

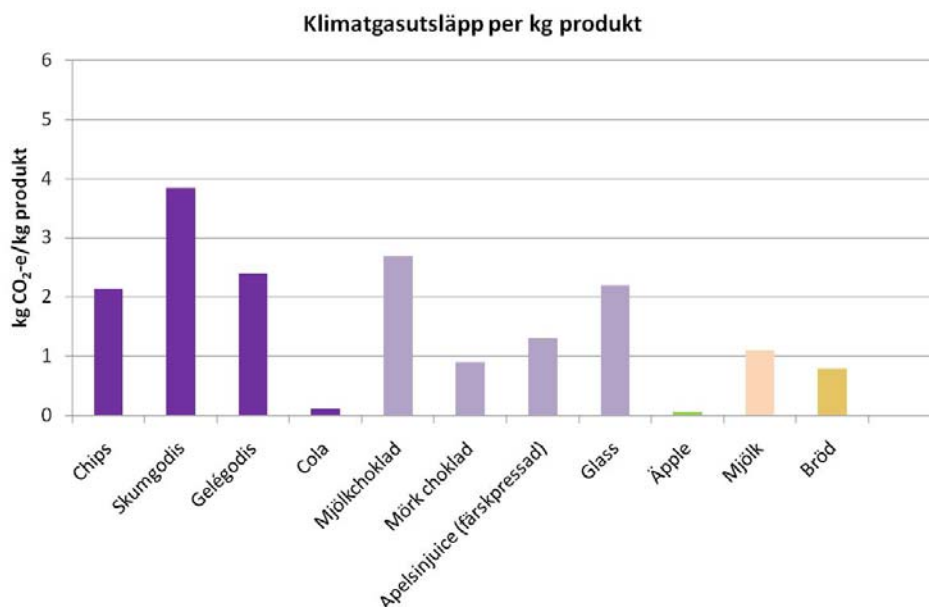
Klimatpåverkan av chips, läsk och godis, P80683. Utdrag ur rapport till Livsmedelsverket med finansiering av Nordiska ministerrådet och som slutfördes i juli 2010.

## Sammanfattning

SIK har på uppdrag av Livsmedelsverket gjort en livscykelanalysstudie (LCA) av den så kallade "utrymmesmatens" miljöpåverkan utifrån påverkanskategorierna växthusgasutsläpp, övergödning och primär energianvändning. De produkter som studerats är potatiships, godis och läsk, alla producerade i Sverige med tänkt konsumtion i de skandinaviska huvudstäderna. De livscykel-faser som inkluderats i studien är råvaru- och ingrediensproduktion, intransport av råvaror och ingredienser, processningsindustri (fabrik), transport till centrallager och transport till butik.

Studien har gjorts i samarbete med företagen Svenska lantchips, Leaf och Spendrups. Inventering har gjorts på deras anläggningar så att specifika processdata i stor utsträckning har kunnat användas. När data varit bristfällig har antaganden gjorts, som specificeras för varje system.

Aggregerade resultat från studien gällande växthusgasutsläpp presenteras i diagrammet nedan. Här visas utrymmesmatproduktens växthusgasutsläpp per kg produkt i jämförelse med några andra utrymmesmatprodukter samt några vanliga baslivsmedel, som kan ha samma funktion som utrymmesmatprodukterna. Alla produkter har inte samma funktion och självklart inte samma näringsinnehåll, och äts inte heller i samma mängder, så jämförelsen, som gäller ett kg av respektive produkt, talar inte om vilket livsmedel som ska favoriseras ur klimatsynpunkt, utan visar på spridningen inom segmentet utrymmesmat.



*Figur a Klimatbidrag för produkter vid industrigrind. I mörklila visas de studerade utrymmesmatprodukterna, i ljuslila presenteras tidigare resultat av utrymmesmats klimatpåverkan och de andra färgerna visar resultat för baslivsmedels klimatpåverkanbidrag. Referenser: choklad, juice och glass samt bröd: SIKs hemsida ([www.sik.se/matoklimat](http://www.sik.se/matoklimat)). Mjölk: SR 793 (SIKs hemsida [www.sik.se](http://www.sik.se) under Bibliotek/Rapporter - Miljö). Äpple: SR 630, kan beställas i pappersform från biblioteket på SIK.*

Resultaten från denna analys tillför ny kunskap om miljöpåverkan av livsmedel då det inte finns många andra studier av miljöpåverkan av utrymmesmat. Inga tidigare publika livscykelanalyser har hittats på godis.

Walkers Crisps, England var först med att i England klimatmärka ett livsmedel; de redovisar Carbon Footprint på en chipsprodukt (<http://www.walkerscarbonfootprint.co.uk/>). Klimatbidraget för de engelska chipsen är 3,2 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/kg chips. Detta är ett något högre värde än resultatet för chips i denna analys, som ligger på 2,2 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/kg chips. Att resultaten skiljer sig är inte förvånande utan speglar variationen som uppstår när olika produktionssystem analyseras. De båda chipssorterna får potatis från olika odlingsområden och använder heller inte samma frityrolja. Någon mer detaljerad jämförelse av resultaten är inte möjlig då resultaten av Walkers Crisps endast presenteras i aggregerad form.

Godisprodukterna har störst miljöpåverkan per kg produkt av de produkter som studerats i denna analys. Skumgodis har ett högre klimatbidrag, övergödningsbidrag och en högre energianvändning än gelégodis och bidraget från ingredienserna står för störst andel av de olika livscykelstegen. Båda godissorterna har viktsförluster under tillverkningen, främst avdunstning, och utgår från en större massa smet än vad man får ut i färdig produkt. Skumgodis har lägre ingrediens/produktutbyte vilket innebär att mindre mängd färdig produkt får bära miljöpåverkansbidraget från råvaror och ingredienser. Spannmål och sockerbetor utgör råvaror till många av ingredienserna (socker, stärkelsesirap, etanol och mjölksyra) till de båda godissorterna och ingredienserna har med sig miljöpåverkan från odlingen av råvarorna. Övergödningsbidraget från båda godissorterna domineras helt av bidraget från ingredienserna.

Läsk har ett relativt lågt klimat- och övergödningsbidrag samt en lägre energianvändning per kg produkt jämfört med de övriga produkterna. Förpackningens miljöpåverkan har större betydelse för läsk än vad den har för övriga produkter, framförallt när flaskan inte är en retur- utan engångsflaska. Coca Cola i England har beräknat Carbon Footprint på sina Coca Cola-produkter. En 33cl Coca Cola i glasflaska (engångs, inklusive dryck) har ett klimatbidrag på 360 g CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (<http://www.coca-cola.co.uk/environment/what-s-the-carbon-footprint-of-a-coca-cola.html>) vilket motsvarar klimatbidraget från colaläsk i engångsflaska från denna studie. Av detta kommer endast 6 % av klimatbidraget från ingredienserna i Coca-Colan, resten av klimatbidraget utgörs av främst förpackningen men även av bidrag från läskproduktionen.

Att byta energislag till förnyelsebar energi (både elektricitet och andra energikällor) i fabrikssteget skulle ge ett lägre klimatbidrag, vilket gäller för alla studerade produkter.

I Sverige konsumerade vi år 2007 1,6 kg potatiships, 15,2 kg choklad och konfektyr samt 87,7 liter läsk per person (SJV, 2009a). Klimatbidraget från denna konsumtion blir ca 450 000 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (beräknat på befolkningens mängd 2007 som var 9 182 927 enligt SCB 2008) om man använder klimatbidragen vi fått fram i denna rapport (resultat vid industrigrind, exklusive förpackning) samt antar att hälften av den choklad och konfektyr som konsumeras är choklad (hälften mörk och hälften ljus) och hälften godis (hälften gelé- och hälften skumgodis). I en rapport till Jordbruksverket (SJV, 2009b) gjorde SIK en uppskattning av hur stort klimatbidrag den sammanlagda livsmedelskonsumtionen i Sverige gav upphov till och kom fram till ca 17,3 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (enbart primärproduktionen inräknad). Konsumtionen av utrymmesmaten står då för ca 2,6 % av den totala livsmedelskonsumtionens klimatbidrag i Sverige. Motsvarande klimatbidragssiffra för

konsumtionen av kött, mejeriprodukter och ägg är ca 35 %, ca 20 % respektive ca 1 % av bidraget från totalkonsumtionen. Klimatbidraget från konsumtionen av kött, mejeriprodukter och ägg är hämtade från SIK rapport 794 ([www.sik.se](http://www.sik.se) under Bibliotek/Rapporter – Miljö).