



Stockholms  
stad



# Klimatsmart i hemmet

# Innehåll



# Stockholm

## – en klimatsmart stad

Stockholm är en av världens bästa städer vad gäller klimat- och miljöarbete och staden har satt upp tuffa klimatmål.

Senast år 2040 ska Stockholm vara en fossilbränslefri stad och år 2020 ska utsläppen av växthusgaser inom staden ha begränsats till högst 2,3 ton per invånare.

För att nå våra mål måste alla hjälpas åt. Du spelar en viktig roll. De små förändringarna i vardagen gör sammanlagt stor skillnad och varje dag kan du fatta en mängd klimatsmarta beslut.

I den här boken har staden samlat några tips om hur du kan agera klimatsmart i hemmet som jag hoppas du kan få användning för. Tillsammans vet jag att vi kan göra Stockholm till en verkligt klimatsmart och ekologiskt hållbar stad!



Katarina Luhr  
Miljöborgarråd



# Välkommen – låt oss ta dig med på en klimatvandring genom ditt hem!

Vi går från rum till rum hemma hos dig och tittar på din klimatpåverkan – framförallt hur du kan minska den. Många av våra klimattips minskar även dina kostnader. Vare sig du bor i lägenhet eller villa har du nytta av klimattipsen – använd de som passar dina förutsättningar.

## Klimatpåverkan

Du har säkert märkt att klimatfrågan uppmärksammas alltmer. Det börjar bli bråttom med åtgärder om vi ska kunna minska vår klimatpåverkan tillräckligt fort för att undvika stora klimatförändringar. Vid FN:s klimattoppmöte i Paris i december 2015 enades världens länder om ett gemensamt avtal för att minska utsläppen av växthusgaser. Avtalet innebär att ökningen av atmosfärens globala medeltemperatur ska hållas under 2 grader, med ambitionen att begränsa den till 1,5 grader. Det kommer att kräva omfattande utsläppsminskningar, både på global och på lokal nivå.

## Stockholms klimatarbete

Stockholms stad började redan i mitten av 1990-talet att arbeta aktivt för att minska utsläppen av växthusgaser. Jämfört med 1990 har utsläppen i staden mer än halverats från 5,4 ton till 2,5 ton växthusgaser per stockholmare 2015. Hälften av minskningen beror på att vi har blivit fler stockholmare, men hälften är att vi har minskat våra sammanlagda utsläpp. Inräknat är utsläppen från el- och gasanvändning, uppvärmning och kylning av fastigheter och alla fordonstransporter som invånare och verksamheter i Stockholms stad använder. Stockholmarnas konsumtion av mat, varor, tjänster och flygresor ingår inte här.

## Fossilbränslefritt Stockholm

Stadens mål är att utsläppen av växthusgaser ska vara högst 2,3 ton per invånare 2020, att stadens egen organisation ska vara fossilbränslefri 2030 och att hela Stockholms stad ska vara fossilbränslefri senast 2040. Då ska fossila bränslen som olja, kol, bensin, diesel och naturgas ha ersatts av förnybara bränslen.

## Du är en del av lösningen

Både små och stora förändringar av vår konsumtion, våra vanor och den teknik vi använder behövs om vi ska minska vår klimatpåverkan tillräckligt. Stockholms stad samarbetar med fastighetsägare och företag som bedriver ett långsiktigt miljö- och klimatarbete. Men du behöver också vara med i klimatarbetet.

Vi vill i denna handbok inspirera dig med tips och fakta om hur du enkelt kan minska din klimatpåverkan, samtidigt som du minskar kostnader och förenklar din vardag.

Följ gärna vad som är på gång i staden:

**[stockholm.se/klimat](http://stockholm.se/klimat)**

**[stockholm.se/miljobarometern](http://stockholm.se/miljobarometern)**

**[facebook.com/klimatsmartastockholmare](https://facebook.com/klimatsmartastockholmare)**



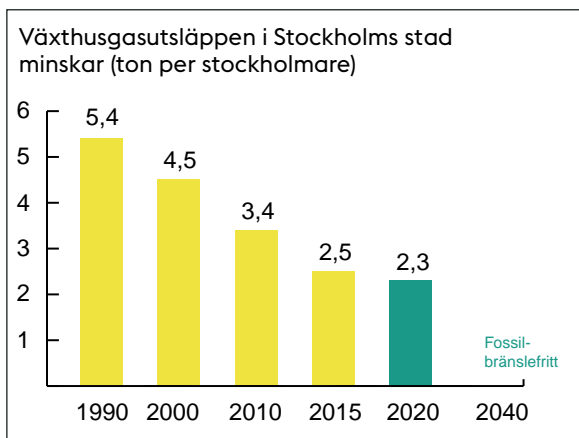
## Stockholm tar täten

Stockholms stad har ett aktivt klimatarbete och ska visa att det går att ställa om till en fossilfri stad. Vårt arbete uppmärksammas och har fått flera priser:

- European Green Capital 2010
- Earth Hour City Challenge – Årets klimatstad 2014
- Sweden Green Building Awards 2014 – Hållbara Järva projektet
- Mayors Challenge 2014 – Stockholms biokol projekt
- C40 Cities Awards – Norra Djurgårdsstaden

Vi har all anledning att vara stolta över vår stad och den uppmärksamhet som utmärkelser för med sig. Men det behövs också att alla stockholmare, företag, organisatio-

ner och forskare hjälper till att leva upp till de förväntningar som Europa och övriga världen har på oss att vara föregångare.





# Hallen

När du kommer hem är hallen det första rummet du kliver in i. Allt som kommer in i ditt hem måste in genom dörren. Du kan minska din klimatpåverkan redan här!

## TIPS!

### Prova minimalism

Om du snubblar över grejor i hallen och inte hittar det du behöver så är det dags att rensa ut. Prova lite minimalism, det vill säga att ha färre saker och att organisera det du faktiskt använder i någon fin och praktisk förvaring. Det blir trevligare och genom att du använder och underhåller färre prylar minskar din klimatpåverkan.

### Återvinn papper

Dina lästa tidningar och gamla papper kommer till nytta igen om du lägger dem i återvinningen. Återvunnet papper minskar energi-användningen och växthusgasutsläppen med 35 procent jämfört med att tillverka papper från ny skogsråvara.

### Minska onödig pappersreklam

Om du får för mycket reklam som du inte vill ha så sätt en lapp på din brevlåda. Årligen får varje hushåll 45 kilo direktreklam. All hushållsreklam motsvarar 170 000 träd – en skog stor som 480 fotbollsplaner! Om du inte vill ha personadresserad direktreklam så ring NIX adresserat 020-55 70 00 eller fyll i ansökan på webben för en spärr i SPAR (Statens personadressregister).

### Använd e-post

Om du vill få myndighetspost digitalt så skaffa en säker digital brevlåda på [minameddelanden.se](http://minameddelanden.se) Beställ e-faktura och autogiro för dina räkningar, det sparar även tid när du ska betala dem. På internet kan du beställa utskick och nyheter som intresserar dig från företag som gärna skickar det till din e-post. Skriv inte ut mejl i onödan. Då spar du papper och därmed träd, som bidrar till att minska vår klimatpåverkan eftersom träden tar upp koldioxid när de växer.

### Klimatsmarta Stockholm

Kulturförvaltningen minskade mängden inkommande reklam med 2 kilo i veckan genom att ta kontakt med avsändarna och be dem upphöra med utskicken.

## Varför är träd viktiga för klimatet?

De gröna växternas förmåga att tillverka syre samtidigt som de bygger upp kolhydrater och binder solenergi kallas för fotosyntesen. Växterna suger åt sig vatten, koldioxid och solljus och omvandlar det till syre, sockerarter och biokemisk energi.

Tillgång till syre är förutsättningen för i stort sett allt liv. Dessutom fångar de gröna växterna på det här sättet upp koldioxid ur luften, som annars bidrar till en förhöjd växthuseffekt. Träd lagrar koldioxid som kol i sin biomassa. Därför är det så viktigt att vi värnar om skogar.





# Köket

Köket är det rum i hemmet där din klimatpåverkan är störst. Här är du mest aktiv och konsumerar mest varor varje dag. Livsmedel har stor klimatpåverkan eftersom det går åt mycket energi för att odla, producera och frakta dem till affären och sedan hem till dig.

Naturvårdsverket har räknat ut att maten som produceras till svenskarna varje år orsakar utsläpp av två ton växthusgaser per person. Dessutom använder du mer än 30 procent av bostadens el i köket. Här kan du göra många klimatsmarta åtgärder.

## TIPS!

### Ät mer vegetariskt

Om du låter bli att äta nötkött en gång i veckan under ett år undviker du 150 kilo växthusgasutsläpp. Du sparar även pengar på att byta ut köttet mot till exempel baljväxter en gång i veckan. På ett år sparar du minst 450 kronor per person i hushållet genom att göra pastasås med bönor istället för med köttfärs.

### Köp närproducerat och efter säsong

Fråga i din matbutik vad som är i säsong just nu. Det finns ofta många olika sorters grönsaker, rotfrukter och baljväxter som bara väntar på att bli upptäckta! Potatis har liksom morot, broccoli och vitkål mycket liten klimatpåverkan eftersom de kan odlas nära, är tåliga och kan lagras länge. Ris har högre klimatpåverkan då det odlas i vatten och växtdelarnas nedbrytning bildar metangas. Ris kräver även långa transporter och är dyrare än potatis. Ett alternativ till ris är matvete.

### Handla så mycket som du äter upp

Varje svensk slänger 28 kilo ätbar mat i soporna och 26 liter dryck i slasken varje år. Med planerade matinköp och inköpslistor samt rätt förvarade livsmedel kan ditt hushåll spara 3 000–6 000 kr per år på att minska matsvinnet. Förvara maten i temperaturen som producenten anger. "Bäst före-datum" är en rekommendation från tillverkaren och maten håller ofta att äta när datum gått ut. Om maten ser bra ut, har förvarats rätt och luktar fräscht så går den att äta. Istället för att slänga varor som börjar bli gamla så kan du lägga dem i frysen och tillaga dem senare. "Sista förbrukningsdag" används för känsliga varor

som köttfärs, rått kött, fisk, skaldjur och fågel. Släng dessa varor om datumet gått ut. Om du minskar mängden mat som slängs med 10 procent minskar dina växthusgasutsläpp med 20 kilo per år.

### Bli mätt på en resträtt

Lägg in mat som blir över efter en måltid i kylan eller frysen och använd den senare till en annan maträtt. Ta gärna med resterna i en matlåda till jobbet. Eller inför "rest-torsdag" när du tar olika rester i kylan till att laga en god wok, soppa eller gryta. Du sparar tid och minskar matkostnader och klimatpåverkan.

### Matavfallssortera

Nästan 40 procent av det som hamnar i soppåsen är matavfall. Sortera ut matavfallet så att det kan hämtas och behandlas för att omvandlas till biogas och biogödsel. Be fastighetsägaren att göra en intresseanmälan till Stockholm Vatten om matavfallsinsamling. För varje kilo matavfall som rötas till biogas undviks 0,3 kilo växthusgasutsläpp, eftersom biogasen kan ersätta fossila bränslen. En personbil kan köra nära 2 km på en liten påse med 1 kilo rötat matavfall.

### Hur många Globen blir det?

Varje svensk slänger i genomsnitt 54 kilo ätbara livsmedel i soporna varje år. Det motsvarar 120 kilo växthusgasutsläpp per person. Den mat och dryck som alla stockholmare tillsammans slänger varje år orsakar (från produktion till avfall) växthusgasutsläpp som fyller 85 Globen.



### Drick Stockholms goda kranvatten

Ta vatten från kranen istället för dryck på flaska. Det minskar utsläppen av växthusgaser med 35 kilo per person per år. Stockholms kranvatten har hög kvalitet och kostar 1 öre per liter. Om du älskar bubbelvatten så ordna så att du kan göra eget direkt i köket. Då undviks klimatpåverkan från tillverkning och transporter av flaskorna.

### Använd mikron till uppvärmning

Om du bara ska värma en portion mat eller lite vätska är mikrovågsugnen det energinålaste alternativet.

### Välj rätt spisplatta

Använd en spisplatta som är lika stor som kastrullbotten. Om plattan är större än kastrullen kan energiåtgången öka med 20 procent.

### Använd vattenkokare

Vattenkokaren drar bara en tredjedel av energin jämfört med att koka vattnet på spisen och det går mycket fortare. När du ska laga ris, pasta eller potatis så börja med att koka upp nästan allt vatten i vattenkokaren. Sätt under tiden en kastrull med lite vatten i på spisen på högsta värme. Håll det kokta vattnet i kastrullen och koka maten som vanligt.

### Sätt lock på kastrullerna

Det kokar upp fortare med lock och du minskar energiåtgången med en tredjedel när du lagat mat.

### Fyll diskmaskinen

Det kostar 900 kronor och ger utsläpp av 50 kilo växthusgaser per år att diska en maskin varje dag. Om du alltid fyller diskmaskinen kan du minska antalet diskar, elkostnader och utsläppen.

### Diska i diskhon

Om du diskar under rinnande varmvatten ökar både energiåtgången och elkostnaderna med 2,5 gånger på ett år jämfört med att diska i diskhon. Så ta fram en diskpropp eller skaffa en diskbalja!

### Håll rätt temperatur i kyl och frys

I svalutrymmet ska det vara 8 grader, i kylan 5 grader, och i frysen -18 grader. För varje grad kallare det är i kylan och frysen ökar energianvändningen med 5 procent.

### Frosta av frysen

När det börjar bli is i frysen är det dags att avfrosta. Ju mer is desto mer energiåtgång och mindre plats.

### Byt ut gamla hushållsapparater

Moderna hushållsapparater märkta med A använder bara hälften så mycket energi som apparater från 1990. Hushållsapparater märkta med A+, A++ och A+++ drar ännu mindre el! Om din kyl eller frys är från 1990-talet, eller om den går sönder och inte går att laga, så byt till en A+++ modell och lämna in den gamla för återvinning, det tjänar både miljön och din ekonomi på.

## Köttet ger stora utsläpp

Matens klimatpåverkan utgör en stor del av dina totala växthusgasutsläpp och uppkommer främst vid odling och matproduktion. Störst klimatpåverkan har vår köttkonsumtion. Jordbruket i världen står för nästan 20 procent av de totala globala växthusgasutsläppen. Av jordbrukets växthusgasutsläpp står djurproduktionen för 80 procent. De höga utsläppen av växthusgaser orsakas främst av de idisslande djurens matsmältning och att köttproduktionen ofta medför avskogning.

## Kor rapar metan

När kor idisslar bildas metangas. Eftersom metan är en mycket kraftfull växthusgas (21 gånger så intensiv som koldioxid) bidrar kornas rapande ordentligt till den globala uppvärmningen. Ungefär 30 procent av djurproduktionens klimatpåverkan orsakas av djurens matsmältningssystem.



## Regnskogen försvinner

Kor och andra djur som föds upp för slakt äter gräs och kraftfoder för att växa. I Sydamerika huggs eller bränns regnskog ner för att omvandlas till betesmark för kor eller sojaodlingar för kraftfoder till kor. Den koldioxid som finns lagrad i skogen och marken frigörs och släpps ut i luften. Ungefär 30 procent av djurproduktionens klimatpåverkan orsakas av avskogning. Det är bättre att låta boskapen beta på platser där det inte går att odla eller ha skog.

## Köttguiden

Världsnaturfonden (WWF) har gjort en guide som gör det lättare att göra medvetna val. Köttguiden granskar olika köttslag utifrån klimat, biologisk mångfald, bekämpningsmedel, djurens välfärd och antibiotika. Den visar även andra proteinkällor som kan ersätta kött.

[www.wwf.se/kottguiden](http://www.wwf.se/kottguiden)



### Hur många Globen blir det?

Tänk dig att vi fyller Globen med alla stockholmars växthusgasutsläpp. Enligt Naturvårdsverkets data skulle den mängden gas fylla 7 645 Globen varje år.

## Växthuseffekten och energianvändning

Utsläpp av framför allt gaserna koldioxid ( $\text{CO}_2$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ) och lustgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) från fossila bränslen (kol, olja, bensin, diesel, fotogen, naturgas) till människors aktiviteter värmer idag upp luften mer än vad som är naturligt. Jorden blir varmare och klimatet förändras på olika platser på ett sätt som påminner om de processer som värmer ett växthus. Därför kallas dessa gaser för växthusgaser och uppvärmningen som de ger upphov till kallas växthuseffekten. Samtidigt

använder delar av jordens befolkning för mycket naturresurser, vilket gör att skogar och gröna växter som suger upp koldioxid när de växer minskar i antal. Det här ökar växthuseffekten ännu mer. För att det inte ska bli extrema väder- och klimatförändringar måste vi minska vår energianvändning, utnyttja mer förnybar energi från sol, vind och vatten och använda klimatsmartare saker och tjänster.

# Hur stor klimatpåverkan har vanliga livsmedel?

Livsmedel	Växthusgasutsläpp per kilo av livsmedlet (kilo)	×	Genomsnittlig årskonsumtion per person (kilo)	=	Totala växthusgasutsläpp per person och år (kilo)
Nötkött	26		12,5		325
Får, lamm	21		1,3		27
Gris	6		36,5		219
Kyckling	3		20		60
Fisk	3		13,5		40,5
Skaldjur	8		4		32
Mjök	1		112 liter		112
Hårdost	8		13		104
Rotfrukter	0,2		13		2,6
Grönsaker	4		42		168
Potatis, färsk	0,1		56		5,6
Ris	2		5,5		11
Pasta	0,8		8,8		7
Bröd	0,8		73		58
Mjöl, gryn	0,6		31,5		19
Choklad, sötsaker	2		15		30
Glass	2		10		20
Kaffe, te	3		8,5 liter		25,5
Fruktjuice, saft	0,8		22 liter		18
Läskedrycker och mineralvatten	0,3		102 liter		31
Öl	2		48 liter		96
Vin	2		24 liter		48



## Klimatsmarta recept

### Vintersallad på grönkål

Grönkål är en näringsrik och underskattad grönsak som inte bara är god till jul. Tillsammans med fläder får den snarast en smak av vår vinter i en sallad som funkar lika bra som ensamrätt tillsammans med en bit bröd, eller som sällskap till en större måltid.

1. Skölj grönkålen och skär bort mittenstjälken ur bladet, strimla dem sedan fint med en vass kniv. Strimla vitkålen med en osthyvel. Dela dadlarna, ta ur kärnan och skär sedan halvorna i mindre klyftor.
2. Blanda samma alla ingredienser till vinägretten och häll den över kålen. Krascha kålen mellan händerna så att den liksom gifter sig med vätskan. Lägg i dadlarna och garnera med de rostade solroskärnorna.



#### 4 personer GL

5 stora blad grönkål  
1/4 tunt strimlad vitkål  
8 dadlar, av sorten Medjol  
1/2 dl solrosfrön, rostade

#### Flädervinägrett

1/2 dl koncentrerad flädersaft  
3 msk äppelcidervinäger  
1/2 dl rapsolja

### Bourguignon på rödbetor med getost

Boeuf Bourguignon är en fransk klassiker där nötkött kokas mörkt i rött vin tillsammans med lök och svamp. Här hoppar vi över köttet men får samma fina smaker av rödbeta i stället.

1. Skala och dela rödbetorna i mindre bitar. Skala lök och vitlök och hacka grovt. Tvätta och dela svamparna i bitar.
2. Stek alltsammans i rapsolja i en gryta, tillsätt timjan och syltlökar och häll över rödvinet. Låt småputtra tills rödbetorna är mjuka.
3. Gör under tiden getostkrämen genom att mixa smulad getost med yoghurt i en matberedare. Häll upp i en skål och ringla över olivolja.
4. Red av grytan med majsstärkelse uttrört i lite vatten, smaka av med socker, salt och peppar. Garnera med kapisblomma.
5. Servera med potatispuré och getostkrämen.



#### 4 personer G

6–8 rödbetor  
1 stor gul lök  
3 vitlöksklyftor  
1 tråg skogschampinjoner  
1 liten knippe ostronskivling  
1/2 dl rapsolja  
1 msk torkad timjan  
20 syltlökar  
6 dl rött vin  
1 msk majsstärkelse  
1 msk socker  
Havssalt  
Svartpeppar  
Kapisblomma till garnering

#### Getostkräm

200 g getost  
2 dl matlagningssyoghurt  
1 msk olivolja

GL = **Glutenfria recept**

GL = **Gluten- och laktosfria recept**

Fler recept finns på [stockholm.se/klimatsmartkok](http://stockholm.se/klimatsmartkok)



# Badrummet

I badrummet orsakas klimatpåverkan främst av den energi som går åt till att värma vattnet som du använder här.

TIPS!

## Bada sällan

När du badar i badkar går det åt 150 liter vatten. Energianvändningen för att värma det vattnet är 5,6 kWh. Jämför det med att ta en 5 minuters dusch då det kan gå åt 60 liter vatten som värms upp med 2,2 kWh. Unna dig gärna ett bad ibland, men gör det sällan. Det tjänar både du och miljön på.

## Stäng av duschen

Om du stänger av duschen medan du schamponerar och tvålar in dig så sparar du varmvatten. Och då räcker en 5 minuters dusch långt. Om du vill se hur länge du duschar kan du använda en timer. Att duscha 2 minuter kortare än vanligt minskar växthusgasutsläppen med 35 kilo per år.

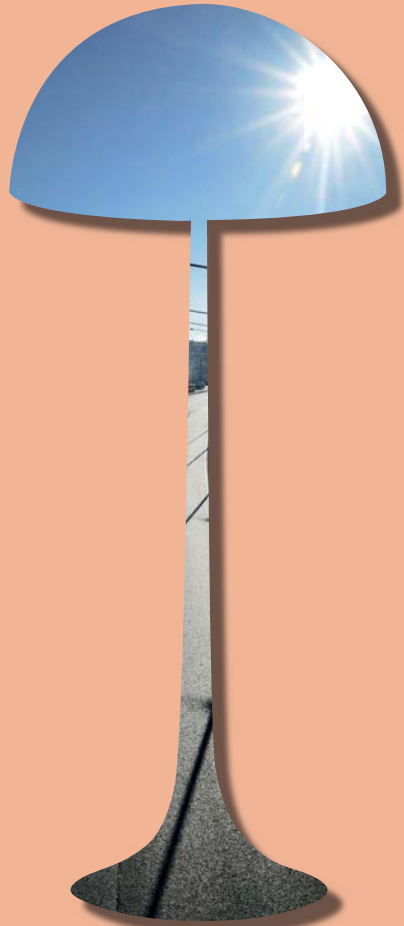
## Installera snålspolande munstycken

Ett gammalt duschmunstycke gör av med 12 liter vatten i minuten. Du halverar vattenåtgången om du byter det till ett snålspolande. Det finns även snålspolande kranmunstycken. De fyller ut vattenstrålen med luft så att vattenstrålen blir mjukare samtidigt som vattenåtgången minskar. Kontakta din fastighetsägare.

### Visste du att:

Koldioxid ( $\text{CO}_2$ ) är en gas. Ett kilo koldioxid har därför en stor volym. Ett kilo koldioxid i rumstemperatur fyller upp en halv kubikmeter, vilket är lika mycket som tre fyllda badkar.







# Vardagsrummet

I vardagsrummet finns många elektroniska apparater för olika upplevelser, belysning för olika ändamål och en hel del möbler. Här finns flera klimatsmarta saker du kan göra.

TIPS!

## Satsa på energisnål TV

Om du ska köpa TV så välj en som har låg energianvändning, både när du tittar och i standby, och har strömbrytare. Ju större skärmen är desto mer energi går åt när TV:n är på. Välj en TV med inbyggd digitalbox som passar de TV-sändningar du har hemma. En separat digitalbox kan dra lika mycket el som en mindre TV.

## Stäng av TV:n och hemelektroniken

Stäng av dina apparater helt med strömbrytaren i stället för att lämna dem i standby-läget. Då minskar elanvändningen och din elräkning.

## Köp hållbara möbler

Välj möbler med omsorg och god kvalitet så att du trivs med dem och kan använda dem länge. Dina utgifter kommer att minska i längden och du kan minska dina växthusgasutsläpp med 80 kilo per år.

## Återanvänd möbler

Om du är händig så kan du putsa, klä om eller måla dina möbler och få en ny stil på dem. Eller så kan du välja en annan plats eller användning för dem. Ett annat bra sätt att förlänga möbels livslängd är att sälja eller lämna dem du inte behöver till någon annan. Du kan även själv hitta och handla fina begagnade möbler via olika loppmarknader, internettjänster eller appar.

## Använd LED-lampor

Lysdiodlampor (LED) kostar mer i inköp men har mycket längre livslängd och därmed lägre total kostnad än andra lampor. De drar mycket mindre el och minskar därmed även elanvändningen för belysningen rejält. De ger bättre ljus och innehåller inte kvicksilver som lågenergilampor. En del LED-lampor har dimmer så att du kan variera ljusstyrkan. Det blir både mysigare och drar ännu mindre energi.

## Hur många elektroniska apparater har du?

Gå runt i bostaden och räkna. Skriv in antalet.

**Hur många lampor finns i din bostad?** \_\_\_\_\_ st

**Hur många elektroniska apparater finns i bostaden?** \_\_\_\_\_ st

**Hur många transformatorer, adaptrar och laddare sitter i eluttagen?** \_\_\_\_\_ st

Fundera över vilka apparater du verkligen behöver. Köp inte apparater som är större eller mer avancerade än vad du behöver eller apparater som drar mycket ström. Fråga alltid i affären hur mycket el olika apparater drar. Då undviker du att slösa bort energi i onödan och du sparar dessutom pengar.

## Livslång energikostnad

Inköpspriset för hushållsapparater och hemelektronik är bara en del av kostnaden. Under hela varans livslängd ska även energianvändningen betalas och miljön påverkas genom de växthusgasutsläpp som uppstår vid produktion, användning och återvinning av apparaten. Sök därför information om varans tillverkning och energianvändning innan du slår till. Kolla vilka som är bäst på [toptensverige.se](http://toptensverige.se)

## Kolla energimärkningen

På allt fler elektroniska apparater finns EU:s obligatoriska energimärkning som gör att den faktiska energianvändningen tydligt visas och kan jämföras, från de allra bästa märkta med A+++ till de sämsta märkta med F. Det är EU:s Ekodesign-direktiv som ställer energi- och funktionskrav som skärps efterhand för dessa produkter. Energimärkningens etikett ser lite olika ut beroende på vilken sorts produkt det är. En del hemelektronik har även frivillig miljömärkning såsom Energy Star, Svanen och TCO Certified.

## Testa rumstemperaturen

Rekommenderad temperatur i bostaden är 20 grader. Om du kan sänka rumstemperaturen inomhus med en grad, minskar energianvändningen med 5 procent.

## Släpp in värmen

Se till att möbler eller gardiner inte är framför elementen så att värmen kan spridas bättre i rummet. Dra upp persiennerna på dagtid så att solen kan göra det ljusst i och värma upp rummen. Men dra ner persiennerna och dra för gardiner nattetid så att mer värme stannar kvar inomhus och så att värmeutstrålningen minskar, särskilt på vintern.

## Tänk Lumen istället för Watt

Glödlampor har sedan 2009 stegvis förbjudits och fasats ut. Den drar mycket el och gör mycket energi till värme istället för till ljus. Den har ersatts av många olika slags energisnålare lampor – till exempel halogenlampor, lysrörslampor och lysdioder (LED) – som ger mer ljus för mindre energi. Istället för att fråga om 60 Watts glödlampor så behöver du nu lära dig välja 800 Lumen för att veta hur mycket ljus (hur stort ljusflöde) lampan ger. Watt säger inget om hur starkt lampan lyser utan är ett mått på hur mycket el den drar. Nya LED-lampor lyser mer och bättre än glödlampor men använder endast 10 procent av energin. Det räcker med en 8 Watts LED-lampa för att lysa upp mer än en 60 Watts glödlampa. Lysdioder håller länge och innehåller inte kvicksilver.

Glödlampor		LED-lampor	
Watt (W)	Lumen (lm)	Watt (W)	Lumen (lm)
15 W	90 lm	2 W	136 lm
25 W	200 lm	3 W	249 lm
40 W	420 lm	5 W	470 lm
60 W	720 lm	8 W	806 lm
75 W	950 lm	12 W	1 055 lm
100 W	1 300 lm	15 W	1 521 lm
Livslängd 1 år		Livslängd 15–25 år	



# Energisnålt nöje – måla en mandala





# Arbetsvrån

När du jobbar, pluggar eller spelar på datorn kan du också bidra till att minska klimatpåverkan. Här kan du välja klimatsmarta tjänster via internet och minska elanvändningen.

TIPS!

## Välj grön el

De flesta elbolag erbjuder grön el. Det är el med en oberoende miljömärkning såsom Bra Miljöval eller liknande. Grön el produceras enbart från förnybara energikällor såsom vindkraft, vattenkraft, biobränslen och solenergi. Om ditt hushåll byter elavtal till ett med grön el kan växthusgasutsläppen minska med 270 kilo per år.

## Stäng av datorn och kringutrustningen

Stäng av apparater helt med strömbrytaren. Det minskar dina växthusgasutsläpp med 7 kilo per år jämfört med att lämna dem i stand-by-läget.

## Skaffa grenuttag med strömbrytare

Apparater som har transformator – bland annat 12 V halogenlampor, trådlösa telefoner, mobilladdare, batteriladdare och digitalboxar – bör kopplas till ett grenuttag med strömbrytare så att du lätt kan stänga av strömmen. Annars drar de el när de inte används.

## Förläng datorns livslängd

Om du lämnar in datorn för reparation eller byter ut program eller komponenter för att förbättra och uppgradera den kan du ha den längre. Du kan även sälja eller ge en fungerande dator till någon annan. För varje stationär dator som återanvänds minskar växthusgasutsläppen med 109 kilo och en bärbar dator med 69 kilo jämfört med att köpa ny.

## Klimatsmarta Stockholm

Sedan Stockholms stadsledningskontor införde elektroniska lönebesked sparar staden in drygt 1 200 000 A4 papper per år eftersom varken kuvert eller lönebesked längre sänds per post. Dessutom minskar antalet transporter.

## Visste du att:

Du kan förlänga livslängden på din mobil genom att lämna in den för reparation om den går sönder. Du kan även sälja eller ge din fungerande mobil till någon annan när du behöver en ny. Då minskar växthusgasutsläppen med 27 kilo jämfört med om du bara köper en ny.

## Hur mycket el använder dina elektroniska apparater?

Köp eller låna en elmätare på biblioteket. Plugga in den i eluttaget. Mät elen till olika elektroniska apparater när de används och i stand-by-läget. Skriv in svaret.

**Vilken apparat drar mest el vid användning?** \_\_\_\_\_

**Vilken apparat drar minst el vid användning?** \_\_\_\_\_

**Vilken apparat drar mest i stand-by-läget?** \_\_\_\_\_

**Vilken apparat drar minst i stand-by-läget?** \_\_\_\_\_

På [energiradgivningen.se/lagenhet/el-i-hemmet](http://energiradgivningen.se/lagenhet/el-i-hemmet) kan du beräkna hur mycket el olika elapparater använder eller jämföra med dina egna elmätningar i ditt hem.

## Syna elräkningen

Titta på din elräkning nästa gång du ska betala den. Hur stor är elanvändningen i din bostad? Har den förändrats under året på grund av årstiderna (mängden dagsljus och temperaturen varierar) eller för att du har köpt fler apparater som går på el? Genom att välja el märkt med Bra Miljöval eller liknande kan du både få ett bra elpris och minska din klimatpåverkan.

På [elpriskollen.se](http://elpriskollen.se) hittar du samtliga elhandelsbolags erbjudanden.

## Grenuttag med energisparfunktion

Om du har många apparater kopplade till varandra, till exempel en dator med kringutrustning, kan du använda ett grenuttag med masteruttag. Huvudapparaten kopplas till masteruttaget medan kringutrustningen ansluts till övriga uttag. När du stänger av huvudapparaten stängs även alla andra apparater av.

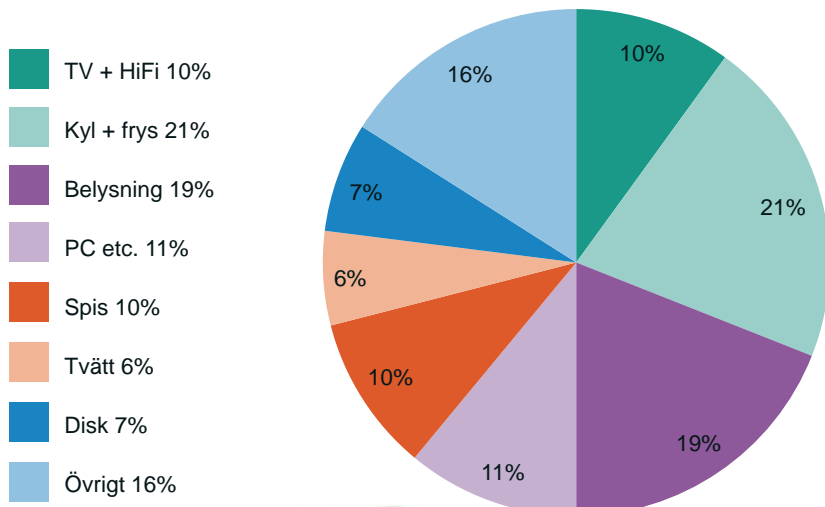
### Hur många Globen blir det?

Om alla stockholmare väljer elavtal med grön el skulle växthusgasutsläppen minska med 90 000 ton på ett år. I volym motsvarar det 70 Globen!

### Klimatsmarta Stockholm

Stockholms stads Energicentrum ger råd och stöd till stadens förvaltningar och bolag för att de ska kunna minska sin energianvändning och energikostnad. Mellan 2012–2015 minskade dessa sin energianvändning med 11 procent. Det sparade 420 miljoner kronor åt staden i lägre energikostnader. Målet är nu att ytterligare minska energianvändningen i stadens verksamheter med 10 procent mellan 2016–2019.

## Så här fördelas elanvändningen i din lägenhet:



### Växthuseffekten är väl naturlig?

Det stämmer till viss del. Själva processen att jordens atmosfär fungerar som ett växthus är naturlig. Utan den hade vi människor inte kunnat leva på jorden. Däremot har forskare sedan ett par årtionden tillbaka märkt att klimatet har förändrats. Sedan mitten av 1990-talet har därför FN:s klimatpanel (IPCC) undersökt hur klimatet förändras och varför. Panelen samlar in all forskning som görs på klimatområdet

och sammanställer rapporter om hur klimatförändringarna kommer att påverka jorden i framtiden. De har kommit fram till att klimatförändringarna främst orsakats av att människan de senaste 200 åren har använt mer och mer fossila bränslen som kol och olja. När de förbränns bildas växthusgaser som ökar den globala uppvärmningen långt över den naturliga växthuseffekten, vilket påverkar klimatet på jorden.





# Sovrummet

För bra avkoppling behövs ett lugnt sovrum. Även här finns enkla sätt att minska klimatpåverkan samtidigt som du gör sovrummet mer behagligt.

## Vädra rejält en kort stund

Öppna fönstret på vid gavel eller vädra med korsdrag i 5–10 minuter istället för att lämna ett fönster eller balkongdörren på glänt en lång stund. Inomhusluften byts snabbt ut mot frisk luft och möbler och väggar kyls inte ner på den korta stund du vädrar. Kontrollera även hur ventilationen i ditt hem fungerar, så att den används optimalt för att få in frisk luft och behaglig temperatur inomhus.

## Sänk värmen för skönare sömn

De flesta sover bättre när det är svalt i rummet. Både sömn och klimatet tjänar på sänkt temperatur i sovrummet. Om du kan sänka temperaturen inomhus med en grad, minskar energianvändningen med 5 procent.

TIPS!

## Varför är fjärrvärme bra?

Chansen är stor att din bostad värms med fjärrvärme. Nära åtta av tio bostäder i Stockholms stad är nämligen anslutna till fjärrvärmenätet. Denna värme produceras till cirka 90 procent av bränsle som är förnybart, så den är väldigt bra ur klimatsynpunkt! Samtidigt med fjärrvärme kan el produceras i ett kraftvärmeverk. Fjärrvärmesystemet är därför väldigt energieffektivt jämfört med ett system där alla hus har sin egen uppvärmning. Dessutom minimeras utsläppen från förbränningen.

## Så fungerar fjärrvärme

Fjärrvärme innebär att vatten värms upp i en stor anläggning för att sedan skickas runt i ett ledningssystem som går till alla hus som är anslutna till fjärrvärmesystemet. Vattnet som lämnar anläggningen är mellan 70 och 120 grader varmt. När det kommer till ett hus leds det till en värmeväxlare där värmen överförs från fjärrvärmevattnet till husets eget värmesystem. I huset värms varmvatten till hushållens uppvärmning och kranar upp av fjärrvärmevattnet. Det är alltså inte fjärrvärmevattnet som kommer ut ur kranen.

## Klimatsmarta Stockholm

I samarbete med Fortum ansluter Stockholms stad allt fler fastigheter till fjärrvärmenätet. Utbyggnaden av fjärrvärmenätet och mer förnybara bränslen i fjärrvärmen har hittills minskat utsläppen av växthusgaser sedan 1990. Ett nytt biokraftvärmeverk (producerar både förnybar el och värme) togs i drift 2016 i Hjorthagen. Det använder rester från skogsindustrin som inte går att använda till annat.

## Visste du att:

En mobil som du surfar eller streamar med i en timme kräver lika mycket el som ett gammalt kylskåp använder under ett helt dygn, om all el som behövs till datatrafiken och dataserverna räknas in.



# Garderoben

Ta en titt i din garderob – även kläder påverkar klimatet! Naturvårdsverket uppskattar att svenskarnas shopping av kläder och skor varje år orsakar växthusgasutsläpp på 300 kilo per person.



TIPS!

## Köp kläder som håller länge

Välsydda kläder gjorda av rejäla material håller längre än billiga kläder som lätt går sönder eller slits när de tvättas. Att slippa leta efter och handla nya kläder ofta gör att du kan spara tid och pengar samtidigt som klimatpåverkan minskar.

## Laga dina favoritskor och favoritkläder

Ta hand om skor och stövlar så slipper du slänga dina favoriter i förtid. Sy i knappar som lossnar och fäst lösa trådar. Slitna sulor, klackar och småskador på skor och stövlar kan din skomakare fixa. Och lämnar du dina slitna favoritjeans med alltför många hål till en skräddare kan du få helt unika jeans som både är sköna och snygga. Du kan ha kvar dina favoritkläder och skor, och klimatpåverkan från produktion och transport minskar.

## Satsa på vintage

Vintage är äldre kläder av hög kvalitet som kan köpas på second hand. De är använda men fortfarande fina kläder. Att handla vintage är alltid modernt! Det minskar behovet av nyttillverkade kläder och långväga transporter, vilket minskar klimatpåverkan. Om du handlar vart tionde plagg på second hand minskar dina växthusgasutsläpp med 30 kilo. Även plänboken blir nöjd.

## Lämna kläder du tröttnat på

Hjälpporganisationer eller second hand-affärer tar gärna emot dina kläder. Återanvändning innebär alltid en minskning av klimatpåverkan eftersom tillverkning av nya kläder orsakar energianvändning och utsläpp av växthusgaser. Lämna kläder till hjälporganisationer med 90-konto, så kan du vara säker på att kläderna kommer rätt.

### Visste du att:

Utsläpp av växthusgaser för några olika plagg vid nyttillverkning.

Tröja 6 kilo

Jeans 18 kilo

Skinnsjacka 190 kilo

### Klimatsmarta Stockholm

Nu kan du lämna in dina utslitna kläder och textilier på stadens återvinningscentraler i Lövsta och Vantör så att materialet kan återanvändas som stoppning eller isoleringsmaterial. På sikt ska fibrerna i kläderna kunna användas till att skapa ny tråd. På stadens alla återvinningscentraler kan du även lämna hela och rena kläder till välgörenhetsorganisationer så att de kan fortsätta användas av någon annan.



# Barnrummet

Vi kan lära barn att vara klimatsmarta tidigt, genom att på ett lekfullt sätt göra dem delaktiga i att minska energianvändningen. Ge dem till exempel små uppdrag.

## TIPS!

### Låt barn stänga av

Lär barn stänga av sina elektroniska leksaker så att dessa får "sova" när de lekt klart. Då kan leksakerna leka längre nästa gång! Om du har batteriladdare så berätta gärna för barnen om eluttaget och var elen kommer ifrån. Äldre barn kan stänga av sin dator samt dra ut laddaren till mobilen och surfplattan.

### Lär barn tända och släcka

Låt barn tända och släcka lamporna när de kommer till och går ifrån sitt rum. Det är en uppgift som barn kan göra själv och som de kan använda i andra rum.

### Satsa på färre men rejälare leksaker

Skaffa leksaker som barnen kan ha under lång tid, istället för många leksaker som lätt går sönder. Det minskar klimatpåverkan från tillverkning och transporter, och även tiden för städningen! Mjuka plastleksaker kan dessutom innehålla kemikalier och mikroplaster som kan vara skadliga för ditt barn.

### Välj funktionella och slitstarka möbler

Utgifterna minskar i längden och barnen kan leka för fullt i barnrummet om du väljer funktionella och slitstarka möbler. När barnen vuxit ur sina möbler kan möblerna skänkas eller säljas till någon annan.

### Byt leksaker

Delta på Retoys leksaksbytdagar där ditt barn kan ge bort eller byta sina leksaker med andra barn. Det är ett roligt sätt att förlänga leksakernas liv. Det är även en bra mötesplats där föräldrar och barn tillsammans kan lära sig mer om giftfri och hållbar konsumtion. Läs mer på [retoy.se](http://retoy.se)

### Klimatsmarta Stockholm

SISAB, Skolfastigheter i Stockholm AB, tar hjälp av förskolebarnens nyfikenhet för att minska energianvändningen i Stockholms förskolor. I projektet Energiagenterna utforskar barn och pedagoger ämnet energi på ett lustfyllt sätt, vilket gör att barnen vill prova och lära sig mer om energieffektivt beteende.

### Visste du att:

Transformatorn till en 12 volts halogenlampa som ständigt är inkopplad kan dra lika mycket energi när lampan är släckt som när den är tänd. Koppla den till ett grenuttag med strömbrytare så den kan stängas av helt.



# Gemensamma utrymmen

Om du bor i flerfamiljshus kan du tillsammans med dina grannar göra ännu större insatser för klimatet, bland annat i de gemensamma utrymmena. Prata med din fastighetsvärd eller bostadsrättsstyrelse och fråga om klimatarbetet i fastigheten, något är kanske på gång!

TIPS!

## Trapphuset

### **Stäng ytterdörrar och fönster**

Värmen försvinner snabbt när det är öppet. Anmäl direkt om fönster eller dörrar är sönder! Det blir ett bättre inomhusklimat både i trapphuset och i din lägenhet. Och energikostnaden minskar.

## Miljöhuset

### **Källsortera mera**

När du sorterar ditt avfall kan materialet återvinnas och bli förpackningar igen istället för att framställas från nya råvaror. Det minskar energianvändningen och klimatpåverkan rejält. Genom att återvinna 10 procent mer förpackningar och tidningar kan du minska dina växthusgasutsläpp med 15 kilo per år. Och kostnaderna för sophämtningen kan minska.

### **Sätt upp en återvinningshylla eller ha bytesdagar**

Har du sett tillräckligt av den där mattan, eller den där stereobänken? Eller har du fått en ny elvisp i julklapp och vill slänga den gamla? Någon annan kanske har nytta av dessa saker. Kom överens med dina grannar och fråga fastighetsägaren om det går att ordna ett system där ni kan byta eller ge bort sådant ni inte längre behöver. Både ditt och andras hem kan bli förnyade helt gratis!

## Tvättstugan

### **Tvätta lätt smutsad tvätt i 40°C**

Då minskar energianvändningen med 40 procent jämfört med att tvätta i 60°C. Det gäller inte handdukar, sängkläder och underkläder i bomull som bör tvättas i 60°C. Naturligtvis ska du följa tillverkarens tvättråd i kläderna!

### **Kör med fylld torktumlare**

En torktumlare använder ungefär 4 kWh per torkning. Fyll den väl och utnyttja värmen maximalt till att torka dina kläder!

### **Häng tvätten rätt i torkskåpet**

Ett torkskåp använder ungefär 4 kWh per torkning. Men då ska tvätten hängas upp så att luft kommer in mellan kläderna, annars sprids inte värmen i torkskåpet så bra. Då tar det längre tid att torka kläderna och det går åt mer energi.

### **Lufttorka tvätten utomhus på sommaren**

Finns det något som doftar så härligt som kläder som har torkat på tvättlina utomhus? Dessutom slipper du använda energi till att torka tvätten i maskiner.

# Hållbar konsumtion

## Cirkulära ekonomin

Den cirkulära ekonomin främjar återanvändning och återvinning istället för slit och släng. Avfall ses då som en resurs och råvara som ska ingå i ett kretslopp. Producenter och konsumenter satsar på uppgradering av varor med reservdelar som förlänger livslängden och handel med begagnade varor. Design, kvalitet och materialval är viktigt, liksom att vårda och reparera saker så att de håller länge. Det syftar till en hållbar konsumtion av jordens resurser.

## Delningsekonomin

Delningsekonomin innebär att vi som konsumenter hyr, lånar eller delar varor och tjänster med andra istället för att vi köper och äger saker själva. Det är varans funktion vi behöver en stund snarare än ägandet, underhållet och förvaringen av varan. Att dela kan minska antalet saker som behöver produceras vilket minskar material- och energianvändning, transporter samt avfallsmängder och därmed klimatpåverkan. Det förlänger varors livslängd och återanvändning. Med sociala medier, appar och internet blir det allt enklare att hitta andra vi kan dela med.

## Återvinn aluminium

Återvinning av metallen aluminium, till exempel genom att lämna in burkar, folie- och bullformar, ger en energieffektivisering och minskning av växthusgasutsläppen med 95 procent. När ett kilo aluminium tas fram från råvaran bauxit går det åt 13 kWh energi som orsakar 1,4 kilo växthusgasutsläpp. Om ett kilo återvunnen aluminium används istället så går det endast åt energi som orsakar mindre än ett hekto (0,1 kilo) växthusgasutsläpp.

## Panta mera

Varje PET-flaska som pantas, så att den kan bli en ny plastflaska istället för att tillverkas av ny plast, minskar energianvändningen motsvarande 25 timmars rakning med rakapparat. 8 pantade PET-flaskor motsvarar att använda kylen i 10 timmar och 12 PET-flaskor att ha spisen på 1 timma. Varje aluminiumburk som du pantar, så att den kan bli en ny burk istället för att tillverkas av ny aluminium, minskar energianvändningen motsvarande 8 timmars TV-spel, 4 pantade burkar motsvarar att ha ugnen på i 30 minuter och 6 pantade burkar att använda datorn ett helt dygn.

### Klimatsmarta Stockholm

På Roslagstulls Återbruk inne i Vanda-berget kan du lämna in fungerande saker som du inte längre har användning för eller har tröttnat på. Stockholms stad överlämnar dem till Refurn, Stadsmissionen, Röda korset och Myrorna som snyggar till och säljer dem vidare. På stadens övriga återvinningscentraler i Lövsta, Sättra, Vantör och Östberga kan du lämna hela kläder och skor, textilier, hushållsgeråd och heminredningsartiklar till återanvändning.

### Visste du att:

På [stockholm.vatten.se/sorteringsguiden](http://stockholm.vatten.se/sorteringsguiden) hittar du information om återvinning i staden och en mycket noggrann lista över hur du källsorterar olika produkter – allt från astmainhalatorer och skokräm till chipspåsar och kattsand.



# Hur klimatsmart kan du bli i hemmet?

Här har vi samlat de nio klimattips i hemmet som minskar din klimatpåverkan mest. En del av dem gör du kanske redan? Fyll i så fall i det antal kilo som gäller för de tipsen under rubriken ”Har jag redan gjort”.

De tips som du vill testa, men ännu inte har gjort, markerar du genom att fylla i det antal kilo som klimattipsen skulle innebära om du gjorde dem under rubriken ”Ska jag göra”.

Nio tips för att minska din klimatpåverkan	Kan minska växthusgaser (kilo per år)	Har jag redan gjort (kilo)	Ska jag göra (kilo)
Byta till grön el (Bra Miljöval-märkt el)	270		
Dricka kranvatten istället för dryck på flaska till vardags	35		
Äta vegetariskt istället för nötkött en måltid i veckan	150		
Minska mängden mat som slängs med 10 %	20		
Återvinna 10 % mer förpackningar och papper	15		
Köpa vart 10:e klädesplagg i second hand- eller vintagebutik	30		
Köpa slitstarka möbler som varar länge eller köpa begagnade möbler	80		
Duscha 2 minuter kortare	35		
Byta komponenter på eller laga datorn istället för att köpa en ny	109		
<b>Sammanlagt minskar min klimatpåverkan i hemmet med:</b>	<b>744</b>		

## Klimatpåverkan från början till slut

När vi tänker på vår klimatpåverkan handlar det inte bara om de direkta utsläppen av växthusgaser som vi ger upphov till, exempelvis när vi reser med bil eller flyg. Växthusgasutsläpp uppstår i varje led när råvaror utvinns och bearbetas, samt när varor tillverkas,

transporteras, används och kasseras. Alla dessa delar ingår i varors totala klimatpåverkan. Genom att aktivt välja vilka varor eller tjänster du konsumerar kan du påverka vilka saker som tillverkas och därmed minska din klimatpåverkan.

## Källor

Miljöförvaltningen, Stockholms stad  
Energicentrum, Stockholms stad  
Energirådgivningen, Stockholms län  
AB Fortum Värme  
Göteborg Energi AB

Energimyndigheten  
Naturvårdsverket  
Konsumentverket  
Livsmedelsverket  
Institutet för Livsmedel och Bioteknik (SIK)  
Statistiska centralbyrån (SCB)  
Posten

Kungliga Tekniska högskolan (KTH)  
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)  
Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)

## Internet

Stockholms stads miljö- och klimatarbete  
**stockholm.se/miljo**  
Stockholms stads miljöinformation  
**stockholm.se/miljobarometern**

Stockholm Vattens matinsamling  
**stockholmvattnen.se/matavfall**

Energirådgivningen i Stockholmsregionen  
**energiradgivningen.se**  
Energimarknadsinspektionens elpriskoll  
**elpriskollen.se**

Energimyndigheten  
**energimyndigheten.se**  
Naturvårdsverket  
**naturvardsverket.se**  
Konsumentverket  
**konsumentverket.se**  
Livsmedelsverket  
**slv.se**

Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB  
**sik.se**

European Green Capital  
**ec.europa.eu/environment/europeangreencapital**

Statistiska centralbyrån  
**scb.se**

IVL Svenska Miljöinstitutet AB  
**ivl.se**

AB Familjebostäder  
**familjebostader.com**  
AB Stockholmshem  
**stockholmshem.se**  
AB Svenska Bostäder  
**svenskabostader.se**  
Micasa Fastigheter  
i Stockholm AB  
**micasa.se**

Konsumentföreningen Stockholm (KFS)  
Stockholm International Water Institute (SIWI)  
Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)  
Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI)

Belysningsbranschen  
Råd och Rön, Sveriges konsumenter  
Svensk Fjärrvärme  
Returpack AB  
Återvinningsindustrierna

Tillverkare av hemelektronik  
Reinventing IT, Inrego

Det smarta köket, Carola Magnusson

Veidekke Bostad AB  
**veidekkebostad.se**  
Einar Mattsson Byggnads AB  
**einarmattsson.se**  
HSB Stockholm  
**hsb.se/stockholm**  
Hyresgästföreningen region Stockholm  
**hyresgastforeningen.se**

Myrorna  
**myrorna.se**  
ReFurn  
**refurn.se**  
Retoy  
**retoy.se**  
Röda korset  
**redcross.se**  
Stadsmissionen  
**stadsmissionen.se**

Top Ten Sverige, Naturskyddsföreningen (SNF)  
**toptensverige.se**  
Köttguiden, Världsnaturfonden (WWF)  
**wwf.se/kottguiden**  
Konsumentföreningen Stockholm  
**slangintematen.se**  
Returpack AB  
**pantamera.nu**

Energy Star  
**eu-energystar.org**  
Svanen  
**svanen.nu**  
TCO Certified  
**tcodevelopment.se**

## Om du har några frågor eller synpunkter, hör av dig till oss:

08-508 28 800  
miljoforvaltningen@stockholm.se

Miljöförvaltningen  
Tekniska nämndhuset  
Box 8136  
104 20 Stockholm

## Har du frågor som rör energi, hör av dig till:

Energi- och klimatrådgivningen  
08-29 11 29  
info@energiradgivningen.se  
energiradgivningen.se

## Följ oss för att få klimatsmarta tips och nyheter:

Klimatsmarta stockholmare



@klimatsmartastockholmare



@klimatsmartastockholmare



@klimatsmarta

stockholm.se/klimatsmart

---

**Författare:** Kristina Holmblad och Jon Möller, Miljöförvaltningen

**Projektledare:** Jon Möller, Miljöförvaltningen

**Produktion:** Blomquist

**Bild:** iStock

**Tryck:** Edita Bobergs AB, 2016, tredje upplagan



I samarbete med:



Stockholmshem

