

Utbuds- och logistikanalys för en nationell matbank



Saamet Ekici & Kristina Liljestrand, Chalmers Industriteknik

I samarbete med



Finansierat av



Sammanfattning

För att minska matsvinnet och öka volymer av matdonationer till ideella organisationer i Sverige har Sveriges Stadsmissioner en vision om att livsmedelsbranschen ska organisera sig för att på ett sammanhållet sätt erbjuda ideella organisationer sitt överskott, förslagsvis genom en nationell digital matbankslösning där utbud och efterfrågan kan matchas på en digital plattform och distribueras till tre regionala matbanker. I ett sådant system blir en effektiv logistiklösning för avsändare och mottagare en nyckel för att skapa möjlighet för donationer. Därför har Chalmers Industriteknik på uppdrag av Sveriges Stadsmissioner genomfört en utbuds-och logistikanalys för en nationell matbank. Projektet syftade till att kartlägga hur stort det potentiella utbudet för redistribution av överskottsmat är från producent- och grossistledet i Sverige samt företagens önskemål och kravställning för hur systemet ska utformas.

Datainsamlingen bestod av data över överskottsmängder och intervjuer om hur företagen hanterar överskott idag och vilka parametrar som är kritiska för en effektiv logistiklösning ur deras perspektiv. Totalt kontaktades 51 företag varav 15 har delat med sig av data. De 15 företag som delade med sig av data hade totalt 3 721 ton i överskott och analyserades utifrån produktkategorier och kassationsorsaker. Denna data skalades upp till nationell nivå och visade att i producent- och grossistledet uppstod ett estimerat överskott om totalt 11 000 ton år 2018. Av denna mängd anses cirka 5 000 ton utgöra potential för donation. Resterande anses inte kunna distribueras då det kasserats på grund av dålig kvalitet eller såldes ut i andra kanaler. Intervjuerna visade att för att säkerställa en effektiv logistikinfrastruktur för en nationell matbank behöver följande parametrar tas hänsyn till och tydliggöras: kostnadsfördelning, datatillgänglighet, rollfördelning, marknadssituation, transportdistans, administration, struktur och miljöpåverkan.

Möjliga fortsättningsprojekt har identifierats 1) Modellutveckling av en nationell matbank 2) Behovsidentifiering för den digitala plattformen samt 3) En utredning av hur den operativa driften av den nationella matbanken bör utformas.

Inledning

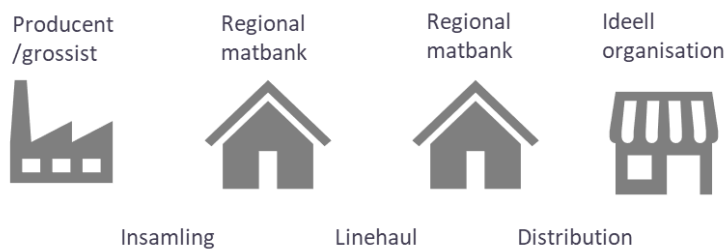
Den svenska livsmedelshantering står enligt Naturvårdsverket för cirka 20 - 25 % av landets klimatavtryck och år 2016 var det totala matavfallet cirka 1,3 miljoner ton, varav den absoluta merparten uppstod i våra hushåll¹. Samtidigt som ökat fokus läggs på transparens och kartläggning av överskottet i butiksledet i livsmedelsindustrin, finns fortfarande en stor osäkerhet kring hur mycket överskott av färdigvaror som uppstår i producent- och grossistledet. En viktig del i att nå Agenda2030 målet om halverat matsvinn är att se till att det överskott som uppstår kan hanteras av ideella organisationer för att hjälpa människor i utsatthet. Osäkerhet kring volymer kan dock medföra att tillgänglig kapacitet för mottagare inte matchar det överskott som uppstår till en särskild tidpunkt. Att utbud och efterfrågan kan uppstå på olika geografiska platser är också en barriär, då arbetet med donationer traditionellt är begränsat till lokala kontaktnät. Sveriges stadsmissioner har i många år arbetat med att redistribuera överskottsmat (mat som inte kan säljas i planerad försäljningskanal och riskerar att bli matsvinn) från producenter, grossister och livsmedelsbutiker till olika välgörenhetsorganisationer. Att mer mat inte redistribueras idag har i tidigare projekt identifierats bero på bland annat: 1) företag inte vet vilka ideella aktörer som kan ta emot maten, 2) volymer är för stora för att en enskild lokal eller regional matbank ska kunna ta allt, 3) det inte finns någon överenskommelse för vem som ska betala transportkostnaderna. För att effektivisera och skala upp vill Sveriges Stadsmissioner att livsmedelsbranschen organiserar sig för att ta fram en digital nationell matbank. Denna ska koordinera och underlätta redistributionen av de stora volymer överskottslivsmedel från centrallager och producentledet till olika regionala matbanker. För att förstå behovet av en digital nationell matbank är det först viktigt att förstå hur stora mängder överskottsmat som olika grossister och producenter kan donera per år samt hur ett logistiksystem kan utformas för att transportera dessa volymer till regionala matbanker som i sin tur fördelar dem bland lokala aktörer. Därför har projektet haft två delmål:

- a) Kartläggning och analys av utbudet av överskotts-livsmedel från större livsmedelsproducenter och grossister (både DLV och HORECA). Volymer, kasseringskoder och typ av produkter är aspekter som analyserats.
- b) Identifiering av transport- och logistiklösningar för att distribuera maten till regionala matbanker som berör följande komponenter:
 - Transportlösning idag
 - Processer för att minimera överskott
 - Parametrar som påverkar om överskott uppstår
 - Potentiella försäljningskanaler om överskott uppstår
 - Donationsprocess idag
 - Hinder och möjligheter för tre typer av logistikupplägg (regionalt till nationellt samt hela eller delade sändningar)

Det tänkta fysiska systemet för redistribution av överskottsmat illustreras i Figur 1. Systemet börjar i färdigvarulagret hos producenter och grossister. Maten transporteras sedan till en regional matbank. Om behov finns så kan delar av volymerna transporteras vidare till en eller flera andra matbanker med hjälp av linehaul

¹ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhall/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Matsvinn/>

(regelbundna regionala eller nationella transporter mellan städer). Det sista steget representerar distributionen av maten från de regionala matbankerna till ideella organisationer.



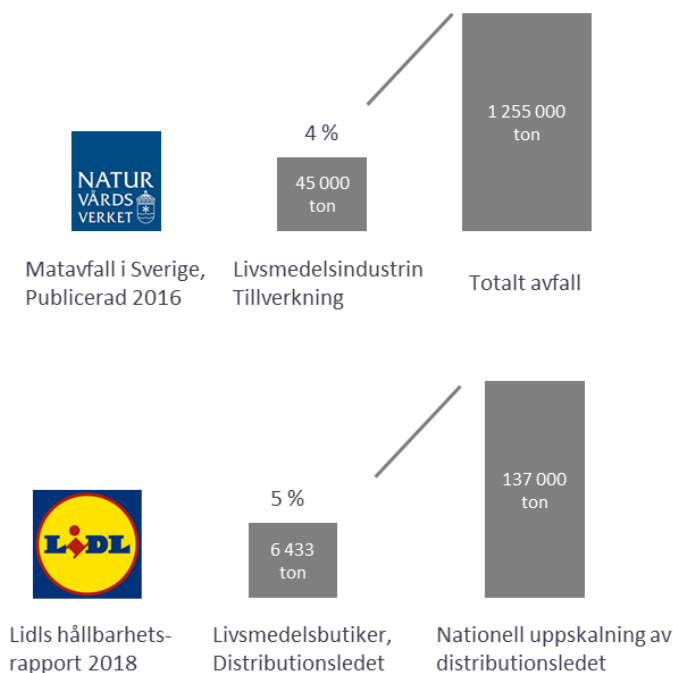
Figur 1 Försörjningskedjan för en nationell matbank

Två avgränsningar har gjorts. Svinn från butiker är inte med, då dessa karakteriseras av kortare flöden i samhällen och städer och kräver en annan typ av logistik än de regionala och nationella flödena från större färdigvarulager till tre regionala matbanker. Sedan har fokus varit på mat som går att donera till välgörenhetsorganisationer i form av färdiga produkter från lager vilket innebär att råvaru- och produktionsspill inte har undersökts.

Tidigare studier

Att uppskatta hur stort matsvinnet är i olika delar av värdekedjan för livsmedel är svårt då det uppstår på många olika platser och rapporteringskrav inte finns. Enligt Naturvårdsverket uppstår 45 000 ton matavfall i livsmedelsindustrin och 30 000 ton matavfall i livsmedelsbutiker (svinn hos grossister finns inte med i statistiken). Hur stor andel av detta matavfall som skulle ha varit ätbart om det hanterats på ett annat sätt, det vill säga matsvinn, finns det ingen statistik över. Denna statistik har dock ifrågasatts av olika experter och företag. Lidl gick under 2019 offentligt ut med sin matsvinnstatistik i butik som visade att de hade 6433 ton år 2018². Med Lidls marknadsandel och ett antagande om motsvarande mängd matsvinn för branschen som helhet indikerar det ett matsvinn om ungefär 137 000 ton totalt i livsmedelsbutiker i Sverige (se Figur 2).

² <https://www.lidl.se/sv/reklamblad/hallbarhetsredovisning-lidl-hallbarhetsredovisning-lidl-2019/view/overview/page/39>



Figur 2 Referensdata uppskalad till nationell branschnivå

En annan studie visar att bara svinnet av bröd i butiker uppgår till 80 000 ton/år.³ Osäkerheten inom livsmedelsindustrin kan bland annat hänvisas till andra studier som visar på betydligt högre siffror. Lindbom etc (2013)⁴ uppskattar det totala matsvinnet i livsmedelsindustrin till 224 000 ton, långt ifrån en uppskattning på 45 000 ton matavfall. För att förstå potentialen för en nationell matbank och hur denna ska utformas är det viktigt att få en mer precis uppfattning om både det totala matsvinnet i producent- och grossistledet samt hur stor del av detta som går att donera.

Genomförande

Projektet delades upp i två delar: datainsamling och analys. Projektet har genomförts under perioden juni 2019-december 2019.

Datainsamling

För att kunna identifiera möjliga donationsvolymerna och få förståelse för vilka krav producenter och grossister har på en nationell matbank var det viktigt att få data från ett stort antal företag. Urvalet av företag skedde utifrån två kriterier:

- **Produktsortiment:** Ambitionen var att fånga ett så brett sortiment som möjligt både genom att involvera aktörer med ett specifikt sortiment samt de som har ett bredare sortiment (grossister). Därför

³<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/ny-rapport-80-000-ton-brod-slang-s-varje-ar>

⁴https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/rapporter/2013/atgarder_for_minskat_svinn_i_livsmedelsindustrin.pdf

identifierades företag utifrån att de skulle representera följande produktgrupper: protein, mejeri, frukt och grönt, kolonialvaror och annat.

- **Företagsstorlek:** Då en nationell matbank ska hantera de större volymerna av överskott från industrin och grossistledet identifierades de största företagen i Sverige utifrån försäljningsvolym. Dock identifierades också ett antal medelstora producenter då även dessa kan vara möjliga donatorer till en matbank.

Utifrån dessa kriterier valdes 39 företag i en första omgång. Under andra halvan av arbetet lades ytterligare 12 företag till på listan utifrån vilka som gått med på att medverka i den första omgången för att få bättre spridning mellan produktsortimenten. Utöver producenter och grossister intervjuades även två logistikaktörer.

Initial kontakt med företag

För att introducera arbetet på ett sammanfattat sätt skapade Chalmers Industriteknik (CIT) en one-pager som användes vid den initiala kontakten med företagen. Företagen kontaktades via telefon eller e-mail. I de fall utpekade kontaktpersoner redan fanns var det dessa som den initiala kontakten togs med. I andra fall hittades relevanta kontaktpersoner via LinkedIn eller hemsidor, alternativt ringde CIT upp respektive bolags kundcenter för att få en kontakt. Då en första kontakt tagits och CIT fått en respons på förfrågan om att berätta mer om projektet, bokades ett introduktionsmöte för att beskriva projektet och hur datainsamlingen skulle gå till.

Kvantitativ kartläggning

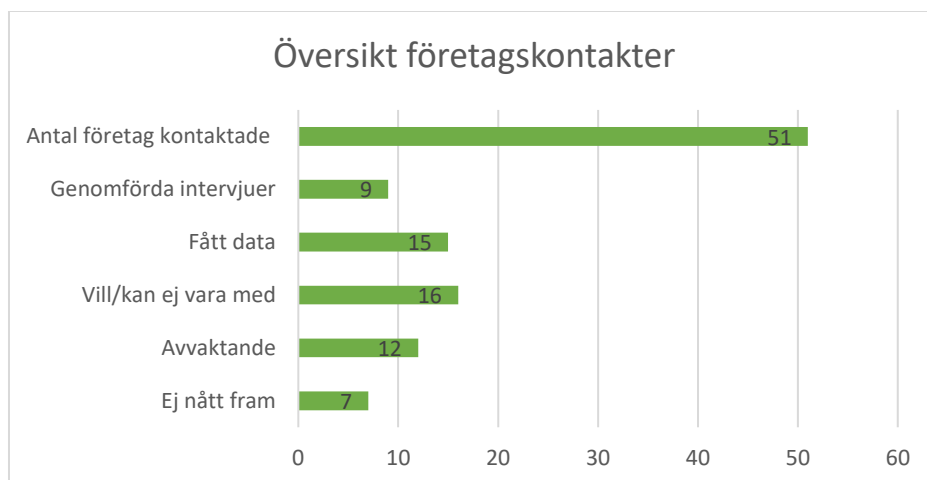
För att säkerställa att företagen lämnade jämförbara data så gjordes den kvantitativa kartläggningen med hjälp av en mall (se bilaga C) som delade upp överskottet utifrån orsaks-koder (exempelvis kort datum eller dålig kvalitet), geografisk spridning (olika lager) och sortiment. I de fall företagen inte kunde dela upp sin statistik utifrån dessa kategorier så fick de ange en total summa.

Intervjuer

En intervju genomfördes med en representant för företaget (logistikchef, inköpsansvarig, demand planner eller hållbarhetschef) där frågor ställdes inom följande områden: introduktion, matsvinns-mängder och anledningar, hantering av kassationer, befintligt logistiksystem och nationell matbank. Anteckningar togs under intervjuerna.

Respons

Figur 3 visar antal företag som kontaktades under studien kategoriserade efter utfall. De 15 företag som bidrog med data utgjorde 29 % av totala antalet företag som kontaktades. Data har erhållits från företag som arbetar med ett specifikt sortiment och de som arbetar med ett bredare sortiment. Nio företag ställde upp på intervjuer. I kategorin vill/kan ej vara med inkluderas alla de som inte hade möjlighet att delta i undersökningen just nu, de som inte har tillräcklig insikt i sin data och de som inte önskade medverka. I kategorin avvaktande finns de företag som givit en första respons på kartläggningen och visat intresse, men som sedan inte återkommit med tydliga besked eller svar på förfrågan om deltagande. Ledtiden på initial respons och svar om medverkande har skiljts sig mellan de olika företagen, likaså tiden från initial respons till datafångst och intervju. I kategorin ej nått fram finns de företag vars respons på den initiala förfrågan helt saknas.



Figur 3 Översikt företagskontakter indelade i antal per kategori

Analys

Resultaten av intervjuerna sammanställdes genom att analysera anteckningarna från intervjuerna där fokus var på 1) Processer för att minimera överskott 2) Viktiga parametrar som påverkar om det blir överskott 3) Om överskottet uppstår 4) Processen för att donera 5) Input på tre olika logistikupplägg.

Den kvantitativa analysen sammanställdes genom att alla företags exceldata samlades och konsoliderades i en master-datafil som summerade ihop vikt per kategori och kassationsorsak. Den totala mängden som kartlagts har ställts i relation till hur motsvarande överskott skulle kunna se ut för hela livsmedelsbranschen i Sverige. I detta steg har 2018 års omsättning för de företag som delat med sig av data summerats ihop och ställts i relation till den totala omsättningen i den svenska livsmedelsbranschen för 2018. I vissa fall, för de bolag i studien som verkar på fler marknader än den svenska, har endast den svenska omsättningen tagits med. För att visa på hur resultatet av uppskalningen till nationell branschnivå kan se ut i relation till olika statistik har en jämförelse mellan två olika tillgängliga rapporter genomförts. För att respektera de individuella företagens datasekretess kommer resultatet enbart presenteras på den högsta aggregeringsnivån. Det går att utläsa om mängder i ton och antal företag som varit med i studien, men geografisk plats och detaljerade data per enskild aktör kommer inte att presenteras.

Resultat och analys

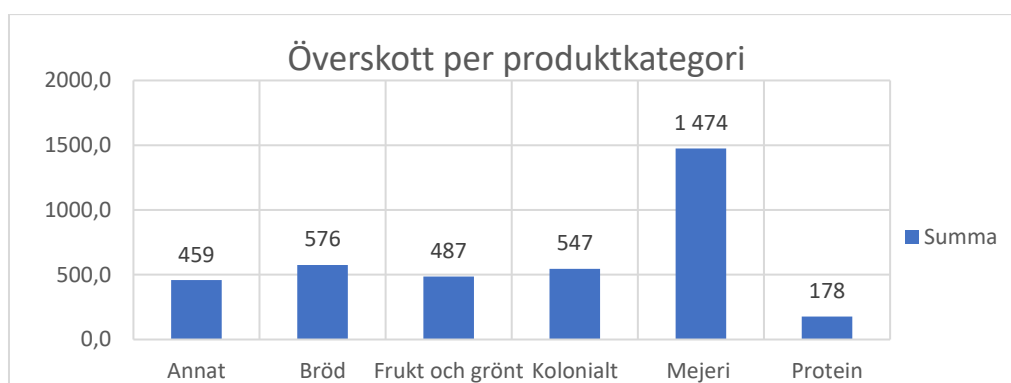
Mängder överskottsmat att distribuera

Resultat från deltagande företag

Av de 15 företag som delade med sig av data står tre av aktörerna för 74 % av totala överskottet, enligt Figur 4. Resten av aktörerna befinner sig i intervallet 0 %- 10 % av utfallet. Detta innebär att resultatet i studien naturligt blir påverkat av de som svarat och står för en större del av totala volymen, vilket är bra att ha med sig i tolkningen av resultatet. Det sortiment som aktörerna i studien hanterar och vilken volym överskott de har för sin eller sina kategorier av produkter är dimensioner som är viktiga att ta hänsyn till vid tolkningen av utfallet.

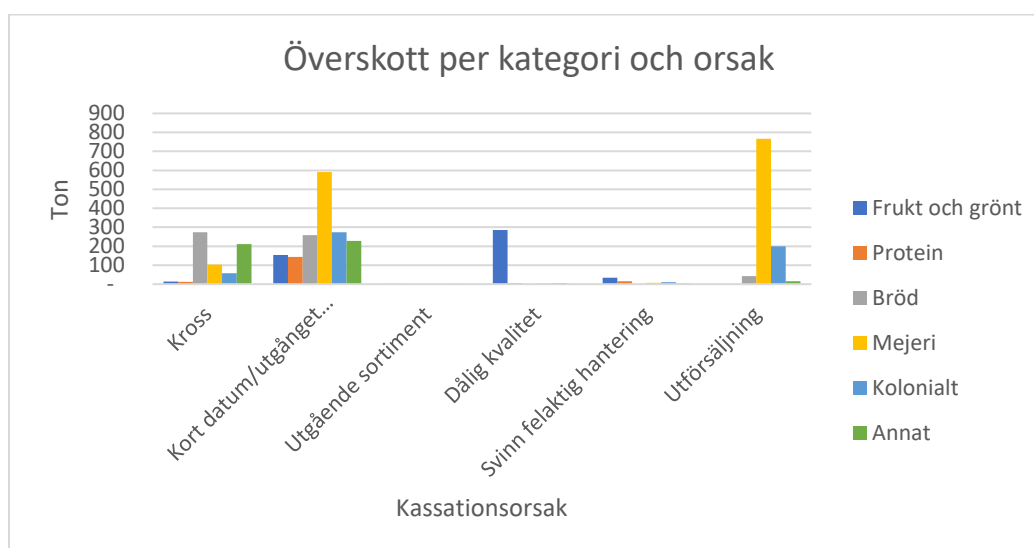
och i vissa fall kross) eller att företagen har utarbetade strategier för att sälja så mycket av sina produkter innan utgångsdatumet närmar sig inom kategorin utförsäljning.

Figur 6 visar fördelningen mellan olika produktgrupper. Av det totala överskottet kartlagt står mejeri för 40 %, vilket utgör 1 474 ton. Bröd står för den näst största mängden överskott med 576 ton. Denna fördelning är dock osäker på grund av det totala antalet svarande är 15 stycken. Med hänsyn taget till de svarande företagen och det sortiment de representerar, kan fördelningen av de olika produktkategorierna se olika ut i andra fall. Resultatet justerat för mejeriprodukter skulle exempelvis ge en ordning där de två största överskottet återfinns i kategorierna bröd och frukt- och grön.



Figur 6 Överskott fördelat efter produktkategori

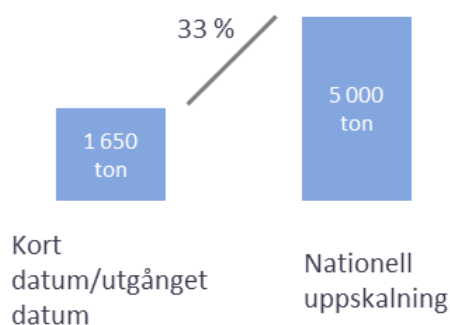
Figur 7 visar överskottet per produktkategori och kassationsorsak kombinerat. I kategorin kort datum/utgången datum finns alla produktkategorier representerade medan det i exempelvis dålig kvalitet enbart är frukt och grönt som finns representerat. Detta anses rimligt då färdigförpackade produkter (alla kategorier förutom frukt och grönt) inte borde få dålig kvalitet innan datumet gått ut på lager.



Figur 7 Överskott per kategori och orsak

Nationell uppskalning

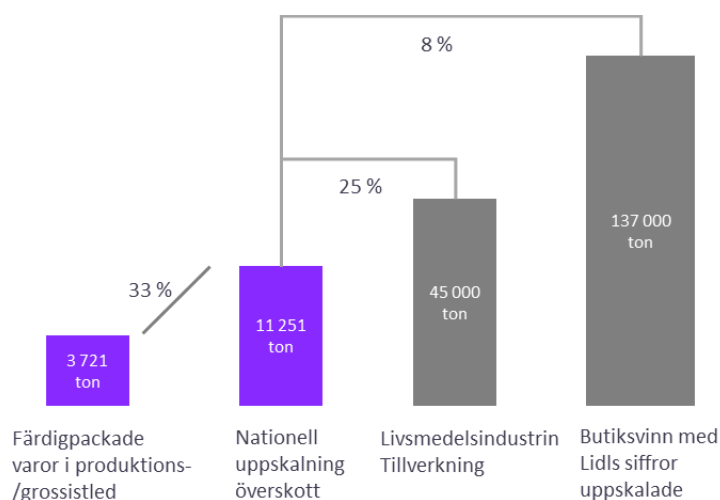
De 15 företag som delat med sig av sin data står för cirka 33 % av den totala omsättningen i livsmedelsbranschen sett till år 2018. Med ett antagande om att branschen som helhet har samma relation av överskott och omsättning, ger en uppskalning till branschen som helhet 11 251 ton överskott av färdigvaror i producent- och grossistled. En uppskalning av den mängd överskott som hamnade i kategorin kort datum/utgången datum skulle på motsvarande sätt ge ett estimat på 5 000 ton år 2018 (Figur 8).



Figur 8 Årlig donationspotential av överskott av färdigvaror i producent- och grossistled

Jämförelse med andra datakällor

Det totala kartlagda överskottet i studien uppskalat till nationell branschnivå är intressant att jämföra med andra studier och tillgängliga data för att kunna resonera kring rimligheten av storheterna (se Figur 9). Jämförs resultatet i denna studie med naturvårdsverkets statistik för matavfall i tillverkningen i livsmedelsindustrin skulle färdigproducerade livsmedel stå för 25 % av det totala överskottet. Det är rimligt att anta att majoriteten av avfallet i livsmedelsindustrin är spill i själva produktionsfasen, exempelvis produktrester som inte förädlas till ett livsmedel. Att 25% av avfallet i livsmedelsindustrin består av ett överskott av färdigpackade produkter skulle kunna vara rimligt, men det är nog också någonstans där maxtaget bör ligga då det naturliga vore att merparten av överskottet sker innan livsmedlet är färdigproducerat. Jämförs resultatet i denna studie med Lidl's uppskalade siffror skulle det innebära att färdigpackade varor i producent- och grossistled skulle stå för cirka 8 % av det totala överskottet i butiksledet. Då företagen arbetar aktivt med att minimera överskottet av färdigvaror i leden innan butiksledet (push system, make to order etc), samt att den absoluta majoriteten av färdigvaror lagerhålls ute i butik är det en rimlig slutsats att överskottet av färdigvaror i producent- och grossistled inte utgör mer än cirka en tiondel av det totala överskottet i butiksled.



Figur 9 Överskott av färdigvaror i producent- och grossistled jämfört med Natuvårdsverkets och Lidls data

Utformning av en nationell matbank

Resultaten från intervjuerna med företagen har summerats ihop i 4 olika rubriker. Responserna på de tre olika logistikuppläggen som finns under fråga 5 i intervjumallen (Bilaga B) har sammanställts i meningar vars syfte är att fånga sentimentet kring de olika lösningarna. Därefter presenteras också en modell som beskriver ett nuläge och en potentiell framtid gällande utformningen av en nationell matbank.

Processer för att minimera överskott

De intervjuade företagen har processer på plats för att minska matsvinnet. Respektive aktör har ett ekonomiskt incitament för att se till att inte det inte blir något överskott. Processerna kan exempelvis ses i form av system som säkrar fullpridförsäljning, triggas vid olika tidpunkter i produktens hållbarhetscykel efter färdigpackning, push system och försäljning till reducerat pris då utgångsdatum närmar sig.

Viktiga parametrar som påverkar om det blir överskott

Exempel på viktiga parametrar som påverkar sannolikheten för att det ska bli ett överskott eller inte är försäljningsprognosers pricksäkerhet, produktens karaktär (färskvare, frys- eller kylprodukt), omvärldsfaktorer så som väder och kassationer som resultat av oförsiktig hantering.

Om överskottet uppstår

Skulle överskottet uppstå arbetar de intervjuade företagen med olika metoder för att minimera förlusterna av både de fysiska och ekonomiska resurserna. Vissa företag har upparbetade processer för att sälja det som går via alternativa försäljningskanaler, exempelvis handlare som säljer mat till utförsäljningspris. En del företag har också, till olika grad strukturerade, processer för att donera överskottet till ideella organisationer. Huruvida maten doneras eller går via utförsäljning styrs delvis av produktens karaktär, hur lång tid det är kvar till utgångsdatum och grad av administrativ komplexitet för att skicka maten till mottagare. Färskvare med kort tid till utgångsdatum kanske inte prioriteras för donation om mottagaren finns långt från avsändare, jämfört med om det är ett kolonialt

sortiment med långt kvar till utgångsdatum och som tagits bort från marknaden på grund av svalt marknadsintresse. Studien visar vikten av att företagen behöver ta strategiska beslut kring när mat ska doneras eller inte.

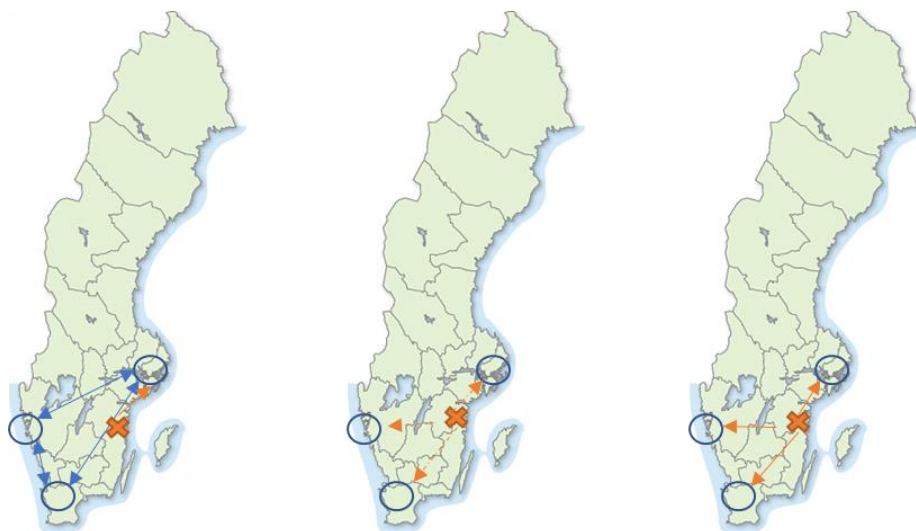
Processen för att donera

Majoriteten av de intervjuade företagen har idag manuella processer för att donera mat och bygger på att eldsjälarna på företagen tar sig tid att ringa runt till potentiella mottagare. Även transporten av maten bygger till viss del på att eldsjälarna hos både avsändare och mottagare löser frakten där emellan. De ideella organisationerna är många gånger också lokala vilket betyder att upparbetade kontaktnät och processer med företagen som donerar baseras på lokala överenskommelser. Tillgänglig kapacitet hos mottagare vid donationstillfället lyfts fram som ett hinder för att öka donationerna.

Sentimentanalys av de tre logistikscenariona i intervjuerna

För att beskriva de olika infallsvinklarna som de intervjuade företagen har kring de tre logistikscenariona (Figur 10) har en sammanställning i citatform gjorts. Scenario ett från vänster beskriver ett upplägg där all mat samlas in till närmsta matbank för att sedan distribueras ut inom samma region eller vid behov transporteras via linehaul till en matbank i annan region. Scenario två visar att maten skickas direkt till någon regional matbank baserat på en rekommendation från den digitala matbanken. Scenario tre innebär att överskottet delas upp i olika sändningar för att skickas direkt till 1-3 matbanker efter rekommendation av digital matbank.

De enskilda citaten i sentimentanalysen går inte att härleda till en särskild aktör, utan syftar till att återge en generell reflektion kring de respektive alternativen.



Figur 10 Tre logistikupplägg för donation av överskott

- "Vem som tar kostnaden för transport blir avgörande för vilken utav alternativen som är tänkbar."
- "En nationell digital matbank kan fungera som ett bra komplement till dagens process."
- "Bästa är om mottagare och avsändare matchas ihop efter geografisk närhet."

- d. "Mycket av anledningen till att dagens överskott skickas till behövande bygger på eldsjälar som skapat överenskommelser."
- e. "Viljan att skicka överskott längre distanser är nog inte så stor."
- f. "Om alternativet har kommit till att maten ska slängas, skulle det vara tänkbart att skicka maten till de som behöver, oavsett region."
- g. "En digital matbank skulle underlätta vår administration av överskott som ska doneras. Lätt att hitta möjliga mottagare."
- h. "Som producent är man glad bara man lyckas registrera när överskott uppstår, det hade varit bra om Stadsmissionen kan tänka sig att ta över administration av transport."
- i. "Vi tror att det bästa är att skicka till närmaste regionala matbank"
- j. "Kan Stadsmissionen erbjuda en tjänst där de tar över administration av alla artiklar som behöver kasseras/doneras – då skulle de samtidigt som de får bestämma över överskottet också erbjuda en tjänst".
- k. "Alla tre upplägg kan komma att behövas och användas i olika lägen. Var finns min marknad? Var finns det obalanser i transporter? Frågor som styr."
- l. " Spontan tanke- varför skicka långt? Störst miljöpåverkan från långväga transporter."

Dessa svar visar att det finns många olika tankar kring utformningen av både en digital och fysisk nationell matbank. Meningarna kan summeras i dessa nycklar; kostnadsfördelning, datatillgänglighet, rollfördelning, marknadssituation, transportdistans, administration, struktur och miljöpåverkan. Vid design av den digitala och fysiska infrastrukturen av matbanken bör alla dessa parametrar tas hänsyn till.

Modell för nationell matbank

För att gå från dagens nuläge till ett framtida system med nationella matbanker behövs nya processer och arbetsmetoder. Den digitala nationella matbanken kommer utgöra ett fundament i de nya strukturerna och kommer kunna möjliggöra att fler avsändare och mottagare kan mötas för redistribution av överskottsmaten. Figur 11 visar en modell för parametrar att ta hänsyn till i byggandet av logistikstrukturen för en den nationella matbanken.

	IDAG	FRAMTID		
Beställning och transport	Eldsjälar Avsändare betalar Externtransport/ egna bilar Manuell matchning volym	Avsändare och mottagare matchas i digital Matbank EDI-koppling Betalsstruktur: branschöverenskommen	KOSTNADSTAGARE	KAPACITET MOTTAGARE
Lagring	Mindre lager hos ideella aktörer (kapacitet?)	Regionala matbanker (framtida kapacitet?) Använda befintlig logistikinfrastruktur hos externa parter		
Linehaul	Sker ej idag	Via transportör		

Figur 11 Modell för logistikstruktur för Nationell matbank

Diskussion

Hur matsvinn ska mätas, följas upp och kommuniceras både internt och externt diskuteras på många håll i Sverige inom industrin, offentliga verksamheter, välgörenhetsorganisationer och hos forskningsaktörer. De flesta är överens om att vi behöver ett gemensamt synsätt på dessa frågor. Då vi inte har nått dit än gör att det i dessa typer av undersökningar finns ett antal felkällor och osäkerheter för de uppskattade mängderna.

Vi vidtog ett antal åtgärder för att minska riskerna i detta projekt: (1) Vi hade en mall som beskrev exakt vad som skulle fyllas i. (2) Vi valde att göra mätningen i vikt då det är det intressanta för en nationell matbank och avgränsade bort andra mått så som kostnad. (3) För att minska osäkerheterna kring vad som räknas som matsvinn så hade vi delat upp det på olika kasseringskoder. Dock använder olika företag olika typer av kasseringskoder och det finns en risk att företag har tolkat kategorierna olika. Vi försökte minimera detta genom att uppmuntra företagen att kontakta oss om de var osäkra på hur de skulle fylla i. Dessa begränsningar gjordes för att fokusera på syftet med projektet, vilket var att identifiera möjliga mängder mat som kan doneras till en nationell matbank. De ger ingen heltäckande bild av producenters- och grossisters svinn då de inte inkluderar svinn som uppstår innan färdigvarulagret.

Flera av de företag som inte valde att delta motiverade detta utifrån att de inte kan få fram data för sitt matsvinn eller att det var för känsliga data att dela. Detta indikerar att vi fortfarande är en bit ifrån de målsättningar som finns i Sverige för mätning och transparens av matsvinnens data. Det gör det dock inte mindre relevant för att förstå vilka lösningar vi ska satsa på för att minimera matsvinnet.

Resultaten visar att det finns mycket överskottsmat som skulle kunna redistribueras från producenters färdigvarulager och grossistlager samt att företagen har ett intresse av att inleda eller förstärka samarbeten med välgörenhetsorganisationer. Det kvarstår dock frågor som skulle behövas utredas närmare, t.ex:

- Ta fram en modell för en nationell bank med tillhörande logistiklösning för distributionen till de regionala matbankerna som berör aspekterna som identifierades under intervjuerna: kostnadsfördelning, datatillgänglighet, rollfördelning, marknadssituation, transportdistans, administration, struktur och miljöpåverkan. Utöver dessa aspekter är det viktigt att också hitta en modell för ägandeskapet för den nationella matbanken.
- Utformning av digital matbank: Göra en behovsanalys för den digitala matbankens funktionaliteter och ta fram en kravspecifikation för utvecklingen.
- Utreda hur den operativa driften av en regional matbank kan effektiviseras. Ska till exempel stadsmissionerna själva driva dessa eller ska man använda sig av kapacitet i externa lager?

Bilaga A – One pager till företag

Utbuds- och logistikanalys för en nationell matbank

Bakgrund

Sveriges Stadsmissioner och andra ideella aktörer har i många år arbetat med redistribution av överskottsmat (ätbar mat som inte går att sälja) från producenter, grossister och livsmedelsbutiker till människor i behov. Stadsmissionen har en vision om en digital nationell matbank i form av en digital matbörs där de stora volymer överskottslivsmedel från centrallager och producentledet kommer att distribueras till regionala matbanker och via dem förmedlas olika ideella aktörer som jobbar med människor i behov i hela Sverige. För att realisera denna vision behövs större insikt i hur, var och när behovet av att skänka överskottsmat uppstår och logistiklösningar för att nå de regionala matbankerna.

Mål

Möjliggöra för Sveriges Stadsmissioner att skapa logistiklösningar, både digitala och fysiska, så att mer av överskottsmaten når fler människor.

Vad vi behöver er hjälp med

Vi behöver er hjälp med att förstå när, var och hur överskottet uppstår samt hur ni går tillväga för att skänka den genom två insatser:

1. Mängd överskott: Data för kasserade produkter per lager och efter kasseringskod (kross, utgången datum, utgången sortiment med mera) för året 2018. För att göra det så smidigt som möjligt för er, kommer vi skicka en mall (excel) som ni kan fylla i. Förslagsvis fylls denna i av en controller som arbetar med lager/logistik/supply chain.
2. Logistikupplägg: 30 minuters intervju om hur ni vill att en logistiklösning utformas. Förslagsvis en person som jobbar strategiskt med logistik- och transportfrågor.

Hur data hanteras

- Chalmers Industriteknik kommer att samla in all data och göra en aggregerad analys som kommer att visualiseras över tre geografiska regioner i Sverige och delas in sex grupper (kolonialt, F&G, protein, bröd, mejeri och annat). I denna analys ska det inte gå att urskilja enskilda företags svar. Om antal svarande blir för lågt för att inte säkra anonymitet för deltagande företag så kommer grövre grupper att användas i datapresentationen.
- Om ni ger tillåtelse kommer er data att delas med Sveriges Stadsmissioner.
- Sekretess enligt Chalmers Industritekniks policy gäller för all data som samlas in.

Ni gör skillnad!

Genom att vara med och bidra med era insikter kan vi tillsammans skapa förutsättningar för att hjälpa fler människor och samtidigt värna om våra naturresurser och bidra till att Sverige når målet om en halvering av matsvinnet innan 2030. En tydligare struktur för insamling av överskottsmat inom ideell sektor kommer hjälpa er i frågor som exempelvis bästa mottagarplats och logistiklösning. Ni kommer också att stärka ert varumärke genom att hjälpa människor som idag lever i fattigdom i Sverige.

Kontakt

- Kristina Liljestrand: kristina.liljestrand@chalmersindustriteknik.se Mobil: +46 709 524 231
- Saamet Ekici: saamet.ekici@chalmersindustriteknik.se Mobil: +46 72 166 99 65
- Jens Jonsson: Jens.Jonsson@stadsmissionen.se Mobil: + 46 72 402 56 14



Bilaga B – Intervjumall

Inledning

1. Namn
2. Position
3. Arbetsuppgifter

Diskussion utifrån ifylld excel

4. Hur mäts svinn i er organisation?
 - a. Kostnad
 - b. Vikt
 - c. Antal produkter
 - d. CO2-equivalenter
5. Vilka kassationskoder används i färdigvarulagret?
 - a. Kort datum/utgången datum
 - b. Kross
 - i. Av krosset, vet du hur stor andel som är möjlig att donera?
 - c. Utgången sortiment
 - d. Annat?
6. Svinn i färdigvarulagret
 - a. Är det några speciella produkter som driver mer svinn än andra?
 - b. Säsongsvariationer?
 - c. Antal kassationstillfällen per år

Hantering av kassationer

7. Vad gör ni idag med kassationer från färdigvarulagret (gärna fördelning mellan dessa)?
 - a. Donationer
 - b. Djurfoder
 - c. Biogas
 - d. Brännbart
8. Hur ser beslutsprocessen ut för att avgöra vad som görs med kassationerna?
 1. Används Food Use Hierarchy i beslut om hur svinn hanteras inom företaget
9. Om ni donerar till ideell aktör i dagsläget, hur ser processen ut?
 1. Är ideell aktör en "kund" i systemet och är donation integrerat i affärssystemet, eller hanteras donation som en egen process.
 2. Är det resurskrävande?
10. Vilka organisationer får donationerna idag?
11. Finns det några hinder som gör att ni inte donerar (mer) mat i dagsläget?
12. Om ni säljer ut produkter antingen till ordinarie kunder eller nya kunder (till exempel matsmart eller ÖB):
 1. Gör ni någon skillnad på olika typer av rabatteringar? (till exempel lägre rabatt och utförsäljning)?
 2. Skulle ni kunna tänka er att donera en del av dessa om det fanns ett enklare system för donationer än idag?

Befintligt logistiksystem

13. Var finns era färdigvarulager/lager?
14. Vilka transportörer använder ni idag?
15. Vilka typer av transporttjänster köps in?
 - a. Kyld/Frys transport?
 - b. Samlast med andra aktörer?
 - c. På vems initiativ sker upphämtning, transportör, avsändare eller mottagare?
2. Var finns kunderna?
3. Vilka lastbärare använder ni er av?

Nationell matbank

Beskriv konceptet med en nationell digital matbörs och fysiska regionala matbanker

16. Vad (och hur) är viktigt för att ni ska donera mat via en nationell digital matbank till olika regionala fysiska matbanker?
 - a. Transportlösning
 - b. Tydlig kostnadsfördelning
 - a. Förslag på denna?
 - c. Digital plattform
 - d. Uppföljning av nyttan med donationen
 - a. företagets hållbarhetsprofilen, nöjde/stolta medarbetare, socialt engagemang och/eller miljömässigt?
17. Är ni intresserade av att få återkoppling på effekterna den nationella matbanken? vilka typ effekter: sociala, miljömässiga, hälsoeffekter – koppling till 2030? Hur skulle ni vilja använda informationen (internt och externt)
18. Diskutera utifrån de tre förslagen nedan
 1. Vilka för- och nackdelar har de tre förslagen för er organisation?
 2. Vad skulle krävas för att ni skulle använda er av de tre förslagen?
 3. Vem ska köpa in transporten i de olika förslagen?




1. Överskott skickas alltid till närmaste regionala matbank. (Vid behov omfördelas volymer mellan de regionala matbankerna med linehaul)



2. Överskott skickas efter rekommendation av digital nationell matbörs direkt till **EN** regional matbank.



3. Överskottet delas upp i 1-3 sändningar utifrån rekommendation från den nationella matbörsen och levereras med direkta transporter från donator till regionala matbanker.

 Regional matbank

 Donator

Bilaga C – Excel mall

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Instruktioner							
3	Fyll i följande information för varje lager ni har där det uppstår kassationer							
4	1. De gula cellerna: fyll i information om lagerort, tidsperiod (gärna hela 2018) och antal kassationer under tidsperioden ni har valt							
5								
6	2. De gröna cellerna: Ange vilka kassationskoder ni använder. Förslagsvis i denna ordning							
7	1. Kross							
8	2. Kort datum/utgången datum							
9	3. Utgående sortiment							
10	4 och 5: om det är fler ni använder							
11	3. De gråa cellerna: Ange hur stora kassationer ni haft under tidsperioden i ton utifrån angivna produktgrupper. Om ni enbart får ut kassationsstatistik i kostnad så får ni gärna använda ett genomsnittligt värde för kostnad/kg för att räkna om till vikt.							
12								
13	4. De orange cellerna: Om ni idagsläget säljer ut produkter för att undvika kassering på grund av kort datum/utgången datum får ni gärna ange hur stora dessa kassationer var för tidsperioden (mätt i ton som ovan)							
14								
15	Om du har frågor, kontakta gärna Saamet Ekici saamet.ekici@chalmersindustriteknik.se Mobil: +46 72 166 99 65							
16								
17								
18								
19	Lager 1							
20	Lagerort							
21	Tidsperiod							
22	Antal kassationer							
23								
24	Produktgrupp/Kassationskod	Frukt och grönt	Protein	Bröd	Mejeri	Kolonialt	Annat	
25	Kross							
26	Kort datum/utgången datum							
27	Utgående sortiment							
28								
29								
30	Utförsäljning							*ton
31								
32								