

---

# Uppföljning av strategi för minskad energianvändning i Nackas kommunala verksamhet 2014

2014-02-03  
Sabina Nilsson



---

POSTADRESS	BESÖKSADRESS	TELEFON	E-POST	SMS	WEBB	ORG.NUMMER
Nacka kommun, 131 81 Nacka	Stadshuset, Granitvägen 15	08-718 80 00	info@nacka.se	716 80	www.nacka.se	212000-0167

Nacka kommun / **Fel! Hittar inte referenskölla.**

**Fel! Hittar inte referenskölla.**

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Sammanfattning .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Mål för kommunens energianvändning för 2014 och 2020 .</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Förutsättningar och omvärld .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Översikt över kommunens energianvändning .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Lägesrapport av genomförandet av åtgärderna .....</b>	<b>14</b>
	Åtgärd 1: Byte av kvicksilverlampor i gatubelysningen .....	14
	Åtgärd 2: Utvärdering av kommunens LTA-system .....	15
	Åtgärd 3: Utredning av kommunala pumpar i VA-systemet.....	15
	Åtgärd 4: Minskad energianvändning i Nacka kommuns ishallar och simhallar	16
	Åtgärd 5: Utveckla miljökompetensen och uppföljningen på inköpsenheten..	17
	Åtgärd 6: Driftoptimering av kommunens fastigheter .....	17
	Åtgärd 7: Energikrav i nybyggnation av kommunens fastigheter .....	19
	Åtgärd 8: Ändrat brukarbeteende hos fastighetskontorets hyresgäster.....	21
	Åtgärd 9: Grönt resande .....	21
	Åtgärd 10: Samordnade transporter .....	21
	Åtgärd 11: Riktlinjer för hållbart byggande .....	24
<b>6</b>	<b>Genomförande av åtgärder enligt 3 § förordningen (2009:893) om energieffektiva åtgärder för myndigheter .....</b>	<b>24</b>

## I Sammanfattning

Kommunstyrelsen fattade den 2 maj 2011 beslut om en energieffektiviseringsstrategi för kommunens egna verksamheter.

Energimyndigheten har beviljat stöd till framtagandet och genomförandet av strategin under åren 2010-2014. Arbetet med strategin ska återrapporteras senast den 31 mars varje år. Riksdagen ska under våren 2014 fatta beslut om en eventuell förlängning av stödet fram till 2020.

I strategin har Nacka kommun angett mål för minskad energianvändning i kommunens fastighetsbestånd och transporter för åren 2014 och 2020. Uppföljningen av åtgärderna inom fastighetsområdet visar att Nacka till stor del uppfyller målen 2014, men att ytterligare åtgärder krävs för att nå målnivåerna för 2020. När det gäller transporter har energianvändningen för tjänsteresor minskat kraftigt sedan 2009, medan de anställdas pendlingsresor och tjänsteresor med flyg kräver ytterligare åtgärder.

Sammanfattningsvis visar uppföljningen 2014 att:

- Av totalt 11 åtgärder har under 2014 **sex åtgärder bedömts vara gröna och fem åtgärder uppnå gul status** (åtgärden pågår men inte enligt plan). Ingen åtgärd bedöms vara röd (vilket innebär att åtgärden pågår ej eller riskerar att inte genomföras).
- Flera åtgärder uppvisar goda resultat när det gäller energi- och kostnadsbesparingar. Detta gäller t.ex. åtgärd 1 *Byte av kvicksilverlampor i gatubelysningen*, även om den sista etappen försenats, åtgärd 4 *Minskad energianvändning i kommunens ishallar och simballar*, åtgärd 6 *Driftoptimering av kommunens fastigheter* där man i stort sett uppnått målen om minskad energianvändning till 2014 och åtgärd 7 *Energikrav i nybyggnation* där Källängsvägens förskola har certifierats med Green Building.
- Kunskapen om nuläget och möjligheten att följa upp framtida energibesparingar har ökat avsevärt som resultat av att följande åtgärder nu är genomförda: åtgärd 3 *Utredning av kommunala pumpar i VA-systemet*, åtgärd 5 *Utveckla miljökompetensen och uppföljningen på inköpsbeten* och åtgärd 11 *Riktlinjer för hållbart byggande*.
- Utmaningar kvarstår för åtgärd 6 *Driftoptimering av kommunens fastigheter* och den del av åtgärd 9 som avser minskad pendling till och från arbetet med bil. För åtgärd 6 handlar det om att ta fram en finansieringsmodell som klarar framtida behov av underhåll och energieffektiviseringar och som samtidigt är rättvis utifrån verksamheternas perspektiv. När det gäller åtgärd 9 är det viktigt att de åtgärder som pågår fortsätter att utvecklas och förstärks.
- Det finns möjlighet att ytterligare utveckla åtgärd 5 *Utveckla miljökompetensen och uppföljningen på inköpsbeten*. Både kravställandet och uppföljningen av miljökraven kan utvecklas för en ännu mer effektiv miljöanpassning. Även åtgärd 11 *Riktlinjer för hållbart byggande* behöver utvecklas ytterligare för att få god effekt i stadsbyggnadsprojekten.

## 2 Mål för kommunens energianvändning 2014 och 2020

I kommunens strategi redovisas mål för energianvändningen i fastighetsbeståndet samt för kommunens transporter<sup>1</sup>. Basåret är 2009 och målären 2014 och 2020. Målen har förändrats något från de som fanns med i strategin som togs fram 2011. Bl.a. tillkom ett mål för interna transporter under 2012. Målet för energianvändningen i fastighetsbeståndet revideras på grund av försäljning av ca 30 % av fastighetsbeståndet under senhösten 2014.

### 2.1 Mål för fastighetsbeståndet

#### Energianvändningen totalt för beståndet (MWh/år<sup>2</sup>)

- Energianvändningen i kommunens fastigheter ska till **2014** ha minskat med **10 %** jämfört med 2009. Det innebär att energianvändningen ska ha minskat från 67 000 MWh/år (2009) till **60 000 MWh/år**.
- Energianvändningen i kommunens fastigheter ska till **2020** ha minskat med **10 %** jämfört med 2014 oberoende av hur fastighetsbeståndet växer<sup>3</sup>. Det innebär att energianvändningen 2020 ska vara **37 000 MWh/år**.  
(Tidigare mål var en minskning med 20 % jämfört med 2009, dvs. 54 000 MWh/år)

#### Energianvändning per kvadratmeter (kWh/kvm)

- 2009 låg energianvändningen i snitt på 170 kWh/kvm Atemp (normalår) för hela beståndet. 2014 ska energianvändningen i snitt per kvm i hela beståndet uppgå till max **155 kWh/kvm Atemp**.
- 2020 ska energianvändningen i snitt per kvm i hela beståndet uppgå till **max 165 kWh/kvm Atemp**, vilket motsvarar en minskning på 10 % jämfört med 2014.  
(Tidigare mål var en minskning med 20 % jämfört med 2009, dvs. 140 kWh/kvm)

### 2.2 Mål för transporter

#### Mål för de anställdas pendlingsresor (MWh/år):

- Energianvändningen till följd av de anställdas pendlingsresor ska till år **2014** ha minskat med **10 %** jämfört med 2009. Detta innebär att energianvändningen ska ha minskat från 8 228 MWh/år (2009) till **7 400 MWh/år**.

---

<sup>1</sup> Energimyndigheten ställer endast krav på mål och uppföljning av energianvändningen, inte kommunens utsläpp av växthusgaser. Nacka kommun har dock egna mål för att minska växthusutsläppen, se sid. 5.

<sup>3</sup> Målet för den totala energianvändningen finns med för med därför att energianvändningen måste minska, trots att befolkning och behovet av lokaler ökar. Det är en förutsättning för att uppnå de nationella målen för energianvändning till 2020. Målet är dock problematiskt eftersom det påverkas av försäljning och nybyggnation/inköp av lokaler.

- Energianvändningen till följd av de anställdas pendlingsresor ska till år **2020** ha minskat med **20 % jämfört med 2009**. Detta innebär att energianvändningen 2020 ska vara **6 580 MWh/år**.

#### **Mål för kommunens tjänsteresor med bil (MWh/år)**

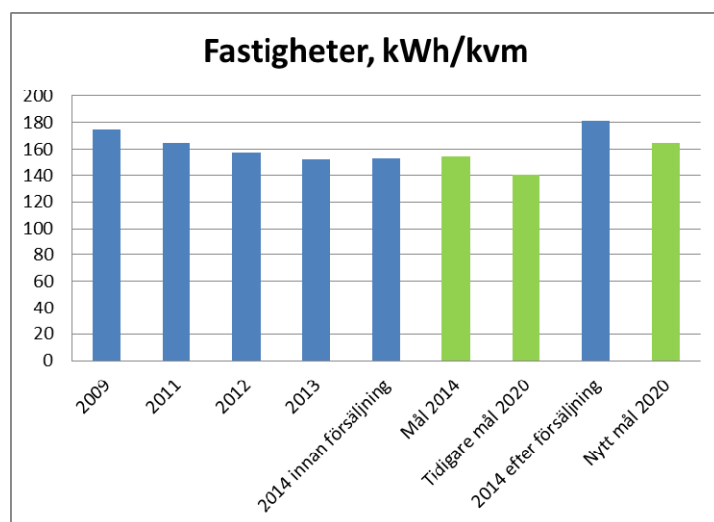
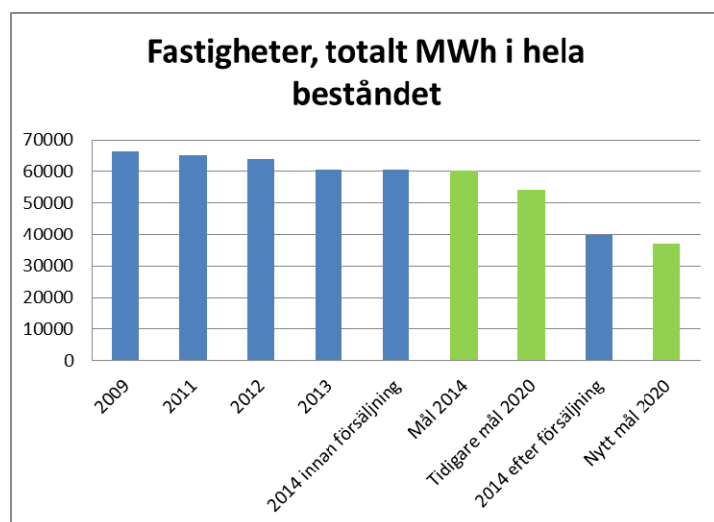
- Energianvändningen till följd av kommunens interna transporter ska till år 2014 ha minskat med **5 % jämfört med 2009**. Detta innebär att energianvändningen ska ha minskat från 1 322 MWh/år (2009) till **1 255 MWh/år**.
- Energianvändningen till följd av kommunens interna transporter ska till år 2020 ha minskat med **20 % jämfört med 2009**. Detta innebär att energianvändningen 2020 ska vara **1 050 MWh/år**.

## **2.3 Uppnår kommunen målen till 2014 och 2020?**

### **2.3.1 Fastigheter: Målen för 2014 i stort sett uppnått, målen för 2020 revideras p.g.a. försäljning**

Resultatet för 2014 visar att målet om 60 000 MWh/år inte riktigt uppnås utan resultatet blir istället 60 475 MWh när det gäller den totala energianvändningen. Det innebär att det arbete byggenheten och lokalenheten genomfört i kommunens befintliga bestånd samt de energikrav som ställs i nybyggnation, har sänkt energianvändningen kraftigt jämfört med början av 2000-talet, men att målet inte riktigt uppnås. Från 2009 har energianvändningen per kvm minskat från 174,5 kWh till 153 kWh. Det innebär att målet på 155 kWh till 2014 är uppnått.

Målen till 2020 har reviderats eftersom kommunen under senhösten 2014 sålde ca 30 % av sitt fastighetsbestånd till Rikshem. De nya målen är beräknade utifrån energiförbrukningen 2014 i den del av fastighetsbeståndet som är kvar efter försäljningen. Målen är att minska energiförbrukningen med 10 % jämfört med 2014. Målet för den totala förbrukningen i hela beståndet sänks jämfört med tidigare mål eftersom beståndet är betydligt mindre, däremot höjs målet för energiförbrukning per kvm p.g.a. att många av de fastigheter som såldes hade en låg energiförbrukning, och de som är kvar har en högre energiförbrukning per kvm. Målet som gäller total energianvändning till 2020 bedöms ändå vara mycket svårt att uppnå eftersom kommunens fastighetsbestånd väntas växa kraftigt när bostadsbyggandet ökar på Västra Sicklaön och andra delar av Nacka. Även målet som gäller kWh/kvm bedöms vara svårt att nå, men möjligt om kommunen fortsätter att ställa energikrav i nybyggnation och att genomföra energieffektiviseringar i det befintliga beståndet.



**Diagram 1 och 2** visar hur energianvändningen uppnått målen för 2014 och de nya målen för 2020. Energiförbrukning 2014 redovisas både för hela beståndet som fanns innan försäljning och för det bestånd som kommunen har kvar efter försäljningen.

Nacka kommun har **ett mål på – 3 procent/år för minskningen av koldioxidutsläpp** från uppvärmning av våra fastigheter. En omfattande omställning från olja till fjärrvärme och värmepumpar/bergvärme gör att kommunen från 2006 har minskat utsläppen av koldioxid från fastigheterna kraftigt. Mellan 2013 och 2014 har utsläppen av koldioxidutsläpp minskat med drygt 8 % i faktiska utsläpp. Koldioxidutsläppen uppgick till 3 120 ton 2014. Siffran är dock lite

tveksam, eftersom 2014 var ett 9 % varmare år än 2013, och 15 % varmare än ett normalår, vilket drar ned både energianvändning och utsläpp.

### 2.3.2 Transporter: Kommunen når inte målet för pendlingsresor men överträffar målet för tjänsteresor

En första analys av kommunens resor (CERO-mätning<sup>4</sup>) gjordes 2009. Uppföljningen<sup>5</sup> 2013, visar att resultatet sammantaget har förbättrats. Analyserna omfattar såväl pendlingsresor som tjänsteresor. När det gäller pendlingsresorna gav rapporten en splittrad bild. Infartsparkering har ökat vilket kan visa på att anställda som tidigare reste med bil har börjat resa med kollektivtrafik en del av resan.

Tjänsteresandet med bil har minskat utsläppen från både privata och tjänstebilar och därmed minskat milersättningen, samtidigt som resande med cykel, gång och kollektivtrafik också minskat. Förklaringen kan vara mer distansarbete än tidigare. Nyanställda har en viss tendens att vara kollektivresenärer. Totalt har energianvändningen för pendlingsresor minskat med 5 procent sedan 2009. *Ytterligare åtgärder krävs för att kommunen ska nå målet med en minskning med 10 procent till 2014.*

**Kommenterad [NS1]:** Inväntar siffror för 2014 i mitten av februari.

När det gäller tjänsteresor har kommunen redan överträffat målet om att minska energianvändningen med 5 procent till 2014. Mellan 2009 och 2013 har energiförbrukningen minskat med 15 procent. Den främsta orsaken är att troyngningen av kommunens bilpark gör att de är mer utsläppseffektiva och att användningen av egen bil i tjänsten har minskat.

## 3 Förutsättningar och omvärld

### 3.1 Bättre statistik och tydligare ansvar

Noggrannheten när det gäller energistatistik skiljer sig mycket åt mellan olika verksamheter, men generellt har statistiken blivit bättre sedan strategin togs fram 2011.

För kommunens fastigheter är det statistiska underlaget bra. Fastighetsprocessen använder sig sedan flera år av ett uppföljningssystem som heter Momentum där energianvändning och kostnader följs upp. För åtgärderna som rör gatubelysning och kommunens VA-system, har åtgärderna i sig lett till bättre kunskap och mer tillförlitlig statistik.

Tidigare år har statistiken för kommunens transporter varit svår att få tag i och sammanställa. *I de nya avtalen med leverantörerna av bilpool, leasingbilar och samordnade transporter har krav ställts på leverans av statistik för körsträckor, energiförbrukning samt koldioxidutsläpp. Detta förväntas förbättra kvaliteten på statistiken från och med 2014. Ytterligare en förbättring är att ansvaret för uppföljning av statistiken blivit tydlig. Servicecenter följer upp tjänstebilarna, inköpsenheten följer upp samordnade transporter. Ansvaret för de anställdas pendlingsresor ligger hos personaldirektören.*

**Kommenterad [NS2]:** Statistik kommer i slutet av februari.

<sup>4</sup> Climate and Economic Research in Organisations, [www.cero.nu](http://www.cero.nu)

<sup>5</sup> Uppföljningsanalys av resor vid Nacka kommun 2013



Underlaget för transporter har även förstärkts av den resvaneundersökning som trafikenheten genomförde under 2013. Den första undersökningen gjordes 2008. Undersökningen följer upp både tjänsteresor och de anställdas pendlingsresor. Personalenheten kommer ha ansvar för genomförande och uppföljning av åtgärder för att minska energianvändningen från pendlingsresor.

### 3.2 Fyra års energieffektivisering i kommuner och landsting

Sedan energieffektiviseringsstödet infördes har Energimyndigheten årligen följt upp resultatet. I myndighetens senaste rapport slår man fast att utvecklingen går åt rätt håll. Rapporten visar att kommuner och landsting har en allt mer effektiv och förnybar energianvändning. Sedan 2009 har landets kommuner och landsting i snitt minskat sin energianvändning i egna byggnader med 5 procent (kommunerna ligger lite bättre – på 8 procent och Nacka på ca 10 procent). Besparingen motsvarar ungefär 1 miljard årligen. Användningen av förnybara drivmedel till kollektivtrafik och egna fordon har också ökat kraftigt, samt andelen miljöbilar. Statistiken är dock inte helt tillförlitlig och att jämföra mellan olika kommuner har visat sig vara svårt.

### 3.3 Energikartläggning i stora företag

Alla stora företag<sup>6</sup> ska enligt lag senast den 5 december 2015 göra en energikartläggning som ger svar på hur mycket energi som årligen tillförs och används för att driva verksamheten.

Kartläggningen ger förslag till hur företaget kan energieffektivisera för att minska kostnaderna och därmed öka konkurrenskraften. Energimyndigheten ansvarar för föreskrifter och tillsyn.

För att säkerställa att företagen får goda förutsättningar att genomföra kartläggningen, och att den blir ett bra beslutsunderlag för energieffektiviserande åtgärder, planerar Energimyndigheten ett genomförande av den nya lagen som en process i tre steg:

1. Det första steget innebär att företag senast den 5 december 2015 ska ha rapporterat om verksamheten omfattas av lagen och vilka delar av verksamheten som ska energikartläggas.
2. Därefter ska företagen i ett andra steg rapportera att de kontrakterat certifierad energikartläggare och att alla relevanta underlag för att planera och genomföra energikartläggningen har tagits fram.
3. När det är gjort ska företagen i ett tredje steg rapportera in själva energikartläggningen till Energimyndigheten.

Energimyndigheten kommer i nära samverkan med branschorganisationer och andra berörda aktörer att ta fram branschvisa vägledningar som ger konkreta exempel på hur företagen ska tolka föreskrifterna. Vägledningarna ska säkerställa att lagen både uppfyller sitt syfte och blir ett stöd för företagen i det egna energieffektiviseringsarbetet.

---

<sup>6</sup> Kommuner räknas i detta sammanhang som ett stort företag.

### 3.4 Krav på offentliga byggnader från 2019

Enligt ett EU-direktiv om byggnaders energiprestanda ska alla nya byggnader vara nära-nollenergibyggnader från 2021, för offentliga byggnader gäller kravet från 2019.

Det är upp till varje medlemsland att avgöra vad som är en nära-nollenergibyggnad. Senast den 15 juni 2015 ska Boverket och Energimyndigheten ha utarbetat en definition av de svenska kraven.

### 3.5 Regeringens mål om energieffektivisering och noll klimatutsläpp 2050

Ur klimatsynpunkt är det viktigt att vi minskar den energianvändning som ger upphov till utsläpp av växthusgaser. Regeringen har tagit fram nationella mål för detta i propositionen "En sammanhållen klimat- och energipolitik" som antogs av riksdagen i juni 2009. Riksdagen beslutade att målet för de svenska utsläppen av växthusgaser, från verksamheter som inte ingår i systemet för handel med utsläppsrätter, ska vara en minskning med 40 procent till år 2020 jämfört med 1990. Tre handlingsplaner föreslås med syfte att nå en fossiloberoende transportsektor, främja förnybar energi och skapa förutsättningar för ytterligare energieffektivisering.

Förutom utsläppsmål för växthusgaser till 2020 har regeringen beslutat att:

- halva Sveriges energianvändning år 2020 ska komma från förnybara energikällor
- Sverige år 2030 ska ha en fordonsflotta som är oberoende av fossil energi
- Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser vid mitten av detta sekel ska vara noll
- Sveriges energianvändning ska vara 20 procent effektivare år 2020
- andelen förnybar energi i transportsektorn 2020 ska vara 10 procent.

Naturvårdsverket har på regeringens uppdrag tagit fram ett underlag till en färdplan för ett Sverige utan nettoutsläpp av växthusgaser 2050.

Naturvårdsverkets utredning pekar på att minskade utsläpp är den viktigaste förutsättningen för att nå målet, men att Sverige även behöver komplettera med ett ökat upptag av koldioxid i skog och mark. Bl.a. skulle avsättning av mer mark för naturskydd – kanske i form av naturreservat - öka koldioxidupptaget. Möjligheten att köpa utsläppsrätter i andra länder kan också behövas för att öka flexibiliteten.

## 4 Översikt över kommunens energianvändning 2009-2014

Energianvändning per verksamhet (MWh)	2009	2011	2012	2013	2014
Kommunens fastigheter (exkl. ishallar)	66 600	65 111	63 813	60 497	60 476
Ishallar <sup>7</sup>	3 800	4 414	3854	3 669	3844
Tjänsteresor med leasingbil, bilpool, egen bil	1 729	1 459	1 521	1 161 <sup>8</sup>	Siffror kommer i slutet av februari.
Gatubelysning	6 700	6 500	6 500 <sup>9</sup>	6 100	6100
VA-systemet	4 300	4 228	4 389	4 248	3904
<b>Totalt i MWh:</b>	<b>83 129</b>	<b>81 712</b>	<b>80 077</b>	<b>76 075</b>	

### Kommunens fastigheter 2009-2014

Totalarea för lokaler och bostäder (Atemp)					
	2009	2011	2012	2013	2014
Bostäder	0 (äger inga bostäder)	0 (äger inga bostäder)	0 (äger inga bostäder)	0 (äger inga bostäder)	0 (äger inga bostäder)
Lokaler	264 484 m <sup>2</sup>	273 035 m <sup>2</sup>	279 440 m <sup>2</sup>	278 462 m <sup>2</sup>	279 350 m <sup>2</sup>
Köpt energi normalår för lokaler angivet per energibärare (exkl. ishallarna)					
Fastighetsel	20 216 MWh	20 322 MWh	20 838 MWh	19 759 MWh	19 038 MWh
Olja	11 004 MWh	8 993 MWh	7 423 MWh	5 980 MWh	6 431 MWh
Direkt el	7 622 MWh	7 055 MWh	6 057 MWh	6 031 MWh	6 103 MWh
Fjärrvärme	26 937 MWh	27 945 MWh	28 367 MWh	27 967 MWh	28 439 MWh
Pellets	796 MWh	796 MWh	1 583 MWh	759,9 MWh	465,1 MWh
<b>Totalt<sup>10</sup></b>	<b>66 575 MWh</b>	<b>65 111 MWh</b>	<b>63 813 MWh</b>	<b>60 497 MWh</b>	<b>60 476 MWh</b>
kWh/kvm	2009	2011	2012	2013	2014
	174,5	164,4	157,5	152,8	153,3
Bränslemix för köpt fjärrvärme och fjärrkyla:					
Nacka kommun köper ingen fjärrkyla. Vattenfalls fjärrvärme i Nacka produceras av biobränslen medan Fortums fjärrvärmemix består av omkring 80 procent					

<sup>7</sup> Trots att en ny ishall har tillkommit under perioden + att öppettiderna ökat med c:a 30 procent har kommunen tack vara kraftiga energieffektiviseringar lyckats hålla förbrukningen på samma nivå mellan 2009-2013.

<sup>8</sup> Nya avtal med leverantörer av bilpool och leasingbilar gör det svårt att veta om minskningen mellan 2012 och 2013 är reell eller inte. Det vi vet säkert är siffrorna för åren 2009 och 2012 då en resvaneundersökning genomfördes.

<sup>9</sup> Energianvändningen för gatubelysningen totalt i kommunen visar inte den effektivisering som genomförts.

Utbyggnaden av gatubelysning i nya områden åter upp effektiviseringen i det befintliga beståndet.

<sup>10</sup> Här anges normalårskorrigerade siffror, i uppföljningen till Energimyndigheten anges faktisk energianvändning.

förnybar energi och 20 procent fossila bränslen.				
<b>Ev. köpt ursprungsmärkt el eller värme</b>				
<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
0 kWh	27 777 MWh (ursprungsmärkt el Kraft och Kultur)	26 440 MWh till egna fastigheter (ursprungsmärkt el Nordic Green Energy)	25 240 MWh till egna fastigheter (ursprungsmärkt el Nordic Green Energy)	25 141 MWh till egna fastigheter (Bra miljövälmärkt el under 2014 av Energi Försäljning Sverige AB)
<b>Årlig energianvändning av egenproducerad förnybar el och värme:</b>				
Soltak har satts upp på Älta skola men tyvärr saknas separat mätning.				
<b>Total energikostnad för värme, el och fjärrkyla:</b>				
<b>60,6 miljoner kr</b>	<b>59,9 miljoner kr</b>	<b>65 miljoner kr</b>	<b>64 miljoner kr</b>	<b>ca 67 miljoner kr</b>

### Kommunens transporter 2009-2013

<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Antal fordon (exkl bilpoolsbilar) samt andel miljöbilar (inom parantes)</b>				
62 tjänstebilar (61 %)	64 tjänstebilar (69 %)	58 tjänstebilar (71 %)	52 tjänstebilar (64 % <sup>11</sup> )	49 tjänstebilar (74 %)
<b>Körda fordonskilometer för leasingbilar, bilpoolsbilar och tjänstebilar mm</b>				
1 262 590 km	1 194 000 km	1 261 410 km	873 279 km <sup>12</sup>	861 047 km
<b>Antal fordonskm i tjänsten med privata bilar<sup>13</sup>:</b>				
427 890 km	265 000 km	259 980 km	288 479 km	Uppgifter kommer i slutet av februari.
<b>Årsförbrukning av drivmedel för tjänstebilar (exkl. arbetsfordon):</b>				
1000 MWh	Saknar uppgift.	Saknar uppgift.	Saknar uppgift <sup>14</sup>	575 MWh
<b>Energianvändning för pendlingsresor:</b>				
8228 MWh	Saknar uppgift. <sup>15</sup>	7785 MWh	Saknar uppgift.	Uppgifter kommer i slutet av februari.

<sup>11</sup> Enligt gällande definition vid införskaffande av fordonet.

<sup>12</sup> Kommunen har bytt avtal med leverantören under 2013, statistiken är därför inte helt jämförbar mellan 2012 och 2013. Därför är det svårt att uttala sig om minskningen mellan är reell eller inte

<sup>13</sup> Privata bilar får inte längre användas i tjänsten, kommunen arbetar för att få ned denna siffra till 0.

<sup>14</sup> Nytt avtal gällande leasingbilar och bilpool innebär att dessa siffror bör vara möjliga att få fram från och med 2014.

<sup>15</sup> Uppgifter finns endast för de år resvaneundersökningen har genomförts, år 2009 och för 2012.

Antal personbilar och lastbilar som uppfyller miljökraven i förordningen 2009:1:				
48 st	48 st	44 st	56 st	Uppgifter kommer i slutet av februari.
Km med flyg per anställd:				
200 km/anställd	1200 km/anställd	540 km/anställd <sup>16</sup>	Alltför osäkra uppgifter	Uppgifter kommer i slutet av februari.
Antal tågresor och km per tillsvidareanställd:				
130 km/anställd	120 km/anställd	105 km/anställd	145 km/anställd	109 km/anställd
Andel biodrivmedel i köpta transporttjänster (skolskjuts, färdtjänst, mattransporter):				
Uppgifter saknas.				
I vilken utsträckning krav på sparsam körning eller andra krav ställs i upphandling:				
Det ställs krav på sparsam körning i alla upphandlingar där fordon ingår. Det ställs även andra krav, vilka varierar beroende på upphandlingens innehåll.				

---

## 5 Lägesrapport av genomförandet av åtgärderna

I strategin från 2011 föreslås 11 åtgärder som syftar till att minska energianvändningen i kommunens olika verksamheter. Några åtgärder har bäring på målen för fastigheter och transporter, medan andra åtgärder syftar till att energieffektivisera andra verksamheter inom kommunen. Utgångspunkten i strategin var dels att hitta kostnadseffektiva åtgärder, dels att få igång energiarbetet och öka medvetenheten i kommunen på bred front.

Åtgärderna har tilldelats status: **grönt**= genomförd enligt plan, **gult**=påbörjad åtgärd men ej enligt plan, **rött**= ej påbörjad åtgärd eller risk för att åtgärden inte slutförs.

### Åtgärd 1: Byte av kvicksilverlampor i gatubelysningen

Status:



#### Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär byte av kommunens samtliga kvicksilverlampor i gatubelysningen till mer energieffektiva alternativ. Tekniska nämnden har avsatt 18 miljoner för åtgärden som ska genomföras under 2011-2014. Vägenheten ansvarar för att åtgärden genomförs.

#### Hur har det gått?

Vägenheten har sedan 2011 arbetat med att byta ut gammal kvicksilverbelysning. De nya ljuskällorna av metallhalogen och LED är mer energieffektiva vilket leder till lägre elkostnader och mindre miljöpåverkan. När projektet började 2011 fanns uppskattningsvis 6 800 kvicksilverljuskällor i kommunen och idag finns det ca 3 600 kvar. Åtgärden har försenats p.g.a. för högt kostnadsförslag från entreprenören som ska byta ut belysningen i kommundelen Boo. Upphandling av ny entreprenör pågår och utbyte i Boo planeras bli klart under 2015. I alla övriga kommundelar är all belysning utbytt.

När samtliga armaturer är utbytta kommer elkostnaderna för gatubelysningen att minska med ca 1 mnkr/år, med dagens energipris. Under 2011 byttes 836 armaturer ut, under 2012 byttes 1025 armaturer ut, 2013 byttes 403 armaturer ut. 2014 byttes inga armaturer ut. På Älgö har man installerat neddimrad vägbelysning som bara lyser med 40% effekt.

I gångtunnlarna har ljuskällor av LED använts och även i Nacka Strand-tunneln där det finns dygnsbrinnare installerat, dvs ljuset lyser 24h. I övrigt har metallhalogen använts.

Investeringskostnaden för att byta ut de återstående ca 3 600 armaturerna uppskattas till ca 10 mnkr och då är ambitionen att använda enbart LED armaturer eftersom tekniken nu är mogen och prisbilderna har blivit intressant i större skala.

Vägenheten kommer under 2015 även att börja installera bättre mätutrustning för att mer noggrant kunna följa förbrukningen i olika områden.

Antal utbytta armaturer, energieffektivisering (kWh) samt kostnadsbesparing under 2011-2014

	2011	2012	2013	2014
Antal utbytta armaturer	836 st	1025 st	403 st	0

Energieffektivisering (kWh)	126 MWh	163 MWh	60 MWh	0
Kostnadsbesparing (kr/år)	158 000 kr	193 700 kr	21 300 kr	0

## Åtgärd 2: Utvärdering av kommunens LTA-system

Status: 

### Beskrivning av åtgärden

VA-enheten ska genomföra en utvärdering av kommunens LTA-system (LTA= lätttrycksavlopp). Utvärderingen ska titta närmare på energiförbrukningen, säkerhetsaspekter och långsiktiga ekonomiska konsekvenser av grundt förlagt LTA i kommunen.

### Hur har det gått?

Utvärderingen avrapporterades 2012. Åtgärden är genomförd.

## Åtgärd 3: Utredning av kommunala pumpar i VA-systemet

Status: 

### Beskrivning av åtgärden

VA-enheten ska genomföra en utredning om hur driften av pumpstationerna i VA-nätet kan förbättras. Utredningen ska bl.a. fokusera på effektivisering av pumpstationernas energianvändning, genom förbättrad planläggning för i vilken takt pumpar och andra anläggningsdelar i systemet ska bytas ut.

### Hur har det gått?

Utredningen påbörjades under hösten 2012 och slutfördes under våren 2013. Sweco har genomfört utredningen på uppdrag av VA-enheten. Utredningen innebär att kommunens 57 avloppspumpstationer har inventeras utifrån bl.a. följande kriterier; styrning av pumparna, elförbrukning, status för armaturer, ventiler och hydraulik. Sweco har utifrån inventeringen gjort en reinvesteringsplan som sträcker sig tio år fram i tiden. Den allvarligaste bristen bedömdes vara elinstallationerna i pumpstationerna och att det saknades en eldriftsansvarig. Dokumentation och märkning saknades och elinstallationerna hade i de flesta pumpstationerna uppnått sin tekniska livslängd. Detta innebar en allvarlig arbetsmiljörisk. Under 2014 har elinstallationerna setts över i alla pumpstationer som inventeringen pekat ut och en eldriftsansvarig har anställts. Maskinellt är utrustningen i stationerna nedsliten och ett mer strukturerat arbetssätt gällande reinvesteringar och utbyte av utrustning ska införas. I de flesta stationer sitter äldre, slitna pumpar, och här skulle ett byte av pumpar löna sig energimässigt.

Reinvesteringsbehovet sett på 10 års sikt är ca 53 miljoner kr, d.v.s. jämnt fördelat ca 5,3 miljoner kronor per år. Swecos rekommendationen är dock att huvuddelen investeras inom de närmaste åren. Tekniska nämnden kommer att börja investera i pumpstationerna redan nästa år. För att klara ökade investeringar kommer VA-taxan behöva höjas årligen.

Det ligger en rullande investering om 2,5 miljon kr per år för upprustning tills alla pumpstationer är helt upprustade. 2015 beräknas 2-3 stationer rustas med bl.a. pumpbyte, vilket leder till en effektivisering på minst 25%. Dessutom finns särskilda investeringmedel avsatta som möjliggör

utbyte av 3-5 pumpar per år. Ett examensarbete från KTH har genomförts för att ta fram en matematisk modell som räknar ut den optimala tidpunkten för pumpbyte. Energiförbrukningen i VA-systemet ligger konstant trots att kommunen växer och flödena ökar, vilket visar på effekter av energieffektiviseringen.

#### **Åtgärd 4: Minskad energianvändning i Nacka kommuns ishallar och simhallar**

Status: 

##### **Beskrivning av åtgärden**

Åtgärden syftar till att energieffektivisera kommunens ishallar och simhallar genom att installera nya bättre styrsystem och förbättra ventilationen. För att nå riktigt bra resultat, ska energianvändningen i hallarna kontrolleras och följas upp centralt.

##### **Hur har det gått?**

Åtgärden har genomförts enligt plan och lett till större energieffektiviseringar än förväntat. Effektiviseringar pågår i alla kommunens ishallar, och under 2015 kommer man att påbörja arbetet med simhallar.

I strategin uppskattades att energieffektiviseringen, när alla ishallar var åtgärdade, skulle uppgå till en minskning med 1000 MWh/år. Redan efter att åtgärder genomförts i Älta ishall har energianvändningen minskat med 701 MWh/år (år 2014 jämfört med startår 2008), medan bokningstimmar under perioden har ökat med 24 % procent. Sedan 2011 har man arbetat med åtgärder i Saltsjöbadens ishall och lyckats minska energiförbrukningen med 324 MWh/år (år 2014 jämfört med startår 2011). I Nacka Ishall har energianvändningen minskat med ca 198 MWh/år (2014 jämfört med startår 2010) och bokningstimmar under samma period har ökat med 13 %. I Saltsjöbadens ishall har man också påbörjat installation av ett nytt online kontrollsystem för ventilation, beräknas klart i februari 2015. Det ska spara energi och förbättra inomhusmiljön i ishallen. Även ett byte av styrsystem för kylsystemet är beställt för att effektivisera energiförbrukningen genom att förbättra driftparametrarna.

Björknäs och Nacka ishallars kylsystem har effektiviserats under 2014 och driftparametrarna har förbättrats, vilket sparar 15 % av kylsystemets energiförbrukning. I Björknäs ishall planeras att installera värmepump sommaren 2015. Till Älta ishall har 2 nya kompressorer upphandlats, som ska installeras sommaren 2015.

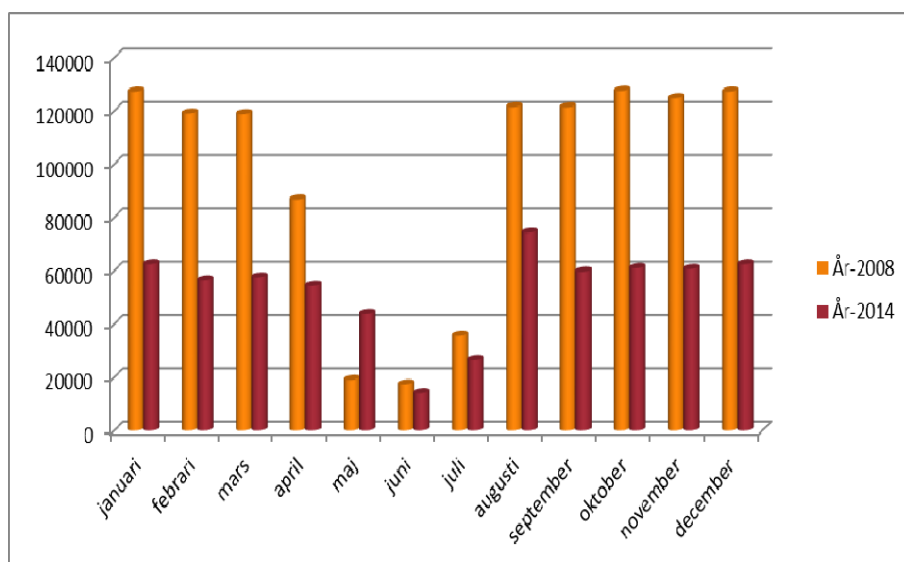
Energieffektiviseringen medför kraftigt minskade kostnader för hallarna. Besparingen i Älta ishall under år 2014 (jämfört med år 2008) är 664 580 kr/år och i Saltsjöbadens ishall (jämfört med år 2011) 395 965 kr/år. I Nacka Ishall minskade kostnader med 158 400 kr/år (jämfört med år 2010). Totalt sett har energieffektiviseringsåtgärderna i Nacka Kommuns idrottsanläggningar minskat energikostnaderna med ca 1,3 miljoner kronor under år 2014, jämfört med respektive anläggnings startår (moms ingår ej).

Nacka kommun deltar i forskningsprojektet Aktiva badhus, tillsammans med forskningsinstitutet IVL och ett antal andra kommuner och entreprenörer. Tillsammans tar man fram planer för hur



byggnation och drift av badhus ska genomföras på ett så miljö- och hälsomässigt samt ekonomiskt hållbart sätt som möjligt. Vid planeringen av de nya badhusen kan en svensk anpassning av det europeiska miljöklassificeringssystemet för byggnader, BREEAM, användas. Fokus ligger på energi, vattenrening, vatten- och kemikalieanvändning och byggnadskonstruktionens påverkan på såväl miljö som den totala ekonomin ut ett livscykelperspektiv.

Nacka kommun har också påbörjat projektet ”Gröna ljus i Nacka”. Det går ut på att ansluta alla Nacka kommuns bollplaner till ett tagsystem så att belysningen av bollplanerna kopplas till bokningssystemet. Då kommer planerna bara vara upplysta när de är bokade och används. I framtiden planeras att även koppla ishallarna till detta system. Vi hoppas spara 200 000 kWh/år när alla är påkopplade till detta system. Åtgärden förbättrar belysningssystemets styrning, sparar energi, förbättrar arbetsmiljön för vaktmästare, ger bättre miljö för omkringboende och föreningarna får ta ansvar för att styra sina verksamheter.



**Diagrammet** visar energiförbrukningen i Åltahallen jan-dec, före och efter åtgärder.

#### Åtgärd 5: Utveckla miljökompetensen och uppföljningen på inköpsenheten

Status:

##### Beskrivning av åtgärden

Åtgärden syftar till att förstärka miljökompetensen hos handläggarna på enheten samt att förstärka de inköps- och uppföljningssystem som kommunen använder idag (Qlickview och Raindance) för att bättre kunna följa upp de miljökrav kommunen ställer.

## Bakgrund

Kommunen upphandlar varor och tjänster för c:a 1,7 miljarder kronor per år. Kan vi öka andelen upphandlingar där detaljerade miljökrav ställs kan vi på sikt nå stora miljöeffekter. Ökad kompetens kring detta på inköpsenheten är avgörande för att andelen upphandlingar med miljökrav ska öka i kommunen.

Ett sätt att göra de krav som ställs synliga, är att de registreras och ”miljömärks” i kommunens inköpssystem Raindance samt avtalsdatabasen e-Avrop. Idag sker många av kommunens varuinköp genom telefonsamtal eller mejl. Målet är att alla inköp av varor ska gå genom Raindance för att kommunen bättre ska kunna följa upp de inköp som görs. Redan idag följer man upp miljömärkning i Raindance, men verksamheterna måste bli duktigare på att lägga in alla sina beställningar i systemet för att uppföljningen ska kunna bli rättvisande.

## Hur har det gått?

Projektet Gröna Inköp, som genomfördes under 2012 med syftet att ta fram metoder för miljö- och energikravställning, har resulterat i följande beslut/åtgärder:

- I varje upphandling ska krav enligt Miljöstyrningsrådets (MSR) avancerade nivå ställas (gäller för de områden där MSR har tagit fram miljökrav). Under 2014 har detaljerade miljökrav ställts i 21 % av upphandlingarna.
- En miljökonsult som ska ge stöd till kommunens beställare (verksamheterna) är upphandlad. Miljökonsulten ska kunna ge expertstöd när det gäller kravställning och uppföljning. Uppstartsmöte med leverantören har hållits och nu ser inköpsenheten över vilken av de kommande upphandlingarna som är lämplig för att testa samarbetet.

När det gäller uppföljning har följande genomförts:

- Utveckling av miljömärkning i ekonomisystemet Qlikview pågår. För varor som beställs via Raindance är det tydligt vilka miljöval man kan göra, och det följs även upp i Qlikview. För tjänster och entreprenader pågår utveckling av mätningarna.
- Uppföljning av miljökrav har blivit en tydlig del av den totala avtalsuppföljningen. Inom kort kommer två leverantörer att följas upp på miljökrav, vår städentreprenör och en livsmedelsleverantör.

Inköpsenheten blev miljöcertifierad enligt svensk miljöbas i oktober 2014.

## Åtgärd 6: Driftoptimering av kommunens fastigheter

Status: 

### Beskrivning av åtgärden

Kommunen har sedan införandet av energiförsörjningssystemet Momentum RC arbetat hårt med att driftoptimera kommunens fastigheter. Åtgärderna innebär energieffektivisering av fastigheterna genom effektivisering av förskolornas ventilationssystem, byte av styrtröstning och konvertering från olja till fjärrvärme i kommunens undercentraler.

### Hur har det gått?

Nacka har nått målet för en minskning av energianvändningen i fastighetsståndet, räknat per kvadratmeter, och är nära målet när det gäller den totala energianvändningen. Åtgärden gulmarkeras eftersom målet för den totala förbrukningen inte riktigt uppnåtts och för att

ytterligare åtgärder behöver sättas in för att uppnå målen för 2020.

- Ett förslag för att öka hyresgästernas incitament till minskad energianvändning. Hyresmodellen bygger på att verksamheterna själva ska bekosta en del av underhållet/energieffektiviseringarna. Incitament till detta har hittills saknats eftersom energianvändningen har ingått i hyran. Under hösten 2013 påbörjades arbetet med en pilotförskola för att testa möjligheten till att mäta energianvändningen. Det visade sig bli för dyrt p.g.a. att verksamhetsdelen måste separeras från fastighetsdelen, vilket ledde till dyra installationer. Det är inte lätt att ta fram en modell som ökar verksamheternas vilja att ta ansvar för energianvändningen i sina lokaler och som samtidigt upplevs som rättvis. Lokaler som byggdes på 60- och 70-talet har en helt annan energianvändning än de som byggs idag. Ett nytt förslag kommer att presenteras i juni 2015.

Mellan åren 2009 -2014 har kommunens fastighetsbestånd (ytan) ökat från 264 484 m<sup>2</sup> till 279 350 m<sup>2</sup>. Tack vare ambitiöst energieffektiviseringsarbete har lokalenheten under samma period lyckats pressa ned den totala energianvändningen från 67 000 MWh till 60 500 MWh. Energianvändningen per kvm har gått från 174,5 kWh år 2009 till 153,3 kWh år 2014, vilket gör att målet om att nå 155 kWh/kvm till 2014 är uppnått.

Pga. fastighetsförsäljning har kommunen tagit fram nya mål för energieffektivisering till 2020. Ska Nacka nå uppsatta energimål måste energieffektiviseringarna fortsätta. Nya investeringsmedel på 30 miljoner är beviljade för ytterligare effektiviseringsåtgärder på inomhusklimatet 2015-2017. Första större investeringsprojektet blir ombyggnad av ventilationssystemet i Stavsborgsskolan.

## **Åtgärd 7: Energikrav i nybyggnation av kommunens fastigheter**

Status: 

### **Beskrivning av åtgärden**

Kommunens nybyggnation projekteras utifrån högre energikrav än lagstiftningen kräver. De senaste åren har alla nya förskolor och idrottshallar projekterats för ca 30 % lägre energiförbrukning än Boverkets byggregler (BBR). Förutom en minskad energianvändning leder åtgärden till minskade driftkostnader för kommunen, vilket är viktigt med tanke på den kraftiga utbyggnad av förskolor, skolor och idrottshallar som kommer att ske de närmaste åren. Byggenheten ska arbeta för att hitta ett mer enhetligt sätt att ställa energikrav, t.ex. genom ett vedertaget miljöklassningssystem.

### **Hur har det gått?**

Åtgärden har genomförts enligt plan. Från och med 1 januari 2013 skärptes energikraven i Boverkets byggregler (BBR). Detta innebär att det kommer vara svårt att projektera byggnader som ligger 30 % under de nya energikraven. När det gäller fjärrvärmeanslutna byggnader är det fortfarande möjligt, BBR:s energikrav ligger här på ca 80 kWh/kvm. För eluppvärmda byggnader, som är en majoritet av de byggnader byggenheten uppför, är kravet 55 kWh/kvm. Att projektera för en energianvändning som ligger 30 procent under 55 kWh/kvm bedöms i undantagsfall vara ekonomiskt försvarbart.

Av under perioden 2010-2012 uppförda förskolor har en av dessa, Montessoriförskolan vid Källängsvägen, blivit certifierad Green building under 2014. Green building är en vedertagen certifiering som leder till bra energibesparingar. För att uppnå Green building ska bygganden ha en energianvändning som är 25 % under gällande BBR. För förskolor som byggdes före skärpningen av BBR är certifieringen relativt lätt att uppnå, för byggnader som projekterats från och med 2013 är kraven högre. Certifiering är en bra sätt att kvalitetssäkra och kommunicera kommunens energieffektiviseringsarbete. I nybyggnadsprojekt är ambitionen att Green building framgent skall vara minimikravet. Därutöver ska bedömas vilka ytterligare miljöklassningssystem och nivåer av dessa som är lämpliga för det enskilda projektet. Exempelvis projekteras Lotsens förskola i södra Boo att uppfylla kraven för Green building samt miljöbyggnad silver.

Byggheten har även detaljerade miljökrav vid nybyggnation som ställer krav på energi, materialval och avfallshantering. Till miljökraven finns en checklista som ska följas upp efter varje genomfört projekt, vilket är en del av projektprocessen.

För att få bättre kvalitet och miljöhänsyn i kommunens ombyggnationer (under 10 milj. kr) har byggheten genomfört en ramupphandling med fem entreprenörer som började gälla 2013. Ramavtalet innehåller krav på material, miljöledningssystem, källsortering av avfall, kemikaliehantering, fuktkontroll mm. Även bygghetens detaljerade miljökrav ingår i avtalet.

Under 2013/2014 har följande nybyggnadsprojekt påbörjats/slutförts.

- Inflyttning i Källängsvägens förskola är klar. Uppmätning av energianvändning i jämförelse med projekterade värden har genomförts och förskolan har därefter kunnat certifieras med Green building.
- Upphandling av en ny förskola i Södra Boo påbörjades under hösten 2013. Entreprenad upphandlas i projektpartnering, vilket är en ny modell för byggheten. Förskolan Lotsen projekteras för miljöbyggnad silver och green building.
- Före årsskiftet 2014/2015 startades projekteringen av en ny förskola vid Långsjön, som ersättning för den som delvis brann upp hösten 2014. Den nya förskolan projekteras för och avses certifieras som green building och planeras att stå klar inför hösten 2015.
- Under 2014 inleddes ett projekt med att riva och bygga nya lokaler för Rödmyran samt några paviljonger vid Myrsjöskolan. När projektet är klart kommer det att ha betydligt bättre energivärden än den nuvarande byggnaden. Avsikten är att den nya byggnaden skall klara green building och om det bedöms rimligt även någon ytterligare certifiering.

Med det stora befintliga beståndet kommunen har, utgör nyproduktion endast en liten del. För att närma sig målet om en totalt minskad energianvändning på -20 % till 2020 skulle kommunen ha behövt ställa krav på passivhus alternativt plusenergihus. Att ställa den typen av krav bedöms dock vara för kostsamt. Försäljningen 2014 av ca 30% av det befintliga beståndet innebär att målet högst sannolikt är lättare att nå. Givet att försäljningar, förvärv och nybyggnationer kommer att ske även framåt, så är det viktigt att använda relevanta och kompletterande sätt att jämföra energiförbrukningen med tidigare år.

## **Åtgärd 8: Ändrat brukarbeteende hos fastighetskontorets hyresgäster**

Status: 

### **Beskrivning av åtgärden**

Hyresgästernas (förskolor, skolor, äldreboenden) beteenden har betydelse för energianvändningen. Hur mycket man vädrar, vilket temperatur man har i lokalerna, hur man använder torkskåp påverkar i hög grad energianvändningen. Ett viktigt incitament för att minska energianvändningen är att hyresgästerna själva får betala för energianvändningen. Lokalenheten ska i juni 2015 ta fram ett förslag till kommunstyrelsen om hur man kan öka incitamenten för energibesparingar hos hyresgästerna.

### **Hur har det gått?**

Arbetet har försenats av en försäljning på ca 30 % av fastighetsbeståndet under hösten 2014. Beräknas bli klart under första halvåret 2015.

Utöver arbetet med att förändrad hyressättning, arbetar lokalenheten sedan flera år tillsammans 20 av Nackas skolor i ett projekt som heter Peak. Peak är ett samarbete mellan skolor i Nacka och i Kalifornien. Peak går ut på att engagera elever och lärare att minska topparna av energiförbrukningen och att arbeta tillsammans för en hållbar utveckling. Man tittar på allt från energiförbrukning till hur man hanterar avfallet från skolan.

I de nya hyresavtalen bifogar man sedan 2011 en miljöbilaga som ger tips om hur man kan minska energianvändningen.

## **Åtgärd 9: Grönt resande**

Status: 

### **Beskrivning av åtgärden**

Åtgärden syftar till att minska energianvändningen till följd av kommunens tjänsteresor samt de anställdas pendlingsresor till och ifrån arbetsplatsen.

### **Kommunens tjänsteresor**

Under 2013 har en resvaneundersökning i form av en CERO-analys<sup>17</sup> av kommunanställdas resor genomförts. Senast en analys av resorna gjordes innan dess var 2009. Resultatet visar att energianvändningen vid tjänsteresor med bil har fortsatt att minska.

Nya upphandlingar har genererat nya avtal för leasingbilar och bilpool. De nya avtalen för leasingbilar och bilpool innebär att kommunen kommer ha lättare att följa upp drivmedelsanvändningen. Elbilen skulle kunna användas mer än den gör idag, idag väljer kommunens anställda hellre miljödieselbilarna som man har bättre kunskap om.

De anställdas tåg- och flygresor följs upp årligen. Statistiken för tågresandet håller bra kvalitet, men när det gäller flygresor är underlaget mer osäkert. I jämförelse med andra kommuner ligger Nacka på normala nivåer när det gäller tågresor, när det gäller flyg har kommunen legat högt över

---

<sup>17</sup> Climate and Economic Research in Organisations, [www.cero.nu](http://www.cero.nu)

snittvärdet och flygresandet har tidigare år ökat. Dessutom är statistiken alltför osäker för att kunna redovisas (uppgifterna från resebyrån och kommunens kostnader för flygresor skiljer sig alltför mycket åt). Idag finns uppföljning av tjänsteresor ner på verksamhetsnivå. Om kommunen önskar minska flygresorna behöver underlaget analyseras och presenteras för verksamheterna – därefter kan man påbörja en diskussion om hur vi kan resa miljöanpassat i tjänsten.

### De anställdas pendlingsresor

När det gäller de anställdas pendlingsresor ger resvaneundersökningen en splittrad bild.

Körsträckan med bil till arbetet har minskat, men också sträckan till fots och med cykel.

*Sammanfattningsvis visar undersökningen att vi kommer få svårt att nå målet om en minskad energianvändning med 10 procent till 2014.* Hittills har minskningen sedan 2009 varit 5 %. Minskningen har hittills skett genom subventionerade SL-kort, avgiftsbelagd parkering vid stadshuset, cykelutmaningar mm.

**Kommenterad [NS3]:** Uppgifter för 2014 kommer i slutet av februari.

Som ett led i Nackas långsiktiga arbete med att öka det hållbara resandet, fick 466 medarbetare under två höstveckor 2013 möjlighet att provåka med SL. Utvärderingen visar att 28 % av provåkarna kommer att fortsätta åka kollektivt. Många flera är positiva och kan tänka sig att ändra sina resvanor. Ett mycket bra resultat som medför såväl hälsovinster som miljövinster. Provåkarna sparade cirka 7 ton (7000 kg) koldioxid! 7035 kg koldioxid motsvarar 3350 mil bilkörning (genomsnittlig bensinbil blandad körning 0,21 g CO<sub>2</sub> per km). Viktigt framöver är att minska de korta bilresorna och att främja cyklingen. En ny uppföljning är planerad till början av 2014 för de medarbetare som provåkte med SL. På grund av ny personal på tjänsten hos SL är det osäkert när detta kommer att ske rent tidsmässigt.

### Åtgärder under 2014

Under 2014 har flera olika aktiviteter genomförts med syfte att påverka såväl medarbetarnas som nackabornas resebeteende.

En fördjupad resvaneundersökning för nackas för bilister som passerar Slussen har genomförts. Den är ett led i arbetet inför ombyggnaden av Slussen och genomfördes i samarbete med Stockholms stad.

För Nackaborna arrangerades den s.k. "Cykeldagen" då cykelpendlare fick en uppmuntringspåse på vägen till jobbet och samtidigt även en möjlighet till enklare cykelservice. Drygt 1000 påsar delades ut. Många spännande och värdefulla samtal ägde rum under morgonen. Samtidigt placerades sadelskydd på alla cyklar på kommunens samtliga infartscykelparkeringar.

För Nackas skolelever, föräldrar och personal har flera olika aktiviteter erbjudits under året. Gå- och cyklausmaningen har för tionde året genomförts under hösten. Som komplement till denna under våren, "Bilfria veckan" med samma syfte dvs att lämna bilen och gå eller cykla med barnen till skolan.

Klimatmatchen är en tävling som 2014 arrangerades för första gången i Nacka. Målgruppen är barn och unga i åldern 10-16 år. Barn och unga i olika föreningsaktiviteter ska under tävlingsperioden ta sig så klimatsmart som möjligt till/från träning, matcher och olika möten, genom att åka kollektivt, samåka eller gå och cykla.

Nacka kommuns medarbetare utmanas även de årligen i cykel- och promenadutmaningar och denna vår erbjöds ett begränsat antal av de deltagande i utmaningen att få en kostnadsfri cykelservice. Det var först till kvarn som gällde. Resultatet var 35 mycket tacksamma cyklister som därefter cyklade ännu oftare och mer nöjda på sina ”nya” cyklar. En mycket lyckad satsning!

## **Åtgärd 10: Samordnade transporter**

Status: 

### **Beskrivning av åtgärden**

Leveranser till kommunens enheter utförs av en upphandlad transportör, som tar emot och samdistribuerar gods från avtalade leverantörer en gång per vecka till varje leveransadress. Kommunens leveransadresser var fördelade på tre slingor, utifrån geografiskt läge. Inför 2013 gjordes en översyn av slingorna och det konstaterades att transportören kunde klara av kommunens veckoleveranser med två slingor istället. Varje leveransadress får leverans en dag per vecka, det är dock olika leveransdagar för de två slingorna.

2007 tog kommunens enheter emot 33 000 leveranser till 167 adresser. Ambitionen är att radikalt minska detta till några tusen leveranser. Fokus initialt ligger på de leverantörer som levererar stora volymer.

### **Hur har det gått?**

Målet har varit att öka antalet varugrupper som ingår i samordnade transporter. De befintliga avtal som löper gäller varugrupperna kontorsmaterial, pappersprodukter, kopieringspapper, skol- och lekmaterial, städutrustning samt kemiska/tekniska produkter. Under 2013-2014 har följande avtal slutits om samordnade transporter:

- Läromedel från Läromedia (är klar)
- Idrotts- och lekmaterial från Saxi sport (pågår)
- Sjukvårdsmaterial från One Med (ej påbörjad)

En ny upphandling av samordnade transporter blev klar hösten 2013. I den upphandlingen har det ställs krav på att transporter av livsmedel (t.ex. skolmat) också ska ingå. Livsmedel utgör stora volymer av kommunens transporter, och en effektivare samordning skulle kunna spara både miljön och pengar. Sedan september 2014 levereras nu livsmedel från kommunens fem livsmedelsleverantörer med samordnade transporter. Livsmedel är skilt från förbrukningsmaterial och har tre slingor i kommunen och varje slinga går två gånger per vecka. Dock har denna lösning blivit väldigt kostsam för kommunen, varför ett arbete har startats för att se över möjligheterna till en mer kostnadseffektiv transportlösning.

65 % av kommunens varuinköp levereras till beställaren med samordnade transporter.

## Åtgärd 11: Riktlinjer för hållbart byggande

Status: 

### Beskrivning av åtgärden

Riktlinjer för hållbart byggande ska tas fram och implementeras i stadsbyggnadsprocessen.

### Hur har det gått?

Åtgärden har genomförts enligt plan. Miljö- och stadsbyggnadsnämnden antog riktlinjerna i november 2012 och under 2013 startade arbetet i stadsbyggnadsprojekten.

Riktlinjerna består av 12 målområden, med en kort lista med förslag på åtgärder/indikatorer för att nå respektive målområde. Syftet med förslagen är att öka hållbarheten i projekten, både utifrån de förutsättningar platsen har och vilka åtgärder som görs.

Utgångspunkten är att riktlinjerna inte ska uppfattas som krav gentemot exploatören, utan fungera som en motivation och ett förtydligande av Nackas hållbarhetsambitioner. Tanken är att riktlinjerna ska vara ett stöd för både exploatören och kommunens tjänstemän när det gäller att få fram konkreta åtgärder för hållbart byggande. Riktlinjerna ersätter självklart inte lagstiftningen på området, utan är tänkt som ett komplement.

De 12 målområdena är följande:

Hållbart resande	Skapa rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser
Anpassning till framtida klimat	Effektiv resurs- och markanvändning
Dagvatten som renas och infiltreras	Nära till skola, fritid, idrott och kultur
Energieffektiva och sunda byggnader	Nära gröna- och vattenområden av god kvalitet
En hälsosam ljudmiljö	En levande kulturmiljö
Hållbar avfallshantering	Att använda och utveckla gröna tjänster

Genomförandet under 2014 har skett på följande sätt:

- Texter om riktlinjerna finns i mallar och rutiner i kvalitetssystemet KompassN.
- Riktlinjerna används i alla nystartade projekt.
- Uppföljningsmöten har hållits med projektledarna där arbetssättets för- och nackdelar har diskuterats. Synpunkter som kom fram var bl.a:
  - Riktlinjerna gör att diskussionen alltid kommer upp.
  - Man väljer ofta de områden man ändå skulle jobbat med.
  - Det skulle behövas en resurs som är expert på området för att stötta projektledaren.
  - Det vore bra med en tydligare förankring hos kommunstyrelsen.

## 6 Genomförande av åtgärder enligt 3 § förordningen (2009:893) om energieffektiva åtgärder för myndigheter

Regelverket för energieffektiviseringsstödet ställer krav på att kommunen genomför minst två av de åtgärder som framgår av förordningen om energieffektiva åtgärder för myndigheter.

Åtgärderna enligt förordningen är:



- 1) utnyttja finansieringsinstrument för energibesparingar, däribland avtal om energiprestanda, där mätbara och förutbestämda energibesparingar ställs som krav,
- 2) köpa in utrustning på grundval av förteckningar som Statens energimyndighet tillhandahåller och som innehåller energieffektiva produktspecifikationer för olika kategorier av utrustning,
- 3) köpa in utrustning med effektiv energianvändning i alla lägen, även i viloläge,
- 4) byta ut eller modifiera befintlig utrustning med den utrustning som avses i 2 och 3,
- 5) utnyttja energibesiktningar och genomföra rekommendationerna i dessa, eller
- 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.

Kommunens bedömning är att följande åtgärder i handlingsplanen ligger inom ramen för förordningens (2009:893) krav:

Åtgärd	Åtgärd enligt förordning (2009:893) enligt punkterna 1-6 ovan	Status
5. Utveckla miljökompetensen och uppföljningen på inköpsenheten	2-4	Enligt plan.
6. Driftoptimering av kommunens fastigheter	5-6	Pågår, men mer åtgärder behövs för att nå mål till 2020.
7. Energikrav i nybyggnation av kommunens fastigheter	6	Enligt plan.
8. Ändrat brukarbeteende hos fastighetskontorets hyresgäster	3 och 6	Pågår men har försenats. Ska börja införas sommaren 2015.

## ***Öppenhet och mångfald***

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap*

*och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*