



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN

---

# Nudging för hållbara val

-Kan nudging minska den klimatbelastande mjölkkonsumtionen?

---

Natalie Lindblad  
Sandra Karlström  
Handledare Håkan Eggert  
Institutionen för nationalekonomi med statistik vid Göteborgs universitet  
Kandidat uppsats 15hp VT 2017

## Sammanfattning

Uppsatsen bygger på en empirisk studie i linje med regeringens ambitioner kring en ökad stimulans av hållbar konsumtion. Syftet med studien är att undersöka om man med hjälp av nudging kan minska den miljöbelastande mjölkkonsumtionen genom att knuffa mot det bättre alternativet havredryck. Nudging frångår neoklassiska ekonomiska antaganden kring att människan agerar fullt rationellt i sina beslutstaganden. Människan tenderar att ha en högre diskonteringsfaktor på kort sikt jämfört med på lång sikt och agerar ofta under bunden rationalitet. Nudging skulle således kunna öka välbefinnandet för människor i situationer där de inte har fullständig information alternativt är begränsade av sin kognitiva förmåga.

Experiment utfördes under tre veckor på tre olika företag. På måndagen, undersökningens andra vecka introducerades en skylt med upplysning om skillnaden i CO<sub>2</sub>e-utsläpp på två av företagen. Ingen signifikant ökning i efterfrågan av havredryck kunde påvisas inom dessa företag. Genom Mann-Whitney U-test kunde dock en signifikant skillnad påvisas vid jämförelse mellan företag C och kontrollföretag A. Resultatet bör tolkas med försiktighet då effekten av nudging är kontextberoende och skillnader finns mellan företagen. En efterkontroll tyder på att en varaktig beteendeförändring har uppnåtts på företag C.

**Nyckelord: Nudging, mjölkkonsumtion, mål 12 agenda 2030, havredryck, bunden rationalitet**

## Abstract

This thesis is an empirical study based on the ambitions of the Swedish government to promote sustainable consumption. The purpose is to lower the consumption of milk and replace it with the more environmentally friendly plant based alternative (in this study oat) with a method called nudging. Nudging is a method that depart from the neoclassical economic field, that assumes human beings to act fully rational in all their decisions. Humans tend to have a higher discounting factor in the short term than in the long term and act under bounded rationality. Nudging could help increase the wellbeing of people in situations where they lack information or their cognitive abilities are limited.

The experiment took part for three weeks at three different companies. The second week a sign was introduced that informed about the difference in CO<sub>2</sub>e emissions from the different beverages at two of the companies. There was no significant increase in demand of the plant based option. But a Mann-Whitney U-test did show a difference when comparing company C with the control company A. The results should be interpreted with caution because nudging is context dependent and there are differences between the companies. But we see signs of lasting behavioral changes at company C.

**Keywords: Nudging, dairy consumption, 12th goal of FN agenda 2030, plant based alternative to milk, bound rationality**

## Innehållsförteckning

1. Introduktion .....	4
2. Jämförelseanalys.....	5
3. Teori.....	9
4. Litteraturgenomgång.....	14
5. Metod.....	17
6. Resultat.....	21
7. Diskussion .....	27
8. Slutsats.....	30
9. Referenser .....	32
10. Bilagor .....	37

## Förord

Inledningsvis vill vi tacka Oatly som sponsrade oss med iKaffe så att experimentet kunde genomföras. Vi vill också rikta ett stort tack till de tre företagen som lät oss utföra vår undersökning hos dem. Ett extra stort tack till Annika Almsten och Elin Rickmarker på HRM Engineering, Rasmus Ingdahl på Bambora och Johanna Turesson på Pentair som hjälpte oss med värdefull datainsamling under experimentets gång. Slutligen vill vi också tacka vår handledare Håkan Eggert som guidat oss under arbetet samt Verena Kurz för att du tog dig tid att träffa oss.

## 1. Introduktion

Under hösten år 2015 samlades representanter från världens alla hörn i FN:s högkvarter i New York. Toppmötet resulterade i Agenda 2030 för hållbar utveckling, en handlingsplan för välbefinnande, fred och frihet. 17 mål och 169 delmål för hållbar och rättvis utveckling antogs av FN:s 193 medlemsländer. (FN, 2015.) Mål 12 i Agenda 2030 lyder som följer: "Ensure sustainable consumption and production patterns" (FN, 2015 s. 14/35).

Inom EU beräknas livsmedelsproduktionen att ensam stå för 22-31 % av de totala växthusgasutsläppen (mätt i koldioxidekvivalenter, CO<sub>2</sub>e) (EIPRO, 2006). Kött- och mejeriproduktion ses vara synnerligen bidragande faktorer till dessa utsläpp (WHO/FAO, 2002). Livsmedelsverket (2017) konstaterar att djurproduktionen står för omkring 15 % av de globala växthusgasutsläppen. För att minska klimatpåverkan och styra mot en hållbar konsumtion uppmuntras en övergång till en mer växtbaserad diet (Tjärnemo & Sördahl, 2015; Lyndhurst, 2012; WHO/FAO, 2002; m.fl.). I mars 2016 fattade Sveriges regering beslut kring en nationell delegation med uppdrag att stödja arbetet kring Agenda 2030. Ambitionen är att inta en världsledande position i genomförandet av de globala hållbarhetsmålen (Dir. 2016:18). Tvärvetenskaplig forskning ses idag vara en viktig komponent när det kommer till miljö- och klimatrelaterade åtgärder. Detta framgår tydligt i regeringens strategi för hållbar konsumtion. (Regeringskansliet, 2016.) Uppsatsen bygger på en kvantitativ empirisk studie i linje med regeringens ambitioner kring en ökad stimulans av hållbara konsumtionsmönster. Arbetet behandlar havredryck som ett alternativ till komjölk, samt möjligheten att minska den miljöbelastande mjölkkonsumtionen genom nudging. Nudging är ett styrmedel som "knuffar" människor i önskad riktning utan att inskränka den fria viljan (Mont, Lehner & Heiskanen, 2014).

Det finns forskning som pekar på att livsmedelshandlare upplever att den generella betalningsviljan för en mer klimatvänlig diet är låg. En potentiell förklaring till detta kan vara konsumenternas brist på kunskap kring olika livsmedels klimatpåverkan. (Lyndhurst, 2012.) Uppsatsens syfte är att försöka svara på om en nudge i form av information kring klimatpåverkan ökar efterfrågan av den mindre klimatbelastande havredrycken. För att utvärdera nudgens effekt på mjölkkonsumtionen kommer ett fältexperiment att utföras på tre olika företag i Göteborgsregionen. Då inget av företagen sedan tidigare tillhandahåller personalen med något växtbaserat mjölkalternativ syftar undersökningen också till att undersöka om det finns någon efterfrågan.

Mjölproduktion genererar både positiva och negativa externaliteter men trots statlig intervention i form av bidrag och subventioner tycks inte marknaden fungera optimalt. Detta behandlas senare i uppsatsen. Nudging som härstammar från ett tvärvetenskapligt forskningsfält kan sägas frångå neoklassiska ekonomiska antaganden kring ett rationellt handlande (O'Donoghue & Rabbin, 1999).

Studiens huvudsyfte är att undersöka huruvida nudging kan bidra till en mer klimatvänlig diet. Undersökningen ämnar svara på följande frågeställningar:

1. Finns det någon efterfrågan på havredryck på de tre företagen?
2. Kan en nudge i form av information kring klimatpåverkan öka efterfrågan av den mindre klimatbelastande havredrycken?
3. Finns det någon kvarvarande efterfråga tre veckor efter experimentets slut?

Uppsatsen är upplagd som följer: Inledningsvis beskrivs bakgrunden till problematiken kring konsumtion av mejeriprodukter samt mjölproduktionens klimatpåverkan i förhållande till produktion av havredryck. Därefter kommer en teoretisk beskrivning av nudging som styrmedel samt hur metoden bygger på antaganden som direkt strider mot den neoklassiska ekonomiska teorin. Del tre redogör för experimentets utförande och ekonometriska metoder för analys av resultat. Resultatet presenteras och en diskussion kring vad som framkommit i undersökningen hålles utifrån nationalekonomisk teori.

## 2. Jämförelseanalys

Avsnittet beskriver bakomliggande problematik kring mjölproduktion och klimatpåverkan samt diskuterar för- och nackdelar kopplade till mjölk respektive havredryck. Tillgänglig information kring hur konsumenternas val påverkar miljö och klimat är någonting som efterfrågas i Regeringskansliets (2016) strategi för hållbar konsumtion.

En jämförelse visar på ett flertal slående likheter men också på avsevärda skillnader mellan produkterna. Avseende smak, utseende och användningsområden kan de båda alternativen till stor del ses som substitut. Hur nära substitut de är kan variera stort för olika individer (Röös, Patel, & Spångberg, 2015). Det finns en rad skillnader där individens val av dryck får olika konsekvenser, framförallt med avseende på produktens klimatpåverkan men också ur ett hälsoperspektiv (Mäkinen, Wanhalinna, Zannini & Arendt, 2016).

## *2.1 Miljövetenskaplig bakgrundsanalys*

I en livscykelanalys (LCA) av mjölk estimeras det globala medelvärdet för utsläpp av CO<sub>2</sub>e till 2,4 kg/kg mjölk. Variationen mellan olika länder är dock stor. I subsahariska Afrika är motsvarande estimat 7,5 kg CO<sub>2</sub>e vilket kan jämföras med utsläppen från den svenska mjölkproduktionen där medelvärdet uppskattas att ligga kring 1 kg CO<sub>2</sub>e per kilo mjölk. Även inom landet syns en del variation. (Röös, 2014.) Det nationella medelvärdet beräknas att variera med åtminstone ±17 % och kan till stor del hänvisas till skillnader i driften. (Henriksson, Flysjö, Cederberg, & Swensson, 2011.) Den globala mejeriproduktionen uppskattas stå för cirka 3 % av de antropogena växthusgasutsläppen (Gerber, Vellinga, Opio, Henderson & Steinfeld, 2010).

Det finns inte lika mycket forskning kring havredryck och klimatpåverkan (Mäkinen et al., 2016). De undersökningar som ändå har gjorts tyder på stora fördelar gentemot komjölken (se exempelvis: González, Frostell & Carlsson-Kanyama, 2011; Smedman, Lindmark-Månsson, Drewnowski & Edman, 2010; Dahllöv & Gustafsson, 2008; Röös et al., 2015; Mikkola & Risku-Norja, 2008). Gonzáles et al. (2010) har undersökt olika livsmedels miljöpåverkan utifrån produkternas proteininnehåll. Undersökningen syftade dels till att upplysa allmänheten om hur konsumtionsmönster kan påverka individens ekologiska fotavtryck. Detta kan motivera att ytterligare forskning bedrivs inom området. Studien visar att de växtbaserade livsmedlen har en positiv korrelation ( $r=0.91$ ) mellan antal gram protein levererat per kilo CO<sub>2</sub>e och livsmedlets proteininnehåll, medan de animaliska produkterna inte visade någon signifikant korrelation ( $r= -0.08$ ).



den samma i samtliga scenarion. (Röös et al., 2015.) I Sverige ses positiva effekter på bland annat biologisk mångfald genereras från ett jordbruk med kött- och mejeriproduktion (Gerber et al., 2010). Studien fokuserar på hur de olika scenariona påverkar miljömålen: begränsad klimatpåverkan, ingen övergödning, bara naturlig försurning samt giftfri miljö. Utfallen från de olika scenariona beror till stor del på hur man väljer att nyttja den frigjorda marken. Slutsatsen blir ändå att alternativ där havredryck helt eller delvis ersätter komjölk leder till positiva effekter för klimatet. Vidare ses potential för att påverka de ovan nämnda miljömålen i rätt riktning samtidigt som effekten på biologisk mångfald och ett rikt odlingslandskap hålls konstant. (Röös et al., 2015.) Nijdam et al. (2012) har också undersökt markanvändningen från olika livsmedel. Här uppskattar man att 1 kg protein från komjölk kräver 26-54 m<sup>2</sup> medan motsvarande mängd protein från ett växtbaserat alternativ endast behöver ta 4-25 m<sup>2</sup> mark i anspråk. En minskad konsumtion av animaliska produkter ökar således möjligheterna att säkerställa världens matförsörjning (WHO/FAO, 2002).

I Europa uppskattas livsmedelskonsumtionen alltså att stå för cirka 22–31 % av den negativa klimatpåverkan (EIPRO, 2006). En uppsjö av tidigare forskning tyder på att individens val av livsmedel resulterar i olika stora ekologiska fotavtryck (se exempelvis: Röös et al., 2014; Gonzáles et al., 2010; Smedman et al., 2010; Regeringskansliet, 2016; WHO/FAO, 2002, m.fl.).

## 2.2 Hälsa

Man kan också jämföra havredryck och komjölk ur ett hälsoperspektiv. Mäkinen et al. (2016) hänvisar till tidigare forskning där havredryck under en fyraveckorsperiod har ersatt konsumtionen av lättmjölk. Redan efter fyra veckor uppmättes bland annat sänkta kolesterolhalter i blodet hos friska människor. (Önning et al., 1998.) Forskning tyder också på att ett högt intag av fett från mejeriprodukter kan öka risken för en mängd kroniska sjukdomar (WHO/FAO, 2002) vilket kan ses som ytterligare ett argument för sänkt mjölkkonsumtion till förmån för havredryck.

Havredryck innehåller cirka 1 % protein medan komjölken i snitt innehåller 3,4 %. I västvärlden ses dock en överkonsumtion av protein vilket gör att skillnaden i proteinhalt blir mindre betydande. Havredryck berikad med kalcium, riboflavin, vitamin D samt B12 kan i övrigt ses som näringsmässigt jämförbar med komjölk. (Röös et al., 2015.)



### 2.3 Mjölkindustrin

Det råder stor osäkerhet kring den svenska mjölkproduktionens lönsamhet och konkurrensen från importhandeln ses öka, vilket har bidragit till att antalet mjölkkor i landet har minskat stadigt. Vid ett flertal tillfällen under de senaste åren har EU tvingats vidta krisåtgärder för att stötta unionens mjölkproducenter. Marknaden präglas av subventioner och bidrag då utbud och efterfrågan inte tycks generera ett lönsamt jämviktspris. (Lingheimer, Jirskog, Johansson, L. Öberg & Törnquist, 2016.)

Sveriges befolkning dricker omkring 82 liter mjölk per person och år (LRF, u.å). Konsumtionen av mjölk har minskat sedan 1980-talet. En bidragande faktor är ifrågasättandet av vuxna människors intag av komjölk. Mejeriprodukter har dock en lång tradition inom det nordeuropeiska köket. Inom EU är den genomsnittliga konsumtionen av mejeriprodukter 271 kg per person och år. Detta kan jämföras med 75 kg som är den motsvarande siffran i Asien. (Lingheimer et al., 2016.)

### 2.4 Sammanfattning

De ovan presenterade forskningsresultaten kan tolkas som att regeringens mål kring ett mer hållbart konsumtionsbeteende kan stärkas genom att havrebaserade alternativ till viss del ersätter konsumtionen av mejeriprodukter. Sammanfattningsvis kan man genom att minska andelen komjölk frigöra jordbruksmark som således kan nyttjas till klimatneutraliserande åtgärder (Röös et al. 2015). I en LCA av Oatly's havredryck estimeras växthusgasutsläppen ligga kring 0,32 kg CO<sub>2</sub>e/kg (Dahllöv & Gustafsson, 2008) medan motsvarande siffra för svensk komjölk beräknas vara omkring 1 kg CO<sub>2</sub>e/kg mjölk (Röös et al., 2015).

Det råder osäkerhet kring mjölkindustrins lönsamhet och EU tvingas upprätta stödprogram för att trygga näringens fortlevnad (Lingheimer et al., 2016). Produktionen genererar både kollektiva nyttigheter som exempelvis bevarande av biologisk mångfald (Gerber et al., 2010) och negativa externaliteter i form av bland annat utsläpp av växthusgaser (González et al. 2010; Röös, 2014; Röös et al., 2015; Gerber et al., 2010).

## 3. Teori

I denna avdelning kommer teorin kring hur en nudge fungerar, dess för- och nackdelar samt användningsområden att beskrivas ur ett nationalekonomiskt perspektiv.

En nudge är ett slags styrmedel som bygger på synen libertarian paternalism. Det är en idé om att privata och offentliga institutioner påverkar människor i en viss riktning utan att begränsa

deras valfrihet. Idéen är alltså att styra människor i en riktning som är bättre för dem med avseende på deras välfärd. (Sunstein & Thaler, 2003). I Thaler och Sunsteins bok *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness* definieras en nudge som följer:

*“...is any aspect of the choice architecture that alters people’s behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.”* (Thaler & Sunstein, 2008 s. 6.)

Eftersom en nudge inte är en lag eller någon form av subventionering skapar man en valsituation där det är lätt att göra rätt (Mont, Lehner, Heiskanen, 2014). Ett par tydliga exempel på nudging är att sätta miljömärkning på elektronikapparater (informativ nudge) eller att använda standardinställningar som till exempel dubbelsidig utskrift på skrivare. (Mont, et al., 2014).

### *3.1 Nudging i den ekonomiska teorin*

Att använda nudging motsäger den neoklassiska ekonomiska teorin. Neoklassiska antaganden bygger på att människan är fullkomligt självisk, att hon kan lösa även de svåraste maximeringsproblemen samt att hon alltid agerar fullt rationellt i sina beslutstaganden. Denna människa har i teorin fått namnen Homo economicus eller Econs. Teorin utgår då ifrån att människan är fullt informerad och kan fatta de bästa besluten för att maximera sin egen nytta i alla situationer. (Levitt & List, 2008.) Om Econs gör sina val i enlighet med denna teori och alltid är fullt informerade varför behövs då nudging för att styra dem i en viss riktning?

Att människor inte alltid gör rationella val kan förklaras av en högre diskonteringsfaktor på kort sikt jämfört med på lång sikt. Besluten tas då enligt hyperbolisk diskontering. Med hyperbolisk diskontering menas en fallande diskonteringsränta över tiden. Den faller snabbare i det korta perspektivet än i det långa. (Söderqvist, 2006.) Ett exempel som ofta används för att förtydliga detta är när en person ställs inför frågan: *”Skulle du vilja ha 50 kr i dag eller 55 kr imorgon?”*, majoriteten kommer då att välja 50 kr idag. Men när de ställs inför frågan om de vill ha 50 kr om ett år eller 55 kr om ett år och en dag väljer majoriteten istället 55 kr om ett år och en dag. (Thaler, 1981.) Preferenserna sägs således vara tidsinkonsekventa (time-inconsistent). Motsatsen, som vore det mest rationella, benämns som tidskonsekventa (time-consistent) och med det menas att preferenserna för framtiden skall vara lika vid alla givna

tidpunkter. Ett synsätt är att det finns många "jag", ett för varje tidsperiod. Det mest rationella vore att söka efter en strategi för beslutstagande som hittar det pareto optimala alternativet. Hyperbolisk diskontering gör dock att vi är mer benägna att väga vårt nutida jag tyngre än det framtida. (O'Donoghue & Rabin, 1999.) Andra förklaringar till ett irrationellt beslutstagande som ligger i människans natur är att inombords på de flesta pågår en kamp mellan olika begär och vår viljestyrka att kontrollera dessa. De flesta av oss har någon gång gjort impulsköp som sedan ångrats. Just för stunden kommer ett plötsligt begär att köpa någonting och impulsen kan inte kontrolleras. I dessa situationer handlar man inte som en Econ. Detta kan hända en person som bara dagen innan noggrant planerat sitt pensionssparande. Om en individs handlande ena dagen ser till framtiden och andra dagen faller för impulser av tillfällig tillfredsställelse är personen inte tidskonsekvent. Ytterligare exempel kan vara att äta på tok för mycket godis och samtidigt veta att man kommer att få ont i magen senare eller att röka då människor idag har allmän kunskap om att detta är väldigt skadligt. Den långsiktiga nyttan väljs alltså bort för tillfällig tillfredsställelse. (Hoch & Loewenstein, 1991.) Ovanstående tyder på att människor ibland verkar vara mer bundna, inte ha fullständig självkontroll och inte alltid använder sin kognitiva förmåga till fullo i sina val. Beslutstagandet sker alltså inte alltid i enlighet med neoklassiska ekonomiska antaganden (Berg & Gigerenzer, 2010).

Man kan dela upp beslutstagande i två olika delar: ett reflekterande, långsamt beslutstagande och ett intuitivt, snabbt (Kahneman, 2011). Det reflekterande beslutstagandet används när man exempelvis skall köpa hus vilket kräver lite mer eftertanke. Det snabba systemet används oftare, exempelvis vid vardagliga beslut som vilken pasta man ska handla. Många gånger väljs det alternativet som är mest tillgängligt, befinner sig i ögonhöjd eller som man är van att äta. Det sker ingen noggrann eftertanke vid dessa val och beslutet karaktäriseras således inte av någon nyttoximering. Den kognitiva förmågan har alltså inte använts fullt ut. (Lindahl & Stikvoort, 2015.)

Det är i det intuitiva, snabba systemet som impulsköpen sker. Det är också här som nudging kan bidra till att de bättre valen omedvetet görs. Människor fattar ofta enklare beslut av ren slentrian, även om det inte alltid innebär det mest rationella valet. Målet med nudging är att hjälpa människor att gå i rätt riktning utan att begränsa dem i någon mening. Genom att exempelvis placera nyttig mat i ögonhöjd kan man uppmuntra till ett beslut som leder till ökad välfärd (Thaler & Sunstein, 2008).

En annan anledning till att vi inte alltid gör rationella val är att vi anpassar oss efter sociala normer, man vill känna samhörighet och gör ofta som andra i sin närhet. Det kan vara till

fördel att kunna utnyttja den samhörighet människor vill känna och lojaliteten som kommer av det, till att skapa en beteendeförändring när man ska utforma en nudge. (Mont, et al., 2014.)

Nudgen är inte som mest framgångsrik som ensamt styrmedel utan ska ses mer som ett komplement för att effektivisera andra styrmedel. (Mont, et al., 2014). Ser man till de styrmedel som finns idag är det lagar som inte ger någon valfrihet. Det kan då bli svårare att implementera och få acceptans. Det andra är marknadsbaserade styrmedel som skatt eller subventioner som vill styra befolkningen att byta beteendemönster. De lämnar kvar valfriheten och blir mer kostnadseffektiva, men det har visat sig otillräckligt för att uppnå de förändringar som behövs. (Lindgren & Stikvoort, 2015.) Där finns ett exempel som utgör skillnaden mellan Econs och människor. Höjs skatten på en vara skulle en Econ köpa mindre av den varan men det är inte alltid den effekten ses när skatter införs och det är då andra faktorer som gör att människan agerar annorlunda än tänkt. (Thaler & Sunstein, 2008.) Då skulle en nudge vara ett alternativ att komplettera dessa styrmedel med för att få ut bästa möjliga resultat.

Nudging har fått ett väldigt uppsving och många blir mer och mer intresserade av detta styrmedel. Även om det finns svårigheter med dess genomförande verkar flera av tidigare rapporter se en god potential (Mont, et al., 2014). Mycket av det växande intresset tros komma från de svårigheter som den klassiska ekonomiska teorin har med att förklara hur människor faktiskt kommer att agera i olika situationer. När denna metod utformades motiverade den till tänkande i nya banor. Det finns naturligtvis de som är kritiska till lovordandet av nudging. Robert Sugden (2009) är en av dem. Han har recenserat Thaler och Sunsteins populära bok, *Nudge improving decisions about health wealth and happiness* från 2008, vilken gav nudging ett stort genomslag. I recensionen pekar han ut brister i teorin som inte ger nudging full trovärdighet. Exempelvis sägs det i boken att nudgen ska styra människor i en riktning som ger dem bättre välfärd *enligt deras egen bedömning*. Sugden ifrågasätter hur den som planerar nudgen skall kunna avgöra vad som är individens egen bedömning. Han pekar också på att en nudge ska vara billig och enkel att undvika men att det i boken finns exempel där valfriheten för det alternativ som definierats som mindre bra kan få högre kostnader. Det behöver inte alltid handla om monetära kostnader. Thaler och Sunstein (2008) rättfärdigar att vissa situationer kräver det. Sugden (2009) menar att om policyer ska utformas efter denna metod behöver det finnas tydliga kriterier för när det inte längre kan klassas som att valfrihet faktiskt råder.

Vidare kan diskuteras hurvida folk vill bli nudgade. I Thaler och Sunsteins (2008) bok presenteras ett exempel som baseras på nyårslöften. Man menar att nyårslöften sällan handlar om att öka sitt intag av pizza, utan snarare tvärtom, att äta nyttigare. Om löftet är att skaffa sig en hälsosammare livsstil vore det okej att genom nudging uppmuntra till mer hälsosamma val, även om personen inte öppet har bett om att bli nudgad. Detta är ytterligare en punkt där Sugden (2009) har invändningar. I ett program från vetandets värld (Widebeck 2017, 4 april) med nudging som tema frågar man människor följande, “skulle du vilja att staten hjälper till att informera dig så att du kan fatta bättre beslut?”. Svaret var då nej. Då de vände på frågan och istället formulerade sig på följande vis, “tycker du att staten ska hjälpa till och informera människor så att de kan undvika att fatta dåliga beslut?” blev svaret att detta var mer okej, så länge det enbart handlade om information. Det är alltså inte självklart att människor vill bli nudgade, något som kan resultera i att metoden klassas som manipulativ.

### *3.2 När och var vill vi nudga*

Även om det finns en del kritiker verkar synen på nudging överlag vara positiv. Frågan är var nudging skall användas. Metoden är som mest effektiv i kontrollerade miljöer som exempelvis skolkök eller på arbetsplatser. Under sådana förhållanden behöver inte nudgen konkurrera med marknadsföring från andra produkter, någonting som vi utsätts mycket för i vår vardag (Lehner, Mont, Heiskanen, 2015). Det har också visat sig att nudging är mer accepterat när utformningen uppmuntrar ett visst beteende istället för att försvåra ett annat (Calo, 2014). Det behöver övervägas hur svårt valet är när en nudge skall införas då det är olika svårighetsgrad på besluten vi tar i vår vardag. Man kan jämföra scenariot då vi funderar över vilken bulle vi vill ha på caféet med situationen då vi väljer hur vi skall lägga upp vårt pensionssparande. Det senare beslutet kräver givetvis mer kognitiv förmåga än det första och konsekvenserna av fel val blir betydligt större. En nudge bör med andra ord i det här scenariot ligga i den andra situationen då konsekvenserna där är mycket större och troligtvis påverkar oss under mycket längre tid. (Thaler & Sunstein, 2008.)

### *3.3 Fördelar*

Den största fördelen är att nudging i hög utsträckning är accepterat i samhället. Då en nudge inte tar bort den fria viljan blir implementeringen betydligt enklare än vid mer tvingande styrmedel. En nudge kan således användas som ett hjälpmedel för att skapa acceptans då man senare vill införa en policy kring ett beteende eller en produkt. Nudgen kan alltså ses som en slags “dörröppnare” för hårdare restriktioner som kan behöva implementeras. (Mont, et al.,

2014.) Nudging ger människor guidning i svåra val men lämnar möjligheten att välja bort sådant som inte ökar den enskilde individens välfärd. Nudgen hjälper alltså människor att omedvetet fatta bättre beslut.

### 3.4 Nackdelar

En nackdel med nudging är att de studier som görs är svåra att skapa policyer utifrån. När samma nudge tillämpas i stor skala är det inte säkert att den får samma effekt (Lehner, et al., 2015). Detta kan bero på att under studien är miljön kontrollerad och det är svårt i sådana lägen att förutsäga hur beteenden och andra makroekonomiska effekter verkar när det inte längre är småskaligt. Det finns den sidan som tycker att nudging är orättvist, baserat på att nudging fungerar bäst på de som är utbildade och oinformerade medan de som är välinformerade oftare kan identifiera nudgen och på så sätt göra ett aktivt val att undvika eller acceptera den. De som undviker den skulle kunna åka snålskjuts på de som inte lyckas identifiera den. (Lehner, et al., 2015.) Hur detta tolkas är väldigt olika då en nudge oftast utformas för att gynna den enskilde individen, men känslan av att bli lurad kan möjligtvis finnas där. Det är också som tidigare nämnts att den kan uppfattas som manipulativ i vissa utföranden (Widebeck, 2017 4 april).

En nudge kan vara billig och smidig i sitt utförande men kan också vara tidskrävande i förarbetet när en studie ska tillämpas på populationsnivå. Människors beteende kan vara väldigt oförutsägbart vilket gör att nudgen kan behöva revideras och förbättras ett antal gånger innan den ger önskad effekt. (Mont, et al., 2014.) Det diskuteras också hur kostnadseffektiva och långvariga effekterna av en nudge är, som nämndes kan det vara tidskrävande att få fram en nudge som ger önskad effekt. Det kan också vara så att nudgen ger en stor effekt initialt som sedan mattas av efter en period. Hur lång tid nudgen kommer att ge effekt är svårt att beräkna för att se om resultatet kommer vara värt arbetet. Effekten är väldigt olika beroende på var och hur nudgen implementeras, rätt utförd kan den vara väldigt kostnadseffektiv och långvarig. (Mont, et al., 2014.)

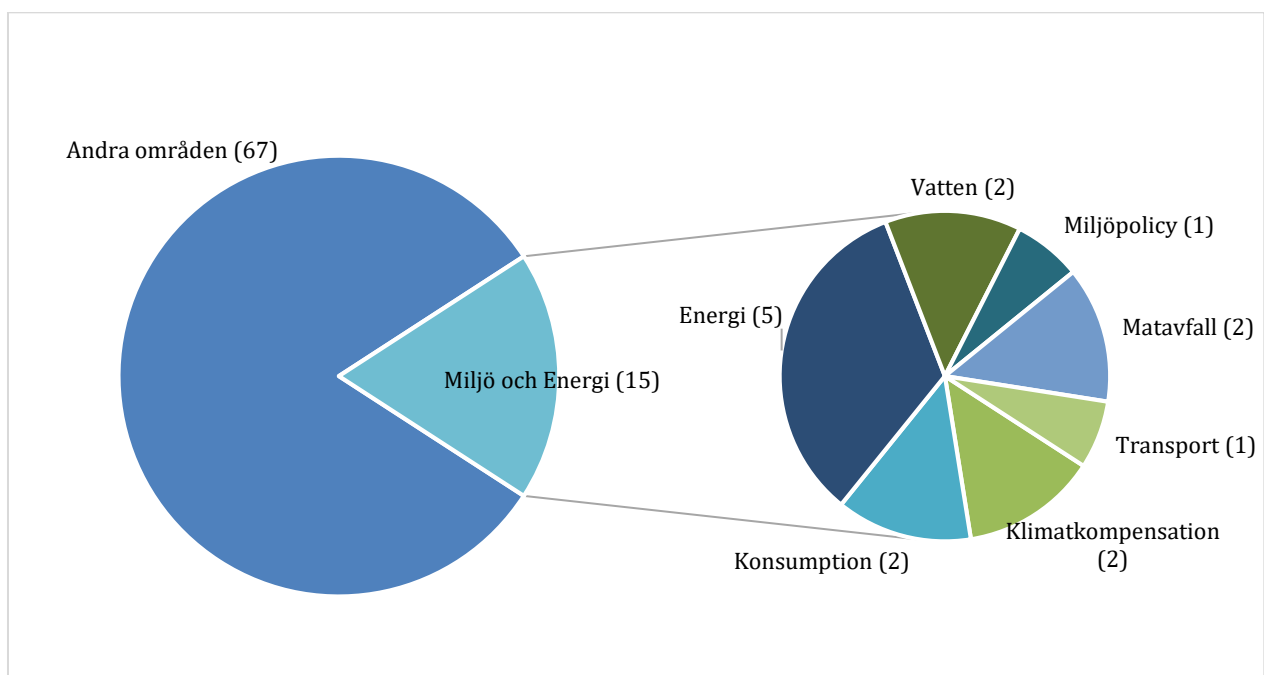
## 4. Litteraturgenomgång

Här presenteras tidigare studier kring nudging. Fokus ligger på arbeten där nudging har använts inom det miljöekonomiska forskningsfältet.

Beteendeförändringar är nödvändiga om vi skall lyckas uppnå de nationella klimatmålen. Det är inte alltid självklart att förändra invanda beteenden utan någon yttre påtryckning. Nudging

utnyttjar lärdomar från bland annat beteendekonomi, kognitiv psykologi och socialpsykologi för att uppmuntra övergången till ett förändrat beteende. Forskningsfältet är fortfarande relativt ungt men intresset för nudgingens potential är stort. I studien *Nudging – Det nya svarta inom miljöpolicy?* från 2015, presenteras en överhängande optimistisk syn från forskarkåren. Studiens litteraturöversikt över empiriska undersökningar där nudging har använts tyder på att metoden oftast ger positiva resultat. Ett varningens finger höjs dock för möjligheten att studier som visar på positiv effekt kan vara överrepresenterade bland de publicerade undersökningarna, någonting som skulle leda till att nudgingens framgång överskattas. Huruvida nudging är ett lämpligt styrmedel bedöms till stor del bero på kontexten. Problem med extern validitet kan visa sig, således uppmuntras ytterligare forskning samt upprepade undersökningar där experimentarkitekturen förändras och utvärderas. (Lindahl & Stikvoort, 2015.)

Det finns idag mycket forskning kring nudgingens potential när det kommer till exempelvis hälsofrämjande beteendeförändringar. Lindahl & Stikvoort (2015) presenterar följande diagram som tydliggör ämneskategoriseringen av studerade nudging-artiklar. 15 av totalt 82 stycken empiriska undersökningar behandlade ämnet nudging och miljö.



**Figur 2.** Fördelning av ämneskategori i empiriska undersökningar där nudging har använts (Lindahl & Stikvoort, 2015 s. 46).

Studien presenterar också exempel på tidigare forskning där nudging har använts för att förändra individers beteende i en mer miljömässigt hållbar riktning. Man redogör bland annat

för ett lyckat exempel från det danska nätverket *INudgeYou*. Genom att placera gröna fotspår på gatan som guidar invånarna fram till närmaste soptunna kunde man minska nedskräpningen med omkring 46 % (Jespersen, 2012 citerad i Lindahl & Stikvoort, 2015). En studie från 2011, *Social norms and energy conservation*, presenteras också. Studien bygger på ett stort fältexperiment där man har informerat om hushållets elförbrukning i relation till grannarnas, detta tillsammans med tips på hur man kan sänka elförbrukningen. Nudgen, i form av utnyttjande av sociala normer i kombination med information visade sig ge effekt vilket resulterade i en sänkt elförbrukning. (Allcott, 2011.) Det bör nämnas att effekten av information-nudges är mycket kontextberoende. Tidigare studier tyder på att man mycket väl kan uppnå beteendeförändringar, men att olika grupper tenderar att reagera olika på nudgen, vilket gör det svårt att utröna om några generella effekter. (Lindahl & Stikvoort, 2015.)

Ovanstående bekräftas av Koster & van der Heijden (2015) som i en litteraturgenomgång bland annat undersöker nudgingens framgångar och misslyckanden. Ytterligare exempel på hur nudging kan användas inom miljöområdet beskrivs av Kristensson et al. (2017). Genom att informera besökarna i en livsmedelsbutik om ekologiska varor sågs försäljningen av dessa att öka. Både skriftlig och muntlig information gav en signifikant ökning av försäljningen, det senare visade sig vara mer effektivt.

Hur väl nudging fungerar i sammanhang där beteendeförändringen innebär att man måste prova någonting nytt och relativt obekant är inte något väl utforskat område. Forskning tyder på att smakpreferenser spelar stor roll vid val av livsmedel men att information kring hälso- och miljöaspekter kan öka benägenheten att prova någonting nytt. (Pelchat & Pliner, 1995.) Tidigare studier pekar på att hälsofrämjande egenskaper många gånger ses som ett tyngre argument än miljörelaterade (Padel & Foster, 2005; Pelchat & Pliner, 1995). Önning et al.,(1998) har bland annat undersökt människors uppfattning av komjölk, havre- och sojadryck. Undersökningen syftade till att utforska de olika alternativen ur ett hälsoperspektiv. Försökspersonerna fick inledningsvis poängsätta mjölkalternativen med avseende på bland annat lukt och smakupplevelse. Detta upprepades efter ett stadigt intag under tre veckor. Havredrycken fick högre poäng efter den tredje veckan vilket tyder på att preferenserna har ändrats under testperiodens gång. Studien pekade också på att det generella intrycket av havremjölk var mer positivt än det för komjölk. Tvärt emot havredrycken sattes poängen lägre efter tre veckors konsumtion av komjölk. Även Russell och Delahunty (2004) visar att smakpreferenserna tenderar att ändras efter upprepade intag av nya livsmedel.



År 2014 fick Naturvårdsverket i uppdrag att utreda möjligheterna att förändra konsumtionsbeteenden med hjälp av nudging. Studien ger en grundläggande presentation av nudging som ett potentiellt styrmedel. (Mont, et al., 2014.) I ett nyligen publicerat pressmeddelande framgår det att regeringen har givit Konsumentverket i uppdrag att stimulera ett mer miljövänligt konsumtionsbeteende. Nudging ses som en viktig del i det arbetet. (Regeringskansliet, 2017.)

## 5. Metod

Följande kapitel kommer att beskriva hur experimentet utfördes samt hur resultaten har analyserats, teori kopplas här ihop med empiri.

Hur en nudge utformas kan se väldigt olika ut. Den här studien baseras på informationsnudging som är menad att ge information för att styra mot ett visst beteende. Ett exempel på informationsnudging är, som tidigare nämnts, miljömärkningar på elektronik. Att ha i åtanke här är att det fungerar bäst på människor som redan ser sig själva som miljövänliga, medan andra som inte gör det kan välja raka motsatsen bara för att protestera (Lindgren & Stikvoort, 2015). Tidigare forskning kring vem som identifierar sig som miljövänlig har kommit fram till att det är kvinnor mer än män, yngre mer än äldre och de med högre utbildning (Equalclimate, u.å). Experimentet hade en del som baseras på ett moment som kallas exponeringseffekten. Med det menas att vi väljer ofta det som vi är vana vid och känner igen, men att exponeras för något gång på gång kan ändå göra att tanken blir mer lockande att göra nya val och ändra sin attityd. (Lindgren & Stikvoort, 2015.) Att ha havredrycken tillgänglig och höra kollegor prata om den kan vara ett sätt att få folk att övergå från komjolk, vi förstärker med information om komjölkens klimatpåverkan kontra havredryckens. Det finns dock en diskussion om information räknas som en nudge, Sunstein skriver i sin bok *Why nudge?* från 2014 att det är en nudge medan Hansen (2014) argumenterar emot detta att information inte påverkar oss i den mån en nudge är definierad utan mer som en påminnelse om information vi redan har. I denna rapport användes tolkningen att information ses som en nudge.

### 5.1 Tillvägagångssätt

I experimentet ska den höga mejerikonsumtionen kopplas ihop med att människan inte alltid agerar fullt informerat och se om informationen kring miljöpåverkan kan minska konsumtionen av komjolk. Experimentet genomförs på tre olika företag som tidigare inte haft havre eller något annat växtbaserat alternativ till mjölk. Första veckan ställs Oatlys iKaffe in i

kylen för att se hur många som kommer välja det alternativet. Då personalen inte brukar ha den valmöjligheten uppstod det viss problematik då många uppfattade iKaffe som privat. För att ge havredrycken samma förutsättning som komjölken sattes dag två en skylt upp med texten "*Nu finns det även havredryck till kaffet i kylan*". Bedömningen var att detta endast gav havredrycken samma förutsättningar vilket alltså inte kan tolkas som någon överdriven uppmuntran till en ökad konsumtion. Samma information gavs på de tre företagen.

Den andra veckan sattes en mer informativ skylt upp på två av företagen (företag B och C). Skylten med texten: "*Nu finns det även havredryck i kylan! Genom att välja havredryck istället för komjolk minskar du din klimatpåverkan med över 50 %* ", fanns på plats även under experimentets tredje vecka. Detta var alltså vår nudge med hopp om att informationen skulle få försökspersonerna att välja det mer miljövänliga alternativet. Det tredje företaget (företag A) fick ingen behandling utöver skylten med texten "*Nu finns det även havredryck till kaffet i kylan*" utan fungerade som kontrollgrupp. Detta för att kunna se hur konsumtionsmönstret förändrades utan någon ytterligare påverkan.

En person på varje företag har ansvarat för att experimentet genomfördes enligt givna instruktioner (se bilaga 1). Dessa personer fick i uppgift att mäta åtgången av både mjölk och havredryck under experimentets gång. Insamlad data bygger på en ungefärlig uppskattning av den dagliga konsumtionen. Volymen kontrollerades en eller två gånger varje dag vilket innebar en hel del arbete, således kunde ingen exakt mätning utföras då det hade inneburit en betydligt högre arbetsbörda. De ansvariga personerna såg även till att havredrycken var lika tillgänglig som komjölken samt att båda alternativen alltid fanns i kylan. De fick också instruktioner för hur personalens frågor om havredrycken skulle besvaras för att undvika bias. Detta innebar att eventuella frågor om varför havredryck köpts in skulle besvaras med att de provar att introducera den som ett alternativ till komjolk. Vi informerade också om vikten av att inte överdrivet uppmuntra personalen till att välja havredryck samt att de inte fick uppmärksammas på att deras beteende observerades. Experimentet genomfördes alltså utan personalens vetskap för att undvika missvisande resultat till följd av den så kallade Hawthorneeffekten. Hawthorneeffekten innebär att försökspersoner ändrar sitt beteende då de är medvetna om att de deltar i en undersökning. Motiven bakom detta kan vara att man vill agera i enlighet med vad man tror att försöksledaren önskar alternativt ser fördelar med att ett visst resultat uppnås. (Nicholson, 2014).

Tre veckor efter experimentets avslut undersöktes efterfrågan på de tre företagen. Detta för att utreda om någon kvarstående effekt från nudgen kunde påvisas. Informationen samlades in genom telefonkontakt med ansvariga personer på respektive företag.

## 5.2 Statistisk analys

För att inom företagen analysera skillnader mellan den procentuella andelen konsumerad havredryck per vecka användes Wilcoxon teckenrangtest. Wilcoxon teckenrangtest är ett icke-parametriskt alternativ till t-test för beroende stickprov. Utifrån data kalkyleras ett observerat värde som sedan jämförs med ett kritiskt t-värde. Det kritiska värdet beror på stickprovsstorlek och valt alfavärde. Två kriterier ska vara uppfyllda för att utföra testet, de är:

1. Den matchade datan ska vara randomiserat vald
2. Den underliggande distributionen är symmetrisk. (Cortinhas & Black, 2012.)

Man kan direkt se begränsningar i att analysera datan som nämnts ovan då stickprovet är litet. Det finns därför svårigheter att se den underliggande distributionen på datan. Med tanke på tillgänglig data var Wilcoxon teckenrangtest den bästa tänkbara metoden att använda.

För att analysera eventuella skillnader mellan kontrollföretag A och företag B respektive C användes ensidigt Mann-Whitney U-test för små stickprov. Mann-Whitney U-test är ett icke-parametriskt alternativ till t-test för oberoende stickprov. Genom testet kalkyleras ett observerat U-värde som sedan jämförs med ett kritiskt värde. Alternativt används det observerade U-värdet tillsammans med stickprovstorlek för att generera ett p-värde. Följande antaganden skall hålla för användning av testet:

1. Oberoende stickprov
2. Data är av lägst ordinal nivå. (Cortinhas & Black, 2012)

Företagen som deltog i studien är verksamma inom olika branscher där utbildningsnivå och medellön skiljer sig. Även deltagarnas snittålder varierar mellan företagen. Någon fördjupad undersökning kring skillnaden mellan de olika variablernas signifikansnivå har inte genomförts. Slutsatsen drogs att försökspersonernas karaktärsdrag, i och med de olika företagens verksamhetsområden troligtvis skulle leda till bias. Det optimala scenariot vore att finna två bolag inom samma bransch, utan någon signifikant skillnad mellan potentiellt förklarande variabler. Det var även problematiskt att genomföra en inledande attitydundersökning för att säkerställa likhet mellan grupperna då det skulle kunna påverka

resultatet. Med anledning av datats begränsningar bör resultatet från Mann-Whitney U-testet tolkas med försiktighet.

### 5.3 Deltagare

Nedan presenteras de deltagande företagen genom beskrivande statistik. Företagen verkar inom olika områden vilket innebär att föreliggande förhållanden varierar. Faktorer som exempelvis könsfördelning, snittålder och utbildningsnivå har undersökts och används för att försöka förklara hur försökspersonerna svarat på behandlingen. Företag A verkar inom ingenjörbranschen och företag B respektive C inom försäljning och service. Tabellen redovisar även den genomsnittliga konsumtionen av mjölk och kaffe. Dessa uppgifter har använts som baslinje samt för att göra jämförelser mellan företagen.

**Tabell 1.** Deskriptiv statistisk

Företag	Företag A	Företag B	Företag C
<b>Antal pers. på kontoret</b>	20	31	33
<b>Kvinnor/Män %</b>	40/60	32/68	27/73
<b>Medelålder</b>	37	42	30
<b>Medelinkomst, kr/mån</b>	45000	37500	33000
<b>Utbildningsnivå</b>	Kandidatexamen	Kandidatexamen/gymnasial	Gymnasial
<b>Kaffekonsumtion, koppar/dag<sup>1</sup></b>	60	60	165
<b>Mjölkkonsumtion, liter/vecka</b>	4,25	7	12

1. Kaffekoppar har räknats ut genom inköp av kilo kaffe som sedan räknats om till koppar

### 5.4 Tillkortakommanden

Experimentet kunde inte genomföras i större skala eller under en längre duration på grund av olika begränsande faktorer. Undersökningen har varit begränsad till den mängden iKaffe som Oatly sponsrat med. Vidare har de ansvariga personerna på respektive företag hjälpt till med datainsamlingen utöver sina ordinarie arbetsuppgifter. Skulle experimentet utföras under en längre period hade insamlingen av data blivit svår att genomföra. Observationerna av konsumtionen bygger, precis som tidigare nämnts, på rena uppskattningar. Hur väl de ansvariga personerna har lyckats uppskatta åtgången kan alltså ha påverkat resultatet.

Då det inte fanns någon djupare kunskap om personerna som experimentet ämnade att nudda finns också möjligheten att själva behandlingen inte utformades optimalt. Då arbetet var

begränsat till en relativt kort tidsperiod sågs ingen möjlighet att genomföra någon förstudie. Risken att data snedvridits till följd av Hawthorneeffekter hade ökat om en förstudie gjorts i direkt anslutning till nudgen. Experimentet kan ge oss vissa slutsatser, men det är svårt att få signifikanta resultat när stickprovet är litet.

## 6. Resultat

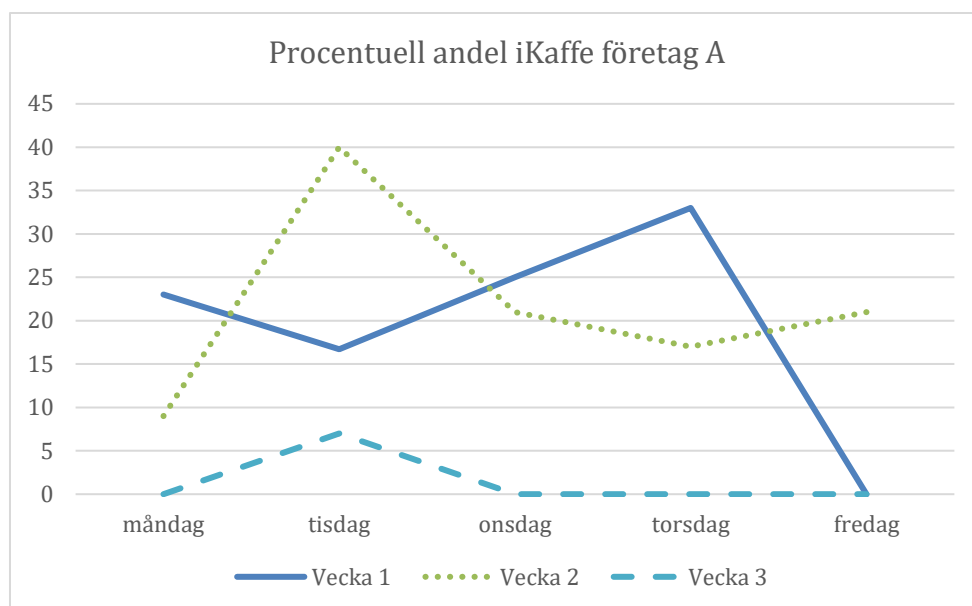
### *Företag A*

Företag A har fungerat som kontrollgrupp under experimentet. Där har havredryck fått en plats i kylen tillsammans med information om att den är till för alla. Under den första och andra veckan ses en relativt stor åtgång av havredryck. I snitt stod då iKaffe för omkring 20 % av den totala dagskonsumtionen. Under tredje veckan avtog efterfrågan. Den här perioden stod iKaffe i genomsnitt för 1,4 % per dag. Under undersökningens gång svarade havredrycken totalt sett för 15,7 % av den totala konsumtionen. Den något högre åtgången av havredryck under vecka 2 skulle kunna bero på att det hölls en konferens i företagets lokaler.

I tabell 2 presenteras den procentuella genomsnittskonsumtionen av havredryck för undersökningens respektive veckor. Figur 3 visar hur konsumtionen har sett ut på daglig basis. Diagrammets linjer representerar den procentuella konsumtionen under respektive undersökningsvecka.

**Tabell 2.** Andel iKaffe på företag A

	Vecka 1	Vecka 2	Vecka 3
<b>Medelvärde</b>	20 %	22 %	1,4 %



**Figur 3.** Veckovis procentuell andel iKaffe av hela mjölk- och havredrycks konsumtionen för de tre perioderna.

Kontakt med företaget tre veckor efter experimentets slut visar att det inte längre finns någon efterfrågan av havredryck.

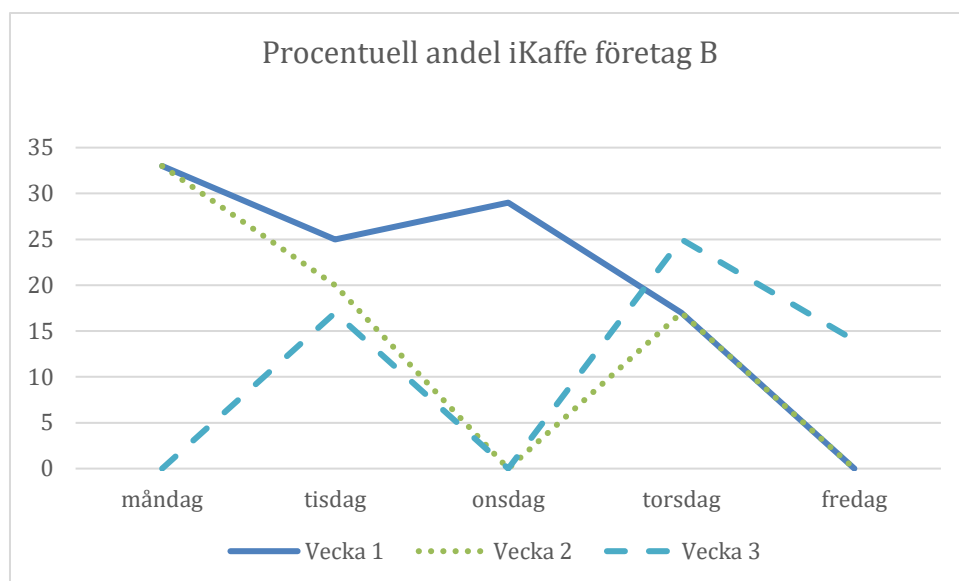
### *Företag B*

Vi ser liknande tendenser som på företag A. Det var nyfiket beteende i början som sedan mattades av. Tabell 3 redovisar procentuella medelvärden av iKaffe under de tre veckorna

**Tabell 3.** Andel iKaffe på företag B

	Vecka 1	Vecka 2	Vecka 3
<b>Medelvärde</b>	24 %	10 %	12 %

Här har alltså introduktionen av skylten om miljöpåverkan vecka 2 inte lett till någon beteendeförändring för de som har mjölk i sitt kaffe. Vi ser en liten ökning under vecka 3 igen men den är fortfarande lägre än vecka 1 då ingen skylt fanns tillgänglig.



**Figur 4.** Veckovis procentuell andel iKaffe av hela mjölk- och havredrycks konsumtionen för de tre perioderna.

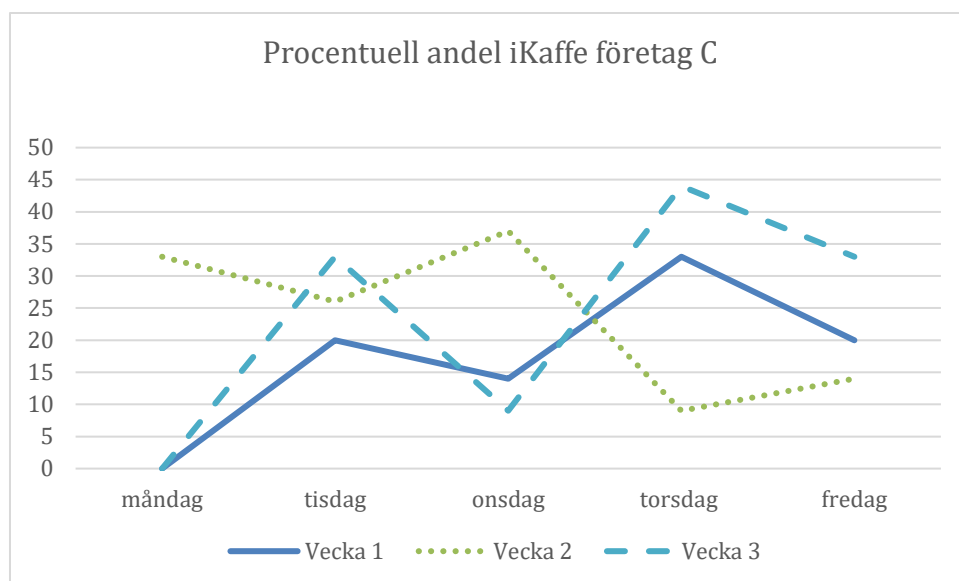
Totalt sett under hela perioden har iKaffe stått för 15,7 % av dryck i kaffet. Eftersom konsumtionen har gått nedåt efter införandet av skylten kommer inte någon statistisk analys göras på detta företag då slutsatsen är att nudgen inte fungerade. Kontakt med företaget tre veckor efter experimentets slut visar att det endast kvarstår en minimal efterfråga (uppskattningsvis väljer 1-2 personer havredryck).

### *Företag C*

På Företag C ser vi en positiv utveckling efter att försökspersonerna har utsatts för behandlingen. I likhet med konsumtionen på de övriga företagen fluktuerar efterfrågan under veckorna. Resultaten från företag C tyder dock på en positiv trend. Totalt sett under hela perioden har iKaffe stått för 21,7 % av dryck i kaffet. I tabell 4 ser vi att konsumtionen ökade under vecka 2, alltså efter att nudgen introducerats. Vi ser också att ytterligare en konsumtionsökning sker under experimentets tredje vecka.

**Tabell 4.** Andel iKaffe på företag C

	Vecka 1	Vecka 2	Vecka 3
<b>Medelvärde</b>	17 %	21 %	27 %



**Figur 5.** Veckovis procentuell andel iKaffe av hela mjölk- och havredrycks konsumtionen för de tre perioderna.

För att undersöka om skillnaden mellan veckorna är statistiskt signifikant gjordes ett Wilcoxon teckenrangtest. Då vi ville undersöka om konsumtionen har ökat, valdes ett ensidigt test och ett alfa på 0,05.  $H_0$  förkastas om det observerade värdet är mindre än det kritiska värdet som i detta fall är 1. Följande hypoteser formulerades:

$H_0$ : Konsumtionen vecka 2 är mindre eller lika stor som under vecka 1 (1a)

$H_a$ : Konsumtionen vecka 2 är större än under vecka 1 (1b)

**Tabell 5.** Uträkning för Wilcoxon teckenrangtest

Veckodag	Vecka 1	Vecka 2	D V1-V2	Rank
<b>måndag</b>	0	33	-33	-5
<b>Tisdag</b>	20	26	-6	-1,5
<b>onsdag</b>	14	37	-23	-3
<b>torsdag</b>	33	9	24	4
<b>fredag</b>	20	14	6	1,5

<b>Sum T+</b>	5,5
<b>Sum T-</b>	9,5
<b>Alfa</b>	0,05
<b>Kritiskt T</b>	1



Från tabell 5 utläses 5,5 är större än det kritiska t-värdet 1. Nollhypotesen (1a) kan således inte förkastas, dvs. att konsumtionen vecka två är lika stor eller mindre än under första veckan. Det var ett väntat resultat då vi redan innan var medvetna om att vissa av kriterierna för testet inte uppfyllts, något som kan ha påverkat resultatet.

Vidare undersöktes skillnaden mellan konsumtionen under vecka 1 och 3. Även här användes Wilcoxon teckenrangtest. Alfa sattes till 0,05 och följande hypoteser formulerades:

$H_0$ : Konsumtionen vecka 3 är mindre eller lika stor som under vecka 1 (2a)

$H_a$ : Konsumtionen vecka 3 är större än under vecka 1(2b)

Från tabell 6 kan man utläsa att skillnaden mellan vecka 1 och 3 inte gick att analysera då det inte var möjligt att få fram ett kritiskt t-värde för ett såpas litet stickprov. Måndag båda veckorna var lika då stryks den observationen och n justeras enligt det. Det finns då inget kritiskt värde lågt nog att analysera  $n=4$ , nollhypotesen (2a) kan således inte förkastas.

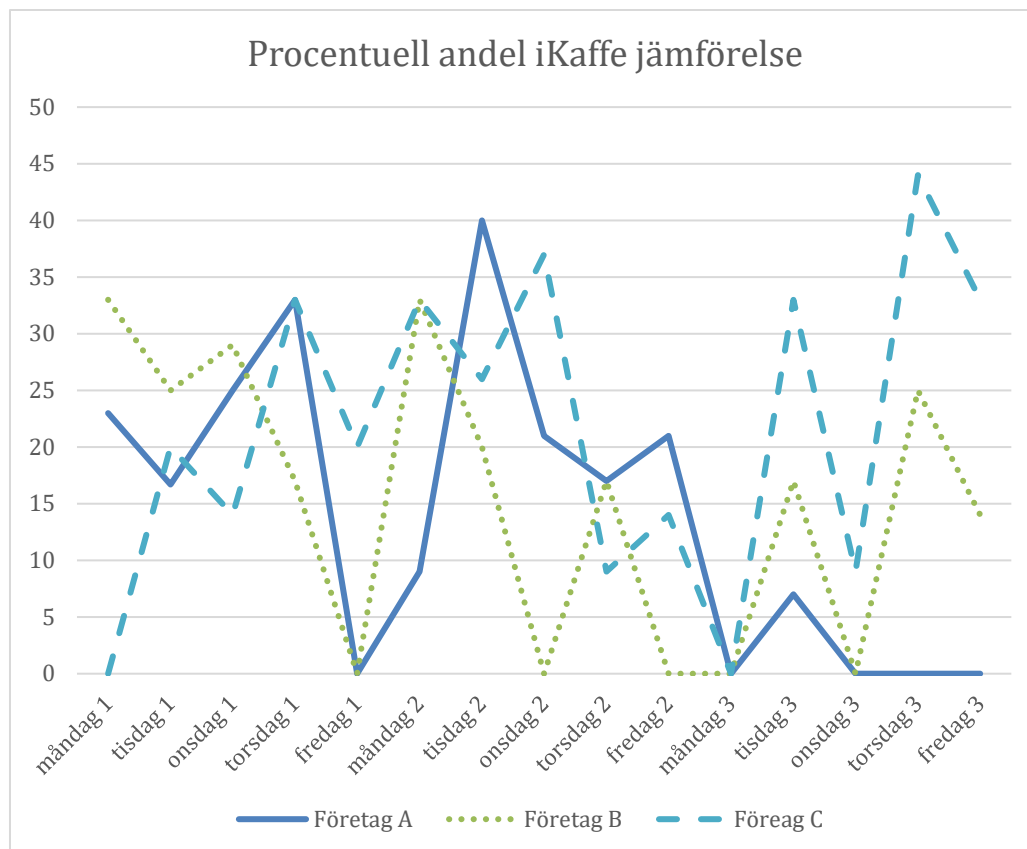
**Tabell 6.** Uträkning för Wilcoxon teckenrangtest

Veckodag	Vecka 1	Vecka 3	D V1-V3
<b>måndag</b>	0	0	0
<b>Tisdag</b>	20	33	-13
<b>onsdag</b>	14	9	5
<b>torsdag</b>	33	44	-11
<b>fredag</b>	20	33	-13

Ingen av nollhypoteserna (1a)(2a) kunde statistiskt förkastas även om den genomsnittliga användningen stiger under de tre veckorna. Efter kontakt med företaget tre veckor efter experimentets avslut framkommer att det fortfarande finns en efterfråga av havredryck. Personalen vill införa havredryck som standardalternativ och inköparen efterfrågar uppgifter om snittkonsumtionen under experimentets gång för att kunna beställa in rätt mängd.

### *Översiktsanalys*

Figur 6 nedan ger en översikt hur konsumtionen sett ut under hela perioden på det olika företagen. Det ser onekligen ut som att det finns vissa dagar med mer kaffedrickande om man tittar på datan visuellt. Den fluktuerar på alla tre företagen och vid några tillfällen ses ”peakar” under samma dagar.



**Figur 6.** Procentuell konsumtion av havredryck under hela undersökningsperioden för respektive företag.

### Jämförelse, företag A och C

Ingen statistisk skillnad ses mellan företag A och C under experimentets första och andra vecka genom tillämpning av Mann-Whitney U-test för små stickprov. Efter att företag C utsatts för nudging under två veckor jämförs skillnaden mellan konsumtionen återigen. Alfa sattes till 0,05 och följande hypoteser formulerades:

$H_0$ : Konsumtionen på företag A under vecka 3 är lika stor eller större än på företag C under samma period. (3a)

$H_a$ : Konsumtionen på företag A under vecka 3 är mindre än på företag C samma period. (3b)

**Tabell 7.** Uträkning från ensidigt Mann-Whitney U-test för små stickprov

Ensidigt Mann-Whitney U-test, Alfa 0,05	Företag A n=5	Företag C n=5
<b>Ranksumma</b>	18	37
<b>Medelvärde, rank</b>	3,6	37

<b>Ranksumma, väntevärde</b>	27,5	27,5
<b>Medelvärde rank, väntevärde</b>	5,5	5,5
<b>U-värde</b>	22	3
<b>U-väntevärde</b>	12,5	12,5

<b>Standardavvikelse</b>	4,7871
<b>Kritiskt U-värde, Alfa 0,05</b>	4
<b>Resultat baserat på U-värde</b>	3 < 4 H <sub>0</sub> förkastas
<b>Z-värde</b>	-1,88004
<b>p-värde</b>	0.03
<b>Resultat baserat på Z</b>	p = 0,03 < 0,05 H <sub>0</sub> förkastas

Från ett ensidigt Mann-Whitney U-test (tabell 7) kan vi utläsa att det finns en signifikant skillnad mellan företagen efter två veckors behandling på företag C. Med alfa 0,05 ses konsumtionen av havredryck vara större på det nudgade företaget jämfört med kontrollföretag A. Nollhypotesen (3a) kan förkastas.

## 7. Diskussion

Den första frågan som studien ämnar svara på, huruvida det finns någon efterfrågan på havredryck, har besvarats till viss del. På alla tre företagen har personalen inledningsvis visat intresse för havredrycken. På företag B och C finns det fortfarande en konsumtion vecka tre vilket tyder på att det finns en viss efterfråga. På företag A har konsumtionen gått ner till i princip noll under experimentets tredje vecka. Det är svårt att veta hur detta kommer sig. Det kan handla om en ren tillfällighet, likväl som att efterfrågan faktiskt saknas. Efter kontakt med företagen tre veckor efter avslutat experiment framkommer det att en minimal efterfrågan kvarstår på företag B där en till två personer uppskattas dricka havredrycken. På företag C däremot har personalen efterfrågat havredryck vilket tyder på att nudgen kan ha uppmuntrat till en bestående beteendeförändring.

Efter att ha granskat resultaten kan vi konstatera att det är svårt att dra några slutsatser om nudgen har gett någon effekt, åtminstone på ett av företagen. På företag C sågs en ökad konsumtion av havredryck efter att skylten introducerats. Ökningen är dock inte statistiskt signifikant enligt ett Wilcoxon teckenranktest. Vi kan alltså inte med säkerhet säga att informationen om minskade CO<sub>2</sub>e-utsläpp har påverkat personalen att välja det mer

miljövänliga alternativet, även om man skulle kunna misstänka det genom att endast granska data visuellt. Förklaringen till att det inte går att påvisa en statistiskt signifikant beteendeförändring är med stor sannolikhet det låga antalet observationer.

Varför samma typ av nudge gav olika resultat på företag B och C skulle kunna förklaras av vilka som identifierar sig som miljövänliga, då miljömedvetna individer oftare svarar positivt på informationsnudging mot bättre miljö. Enligt tidigare studier är det som sagt yngre personer, kvinnor samt högutbildade som tenderar att visa på en högre miljömedvetenhet (Equal climate u.å.). I detta experiment verkar resultatet bero på andra faktorer. Det grundar vi på att företag B har fler kvinnor och högre utbildningsnivå än vad vi kan se på företag C och det är trots allt på företag C som konsumtion ökar efter skyltens inträde. Det som stödjer den tidigare forskningen är att genomsnittsåldern på företag C är lägre än på företag B. Om ökningen beror på att en högre andel identifierar sig som miljömedvetna går detta alltså till viss del emot tidigare forskning kring typiska karaktärsdrag hos dessa individer. Givetvis är detta generaliserade slutsatser forskningen kommit fram till och inte något som kan användas som allmän förklaring då många olika faktorer spelar in vid beslutsfattande. De olika resultaten på företag B och C är dock i linje med tidigare forskning kring vilka som oftast tenderar att påverkas av en nudge. Här ses utbildningsnivån vara en bidragande faktor (Lehner, et al., 2015) vilket skulle kunna vara en del av förklaringen till varför företag C, med en lägre utbildningsnivå, tycks svara mer positivt på behandlingen.

Tidigare forskning kring vilka som identifierar sig som miljövänliga kan alltså inte fullt ut förklara varför konsumtionen av havredryck skiljer sig åt mellan företagen. På företag C kan vi som sagt misstänka en tendens till en ökad konsumtion av havredryck efter att nudgen genomförts. Företag B agerar på liknande sätt som företag A, dvs. kontrollgruppen. Detta kan tolkas som att behandlingen inte har gett någon som helst effekt på företag B. Man kan lockas att dra slutsatsen att företag B har agerat i enlighet med antaganden kring Econs. Ett antagande kring ett rationellt och egoistiskt handlande förutsätter dock att försökspersonerna har varit fullt informerade, något som tål att diskuteras. Är man inte fullt insatt i problematiken kring global uppvärmning kan eventuellt information om en produkts koldioxidutsläpp ses som relativt ointressant. Om försökspersonerna har svårt att se hur deras val av livsmedel faktiskt gör någon skillnad finns det också risk för att informationen helt ignoreras. För att kunna identifiera sig som miljömedveten och fatta rationella beslut krävs en viss grundförståelse, om denna saknas blir informationen inte ett tillräckligt motiverande argument för att genomföra en beteendeförändring. Troligtvis blir då smakpreferenser och

vana de förklarande variablerna vid val av livsmedel och beslutet kan alltså inte ses som fullt rationellt. Det finns en lång tradition av konsumtion av komjölk vilket gör att man kan misstänka att den slentrianmässigt har valts framför havredryck. Forskning pekar på att man kan behöva testa en ny produkt vid upprepade tillfällen för att acceptans skall uppstå (Önning et al., 1998; Russell & Delahunty, 2004). Då nudging förutsätter att individen ges en valmöjlighet (Thaler & Sunsteins, 2008; Mont, Lehner & Heiskanen, 2014) kan man inte garantera att detta har skett.

Informationen om havredryckens fördelar med avseende på klimatet visade sig alltså inte vara tillräcklig för att statistiskt kunna bevisa en beteendeförändring. Detta skulle kunna förutses genom en förstudie kring försökspersonernas attityder till hållbarhetsfrågor. Hade en sådan studie pekat på ett större intresse för djurrättsliga eller hälsorelaterade frågor hade nudgen vinklats annorlunda för att bli mer effektiv. Om attitydundersökningen exempelvis hade pekat på att hälsoaspekten överlag väger tyngre hade vi istället kunnat lyfta fram havredryckens hälsofrämjande fördelar. Hur väl en nudge fungerar är som sagt till stor del kontextberoende (Lindahl & Stikvoort, 2015). Detta motiverar att man bör skaffa sig kunskap om de personer man ämnar att nudga för att kunna utforma behandlingen optimalt. Information saknades kring försökspersonernas grundläggande attityder vilket ledde till att nudgen utformades likadant på de båda företagen. Det finns således en möjlighet att en större effekt hade kunnat uppnås genom tillämpning av en bättre anpassad nudge. Vidare hade en förundersökning kunnat öka resultatens validitet angående den signifikanta ökningen på företag C jämfört med företag A. Under rådande omständigheter måste dessa resultat tolkas med stor försiktighet. Då vi inte kan säkerställa att det inte finns några signifikanta skillnader mellan företagen kan vi inte heller dra slutsatsen att ökningen faktiskt beror på behandlingen.

På företag A var konsumtionen relativt hög under vecka ett och två men i stort sett obefintlig vecka tre. Vad som händer vecka tre kan vi inte veta utan att genomföra en uppföljande undersökning. Vi vet att kontoret har en högre andel kvinnor än de båda andra företagen samt en högre utbildningsnivå. Företaget har även ett stort hållbarhetsfokus vilket troligen också speglas i de anställdas attityd till miljöfrågor. Ett större hållbarhetsfokus, en högre utbildningsnivå tillsammans med en stor andel kvinnor kan vara förklaringen till den relativt höga konsumtionen av havredryck under vecka ett och två. Detta förutsätter att personalen faktiskt har grundläggande kunskap om havredryckens fördelar gentemot komjölk. Den minimala konsumtionen under vecka tre talar dock emot denna förklaring. För att kunna hänvisa den inledningsvis höga konsumtionen till en stor miljömedvetenhet krävs en rimlig

förklaring till den låga konsumtionen under experimentets tredje vecka. Den kraftiga minskningen skulle kunna förklaras av att ett mindre antal personer har vistats på kontoret eller att just den/de personerna som valde havredryck var borta under den här perioden. Vidare skulle man kunna diskutera huruvida den initialt höga konsumtionen berodde på en allmän nyfikenhet. Liknande beteendemönster kan som sagt ses på företag B vilket skulle kunna motivera ett sådant antagande. Då vi saknar kunskap kring vilka som har konsumerat havredrycken är det emellertid svårt att ge en bakomliggande förklaring till konsumtionen.

För att kunna förklara företagens konsumtionsmönster och peka på vilka bakomliggande faktorer som har föranlett beteendet krävs mer djupgående undersökningsmetoder. Genom uppföljande intervjuer med personalen skulle rimliga förklaringar till resultatet ges. Då nudgingens effekt skall utredas genom att undersöka två olika grupper som utsätts för olika behandlingar bör grupperna så långt som möjligt vara lika. För att kunna säga mer om resultatens validitet skulle undersökningen med fördel ha utförts på samma typ av företag. Exempelvis hade en liknande studie gett mer konkreta resultat om den utförts på två IKEA-varuhus där det ena då agerar kontrollgrupp och det andra utsätts för en behandling. Inom ramen för detta arbete saknades resurser för att kunna genomföra någon mer djupgående forskning. Undersökningens utformande har således optimerats under rådande förutsättningar.

## 8. Slutsats

Nedan presenteras en sammanfattning av de konklusioner som undersökningen bidragit med. Avslutningsvis förs också en kort diskussion kring förslag på vidare forskning inom området.

Våra iakttagelser bekräftar tidigare forskning om hur nudgens effektivitet kan variera stort mellan olika grupper. Under rådande förutsättningar kan slutsatsen dras att det är en god idé att införa havredryck som ett alternativ till komjölk då det finns en viss efterfråga. Det är en slutsats som kan vara bra för regeringen att ta vara på i utformningen av åtgärder för att uppfylla Agenda 2030. Vi konstaterar att havredryck har stått för 15,7 % av den totala konsumtionen på företag A och B respektive 21,7 % på företag C. Undersökningen har konstaterat att nudgen har mottagits olika på de två arbetsplatserna, hur det kommer sig har studien tyvärr inte kunnat svara på. För att kunna dra några slutsatser kring detta rekommenderas uppföljande intervjuer, alternativt enkätutskick till de som har blivit utsatta för behandlingen.

Genom att visuellt granska data från företag C konstaterar vi att en uppåtgående trend kan anas efter att nudgen har införts. Då det var svårt att finna en lämplig analysmetod på grund av den lilla datamängden dras slutsatsen att experimentet borde ha utförts i en större skala.

Genom ett ensidigt Mann-Whitney U-test med alfa 0,05 ses en signifikant ökning på företag C i en jämförelse med kontrollföretag A. Genom att kontrollera efterfrågan tre veckor efter avslutat experiment konstateras att man kan misstänka att nudgen har lett till en kvarvarande beteendeförändring på företag C.

Vidare uppmuntras forskning kring nudgingens potential då det kommer till djupt rotade beteenden där tradition och vana har en betydande inverkan vid beslutssituationen. Vart går gränsen för vilka beteenden som faktiskt går att förändra genom detta relativt mjuka styrmedel? Klassisk ekonomisk teori misslyckas ofta med att förklara vad som i praktiken ligger bakom mänskligt beslutstagande, därför rekommenderas det miljöekonomiska forskningsfältet att söka stöd inom beteendekonomiska teorier för att kunna utforma välfungerande styrmedel. Beteendeförändringar krävs för att de globala hållbarhetsmålen skall kunna uppnås, vilket uppmuntrar till vidare forskning kring hur miljöekonomiska medel kan utvecklas för att öka möjligheterna till detta.

## 9. Referenser

- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95, 1082–1095. doi:10.1016/j.jpubeco.2011.03.003
- Andrioli, R.J., Distel, R.A., & Didoné, N.G., (2010). Influence of cattle grazing on nitrogen cycling in soils beneath *Stipa tenuis*, native to Central Argentina. *Journal of Arid Environments* 74 (3), 419–422.
- Asner, G.P., Elmore, A.J., Olander, L.P., Martin, R.E., Harris, A.T., 2004. Grazing systems, ecosystem responses, and global change. *Annual Review Environmental Resources* 29, 261–299.
- Berg, N., & Gigerenzer, G., (2010). As-if behavioral economics: Neoclassical economics in disguise? *History of Economic Ideas* 18 (1), 133e166.
- Calo, R. (2014). Code, nudge, or notice? *Iowa Law Rev.* 99 (773), 773e802.
- Cortinhas & Black. 2012., *Statistics for business and economics*. 1st European ed. John Wiley Sons, Ltd ISBN: 978-1-119-99366-7
- Dahllöv, O. & Gustafsson, M. (2008). *Livscykelanalys av Oatly havredryck*. M.Sc. Thesis, Lund University, Lund, Sweden.
- Dir. 2016:18, Kommittédirektiv *Genomförande av Agenda 2030 för hållbar utveckling Beslut vid regeringssammanträde* den 10 mars 2016, Finansdepartementet.
- EIPRO, (2006). Environmental impact of products (EIPRO): *analysis of the life cycle environmental impacts related to the total final consumption of the EU25*; European Commission Technical Report; NO. EUR 22284 EN2006.
- Equal Climate. (u.å). *Forskningsprogrammet SHARP analyserade hushållens roll i konsumtion och miljöpolitik.*, från [Länk](#) [hämtad 2017-05-11]
- FN, (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1



Gerber, P., Vellinga, T., Opio, C., Henderson, B. & Steinfeld, H. (2010). *Greenhouse gas emissions from the dairy sector – a life cycle assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

González, A. D., Frostell, B. & Carlsson-Kanyama, A. (2011). Protein efficiency per unit energy and per unit greenhouse gas emissions: Potential contribution of diet choices to climate change mitigation. *Food Policy*. 36:562– 570.

Hansen, P. Guldborg. (2014), *Nudge and Libertarian Paternalism: Does the hand fit the glove?* Copenhagen, Roskilde University, pp. 23.

Henriksson, M., Flysjö, A., Cederberg, C. & Swensson, C. 2011. Variation in carbon footprint of milk due to management differences between Swedish dairy farms, *Animal*, 2011, Vol.5(9), s.1474-1484, doi:10.1017/S1751731111000437

Hoch., S. J. & Loewenstein., G. F. (1991)., Time-inconsistent preferences and consumer self-control. *Journal of Consumer Research*, Vol 17, pp. 492-506

Kahneman, D. (2011), *Thinking, Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux. ISBN: 978-0374275631

Koster, M. & van der Heijden, J., (2015). From mechanism to virtue: Evaluating Nudge theory, *Evaluation*, 2015, Vol.21(3), pp.276-291

Kristensson, P., Wästlund, E., & Söderlund, M., (2017) Influencing consumers to choose environment friendly offerings: Evidence from field experiments, *Journal of business research* Volym 76, s. 89–97

Lehner, M., Mont, O., & Heiskanen, E. (2015) Nudging- A promising tool for sustainable consumption behaviour?, *Journal of Cleaner Production*

Levitt., S. D. & List., J. A., (2008) Economics. Homo economicus evolves. *Science (New York, N.Y.)*, 15 February 2008, Vol.319(5865), pp.90-10

Lindahl, T., & Stikvoort, B. (2015). Nudging the new black in environmental policy. *Forse study* 2015:3; environment and climate

- Lingheimer, I., Jirskog, E., Johansson, K., L. Öberg, Å. & Törnquist, M., (2016). *Marknadsöversikt – mjölk och mejeriprodukter*, Jordbruksverket, Rapport 2016:11, ISSN 1102-3007
- Livsmedelsverket (2017), *Kött och miljö*. Elektronisk källa [Länk](#) [hämtad: 2017-05-08]
- LRF, (u.å) *Konsumtion av mjölkprodukter*, Elektronisk källa, [Länk](#) [hämtad: 2017-04-11]
- Lyndhurst, B. (2012). *Selling Sustainability? In search of the Retail Business Case for Sustainable Diets*, WWF.
- Mikkola, M. & Risku-Norja, H. (2008). *Institutional Consumers Views of GHG Emission Reduction in Optional Milk Systems Within Sustainability Frame*. 8th European IFSA Symposium, 6–10 July 2008, Clermont-Ferrand, France
- Mont, O., Lehner, M., & Heiskanen, E. (2014). *Nudging, ett verktyg för hållbara beteenden?* Rapport 6642. Lund: Internationella miljöinstitutet (IIIEE), Lunds universitet.
- Mäkinen O., E., Wanhalinna, V., Zannini, E., & Arendt, E., K., (2016) Foods for Special Dietary Needs: Non-dairy Plant-based Milk Substitutes and Fermented dairy-type Products, *Critical Reviews in food Science and Nutrition*, 56:3, 339-349.
- Naturvårdsverket, (2008). *Miljömålen i korthet -och en sammanfattning av miljömålrådets utvärdering 2008*. ISBN: 978-91-620-8321-2
- Naturvårdsverket, (2017). *Miljömålrådets gemensamma åtgärdslista 2017*, Naturvårdsverket, Ärendenr: NV-02027-15
- Nicholson, J., (2014). *Hawthorne effect*. The Concise Oxford Dictionary of Mathematics, Oxford University Press; 2014
- Nijdam, D., Rood, T. & Westhoek, H. (2012). The price of protein: Review of land use and carbon footprints from life cycle assessments of animal food products and their substitutes. *Food Policy*. 37:760–770.
- O’Donoghue, T., & M. Rabin (1999), ‘Doing it now or later’ *American Economic Review*, Vol. 89, pp. 103–124.

- Padel S. och Foster C. (2005) "Exploring the gap between attitudes and behaviour", *British Food Journal*, Vol. 107 Iss 8 pp. 606 – 625
- Pelchat, M. L. & Pliner, P. (1995). "Try it. You'll like it." Effects of information on willingness to try novel foods. *Appetite*. 24:153–165.
- Regeringskansliet, (2016) *Strategi för hållbar konsumtion*, Regeringskansliet, Finansdepartementet/Kommunikationsavdelningen, Artikelnr.: Fi 2010-6
- Regeringskansliet, (2017) *Konsumentverket får i uppdrag att arbeta för en mer miljösmart konsumtion*. Elektronisk källa, publicerad 9 mars 2017. [Länk](#) [hämtad: 2017-04-06]
- Russell, K. & Delahunty, C. (2004). The effect of viscosity and volume of pleasantness and satiating power of rice milk. *Food Qual. Prefer.* 15:743–750.
- Röös E., (2014). *Mat-klimat-listan version 1.1*, Rapport 077, ISSN 1654-9406
- Röös, E., Patel, M., & Spångberg J., (2015) *Miljöpåverkan från mjölk och havredryck. En scenarioanalys som inkluderar alternativ markanvändning samt olika infallsvinklar på behovet av nötkött och protein*. Rapport 083, ISSN 1654-9406
- Smedman, A., Lindmark-Månsson, H., Drewnowski, A. & Edman, A. K. M. (2010). Nutrient density of beverages in relation to climate impact. *Food Nutr. Res.* 54:5170.
- Sonesson, U., Davis, J. & Ziegler, F. (2010). *Food Production and Emissions of Greenhouse Gases: An Overview of the Climate Impact of Different Product Groups*. SIK Report No. 802 2010, Swedish Institute for Food and Biotechnology, Sweden.
- Steinfeld, H. Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M & de Haan, C., 2006. *Livestock's Long Shadow, Environmental Issues and Options*. FAO Report, Rome 2006. ISBN: 978-92-105571-7
- Sugden. R., (2009) On Nudging: A Review of Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness by Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein, *International Journal of the Economics of Business*, 16:3, 365-373, DOI: 10.1080/13571510903227064
- Sunstein, C. R. (2014). *Why Nudge?: The Politics of Libertarian Paternalism*, New Haven: Yale University Press,.

Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2003). Libertarian Paternalism Is Not an Oxymoron. *The University of Chicago Law Review* 70 (4), 1159e1202.

Söderqvist, T. (2006). *Diskontering i samhällsekonomiska analyser av klimatfrågan*, Rapport 5618 Naturvårdsverket, envenco miljöekonomi

Thaler, R. H., (1981) "Some Empirical Evidence on Dynamic Inconsistency". *Economic Letters*. 8 (3): 201–207.

Thaler, R. H. & Sunstein C. R. (2008), *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*, New Haven, CT., Yale University Press. ISBN:987-0-14-311526-7

Tjärnemo, & Södahl (2015). Swedish food retailers promoting climate smarter food choices—Trapped between visions and reality? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 24, 130-139.

WHO/FAO, (2002). *DIET, NUTRITION AND THE PREVENTION OF CHRONIC DISEASES*, Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation, WHO Technical Report Series 916. ISSN 0512-3054

Widebeck, C (producent). (2017 04 April) *Nudging: forskningen som ska valla oss mot rätt val*. [podcast] [Länk](#) [hämtad: 2017-05-15]

Önning, G., Åkesson, B., Öste, R. & Lundquist, I., (1998). Effects of consumption of oat milk, soya milk, or cow's milk on plasma lipids and antioxidative capacity in healthy subjects. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 42:211–220.

## 10. Bilagor

### Bilaga 1

#### Nudgingexperiment v.12-14

Vi vill undersöka om det genom nudging går att få personalen att dricka mer växtbaserad mjölk

#### **Instruktioner**

- Om personalen undrar: Anledningen till att det finns havredryck i kylan är för att ni vill kolla efterfrågan.
- Experimentet får ej nämnas då det kan snedvrida resultatet.
- Personalen får ej överdrivet uppmuntras till att välja havredrycken.
- Det måste alltid finnas mjölk samt havredryck i kylan.
- Havredrycken måste vara lika lättillgänglig som mjölken.
- Havredrycken öppnas på måndag morgon, det skall sedan finnas ett öppnat paket hela tiden.
- Konsumtionen av komjölk och havredryck mäts helst varje dag. Fyll i lista.
- Måndag v.13 ska informationsskylten upp och det är viktigt att den sitter kvar under experimentets sista två veckor.
- Kaffekonsumtionen mäts helst varje dag, om det är svårt fungerar det att göra en kilo/vecka-uppskattning.

Tips på hur listan kan fyllas i:

1. På morgonen, kontrollera hur mycket mjölk som finns i kylan (havre och komjölk). Fyll i listan.
2. På eftermiddagen kolla hur mycket som är kvar och är ett paket öppnat men inte helt slut går det bra att göra en uppskattning av hur mycket som finns kvar i paketet (ex ungefär halva förpackningen).
3. Anteckna om det fylls på med mjölk i kylan under dagen.

Dag	Mjök	iKaffe	Kaffe
<b>Måndag</b>	Fm	Fm	
	Em	Em	
<b>Tisdag</b>	Fm	Fm	
	Em	Em	
<b>Onsdag</b>	Fm	Fm	
	Em	Em	
<b>Torsdag</b>	Fm	Fm	
	Em	Em	
<b>Fredag</b>	Fm	Fm	
	Em	Em	
<b>Summa</b>			