

## **Handlingsplan med åtgärder för klimat- och energiarbetet under 2018**

För att uppnå målen i Klimat- och energistrategin ska en handlingsplan med konkreta åtgärder årligen tas fram. Åtgärderna arbetas fram av berörda divisioner/verksamheter inom den kommunala organisationen, kommunala bolag samt Vattenfall fjärrvärme/Idbäcksverket.

### **Innehåll**

<b>Handlingsplan med åtgärder för klimat- och energiarbetet under 2018 .....</b>	<b>1</b>
Vad är en åtgärd? .....	2
Underlag för beräkningar .....	2
<b>1. Kommunal organisation .....</b>	<b>3</b>
Räddning och säkerhet .....	3
Centrala verksamheter .....	5
Samhällsbyggnad .....	6
Nyköpings arenor, Näringslivsenheten .....	9
Kommunfastigheter, Tekniska divisionen .....	10
Nyköping Vatten och avlopp, Tekniska divisionen .....	13
Gata, park, hamn, Tekniska divisionen .....	14
Fordonssamordningen, Tekniska divisionen .....	15
<b>2. Bolag och kommunförbund .....</b>	<b>17</b>
Nyköping vattenkraft AB .....	17
Nyköpingshem AB .....	18
Nyköping och Oxelösunds Vattenverksförbund (NOVF) .....	21
Vattenfall fjärrvärme .....	22
Gästabudstaden .....	23

## Vad är en åtgärd?

En åtgärd kan exempelvis vara ett investeringsprojekt, utredningsbehov, utbildningar, nya arbetssätt eller riktlinjer för att klimat- och energistrategins mål ska nås samt för att säkerställa distributionssäkerhet vid krissituationer.

Åtgärderna omfattar specifika åtgärder som ligger inom kommunens juridiska område, dvs. de områden som kommunen har rådighet över (exkl. fjärrvärmeavsnittet).

Klimat- och energiåtgärder påverkar på något sätt alla nationella miljömål men framför allt följande: begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning, god bebyggd miljö samt levande sjöar och vattendrag.

Åtgärder som är markerade med NY! är åtgärder som inte fanns med i 2017 års handlingsplan.

## Underlag för beräkningar

### Kommunens elpris

Beräkningarna för minskad elkostnad bygger på elpris = 0,79 kr/kWh. Det är priset exkl. moms och exkl. kostnaden för säkringstariff enligt aktuellt avtal med Nyköping Vattenkraft.

Åtgärderna för 2017 beräknades på elpriset 0,907 kr/kWh enligt avtal med Energiförsäljning Sverige AB, gällde till maj 2016. Avtalet gällde Bra Miljöval, vattenkraft 100%.

### Beräkning av koldioxidutsläpp

Utsläpp från el ska beräknas enligt genomsnittlig elproduktion i Norden, så kallad Nordisk elmix på 125 g CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per kWh. Övriga utsläppsnivåer ska grunda sig på [Miljöfaktaboken 2011](#). Miljöfaktaboken saknar utsläpp för HVO men värdet 16 g/MJ<sub>2</sub> kan användas.

### Upphandlingsmyndighetens nyttokalkyl

Ett verktyg som används för att räkna ut nyttan med att ställa miljökrav vid upphandling av olika varor så som fordon, vitvaror, belysning etc. Kostnaden är beräknad på elpriset 1kr/kWh. Den mängd el som sparas i kWh motsvarar alltså samma värde i svenska kronor, det vill säga en inbesparad kilowattimme motsvarar en sparad krona. Mer information finns på:

[http://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/varfor\\_upphandling/nyttokalkylatorer1/](http://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/varfor_upphandling/nyttokalkylatorer1/)

# 1. Kommunal organisation

## Räddning och säkerhet

Distributionssäkerhet innebär att säkra tillgången på teknisk försörjning som el, bränsle eller värme. Räddning och Säkerhet i Nyköpings kommun arbetar med distributionssäkerhet genom att analysera risker och sårbarheter, verkar för att bygga bort svagheter och planera för att klara avbrott.

Detta arbete är samordnat med övrigt säkerhetsarbete i kommunen och sker i samverkan med Länsstyrelsen, landstinget, övriga kommuner i länet samt övriga aktörer/leverantörer som exempelvis Vattenfall.

Kommunens säkerhetsarbete ska i så stor utsträckning som möjligt förebygga risker och undanröja hot genom ett kontinuerligt arbete med risk- och sårbarhetsanalyser i samtliga verksamheter i kommunen.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Åtgärdsplan för tillräcklig leverans av el och värme för samhällsviktiga funktioner och verksamheter</b>
Beskrivning av åtgärden	Med utgångspunkt i kommunens arbete med att identifiera samt analysera risker och sårbarheter, ska en åtgärdsplan för att säkerställa tillräcklig leverans av el och värme för samhällsviktiga verksamheters funktionalitet i samband med allvarliga störningar eller avbrott i försörjningen av el och värme tas fram.
Åtgärdsägare	KS/Räddning och Säkerhet
Kostnad	Inom ordinarie budget
Tidplan	Påbörjades 2017, fortsätter under 2018
Uppföljning (indikator)	Redovisas i rapport.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Åtgärdsplan för en fungerande drivmedelsförsörjning till samhällsviktiga funktioner och verksamheter</b>
Beskrivning av åtgärden	Åtgärden syftar till att analysera behovet av en fungerande drivmedelsförsörjning till samhällsviktiga funktioner och verksamheter samt ta fram förslag på åtgärder för att säkerställa tillgången av drivmedel vid kriser. I fortsatt arbete med frågor som rör försörjningstrygghet ska alternativa drivmedel, som tex biogas beaktas.
Åtgärdsägare	KS/Räddning och Säkerhet
Kostnad	Inom ordinarie budget

Tidplan	Under 2018
Uppföljning (indikator)	Redovisas i rapport

## Centrala verksamheter

Under denna rubrik ligger exempelvis särskilda uppdrag som tilldelats kommundirektören eller andra centrala verksamheter så som Ekonomiavdelningen, Upphandlingsenheten etc.

Det handlar om utredningar eller projekt som när de genomförs bidrar till att uppnå kommunens mål om att minska sin klimatpåverkan och energianvändning.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Nya riktlinjer för tjänsteresor NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Kommunens riktlinjer för tjänsteresor (antagna 2009-12-14) ska revideras. Syftet med riktlinjerna är att minimera klimat- och miljöpåverkan från kommunens tjänsteresor samtidigt som de är så kostnadseffektiva, trafiksäkra och tidseffektiva som möjligt. Riktlinjerna ska även bidra till ett effektivt utnyttjande av kommunens bilpool.  Kommunens riktlinjer omfattar alla resor som görs i tjänsten av kommunens anställda eller politiker och som betalas av Nyköpings kommun.
Åtgärdsägare	KS, Kommundirektören
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Beror på vilka nya riktlinjer som antas.
Tidplan	2018
Uppföljning (indikator)	Förslag lämnas till KS för beslut. Effekt av implementering sett till minskade utsläpp.

## Samhällsbyggnad

Samhällsbyggnad ansvarar bland annat för utveckling av kommunens mark, planläggning, energirådgivning och miljötillsyn. Rätt användning av mark- och vatten är en grundförutsättning för ett energismart samhälle.

För Samhällsbyggnad är bland annat kommunens vision om hållbar tillväxt och gällande Översiktsplaner viktiga styrdokument. I dessa redovisas hur kommunen planerar att angripa en hållbar samhällsplanering.

Åtgärdsrubrik	Riktlinjer för utbyggnad av infrastruktur för el-laddning i samband med nybyggnation
Beskrivning av åtgärden	Riktlinjer för utbyggnad av infrastruktur för el-laddning i samband med nybyggnation ska tas fram. Syftet med åtgärden är att utreda förutsättningar samt tydliggöra inriktning och ansvarsfördelning avseende utbyggnad av infrastruktur för el-laddning, identifiera kriterier för val av plats/område för utbyggnad samt rutiner för hantering i samband med detaljplanläggning och exploatering.
Åtgärdsägare	KS, BTN - Samhällsbyggnad
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp / Minskning av energi	<p>En elbil ger ca 2400 kg minskade utsläpp per år jämfört med en likvärdig ny bil som går på bensin eller diesel.</p> <p>Skillnaden i koldioxidutsläpp mellan en vanlig bensin- eller diesebil och en bil som går på el varierar, här har följande beräkningar använts:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En elbil drar <a href="#">0,2 kWh/km</a> vilket ger 375 kg/CO<sub>2</sub> per år (Nordisk elmix 0,125 kg/kWh).</li><li>- En likvärdig ny bil som går på fossila drivmedel har utsläpp på cirka 184 g/km, vilket ger 2760 kg/CO<sub>2</sub> per år.</li></ul> <p>Bilarna körs ca 15000 km/år.</p>
Tidplan	2018 och fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Förslag lämnas till KS för beslut. Antal nya uppsatta laddstolpar.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Skapa förutsättningar för etablering av byggnadsprojekt med uttalad miljöprofil</b>
Beskrivning av åtgärden	Vid markanvisning för bostäder på kommunalägd mark har kommunen möjlighet att premiera projekt med miljöprofil. Med miljöprofil räknas minst Miljöbyggnad silver eller motsvarande ambition i andra certifieringssystem. Syftet med åtgärden är att utreda förutsättningar för etablering av byggnadsprojekt med miljöprofil i Nyköpings kommun som underlag till förslag på riktlinjer/rutiner för fortsatt arbete.
Åtgärdsägare	KS - Samhällsbyggnad
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av energi	Energibesparingen är ca 32 500 kWh/1000m <sup>2</sup> och år (25 % mindre än BBR).
Tidplan	2018 och fortlöpande.
Uppföljning (indikator)	Redovisas i rapport. Antal bostäder i projekt med uttalad miljöprofil.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Riktad energi- och klimatrådgivning NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Särskilt riktad rådgivning (gäller ej kommunala verksamheter eller bolag).  Energirådgivningens uppdrag specificeras för varje verksamhetsår i Internöverenskommelsen med BTN. I uppdraget ska framgå minst ett utpekat fokusområde. Fokusområdena bör varieras årsvis. Tjänsten köps in från Trosa kommun.
Åtgärdsägare	BTN – Samhällsbyggnad
Kostnad	Finansieras genom Energimyndigheten
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp / Minskning av energi	-
Tidplan	Fortlöpande.
Uppföljning (indikator)	Internöverenskommelsen med BTN med uppföljning i bokslut. Fokusområdena bör varieras årsvis.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Energiinformation inför byggande av småhus NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Energiinformation överlämnas till kunder som är intresserade av att bygga småhus t.ex. vid köp av kommunal tomt. Det är viktigt att denna information förmedlas så tidigt som möjligt för att möjligheten till påverkan ska bli så stor som möjligt.
Åtgärdsägare	KS, BTN - Samhällsbyggnad
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	-
Tidplan	2018
Uppföljning (indikator)	Antal villakunder som fått information.



## Nyköpings arenor, Näringslivsenheten

Nyköpings Arenor Rosvalla är en träffpunkt för idrott, evenemang, mässor och konferenser. Drift och förvaltning sköts av Nyköping Arenor. Verksamhetens energileveranser består av el till kylmaskiner, fjärrvärme samt övrig fastighetsel.

Energiförbrukningen går i huvudsak till ispister, radiatorsystem, avfuktare, ventilation, komfortkyla, varmvatten samt en uppvärmd fotbollsplan. Total anläggningsyta A-temp ca 43 000 kvm. Av dessa hyrs ca.15 000 kvm av Fastighetsbolaget Balder.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Projekt - Framtidens solex i Östra Mellansverige/Solkraft Öst (KK 15/364)</b>
Beskrivning av åtgärden	<p>Projektet Framtidens solex i Östra Mellansverige/Solkraft Öst ska bidra till mer installerad solex i Södermanlands län. Projektet innebär olika utvecklingsinsatser gentemot små och medelstora företag i regionen för att stimulera investeringar i solex. Flera av dessa utvecklingsinsatser har ett tydligt kommunalt perspektiv i form av bygglovsfrågor, rådgivning, solkartor, regler, plan och bygg etc.</p> <p>Genom att skapa ett forum där aktörer för solex samlas, utbyter erfarenheter och samverkar ökar möjligheterna för solex i regionen och därmed självförsörjningsgraden.</p>
Åtgärdsägare	Nyköping deltar som medfinansier (arbetstid). KS, Näringslivsenheten samordnar kommunens arbete.
Kostnad	Finansiering söks och tilldelats från Tillväxtverket.
Minskning av CO2-utsläpp/Minskning av energi	-
Tidplan	Projektet pågår 2015-2018
Uppföljning (indikator)	Uppföljning kan göras genom mätning av: Nya metoder, Antal engagerade aktörer, Nya projekt, Installerad effekt

## Kommunfastigheter, Tekniska divisionen

Kommunfastigheter omfattar över 200 objekt – 364 573 kvm BRA ägda lokaler. Från januari 2017 sköts även drift och förvaltning av Rosvalla som har en total anläggningsyta A-temp på ca 43 000 kvm. Styr- och övervakningssystem har installerats i cirka 120 byggnader. Åtgärder för att öka effektiviseringen i byggnaderna ska fortsätta.

Åtgärdsrubrik	Fortsatt driftoptimering
Beskrivning av åtgärden	Optimering av funktionen hos värme- och ventilationssystem samordnas med förändring av fastigheternas klimatskal så att energiförbrukning minskas genom ändrade arbetssätt och ändrade rutiner och beslutsunderlag vid prioritering av investeringar.
Åtgärdsägare	KS - Kommunfastigheter
Kostnad	Inom ordinarie budget.
Minskning av CO2-utsläpp/Minskning av energi	Beräknad energieffektivisering på 5 % per fastighet för optimering och justering av värme- och ventilationssystemen.
Tidplan	2017-2018
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut. Antal genomgångna fastigheter. Utveckling av total energikostnad och energikostnad/m <sup>2</sup> .

Åtgärdsrubrik	Energieffektiv inomhusbelysning/armaturer
Beskrivning av åtgärden	Belysningen ska vara energieffektiv, både inomhus och utomhus. Vid utbyte av armatur ska det energisnålaste alternativet väljas som t.ex. LED. Kommunfastigheter har tagit fram en teknisk standard för el- och telesystem där krav på belysning och belysningsstyrning ställs.  Styrssystem för belysning sänker energi- och driftkostnaden för belysningen eftersom den kan närvarostyras och nivåjusteras efter insläpp av dagsljus. Vid nybyggnation införs styrssystem i lokaler.
Åtgärdsägare	KS - Kommunfastigheter och verksamheterna
Kostnad	Utbyte av armaturer inom ramen för planerat underhåll.

Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp/Minskning av energi	Upphandlingsmyndighetens Nyttokalkyl visar att byts en 28W Halogen lampa (energiklass C) ut mot en LED-lampa sparas på 10 år 100 kWh, motsvarande 175 kr eller 9 kg CO <sub>2</sub> . Byts en 70W Halogen lampa (energiklass C) ut mot en LED-lampa sparas på 10 år 400 kWh, motsvarande 475 kr eller 36 kg CO <sub>2</sub> .
Tidplan	2018 och fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut. Genomfört utbyte av armaturer

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Främja förnyelsebar uppvärmning vid nybyggnation av nya kommunala fastigheter</b>
Beskrivning av åtgärden	Vid nybyggnation av kommunala byggnader ska förnyelsebar uppvärmning användas i första hand. Exempelvis fjärrvärme där det är miljömässigt och ekonomiskt motiverat eller solceller, så kallat passivhus etc. Vi bygger enligt BBR -10% samt använder fastställda tekniska standarder.
Åtgärdsägare	KS – Kommunfastigheter
Kostnad	Del i investeringsbudget per investeringsobjekt eftersom krav i teknisk standard ska uppfyllas vid byggnation
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp/Minskning av energi	-
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Andel nybyggda fastigheter med fjärrvärme.  Andel nybyggda fastigheter med förnyelsebar uppvärmning annan än fjärrvärme

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Utbyte av avfuktare på Rosvalla NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Avfuktaren i stora ishallen på Rosvalla behöver bytas ut.
Åtgärdsägare	KS - Kommunfastigheter
Kostnad	Inom ramgodkända investeringsmedel för Rosvalla.
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp / Minskning av energi	Beräknas ge en halvering av energianvändningen.
Tidplan	2018

Uppföljning (indikator)	Genomfört utbyte
-------------------------	------------------

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Nyttjande av överskottsvärme på Rosvalla NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Omplacering av kommunens kylcontainer och installation så överskottsvärme återvinns till konstgräsplaner och varmvatten.
Åtgärdsägare	KS - Kommunfastigheter
Kostnad	Medel fram skrivs från KS 2017
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	
Tidplan	2017/2018
Uppföljning (indikator)	Genomförd omplacering och anslutning

## Nyköping Vatten och avlopp, Tekniska divisionen

Nyköping Vatten ansvarar för att producerat avloppsvatten renas och återförs till kretsloppet. Dag- och spillvatten omhändertas på bästa sätt för att minska belastningen på kommunens nät och för att minska risken för översvämningar på fastigheter.

De anläggningar och byggnader som behövs för leverans och omhändertagande av avlopp ägs och förvaltas av Nyköpings kommun genom Nyköpings Vatten. Klimat- och energiåtgärder för Nyköping Vatten finns även i kommunens VA-strategi.

Åtgärdsrubrik	Energieffektivitet vid inköp av teknisk utrustning
Beskrivning av åtgärden	Energieffektivitet vid inköp av teknisk utrustning till VA-verksamheten ger ofta energikonsekvenser i många år. Vid inköp ska parametrar kring energieffektivitet och livscykelkostnad alltid ingå i beslutsunderlaget.
Åtgärdsägare	KS - Nyköping Vatten
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	LCC beräkning görs vid inköp
Tidplan	2018 och fortlöpande.
Uppföljning (indikator)	Inköp som gjorts under året och beräknade LCC

Åtgärdsrubrik	Investering i nya energieffektivare pumpar (del av 0907) NY!
Beskrivning av åtgärden	Investera i nya energieffektivisera pumpar för optimerad drift i vattenverk, reningsverk och avloppspumpstationer.
Åtgärdsägare	KS/BTN - VA
Kostnad	550 tkr äskas för utbyte av större pumpar
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	LCC beräkning görs vid inköp Energimyndighetens projekt ENVA med tio kommuner visade på en medelbesparing med 50 % i pumpstationer efter genomförda åtgärder som byte av pumpar, motorer, styrning och dimensionering.
Tidplan	2017-2021
Uppföljning (indikator)	Antalet utbytta pumpar

### **Gata, park, hamn, Tekniska divisionen**

Gata/Park/Hamn sköter och underhåller gator, parker samt Nyköpings hamn. Uppdraget utgår en funktionell stadsmiljö där gator och parker tillgodoser invånarnas och besökares behov av trygghet och tillgänglighet.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Energieffektiv gatubelysning NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Successivt utbyte av gatubelysning till energieffektiva armaturmodeller. Under perioden 2010-2016 har omkring 3350 armaturer av ca 9000 byts ut till energisnål belysning. Åtgärden innebär en fortsättning på detta arbete med utbyte av äldre armaturer med ljuskällor av högtrycksnatrium och metallhalogen till mer energieffektiva och driftsäkrare LED-armaturer.
Åtgärdsägare	KS, BTN - Gata, Park, Hamn
Kostnad	Äskat 500 tkr per år för 2018-2020
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Minskning av energianvändningen för gatubelysningen med 20 % (dvs. 1 GWh) under perioden 2010-2015
Tidplan	2010-2020
Uppföljning (indikator)	Antalet bytta armaturer

## Fordonssamordningen, Tekniska divisionen

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Uppdrag om att införa bilpool (KK15/438)</b>
Beskrivning av åtgärden	<p>Syftet med bilpoolen är en förbättrad kontroll över hur vi nyttjar våra fordon samt över service och besiktningar. Verksamheterna kan fokusera på sin kärnverksamhet och inte på fordonen.</p> <p>Arbetet med bilpoolen har pågått sedan 2015 men det är en fortsatt prioriterad åtgärd även för 2018 då organisationsförändringar och verksamhetsflyttar har medfört att en ny fordonsinvetering behöver göras under hösten 2017 samt ett fortsatt arbete under 2018. Därefter övergår åtgärden till löpande verksamhet och drift.</p>
Åtgärdsägare	KS - Tekniska divisionen, fordonssamordnarna
Kostnad	Inom befintlig budget
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	2015-2018
Uppföljning (indikator)	Andel fordon som finns tillgängliga i bilpool

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Utbyte av alla personbilar och lätta lastbilar äldre än 8 år NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Alla gamla bilar ska succesivt bytas ut för att få en minskad miljöbelastning samt säkrare bilar. År 2017 är det 24 st bilar som är äldre än 8 år (2015 var det 39 st).
Åtgärdsägare	TEK – Fordonssamordnarna
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	<p>Beräknad minskning på ca 25 500 kg CO2-utsläpp/år.</p> <p>Beräkningsexempel: En personbil från 2007 har CO2-utsläpp på 252 g/km. Likvärdig ny bil med utsläpp 184 g/km. Bilen körs ca 15000 km/år. Att byta bil skulle ge en miljöbesparing på 1020 kg minskade CO2-utsläpp/år.</p> <p>År 2017 har kommunen 24 fordon (PB och LLB) äldre än 8 år. Om detta beräkningsexempel används rakt av för dessa 39 fordon ger det en beräknad minskning på ca 25 500 kg CO2-utsläpp/år.</p>

Tidplan	Löpande till år 2020
Uppföljning (indikator)	Antal PB och LLB äldre än 8 år.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Leasing av elbilar till Tekniska divisionen NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Leasing av elbilar till bilpoolen för att minska utsläppen från våra transporter.
Åtgärdsägare	KS - Tekniska divisionen, fordonssamordnarna
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	Om el används istället för fossila drivmedel ger detta en beräknad minskning på 2187 kg CO2-ekv per personbil och år.
Tidplan	2018
Uppföljning (indikator)	Antal leasade elbilar



## 2. Bolag och kommunförbund

### Nyköping vattenkraft AB

Nyköping Vattenkraft AB (NVAB) äger tre vattenkraftstationer i Nyköpingsån, Storhusfallet, Fors och Harg. Dessutom ägs dammanläggning i Christineholm där Långhalsens nivå och Nyköpingsåns flöde regleras. Total produktion är 10 GWh per år.

NVAB säljer sin produktion till elbörsen. NVAB säljer också el till slutanvändare i Sverige som elsäljare.

Lokal produktion av el innebär att nätägaren inte behöver transportera in el till området i samma omfattning som om produktionen inte fanns. Detta innebär minskade förluster och kostnader i det lokala elnätet.

Åtgärdsrubrik	<b>Maximera produktionen och minska användningen av energi NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Vid nyinvesteringar och drift har vi som målsättning att maximera den egna produktionen och minimera den egna användningen av energi. Detta är en fortlöpande aktivitet som dock accentueras vid investeringsprojekt. 2016 ny turbin i Harg och annan typ av generator. En växellåda tas också bort vilket innebär att olja inte behöver användas.
Åtgärdsägare	Nyköping Vattenkraft AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsredovisning.

## Nyköpingshem AB

Kommunägda Nyköpingshem AB värmd under år 2016 upp sina bostäder, lokaler, förråd och varmgarage, totalt 278 250 m<sup>2</sup> uppvärmd yta, med 34 949 MWh fördelat på fjärrvärme 32 130 MWh och elvärme 2 819 MWh (faktisk förbrukning).

Elförbrukningen var totalt för samtliga fastigheter som Nyköpingshem äger 11 000 MWh år 2009 och totalt 7 974,1 MWh år 2016. All elenergi som köpts in är från förnybara källor.

Kommunägda Nyköpingshem AB gör årligen ett miljöbokslut med energi- och koldioxidkartläggning enligt Green House Gas Protocols principer.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Effektivisering i samband med renovering</b>
Beskrivning av åtgärden	Nyköpingshem har ett antal fastigheter i behov av renovering. I samband med detta kommer möjligheten att effektivisera användningen av värme och el samt varmvatten att ses över.
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp/ Minskning av energi	Som exempel har fjärrvärmeförbrukningen gått ned ca 25% på Sågargatan 8 efter renovering.
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut. Antal renoverade fastigheter och beräknad energibesparing. Under 2016 renoverades 109 lägenheter.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Rätt inomhustemperatur</b>
Beskrivning av åtgärden	Alla Nyköpingshems lägenheter där värmen ingår i hyran ska hålla lägst 20 grader (+/- 0,5 grader).
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp/ Minskning av energi	En tumregel är att om inomhustemperaturen sänks med 1 grad sparas 5% av uppvärmningsenergin på ett år.
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Använda energi effektivt</b>
Beskrivning av åtgärden	I samband med periodiskt byte av vitvaror ska energieffektiva vitvaror installeras. Ett program finns för trapphus- och utomhusbelysning som innebär byte till ledlampor, fram till 2016 har 1 573 kvicksilverlampor bytts till led. Allt inköp sker genom inköpsorganisationen HusByggnadsVaror Under år 2016 köptes 318 st enheter vitvaror in och monterades i lägenheterna.
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Exempel på energibesparing vid utbyte av kyl och frys (180 liter):  Gammalt kylskåp = 500 kWh/år Nytt kylskåp = 200 kWh/år Besparing under 10 år för nytt kylskåp → upp till 4000 kr  Gammal frys = 1000 kWh/år Ny frys = 400 kWh/år Besparing under 10 år för ny frys → upp till 8000 kr  Källa: Vattenfall
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Öka energimedvetenheten hos brukarna</b>
Beskrivning av åtgärden	Energianvändningen påverkas starkt av kostnadskonsekvenser i konsumentledet. Nyköpingshem ska i samband med ny-, till-, och ombyggnation se över möjligheten till framtida individuell mätning av varm- och kallvatten.
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Effekten av åtgärden i form av minskad energianvändning syns i bokslutet följande år.
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Egenproducerad förnybar energi</b>
Beskrivning av åtgärden	Undersöka möjligheterna att producera egen energi i form av sol- eller vindkraft.
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget.
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Effekten av åtgärden i form av minskad köpt energianvändning syns i bokslutet följande år.
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut. Energianvändning för fastigheterna.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Miljöfordon</b>
Beskrivning av åtgärden	Nyköpingshem kommer att välja förnybara bränslen allteftersom utbudet på marknaden ökar och inköpen blir ekonomiskt försvarbara
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Nyköpingshem har 25 fordon, exklusive redskapsbärande fordon, år 2016 av detta drivs sex stycken med biogas eller etanol och två rena elbilar. Totalt under 2016 var utsläppen 85,6 ton CO2-ekv. (2012 var motsvarande siffra 91 ton CO2-ekv).
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Utbildning av drifts- och fastighetspersonal NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Säkerställa att personalen har rätt kompetens för sin uppgift. Utbildningen kommer att ske lokalt.
Åtgärdsägare	Nyköpingshem AB
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp / Minskning av energi	Effekten av utbildningen blir att vi kan optimera våra anläggningar.
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning (indikator)	I verksamhetsplan/årsbokslut.

## Nyköping och Oxelösunds Vattenverksförbund (NOVF)

Vattenproduktion och distribution. NOVF är ett kommunalförbund som ägs av Nyköpings och Oxelösunds kommuner. Verksamheten styrs av en förbundsdirektion och drivs genom inhyrning av personal från Nyköpings kommun. Kommunerna köper vatten från NOVF och betalar efter förbrukning vid respektive leveranspunkt. Dricksvatten från Högåsens vattenverk försörjer i dagsläget Nyköpings centralort samt tätorterna Vrena, Stigtomta, Enstaberga, Bergshammar, Svalsta, Jönåker, Buskhyttan, Näveksvarn, Sjösa och Skavsta samt Oxelösund.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Energieffektivitet vid inköp av teknisk utrustning</b>
Beskrivning av åtgärden	Energieffektivitet vid inköp av teknisk utrustning till NOVFs anläggningar ger ofta energikonsekvenser i många år. Vid inköp ska parametrar kring energieffektivitet och livscykelkostnad alltid ingå i beslutsunderlaget.
Åtgärdsägare	NOVF
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO <sub>2</sub> -utsläpp / Minskning av energi	Beräkning görs inför inköp
Tidplan	När inköp ska ske
Uppföljning (indikator)	Årligen för det som är upphandlat

## Vattenfall fjärrvärme

Vattenfall/Idbäcken producerar idag 295 GWh värme och 90 GWh el producerat av bibränsle (netto). Idbäcken har i dagsläget ca 2 183 kunder varav 60 % bor i villor. Fjärrvärme försörjer ca 95 % av tätortens fastigheter. Bränslen som används består till 99 % av förnyelsebar energi som bibränsle och deponigas. Resterande 1% består av olja som används vid haveri och start.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Ökade fjärrvärmeleveranser inom befintligt fjärrvärmeområde</b>
Beskrivning av åtgärden	Vattenfall/Idbäcken kommer under 2010-2020 fortsätta arbeta för att ansluta fler kunder inom det nuvarande fjärrvärmeområdet och på så sätt minska uppvärmning med olja och el.
Åtgärdsägare	Vattenfall/Idbäcken
Kostnad	-
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning	Interna årsrapporter

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Spillvärme i fjärrvärmesystemet</b>
Beskrivning av åtgärden	Vattenfall/Idbäcken analyserar kontinuerligt möjligheten att ta emot spillvärme från industrin.
Åtgärdsägare	Vattenfall/Idbäcken
Kostnad	-
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	Fortlöpande
Uppföljning	Interna årsrapporter

## Gästabudstaden

Gästabudstaden AB är Nyköpings kommuns satsning på bredband. Företaget har till uppgift att tillgodose kommuninvånarnas behov av ett öppet nät för snabb bredbandskommunikation. Bolaget ägs av Nyköpings kommun.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Utbyte av belysning NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	All belysning som byts ut under 2018 ska bytas till LED-belysning
Åtgärdsägare	Gästabudstaden
Kostnad	Inom budget.
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	2018 och fortlöpande.
Uppföljning	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut.

<b>Åtgärdsrubrik</b>	<b>Inköp av miljöbilar NY!</b>
Beskrivning av åtgärden	Gästabudstaden kommer att, när så är möjligt, välja miljöbilar vid kommande inköp av tjänstebilar.
Åtgärdsägare	Gästabudstaden
Kostnad	Inom ordinarie budget
Minskning av CO2-utsläpp/ Minskning av energi	-
Tidplan	2018 och fortlöpande.
Uppföljning	Redovisas i verksamhetsplan/årsbokslut.