

Till
Stockholms stadsledningskontor
Finansavdelningen, Klimp

SLUTRAPPORT FÖR Klimatinformation till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare – ansökan till Stockholms Klimatinvesteringsprogram 2004.

Diarienummer för ursprunglig ansökan: Dnr 433-509/2005

Projektets nummer och namn: Nr 8 Klimatinformation till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare - Delrapport Klimat- och energirådgivning till hushåll.

Datum för slutrapporten: 2008-08-30



En av 17 olika kvällsaktiviteter, där deltagarna i Konsumera Smartare träffades och diskuterade vad man kan göra för att leva energi- och koldioxidsnålt i vardagen.

Innehållsförteckning

SLUTRAPPORT FÖR Klimatinformation till fastighetsägare och

lägenhetsinnehavare – ansökan till Stockholms Klimatinvesteringsprogram 2004.....	1
Sammanfattning och slutsatser.....	4
1 Inledning	7
1.1 Beskrivning av åtgärden, bakgrund, utgångsläge, ev. avgränsningar	7
1.2 Projektet Konsumera Smartare och minska växthuseffekten.....	9
<i>Avgränsningar och preciseringar</i>	11
<i>Avvikelse</i>	12
<i>Genomförande</i>	12
1.3 FAS 1 - förberedelser	13
1.4 Första attitydundersökningen	16
1.5 Första beräkningen av växthusgasprofilen.....	22
1.6 Första djupintervjun – Konsumtion, Livsstil och Miljö.....	32
1.7 Smarta Steg	34
1.8 Andra attitydundersökningen via webben.....	45
1.9 Andra beräkningen av växthusgasprofilen.....	57
1.10 Andra djupintervjun – Den stora utmaningen.....	63
1.11 Elmätning Energimyndigheten	64
1.12 Mediabevakning.....	69
1.13 Sammanfattande slutsatser av projektet.....	70
1.14 Åtgärdens tidsåtgång.....	72
1.15 Projektorganisation (roller, bemanning & resurser).....	72
Samordnare av projektet/Klimp-ansvarig	72
<i>Styrande funktion:</i>	73
<i>Referensgrupp:</i>	73
<i>Mottagare:</i>	73
2 Mål och resultat.....	74
2.1 Åtgärdens mål, syfte och effektmål	74
<i>Projektets syfte</i>	74
<i>Åtgärdsspecifika mål</i>	74
<i>Projektets mål</i>	74
<i>Delmål</i>	75
<i>Kommunikationsmål</i>	75
<i>Målgruppen utvalda exempelhushåll</i>	75
<i>Målgruppen boende i Stockholms stad, främst lägenhetsboende</i>	75
<i>Miljömål</i>	75
<i>Egna nyckeltal för projektet</i>	75
2.2 Resultat och effekter (ej miljö, redovisas under kap.4)	76
2.3 Ny teknik och eller Demonstrationsåtgärd.....	78
2.4 Hur har resultaten utvärderats	78
2.5 Åtgärdens pådrivande roll	79
2.6 E j uppnådda mål.....	80
3 Ändringsanmälningar.....	80
3.1 Uppfyllda villkor som angetts av Naturvårdsverket	80
3.2 Åtgärdsändringar som krävt godkännande av rådet för investeringsstöd	81

4 Miljömål.....	81
4.1 Utsläpp av koldioxid före och efter investering.....	81
4.2 Utsläpp av övriga växthusgaser (förutom koldioxid) före och efter investering.....	81
4.3 Total förändrad mängd koldioxidekvivalenter.....	81
4.4 Förändrad miljöbelastning.....	81
4.5 Vilka mätbara miljöeffekter beräknas långsiktigt uppstå?.....	81
4.6 Åtgärdens resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram.....	81
4.7 Miljökrav i upphandlingar.....	82
5 Projektekonomi.....	83
5.1 Kostnader och bidrag.....	83
5.2 Andra bidrag.....	83
5.3 Besparingspotential som återgår medför.....	84
5.4 Löpande kostnader efter åtgärden.....	84
6 Erfarenheter och resultatspridning.....	84
6.1 Åtgärdens replikerbarhet, framgångsfaktor och gott exempel.....	84
6.2 Förvaltning av den genomförda åtgärden.....	85
6.3 Hur lång tid kommer åtgärden ha climateffekt?.....	86
6.4 Spridning av kunskap och resultat.....	86
6.5 Attityd- och beteendeförändringar.....	87
6.6 Samverkan mellan aktörer inom och utom programmet.....	88
6.7 Allmänhetens engagemang och delaktighet män och kvinnor.....	89
6.8 Samlade erfarenheter och slutsatser.....	89
6.9 Referenser och källhänvisningar.....	92
7 Revisorsintyg.....	94
8 Kontaktuppgifter.....	94
9 Bilagor.....	94

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Konsumera Smartare och minska växthuseffekten är ett projekt, inom Stockholm stad, som pågått från 2005 till 2008. 50 utvalda hushåll, ca 90 vuxna och barn har visat att det är möjligt att förändra sin konsumtion och livsstil, så att den blir mer energi- och resurssnål och ger mindre utsläpp av växthusgaser.

Konsumera Smartare har varit ett kommunikations- och opinionsdrivande projekt vars syfte har varit att belysa och därmed påverka attityder och beteenden kring konsumtion och utsläpp, både inom projektet och mot omvärlden.

Inom projektet har genomförts växthusgasprofilberäkningar, attitydmätningar och djupintervjuer för att se om hushållens vardagsvanor och attityder förändrats under projektets gång. Dessutom har projektet undersökt om attityd- och livsstilsfrågorna kring klimatförändringarna varit genusskiljande.

Konsumera Smartare har varit en aktivitet för att Stockholms stad ska nå det övergripande miljömålet att företag och hushåll ska minska sin energianvändning med fem procent och att växthusgasutsläppen ska minskas, så att Stockholm på sikt blir fossilbränslefritt.

De 17 hushåll som genomförde den andra beräkningen av sin växthusgasprofil har minskat sina utsläpp av koldioxid per person med i genomsnitt 22 %, vilket betyder 1098 kg per person.

En jämförelse mellan första och andra beräkningen av växthusgasprofilerna visar på en genomsnittlig minskning av den totala energianvändningen (indirekt och direkt energi), med 25 % per person, ca 10 000 kWh. Från 36 000 kWh till 26 000 kWh.

Utsläppen från den indirekta energin är fyra gånger större än utsläppen från den direkta energin, för det genomsnittliga hushållet.

Den största utsläppskällan av koldioxid i vår beräkning (genomsnitt för 17 hushåll) är Livsmedel, 1458 kg som utgör 27 % av alla CO₂-utsläpp, följt av Rekreation & kultur inkl flyg 1390 kg, 25 %, Transporter inkl bil 899 kg, 12 % och Bostad 891 kg, 16 %. Övrig konsumtion av förbrukningsvaror, kläder/skor, hälsa/sjukvård, möbler, hushållstjänster är 16 %.

Konsumera Smartare har nått de uppsatta målen under projektperioden. Det har skett bland annat genom:

- Utveckling av en databas för beräkning av växthusgaser och energi för konsumtionsvaror.
- Att över 50 hushåll fått stöd och möjlighet att skaffa sig kunskaper, hur man kan förändra sina vardagsvanor så att de blir energi- och

koldioxidsnåla, bl a med hjälp av den nyutvecklade webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg.

- Alla goda exempel som spridits om projektet via internet, massmedia och ca 140 olika artiklar, radio- och tv-inslag till andra stockholmare, en bredare allmänhet i Sverige och utomlands.

Inom projektets ram har utvecklats metoder och tankemodeller hur man lämnar det omedvetna valet och gör medvetna koldioxidsnåla val, som sedan byggs på och blir allt bättre.

Uppföljningar av olika aktiviteter visar entydigt på, att projektet lyft fram och synliggjort den dolda indirekta energin, som finns i alla varor och tjänster enligt ett livscykelperspektiv.

Framför allt kvinnorna, men också männen upplever att man fått bra verktyg i form av begrepp, ord, tankegångar och konkreta exempel på hur man kan lägga om sina vardagsvanor, i stort som smått.

Man har förändrat sitt vardagsbeteende och sin konsumtion på ett högst påtagligt sätt, inom många områden.

Deltagarna i projektet har även satt igång idéer och tankar hos många människor i sin omgivning, genom att verka som klimatambassadörer för stockholmare och andra människor som är engagerade i klimatfrågan. Man har fått fördjupade insikter och argument för att fortsätta leva mer hållbart och koldioxidsnålt.

Dessutom känner deltagarna sig starkare i sina medvetna val och tycker att de kan påverka både sin egen och en framtida utveckling.

Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg har betytt mycket för att skapa en dialog med hushållen och skapa återkopplingar till hushållens arbetsinsatser. De konkreta råden och tipsen, som tagits upp i Smarta Steg, har satts in i ett sammanhang. Hushållen har själva kunnat se sambanden på ett tydligare sätt och fått en bättre överblick över den egna konsumtionen och de egna utsläppen. Deras kunskap om vad de själva kan bidra med har ökat, liksom att de nu upplever att det lönar sig att ta hänsyn till miljön.

Kombinationen av självstudier på nätet genom Smarta Steg, utvald litteratur som varvats med seminarier, workshops och studiebesök har uppskattats och stimulerat till fortsatt förändring.

Projektet har också spelat en framträdande roll i den allmänna klimatdebatten och medverkat till att media lyft fram klimat-, konsumtions- och livsstilsfrågor. Över 80 gånger har 40 av de deltagande familjerna medverkat i olika media och arrangemang och berättat om familjens klimatsnåla val och om projektet.

Stockholm stad har lagt in förhållandevis små medel i projektet, jämfört med den utdelning det gett i media och de förändringar som skett hos hushållen. Projektet



har skapat mycket goodwill för Stockholm stad och det klimatarbete som bedrivs inom staden.

Hushållen har upplevt projektet som mycket lyckat. Deltagarna har fått en i grunden ändrad inställning till klimatfrågan. Deras konsumtion, utsläpp av växthusgaser och livsstil har förändrats, det är något som många kommer att bära med sig livet ut.

2008-09-10

Datum

Datum

Underskrift av ansvarig chef

Underskrift av projektledare

Jonas Tolf

Martin Saar

Namnförtydligande

Namnförtydligande

I INLEDNING

I.1 Beskrivning av åtgärden, bakgrund, utgångsläge, ev. avgränsningar

Inledning

Detta är ett projekt inom Stockholms stads handlingsprogram mot växthusgaser och inom Klimatkampanj Stockholm. Projektet består av tre delprojekt som har drivits parallellt av två projektledare under 30 månader med start 2005.

Detta är redovisningen för delprojekt nr 3. "Klimatrådgivning till hushåll" även benämnt "Konsumera Smartare och minska växthuseffekten" (nedan kallat Konsumera Smartare). Det är ett renodlat kommunikationsprojekt, där miljö- och utsläppsmålen spelat en underordnad roll.

Projektet Klimatinformation till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare, där Konsumera smartare utgör ett delprojekt, har beviljats finansieringsstöd från det statliga klimatinvesteringsprogrammet - KLIMP enligt ansökan 2004-11-18. Motfinansiering till de statliga bidraget har skett genom miljömiljardsprojektet A 39 Klimatkampanj (Miljöförvaltningens dnr 463 – 463212004). 2004-02-23 beslutade miljö- och hälsoskyddsnämnden att godkänna ansökan om anslag till A 39 Klimatkampanjen (Bilaga1).

Finansiering av delprojekt 3, Konsumera smartare har helt skett med kommunala medel medan delprojekt 1-2 delfinansierats med medel från KLIMP.

Konsumera smartare startade innan den stora klimatdebatten drog igång hösten 2006. Varken Sternrapporten, Al Gores film "En obekväm sanning" eller IPCCs senaste rapporter hade ännu publicerats och fått uppmärksamhet.

Stockholms stads miljöförvaltning vill rikta ett stort tack till alla deltagarna i projektet som har varit med under de tre och ett halvt år, som projektet pågått. Det har varit spännande och stimulerande att få jobba tillsammans med så insiktsfulla och trevliga människor. De har varit engagerade, uthålliga, och ställt upp för projektet på ett fantastiskt sätt. De har besannat tesen, att genom dialog skapar man förändring. Det märks om inte annat på slutresultatet i denna rapport.

De flesta hushållen har varit med på nästan alla de drygt 17 aktiviteterna, som vi bjudit in till, oftast på kvällstid. Det är imponerande.

Lika imponerande är all den tid som hushållen lagt ned på studiecirkeln Smarta Steg, attitydmätningar, beräkningar av växthusgasprofiler, förutom alla tillfällen de ställt upp och låtit sig intervjuas av tidningar, radio och TV. Tillsammans blir detta säkert minst 100 timmar per person.

Ett tack till projektets referensgrupp, Peter Bennich, Energimyndigheten, Liselotte Tempel, Agenda 21 Stadsdelsförvaltningen i Vasastan, Annika Carlsson – Kanyama, KTH/FOI och Gunilla Rosén, Konsumentverket. Ett stort tack till Henrik Spovin, som ingått i projektets styrgrupp och som tog initiativet till projektet.

Ett speciellt tack till Anders Wijkman, EU-parlamentets talesman i klimatfrågor, som redan tidigt upptäckte projektet och på olika sätt varit ett stöd under projekttiden och bidragit till att visa konsumtionens och livsstilens betydelse för våra utsläpp av växthusgaser.

Tack också Johanna Björklund på SLU och Centrum för Uthålligt lantbruk som ställde upp och ordnade med ett studiebesök hos en ekobonde i Roslagen. Och tack alla ni andra runt om i Sverige på kommuner, länsstyrelser, lansting, universitet och högskolor som visat intresse för projektet genom telefonsamtal, mejl och inbjudningar till föreläsningar.

Bakgrund

I Stockholm finns en etablerad energirådgivning för stadens medborgare och företagare sedan flera år tillbaka. Rådgivningen bedrivs som ett regionalt samarbete med finansiering från Energimyndigheten. Verksamheten har främst varit inriktad mot information kring åtgärder för att minska el- och värmeanvändning liksom information om olika uppvärmningsformer. Från och med verksamhetsåret 2008 har de statliga direktiven för energirådgivningen kompletterats med att rådgivningen även ska omfatta information om kopplingen mellan energianvändning och klimatpåverkan. I samband med detta ändrades namnet från ”Energirådgivning” till ”Energi- och klimatrådgivning”.

Energirådgivningen omfattar endast den s.k. direkta energianvändningen och dess koppling till klimatfrågan. Det vore önskvärt att klimat- och energirådgivningen även kunde omfatta den indirekta energianvändningen, se nedan. Studier utförda av bl a Annika Carlsson-Kanyama, KTH/FOI (Referens 1), visar att hushållen är den grupp i samhället, som använder mest energi och därmed släpper ut mest växthusgaser. Området är dock mycket komplext och mycket kunskap behöver tillföras. Som en del i framtagandet av ny kunskap och bättre underlag för energi- och klimatrådgivning startades projektet ”Konsumera smartare” år 2005.

Indirekt energi

Den direkta energin känner vi alla till. Det är den energi som vi använder i själva hushållet, exempelvis hushållsel och olika bränslen för uppvärmning och för biltransporter. Den indirekta energin finns dold i alla produkter och tjänster som vi köper och använder.

Den indirekta energin används för att producera en vara eller tjänst och blir synlig när man gör en analys av hela produktlivscykeln, från gruvbrytning/odling för att få fram råvaror till förädling, tillverkning, transporter och förpackning. Energin i vattenkraft, uran, biobränslen, gas, olja, kol etc. ger kraft att driva processer och maskiner under hela tillverkningen. Energibärande råvaror som t.ex. olja och gas kan också används som råmaterial för att tillverka olika komponenter.

Resultat från studier inom projektet ToolSust inom The Fifth Framework Programme of the EU visar att den indirekta energin svarar för minst hälften av ett hushålls totala energianvändning, ofta betydligt mer. (Referens nr 1)

Importvaror

När man köper en vara som tillverkats i en annan del av världen, kan man inte friskriva sig från den energi som använts och de utsläpp som skett, innan själva köpet. *Det spelar egentligen ingen roll var någonstans utsläppen av växthusgaser sker.* Miljöpåverkan påverkar oss i alla fall som en global klimatförändring. Det betyder att vi redan vid köptillfället tar ett medvetet eller omedvetet första beslut om hur mycket energi och växthusgaser vi bidrar med.

Energikostnad påverkar hushållsekonomin

De ökande oljepriserna påverkar vår hushållsekonomi liksom höga elpriser. Vi kommer på sikt att tvingas anpassa oss till de höga elpriser som råder i övriga Europa, säger Björn Carlsson, professor på Linköpings universitet, i Svts program Agenda, år 2005. Vi vet också att de svenska hushållen har små marginaler i sin privatekonomi för att klara stigande energipriser. Enligt försäkringsbolaget Länsförsäkringars återkommande hushållsundersökningar, mars 2005, kommer fyra av tio att inte ha råd att bo kvar om deras disponibla inkomst minskar med 2000 kr i månaden. (Referens 2).

De svenska hushållen torde komma att bli tvungna att betala allt mer för sin energi, både den direkta och indirekta.

1.2 Projektet Konsumera Smartare och minska växthuseffekten

För projektet behövde vi välja ut 50 hushåll som representerade ett ”mini-stockholm” med avseende på hushållstyp och boendeform. Statistiska Centralbyrån (SCB) tog fram dessa uppgifter för projektet. Tillsammans med de utvalda 50 hushållen ville vi ta reda på, om det var möjligt att förändra konsumtion och livsstil så att den blir mer energi- och resurssnål och därmed bidrar med mindre utsläpp av växthusgaser. På köpet hoppades vi kunna

hjälpa hushållen till en bättre ekonomi och en förhöjd livskvalitet. Två viktiga drivkrafter för de deltagande hushållen.

Projektet är unikt

Konsumera Smartare omfattar hushållets totala energianvändning och utsläpp vid all konsumtion av varor och tjänster. Att uppskatta hushållens hela energianvändning och totala utsläpp av växthusgaser har inte tidigare gjorts vare sig i Sverige eller utomlands.

Genom projektet hoppades vi skaffa oss så mycket kunskaper, att vi i en förlängning kan gå ut i stor skala och informera stockholmarna om vilka möjligheter som finns att konsumera koldioxidsnålt och samtidigt minska utsläppen av växthusgaser.

Holländskt energianalysprogram

En central del i projektet har varit att visa att en ändrad konsumtion och livsstil leder fram till minskade utsläpp. Därför har vi genomfört en för- och efterberäkning av hushållens totala utsläpp av växthusgaser i början och i slutet av projektet. Det har skett med ett holländskt energianalysprogram (EAP). Kungliga Tekniska Högskolan/Försvarets Forskningsinstitut (KTH/FOI) har på uppdrag av Miljöförvaltningen utvecklat en svensk databas som omvandlar konsumtion mätt i kronor till kWh och koldioxidutsläpp i kg. Metoden beskrivs närmare i (Referens 3).

Växthusgasprofil

Resultatet från första beräkningen av växthusgaser blev de deltagande hushållens aktuella växthusgasprofil. Med utgångspunkt från den träffade vi hushållen och diskuterade en lämplig ambitionsnivå för att minska utsläppen av växthusgaser. Det var hushållet som bestämde vad de kunde, orkade och ville göra. Hela projektet har byggt på frivillighet och i hög grad styrts av dem som deltagit.

Attitydmätningar

Hushållens växthusgasprofil kompletterades med en attitydundersökning via webben om hushållens konsumtions- och vardagsvanor och deras uppfattningar om växthuseffekten och framtiden. Hushållen fick också berätta varför de anmält sig till projektet i den första attitydundersökningen. De fick svara på vad de trodde sig kunna bidra med och om de var beredda att ikläda sig rollen som ambassadörer för projektet och berätta för andra stockholmare vad ”smartare konsumtion” kan innebära. Det skedde bl a genom massmedia och andra evenemang.

Under projektet gjordes en djupintervju där hushållens konsumtion av kläder och mat studerades utifrån livsstil, ekonomi och miljö. Denna undersökning betydde mycket för projektets fortsatta inriktning och utformning. (Bilaga 2)

Personliga råd och interaktiv studiecirkel

Under två år har hushållen fått personliga råd om energi, ekonomi och information om hur de kan minska sin användning av direkt och indirekt energi. Dialogen med och mellan de deltagande familjerna har skett i en av projektet utvecklad interaktiv studiecirkel, Smarta Steg, som varvats med seminarier och workshops, dit hushållen bjudits in. I slutet av projektet har vi mätt utsläppen från hushållet ytterligare en gång med samma metod, för att se om vi och hushållen lyckats med våra ambitioner.

Ambassadörer

Marknadsföring av projektet och vad hushållen har gjort har pågått under hela projektiden, via media och med de deltagande hushållen. Artiklar, reportage och nyhetsbrev, men också på seminarier, studiebesök och träffar i samarbete med Agenda 21 - nätverket och andra klimatkätverk i regionen, i Sverige och internationellt. Bland annat genom International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) och genom EU-kampanjen Sustainable Energy Europe 2005 – 2008.

Avgränsningar och preciseringar

Vi har följt intentionerna enligt klimpansökan, men insåg tidigt att vi skulle behöva dra ned antalet hushåll från 100 till 50. Detta för att bli kunna få en annan bredd och kvalitet i dialogen och arbetet med hushållen. Två till tre hushåll inbjöds från varje stadsdel i samarbete med stadsdelsförvaltningarna.

Den internetbaserade rådgivningen genomfördes med en nyutvecklad webbaserad studiecirkel (Smarta Steg) som kombinerades med personlig rådgivning och olika seminarier och workshops.

Samarbetet med KTH/FOI innebar att forskaren Annika Carlsson - Kanyama ingick i projektets referensgrupp. Hon har på detta sätt kunna bidra med värdefull information och fakta kring beräkningen av hushållens utsläpp. På uppdrag av projektet uppdaterade och utvecklade FOI en svensk databas med hjälp av ett holländskt Energi Analys Programme (EAP). En del av databasens värden som rör direkt energi som bränslen och el har kvalitetsäkrats, genom Stefan Jonsson, forskare på KTH.

Senare har KTH/FOI och Annika Carlsson-Kanyama med hjälp av EAPn och den reviderade svenska databasen gjort jämförande studier av hushåll i Sverige baserat på statistiskt material från SCB. Detta har varit till god hjälp vid vår utvärdering av de två beräkningarna av hushållens växthusgasprofiler.

Avvikelser

Inledningsvis genomfördes projektet i samarbete med Agenda 21 och konsumentrådgivningen. Genom förändring i stadens organisation, där bl a konsumentrådgivningen upphörde fick projektet omorganiseras. Efter samråd med KTH/FOI beslutades att databasen inte skulle innehålla olika el-energimixer beroende på var någonstans varan tillverkades. Den europeiska el-energimixen har använts vid livscykelanalyser för olika varors indirekta utsläpp. För el som räknades som direkt energi (hushållsel) har nordisk el-mix använts.

Genomförande

Projektets genomförande har indelats i tre faser: förberedelser, dialog och uppföljning.

Förberedelsefasen innehöll projektutformning, urval och rekrytering av hushåll, en första attitydmätning, en första växthusgasprofilberäkning och en djupintervju om ”Konsumtion, livsstil och miljö”. Denna fas pågick under ett och ett halvt år. I ett tidigt skede av projektet påbörjades en elmätning av Energimyndigheten hos 24 intresserade hushåll som var med i projektet.

Dialogfasen, med och mellan hushållen, bestod av den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg, mediaexponering, samarbeten och medverkan i olika rapporter. Den har pågått under drygt två år.

Uppföljningsfasen innehöll en andra attitydundersökning, en andra beräkning av växthusgasprofilen och en djupintervju av hushållen ”Den Stora utmaningen”. Denna fas pågick under drygt ett halvår.

Projektet har följt den projektplan och arbetsgång som beslutades i styrgruppen och finns beskriven i den ursprungliga projektbeskrivningen av den 2005-05-03.

I.3 FAS I - förberedelser

Urval av hushåll

Genom Statistiska Centralbyrån (SCB) beställde Miljöförvaltningen ett underlag, för att kunna göra ett urval av hushåll som speglade ett ”mini-stockholm” med avseende på boendeform och hushållstyp, enligt Tabell 1.

Tabell 1. Boendeform med avseende på hushållstyp enligt SCB.

	Boendeform		
	Hyresrätt	Bostads- rätt	Ägt småhus (villa)
	Uppräknat antal	Uppräknat antal	Uppräknat antal
Ensamboende som är studenter	14 200	3 900	..
Ensamboende som är ålderspensionärer	40 700	12 100	..
Ensamboende, övriga	83 800	49 500	..
Samtliga ensamboende	138 700	65 500	6 200
Ensamstående med barn 0-19 år	14 200	3 800	..
Ensamstående, övriga	8 100	1 800	..
Samtliga ensamstående	22 300	5 600	2 000
Sammanboende utan barn	28 700	33 100	14 800
Sammanboende med barn 0-19 år	27 700	14 800	18 900
Sammanboende, övriga	3 100	2 100	2 200
Samtliga sammanboende	59 500	50 000	35 900
Samtliga hushåll	220 500	121 100	44 100

Antal skattningarna som är gråmarkerade är mycket osäkra.

Med utgångspunkt från SCBs underlag skapades ett ”mini-stockholm” med 50 hushåll efter boendeform och typhushåll, enligt tabell 2 nedan:

Tabell 2. Typhushåll efter boendeform.

Typhushåll i Stockholm efter boendeform			
A. 50 stockholmshushåll från 18 stadsdelar			
B. 45 flerbostadshushåll (lgh) och 5 enbostadshushåll (villor)			
C. 29 boende i hyreslägenheter och 16 (brf), 5 i ägt småhus			
	Hyreslägenheter	Bostadsrätt	Villor
Ensamboende	13 hushåll	9 hushåll	0 hushåll
- student			
- ålderspensionär			
- övrigt			
Sammanboende utan barn	7 hushåll	5 hushåll	1 hushåll
Sammanboende med barn	9 hushåll	2 hushåll	4 hushåll
Summa	29 hushåll	16 hushåll	5 hushåll

Förutom detta ville vi ha en bra spridning av hushållen på så många stadsdelar som möjligt inom Stockholm stad. Skälet var att vi hade för avsikt att involvera Agenda 21 och miljösamordnare i projektet. Vår tanke var att förlägga olika aktiviteter med hushållen i stadsdelarna och på så sätt försöka vidga exponeringen mot andra medborgare i staden.

De 50 hushållen som vi valde ut fördelade sig på 14 stadsdelar enligt tabell 3 nedan:

Tabell 3. Fördelning av hushåll på stadsdelar.

Fördelning av hushåll på stadsdelar		
Skarpnäck	8	
Maria Gamla Stan	10	
Älvsjö	8	
Vantör	3	
Östermalm	5	
Katarina/Sofia	4	
Årsta/Enskede	9	
Vällingby	1	
Bromma	10	
Skärholmen	3	
Norrmalm	4	
Kungsholmen	3	
Spånga	1	
Liljeholmen	2	

Målet enligt projektplan var att minst 50 hushåll skulle fullfölja projektet. Därför garderade vi oss mot avhopp genom att gå vidare med 72 hushåll enligt tabell 4 nedan:

Tabell 4. Projektets 72 hushåll som deltog i beräkningen.

Boendeform	Andel	Antal hushåll	
Hyreslägenhet	35 %	25	
Bostadsrätt	39 %	30	
Villa/radhus	23 %	17	

I Stockholms Stad bor en övervägande andel av innevånarna i lägenhet. Den största gruppen av dessa är s.k. singelboende. Dessa är över 200 000 hushåll och väl representerade i urvalet. I vårt urval av hushåll är de som bor i villor/radhus något överrepresenterade, liksom gruppen sammanboende med eller utan barn. Vi valde att prioritera typhushåll och deltagare från flera stadsdelar framför boendeform.

Bland hushållen har vi pensionärer och studerande men inte någon representant för gruppen invandrare. Inget hushåll från den gruppen svarade på våra annonser eller flygblad. Ett krav för att vara med i projektet var att deltagarna kunde kommunicera via e-post. Vi övergav tanken på att få med några ”kändishushåll”, då intresset för projektet från media och andra intressenter redan från början visade sig vara tillfredsställande ändå.

Rekrytering av hushåll

Genom enkla kontaktannonser ”Sökes, Finnes, Kontakta” i stadsdelsförvaltningarnas information till medborgarna i lokaltidningarna berättade vi om möjligheterna att delta i projektet enligt figur 1 nedan



Figur 1. Kontaktannonsen som lockade 110 hushåll att anmäla sig till projektet Konsumera Smartare.

Dessutom skickades 100-tals brev via mejl till stadens miljöombud, Agenda 21-nätverk, konsumentvägledare liksom till de anställda inom Miljöförvaltningen. En kontaktannons som uppmärksammades extra mycket var införd i tidningen Metro under vinjetten ”Staden informerar”. Många miljöombud satte också upp affischer och distribuerade flygblad med information om projektet. Detta presenterades också vid flera tillfällen på träffar med Stockholm stads Agenda 21- nätverk.

Vår selektiva marknadsföring innebar att cirka 110 hushåll hörde av sig via telefon och mejl. Alla som visade intresse blev uppmanade att skicka ett mejl, med kontaktuppgifter adress och telefon, hur man bodde, hur många personer som fanns i hushållet och kort varför man ville vara med i projektet. Ett 20-tal hushåll, som hörde av sig visade sig bo utanför Stockholm Stad och var därför inte kvalificerade att delta. Dessa sattes upp på en mejllista för info under projektiden. Vi var vaksamma på att de som skulle vara med i projektet inte var mönsterhushåll när det gäller miljöarbete, då vi bedömde att de förelåg en risk att sådana hushåll enbart skulle vara med för att belysa sin egen kunskap. Vi ville engagera familjer och medborgare som skaffat sig insikter om allvaret i klimatfrågan och sökte nya kunskaper för att förändra sin livsstil. Kategorin med de som är helt ointresserade av klimatfrågan och opåverkbara föll naturligt bort vid rekryteringen.

I de fall som hushållets vuxna bestod av ett en man och en kvinna, så var det vanligtvis kvinnan i förhållandet som tog kontakt och anmälde familjen till projektet.

1.4 Första attitydundersökningen

Av de 110 ursprungliga anmälda hushållen gick vi vidare med ca 90 hushåll som fick åtta dagar på sig att bevara frågor i en attitydundersökning via nätet. 80 hushåll besvarade hela eller delar av undersökningen. De som deltog i attitydundersökningen var 80 vuxna och 64 barn.

Den webb-baserade attitydundersökningen var uppdelad i några olika delar, basfakta om hushållet och livsstilsfrågor inkl. frågor om klimatet. Totalt skulle 82 frågor besvaras varav 20 var basfrågor om hushållet inkl kontaktuppgifter. Frågor och svar, exklusive kontaktuppgifter, redovisas i bilaga 3.

Klimatfrågorna i undersökningen var formulerade på samma sätt som Naturvårdsverkets årliga klimatundersökning. Vi ville också få en uppfattning om attityd- och livsstilsfrågorna var genusskiljande i vår undersökning, vilket betydde att i ett parförhållande skulle mannen och kvinnan svara på attitydfrågorna var för sig.

Den genomsnittliga tiden för att besvara frågorna i denna webb-baserade attitydundersökning var 32 minuter. 72 av hushållen svarade på hela

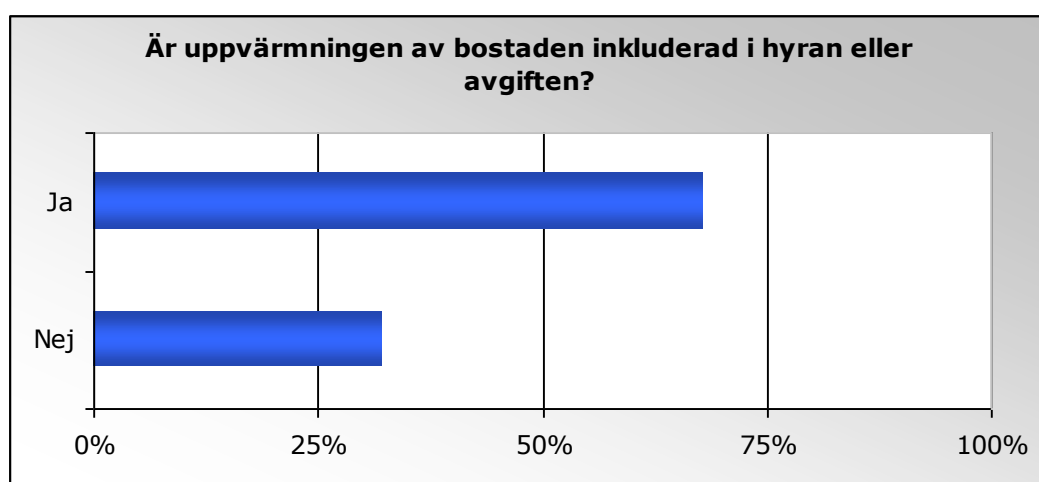
attitydundersökningen inom åtta dagar och inbjöds att få vara med i den efterföljande beräkningen av hushållens växthusgasprofil.

Vi frågade ännu en gång varför hushållen anmält sig till projektet. Män och kvinnor gav olika svar varför man ville vara med i projektet. Vanliga svar bland män var att ”få hjälp med att göra medvetna val”, ”ta reda på om det går att pressa ned utsläppen”, ”vill att mina barn ska få leva i en bra miljö”, ”bli mer medveten”, ”min fru drog med mig”, ”min fru är mycket intresserad”, ”jag vill inte vara aktiv, bara ta del av vad frugan lär sig”, ”min tjej är miljöintresserad” etc.

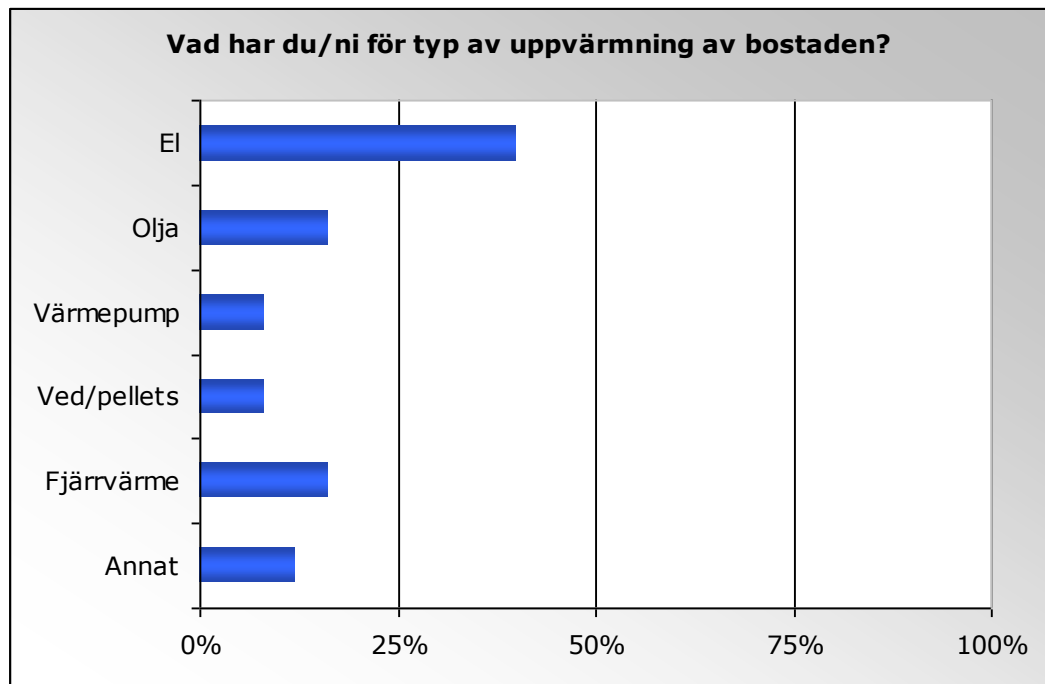
De kvinnliga svaren var utförligare och lite mer genomtänkta: ”hur minska vårt energiutnyttjande i familjen”, ”lära mig mer och diskutera med andra intresserade”, ”upplysa/tipsa andra”, ”vill lära min dotter att tänka i ett större perspektiv”, ”vill att mina barnbarn ska ha en värld att leva i”, ”påverka andra i min omgivning”, ”att mina barn också få leva i en framtid”, ”vill leva en livsstil som jag kan försvara”. De sammanställda svaren redovisas i bilaga 4.

Resultat

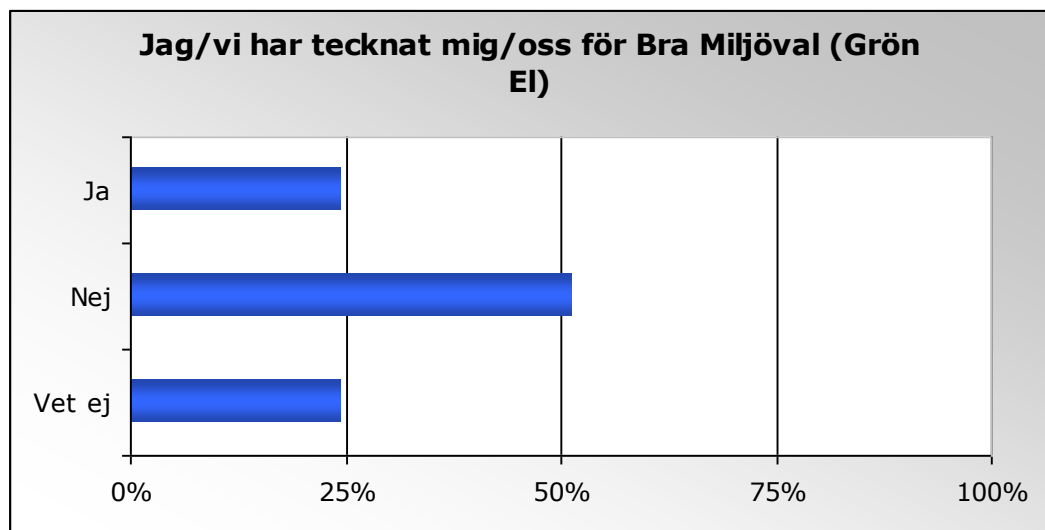
Bostadsytan är i genomsnitt 90 kvm hos de deltagande hushållen. 35 % av hushållen hade en fritidsbostad, som i genomsnitt låg 220 km från bostaden. 11 % har en fritidsbåt. 24 % har tecknat Bra Miljöval-el och 25 % har bytt elleverantör det senaste året. Nedan presenteras några av resultaten i grafisk form med kommentarer.



Figur 2. 68 % av hushållen har uppvärmningen inkluderad i hyran.

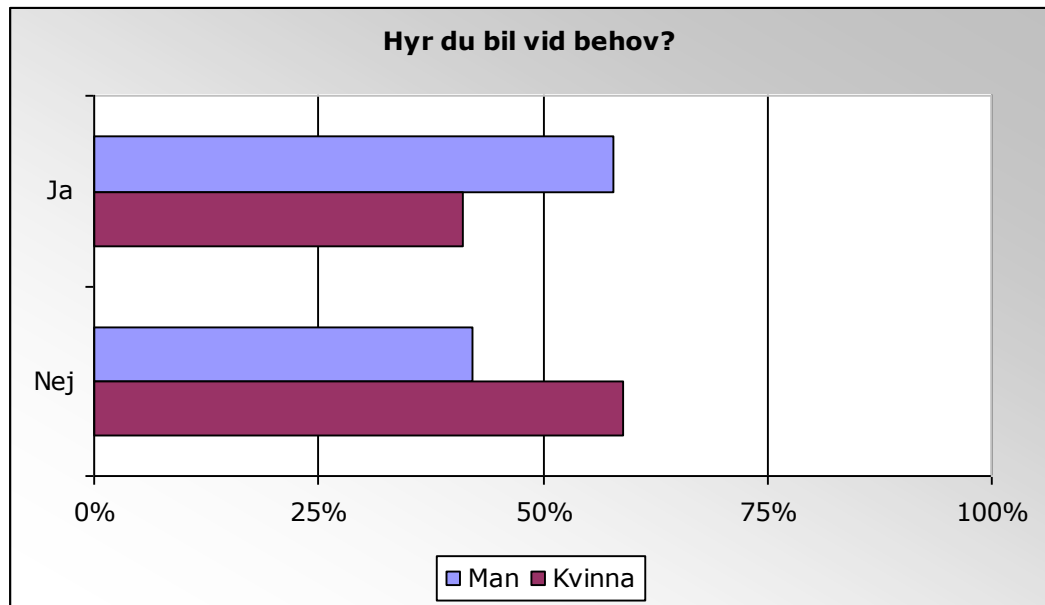


Figur 3. El och olja dominerar som bränsle för uppvärmning av hushållens bostäder.



Figur 4. 25 % av hushållen hade redan 2006 tecknat sig för Grön el. (Bra Miljöval).

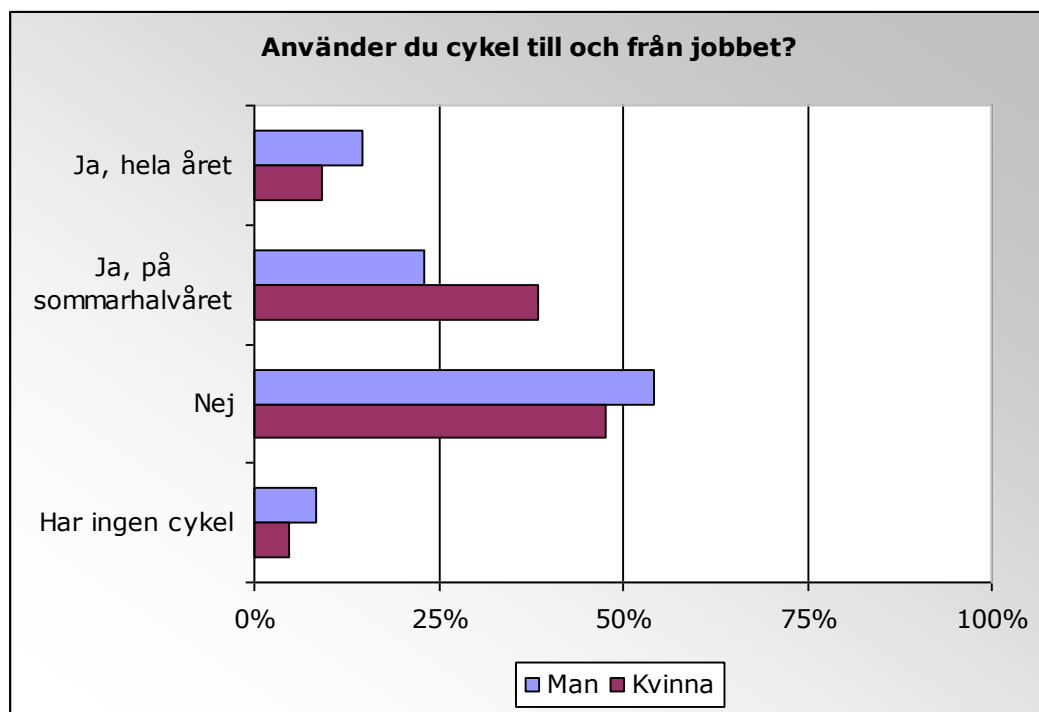
På frågan ”Har du egen bil uppger 50 % av männen att så är fallet mot 30 % av kvinnorna. 15 % av hushållen uppger att de är med i en bilpool, som de utnyttjar någon gång i månaden. Vid dessa tillfällen är det mannen som uppger att han använder bilen. Samma sak gäller för hyrbil, där det är vanligare att mannen ”hyr bil vid behov” än kvinnan. 56 % mot 17 %, se figur 5 nedan.



Figur 5. Mannen hyr bil oftare än kvinnan.

Det är också mannen i hushållet, som anger att han i högre utsträckning än kvinnan, behöver bilen i arbetet och för resor till och från arbetet. Det är vanligare att kvinnan hos våra tillfrågade hushåll åker kollektivt. Nästan 50 % av hushållen har mindre än 100 m till närmaste kollektivtrafikstation eller hållplats. Endast 3 % av hushållen uppger att de har mer än 1000 m.

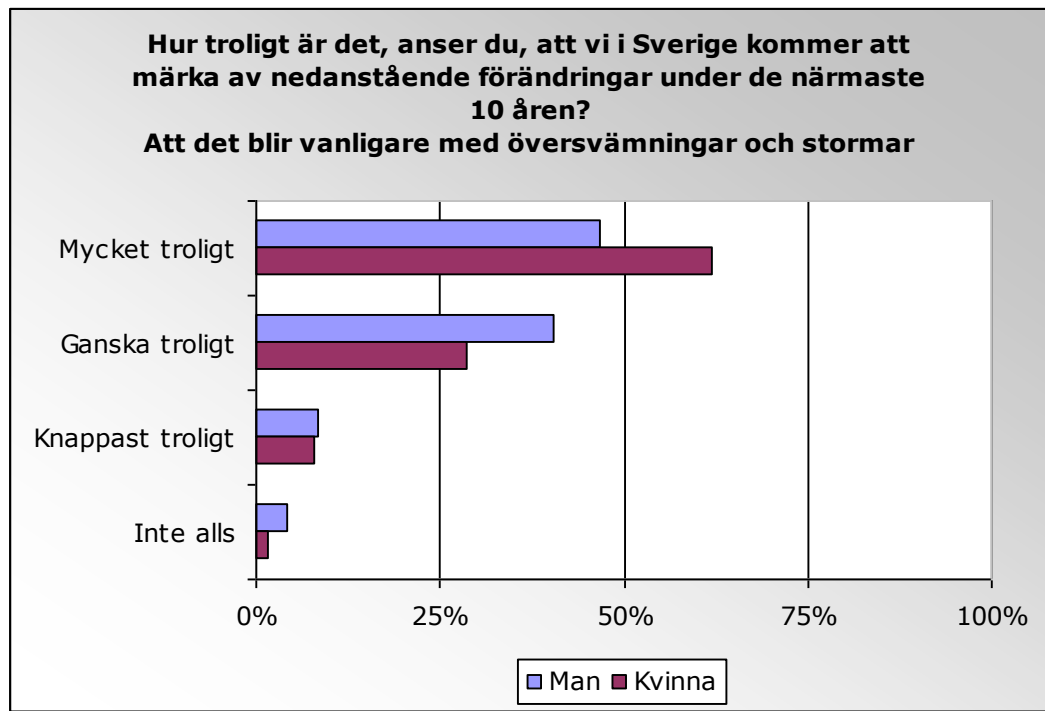
Det är vanligare att männen använder cykeln till och från arbetet hela året, 18 % mot kvinnans 6 %, se figur 6 nedan. Kvinnan använder däremot cykeln oftare än männen under sommarhalvåret.



Figur 6. Cykel till och från jobbet.

På frågan hur man ser på utvecklingen av el- och oljepriset de kommande fem åren tror över 75 % av hushållen att elpriset kommer att fortsätta stiga och över 50 % att priset på olja kommer att passera 150 dollar per fat inom fem år.

När det gäller klimatförändringarna anser 75 % hushållen att vi påverkas redan nu (2005) och att det är mycket troligt (50 %) att det blir vanligare med översvämningar och stormar under de närmaste 10 åren, se figur 7 nedan.



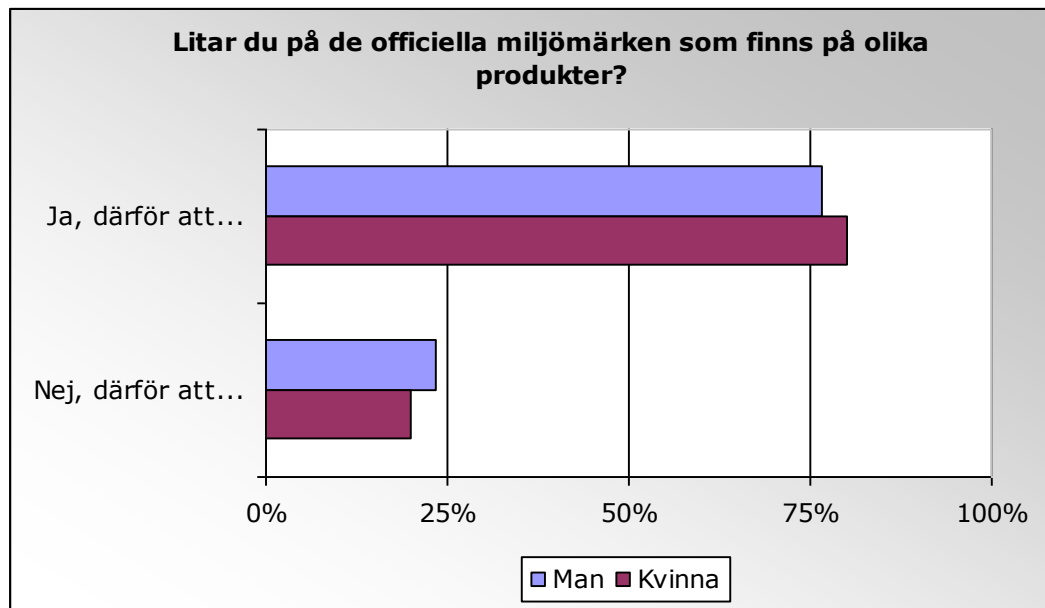
Figur 7. Märkbara förändringar i form av stormar och översvämningar.

Hushållen anger att de har stort förtroende för den officiella miljömärkningen som finns på olika varor, se figur 8. Några kommentarer från hushållen:

”Det är hårda krav som ställs.”

”Jag hoppas att det finns instanser som kollar upp att de håller sina krav.”

”Det är det enda som finns att gå på, även om flera säkert "köper" sin plats så finns det ändå vissa grundkrav som uppfylls.”



Figur 8. Förtroende för miljömärkning.

Men det finns också några hushåll som tvivlar på märkningen:

”Jag tror att det är omöjligt att kontrollera att produkterna är garanterat miljövänliga. Och, handen på hjärtat, hur miljövänlig är honungen från Argentina med tanke på transporterna?”

”Jag tror flera av dem ställer för låga krav på tillverkaren. Men de märkta känns ändå något bättre än övriga.”

Vid en jämförelse hur männen respektive kvinnorna svarat förefaller det som om kvinnorna verkar ha mer kunskap om vad märkningen står för. Samtidigt är tilltron till märkningen hög för både män och kvinnor. Över 75 % litar på märkningen.

1.5 Första beräkningen av växthusgasprofilen

Beräkningen gjordes genom att de deltagande hushållens alla inköp och utgifter registrerades under tre månader. Start oktober 2005 med ett slut i mars 2006. Alla medlemmar i hushållet sparade kvitton från alla sina inköp och vardagsaktiviteter. Hushållet gjorde en grovsortering efter anvisningar och skickade in sina kvitton till Miljöförvaltningen för registrering i en databas. Databasen är framtagen med hjälp av det holländska Energi Analys Programmet (EAP) som beräknar energianvändning och utsläpp av klimatpåverkande gaser (nedan angivet som koldioxidutsläpp). Inom framförallt livsmedelssektorn finns även utsläpp av metan och lustgas medräknat i koldioxidutsläppen.

Databasen bygger på svenska förutsättningar och innehåller över 319 olika varor och tjänster och har utvecklats av KTH/FOI (referens 3, bilaga 7). I databasen omvandlas beloppet i kronor till energianvändning och koldioxidutsläpp. EAPn är ett datorprogram för att beräkna den indirekta energianvändningen och de indirekta utsläppen av koldioxid från framställning av varor och tjänster i ett livscykelperspektiv.

Programmet är utvecklat av universitetet i Groningen i Nederländerna i slutet av 1990-talet. Indirekta utsläpp är de utsläpp som uppstår under produktion, transport, försäljning och avfallshantering av en vara eller tjänst. De indirekta utsläppen är ett mått på vilken miljöbelastning en vara eller tjänst har.

I ett tidigare projekt (Referens 4) samarbetade FOI med de nederländska forskarna för att anpassa databaserna och analyserna till svenska förhållanden. Senare inom ramen för projektet Konsumera smartare, har befintliga databaser uppdaterats med nyare pris- och energidata och kompletterats med koldioxidutsläpp.

De 319 värdena i databasen, som vi använt, är beräkningar för typvaror, vilket betyder att en i någon mening genomsnittlig vara som köpts till medelpris, har en för varan typisk sammansättning och transporterats på ett för varan typiskt avstånd. Dessutom görs antaganden om hur produkten tas om hand när den kasseras. Medelpriser för varor över säsong och i olika butiker är inte så lätta att uppskatta. Men det visar sig att variationerna i priserna, inom rimliga intervall för typvaror, inte påverkar slutresultat nämnvärt.

Värdena i databasen ska användas för att analysera effekterna av konsumtionsmönster över en längre period, där enstaka extrapriser på t ex livsmedel inte får så stor effekt på slutresultatet. Inom Konsumera Smartare har detta skett då de dagliga inköpen under tre månader registrerats, medan fasta och stora utgifter räknats vid köptillfällen under ett helt år. Databasen är inte utvecklad för att beräkna energiinnehåll- och koldioxidutsläpp för enstaka inköp av varor med stora prisvariationer, då det ger upphov till väsentligt större felmarginaler.

Transportavstånden, som är inlagda i dataprogrammet, bygger bl a på importstatistik från tidigt 2000-tal. För de flesta varor bedöms detta vara tillräckligt bra då transporterna är en så liten del av energianvändningen och koldioxidutsläppen.

De värden som ingår i databasen bygger på svensk statistik över koldioxidutsläpp och energianvändning inom olika sektorer. Många varor är importerade. I

analyserna har man antagit att den utländska produktionen går att likna vid den svenska.

Resultaten från EAP uttrycks i energi och koldioxid per krona och inte per vikenhet. Det beror på att resultaten används för att kartlägga energianvändning och koldioxidutsläpp kopplat till hushållens konsumtion.

Metoden har i projektet, förutom en grov uppskattning av utsläppen från indirekt energi, främst varit värdefull för att beräkna hushållens förändrade konsumtionsmönster mellan två beräkningar. Metoden beskrivs närmare i referens 3.

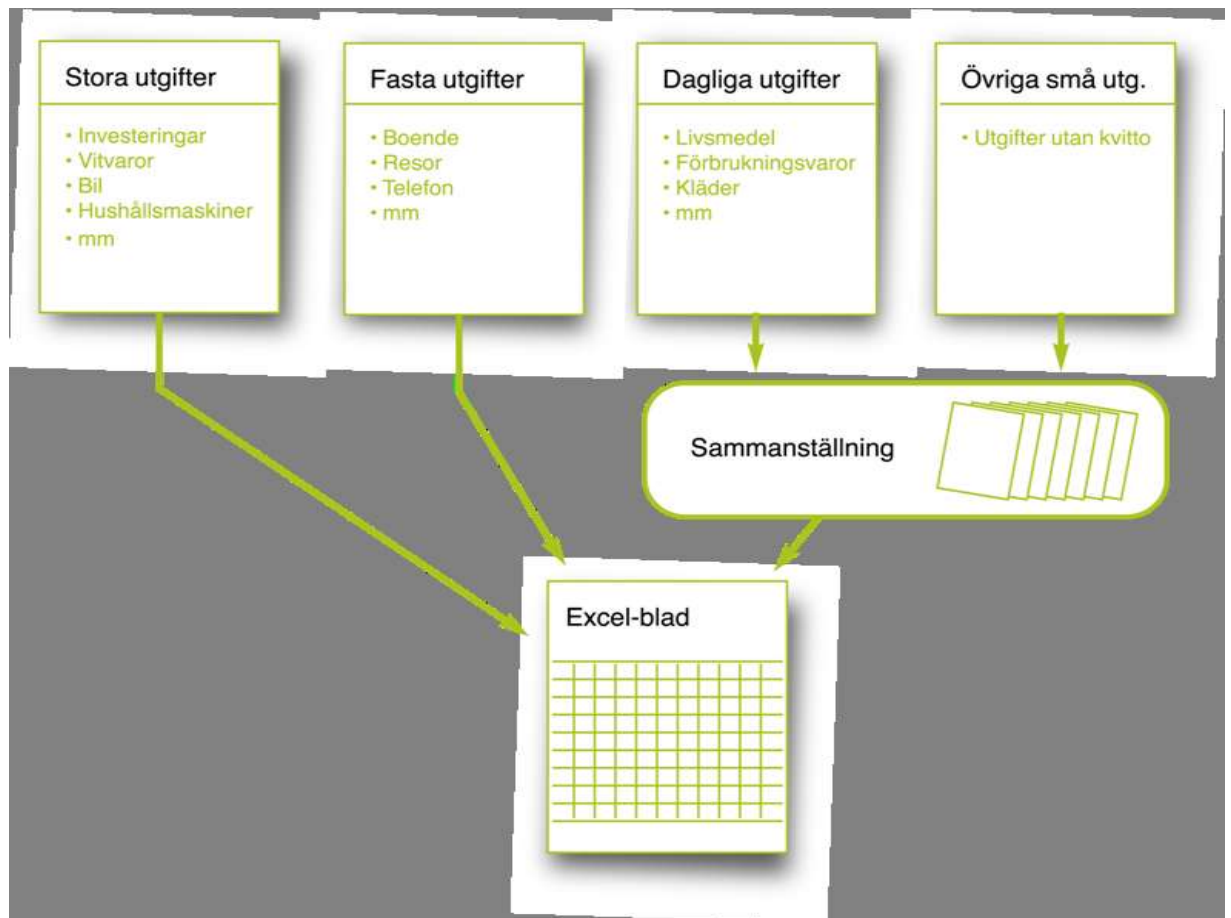
Preciseringar

- Europeisk el-mix har använts för de olika LCA- analyserna i EAPn för indirekt energi och utsläpp av CO₂.
- I båda beräkningarna har el som miljömärkts med Bra Miljöval (Grön El) beräknats till 0 kg utsläpp av CO₂. Utsläppen från annan elenergi har beräknats enligt den nordiska el-mixen.
- För uträkning av CO₂ vid flygresor har vi beräknat utsläppen enligt den faktiska flygsträckan och inte efter pris på flygbiljetten. Utsläppen har beräknats med hjälp av SAS emissionskalkylator, vid båda tillfällena. Skulle vi i stället ha använt den tyska kalkylatorn -atmosfair.de-, hade utsläppen från flygresor visat minst 2,5 gånger större CO₂-utsläpp.
- Konsumtionsgrupperna Livsmedel, Transporter, Rekreation/Kultur, Bostad, Kläder/Skor etc är en europeisk statistisk standard enligt Statistiska Centralbyrån (SCB) för indelning av hushållens konsumtion. (Referens nr 5)

Metod

Beräkningen startade med att vi träffade och informerade de deltagande hushållen under två timmar om beräkningsproceduren. Det skedde på kvällstid i sex olika stadsdelskontor vid två olika veckodagar och tidpunkter. Totalt hölls 12 informationsträffar under två månader.

Som avslutning på dessa infoträffar fick hushållen instruktioner, blanketter och annat material, men framför allt fick de binda sig för ett startdatum, när de skulle börja samla kvitton från sina dagliga inköp under tre månader.



Figur 9. En principskiss över hur hushållens utgifter delades upp på fyra olika kategorier innan de sammanställdes och fördes över till excelblad och databasen.

Hushållen erbjöds tre möjligheter att registrera sina kvitton. Direkt på excellark i dator, eller manuellt på listor där man summerade olika inkösposter och sedan skicka in sina kvitton sorterade i olika kuvert. De flesta föredrog att grovsortera sina kvitton och skicka in dessa till Miljöförvaltningen för registrering.

Några få registrerade själva direkt i excellark via sin dator.

Hushållens stora och fasta utgifter för det senaste året noterades på speciella blanketter eller excellark och skickades in till Miljöförvaltningen separat.

Under själva beräkningen arrangerade vi ett välbesökt kvällsmöte med Annika Carlsson- Kanyama KTH/FOI, där hon berättade om metodiken för beräkningen och den holländska Energi Analys Programmet (EAPn).

Efter det att hushållen skickat in sina kvitton och listor från tre månaders inköp, vidtog registrering, kontroll, och en kvalitetssäkring av växthusgasberäkningen.

Alla inköp registrerades i kronor i databasen med undantag för flygresor. För hushållens flygresor räknade vi istället ut de faktiska utsläppen utifrån aktuell flygsträcka. Vi använde SAS emissionskalkylator för denna beräkning.

Totalt gjordes 37 växthusgasprofiler utifrån 13 000 kvitton och över 90 000 inköpspriser, som registrerades i databasen. Denna första beräkning omfattade 109 personer.

Efter beräkningen har samtliga hushåll också fått en personlig rådgivning kring sin egen växthusgasprofil med förklaringar, råd och tips vad man kan göra för att minska utsläppen i hushållet.

Olika utsläppsberäkningar

Det förekommer ett flertal beräkningar för utsläpp av växthusgaser med olika systemgränser. Vid jämförelser måste man vara uppmärksam på vad som ingår och vad som exkluderats. Beräkningar finns från att bara utsläpp av fossil koldioxid ingår, till att utsläpp från samtliga växthusgaser både som fossil och momentan ingår. I beräkningar som vill ge en totalbild av växthusgasutsläppen förekommer oftast en blandning beroende på vilka data som varit tillgängliga. Därtill varierar kvalitén på det statistiska grundmaterialet kraftigt från land till land.

Naturvårdsverket gav KTH i uppdrag att försöka göra en beräkning av det totala utsläppet av växthusgaser som en svensk ger upphov till. Resultatet presenterades i rapporten Koldioxidutsläpp till följd av Sveriges import och konsumtion (Ref. 6). I rapporten belystes just problemen att få fram jämförbara data mellan länder, men även mellan branscher. Slutsatsen blev också att utsläppen per svensk låg någonstans mellan 6,3 ton och 12 ton koldioxid. Den lägre siffran speglar läget när beräkningen gjordes med utsläppsstatistik som om varan hade producerats i Sverige. Den högre blev resultatet då befintlig statistik från det faktiska producentlandet användes. Författarna påtalar dock att den internationella statistiken är bristfällig. Sammanfattningsvis konstateras i rapporten att den lägre siffran troligen underskattar utsläppen betydligt samt att beräkningarna bara tar hänsyn till koldioxidutsläpp. Uppskattningsvis bör ett påslag med 30 % göras om även andra växthusgaser medräknas.

Av statistik som presenteras på Naturvårdsverkets hemsida kan man utläsa att de totala utsläppen av koldioxid, metan och lustgas i Sverige var 65 749 000 ton år 2006. Det skulle motsvara 7,2 ton CO₂e per invånare. Tar man dessutom med utsläpp från utrikes sjöfart och flyg blir de totala utsläppen drygt 8,2 ton CO₂e per svensk. I siffran ingår produktion av exportvaror men saknas utsläpp vid produktion av importvaror.

Vid internationella jämförelser av utsläpp beräknade per medborgare i olika länder tar man vanligen bara med koldioxidutsläpp och enbart utsläpp från produktion inom landet. Det vill säga utsläpp från produktion av importvaror saknas liksom

internationella transporter. År 2006 angav Sverige att utsläppen med de förutsättningarna var 5,7 ton CO₂ per invånare.

Önskas en fullständig beräkning måste man också ta hänsyn till markanvändningen liksom naturens förmåga att ta upp koldioxid. Framförallt vid jordbruksdrift avges metan och lustgas både vid djurhållning och konventionell odling. Å andra sidan finns så kallade kolsänkor i alla gröna växter som tar upp koldioxid. I Sverige utgör de vidsträckta skogarna betydande kolsänkor. Sammantaget beräknas markanvändningen i landet reducera växthusgasutsläppen med 38 007 000 ton, eller med knappt 4,2 ton per invånare.

Hur stora de faktiska utsläppen blir om man tar hänsyn till alla faktorer är troligen svårt att ange exakt. Av de olika beräkningsmetoderna kan man uppskatta utsläppen till cirka 10 ton CO₂e per svensk med avdrag för utsläpp från exportvaror men tillägg från import. Gör vi sedan reduktion på grund av markanvändningen stannar utsläppen vid cirka 6 ton.

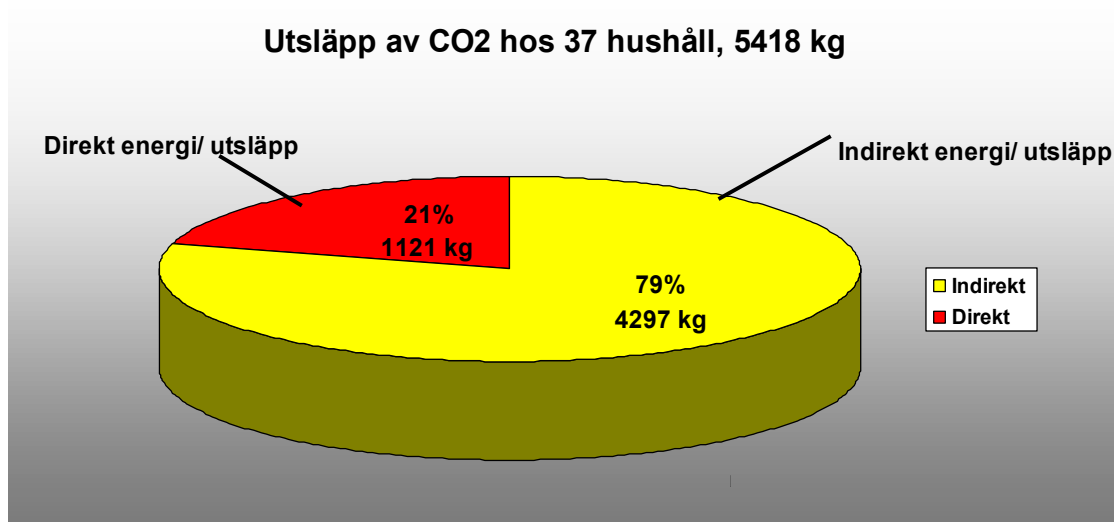
Stockholms stad har definierat sina systemgränser på ett annat sätt. Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser omfattar utsläpp av koldioxid, metan, och lustgas från energianvändningen vid uppvärmning, elanvändning och transporter inom staden. Utsläppen är beräknade på bränslets hela livscykel. Däremot ingår inte utsläppen från långväga resor med bil, tåg, flyg och fartyg utanför kommungränsen. Utsläpp av växthusgaser från annat än förbränning redovisas inte, exempelvis freoner i köldmedia och byggavfall eller lustgas inom sjukvården. Inte heller utsläpp som blir följderna av produktionen och distributionen av varor och livsmedel som görs utanför kommungränsen, i Sverige eller i världen, men som konsumeras i Stockholm. År 2005 uppgick utsläppen till 4,0 ton per Stockholmare med dessa förutsättningar.

Projektet Konsumera smartare utgår från den faktiska konsumtionen av varor och tjänster på hushållsnivå. I underlaget ingår utsläpp från produktion och distribution av varor beräknade från branschindex gällande för världen. Däremot saknas utsläpp från den kollektiva konsumtionen som finansieras med skattemedel. Liksom näringslivets egen konsumtion som faller utanför hushållens ekonomiska sfär. Genomsnittligt utsläpp per person vid den första beräkningen där 37 hushåll deltog blev 5,4 ton.

Resultat

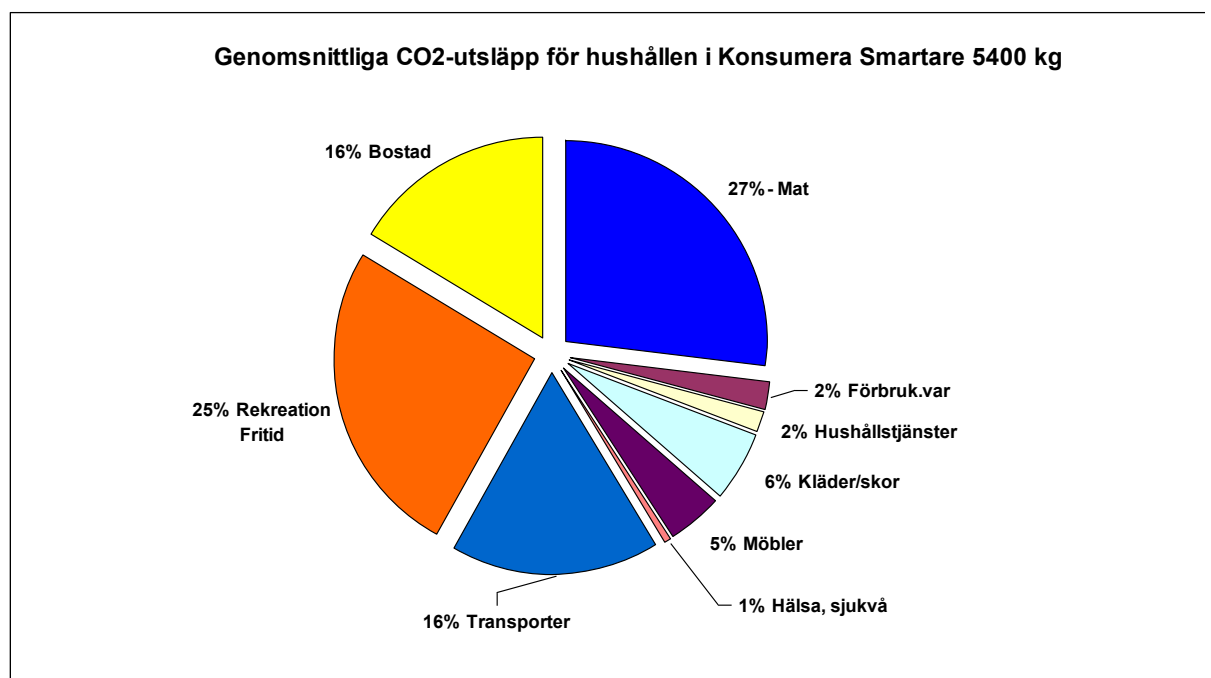
Den första växthusgasprofilberäkningen av hushållens totala konsumtion genomfördes i oktober 2005 till mars 2006. Denna beräkning av hushållens konsumtion och utsläpp av CO₂ bygger på hushållens faktiska utgifter under tre månader, som omvandlats till ett år. Den visar vad hushållen spenderat av sin disponibla inkomst efter skatt på konsumtion, omräknat till växthusgasutsläpp.

- Beräkningen visar en uppskattning av att hushållen i Konsumera Smartare släpper ut i genomsnitt ut 5 400 kg per person och år från sin privata konsumtion. För att kunna beräkna de totala utsläppen per person behöver man lägga till de utsläpp som sker i samband med konsumtion inom den offentliga sektorn. Dessa utsläpp beräknas till 30 % av hushållens konsumtion och utsläpp, enligt KTH/FOI Annika Carlsson - Kanyama. (Referens 8). Konsumtionen inom den offentliga sektorn sker bl a genom våra gemensamt inbetalda skatter. I vårt fall blir det 1,6 ton per person. Hushållens totala genomsnittliga utsläpp av CO₂ inom Konsumera Smartare skulle då, enligt vår beräkning bli ca 7,0 ton per/person och år. Detta kan jämföras med Sveriges officiella CO₂-utsläpp per capita, enligt Naturvårdsverket (2006), som är 5 900 kg, exklusive vår nettoimport av CO₂. Enligt SCB beräknas denna vara 15 % (2003). Sveriges utsläpp per capita skulle då bli 6 785 kg enligt denna beräkning, vilket stämmer väl med storleksordningen av de beräknade utsläppen hos de deltagande hushållen i Konsumera Smartare.
- Den största utsläppskällan är livsmedel som utgör 27 % av CO₂-utsläppen, följt av Rekreation och Kultur, 25 % (inkl flygtransporter), Transporter 16 % (inkl bil) och Bostad 16 %. Övrig konsumtion av förbrukningsvaror, kläder/skor, hälsa/sjukvård, möbler, hushållstjänster är 16 %.
- 21 % av utsläppen i hushållet är från direkt energi (el, bränsle för transporter och uppvärmning) 79 % av utsläppen kommer från konsumtion av indirekt dold energi (inköp av varor och tjänster enligt ett produktlivscykelperspektiv). Enligt figur 11.

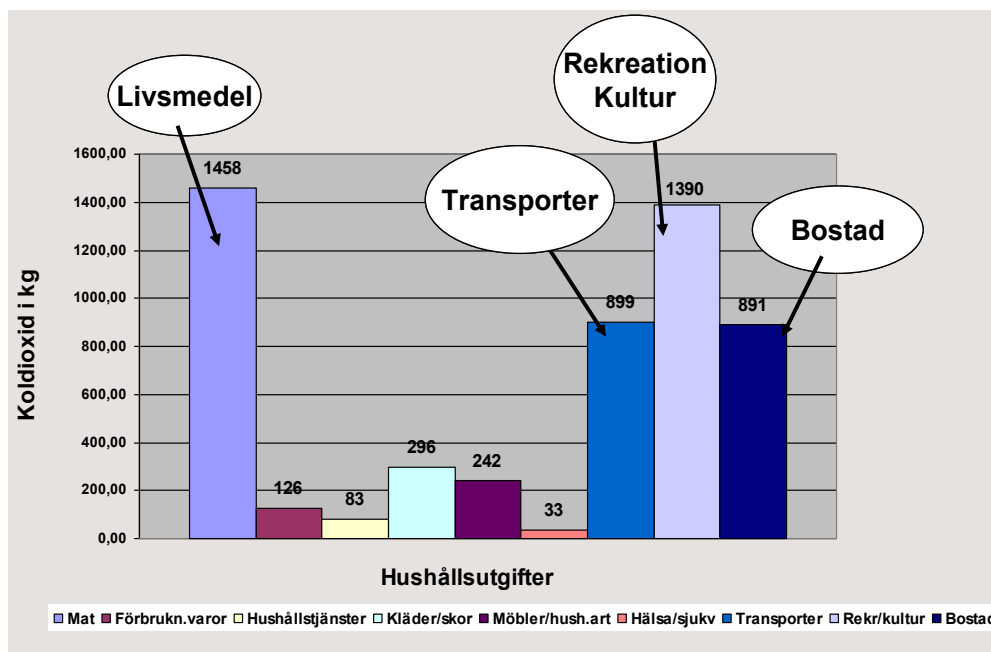


Figur 10. Fördelning av de deltagande hushållens utsläpp mellan direkt- och indirekt energi.

Den indirekta energin/utsläppen är således betydligt större än den direkta energin för det genomsnittliga hushållet i Konsumera Smartare. Detta styrks av resultat från studier inom projektet ToolSust inom The Fifth Framework Programme of the EU (2002), som visar att den indirekta energin svarar för minst hälften av ett hushålls totala energianvändning, ofta betydligt mer. (Referens 1, 4,12,13).



Figur 11. Det genomsnittliga procentuella CO₂-utsläppen för hushållen i Konsumera Smartare.



Figur 12. Visar de genomsnittliga växthusgasutsläppen per person för de 37 hushåll, som deltog i den första beräkningen, fördelade på olika utgiftskategorier.

Det genomsnittliga utsläppet per person var i beräkningen 5400 kg, som fördelas på Livsmedel 1458 kg, Transporter 899 kg, Rekreation och Kultur 1390 kg och Bostad 891 kg, Förbrukningsvaror 126 kg, Hushållstjänster 83 kg, Kläder/skor 296 kg, Möbler/hushållsartiklar 242 kg och Hälsa/Sjukvård 33 kg.

I stapeln transporter ingår privatresor med bil och SL-kort. I Rekreation/ kultur ingår t ex radio, tv, spel, sport, hobby, foto, klockor, optik, flyg-, båt- och tågresor, hotell, nöjen, böcker, tidningar, mobil, dator, fritidshus, båt.

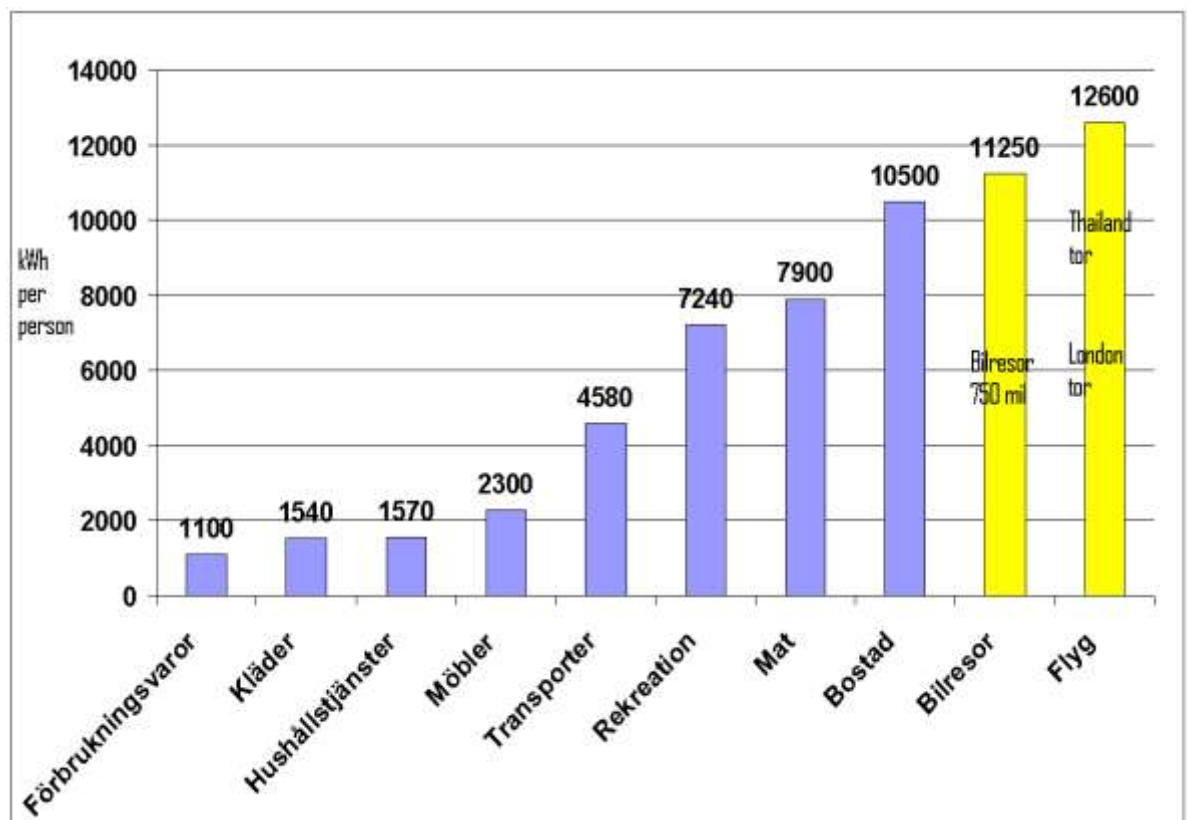
I bostad ingår t ex hyra, lån, renhållnings- och vattenavgifter, försäkringar, reparationer, uppvärmning, elkostnad reparationer etc.

Tabell 5. En procentuell jämförelse av utsläppen hos genomsnittshushållet i Konsumera Smartare och ett genomsnittshushåll i Sverige, uträknat av KTH.

	Konsumera Smartare (Sto)	KTH (Sverige)
Mat	27 %	24 %
Förbrukningsv	2 %	3 %
Hushållstjänster	2 %	3 %
Kläder/Skor	6 %	2 %
Möbler	5 %	0 %
Hälsa/sjukv	1 %	0 %
Transporter	16 %	32 %
Rekreation/Fritid	25 %	21 %
Bostad	16 %	16 %

Under 2007 gjorde, Carlsson-Kanyama, Annika (KTH/FOI) en studie över utsläppen från ett svenskt medelhushåll. Faktaunderlaget kommer från SCBs årliga hushållsundersökningar, där medelhushållet består av 2,2 personer och har utgifter på ca 260 000 kr/år. (Referens nr 5). I tabellen ovan visas en genomsnittlig fördelning av utsläppen för ett svenskt medelhushåll, jämfört med hushållen i Konsumera Smartare.

Vår beräkning inom Konsumera Smartare pekar på skillnaderna att bo i en storstad, där personliga transporter ger hälften så mycket utsläpp av växthusgaser som landet i övrigt. I storstan är kollektivtrafiken väl utbyggd, till skillnad mot landsbygden där man är i större behov av en egen bil. Rekreation/ Fritid är en något större utsläppskälla för den som bor i storstad, kanske därför att fler har en fritidsbostad eller en fritidsbåt och gör några fler flygresor.



Figur 13, visar hur mycket total energi (direkt och indirekt) i kWh, som en person använder i hushållet, med utgångspunkt från vår r. Gula staplar avser referensvärden och inte data från deltagande hushåll.

I projektet finns det fem medianfamiljer. Dessa fem medianfamiljer i Konsumera Smartare använder totalt (indirekt och direkt energi) ca 35 000 kWh per person och år. De blå staplarna visar hur dessa kilowattimmar fördelas på hushållet.

Exempelvis så används 7900 kWh/person för att producera maten som konsumeras.

De gula staplarna är två referensuppgifter som visar energianvändningen i kWh för medelbilisten per år resp den energimängd som går åt för att resa t o r Stockholm - Thailand och t o r Stockholm - London för en person. Värdena avser således inte data från deltagande hushåll.

Beräkningen visar också att de 37 växthusgasprofilerna varierar kraftigt mellan hushållen, från 1 920 kg till 13 400 kg per person och år. Skälet är att hushållen har olika konsumtionsmönster och livsstilar.

Att beräkna hushållens växthusgaser, med utgångspunkt från faktiska inköp under tre månader är en ganska tung och svår process. Det krävs både hängivna och uthålliga hushåll och personer, vilket kännetecknar dem som har varit med i projektet. Vi har uppskattat att varje hushåll lagt ned minst 30 timmar på beräkningen under tre månader för att samla, grovsortera och registrera sina kvitton.

Den databas som vi använde i den första beräkningen innehöll 319 produkter och tjänster. Det saknades CO₂-värden för ekologiska produkter och bl a för ekolivsmedel. Inför den andra beräkningen, under uppföljningsfasen två år senare, bestämdes att vi skulle komplettera databasen med värden för ekolivsmedel.

1.6 Första djupintervjun – Konsumtion, Livsstil och Miljö

Studien handlar om kläd- och matkonsumtion och genomfördes av Mikael Jensen, Kollegium SSKKII vid Göteborgs universitet (2006), (Bilaga 1).

Metod

Data har samlats in för analys genom telefonintervjuer om ca 1- 1,5 timmar hos varje hushåll. Intervjuerna har spelats in med en digital diktafon som också kan användas vid samtal med en extern mikrofon. För säkerhets skull har också anteckningar gjorts. Både som stöd för diskussionen men också ifall tekniken inte fungerar.

Intervjuerna har varit halvstrukturerade. Det innebar att det fanns frågor för att starta diskussionen, med eventuella följdfrågor som skulle kunna uppstå under samtalets förlopp. Valet av halvstrukturerade intervjufrågor baserades på att de olika hushållen hade olika livsvillkor och olika bakgrund vilket gjorde gruppen väldigt heterogen. Ytterligare ett skäl är att det kan ta olika lång tid för respondenterna att resonera och uttrycka sig i samma termer som används av intervjuaren. En halvstrukturerad intervju är svårare att analysera men ger förhoppningsvis bättre möjligheter att nå ett djup i samtalet.

Nio hushåll som deltagit i beräkningen av sina växthusgaser och fått en egen växthusgasprofil intervjuades om mat och kläder. Hur resonerar, tänker och agerar man när man köper nya textilier (kläder) och mat.

Vi ville få en bättre bild av hur människor tar sina beslut i vardagen kopplat till ekonomi, livsstil, etik och miljö. Uppgifterna bearbetades och analyserades.

Produktion och märkning

I undersökningen uppger hushållen själva att de känner till ganska lite om matproduktionens miljökonsekvenser. De fokuserar främst på transporterna. Kunskaperna om klädproduktionens miljökonsekvenser är enligt egna utsagor ännu lägre.

Men de tycker att det har blivit lättare att hitta det mesta för matinköp med miljömärkning, men att det fortfarande är svårt att hitta miljömärkta kläder. Huvudparten av hushållen efterfrågar miljömärkta (eller miljömärkning av) kläder.

Motivation

Vad får människor att ändra livsstil eller förstärker den livsstil man redan har eller håller på att forma?

För att etablera nya vanor och en ny livsstil behövs nya insikter om världen och motivation att prova dessa nyvunna insikter i realiteten. I stort sett alla hushåll i undersökningen menar att det är så det går till när de formar nya vanemönster. *Närhetsprincipen, försiktighetsprincipen, god kvalitet, ekonomi, hälsoskäl, sökandet efter ny kunskap, tillhörighet och självidentitet* är de starkaste motiven som hushållen i denna studie uppger som drivkrafter bakom deras vanor och livsstilsmönster samt som drivkrafter för att ändra dessa. Det utesluter inte att människor kan känna omsorg om, eller empati för okända människor och djur. De kan känna välbehagskänslor och stolthet genom att de bidrar till att andra kan må bättre, men det är inte den primära drivkraften för att etablera eller förändra livsstilen.

Slutsatser

Hushållen köper framför allt de kläder som de upplever har god kvalitet och hållbarhet. Om detta har positiva miljökonsekvenser är det bra, men de anser själva inte att de har så omfattande kunskaper på området.

Hushållen eftersträvar att köpa mat av god kvalitet, som är ekologisk i möjligaste mån. De tänker en hel del på transporter och förpackningar men inte så mycket på själva produktionen. Generellt ansåg alla att de vet mer om mat än om kläder när det gäller miljö och etik.

Erfarenheter

De kunskaper som vi fått genom denna studie har i hög grad påverkat inriktningen, utformningen och fortsättningen av projektet. Framför allt vilka drivkrafter som styr valet av produkter, men också att försöka fylla i den brist på kunskap om mat, kläder, klimat och hälsa som hushållen hade i början av projektet.

1.7 Smarta Steg

Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg startade i juni 2006 och pågick under drygt ett och ett halvt år. Det skedde samtidigt som hushållen fick ta del av sina respektive växthusgasprofiler, som visade det egna hushållets totala utsläpp från konsumtion av direkt och indirekt energi.

Syftet med studiecirkeln var att lyfta fram den energi- och koldioxidsnåla konsumtionen och de medvetna val som är möjliga att göra. Vi ville också skapa en dialog med och mellan hushållen för att få tillstånd ett utbyte av erfarenheter. Allt skedde på de deltagande hushållens villkor, då de själva valde hur mycket och när de ville jobba med Smarta Steg.

Smarta Steg var tänkt att ge deltagarna nya kunskaper och insikter, men vi hoppades också att Smarta Steg skulle locka till nyfikenhet och en önskan att dela med sig till andra. Text till vänner, bekanta och arbetskamrater och ge ringar på vattnet.

I Smarta Steg har också ingått ett tävlingsmoment. Alla hushåll har fått tävla i första hand mot sig själva och mot en ”kunskapsribba”. I andra hand tävla och mäta sina kunskaper med andra hushåll.

Samtliga 72 hushåll, som svarat på den webbaserade attitydundersökningen bjöds in att vara med i Smarta Steg. Av dessa loggade 54 hushåll och 101 personer in på Smarta Stegs hemsida. Vi bjöd också in personer inom Agenda 21-nätverket och anställda på stadens stadsdelskontor att vara med i Smarta Steg. Ett tiotal personer valde att delta efter förfrågan och bildade egna lag ute i stadsdelarna.

Över 30 hushåll har varit mycket aktiva inom Smarta Steg. Andra har valt att komma till efterföljande seminarier och workshops och ta del av kommentarerna till de rätta svaren som presenterades efter varje etapp.

Metod

De olika stegen bestod av olika teman som Trädgård & renovering, Resor & transporter, Bo & byggande, Konsumtion & stress, Livsmedel och Energi &

Ekonomi. Vårt förhållningssätt till konsumtion och området livsmedel har funnits med under hela tiden som Smarta Steg har pågått.

Varje hushåll räknades som ett lag. Var det fler vuxna i hushållet så deltog dessa både individuellt och som lag. Alla vuxna personer i hushållet fick ett eget lösenord till sin e-postadress. På hemsidan "Smarta Steg" lade vi sedan ut olika typer av frågor, t ex flervalsfrågor, rätt och fel frågor eller öppna frågor som skulle besvaras.

Vi formulerade uppgifter och uppdrag, som hushållen sedan genomförde och redovisade till oss efter en bestämd tid. Svaren gick att finna på nätet eller i de böcker och artiklar som skickades ut till hushållen. För att ett hushåll skulle få full poäng måste alla som ingick i laget från hushållet ha besvarat frågorna och genomfört uppdragen.

Efter etappens slut kommenterades de rätta svaren, vilket ytterligare förstärkte budskapet och fördjupade kunskaperna i ämnet.

Tävlingsinslagen har gjort det hela lite mer spännande och engagemang och flitigt deltagande har belönats, på olika sätt. Men det som varit avgörande är att det är hushållen som bestämt, hur mycket de orkat och hunnit med. Vi hoppades att deltagarna skulle ge Smarta Steg 15-25 minuter per vecka. Helst mer, men avgörandet låg hela tiden hos deltagarna själva. Inga måsten eller direktiv, vår uppgift har varit att stimulera och motivera.

En förutsättning för att vara med i Smarta Steg var att hushållen hade tillgång till en dator med Windows Explorer. Det exkluderade några hushåll som hade Mac - datorer. I dessa fall skickade vi frågor och uppdrag separat via mejl.

Dessvärre fick ett tiotal hushåll tekniska problem i början med att logga in. Supporten från leverantören fungerade inte tillfredställande, så flera hushåll hoppade av redan i starten. Efter en trevande början, så fungerade det interaktiva webb-baserade programmet bra.



Figur 14. Kunskapsområden som ingått i den webb-baserade studiecirkeln.

Workshops och seminarier

De olika stegen har varvats med möten, workshops och seminarier, varannan månad på kvällstid. Där har vi tagit upp frågor och synpunkter på den aktuella etappen och haft bra föreläsare, som gett fördjupade kunskaper. Varje seminarium har hållits två gånger, olika veckor och veckodagar, för att hushållen lättare skulle kunna planera in detta i sin vardag. Kommunikationen mellan träffarna har framför allt skett med mejl, telefon och brev.

Under de drygt 1,5 år som Smarta Steg pågick har vi genomfört 17 olika aktiviteter med hushållen, totalt ca 30 träffar. - Från seminarier med Fredrik Warman från Tidsverkstan i Göteborg, till provkörning av miljöbilar med Bosse "bildoktorn" Andersson. Vi har också under en söndag besökt en eko-bonde i Roslagen, Mats Johansson, och fått svar på våra frågor om ekologisk odling. Ett samarrangemang med Centrum för uthålligt jordbruk i Uppsala, SLU, (CUL). De tre idé- och tankesmedjorna inom etapp 6, Energi & ekonomi var välbesökta, trots att de upplevdes som svåra och lite för teoretiska. Det visar de utvärderingar som gjordes efter varje aktivitet. Idésmedjorna har dokumenterats både skriftligt och med video, som sedan skickats ut till alla deltagarna i projektet. Några videoklipp från Idésmedjan finns utlagda på You Tube, under Energi & Ekonomi.

Innehållet i Smarta Steg

De olika kunskapsområden/stegen, som ingick i studiecirkeln, valdes ut för att passa den livsrytm som följer med årsvariationerna. I juni började vi därför med etapp 1 - Trädgård & reparationer då intresset för dessa frågor är som störst vid

den tiden på året. Under sensommaren fortsatte vi sedan med Etapp 2 - Resor & transporter, osv.

Områdena Livsmedel och livsstilsfrågor fanns med under hela den tid studiecirkeln pågick. Nedan presenteras en sammanfattning av innehållet i de olika etapperna.

Etapp 1. Trädgård & reparationer

Under denna etapp tog vi upp sommarktiviteter som grillning, odling i krukor, på balkongen och i trädgården, liksom renovering av bostaden.

Tips och information om hur hushållen kan tänka och välja kring olika typer av material, redskap och tillvägagångssätt. Vad är värt att reparera hellre än att byta ut? Hushållen har också fått bekanta sig med gamla "husmorsknepp" för att minska sin energi- och kemikalieanvändningen.

Vi har också tränat på att tillämpa tre allmänna tumregler, när man överväger att köpa produkter: innehåll-, utbytes- och försiktighetsprincipen.

Trädgård & reparationer avslutades med två workshops, där Lena Israelsson, journalist och författare berättade under temat "odling i storstan". Över 40 hushåll deltog.

Etapp 2. Resor & Transporter

I detta tema tog vi upp olika färdmedel och jämförde energianvändning och koldioxidutsläpp. Vi har diskuterat andra sätt och möjligheter att uppleva saker och få stimulans utan att behöva transportera sig långa sträckor. Visat hur man kan köra energisnålare med mindre utsläpp. Vilka alternativ det finns för att byta upp sig till en bränslesnålare bil respektive att välja bil med andra drivmedel än bensin.



Figur 15. Bosse "bildoktorn" informerar om miljöbilar.

Vi har också diskuterat om det är så självklart att vi också i framtiden ska resa med en egen bil som vi gör idag. Lyft fram de möjligheter som det idag finns i Stockholm för att hyra bil billigt och var man hittar bilpooler i Stockholm.



Figur 16. Bosse "bildoktorn" Andersson gjorde ett bejublat framträdande på vår avslutning av Resor & Transporter.

Vi har också haft fokus på de ökande varutransporterna som är en del av vår vardag liksom de utsläpp som kommer från vägtrafiken kontra andra utsläpp i samhället. En intressant aspekt på transporter är hur dessa påverkar näringsinnehållet i den mat vi köper och hur man själv kan välja bort de varor som släpper ut mest koldioxid på grund av långa transporter och komplicerade logistikkedjor.

Etappen avslutades en söndag eftermiddag, där Bosse "bildoktorn" Andersson berättade om sin syn på bilar och hållbara transporter. Linda Persson från Stockholm stads Miljöförvaltning presenterade stadens satsning på olika miljöbilar. Över 50 hushåll deltog exkl. speciellt inbjudna gäster, som också fick möjlighet att provköra olika miljöbilar, från Ford, Toyota och Honda.

Etapp 3. Bo & Byggnade

I denna etapp tog vi upp hur man kan bo och leva mer energi- och koldioxidsnålt i hemmet. Att hålla rent och snyggt utan en mängd onödiga kemikalier och specialprodukter. Det var många praktiska frågor under detta tema. Boken

Bopraktikan och - Living Dreams om ekobyggande och en hållbar livsstil- ingick som studielitteratur i etappen. Hushållen fick träna att göra medvetna och hållbara val i stället för ett omedvetet val när man köper kläder, tvättmedel, rengöringsmedel, hudvårdsprodukter och andra prylar till hushållet. Hushållen fick veta ”vad bästa köp är” när de ska skaffa sig en ny disk- eller tvättmaskin, batterier, cykellyse, blöjor etc Och vad som är bäst dyrt eller billigt om man tar hänsyn till livslängd, komfort och kvalitet.

I samarbete med tidningen Råd & Rön ordnade vi så att hushållen fick insyn i alla de oberoende tester, som har gjorts på olika konsumentprodukter de senaste 3 - 4 åren inom Konsumentverket.

Bo & Byggande avslutades med två träffar, där ca 30 hushåll deltog. Författaren till boken Bopraktikan och Living Dreams, Margaretha Cras - Saar höll i ett seminarium med fokus på kläder, tvätt och kemikalier med utgångspunkt från energi och ekonomi. Leif Löf, Kemiaktiebolaget presenterade Ocean ett klimatneutralt tvätt- och diskmedel. Under etappen samarbetade vi med Konsumentverket och tidningen Råd & Rön.

Etapp 4. Konsumtion & Stress

Det här temat har bjudit på reflektioner om det sätt vi lever våra liv på och de alternativ som finns för att må bättre.

Till vår hjälp i detta tema har vi haft några personer vars tankar, kurser och böcker deltagarna fått ta del av. Det har varit Ing-Marie Hagström, livsstilsterapeut som rått oss om vägen till en hållbar personlig livsstil. Författaren och frilansjournalisten Katarina Bjärvall, som har studerat olika familjers konsumtionsval och nya företeelser i boken ”Vill ha mer”. Kay Pollacks bok – att välja glädje, har ingått som studielitteratur i etappen.

Vi har försökt visa hur allt hänger ihop, den globala yttre miljö, din hem- och arbetsmiljö och den personliga inre miljön, våra attityder och värderingar. *Konsumtion & Stress genomfördes med fyra seminarier och workshops med Ing-Mari Hagström (personlig hållbar livsstil), där 34 hushåll deltog och Katarina Bjärvall kring boken "Vill ha mer – om barn tid och konsumtion", där 36 hushåll deltog. Etappen avslutades med en workshop tillsammans med Fredrik Warman från Tidsverkstan i Göteborg, ca 35 hushåll deltog. Spelades in på video för distribution till de hushåll som inte kunde närvara.*

Etapp 5. Livsmedel

I denna etapp har vi tagit upp enkla tips och tankar om hur man kan göra smartare val vid köp av livsmedel. Det är ett svårt område, därför har vi tagit flera experter

till hjälp och förutom frågor och uppgifter på webben varvade vi detta med olika workshops och studiebesök.

Livsmedel och livsstil har löpt som en röd tråd genom alla etapper av Smarta Steg med hela kedjan från (produktion till restprodukter) odling - vidareförädling till återvinning. Eftersom det visade sig under projektets gång att de största utsläppen av växthusgaser kommer från våra livsmedel, fick mer utrymme i ett eget tema.. Vi har också tittat på olika produktionsmetoder för olika livsmedel liksom energiåtgång och energiinnehåll, förädling och tillsatser. Och hur man avstår från det omedvetna valet och gör fler medvetna och hållbara val. Hushållen har fått hjälp att hitta några enkla riktlinjer att utgå ifrån och mer information för att kunna göra ännu fler bra val, när det gäller livsmedel.

För att sluta cirkeln har vi också tagit upp vad som händer med maten som vi inte äter och förpackningarna vi bär hem. Vad som gäller för återvinning, källsortering och kompostering, och vad vi belastar reningsverken med då vi kanske obetänksamt håller ut olika saker i diskhon eller andra avlopp.



Figur 17. Livsmedel avslutades med ett familjearrangemang med besök hos en ekobonde, Mats Johansson, Senneby Trädgård i Roslagen. Ett samarrangemang med SLU och Centrum för Uthålligt Lantbruk (CUL) Johanna Björklund. 25 hushåll och 35 personer deltog.

Ettapp 6, Energi& Ekonomi

I denna ettapp har vi tagit upp den ekonomiska tillväxten, som gett oss vår välfärd men som har en baksida. Vi har diskuterat varför vi börjat överskrida den ena systemgränsen efter den andra, och konsekvenserna av detta.

Vi har diskuterat vilka krafter som styr tillväxten idag och varför de gått så långt att vi inte längre nöjer oss med avkastningen från ekosystemen, utan att vi också

har börjat inteckna framtiden. Idag förbrukar vi i snabb takt själva ekosystemkapitalet som våra barn ska ärvä.

Följande frågor har vi försökt att besvara, under etappen. Hur hänger egentligen vår hushållsekonomi ihop med ekosystemkapitalet? Vad händer om tillväxten upphör pga brist på ändliga resurser, prishöjningar och minskande ekosystemtjänster? Får vi en ekonomisk kris? Hur kan vi försörja oss om det blir en omfattande arbetslöshet? Hur kan vi själva minska risken för att det värsta inträffar? Kan man ändra sitt sätt att leva så att man har lättare att klara en av naturen påtvingad och snabb omställning? Kommer hushållen att konkurrera med varandra eller samarbeta. Vilka förutsättningar till ett bra liv ger vi våra barn och barnbarn? Under tre kvällar har vi samtalat om hur vi påverkas av denna utveckling och vad vi kan göra nu för att hantera vår framtid. Det har skett under ledning av Oscar Kjellberg, agronom och ekonom på JAK Medlemsbank.

Energi& Ekonomi bestod av tre olika idé- och tankesmedjor som genomfördes vid sex olika tidpunkter. Ca 25 hushåll deltog i genomsnitt i dessa smedjor. Samtliga smedjor spelades in på video för distribution till deltagarna. Samtidigt la vi ut tre smakprov från dessa idé- och tankesmedjor på You Tube, under rubriken Energi & ekonomi.

Hela projektet Konsumera smartare avslutades på Restaurangakademien, där ett 50-tal personer från 33 hushåll, lagade en god måltid tillsammans med några välrenommerade kockar från föreningen Årets kock. Deltagarna fick också en biljett till tävlingen Årets Kock som ägde rum i Stockholms stadshus.

Material och litteraturlista för projektet och för Smarta Steg

Under de 2,5 år som hushållen varit med och engagerat sig i Konsumera Smartare har de fått åtta böcker, fyra dvd-skivor, en automatisk elgrenkontakt och en med strömbrytare, två lågenergilampor och en vattenkokare som också renar vattnet. Via mailen har man fått en mängd olika artiklar inom konsumtion och livsstil, förutom reportage och intervjuer där hushåll från projektet medverkat. Följande böcker har skickats ut till hushållen:

”Living Dreams om ekobyggande och en hållbar livsstil”

Författare är Martin Saar, Margaretha Cras-Saar och Per G Berg. Boken handlar om två omtalade och välbesökta bostadsområden, Understenshöjden i Stockholm och Hågaby/Hällen i Uppsala. Resonemangen i boken bygger på sju aspekter om hur man skapar socialt, ekonomiskt och ekologiskt uthålliga bostadsområden med utgångspunkt från FN:s Habitatagenda.

Boken är en berättelse om hur vanliga människor med engagemang och kunskap lyckats förverkliga sin boendedröm. Den redovisar hur man kan få låga boendekostnader genom att bygga resurssnålt och långsiktigt. Tekniska lösningar som solfångare, pelletspanna, diffusionsöppna väggar, urinsorterande toaletter,

huskonstruktionen, val av olika material presenteras utförligt. Boken innehåller ritningar, skisser, tabeller, diagram, rapporter, intervjuer, tips och råd, förutom en mängd bilder på detaljer, planlösningar och markplaner.

Boken ”Vill ha mer - om barn tid och konsumtion”, Katarina Bjärvall.

Vårt samhälles främsta bristvara är inte daghemsplatser, inte jobb, inte pengar och definitivt inte prylar. Vår tids bristvara är tid. Också barnen saknar tiden att vara tillsammans. Trots att vi har fler prylar än någon tidigare generation, så är vi inte lyckligare. Är det dags att tänka om?

Journalisten Katarina Bjärvall har träffat barn och föräldrar, forskare och marknadsförare, leksaksförsäljare och godistillverkare. Hon har chattat på nätet, gått på sexårskalas, shoppat loss med trettonåringar, druckit te vid köksbord i Stockholms innerstad och sörplat körsbärssaft hos den självhushållande familjen i Västergötland. Hon har läst och samtalat om konsumtion, arbete och stress. Vänt och vridit, tänkt och känt.

Hennes svar är ja, det är dags att tänka om. I hennes bok möter vi oss själva och våra val i en rad ömsinta, kritiska, glada, förtvivlade och arga reportage från ett Sverige i existentiell kris.

Vill ha mer är en läsvärd och mycket tankeväckande bok som alla svenska föräldrar borde läsa. Alla politiker med för den delen.

Boken ”Bopraktikan – att leva miljöriktigt och få en bättre ekonomi”, Margaretha Cras-Saar och Martin Saar.

Boken går igenom vardagslivet, område för område och redovisar hur mycket pengar det går att tjäna på olika miljöåtgärder. En familj på fyra personer kan spara mellan 10 000 till 35 000 kr per år. Det enda som behövs är att tänka igenom sin vardag, planera sina inköp och transporter och göra några mindre investeringar. Boken fungerar bra som uppslagsbok, men används också vid miljöutbildningar inom företag och offentlig förvaltning, i skolan, på högskolan och i studiecirklar - 289 frågor och svar - Sökregister - Prislappar - Checklistor.

”Den hemlige kocken - det okända fusket med maten på din tallrik”, Mats-Eric Nilsson.

Varje dag kommer det ut mer än en ny kokbok i Sverige. Utgivningen dignar av sensuella citroner, underbara olivoljor och den senaste hälsometoden.

Men vad händer med livsmedlen innan de kommer in i våra kök?

Såväl till vardags som till fest sätter vi aningslöst i oss mängder av tillsatser och substitut, lurade av reklamens budskap om hemlagat och hälsosamt.

För myndigheterna är det huvudsaken att livsmedlen inte är direkt hälsovådliga. Sedan är det fritt fram att sälja glass som inte är glass och cider som inte är cider. Mats-Eric Nilssons väldokumenterade avslöjanden gäller inte bara skräpmat, utan allt från färskpressad juice och butiksbakat bröd till tryffelolja och balsamvinäger, en vanlig vinäger som sötats och färgats med karamellfärg. Den äkta varan är så dyr att den njuts droppvis med pipett.

Med författaren som personlig och engagerad guide berättas samtidigt industrimatens moderna historia. Om de välorganiserade kampanjer som fick motsträviga husmödrar att glömma hur riktig mat lagas och smakar. Boken innehåller även en uppslagsdel med ett 50-tal olika livsmedel. Hur går fusket med dem till och var kan man hitta de oförvanskade alternativen? Här finns en karta med gårdsbutiker samt en säsongskalender över när man ska äta vad. Sist finns en praktisk guide till 320 E-nummer. Hur framställs de ämnen som E-numren står för och kan de vara farliga för hälsan? Och hur manipulerar de våra smaklökar?

”Mat, miljö utveckling – texter ur framtidsakademiens föreläsningsserie”, av Folkuniversitet. Bokens innehåll:

Kan vi äta oss till hållbar utveckling? Våra matvanors roll för miljö och utveckling. Johanna Björklund, forskare agroekologi.

Global livsmedelsförsörjning Möjligheterna att föda en växande befolkning, Sten Ebbesten, professor ekologi.

Genteknik på gott och ont, Genteknikens följder för livsmedel, mångfald och samhälle, Mikael Karlsson, ordförande, SNF och Marie Nyman, doktor i växtfysiologi.

Bistånd och jordbruk på kollisionskurs, Om EU:s jordbrukspolitik, storföretag och tredje världen. Erik Fahlbäck, lektor jordbruksekonomi,

Djur är inte människor! Samtal om djur, människor och etik. Torbjörn Tännsjö, professor praktisk filosofi, Kristina Forslund, docent och veterinär, Eva Söderström, pressekreterare Förbundet Djurens Rätt.

Att välja Glädje – en bok om att få ett bättre liv. Kay Pollak.

En bok om att växa och utvecklas som människa. Att Välja glädje är en bok att läsa när man känner att man vill något mer med sig själv och med sitt liv. Boken är full av övningar och redskap för hur du kan skapa ett bättre liv för dig själv och de människor du möter. Hur du kan göra för att må bättre, få det lättare i möten med andra människor, uppnå större balans och närvaro, känna dig lyckligare och friare. Bli mindre sårbar.

Att Välja Glädje ger dig verktyg för att långt mer kunna vara "den du var ämnad att vara". Tryggare och modigare mer spontan och kraftfull. Dag efter dag, vecka efter vecka...Ja, kort sagt, oftare känna glädje i livet.

Se boken som en arbetsbok. Bär den med dig som en följeslagare. Lev med den. Omtumlande, roande och utmanande.

Stockholms konstråd, konstkansliet, genomförda projekt 1993 – 2003 och boken Stockholms Skulpturer.

Konstkansliets bok presenterar över hundra konstprojekt som genomförts i skolor, på äldreboenden och ute på gator och torg i Stockholm under de senaste tio åren.

Bland de projekt som beskrivs kan nämnas Kirsten Ortweds omtalade konstverk "Till Raoul Wallenberg" och de nyligen färdigställda utsmyckningarna i Hammarby Sjöstad.

Stockholm Green map

Stockholm Green Map identifierar, främjar, och knyter samman Stockholms ekologiska och kulturella tillgångar. Genom att integrera den uråldriga kartografikonsten med nya medieredskap, skapar dessa kartor ett nytt och aktuellt perspektiv som hjälper Stockholmare - gamla som nya - att upptäcka och engagera sig i sitt samhälles miljö. Kartan guidar turister (även virtuella turister) till speciella platser och framgångsrika eko-initiativ som de kan återskapa när de kommit hem.

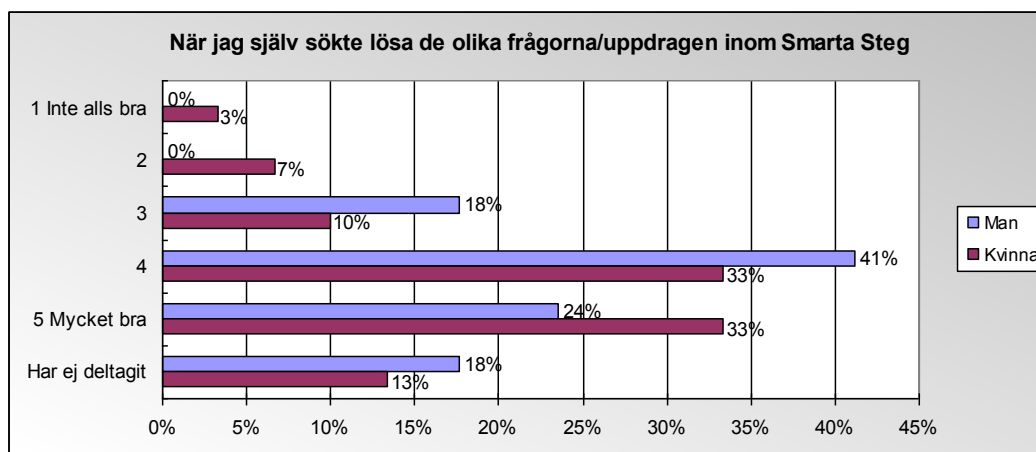
Stockholm Green Map är en del av det internationella nätverket Green map system, som för samman fler än 300 olika projekt i över 45 olika länder, som alla arbetar på lokal nivå för ett blomstrande, levande, hållbart samhälle.

Slutsatser

Studiecirkeln Smarta Steg har varit ett omtyckt och bra sätt att skapa intresse och sprida kunskaper om klimatfrågan i stort och smått. Innehåll och utformning av detta interaktiva verktyg kan utformas och varieras på många olika sätt. Den sätter i hög grad fokus på den som deltar. Man väljer själv hur mycket tid man vill lägga ned och när detta kan ske.

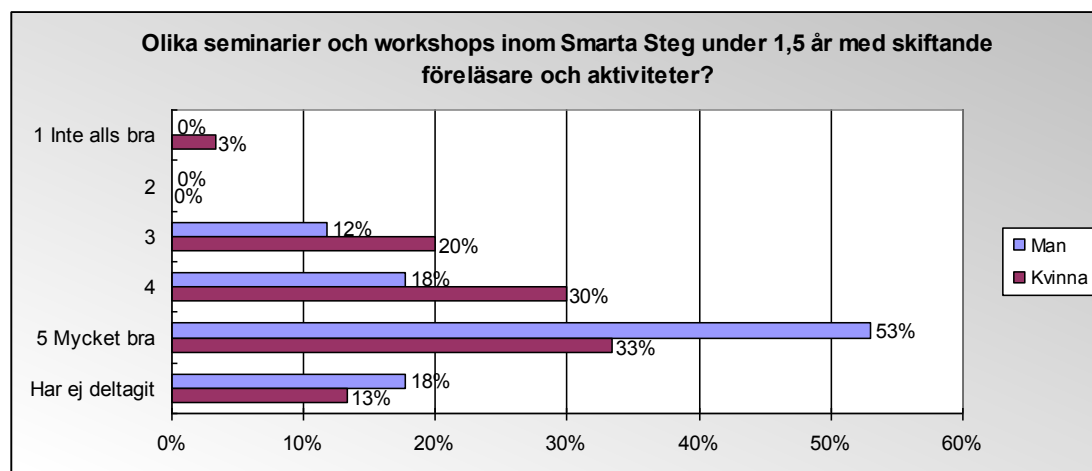
Deltagandet i Smarta Steg har betytt att hushållen själva valt ambitionsnivå för sitt lärande och fått tid för reflexion och återkoppling. Fakta, råd och tips har satts in i ett sammanhang.

Deltagaren har också fått fördjupade kunskaper kring klimatfrågan på ett både stimulerande och pedagogiskt sätt. Just att söka svaren ute på nätet eller i översänd litteratur, när man själv har en ledig stund har varit uppskattat av deltagarna. Det visar figur 18 nedan:



Figur 18. Att själv lösa frågor.

På frågan: ”Vilka aktiviteter tycker du har gett dig mest kunskaper och påverkat dig mest i positiv riktning”, svarade över 53 % av männen olika seminarier och workshops. Till skillnad mot kvinnorna som på en annan fråga svarade att de föredrog skriftlig information.



Figur 19. Seminarier och workshops.

Den som deltagit har fått möjlighet att jämföra sin arbetsinsats med alla andra deltagare. En återkoppling av vad man har gjort, i jämförelse med andra. Tävlingsmomentet inom Smarta Steg har av de flesta upplevts som positiv. Dataprogrammet som ligger till grund för studiecirkeln har dessutom stor flexibilitet när det gäller antalet deltagare. Den så viktiga återkopplingen till den som svarat eller utfört uppdragen är väl utvecklad, vilket förstärker inläringen och stimulerar deltagaren.

Det interaktiva webb-baserade programmet gör det dessutom möjligt att kommunicera på ett personligt sätt med många hushåll på en gång. Det borde därför inte vara några problem att få en ”klimatstudiecirkel” att fungera med 10-15.000 personer eller fler.

1.8 Andra attitydundersökningen via webben

Denna undersökning genomfördes i likhet med den första via webben och var uppdelad i olika delar, basfakta om hushållet och livsstils-, attityd- och beteendefrågor inkl frågor om klimatet. Totalt skulle ca 99 frågor besvaras varav 20 var basfrågor och förändringar som gällde hela hushållet. Dessa besvarades endast av en person i hushållet.

Enkätundersökningen innehöll i huvudsak flervalsfrågor. Många utformade för att kunna fånga in beteendeförändringar och nya uppfattningar, som kan ha inträffat sen den första beräkningen år 2005. Klimatfrågorna i undersökningen var formulerade på samma sätt som i Naturvårdsverkets årliga klimatundersökning.

Vi ville också få en uppfattning om attityd- och livsstilsfrågorna var genusskiljande i vår undersökning. Det betydde att i ett parförhållande skulle mannen och kvinnan svara på attitydfrågorna var för sig. Några frågor handlade om hur man upplevt att vara med i projektet. Vilka aktiviteter som har betytt och påverkat hushållen mest i positiv riktning?

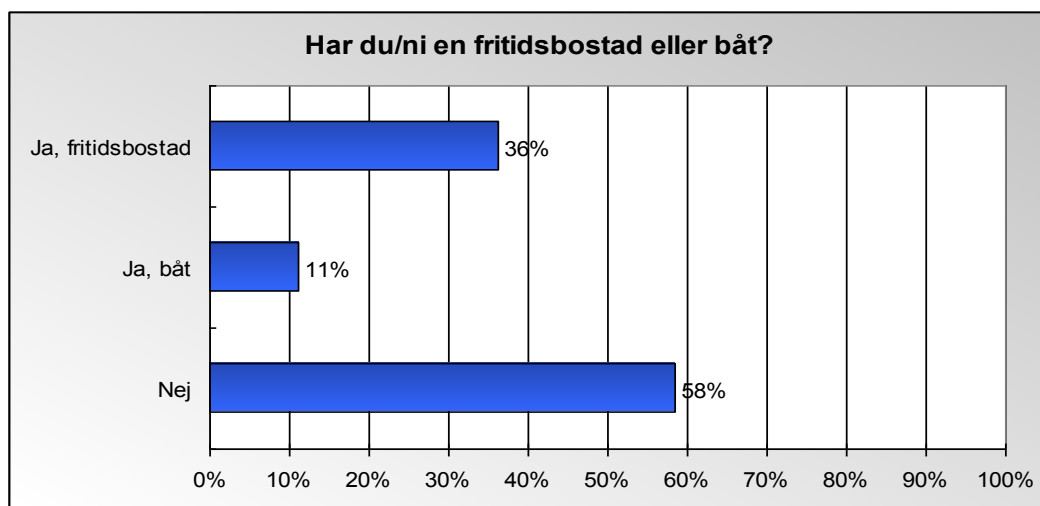
Deltagarna i denna andra attitydundersökning bestod av 47 vuxna från 37 hushåll varav 30 var kvinnor och 17 män. Hushållen hade också 31 barn, merparten i åldern 1- 13 år. 61 % av hushållen var singelhushåll. Bostadens storlek varierar mellan 60 till 110 kvm för 75 % av hushållen. Deltagande hushålls boendeformer framgår av tabell 5 nedan:

Tabell 5 Boendeformer

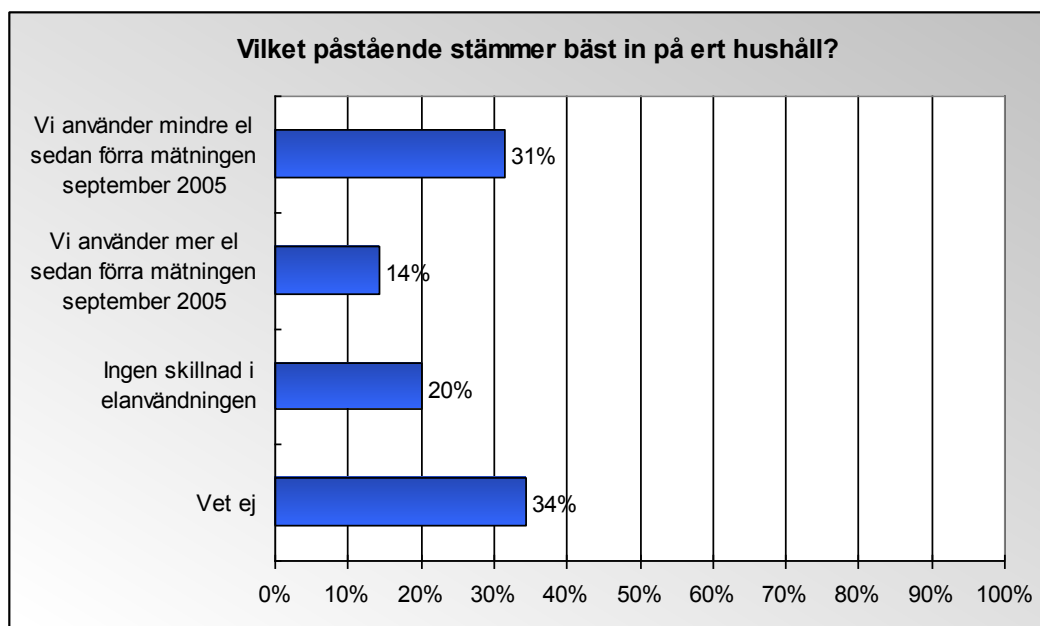
Boendeform	Antal	Procent
Hyreslägenhet	10	28%
Bostadsrättslägenhet	14	39%
Villa/Radhus	11	31%
Annat:	1	3%
Total	36	100%



Figur 20. Hushållen som deltog i undersökningen har varit mycket aktiva i projektet och varit med på de viktigaste aktiviteterna. Hela 81 % har varit med i Smarta Steg.



Figur 21. 36 % av hushållen har en fritidsbostad som ligger 135 km från bostaden. 11 % har båt som ligger 25 km från bostaden.



Figur 22. Elanvändning.

Hushållen har dragit ned på användningen av el i hushållet. 45 % har bytt elbolag och 37 % valt Bra miljöval-el sen förra beräkningen. Framför allt har nästan 70 % bytt till grenkontakter med strömbrytare för TV, datorutrustning och bytt till lågenergilampor. 46 % av hushållen använder vattenkokare. 20 % av hushållen som har ett eget värmesystem har bytt från olja och direktel till pellets eller värmepump

Hushållen har också förändrat sitt beteende när det gäller tvätt- och vattenanvändningen. Bland annat doserar man mindre, avstår från köp om det är varor som kräver kemtvätt, handtvätt eller separatvätt. Man tvättar oftare med fulla maskiner och använder kompakttvättmedel.

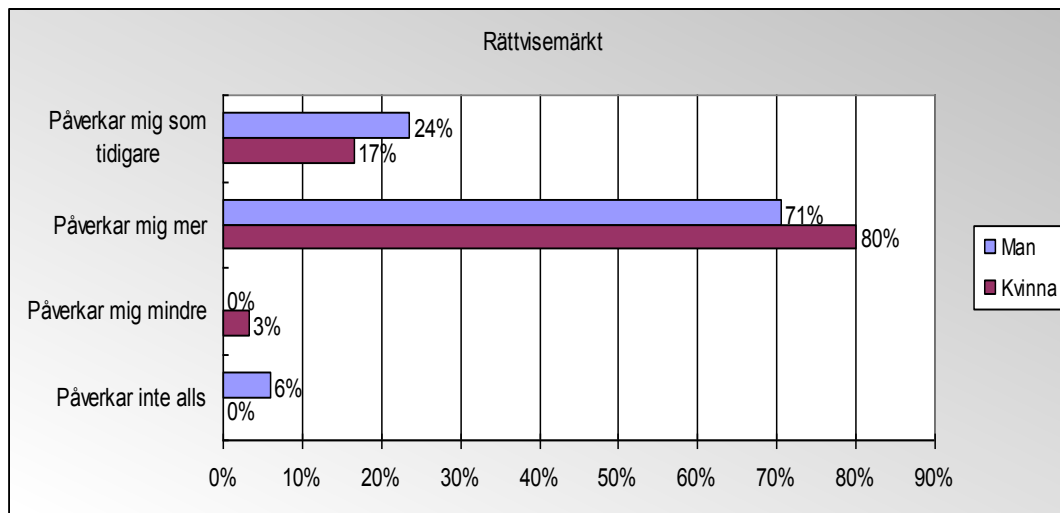
Man källsorterar numera noggrannare och av dem som har haft möjlighet så har 37 % börjat kompostera sedan 2005.

Av hushållen är det flera som gått med i en bilpool. 26 % har sålt sin bil och 11 % har köpt en miljöbil. Hushållen uppger att man använder cykeln oftare nu än år 2005, vid den förra mätningen.



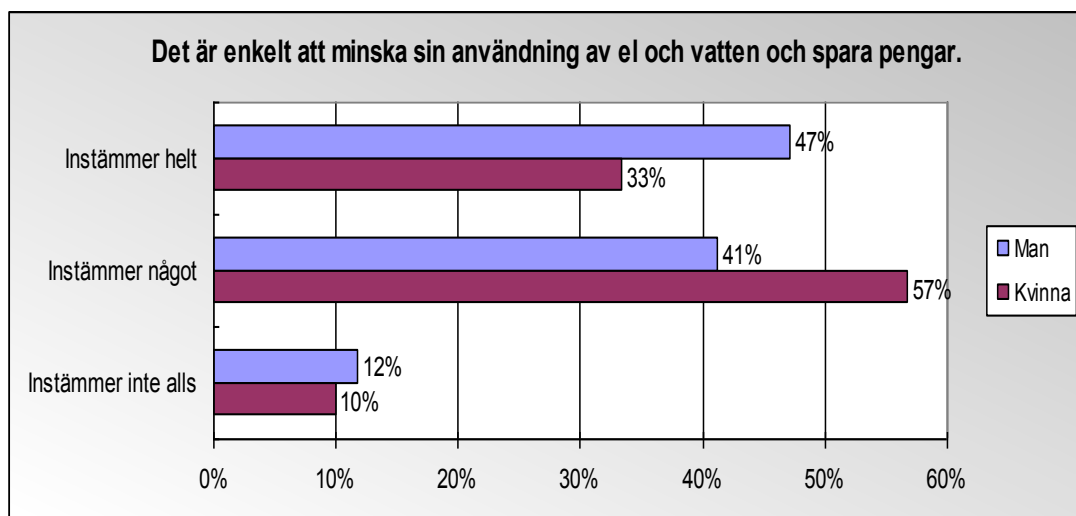
Figur 23. Val av livsmedel.

Hushållens val av livsmedel har radikalt förändrats under de två år som projektet pågått. Det görs fler aktiva medvetna koldioxidsnåla val. Hushållen handlar mer lokala, ekologiska matvaror efter säsong. Flygimporterade varor undviker man oftare än tidigare.



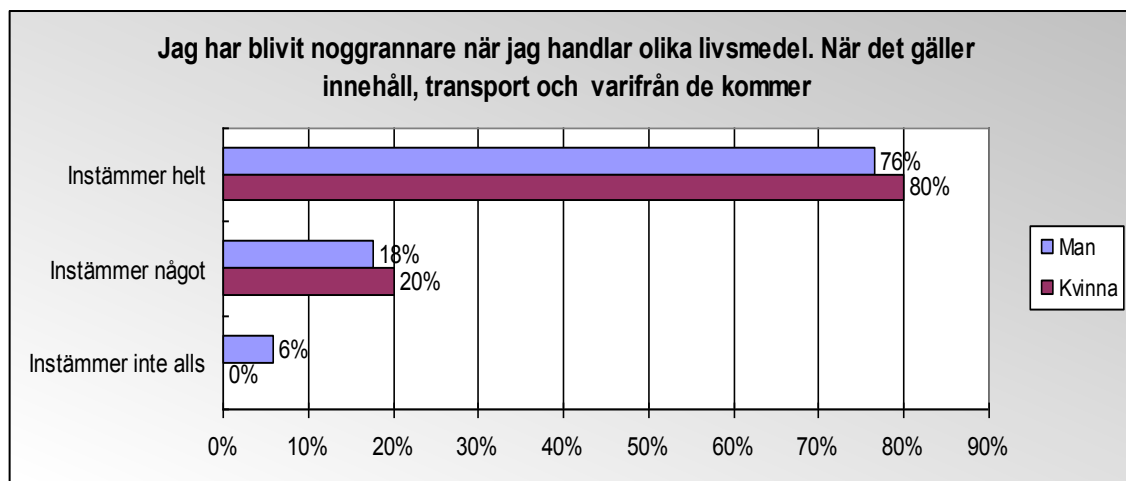
Figur 24. Rättvisemärkning

Miljömärkningen av olika varor betyder mycket för hushållen. Betydligt mer idag än för två år sedan. Tilltron till märkningen har blivit starkare. Det gäller speciellt Rättvisemärkningen, Krav och Bra miljöval. Kvinnorna tar större hänsyn till miljömärkningen än männen, när de handlar varor.



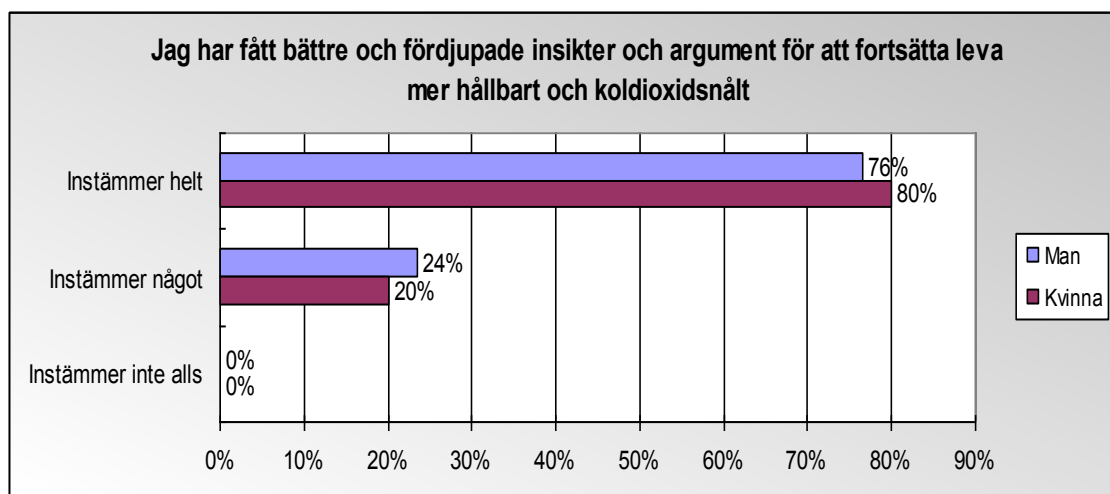
Figur 25. El och vattenanvändning.

Många hushåll framför allt män tycker att det är enkelt att spara el, vatten och därmed spara pengar. Framför allt männen, 47 % tycker det är lätt att spara el och vatten.



Figur 26. Val av livsmedel.

När hushållen väljer livsmedel uppger nästan 80 %, att man blivit noggrannare. Man tittar på innehåll, transport och varifrån varan kommer.

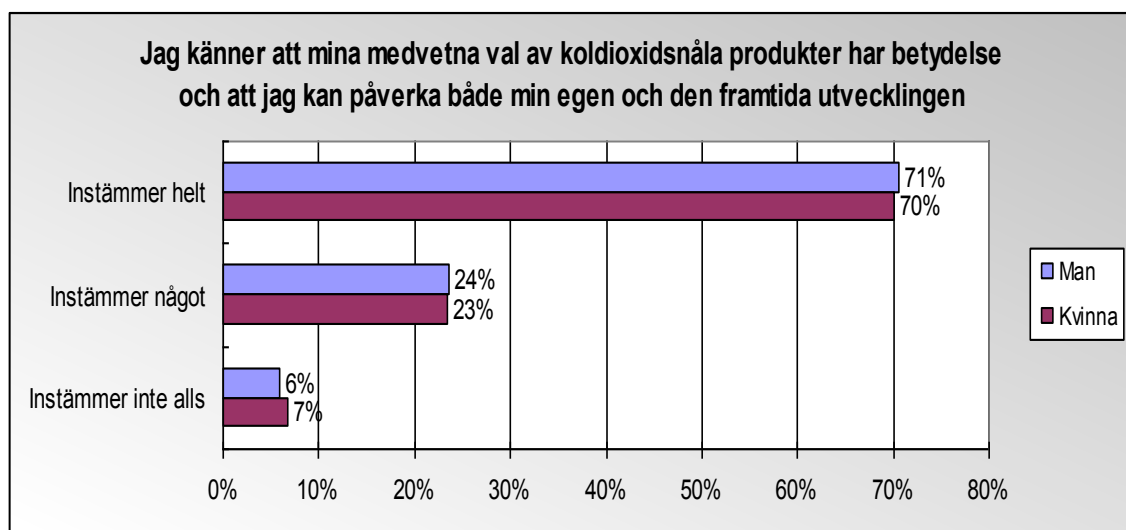


Figur 27. Fördjupade insikter och argument.

Vi var också intresserade av hur man har upplevt och att vara med i projektet. 80 % av kvinnorna och 76 % av männen instämmer helt i att man fått bättre och fördjupade insikter och argument för att fortsätta leva hållbart och koldioxidsnålt.

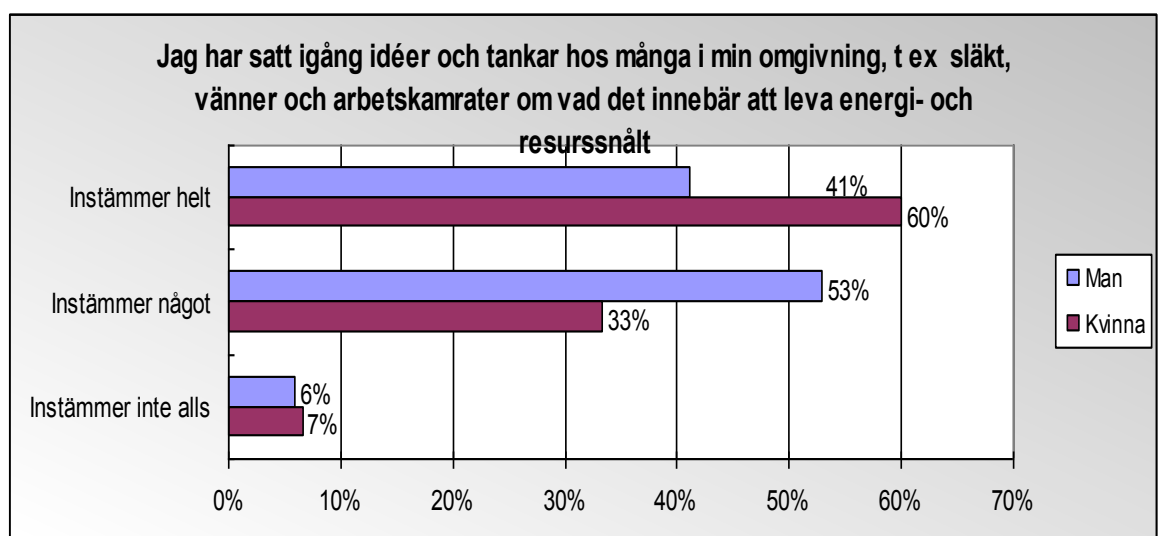
Framför allt kvinnorna 80 %, männen 65 %, instämmer helt i, att man fått verktyg i form av begrepp, ord, tankegångar och konkreta exempel på hur man kan lägga om sina vardagsvanor, så att de blir mer koldioxidsnål.

70 % av både män och kvinnor, instämmer helt i, att deras val av koldioxidsnåla produkter har betydelse och att de kan påverka sin egen och den framtida utvecklingen enligt figur 29 nedan. Hushållen ser varken ljusare eller mörkare på framtiden och den pågående klimatförändringen nu, än före sitt deltagande i projektet.



Figur 28. Påverkan på framtida utveckling.

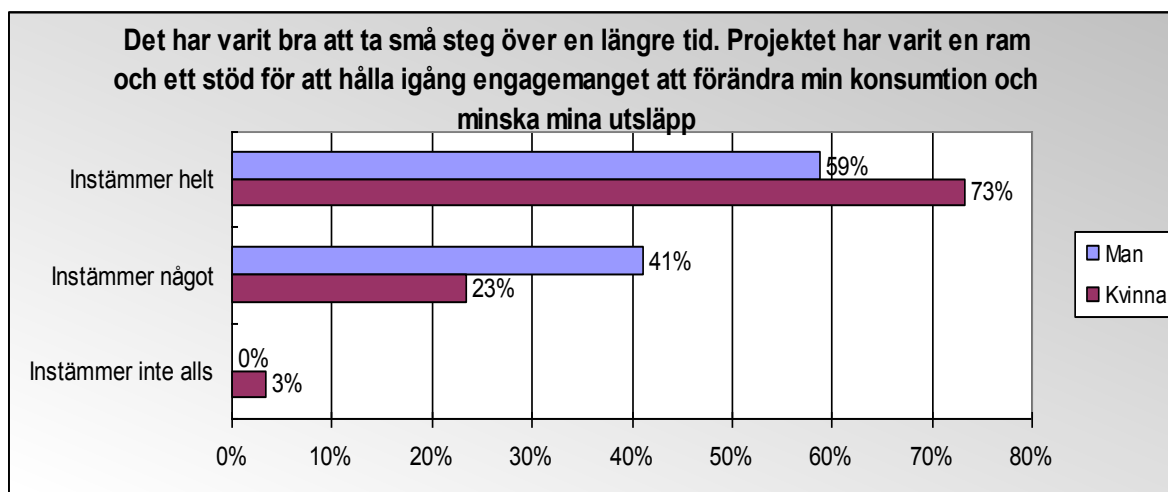
Hushållen och framför allt kvinnorna i hushållen upplever också att de genom projektet Konsumera Smartare har kunnat påverka sin omgivning i klimatfrågan.



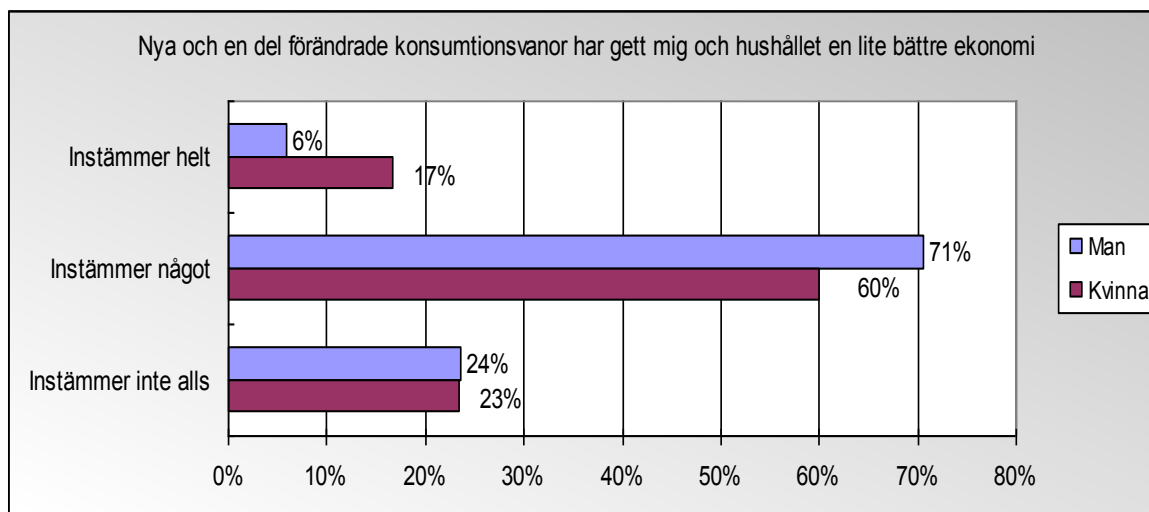
Figur 29. Påverkan på omgivningen.

Deltagarna i Konsumera Smartare ”instämmer helt”, till 70 %, att de genom sina medvetna val kan påverka sina utsläpp av växthusgaser. 12 % av männen instämmer inte alls i detta påstående. 65 % uppger att de gjort flera små förändringar i vardagen för att minska sina utsläpp. 20 % uppger att de gjort ett par stora radikala förändringar.

Dessutom tycker en övervägande del av hushållen, över 50 %, att man fått tydliga fakta (kunskaper) om hur mycket koldioxidutsläpp som sker vid inköp av varor och andra vardagsaktiviteter. 70 % av deltagarna tycker också att projektet har lyckats förmedla en positiv syn på möjligheterna att leva koldioxidsnålt.

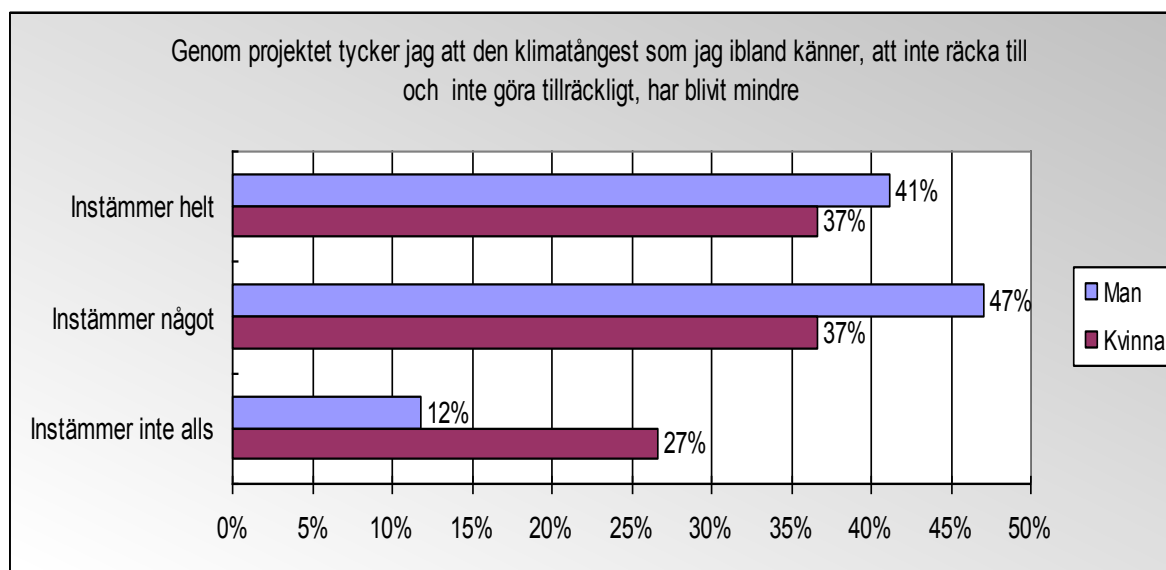


Figur 30. Projektets påverkan.



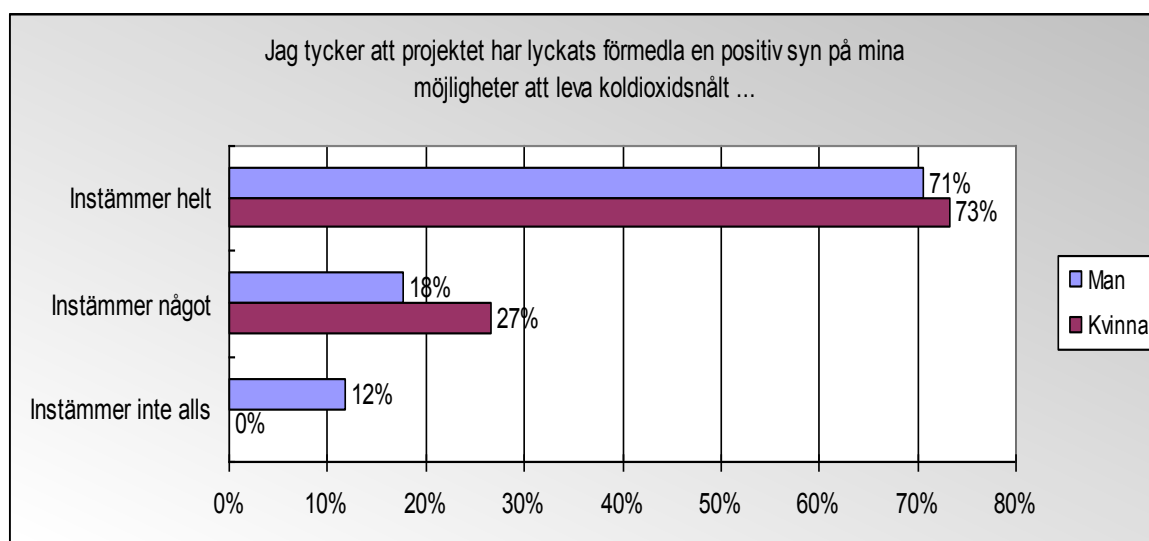
Figur 31. Förändrade konsumtionsvanor.

Hushållen har också börjat ifrågasätta om mer pengar är viktigare än mer tid. Dessutom har både nya och en del förändrade konsumtionsvanor gett hushållen en lite bättre ekonomi. Det är framför allt kvinnorna som upplever detta, 17 % instämmer helt och 60 % av kvinnorna instämmer något.



Figur 32. Förändrad känsla av att inte räcka till.

Hushållens känsla av att inte räcka till och att göra tillräckligt har blivit mindre påtaglig. Den s.k. klimatångesten har blivit mindre, då man känner att det går att göra något samtidigt som man förstår att det inte kommer att vara tillräckligt. Utan att det kommer också att behöva fattas svåra politiska beslut för att vi ska klara av klimatförändringarna.

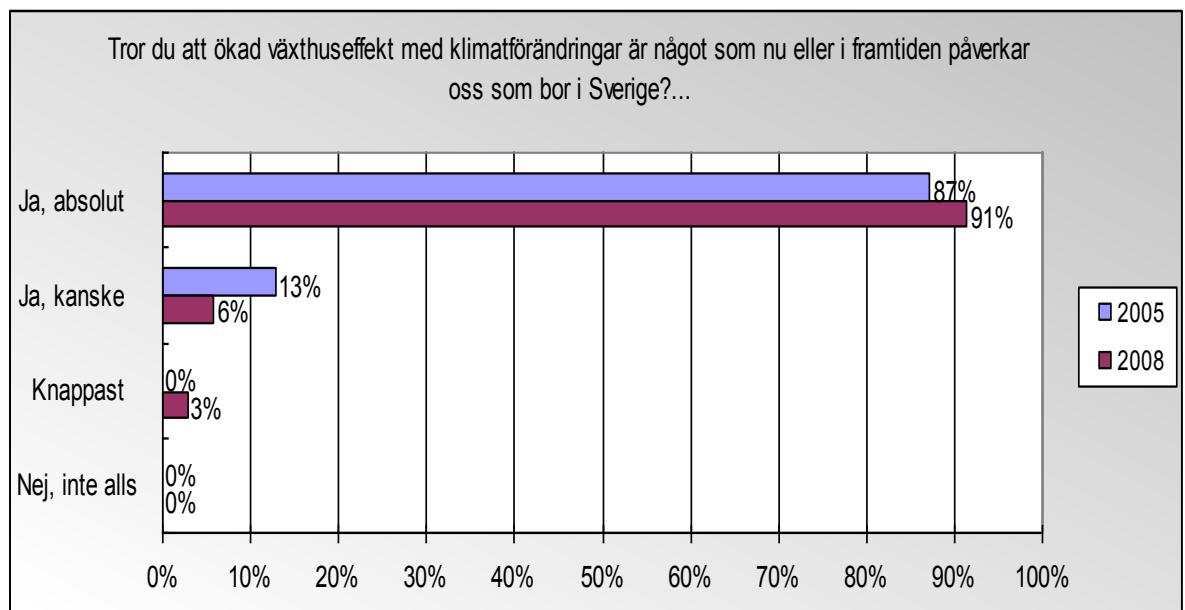


Figur 33. Positiv syn på möjligheter att leva koldioxidsnålt.

Beteendeförändringar mellan åren 2005 och 2008

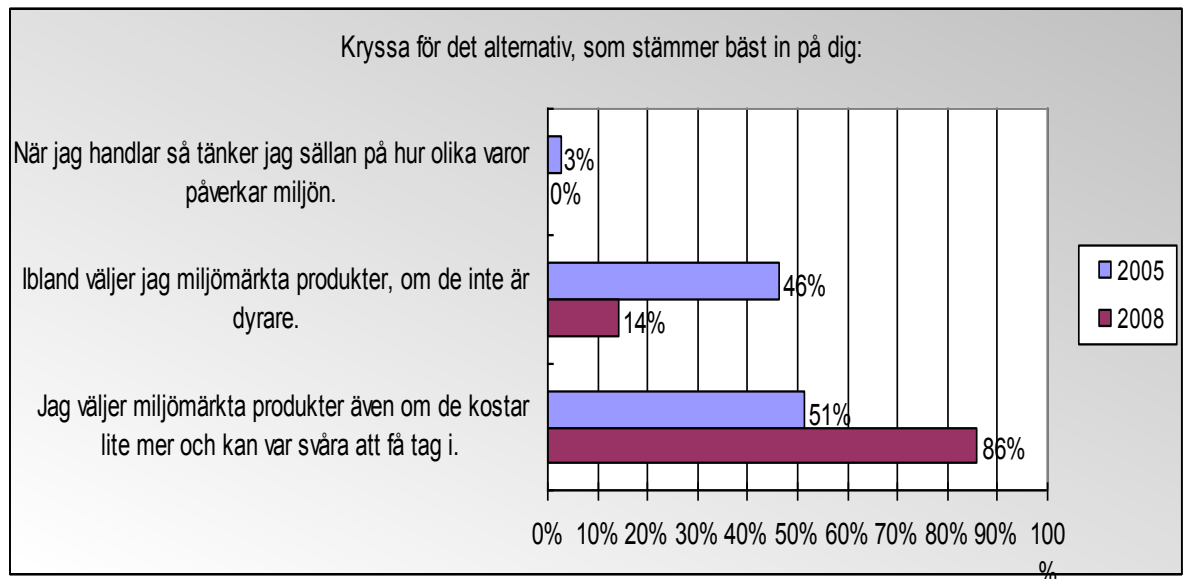
Flera frågor i den andra mätningen upprepades från första mätningen, och svaren jämfördes. I undersökningen har använts Naturvårdsverkets frågeformulering om klimatförändringen från ”Allmänhetens kunskaper och attityder till klimatförändringar” som gjordes åren 2002, 2006 och 2007.

Resultatet från jämförelsen mellan 2005 och 2008 visar att hushållen har stärkts i sin uppfattning att vi har en pågående klimatförändring och att vi påverkas redan nu, med mer nederbörd, varmare somrar och vintrar. Svaren överensstämmer i stort med den uppfattning som svenska folket har med undantag av nedanstående fråga där ca 90 % av hushållen i Konsumera Smartare vid båda mättillfällen svarade ”Ja absolut”, enligt figur 35. Till skillnad mot svenska folket där 51 % svarade ”Ja absolut”.



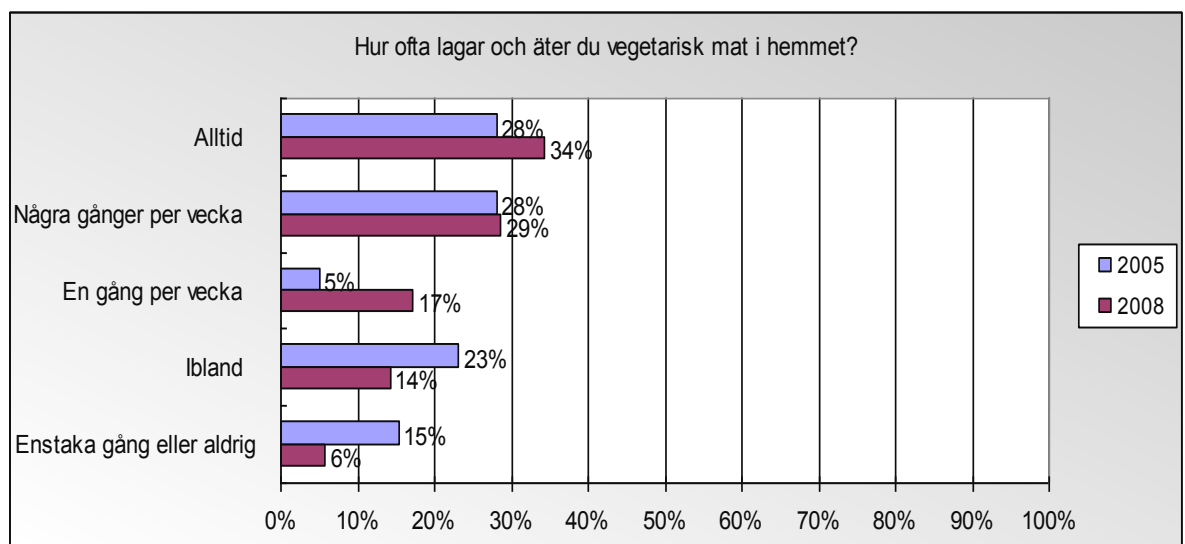
Figur 34. Påverkan av klimatförändringar.

Mellan de två mätningarna har hushållen fått ett större förtroende för ekologiskt odlade livsmedel. Man väljer också i högre grad ”miljömärkta produkter även om de kostar lite mer och kan vara svåra att få tag i.” Här har det skett en markant förändring från 51 % år 2005 till 86 % år 2008 enligt figur 36 nedan.



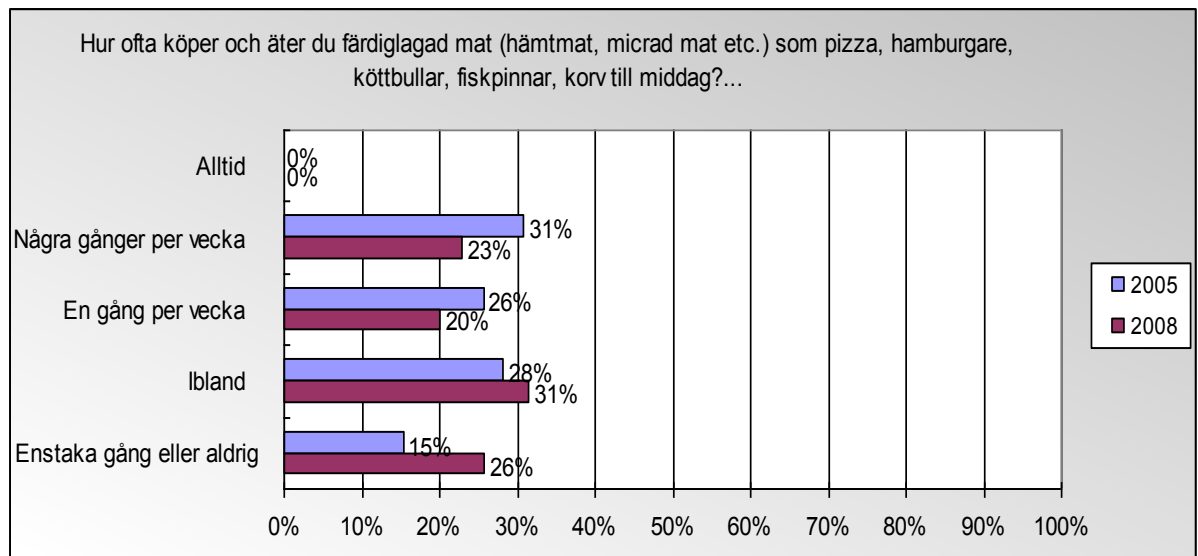
Figur 35. Miljömärkta produkter.

Vid köp av livsmedel är man mer medveten om vad varan innehåller. Speciellt mat i hel- och halvfabrikat. Man föredrar också att köpa svenskt. När man köper livsmedel är inte priset viktigast. Hushållen har också börjat laga vegetariskt lite oftare och mer planerat enligt figur 36 enligt nedan:



Figur 36. Vegetarisk mat.

Hushållen köper också mer sällan färdiglagad mat som hämtmat, micrad mat, som pizza, hamburgare etc. Svartalernativet "enstaka gång eller aldrig" har ökat från 15 % till 26 % mellan de olika mätningarna, enligt figur 37 nedan. Dessutom har hushållen börjat använda allt mer hela råvaror och allt mindre halvfabrikat, när man lagar och äter en måltid. Hela 29 % svarade "Alltid" år 2008 mot 15 % år 2005.



Figur 37. Färdiglagad mat.

Slutsats

Hushållen har förändrat sitt sätt att tänka och leva på många olika plan. Man har fått en ny syn på hur pengar, energi och ekonomisk tillväxt hänger ihop med ökade utsläpp av växthusgaser och vad man själv kan göra. Hushållen upplever att man fått tydliga fakta och kunskaper om utsläppen vid inköp av varor och andra vardagsaktiviteter. Dessutom har över 60 % av hushållen gjort många små förändringar för att minska sina utsläpp. Över 20 % uppger att man gjort ett par radikala förändringar som minskat utsläppen av växthusgaser.

Att förändra sina vardagsvanor så att de blir mer energi- och koldioxidsnåla är en långsam process som kräver tid. Att sprida ut råd och tips, ryckta ur sitt sammanhang ger sällan en varaktig förändring.

Att skapa en beteendeförändring handlar i första hand inte om mer information, utan att aktivt ta få människor att ta ett beslut och göra ett första medvetet energisnålt- och koldioxidsnålt val. Och det spelar ingen roll vad det är eller hur stort eller litet det är.

Det viktigaste är handlingen, att verkligen komma igång och göra detta första medvetna koldioxidsnåla val. Att sedan få en positiv bekräftelse på det medvetna valet är avgörande för att fortsätta på den inslagna vägen. Sen kan man gå vidare och göra allt bättre och bättre val.

Har man inte gjort det första medvetna valet, utan fortsätter med omedvetna val, då är man inte ens "på banan", för att kunna slå in på vägen i riktning mot en hållbar livsstil.

1.9 Andra beräkningen av växthusgasprofilen

Denna genomfördes två år efter den första beräkningen. Det skedde under tre månader och vid ungefär samma tidpunkt på året som den första beräkningen och inkluderade jul- och nyårshelgerna. Av 22 intresserade hushåll fullföljde 17 beräkningen och fick därmed sin andra växthusgasprofil, som vi sedan analyserade jämförde med den första.

Metod

De dagliga utgifterna, liksom de fasta och stora utgifterna mättes på samma sätt, som vid den första beräkningen. Den enda skillnaden, var att hushållen själva registrerade alla sina utgifter direkt i framtagna excellark. Därefter har Miljöförvaltningen bearbetat och fört in summorna i databasen. Detta tillvägagångssätt underlättade efterbearbetningen betydligt, liksom kvalitetssäkringen.

Hushållen fick sedan möjlighet att jämföra de båda växthusgasprofilerna och via mejl och telefon få kommentarer på de förändringar som skett mellan de två beräkningarna.

Databasen

Inför den andra beräkningen hade vi kompletterat databasen med ett 30-tal nya CO₂- värden för ekologiska livsmedel. Ännu en gång kontrollerade vi CO₂-ekvivalenter för direkt energi med KTH, så att de överensstämde med de värden som det senaste året använts för rapporter inom Miljöförvaltningen.

De tillkommande CO₂-ekvivalenterna i databasen togs fram av SIK - Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB i Göteborg och Y&W (you&we) i Stockholm. De beräknade CO₂-värdena är förenklade faktorer för omräkning av två livsmedelsgruppers klimatpåverkan, i de fall de är ekologiskt odlade istället för konventionellt (mejerivaror samt mjöl/bröd/pasta). Beräkningarna bygger på utsläpp per kg produkt.

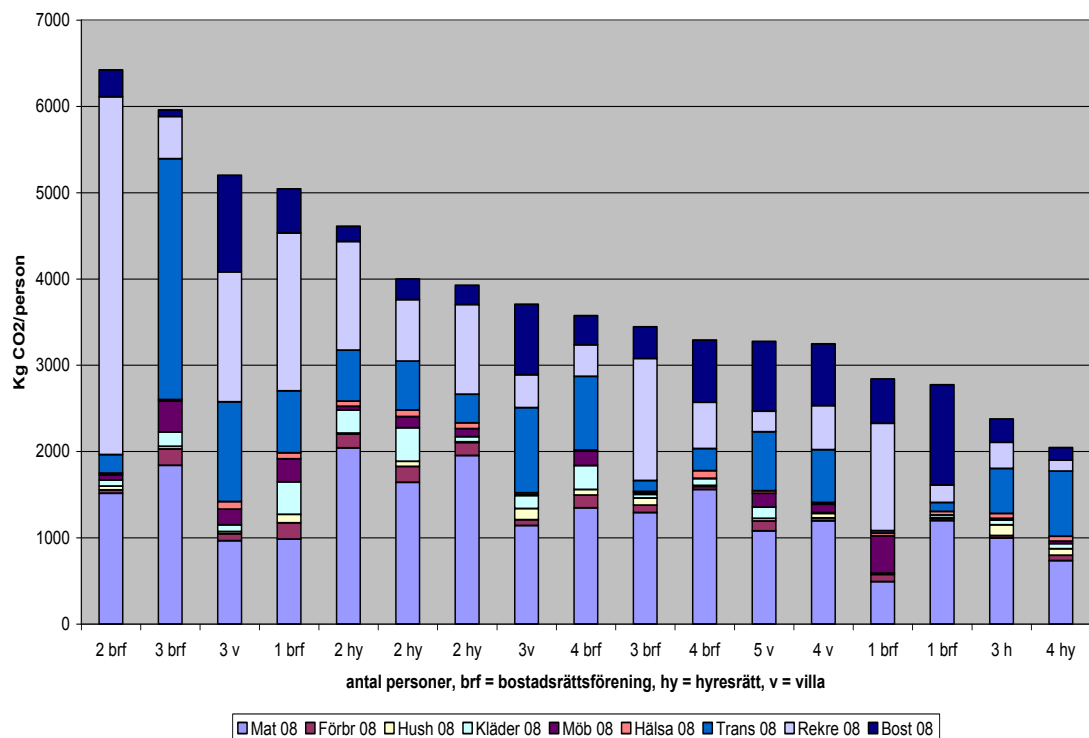
Preciseringar

- Europeisk el-mix har använts för de olika LCA- analyserna inom EAP för indirekt energi och utsläpp CO₂.
- I båda beräkningarna har el som miljömärkts med Bra Miljöval (Grön El) beräknats till 0 kg utsläpp av CO₂. Utsläppen från annan elenergi har beräknats enligt den nordiska el-mixen.
- Vid inköp av bil har de indirekta utsläppen antagits till 10 000 kg med stöd av rapporter från Toyota och Honda (Referens 11). Dessa indirekta utsläpp

om 10 000 kg har sedan periodiserats för 15 år, så att 1/15-del av utsläppen påförts hushållet året för beräkningen.

- För uträkning av CO₂ vid flygresor har vi beräknat utsläppen enligt den faktiska flygsträckan och inte efter pris på flygbiljetten.
- Utsläppen har beräknats med hjälp av SAS emissionskalkylator, vid båda tillfällena. Skulle vi i stället ha använt den tyska kalkylator *atmosfair.de*, som rekommenderas av Naturvårdsverket hade utsläppen från flygresor visat minst 2,5 gånger större CO₂-utsläpp. (Referens 9.)
- Konsumtionsgrupperna Livsmedel, Transporter, Rekreation/Kultur, Bostad, Kläder/Skor etc är en europeisk statistisk standard för indelning av hushållens konsumtion. (SCB)

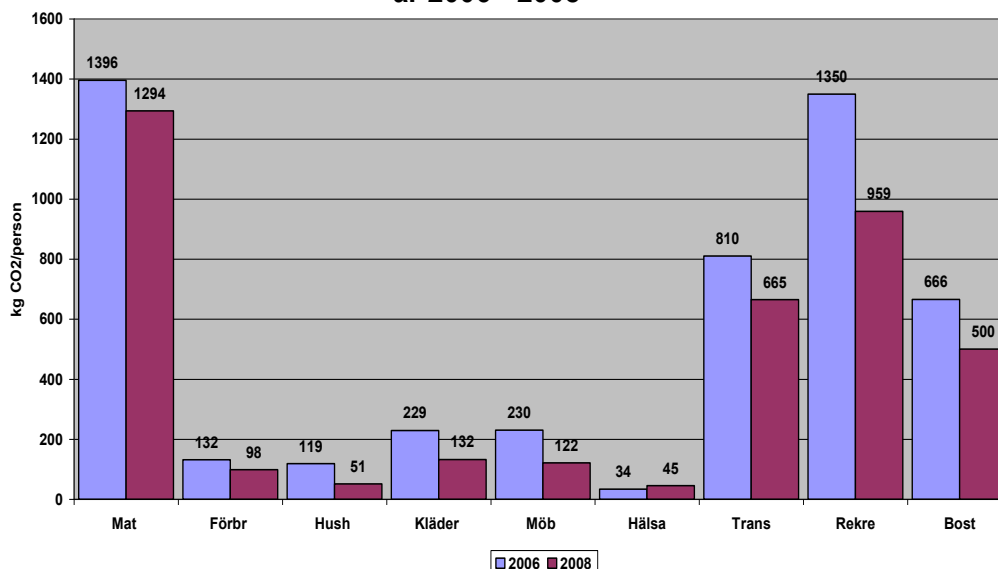
Hushållens utsläpp per person



Figur 38. Utsläpp från 17 hushåll.

Figur 38 visar hur utsläppen fördelar sig för de 17 hushåll som deltog i den andra beräkningen av växthusgasprofilen. Liksom vid förra beräkningen så dominerar fyra utsläppsskällor, Mat, Transporter inkl privat bil, Rekreation/kultur inkl flyg och Bostaden.

En jämförelse mellan hushållens växthusgasprofiler år 2006 - 2008



Figur 39. Koldioxidutsläppen per person för de 17 hushåll som deltog i båda beräkningarna år 2006 och 2008.

Beräkningarna visar på en uppskattning av att hushållen har minskat sina utsläpp med 22 % eller 1098 kg per person mellan 2006 och 2008. Alla minskningarna ska också ses mot bakgrund av att dessa hushåll redan från början hade låga utsläpp per person.

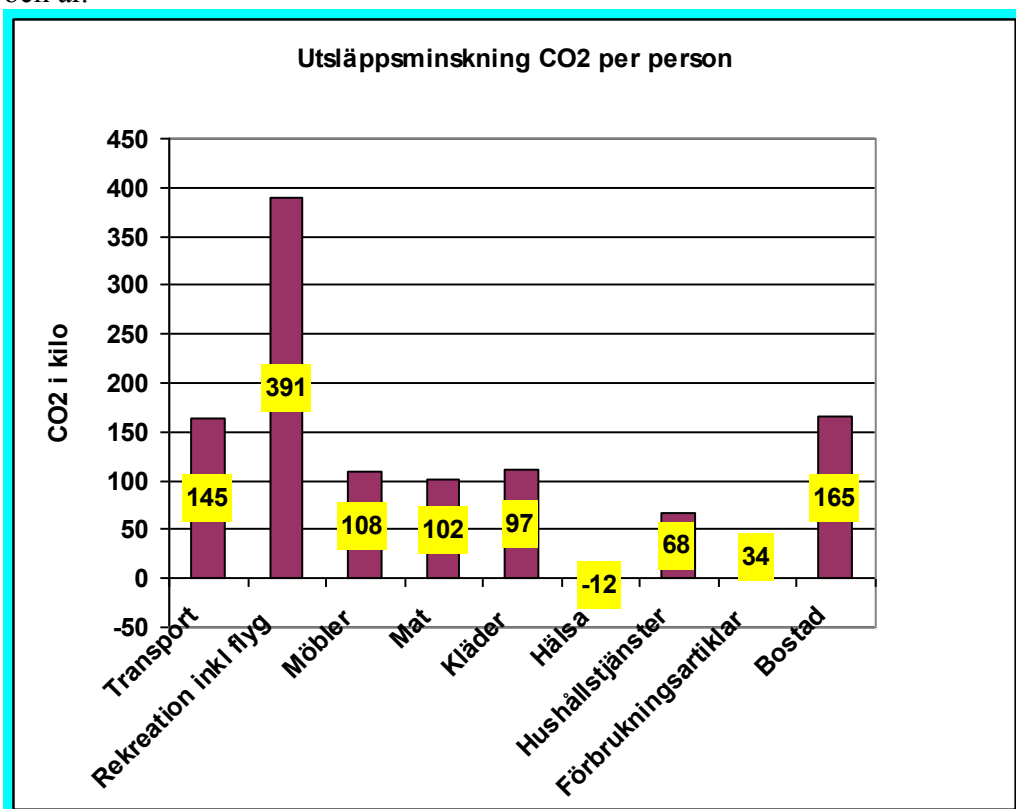
Den största minskningen har skett inom kategorin Rekreation/kultur, som bl a innehåller flygresor, fritidsbostad etc. Kategorin mat har minskat med ca 100 kg per person. För genomsnittssvensken står maten utsläpp på ca 1 800 kg per person enligt Miljöförvaltningens beräkningar. Det är 500 kg högre än för hushållen i Konsumera smartare vid beräkningen 2008.

Resultat

De 17 hushåll som deltog i denna andra beräkning, släppte i genomsnitt ut 4964 kg koldioxid per person vid den första beräkningen, exkl utsläppen från den offentliga verksamheten. Det är 500 kg mindre än det genomsnittliga utsläppet 5418 kg som gällde för de 37 hushåll som genomförde den första beräkningen. Beräkningen visar på följande resultat.

- De deltagande hushållen har minskat sina utsläpp av koldioxid med 22 %, från 4964 kg vid den första beräkningen två år tidigare till 3866 kg, vilket motsvarar en minskning med 1098 kg koldioxid per person.

- De deltagande 17 hushållen har i genomsnitt spenderat 309 470 kr under året på konsumtion. Det innebär en minskning från första beräkningen med ca 40 000 kr och 11 %,
- Minskningen av utsläppen har skett hos 12 av 17 hushåll, från en redan låg nivå. Det betyder att dessa hushåll lever ganska energi- och koldioxidsnålt jämfört med genomsnittshushållet i Sverige.
- Inte alla hushåll minskade sina utsläpp. 5 av 17 hushåll har ökat sina utsläpp med några procent, med undantag av ett hushåll som ökat med 36 %. Detta hushåll har minskat sina utsläpp för livsmedel med 786 kg och för bostaden 226 kg. Genom köp av en bil och flera korta flygresor har hushållet ändå ökat sina totala utsläpp från 4406 kg till 6001 kg per person och år.



Figur 40, visar att hushållen minskat sina utsläpp inom alla konsumtionsområden, utom för hälsa.

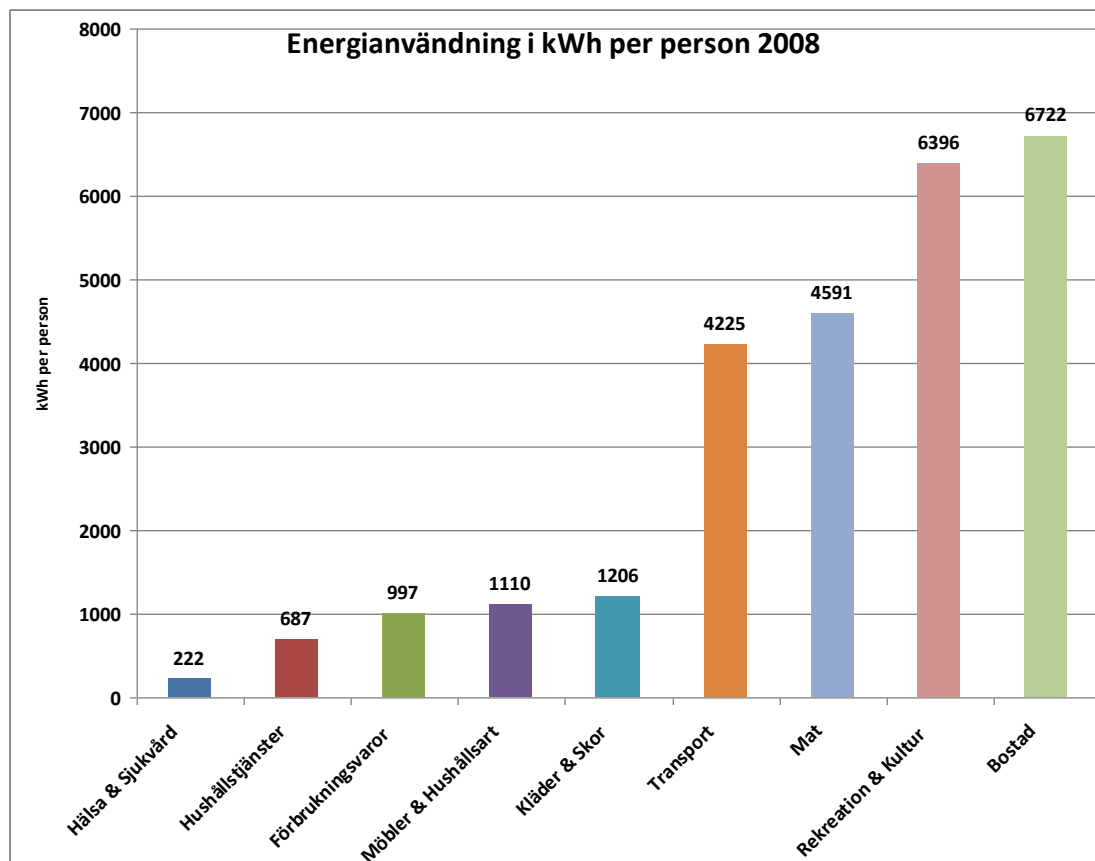
- Hushållen har minskat sina utsläpp från all typ av konsumtion med undantag av kategorin -Hälsa. Minskning är totalt 1098 kg och fördelar sig enligt ovanstående graf.
- Den största minskningen har skett i kategorin - Rekreation som bl a inkluderar flygresor. Hushållen har avstått från långresor med flyg. Sju hushåll har gjort en eller flera korta flygresor under året.
- Utsläppen per person varierar i denna beräkning mellan 2273 kg till 6007 kg per person. Intervallet vid den första beräkningen var 2707 kg till 7777

kg per person. Det betyder att spännvidden har minskat mellan hushållen och att både lägsta och högsta utsläppsvärdet har minskat.

- Det förefaller som att ju närmare man ligger utsläppsvärdet 3000 kg, desto svårare blir det att minska sina utsläpp. Genomsnittet i denna beräkning ligger på 3869 kg per person, exklusive den offentliga sektorns utsläpp per person.
- Fyra hushåll ligger under 3000 kg utsläpp per person.
- Mätmetoden denna gång med fler CO₂- värden för ekolivsmedel har också påverkat så att utsläppen av CO₂ har minskat. Denna andel av minskningen utgör troligen bara ett par procent av den totala minskningen.
- Också den andra beräkningen visar att utsläppen från den dolda indirekta energin är fyra gånger större än utsläppen från direkt energi. I beräkningen är direkt energi allt bränsle för privata transporter, maskiner, uppvärmning och el. I de fall uppvärmningen betalas via månadshyran har denna klassificerats som indirekt energi. Det betyder att andelen indirekt energi är högre för dem som bor i lägenhet än i villa/radhus.
- Största ökningen av växthusgaser inträffade hos ett hushåll som köpt en miljöbil, från att tidigare inte ha ägt någon bil. Annars var fler flyg- och bilresor ett skäl till ökade utsläpp.
- De flesta hushåll har också minskat sina utsläpp från bostaden. Vanligaste orsaken till minskningen var att man gått över till Bra miljöval-el. Några har bytt värmesystem och gått över till värmepump och pellets från olja och direktverkande el. 43 % uppger att de flyttat till en större lägenhet eller bytt lägenheten till villa. Man uppger också att de tycker det är lätt att spara el, vatten och kemikalier. En majoritet av hushållen har också sett över sin stand-by och sin belysning i hemmet.
- Många av hushållen som minskat sina utsläpp har förändrat sina semester- och rekreationsvanor. Avstått från flygresan, besökt sin fritidsbostad mer sällan, men stannat längre när man väl åkt dit med sin bil.
- Flera familjer har minskat sina utsläpp genom att sälja den egna bilen och i stället gått med i en bilpool eller börjat hyra bil. Ett hushåll har bytt till en miljöbil från att tidigare ha ägt en bensinbil och på så sätt minskat sina utsläpp.
- Utsläppen för maten har minskat med ca 100 kg per person. Den relativt låga minskningen torde främst bero på att deltagande hushåll redan vid projektets början hade låga utsläpp från livsmedelskonsumtion, ca 500 kg lägre än genomsnittssvensken enligt Miljöförvaltningens beräkningar.
- Hushållen har också blivit noggrannare när man handlar livsmedel och tittar på vad varan innehåller och varifrån den kommer, m a o om den är flygimporterad.

- Minskningen av CO₂-utsläppen gäller även för skor, kläder, möbler och hushållsartiklar. Hushållen har stärkts i sin uppfattning att det är lätt att fynda på second-hand och att det är bättre att försöka reparera något som gått sönder än att köpa nytt. Denna förändring är starkast hos männen. Kvalitetstänkandet har också blivit viktigare när man konsumerar.

Genom beräkningen med EAPn har vi också fått fram hushållens energianvändning av både direkt och indirekt energi förutom utsläppen av koldioxid. Figur 41 nedan visar hur energianvändningen fördelar sig i hushållet.



Figur 41. Medelvärde för energianvändning per person för de 17 hushåll, som var med i den andra beräkningen av växthusgasprofilen. Varje person använder i genomsnitt 26 156 kWh per år. De 17 hushållen använder i genomsnitt 65 903 kWh per år.

Vid en jämförelse med våra medianfamiljer från den första beräkningen har energianvändningen minskat från 36 730 till 26 156 kWh. Det innebär en minskning med drygt 10 000 kWh/person och år.

Den största minskningen har skett för bostaden med 3 800 kWh, mat 3 300 kWh Möbler & hushållsartiklar 1 200 kWh, Rekreation/kultur inkl flyg med 800 kWh och privata transporter 300 kWh.

1.10 Andra djupintervjun – Den stora utmaningen

Intervjuer genomfördes med 21 hushåll och rapporten redovisar en utvärdering av deltagarnas erfarenheter (Bilaga 5). Den verkligt stora utmaningen vi står inför och som alla deltagarna i projektet är medvetna om, är att vi fram till år 2050 skall ha minskat de direkta och indirekta utsläppen av växthusgaser med 80 procent (fram till år 2020 skall vi minska utsläppen med 30 procent). Hur skall detta bli möjligt? Har projektdeltagarna fått med sig något från 2,5 år i projektet för att på så sätt kunna åtgärda sin livssituation? Vilka förändringar blir nödvändiga på en individuell nivå? Detta är frågor som deltagarna har fått ta ställning till.

Vilka tankeställare har projektet bidragit med hos hushållen?

Projektet har tagit upp miljöproblematiken ur många olika aspekter. En fördel med detta är att deltagarna hade en del bakgrundskunskaper när de kom med i projektet och dessa var varierade både i mängd och områden. Alla har därför fått ut något, rent kunskapsmässigt, från projektet. Ett par områden värt att notera som har påverkat de flesta redovisas nedan:

- Individen kan göra mer än vad deltagarna tidigare trodde. De flesta utgick ifrån att det krävdes strukturella förändringar inklusive ny teknik. Nu uppger många att de kan göra en hel del på egen hand.
- Många blev förvånade över att livsmedel bidrar med så stora utsläpp. De flesta hade tänkt sig att det finns problem kopplade till livsmedel som transporter och förpackningar, men få anade att livsmedelsproduktionen i sig, särskilt köttproduktion, kunde släppa ut så mycket.

Framgångsfaktorer

Hushållen upplever projektet som mycket lyckat och de är väldigt nöjda. Vad är det som ligger bakom denna framgång? Sex framgångsfaktorer har identifierats i respondenternas beskrivningar.

- Hushållen var engagerade och motiverade när de gick med i projektet.
- Projektet har lyft upp många aspekter av ett komplext problemområde.
- De flesta deltagarna upplevde att de kan göra mycket för att få till stånd en förändring. De som länge har förlitat sig på samhället och tekniska lösningar har slutat vänta på att något skall hända, då de har funnit möjligheter att göra något på eget initiativ.

- De har själva kunnat se samband inom produktionsleden på ett tydligare sätt och fått en bättre överblick över den egna konsumtionen, i relation till utsläppen.
- För många var det uppmuntrande, till och med stärkande, att få träffa andra individer med en liknande uppfattning.
- En sista faktor som har tagits upp av i stort sett alla respondenter är projektledarens engagemang. Alla poängterar hur viktigt det är med en eldsjäl för att de skall känna sig trygga och motiverade.

1.1.1 Elmätning Energimyndigheten

I ett samarbete med Energimyndigheten fick alla hushåll i Konsumera Smartare en möjlighet att vara med i en omfattande elmätning på apparatnivå som startade i september 2005. Det passade väl in i projektet, då vi lite senare i studiecirkeln Smarta Steg gav hushållen flera uppdrag/uppgifter att räkna ut olika sätt att minska sin elanvändning för att spara pengar och minska utsläppen. Elmätningen genomfördes under en månad hos tjugo hushåll och under ett helt år hos fyra hushåll. Projektet beräknas vara avrapporterat av Energimyndigheten under 2009.

Bakgrund

Energimyndighetens studier, skedde inom ramen för projektet ”Förbättrad energistatistik i bebyggelsen”, var att mäta elanvändningen på apparatnivå i 400 hushåll och ta reda på varför elanvändningen i svenska hushåll ökar? Mätningarna omfattade all elanvändning i vardagen (tvätt, disk, matlagning, belysning, data och TV etc.) Resultaten ska visa förbrukningsmönstret totalt och hur det varierar över dygnet.

Mätningarna startade 1 september 2005 och pågick till omkring juni 2008. SCB har gjort urvalet och hushållen, både villor och lägenheter, är spridda runt om i Mälardalen. Ett mindre antal mätningar gjordes också, i norra respektive södra Sverige. I merparten av hushållen mättes elen under en månad, men hos 40 hushåll under ett helt år.

Syftet var att kartlägga elförbrukningen per apparat och att visa förbrukningsmönstret. Målet var också att undersöka hur mycket av den totala förbrukningen som är stand-by. Detta ger underlag för att ta fram styrmedel, som ska främja effektivisering av elanvändningen i hushållen.

För stand-by-förbrukningen, d.v.s. den el som exempelvis TV och datorer drar när de står i viloläge, genomfördes elmätningen dels per apparatnivå och dels totalt för hushållet. Förutom till att få bättre statistik ska resultaten kunna användas till att göra konsumenterna medvetna om sin egen elförbrukning. Resultaten ska också kunna användas för att motivera producenterna att ta fram mer energieffektiva apparater.

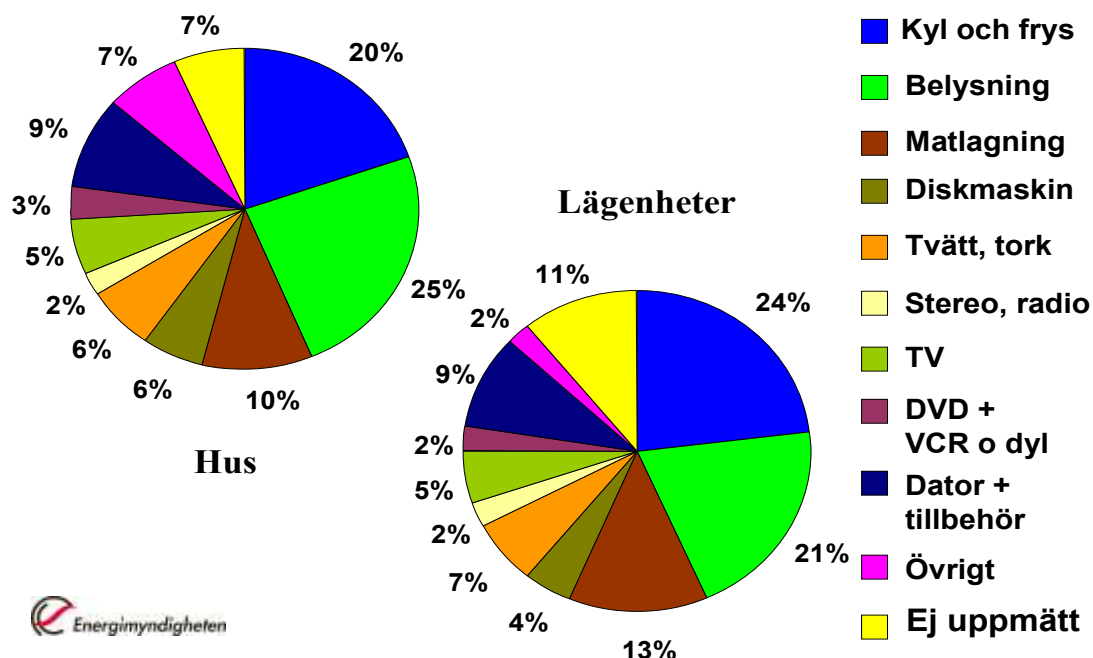
Tre grundläggande frågor fanns att besvara med denna elmätning som omfattade 400 hushåll. Hur ser apparatbeståndet egentligen ut hos olika slags hushåll idag? Hur energieffektiva är de olika apparaterna? Vilka användarmönster har olika slags hushåll? Olika forskare jämförde socioekonomiska studier och data från enkäter och besiktningar. Denna elmätning jämfördes också med en liknande mätning 1994.

Trender

Vid Mätning i 66 småhus 1994 användes mest el till kyl och frys (30 %). Följt av belysning (20 %) och underhållningselektronik under (20 %).

År 2007 har elanvändningen ökat totalt, men framför allt har det skett en omfördelning av elanvändningen, så att belysningen är den enskilt största posten. Framför allt har antalet glödlampor ökat i hushåll till 21- 40 st per hushåll. Antalet vanliga glödlampor är fortfarande den dominerande ljuskällan 60 % och lågenergilampan utgör bara 10 %. Den relativa fördelningen av elanvändningen framgår av figur 42 nedan. Observera att figuren visar data för hela landet och inte för de deltagande hushållen i projektet.

Relativ fördelning av hushållselen



Figur 42. Energimyndighetens mätningar i hus och lägenheter 2007.

Sedan mätningen 1994 har energianvändningen för drift av kyl och frys minskat medan energianvändningen för underhållningselektronik TV och PC är den tredje största posten och ökar.

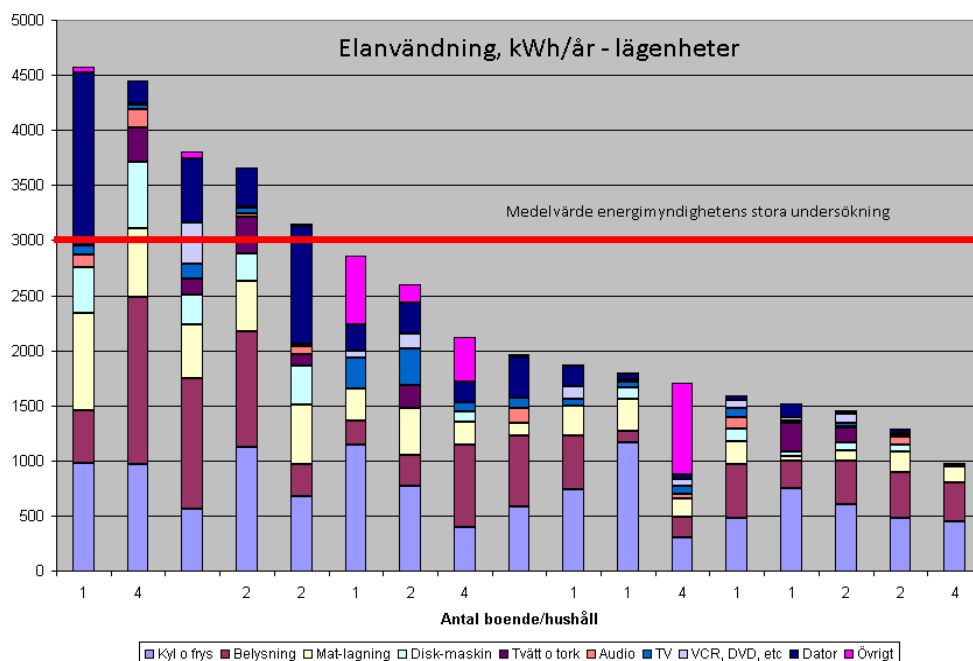
Standby-användningen av el ligger någonstans mellan 5 - 10 % av den totala användningen i ett hem. Här finns stora besparingsmöjligheter.

Beteendestudier kring elanvändning visar på att växelspelet mellan familjemedlemmarna betyder mycket för hur mycket el man använder i hushållet. Lagar alla medlemmarna sin egen mat vid olika tidpunkter så ökar elanvändningen mer, än om man skulle laga en måltid och äta tillsammans. Nöjer man sig med en dator eller TV i hushållet eller ska flera i hushållet ha var sin apparat, betyder det också mycket. Elanvändningen beror på kombinationen av teknik och beteende.

Energimyndigheten kommer att fortsätta analysera resultatet av de studier som genomförts. Då kommer beteendefrågor som; ”Äter man mer färdiglagad mat när man äter var för sig?”, ”Ökar kostnaden för maten och antalet diskar?”, ”Vilken hälso- och social effekt leder detta till?” och många andra frågor att besvaras.

Konsumera Smartare

Både villa- och lägenhetshushållen i Konsumera Smartare använder betydligt mindre el i genomsnitt jämfört med medelvärdet i den stora undersökningen, se figur 43 nedan.

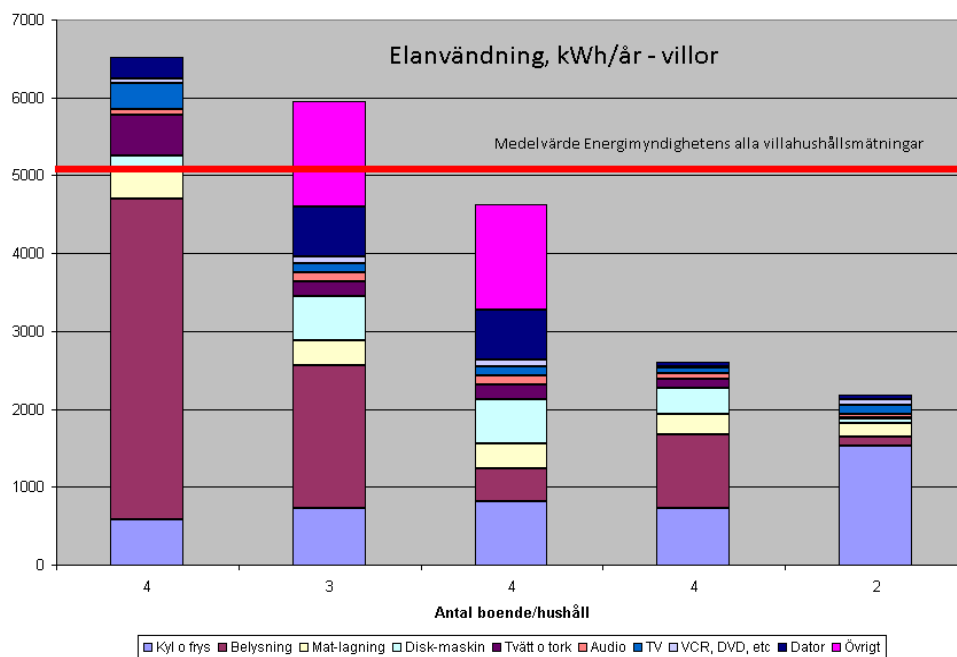


Figur 43. Elanvändning i lägenheter.

Den röda linjen är medelvärdet för Energimyndighetens stora elmätning av 200 lägenhetshushåll. Medelvärdet för hushållen i Konsumera smartare är 2 435 kWh vilket är ca 550 kWh lägre än medelvärdet för hushållen i den stora undersökningen. Med några undantag, så följer annars hushållen i Konsumera Smartare användningsmönstret för

riksgenomsnittet, som visar att det går åt mest el till belysning. Hos några hushåll är kyl och frys de största elförbrukarna.

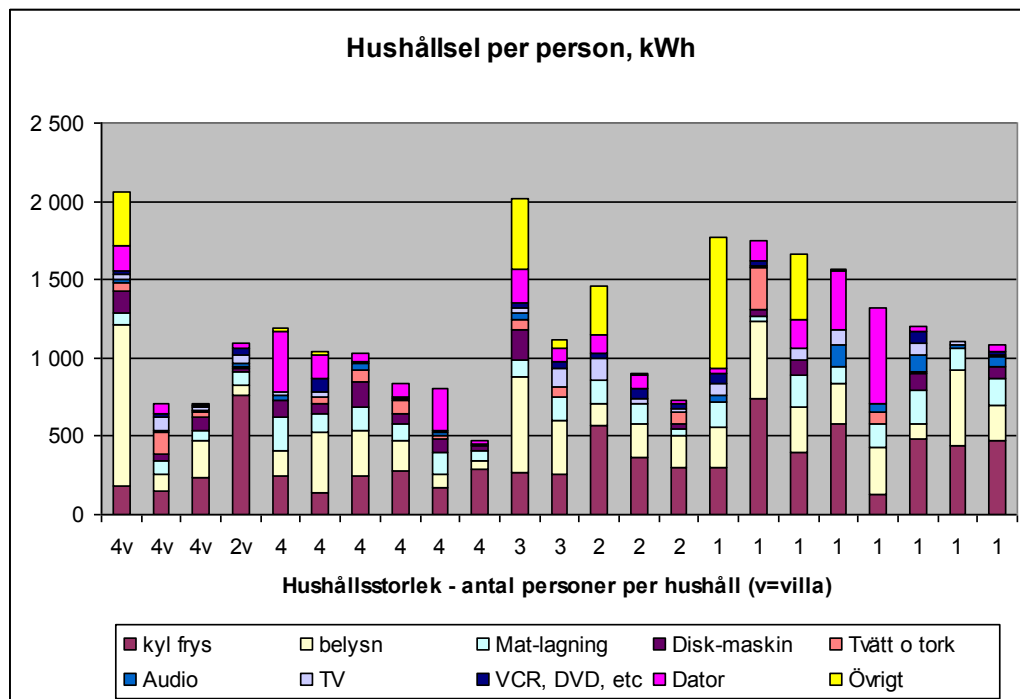
Värt att notera är att hushållet med fyra medlemmar längst till höger i diagrammet använder en fjärdedel av den el som hushåll nr två från vänster gör, som också består av fyra personer i hushållet. Elanvändningen kan således variera stort mellan olika hushåll med i övrigt liknande förutsättningar p.g.a. olika beteenden.



Figur 44. Elanvändning i villor.

Det röda strecket är medelvärdet för Energimyndighetens mätning av alla villor i den stora undersökningen. Medelvärdet för villahushållen i Konsumera Smartare är 4 378 kWh, vilket betyder ca 700 kWh timmar lägre per år än för medelvärdet i Energimyndighetens stora undersökning.

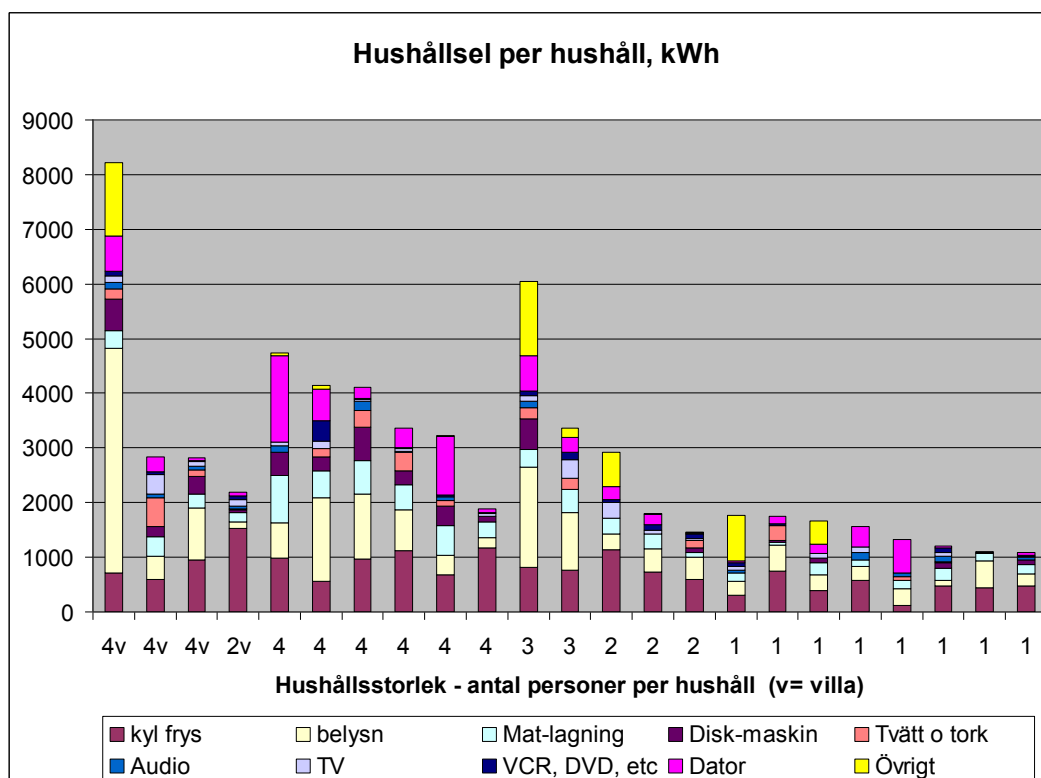
Sedan denna mätning genomfördes har hushållen i Konsumera Smartare minskat sin totala elanvändning enligt våra andra undersökningar. 69 % av de tillfrågade hushållen uppger att man bytt till lågenergilampor och skaffat sig grenkontakter med strömbrytare för att kunna stänga av standby-funktioner i hushållet. 31 % uppger att de minskat sin elanvändning.



Figur 45. Elanvändning per person - fördelning på olika utrustningar.

Elanvändningen bland hushållen varierar mellan 500 kWh till 2 000 kWh per person. En jämförelse mellan två villahushåll med 4 personer visar tydligt på skillnaden. I ena fallet används 740 kWh och i det andra 2 100 kWh per person och år.

Kyl/frys och belysning drar mest el hos hushållen. Äldre kyl- och kylskåp ökar elanvändningen högst påtagligt, liksom belysning när man inte bytt till lågenergilampor. Datorer med all kringutrustning som alltid är uppkopplade ökar också elanvändningen.



Figur 46. Elanvändning per hushåll - fördelning på olika utrustningar.

Figur 46 ovan visar hur mycket el hushållen använder och på vilket sätt elen används. Det är en stor spännvidd i storleken på elanvändningen mellan olika villahushåll med samma antal personer. Från knappt 2 000 kWh till 8 000 kWh per hushåll. Den största skillnaden är belysningen. Datoranvändningen börjar också ge utslag för en del hushåll.

I.12 Mediabevakning

Ett av målen med projektet har varit att sprida information till *"en bredare allmänhet.... som fått klimat- och energiinformation, med de utvalda hushållen som goda exempel"*.

En Google-sökning på Konsumera Smartare visar över 600 träffar, från artiklar, seminarier, chattar och hemsidor etc. Det betyder att vårt mål att visa konsumtionens betydelse för utsläpp och de pågående klimatförändringarna har fått stor spridning bland många människor.

Projektet Konsumera smartare har dessutom under 2,5 år uppmärksamats över 100 gånger i svensk och utländsk media, vid tolv tillfällen i svensk riksmidia, vid 20 tillfällen i lokala stockholmtidningar, 35 gånger i svenska och utländska radio

och TV-kanaler. Ett 50-tal reportage och artikelserier i svenska och utländska tidningar och tidskrifter. (Bilaga 6).

Antalet läsare, lyssnare och tittare, som beräknas ha uppmärksammat Stockholms stads klimatarbete och projektet överstiger många miljoner människor.

Av de deltagande hushållen, har fler än 40 hushåll medverkat i radio, TV, dagstidningar, tidskrifter och webbtidningar. Många av hushållen har varit med i fler olika sammanhang och berättat om konsumtion och klimatutsläpp.

Över 40 journalister har fått minst en timmes personlig genomgång av Stockholm Stads handlingsprogram mot växthusgaser och projektet Konsumera smartare.

1.13 SAMMANFATTANDE SLUTSATSER AV PROJEKTET

Syftet och målen med Konsumera Smartare har uppnåtts under projektperioden. Projektet har visat både att det är möjligt och på vilket sätt det går att förändra sin konsumtion och livsstil, så att den blir energi- och koldioxidsnål.

1. Hushållen har minskat sina utsläpp av växthusgaser med i genomsnitt 22 %, motsvarande 1 098 kg per person. Utsläppen har i genomsnitt minskat från 4 964 kg till 3 886 kg, exklusive utsläpp som sker i samband med konsumtion inom den offentliga sektorn. Dessa utsläpp beräknas till 30 % av hushållens utsläpp.
2. De totala utsläppen för hushållen inklusive de offentliga utsläppen har minskat från 6 453 kg per person till 5 052 kg per person, mellan de två beräkningarna.
3. Den största minskningen har skett inom kategorin Rekreation/kultur 391 kg, som bl a innehåller flygresor, fritidsbostad etc. Kategorin mat har minskat med ca 100 kg person. För genomsnittssvensken står maten för utsläpp på ca 1 800 kg enligt Miljöförvaltningens beräkningar. Det är 500 kg högre än för hushållen i Konsumera Smartare vid beräkningen 2008.
4. Hushållen har minskat sina utsläpp från all typ av konsumtion med undantag av kategorin hälsa, där det skett en liten ökning.
5. Hushållens totala energianvändning uppskattas ha minskat med 25 %, från 36 000 kWh till 26 000 kWh per person.
6. Livsmedel är en av hushållets största utsläppsskällor, tillsammans med Rekreation & kultur (inkl flyg), bostad och transporter (egen bil).
7. Projektet har lyckats lyfta fram och synliggöra den dolda indirekta energin och de utsläpp som sker vid produktion av varor och tjänster enligt ett livscykelperspektiv.

8. De dolda utsläppen från indirekt energi (konsumtion av varor och tjänster) uppskattas till ca fyra gånger så stora i hushållet som utsläppen från direkt energi.
9. Projektet visar att det finns ett starkt samband mellan hushållens konsumtion/livsstil och utsläpp av växthusgaser.
10. Att samla och registrera alla inköpskvitton för en egen växthusgasprofil, ansåg hushållen vara den aktivitet som gav mest kunskaper och det som påverkat hushållet mest i positiv riktning. Därför är det viktigt att ta fram en enkel och tydlig mätprocedur, som även redovisar den indirekta energin och utsläppen vid konsumtionen av varor och tjänster.
11. Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg har betytt mycket för att skapa en dialog med hushållen och skapa återkopplingar på hushållens arbetsinsatser. Återkoppling är ett viktigt inslag i en beteendeförändring.
12. När man mäter utsläppen på hushållsnivå, som vi gjort i Konsumera Smartare i stället för på funktionell nivå (transporter, uppvärmning, jordbrukssektorn etc), blir resultatet mer begripligt för människor, lättare att kommunicera och ger bättre genomslag.
13. Projektet slår hål på myten om att miljö- och klimatarbete kostar mycket för hushållet. Det är inte dyrare att leva klimatsmart, tvärtom kan hushållen få en bättre ekonomi och en mindre stressig vardag.
14. Hushållen har förändrat sitt sätt att tänka och leva på många olika plan. Man har fått en ny syn på hur pengar, energi och ekonomisk tillväxt hänger ihop med ökade utsläpp av växthusgaser och på vad man själv kan göra.
15. De flesta deltagarna upplever att de kan göra mycket för att få till stånd en förändring. De som länge har förlitat sig på samhället och tekniska lösningar har slutat vänta på att något skall hända, eftersom de har funnit möjligheter att göra något på eget initiativ.
16. Att förändra sina vardagsvanor så att de blir mer energi- och koldioxidsnåla är en långsam process som kräver tid. Att sprida ut råd och tips, ryckta ur sitt sammanhang ger sällan en varaktig förändring.
17. Att skapa en beteendeförändring handlar i första hand inte om mer information, utan att aktivt få människor att ta ett beslut och göra ett första medvetet energisnålt- och koldioxidsnålt val. Det viktigaste är handlingen, att göra det första klimatsmarta valet och komma igång.
18. Erfarenheterna från projektet borde kunna användas som underlag för att ta fram en gemensam nationell publik växthusgasprofil, som inkluderar utsläpp vid konsumtion av varor och tjänster och speglar hushållets totala utsläpp av växthusgaser och energianvändning.
19. Den kommunala klimat- och energirådgivningen kan utvecklas, så att man även når lägenhetsboende, med hjälp av de erfarenheter och kunskaper som kommit fram genom projektet. Detta var ett av målen med projektet.

20. Projektet har spelat en framträdande roll i den allmänna klimatdebatten och medverkat till att media intresserat sig mer för klimat, konsumtions- och livsstilsfrågor.
21. Bland hushållen har det framför allt varit kvinnan i hushållet som tagit initiativ till deltagande i projektet.
22. Oron hos människor för klimatförändringarna (den s.k. klimatångesten) minskar, när man får större kunskap om helheten och hur komplex klimatfrågan är. Att man själv känner att man kan göra något konkret för att minska utsläppen är viktigt, även om man förstår att det inte kommer att vara tillräckligt.
23. Att man använder och anger olika utsläppsnivåer av växthusgaser i Sverige från 4,0 kg till 10,0 kg per person och år kan försvåra kommunikations och informationsarbetet med klimatfrågan. Det är därför viktigt att systemgränserna tydligt redovisas för olika beräkningssätt. Det finns ett behov av att på nationell nivå bistå kommuner med data som omfattar utsläpp av växthusgaser från såväl direkt- som indirekt energianvändning.
24. Det räcker inte med frivilliga konsumtions- och livsstilsförändringar och ny teknik, för att vi ska nå en global hållbar utsläppsnivå under 2 000 kg per person år 2050, utan det krävs framför allt kraftfulla strukturella åtgärder i samhället och politiska beslut för att detta ska bli möjligt.

1.14 Åtgärdens tidsåtgång

Startdatum 2005-02-01
Slutdatum 2008-07-31

Projektiden har förlängts med ett år från 2,5 år till 3,5 år. Detta gjordes för att kunna fullfölja de ursprungliga intentionerna med projektet och slutföra den dialog med hushållen som inletts genom studiecirkeln på nätet "Smarta Steg". Ett nytt verktyg och ett nytt sätt att kommunicera koldioxidsnåla val i vardagen. En förlängning innebar också att målet att sprida goda exempel på koldioxidsnåla val till andra stockholmare kunde förlängas.

Projektet har fått avläggare i flera kommuner i Sverige, där en förlängning upplevdes som positivt. Det gäller även samarbetet med Energimyndigheten, där det under lång tid pågick en separat elmätning hos flera hushåll i projektet.

1.15 Projektorganisation (roller, bemanning & resurser)

Samordnare av projektet/Klimp-ansvarig
Resursägare Jonas Tolf, enhetschef, Miljöförvaltningen

Styrande funktion:

Beställare: Björn Sigurdson och Henrik Spovin, Stockholms stads miljöförvaltning.

Styrgrupp: Björn Sigurdson och Henrik Spovin, Stockholms stads miljöförvaltning.

Projektledare: Martin Saar, Stockholms stads miljöförvaltning.

Referensgrupp:

Peter Bennich, Energimyndigheten, Liselotte Tempel, Agenda 21
Stadsdelsförvaltningen i Vasastan, Annika Carlsson - Kanyama KTH/FOI och
Gunilla Rosén Konsumentverket.

Mottagare:

Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser samt Stockholms energirådgivning, Stockholms stads miljöförvaltning.

Anställningar och arbetstid:

Anställd projektledare - Martin Saar 100 % av lönen har finansierats av projektet
Inga personer utöver projektledaren Martin Saar bekostas av projektet.
Styrgruppsmedlem - Björn Sigurdson: 10 %

Övrig planerad samverkan med interna och externa aktörer

- Interna: Övriga projekt inom Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser, Stockholms energirådgivning, stadsdelsförvaltningarna, Konsumentförvaltningen, Miljöbilar i Stockholm, Trafikkontorets mobilitetscentrum.
- Externa: Regionala energikontor/KSL och hushåll som får personlig klimatrådgivning.

2 MÅL OCH RESULTAT

2.1 Åtgärdens mål, syfte och effektmål

Projektets syfte

- Utveckla och prova metoder för att öka kunskapen och handlingsberedskapen hos hushållen till en energieffektiv och miljöanpassad livsstil.
- Sprida goda exempel om hur hushållen kan minska sina koldioxidutsläpp till 4,0 ton per person och år.

Enligt beslutad Klimpansökan 2004 11 18

Övergripande mål i Stockholms stad

1. Företag och hushåll ska miljöanpassa och minska sin energianvändning med fem procent per invånare. (Stockholms Miljöprogram, mål 3:4)
2. Utsläppen av växthusgaser ska minskas från 4,5 ton/kommuninvånare år 2000 till 4,0 ton år 2005. På sikt ska Stockholm bli fossilbränslefritt.

Enligt beslutad Klimpansökan 2004 11 18

Åtgärdsspecifika mål

1. Att ge 100 enskilda hushåll i flerfamiljshus stöd och kunskaper kring en energieffektiv och miljöpositiv livsstil.
2. Att utveckla en energi- och koldioxiddatabas där Stockholms hushålls aktiviteter kan avläsas i termer av energikostnad och klimatpåverkan.

Enligt beslutad Klimpansökan 2004 11 18

Konsumera smartare (Klimat- och energirådgivning till hushåll) omfattar områdena mat, konsumtion, el, värme och transporter. En avgränsning vad gäller konsumtion kommer att göras under projektets planeringsfas. Eventuellt måste en begränsning göras till enbart mat. Max 50 hushåll kommer att få personlig rådgivning. En spridning eftersträvas geografiskt och socio-ekonomiskt.

Kommentar: Det gjordes aldrig en avgränsning vad gäller konsumtion, utan hushållets totala konsumtion av varor och tjänster ingick i projektet. Däremot begränsades antalet deltagande hushåll till 50.

Projektets mål

1. Att utveckla en energi- och koldioxiddatabas, där det är möjligt att beräkna energianvändning och klimatpåverkan från olika vardagsaktiviteter.

2. Att cirka 50 enskilda hushåll ges stöd och kunskaper kring en energieffektiv och miljöpositiv livsstil.
3. Att en bredare allmänhet fått klimat- och energiinformation, med de utvalda hushållen som goda exempel.

Delmål

1. Att komplettera den existerande koldioxidprofilen med energianvändning och utsläpp av växthusgaser vid användandet av indirekt energi.
2. Att särskilt fokusera på att minska hushållens energianvändning och koldioxidutsläpp från indirekt energi.

Kommunikationsmål

Kommunikationsmålen har hämtats från kommunikationsplan för Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser samt kommunikationsstrategin för Energirådgivningen i Stockholm.

Målgruppen utvalda exempelhushåll

- Kunskapen om växthuseffektens orsak och verkan ska öka
- Kunskapen om vad man själv kan bidra med i hemmet ska öka
- Målgruppen ska uppleva att det lönar sig att ta hänsyn till miljön
- Målgruppen ska fungera som ambassadörer för andra, främst lägenhetsboende i Stockholms stad

Målgruppen boende i Stockholms stad, främst lägenhetsboende

- Kunskapen om växthuseffektens orsak och verkan ska öka
- Kunskapen om vad man själv kan bidra med i hemmet ska öka
- Målgruppen ska uppleva att det lönar sig att ta hänsyn till miljön

Miljömål

Projektet ska bidra till att nå följande övergripande mål inom Stockholms stads miljöprogram respektive Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser:

- Företag och hushåll ska miljöanpassa och minska sin energianvändning med fem procent per invånare. (Stockholms miljöprogram, mål 3:4)
- Minska utsläppen av växthusgaser från 4,5 ton/kommuninvånare år 2000 till 4,0 ton år 2005, och vidare till 2.7 ton till år 2020 så att Stockholm på sikt blir fossilbränslefritt. (Stockholms handlingsprogram mot växthusgaser)

Egna nyckeltal för projektet

Hur många av exempelhushållen som:

- ändrar sitt köp- och vardagsbeteende, när de blir medvetna om olika varors innehåll av indirekt energi och utsläpp av koldioxid från fossil energi.

- minskar andelen inköp av flygimporterade matvaror.
- oftare väljer kollektivtrafik, cykel eller promenerar i stället för använder egen bil.
- minskar sin förbrukning av tvätt- och diskmedel.
- använder mindre energi (el och värme) resp. vatten.
- förändrar sina semester- och fritidsvanor när det gäller resor.
- ökar andelen inköp av varor av bättre kvalitet och med längre livslängd.
- börjar återanvända, reparera och handla second-hand.

2.2 Resultat och effekter (ej miljö, redovisas under kap.4)

Konsumera Smartare har uppnått målen under projektperioden. Det har skett bland annat genom:

1. Utveckling av en databas för beräkning av växthusgaser och energi för konsumtionsvaror.
2. Att över 50 hushåll fått stöd och möjlighet att skaffa sig kunskaper, hur man kan förändra sina vardagsvanor så att den blir energi- och koldioxidsnål, bl a med hjälp av den nyutvecklade webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg.
3. Alla goda exempel som spridits om projektet via internet, massmedia och ca 140 olika artiklar, radio- och tv-inslag till andra stockholmare, en bredare allmänhet i Sverige och utomlands.

Projektets delmål, att fokusera på att minska hushållens energianvändning och koldioxidutsläpp från indirekt energi *har också infriats*.

Våra uppföljningar av olika aktiviteter visar entydigt på, att projektet lyft fram och synliggjort den dolda indirekta energin, som finns i alla varor och tjänster enligt ett livscykelperspektiv. Det har skett bl annat genom att vi använt det holländska energianalysprogrammet (EAP) för att beräkna hushållens totala energianvändning och utsläpp av växthusgaser från all konsumtion. Hushållen fick genom den egna växthusgasprofilen en total bild på alla sina utsläpp från direkt och indirekt energi. Att samla kvitton som registrerades till en växthusgasprofil, ansåg hushållen vara den aktivitet som gav mest kunskaper och påverkat hushållet mest i positiv riktning. En annan effekt av denna växthusgasprofilberäkning vara att vi kunde konstatera att livsmedel var en av hushållets största utsläppsskällor. Något som blev mycket uppmärksammat i massmedia under en lång tid och som fortfarande väcker stort intresse.

Samtliga kommunikationsmål inkl egna nyckeltal har också infriats för de utvalda exempelhushållen.

En viktig orsak till framgången är att hushållen från början hade insikter om klimatförändringarna, var engagerade och motiverade och ville förändra sin konsumtion och livsstil, så att den blev mer energi- och resurssnål.

Vårt motto för projektet ”många som gör lite rätt är mycket bättre än om några få gör allt rätt” har också betytt en del för deltagarna. Dessutom vittnar många hushåll om betydelsen av att inte känna sig tvingad eller skuldbelagd, för att man inte hinner eller orkar vara med på alla aktiviteter. Vårt perspektiv har varit att vi ville lära oss av hushållen och inte tvärtom, därför har det aldrig funnits några ”måsten” eller pekpinnar. Dialogen med och mellan hushållen har varit betydelsefull. Hushållen har också känt att de varit med i projektet på sina egna villkor.

Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg har betytt mycket för att skapa en dialog med hushållen och skapa återkopplingar till hushållens arbetsinsatser. De konkreta råden och tipsen, som tagits upp i Smarta Steg, har satts in i ett sammanhang. Hushållen har själva kunnat se samband på ett tydligare sätt och fått en bättre överblick på den egna konsumtionen och de egna utsläppen.

Kombinationen av självstudier på nätet, utskickad och utvald litteratur som varvats med seminarier, workshops och studiebesök har varit uppskattat och stimulerat det fortsatta deltagandet.

Hushållens förändrade köp- och vardagsbeteende framgår både av den andra djupintervjun och också av den andra attitydundersökningen. Den visar också att hushållen, efter 2,5 år med projektet, har bättre kunskap om växthuseffektens orsak och verkan. En majoritet av hushållen uppger att de tror att vi redan nu påverkas av växthuseffekten, vilket kommer att ge oss varmare somrar och vintrar och mer nederbörd. Framförallt kvinnorna tror dessutom att det blir vanligare med översvämningar och stormar.

Hushållens kunskap vad man själv kan bidra med har ökat, liksom att man nu upplever att det lönar sig att ta hänsyn till miljön.

Hushållet har också fungerat som utmärkta ambassadörer för saken och projektet. Redan i den första attitydundersökningen fick hushållen svara på om de kunde tänka sig vara med i något massmedialt sammanhang. Hälften av hushållen var positiva till detta.

Under projekttiden har över 40 hushåll varit med i tidningar, radio och tv. Flera hushåll har varit med i många olika sammanhang.

Konsumera Smartare har varit en aktivitet för att Stockholms stad ska nå det **övergripande miljömålet** att företag och hushåll ska minska sin energianvändning med fem procent och att växthusgaserna minskas, så att Stockholm på sikt blir fossilbränslefritt. De hushåll som genomförde den andra beräkningen av sin

växthusgasprofil har minskat sina utsläpp per person med i genomsnitt 22 %, vilket betyder 1098 kg per person.

En jämförelse mellan medianhushållens totala energianvändning (indirekt och direkt) från första beräkningen av växthusgasprofilen och hushållen från andra beräkningen av växthusgasprofilen visar på en minskning med 25 %, 10 000 kWh. Från ca 36 000 kWh till ca 26 000 kWh.

Energianvändningen hos de medverkande hushållen har minskat betydligt mer än det övergripande miljömålet 5 %.

2.3 Ny teknik och eller Demonstrationsåtgärd

Inte relevant för projektet.

2.4 Hur har resultaten utvärderats

De två genomförda beräkningarna av hushållens totala utsläpp av växthusgaser (växthusgasprofilen) har genomförts och utvärderats av Miljöförvaltningen med stöd av KTH/FOI. Koldioxidekvivalenterna är dubbelkontrollerade av KTH, det gäller ekvivalenter/värden både för indirekt och direkt energi och utsläpp.

Innan analyserna av hushållens totala inköp påbörjades, kvalitetssäkrade projektledningen de uppgivna inköpsvärdena i kronor, genom kontakt med respektive hushåll. Själva analysen och utvärdering har sedan skett av Miljöförvaltningen genom manuella korstabuleringar utifrån råtabeller. Samma förfarande har skett vid den andra beräkningen av hushållens växthusgasprofil. Där har projektledningen också jämfört hushållens utsläpp från första och andra beräkningen, hushåll för hushåll.

Elmätningen hos hushållen har utvärderats av Energimyndigheten tillsammans med beteendeforskare.

För utvärderingen av de två attitydmätningarna via webben har Miljöförvaltningen fått hjälp av leverantören Alstra, som har assisterat med analyser av olika korstabuleringar av materialet.

Första djupintervjun ”Konsumtion, livsstil och miljö” och den andra djupintervjun ”Den stora utmaningen” har utvärderats av kollegium SSKKII vid Göteborgs universitet.

2.5 Åtgärdens pådrivande roll

Klimatdebatten

Projektet har spelat en viktig roll i den allmänna klimatdebatten genom, att med de deltagande familjerna som goda exempel, i media lyfta fram konsumtions och livsstilsfrågorna. Över 80 gånger har 40 hushåll medverkat i olika media och arrangemang och berättat om familjens klimatsnåla val och om projektet.

Genom två växthusgasprofilberäkningar har vi också visat på omfattningen av de utsläpp som sker, från den indirekta dolda energin vid konsumtion av produkter. Det gäller speciellt utsläppen vid produktion av livsmedel och då främst från köttkonsumtionen, som är hushållens största utsläppskälla av växthusgaser.

Vi har också visat, att det både är möjligt och på vilket sätt medborgarna kan minska sina utsläpp, genom att göra energi- och koldioxidsnåla konsumtionsval i vardagen. Detta har på olika sätt förmedlats via internet, massmedia och genom seminarier med sammantaget 1000-tals åhörare.

Över 40 olika journalister har fått en timmes personlig presentation av Stockholm stads klimatarbete och projektet Konsumera Smartare.

Det är idag många redaktioner som hör av sig till Stockholm stad om projektet Konsumera Smartare, när man behöver kontrollera fakta, söker kontakter och uppslag för olika reportage om konsumtion, klimat och livsstilsfrågor. Men även när man vill ha kommentarer och uttalanden kring olika klimatfrågor, ur ett konsumtions- och ett produktlivscykelperspektiv.

Konsumera smartare har vid en google-sökning förekommit i över 600 mediainslag, hemsidor, bloggar, chattar etc sen projektet startade.

Samarbeten och nätverk

Alla kommuner och organisationer som visat intresse för projektet Konsumera Smartare har fått tillgänglig information och annan uppbackning med utgångspunkt från våra erfarenheter i projektet. T ex systemprojekt som har startats i Kalmar - Klimatpiloterna, liksom i Kristiansstad - Klimatbantarna och Umeå kommuner.

I Sigtuna kommun blev resultatet ett medborgaruppdrag till kommunfullmäktige efter ett seminarium hos Exergigruppen i Sigtuna om Konsumera Smartare.

Denna öppenhet har visat sig vara ett mycket framgångsrikt sätt att bygga upp kontakter inom andra organisationer, nätverk och media etc. Det har också underlättat att få igång processer inom Stockholms stad och runt om i landet. Detta

har skapat ett större engagemang för klimatfrågan och gjort det lättare att få ut budskapet om indirekta dolda utsläpp, och konsumtionen och livsstilens roll för klimatförändringarna.

Konsumera smartare har också uppmärksammats internationellt och har av EU-kommissionen utsetts till ett officiellt EU-projekt inom energikampanjen Sustainable Energy Europe 2005-2008.

2.6 E j uppnådda mål

Utvecklingen av ”en webbapplikation med energi- och koldioxiddata för hemsidan” begränsades till en uppdatering och förbättring av den befintliga växthusgasprofilen. Att ta fram en helt ny publik växthusgasprofil på en bredare dataplattform bedömdes inte rymmas inom ramen för projektet av både tekniska och ekonomiska skäl.

Genom projektet Konsumera Smartare kommer det dock att finnas mycket fakta och erfarenheter, vilket kommer att underlätta framtagandet av en ny publik växthusgasprofil, som också innehåller hushållens konsumtion av varor och tjänster.

Projektet har också kartlagt alla befintliga publika s.k. växthusgasprofiler som finns på nätet, som allmänheten kan använda för att ta reda på sina utsläpp av växthusgaser. Vi har också listat olika organisationer, som skulle kunna vara intresserade av att ta fram en sådan växthusgasprofil.

Projektet har bidragit med underlag som kan användas för att ta fram en gemensam publik växthusgasprofil, som innehåller utsläppen från konsumtion som kan gälla för hela Sverige.

3 ÄNDRINGSANMÄLNINGAR

3.1 Uppfyllda villkor som angetts av Naturvårdsverket

Har bidraget för åtgärden uppfyllt de villkor som angetts i Naturvårdsverkets beslut om bidrag?

JA	x
NEJ	

3.2 Åtgärdsändringar som krävt godkännande av rådet för investeringsstöd

Vad ändringen avser och eventuella justeringar på begäran av Naturvårdsverket.	Godkänd/ Avslagen	Naturvårdsverkets beslutsdatum	Naturvårdsverkets diarienummer på ändringsärendet

4 MILJÖMÅL

4.1 Utsläpp av koldioxid före och efter investering

Inte relevant för detta kommunikationsprojekt, investeringar har inte gjorts.

4.2 Utsläpp av övriga växthusgaser (förutom koldioxid) före och efter investering

Inte relevant för detta kommunikationsprojekt, investeringar har inte gjorts.

4.3 Total förändrad mängd koldioxidekvivalenter

Inte relevant för detta kommunikationsprojekt, investeringar har inte gjorts.

4.4 Förändrad miljöbelastning

Deltagande hushåll har minskat sin påverkan på klimatet. Resultaten från projektet har bidragit till allmänhetens ökade kunskap om utsläpp av växthusgaser från konsumtion. Därmed har projektet troligen medverkat till betydande, om ej kvantifierbara, minskningar av miljöbelastningen från allmänhetens konsumtion.

4.5 Vilka mätbara miljöeffekter beräknas långsiktigt uppstå?

Projektet har bidragit till att öka allmänhetens kunskap om kopplingen mellan konsumtion och utsläpp av växthusgaser (se ovan) vilket även torde kunna ge en långsiktig effekt. Effekterna är dock svåråtgörbara.

4.6 Åtgärdens resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram

Kommunikationsprojektet bidrar till minskad energianvändning och minskade växthusgasutsläpp.

4.7 Miljökrav i upphandlingar

I de fall det varit relevant har vi ställt miljökrav på upphandlingen. Det gäller t ex när vi har serverat smörgåsar och frukt vid alla de ca 25 möten, workshops och seminarier som genomförts med de deltagande hushållen.

5 PROJEKTEKONOMI

5.1 Kostnader och bidrag

Inom ramen för delprojekt 3 ”Klimatinformation till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare” (Konsumera smartare) har inga bidrag från klimatinvesteringsprogrammet utnyttjats. Samtliga nedan redovisade kostnader utgörs således av finansiering från Stockholms stad och ingår som stadens motfinansiering till de statliga bidrag som använts i delprojekt 1-2.

Total investering i kr (Utfallet)	Miljörelaterad investering i kr	Beviljat bidrag i kr (inkl. eventuella ändringsanmälningar)
3 709 143 kr		0 kr

Post	Ekonomisk redovisning i kr			
	2005	2006	2007	2008
Personal	480 747	581 729	662 880	394 861
Konsult	555 589	410 000	521 000	158 009
Övrigt	68 369	144 609	210 419	20 931
Summa	604 705	1 136 338	1 394 299	573 801

Eventuella förklaringar till tabellen ovan:

Hittills utbetalda bidragsmedel till åtgärden i kr	Förväntade (ej utbetalda) bidragsmedel till åtgärden i kr
0 kr	0 kr

5.2 Andra bidrag

Nej

5.3 Besparingspotential som återgårdens medför

Inte relevant för detta kommunikationsprojekt, investeringar har inte gjorts.

5.4 Löpande kostnader efter åtgärden

Inte relevant för detta kommunikationsprojekt, investeringar har inte gjorts.

6 ERFARENHETER OCH RESULTATSPRIDNING

6.1 Åtgärdens replikerbarhet, framgångsfaktor och gott exempel

Hushållen upplever projektet Konsumera Smartare som mycket lyckat och de är väldigt nöjda. Det visar bl a den andra djupintervjun som pekar på sex framgångsfaktorer för projektet.

- Hushållen var engagerade och motiverade när de gick med i projektet.
- Projektet har lyft upp många aspekter av ett komplext problemområde.
- De flesta deltagarna upplevde att de kan göra mycket för att få till stånd en förändring. De som länge har förlitat sig på samhället och tekniska lösningar har slutat vänta på att något skall hända, då de har funnit möjligheter att göra något på eget initiativ.
- De har själva kunnat se samband inom produktionsleden, på ett tydligare sätt, och fått en bättre överblick över den egna konsumtionen, i relation till utsläppen.
- För många var det uppmuntrande, till och med stärkande, att få träffa andra individer med en liknande uppfattning.
- En sista faktor som har tagits upp av i stort sett alla respondenter är projektledarens engagemang. Alla poängterar hur viktigt det är med en eldsjäl för att de skall känna sig trygga och motiverade.

Det som hushållen tycker har gett mest kunskaper och påverkat dem mest positivt är beräkningen av växthusgasprofilen, där man samlade kvitton och fick veta hur stora växthusgasutsläpp man bidrog med. För många blev detta ett uppvaknande, då man inte tidigare hade reflekterat över hur mycket koldioxidutsläpp som finns dolt i olika vardagsvaror och tjänster, som man köper till hushållet.

En bieffekt av detta var att hushållen på detta sätt fick ett grepp om sin ekonomi. Man fick svar på hur man spenderade sina pengar i hushållet. Många hushåll blev dessutom förvånade över, hur mycket pengar som spenderades på ”onyttigheter”. Att ta fram växthusgasprofiler som vi gjort genom att samla och registrera alla hushållens utgifter är en mycket arbetskrävande och kostsam metod. Men

samtidigt är det viktigt att känna till sina totala utsläpp och ha detta som utgångspunkt för en konsumtions- och livsstilsförändring.

Det är därför viktigt att en nationell publik växthusgasprofil tas fram, som inkluderar konsumtion av varor och tjänster och speglar hushållets totala utsläpp av växthusgaser.

Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg är ytterligare en förklaring till projektets lyckade resultat. Kombinationen av självstudier på nätet, utskickad utvald litteratur som varvats med seminarier, workshops och studiebesök har varit uppskattat och stimulerat deltagarna.

Under projekttiden har hushållen fått ett mejl i månaden (ca 30 mejl totalt) om de olika aktiviteterna i Smarta Steg, liksom artiklar, checklistor, tips och råd etc.

Konsumera Smartare startades som ett pilotprojekt för att ta reda på om det är möjligt att förändra sin konsumtion och livsstil, så att den blir energi- och koldioxidsnål. Vi har visat att det både är möjligt och på vilket sätt man kan minska hushållens utsläpp.

Den webb-applikation, som vi använt i Smarta Steg, är tillräckligt kraftfull och utvecklad för att kunna användas i en mer storskalig webbaserad studiecirkel på nätet. Men då krävs det en separat organisation med större resurser och personal än det vi haft i projektet. Ett lyckat resultat fodrar en tät kontakt med hushållen med uppföljningar och återkoppling, för att dialogen med och mellan deltagarna ska kunna hållas vid liv och kännas meningsfull.

Konsumera Smartare har under hela projekttiden fungerat som ett gott exempel på vad man kan göra för att utvidga den traditionella energi- och klimatrådgivningen och nå även lägenhetsboende. Detta var också ett av syftena med projektet.

Projektet har redan fått efterföljare i både Kalmar- och Kristianstads kommuner. Delar av projektet har genomförts i Umeå. Många kommuner, landsting och länsstyrelser har kontaktat Miljöförvaltningen och fått ta del av våra erfarenheter för att sätta igång och arbeta med konsumtion, livsstil och klimatpåverkan.

6.2 Förvaltning av den genomförda åtgärden

Resultatet från projektet Konsumera smartare kommer att användas i Stockholms stads fortsatta kommunikation kring klimatfrågan, bl.a. i den KLIMP-finnasierade informationskampanjen "Klimatneutrala stockholmare". Mycket av materialet inom Konsumera smartare kan också användas för att utveckla en publik växthusgasprofil. Den kommunala klimat- och energirådgivningen kan också utvecklas med hjälp av de erfarenheter som kommit fram genom projektet.

6.3 Hur lång tid kommer åtgärden ha klimateffekt?

Deltagarna har fått en i grunden ändrad inställning till klimatfrågan. Deras konsumtion, utsläpp av växthusgaser och livsstil har förändrats. Något som man kommer att bära med sig livet ut.

Men effekten kommer att leva vidare mycket längre genom att människor pratar och påverkar varandra, släkt, vänner och arbetskamrater. Dessutom kommer deltagarna i projektet att fortsätta att hålla kontakt genom olika nätverk och träffar. Det är svårt att exakt mäta hur stor effekt olika medias intresse för dessa frågor har haft på människor.

Genom projektet har kunskapsnivån bland journalister på flera redaktioner höjts, något som också avspeglats i allt bättre artiklar om klimatutsläpp och konsumtion av varor och tjänster.

6.4 Spridning av kunskap och resultat

Ett av målen med projektet har varit att sprida information till ”en bredare allmänhet....som fått klimat- och energiinformation, med de utvalda hushållen som goda exempel”.

En Google-sökning på Konsumera Smartare visar över 600 träffar, från artiklar, seminarier, chattar och hemsidor etc. Det betyder att vårt mål att visa konsumtionens betydelse för de pågående klimatförändringarna har fått stor spridning bland många människor.

Projektet Konsumera smartare har under 2,5 år uppmärksammats över 100 gånger i svensk och utländsk media.

- Medieexponeringen har under 2,5 år bland annat uppmärksammats i rikstidningar som DN, Svd, Aftonbladet och Expressen, Vid 12 tillfällen.
- Vid 20 tillfällen har projektet och olika hushåll exponerats i lokala tidningar som Stockholm City, Metro, Stockholms Fria, Mitt i tidningarna, Innerstadspress m fl.
- Projektet har varit med i Svt, ABC-Nytt, Rapport, Aktuellt, Svt UR, Vetenskapsmagasinet, Kunskapskanalen, Svt 24, Agenda, Uppdrag Granskning, TV 4 och TV8, CTI Incorporation Taiwan. Vid 25 tillfällen.
- Följande radiokanaler, Sveriges Radio (SR). Stockholm P5, Karlavagnen, P4 Före tre, SR Falun, Studio Ett, m fl.
- Reportage och artikelserier i Sveriges Natur, Grus & Guld, Dagens samhälle, Tidningen SLU, Mersmak, IPS- Nyhetsbrev, SKTF-tidningen, Mumbay News (INDIEN), Dagen, Centerns ungdomstidning,

Energivärlden, Ekologiskt lantbruk, Restaurangvärlden, tidningen Ett Hus m fl

- Antalet läsare, lyssnare och tittare, som beräknas ha uppmärksammat Stockholm Stad, Miljöförvaltningen, handlingsprogrammet mot växthusgaser och projektet överstiger många miljoner människor.
- Av de deltagande hushållen har fler än 40 hushåll medverkat i radio, TV, dagstidningar, tidskrifter och webbtidningar. Många av hushållen har varit med i fler olika sammanhang och berättat om sitt deltagande.
- Över 40 journalister har fått minst en timmes personlig genomgång av Stockholm stads handlingsprogram mot växthusgaser och projektet Konsumera smartare.

Medverkan vid seminarier och andra evenemang

Projektledningen medverkat i ett 30-tal seminarier och workshops med över 2700 åhörare. Paneldebatter, studiegrupper, politiska partier, offentliga verksamheter, studieförbund, ideella föreningar, internationella konferenser, departement, organisationer m fl

Konsumera smartare har förekommit i ett femtontal rapporter och samarbeten under 2,5 år

FNs miljödag i Kulturhuset, Elev- och studiearbeten på gymnasium och universitetsnivå, Rapport till miljövårdsberedningen om jämställdhet, Elmätning genom Energimyndigheten, Konsumentföreningen Stockholms 90-års jubileum, Medborgaruppöpet i Sigtuna kommun för klimatfrågan, Systerprojektet Klimatpiloterna i Kalmar, Växthusgasprofilberäkning i Umeå, coachning av klimatbärande Staffan Lindberg i Svts program Vädrets makter, Energikampanjen Sustainable Energy Europe 2008 inom EU, "Out 'out ..." från Konsthögskolan i Umeå och professor Elin Wickström genom Vetenskapsrådet. Attitydmätningar genomförda av Göteborgs universitet, Kds nya miljöprogram 2008, där EU-parlamentets talesman i klimatfrågor Anders Wijkman, har varit ansvarig, Clinton Foundation, Klimataktion.nu etc

6.5 Attityd- och beteendeförändringar

Konsumera Smartare har, under hela tiden det har pågått, varit ett kommunikations- och opinionsdrivande projekt. Det betyder att vi arbetat med att påverka attityder och beteende kring konsumtion och utsläpp både inom projektet och mot omvärlden. Främst genom den uppmärksamhet som vi har fått i massmedia och alla andra sammanhang genom nätverk, seminarier och elevarbeten inom universitet och gymnasier etc som projektet varit med i.

Deltagarna har genom att skaffa sig mer kunskaper i ämnet fungerat som klimatambassdörer för andra stockholmare och svenskar, som är engagerade i klimatfrågan. Det har skett som ringar på vattnet till släkt, vänner och arbetskamrater.

Framför allt kvinnorna men också männen upplever att man fått bra verktyg i form av begrepp, ord, tankegångar och konkreta exempel på hur man kan lägga om sina vardagsvanor i stort som smått.

Man har förändrat sitt vardagsbeteende och sin konsumtion på ett högst påtagligt sätt, inom många områden.

Deltagarna i Konsumera Smartare har även satt igång idéer och tankar hos många människor i sin omgivning. Dessutom känner deltagarna sig starkare i sina medvetna val och tycker att de kan påverka både sin egen och den framtida utvecklingen.

Man har fått fördjupade insikter och argument för att fortsätta leva mer hållbart och koldioxidsnålt och man är villig att dela med sig av detta.

Vi har haft fokus på att i första hand påverka attityder och beteenden hos deltagarna. Samtidigt har vi kombinerat detta med att sprida goda exempel till omvärlden med hjälp av hushållen i projektet via massmedia, genom seminarium, workshops etc

6.6 Samverkan mellan aktörer inom och utom programmet

Vi har samarbetat med Agenda 21- och miljösamordnarna i 14 av Stockholms stadsdelar, lokala och regionala klimatkommunerna. Det nationella nätverket Energimyndigheten, Konsumentverket och tidningen Råd och Rön, SLU/CUL Centrum för uthålligt lantbruk, KTH, Göteborgs universitet, FOI, Naturskyddsföreningen, SNFs lokalavdelning i Stockholm, Umeå- Kalmar - och Uppsala kommuner, INUG- ingenjörer utan gränser vid Uppsala universitet, Miljödepartementet, Exergigruppen Sigtuna kommun, Oljegruppen i Stockholm, Tidsverkstan i Göteborg, Göteborgs kommun, Restaurangakademien, Staffan Lindberg Svt Vädrets Makter, Vinnova, EU-kommissionen och kampanjen Sustainable Energy Europe 2005-2008, ECLEI, Clinton Foundation, IFEI- internationella föreningen för miljöjournalister, Miljöberedningen Utrikesdepartementet: En studie om jämställdhet som förutsättning för hållbar utveckling, av kansliråd Gerd Johnsson-Latham, Klimataktion.nu m fl

6.7 Allmänhetens engagemang och delaktighet män och kvinnor

Allmänheten har engagerats genom den massmediala uppmärksamhet som projektet fått. Alla tidningsartiklar, radio- och tv-inslag som handlat om hur familjerna i Konsumera Smartare och deras arbete i att bli bättre på att konsumera energi- och koldioxidsnålt.

Projektet har uppmärksamats på flera andra sätt t ex genom diskussioner på internet, hemsidor, bloggar, chattar, utredningar etc. En sökning på Google ger över 600 träffar, där projektet är omnämnt.

Redan från början förde vi in ett genusperspektiv i projektet. Vi ville få kunskap om det är så att klimat-, konsumtions- och livsstilsfrågorna är genuskiljande.

Det innebar att i ett parförhållande med man och kvinna, så skulle båda svara på frågorna i den första och andra attitydundersökningen. Samma sak gällde för den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg, där både mannen och kvinnan var för sig var tvungna att lösa uppgifterna och uppdragen eller närvara på en efterföljande workshop för att ”laget”, skulle få full poäng.

För att ge både mannen och kvinnan i ett parförhållande med barn en möjlighet att vara med på alla aktiviteterna, så genomfördes dessa två gånger vid olika tidpunkter.

I de flesta fall har det varit kvinnan i ett parförhållande, som anmält hushållet till projektet. Vid två olika tillfällen fick hushållen berätta varför man ville vara med och vad man ville bidra med i projektet. I dessa svar framgår det tydligt att det är kvinnan, som är drivande när det gäller klimatfrågan i hushållet. Det viktigaste skälet för att vara med, är den oro som man känner för barnen och framtiden. Deras möjligheter att få leva ett bra liv. Man vill inte vänta på att något ska hända, utan man vill göra något här och nu för att minska klimatförändringarna. I våra attityd- beteendeundersökningar har vi också fått fram tydliga genuskiljande aspekter på klimat, konsumtion och utsläpp. Den här kopplingen finns också redovisad i Miljöberedningens rapport: En studie om jämställdhet som förutsättning för hållbar utveckling, av kansliråd Gerd Johnsson-Latham, Utrikesdepartementet, se referens 17.

6.8 Samlade erfarenheter och slutsatser

Konsumera Smartare och minska växthuseffekten är ett projekt, inom Stockholm stad som pågått från 2005 till 2008. 50 utvalda hushåll, ca 90 vuxna och barn har visat att det är möjligt att förändra sin konsumtion och livsstil, så att den blir mer energi- och resurssnål och ger mindre utsläpp av växthusgaser.

Konsumera Smartare har varit ett kommunikations- och opinionsdrivande projekt vars syfte har varit att belysa och därmed påverka attityder och beteenden kring konsumtion och utsläpp, både inom projektet och mot omvärlden.

Inom projektet har genomförts växthusgasprofilberäkningar, attitydmätningar och djupintervjuer för att se om hushållens vardagsvanor och attityder förändrats under projektets gång. Dessutom har projektet undersökt om attityd- och livsstilsfrågorna kring klimatförändringarna varit genusskiljande.

Konsumera Smartare har varit en aktivitet för att Stockholms stad ska nå det övergripande miljömålet att företag och hushåll ska minska sin energianvändning med fem procent och att växthusgaserna minskas, så att Stockholm på sikt blir fossilbränslefritt.

De hushåll som genomförde den andra beräkningen av sin växthusgasprofil har minskat sina utsläpp av koldioxid per person med i genomsnitt 22 %, vilket betyder 1098 kg per person.

En jämförelse mellan första och andra beräkningen av växthusgasprofilerna visar på en minskning av den totala energianvändningen (indirekt och direkt energi), med 25 % per person, ca 10 000 kWh. Från 36 000 kWh till 26 000 kWh.

Utsläppen från den indirekta energin är fyra gånger större än utsläppen från den direkta energin, för det genomsnittliga hushållet.

Den största utsläppskällan av koldioxid i vår beräkning är Livsmedel, 1458 kg som utgör 27 % av alla CO₂-utsläpp, följt av Rekreation & kultur inkl flyg 1390 kg, 25 %, Transporter inkl bil 899 kg, 12 % och Bostad 891 kg, 16 %. Övrig konsumtion av förbrukningsvaror, kläder/skor, hälsa/sjukvård, möbler, hushållstjänster är 16 %.

Konsumera Smartare har nått de uppsatta målen under projektperioden. Det har skett bland annat genom:

- Utveckling av en databas för beräkning av växthusgaser och energi för konsumtionsvaror.
- Att över 50 hushåll fått stöd och möjlighet att skaffa sig kunskaper, hur man kan förändra sina vardagsvanor så att de blir energi- och koldioxidsnåla, bl a med hjälp av den nyutvecklade webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg.
- Alla goda exempel som spridits om projektet via internet, massmedia och ca 140 olika artiklar, radio- och tv-inslag till andra stockholmare, en bredare allmänhet i Sverige och utomlands.

Inom projektets ram har utvecklats metoder och tankemodeller hur man lämnar det omedvetna valet och gör medvetna koldioxidsnåla val, som sedan byggs på och blir allt bättre.

Uppföljningar av olika aktiviteter visar entydigt på, att projektet lyft fram och synliggjort den dolda indirekta energin, som finns i alla varor och tjänster enligt ett livscykelperspektiv.

Framför allt kvinnorna, men också männen upplever att man fått bra verktyg i form av begrepp, ord, tankegångar och konkreta exempel på hur man kan lägga om sina vardagsvanor, i stort som smått.

Man har förändrat sitt vardagsbeteende och sin konsumtion på ett högst påtagligt sätt, inom många områden.

Deltagarna i projektet har även satt igång idéer och tankar hos många människor i sin omgivning, genom att verka som klimatambassadörer för stockholmare och andra människor som är engagerade i klimatfrågan. Man har fått fördjupade insikter och argument för att fortsätta leva mer hållbart och koldioxidsnålt.

Dessutom känner deltagarna sig starkare i sina medvetna val och tycker att de kan påverka både sin egen och en framtida utveckling.

Den webb-baserade studiecirkeln Smarta Steg har betytt mycket för att skapa en dialog med hushållen och skapa återkopplingar till hushållens arbetsinsatser. De konkreta råden och tipsen, som tagits upp i Smarta Steg, har satts in i ett sammanhang. Hushållen har själva kunnat se sambanden på ett tydligare sätt och fått en bättre överblick över den egna konsumtionen och de egna utsläppen. Deras kunskap om vad de själva kan bidra med har ökat, liksom att de nu upplever att det lönar sig att ta hänsyn till miljön.

Kombinationen av självstudier på nätet genom Smarta Steg, utvald litteratur som varvats med seminarier, workshops och studiebesök har uppskattats och stimulerat till fortsatt förändring.

Projektet har också spelat en framträdande roll i den allmänna klimatdebatten och medverkat till att media lyft fram klimat, - konsumtions- och livsstilsfrågor. Över 80 gånger har 40 av de deltagande familjerna medverkat i olika media och arrangemang och berättat om familjens klimatsnåla val och om projektet.

Stockholm stad har lagt in förhållande små medel i projektet, jämfört med den utdelning det gett i media och de förändringar som skett hos hushållen. Projektet har skapat mycket goodwill för Stockholm stad och det klimatarbete som bedrivs inom staden.

Hushållen har upplevt projektet som mycket lyckat. Deltagarna har fått en i grunden ändrad inställning till klimatfrågan. Deras konsumtion, utsläpp av växthusgaser och livsstil har förändrats, det är något som många kommer att bära med sig livet ut.

Slutligen konstateras också att det föreligger ett stort behov för enskilda, att på ett enkelt sätt kunna införskaffa kvalitetssäkrad information om växthusgasutsläpp från daglig konsumtion. Det visar inte minst de deltagande hushållens vilja att

bidra till minskade växthusgasutsläpp från sin konsumtion. För detta ändamål behöver och bör en databas byggas upp, där olika val i konsumtionen på ett tydligt sätt åskådliggörs med avseende på utsläpp av växthusgaser. Upprättande av en sådan databas bör vara en nationell angelägenhet. Sverige bör även verka för att en sådan databas byggs upp på EU-nivå.

6.9 Referenser och källhänvisningar

1. Carlsson-Kanyama A och Karlsson R, (2002) - Mindre miljöpåverkan från hushållens konsumtion på Södermalm inom ToolSust, Forskningsgruppen för miljöstrategiska studier vid FOI.
2. Undersökningar av Länsförsäkringar (2005) www.lansforsakringar.se
3. Carlsson- Kanyama A och Rätty R, (2007). FOI-R--2225--SE, Energi- och koldioxidintensiteter för 319 varor och tjänster.
4. Carlsson-Kanyama A och Karlsson R, (2002) Forskningsgruppen för miljöstrategiska studier vid FOI, Moll H, Kok R IVEM, Universitet i Gronningen Holland, Household Metabolism in the Five Cities.
5. Statistiska Centralbyrån, www.scb.se
6. Carlsson-Kanyama A., Getachew A., Peters G., & Wadwskog A., Koldioxidutsläpp till följd av Sveriges import och konsumtion: Beräkningar med olika metoder. TRITA-IM 2007:11 ISSN 1402-7615.
7. Carlsson-Kanyama Annika, september 2005. Referensgruppsmöte.
8. Naturvårdsverket, (2007) Allmänhetens kunskaper och attityder till klimatförändringar.
9. Burke Barlow Toyota Motor Sales, U.S.A. October 31, 2006, Toyota's Approach to Vehicles and the Environment. .
10. FOI, f m s (2002) Livet på hållbara Söder.
11. Carlsson-Kanyama Annika, Dreborg K-H mfl FOI och ToolSust (2003), Images of everyday life in the future sustainable city.
12. Methi Nina, Moe Eivind Trone-holst Harald, Vitterse Gunnar, SIFO (2002) Consumption and Environment in five European cities.
13. SOU (2005) Bilen, biffen, bostaden - hållbara laster och smart konsumtion.
14. Statens folkhälsoinstitut (2005), Hur man äter smart. www.fhi.se
15. EEA-Report, (2005), Household consumption and the environment.
16. Kok R, Bender RMJ, Moll H-C, (2003) IVEM, Center for energy and Environment Studies (IVEM), universitet i Gronningen, Holland, Netwerken met Energie.



17. Johnsson-Latham G.,(2007), En studie om jämställdhet som förutsättning för hållbar utveckling. Rapport till Miljövårdsberedningen MVB 2007:02.

7 REVISORSINTYG

Revision har utförts av Stefan Rydberg på Revisionskontoret i Stockholms stad den 16 oktober 2008. Revisorsintyget finns i bilaga 8.

8 KONTAKTUPPGIFTER

Namn:	Jonas Tolf
Förvaltning/Bolag:	Miljöförvaltningen i Stockholms stad
Adress:	Fleminggatan 4, 104 20 Stockholm
Tfn/mobil:	08-508 28 943
e-postadress:	jonas.tolf@miljo.stockholm.se
webbadress:	www.stockholm.se

9 BILAGOR

Bilaga 1, Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut 2004-02-23 att godkänna ansökan om anslag till projekts motfinansiering genom miljömiljarden.

Bilaga 2, Rapport- Konsumtion, livsstil och miljö- Mikael Jensen Gbg universitet

Bilaga 3, Webbaserad attitydundersökning 2005 – frågor och svar.

Bilaga 4, Varför vill jag vara med i konsumera smartare?

Bilaga 5, Den stora utmaningen - beteendestudie 2008

Bilaga 6, Massmediaexponering, samarbeten, rapporter 2005- 2008

Bilaga 7, Energi- och koldioxidintensiteter för 319 varor och tjänster – FOI-Rapport FOI-R-22225-SE.

Bilaga 8, Revisorsintyg
