



Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

Ogräs på burk?

Cirkulär design med inriktning på konsumenters
efterfrågan av svenska växter som livsmedel

Abstrakt

Det finns 300 000 ätliga växtarter i världen, trots det används endast 200 av dessa i livsmedel. Inte nog med att de råvaror som finns inte tas tillvara på, dessutom slängs en tredjedel av alla livsmedel som produceras. För att leva hållbart krävs det att livsmedelsproduktionen och människans attityd till livsmedel förändras. Syftet bakom undersökningen var att, ur ett cirkulärt designperspektiv, undersöka hur icke önskvärda svenska växter som livsmedel kan bidra till en mer hållbar produktion och konsumtion. För att ta reda på syftet utfördes en visuell research för att se vilka produkter som finns på marknaden idag. En enkätintervju utfördes för att ta reda på vilken inställning svenska konsumenter har till växterna i form av livsmedel. De växter som främst undersöktes var maskros, lomme, våtarv, brännässla och kvickrot. Resultatet visar att det finns en brist på produkter innehållande icke önskvärda växter på marknaden idag jämfört med den efterfrågan som finns. Svenska konsumenter är positivt inställda till en konsumtion av växterna. Det finns en hög efterfrågan på samtliga växter vilket möjliggör en ökad produktion innehållande icke önskvärda växter.

Titel: Ogräs på burk? *Cirkulär design med inriktning på konsumenters efterfrågan av svenska växter som livsmedel*

Författare: Hedda Lindström

Kurs, termin och år: Vetenskaplig metod C, VT-22, 2022

Antal ord i undersökningen: 7998

Nyckelord: ogräs, foodtech, cirkulär design, hållbar konsumtion

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
1.1 Syfte	4
1.2 Frågeställningar	4
1.3 Avgränsning	4
1.4 Begreppsdefinition	5
2. Teori	6
2.1 Cirkulär design	6
2.1.1. Lokalt odlade råvaror	6
2.1.2 Designa och marknadsföra hälsosammare livsmedel	6
2.1.3 Ta tillvara på de råvaror som finns	7
2.1.4 Hållbar konsumtion	7
2.1.5 Visuell kommunikation	7
2.2 Foodtech	8
2.3 Etnobotanik	8
2.3.1 Icke önskvärda växter inom odling	9
2.3.2. Användandet av växter i olika kulturer	9
3. Metod	10
3.1 Visuell research	10
3.1.1 Metodval	10
3.1.2 Urval	10
3.1.3 Tillvägagångssätt	10
3.2 Enkätundersökning	10
3.2.1 Metodval	10
3.2.2 Urval	11
3.2.3 Tillvägagångssätt	11
3.3 Metodproblem	11
3.4 Etiska aspekter	12
3.5 Validitet och reliabilitet	12
4. Resultat och analys	13
4.1 Enkätundersökning	13
5. Slutsatser	24
6. Slutdiskussion	25
7. Referenser	26
8. Bilagor	30

1. Inledning

Naturskyddsföreningen (2021) konstaterar att en tredjedel av våra utsläpp kommer från livsmedel, där animaliska produkter har den största påverkan på klimatet. De animaliska produkterna har i snitt dubbelt så hög klimatpåverkan som de vegetabiliska (Naturskyddsföreningen, 2021). Idag lever jordens befolkning som om det fanns 1,6 jordklot (WWF, 2020). Åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna behöver tas redan idag (FN, 2018). Naturskyddsföreningen (2021) menar att minskad köttkonsumtionen har den största positiva klimatpåverkan när det kommer till maten som konsumeras, men även att äta mer ekologiskt bidrar positivt till den biologiska mångfalden. Denna undersökning är kopplat till FN:s globala mål 12, 13 och 15. Mål nummer 12 handlar om att uppnå en hållbar konsumtion och produktion, mål 13 arbetar för att bekämpa klimatförändringarna och slutligen mål nummer 15 som strävar efter att skydda vårt ekosystem och den biologiska mångfalden (Globala målen, u.å.).

I tidskriften NewScientist skriver Adrian Barnett (2015) att det finns 300 000 växtarter i världen som människor kan äta om de behandlas rätt. Trots detta så konsumeras och produceras enbart drygt 200 av dessa arter världen över. Ris, majs och vete står för hälften av det plantbaserade protein och kalorier människan konsumerar (Barnett, 2015). Med andra ord produceras endast 0,1% av växterna som skulle kunna konsumeras, och det är osannolikt att hitta fler än 40 av dessa växtarter i livsmedelsbutiken (Square Mile Farms, 2019). John Warren (2016) poängterar att finns det få argument till varför människor äter så få växtarter som de gör idag. Det är varken smaken eller näringen som det är fel på. Anledningen är inte ens om växterna potentiellt innehåller skadliga kemikalier eftersom flertalet växter som produceras idag gör det, ett exempel på detta är tomaten. Biologer förklarar att många växtarter har blivit beroende av att bli pollinerade av specifika insekter och att de därför utvecklats åt olika håll. Warren anser att många växter skulle kunna pollineras av vilken insekt som helst samt genom vinden. Det är därav fullt möjligt att införa en produktion av växter på en industriell nivå (Warren, 2016). Ett annat intressant område där växter används är inom medicinen. Idag används mellan 50 000 till 80 000 växtarter i medicinindustrin (Chen, SL. et al, 2016). U.S. Forest Service (u.å.) hävdar att 40% av den medicin som säljs på marknaden i västvärlden innehåller växter. Lakritsroten är bland annat en växt som har använts i hostmedicin i 3 500 år (U.S. Forest Service, u.å.).

Helen Briggs (2020) en skribent hos BBC bekräftar att 40% av världens växter i dagsläget riskeras att utrotas vilket utgör 140 000 av växtarterna. Det är nästan dubbelt så många som 2016 då 21% av växterna var hotade. Minst 7 000 av de hotade växterna är ätliga för människan. 2 500 av dem skulle kunna bidra med energi, som exempelvis biobränslen, och 723 används idag i mediciner (Briggs, 2020). Det är med andra ord högaktuellt att konsumtionen och produktionen sker mer hållbart. Ett sätt att göra det på är att ta tillvara på de resurser som finns för att minska onödiga import (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). I Sverige står de importerade råvarorna nämligen för över 60% av växthusgasutsläppen (Lantbrukarnas riksförbund, 2019). Idag importeras omkring den dubbla mängden råvaror som exporteras i Sverige, menar Jordbruksverket (2021). En omfattande del av råvarorna som importeras är de som inte klarar av att växa i det svenska klimatet såsom bananer, kaffeböner och citrusfrukter. Utöver det importeras dock en mängd råvaror som redan finns tillgängliga i svensk produktion och som direkt konkurrerar med de svenska råvarorna (Jordbruksverket, 2021).

Människan har under alla tider behövt behandla icke önskvärda växter som växer tillsammans med odlingen (Jordbruksverket & Lundkvist, 2014). Förekomsten av icke önskvärda växter inom odling är problematiskt eftersom de konkurrerar med skörden, och behöver därför bekämpas på

olika sätt. Den metod som förekommer mest är hacking, men i vissa fall används bekämpningsmedel (Lundkvist & Jordbruksverket, 2014). Hackning innebär att jordbrukaren hackar bort de icke önskvärda växterna samtidigt som de ger näring till odlingen. Detta behöver göras flera gånger då det fungerar bäst när de icke önskvärda växterna är nya (Lundkvist & Jordbruksverket, 2014). SLU (2020) poängterar att kemiska bekämpningsmedel började användas efter andra världskriget, men att det inte har varit lösningen på problemet då en del arter har bra förmåga att anpassa sig. Att därför ständigt utveckla nya typer av bekämpningsmedel är inte nödvändigtvis lösningen. Bekämpningsmedel kan även, om det hanteras fel, vara skadligt för den biologiska mångfalden, miljön och jordbrukarnas samt konsumenternas fysiska välmående. SLU (2020) påpekar dessutom att den mekaniska bekämpningen likaså kan vara problematisk. Det tar lång tid och ökar klimatutsläppen. SLU föreslår att låta de icke önskvärda växterna växa tillsammans med kulturväxterna. De presenterar en studie som visade på att det lågväxande ogräset inte tog över skörden, även då jordbrukaren inte bekämpade det. Om olika växter får växa tillsammans med odlingen är risken att de konkurrerar med odlingen lägre. Utöver det bidrar en variation av växtarter till en ökad biologisk mångfald och har en positiv påverkan på ekosystemtjänsterna. Däremot, menar SLU, att snabbväxande ogräs kan vara problematiskt då de lätt sprider sig vid gödsling och den utspridda odlingen vi använder oss av idag. Om man inte bekämpar de icke önskvärda växterna alls kan upp till en tredjedel av skörden gå förlorad. Att sluta behandla ogräs helt är därför inget alternativ, men att låta de icke önskvärda växterna som kan samexistera med odlingen växa är möjlig (SLU, 2020).

Ur ett samhällsperspektiv är det intressant att undersöka om man genom foodtech och etnobotanik, det vill säga kunskapen om växter, kan ta tillvara på växter som annars skulle bekämpas under odling av kulturväxter. Ur ett designperspektiv är det relevant att undersöka om man genom cirkulär design kan bidra till att ta till vara på fler resurser för att minska matsvinn och klimatpåverkan. Samt hur man med hjälp av visuell kommunikation kan locka människor till att äta svenska icke önskvärda växter genom att ändra deras inställning till dem.

1.1 Syfte

Syftet är att, ur ett cirkulärt designperspektiv, undersöka hur icke önskvärda svenska växter som livsmedel kan bidra till en mer hållbar produktion och konsumtion.

1.2 Frågeställningar

1. Vilka livsmedel innehållande icke önskvärda växter finns på den svenska marknaden idag?
2. Vilken efterfrågan av icke önskvärda svenska växter som livsmedel finns hos svenska konsumenter?
3. Hur kan konsumenter lockas till att köpa och äta icke önskvärda svenska växter som livsmedel?

1.3 Avgränsning

Denna undersökning kommer begränsas till växtarter som finns i Sverige, samt produkter innehållande icke önskvärda växter som finns på den svenska marknaden. Slutligen kommer enkätundersökningen undersöka personer som är bosatta i Sverige.

1.4 Begreppsdefinition

Kulturväxt

Kulturväxter är de som människan lärt sig använda och som produceras och konsumeras idag. Vad som räknas som kulturväxter skiljer sig i olika delar av världen (Nationalencyklopedin, u.å).

Icke önskvärda växter

Växter som växer på platser de inte är önskade kallas för ogräs. En växt kan således både klassas som ogräs och kulturväxt beroende på vilken plats den växer på (SLU, 2019). Exempel på detta är raps, vallmo och kamomill (Lundkvist & Jordbruksverket, 2014).

2. Teori

2.1 Cirkulär design

Idag används främst linjär ekonomi, men för att lösa klimatkrisen så krävs det att fler företag implementerar den cirkulära ekonomin (Taylor, 2020). I en linjär ekonomi skapas en produkt med liten tanke kring vad som kommer ske efter att den nått konsumenten (Wastling et al., 2018). I den cirkulära ekonomin däremot finns ett mål att produkten ska ingå i ett kretslopp och konsumentens beteende blir en del av processen. Konsumentens beteende påverkar vilka produkter som produceras samt av vilka material som används (Wastling et al., 2018). Genom den cirkulära ekonomin används jordens resurser genomtänkt och all form av avfall återvinns eller återanvänds på nytt (UNCTAD, u.å.). Det är vidare genom cirkulär design som produkter, tjänster och system skapas och det påverkar i sin tur tillverkningen, hur den används och vad som sker när produkten inte längre behövs (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Vidare menar Wastling et al. (2018) att design kan användas för att skapa en beteendeförändring hos mottagaren.

Dagens livsmedelsproduktion är inte hållbar för alla, tillika är den inte hållbar i längden (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Om vi inte förändrar sättet att producera på kommer livsmedelsindustrin ha förbrukat två tredjedelar av den återstående koldioxid budgeten innan 2050. Att förändra sättet vi hanterar livsmedel är ett av de mest effektiva sakerna som kan göras för att bekämpa klimatkrisen, skapa hälsosamma städer och stärka den biologiska mångfalden. En förändring kring vilka livsmedel som konsumeras och produceras behövs. Idag står nämligen fem djurarter och tolv växtarter för 75% av livsmedelskonsumtionen världen över. Med hjälp av en cirkulär ekonomi kan livsmedelsproduktionen ske hållbart (Ellen MacArthus Foundation, u.å.). Macarthur (u.å) menar att det i huvudsak finns tre strategier som bör tas tag i. Dessa är att en produktion av lokala livsmedel bör ske där möjligheten finns, designa och marknadsföra hälsosammare livsmedel samt ta tillvara på de råvaror som finns (Ellen MacArthur Foundation, u.å.).

2.1.1. Lokalt odlade råvaror

Huruvida städer har möjlighet att producera lokala råvaror varierar (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Jordbruk i urbana städer har en begränsad möjlighet att producera den näring som behövs, men kan hämta råvaror från närliggande odlingsmarker. Macarthur (u.å) förklarar att 40% av världens odlingsmarker finns inom 20 kilometer bortanför städerna. En ökad kunskap om närliggande odlingsmarker och en konsumtion av lokalt odlade råvaror bidrar till en stärkt motståndskraft som är regenerativ och lokal. Målet är att uppnå en bra balans mellan lokalt-, nationellt- och globalt odlade råvaror beroende på var den växer som bäst (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Ett varierat utbud av livsmedel, snarare än att odla enstaka grödor, skyddar och stärker dessutom den biologiska mångfalden (Demaio et al., 2019).

2.1.2 Designa och marknadsföra hälsosammare livsmedel

Macarthur (u.å) konstaterar att i en cirkulär ekonomi kring livsmedel behöver både produktionen vara hållbar och råvarorna näringsrika. Produktionen bör röra sig bort från att producera mer livsmedel och istället fokusera på att ta fram bättre livsmedel (Demaio et al., 2019). Vidare behöver bistånden skiftas till de grödor som gynnar hälsosamma kostvanor och som idag är underproducerade (Demaio et al., 2019). Livsmedelsföretag, sjukhus, skolor och restauranger med fler har en stor påverkan på de råvarorna som idag konsumeras. Majoriteten av dagens livsmedel har tagits fram av någon av dessa organisationer. Designers inom livsmedelsindustrin

kan således säkerställa att recept och råvaror är hälsosamma både för människan och miljön samt att det bör finnas en stor variation av råvaror. Marknadsföring kan sedan användas för att locka människor till att konsumera de nya råvarorna (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Det är konsumenterna som handlar och har en avgörande roll i hur framtiden kommer att formas (Foley, u.å)

2.1.3 Ta tillvara på de råvaror som finns

Foley (u.å) påpekar att människor nästan alltid strävat efter att få mer av jordbruket. Ett krav på att röja mer mark, odla mer grödor och använda mer resurser. Det behövs en balans mellan produktionen av livsmedel och att upprätthålla världen för framtida generationer. Ett av de mest effektiva sätten att öka tillgången på råvaror skulle vara att minska på matsvinnet (Foley, u.å) Macarthur (u.å) menar att istället för att enbart minska onödigt matsvinn så kan matsvinn undvikas helt genom att biprodukter kan användas i en annan produktkedja. För att uppnå en cirkulär ekonomi behövs både den ätliga- och oätliga maten tas tillvara på. De oätliga biprodukterna kan exempelvis användas till gödningsmedel till jordbruk, biobränslen eller medicin. Istället för att kasta biprodukterna går de att använda i skapandet av olika material. Dessutom bör ätbar mat distribueras till medborgarna och vilka råvaror detta är beror exempelvis på tillgänglighet och efterfrågan (Ellen MacArthur Foundation, u.å).

2.1.4 Hållbar konsumtion

“Uttrycket hållbar konsumtion omfattar tre delar: miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet. Att konsumera hållbart innebär att visa omsorg om konsekvenserna som ens köp av ren vara eller tjänst får för miljön, ekonomin och sociala förhållanden, lokalt och globalt.”
(Konsumentverket, 2013, refererad i Ottosson & Parment, 2016, s.33)

Dagens linjära produktion har stöttat urbaniseringen, en ekonomisk tillväxt och en växande population, men det har skett med bekostnad av samhället och miljön (Ellen MacArthur Foundation). De svenska konsumenterna har idag en ökad medvetenhet och ställer krav på att livsmedlen ska vara hållbara och hälsosamma (Beckeman et al, 2018). Företag har ett ansvar att agera hållbart och som konsument finns möjligheten att sätta press på företag som inte håller måttet genom ett visat missnöje (Ottosson & Parment, 2016). Genom sociala medier och nyhetskanaler kan företag pushas till att arbeta med en hållbarare produktion. Vidare förklarar författarna att de företag som har förståelse för de samhälleliga och ekonomiska behoven samt utnyttjar dessa kan omdefiniera kapitalismen. Företag med denna insikt har ett socialt kapital och en positiv påverkan på huruvida samhället bevarar och förvaltar de gemensamma naturresurserna (Ottosson & Parment, 2016).

2.1.5 Visuell kommunikation

Bo Bergström (2017) förklarar att visuell kommunikation är en metod som används för att skapa förändring. Det är med hjälp av visuell kommunikation som sändaren har möjlighet att nå ut med budskap till mottagaren. Detta kan ske exempelvis genom reklam, nyhetsförmedling eller visuell profilering. Vidare menar Bergström (2017) att det är essentiellt att anpassa sig efter målgruppens behov för att budskapet ska nå fram. Dessutom behöver det finnas ett samspel mellan sändaren och mottagaren. Sändaren bör vara personlig och medryckande samtidigt som de inte berättar hela historien. På detta sätt ger sändaren mottagaren en möjlighet att bli delaktig genom att fylla i luckorna och ett samspel formas. Det bör på samma sätt finnas ett samspel där text och bild kompletterar varandra. Genom samspel skapas en helhet som skulle kunna locka in mottagaren (Bergström, 2017).

2.2 Foodtech

Idag lider en knapp miljard människor av svält och en brist på råvaror, samtidigt som mer än två miljarder människor lider av övervikt (Demaio et al., 2019). Vidare slängs en tredjedel av alla producerade råvaror varje år, vilket hade räckt för att mätta människorna i svält fyra gånger om. Hur och vilka livsmedel som produceras förstör vår planet och sättet vi producerar livsmedel på är hotat på grund av miljöförstörelsen och klimatförändringarna (Demaio et al., 2019). Mellan år 2005 och 2017 ökade jordens befolkning med 1 miljard människor, det ger ett snitt på ungefär 83 miljoner människor per år (United Nations, 2017). Jonathan Foley (u.å) förklarar att det år 2050 kommer finnas 2 miljarder fler människor som behöver samsas om jordens resurser. Med befolkningsökningen beräknas skörden behöva dubblera sin produktion (Foley, u.å). Efterfrågan på livsmedel förväntas även att öka med 70% (Forward Fooding & Talent Garden, 2020). För att kunna bistå framtida generationer samt befolkningen världen över med näring krävs det att människor anpassas till ett nytt sätt att hantera livsmedel (Demaio et al., 2019). Sweden Foodtech (u.å) är ett företag som arbetar för att påskynda innovation för framtidens livsmedel. Foodtech (food technology) forskar kring hur olika tekniker kan användas för att förbättra jordbruk, livsmedelsproduktion, leveranskedjor, distributionskanaler och konsumtion. Det är även centralt att utveckla och designa nya livsmedelsprodukter eller förbättra de som redan finns på marknaden idag. Dessutom handlar det om forskning kring matrender och livsmedelshandling (Sweden Foodtech, u.å). Foodtech handlar om hur ny teknologi kan användas för att öka effektiviteten och hållbarheten genom design, produktion, val, transport och uppskattandet av livsmedel (Forward Fooding & Talent Garden, 2020).

Regeringen (2017) menar att Sverige till 2030 har som vision att göra livsmedelskedjan globalt konkurrenskraftig, innovativ, hållbar och attraktiv att verka inom. Ett av målen i visionen är kunskap och innovation. Detta inkluderar att göra livsmedelskedjan mer produktiv, innovativ samt att skapa en hållbar produktion och konsumtion av livsmedel. Livsmedelsproduktionen bör även följa det konsumenterna efterfrågar (Regeringen, 2017). Sverige är ett av de länder som har rätt förutsättningar att skapa en hållbar och konkurrenskraftig livsmedelsproduktion tack vare de gynnsamma odlingsmiljöer som finns med tillgång till rent vatten och odlingsmarker. Sverige ligger dessutom före i konsumtionen och produktionen av ekologiska livsmedel, och svenska konsumenter är positiva till att prova nya produkter och tjänster (Beckeman et al, 2018).

2.3 Etnobotanik

Begreppet etnobotanik användes för första gången år 1895, förklarar Håkan Tunón (2015). Etnobotanik kommer från de två begreppen etnologi och botanik. Det redogör förhållandet mellan växtarterna i ett land och befolkningen i det. Begreppet inkluderar främst läran om växter, djur och naturfenomen (Tunón, 2015). Forskningen inom etnobotanik är dock förhållandevis ny i Sverige och att hitta tidigare forskning är inte lätt, men en biologisk mångfald har alltid varit essentiell för människans överlevnad, menar Tunón (2015). Människan har i flera tusentals år haft kunskap inom växtarter och dess användbarhet. Det har bidragit till en användning av växter som livsmedel, medicin, kläder och redskap sedan tidernas begynnelse (Tunón, 2015). När människan flyttade in till städer och inte längre engagerade sig i livsmedelsproduktionen tappade de sin koppling med växterna (Sweden Foodtech, u.å). År 1850 sysslade nämligen omkring 75,5% av Sveriges befolkning med jordbruk jämfört med år 2000 då enbart 3,2% hade det som yrke. 2019 var det endast 2% av den svenska befolkningen som jobbade med jordbruk, skog och fiske (Torstensson, 2021). Dagens livsmedelsproduktion gör det svårt för konsumenterna att förstå vad de äter och hur det påverkar deras hälsa och miljön (Sweden Foodtech, u.å).

2.3.1 Icke önskvärda växter inom odling

Förr användes ordet gräs för att beskriva en ört. Ogräs betydde då en växt som inte tillhörde växtarten ört (SLU, 2019). Idag används begreppet ogräs för de växter som växer på platser där de inte är önskvärda. En växt kan av denna anledning räknas som både en kulturväxt och ogräs. SLU (2019) menar att 250 växter i Sverige kan klassas som ogräs, vilket utgör 10% av ört- och gräsfloran. Alla växter som idag konsumeras kommer ursprungligen från vilda växter, kulturväxterna har med andra ord utvecklats från de icke önskvärda växterna till de råvaror som vi känner dem idag (SLU, 2019). De icke önskvärda växterna är likaså viktiga för den biologiska mångfalden; växterna behövs för en trivsamt miljö. Däremot skulle en korsbefruktnings mellan kulturväxter och de icke önskvärda växterna bidra till att kulturväxten får en försämrad kvalitet (SLU, 2019).

2.3.2. Användandet av växter i olika kulturer

Synen som finns på olika växter kan skiljas åt beroende på var man befinner sig i världen, ett exempel är växtarten lomme. I västvärlden är den främst förekommande inom medicin för att hjälpa till med exempelvis cirkulationsproblem och menstruation, medan i Asien används lomme frekvent som livsmedel, menar Cathy Wong (2020). Samtidigt ses lommen i Sverige som en icke önskvärd växt inom odlingen (Lundkvist & Jordbruksverket, 2014). Synen på maskros i Sverige är tudelad. Hos en del har den en negativ konnotation, medan andra ser den som en växt vi kan dra nytta av. Maskrosen har under en längre tid konsumerats i Sverige. Den användes dels under kristider och räknas idag som en av de viktigaste vilda växterna i en överlevnadssituation. Hela växten är ätlig och den är rik på vitamin C. Dessutom är maskrosen överlevnadskraftig så den går ofta att få tag på (SLU, 2019).

3. Metod

Två olika metoder har valts i denna undersökning för att kunna svara på frågeställningarna. En visuell research har valts för att ta reda på vilka produkter innehållande icke önskvärda växter som finns på den svenska marknaden idag. För att ta reda på vilken efterfrågan som finns och vad som kan locka konsumenter till att köpa icke önskvärda växter valdes en enkätundersökning.

3.1 Visuell research

3.1.1 Metodval

Muratovski (2022) förklarar att en visuell research kan används för att studera och tolka bilder och objekt. Det går att undersöka allt ifrån mönster, typografi, illustrationer, fotografier till fysiska objekt och så vidare. En visuell research kan exempelvis kritiskt granska hur människor påverkas av bilder. Observationerna kan leda till en ökad information, förståelse, betydelse eller funktion. Visuell research används ofta av designers för att få en ökad förståelse för hur deras arbeten påverkar samhället (Muratovski, 2022). Genom en visuell research ges således en ökad förståelse för vad som redan finns på marknaden.

3.1.2 Urval

För att ta reda på vilka icke önskvärda växtarter som finns på den svenska marknaden valdes maskros, lomme, brännässla, våtarv och kvickrot att undersökas. Elmberg (2021) menar att dessa är bland de 15 vanligaste icke önskvärda växterna. Dessa växter är dessutom bland de främst förekommande icke önskvärda växterna inom jordbruket och växer både på hösten och våren (Lundkvist & Jordbruksverket, 2014). Det är således växter som går att få tag på under större delar av året och växter som det finns gott om i Sverige.

3.1.3 Tillvägagångssätt

Den visuella researchen skedde med hjälp av Googlesökningar. För att få fram produkter som innehåller någon av växterna gjordes flera sökningar. Dels utfördes generella sökningar som bland annat "brännässla köpa". Där undersöktes alla butiker som kom upp på förstasidan av sökningen. Denna process utfördes på alla icke oönskade växterna som är med i undersökningen. Butikerna som undersöktes blev Happygreen, Med24, Life butiken, Timotej & Andersen, Svenskt kosttillskott, Nordic-tea, Örtagubben, Svensk hälsokost, apotea, bodystore, Borgeby kryddgård, Evitamins, Apohem, och Lucky vitamin. För att försöka få fram fler resultat behövde sökningarna bli mer specifika. Sökningarna kunde exempelvis vara "Maskrossirap" och "brännässla soppa".

3.2 Enkätundersökning

3.2.1 Metodval

För att besvara frågeställningarna "Vilken efterfrågan av icke önskvärda svenska växter som livsmedel finns hos svenska konsumenter?" och "Hur kan konsumenter lockas till att köpa och äta icke önskvärda svenska växter som livsmedel?" valdes en respondentintervju i form av en enkätundersökning. För att få fram vilken efterfrågan som finns var det relevant att ta reda på hur en större mängd människor tänker kring icke önskvärda växter som livsmedel. Genom att använda en enkät som metod bidrog det till att en större grupp människors tankar undersöktes jämfört med om samtalsintervjuer hade utförts. Genom att fler svar samlades in går det att dra

generella slutsatser om vad en större grupp människor tänker. Genom att skicka ut en enkät blev undersökningen kvantitativ, till skillnad från samtalsintervjuer där undersökningen skulle blivit kvalitativ (Esaiasson et al., 2017).

3.2.2 Urval

För att ta reda på vilken efterfrågan som finns hos svenska konsumenter var det relevant att nå ut till en bredare massa. Det var inte relevant att rikta sig till en specifik målgrupp då alla personer bosatta i Sverige var lika intressanta i denna undersökning. Undersökningen skedde därav genom ett sannolikhetsurval, där alla som fick enkäten hade möjlighet att delta (Esaiasson et al., 2017).

Det var 230 personer som valde att delta i enkätundersökningen. Av dessa var det elva som svarade att de inte bor i Sverige. Då denna studie undersökte hur svenska konsumenter tänker kring icke önskvärda växter som livsmedel blev de ett bortfall. Detta är relevant då respondenterna som inte bor i Sverige kan ha påverkats av kulturen de befinner sig i och påverka resultatet. Fråga 3 "Bor du i Sverige?" kommer inte presenteras i resultatdelen då den enbart var för att säkerställa validiteten i undersökningen, alla enkätfrågor går att hitta under bilaga 2. Dessutom hade en av respondenterna ett motsägelsefullt svar. På fråga nummer fem "Har du ätit någon av nedanstående växter?" svarade respondenten att de inte ätit någon av de nämnda växterna. Vidare svarade de dock även på den nästkommande frågan som gällde varifrån växten kom. Respondenten blev därav också ett bortfall då inte några av svaren längre blev tillförlitliga. Det landade i totalt 218 respondenter.

3.2.3 Tillvägagångssätt

En enkät skapades med hjälp av Google formulär. Enkäten bestod av tolv frågor varav två av dessa var följdfrågor och en fråga där respondenterna hade möjlighet att lägga till övriga kommentarer. De fyra första frågorna handlade om respondenten själv för att ta reda på kön, ålder, kosthållning och var de bor. Detta ifall en skillnad skulle vara märkbar mellan kön eller olika åldrar med mer. Resterande frågor fokuserade på undersökandet av icke önskvärda växter som livsmedel. Enkäten publicerades i tre olika grupper på Facebook för att nå människor i en bredare grupp. Grupperna enkäten publicerades i var "Vegetarianer och Veganer i Sverige", "Sveriges Sämsta Folkbildare" och "Vad händer i Sundsvall?" Dessa grupperna valdes för att försöka nå ut till både vegetarianer och köttätare, människor med bred geografisk utsträckning, olika kön samt olika åldersgrupper. Enkäten gick att svara på mellan 26:e februari och 3:e mars. Hela enkäten går att hitta under bilaga (Se bilaga 2).

3.3 Metodproblem

Ett problem som uppstod genom den visuella researchen var att det var svårt att hitta produkter innehållande växterna maskros, lomme, våtarv, brännässla och kvickrot. Det blev tydligt att flertalet produkter inte kom fram genom de generella sökningarna, exempelvis "maskros köpa", efter att de mer specifika sökningarna utfördes. Möjligheten att det finns produkter som inte hittades genom sökningarna är stor och skapade därav ett omedvetet bortfall av produkter som inte kommer med i undersökningen.

Ett problem med enkäten var att möjliga missförstånd uppstått på grund av otydlighet i formulering av frågor och svarsalternativ. Majoriteten av frågorna hade flervalsalternativ vilket ibland ledde till ett otydligt och eventuellt missledande resultat. Detta har lösts genom att studera

varje enskilt svar och förtydliga dessa i resultatdelen, den faktiska statistiken presenteras via grafer och text för att på ett korrekt vis visa resultatet som kommit in.

3.4 Etiska aspekter

Den undersökande delen utfördes genom internetsökningar för att hitta ett bredare utbud av produkter. För att läsaren enkelt ska kunna ta del av resultatet som framkom visas resultatet upp under bilagor. Detta blev på grund av upphovsrätten en etisk aspekt som behövdes tänkas på. Butikerna som bilderna hämtats från nämns både i flytande text och är även länkad till höger om bilden för att noggrant källhänvisa ägaren. Bilderna som visas under bilagor 1 är skärmdumpar på ett urval av produkterna i undersökningen.

Dataskyddsförordningen, GDPR, finns för att skydda personers grundläggande rättigheter och friheter. Lagen handlar om behandlingen av personuppgifter, det vill säga det som rör och kan kopplas tillbaka till en identifierbar person (Integritetsskyddsmyndigheten, 2021) Genom att använda Google formulär var alla medverkade i undersökningen anonyma och inga personuppgifter har samlats in eller sparats i hänsyn till GDPR. Inga frågor där svaren gick att koppla tillbaka till specifika personer ställdes. Likväl är svaren som presenteras i följande kapitel sanningsenliga och inte manipulerade på något sätt för att snedvrída resultatet.

3.5 Validitet och reliabilitet

Google (u.å) beskriver att sökresultaten sorteras utefter vad som anses ha högst kvalitet och vara bäst lämpad utefter din sökning. Detta kan variera beroende på plats, språk samt tidigare sökta frågor (Google, u.å). Bowden (2020) menar dock att tidigare Googlesökningar inte påverkar resultaten som visas, utan enbart påverkar annonserna som kommer med dina sökningar. För att uppnå en så hög reliabilitet som möjligt användes trots det en webbläsare som inte använts i förundersökningen samt utan inloggat Google konto för att få fram sökresultaten.

Något som eventuellt skulle kunna påverka validiteten i enkätundersökningen är att 98,4% av de som svarade på enkäten var kvinnor. Studien undersökte således mer vad kvinnor tänker kring icke önskvärda växter som livsmedel och det blir svårare att dra en generell slutsats kring vad Sveriges befolkning i helhet tänker. Däremot går det att se att männen och ickebinära liknade sina svar till majoriteten.

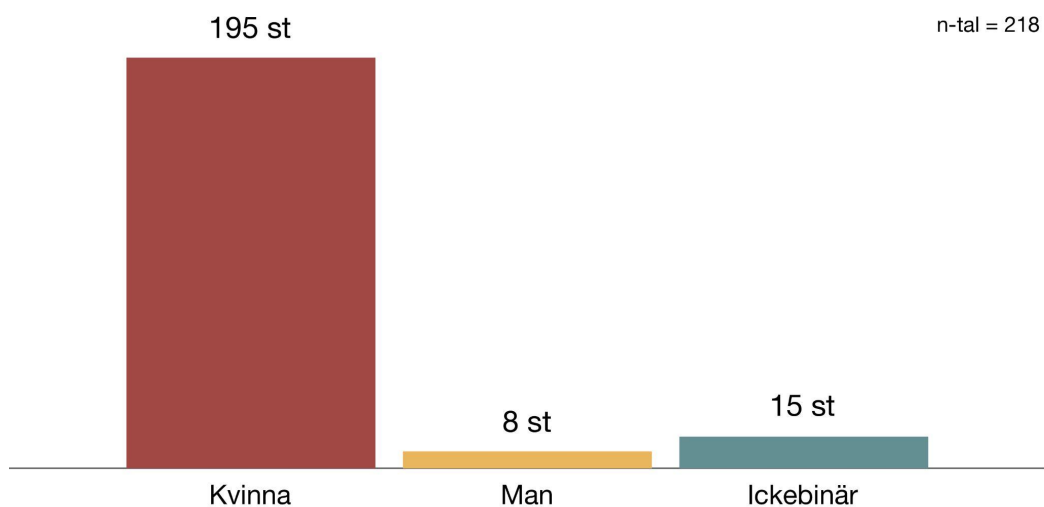
En faktor som skulle kunna leda till en lägre reliabilitet är att det inte går att veta vilka som har svarat på enkäten, hur seriösa respondenterna varit, om de tryckt på slumpmässiga svar eller vilken tid de har lagt ner på enkäten. Det går därför inte att med säkerhet veta hur hög sanningshalt det ligger i resultatet (Esaiasson et al., 2017). Genom att använda en enkät finns även risken för ett så kallat svarsbias (Delaney, 2021). Detta är när respondentens svar inte stämmer överens med vad de egentligen tänker. Respondenten behöver inte medvetet ljuga, utan det kan ske undermedvetet. Det kan handla om att respondenten vill framstå som duktig, vara hjälpsam eller för att de vill svara "rätt" på frågan som ställs. Detta kan leda till ett falskt och snedvridet resultat (Delaney, 2021).

4. Resultat och analys

De tre första frågorna som presenteras visas för att ge en övergripande förståelse för vilka som har svarat på enkäten och kommer inte att analyseras vidare.

4.1 Enkätundersökning

Fråga 1: Kön

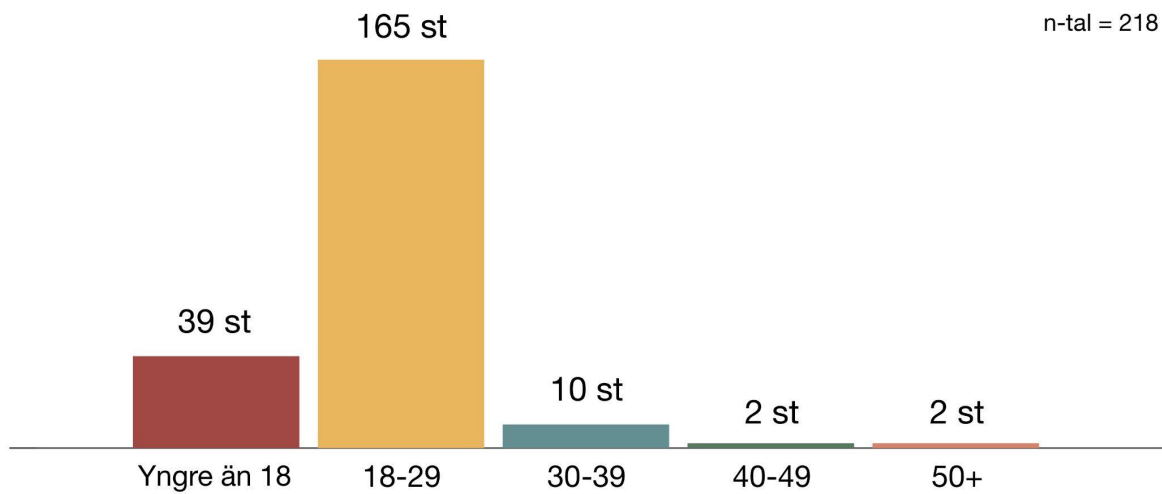


Figur 1 Visar på könsfördelningen bland respondenterna

Resultat

Resultatet visar att av de 218 respondenter var 195 (89,4%) av dem kvinnor, 8 (3,7%) var män och 15 (6,9%) var ickebinära. Att det var många fler kvinnor än män som svarade på enkäten skulle dels kunna bero på att kvinnor kanske är mer benägna att svara på enkäter, att ämnet intresserar främst kvinnor eller att det var fler kvinnor som såg enkäten. På grund av en klar överrepresentation av kvinnor kommer ingen jämförelse i efterfrågan mellan de olika könen utföras.

Fråga 2: Ålder

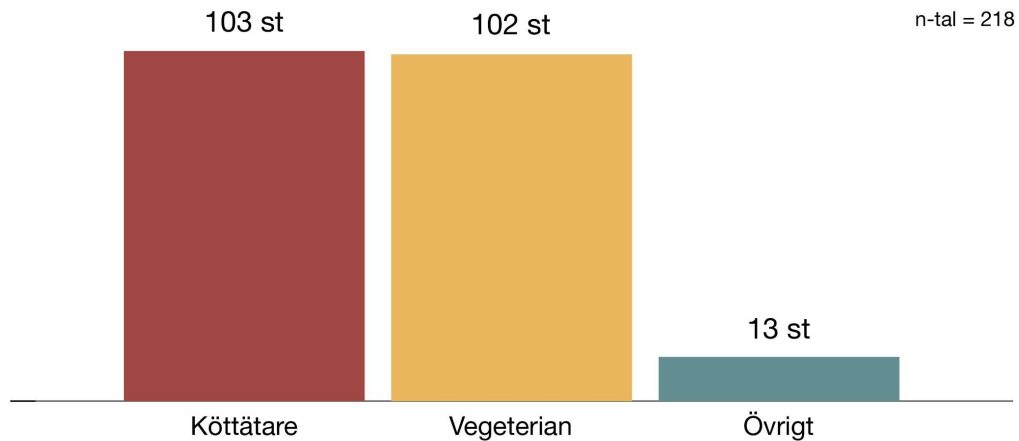


Figur 2 Visar på åldersfördelning hos respondenterna

Resultat

Av de 218 respondenterna var det 39 (17,9%) av respondenterna svarade att de var yngre än 18 år. 165 (75,7%) personer var i åldersgruppen 18-29. Vidare var det tio personer (4,6%) som var mellan 30-39 år och i åldrarna 40-49 respektive 50+ var det två (0,9%) personer. Då åldersgruppen 18-29 var klart överrepresenterade jämfört med resterande åldersgrupper kommer det inte undersökas om det finns en skillnad mellan dem eftersom underlaget inte är tillräckligt stort.

Fråga 4: Vilken är din valda kosthållning?

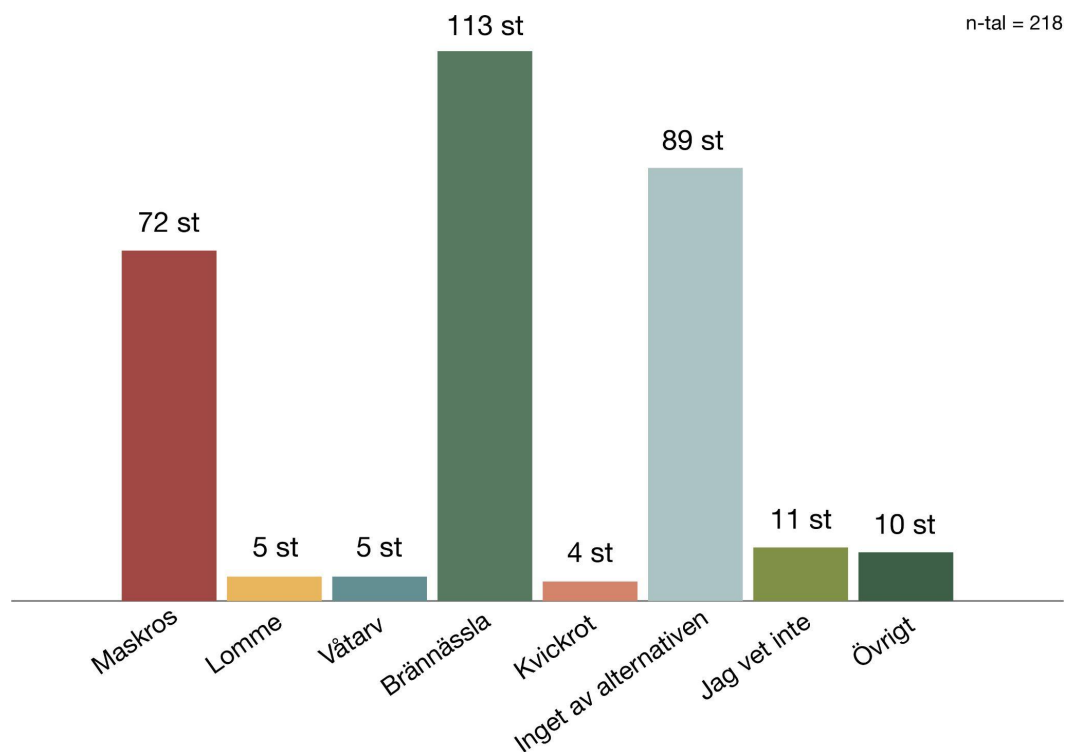


Figur 3 Visar på vilken kosthållning respondenterna har

Resultat

Av de 218 personer som svarat på enkäten framkom det att 103 (47,2%) av dessa äter kött, 102 (46,8) har en vegetarisk kosthållning och 13 (6%) har en övrig kosthållning. De som beskrev att de hade en övrig kosthållning skulle eventuellt kunna klassas som pescetarianer, det vill säga någon som äter fisk men inga andra djur, eller flexitarian, då man äter kött ibland. I denna fråga gick det inte att fylla i sitt eget svar på övrigt så det är enbart spekulationer.

Fråga 5: Har du ätit någon av nedanstående växter? (Flera alternativ går att välja)



Figur 4 Visar på vilka växtarter som respondenterna tidigare har ätit

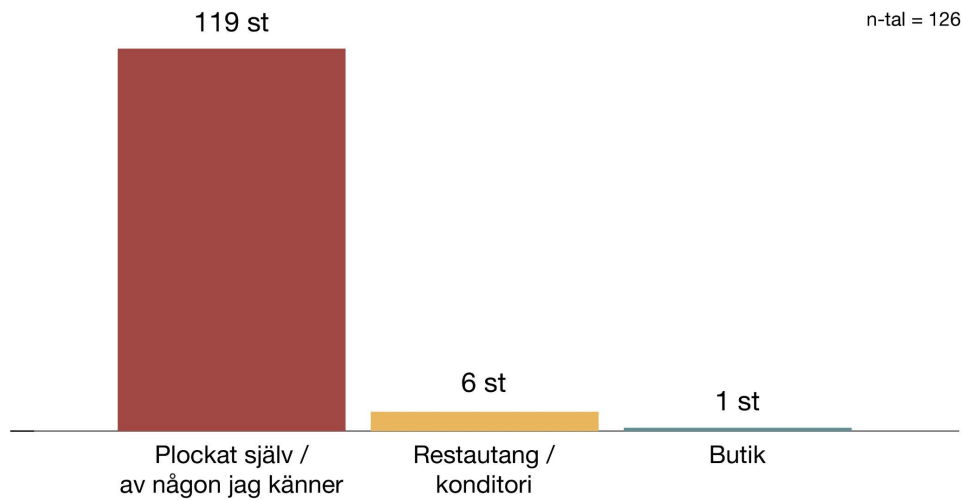
Resultat

På frågan "Har du ätit någon av nedanstående växter?" kunde respondenten fylla i flera svarsrutor. Resultatet visar att 72 (33%) respondenter har ätit maskros, 5 (2,3%) personer har ätit lomme respektive våtarv. Det var 4 (1,8%) som svarade att de hade provat kvickrot. Flest var det som hade ätit brännässla då det var 113 (51,8%) stycken. Vidare var det 10 (4,6%) som svarade övrigt och 5 (50%) av dem angav att de även ätit kirskaål. Andra exempel som förekom var bland annat viol, harsyra, björk, ljung och älgört. Vidare var det 89 (40,8%) personer som angav att de inte ätit någon av de föreslagna växterna och 11 (5%) som svarat att de inte vet. När resultaten observerades var för sig framkom det att två personer hade svarat att de har ätit brännässla, maskros och "jag vet inte". Två respondenter hade svarat att de ätit brännässla och "jag vet inte". Dessutom var det fyra respondenter som svarat både att de inte vet och att de inte hade ätit någon av de föreslagna växterna. Det ger ett resultat på att 3 (1,4%) respondenter inte vet om de ätit någon växt och därav totalt 92 (42,2%) av respondenterna inte har provat någon av de undersökta växterna eller är osäkra. Att fyra personer svarat att de har ätit växterna tidigare och även att de inte vet går att tolka som att de är osäkra på om de kanske ätit fler av de föreslagna växtarter eller att de tror att de har ätit de ifyllda växtsorterna.

Analys

Att det är så många respondenter som ätit maskros skulle kunna tyda på att maskrosen har en historia av konsumtion och människan därför större kunskap om den, samt att flertalet människor ser maskrosen som en växt vi kan dra nytta av (SLU, 2019). Att de andra växterna, förutom brännässlan, inte konsumerats till lika stor utsträckning kan bero på att människan inte längre har kunskap om växtriket i lika stor utsträckning efter urbaniseringen (Sweden foodtech, u.å).

Fråga 6: Om du svarade ja, var kom växten från?



Figur 5 Visar hur respondenterna som ätit någon av växterna fått tag på den

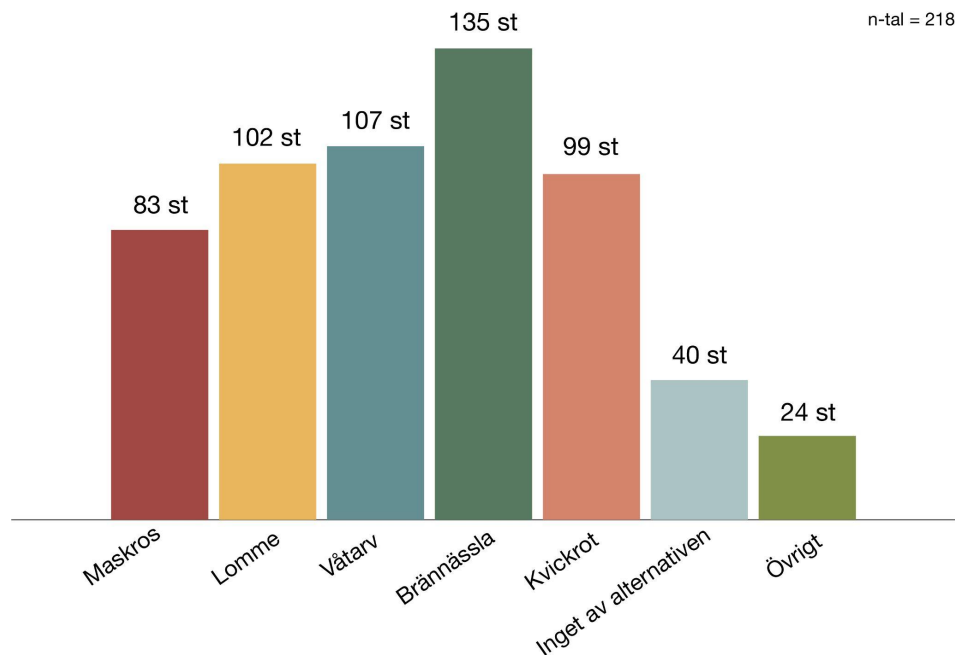
Resultat

Av de 126 respondenterna som svarade att de hade ätit någon av växterna i tidigare fråga svarade 119 (94,4%) att de plockat växten själv, eller att någon i deras närhet gjort det. 6 (4,8%) svarade att de ätit växten i en restaurang eller ett konditori och 1 (0,8%) svarade att de köpt den i butik.

Analys

Det var många som hade plockat växterna själva i naturen vilket visar på ett intresse kring växtarter och naturen, vilket människan alltid har varit beroende av (Tunón, 2015). Att det är så få som köpt växten i butik eller på restaurang kan också bero på att det finns begränsat med tillgång (Se bilaga 1, figur 12-24). Dessutom skulle det kunna visa på en medvetenhet om klimatförstörelsen hos respondenterna då de tar till vara på de resurser som finns tillgängliga och motverka onödigt avfall (Ellen MacArthur Foundation u.å).

Fråga 7: Vilka av nedanstående växter skulle du kunna tänka dig att köpa om det fanns i butik? (flera alternativ går att välja)



Figur 6 Visar på vilken efterfrågan på växter som livsmedel som finns hos respondenterna

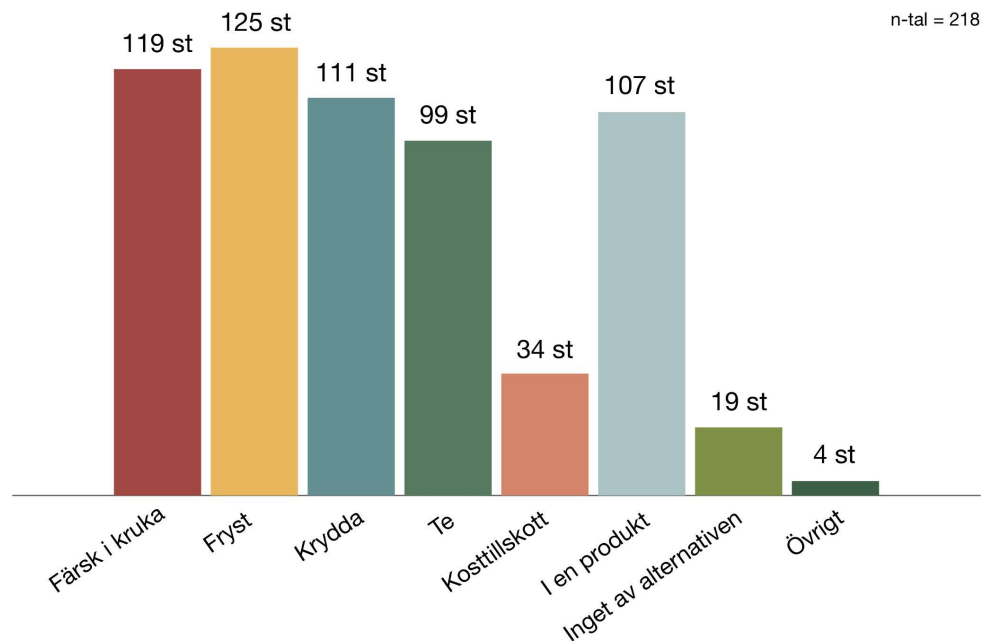
Resultat

I resultatet framkom det att majoriteten av respondenterna visade ett intresse för att köpa brännässla om den fanns i butik. Det var 135 (61,9%) personer som kunde tänka sig köpa det. 83 (38,1%) visade ett intresse för maskrosen, 102 (46,8%) kunde tänka sig köpa lomme. Våtarv var det 107 (49,1%) som kunde tänka köpa och 99 (45,4%) ville köpa kvickrot. Slutligen var det 40 (18,3%) personer som inte kunde tänka sig köpa någon av växterna och 24 (11%) som svarade övrigt. Av dessa 24 var det fyra personer som dessutom hade fyllt i minst en växt de ville köpa. Det var en som fyllt i att de inte ville köpa någon växt och övrigt. Det var således 19 (8,7%) som varken visade intresse, men inte heller uttryckt ett motstånd mot växterna. Bland respondenterna som svarade övrigt visade dock majoriteten på ett intresse för att konsumera växterna, men att de inte visste hur de skulle tillagas. Om de hade en bättre kunskap om smak och tillagning skulle de vara mer villiga att köpa dem. En del av respondenterna svarade även att de hellre plockar växten själv.

Analys

Den klara majoriteten, omkring 70%, visade ett intresse och efterfrågade växtarterna i butik. Det går genom detta att se att svenska konsumenterna är positivt inställda till att prova nya produkter (Beckeman et al, 2018). Detta är fördelaktigt ur ett cirkulärt designtänk då vi är i behov av att förändra sättet som livsmedel hanteras på. Att efterfrågan är hög öppnar möjligheten att ta tillvara på råvarorna som finns i Sverige, producera fler lokalt odlade livsmedel samt utveckla nya hälsosamma livsmedel (Ellen MacArthur Foundation, u.å). Flertalet respondenter menade att en större kunskap om växterna skulle kunna öka motivationen till att konsumera dem. Det visar på ett intresse för att lära sig mer kring växtriket (Tunón, 2015). Slutligen, att de andra växterna har en större efterfrågan än maskrosen skulle kunna bero på att människor ser växten som ogräs och därför visar en större motvilliga till att konsumera den (SLU, 2019).

Fråga 8: I vilken / vilka former skulle du föredra att växten såldes? (flera alternativ går att välja)



Figur 7 Visar på vilken form respondenterna helst vill konsumera växten

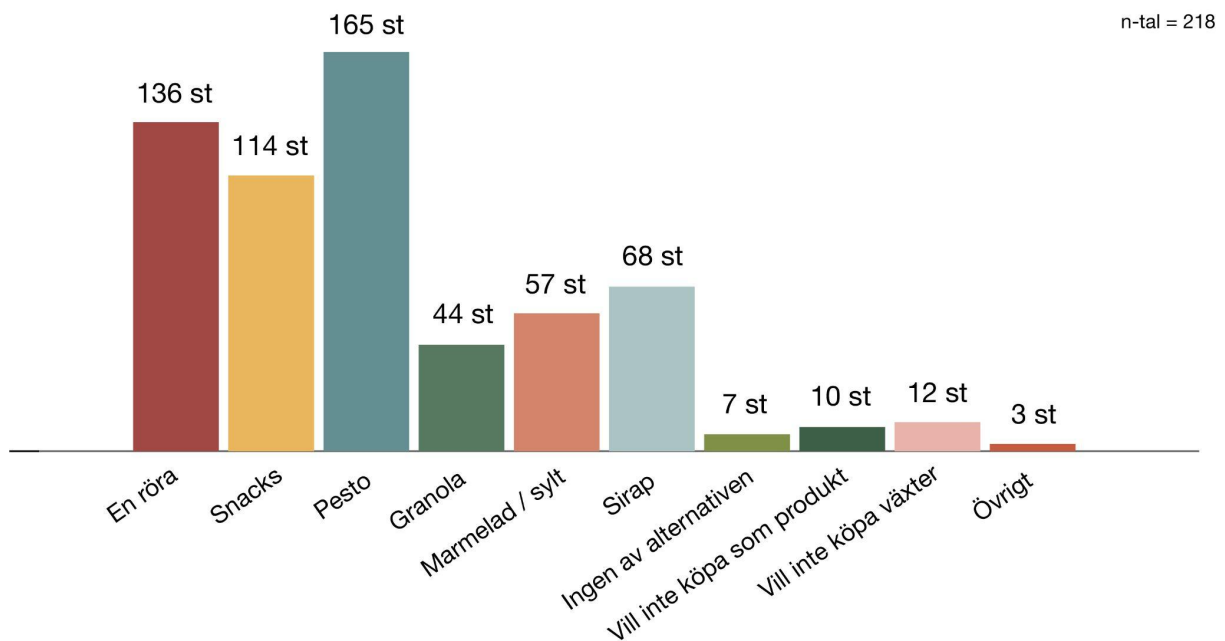
Resultat

Flest personer var det som ville köpa växten i fryst form, 125 (57,3%). 119 (54,6%) kunde tänka sig köpa växten färsk i kruka och 111 (50,9%) som en torkad krydda. Vidare var det 107 (49,1%) som kunde tänka sig köpa växten tillagad i form av en produkt. 4 (1,8%) av respondenterna svarade övrigt och av dem var det 3 som även valde någon av de andra alternativen, en respondent skrev att de inte vet. Här skiljer sig resultatet från tidigare fråga då det enbart var 19 (8,7%) som svarade att de inte kunde tänka sig köpa någon av växterna i de föreslagna formerna jämfört med de 40 (18,3) i tidigare frågan.

Analys

I analysen av denna fråga stärks teorin att svenska konsumenter är positivt inställda till att testa nya livsmedel ytterligare (Beckeman et al, 2018). Genom att respondenterna har en efterfrågan på växtarterna i form av produkt kan nya innovativa livsmedel utvecklas där mindre sällsynta råvaror inom produktion tas tillvara på (Sweden foodtech, u.å). Att majoriteten är positivt inställda till en ökad konsumtion av växter bådär gott för Sveriges mål att skapa en hållbarare och mer innovativ produktion samtidigt som konsumenternas efterfrågan följs (Regeringen, 2017). Vidare går det att se att enbart 34 respondenter var intresserade av kosttillskott, vilket är en av de främst förekommande produkterna som växterna idag tillverkas i (Se bilaga 1, figur 12-24).

Fråga 9: Om du vill köpa det som en produkt, vilka av nedanstående alternativ låter intressanta? (flera alternativ går att välja)



Figur 8 Visar vilka produkter gjorda på växter respondenterna är intresserade av

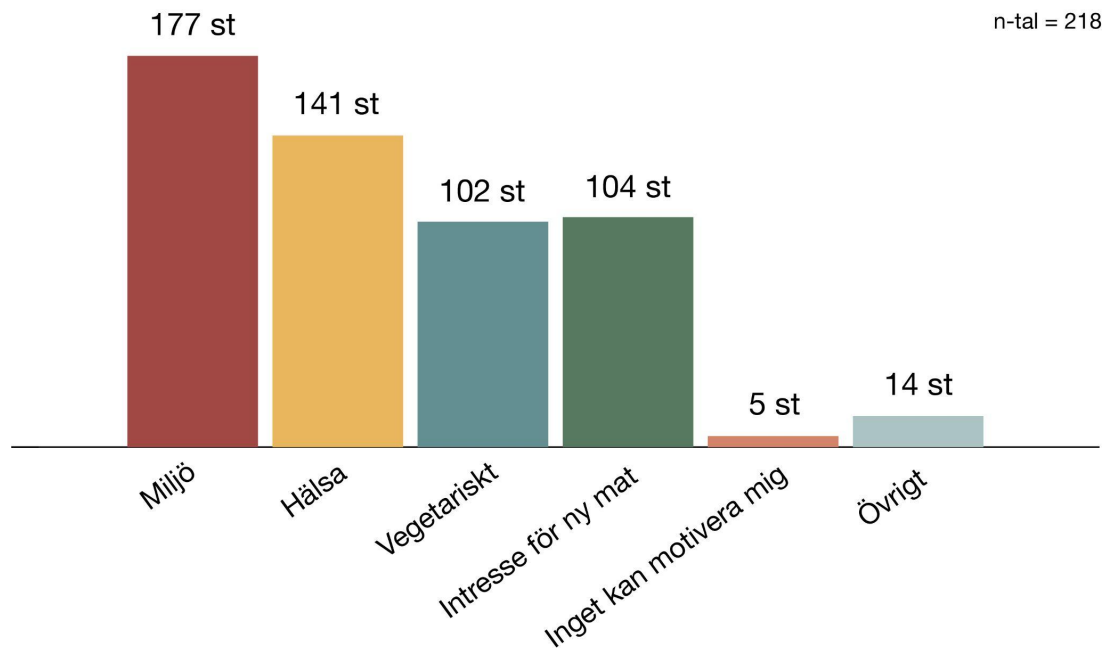
Resultat

Det framkom att 136 (62,4%) av de 218 respondenterna vill köpa växterna i form av en röra som kan användas till exempelvis grillning eller på mackan. 114 (52,3%) vill ha växten i form av snacks exempelvis chips eller kakor. Vidare var det 165 (75,7%) som vill ha pesto, 44 (20,2%) som vill ha granola. Marmelad eller sylt var det 57 (26,1%) som ville ha och 68 (31,2%) som vill ha sirap. Det var 7 (3,2%) som svarade att ingen av alternativen lät intressanta, 10 (4,6%) som inte vill köpa växterna i form av en produkt och 12 (5,5%) som inte vill köpa växter. Det gick dock att se att en respondent svarat på alla tre sistnämnda alternativen, en hade fyllt i en produkt och att de inte var intresserade av någon av produkterna, samt tre som fyllt i minst en produkt samt att de inte vill köpa växten som form av produkt. Det var slutligen 3 respondenter som kommenterade att de dessutom var intresserade av att köpa soppa som produkt och en av dem föreslog även inlagda maskrosknoppar.

Analys

Genom att veta vilka produkter som efterfrågas underlättas utvecklingsfasen för designers och livsmedelsföretag i att marknadsföra nya hälsosammare livsmedel. Detta är speciellt viktigt då vad konsumenterna handlar spelar stor roll för produktionen (Ellen MacArthur Foundation). Det gynnar dessutom användningen av foodtech i framtagandet av nya livsmedel (Forward Fooding & Talent Garden, 2020).

Fråga 10: Vad skulle kunna motivera dig att köpa någon av ovanstående växter? (flera alternativ går att välja)



Figur 9 Visar vad som kan motivera respondenterna att köpa växterna

Resultat

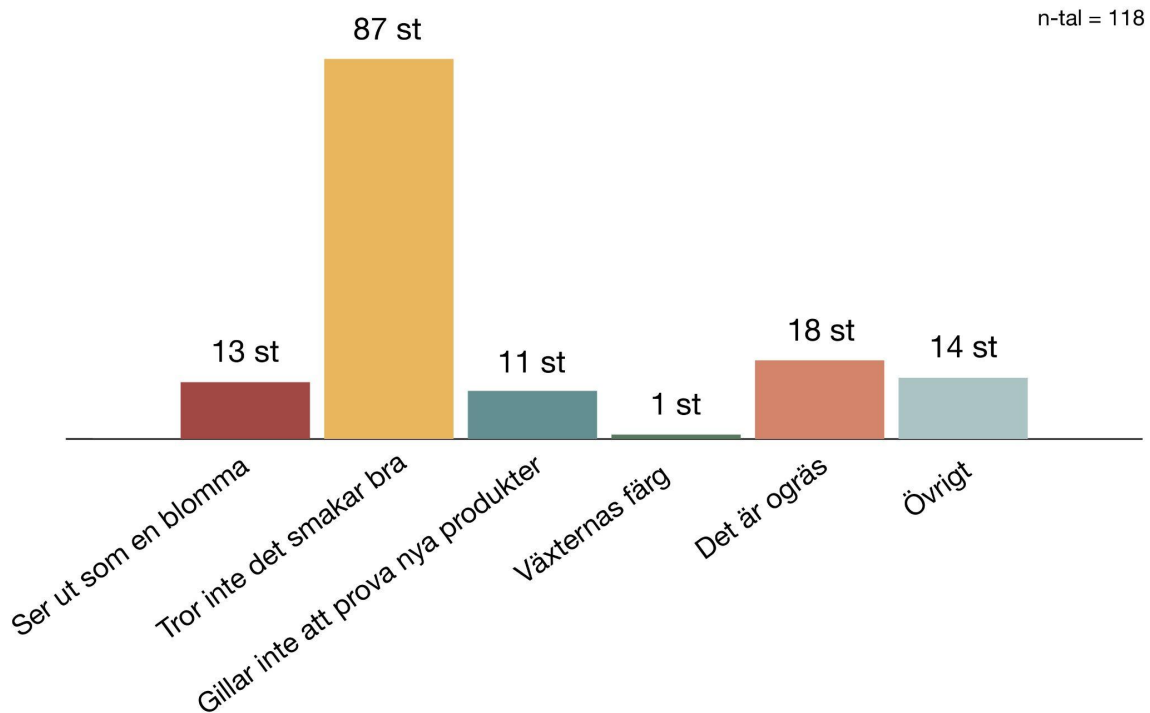
Det som kan motivera flest människor till att konsumera dessa växter är om det är miljövänligt. Det var 177 (81%) av respondenterna som svarade det. 141 (64,7%) svarade att det är viktigt att växterna är hälsosamma. 102 (46,8%) svarade att det är vegetariskt, 104 (46,7%) svarade att de har ett intresse för nya livsmedel och produkter. Endast 5 respondenter svarade att inget kan motivera dem att köpa någon av växterna. Det var 14 respondenter som svarade övrigt där 5 av dem inte hade valt någon av de ovanstående förslagen. Bland de som svarade övrigt var det förekommande att produkterna behöver vara billiga och smaka gott.

Analys

Det är tydligt att de svenska konsumenterna har ett intresse för att livsmedel ska vara hållbara och hälsosamma (Beckeman et al., 2018). Då svenska konsumenterna efterfrågar en mer hållbar konsumtion ställer det krav på företagen att agera mer hållbart i sin produktion för att förbli gynnsamma (Ottosson & Parment, 2016). Människors vilja att konsumera hållbart och hälsosamt speglas även i deras vilja att konsumera maskros, lomme, våtarv, brännässla och kvickrot. Dessutom visar resultatet på svenskars intresse och nyfikenhet till nya produkter (Beckeman et al., 2018). Jämväl, är det essentiellt att produkten ska vara både miljövänlig och näringsrik i den cirkulära ekonomin. Det är därför fördelaktigt att majoriteten av respondenterna anser att dessa aspekter är viktiga. Det möjliggör en ökad produktion av växter som det finns stor tillgång av i Sverige och som inte används i så stor utsträckning idag, och genom det skapa en mer hållbar framtid (Ellen MacArthur Foundation).

Att det enbart fanns fem respondenter som svarade att ingenting skulle kunna motivera dem att köpa någon av växterna är positivt för en framtid med växterna som livsmedel. Genom exempelvis reklam går det att informera konsumenterna om växternas miljö- och hälsofördelar för att motivera en ökad konsumtion (Bergström, 2017).

Fråga 11 Om det är någon av växterna du inte kan tänka dig äta, varför? (flera alternativ går att välja)



Figur 10 Visar varför en del av respondenterna inte vill äta någon av växterna

Resultat

På denna fråga fanns det 118 respondenter. Av dessa 118 personer var det 87 (73,7%) som inte kunde tänka sig köpa växterna på grund av att de inte trodde att de skulle smaka gott. 13 (11%) svarade att det är på grund av att det ser ut som en blomma, 11 (9,3%) svarade att inte gillar att prova nya saker. Vidare var det 1 (0,8%) svarade att de inte gillar växternas färger och 18 (15,3%) svarade att de anser att växten är ogräs. Vidare var det 14 personer som svarade övrigt. Bland annat framkom kommentarer såsom att de inte vet vad växten skulle användas till eller vad den passar till. Dessutom framkom det en rädsla för okända smaker, att det finns risk för ohyra och att det är något som är internaliserat från barndomen.

Analys

Att en stor andel av respondenterna inte tror att växterna kommer smaka bra visar att människan generellt inte längre besitter kunskap om växtarter (Sweden Foodtech, u.å). Genom att utveckla och marknadsföra livsmedel som konsumenten känner igen skulle man kunna locka människor till att våga prova (Ellen MacArthur Foundation). Med visuell kommunikation kan budskap om hur produkten smakar användas för att underlätta övergången hos konsumenten (Bergström, 2017).

Fråga 12: Har du något att tillägga?

“Om jag kan plocka växten själv så skulle jag föredra att inte spendera pengar på att köpa de i butik”

“Jag skulle säkert kunna tänka mig att köpa samtliga i butik, bara det att jag inte smakat och därför inte vet.”

“Det behövs mer kunskaper överlag för att folk ska äta nyttigare - och se vad som faktiskt finns omkring dem.”

“Hade gärna köpt om det på paketering/vid hyllan i butiken finns ett enkelt prova-recept. Behöver tips på HUR och VAD man ska laga av det”

“jag tror att en viktig del skulle vara att dessa växter blir vanliga i olika recept osv och en vedertagen del av det svenska köket”

Figur 11 Visar ett axplock av respondenternas egna reflektioner

Resultat

I denna fråga fick de respondenter som hade övriga tankar angående undersökningen skriva dem.

Analys

En kunskap om växter, hur de smakar och vilken nytta de har för oss har i alla tider varit viktig för människans överlevnad (Tunón, 2015). Resultaten som kommit in tyder på att människan generellt inte längre har den kunskapen då det är en mindre grupp som har ansvar för livsmedlen som vi äter (Sweden foodtech) Resultatet från undersökningen är däremot hoppfullt då majoriteten av respondenterna har ett intresse för nya produkter (Beckeman et al. 2018). Genom visuell kommunikation på förpackningar, reklam eller annan marknadsföring kan konsumenten informeras om smak, tillagning, miljö-och hälsoaspekter (Bergström, 2017). Detta kan underlätta för konsumenten att välja den hållbara konsumtion som de efterfrågar (se figur 10).

5. Slutsatser

Undersökningens syfte var att ur ett cirkulärt designperspektiv undersöka hur icke önskvärda växter som livsmedel skulle kunna bidra till en mer hållbar produktion och konsumtion. För att undersöka detta utfördes en visuell research för att ta reda på vilka produkter som finns på marknaden innehållande icke önskvärda växter idag. En enkätundersökning utfördes för att ta reda på hur svenska konsumenters efterfrågan ser ut samt vad som skulle kunna motivera dem till att köpa innovativa produkter innehållande icke önskvärda svenska växter. Genom enkätundersökningen kom 218 svar in.

Det finns många svenska växter som har god potential att konsumeras, men som inte utnyttjas i dagens livsmedelsproduktion. Enkätundersökningen visade på att det finns en stor efterfrågan på svenska växter som livsmedel både hos köttätare och vegetarianer. Svenska konsumenter är överlag positivt inställda, men en viss mån av kommunikation behöver göras för att informera angående smak, tillagning och fördelar med växterna som livsmedel. Enkäten visar dessutom att den svenska befolkningen bryr sig om en hållbar produktion, där både hälsan och miljön inkluderas, samt att de har ett intresse till att prova nya produkter. Att efterfrågan på nya livsmedel och en hållbar konsumtion är hög öppnar möjligheten att minska importen av varor och öka den lokala odlingen. Det underlättar i sin tur arbetet mot ett samhälle med en starkare cirkulär ekonomi (Ellen MacArthur Foundation, u.å). Efterfrågan på växterna i form av produkt, te, krydda samt färsk och fryst form var ungefär lika stor. Betydligt lägst efterfrågan fanns det på växterna i form av kosttillskott. De respondenter som är mer osäkra på växter som livsmedel tänker främst att växten inte kommer smaka bra, men även på grund av att det ser ut som en blomma, att de anser att det är ogräs och att de inte gillar att prova nya produkter. Genom visuell kommunikation och marknadsföring kan växterna arbetas in i livsmedelsproduktionen. Om råvarorna vi har i Sverige tas tillvara på är vi ett steg närmare att uppnå en mer hållbar och innovativ produktion som går i hand med regeringens vision till 2030 (2017).

Den visuella researchen visade på att växterna främst säljs i form av kosttillskott och teer, men att hitta andra produkter blev problematiskt. Det går därav att se att stor del av de produkter som finns på marknaden främst är inriktad på en snävare målgrupp då efterfrågan på kosttillskott var låg jämfört med resterande produktförslag. Det finns således en möjlighet att presentera nya innovativa livsmedel genom foodtech där efterfrågan är större (Sweden foodtech, u.å). Framtiden för de idag icke önskvärda växterna är ljus, och kanske kan även dessa växter inom kort ses som kulturväxter.

6. Slutdiskussion

Det var förvånande att mer än hälften av respondenterna ätit maskros, lomme, våtarv, brännässla eller kvickrot innan. En produktion med växterna är bristande, trots att efterfrågan på dem är stor. Att produktionen bland dessa växter inte kommit så långt skulle eventuellt kunna bero på en brist på synlig efterfrågan. Genom undersökningen framkom det att kosttillskott har lägst efterfrågan bland de föreslagna produkterna (se figur 8), men det är främst vad som säljs (Se bilaga 1, figur 12-24). Dessutom gick det att se att endast en respondent handlat någon av växterna i butik (se fråga 6, figur 5). Det går dock inte att säkerställa att inte fler respondenter handlat i butik, då detta var en fråga där bara ett svarsalternativ kunde väljas. Det kan således finnas ett mörkertal av respondenter som både plockat växterna själv och handlat i butik. Detta är något som borde reflekterats kring innan enkäten skickades ut. Däremot verkar det som att kommunikationen att dessa produkter finns bör bli tydligare då det tyder på att flertalet personer som efterfrågar produkten inte vet att den finns. Jämväl var det uppmärksammade att majoriteten av respondenterna efterfrågade växten färsk i en kruka och i fryst form när flera respondenter var osäkra kring växternas smak eller menade att de hellre plockar växterna själva. Detta skulle kunna bero på var i landet respondenten bor. I stora städer kan det vara svårare att själv ha tillgång till att plocka växterna jämfört med de som bor i hus eller nära naturen. Att det fanns en hög efterfrågan på frysta och färska växter skulle också kunna bero på att växterna inte går att plocka på under vinterhalvåret, då undersökningen dessutom utfördes.

En intressant fråga att fundera kring är att flertalet respondenter menade på att det skulle kännas konstigt att äta en blomma, men flertalet växter som ser ut som blommor används i livsmedelsproduktionen idag. Ett exempel är raps, som ser mycket ut som en blomma, men är inarbetad i dagens livsmedelsindustri och anses vara en kulturväxt. Varför skiljer en del människor på de olika blomliknande växterna? Det skulle kunna tyda på människans bristande kunskap inom växtriket (Sweden foodtech, u.å).

I framtida studier skulle det vara intressant att undersöka kring hur jordbrukare ser på möjligheten att ta tillvara på växterna som annars ses som ogräs. Det finns stora möjligheter att ta tillvara på ogräset som tar över samt låta de ogräs som kan växa tillsammans med skörden att få göra det. Det är ett onödigt avfall att inte ta tillvara på de växter vi har i Sverige, speciellt med den höga efterfrågan som finns.

7. Referenser

- Barnett, A. (2015-07-15). The Nature of Crops: Why do we eat so few of the edible plants? *NewScientist*. Hämtat 2022-02-01 från <https://www.newscientist.com/article/mg22730301-400-the-nature-of-crops-why-do-we-eat-so-few-of-the-edible-plants/>
- Beckeman, J., Nyctelius, H., Bossen, H., Larsson, T. (2018-05). *Forskning och innovation för en livsmedelssektor i världsklass – En studie kring hur man skapar en innovativ och framgångsrik livsmedelssektor i ett hållbart samhälle*. Tillväxtverket, s. 13, 45. <https://swedenfoodarena.se/wp-content/uploads/Forskning-och-innovation-livsmedelssektorn.pdf>
- Bergström, B. (2017). *Effektiv visuell kommunikation: om nyheter, reklam, information och profilering i vår visuella kultur*. (Upplaga 11). Carlssons Bokförlag. s.36, 72-73, 288-289.
- Bowden, K. (2020-03-17). *Does Google Personalize Search Results?* Hämtat 2022-02-21 från WebFX: <https://www.webfx.com/blog/seo/does-google-personalize-search-results/>
- Briggs, H. (2020-09-30). *Science: Two-fifths of plants at risk of extinction, says report*. Hämtat 2022-02-11 från BBC: <https://www.bbc.com/news/science-environment-54344309>
- Chen, SL., Yu, H., Luo, HM. *et al.* Conservation and sustainable use of medicinal plants: problems, progress, and prospects. *Chin Med* 11, 37 (2016). s. 1. <https://doi.org/10.1186/s13020-016-0108-7>
- Delaney, J. (den 08 03 2021). *The 5 Most Harmful Survey Response Biases (And How to Avoid Them)*. Hämtat 2022-03-05 från Paperform: <https://paperform.co/blog/survey-response-bias/>
- Demaio, S., Fanzo, J., & Herrero, M. (2019-01-17). *How to feed a growing population healthy food without ruining the planet*. Hämtat 2022-03-03 från Theconversation: <https://theconversation.com/how-to-feed-a-growing-population-healthy-food-without-ruining-the-planet-108994>
- Ellen MacArthur Foundation *Explore Cirkular Design*. (u.å.). Hämtat 2022-02-14 från Ellen MacArthur Foundation: <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/circular-design>
- Ellen MacArthur Foundation, *Food Cities The Circular Economy*. (u.å.). Hämtat 2022-02-12 från Ellen MacArthur Foundation: <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/food-cities-the-circular-economy>
- Ellen MacArthur Foundation *How to build a circular economy*. (u.å.). Hämtat 2022-02-14 från Ellen MacArthur Foundation: <https://ellenmacarthurfoundation.org/>
- Ellen MacArthur Foundation, *Regenerative Food Production*. (u.å.). Hämtat 2022-02-18 från Ellen MacArthur Foundation: <https://ellenmacarthurfoundation.org/regenerative-food-production>

Elmberg, K. (2021-07-01). Hämtat 2022-02-24 från Wexthuset:
<https://www.wexthuset.com/fakta-och-rad/om-odling-och-skotsel-av-tradgard-och-vaxter/skotseltips-for-tradgarden/15-vanliga-ogras>

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A., Wängnerud, L. (2017) *Metodpraktikan Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (5:1). Wolters Kluwer

FN (2018-09) *AGENDA 2030 OCH DE GLOBALA MÅLEN FÖR HÅLLBAR UTVECKLING – ETT INFORMATIONSMATERIAL FRÅN SVENSKA FN-FÖRBUNDET* Hämtat 2022-03-20 från FN
https://fn.se/wp-content/uploads/2018/10/Infomaterial_Agenda3030_komprimerad.pdf s. 37

Foley, J. (u.å.). *The Future of Food: A FIVE-STEP PLAN TO Feed the World*. Hämtat 2022-03-03 från National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com/foodfeatures/feeding-9-billion/>

Forward Fooding & Talent Garden (2020). *The state of global foodtech report*, San Francisco.
<https://download.forwardfooding.com/the-state-of-global-foodtech> s. 8-9.

Globala målen. (u.å.). Hämtat 2022-02-20 från Globala målen. <https://www.globalamalen.se/>

Google. (u.å.). *The basics of how Search works*. Hämtat 2022-02-21 från Google Search Central:
<https://developers.google.com/search/docs/basics/how-search-works>

Integritetsskyddsmyndigheten. (2021-08-26) *Syfte och tillämpningsområde*. Hämtad 2022-03-08 från
<https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/det-har-galler-enligt-gdpr/introduktion-till-gdpr/syfte-och-tillampningar/>

Jordbruksverket: (01 11 2021) *Statistik utrikeshandel*. Hämtat 2022-02-02 från Jordbruksverket
<https://jordbruksverket.se/mat-och-drycker/handel-och-marknad/statistik-utrikeshandel>

Lantbrukarnas riksförbund: (2019-02-27). *Importerad mat står för 60 procent av klimatpåverkan*
Hämtat 2022-02-02 från Lantbrukarnas riksförbund.
<https://www.lrf.se/politikochpaverkan/marknad-och-mervarden/jag-bryr-mig/maten-och-klimatet/>

Lundkvist, A., & Jordbruksverket. (2014). *Ogräskontroll på åkermark*. Stockholm: E-print . s. 10-16.

Nationalencyklopedin, *kulturväxt*. Hämtad 2022-02-20 från
<http://www.ne.se.proxybib.miun.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/kulturvaxt>

Naturskyddsföreningen: (2021-06-11) *Mat, klimat och miljö - så påverkar maten klimatet* Hämtat 2022-02-02 från Naturskyddsföreningen.
<https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/mat-klimat-och-miljo-sa-paverkar-maten-klimatet/>

Ottosson, M., & Parment, A. (2016). *Hållbar marknadsföring Hur sociala, miljömässiga och ekonomiska hänsynstaganden kan bidra till hållbara företag och marknader.* (2:1 uppl.) Lund: Studentlitteratur. s. 59-71.

Regeringskansliet, "Vision och mål för livsmedelsstrategin fram till 2030," 2017

Muratovski, G. (2022) *Research for Designers A Guide to Methods and Practice.* Sage Publications s. 158-159, 186-187.

SLU. (2020-02-12). *Bättre jordbruk med fler ogräs?* Hämtat 2022-02-08 från SLU:
<https://www.slu.se/forskning/kunskapsbank/ekologi/battre-jordbruk-med-fler-ogras/>

SLU. (2019-04-24). *Ogräskurs* Hämtad 2022-02-19 från
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/ograsradgivaren/ograskurs/>

Square Mile Farms. (2019-08-08). *We eat only 0.1% of the planet's edible plants. Really???*
Hämtat 2022-02-01 från Square Mile Farms.
<https://www.squaremilefarms.com/post/we-eat-only-0-1-of-the-planet-s-edible-plants-really>

Sweden Foodtech. (u.å.). *About.* Hämtat 2022-03-04 från: <https://swedenfoodtech.com/about/>

Taylor, L. (2020-10-15). *WHAT IS THE LINEAR ECONOMY AND WHY DO WE NEED TO GO CIRCULAR?* Hämtat 2022-03-04 från Planet Ark:
<https://planetark.org/newsroom/news/what-is-the-linear-economy-and-why-do-we-need-to-go-circular>

Torstensson, S. (2021-10-22) *Strukturförändringar i sysselsättningen* Hämtat 2022-03-08 från Ekonomifakta.
<https://www.ekonomifakta.se/fakta/arbetsmarknad/sysselsattning/strukturforandringar-i-sysselsattningen/>

Tunón, H. (red.) 2015. *Etnobotanik. Planter i skik og brug, i historien og i folkemedicinen.* Vagn J. Brøndegaards biografi, bibliografi og artikler i udvalg på dansk. Volym 1. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm s. 33-43.

UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development. (u.å.). *Circular Economy.*
Hämtat 2022-02-22 från United Nations Conference on Trade and Development:
<https://unctad.org/topic/trade-and-environment/circular-economy>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables.* Working Paper No. ESA/P/WP/248. (03-03-22)

U.S. Forest Service. (u.å.). Hämtat 2022-02-10 från
<https://www.fs.fed.us/wildflowers/ethnobotany/medicinal/index.shtml>

Warren, J. (2016-01-15). Hämtat 2022-02-02 från World economic forum:
<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/why-do-we-consume-only-a-tiny-fraction-of-the-world-s-edible-plants>

Wastling T, Charnley F, Moreno M. Design for Circular Behaviour: Considering Users in a Circular Economy. *Sustainability*. 2018; 10(6):1743, s.2-4. <https://doi.org/10.3390/su10061743>

Wong, C. (2020-12-07). *What Is Shepherd's Purse?* Hämtat 2022-02-13 från Verywellhealth:
<https://www.verywellhealth.com/what-you-need-to-know-about-shepherds-purse-88650>

WWF. (2020). *Living planet report 2020*. WWF. Hämtat den 2 02 2022

8. Bilagor

Nedan presenteras ett axplock av produkter ur några av butikerna som undersöktes. En del av produkterna går att hitta i flera butiker. Produkterna presenterade nedan och fler går att hitta i butikerna.

Bilaga 1: Visuell research

Maskros



Figur 12 visar ett kosttillskott som går att hitta bland annat på Svenska kosttillskott. Den är tillverkat på bland annat maskrosextrakt. Kosttillskottet används för renande kurer.

Bilden är en skärmdump från <https://www.svensktkosttillskott.se> (2022)

Figur 12



Figur 13 visar ett koffeinfritt kaffesubstitut tillverkat på maskrosens rötter. Kaffesubstitutet går att hitta på Renée voltaire och hjälper matsmältningen.

Bilden är en skärmdump från <https://reneevoilaire.se/> (2022)

Figur 13



Figur 14 visar fitness kapslar som går att köpa på Life butiken. Kapslarna innehåller höga halter av koffein och används inför träning. Produkten innehåller bland annat maskrosextrakt, chiliextrakt och koffein.

Bilden är en skärmdump från <https://www.lifebutiken.se/> (2022)

Figur 14



Figur 15 är en maskrossirap som kan exempelvis användas istället för honung. Sirapen går att köpa på Lyckasmedmat

Bilden är en skärmdump från <https://www.lyckasmedmat.se/> (2022)

Figur 15

Brännässla



Figur 16 visar ett te gjort på ekologiska torkade nässelblad. Produkten går att köpa på Svensk hälsokost

Bilden är en skärmdump från <https://www.svenskhalsokost.se/> (2022)

Figur 16



Figur 17 är ett pulver gjort på enbart nässelblad och går att köpa på Apotea. Pulvret går att använda i exempelvis smoothies, spoor eller gröt.

Bilden är en skärmdump från <https://www.apotea.se/> (2022)

Figur 17



Figur 18 visar ett nässelpulver tillverkat på soltorkade brännässlor. Pulvret ger näring till naglar, hud och hår.

Bilden är en skärmdump från <https://www.apohem.se> (2022)

Figur 18

Lomme



Figur 19 är torkad lomme som går att köpa på Örtagubben. Produkten används till te

Bilden är en skärmdump från <https://www.ortagubben.se/> (2022)

Figur 19



Figur 20 är lomme som hel ört och går att köpa på Örtagubben. Produkten används som te och innehåller bland annat järn och vitamin C

Bilden är en skärmdump från <https://www.ortagubben.se/> (2022)

Figur 20

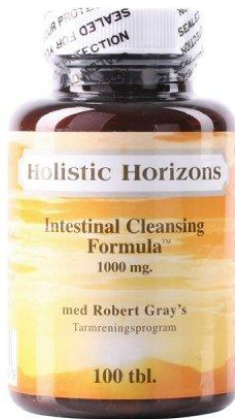


Figur 21 är ett örtextrakt tillverkad på lomme. Produkten går att hitta på Life land. Produkten är bland annat urindrivande och inflammationshämmande.

Bilden är en skärmdump från <https://lifeland.se> (2022)

Figur 21

Våtarv



Figur 23 går att göra på Life land. Produkten innehåller bland annat våtarv och mossa och används för tarmrening.

Bilden är en skärmdump från <https://lifeland.se>

Figur 22



Figur 23 är ett kosttillskott som går att köpa på Evitamins. Går att öppna kapseln, hälla i vatten och dricka som te eller sväljas.

Bilden är en skärmdump från <https://www.evitamins.com/> (2022)

Figur 23

Kvickrot



Figur 25 visar produkten torkad kvickrot. Den går att köpa på Örttagubben och dricks som te.

Bilden är en skärmdump från <https://www.orttagubben.se/> (2022)

Figur 24

Bilaga 2: Enkätundersökning

Nedan visas undersökningens enkätfrågor

* betyder att frågan är obligatorisk

1. Kön*

Man

Kvinna

Ickebinär (Hen, den m.m)

2. Ålder*

Yngre än 18

18-29

30-39

40-49

50+

3. Bor du i Sverige?*

Ja

Nej

4. Vilken är din valda kosthållning?*

Köttätare

Vegetarisk kost (inkluderar veganer, lacto/ovo-vegetarianer m.m.)

Övrigt

5. Har du ätit någon av nedanstående växter? (flera alternativ går att välja)*

Maskros

Lomme

Våtarv

Brännässla

Kvickrot

Ingen av ovanstående alternativ

Jag vet inte

Annat ...

6. Om du svarade ja, var kom växten från?

Från butik

Restaurang eller konditori

Plockad i naturen av mig eller någon jag känner

7. Vilka av nedanstående växter skulle du kunna tänka dig att köpa om det fanns i butik? (flera alternativ går att välja)*

Maskros

Lomme

Våtarv

Brännässla

Kvickrot

Ingen av ovanstående alternativ

Annat ...

8. I vilken / vilka former skulle du föredra att växten såldes? (flera alternativ går att välja)*

Färsk i kruka

I frysdisken

Som en torkad krydda

Te

Kosttillskott

I en produkt som exempelvis chips, pålägg m.m.

Annat ...

9. Om du vill köpa det som en produkt, vilka av nedanstående alternativ låter intressanta? (flera alternativ går att välja)*

En röra som kan användas till mackan eller vid grillning

Snacks, exempelvis chips eller kakor

Pesto

Granola

Marmelad eller sylt

Sirap

Ingen av ovanstående alternativ låter intressanta

Jag vill inte köpa växterna i form av en produkt

Jag kan inte tänka mig köpa någon av växterna

Annat ...

10. Vad skulle kunna motivera dig att köpa någon av ovanstående växter? (flera alternativ går att välja)*

Att det är miljövänligt

Att det är hälsosamt

Att det är vegetariskt

Jag har ett intresse för ny mat och nya produkter

Inget skulle kunna motivera mig att köpa någon av växterna

Annat ...

11. Om det är någon av växterna du inte kan tänka dig äta, varför? (flera alternativ går att välja)

Det ser ut som en blomma

Jag tror inte det smakar gott

Jag gillar inte att prova nya produkter

Växtens färger

Jag anser att det är ogräs

Annat ...

12. Har du något att tillägga?