter

År 2014 ska

- energianvändningen genom våra transporter ska ha minskat med 10 % (40 MWh) jämfört med referensåret 2009,
- antal resekilometrar i egen bil i tjänst ska ha minskat med 20 % jämfört med 2009
- 50 % av energianvändningen till transporter vara förnybar
- 100 % av kommunens fordon vara miljöklassade
- en resepolicy finnas för kommunverksamheten
- en resvaneundersökning ha genomförts

År 2020 ska

- energianvändningen genom våra transporter ha minskat med 30 % (120 MWh) jämfört med referensåret 2009,
- 100 % av energianvändningen till transporter vara förnybar

3.1.3 Mätbara mål för övriga kommunala områden

År 2014 ska

- kvicksilverarmaturer i kommunens regi längs vägar bytas till energieffektiva LED-lampor med effektiv styrning, samtliga kvicksilverarmaturer har byts ut innan slutet av 2015.
- alla inköp ha bäring på hållbar utveckling.
- programvara för att minska datorers energianvändning vara installerad som standard.
- alla kommunanställda ha relevant kännedom om frågor som rör energi och miljö.

År 2020 ska

- inga kommunägda kvicksilverarmaturer ska finnas i gatu och vägbelysningen. samtliga övriga vägarmaturer vara bytta till energieffektiva alternativ (LED eller motsvarande).
- för ny belysningsplanering göras val med hänsyn till energieffektivitet.

4. Handlingsplan

4.1 Allmän orientering

Handlingsplanen syftar till att steg för steg gå från nuläget till de uppsatta målen med i form av konkreta åtgärder. Åtgärderna kan vara av sådan natur att de direkt leder till energieffektivisering, exempelvis installation av värmeåtervinning av ventilation, eller att de indirekt ger en energieffektiviserande effekt, t.ex. i form av utredningar eller utbildning. I tabellen nedan redovisas vilka typer av åtgärder som kommunverksamheten har arbetat med per år och område. Kostnaden är finansierad

av det Statliga Stödet för Energieffektivisering där så tillåts, av Fastighetsavdelningens budget för energisparprojekt eller på annat sätt.

4.2 Åtgärder/handlingpunkter

År	Beskrivning åtgärd	Område/byggnad
2011	Vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva	Byggnader
	Utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa	Byggnader
2012	Vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva	Byggnader
	Utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa	Byggnader
2013	Vidta åtgärder för att göra byggnader som myndigheten redan äger eller hyr mer energieffektiva	Byggnader
	Utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa	Byggnader

5. Uppföljning

5.1 Årlig rapportering

Varje år ska en uppföljning ske av denna strategi för energieffektivisering. Uppföljningen ska ske i samband med miljöbokslut eller budgetarbete. Resultatet ska kommuniceras till politiker. Ansvarig för uppföljningen är projektansvarige, i skrivande stund Installationsingenjör. Rapportering ska även ske årligen till Energimyndigheten med efterfrågade uppgifter i enlighet med Energimyndighetens framtagna krav, så som energistatistik och ekonomisk redovisning av hur stödet har använts.

