

# Grön nudge som miljöpolitiskt styrmedel

*Fredrik Carlsson*  
*Åsa Löfgren*  
*Katarina Nordblom*

ÄR DET MÖJLIGT att styra människor till att göra grönare val utan förbud eller skatter? I denna rapport diskuteras grön nudge som miljöpolitiskt styrmedel. Vi beskriver vad som gör att en nudge fungerar och pekar på när nudge kan fungera bättre eller sämre. Val som individer ofta ser som oviktiga, exempelvis att återanvända hotellhandduken, är ganska lätta att nudga, medan det är svårare att nudga folk att ta bussen istället för bilen, ett val som ofta styrs av vanor. Vi diskuterar olika nudgetekniker såsom förval och moralisk vädjan och i vilka sammanhang de har fungerat bäst. Även om effekten av nudge är kontextberoende, visar vi när de kan vara ett effektivt substitut eller komplement till andra styrmedel, som miljöskatter. Eftersom effekterna är kontextberoende och miljöpolitiska styrmedel bör ses som en helhet, föredrar vi att grön nudge blir en integrerad del i myndigheternas verktygslåda hellre än att man skapar en särskild enhet som implementerar just nudgar i olika policydomäner.

*Fredrik Carlsson*, professor i nationalekonomi, *Åsa Löfgren*, docent i nationalekonomi, och *Katarina Nordblom*, professor i nationalekonomi, samtliga vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

»En nudge är en förändring i beslutsmiljön som påverkar människors beteende på ett förutsägbart sätt, utan att förbjuda något eller ändra de ekonomiska incitamenten nämnvärt.«

Ända sedan begreppet nudge populariserades av Richard Thaler och Cass Sunstein i boken med samma namn har intresset för hur man kan påverka människors beteende utan tvingande åtgärder varit stort från både företag och myndigheter (även om det i flera fall antagligen inte varit nudge i traditionell bemärkelse som diskuterats, utan snarare marknadsföring eller informationsspridning).<sup>1</sup> Även inom akademien har många forskare intresserat sig för att förstå under vilka omständigheter nudgar fungerar och effekten av olika så kallade nudgetekniker. I den här rapporten kommer vi främst att fokusera på något som vi kallar för grön nudge och vi kommer diskutera hur sådana nudgar kan användas för att få människor att agera mer miljövänligt.

Enligt den traditionella definitionen är en nudge en förändring i beslutsmiljön som påverkar människors beteende på ett förutsägbart sätt, utan att förbjuda något eller ändra de ekonomiska incitamenten nämnvärt. Exempel på sådana förändringar i beslutsmiljöer är markerade fotsteg till trappan (för att minska hiss användningen) och förval av fonder vid premiepensionssparande.<sup>2</sup> Syftet med nudgar har varit att motverka att individer gör dåliga val för sig själva, till exempel vad gäller sparande och hälsa. En väl utformad nudge sägs kunna ge »... stora fördelar för de som gör fel, samtidigt som de som är rationella inte påverkas eller påverkas lite«.<sup>3</sup> Inom ekonomi och psykologi är det väl belagt att kognitiva begränsningar,

ouppmärksamhet och självkontrollproblem påverkar människors beslutsfattande.<sup>4</sup> En nudge använder denna typ av begränsningar för att påverka människors beteende i en riktning som är bättre för dem själva. I den här rapporten kommer vi dock inte diskutera val där människor tenderar att välja »fel« för egen del. Vi kommer istället att fokusera på situationer där det finns negativa externa effekter och på det som ofta kallas för grön nudge.

En grön nudge syftar till att påverka människors beteende så att de negativa externa effekterna som en handling ger upphov till minskar. En negativ extern effekt innebär just att andra människor påverkas negativt av en individs beteende, utan att det finns någon överenskommelse mellan parterna. Till exempel när vi orsakar utsläpp genom att köra bil. Det vi främst avser med negativa externaliteter i den här rapporten är olika former av påverkan på miljön. Det kan röra sig om direkta och nära samband, såsom buller och trängsel vid bilkörning, men också samband som har att göra med produktionen av varan, såsom utsläpp av koldioxid vid köttproduktion. Med utgångspunkt från Thaler och Sunstein så säger vi att *en grön nudge är en förändring i beslutsmiljön som påverkar människors beteende på ett förutsägbart sätt och som reducerar en negativ extern effekt, utan att förbjuda något eller ändra de ekonomiska incitamenten nämnvärt*.<sup>5</sup>

Vi kan alltså skilja på en nudge som syftar till att korrigera ett val som är ofördelaktigt för individen själv och en

1. Thaler och Sunstein (2009).  
2. Carlsson (2016).  
3. Camerer m.fl. (2003).  
4. Beshears m.fl. (2008), Mullainathan och Thaler (2000).  
5. Carlsson m.fl. (2020).

som syftar till att minska en extern effekt. Skillnaden kan synas trivial och ointressant, men det är en viktig faktor för att motivera varför en nudge ska införas. Naturligtvis kan båda skälen föreligga samtidigt. Den som nudgar kan till exempel tycka att folk borde cykla mer både för att det vore bra för den egna hälsan, men också för att det vore bättre för miljön.

## När och varför fungerar en nudge?

En naturlig första fråga kring nudge är varför mindre förändringar i beslutsmiljön kan påverka människors beteende. Vi börjar därför med att i detta avsnitt förklara när och varför en nudge fungerar ur ett teoretiskt perspektiv.<sup>6</sup>

En nudge innebär att man på ett milt sätt påverkar människors beslut i en viss riktning. För att veta när en nudge fungerar behövs därför en förståelse av hur individer fattar olika beslut. Alla beslut som dagligen tas av oss människor baseras vanligtvis inte på all tillgänglig information och genomtänkta fakta. Istället gör vi ofta val baserade på vad vi i dagligt tal kan kalla för intuition eller »magkänsla«.<sup>7</sup> Kanske vi gör det vi brukar göra (vanor)<sup>8</sup> eller tar den vara i affären som står mest tillgänglig på hyllan. I en komplex verklighet med tusentals dagliga beslut står vi (något förenklat) i varje valsituation först inför valet att antingen göra ett genomtänkt (rationellt) val eller att använda någon beslutsregel som förenklar valet, men som därmed riskerar att resultera i ett misstag. Eftersom en nudge egentligen inte tillför något väsentligt till valsituationen har den bara potential att fungera just i det senare fallet, det vill säga i beslutsituationer då vi inte tar fullt genomtänkta beslut utan istället använder någon beslutsregel; till exempel tar det som står närmast eller gör det vi brukar göra.

Tre faktorer är avgörande för om valet i en beslutsituation sker genomtänkt eller baseras på intuition eller magkänsla: (i) kostnaden för individen att fatta ett genomtänkt beslut (kostnaden kan vara av både kognitiv och fysisk art), (ii) hur viktigt valet är för individen (i nationalekonomisk terminologi om nyttskillnaden mellan alternativen är hög) samt (iii) hur säker individen är på att välja det som ger högst nytta enbart baserat på intuition (det vill säga det subjektiva självförtroendet att välja rätt). Dessa tre faktorer kan skilja sig åt mellan individer och valsituationer, men vissa typer av val är mer eller mindre sannolika att göras intuitivt. Ju viktigare ett val är, desto mer sannolikt

att det görs genomtänkt, medan ju högre kostnaden för att ta reda på all information är och ju högre självförtroendet att välja rätt utan att tänka efter är, desto större sannolikhet att valet baseras på magkänsla. Även om alla tre faktorer spelar roll för vilken typ av val individen gör är det rimligt att tro att ett relativt oviktigt val, som att återanvända sin hotellhandduk eller inte, troligen är nudgebart, medan en stor investering som installation av solceller kanske inte går lika lätt att påverka med en nudge. Dock kan inte alla beslut som fattas intuitivt eller på magkänsla påverkas av en nudge. Om individen har hög tilltro till sin förmåga att välja rätt utan att tänka efter så är sannolikheten lägre att en nudge påverkar beslutet, till exempel om individen anser sig vara expert på något eller har en stark vana att alltid göra på ett visst sätt.

De tre faktorerna och möjligheten att påverka en beslutsituation med nudge illustreras i figurerna 1a–1c. De tre axlarna visar på graden av självförtroende att välja rätt enbart genom att gå på magkänsla (x-axeln), hur viktigt valet är (y-axeln) samt om det är förknippat med hög eller låg kostnad att göra ett genomtänkt val (z-axeln). De färgade boxarna illustrerar specifika områden som – givet storlek på de tre faktorerna – gör det antingen lättare eller svårare att påverka ett val med en nudge.

Vi kan också skilja på två sorters nudge: rena och preferensbaserade. Båda typerna av nudge innebär förändringar i beslutsituationen som inte hade påverkat det helt genomtänkta valet. En ren nudge försöker påverka beslutet genom att ändra den fysiska beslutsmiljön på sätt som egentligen borde sakna betydelse för själva beslutet, exempelvis dubbelsidig utskrift som förval.<sup>9</sup> En preferensbaserad nudge, å andra sidan, försöker förmedla att individen borde föredra ett alternativ framför ett annat, exempelvis genom att nämna att de flesta hotellgäster väljer att återanvända sin handduk.<sup>10</sup> I de fall där individen har hög tilltro till sin egen förmåga att rent intuitivt välja rätt har en preferensbaserad nudge, allt annat lika, större sannolikhet att fungera än en ren nudge. Detta eftersom individen då ofta är angelägen att välja rätt, men utan någon större eftertanke. I avsnittet om nudgetekniker kommer vi att diskutera de vanligast förekommande typerna av rena och preferensbaserade nudgar.

Notera att den potentiella effekten av en specifik nudge kan skilja sig åt mellan olika individer och beror på hur individen värderar de tre faktorerna som avgör om valet görs genomtänkt

6. Det här avsnittet bygger på Löfgren och Nordblom (2020).

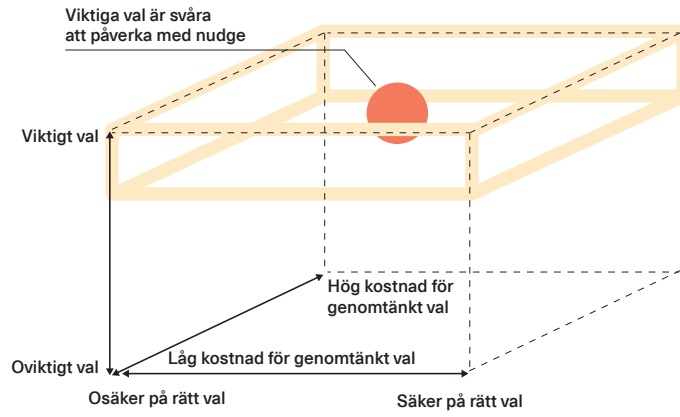
7. Detta kan liknas vid vad Kahneman (2003) kallar System 1 (intuitive decision making) istället för System 2 (rational reasoning). De olika systemens effekt på beslutsfattande beskrivs utförligt av författaren i den populärvetenskapliga boken med titeln »Tänka snabbt och långsamt».

8. Hodgson (2004).

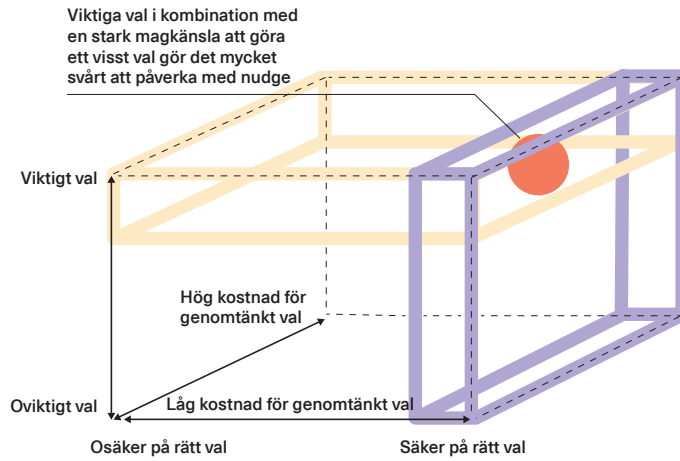
9. Egebark och Ekström (2016).

10. Goldstein m.fl. (2008).

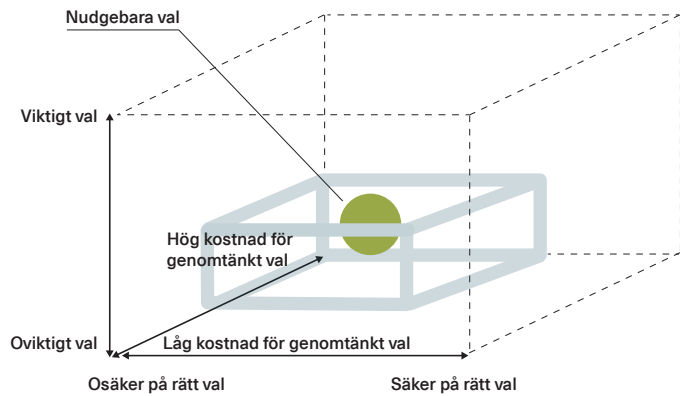
Figur 1a. Illustration av hur "viktiga val" gör att en stor andel av valsituationerna är svåra att påverka med en nudge (gulmarkerade boxen).



Figur 1b. Illustration av hur "viktiga val" och "hur säker individen är på att göra rätt val" spelar roll för nudgebarheten. När valet uppfattas som viktigt och individen dessutom har en stark magkänsla är valet mycket svårt att påverka med en nudge (överlappet mellan den gula och den lilamarkerade boxen).



Figur 1c. Illustration av att nudgebarheten är en avvägning mellan de tre faktorerna och att enbart en delmängd av alla val därmed går att nudga (grå boxen).



Tabell 1. De vanligast förekommande nudgeteknikerna.

Rena nudgetekniker	Preferensbaserade nudgetekniker
<b>Förval</b> Klimatkompensation är förvalt vid köp av flygbiljett.	<b>Sociala jämförelser</b> Får information om egen och andras elförbrukning på elräkningen.
<b>Förstärkning av information</b> Vegetariskt alternativ står överst på menyn.	<b>Moralisk vädjan</b> Får begäran på elräkningen om att minska elförbrukningen eftersom det vore bra för miljön.
<b>Påminnelser</b> Påminnelse via SMS om att ta bussen istället för bilen.	<b>Utfästelser</b> Ombeds att sätta mål om att minska sin egen elförbrukning.

eller intuitivt. Kunskap och självförtroende skiljer sig åt mellan individer och en valsituation kan vara viktig för en individ men inte för en annan.

Enligt vår definition är nudge något som påverkar val som görs intuitivt men inte val som görs genomtänkt. Som ett förtydligande vill vi nämna beteendemässiga interventioner som vi *inte* kategoriserar som nudge (men som ibland ändå går under den benämningen). Information och förenklingar används ibland för att påverka val, på ett liknande sätt som en nudge.<sup>11</sup> Det kan till exempel vara miljömärkning av varor. Ser vi till beslutsfattandet i två steg sänker dock dessa interventioner snarare kostnaden för det genomtänkta valet. Det är alltså inte en nudge i strikt mening, men det är en beteendemässig intervention som syftar till att påverka människors val utan att förbjuda eller ändra de ekonomiska förutsättningarna. En och samma intervention kan dock vara information för en individ och en preferensbaserad nudge för en annan, vilket illustrerar svårigheten i gränsdragningen.

## Nudgetekniker

Som vi diskuterat är det bra att skilja mellan rena nudgetekniker som är förändringar i beslutsmiljön utan egentlig betydelse för valet och preferensbaserade tekniker som syftar till att påverka den uppfattade nyttan. Inom dessa två breda kategorier finns en mängd tekniker, men vi kommer att fokusera på de viktigaste och vanligast förekommande. De rena nudgetekniker vi presenterar är förval, förstärkning av information och påminnelser. De preferensbaserade nudgetekniker vi presenterar är sociala jämförelser, moralisk vädjan och utfästelser. Nudgeteknikerna presenteras i tabell 1 tillsammans med ett exempel på en tillämpning.

Med *förval* menas utformningen av det alternativ som är förvalt i en beslutssituation och som därför gäller om individen inte gör ett aktivt val. I ett val mellan två eller flera alternativ borde ordningen som alternativen presenteras i vara ovidkommande för en rationell beslutsfattare. Om man dock inte lägger stor vikt vid valet och därför inte reflekterar särskilt över det tenderar många att helt gå på det förvalda alternativet, även om kostnaden för att göra ett aktivt val är väldigt liten. Det kan vara vilket elabonnemang som är förvalt när en konsument ska teckna ett avtal,<sup>12</sup> eller om klimatkompensation är förvalt eller inte vid bokning av en flygresa.<sup>13</sup> Detsamma gäller i de fall kostnaden för att göra ett aktivt val upplevs som hög i förhållande till den förväntade nyttan. Då kan det även leda till att man håller fast vid ett alternativ som tidigare valts (till exempel elleverantör) istället för att göra ett nytt informerat val.

Med *förstärkning av information* menas att själva utformningen av informationen påverkar beteendet. Det handlar alltså inte om informationen i sig. Om vi tänker oss fallet med miljömärkning av konsumentprodukter, så är inte själva märkningen i sig en nudge eftersom den syftar till att ge bättre information för bättre beslut. Däremot kan utformningen av själva märkningen påverka besluten, det kan röra sig om vilka färger som används för att illustrera bra och dåliga val.<sup>14</sup> Andra exempel på denna nudgeteknik är i vilken ordning varor presenteras på en meny eller i en online-butik,<sup>15</sup> och animeringar av informationen.<sup>16</sup> Precis som förval så fungerar dessa nudgar när följderna av att välja fel är små och det känns bekvämt att slippa fatta ett aktivt beslut.

*Påminnelser* kan vara både en ren nudgeteknik och en preferensbaserad teknik. En påminnelse ökar uppmärks-

11. Jessoe och Rapson (2014).

12. Pichert och Katsikopoulos (2008).

13. Löfgren m.fl. (2012).

14. Stadelmann och Schubert (2018).

15. Kurz (2018).

16. Tiefenbeck m.fl. (2016).

»Sociala jämförelser har använts inom ett antal olika områden såsom elförbrukning, vattenförbrukning och återanvändning av handdukar på hotell.«

samheten, vilket fungerar som en ren nudge. Påminnelser kan dock även ge känslor av skuld och ge en vägledning om vad man borde göra. En preferensbaserad nudge försöker ju påverka beteendet genom att mer eller mindre uttalat få ett alternativt att framstå som mer önskvärt än övriga. I vissa fall skulle en påminnelse inte vara en nudge över huvud taget. I de fall individen verkligen har glömt är en påminnelse snarare att betrakta som information. Påminnelser har bland annat använts för att få piloter att flyga mer miljövänligt,<sup>17</sup> och för att få markägare att fortsätta delta i frivilliga program för att skydda mark.<sup>18</sup>

Av de preferensbaserade nudgeteknikerna i tabell 1 är *social jämförelse* den kanske vanligaste. Med en sådan nudge får människor information om hur de agerar jämfört med andra. Denna jämförelse innebär en beskrivande norm, det vill säga beskriver vad andra människor gör. Ofta kombineras denna beskrivande norm med en injunktiv norm, en beskrivning av vad som är bra eller acceptabelt beteende. Ovan nämnde vi att preferensbaserade nudgar har bättre förutsättning att fungera än en ren nudge, i de fall individen tror sig kunna göra ett bra val utan att behöva tänka efter men ändå är mån om att faktiskt göra ett bra val. Att då påminna om vad de flesta andra gör eller vad folk i allmänhet tycker är det bästa, tenderar att påverka valet. Sociala jämförelser har använts inom ett antal olika områden såsom elförbrukning,<sup>19</sup> vattenförbrukning<sup>20</sup> och återanvändning av handdukar på hotell.<sup>21</sup>

En nudge som också bygger på människors vilja att göra rätt, men utan att relatera till andra människor, är *moralisk vädjan*. En sådan typ av nudge har då en potentiell påverkan på beteendet om människor önskar göra det rätta eller drivs av plikt-känsla. Moralisk vädjan har till exempel använts för att minska elförbrukningen vid vissa tidpunkter<sup>22</sup> liksom användningen av papper.<sup>23</sup>

*Utfästelse* som grön nudge handlar om att få människor att förbinda sig att göra det rätta, i det här fallet att minska sin miljöpåverkan. Människor kommer att vilja agera i enlighet med utfästelsen trots att den inte är bindande i egentlig mening. På samma sätt som ovan nämnda preferensbaserade nudgar gör utfästelser att individen uppfattar ett alternativ som mer önskvärt, och de som är måna om att göra rätt tenderar att reagera på denna typ av nudge. Utfästelser och målsättningar har exempelvis använts för att minska på elförbrukning<sup>24</sup> och bilkörning.<sup>25</sup>

## Effekten av grön nudge: Vad säger den empiriska litteraturen?

En större genomgång av grön nudge och tidigare empiriska studier har redovisats av Carlsson med flera.<sup>26</sup> Artikeln fokuserar enbart på grön nudge och studier baserade på faktiskt beteende, och går igenom vetenskapliga studier som har gjorts för ett antal nudgetekniker. I tabell 2 redovisar vi uppmätta effekter av nudgar kategoriserade på samma sätt som i tabell 1 ovan, baserat på de resultat som redovisas mer i detalj i Carlsson m.fl.

Den vanligaste nudgen bland de studerade är social jämförelse, och i synnerhet en som jämför det enskilda beteendet med beteendet hos en referensgrupp. De flesta studierna berör el- och vattenförbrukning; troligen eftersom dessa är relativt lätta att mäta.

Siffrorna i tabell 2 visar hur stor skillnaden i utfallsvariabeln (till exempel i elförbrukning) varit mellan dem som utsatts för en nudge och en kontrollgrupp. Allting är omvandlat till procentuell effekt för att enklare kunna göra jämförelser. Medelvärde för förval är 107 procent och medianen är 14 procent, den stora skillnaden förklaras av en studie som ser en 860-procentig ökning av gröna elavtal vid förval. För de andra teknikerna är skillnaden mellan medelvärde och median inte lika extrem. Notera också att det är ganska få studier som sammanställningen baseras på. För både förstärkning och påminnelser finns endast två studier. Påminnelser har den lägsta genomsnittliga effekten, medan förstärkning har den högsta (om vi bortser från den extrema observationen för förval). De flesta publicerade studierna har statistiskt signifikanta effekter. Vi kommer att återvända till frågan om problem med att dra slutsatser kring effekter från publicerade vetenskapliga studier.

I en annan översikt av grön nudge undersöktes hur väl olika nudgetekniker fungerar inom olika domäner såsom transport och vattenförbrukning.<sup>27</sup> Översikten baserades på 72 studier med totalt 160 interventioner inom sex domäner. I tabell 3 sammanfattar vi de delar som är relevanta för den här rapporten.

Vi ser för det första att effekten av en given nudgeteknik varierar stort beroende på inom vilken domän den har testats. Givetvis är frågan mer komplicerad än så, vilket vi har diskuterat ingående ovan. Tidigare resonerade vi kring när olika typer av nudge och andra beteendemässiga interventioner kan förväntas påverka beteendet. En ren nudge (till exempel förval) har

17. Gosnell m.fl. (2020).

18. Wallander m.fl. (2017).

19. Allcott (2011).

20. Jaime och Carlsson (2018).

21. Goldstein m.fl. (2008).

22. Ito m.fl. (2018).

23. Egebark och Ekström (2016).

24. Harding och Hsiaw (2014).

25. Kormos m.fl. (2015).

26. Carlsson m.fl. (2020).

27. Byerly m.fl. (2018).

Tabell 2. Sammanfattning av effekter för sex olika gröna nudgetekniker.  
Not: Egna beräkningar baserat på Carlsson m.fl. (2020).

Teknik	Utfall	Medel	Median	Min	Max	Antal
Förval	Gröna elkontrakt, pappersanv., klimatkompensation, temperatur	107 %	14 %	2 %	860 %	6
Förstärkning	Elförbrukning, vegetarisk mat	33 %	33 %	22 %	45 %	2
Påminnelser	Elförbrukning, programdeltagande	2 %	2 %	1 %	3 %	2
Social jämförelse	Elförbrukning, vattenförbrukning, mat	8 %	4 %	0 %	62 %	18
Moralisk vädjan	Elförbrukning, mat, avfall, programdeltagande	12 %	12 %	0 %	28 %	6
Utfästelse	Elförbrukning, avfallshantering, vattenförbrukning	11 %	8 %	3 %	28 %	5

Tabell 3. Effekten av grön nudge inom olika domäner.  
Not: Egen illustration av Byerly m.fl. (2018).

Nudge	Lovande	Blandade resultat	Ingen effekt
Förval	Markanvänd., mat, avfall		Transport
Förstärkning & påminnelser	Transport	Avfall, vatten	Markanvändning
Social jämförelse	Vatten	Avfall	Transport
Utfästelse	Mat, avfall, vatten	Markanvänd., transport	

störst sannolikhet att ha en effekt på valet när det är ett för individen oviktigt beslut och där självförtroendet att ett beslut på magkänsla är rätt inte är särskilt högt. Vi ser i tabell 3 att till exempel val rörande mat och avfall går bra att påverka med förval, medan transporter verkar vara svåra att påverka. Just transporter är ett område många har ett starkt vanemönster kring och ser som ett viktigt beslut, därför är det inte särskilt troligt att valet kan påverkas av en ren nudge. Om valet görs mer genomtänkt är troligen en påminnelse mer effektiv: individen har planerat att ta bussen, men sätter sig i bilen av gammal vana. En påminnelse kan då vara effektiv (även om vi inte alltid karakteriserar den som en nudge). När det gäller sociala/moraliska nudgar kategoriserar vi dem som preferensbaserade och konstaterar att de borde ha större effekt än rena nudgar på de individer som har ett högt självförtroende när det gäller att inte behöva tänka efter, och som är måna om att känna att de har valt rätt. Att då få reda på att till exempel den

egna vattenförbrukningen är högre än andras kan få individen att minska sin förbrukning. Det bör noteras att i studien av Byerly med flera så inkluderades inga studier kring elförbrukning, vilken är den andra domänen där social jämförelse har visat sig vara effektiv.

Sammanfattningen ovan bygger på publicerade vetenskapliga studier. Under de senaste åren har en diskussion uppstått kring i vilken utsträckning publicerade forskningsresultat verkligen går att lita på. Diskussionen tog fart när flera studier visade på problem med att replikera tidigare studier.<sup>28</sup> Det finns flera orsaker till en sund skepsis mot publicerade resultat, inte minst det som kallas för publiceringsbias, det vill säga att vetenskapliga tidskrifter tenderar att vilja publicera studier som visar på en effekt, och gärna en oväntad sådan (i motsats till studier som inte kan påvisa någon effekt). I en studie av DellaVigna och Linos jämförs effekten av flera nudgetekniker utförda av två stora *Nudge Units* i USA med effekten från vetenskapliga studier.<sup>29</sup> En sådan

28. Camerer m.fl. (2018).

29. DellaVigna och Linos (2020).

nudgeenhet använder sig av de teorier och nudgetekniker som finns, men deras uppdrag är ofta av mer praktisk karaktär än forskning. De arbetar med att implementera storskaliga nudgar i samarbete med myndigheter, icke-statliga organisationer eller företag, och de har oftast rollen som nudgekonsulter snarare än forskare. Det bör betonas att DellaVigna och Linos inte analyserar grön nudge specifikt, så resultaten som vi diskuterar nedan gäller nudge i allmänhet.

Man kanske kunde förledas att tro att de effekter som nudgeenheter hittar är större än de som hittas i vetenskapliga studier, inte minst eftersom det är i linje med deras intressen. Faktum är att det förhåller sig precis tvärtom. Den genomsnittliga effekten av nudge i vetenskapliga studier är 8,7 procent, medan motsvarande effekt i studier genomförda av nudgeenheter är 1,4 procent. En gigantisk skillnad alltså. DellaVigna och Linos argumenterar för att de främsta förklaringarna till skillnaden är publiceringsbias, så att de vetenskapliga studier som inte påvisar stora effekter förblir opublicerade samt att vetenskapliga studier oftast är småskaliga.

Vad kan vi dra för slutsatser från detta om effekten av grön nudge? För det första att vi i nuläget vet alldeles för lite om storleken på effekterna. För det andra att olika nudgetekniker, som vi diskuterat tidigare, har varierande förutsättningar att påverka beteendet beroende på situationen.

## Miljöpolitisk styrning

Normalt delas miljöpolitiska styrmedel in i två huvudgrupper. Dels regleringar som sätter upp regler och gränser för hur människor och företag får agera, och dels prisbaserade styrmedel såsom skatter och överlåtelsebara utsläppsrätter där människor och företag ges ekonomiska incitament att agera på ett önskvärdt sätt. För många miljöproblem brukar rådet från miljöekonomerna vara att använda prisbaserade styrmedel. Innan vi jämför dessa styrmedel med grön nudge är det viktigt att påminna sig om att vi utgår från att syftet med den miljöpolitiska styrningen är att påverka beslut så att en negativ extern effekt reduceras. Syftet är inte att påverka människor att fatta bättre beslut för sig själva. Men detta är inte detsamma som att säga att irrationella beslut, problem med självkontroll och ouppmärksamhet inte bör påverka utformningen av styrmedel. En liten men växande litteratur berör denna viktiga fråga som naturligtvis har betydelse för optimala val av styrmedel.<sup>30</sup>

Det kan också vara värt att påminna sig om att ett ofta förbiset område för miljöpolitisk styrning är den offentliga sektorn. Mycket av det vi kommer att diskutera kring val mellan ett prisbaserat instrument och en grön nudge kan även tillämpas på viktiga frågor såsom inköp och upphandling inom offentlig sektor. Detta rör inte direkt en allmän miljöpolitisk styrning, utan hur till exempel myndigheter fattar beslut. Låt oss ge två konkreta exempel: För det första kan nudgetekniker tillämpas på olika typer av inköp inom myndigheter. Det kan röra sig om att påverka i vilken ordning olika alternativ presenteras eller om att sätta mer miljövänliga alternativ som förval. För det andra kan olika former av sociala jämförelser användas inom myndigheter och företag för att påverka de anställdas val, till exempel mellan tåg och flyg vid resande, eller när det gäller pappersanvändning.<sup>31</sup>

Hur vanligt förekommande är det att nudge används för miljöpolitisk styrning? Frågan är inte så enkel att besvara. Det har helt klart skett en ökning av nudgeinitiativ i länder som Storbritannien, USA, Danmark, Australien och Sverige. Inte minst i Storbritannien har många av dessa kommit från den centrala administrationen, medan tillvägagångssättet har varit mer decentraliserat i Norden.<sup>32</sup> Många projekt har genomförts av kommuner eller lokala/regionala organisationer. Det mest berömda exemplet på en nudgeenhet är Storbritannien med sitt *Behavioural Insights Team*. De har genomfört nudgeprojekt inom vitt skilda områden såsom hur man kan få fler människor att förbättra isoleringen i sina hus och hur man kan öka deltagandet i cykeldelningsprojekt. Samtidigt råder det ingen tvekan om att deras genomförda projekt bara är en droppe i havet jämfört med den totala miljöpolitiska styrningen i Storbritannien.

Vi kommer att återvända till det här längre fram, men vi tycker det är viktigt att betona att nudge i stor utsträckning ska ses som ett komplement till traditionell miljöpolitik. I vissa fall kan nudge ha en stor effekt och ersätta traditionell politik, men oftast inte. Intressant nog finns det endast ett fåtal direkta jämförelser mellan nudge och traditionella styrmedel. I en studie av Benartzi med flera jämfördes preferensbaserade nudgar (i detta fall sociala jämförelser) med prissubventioner för att minska energiförbrukning, och de fann att varje krona spenderad på nudgen ledde till en besparing på 27,3 kWh, medan varje krona spenderad på subventionen ledde till en besparing på 3,4 kWh.<sup>33</sup> Å andra sidan argumenterar Whittington och Nauges för att ett pri-

30. Allcott m.fl. (2014), Farhi och Gabaix (2020).

31. Egebark och Ekström (2016).

32. Behavioural Insights Team (2018).

33. Benartzi m.fl. (2017).



»Moralisk vädjan eller sociala jämförelser bygger på att människor får en onytta av att göra fel eller en nytta av att göra rätt.«

sinstrument innebär en lägre samhällsekonomisk kostnad än en nudge med sociala jämförelser, men att kostnaden för hushållen är högre med ett prisinstrument eftersom det innebär en direkt ökad kostnad.<sup>34</sup> Det bör dock betonas att en viktig del i deras resonemang är att de utgår från att en social jämförelse har en liten och endast kort-siktig effekt på beteendet, medan ett förändrat pris har en stor och långsiktig effekt.

## Optimal skatt och optimal grön nudge

I det här avsnittet diskuterar vi, baserat på ekonomisk teori, hur en optimal grön skatt eller en grön nudge bör utformas. Vi baserar den här diskussionen på relativt ny forskning kring optimal policy när individer är begränsat rationella (det vill säga gör inte helt genomtänkta val).<sup>35</sup> För att illustrera några viktiga grundpoänger utgår vi från en förenklad modell. Vi antar att det inte finns några kostnader förknippade med att införa vare sig en skatt eller en nudge. Vidare tänker vi oss att vi har full information om den marginella skadekostnaden och i vilken utsträckning individer är irrationella eller inte.

Standardresultatet i nationalekonomi är att den optimala miljöskatten är lika med den marginella skadekostnaden för en negativ externalitet (vid den punkt då den marginella skadekostnaden är lika med den marginella nyttan av externaliteten). Låt oss exemplifiera: Anta att varje utsläpp av en förorening från ett företag eller en individ medför en kostnad för miljön. Å andra sidan medför utsläppen nytta i form av exempelvis produktion eller konsumtion av varor. Den optimala miljöskatten ska alltså spegla utsläppsnivån (det vill säga en viss mängd rening eller förändring av konsumtion eller beteende) då ytterligare utsläppsminskningar från företagets eller individens sida är dyrare än kostnaden för miljön (av ytterligare föroreningar).

Vi tänker oss nu att vi vet att en vara kostar 100 kronor och att vi vet att den marginella skadekostnaden är konstant och lika med 20 kronor. Den optimala miljöskatten är då 20 kronor. Hur skulle vi resonera kring en optimal nudge? Det blir lite mindre konkret, men nudgen ska då vara av en omfattning som ger upphov till samma beteendeförändring som en miljöskatt på 20 kronor. Hur omfattande nudgen ska vara kommer då kritiskt att bero på vilken effekt nudgen har. I litteraturen benämns detta som hur nudgebar individen är. Om en nudge har en stor

påverkan på beteendet, så kommer inte nudgen att behöva vara lika omfattande, och vice versa: om nudgen har en liten påverkan på beteendet så måste den vara mer omfattande för att ha en effekt motsvarande miljöskatten.

Men vad händer om till exempel självkontrollproblem eller ouppmärksamhet är orsaken till att individer fattar beslut som innebär negativa externaliteter? Det enklaste sättet att illustrera detta är att tänka sig att människor missuppfattar kostnaden. Det kan låta ologiskt, men för beslut som involverar kostnader över tid är detta inte ovanligt, människor kan till exempel underskatta framtida besparingar av energiinvesteringar.<sup>36</sup> Vi tänker oss att det uppfattade priset är 80 kronor istället för 100 kronor. Den optimala skatten är då 40 kronor istället för 20 kronor (miljöskatt plus en skatt för att korrigera för den underskattade kostnaden). En optimal grön nudge skulle då vara så omfattande att den motsvarar en ökning av det uppfattade priset med 40 kronor.

Detta resonemang är inte särskilt informativt för praktisk policy, men vår poäng är att samma utfall går att uppnå med en skatt som en nudge i det generella fallet. För att bestämma optimal skatt eller nivå på nudge krävs emellertid betydligt mer information.

Det finns dock en fundamental skillnad mellan preferensbaserad nudge och skatt som vi ännu inte berört. Det är frågan om hur vi ska se på välfärdseffekten av den eventuella psykiska påverkan som en nudge kan innebära. Moralisk vädjan eller sociala jämförelser bygger på att människor får en onytta av att göra fel eller en nytta av att göra rätt. Själva jämförelsen som sådan kan därmed också påverka nyttan. Storleken på denna effekt kan vara betydande. I en studie av Allcott och Kessler fann de att ungefär 55 procent av hushållen som fick en nudge med en social jämförelse fick en negativ välfärdseffekt av denna, till viss led beroende på att de led av att bli jämförda med andra.<sup>37</sup> Detta rörde sig främst om hushåll med en hög energiförbrukning.

## Val av styrmedel: När är nudge bättre?

Under vilka omständigheter är en nudge att föredra framför en skatt (eller annat styrmedel)? Här blir det viktigt att överväga administrativa kostnader å ena sidan och effektivitet (inklusive val av målgrupp) å andra sidan.

I den allra enklaste modellen kring optimal policy blir *administrativa kostnader* den avgörande faktorn. Intressant nog är frågan inte så enkel som

34. Whittington och Nauges (2018).

35. Farhi och Gabaix (2020), Carlsson och Johansson-Stenman (2019).

36. Allcott och Taubinsky (2015).

37. Allcott och Kessler (2019).

»Stödet tenderar att vara starkare för styrmedel som uppfattas som mindre inskränkande och som inte ger ökade monetära kostnader. Detta stämmer in på en mängd nudgetekniker.«

man kan tro. Kostnaden kommer till stor del att bero på om utgångspunkten är att skatten eller nudge inte finns alls, eller om man ska förändra en befintlig skatt eller omfattningen på en nudge. Att införa nya styrmedel är mer kostsamt än att ändra på de som redan är i bruk. Det finns skäl att tro att de fasta kostnaderna i många fall är högre för en skatt, inte minst eftersom administrativa system ska skapas för att hantera skattebetalningen. Däremot är de rörliga administrativa kostnaderna av en skatt låga, förutom att det finns en kostnad för att se till att regleringen följs. Kostnaden för en nudge varierar stort beroende på nudgeteknik. Att utforma en nudge där till exempel ordningen på sökresultat påverkas så att miljövänligare alternativ hamnar överst innebär förmodligen en ganska låg kostnad. Att utforma sociala jämförelser inom ett antal områden och tillse att dessa utformas bra och på rätt sätt är förmodligen mer kostsamt. Så vi kan inte säga så mycket mer än att valet bör bero på administrativa kostnader. En av de få studier som redovisar implementeringskostnaden av en nudge är en studie kring sociala jämförelser och elanvändning.<sup>38</sup> I just den studien är kostnaden av implementering (2,2 dollar per deltagare) cirka 80 procent av värdet av den förbättrade miljön (2,7 dollar per deltagare).

Den andra aspekten rör *effektiviteten*. Om nu olika styrmedel är behäftade med olika kostnader, så blir frågan om hur effektiva de är när det gäller att påverka människors beteende central. Som vi har sett vet vi fortfarande inte tillräckligt om detta. En nudge kan också vara svårare att finkalibrera än en skatt. I exemplet ovan antog vi att den optimala skatten var 20 kr, men den skulle lika gärna kunna sättas till 19 eller 21 kr. Att i en vallsituation till exempel göra det mest miljövänliga valet till förval skulle få en beteendeeffekt av en viss storlek, men den är svårare att justera.

Den tredje aspekten har med effektiviteten att göra, men rör mer specifikt hur väl styrmedlet *riktar sig mot rätt målgrupp*. Detta är ett klassiskt problem inom miljöekonomi. Det bästa exemplet är en skatt på bensin med syftet att minska den mängd negativa externa effekter som bilkörning ger upphov till. Problemet är att med undantag för utsläpp av koldioxid så är de flesta negativa externa effekter av bilkörning beroende på var och när bilen körs. Men detta tar inte bensinskatten hänsyn till.<sup>39</sup> Naturligtvis kan det vara helt rationellt att utforma en reglering på detta sätt, inte minst om kostnaderna för att utforma en mer flexibel beskattning är höga. Men här är det möjligt att en nudge effektivare kan nå

rätt målgrupp. Det är lättare att differentiera nudge baserat på till exempel tidpunkt och lokalisering av målgruppen. Samma typ av resonemang gäller för situationer där vissa människor, av någon anledning, fattar beslut som är irrationella och som ger upphov till negativa externa effekter. Det är svårt att rikta en skatt endast mot en viss typ av människor. En nudge utformas vanligtvis så att rätt personer ska påverkas att fatta ett annat beslut, medan de som redan fattar rätt beslut ska förbli opåverkade. Därför kan en nudge under vissa omständigheter antingen ersätta eller komplettera en skatt.

Slutligen finns kanske det mest uppenbara fallet när *annat styrmedel inte är möjligt*. Det kan röra sig om politiskt-ekonomiska avväganden. Möjligheten att implementera olika styrmedel beror i viss utsträckning på hur de uppfattas och accepteras av väljare. Det vi vet från forskningen är att stödet tenderar att vara starkare för styrmedel som uppfattas som mindre inskränkande och som inte ger ökade monetära kostnader.<sup>40</sup> Detta stämmer in på en mängd nudgetekniker.

## Andra överväganden kring nudge som styrmedel

I litteraturen kring nudge är konceptet *libertariansk paternalism* centralt. Det handlar om att det finns ett värde i att låta människor fatta beslut själva, men att det också kan vara viktigt att hjälpa människor att fatta rätt beslut.<sup>41</sup> Detta är måhända inte lika relevant för en diskussion om grön nudge, eftersom fokus där är bättre beslut för samhället, och inte att individer fattar beslut som är dåliga för dem själva. Däremot argumenterar en del för att nudge kan leda till en acceptans för striktare styrmedel längre fram som inskränker den personliga integriteten, och inte minst styrmedel som har helt andra syften.<sup>42</sup> Vi anser inte att risken för det är särskilt överhängande när det gäller miljöpolicyer eftersom de tenderar att vara relativt invasiva ändå.

Vi ser dock två risker: (i) att det inte är lika transparent vad som är en miljöpolicy när det gäller nudge jämfört med en miljöskatt och (ii) att myndigheter använder nudge för att påverka individens attityder utan att det är transparent. I dessa två fall finns det en uppenbar risk att nudge används på ett sätt som människor inte uppfattar som legitimt. Det gäller främst preferensbaserade nudgar där man framhåller ett visst beteende som mer önskvärt än ett annat och där det därför kan finnas negativa välfärdseffekter förknippade med att folk ogillar att bli skrivna på näsan.

38. Allcott och Kessler (2019).

39. Knittel och Sandler (2018).

40. Hagman m.fl. (2015), Drews och van den Bergh (2016).

41. Sunstein och Thaler (2003).

42. Whitman och Rizzo (2007).

Med anledning av ovanstående är det viktigt att beslut och framtagande av grön nudge som miljöpolitiskt styrmedel görs på samma sätt som för andra styrmedel. Vi är inte övertygade om att det bästa är att inrätta en nudgeenhet liknande den i Storbritannien för grön nudge. Faran med det är att grön nudge skulle kunna ses som något helt annat än traditionell miljöpolitik, och att framtagande av styrmedel inte blir lika genomtänkt och transparent. Däremot skulle den beteendevetenskapliga kompetensen på till exempel myndigheter behöva stärkas.

En annan fråga är möjligheterna att skala upp de exempel på nudge som har förts fram, och vad som händer när de skalas upp. Vi ser inga större problem med skalbarheten kring många av de exempel som vi har presenterat. Sociala jämförelser för olika typer av konsumtion, utformning av förval för olika typer av avtal och målsättningskampanjer är alla fullt möjliga att skala upp.

Vidare kan det vara, som vi har diskuterat, helt rationellt att rikta en del nudgar mot vissa grupper och att behovet av skalbarhet då inte är lika stort. Det finns också en risk med att skala upp på längre sikt eftersom exempelvis nudgar som avser att fånga uppmärksamhet kan bli invanda och så småningom förlora sin effekt.

## Slutsatser

I den här rapporten har vi diskuterat grön nudge som miljöpolitiskt styrmedel ur olika perspektiv. I slutsatserna vill vi särskilt lyfta fram följande punkter från rapporten:

- › Nudge är ingen mirakelmedicin, utan bör ses som ett av många miljöpolitiska styrmedel.
- › Beteendevetenskaplig expertis på myndigheter är mer önskvärd än en separat *Nudge Unit*.
- › Val som individen upplever som oviktiga är mest nudgebara, vilket dock inte betyder att valen är oviktiga för samhället.
- › Använd inte resurser för att nudga val och beteenden som de flesta anser vara viktiga eller som drivs av starka vanor. Då behövs andra typer av styrmedel.
- › Vad som uppfattas som viktiga och oviktiga val är korrelerat med sakområde. Val av transportmedel anses ofta vara viktiga (och därmed svåra att nudga) medan exempelvis energiförbrukning är relativt oviktigt för den enskilda individen (och därmed relativt lätt att nudga).

lut ja. Ur en ekonomisk-teoretisk synvinkel är en nudge ett av flera sätt att uppnå ett önskvärt resultat när det gäller miljöpolitisk styrning. Däremot föreligger det en mängd omständigheter som är oklara och där vi ännu inte har tillräcklig kunskap. Den kanske viktigaste är att mycket tyder på att den förväntade effekten av en nudgeteknik är svår att uppskatta. Vår teoretiska genomgång visar vilka effekter vi borde kunna vänta oss i olika situationer. Också den empiriska litteraturen ger viss vägledning, om än begränsad sådan. Både teori och empiri visar på ett stort kontextberoende, vilket gör det svårt att komma med generella slutsatser om grön nudge. Nu bör det påpekas att samma sak kan sägas gälla för alla styrmedel. Även effekten av en ny miljöskatt eller en informationskampanj kan vara svår att uppskatta.

Den andra omständigheten rör den faktiska implementeringen av nudge som miljöpolitiskt styrmedel. I många länder har nudge implementerats av så kallade *Nudge Units*. Vi kan förstå tanken med detta, eftersom man samlar beteendevetenskaplig expertis inom en enhet, men för en långsiktig implementering av nudge som styrmedel vore det rimligare om detta sågs som en del av de traditionella myndigheternas – Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten samt Energimyndigheten – verktyglåda. Detta är också något som har skett i ett flertal andra länder, där man har arbetat direkt på olika myndigheter eller departement.<sup>43</sup>

Eftersom nudge ibland kan vara ett komplement och ibland ett substitut till andra styrmedel tycker vi att de bör utformas tillsammans med dessa andra styrmedel för att resultatet ska bli det önskvärda. Vi tror att det görs bäst på den myndighet där fackkunskapen finns. En nudgeenhet riskerar att sätta fokus just på metoden, men som vi sett tidigare i den här rapporten är sannolikheten att en nudge skall få önskvärd effekt mycket kontextberoende. Även om det finns en bristande kunskap om nudge och implementering och utvärdering av nudge som styrmedel inom myndigheter och organisationer, har vi själva i vårt praktiska arbete sett hur kunskapen gradvis ökat. En fortsatt kompetensförstärkning behövs, och kanske även ett utökat samarbete med akademien. Det finns också flertalet mer praktiska guider för hur man kan implementera och utvärdera nudgar som kan ge värdefull kunskap för myndigheter.<sup>44</sup>

Vi har försökt belysa det teoretiska ramverk runt beslutsfattande som kan ge en förståelse för och vägledning om när olika typer av nudge kan förväntas vara olika effektiva. Generellt är det sådana val som individen upplever som

43. Sunstein (2020).

44. Gravert och Carlsson (2019).

Kan nudge ses som ett av många miljöpolitiska styrmedel? Vårt svar är: abso-

oviktiga som är mest nudgebara, vilket dock inte betyder att valen är oviktiga för samhället. Även om många individer ser valet att klimatkompensera flygresor som oviktigt<sup>45</sup>, är koldioxidminskning mycket viktigt globalt sett. Därmed skulle en nudge kunna vara ett effektivt miljöpolitiskt styrmedel för att få människor att klimatkompensera flygresor.

Vi har också diskuterat ett antal viktiga aspekter som kan påverka valet av styrmedel. Förutom den direkta kostnaden av implementeringen och den förväntade effekten av olika styrmedel, så tror vi att saker som möjligheten att påverka vissa grupper och identifiering av uppenbart enkla fall är det som borde styra valet av nudge. Vad menar vi med uppenbart enkla fall? Jo, sådana där man till en låg administrativ kostnad kan uppnå relativt stora förändringar utan en uppenbar negativ effekt. Här är antagligen förval och förstärkning av information de mest uppenbara kandidaterna.

Slutligen kan vi konstatera att olika nudgar kan vara ett både kostnadseffektivt och mindre invasivt alternativ eller komplement till mer traditionella styrmedel om de genomförs på rätt sätt. Förhoppningsvis har denna rapport bidragit till att öka kunskapen om hur och varför olika nudgetekniker kan påverka människors beteende i en mer miljövänlig riktning.

## Referenser

- ALLCOTT, H. 2011. Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*. 95:1082–1095.
- ALLCOTT, H. OCH KESSLER, J. 2019. The welfare effects of nudges: A case study of energy use social comparisons. *American Economic Journal: Applied Economics*. 11:236–276.
- ALLCOTT, H., MULLAINATHAN, S. OCH TAUBINSKY, D. 2014. Energy policy with externalities and internalities. *Journal of Public Economics*. 112:72–88.
- ALLCOTT, H. OCH TAUBINSKY, D. 2015. Evaluating behaviorally motivated policy: Experimental evidence from the lightbulb market. *American Economic Review*. 105:2501–2538.
- BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM 2018. Annual Report 2017–18.
- BENARTZI, S. M.F.L. 2017. Should governments invest more in nudging? *Psychological Science*. 28:1041–1055.
- BESHEARS, J., CHOI, J. J., LAIBSON, D. OCH MADRIAN, B. C. 2008. How are preferences revealed? *Journal of Public Economics*. 92(8–9):1787–1794.
- BYERLY, H., BALMFORD, A., FERRARO, P. J., HAMMOND WAGNER, C., PALCHAK, E., POLASKY, S., RICKETTS, T., SCHWARTZ, A. OCH FISHER, B. 2018. Nudging pro-environmental behavior: evidence and opportunities. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 16(3):159–168.
- CAMERER, C., DREBER, A., HOLZMEISTER, F., HO, T. H., HUBER, J., JOHANNESON, M., ... OCH ALTMERJD, A. 2018. Evaluating the replicability of social science experiments in nature and science between 2010 and 2015. *Nature Human Behaviour*. 2(9):637–644.
- CAMERER, C., ISSACHAROFF, S., LOEWENSTEIN, G., O'DONOGHUE, T. OCH RABIN, M. 2003. Regulation for conservatives: Behavioral Economics and the case for asymmetric paternalism. *University of Pennsylvania Law Review*. 151:1211–1254.
- CARLSSON, F. 2016. Nudge och Pensioner. SNS Analys nr 38.
- CARLSSON, F., GRAVERT, C., JOHANSSON-STENMAN, O. OCH KURZ, V. 2020. Nudging as an environmental policy instrument. *Review of Environmental Economics and Policy*, accepted for publication.
- CARLSSON, F. OCH JOHANSSON-STENMAN, O. 2019. Optimal prosocial nudging, Working Paper in Economics 757.
- DELLAVIGNA, S. OCH LINOS, E. 2020. RCTs to Scale: Comprehensive Evidence from Two Nudge Units. Working Paper, UC Berkeley.
- DREWS, S. OCH VAN DEN BERGH, J. C. J. M. 2016. What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*. 16(7): 855–876.
- EGEBARK, J. OCH EKSTRÖM, M. 2016. Can indifference make the world greener? *Journal of Environmental Economics and Management*. 76:1–13.
- FARHI, E. OCH GABAIX, X. 2020. Optimal taxation with behavioral agents. *American Economic Review*. 101:298–336.
- GOLDSTEIN, N., CIALDINI, R. OCH GRISKEVICIUS, V. 2008. A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*. 35:472–482.

45. Löfgren och Nordblom (2020).

- GOSNELL, G., METCALFE, R. OCH LIST, J. 2020. The impact of management practices on employee productivity: A field experiment with airline captains. *Journal of Political Economy*. 128(4):1195–1233.
- GRAVERT, C. OCH CARLSSON, F. 2019. Nudge som miljöekonomiskt styrmedel – Att designa och utvärdera. Naturvårdsverket.
- HAGMAN, W., ANDERSSON, D., VÄSTFJÄLL, D. OCH TINGHÖG, G. 2015. Public views on policies involving nudges. *Review of Philosophy and Psychology*. 6(3):439–453.
- HARDING, M OCH HSIAW, A. 2014. Goal setting and energy conservation. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 107:209–227.
- HODGSON, G. M. 2004. Reclaiming habit for institutional economics. *Journal of economic psychology*. 25(5): 651–660.
- ITO, K., IDA, T. OCH TANAKA, M. 2018. Moral suasion and economic incentives: Field experimental evidence from energy demand. *American Economic Journal: Economic Policy*. 10:240–267.
- JAIME, M. OCH CARLSSON, F. 2018. Direct and spillover effects of a social information campaign on residential water savings. *Journal of Environmental Economics and Management*. 92:222–243.
- JESSOE, K. OCH RAPSON, D. 2014. Knowledge is (less) power: Experimental evidence from residential energy use. *American Economic Review*. 104(4):1417–1438.
- KAHNEMAN, D. 2003. A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*. 58(9): 697–720.
- KNITTEL, C. R. OCH SANDLER, R. 2018. The welfare impact of second-best uniform-Pigouvian taxation: Evidence from transportation. *American Economic Journal: Economic Policy*. 10: 211–242.
- KORMOS, C., GIFFORD, R. OCH BROWN, E. 2015. The influence of descriptive social norm information on sustainable transportation behavior: A field experiment. *Environment and Behavior*. 47:479–501.
- KURZ, V. 2018. Nudging to reduce meat consumption: Immediate and persistent effects of an intervention at a university restaurant. *Journal of Environmental Economics and Management*. 90:317–341.
- LÖFGREN, Å., MARTINSSON, P., HENNLOCK, M. OCH STERNER, T. 2012. Are experienced people affected by a pre-set default option – Results from a field experiment. *Journal of Environmental Economics and Management*. 63:66–72.
- LÖFGREN, Å. OCH NORDBLOM, K. 2020. A theoretical framework of decision making explaining the mechanisms of nudging. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 174:1–12.
- MULLAINATHAN, S. OCH THALER, R. H. 2000. Behavioral economics (No. w7948). National Bureau of Economic Research.
- PICHERT, D. OCH KATSIKOPOULOS, K. 2008. Green defaults: Information presentation and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*. 28:63–73.
- STADELMANN, M. OCH SCHUBERT, R. 2018. How do different designs of energy labels influence purchases of household appliances? A field study in Switzerland. *Ecological Economics*. 144:112–123.
- SUNSTEIN, C. OCH THALER, R. 2003. Libertarian paternalism. *American Economic Review*. 93(2):175–179.
- SUNSTEIN, C. 2020. Behavioral Science and Public Policy. *Elements in Public Economics*. Cambridge University Press.
- THALER, R. OCH SUNSTEIN, C. 2009. *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New York: Penguin Books.
- TIEFENBECK, V., GOETTE, L., DEGEN, K., TASIC, V., FLEISCH, E., LALIVE, R. OCH STAAKE, T. 2016. Overcoming salience bias: how real-time feedback fosters resource conservation. *Management Science*. 64:1458–1476.
- WALLANDER, S., FERRARO, P. OCH HIGGINS, N. 2017. Addressing participant inattention in federal programs: A field experiment with the conservation reserve program. *American Journal of Agricultural Economics*. 99:914–931.
- WHITMAN, D. OCH RIZZO, M. 2007. Paternalist slopes. *NYU J. Law Lib*. 2(411):411–443.
- WHITTINGTON, D. OCH NAUGES, C. 2018. Social norms information treatments in the municipal water supply sector: Some new insights on benefits and costs, Working Paper.

SNS ANALYS | En stor del av den forskning som bedrivs är vid sin publicering anpassad för vetenskapliga tidskrifter. Artiklarna är ofta teoretiska och inomvetenskapligt specialiserade. Det finns emellertid mycket forskning, framför allt empirisk och policyrelevant sådan, som är intressant för en bredare krets. Målet med SNS Analys är att göra denna forskning tillgänglig för beslutsfattare i politik, näringsliv och offentlig förvaltning och bidra till att forskningen når ut i medierna. Finansiellt bidrag har erhållits från Jan Wallanders och Tom Hedelius Stiftelse. Författarna svarar helt och hållet för analys, slutsatser och förslag.