

Sociala kretsars påverkan på matsvinnsbeteende

- Helsingborgs stads gymnasieskolor

Alice Lindén

Januari 2023

Kandidatuppsats i humanekologi
HEKK03 HT 2022
Handledare: Andreas Roos
Humanekologiska avdelningen, Lunds universitet



LUNDS
UNIVERSITET

Abstract

How we manage resources, in this case food, based on our culture is the core interest of human ecology. According to systems analyst Donella Meadows, cultural factors, i.e. our mindset, are the most difficult intervention points to access for system change - but also the most effective. This essay examines through a survey and a smaller experiment how prescribed norms and attitudes of social circles correlate with high school students' plate waste in Helsingborg, Sweden. The results indicate that the attitude of close relationships (parents) correlates well with students' attitude towards food waste, while the attitude of weaker relations (canteen staff) has a weaker correlation. Overall there is a lack of conversation about food waste between high school students and their friends. Stronger negative attitudes towards food waste and good logistics in school canteens correlated with less estimated amounts of plate waste when students were studied in groups. However, when the schools were separated to see if the findings could explain the different schools' amount of plate waste, logistics was not as important of a factor. The conclusion is, unsurprisingly, that many factors play into food waste behavior which means different measures are needed at different schools in Helsingborg to decrease plate waste.

Keywords: plate waste, food waste behavior, school canteens, social norms, logistics.

Innehåll

Abstract	2
Innehåll	3
Inledning	4
Syfte och frågeställningar	7
Bakgrund	8
Matsvinn och matavfall	8
Helsingborgs stads tidigare arbete	8
Helsingborgs stads gymnasieskolor	9
Teori	10
Matsvinnets påverkan	10
Beteendeteori	10
Ändring i inställning	11
Intentionsglapp vid beteendeförändring	12
Sociala normer och konformitet	13
Metod	16
Enkät	17
Analysmetod av enkätsvar	17
Skyltar	18
Begränsningar	19
Resultat	20
Forskningsfråga 1: Experiment med skyltar	20
Forskningsfråga 2a: Elevers och sociala kretsars inställning	21
Forskningsfråga 2b: Andra praktiska faktorer	29
Forskningsfråga 3: De olika skolorna	31
Diskussion	36
Enkät	36
Saker som sänker enkätsvarens validitet	38
Framtida forskning	38
Slutsats	39
Referenser	40
Appendix : Bilder till enkätfrågan om onödigt matsvinn	43

Inledning

Få människor ser matsvinn som något positivt. Många har till och med förstått de miljömässiga, ekonomiska och sociala konsekvenserna av matsvinn. Enligt en omfattande FAO-rapport från 2011 orsakar det årliga globala matsvinnet växthusgasutsläpp motsvarande 3.3 gigaton CO₂-ekvivalenter (2013, s. 16f). Denna siffra är över ett decennium gammal, men den exkluderar växthusgasutsläpp från förändring i markanvändning (*land use change*) - t.ex. när skog omvandlas till åkermark - och hade rapporten inkluderat detta beräknas utsläppssiffran vara 25-40% större. Någon monetär siffra kommer här inte nämnas, men föreställningen av de ekonomiska förluster som följer när ca 1/3 av all producerad mat går till spillo (Gustavsson 2011) får nog ingen att sova gott. Som bot på detta problem har flera mål satts upp om att minska matsvinnet, t.ex. Agenda 30 SDG 12:3 (United Nations u. å.).

Helsingborgs stad har jobbat flitigt med att minska matsvinnet i stadens skolor och 2021 var svinnet 53% lägre jämfört med 2018. Störst fokus har dock legat på *kök- och serveringssvinn* och mindre fokus på eleverns *tallrikssvinn*. Tallrikssvinn är den mat som lämnas kvar på tallrikar, alltså inte det som ligger kvar i bleckkärl eller kök. Det behöver forskas mer på denna typ av matsvinn och framförallt på gymnasienivå - den skolgång som slänger mest mat i Helsingborg enligt kontaktperson på Skol- och Fritidsförvaltningen. Tidigare forskning kring matsvinnsbeteende har bland annat fokuserat på beteende i hushållen (Kymäläinen, Seisto & Malila 2021), beteende i bufférestauranger (Giaccherini, Gilli, Mancinelli & Zoli 2021) och logistiska faktorer i skolmatsalar som påverkar graden av matsvinn - t.ex. hur lång tid man har på sig att äta (Cohen et al. 2016; Lorenz, Hartmann & Langen 2017) samt tallriksstorlek (Kallbekken & Sælen 2013). Men väldigt lite fokus har legat på kombinationen av sociala normer och skolelevers matsvinnsbeteende. Det är svårt att knyta forskning gjord i bufférestauranger till skolmatsalar då den föregående innehåller en påverkande kostnadsfaktor för besökare som inte finns i svenska skolmatsalar. Ofta är forskning på skolors matsvinn baserad i länder där skolor serverar färdiga portioner där elever alltså inte kan anpassa mängd mat efter hunger (Zhao et al. 2019). Det brister alltså i forskning kring vilka socialpsykologiska faktorer som påverkar ungdomars matsvinnsbeteende i skolor där mat serveras gratis i en bufféliknande stil.

Varför är socialpsykologiska aspekter relevanta för problemet med matsvinn? I rikare länder står konsumentledet för majoriteten av matsvinnet medan fattigare länder - som inte har lika stor klimatpåverkan - ger upphov till matsvinn nästan enbart i produktionsledet (FAO 2019). I produktionsledet brukar man även kalla matsvinnet för matförlust (*food loss*) där

förlusten främst beror på bristande teknik vid skörd eller kylning av råvaror. Detta är däremot inte huvudproblemet i de mest växthusgasutsläppande länderna. Källan till matsvinn ligger där istället i överkonsumtionen - den kulturella aspekten. Denna uppsats görs som en kandidatuppsats i humanekologi - ett ämne som intresserar sig för samspelet mellan människan, samhället och miljön. Steiner och Nauser beskriver detta samspel i sin bok *Human ecology: fragments of anti-fragmentary views of the world* på följande sätt: “[A]ffordances are basically founded on the system of values and the context of meanings which are typical of the respective social system.” (1993, s. 80). Med andra ord, huruvida individer (människan) ser sig ha råd att hushålla med resurser (miljön) på ett visst sätt är styrt av hur den sociala sfären (samhället) värderar denna resurs och i vilken kontext denna resurs befinner sig i. Om man kopplar denna filosofi till matsvinn i svenska gymnasieskolor kan samspelet se ut som följande: Hur ungdomar (människan) förhåller sig till mat och matsvinn (miljön) beroende på hur sociala strukturer (samhället) förhåller sig till dessa ämnen. Enligt socialpsykologisk disciplin är sociala strukturer upprätthållna av sociala interaktioner där våra attityder gentemot någonting påverkas av allt omkring oss, inklusive andras attityder gentemot våra handlingar (Blumer 1986). “Attityd eller känsla, eller annan process såsom kognition, motivation[...]alla sådana saker[...]uppstår från erfarenheter och händelser genom mänsklig association” (ibid. s. 102) (min översättning). Hur våra närmsta sociala kretsar behandlar matsvinnfrågan blir därmed, enligt socialpsykologi, en avgörande faktor för hur vi som individer hushåller med mat.

I och med komplexiteten i att försöka ändra på sociala strukturer och normer så adresseras oftast saker som utbud och efterfrågan, teknik och andra mer handfasta parametrar för att åtgärda ett problem. Men i sin essä *Leverage points* redogör Donella Meadows för hur de mest svåråtkomliga punkterna för systemförändring är just de som har störst effekt (1999). I detta fall gäller det Meadows näst mest effektiva punkt: “Inställningen eller paradigmen från vilket systemet härrör” (ibid. s. 17) (min översättning). Att tillväxt är bra, att naturen är en hög av resurser som människan har rätt att utnyttja, att man kan äga land - detta är enligt Meadows bara några av de inställningar som styr västvärlden idag (ibid. s. 18). Traditionellt sett används utbildning för att ändra folks inställning. Dock fortsätter rökare att röka trots kunskap om hälsoriskerna, folk avstår från att donera pengar trots medvetenhet om fattigdom och de som kämpar för klimatet grämer sig över hur allmänheten fortsätter som vanligt trots larmet om klimatkrisen. Forskning finner även denna diskrepans mellan kunskap och handling i avsaknaden av miljövänligt beteende trots medvetenhet (McKenzie-Mohr 2000), bland annat på grund av vanor och praktiska faktorer (Lorenz, Hartmann & Langen 2017;

Mumtaz, Chu, Attiq, Shah & Wong 2022), och ämnet matsvinn är inget undantag (Piras et al. 2022). Om utbildning inte räcker för att främja beteende så behöver förmodligen andra psykologiska faktorer - t.ex. konformitet och sociala normer - beaktas i större utsträckning. Konformitet nyttjas bland annat vid nudging (att lätt knuffa människor till önskat beteende) och har visat sig användbart för att t.ex. få hotellgäster att återanvända handdukar (Goldstein, Cialdini & Griskevicius 2008). Detta forskningsprojekt vill därmed utforska vilka konformitetspunkter som kan vara relevanta för att justera inställningen till matsvinn som dominerar västvärlden idag. Hur kan sociala normer och konformitet kopplas till svenska skolelevers inställning till matsvinn?

Syfte och frågeställningar

Syftet med forskningsprojektet är att få en större förståelse för hur skolor kan jobba socialt med att minska tallrikssvinnet. Forskningen fördjupar sig i socialpsykologin kring skolungdomars matsvinnsbeteende och vill se hur uppfattade normer kan utnyttjas för att minska tallrikssvinnet. Forskningsprojektet görs på uppdrag av Helsingborgs stad via Sustainalink - en ideell organisation som kopplar samman olika aktörer med hållbarhetsstudenter. Trots fokuset på de sociala faktorerna kommer projektet till viss del se över helheten för att inte missa viktiga praktiska faktorer som påverkar mängd tallrikssvinn. Forskningsprojektets frågeställningar är följande:

1. Kan nudging i form av ett normbudskap som antyder att närmsta sociala kretsar hyser aggregerat mot matsvinn minska gymnasieelevers tallrikssvinn?
2. Faktorer som påverkar mängd tallrikssvinn:
 - a. Har normer och tankar hos vänner, matsalspersonal och föräldrar betydelse för elevers inställning och beteende kring matsvinn?
 - b. Vilka andra praktiska faktorer verkar påverka mängd tallrikssvinn?
3. Hur skiljer sig aspekterna i fråga 2 mellan Helsingborgs gymnasieskolor vilket kan tänkas förklara skolornas olika mängd tallrikssvinn?

Bakgrund

Inledningsvis behöver vissa definitioner klargöras angående mat som slängs. Jag kommer även redogöra för Helsingborgs gymnasieskolor samt lite om hur staden tidigare arbetat för att minska matsvinnet.

Matsvinn och matavfall

Enligt Naturvårdsverket innebär *matavfall* all mat som slängs inklusive oätbara delar såsom skal, ben, kaffesump mm. Det innefattar både det avfall som sker i produktionsledet av mat såväl som konsumtionsledet. *Matsvinn* innebär "onödigt" matavfall, alltså mat som vid någon tidpunkt gick att äta (2022, s. 3f). Vad som är ätbart och inte är förstås inte hugget i sten. Vissa ser den gröna delen av purjolöken som oätbar medan andra sparar varenda morotsstjälk. I denna uppsats ligger fokuset på skolelevers tallrikssvinn, vilket alltså faller under den ovanstående definitionen av matsvinn - mat som vid någon punkt var ätbar.

År 2018 genererades 1.3 miljoner ton matavfall i Sverige. Av denna summa kom 75 000 ton matavfall från storkök där skolor och förskolor stod för 51 000 ton (Naturvårdsverket 2022). I storkök delas matavfall i sin tur upp i *kökssvinn*, *serveringssvinn* och *tallrikssvinn*. Rapporten gör dessvärre ingen distinktion mellan matavfall och matsvinn förutom i hushållen (som står för 70% av Sveriges matavfall) (ibid.). Man vet alltså i nuläget inte hur stor del av dessa 51 000 ton som är icke-ätbara komponenter.

Helsingborgs stads tidigare arbete

Tallrikssvinnet är det matsvinn som fått minst uppmärksamhet på bland annat Helsingborgs skolor. Det är lättare att reglera och tillvarata mat som rör sig i köket och i bleckkärlen som mat serveras i medan kvarlämnad mat på tallrikar inte går att spara. Helsingborgs stad har provat mycket för att minska elevers tallrikssvinn. De har provat ha smakscedar så elever kan smaka på maten innan de lägger upp. De har haft tävlingar, satt upp skyltar med matsvinnsfakta ("Smartmat-projektet") och gjort undersökningar som bland annat visat att elever tenderar att slänga mer mat mot slutet av veckan och framförallt när det är favoriträtter som serveras, t.ex. hamburgare. Enkäter via Måltidsservice från 2015 och 2019 har också klargjort att den absolut största anledningen till att gymnasieelever slänger mat, enligt dem själva, är för att den inte är god. Ett annat utbrett problem verkar vara brist på tid till att äta och då framförallt att kötiden är för lång. Tidsbrist kan förstås bero på olika

saker: För kort lunchrast, långa avstånd mellan lokaler, brist på sittplatser mm. Denna typ av problem är något för schemaläggare att titta närmare på.

Som följd av stadens arbete har det dagliga matsvinnet från skolornas kök, serveringskärl och tallrikar tillsammans minskat från 78 g/ätande år 2018 till 37 g/ätande år 2021. Men den kvarvarande mängden innebär fortfarande stora ekonomiska förluster, vilket år 2021 låg på 2 703 608 kr för Helsingborgs stad. Målet för mängd matsvinn är satt till max 30 g/ätande. Som sagt har mest fokus än så länge legat på köks- och serveringssvinn. Att minska tallrikssvinnet innebär att nå elevernas personliga relation till portionering och matsvinnsbekämpning, vilket är en svår nöt att knäcka som följd av problemets individualistiska natur. Det är här denna uppsatsens intresse för sociala normer och dess påverkan på ungdomars matsvinnsbeteende kommer in.

Helsingborgs stads gymnasieskolor

Nedan listas Helsingborg 5 kommunala gymnasieskolor. Internationella skolan (ISH), som inte ingår i denna lista, delar matsal med Nicolaiskolan. Helsingborgs stad för inte statistik på den internationella skolans tallrikssvinn.

Informationen är hämtad från skolornas egna hemsidor samt skolkollen.se (2023). Antal elever gäller år 2021.

- Filbornaskolan: Blandade program med idrottsprofil. 602 elever. Delar ibland matsal med mellanstadieskola.
- Nicolaiskolan: Blandade program med viss inriktning på ekonomi och entreprenörskap. 611 elever. Delar matsal med ISH.
- Olympiaskolan: Blandade program. Äter i Olympiastadions sportbar mittemot skolan på grund av renovering. 410 elever.
- Rönnowska skolan: Praktiska utbildningar. Stort skolområde där matsal ligger i separat byggnad. 863 elever.
- Tycho Braheskolan: Naturvetenskaplig inriktning. 516 elever.

Teori

Jag kommer först kort redogöra för matsvinnets avtryck på vår planet och sedan presentera relevant beteendeteori för denna uppsatsens arbete.

Matsvinnets påverkan

Maten hamnar inte på elevernas tallrikar utan jordbruk. Globalt sett står jordbruket för ca 30% av växthusgasutsläppen och 70-80% av vattenanvändningen (92% om man räknar med hela matindustrin) (Mason & Lang 2017, s. 120). Dagens industriella jordbruk, med sin monokulturella prägel och användning av konstgödsel, orsakar förlust av biologisk mångfald såväl som försämring av jordar samt övergödning (Mason & Lang 2017). Matsvinn innebär alltså en bortkastad resursförbrukning och miljöpåverkan. Nedbrytning av organiskt material skapar även växthusgaser som värmer upp planeten (Laurent et al. 2014). I Sverige finns ett relativt utbrett tillvaratagande av dessa gaser där metan omvandlas till biobränsle, vilket är positivt då det ersätter fossila bränslen. Men många länder använder fortfarande metoder för avfallshantering där gaserna går rätt ut i atmosfären. Oavsett om gaserna blir biobränsle eller ej kvarstår den miljöpåverkan som jordbruket redan orsakat. Att minska matsvinnet - och därmed den totala matproduktionen - är således den mest lovande lösningen för att minska matens miljöpåverkan enligt forskare (Stancu, Haugaard & Lähteenmäki 2016). Att minska på det globala matavfallet skulle inte bara adressera Agenda 30-målet SDG 12:3 om minskat matsvinn specifikt, utan även leda till utveckling inom andra SDG-mål, t.ex. SDG 2 (mat-trygghet), SDG 6 (hållbar vattenhantering), SDG 11 (hållbara städer och samhällen), SDG 13 (klimatförändring), SDG 14 (marina resurser) och SDG 15 (terrestriska ekosystem, skogar, land and biodiversitet) (FAO 2019) (mina översättningar).

Beteendeteori

När vi fattar beslut gör vi det baserat på tillgänglig information och vi dras till den information som är mest lättillgänglig (Aronson & Aronson 2018). I matbutiker finns t.ex. exakt information om hur mycket socker eller protein en vara innehåller, men inget om hur mycket energi eller total miljöpåverkan produkten kostar. Av denna anledning erkände sig unga miljömedvetna studenter i Finland handla mer enligt hälso- och kostnadsaspekter medan miljömässig och social hållbarhet hamnade i bakgrunden (Kymäläinen, Seisto & Malila 2021). Inställningen till miljövänligt beteende för dessa ungdomar var god men deras

handlingar stämde inte överrens med deras intention. I enlighet med andra forskare är miljövänligt beteende alltså beroende av olika interna parametrar (t.ex. medvetenhet, attityder, personliga och sociala normer) såväl som externa parametrar (t.ex. ekonomi, tillgänglighet, kultur) (Chen & DeSalvo 2022, s. 652). En kan fråga sig varför just dessa forskare klassat sociala normer som en intern parameter och kultur en extern. Båda kan, i min mening, ses som flöden som färdas in i och ut ur individer och upprätthålls just tack vare social interaktion. Sociala normer är av extra intresse i denna uppsats. Man brukar tala om två olika typer av sociala normer: Föreskrivna normer (vad folk *bör* göra) och skildrande normer (vad de flesta *faktiskt gör*) (Aronson & Aronson 2018). Föreskrivna normer ingår i en populär beteendeteori kallad Theory of Planned Behavior (TPB), en teori som använts i flera tidigare forskningsprojekt kring matsvinnbeteende. Teorin påstår att mänskligt beteende - som innefattar både yttre och inre handlingar - påverkas av intentionen till att utföra beteendet. Intentionen i sig påverkas av 1. attityd gentemot beteendet, 2. föreskrivna normer, och 3. uppfattad personlig kontroll (Ajzen 1991). Låt mig använda beteendet “att köpa ekologiska ägg” som exempel: En person kan ha 1. god attityd gentemot att köpa ekologiska ägg för att hen värnar om biologisk mångfald. Personen har hört många säga att man bör köpa ekologiskt och har alltså stött på 2. föreskrivna normer om beteendet. Däremot bor personen avskilt och ekologiska ägg finns inte i närmsta matbutiken, vilket gör att personen 3. uppfattar sig ha låg personlig kontroll över beteendet.

Kommande teoriavsnitt handlar om TPB och utdrag från Donella Meadows lista på interveneringspunkter för systemförändring (1999). Från deras sammanfogning föds fokuset på sociala normer och konformitet. Därtill kommer teori från klimatpsykologer, mer specifikt från boken *Klimatpsykolgi* (Andersson, Hylander & Nylén 2019).

Ändring i inställning

Leverage points är en lista gjord av systemvetaren Donella Meadows där olika interveneringspunkter för systemförändring rangordnas i effektivitetsgrad. Punkt 2 på denna lista (den näst mest effektiva punkten) är att ändra på “the mindset or paradigm” - alltså människors inställning till systemet (1999, s. 17). För den som är nyfiken så lyder punkt 1 på listan “The power to transcend paradigms” (ibid. s. 19). Punkt 2 i matsvinnkontext handlar således om inställning till mat och matsvinn. Vi kopplar snabbt tillbaka till TPBs tre intentionspåverkande punkter och anpassar dem till detta forskningsprojekt. Exempelvis: 1. **positiv/neutral** attityd gentemot att minska matsvinn, 2. normer säger att det är

acceptabelt/vårdslöst att slänga mat, och 3. elever som får **tid till att äta känner högre grad av kontroll** medan **tidspressade elever känner lägre grad av kontroll** över sitt svinnbeteende. Enligt Meadows leverage point nr 2 kan man tänka sig att den nödvändiga åtgärden för att ändra matssvinnbeteende på systemnivå är att utbilda människor om matsvinn och dess negativa konsekvenser - alltså adressera TPB punkt 1 (attityd gentemot beteendet). Tidigare forskning har dock visat att utbildning för att öka miljömedvetenhet inte har gett önskad effekt på handling, även om intentionen att agera mer miljövänligt ökat (Stancu, Haugaard & Lähteenmäki 2016; Chen & Jai 2018). Vägen från intention till handling är inte rak, bland annat när det råder tidspress. En studie fann att tidspress inte hade en direkt korrelation med mängd genererad tallrikssvinn, men tidspress hämmade intentionens påverkan att äta upp all mat på tallriken och gjorde istället utrymme för omgivande faktorer samt vanor att ha större inflytande (Lorenz, Hartmann & Langen 2017). Vanans makt spelar enormt stor roll för beteende. En studie på vanor och intentioners samverkan visade att starka vanor undanskymde intention vad det gällde att åka buss, äta snabbmat och titta på TV. Den visade detta bland annat genom att regressionslinjen för intentions påverkan på handling minskade, och i vissa fall blev försumbar, när starkare vanor var närvarande (Ji & Wood 2007). I en doktorsavhandling som undersökte brittiska grundskolors matsvinn visade bland annat att den skolan med högt miljöengagemang - alltså hög intention att agera miljövänligt - till och med genererade 20% mer matsvinn än den jämförande skolan som saknade miljöengagemang. Denna jämförelse gjordes dock endast mellan två skolor och författaren själv lyfter i sin avhandling att skolan med lågt miljöengagemang också var belägen i ett mer utsatt område (Dhas 2021, s. 256f). Detta får mig att ställa frågan om den mindre mängd matsvinn som genererades på denna skola berodde på en kultur präglad av den socioekonomiska situationen i hemmet. Dock så hade den skola med högre miljöengagemang, till följd av kompostering av matavfall, ett totalt lägre klimatavtryck kopplat till matvanor jämfört med den andra skolan (ibid.). Här kan man ställa sig frågan om skolans framgångar i minskat klimatavtryck till och med fick elever och lärare att slappna av kring mängden matsvinn eftersom "det komposteras ändå". Oavsett så belyser denna forskning att miljömedvetenhet inte automatiskt leder till minskat matsvinn.

Intentionsglapp vid beteendeförändring

Föregående stycke belyser forskning som lyckats öka intentionen att agera miljövänligt utan att nödvändigtvis påverka handling. Att ha intention att göra något medan

resultatet blir något annat är vad psykologer kallar för intentionsglapp. Enligt författarna bakom boken *Klimatpsykologi* (Andersson, Hylander & Nylén 2019, s. 92) kan dock detta glapp minska om

1. beteendet är enkelt att utföra,
2. vi har en känslomässig grund till det vi vill göra,
3. vi har en starkt känsla av moralisk plikt inför beteendet och,
4. beteendet innebär att andra ser på oss som vi önskar.

I min mening kan den första punkten kopplas till punkt 3 i TPB (uppfattad personlig kontroll). Den andra punkten kan liknas vid punkt 1 i TPB (attityd) medan den tredje och fjärde punkten kan kopplas till punkt 2 i TPB (föreskrivna normer). Nedan kopplas klimatpsykologernas 4 punkter till detta forskningsprojekt.

1. Beteendet är enkelt att utföra.

I detta fall går beteendet ut på att minska sitt tallrikssvinn. Helsingborgs skolor har redan försökt underlätta detta beteende genom att ta bort brickor, minska storlek på tallrikar, infört mindre slevor till upplägging av mat mm.

2. Vi har en känslomässig grund till det vi vill göra.

Det är oklart huruvida eleverna kopplar identitet till miljö- och klimatfrågor eller känner ekonomisk oro kring matsvinn eftersom de själva varken får känna av skolmatsvinnets ekonomiska eller miljömässiga konsekvenser. Elever kanske till och med har en känslomässig grund till att *slänga* maten, t.ex. på grund av ätstörningar.

3. Vi har en stark känsla av moralisk plikt inför beteendet

Oklart är det likväl i nuläget om elever känner en moralisk plikt till att inte slänga mat.

4. Beteendet innebär att andra ser på oss som vi önskar

Detta är undersökningens huvudfokus. Nedan utvecklas sociala normer och dess relevans för denna studie.

Sociala normer och konformitet

Sociala normer syftar på att vi beter oss på ett sätt som vi tror vår umgängeskrets anser önskvärt. Ätande är socialt och något vi måste göra flera gånger om dagen. Vår relation till matsvinn finner sig därför kontinuerligt prövat av hur vår omgivning ser på matsvinnsbeteende. De dagliga skolluncherna är således ett typexempel på social interaktion där normer inte kan undgås. På gymnasienivå befinner sig elever dessutom inom åldersspannet mest benägen att konformera - åldern 10-25 (Aronson & Aronson 2018).

Ungdomar fokuserar mer på sig själva och hur andra uppfattar dem, ibland kallat "Adolescent egocentrism" (Berger 1998; Vliek et al. 2015). Vi härmar främst de som liknar oss (Cialdini 2005, s. 139) och i stressiga miljöer - som skolluncher verkar vara enligt matsalspersonal - är vi dessutom mer benägna att konformera då stress och rädsla får oss att följa flocken (Aronson & Aronson 2018). Dock reflekterade en studie kring om stressiga miljöer på restauranger kunde tillåta normbrytande beteende då besökare, i och med den stora folkmassan, kanske såg möjlighet att smälta in och "gömma" beteendet (Giaccherini et al. 2021). Skolmatsalen skulle därmed kunna anses vara en bekväm plats, framförallt för äldre elever.

Ett klassiskt exempel på hur konformitet formar beteende är Solomon Aschs experiment från 1956 där de informerade deltagarna genom att avsiktligt säga fel fick den icke-informerade deltagaren att svara fel på eller felaktigt uppskatta längden på ritade streck. Majoriteten av urvalet i detta forskningsprojekt utgjordes av manliga collegestudenter i USA (1956, s. 3), vilket stärker teorin om att unga är benägna att konformera. Vi kan lättare undgå konformitet om vi får agera isolerat då samhället inte övervakar oss. Men precis som ungdomarna i Aschs experiment var tvungna att agera offentligt så är Helsingborgs gymnasieelever tvungna att portionera, äta och slänga mat inför andra människor i matsalen.

Goldstein m.fl. (2008) fann i sin undersökning att skildrande normer (vad folk *faktiskt gör*) har större effekt på miljövänligt beteende än traditionell uppmaning om att skydda miljön. Deras experiment upplyste hotellgäster om att majoriteten av hotellets gäster återanvänder sina handdukar, trots att budskapet inte nödvändigtvis stämde, och återanvändningen av handdukar ökade som följd. När det kommer till budskap för beteendeförändring överlag så har forskning visat att positiva budskap har större effekt än skrämmande eller beskyllande budskap (Chen & Jai 2018; Chen & DeSalvo 2021). Det senare slaget kan dock vara mer effektivt om det gäller att förutspå negativa händelser, t.ex. användning av skrämsel för att få folk att göra medicinska tester (Rothman, Bartels, Wlaschin & Salovey 2006). Budskap som skiljer sig för mycket från en mottagares världsbild eller är för beskyllande kan skapa reaktans, alltså att mottagaren på något sätt aktivt jobbar emot budskapet (Aronson & Aronson 2018, s. 196).

Bara tron om att en norm är på uppgång räcker alltså för att vi ska bli mer positivt inställda till den (Andersson, Hylander & Nylén 2019, s. 193). Normer har också större effekt om det rör sig om den närliggande eller relevanta situationen (Goldstein, Cialdini & Griskevicius 2008). Situationens relevans är vad som utnyttjas vid nudging (användning av små knep för att strategiskt påverka beteende) där budskap ofta förs upp till "ytan av

hjärnan”. Detta kallas även för *priming* (Aronson & Aronson 2018, s. 45). Det finns mycket vi människor vet men som lätt hamnar i bakhuvudet om vi inte påminns om det när det väl är dags att agera i enlighet. Nudging kan hjälpa vid små beteendeförändringar (t.ex. slänga mindre mat), men fungerar inte lika starkt som verktyg för större förändringar (Andersson, Hylander & Nylén 2019, s. 148).

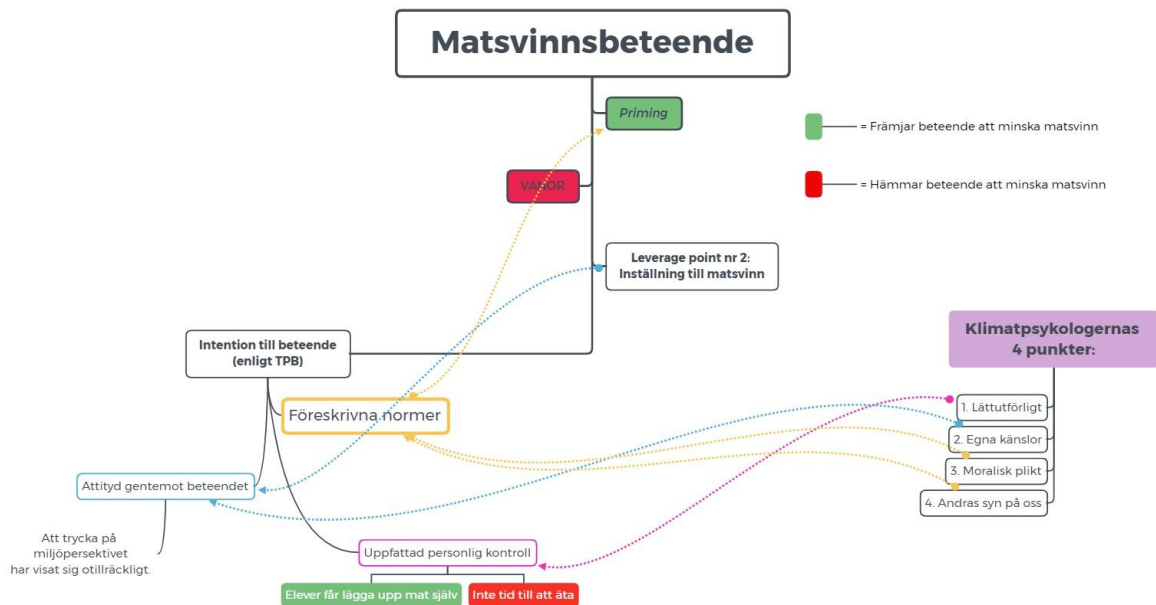


Bild 1: Hur utvalda teorier samverkar i påverkan av matsvinnsbeteende.

Förklaring till bild 1 (för läsbarhetens skull korrelerar färgerna i texten med färgerna i bilden): **Leverage point nr 2** som vill ändra inställning kan liknas vid att ändra **attityd gentemot beteende**. Att endast försöka medvetandegöra människor har dock visats inte vara tillräckligt för beteendeförändring. Enligt TPB påverkar även **föreskrivna normer** och **uppfattad personlig kontroll** beteende. Inbakat i de olika faktorerna finns såklart mer utvecklade svar. T.ex. kan **“Inte tid till att äta”** bero på schemaläggning, brist på sittplatser i matsalen mm. Klimatpsykologernas 4 punkter anser jag korrelerar med TPBs 3 punkter. Om de olika bubblorna på väg mot ett önskvärt **matsvinnsbeteende** - dvs att inte slänga mat - är på plats kan **vanor** ändå stå i vägen mellan **intention** och **matsvinnsbeteende**. Här kan dock **priming** hjälpa.

Metod

Triangulering är ett sätt att kombinera flera metoder. I denna studie skickades en enkät ut följt av ett fältexperiment där skyltar med ett normbudskap placerades i skolmatsalar. Alla skolor som deltog i studien serverade praktiskt taget samma menyer med några mindre variationer i t.ex. salladsbuffé och rester från tidigare måltider. Skolorna väger som standard sitt eget tallrikssvinn varje dag, vilket gjorde det möjligt att jämföra tallrikssvinn före och under experimentet. Skolorna räknar även tallrikar för att veta hur många som åt den dagen. Enheten för det dagliga tallrikssvinnet blev *g/ätande* och genomsnittsvärdet innan experimentet baserades på 5 tidigare veckor under höstterminen 2022.

Enkät

För att förstå elevers syn på matsvinn, relation till sociala kretsar och hur de upplever vistelsen i deras skolmatsal skickades en enkät ut till Helsingborgs 5 kommunala gymnasieskolor. Frågorna hoppades klargöra hur TPB punkt 1, 2 och 3 samspelar med gymnasieelevers matsvinnsbeteende. Innan enkäten utformades besökte jag samtliga fem gymnasieskolor tillsammans med min kontaktperson på Helsingborgs stad för att prata med matsalpersonalen. Jag ville få en bättre förståelse av matsalssituationen, höra vilka faktorer personalen tror påverkar tallrikssvinnet samt se hur kommunikation om matsvinn förts till elever tidigare. Dessa informella samtal kommer också tas med i resultatet.

Lärare och pedagoger fick uppmaningen att presentera enkäten för eleverna. Enkäten var strukturerad med några frågor med öppet svar. Endast vissa frågor var obligatoriska då jag var rädd att elever skulle överge enkäten om de inte fick skippa en fråga. Enkäten förklarade att informationen samlades in till ett kandidatarbete vid Lunds Universitet på uppdrag av Helsingborgs stad. Detta för att uppfylla informationskravet. Majoriteten av skolornas elever är under 18 år, men detta skulle inte vara ett problem enligt min kontaktperson på Helsingborgs stad då de skickat ut enkäter tidigare via Måltidsservice och denna undersökning sågs som en del av Måltidsservice arbete. Dessutom var enkäten anonym, frivillig och deltagarna var fria att avbryta processen när som för att säkerställa individskyddskravet. Tabell 1 presenterar enkätfrågorna tillsammans med deras syfte.

Fetmarkerade frågor = öppet svar.

* = obligatoriska

Tabell 1: Enkätfrågor och deras syfte

Frågor	Tema/syfte
1. Beskriv din relation till matsvinn 2. Kryssa i de rutor du anser är onödigt matsvinn 3. Om det ligger mat kvar, vilken av bilderna ovan motsvarar mängden bäst? 4. Hur många dagar i veckan skulle du säga att det ligger mat kvar på din tallrik från skollunchen? 5. Vad är oftast anledningen till att maten slängs?* 6. Anser du att ditt matsvinn är ett problem? Varför/varför inte? 7. Anser du att det globala matsvinnet är ett problem? Varför/varför inte? 8. Ser du fram emot att äta eller ska det bara bli överstökad så du kan göra andra saker? 9. Hur tror du matsvinn är kopplat till klimatfrågan?	Attityd gentemot mat och matsvinn
10. Känner du personligen att du får tid till att äta på lunchrasten? 11. Hur skulle du klassa möjligheten att få ro när du äter i matsalen? 12. Under en sittning, satsar du på att ta mat flera gånger eller bara 1 gång? 13. Om du inte äter i skolan, vad brukar anledningen vara? 14. Hur många brukar du sitta med? 15. Hur väl stämmer detta påstående?: "Jag brukar sitta med samma människor under skollunchen"	Vistelse i matsalen
16. Hur väl stämmer detta påstående?: "Jag anpassar min portionsstorlek efter mina kompisars" 17. Vad tror du dina närmaste vänner tänker kring matsvinn i sin närmiljö? 18. Hur mycket värderar du dina vänners åsikter? 19. Är du nära dina föräldrar/vårdnadshavare? 20. Vad tror du din/dina föräldrar tänker om matsvinn? 21. Vad tror du matsalspersonalen tycker om matsvinn? 22. Hur är din relation till matsalspersonalen?	Sociala kretsar

Frågorna blev något randomiserade för att hindra elever från att eventuellt tänka på vilken kategori frågorna tillhörde och möjligtvis anpassa sina svar efter temat. Utöver dessa frågor samlades information in om kön*, ålder och skola*. Bilderna till fråga 2 i tabell 1 ligger i Appendix.

Analysmetod av enkätsvar

Analys av svaren gjorde med programmet Nvivo där ord och uttryck sorterades enligt olika kategorier. Uttryckens frekvens samt deras koppling till olika attribut hos respondenter analyserades. När frågor med öppet svar analyseras i Nvivo så analyseras antal gånger ett uttryck förekommer - inte antal respondenter (även om antalet är väldigt lika). Som exempel

kan en elev ha svarat följande på frågan om det globala matsvinnet: "Dåligt för miljön och ekonomin". Detta svar lades i två grupper: 'Dåligt + Miljö' samt 'Dåligt + Ekonomi'. Dessa grupper blev i sig subkategorier till kategorin 'Dåligt'. Detta innebär att i huvudkategorin "Dåligt" blir 1 elev = 1 svar medan i subkategorierna blir 1 elev = 2 svar. Mitt sätt att analysera elevers svar blir alltså hur ofta, procentuellt, ett visst tänk förekommer på en viss skola. Exempelvis: Procentuellt, hur ofta det pratas om fattigdom på Nicolai jämfört med Filborna. Alla svar togs inte med i analys utan svar valdes utifrån deras möjlighet att besvara forskningsfrågorna.

Som illustrationen i slutet av teoridelen visade ses TPB och Klimatpsykologernas punkter gå parallellt. Jag valde att låta TPB vägleda analysen för att studera hur attityd, normer och uppfattad personlig kontroll dels samverkar med samtliga elevers matsvinnsbeteende samt hur de skiljer sig åt mellan skolor, vilket skulle kunna förklara den nuvarande skillnaden i mängd tallrikssvinn skolorna sinsemellan.

Skyltar

Efter enkätsvar kommit in sattes skyltar ut i matsalen. Skyltarna löd: "97% av [den avsedda skolan]s elever tycker att skolans matsvinn är problematiskt och vill helt få bort sitt eget tallrikssvinn". Skyltarna i matsalarna betonar den specifika skolan eftersom vi härmar de som liknar oss (Cialdini 2005, s. 139). Jag försökte även undvika beskyllande drag hos normbudskap för att inte väcka reaktans (Aronson & Aronson 2018, s. 196).

Två av skyltarna fick "98%" istället för "97%" ifall elever från t.ex. Tycho Brahe och Nicolai - som ligger precis intill varandra - skulle prata med varandra om skyltarna. Min uppfattning är att samma procentsats hade kunnat göra elever skeptiska till budskapets sanningsgrad medan olika procentsatser för olika skolor känns mer legitimt.

En stor skylt sattes upp i anslutning till uppläggning av mat. Detta för att genom priming göra det lättare att utföra det önskade beteendet, alltså medvetet minska sitt tallrikssvinn enligt klimatpsykologernas punkt 1. På detta vis minskade även risken för att elever skulle rättfärdiga sin eventuella överkonsumtion, något människor gör för att minska den kognitiva dissonansen när en handling är irreversibel ((ibid. s. 196)(ibid. s. 71). Två skyltar placerades längre ut i lokalerna ifall eleverna missade den första skylten, vilket skulle kunna förhindra att elever tar en extra gång när de egentligen inte behöver mer mat. Skyltarna fick färgerna rött och gult då dessa färger brukar användas till varningsskyltar och förhoppningsvis skulle dra till sig uppmärksamhet.

Den första veckan av fältexperimentet (v.47) sattes skyltar ut i Nicolais och Tycho Brahes matsalar. Andra veckan (v.48) togs dessa skyltar ner och skyltar sattes istället upp i Rönnowskas och Olympias matsalar. Filborna fick inga skyltar och agerade som kontrollgrupp. Motiveringen till denna uppdelning är att minska typ av mat som en påverkande faktor. Om mängd tallrikssvinn minskar både v.47 och v.48 så försvagas meny-variabeln.

Som svar på huruvida man kan vara säker på att det är just normbudskapet på skylten som eventuellt minskar matsvinnet och inte påminnelsen om matsvinn överlag så har Helsingborgs skolor som sagt redan provat sätta upp skyltar om att reducera matsvinnet ("Smartmat-projektet") utan någon märkbar effekt. Skulle detta experimentet visa på skillnad i mängd tallrikssvinn så stärks teorin om att det var just normbudskapet som hade inverkan.

Begränsningar

På grund av den smala tidsramen:

- ...kan projektet inte undersöka alla faktorer som påverkar mängden tallrikssvinn. Fokuset ligger på sociala aspekter och övriga faktorer tas med i den mån de själva uppenbarar sig i informella intervjuer och spontana svar från elever (utöver enkätfrågorna om vistelse i matsalen).
- ...kan servetter inte separeras från tallrikssvinn som i nuläget slängs i samma behållare och därmed kan påverka vikten.
- ...separera ISH tallrikssvinn från Nicolais.
- ...kommer det inte undersökas om elever vänjer sig vid skyltarna efter ett tag och undgår att läsa dem.
- ...är det mycket svårt att väga var elevs tallrikssvinn. Det bästa alternativet i nuläget för att se koppling mellan mängd tallrikssvinn och andra faktorer är just enkätfrågan om hur ofta elever själva skattar sig slänga mat. Jag är medveten om att elever inte fullt kan estimerar hur många dagar i veckan de slänger skolmat och att elever även kan ange en siffra de *önskar* sig slänga.

Resultat

Nedan redogörs först hur tallrikssvinn och antal ätande ser ut på de olika skolorna. Uppskattning av antal ätande är gjord av skolornas matsalspersonal. Efter detta presenteras experimentets resultat och slutligen enkätresultatet där skolorna först studeras i klump för att sedan analyseras separat.

Tabell 2: Uppskattat antal ätande per dag + antal sittplatser i skolmatsalar.

Skola	Antal ätande	Antal sittplatser
Filborna	ca 560 + okänt antal från mellanstadieskola	162
Nicolai	ca 940 (varav 400 från ISH)	170
Olympia	ca 300	250
Rönnowska	ca 500	120
Tycho Brahe	ca 470	182

Forskningsfråga 1: Experiment med skyltar

För att svara på forskningsfråga 1 vägdes tallrikssvinnet före och under experimentet med skyltar uppsatta i matsalar. Tabell 3 visar resultatet:

Tabell 3: Dagligt tallrikssvinn (g/ätande) före och under experiment.

Skola	Snitt före experiment	Snitt under experimentveckan
Filborna	28.7	40.6
Nicolai	10.4	10.9
Olympia	49.4	44
Rönnowska	43.2	47.1
Tycho Brahe	24.7	26.4

Tallrikssvinnet minskade alltså inte av skyltarnas normbudskap. Till och med blev tallrikssvinnet något högre för alla skolor utom Olympia. Den största ökningen skedde på Filborna vars elever fick besvara enkäten men inte fick några skyltar uppsatta i sin matsal.

Tabell 4 nedan visar ett bredare dataspann av hur tallrikssvinnet ser ut på de olika skolorna baserat på 6-7 v senhösten 2022 inklusive experimentveckorna.

Tabell 4: Dagligt tallrikssvinn (g/ätande).

Skola	Snitt	Max.	Min.	Värdespann	Övre kvartilen	Nedre kvartilen
Filborna	29.8	53	11.1	41.8	35.5	21.4
Nicolai	10.7	16.4	5.7	10.7	11.8	9.3
Olympia	48.3	78.1	21.5	56.5	60	39.3
Rönnowska	45.4	58.4	27.8	30.6	51.2	38.6
Tycho Brahe	24.7	36.4	13.9	22.5	28.1	21

Filborna, liksom Olympia och Rönnowska, har ett större värdespann. Deras dagliga tallrikssvinn, framförallt Olympias, fluktuerar mer än Nicolais och Tycho Brahes vars tallrikssvinn knappt fluktuerar alls.

Forskningsfråga 2a: Elevers och sociala kretsars inställning

I besvarande av forskningsfråga 2a börjar jag med att redogöra för elevers inställning till matsvinn och hur ofta de skattar sig slänga mat. Därefter undersöks sociala kretsars inställning till matsvinn och om där finns en koppling.

Totalt sett fick enkäten 331 svar men för uppsatsens skull räknades bara de 285 första som giltiga. Detta eftersom svaren därefter kom in när skyltar redan satt uppe på skolor och därmed kunde påverka enkätsvaren. 70.5% av svaren kom från tjejer, 28.1% från killar och 1.4% från "annat". Fördelningen av de 285 svaren blev följande:

Filbornaskolan: 52 svar

Rönnowskaskolan: 0 svar

Nicolaiskolan: 118 svar

Tycho Braheskolan: 41 svar

Olympiaskolan: 74 svar

I och med denna ojämna fördelning presenteras en del resultat i tabeller i procent av alla svar från respektive skola. T.ex. 10/41 svar från Tycho Brahe och 30/118 svar från Nicolai blir båda ca 25%.

Elevers inställning till matsvinn

Under denna rubrik analyseras främst enkätfrågorna "Beskriv kort dina tankar kring matsvinn" (härefter "spontana tankar kring matsvinn") och "Anser du att det globala

matsvinnet är ett problem? Varför/varför inte?” (härefter “tankar om det globala matsvinnet”). Detta för att se om elevers tankar kring matsvinn har någon koppling till hur ofta de skattar sig slänga mat i skolan. Fördelningen av antal dagar uppskattat tallrikssvinn blev följande:

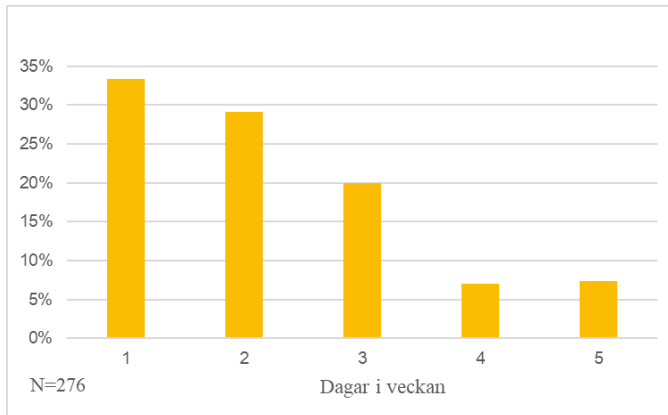


Bild 2: Antal dagar i veckan elever skattar sig slänga mat.

Den dominerande synen på matsvinn är att det är dåligt, vilket uttrycktes 191 gånger vid spontana tankar kring matsvinn och 199 gånger vid tankar om det globala matsvinnet. Sammanfogning av dessa två enkätfrågor visar varför elever tycker matsvinn är dåligt:

Tabell 5: Mest frekventa specifikationer på varför matsvinn är dåligt (antal gånger ett uttryck förekom).

Kategori ‘Miljö/Klimat’ (N=54)	Kategori ‘Fattigdom’ (N=54)	Kategori ‘Ekonomi’ (N=14)
-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------

Fattigdom och miljö/klimat är största fokuset hos eleverna. Relativt få gånger nämndes ekonomiska aspekter.

Tabell 6 presenterar resultat för de svar med likgiltig inställning till matsvinn:

Tabell 6: Spontana tankar kring matsvinn: Subkategorier till kategorin ‘Liggiltig’ + blankt svar (antal gånger ett uttryck förekom).

Kategori ‘Obrydd’ (N=19)	Kategori ‘Okej eller Förståeligt’ (N=7)	Kategori “‘Bra’” (N=5)	Blankt svar (N=51)
-----------------------------	--	---------------------------	-----------------------

Frågan är nu om det finns en koppling mellan inställning och mängd tallrikssvinn. Diagrammet i bild 3 nedan jämför antal dagar elever skattar sig slänga mat i kategorin ‘Dåligt’ respektive i subkategorierna till kategorin ‘Liggiltig’ vid spontana tankar kring matsvinn.

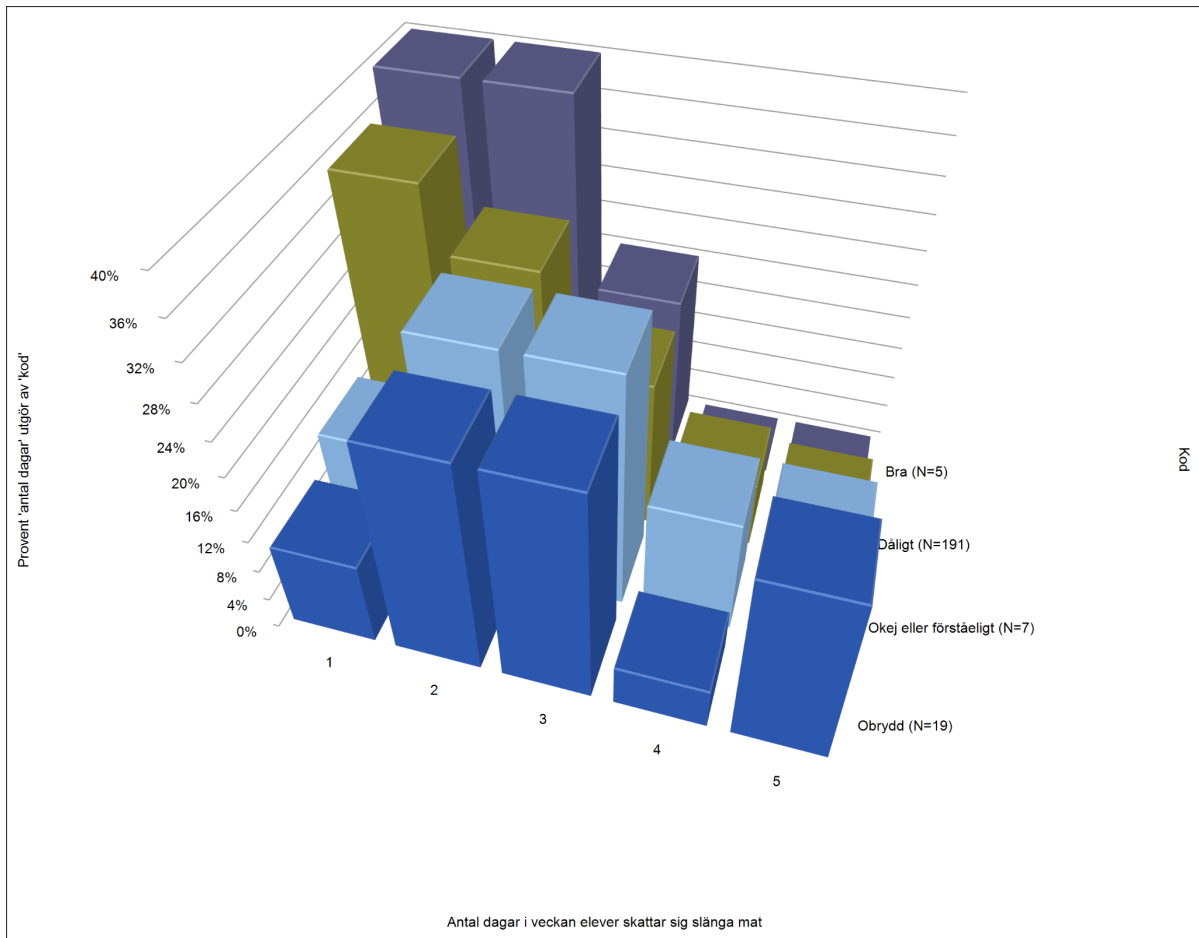


Bild 3: Spontana tankar kring matsvinn + antal dagar i veckan elever slänger mat. Kategorin 'Likgiltig' delades upp då svaret "bra" potentiellt kan ses som provokation (dessa 5 respondenter skattar sig främst slänga mat 1-2 dagar i veckan och slänger alltså inte mat som om det vore "bra"). Grupperna 'Okej eller förståeligt' och 'Obrydd' skattar sig slänga mat fler dagar i veckan än de som spontant svarat att matsvinn är dåligt. Svar till enkätfrågan om det globala matsvinnet visar samma trend:

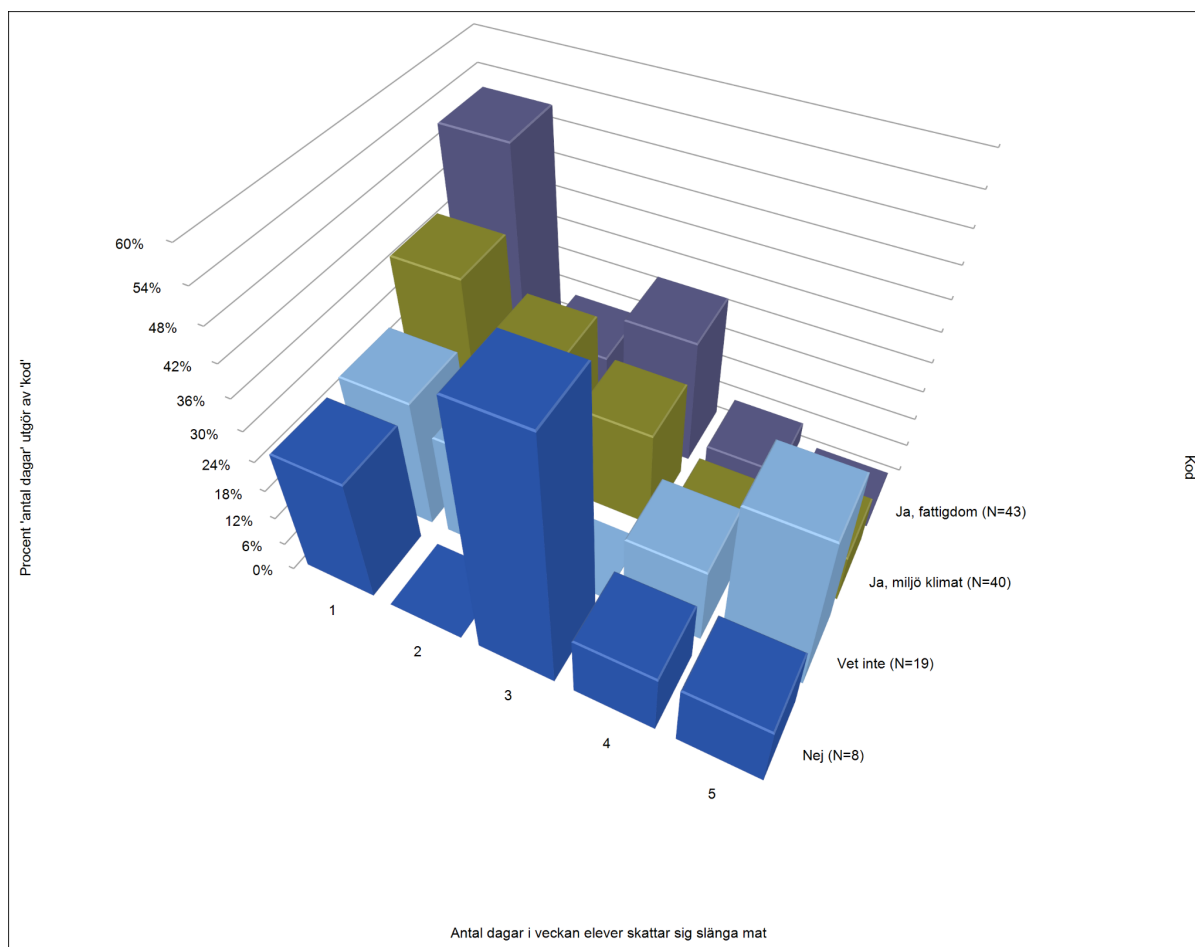


Bild 4: Mest frekventa tankar om det globala matsvinnet + antal dagar i veckan elever slänger mat. Elever som anser att det globala matsvinnet är ett problem skattar sig slänga mat färre dagar i veckan. Gruppen ‘Nej’ har en högre andel som skattar sitt tallrikssvinn till 3 dagar i veckan och gruppen ‘Vet inte’ har en större förskjutning mot 4-5 dagar i veckan.

Bilderna 3-4 visar att de mer likgiltiga eller ovetande eleverna skattar sig slänga mat fler dagar i veckan. Inställning verkar alltså korrelera med uppskattad mängd tallrikssvinn. Vi kollar nu närmare på om det även finns en koppling till sociala kretsars inställning till matsvinn.

Uppfattad inställning - Vänner

Först kollar vi på elevers relation till sina vänner. Elever umgås med en relativt satt konstellation av personer på 4-6 personer. De ser sig dock inte anpassa sina portioner efter kompisars (Bild 5):

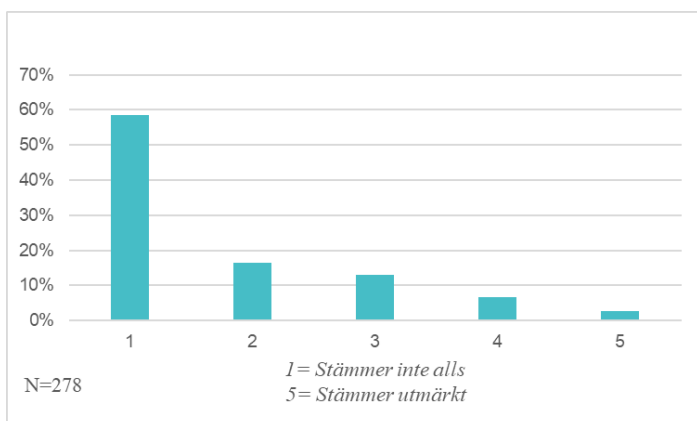


Bild 5: Hur mycket elever skattar sig anpassa sin portion efter vänners (skala 1-5).

Vid frågan hur elever värderar vänners åsikter såg kurvan ut på följande vis:

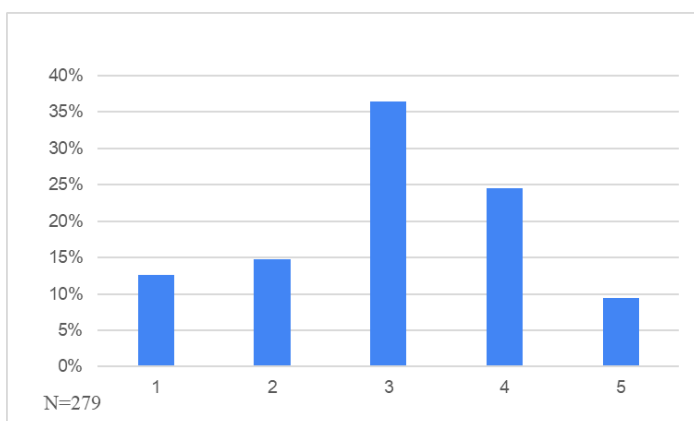


Bild 6: Hur mycket elever värderar vänners åsikter (skala 1-5).

Vad tror då elever att deras vänner tänker kring matsvinn?

Tabell 7: Vad elever tror vänner tänker kring matsvinn + blankt svar (antal gånger uttryck förekom).

Kategori 'Dåligt' (N=76)	Kategori 'Vet inte' (N=66)	Kategori 'Inte så brydda' (N=29)	Blankt svar (N=51)
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	-----------------------

Majoriteten tror att deras vänner tycker att matsvinn är dåligt (N=76). På andra plats kommer kategorin 'Vet inte' (N=66).

20/31 i kategorin 'Likgiltig' vid spontana tankar samt 10/19 i kategorin 'Vet inte' angående det globala matsvinnet, alltså majoriteten i båda dessa kategorier, sa även att de inte visste hur vänner tänker kring matsvinn. I jämförelse med antal elever som tror att matsalspersonalen ser ner på matsvinn (N=192) så har elever alltså relativt dålig koll på

vänners åsikter. Det råder alltså en viss brist på diskussion om ämnet i vänskapskretsen i och med att majoriteten av eleverna själva spontant beskrivit matsvinn som dåligt (N=191).

Uppfattad inställning - Matsalspersonal

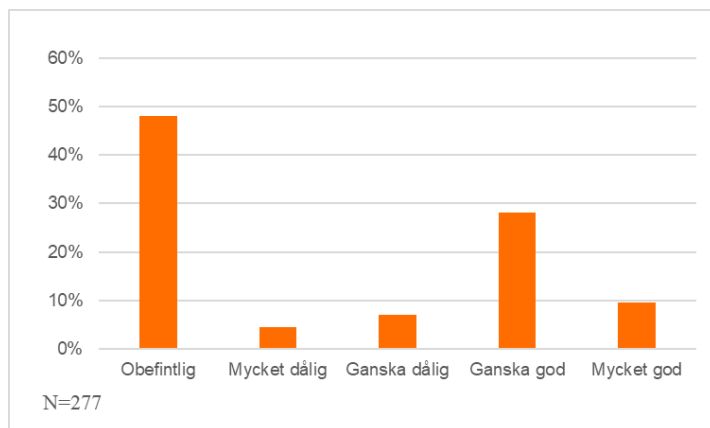


Bild 7: Elever relation till personal. 48% av alla elever beskrev sin relation till matsalspersonalen som ‘Obefintlig’. Som sagt tänker många elever att matsvinn uppfattas som dåligt enligt personalen (N=192).

Låt oss se hur relation till personal korrelerar med hur ofta elever slänger mat:

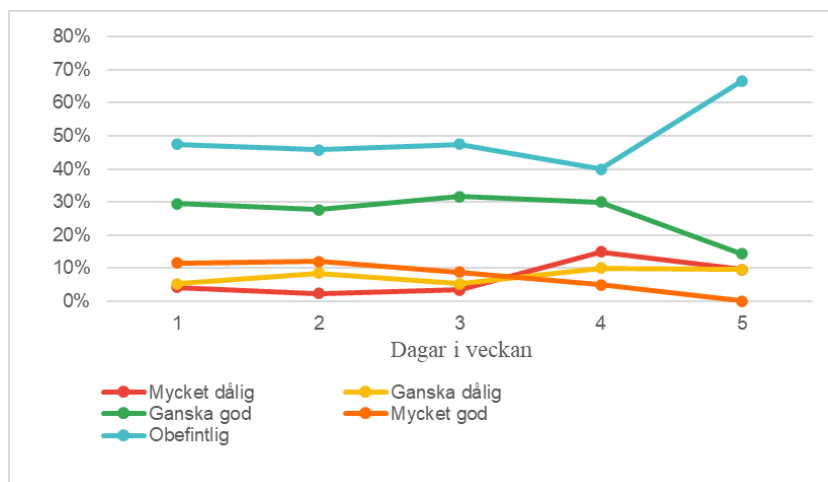


Bild 8: Relation till matsalspersonal + antal dagar elever slänger mat. ‘Mycket god’ samt ‘Ganska god’ relation till matsalspersonal har en relativt platt lutning som mot värdena 4-5 sluttar något nedåt. ‘Obefintlig’, ‘Ganska dålig’ och ‘Mycket dålig’ har samma platta inledning men går något uppåt mot värdena 4-5. Den smärre förändringen i lutning mot 4-5 dagar i veckan skulle föreslå att de elever som slänger mer (som dock utgör minoritet) mat har en sämre relation till matsalspersonalen. ‘Obefintlig’ relation (i och med att detta utgjorde nästan 50% av alla enkätsvar) utgör störst andel oavsett hur ofta elever skattar sig slänga mat.

Uppfattad inställning - Föräldrar

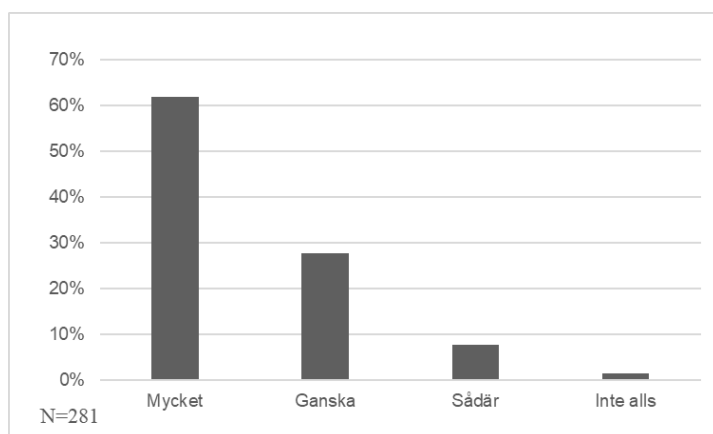


Bild 9: “Hur nära är du dina föräldrar?”

Nu kommer frågan om det finns en koppling mellan föräldrars inställning och elevers inställning till matsvinn. Nedan följer två linjediagram som jämför föräldrars syn på matsvinn för 1. om elever tror det globala matsvinnet är ett problem (Bild 10) och 2. spontana tankar kring matsvinn (Bild 11):

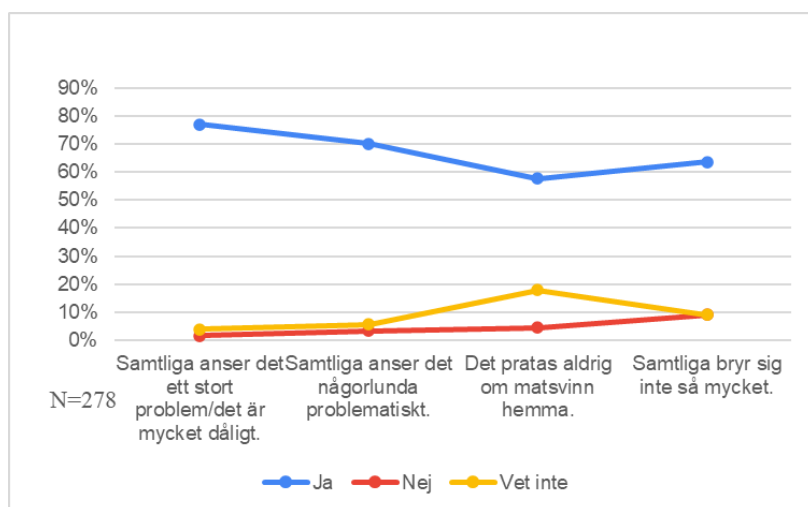


Bild 10: Om elever anser det globala matsvinnet ett problem + föräldrars tankar kring matsvinn. De som anser att det globala matsvinnet är problematiskt utgör högst andel i alla grupper om föräldrars tankar kring matsvinn. Men andelen minskar för varje steg mot en mer likgiltig inställning hos föräldrar. Den omvända trenden ses hos de som inte anser det globala matsvinnet ett problem. Kurvan för de som svarat ‘Vet inte’ toppar på “Det pratas aldrig om matsvinn hemma”. Denna trend mellan föräldrars och elevers inställning blir ännu tydligare vid spontana tankar kring matsvinn (Bild 11):

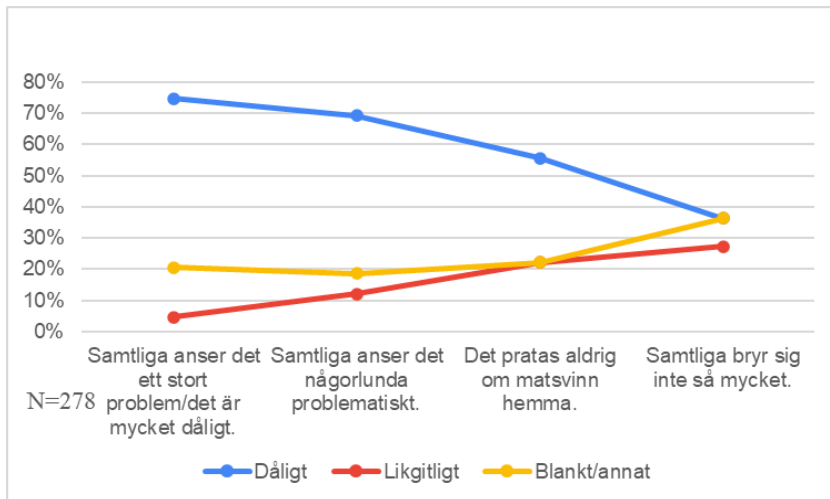


Bild 11: Spontana tankar kring matsvinn + föräldrars tankar kring matsvinn.

Vi ser alltså ett samband mellan elevers och föräldrars inställning till matsvinn. Låt oss nu studera hur detta korrelerar med hur ofta elever slänger mat:

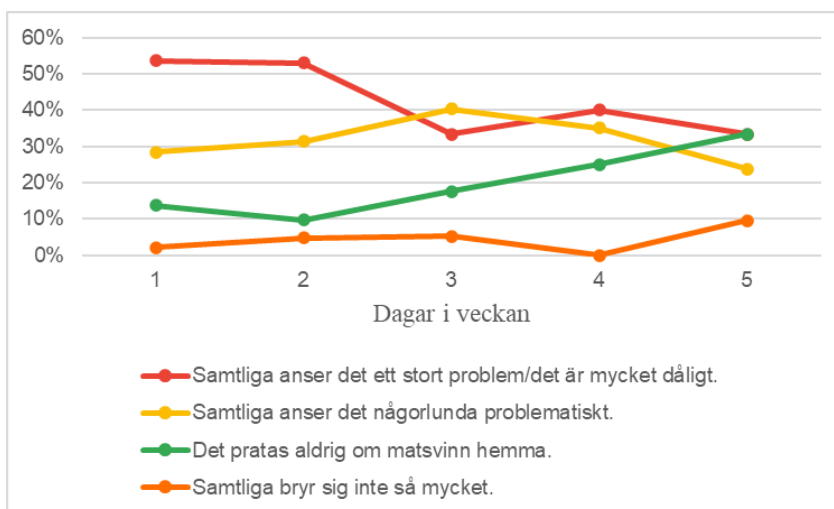


Bild 12: Föräldrars tankar kring matsvinn + antal dagar elever slänger mat. Gruppen vars föräldrar ser matsvinn som mycket problematiskt skattar sig slänga mat färre dagar i veckan. Gruppen "Det pratas aldrig om matsvinn hemma" har det motsatta förhållandet. De andra två grupperna har något jämnare kurvor.

Forskningsfråga 2b: Andra praktiska faktorer

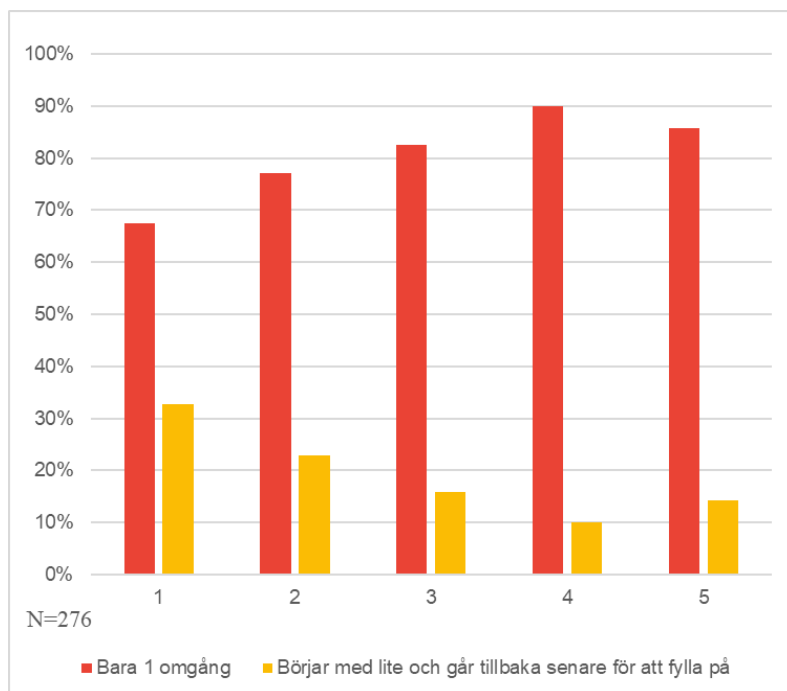


Bild 13: Om elever tar 1 eller flera omgångar + antal dagar i veckan elever slänger mat. 76% av alla elever satsar på att endast ta mat 1 omgång. Dessa 76% skattar sig slänga mat oftare än de som tar flera omgångar.

Vid frågan om tid så svarade 81.4% av eleverna att de alltid eller oftast har tid att äta. Men hur mycket ro får de i matsalen? Betyder tid “att äta överhuvudtaget” (även om en del slängs) eller “att äta i lugn och ro”? Kurvan för möjligheten att få ro i matsalen enligt elevernas enkätsvar går som en jämn puckel:

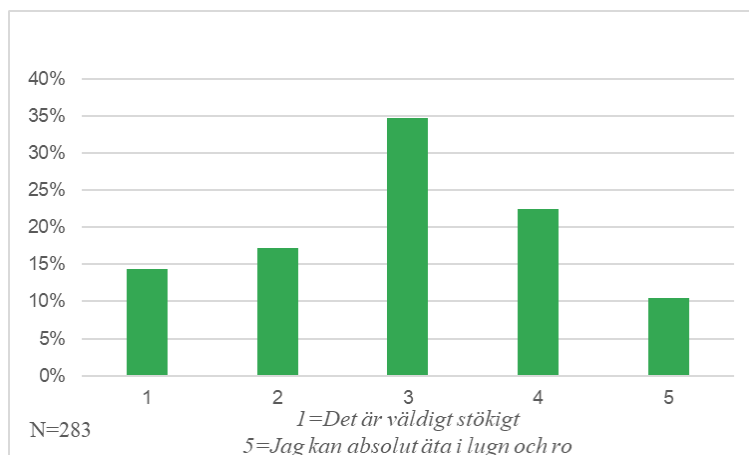


Bild 14: Hur elever klassar möjligheten att få ro i matsalen (skala 1-5).

Tabell 8: Anledning till att mat slängs

“Maten var inte god” (N=199)	“Tog mer än jag behövde” (N=51)	“Hann inte äta upp” (N=23)	Övrigt/Blankt svar (N=12)
69.8%	17.9%	8.1%	4.2%

Den främsta anledningen till att mat slängs, enligt eleverna, är att maten inte är god. Vissa elever specificerade att äcklig mat innebär icke omtyckta ingredienser uppblandade i grytor och sallader. Bild *d* i enkäten, som illustrerade detta, var också den mest valda bilden (N=72) på frågan hur deras tallrik brukar se ut när elever lämnar mat. Uppblandningen gör kockarna av ekonomiska skäl. Tycho Brahes kockar sa explicit att de blandar ner filéer i grytor för att dryga ut och Filbornas kockar kör mycket på blandade sallader istället för att ha en uppdelad salladsbar. Men att “godare mat” skulle leda till mindre matsvinn är tveksamt då Helsingborgs kommun redan sett att när elevers favoriträtter serveras så bildas mer tallrikssvinn. Detta kan bero på att elever tar i rädsla för att den lyxiga maten ska ta slut, men framförallt verkar det inte vara de goda komponenterna som slängs utan de som “man ska ta” vid sidan om, t.ex. potatis. Detta uttryckte matsalspersonal från flera skolor samt elever själva i enkäten: “Jag kan slänga grönsaker ibland som jag inte orkar men aldrig ‘huvudrätten’”. Någon elev uttryckte att det kan vara svårt att få upp överbliven sås. När såsen sugts upp av servetter kan vikten på det vägda tallrikssvinnet öka. Den bild i enkäten som illustrerade överbliven sås på tallriken (Bild *g*) var 3:e mest nämnda alternativet (N=53) på hur elevers tallrikar brukar se ut när mat väl lämnas kvar. På första plats var som sagt bild *d* och på andra plats kom bild *e*.



Bild d



Bild e



Bild g

Forskningsfråga 3: De olika skolorna

Nedan presenteras två bilder (Bild 15 & 16) av en karta som sammanfattar de olika skolorna. Kartan är färgkodad på samma sätt som bild 1 i teorin där **grönt=främjar beteende att minska matsvinn** och **rött=hämmar beteende att minska matsvinn**. **Gul-orange** visar ett mellanläge. Resultat att uppmärksamma mest är **fetmarkerat**. Efter bilderna följer rubriker som kopplar resultat från de olika skolorna till TPB 3 punkter.

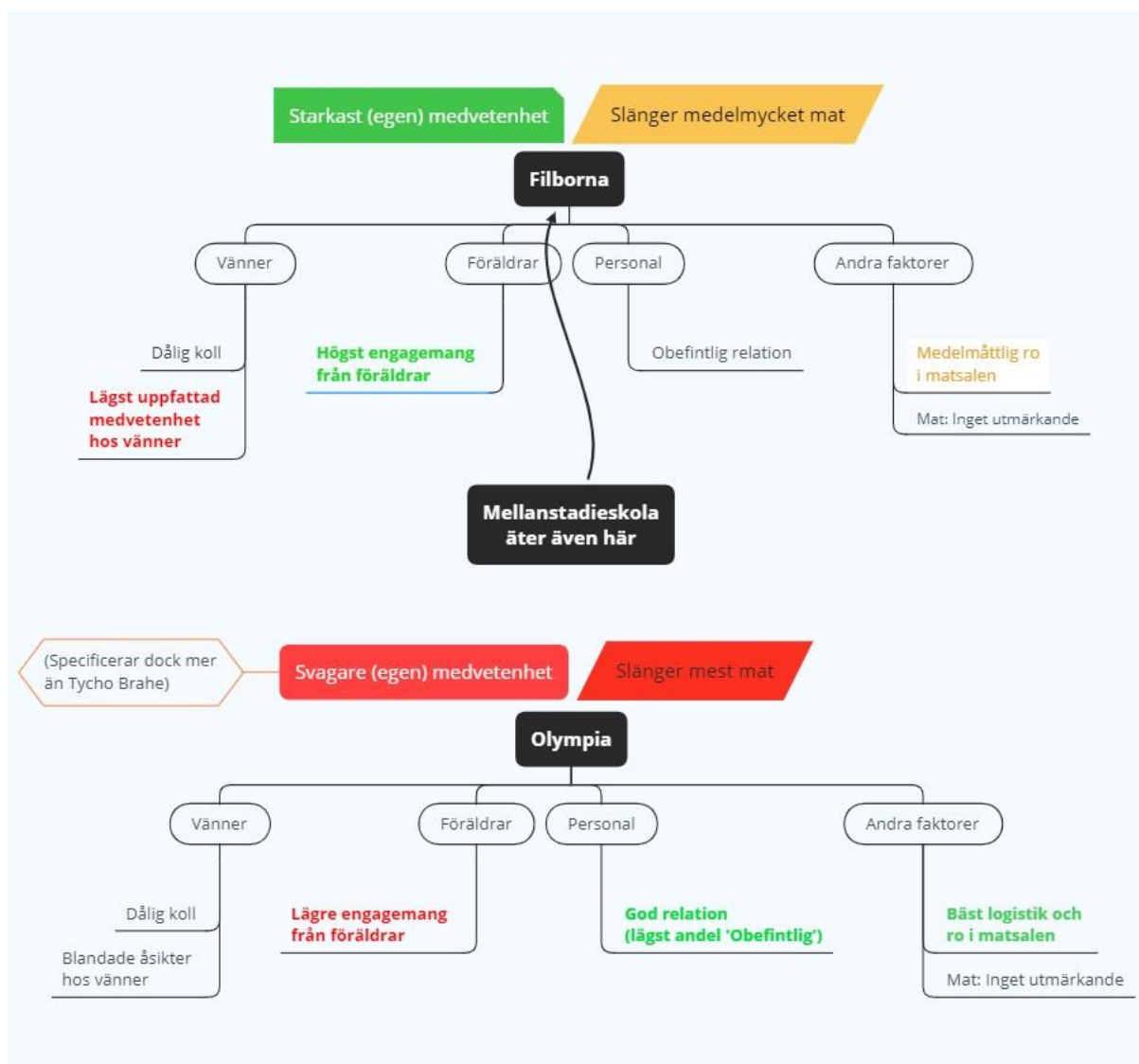


Bild 15: Sammanfattning av Filborna och Olympia.

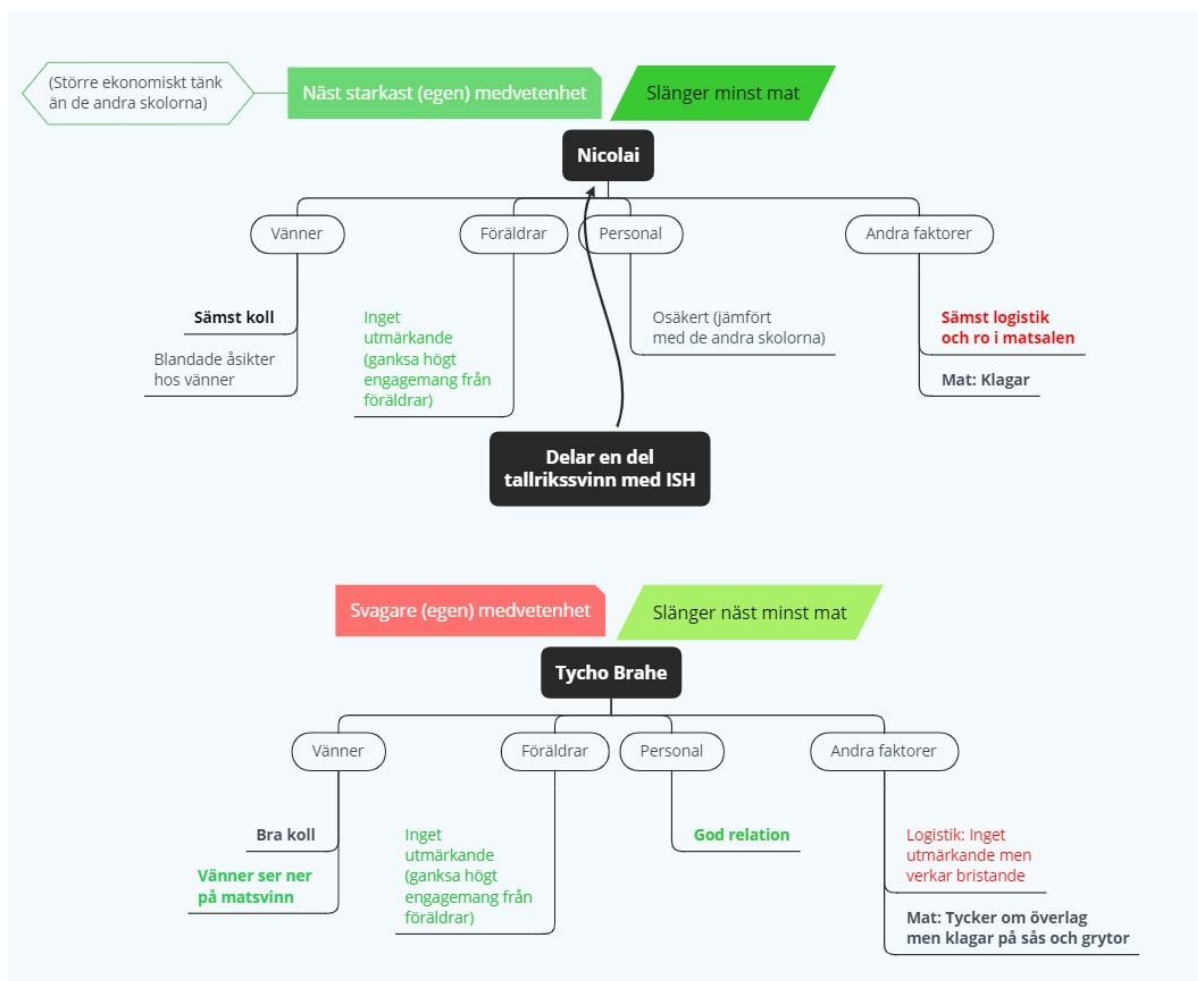


Bild 16: Sammanfattning av Nicolai och Tycho Brahe.

TPB punkt 1 - Attityd

Filbornas elever uttryckte själva mest medvetenhet kring matsvinnets negativa konsekvenser. Näst på tur kom Nicolais elever som förutom att frekvent specificera miljö/klimat, och framförallt fattigdom, angav högst svarsandel om matsvinnets ekonomiska konsekvenser (9.3%). Tycho Brahes och Olympias elever hade svagt personligt engagemang kring matsvinn. Med tanke på hur mängden matsvinn ser ut för de olika skolorna finns det i detta fallet inget självklart samband mellan mängd tallrikssvinn och medvetenhet kring matsvinnets problematik.

TPB punkt 2 - Föreskrivna normer

Tabell 9: Vad elever tror vänner tänker kring matsvinn + Skola.

Skola	Kategori 'Dåligt' (N=76)	Kategori 'Vet inte' (N=66)	Kategori 'Inte så brydda' (N=29)	Blankt svar (N=51)
Filborna (N=52)	19.2% (N=10)	17.3% (N=9)	15.4% (N=8)	15.4% (N=8)
Nicolai (N=118)	26.3% (N=31)	32.2% (N=38)	6.8% (N=8)	15.3% (N=18)
Olympia (N=74)	29.7% (N=22)	10.8% (N=8)	13.5% (N=10)	16.2% (N=12)
Tycho Brahe (N=41)	31.7% (N=13)	9.8% (N=4)	7.3% (N=3)	31.7% (N=13)

Tycho Brahes elever hade bäst koll på vad vänner tänker kring matsvinn där vänner tydligt ser ner på matsvinn. Filborna hade dålig koll där de som visste angav högst andel att vänner inte bryr sig. Olympia hade näst sämst koll på vänners åsikter med en blandad skara av vänner som tycker matsvinn är dåligt respektive inte bryr sig. Nicolai angav sämst koll på vänners tankar kring matsvinn av alla skolor. De gav dock lika låg svarsandel som Tycho Brahe om att vänner inte bryr sig men även näst lägst andel i kategorin 'Dåligt'.

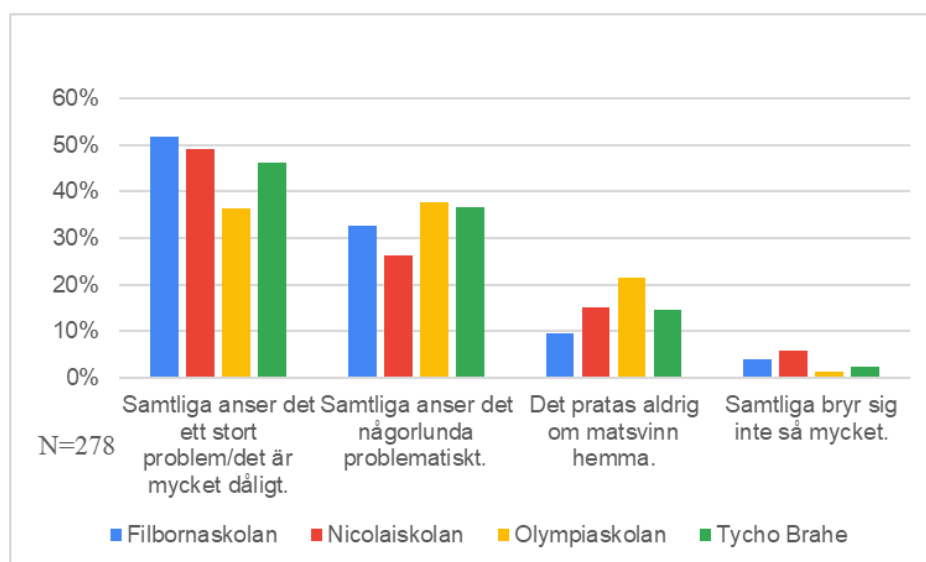


Bild 17: Föräldrars syn på matsvinn + Skola. Olympia hade lägst svarsandel av alla skolor på att föräldrar ser matsvinn som mycket problematiskt och högst andel på att det aldrig pratas om matsvinn hemma. Dock hade de högst andel på att föräldrar ser matsvinn som någorlunda problematiskt. Tycho Brahe gav hög svarsandel på alla alternativ förutom att

föräldrar explicit inte bryr sig. Filborna verkar ha en god bild av matsvinnets konsekvenser från föräldrars håll. Nicolai ger en mer svårtydd bild, men överlag verkar föräldrar se matsvinn som mycket dåligt.

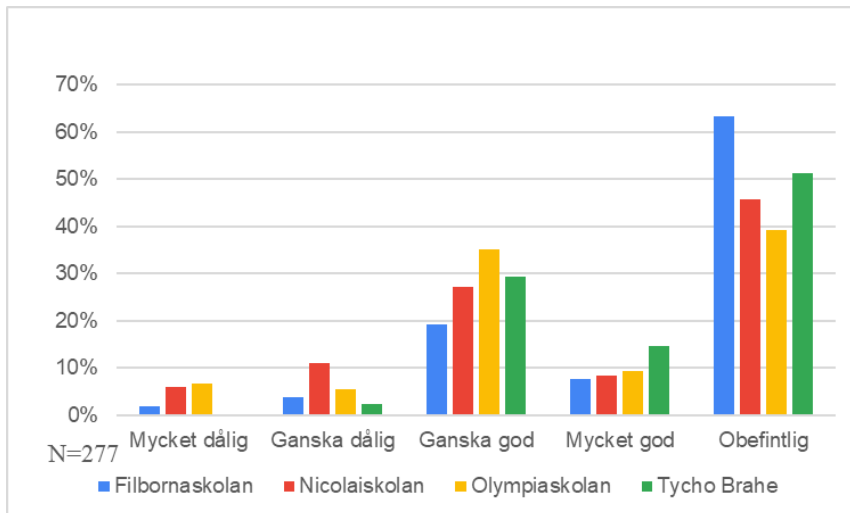


Bild 18: Relation till personal + Skola. Olympia och Tycho Brahe ser ut att ha en något bättre relation till personalen. Dock gav Olympia även högst svarsandel på ‘Mycket dålig’. Filborna angav inte lika god relation utan främst att relationen är obefintlig. Det svårt att dra slutsatser från Nicolais resultat.

Från informella samtal med matsalspersonal framgick det att personalen på Olympia, Tycho Brahe och Nicolai tror på relationen till eleverna - att respekt för personalen tar sig i uttryck om man slänger deras tillagade mat eller inte. Olympias och Nicolais matsalspersonal tror framförallt på att berätta att det finns mat så det räcker då elever annars lägger upp för mycket mat i rädsla för att det kommer ta slut. Rönnowskas och Filbornas personal har istället uppfattningen att elever tycker att de tjarar.

TPB punkt 3 - Uppfattad personlig kontroll

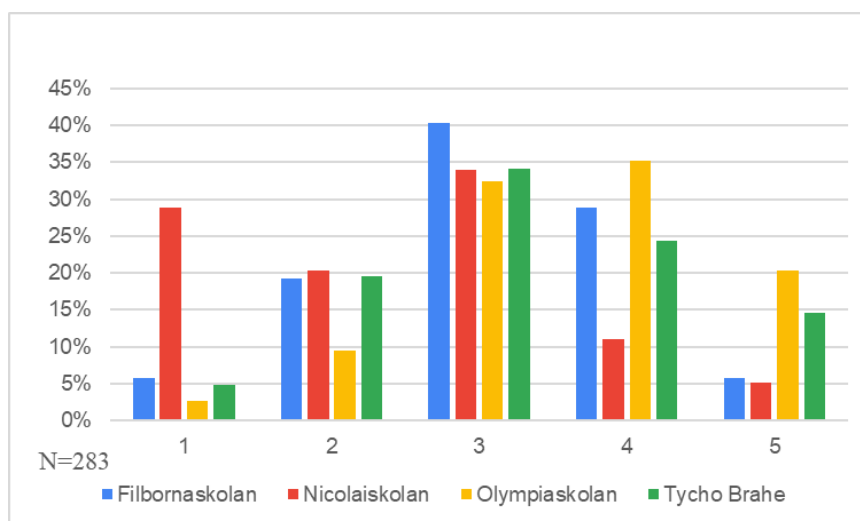


Bild 19: Hur elever klassar möjligheten att få ro i matsalen (skala 1-5) + Skola. Nicolais elever upplever minst ro i matsalen medan Olympias elever upplever störst ro.

Nicolai har störst antal elever medan Olympia har minst antal elever i relation till antal sittplatser. Vid frågan om varför mat slängs gav Olympia näst lägst andel efter Filborna på "hann inte äta upp" medan Tycho Brahe och framförallt Nicolai gav högre andel. Allt stärker teorin om att Olympia har bättre tidsram under lunchen och Nicolai sämre. Personalen från Filborna och Tycho Brahe uttryckte att schemaläggning behöver förbättras, så även där verkar det brista i möjlighet att få ro.

På frågan om varför mat slängs gav Nicolai högst (75.4%) och Tycho Brahe lägst (56.1%) svarsandel på att maten inte var god. Dock hade Tycho Brahe flest elever som uttryckte missnöje med att maten var dränkt i sås, vilket tes rimligt med tanke på att Tycho Brahes personal drygar ut filéer med grytor. Olympias och Filbornas svarsandelar ligger mellan Nicolai och Tycho Brahe på denna frågan.

Diskussion

Varför tallrikssvinnet blev högre för alla skolor utom Olympia under experimentveckorna är oklart. Men med tanke på Donella Meadows uttalande om att de mest effektiva interveneringspunkter för förändring också är de mest svåråtkomliga tes det rimligt att två veckor av experiment på distans inte förändrade elevers grundinställning. Filborna hade störst ökning i tallrikssvinn under experimentveckorna utan några skyltar uppsatta i sin matsal. Det är därför osannolikt att den ökade mängden skulle bero på någon form av psykologisk reaktans. Kanske berodde ökningen på typ av mat (något jag inte hann undersöka med tidsramen).

Enkät

Att betona miljöpåverkan och fattigdom kan i min mening kopplas till Klimatpsykologernas punkt 3 om moralisk plikt (som jag i teorin kopplade till TPB punkt 2 om föreskrivna normer). Klimatpsykologernas punkt 2 om egna känslor kan vara relevanta, men enkäten avslöjade inget om elever själva upplevt fattigdom eller identifierar med klimataktivisterna. Punkt 2 kan även förklara den låga närvaron av ekonomiska aspekter, dvs att det saknas ekonomisk känslgrund.

Sociala normer

Som teorin klargjorde är det många faktorer som spelar in då ett beteende anammas. Det känns därför rimligt att det förekommer mycket "o ena sidan.., o andra sidan.." i resultatet. Hade beteende varit så förutsägbart hade många världsproblem varit lösta vid det här laget. För samtliga elever sågs negativ inställning till matsvinn korrelera med att skatta sig slänga mindre mat. Ett starkt samband sågs mellan föräldrars och elevers inställning till matsvinn. Vänners åsikter såg ut att någorlunda korrelera med elevers inställning, trots att elever inte såg sig konformera. Dock kanske elever önskar sig tro att de inte konformerar för att känna sig självständiga. Allt detta skulle kunna förklara Tycho Brahes relativt låga mängd tallrikssvinn och Olympias större mängd. Kopplingen till matsalspersonalen verkade vara en svagare faktor. Med tanke på att de flesta elever har en obefintlig relation till personalen känns det rimligt att personal inte skulle ha lika stor påverkan på elever. Eleverna var mycket medvetna om att matsvinn är dåligt och förstod väl att personalen ser ner på matsvinn. Ändå slängs mat, vilket stärker kopplingen om att sociala band (TPB punkt 2) kan främja (föräldrar) såväl som hämma (matsalspersonal) beteende trots medvetenhet (TPB punkt 1).

Filborna har något mer tallrikssvinn än Tycho Brahe, starka normer från föräldrar, men sämst koll på vänners tankar. Denna skola har dessutom sportinriktning, vilket kanske innebär ett större självfokus och att eleverna därmed kommer ganska långt med sin egen medvetenhet kring matsvinnets problematik trots okunskap om vänners tankar. Nicolais inriktning i entreprenörskap och ekonomi kanske också förklarar deras högre svarsfrekvens om ekonomiska aspekter kring matsvinn, men det skulle också bara kunna bero på skolans större bidrag till enkäten i helhet. Skulle inriktningens påverkan dock stämma stärks Donella Meadows teori om att vår grundinställning genomsyrar allt. Rönnowska tog ingen stor del i denna studie, men en intressant sak sades av personalen vilket kan kopplas till skildrande normer: Trots att det finns två stationer med samma typ av mat så står ofta elever i samma kö (härmar beteende), till och med när kockarna säger att det går bra att gå till den andra stationen.

Mat och logistik

Att godare mat enligt personalen leder till större tallrikssvinn, då "lyxkomponenterna" mättar elever och får dem att slänga potatis och liknande, kopplar jag till teorin om vanors påverkan på beteende. Elever är vana vid att ta mat enligt tallriksmodellen, vilket vid favoriträtter leder till ett totalt överskott av mat. Vidare på ämnet mat så funderar jag på om den större mängden sås som serveras på Tycho Brahe (i och med grytorna) är det som höjer vikten på deras tallrikssvinn.

Det mest förvirrande resultatet gäller logistik i matsalen. Att 76% satsar på endast 1 omgång mat tyder på att alla skolor upplever en viss tidspress under lunchen. Att endast 1 omgång visade sig även innebära större mängd skattad tallrikssvinn vid analys av elever i klump. När skolorna delades upp däremot hade den skola med bäst logistik och matsalsro också störst mängd tallrikssvinn - Olympiaskolan. Omvänt genererar Nicolaiskolan minst mängd tallrikssvinn vars elever får sämst ro i matsalen (dock måste Nicolais tallrikssvinn separeras från ISH innan slutsatser kan dras). I och med de många faktorer som spelar in kanske det just handlar om att en skola har vissa parametrar på plats för matsvinnsbekämpning men saknar andra. T.ex. har Olympia bättre uppfattad personlig kontroll men saknar starka normer från föräldrar. Även detta stärker Meadows teori - Olympia har bättre logistik men sämre rustat "mindset". Chen och DeSalvo skiljde på interna faktorer (attityd, normer, medvetenhet) och externa (kultur, tillgänglighet). Är det bristen på "tillgänglighet av tid" som hindrar Filborna från att agera enligt deras medvetenhet, precis

som de miljömedvetna studenterna i Finland handlade mat efter hälsa och kostnad i brist på tillgänglighet av information?

Saker som sänker enkätsvarens validitet

Man måste som sagt ha i åtanke att elever kan svara som de själva vill framstå - inte hur de faktiskt är. Att elever själva skattar hur ofta de slänger mat kanske får resultatet att bara sträcka sig till intentionen och inte själva handlingen.

Det är ett litet urval jag jobbar med vilket gör det svårare att dra slutsatser. Om skolorna hade haft mer lika antal respondenter hade resultatet kanske sett annorlunda ut. Jag kunde dock inte dra ner svaren till en lägsta gräns (41 respondenter från Tycho Brahe) då olika urval hade genererat olika resultat. Istället valde jag att göra en procentuell jämförelse mellan skolor.

Det går förstås inte att veta hur stressade elever var när enkäten presenterades. Mycket av analysen är gjord på elevernas fria beskrivningar. Om någon skola fick enkäten vid ett mer tidspressat tillfälle kan detta ha resulterat i kortare eller uteblivna svar, vilket får dessa elever att framstå som obrydda. Vissa svar var dessutom inkonsekventa i sin helhet. Respondent nr 59 t.ex. sa "äter upp och om jag sen vill ha mer så tar jag mer". Senare sa nr 59 att hen slänger mat 4 av 5 dagar i veckan och att det motsvarar bilden med mest mat på (bild *b*).

Framtida forskning

Nästa steg för att få en ännu bättre bild av matsalssituationen är att isolera ISH tallrikssvinn såväl som att se hur stor andel av matsvinn som utgörs av servetter och om denna mängd skiljer sig mellan skolor. Tillgängligheten till servetter kan påverka huruvida elever tar dem i förbifarten eller ej och därmed påverka vikten på tallrikssvinn. En stor fråga som dök upp i denna undersökning var hur vissa skolors tallrikssvinn kunde fluktuera så mycket. Vad sker de dagar då dessa skolors tallrikssvinn är på topp? Meny-variabeln är också ett ämne för framtida forskning. När Tycho Brahe serverar grytor medan andra skolor serverar filéer, genererar Tycho Brahe mer tallrikssvinn?

Vad det gäller experimentet med skyltarna kanske ett framtida experiment skulle bestå av skildrande normer (vad folk *faktiskt* gör) snarare än föreskrivna normer (vad folk *bör* göra), t.ex. genom fokusgrupper där elever pratar om matsvinn med varandra.

Slutsats

Uppsatsen ville undersöka hur sociala normer kan kopplas till svenska skolelevers matsvinnsbeteende samt vilka andra praktiska faktorer som kan tänkas påverka tallrikssvinn. Överlag ser elever matsvinn som något dåligt där miljö och fattigdom är de främsta anledningarna. Denna medvetna inställning korrelerade med färre dagar elever uppskattar sig slänga mat, vilket stämmer överens med TPB punkt 1 om attityd. När elevers inställning jämfördes med sociala kretsars inställning visades kopplingen till föräldrars åsikter stark medan kopplingen till matsalspersonalen var svag. Detta stämmer med TPB punkt 2 om normer där den starka relationen till föräldrar och den obefintliga relationen till matsalspersonalen tycks korrelera med elevers inställning. Det råder brist på diskussion om matsvinn i vänskapskretsar. Vänners åsikter såg ut att någorlunda korrelera med elevers inställning, trots att elever inte såg sig konformera till vänner.

Andra faktorer som visade sig främja beteendet att förhindra matsvinn var möjligheten att ta mat flera omgångar och samtliga skolor verkar behöva bättre schemaläggning. Dock när skolorna delades upp verkade inte matsalsro och logistik spela roll för mängd tallrikssvinn. Det är många faktorer som spelar roll för att ett beteende ska anammas och skolor kan ha vissa faktorer på plats för att främja matsvinnsbekämpning men sakna andra. Möjligheten finns att resultatet endast berör intentionen att inte slänga mat och inte själva handlingen i sig. Resultatet bär trots allt med sig risken att elever missberäknade sitt tallrikssvinn såväl som att ange hur ofta de *önskar* att de slänger mat. När favoriträtter serveras verkar elever ta mycket av "lyxkomponenterna" - vilket mättar eleverna - och sedan ta komponenter som man "ska ta" trots att eleverna inte kommer äta dessa, t.ex potatis. Detta kopplar jag till teorin om att vanor hindrar beteendet att undvika matsvinn då elever är vana vid att följa tallriksmodellen.

Experimentskyltarna med normbudskap visade ingen minskning i tallrikssvinn, tvärtom ökade tallrikssvinnet för 4/5 skolor. Att detta skulle bero på någon psykologisk reaktans är dock osannolikt eftersom även skolan utan skyltar hade ökat tallrikssvinn under experimentveckorna. Nästa steg i forskningen är att separera Nicolaiskolans tallrikssvinn från ISH samt se hur servetter påverkar vikten av tallrikssvinnet. Det vore också intressant att se om tallrikssvinnstatistiken förändras efter elever gemensamt pratat om matsvinn där skildrande normer, snarare än föreskrivna normer, eventuellt kan påverka beteende.

Referenser

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), ss. 179–211, doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Andersson, K., Hylander, F. & Nylén, M. K. (2019). *Klimatpsykologi: hur vi skapar hållbar förändring*. Första utgåvan. Stockholm: Natur & Kultur.
- Anon. (2023). *Skolkollen - Se aktuell statistik för skolor i Sverige när du vill byta eller jämföra skolor samt se information om skolmat eller lov*. <https://skolkollen.se/> [2023-01-16].
- Aronson, E. & Aronson, J. (2018). *The social animal*. Twelfth edition. Worth Publishers, Macmillan Learning.
- Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), ss. 1–70, doi:10.1037/h0093718.
- Berger, K. S. (1998). *The developing person through the life span*. 4:e uppl. New York: Worth Publisher.
- Blumer, H. (1986). *Symbolic interactionism : perspective and method*. University of California Press.
- Chen, H. S. & DeSalvo, D. (2022). The Effect of Message Framing and Focus on Reducing Food Waste. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 23(3), ss. 650–668, doi:10.1080/1528008X.2021.1911727.
- Chen, H. S. & Jai, T.-M. (Catherine) (2018). Waste less, enjoy more: forming a messaging campaign and reducing food waste in restaurants. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 19(4), ss. 495–520, doi:10.1080/1528008X.2018.1483282.
- Cialdini, R. B. (2005). *Påverkan : teori och praktik*. 1. uppl. Liber.
- Cohen, J. F. W., Jahn, J. L., Richardson, S., Cluggish, S. A., Parker, E. & Rimm, E. B. (2016). Amount of Time to Eat Lunch Is Associated with Children's Selection and Consumption of School Meal Entrée, Fruits, Vegetables, and Milk. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(1), ss. 123–128, doi:10.1016/j.jand.2015.07.019.
- Dhas, M. (2021). Eating Practice and Food Waste Performances in the UK Primary and Secondary Schools : behaviour and practice., doi:<https://search-ebscohost-com.ludwig.lub.lu.se/login.aspx>.
- FAO (2013). *Food wastage footprint: impacts on natural resources: summary report*. Rome:

FAO.

- FAO red. (2019). *Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Giaccherini, M., Gilli, M., Mancinelli, S. & Zoli, M. (2021). Nudging food waste decisions at restaurants. *European Economic Review*, 135, s. 103722, doi:10.1016/j.euroecorev.2021.103722.
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B. & Griskevicius, V. (2008). A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), ss. 472–482, doi:10.1086/586910.
- Gustavsson, J. red. (2011). *Global food losses and food waste: extent, causes and prevention; study conducted for the International Congress Save Food! at Interpack 2011, [16 - 17 May], Düsseldorf, Germany*. Presenterad vid International Congress Save Food!, Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Ji, M. F. & Wood, W. (2007). Purchase and Consumption Habits: Not Necessarily What You Intend. *Journal of Consumer Psychology*, 17(4), ss. 261–276.
- Kallbekken, S. & Sælen, H. (2013). ‘Nudging’ hotel guests to reduce food waste as a win–win environmental measure. *Economics Letters*, 119(3), ss. 325–327, doi:10.1016/j.econlet.2013.03.019.
- Kymäläinen, T., Seisto, A. & Malila, R. (2021). Generation Z Food Waste, Diet and Consumption Habits: A Finnish Social Design Study with Future Consumers. *Sustainability*, 13(4), s. 2124, doi:10.3390/su13042124.
- Laurent, A., Bakas, I., Clavreul, J., Bernstad, A., Niero, M., Gentil, E., Hauschild, M. Z. & Christensen, T. H. (2014). Review of LCA studies of solid waste management systems – Part I: Lessons learned and perspectives. *Waste Management*, 34(3), ss. 573–588, doi:10.1016/j.wasman.2013.10.045.
- Lorenz, B. A.-S., Hartmann, M. & Langen, N. (2017). What makes people leave their food? The interaction of personal and situational factors leading to plate leftovers in canteens. *Appetite*, 116, ss. 45–56, doi:10.1016/j.appet.2017.04.014.
- Mason, P. & Lang, T. (2017). *Sustainable Diets: How Ecological Nutrition Can Transform Consumption and the Food System*. London: Routledge.
- McKenzie-Mohr, D. (2000). Fostering Sustainable Behavior Through Community-Based Social Marketing. *American Psychologist*, 55(5), s. 531, doi:10.1037/0003-066X.55.5.531.
- Meadows, D. H. (1999). Leverage Points: Places to Intervene in a System. *The Sustainability*

- Institute*,
doi:http://drbalcom.pbworks.com/w/file/fetch/35173014/Leverage_Points.pdf.
- Mumtaz, S., Chu, A. M. Y., Attiq, S., Shah, H. J. & Wong, W.-K. (2022). Habit—Does It Matter? Bringing Habit and Emotion into the Development of Consumer’s Food Waste Reduction Behavior with the Lens of the Theory of Interpersonal Behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), s. 6312, doi:10.3390/ijerph19106312.
- Naturvårdsverket (2022). *Matavfall i Sverige*.
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/8800/matavfall-i-sverige-2018/> [2022-11-09].
- Piras, S., Righi, S., Setti, M., Koseoglu, N., Grainger, M. J., Stewart, G. B. & Vittuari, M. (2022). From social interactions to private environmental behaviours: The case of consumer food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 176, s. 105952, doi:10.1016/j.resconrec.2021.105952.
- Rothman, A. J., Bartels, R. D., Wlaschin, J. & Salovey, P. (2006). The Strategic Use of Gain- and Loss-Framed Messages to Promote Healthy Behavior: How Theory Can Inform Practice. *Journal of Communication*, 56(suppl_1), ss. S202–S220, doi:10.1111/j.1460-2466.2006.00290.x.
- Stancu, V., Haugaard, P. & Lähteenmäki, L. (2016). Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*, 96, ss. 7–17, doi:10.1016/j.appet.2015.08.025.
- Steiner, D. & Nauser, M. (1993). *Human ecology : fragments of anti-fragmentary views of the world*. Routledge.
- United Nations (2022). *Goal 12 | Department of Economic and Social Affairs*.
<https://sdgs.un.org/goals/goal12> [2022-11-09].
- Vliek, M., Passer, M. W., Sutherland, E., Bremner, A., Holt, N. & Smith, R. E. (2015). *Psychology : the science of mind and behaviour*. 3., revised and updated ed. McGraw-Hill Education.
- Zhao, C., Panizza, C., Fox, K., Boushey, C. J., Byker Shanks, C., Ahmed, S., Chen, S., Serrano, E. L., Zee, J., Fialkowski, M. K. & Banna, J. (2019). Plate Waste in School Lunch: Barriers, Motivators, and Perspectives of SNAP-Eligible Early Adolescents in the US. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51(8), ss. 967–975, doi:10.1016/j.jneb.2019.05.590.

Appendix : Bilder till enkätfrågan om onödigt matsvinn



Bild *a*



Bild *b*



Bild *c*



Bild *d*



Bild *e*



Bild *f*



Bild *g*



Bild *h*