



## Byggnader och transporter

# Strategi för energieffektivisering 2013





**1. INTRODUKTION**

**1**

**2. MÅLSÄTTNINGAR**

**3**

**3. HANDLINGSPLAN**

**5**

**BILAGA 1: NULÄGESANALYS**

**11**



# 1.

# INTRODUKTION

**Regeringen beslutade år 2009 om statligt stöd till de kommuner och landsting som arbetar strategiskt med energieffektivisering i den egna verksamheten. Alla kommuner och landsting som åtar sig att arbeta aktivt med energieffektivisering kommer att erhålla ett årligt ekonomiskt stöd. De som erhåller stöd ska fastställa en strategi för energieffektivisering och sedan arbeta aktivt för att genomföra denna. Nuvarande årliga stöd pågår till och med år 2014. Näringsdepartementet har föreslagit att stödet ska förlängas.**

Strategin ska enligt gällande riktlinjer omfatta en nulägesanalys, mål för energieffektivisering och en handlingsplan för att uppnå målen. Handlingsplanen ska innehålla minst två av de sex åtgärder som beskrivs i gällande förordning om energieffektiva åtgärder. Syftet med stödet är att kommuner och landsting ska föregå med gott exempel för en effektiv användning av energi i enlighet med *Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster*. Energieffektiviseringsstödet omfattas av följande svenska riktlinjer:

- Förordning om statligt stöd till energieffektivisering i kommuner och byggnader (SFS 2009:1533)
- Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om statligt stöd till energieffektivisering i kommuner och landsting (STEMFS 2010:5)
- Förordning om energieffektiva åtgärder för myndigheter (SFS 2009:893)
- Riktlinjer för energieffektiva myndigheter, kommuner och landsting, framarbetade av Energimyndigheten (senast reviderad 2012-12-17)

Ekerö kommun beviljades stöd år 2010 för att driva ett energieffektiviseringsprojekt fram till år 2014. Det första steget är att upprätta en strategi för energieffektivisering. Strategin ska innehålla en nulägesanalys, målsättningar som bygger på nulägesanalysen, samt en handlingsplan som syftar till att uppnå målsättningarna. År 2013 uppdaterades strategin för energieffektivisering, det är den uppdaterade versionen som du just nu läser. Utöver ny layout, har målsättningarna omformulerats och handlingsplanen uppdaterats utifrån nya förutsättningar. Strategin omfattar både Ekerö kommuns och AB Ekerö Bostäders verksamheter.

Sveriges regering ingick under år 2009 en överenskommelse om en långsiktig energi- och klimatpolitik. Överenskommelsen omfattar *En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat* (prop. 2008/09:162) och *En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi* (prop. 2008/09:163). Andelen förnybar energi ska enligt propositionerna år 2020 vara minst 50 % av den totala energi-användningen i Sverige. För transporter gäller att andelen förnybar energi i transportsektorn år 2020 ska vara minst 10 %. Det står även att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Det är samma sak som att övergå till förnybara drivmedel.



# 2.

## MÅLSÄTTNINGAR

Enligt gällande riktlinjer ska strategin innehålla mål för energieffektivisering till och med år 2014 och år 2020. Målen ska ställas för byggnader och transporter i den egna verksamheten och ska anges i MWh och i procentuell minskning av energianvändningen till år 2014 respektive år 2020 från basåret 2009. För att resultatet ska kunna jämföras mellan olika år utgår nya målsättningar från energianvändning per ytenhet eller per anställd.

### BYGGNADER

Den årliga energianvändningen i Ekerö kommuns och AB Ekerö Bostäders fastigheter ska enligt gällande riktlinjer ha minskat med 10 % till år 2014 och med 20 % till år 2020. Det innebär att den årliga energianvändningen i kommunens fastigheter ska ha minskat från 30 000 MWh år 2009 till 27 000 MWh år 2014 och till 24 000 MWh år 2020. Den årliga energianvändningen per kvadratmeter var 190 kWh/m<sup>2</sup> år 2009. Målsättningarna för den kommunala verksamheten är att energianvändningen år 2014 ska ha minskat till 170 kWh/m<sup>2</sup> (10 %) och till 150 kWh/m<sup>2</sup> (20 %) år 2020. Inga värden eller målsättningar är normalårskorrigerade.

Eftersom Ekerö kommun och AB Ekerö Bostäder har egna fastighetsförvaltningar finns målsättningar framtagna för respektive verksamhet. Uppgifter och målsättningar baseras på nulägesanalysen, se bilaga 1. **Ekerö kommuns** energianvändning i lokaler var år 2009 i genomsnitt 195 kWh/m<sup>2</sup>. Målsättningarna för Ekerö kommuns verksamhet (all verksamhet utöver AB Ekerö bostäder) är:

- År 2014 ska energianvändningen ha minskat till 175 kWh/m<sup>2</sup>
- År 2020 ska energianvändningen ha minskat till 155 kWh/m<sup>2</sup>

**AB Ekerö Bostäders** energianvändning i bostäder var år 2009 i genomsnitt 170 kWh/m<sup>2</sup>. Målsättningarna för AB Ekerö bostäder är:

- År 2014 ska energianvändningen ha minskat till 150 kWh/m<sup>2</sup>
- År 2020 ska energianvändningen ha minskat till 140 kWh/m<sup>2</sup>

### TRANSPORTER

Energianvändning till följd av kommunens tjänsteresor ska ha minskat med 10 % till år 2014 och med 20 % till år 2020 jämfört med år 2009. Energianvändningen för kommunens transporter var sammanlagt 1 000 MWh år 2009. Per anställd var energianvändningen 900 kWh samma år. Målsättningarna är följaktligen att minska energianvändningen till 900 MWh år 2014 respektive till 800 MWh år 2020. Målsättningarna per anställd är:

- År 2014 ska energianvändningen ha minskat till 800 kWh/anställd och år
- År 2020 ska energianvändningen ha minskat till 700 kWh/anställd och år





# 3.

## HANDLINGSPLAN

Enligt gällande riktlinjer ska strategin för energieffektivisering innehålla en handlingsplan. Handlingsplanen ska baseras på en nulägesanalys och syfta till att uppnå uppsatta mål till år 2014 och år 2020. Handlingsplanen ska innehålla åtgärder med angiven tidsperiod, ansvarig enhet, beräknad kostnad, samt hur strategin ska förmedlas inom den egna verksamheten. Minst två av åtgärderna ska omfatta de åtgärder som lyfts fram i en förordning om energieffektiva åtgärder.

Strategin för energieffektivisering ska innehålla en nulägesanalys (bilaga 1), vilken också ska ligga till grund för prioritering av betydande energiaspekter. Utifrån nulägesanalysen bedöms byggnader och transporter vara de betydande energiaspekter som Ekerö kommun bör arbeta vidare med. Målsättningar och handlingsplan är därför uppdelad i två områden – byggnader och transporter.

Den största förändringen från den tidigare versionen av strategin är att enbart betydande energiaspekter omfattas, vilket är i linje med gällande riktlinjer (STEMFS 2010:5 § 7). Vissa åtgärder har därför avslutats. Två åtgärder som bedöms som implementerade och avslutade berörde upphandlingsenheten, se tabell 1. För IT-verksamheten har en strategi för Grön IT tagits fram. Strategin bedöms i dagsläget som vilande och åtgärden som avslutad. Ytterligare en åtgärd som är avslutad är att ta fram riktlinjer för energianvändningen för kommunens mark och byggnader. Arbetet har initierats, men åtgärden är tills vidare avslutad eftersom regelverk för byggnaders energiprestanda och kommuners möjlighet att ställa krav är under utvärdering. De åtgärder som kvarstår är att införa rutiner för fordon, samt att genomföra energieffektiviseringsåtgärder, se tabell 1. Båda åtgärder har omarbetats, se följande kapitel om byggnader respektive om transporter.

Tabell 1: Uppdatering av handlingsplan i strategi för energieffektivisering från maj 2011.

Kommunstyrelsen		
Rutiner för fordon	Pågående	Se avsnittet <i>Transporter</i>
Grön IT (IT-verksamheten)	Avslutad	
Del 1: Miljöstyrningsrådets kriterier (Upphandling)	Avslutad	
Del 2: Miljöstyrningsrådets kriterier (Upphandling)	Avslutad	
Tekniska nämnden		
Energieffektiviseringsåtgärder ur kartläggningar	Pågående	Se avsnittet <i>Byggnader</i>
Riktlinjer för mark och byggnader	Avslutad	
Ekerö Bostäder AB		
Energieffektiviseringsåtgärder ur plan för underhåll	Pågående	Se avsnittet <i>Byggnader</i>

Strategi och åtgärder ska enligt gällande riktlinjer följas upp årligen, både inom egen verksamhet, samt genom rapportering till Energimyndigheten. Efter rapportering till Energimyndigheten sker en sammanfattande redovisning till kommunstyrelsen om hur genomförandet av åtgärderna fortskrider och hur vi ligger till jämfört med uppsatta mål. Nämnder och AB Ekerö Bostäder ansvarar för att uppföljning sker av åtgärderna inom eget verksamhetsområde. Arbetet med energieffektivisering kommer även att redovisas i kommunens miljöredovisning samt på intranät och hemsida när det bedöms vara aktuellt.

# BYGGNADER

För att nå uppsatta mål till år 2014 och år 2020 bör den kommunala verksamheten, samt AB Ekerö Bostäder, fortsätta sitt arbete med energieffektiviseringar i det befintliga fastighetsbeståndet, samt förbättra mätning av energianvändningen.

## *Ekerö kommun*

Ekerö kommun ska genomföra energikartläggningar och sedan genomföra rekommendationer ur dessa, i linje med åtgärd fem i förordningen om energieffektiva åtgärder för myndigheter (SFS 2009:893), se tabell 2. Det är ett långsiktigt arbete som först kommer att ge resultat på längre sikt. Utöver energieffektiviseringsåtgärder, omfattar arbetet även att fasa ut olja vid uppvärmning. Det är tekniska nämnden som ansvarar för att arbetet drivs framåt och att i budget årligen avsätta medel för att kunna vidta energieffektiviseringsåtgärder i kommunens fastigheter.

**Tabell 2: Tekniska nämnden ansvarar för att energieffektiviseringsåtgärder genomförs för kommunens fastighetsbestånd.**

Tekniska nämnden			
Åtgärd	Möjlig energibesparing	Kostnad för åtgärden	Minskade kostnader
Energieffektiviseringsåtgärder	Tot 2400 - 4200 MWh/år	25 miljoner kronor	3 - 5 miljoner kr/år

För att stötta fastighetsförvaltningen i arbetet med energieffektiviseringsåtgärder kommer inom ramen för energieffektiviseringsstödet energikartläggningar att genomföras, se tabell 3. En kartläggning genomfördes av Schneider Electric under år 2010 och omfattade 23 fastigheter vilka tillsammans motsvarade cirka 80 % av Ekerö kommuns totala fastighetsyta. Energikartläggningen visade att det föreligger ett stort underhållsbehov. I första hand bör de ingående objektens eftersatta underhåll därför prioriteras, och i andra hand energieffektivisering. De analyserade fastigheterna håller en låg teknisk status och kommunen har idag höga drift- och energikostnader. Bedömningen är därför att underhållsrelaterade åtgärder i fastigheterna samtidigt bör minska energianvändningen.

För att genomföra energieffektiviseringsåtgärder finns en budget kring 5 miljoner kronor per år avsatt. Utöver den dedikerade budgeten kommer även underhållsåtgärder med en särskild budget att bidra till energieffektivisering. Ytterligare en energikartläggning kommer att initieras under hösten år 2013, se tabell 3. Energikartläggningen ska fungera som ett underlag att utgå från när underhållsrelaterade åtgärder vidtas av fastighetsförvaltarna.

**Tabell 3: Projektledaren för energieffektiviseringsstödet vid stadsarkitektkontoret ansvarar för att åtgärder som stöttar fastighetsförvaltningens arbete genomförs.**

Projektledare för energieffektiviseringsstödet: Stadsarkitektkontoret				
Åtgärd	Beskrivning	Kostnad	Status	Tidplan
Energikartläggning fastigheter	Utförd av Schneider Electric	195 000	Avslutad	2010-2011
Energikartläggning fastigheter	Upphandling höst år 2013	350 000	Pågående	2013-2014
Studie fjärrvärme	Upphandling höst år 2013	200 000	Pågående	2013-2014

Den sista åtgärden omfattar att genomföra en studie för att utveckla fjärrvärme i Ekerö kommun, vilken kommer att initieras under år 2013 och avslutas under år 2014. Denna åtgärd kommer också att finansieras med medel från energieffektiviseringsstödet.

Genom ovanstående energikartläggningar och energieffektiviseringsåtgärder till följd av kartläggningarna, bedöms energianvändningen kunna reduceras med 20 % till år 2020. Målsättningen till år 2014 bedöms i dagsläget som svårare att uppnå. Ekerö kommuns energianvändning var år 2009 i genomsnitt 194 kWh/m<sup>2</sup>, vilken hade ökat till 217 kWh/m<sup>2</sup> år 2012. Målsättningen till år 2020 är att energianvändningen ha minskat till 155 kWh/m<sup>2</sup> (se kapitel 2).

Att energianvändningen har ökat beror sannolikt på att kommunen har blivit bättre på att sammanställa energistatistik än när nulägesanalysen genomfördes, vilken ligger till grund för målsättningarna. Ökningen kan även bero på att fokus vid vidtagna energieffektiviseringsåtgärder har varit att fasa ut oljeanvändningen, varför vissa energieffektiviseringsåtgärder har blivit eftersatta (vilket bedöms som en helt korrekt prioritering). Förbättrat ventilationssystem är andra skäl.

För att kunna uppnå målsättningen till år 2014 var bedömningen i den tidigare versionen av strategin att det fanns behov av att satsa på energieffektivitet vid de större ny- och ombyggnadsprojekt som det budgeterats för i investeringsbudgeten. Tanken var att Ekerö kommuns energianvändning skulle kunna reduceras med 5 % genom detta tillvägagångssätt (av totalt 10 % till år 2014). Vissa satsningar på energieffektivisering vid ny- och ombyggnadsprojekten har uteblivit och andra skjutits på framtiden. Det är ytterligare skäl att det blir svårt att uppnå målsättningen till år 2014.

### **AB Ekerö Bostäder**

Det kommunala bostadsbolaget AB Ekerö Bostäder har länge arbetat med energieffektiviseringsåtgärder eftersom de sedan år 2007 deltar i SABO:s energiutmaning (se bilaga 1). Energieffektiviseringsåtgärder är därför redan införda i AB Ekerö Bostäders plan för periodiskt underhåll, se bilaga 1. Det är bolaget själva som ansvarar för att åtgärderna genomförs. Åtgärderna bedöms kunna reducera bostadsbolagets energianvändning med 800 - 1000 MWh/år och är i linje med åtgärd 5 enligt förordning 2009:893 om energieffektiva åtgärder för myndigheter, se tabell 4.

**Tabell 4: AB Ekerö bostäder ansvarar för att energieffektiviseringsåtgärder genomförs i eget fastighetsbestånd.**

<b>AB Ekerö Bostäder</b>			
<b>Åtgärd</b>	<b>Möjlig energibesparing</b>	<b>Kostnad för åtgärden</b>	<b>Minskade kostnader</b>
Energieffektiviseringsåtgärder	800 - 1000 MWh/år	Ej uppskattat	Ej uppskattat

För att stötta AB Ekerö Bostäders arbete med energieffektivisering kommer finansiellt stöd att utgå genom energieffektiviseringsstödet för de energibesiktningar som bostadsbolaget planerar att utföra under kommande år. Totalt kommer AB Ekerö Bostäder att erhålla halva kostnaden för fyra energibesiktningar, högst 80 000 kronor (20 000 kronor/energibesiktning), se tabell 5. Besiktningarna ska vara genomförda senast i slutet av år 2014.

**Tabell 5: Projektledaren för energieffektiviseringsstödet vid Stadsarkitektkontoret ansvarar för att stöd utgår till AB Ekerö Bostäders arbete med energibesiktningar.**

<b>Projektledare för energieffektiviseringsstödet: Stadsarkitektkontoret</b>				
<b>Åtgärd</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Status</b>	<b>Tidplan</b>
Energibesiktning	Besiktning av klimatskal	80 000	Pågående	2013-2014

# TRANSPORTER

Energianvändning till följd av kommunens tjänsteresor ska ha minskat med 10 % till år 2014 och med 20 % till år 2020 jämfört med år 2009. För att uppnå målsättningarna måste Ekerö kommun reducera energianvändningen i samband med transporter från 900 kWh/anställd till 800 kWh/anställd år 2014 och till 700 kWh/anställd år 2020. År 2013 var energianvändningen 713 kWh/anställd, inom en snar framtid är med andra ord målsättningen till år 2020 redan uppfylld. Vägen dit, enligt den tidigare versionen av strategin för energieffektivisering, har varit att införa rutiner för fordon, se tabell 6.

**Tabell 6: Kommunstyrelsen ansvarar för att ta fram rutiner för fordon.**

Kommunstyrelsen			
Åtgärd	Möjlig energibesparing	Kostnad för åtgärden	Minskade kostnader
Rutiner för fordon	200 – 400 MWh/år	Ej uppskattat	Ej uppskattat

Att införa *rutiner för fordon* har i den tidigare versionen av strategin inneburit olika uppgifter. I denna uppdaterade version av strategin har fokus lagts på de åtgärder som ger ge störst nytta per investerad krona. Att införa rutiner för fordon är i linje med åtgärd två i förordningen om energieffektiva åtgärder för myndigheter (SFS 2009:893). Den åtgärd som bedömts kunna ge mest nytta är att övergå till miljöfordon, se tabell 7. Andra åtgärder som också kan vara av stor vikt är att ersätta resor med egen bil i tjänsten, ta fram en resepolicy för kommunens anställda och att övergå till förnybara drivmedel.

**Tabell 7: De fyra åtgärder som kommunstyrelsen ansvarar för (rutiner för fordon).**

Rutiner för fordon uppdelat på fyra åtgärder				
Åtgärd	Energianvändning	Kostnad	Status	Tidplan
Övergå till miljöfordon	-260 MWh	-350 000	Pågående	2010-2014
Ersätta resor med egen bil i tjänst (bilpool)	-80 MWh	-500 000	Pågående	2010-2014
Införa resepolicy	-50 MWh (påverkar även ovanstående åtgärder)	±0	Ej påbörjad	2014?
Övergå till förnybara drivmedel	0 MWh	+40 000	Ej påbörjad	2015-2020?

Den första åtgärden, att övergå till miljöfordon, är implementerad och pågående. År 2011 valde kommunen att avropa SKL:s ramavtal *Fordon 2012*. Genom avtalet finns det många miljöfordon att välja mellan vid val av nya leasingbilar. Ekerö kommun byter ut ungefär en tredjedel av fordonsparken varje år. Kommunen har därför snabbt ökat från 15 % till omkring 40 % miljöfordon i fordonsparken. På grund av en ny miljöbilsdefinition kommer denna andel att minska till nästa år, men den kontinuerliga uppgraderingen av fordonsparken innebär att den procentuella andelen leasingbilar klassade som miljöfordon snart kommer att öka igen. Eftersom kommunen har haft en energikrävande fordonspark finns det även fortsatt ekonomiska och miljömässiga vinster att hämta.

Egen bil i tjänst utgör en stor del av tjänsteresorna och en stor del av kostnaderna för tjänsteresorna, se bilaga 1. Att etablera en bilpool kan därför reducera kostnader för reseersättning för egen bil i tjänst, och samtidigt reducera de sammanlagda kostnaderna för leasing av bilar. Om bilarna i bilpoolen samtidigt är miljöfordon med lägre energianvändning än de privata bilarna, kan ytterligare resurser sparas. Kommunen beräknas kunna spara närmare en miljon kronor varje år genom reducerade kostnader för reseersättning för egen bil i tjänst, samt genom övergång till miljöfordon, se tabell 7. En bilpool startades under förra året och under år 2013 använde stadsarkitektkontoret,

miljö- och hälsoskyddskontoret och tekniska kontoret bilpoolen frekvent. Under våren var belastningen hög på bilpoolen och det finns funderingar på att utöka bilpoolen.

En åtgärd som kvarstår är att införa en resepolicy i kommunen. En resepolicy kan omfatta att uttrycka viljan att tåg ska väljas framför flygresor och att kollektivtrafik ska prioriteras framför resor med bil när så tillåter. Den kan även uppmuntra att övergå till att använda bilpool istället för egen bil i tjänst. Vissa kommuner har i sin resepolicy uttryckt förbud att använda egen bil i tjänst. Ett förbud bör enbart vara aktuellt om bilpoolen lätt kan justeras efter efterfrågan.

Att övergå till förnybara drivmedel är en av de viktigare åtgärderna för att övergå till en hållbar fordonsflotta. Målet på lång sikt är, enligt regeringen, att Sverige år 2030 har en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Det bör betyda att vi ska övergå till förnybara drivmedel. Att offentlig verksamhet efterfrågar ny teknik uppmuntrar en energieffektiv utveckling och de företag som satsar på mer hållbara alternativ. Om stödet förlängs och även utgår under perioden år 2015 till år 2020, vilket Näringsdepartementet föreslagit, bör kommunen som nästa steg satsa på att övergå förnybara drivmedel. Vissa kommunanställda har upplevt att etanolbilar behöver mer service än bensin- eller dieseldrivna bilar på grund av dålig kvalitet på etanol. Att samtidigt övergå till att en extern aktör som driver bilpoolen och tar hand om all service, samt kontinuerligt optimerar antalet fordon i fordonsflottan, bör därför vara förutsättning för övergång till förnybara drivmedel (även till elbilar på grund av stora kostnader). En övergång till en extern aktör kan samtidigt reducera kostnader för kommunens tjänsteresor.



# BILAGA 1:

# NULÄGESANALYS

**Nulägesanalysen ska redovisa de uppgifter som framgår av kraven i gällande riktlinjer. Analysen är genomförd för basåret 2009 och ska omfatta byggnader, transporter och övriga uppgifter aktuella för energieffektivisering.**

Innehållet i nulägesanalysen skiljer sig inte från nulägesanalysen i den tidigare versionen av strategin för energieffektivisering. Nulägesanalysen har däremot strukturerats om och har delats upp på två avsnitt: *Byggnader* och *Transporter*. Det första kapitlet är även uppdelat på Ekerö kommun och AB Ekerö bostäder. Analysen grundar sig på underlag som Ekerö kommun och AB Ekerö Bostäder har tagit fram om energianvändning, transporter och om arbete med energieffektivisering. Schneider Electric har haft i uppdrag att ta fram energieffektiviseringsåtgärder för Ekerö kommuns byggnader. Motsvarande uppdrag för transporter har utförts av WSP Analys & Strategi och av Miljökompassen AB för IT-verksamheten. SLP Byggkonsult AB har tagit fram underlag för AB Ekerö Bostäder.

## BYGGNADER

### *Ekerö kommun*

Inom Ekerö kommun finns en politisk plattform varav en av målsättningarna är att på sikt ta position som en av landets ledande miljökommuner. Ekerö kommun har även sju verksamhetsmål som tar avstamp i den politiska plattformen. Ett mål berör hållbar utveckling och anger att kommunen ska minska sin klimatpåverkan genom effektivare energianvändning och transporter samt säkerställa att resurser, mark, vatten, natur- och kulturvärden nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt. Det finns även ett antaget miljöprogram för år 2006-2010 med miljöpolicy och lokala miljömål. Enligt miljöpolicy ska Ekerö kommun arbeta för ett långsiktigt hållbart samhälle genom att:

- Sträva efter att ständigt förbättra miljöarbetet genom att integrera miljötänkandet i alla verksamheter
- Utbilda, informera och inspirera till ett miljömässigt ansvarsfullt handlande såväl till medborgare, personal som förtroendevalda
- Ta hänsyn till miljökonsekvenser vid planering och beslut som kan påverka mark, vatten eller förbrukningen av ändliga resurser
- I upphandlingen påverka den långsiktiga utvecklingen mot inköp av miljöanpassade varor och tjänster och
- Vår verksamhet skall genomlysas av långsiktighet där de mest miljöeffektiva och ekonomiskt försvarbara åtgärderna väljs.

Miljöprogrammet för år 2006-2010 innehåller även lokala miljömål som berör energieffektivisering:

- Kommunen arbetar, inom ramen för all samhällsplanering, för en effektivare energianvändning inom bebyggelse och transportsektorn.
- Energianvändning inom kommunens egen verksamhet ska minska.
- År 2007 utgör andelen förnyelsebar energi 80 % av den totala energianvändningen i kommunens lokaler.

Ekerö kommun äger och hyr ut olika typer av lokaler. Ekerö kommuns fastighetsbestånd omfattar cirka 115 000 m<sup>2</sup> BRA (bruksarea) fördelat på ungefär 200 byggnader, se tabell 1. Byggnadernas skick, byggnadsår, byggnadsteknik och användningsområde varierar kraftigt. Fastighetsbeståndet är indelat i fyra verksamhetsområden: bostäder, verksamhetslokaler, uthyrningslokaler och kombinationslokaler. Verksamhetslokalerna, där kommunens kärnverksamhet bedrivs, utgör det i särklass största verksamhetsområdet. Utöver det fasta beståndet tillkommer 61 bostadsrättslägenheter som i första hand hyrs ut som pensionärslägenheter, dessa ska enligt gällande riktlinjer inte medtas i strategin.

Andra typer av lokaler är kommunens idrottsanläggningar (omklädningslokaler, Uppgård motionsspår, ishallarna Allhallen och Vikingahallen samt Träkvistavallen) som tillsammans har en elanvändning på cirka 2,3 GWh. Uppvärmningen i kommunen baseras huvudsakligen på el. Ekerö kommun köper in el från elbolaget Kraft & Kultur som säljer 100 % förnybar el. Punktvisa åtgärder inom till exempel ventilation och belysning har genomförts i Ekerö kommun, men mycket återstår att göra. Kommunen har även satsat på att konvertera oljepannor till värmepumpar och flispannor.

**Tabell 1: Översikt över energianvändningen i Ekerö kommuns lokaler.**

<b>TOTAL AREA (m<sup>2</sup> BRA)</b>	
<b>114 825</b>	
<b>KÖPT ENERGI (MWh)</b>	
Olja	<b>2680<sup>1</sup></b>
Fjärrvärme (Närvärme)	<b>5034</b>
El	<b>14 608</b>
Naturgas, biogas, biobränsle, fjärrkyla	-
<b>Totalt</b>	<b>22 322</b>
<b>BRÄNSLEMIX FJÄRRVÄRME<sup>2</sup></b>	
Olja	<b>8 %</b>
Biobränsle	<b>11 %</b>
El	<b>81 %</b>
Bioolja, torv, avfall eller spillvärme	-
<b>URSPRUNGSMÄRKT EL OCH VÄRME</b>	
<b>100 %<sup>3</sup></b>	
<b>ANVÄND EGENPRODUCERAD FÖRNYBAR EL OCH VÄRME</b>	
<b>0 %<sup>4</sup></b>	
<b>TOTAL ENERGIKOSTNAD FÖR VÄRME OCH EL (kr)</b>	
El	<b>15 450 000<sup>5</sup></b>
Värme	<b>5 990 000</b>
<b>Totalt</b>	<b>21 440 000</b>

<sup>1</sup> Motsvarar 398 m<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Fjärrvärme köps av AB Ekerö Bostäder, Dalkia, HSB, Munsö-Bona samt kommunens panncentraler i Tappström och Färentuna

<sup>3</sup> Kraft & Kultur som anger att elen består 99 % av vattenkraft och 1 % vindkraft

<sup>4</sup> Ekerö kommun har ingen egenproducerad förnybar el eller värme

<sup>5</sup> Varav 14 % går till el till ishallar



I kommunens upphandlingspolicy anges att "Ekerö kommun ska i sin upphandlingsverksamhet verka för en hållbar utveckling ur ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. Det innebär att relevanta och kontrollerbara krav inom respektive område ska ställas i varje upphandling. Endast vetenskapligt beprövade verktyg och kriterier ska användas i kravställningen. Detta garanteras genom att Miljöstyrningsrådets rekommendationer på området används vid upphandlingarna." I tillämpningsanvisningarna har miljökraven skärpt bland annat när det gäller kommunens fordonspark där det nu finns ett krav på att alla bilar ska vara miljöbilar och att livscykelanalyser (LCC-analyser) ska användas i upphandlingarna. Upphandlingspolicyen gäller kommunens verksamheter och kommunala bolag. Ingen övrig policy finns angående energieffektivitet vid upphandling.

Översiktsplanen anger att Ekerö kommun ska vara ett hållbart samhälle som fortsätter att utvecklas med försiktighet och omtanke av medborgare, företag, organisationer och andra som arbetar eller vistas i kommunen. I planen anges att kommunen ska verka för hushållning med energi och energieffektivisering. Vid detaljplanering och bygglovprövning av ny bebyggelse ska i tur och ordning energisnåla bostäder och lokaler, vattenburna uppvärmningssystem och gemensamma uppvärmningssystem eftersträvas. En ökad användning av förnybara energislag men vaksamhet kring utvecklingen och konsekvenserna av individuell fastbränsleeldning i samlad bebyggelse anges. Översiktsplanens inriktning att nya bostäder och verksamheter skall lokaliseras till centrala områden med goda kommunikationer bedöms ge bäst förutsättningar för en effektiv energianvändning.

Inom miljö- och naturutbildningens verksamhet för pedagoger i skola och förskola har de som arbetar för miljöcertifieringen *Grön Flagg* fått utbildning om klimat och energi. Ekebyhavs förskola har uppmärksammats av *Håll Sverige Rent* för sitt arbete med temat *Klimat och energi* inom *Grön Flagg* och kommer att framhållas som ett lysande exempel i en artikel i tidskriften *Perspective*, som ges ut av *Baltic 21*, ett organ för hållbar utveckling i Östersjöregionen. Ekendals förskola vann första pris för sitt arbete kring energi i samband med *Earth Hour*, i en nationell tävling utlyst av *Världsnaturfonden* (WWF). Inom nätverket för miljö- och naturutbildning för pedagoger i skola och förskola arbetar man bland annat med att främja energieffektivisering.

Kommunen är medlem i den ideella föreningen *Sveriges Ekokommuner*, som arbetar för att Sveriges kommuner ska bli hållbara. Inom föreningen utbyter både politiker och tjänstemän erfarenheter och lär av varandras goda exempel. Genom gemensamma nyckeltal följs utvecklingen i medlemskommunerna upp. Exempel på nyckeltal som anknyter till energieffektivisering rör bland annat koldioxidutsläpp, resor med kollektivtrafik för invånare, förnybar och återvunnen energi i kommunala lokaler samt transportenergi för tjänsteresor.

Ett annat externt nätverk som kommunen deltar i är *Energi- och klimatrådgivningen*, som är ett samarbete mellan 27 kommuner i Stockholmsregionen. Energirådgivningen ger kostnadsfri och opartisk rådgivning, med uppdrag att minska energianvändningen och miljöpåverkan genom energieffektivisering och ökad användning av förnybar energi. Genom energirådgivningen arrangeras utåtriktade aktiviteter, till exempel utställningar för skolelever och allmänhet, seminarier, projekt för energismarta företag och bostadsrättsföreningar. Miljösamordnaren deltar även i andra externa nätverk i Stockholms län.

## AB Ekerö Bostäder

Det allmännyttiga bostadsbolaget AB Ekerö Bostäder ägs helt av kommunen. Bolaget har cirka 860 lägenheter i radhus och två- och fyra våningshus i tolv områden runt om i Ekerö kommun. I sin miljöpolicy åtar sig AB Ekerö Bostäder att användningen av fossilt bränsle ska minimeras i takt med teknikutvecklingen, samt att genomföra energieffektiviseringar och förbrukningsbesparande åtgärder. AB Ekerö Bostäder deltar i SABO:s (Sveriges allmännyttiga bostadsföretag) energiutmaning, vilket är ett långsiktigt projekt i syfte att reducera energianvändningen. Mer än hundra allmännyttiga bostadsföretag som har antagit utmaningen ska tillsammans minska sin energianvändning med 20 % från basåret 2007 till år 2016. Den största andelen av det planerade underhållet under kommande år är därför redan åtgärder för energieffektivisering.

Energianvändningen till värme, varmvatten och fastighetsel låg år 2009 på 170 kWh/m<sup>2</sup>, se tabell 2. Ingen individuell mätning och debitering av värme och varmvatten finns, alla hyresgäster har egna el-abonnemang. Företaget tillämpar kallhyra i knappt 25 % av beståndet, vanligtvis radhus.

Tabell 2: Översikt över energianvändningen i AB Ekerö Bostäders bostäder.

TOTAL AREA (m <sup>2</sup> BOA)	
46 142	
KÖPT ENERGI (MWh)	
Olja	498 <sup>1</sup>
Biobränsle	3545
El	3663
Naturgas, biogas, fjärrvärme, fjärrkyla	-
<b>Totalt</b>	<b>7706</b>
URSPRUNGSMÄRKT EL OCH VÄRME	
0 %	
ANVÄND EGENPRODUCERAD FÖRNYBAR EL OCH VÄRME	
3 % <sup>2</sup>	
TOTAL ENERGIKOSTNAD FÖR VÄRME OCH EL (kr)	
El	1 590 000
Värme	7 620 000 <sup>3</sup>
<b>Totalt</b>	<b>9 210 000</b>

<sup>1</sup> Motsvarar 59,5 m<sup>3</sup>

<sup>2</sup> 233 MWh solvärme producerades år 2009.

<sup>3</sup> Kostnad 9 070 000 kr för värme, subtraherat med 1 450 000 kr intäkter för såld värme.

De åtgärder som har vidtagits eller vidtas fortlöpande är utfasning av oljeanvändning, injustering av värmeventiler, isolering av kulvertar, fönsterbyten och vindsisolering. Övrigt underhåll som också beräknas bidra till energieffektivisering är stambyten, badrumsrenoveringar, ombyggnad av tvättstugor och byte av vitvaror.

De åtgärder som vidtagits av AB Ekerö Bostäder har gett resultat. Värme- och varmvattenanvändningen har minskat med 8 % och användningen av fastighetsel med 6 % jämfört basåret 2007 (normalårskorrigerad). AB Ekerö Bostäder har identifierat en rad fastigheter med hög energianvändning. De mest angelägna åtgärderna finns med i det planerade underhållet, se tabell 3.

AB Ekerö Bostäder har länge arbetat aktivt för att minska beroendet av fossilt bränsle och el i panncentralerna. Vid ombyggnader har energibesparing erhållits genom utbyte till nya pannor, pumpar och värmeväxlare. I det periodiska underhållet för fastigheterna finns budgeterade medel för utbyte av värmeventiler, renovering av panncentraler, tak och badrum och utbyte av vitvaror. AB Ekerö Bostäder har två solvärmeanläggningar för produktion av värme och varmvatten på Wrangels väg respektive Ekebyhov. I alla värmeanläggningar används någon form av förnybar energi, till exempel pellets.

**Tabell 3: Exempel på åtgärder ur AB Ekerö bostäders plan för periodiskt underhåll. Listan är inte komplett. Uppdaterad i samband med uppdatering av strategin**

Tillagd år	Typ av åtgärd	Pågående åtgärd	Avslutad åtgärd	Status
2010	Wrangels väg förbättring värmecentral, utökning acctank	x		<i>Försenad</i>
2010	Ekebyhov stambyte (2011 - 2013)	x		<i>Enligt plan</i>
2010	Ekebyhov värmeventiler (2011 - 2013)	x		<i>Försenad</i>
2010	Ekebyhov renovering panncentral (2011)		x	
2010	Ekebyhov renovering tak			<i>Utgått</i>
2010	Fårhagsplan värmeventiler (2011 - 2013)	x		<i>Försenad</i>
2010	Fårhagsplan fönsterbyten	x		<i>Enligt plan</i>
2010	Söderströms väg badrumsrenoveringar (2010 - 2015)	x		<i>Enligt plan</i>
2010	Ångbåtsvägen byte armaturer trapphus		x	
2010	Ploglandsvägen tvättstugeutrustning		x	
2010	Wrangels väg utbyte vitvaror A+	x		<i>90 % klart</i>
2010	Ekebyhov utbyte vitvaror A+	x		<i>60 % klart</i>
2012	Ekebyhov byte armaturer trapphus		x	
2012	Energiutredning Fårhagsplan 2013		x	
2012	Fårhagsplan takbyte & isolering (2013-2016)	x		<i>Pågående</i>
2012	Fårhagsplan stambyte (2013-2016)	x		<i>Pågående</i>
2012	Fårhagsplan isolering i samband med PCB sanering (2014)			<i>Enligt plan</i>
2012	Hovgården byte ventilationsaggregat 2013	x		<i>80% klart</i>
2012	Kullen utredning om frånluftsfläktar och värmepump		x	
2012	Kullen byte termostatventiler (2013)			<i>Försenad</i>
2012	Ångbåten solvärme varmvatten utredning		x	
2012	Ångbåtsvägen byte frånluftsfläktar 2013			<i>Enligt plan</i>
2012	Ångbåtsvägen inreglering värme 2013			<i>Enligt plan</i>
2012	Hertigarnas stall utrangera olja till bergvärme 2013			<i>Pågående</i>
2012	Parkvillan, direktverkande el till luftvärmepumpar			<i>Under utredning</i>
2013	Björndal utredning 2013			
2013	Wrangels väg värmeenergiutredning klimatskal			
2013	Ekebyhov värmeenergiutredning klimatskal			
2014	Yterliggare energiutredningar			

### **Sammanfattning**

Den årliga energianvändningen för Ekerö kommun och AB Ekerö bostäder tillsammans är cirka 30 000 MWh år 2009 fördelat på cirka 161 000 m<sup>2</sup>, se tabell 3. Den årliga energianvändningen per kvadratmeter är följaktligen 190 kWh/m<sup>2</sup> (avrundat) för både Ekerö kommuns och AB Ekerö bostäders fastigheter.

**Tabell 3: Sammanfattning av energianvändningen i Ekerö kommuns lokaler och AB Ekerö Bostäders bostäder.**

<b>TOTAL AREA (m<sup>2</sup> BOA)</b>	
<b>160 987</b>	
<b>KÖPT ENERGI (MWh)</b>	
Olja	3178
Biobränsle	3545
Fjärrvärme	5034
El	18271
<b>Totalt</b>	<b>30 028</b>
<b>BRÄNSLEMIX FJÄRRVÄRME<sup>2</sup></b>	
Olja	8 %
Biobränsle	11 %
El	81 %
Bioolja, torv, avfall eller spillvärme	-
<b>URSPRUNGSMÄRKT EL OCH VÄRME</b>	
<b>80 %</b>	
<b>ANVÄND EGENPRODUCERAD FÖRNYBAR EL OCH VÄRME</b>	
<b>1 %</b>	
<b>TOTAL ENERGIKOSTNAD FÖR VÄRME OCH EL (kr)</b>	
El	17 040 000
Värme	13 610 000
<b>Totalt</b>	<b>30 650 000</b>

# TRANSPORTER

Transporter inom den kommunala verksamheten i Ekerö kommun och AB Ekerö Bostäder utgör en mindre del av den totala energianvändningen i verksamheterna. De transporter som avses i detta avsnitt är enbart de persontransporter som sker av anställda i tjänst. Som tjänsteresor räknas hemtjänstens resor, verksamhetsresor samt anställdas resor till möten och konferenser. Ett av kommunens sju verksamhetsmål omfattar att kommunen ska verka för minskad klimatpåverkan genom effektivare energianvändning och transporter.

Kommunens tjänsteresor genomförs med personbil, lätt lastbil, tåg, flyg, kollektivtrafik och cykel. En stor del av Ekerö kommuns tjänsteresor genomförs med kommunens egen fordonspark som år 2009 bestod av 63 personbilar och lätta lastbilar. Andelen miljöfordon i kommunens bilpark är 16 %, vilket är lägre än den genomsnittliga svenska kommunen (46 %). Egen bil i tjänst står för en stor andel av tjänstresorna, cirka 20 %. Resor med övriga transportmedel är marginella – sammanlagt 62 tågresor och fyra flygresor år 2009. Trots att tågresorna är mer än femtondubbelt så många används mindre energi än vid flygresorna. På grund av brister i statistik och underlag har antalet kilometer med taxi och kollektivtrafik baserats på uppskattningar.

**Tabell 8. Sammanställning av Ekerö kommuns och AB Ekerö bostäders tjänsteresor år 2009.**

BIL OCH LÄTT LASTBIL			
	Reslängd <sup>1</sup> (km)	Energi (kWh)	Kostnad (kr) <sup>2</sup>
Tjänstebil	1 112 600 <sup>3</sup>	782 599	1 024 717
Egen bil i tjänst	240 500 <sup>4</sup>	183 350	628 470
<b>Totalt</b>	<b>1 337 042</b>	<b>965 949</b>	<b>1 653 187</b>
Nyckeltal <sup>4</sup>	≈ 1200 km/anställd	≈ 900 kWh/anställd	≈ 1500 kr/anställd
ÖVRIGA TRANSPORTMEDEL			
	Reslängd <sup>1</sup> (km)	Energi (kWh)	Kostnad (kr) <sup>2</sup>
Tågresor	23 000	1 870	77 340
Taxi	13 000	9 740	206 600
Kollektivtrafik	Ingen uppgift	1 072	9 693
Flyg	9 000	3 839	9 000
<b>Totalt</b>	<b>45 000</b>	<b>16 521</b>	<b>302 633</b>
Nyckeltal <sup>5</sup>	≈ 40 km/anställd	≈ 15 kWh/anställd	≈ 250 kr/anställd

<sup>1</sup> Sträckorna är ungefärliga och baseras på drivmedelsanvändningen

<sup>2</sup> Kostnaderna avser drivmedel och omfattar inte leasingkostnader eller andra avgifter (försäkring, resebyrå)

<sup>3</sup> Baseras på drivmedelsanvändningen 63 m<sup>3</sup> bensin, 24 m<sup>3</sup> diesel, 10 m<sup>3</sup> etanol

<sup>4</sup> Varav 3000 km av AB Ekerö bostäder

<sup>5</sup> År 2009 hade Ekerö kommun 1113 årsanställda



▪ Ekerö kommun ▪ Box 205 ▪ 178 23 ▪ Besök: Tappströmsvägen 2 ▪ Växel: 08-560 391 00 ▪ [www.ekero.se](http://www.ekero.se) ▪

▪ Text och redigering: Maria Cassel ▪

▪ Layout framsida: Linda Blanckert ▪

▪ 2013-11-28 ▪