

Kan storleksvägledande AI-tjänster minska online-klädmarknadens returer?

MOA KLYNNING 2024
MVEK12 EXAMENSARBETE FÖR KANDIDATEXAMEN 15 HP
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET



Kan storleksvägledande AI-tjänster minska online-klädmarknadens returer?

Moa Klynning

2024



LUNDS
UNIVERSITET

Moa Klynning

MVEK12 Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Lunds universitet

Huvudhandledare: Carl Dalhammar, The International Institute for Industrial
Environmental Economics, Lunds universitet

CEC - Centrum för miljö- och klimatvetenskap

Lunds universitet

Lund 2024

Abstract

Due to the growing e-commerce volumes, product returns have become an increasingly important issue within the fashion industry. About 70 % of all returns are caused by poor fit or size. Therefore, there is a need to improve fit and size information online to decrease the rate of returns. In recent years, there has been an increased interest for implementing AI solutions to improve consumer information. However, there is still a need to further investigate how AI-technology can be used in the e-commerce to solve the size and fit-related issue. Therefore, this study aims to investigate how a size-guiding AI should be developed to reduce the size-related returns. The aim is also to identify advantages and disadvantages associated with using such an AI service. Based on semi-structured interviews and a literature overview, the findings of this study show that a size-guiding AI service should be able to visually represent fit and size, easy to use and be available for all customers. Findings also state that it can be hard to motivate customers to use, and companies to implement a size guiding AI service due to use of personal size information. There are also technical and economic barriers that prevent a size-guiding AI-service from functioning as intended. The main benefit with using AI-technology is that it might decrease the return rates which makes it easier for all actors involved in the return process, reduce the waste of resources, and lower the cost from returns for both companies and customers. The biggest disadvantage with using AI is that it may increase the purchases online if customers can be sure that the product fits. The study concludes that AI-technology has the potential to improve the traditional size-information online and reduce the size-related returns. However, the fashion industry must address its fundamental environmental issues to make a significant difference.

Populärvetenskaplig sammanfattning

AI-teknologi – svaret på modeindustrins returproblematik!

Idag finns konsumtionsbeteenden och normer som uppmuntrar oss att köpa och returnera så mycket kläder vi vill. Både produktion- och konsumtion influeras av den så kallade fastfashion-modellen som leder till massproduktion och överkonsumtion av kläder. Idag har modebranschen den snabbast växande e-handelssektorn i världen. Baksidan av e-handels framväxt är att returer av kläder har blivit alltmer förekommande. Detta är ett stort problem då returprocesserna utförs på ett sätt som slösar resurser och ökar utsläppen. Miljöbelastningen kommer bland annat från transporter och ompaketering av varor. Sedan flera decennier tillbaka har modeindustrin även förstört och bränt upp osålda och returnerade varor vilket är ett enormt resursslöseri. Returer görs framför allt för att det är svårt för oss att hitta plagg som passar online. Närmare 70 % av returererna görs på grund av detta. För att minska de storleksrelaterade returererna måste storleksinformationen på nätet förbättras. På senare år har artificiell intelligens (AI) börjat diskuteras som en eventuell lösning på problemet men det finns ett kunskapsgap gällande hur AI kan implementeras och användas på online-klädmarknaden för att minska returererna. Syftet med denna studie är därför att undersöka på vilket sätt en storleksvägledande AI-tjänst borde utvecklas för att förbättra storleksinformationen och därav minska returererna. Studien redogör också för vilka för- och nackdelar som finns med att använda AI som storleksvägledning på online-klädmarknaden. Genom semistrukturerade intervjuer med företag och experter och en litteraturgenomgång visar studien att en AI-tjänst bör utvecklas så att den representativt kan visualisera storlek och passform på kunderna. En AI-tjänst bör även utformas så att den är enkel att använda och tillgänglig för alla olika kunder. Studiens resultat visar att de största utmaningarna för att kunna implementera en storleksvägledande AI-tjänst är att motivera företagen till det samt att motivera kunder till att använda en sådan tjänst. Det finns även tekniska och ekonomiska hinder som bromsar utvecklingen av storleksvägledande AI-tjänster. Den största fördelen med att använda AI-tjänster är att det kan komplettera befintlig storleksinformation och visa en realistisk bild av storlek och förväntad passform av plagg. Detta kan i sin tur minska returererna. Den största nackdelen med att använda AI är att den ökade produktsäkerheten kan göra att kunder väljer att göra köp som de annars hade avstått vilket i sin tur kan öka online-försäljningen av kläder och bidra ytterligare till dagens överkonsumtion. Sammanfattningsvis påvisar studien att

storleksvägledande AI-tjänster kan minska returandelarna online men att det inte motverkar det stora problemet. Modeindustrin bör i första hand ta itu med returprocesserna som idag utförs på ett miljöbelastande och resurskrävande sätt för att lösa returproblematiken i stort.

Innehållsförteckning

Abstract	3
Populärvetenskaplig sammanfattning	5
AI-teknologi – svaret på modeindustrins returproblematik!.....	5
Innehållsförteckning	7
Inledning	11
<i>Textilindustrin och returernas miljöpåverkan.....</i>	11
<i>Storleksrelaterade returer</i>	12
<i>Storleksvägledning online</i>	12
<i>Syfte och frågeställningar.....</i>	13
<i>Avgränsningar</i>	14
<i>Miljövetenskaplig relevans</i>	14
Metod	15
<i>Semistrukturerade samtalsintervjuer</i>	15
Val av respondenter	16
<i>Analys av insamlat material.....</i>	16
<i>Etisk reflektion</i>	16
Resultat.....	18
<i>Befintlig storleksvägledning online</i>	18
<i>Företags-incident för att förbättra storleksinformation och minska returer</i>	18
Ekonomiska och miljömässiga incitament	19
Kundnöjdhet.....	19
<i>Svårigheter i implementering av AI-tjänster.....</i>	19
Precision	20

Obenägenhet hos företag	20
Obenägenhet hos kunder	21
<i>Funktioner som en AI-tjänst bör inkludera</i>	21
Representativ bild av storlek och passform	22
Enkel och informativ	22
Tillgänglighet	22
<i>Fördelar och nackdelar med storleksvägledande AI-tjänster</i>	23
Fördelar	23
Nackdelar	23
Diskussion	25
<i>Funktioner och hinder</i>	25
<i>Fördelar och nackdelar</i>	27
<i>Felkällor och vidare forskning</i>	28
Slutsats	30
Tack	32
Referenser	34
Appendix	37

Inledning

Textilindustrin och returernas miljöpåverkan

Textilkonsumtionen var under 2020 den konsumtionssektor med fjärde störst miljöpåverkan efter livsmedel, hushåll och transport (EEA, 2022). Grundproblematiken som bidrar till detta är den så kallade fastfashion-modellen som baseras på att frekvent kunna förse kunder med trendiga kläder till ett lågt pris, vilket resulterar i massproduktion av kläder (Niinimäki, 2020). Enligt Sandin et al. (2019) utgör klädkonsumtionen 330 kg koldioxidekvivalenter per person och år i Sverige. Trots att det endast utgör 3 % av det totala koldioxidavtrycket per svensk så krävs det att procenten går ner till ett nollvärde för att uppnå en hållbar framtid. Förutom att överkonsumera kläder tenderar vi att använda plaggen väldigt få gånger. Genom att använda plagg dubbelt så många gånger som de ursprungligen gjorts hade klimatpåverkan kunnat halveras (ibid).

Textil och modeindustrin har idag den snabbast växande e-handelssektorn i världen (Pookulangara et al., 2021) vilket resulterat i att returerna av varor blivit ett allt större problem (Bozzi et al., 2022). Produktreturer ger upphov till ökade utsläpp och ökad resursanvändning (Zang et al., 2024). Returprocesserna är komplexa och innefattar flera led av transporter, ompaketering och bearbetning av varor, vilket är tidskrävande och berör många aktörer (Frei et al., 2022; Zang et al., 2024). Det finns olika utfall för varor som returneras. De kan återvinnas, skänkas till välgörenhet eller säljas igen till fullt eller sänkt pris (Frei et al., 2022). Det är en stor del av returerna som slängs eller förstörs och de kan därför i grunden ses som resursslöseri (Zang et al., 2024). I Europa returneras ungefär en femtedel av alla köpta klädesplagg på nätet. Av dessa uppskattas att 22–43 % i slutändan förstörs. Textilindustrin har förstört osålda och returnerade varor i flera decennier vilket haft en stor påverkan på klimatet (EEA, 2024). Vid förbränning av textilier frigörs koldioxid och andra luftföroreningar (ibid) samtidigt som dumpningen av kläder ökar industrins avfall (Wojciechowski et al., 2022).

Francoise Bertram och Chi (2017) visar att e-handel ur många aspekter är bättre för miljön än att handla i fysiska butiker. De faktorer som ökar avfall och utsläpp är snarare på sättet som e-handeln hanterar exempelvis leveranser och förpackning av varor. Returhanteringen är också en av dessa faktorer (ibid). Om returprocessen utförs korrekt kan det i vissa fall vara fördelaktigt att öka returerna. Om en kund väljer att

avstå en retur på grund av att det är krångligt eller tidskrävande kan det utgöra större belastning på miljön än om produkten returneras och används av någon annan (Postnord, 2022).

Storleksrelaterade returer

En huvudorsak till att produkter returneras är att konsumenterna får fel passform eller storlek (Gustavsson et al., 2021). Ungefär 70 % av de som returnerar varor gör det av storleksrelaterade skäl och en femtedel uppger att de köper flera exemplar av samma vara i olika storlekar för att försäkra sig om att få rätt storlek (Wojciechowski et al., 2022).

Enligt Nestler et al. (2021) är en av anledningarna till att det är svårt för konsumenterna att hitta rätt storlek att det finns olika varianter av storlekssystem. Definitionen av storlekar inte dessutom densamma beroende på vilken standard som länder utgår ifrån. EU:s standard för storlekar (som Sverige använder) kan alltså skilja sig från exempelvis Frankrikes eller Italiens storleksstandard trots att de använder samma storlekssystem. Storlekar kan även skilja sig inom länder eftersom det kan skilja sig mellan varumärken där vissa märken medvetet anpassar sina storlekar utifrån specifika kundgrupper (ibid).

Storleksvägledning online

En ytterligare orsak till att passform- och storleksrelaterade returer sker är för att kunder är osäkra på huruvida en produkt passar fysiskt eller inte (Gustafsson et al., 2021). För att minska och undvika returer på online-klädmarknaden är användningen av tydlig storleksinformation mycket viktigt (Gustafsson et al., 2021). Det kvarstår däremot att det är omöjligt att reducera returer helt och hållet (Nestler et al., 2021). En del återförsäljare med hög returgrad arbetar i stor utsträckning med förköpsinformation. Informationsverktygen som används varierar, men främst används storleksguider, detaljerad storleksinformation och storleks- och passformsverktyg (Hjort et al., 2019).

Zang et al. (2024) hävdar att det finns ett ökat intresse att implementera tjänster som baseras på artificiell intelligens (AI) inom modebranschen idag. Artificiell intelligens är en vetenskaplig och teknologisk sektor som genererar resultat utifrån mänskligt uppsatta mål. Resultaten kan exempelvis vara prognoser, rekommendationer eller beslut (ISO, u.å). Inom modebranschen kan AI-verktyg användas både inom design och produktion av kläder men också vid handel av kläder (Zang et al., 2024).

Vid handel av kläder finns det potential till att minska produktreturer med hjälp av AI-teknologi (Frei et al., 2022). Ett exempel på ett storleksvägledande AI-verktyg som redan finns är Virtusize (Hjort et al., 2019). Tjänsten används hos bland annat Levis, Adidas och Acne studios (Virtusize, u.å). Med tjänsten kan kunder jämföra måtten på ett eget plagg med ett plagg hos ett företag och därav få indikation på vilken storlek av plagget som passar (ibid). Företaget ASOS minskade sina returer med ungefär 50 % från att tjänsten implementerades (Francoise Bertram & Chi, 2017). Sizeflags är ett annat exempel på en sådan tjänst som används hos företaget Zalando. Storleksguiden identifierar mönster i kunders tidigare köp och returhistorik och kan på så sätt ge indikationer till kunder om plagg är stora eller små i förhållande till sin storlek. Tjänsten har minskat företagets returer betydligt (Nestler et al., 2021). Enligt Gustafsson et al. (2021) kan sådana storleksverktyg endast förhindra en del av retureterna och det finns behov av att undersöka ytterligare metoder för att förhindra returer (ibid).

AI-drivna bildgeneratorer är ett exempel på en sådan metod eftersom de kan möjliggöra för kunder att ersätta fysiska kläder med digitala modeplagg vilket både sparar resurser och kostnader (Zang et al., 2024). Wojciechowski et al., (2022) utreder tjänsten WearFits som genererar tredimensionella människoavatarer som representerar kundens siluett. Med en sådan typ av tjänst kan kunder se exakt hur specifika plagg och storlekar av plagget sitter på. En sådan tjänst kan även återspegla textila egenskaper som material, färgåtergivning och hur elastiskt materialet är. Nackdelen är att det kan vara kostsamt och tidskrävande för e-handlare att skapa digitala och tredimensionella versioner av sina produkter samtidigt som dagens e-handelsplattformar inte är anpassade för att hantera de datastrukturer som styr tjänstens funktion. Däremot kan det vara värt för företag att använda sådana tjänster eftersom det kan minska returandelarna (ibid).

Trots ökat intresset av att använda bildskapande AI-system finns fortsatt en kunskapslucka gällande potentialen av sådana tjänster eftersom vi fortfarande bara är i början av teknikutvecklingen (Zang et al., 2024).

Syfte och frågeställningar

Arbetet avser att undersöka om storleksvägledande AI-tjänster har potential till att minska returer inom klädindustrin. Detta genom att utreda på vilket sätt en sådan tjänst bör utvecklas, både med fokus på funktioner och egenskaper som tjänster bör ha samt vilka hinder som måste överkommas för att tjänsten ska kunna uppfylla sitt syfte. Studien kommer även bidra med förståelse om vilka för- och nackdelar som finns med att använda AI-tjänster på online-klädmarknaden. Detta görs genom att jämföra befintlig forskning och svar från aktörer inom den svenska modeindustrin. Arbetet ämnar undersöka följande frågeställningar:

1. Hur bör en storleksvägledande AI-tjänst utvecklas för att minska klädindustrins storleksrelaterade e-handelsreturer?
2. Vilka fördelar respektive nackdelar finns det med att använda en storleksvägledande AI-tjänst på e-handelsmarknaden för kläder?

Avgränsningar

Arbetet avgränsar sig till textilindustrins klädreturer med fokus på de returer som görs av passforms- och storleksrelaterade skäl. Denna avgränsning motiveras av att 70 % av alla returer görs av sådana orsaker. Arbetet avgränsar sig även till den elektroniska handeln eftersom returgraden är högre där än i fysiska butiker. Detta eftersom kunder kan prova kläder i butik medan det kan vara svårt att hitta rätt storlek och passform på nätet. I arbetet diskuteras både storleksrelaterad förköpsinformation och AI-tjänster. Fokus ligger på AI-tjänster vars syfte är att vägleda eller rekommendera kunder till rätt storlek.

Miljövetenskaplig relevans

Frei et al. (2022) föreslår att kommande forskning bör undersöka potentialen hos artificiell intelligens för att minska produktreturer, vilket är vad denna studie syftar till att göra. Arbetet är relevant inom miljövetenskapen eftersom det belyser flera miljöaspekter med returer inom klädindustrin samt föreslår och undersöker en potentiell lösning för att minska textilindustrins klädreturer genom användning av AI-teknologi.

Metod

Semistrukturerade samtalsintervjuer

I denna studie används kvalitativ forskningsmetodik som inkluderar kvalitativa intervjuer och tematisk analys. För arbetet valdes semistrukturerade samtalsintervjuer eftersom det möjliggör att ställa öppna frågor samt följdfrågor (Bryman 2018, s.563). På så sätt uppstod en flexibilitet i intervjuprocessen där intervjufrågorna kunde anpassas utifrån deltagarnas svar för att på bästa sätt besvara frågeställningarna (ibid). 6 intervjuer genomfördes med svenska aktörer inom klädindustrin och experter inom ämnet. Inför intervjuerna utformades intervjufrågor som fungerade som en grund för intervjuerna (appendix 1). Intervjufrågorna skapades i samråd med handledare och baserades på arbetets forskningsfrågor och relevant litteratur. Frågorna tillämpades även efter de två olika respondentsgrupperna. Intervjuerna transkriberades och sammanfattades för att lyfta fram de viktigaste aspekterna i relation till arbetes frågeställningar (Esaiason 2017, s. 280). Intervjuerna varade mellan 15 till 30 minuter och genomfördes digitalt, via zoom eller teams. Exakta datum för intervjuerna redovisas i tabell 2.

Tabell 2: Kategorisering av intervjurespondenter och intervjudatum.

Respondentkategori	Datum för intervju
Företagsrespondent 1 (F1)	19 april 2024
Företagsrespondent 2 (F2)	25 april 2024
Företagsrespondent 3 (F3)	26 april 2024
Expert 1 (E1)	19 april 2024
Expert 2 (E2)	25 april 2024
Expert 3 (E3)	3 maj 2024

Val av respondenter

I denna studie kontaktades svenska klädföretag med online-försäljning med frågan om medverkan genom intervju. Syftet var att få en överblick av hur de jobbar med storleksvägledning på sina hemsidor, om behovet av AI-tjänster på marknaden finns samt om det finns potential för AI-tjänster att minska storleksrelaterade returerna. Intervjupersoner hittades genom sökning på relevanta titlar och funktioner inom klädbranschen och kontaktades via mejl eller LinkedIn. Av 25 kontaktade företag svarade endast några få positivt på frågan om att intervjuas och tre personer intervjuades. Alla tre företagsrespondenter är anställda hos stora aktörer inom modeindustrin.

För att få in ytterligare intervju svar valdes även experter och forskare ut som respondenter för att få en bredare bild av hur de anser att dagens online-klädmarknad jobbar med att minska storleksrelaterade returerna samt om AI-funktion kan vara en bidragande lösning på problemet. Experterna hittades genom sökning på forskare inom ämnet och genom ett så kallat snöbollsurval (Bryman 2018, s.254), där experterna själva nämnde andra personer med liknande forskning. Totalt kontaktades 5 experter varav 3 intervjuades.

Analys av insamlat material

För att analysera det empiriska materialet gjordes en tematisk analys för att identifiera mönster och återkommande teman under intervjuerna. Det första steget i analysen utgjordes av att läsa igenom intervjuernas sammanfattningar för att identifiera koder i materialet (Bryman 2018, s. 707). Kodningen bestod av att finna relevanta nyckelord, fraser och teman som förekom under intervjuerna. Koderna granskades sedan kritiskt för att sälla bort irrelevant information och sammansätta de koder som syftade till samma företeelse (Bryman 2018, s.700). Därefter omvandlades koderna till teman genom att sammansätta, kategorisera och namnge kodernas övergripande tema. Temana delades in i huvudkategorier och underkategorier (Bryman 2018, s.707),

Etisk reflektion

För att ta hänsyn till intervjudeltagarnas personliga integritet (Kvale & Brinkmann 2021, s.109) anonymiserades alla intervju svar och inga personuppgifter eller företagsnamn användes. Hänsyn togs även till informativt samtycke, vilket enligt Esaiasson (2018, s.267) innebär att intervjupersonerna får vetskap om att de ingår i en vetenskaplig studie och att materialet inte kommer att användas om personen inte vill

det. Under samtalsintervjuerna fick varje respondent information om syftet med arbetet och således varför de intervjuades. För att se till att svaren tolkades på rätt sätt skrevs en sammanfattning av respektive intervju som sedan skickades till intervjudeltagaren för ytterligare godkännande.

Resultat

Nedan följer resultatet som är baserat på empiriskt material från intervjustudien. Av materialet identifierades fem huvudteman som i resultatet redovisas i huvudrubriker. De fem huvudsakliga temana är ”Befintlig storleksvägledning online”, ”Företags-incidenter för att förbättra storleksinformation och minska returer”, ”Svårigheter i implementering av AI-tjänster”, ”Funktioner en AI-tjänst bör inkludera” och ”Fördelar och nackdelar med storleksvägledande AI-tjänster”. Fyra av de fem huvudtemana har även kategoriserats i delteman som redovisas av underrubriker.

Befintlig storleksvägledning online

De intervjuade företagen använde traditionell storleksinformation på sina hemsidor som storlekstabeller, produktrecensioner och hänvisningar till den fotograferade modellens längd och storleken på plagget som modellen bär. Experterna var eniga om att storleksvägledningen på e-handelsmarknaden fortfarande till mångt och mycket utgörs av traditionell storleksinformation. Samtliga respondenter uppgav att den traditionella storleksinformationen är otillräcklig och att behovet av att förbättra passforms- och storleksinformation är stort.

Ingen av de intervjuade företagen använde storleksvägledande AI-tjänster på sina hemsidor. Respondenterna på företag 1 och 2 uppgav att de tidigare testat eller haft projekt för att utforska AI-tjänster som lösning på storleks- och passformsproblemet. Företag 1 hade testat en tjänst mot sina kunder men till följd av låg precision och negativ kundupplevelse togs tjänsten bort från hemsidan. Företagsrespondent 3 kände till konkurrenter som använder AI-tjänster idag och samtliga experter visste också om olika tjänster som används hos företag idag samt några utvecklade som inte är i bruk.

Företags-incidenter för att förbättra storleksinformation och minska returer

För att förstå hur en AI-tjänst kan implementeras på bästa sätt är det givande att veta vilka incidenter företag har för att förbättra storleksinformationen och minska sina

returer. Nedan diskuteras tre incitament utifrån intervjusvar från företagsrespondenter och experter.

Ekonomiska och miljömässiga incitament

Expert 1 hävdar att företag vill minska sina returer eftersom det är en krånglig och kostsam process för alla inblandade parter. Expert 2 uppgav att en del företag på e-handelsmarknaden vidtar åtgärder för att minska sina returer online, framför allt genom att förbättra sin förköpsinformation. Dock är inte det primära syftet med sådana åtgärder att undvika returer. Även om returer till viss del är kostsamma ses de som en naturlig del av företagets ekonomiska tillväxt. Returer tillkommer vid försäljning online eftersom det är svårt att tillgodose kunder med rätt storlek och passform på produkter (E2).

”Företag fokuserar på tillväxt och ser returer som något nödvändigt ont” – expert 2

Å andra sidan skulle ekonomiska faktorer kunna motivera företag att implementera åtgärder eftersom returer kostar onödiga pengar. Den rådande lågkonjunkturen kan förstärka företagets ekonomiska incitament ytterligare. Troligtvis har företagen inga större miljömässiga incitament för att minska returer eller förbättra storleksinformation eftersom returerna inte utgör en stor del av modeindustrins totala utsläpp (E1).

Kundnöjdhet

Det största incitamentet för e-handelsföretagen att förbättra storleksinformation och minska returer som noterades under intervjuerna var att kunder ska vara nöjda med produkterna de får hem. Returer genererar inga nöjda kunder (E1) och åtgärderna som vidtas för att förbättra storleksinformationen online görs framför allt i syftet att säkerställa att kunder blir nöjda med produkterna de får hem. Som nämnts ovan ligger fokus på ekonomisk tillväxt och med missnöjda kunder riskerar försäljningen att minska (E2). Enligt företagsrespondent 3 vill alla företag förbättra sin storleksinformation för att tillgodose sina kunder med rätt storlek och passform vid första köpet. De andra företagsrespondenterna besvarade också frågan om varför storleksinformationen behöver förbättras med att det är viktigt att kunna säkerställa kunder med rätt passform och storlek.

Svårigheter i implementering av AI-tjänster

Även om AI-tjänster kan hjälpa till att minska osäkerheten hos traditionell storleksinformation kvarstår en del barriärer för att en sådan tjänst ska få fäste och fylla sin funktion. Nedan diskuteras svårigheter som enligt intervjuaren måste överkommas innan en AI-tjänst kan fungera effektivt och implementeras på e-handelsmarknaden.

Precision

Ett genomgående tema som kom upp under intervjuerna var att storlekar är mer svårdefinierat än bara mått. Respondenten på företag 1 uppgav att det inte bara är storleken på plagget som spelar roll utan även förväntad och upplevd passform. Vissa vill att plagg ska sitta åt medan andra vill att plagg ska sitta mer löst (F1 & E3). Dessa preferenser kan också skilja sig åt mellan olika individer. En lös passform för en person kan innebära att en tröja bör vara 2 cm större i ärmarna medan en annan person vill att den ska vara 15 cm större (E3). Dessutom kan två personer som har samma storlek kan ha olika mått och därför uppleva passformen av samma plagg helt olika (F2).

”Vi är inte stöpta i en smallform, mediumform eller largeform, det är mer komplext än så” – företagsrespondent 2

Respondenterna instämde därför i att en svårighet är att kunna inkludera alla dessa parametrar i en tjänst. Företag 1 som tidigare testat en AI-tjänst upplevde att tjänsten inte kunde visualisera storlek och passform vilket var en av anledningarna till att den togs bort. Tjänsterna som företagsrespondent 2 sett har inte heller varit tillräckligt tydliga med storlek och passform för att kunna implementeras på företagets hemsida. Enligt expert 2 är tjänsterna idag inte mycket mer avancerade än en vanlig storlekstabell.

Obenägenhet hos företag

E-handlare är ofta inte villiga att införa för många störningsmoment för kunder innan utcheckning eftersom det kan göra köpprocessen komplex och resultera i minskad försäljning eller missnöjda kunder. Expert 2 nämner att en redan befintlig digital storlekstjänst som används hos vissa företag inte marknadsförs tydligt just av anledningen att kunder kan tycka att det är tidskrävande och krångligt. Företag A uppgav att AI-tjänsten de testat på sin hemsida fick klagomål av kunder vilket resulterade i att de behövde ta bort den. Ifall en storleksvägledande AI-tjänst implementeras och inte fungerar i enlighet med sitt syfte kan det få konsekvenser för företagets varumärke. Företag kan därför vara obenägna att göra stora förändringar som riskerar att skapa kundmissnöje och sabotera för deras varumärke.

Obenägenhet hos kunder

För att en storleksvägledande AI-tjänst ska kunna implementeras på online-klädmarknaden måste kunder vara villiga att använda den. En stor barriär är att e-handlare måste ta hänsyn till kundernas kunduppgifter enligt GDPR. Kunder kan vara mindre villiga att använda en AI-tjänst om de inte vet vem som äger informationen de uppger samt hur den lagras (E3). Samtliga respondenter uppgav att storlekar kan vara ett känsligt ämne för många kunder. Det finns en norm idag att vi gärna vill passa i så små storlekar som möjligt och det kan därför upplevas negativt att få en större storlek rekommenderad till sig än vad man brukar bära (F3, F1). Den negativa kritiken till AI-tjänsten som företag 1 prövade bestod delvis av att kunder blivit rekommenderade större storlekar än de själva uppfattade att de hade (F1).

”Som kund blir man kanske inte superglad med en sådan rekommendation om man vet vilken storlek man normalt brukar beställa” – företagsrespondent 1

Bildgenerativa AI-verktyg kan behöva tillgång till exempelvis kropps mått eller kropps bilder för att fungera effektivt vilket innebär att storleksuppgifter på något sätt måste lagras (F1, F3, E3). Om fungerande AI-verktyg används kan även klädköpet ses som känslig information eftersom e-handlare med hög sannolikhet vet att storleken som kunden beställer har rätt passform. Per automatik vet de då vilken storlek kunden är. E-handlare är även skyldiga att spara transaktionerna som görs vid klädköp vilket gör att informationen om storleken sparas (F3).

Kunder kan även vara mindre villiga att använda en AI-tjänst om det är tidskrävande eller komplicerat (E2). Expert 2 tror att kunder sällan idag använder den storleksinformation som finns tillgänglig av denna anledning. Kundbeteenden varierar däremot och olika kunder kan därför vara mer eller mindre villiga att testa en AI-tjänst.

Funktioner som en AI-tjänst bör inkludera

Ett genomgående tema under intervjuerna handlade om vilka funktioner en storleksvägledande AI-tjänst bör ha för att kunna implementeras på bästa sätt samt uppfylla sitt syfte. Nedan diskuteras olika funktioner som är viktiga enligt respondenterna.

Representativ bild av storlek och passform

Expert 1 och 3 uppgav att passform är ett av de viktigaste kraven som kunder har vid inköp av kläder. För att veta vilken storlek man som kund ska köpa var alla respondenter eniga om att en AI-tjänst bör inkludera en funktion som visar en representativ bild av både storlek och passform för kunden. Respondenterna hade olika idéer om hur detta kan göras på bästa sätt.

Respondenten på företag 1 tror att en tjänst bör använda tredimensionella mått för att realisera storlek och passform på bästa sätt. Detta eftersom tjänsten som testats hos företaget använda tvådimensionella bilder vilket inte genererade en tillräckligt representativ bild av storlek och passform. En annan funktion som kan underlätta att få en pålitlig bild av storlek och passform är om en AI-tjänst skapar avatarer av kunden. På så sätt kan kunder enkelt se exempelvis vart byxorna slutar, hur klänningen faller eller hur tajt tröjan sitter (E1, E3). Det kan öka tryggheten hos kunden om det går att visuellt se hur plagget sitter eftersom det underlättar att se en representativ bild av passform och storlek snarare än att jämföra sina mått med en storlek (F2).

Enkel och informativ

För att en storleksvägledande AI-tjänst ska kunna implementeras på online-klädmarknaden bör den vara enkel att använda. Företagsrespondent 3 uppgav att en intuitiv och enkel kundupplevelse kan motivera kunder att använda sig av tjänsten.

För att skapa en sådan kundupplevelse bör tjänsten undvika manuell inmatning av mycket data som kroppsmått (F2). Det kan göras genom att tjänsten tar mått utifrån en bild på kunden i stället. E-handelsföretagen bör även enas om en, max två tjänster så att man som kund inte behöver ladda ner olika tjänster för olika företag (E1, F3). Enligt respondent 3 är det i sådant fall viktigt att online-marknaden når ut med information om att storlekar kan skilja sig åt mellan företag och produktkategorier. Detta för att få kunder införstådda med att deras storlek kan skilja sig hos olika företag och att det inte är de själva som går upp eller ner i storlek. Det minskar även risken för att göra felköp (F3).

Tillgänglighet

För att en AI-tjänst ska kunna rikta sig likvärdigt till alla kunder behöver den vara anpassad för alla så att exempelvis de med syn- eller hörselvariation också kan ta del av den. Det är även viktigt att tjänsten är kompatibel med de hårdvarusystem som kunderna använder sig av (E3). Det kan också vara bra att tillgängliggöra tjänsten i bärbara system som mobiltelefoner för att kunder ska kunna handla kläder online när de vill (E1).

Fördelar och nackdelar med storleksvägledande AI-tjänster

Nedan redovisas potentiella för- och nackdelar med att använda storleksvägledande AI-tjänster istället för, eller i kombination med, traditionell storleksinformation på online-klädmarknaden.

Fördelar

Samtliga respondenter uppgav att en fördel med att använda AI är att det kan förenkla för kunder att hitta rätt storlek och framför allt passform. När vi är nöjda med ett plagg passform tenderar vi att använda det fler gånger. En AI-tjänst som hjälper kunder att hitta rätt passform skulle därför kunna öka livslängden på plaggen som köps (E1).

”Om du börjar använda plagget 50 gånger i stället för 7 gånger skulle det vara en jättevinst för naturen” – expert 1

Alla respondenter var eniga om att befintlig storleksvägledning online måste förbättras för att minska de storleksrelaterade returerna. Företagsrespondent 2 uppgav att de vet om att en femtedel av returerna ursprungligen är köp som innehåller två exemplar av samma plagg i olika storlek. Respondenten på företag 3 uppgav också att en stor andel av deras returerna görs av samma orsak. Samtliga respondenter trodde att en bra utvecklad AI-tjänst har potential till att minska storleksrelaterade returerna. Minskade returerna gynnar i sin tur miljön och företagets ekonomi, samtidigt som kundnöjdheten kan öka (E1).

Nackdelar

GDPR är ett hinder som kommer att kvarstå eftersom bildgenererande AI-tjänster bör behöva storleksinformation om kunden för att fungera effektivt (E3). Ett förslag på hur AI kan vägleda utan att ta del av storleksuppgifter är om en algoritm baserad på kunders tidigare köp kan avgöra vilken storlek och passform som kunden vill ha (E2, F3).

En annan nackdel med att använda AI som storleksvägledning är sannolikhetsfaktorn för storleksrekommendationerna. Enligt expert 3 är vi idag vana vid att AI-tjänster har en sannolikhetsfaktor på ungefär 90–95 %. Oavsett

om en tjänst har denna sannolikhetsfaktor kvarstår en felmarginal och en del kunder kommer få felaktiga storleksrekommendationer (E3).

”En AI-tjänst genererar alltid ett svar och kommer därför se ut som att den fungerar, men frågan är för hur många den faktiskt gör det” – Expert 3

Även företagsrespondent 3 uppgav att det kan bli till en nackdel när vi litar blint på AI-tjänster eftersom de inte alltid har rätt. Under intervjun med expert 2 framgick det att en del företag inte har tillräckligt med information om sina produkter. Om måtten inte stämmer överens med plaggens verkliga mått kan en AI-tjänst oavsett inte fungera.

”Även om tjänsten är bra utvecklad så går det inte att jämföra äpplen med päron, då hjälper det inte oavsett” – Expert 2

Experten menar att en storleksvägledande AI-tjänst som fungerar effektivt och fyller sitt syfte inte kan ge representativa storleksrekommendationer om den ursprungliga informationen om plagget är felaktigt (E2). En ytterligare nackdel är att en effektivt fungerande AI-tjänst skulle kunna öka försäljningen online. Detta eftersom osäkerheten kring passform kan göra att folk ibland avstår från köp medan en tjänst förenklar för kunder att hitta både plagget och passformen de söker. Samtidigt som det är fördelaktigt i ett företagsekonomiskt perspektiv kan det få negativa konsekvenser för miljön (E1).

Diskussion

Nedan diskuteras studiens empiri tillsammans med befintlig forskning. Inledningsvis diskuteras vilka funktioner som en AI-tjänst bör inkludera för att kunna minska storleksrelaterade returerna samt vilka hinder som finns för tjänsten att fylla sin funktion. Därefter diskuteras vilka för- och nackdelar som kan uppstå om AI-tjänster används som storleksvägledning på online-klädmarknaden. Till sist redogörs för arbetets begränsningar samt exempel på vidare studier.

Funktioner och hinder

Resultatet påvisar att den största bristen i befintlig storleksinformation utgörs av att det är svårt för kunder att navigera sig till rätt storlek och passform av ett plagg. Detta kan förklaras av Nestler et al. (2021) påstående av att storlekar skiljer sig både mellan länder, klädmärken och produktkategorier. Även studien av Gustafsson et al. (2021) påvisar att storleksinformationen skapar osäkerhet för kunder om huruvida en produkt passar fysiskt eller inte. För att förbättra storleksvägledningen online instämde flera av respondenterna i att AI kan vara en bra väg att gå eftersom teknologin ständigt är under utveckling. Empirin stödjer att den främsta funktionen som idag saknas i storleksvägledningen men som kan uppnås med hjälp av AI är att visualisera hur ett plagg sitter på en kund. Respondenterna trodde att verktyg som genererar tredimensionella bilder eller avatrar av kunder har störst potential att visualisera storlek och passform på ett representativt sätt. Detta kan stärkas av både Zang et al. (2024) och Wojciechowski et al. (2022) slutsatser om att tredimensionella människo-avatrar respektive AI-drivna bildgeneratorer kan ersätta fysiska kläder med digitala modeplagg och hjälpa kunder att se exakt hur specifika plagg och storlekar av plagget sitter på.

Däremot finns fortsatt hinder för att en sådan AI-tjänst skulle kunna implementeras och fungera i praktiken. Framför allt belyser tidigare forskning tekniska och ekonomiska hinder som att det kan vara kostsamt och tekniskt utmanande för företag att skapa digitala tredimensionella versioner av sina produkter samt att dagens e-handelsplattformar inte är anpassade för att hantera all data som tjänsten kräver (Wojciechowski et al., 2022). De tekniska hinder som framkom i denna studie är dagens AI-teknik har en sannolikhetsfaktor på ungefär 90–95 % och om en sådan

sannolikhetsfaktor appliceras på en storleksvägledande AI-tjänst kommer det fortsatt vara kunder som får felaktiga storleksrekommendationer. En ytterligare faktor är att vissa företag inte har tillräcklig kvalitet på sin produktinformation relaterat till mått. Om måtten av plaggen inte stämmer överens med verkligheten kommer de inte kunna motsvara verklig passform på en avatar eller 3D-genererad bild av en kund.

Samtidigt som tekniska hinder är ett faktum påvisar denna studie den främsta utmaningen är den mänskliga faktorn eftersom kunders ovilja att använda AI-verktyg kan kvarstå även om de tekniska utmaningarna åtgärdas. De genomgående hinder som kan göra kunder ovilliga till att använda AI-tjänster utgörs enligt resultatet av GDPR och integritetsfrågor, och svåransvända och otillgängliga system. Resultatet visade även att företag ofta agerar utifrån vad kunderna vill då kundnöjdhet är ett viktigt incitament som i sin tur ökar företagets ekonomiska tillväxt. Motvilja på grund av integritetsaspekter och svåransvända system kan uppkomma av att bildgenererande AI-tjänster kan kräva uppgifter om kunders storlekar. Eftersom uppgifterna kan ses som personliga och känsliga samtidigt som inmatning av informationen kan vara tidskrävande och komplicerad kan det minska kunders motivation till att använda AI i stället för traditionell storleksinformation.

För att göra både kunder och företag benägna till AI-användning gavs i resultatet förslag på hur storleksvägledande system kan skapas utan att kräva tillgång till personliga kunduppgifter samt vara enkla för både företag och kunder att använda. Framför allt talades det om tjänster som kan skapa algoritmer av kunders tidigare köp för att generera indikationer på kläders storlek och passform till kunderna. Sizeflags som diskuteras av Nestler et al. (2021) är ett exempel på en sådan tjänst som visat sig förbättra storleks- och passformsvägledningen samt minskat returer hos Zalando där det används. En annan typ av tjänst som diskuterades under intervjuerna och i befintlig forskning (Francoise Bertram & Chi, 2017) är virtusize som jämför mått på kunders egna plagg med mått på produkter hos företag. Både Sizeflags och Virtusize har minskat returer drastiskt hos företagen som använder tjänsterna (Francoise Bertram & Chi, 2017; Nestler et al., 2021) vilket påvisar att sådana tjänster fungerar trots att de inte visuellt kan representera passform och storlek. Däremot tyder både denna studie och studien av Gustafsson et al. (2021) på att visualisering av storlek och förväntat passform är vad som krävs för att minska storleksrelaterade returer i större utsträckning.

Enligt resultatet är en annan faktor som kan öka kundnöjdheten tjänstens tillgänglighet. För att en AI-tjänst ska vara inkluderande måste systemet vara tillgängligt för alla kunder. Det bör även vara tillgängligt i de hårdvarusystem som kunder använder sig av. För att skapa ett enkelt system för både kunder och e-handlare bör ett och samma system användas över hela e-handelsmarknaden. Detta kan dock vara svårt eftersom det redan nu finns en del befintliga tjänster och flera produkter som är under utveckling.

Sammanfattningsvis är det en fortsatt lång väg att gå tills en ideal storleksvägledande AI-tjänst kan skapas.

Fördelar och nackdelar

Av resultatet identifieras den största fördelen som användning av AI skulle kunna medföra som ökad tydlighet av storleksvägledningen online. Med hjälp av AI-teknologi kan det bli enklare för kunder att hitta plagget de vill ha samt storlek på plagget som motsvarar den förväntade passformen. Detta kan i sin tur minska risken för returer som görs på grund av felköp eller av att kunder köpt två exemplar av samma plagg i olika storlek. Om en AI-tjänst har potential till att minska de storleksrelaterade returerna som utgör ungefär 70 % av alla klädreturer (Wojciechowski et al., 2022), får det positiva effekter ur många anseenden. Eftersom returprocessen är krånglig och inkluderar många olika aktörer som transporterar, ompaketerar och bearbetar kläderna (Zang et al., 2024) har en storleksvägledande AI-tjänst potential att underlätta för alla parter som ingår i returprocessen. Resursslöseriet som uppstår när klädreturer slängs eller bränns upp (Zang et al., 2024) kan även minska eftersom minskade returer kan reducera andelen kläder som slängs och förbränns. Det kan även vara ekonomiskt fördelaktigt för både företag och konsumenter eftersom de slipper returkostnader. Enligt resultatet genererar förbättrad passform- och storleksinformation även nöjdare kunder vilket kan öka livslängden på kläder då vi tenderar att använda plagg som vi gillar längre. Enligt Sandin et al. (2019) halveras klimatpåverkan när plagg används dubbelt så många gånger som de ursprungligen gjort. Studiens empiri påvisar även att det kan motivera kunder att köpa dyrare plagg om kunderna vet om att de kommer användas fler gånger och således ”vara värt det”. Resultaten är således relevanta för samhället i stort eftersom det påvisas att en AI-tjänst både kan förbättra företagets ekonomiska tillväxt, göra kunder nöjdare samt minska returerna.

En oväntad synpunkt som framkom i resultatet var att en AI-tjänst som minskar felmarginalen i befintlig storleksinformation kan bidra till merförsäljning online. Eftersom passform är ett av de viktigaste kraven som kunder har vid klädköp kan den ökade säkerheten av att kläder passar fysiskt motivera kunder till att köpa produkter de annars hade avstått från. Eftersom kläder ofta säljs till lågt pris idag (Niinimäki, 2020) är det också enkelt för kunder att välja dessa köp. Samtidigt som ökad försäljning får positiva effekter för företagets ekonomiska tillväxt bidrar det ytterligare till modebranschens grundläggande miljöproblematik där kläder massproduceras och överkonsumeras (Niinimäki, 2020). Om en AI-tjänst normaliserar ett konsumtionsbeteende utan returer kvarstår fortsatt normen att överkonsumera kläder. Som Sandin et al. (2019) skriver i deras rapport krävs det att de konsumtionsbaserade utsläppen från kläder i Sverige minskar från 330 kg koldioxidekvivalenter per person och år till nästan 0 för att nå de satta klimatmålen (ibid).

Slutsatsen som kan dras är att storleksvägledande AI-tjänster har potential till att minska klädindustrins e-handelsreturer men även om en AI-tjänst minskar returandelarna kvarstår faktumet att det är omöjligt att reducera returer helt och hållet (Nestler et al., 2021). Andelen returer är inte heller det största miljöproblemet utan

det är på sättet som returprocesserna utförs (Francoise Bertram & Chi, 2017). Även om AI-verktyg kan vara en lösning för att undvika och minska andelen returer krävs det alltså snarare att modeindustrin först och främst ser över returprocesserna och åtgärdar den grundläggande returproblematiken för att bli en mer hållbar industri.

Felkällor och vidare forskning

På grund av arbetets omfattning på 10 veckor och begränsade antal intervjuer finns det risk för att resultaten inte är representativa för hur AI kan utvecklas för att minska returer. För att åtgärda detta hade större studier kunnat inkludera fler klädföretag och experter men även andra aktörer som branschorganisationer och personer och företag som har eller håller på att utveckla storleksvägledande AI-tjänster. En ny studie hade även kunnat bredda sig från endast svensk-startade företag och intervjua företag från andra delar av världen där utvecklingen kommit längre och e-handeln är större.

Eftersom arbetet begränsar sig till intervjuer med experter och företag kan delar av resultatet som behandlar konsumentupplevelse och den mänskligt psykologiska faktorn vara mindre representativa. Samtidigt som experterna och företagsrespondenterna personligen kan klassas som konsumenter hade det varit givande att i vidare studier samla in data om hur olika kundgrupper resonerar kring att använda AI som storleksvägledning. Detta genom exempelvis en enkätstudie.

Ett ytterligare område som hade varit intressant att studera är om storleksvägledande tjänster kan integreras med annan information om plaggen utöver den storleksvägledande. Exempelvis kan det vara information om vart plagget (eller delar av plagget) är producerade, hur mycket vatten som gått åt eller vilka kemikalier som använts för att framställa plagget med mera. Detta skulle i sin tur kunna göra kunder mer medvetna om vilken påverkan deras konsumtion har och eventuellt minska risken för fortsatt överkonsumtion och produktion.

Slutsats

Syftet med denna studie var att undersöka storleksvägledande AI-tjänsters potential till att minska klädindustrins e-handelsreturer. Detta genom att utreda på vilket sätt en sådan tjänst bör utvecklas samt vilka för- och nackdelar som finns med att använda AI-tjänster på online-klädmarknaden.

För att en storleksvägledande AI-tjänst ska kunna minska klädindustrins storleksrelaterade e-handelsreturer bör tjänsten kunna visualisera hur plagg sitter på kunder på ett representativt sätt samtidigt som systemet bör vara enkelt att använda och tillgängligt för alla kunder. Utvecklingen av en sådan tjänst bromsas dock av tekniska och ekonomiska utmaningar och oavsett om dessa hinder åtgärdas kan kunders ovilja att dela personlig storleksinformation kvarstå. Det kan därför även vara svårt att få företag att implementera en storleksvägledande AI-tjänst eftersom deras främsta incitament är att göra sina kunder nöjda således få ekonomisk tillväxt.

Det finns både för- och nackdelar med att använda en AI-tjänst på e-handelsmarknaden av kläder. Den främsta fördelen är att det finns potential till att öka tydligheten i storleksvägledningen på online-klädmarknaden vilket i sin tur kan minska returer som görs av storleksrelaterade skäl. Det kan underlätta för alla aktörer i returprocesserna, minska resursslöseriet och sänka returkostnader för både företag och konsumenter. Dessutom kan kunder bli nöjdare med passformen på kläderna de köper vilket kan resultera i att livslängden på plaggen ökar. En nackdel med att använda AI som storleksvägledning på e-handelsmarknaden är att returandelarna inte kan reduceras till noll. Detta beror på att det fortsatt finns en felmarginal hos dagens AI-teknologi och vissa kunder kommer oavsett få felaktiga storleksrekommendationer. Felaktiga storleksrekommendationer kan även uppstå av att en del företag har bristfällig information om sina produkter. Det kan göra att måtten på plaggen som visas i en AI-tjänst inte stämmer överens med måtten i verkligheten. En annan nackdel är att kunder som blir säkrare på att kläder passar fysiskt kan motivera att köpa produkter de annars hade avstått från vilket riskerar att online-försäljningen ökar. I sin tur kan det bidra till överkonsumtion och således massproduktionen av kläder som utgör stor belastning på klimat och miljö.

Sammantaget har AI-teknologi potential till att förbättra storleksinformation online och minska returer men det finns många utmaningar som måste motarbetas innan en ideal tjänst som tillgodoser allas behov kan skapas. Dessutom krävs det primärt att modeindustrin tar itu med sin grundläggande returproblematik för att göra större skillnad.

Tack

Först vill jag tacka min handledare Carl Dalhammar för all feedback och alla bra förslag. Sedan vill jag även tacka Emma på Sustaina link och Linnea som båda varit stöd under processen och hjälp till med den grundläggande idén för arbetet. Även ett stort tack till alla som ställt upp på intervju och bidragit med både värdefull kunskap och engagemang. Slutligen vill jag tacka vänner och familj för hjälp och stöd under skrivprocessen.

Referenser

- Bozzi, C., Neves, M., & MontÁlvao, C. (2022). Fashion E-tail and the Impact of Returns: Mapping Processes and the Consumer Journey towards More Sustainable Practices. *Sustainability*, 14(9), 1-39. <https://doi.org/10.3390/su14095328>
- Bryman, A. (2018). Samhällsvetenskapliga metoder (3:e uppl) Liber AB
- Duhoux, T., Le Blévenec, K., Manshoven, S., Grossi, F., Arnold, M., & Fogh Mortensen, L. (2022, 10 februari). *Textiles and the environment - The role of design in Europe's circular economy* (ETC/CE Rapport 2). EEA. <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-products/etc-ce-report-2-2022-textiles-and-the-environment-the-role-of-design-in-europes-circular-economy>
- Duhoux, Tom., Bekkevold Lingås, Dina., & Fogh Mortensen, Lars. (2024, 4 mars). *Volumes and destruction of returned and unsold textiles in Europe's circular economy* (ETC/CE Rapport 4). EEA. <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2024-4-volumes-and-destruction-of-returned-and-unsold-textiles-in-europes-circular-economy>
- Esaiasson, P. (2017). *Metodpraktikan: konsten att studera sambälle, sambälle, individ och marknad* (5:e uppl.). Norstedts juridik.
- Francoise Bertram, R., & Chi, T. (2017). A study of companies' business responses to fashion e-commerce's environmental impact. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 11(2), 254-264. <https://doi.org/10.1080/17543266.2017.1406541>
- Frei, R., Jack, L., & Kryzyzaniak. (2022). Mapping Product Returns Processes in Multichannel Retailing: Challenges and Opportunities. *Sustainability* (Switzerland), 14(3), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su14031382>
- Gustafsson, E., Jonsson, P., & Holmström, J. (2021) Reducing retail supply chain cost of product returns using digital product fitting. *International Journal of Physics Distribution and Logistics Management*, 51(8), 877-897. <http://dio.org/10.1108/updlm-10-2020-0334>
- Hjort, K., Hellström, D., & Karlsson, S. (2019). Typology of practices for managing consumer returns in internet retailing. *International Journal of Physical Distribution and Logistics management*, 49(7), 767-790. <https://dio.org/10.1108/IJPDLM-12-2017-0368>
- ISO. U.å. What is artificial intelligence (AI)?. *ISO*. <https://www.iso.org/artificial-intelligence/what-is-ai>
- Kvale, S., Brinkman, S. (2014). Den kvalitativa forskningsintervjun (3:e uppl.). Lund studentlitteratur.
- Nestler, A., Karessli, N., Hajjar, K., Weffer, R., & Shirvany, R. (2021). *Sizeflags: Reducing Size and fit related returns in fashbion E-commerce*. Zalando.

- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1, 189-200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Pookalangara, S., Parr, J., Kinley, T., & Bharath M., J. (2021). Online sizing: examining True Fit® technology using adapted TAM model. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 14(3), 348-357. <https://doi.org/10.1080/17543266.2021.1950847>
- Postnord. (2022, 24 oktober). Lektor i Lund: Returerna i sig skadar inte miljön. *Postnord*. <https://www.postnord.se/om-oss/nyheter-press-och-artiklar/e-handel/lektor-i-lund-returerna-i-sig-skadar-inte-miljon/>
- Roberts, H., Milios, Leonidas., Mont, Oksana., Dalhammar, Carl. (2023). Product destruction: Exploring unsustainable product-consumption systems and appropriate policy responses. *Sustainable production and consumption*, 35, 300-312. <https://dio.org/10.1016/j.spc.2022.22.009>
- Sandin, G., Roos, S., & Spak, B. (2019, maj). *Environmental assessment of Swedish clothing consumption – six garments, sustainable future* (Rapport 2019:05). Mistra future fashion. <http://mistrafuturefashion.com/wp-content/uploads/2019/08/G.Sandin-Environmental-assessment-of-Swedish-clothing-consumption.MistraFutureFashionReport-2019.05.pdf>
- Virtusize. (u.å). *Perfect fit every time*. <https://virtusize.com/virtusize>
- Wojciechowski, J., Liwoska, R., & Skrzetuska, E. (2022). State of art of presentation of clothing in the textiles in e-commerce with matching issues. *Autex Research Journal*, 23(4), 532-534. <https://dio.org/10.2478/aut-2022-0030>
- Zang, Y., & Chuanlan, L. (2024). Unlocking the potential of artificial intelligence in fashion design and e-commerce applications: the case of Midjourney. *Journal of theoretical and applied electronic commerce*, 19(1), 654-670. <https://doi.org/10.3390/jtaer19010035>

Appendix

Appendix 1: Intervjufrågor uppdelade efter respondenternas kategorisering.

Respondentkategori	Intervjufrågor
Företagsrespondenter	Vilka åtgärder använder ni idag för att underlätta för konsumenter att beställa rätt storlek?
	Används någon AI-funktion i storleksinformationen på er hemsida och i sådana fall vilken?
	Tror du att det finns behov att använda AI-tjänster på online-klädmarknaden för att komplettera befintlig storleksinformation?
	Vad tror du är fördelarna respektive nackdelarna med att använda AI istället för, eller i kombination med, traditionell storleksinformation?
	Vad finns det för hinder för att implementera en sådan här typ av tjänst på er hemsida?
	Tror du att den beskrivna AI-tjänsten eller liknande tjänster har potential att minska returer och i så fall hur?
	Tycker du att e-handelsmarkanden för kläder blivit bättre på att minska andelen returer? Varför/varför inte?
	Vet du om AI-tjänster används för storleksvägledning på den svenska e-handelsmarknaden för kläder idag, i så

Experter	fall vad för typ/typer av tjänst/tjänster?
	Tror du att det finns behov att använda AI-tjänster på online-klädmarknaden för att komplettera befintlig storleksinformation?
	Vad tror du är fördelarna respektive nackdelarna med att använda AI istället för, eller i kombination med, traditionell storleksinformation?
	Vad finns det för hinder för att implementera en sådan här typ av tjänst på olika hemsidor inom online-klädesmarknaden?
	Tror du att den beskrivna AI-tjänsten eller liknande tjänster har potential att minska returer och i så fall hur?



WWW.CEC.LU.SE
WWW.LU.SE

Lunds universitet

Miljövetenskaplig utbildning
Centrum för miljö- och
klimatforskning
Ekologihuset
223 62 Lund