

**Aarhus Universitet  
Informationsvidenskab**

---

**Lifesum**

**Deltagerindeks: 73**

**Skriftlig eksamen  
Interfaceanalyse (E24)  
Fredag den 10. januar 2025**

**Bedømmer:**

Jonas Frich Pedersen

Lone Koefoed Hansen

---

**SPØRGSMÅL 1:**

Dit analyseobjekt er:

Et interface, som har med mad at gøre. F.eks. opskrifter, indkøb, takeaway,  
selvbetjeningsautomat til fastfood. Interfaces vedr. Wolt er ikke tilladt.

---

Dette opgavesæt består af 16 sider inkl. denne forside.

## Indholdsfortegnelse

Indledning .....	2
Problemformulering .....	2
Teori .....	2
Metode.....	3
Findings .....	4
Hvad er Lifesum .....	4
Lifesum som interface .....	4
Lifesum i praksis .....	5
Lifesum ifølge Morten Hertzum .....	7
Diskussion.....	9
Konklusion .....	10
Referenceliste.....	11
Bilag.....	11
Bilag 1 .....	11
Bilag 2 .....	12
Bilag 3 .....	12
Bilag 4 .....	13
Deklaration for anvendelse af GAI-værktøjer .....	15

## Indledning

Formålet med denne opgave er at beskrive og analysere analyseobjektet Lifesum med henblik på at opnå en dybere forståelse af appens interface og identificere potentielle forbedringsmuligheder. Sund mad spiller en central rolle i forebyggelsen af sygdomme og i at opretholde en sund livsstil. Moderne tilgang til sundhed indebærer ikke kun fokus på kalorier, men også på detaljer som makronæringsstoffer og kroppens balance. Denne tilgang afspejles i Lifesums branding, hvor mad beskrives som "brændstof til livet" (Lifesum, 2024). Appen skiller sig ud ved ikke blot at hjælpe brugere med at tracke kalorier, men også ved at fremme en sund livsstil gennem personlige kostanbefalinger, motionsfunktioner og inspirerende opskrifter. Dog kan præcis måltidsregistrering være udfordrende i en travl hverdag eller under komplekse omstændigheder.

Opgaven fokuserer på, hvordan komplekse og udfordrende situationer påvirker Lifesums usability i forhold til hurtig og præcis måltidsregistrering. Først præsenteres en analyse af Lifesums interface for at skabe en forståelse af brugerundersøgelsen. Med udgangspunkt i relevant teori analyseres usability på baggrund af findings fra brugertesten. Herefter diskuteres styrke og begrænsninger ved den valgte teori, samt muligheden for at inddrage alternative perspektiver. Afslutningsvis konkluderes der på Lifesums usability baseret på de identificerede findings.

## Problemformulering

Hvordan påvirker komplekse og udfordrende situationer Lifesums usability i forhold til hurtig og korrekt måltidsregistrering?

## Teori

Denne rapport vil anvende affordance-teori gennem Jenny Davis' "Mechanisms and Conditions Framework" i bogen *How Artifacts Afford* (2020), som tilbyder både et vokabular og et nødvendigt kritisk perspektiv for affordance-analyser. Affordance er et begreb, der beskriver de muligheder for handling, som objekter og miljøer tilbyder brugere. Det blev først introduceret af psykologen James J. Gibson i 1960'erne og refererer til de egenskaber ved et objekt, der gør det muligt for en bruger at udføre bestemte handlinger. Davis' "Mechanism and Conditions Framework" anvendes som en basis til at forstå, hvordan forskellige elementer i Lifesum påvirker brugerens interaktion og tilfredshed. Analysen af Lifesums interface tager udgangspunkt i affordance-begreber, der danner et fundament for forståelsen af, hvordan interfacet fungerer og påvirker brugeren. Dette danner grundlag for den primære undersøgelse.

Da opgaven undersøger, hvordan komplekse situationer påvirker Lifesums usability ved hurtig og korrekt måltidsregistrering, inddrages også relevant teori om de seks usability images fra Morten Hertzums bog *Usability Testing: A Practitioner's Guide to Evaluating the User Experience* (2020). Denne teori giver indsigt i forskellige opfattelser af interfacets usability, som evalueres på baggrund af brugerundersøgelsen. Det dominerende situational usability-image udfordres og suppleres med universal og perceived usability. Disse images er bestemt under planlægningen af brugertesten, da

Hertzum selv mener: "*Therefore, the focus on one or the other image should be determined during the design and planning of the test, or even earlier.*" (Hertzum, 2020, s. 26). Da et interface gerne skal være effektivt og tilfredsstillende, testes Lifesum gennem denne teori for at se, om systemet kan bruges af specifikke brugere under givne betingelser.

## Metode

Denne opgave er skrevet i januar 2024 og tager udelukkende udgangspunkt i iOS 18.1.1, på Lifesums standard version 20.0.0. Formålet er at udføre brugertest med personer af forskellige baggrunde og omstændigheder for at undersøge udfordringer i appens usability. Fire testpersoner mellem 18-50 år blev rekrutteret for at sikre et bredt aldersspektrum. Testen undersøger specifikt brugervenligheden ved måltidsregistrering og ekskluderer oprettelsesprocessen og motionsfunktionen, da disse ikke er relevante for opgaven. Fokus er derfor udelukkende på forsiden og måltidsregistreringsprocessen i Lifesum.

Testpersonerne er erfarte brugere, som enten anvender eller tidligere har anvendt Lifesum til forbedring af deres kost. Forud for brugertesten blev et indledende interview gennemført for at afdække testpersonernes oplevelser og udfordringer med appen. Disse inputs blev brugt til at udvikle en testguide, som præsenterer scenarier, der afspejler tidligere rapporterede usability-problemer.

Hele testforløbet blev skærmoptaget med mikrofon for at muliggøre detaljeret efterfølgende analyse. Undersøgelsen indledtes med en kort præsentation af testforløbet og en introduktion til undersøgelsens formål. Testbrugerne blev gjort opmærksomme på, at der ikke var nogen "rigtige" eller "forkerte" måder at bruge platformen på. Herefter blev deltagerne præsenteret for tre identiske testscenarier, som alle testpersonerne skulle gennemføre. De tre testscenarier, der blev udviklet på baggrund af identificerede usability-problemer, havde til formål at undersøge, om komplekse situationer skabte udfordringer i brugen af Lifesum. Scenarierne var som følger:

- Tilføj den mad du spiste i går i Lifesum appen.
- Registrer dit sidst spiste restaurantmåltid i Lifesum appen.
- Registrer et komplekst måltid (ash va reshte).

Disse scenarier blev valgt for at dække et bredt spektrum af brugssituationer, der ofte opleves som udfordrende for appens brugere. For at sikre sammenlignelige resultater fulgte alle testpersoner en ensartet guide. Efter gennemførelsen af scenarierne blev testen afsluttet med et semistruktureret interview. Deltagerne blev her spurgt om deres oplevelse af Lifesum, hvad der fungerede godt, og andre uddybende spørgsmål. Interviewene gav værdifuld kvalitativ feedback og ord på deres handlinger under brugertesten, som gav en bedre forståelse for helheden af undersøgelsen.

Analysen består af tre dele. Først gives en introduktion til Lifesums interface og funktionalitet, herunder anvendes affordance-teorien til at forklare, hvordan brugerne interagerer med designet. Anden del analyserer resultaterne af de tre testscenarier og evaluerer, hvordan appens usability påvirkes under forskellige betingelser. Afslutningsvis perspektiveres resultaterne til Hertzums seks usability images for at opnå en mere nuanceret forståelse af appens styrker og svagheder.

# Findings

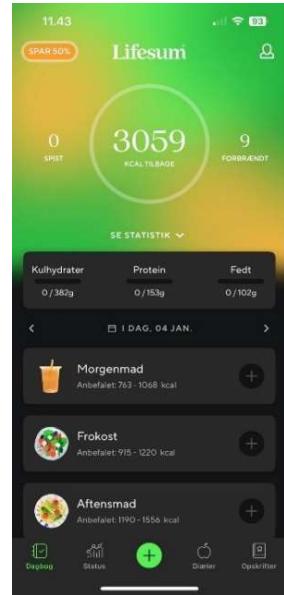
## Hvad er Lifesum

Lifesum er en gratis app, der hjælper brugere med at opnå en sundere kost gennem redskaber, der skaber forståelse for individuelle næringsbehov. Udenfor daglig madregistrering tillader Lifesum også registrering af motion, hvilket samlet set bidrager til at tilpasse brugerens personlige kostmål. Der findes desuden en premium-version af appen, som kan tilgås via et månedligt abonnement. Denne version giver adgang til yderligere funktioner såsom opskrifter, madplaner, daglig feedback og en annoncefri oplevelse, som ikke er tilgængelige i den gratis standardversion. På denne måde kan brugere anvende Lifesum til både at øge, vedligeholde eller reducere vægten, hvilket understreger appens brede appell til en mangfoldig målgruppe. Lifesum blev lanceret i 2013 og er ifølge deres hjemmeside i dag den førende globale platform for sund kost med over 65 millioner brugere, der søger motivation til et sundere liv gennem deres spisevaner.

## Lifesum som interface

Lifesum er et Post-WIMP-interface, hvor brugeren navigerer i appen, ved at swipe mellem skærme og tappe direkte på ikoner eller knapper. Brugertesten tog udgangspunkt i standardversionen af appen og inkluderede ikke en oprettelsesproces. Derfor startede brugeren direkte på appens forside (se figur 1). På forsiden præsenteres en stor cirkel placeret i den øvre halvdel af skærmen, der tæller "KCAL TILBAGE". De erfarne brugere forstod, at denne indikator viser, hvor mange kalorier der er tilbage af deres daglige mål. Cirklen fyldes gradvist med en tydelig hvid markør, hver gang et måltid registreres. Derudover vises der tællere på hver sin side af cirklen: Til venstre angives (SPIST) det samlede antal kalorier, brugeren har indtaget, og til højre angives (FORBRÆNDT) det samlede antal kalorier, brugeren har forbrændt.

Dette segment af interfacet er understøttet af en lys grøn baggrund, som symboliserer sundhed og vækst – centrale elementer i brugerens målsætning. Dog ændrer baggrundsfarven sig afhængigt af, hvilken type mad der registreres i appen. Der er ingen information eller indikator, der forklarer denne ændring. Under det afsluttende interview udtrykte testbruger 2 med en forvirret undertone: "Viser den ikke bare, at jo sundere du er, jo grønnere lyser skærmen?" (bilag 2). Denne antagelse udspringer sandsynligvis af appens koncept med farkekodede smileys, som vurderer et måltids sundhedsniveau. En glad grøn smiley indikerer, at måltidet er rigt på næringsstoffer og mineraler, mens en sur rød smiley signalerer et højt indhold af kalorier, mættet fedt, sukker eller salt – eller en kombination af disse. Der findes i alt fem forskellige smileys, der spænder fra god til dårlig, hver med deres egen farve og betydning. Det virker intuitivt, at baggrundens farveskift korresponderer med disse smileys. Dog er der ingen klare beviser for denne sammenhæng i standardversionen af appen. I



Figur 1 Lifesum forside



Figur 2  
Måltidsregistrering af hotdog viser grå smiley

stedet fremstår dette designvalg som et forsøg på et request til at opfordre brugerne til at købe premium-versionen. Beskeden antyder, at premium-versionen indeholder den forklaring, som brugeren søger om sammenhængen mellem mad, smileys og farveskift. Eksempelvis modtager brugeren en besked under registrering af en hotdog med en opfordring til at købe et premium-abonnement for at få yderligere indsigt i måltidet og den tilhørende smiley (se figur 2).

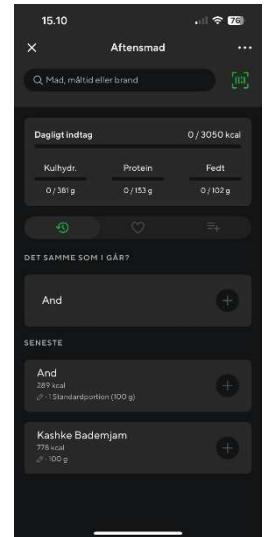
På den nedre del af forsiden, som er fremhævet med en sort baggrund, præsenteres flere informationer om brugerens samlede kost. Her vises blandt andet kulhydrater, protein og fedt, og under disse findes muligheden for at vælge, hvilken dag man ønsker at registrere sin mad for. Denne funktion er især nyttig, hvis brugeren har glemt at tilføje noget en dag, men den er ikke sidens mest fremtrædende funktion. Det er også her, brugerne primært introduceres til de fem måltidskategorier, som kan registreres i løbet af en dag: morgenmad, frokost, aftensmad, snacks og vand. Appen allow'er brugeren friheden til at registrere måltiderne, som det passer dem. Der er hverken en deadline eller en funktion, der presser brugeren i en bestemt retning. Dog encourage'r appen brugerne til at registrere måltider gennem brugen af semiotik og ved at udnytte deres eksisterende mentale modeller. Dette gør knapperne mere attraktive og processen med at tilføje måltider lettere. Appen anvender forskellige symboler og ikoner, der stemmer overens med testbrugernes mentale modeller. I et uddybende spørgsmål under brugertesten til testperson 4, om hvordan han vidste, hvor man registrerede snacks, svarede han relativt selvsikkert: "Altså, der står snack, og der er en banan, og et plus ved siden af. Det giver meget sig selv." (bilag 4). Brugerne associerer intuitivt de forskellige symboler med de roller, som appen har tildelt dem. For brugerne repræsenterer en banan en snack, og den interaktive knap "+" fungerer som en tydelig indikator for at tilføje noget. Knappen fungerer som en visuel og funktionel opfordring til handling (encouragement), der gør det nemt for brugeren at registrere mad hurtigt. Sådanne interaktioner fremhæver et centralet aspekt af Post-WIMP design, hvor berøringsvenlige elementer som denne knap understøtter en flydende og problemfri brugeroplevelse.

Forsiden af appen fungerer som en nem og hurtig måde at samle alt indsamlet data og information fra brugeren dag. På denne måde behøver brugerne ikke aktivt at opsøge deres data, da appen præsenterer det hele klart og tydeligt direkte på forsiden. Samtidig allow'er appen brugerne selv at dykke ned i yderligere information om de enkelte fødevareers ernæringsværdier gennem et simpelt interface, der taler direkte til deres mentale modeller.

## Lifesum i praksis

Med intentionen bag designet fastlagt kan denne opgave nu dykke ned i en grundig analyse af den faktiske oplevelse af interfacet i praksis. Dette er særligt relevant for at vurdere og undersøge, hvordan Lifesums usability påvirkes gennem test og observationer af konkrete situationer, der er blevet formet ud fra de tre testscenarier til forskellige testpersoner. Efter en grundig gennemgang og analyse af resultaterne fra brugertesten fremstod der nogle bemærkelsesværdige temaer for hvert testscenarie.

Det første tema, der blev berørt, var "hukommelse". Generelt oplevede alle testbrugerne, at appen var nem at navigere i, og de kunne uden større problemer registrere deres måltider under "ikke vanskelige" omstændigheder. Dog opstod der udfordringer, da de blev præsenteret for den første testopgave, hvor de skulle registrere et måltid fra dagen før. To ud af fire testbrugere havde problemer med at huske, hvad de havde spist dagen før. Testperson 2 ønskede at registrere en specifik type skyr til sin morgenmad, men stødte på en udfordring, da han ikke kunne huske mærket. Uden mulighed for at tilgå sit køleskab og scanne stregkoden valgte han i stedet at tilføje en lignende skyr gennem søgefunktionen. En lignende situation opstod for testbruger 4, mens de resterende to testbrugere ikke havde tilsvarende problemer. En mulig forklaring på forskellen ligger i brugsmønstrene. De to brugere, der oplevede problemer, havde ikke benyttet appen regelmæssigt, mens de to succesfulde brugere anvender Lifesum dagligt. De to succesfulde brugere gjorde brug af appens historikfunktion, som er designet til at hjælpe brugere, der ofte spiser de samme fødevarer (se figur 3). Interfacet på registreringssiden er struktureret således, at brugeren øverst på siden kan søge eller scanne en fødevare. Under denne funktion er der tre valgmuligheder: historik, liked og registreret mad. Siden åbner automatisk på historikfunktionen, der er illustreret med et ur omkranset af en omvendt pil, et symbol på fortiden. Denne funktion allow'er brugerne at vælge "det samme som i går" eller "seneste", hvilket sparer tid og gør det lettere at registrere måltider uden at skulle starte forfra. Likefunktionen har en lignende funktionalitet, da den giver brugeren mulighed for at gemme måltider eller ingredienser til fremtidig brug. Dette blev bekræftet af testperson 1, der sagde: "Jeg bruger dem ofte til morgenmad, da jeg spiser det samme hver dag." (bilag 1). De tre funktioner fremhæves med en grøn farve, afhængigt af hvilken knap brugeren har aktiveret. Denne visuelle fremhævelse fungerer som en form for encouragement og opmuntrer brugerne til at udforske funktionerne. Dette designvalg viser, hvordan Lifesum effektivt tilbyder en hurtig og brugervenlig løsning til situationer, hvor tid og overskud er begrænsede, og registrering af måltider kan føles som en byrde.



Figur 3 Lifesum registreringsside

Det andet tema, der fremstod som bemærkelsesværdigt under undersøgelsen, var "forkert data". Under det andet testscenarie blev testbrugerne bedt om at registrere deres seneste restaurantmåltid. Testbruger 4 forsøgte at registrere sit all you can eat sushi-måltid fra A+ Siam Sushi, men endte i en kompleks situation med fejlagtigt registreret ekstra mad, som brugeren reelt ikke havde spist. Problemet opstod, fordi testbrugeren havde overset mængdeangivelsen (gram) for hver type sushi på listen og i stedet udelukkende fokuseret på selve indholdet af listen. Dette resulterede i en betydelig ubalance i brugerens måltidsvurdering, som blev påvirket af de ukorrekt registrerede oplysninger (se figur 4). Da testbrugeren blev gjort opmærksom på det usædvanligt store måltid i systemet, erkendte han fejlen og udtalte: "Jeg plejer aldrig at registrere sådan nogle måltider 100%, fordi det er alt for kompliceret." (bilag 4).



Figur 4 Ukorrekt måltidsvurdering

Dette tema blev yderligere understøttet af testperson 2, som skulle registrere Ramen – Friteret Kylling fra Streetfood. Testbrugerne startede med at søge på streetfood i søgerfeltet, men fik intet resultat, da Lifesum ikke understøtter søgning efter restauranter. Som konsekvens begyndte testbrugerne manuelt at registrere ingredienserne enkeltvis. Ved testens afslutning var hovedingredienser som kylling, forårløg og nudler blevet registreret. Dog, da testpersonen blev spurgt ind til de eksterne ingredienser såsom salt, soya, bønnespirer, ingefær, sesamolie, æg og flere, som ikke var blevet registreret, svarede han: "Jaja, det magter jeg ik." (bilag 2). Denne kommentar understreger den tidskrævende proces, det kan være at registrere ingredienser enkeltvis, når et specifikt måltid ikke allerede findes i appens database. Det peger på en potentiel barriere for brugervenligheden, særligt i situationer hvor tiden er en begrænsende faktor.

Det sidste tema, "Fleksibel madregistrering", frembragte generelt positive reaktioner fra alle brugerne. Under det tredje testscenarie blev brugerne bedt om at registrere en kompleks persisk ret med mange ingredienser ved navn "ash va reshte". Ingen af brugerne kendte til retten på forhånd, hvilket gjorde dette scenarie til en ultimativ test af deres evne til at navigere i appen og registrere en ny og kompliceret ret. Forventningen var en kaotisk og frustrerende proces præget af fejlregistreringer og forvirring, men resultatet viste sig i stedet at være en overraskende let og flydende oplevelse. Alle brugerne startede med at søge på rettens navn og blev positivt overraskede over, at retten allerede var inkluderet i appens omfattende database. Testperson 2 udtrykte endda sin begejstring for appens søgefunktion: "Det overrasker mig hver gang, hvor mange retter der egentligt er på appen." (bilag 2). Denne kommentar fremhæver ikke blot søgefunktionens effektivitet, men også den positive indflydelse, som Lifesum generelt har haft på testpersonernes oplevelse.

## Lifesum ifølge Morten Hertzum

For at opnå en dybere forståelse af Lifesums usability kan den analyseres gennem Hertzums seks usability images. Dette giver mulighed for at uddybe og kontekstualisere de forskellige definitioner af brugervenlighed, som Lifesum tilbyder. Hertzum argumenterer for, at: *"you should not focus exclusively on one image throughout a development project."* (Hertzum, 2020, s. 14). Derfor vil denne opgave anvende flere perspektiver på Lifesums usability, for at belyse de forskellige måder, hvorpå anvendeligheden af systemet kan opfattes og vurderes.

"Situational Usability" fremstår tydeligt som den dominerende af de seks usability images. Dette ses særligt i konteksten af denne brugertest, hvor Lifesum specifikt er blevet anvendt i konkrete situationer, og brugervenligheden er blevet evalueret gennem komplekse opgaver. Formålet har været at undersøge, hvorvidt appens funktioner understøtter hurtig og nem adgang til information og registrering, når brugeren befinner sig i en udfordrende situation. Eksempelvis blev historik- og liked-funktionerne anvendt i det første testscenarie til at genanvende tidligere registrerede ingredienser og måltider. Disse funktioner bidrog til at reducere kompleksitet og spare tid for brugerne. Derudover er Lifesum designet til at tilpasse sig forskellige brugssituationer og individuelle behov for at kunne være effektiv. Dette er særligt vigtigt, da appen skal understøtte brugernes evne til at spore deres kost og motion i forskellige kontekster – såsom på en restaurant, på arbejde eller i et fitnesscenter. Derfor kan situational usability identificeres som en dominerende faktor, da appens funktioner skal være relevante og let tilgængelige på tværs af disse forskellige situationer og brugerkontekster.

Som nævnt tidligere henvender Lifesum sig til en bred målgruppe, da appen ikke udelukkende er rettet mod personer, der ønsker at tage sig. Lifesum kan derfor suppleres og forstås gennem perspektivet "Universal Usability", hvor fokus ligger på at imødekomme behovene hos en mangfoldig gruppe af brugere. I det afsluttende interview fremhævede testbruger 3 interfacets simplicitet med kommentaren: "Det bliver nærmest ikke nemmere" (bilag 3). Uanset om man er 18 år som testbruger 4 eller 50 år som testbruger 3, er der ingen væsentlig forskel i teknologisk eller sproglig kynighed, når det gælder navigation og anvendelse af Lifesums intuitive interface. Dette understøttes af Davis' affordance-teori, hvor iconer og farver spiller en central rolle i at kommunikere funktionalitet og guide brugerne gennem deres mentale modeller. Denne teori bliver også bekræftet under temaet "Fleksibel madregistrering", hvor alle brugerne nemt kunne registrere en kompleks ret, selvom den var ukendt og indeholdt mange ingredienser. Netop derfor valgte denne brugertest at inkludere en bred målgruppe med forskellige baggrunde og teknologiske færdigheder for at kunne belyse, hvordan universal usability manifesterer sig i praksis gennem Lifesums design og funktionalitet.

"Perceived Usability" blev hurtigt udfordret under brugertesten, hvor Hertzums tre perceptions – "*effectiveness, efficiency, and satisfaction*" (Hertzum, 2020, s. 13) – ikke blev opfyldt i det andet testscenarie. Her oplevede testbrugerne besvær og frustration med at registrere deres restaurantmåltider. Resultatet var blandede følelser omkring interfacets funktionalitet, som ikke stemmer overens med Hertzums opfattelse af perceived usability. Denne oplevelse kan ændre måden, brugere interagerer med produktet på, og påvirke deres motivation og hensigt om at fortsætte med at bruge det. Dette blev tydeligt under brugertestens andet tema, hvor flere testpersoner valgte ikke at registrere alle ingredienser, fordi de fandt processen for besværlig. Deres perceived usability – forventningen om en nem og effektiv løsning – blev således modsagt af den faktiske brugeroplevelse og levede ikke op til deres oprindelige forventninger.

Lifesum tilbyder et imponerende udvalg af forskellige usability images, som understøtter appens brede målgruppe. Fra subjektive opfattelser af anvendelighed (perceived usability) til alder og teknologisk/sprogligt kompetenceniveau (universal usability), har Lifesum formået at integrere centrale elementer af brugervenlighed i sin designstrategi. En ombytning af det dominerende designprincip (situational usability) kan potentiel hjælpe med at identificere blinde vinkler og dermed drastisk forbedre interfacets struktur og funktionalitet. Lifesum er designet, som det er, fordi det primært understøtter situational usability, men hvis dette princip blev erstattet af et af de andre usability images, kunne interfacets udseende og funktionalitet ændre sig markant. For eksempel udfordres perceived usability, når brugere oplever ineffektive registreringsprocesser, hvilket kan føre til frustration, utilfredshed og et fald i brugerens motivation. Et interface drevet af perceived usability ville proaktivt adressere disse udfordringer ved at implementere mere fleksible brugergrænseflader og funktioner, der aktivt løser specifikke problemer. En potentiel løsning kunne være udviklingen af en dedikeret restaurant-funktion, der gør det muligt for brugere at tilføje menuer og ingredienser direkte fra specifikke spisestede, uden at skulle registrere alt manuelt. Ved at overveje disse alternative usability images som dominerende kan man opnå en mere nuanceret forståelse af Lifesums brugervenlighed og dermed skabe en mere tilfredsstillende og helhedsorienteret brugeroplevelse.

## Diskussion

Lifesum står generelt stærkt med et stabilt interface, der promoverer yderligere funktioner og oplevelser gennem deres Premium-version af appen. Måden appen kommunikerer med brugerne på, er blevet analyseret gennem Davis' affordance-teori, hvor appen både har requested, encouraged og allowed specifikke handlinger via farver, ikoner og funktioner. Gennem Davis' ideologier har denne opgave ikke fokuseret på, om Lifesum overhovedet afforder, men derimod på hvordan den afforder ved at observere personers interaktion med artefaktet. Derudover har opgaven benyttet sig af Hertzums seks Usability Images for at opnå en dybere forståelse af de forskellige opfattelser af brugervenlighed og dermed perspektiveret dem i forhold til Lifesums egen brugervenlighed. Dette har været gavnligt for at illustrere den kompleksitet og variation, der kan indgå i brugervenlighedsanalyser, hvilket blev tydeligt gennem de forskellige perspektiver, der blev anvendt i analysen. Da situational usability klart fremstod som det dominerende image i undersøgelsen, blev der også opdaget yderligere interessante perspektiver på brugervenlighed, særligt gennem perceived usability. Ud fra resultaterne af brugernes subjektive vurderinger af effektiviteten i appens brugervenlighed, blev der præsenteret potentielle forbedringer. Et af de centrale forslag var muligheden for en funktion, der understøtter menuer fra diverse restauranter, hvilket kunne afhjælpe den besværlighed, som testbrugerne oplevede under det andet testscenarie.

Anvendelsen af disse teorier har været central for en grundlæggende forståelse af Lifesums usability. Dog kunne rapporten have draget fordel af yderligere perspektiver for en mere komplet analyse. Inden for Hertzums seks usability images bliver det tydeligt, at brugervenlighed ikke er én enkelt faktor, men en kompleks helhed. "Hedonic Usability" fokuserer på at skabe positive følelser, hvilket Lifesum opnår gennem funktioner, der understøtter sundere livsstilsvalg. Testbruger 2 bemærkede fx: "Jeg tabte 4 kg på 2 måneder." (bilag 2). Samtidig overlapper den hedonistiske brugervenlighed med "Cultural Usability", som omhandler kulturelle aspekter. Lifesums interface er ikke begrænset til dansk eller vestlig mad, men inkluderer selv nicheprægede retter som persisk "ash va reshte". Appen understøtter forskellige mål, uanset om det handler om vægttab eller muskelopbygning, som testbruger 4 udtrykte: "Den har hjulpet mig meget med at bulke.". Lifesum dømmer ikke, men guider brugeren, hvilket gør appen alsidig og anvendelig på tværs af kulturer og individuelle behov. Inkluderingen af disse perspektiver kunne have fremhævet oversete vinkler og åbnet for yderligere forbedringsmuligheder i appens usability.

Under afsnittet "Lifesum som interface" blev knappernes og ikonernes rolle i interfaces kommunikation vurderet. Analysen kunne dog have været styrket ved at inddrage Nick Laceys teorier fra "Image and Representation: Key Concepts in Media Studies" om semiotik. Disse teorier belyser, hvordan tegn formidler betydning, og kunne have bidraget med en mere nuanceret forståelse af Lifesums visuelle elementer. Distinctionen mellem ikoniske, symbolske og indeksikalske tegn kunne for eksempel have hjulpet med at evaluere, hvordan appens design kommunikerer idéer og information. Dette blev tydeligt i eksemplet med testperson 4, der intuitivt associerede en banan med en snack, men senere fejlagtigt overså gramangivelser under registrering af sushi i andet testscenarie. Denne situation indikerer, at ikke alle visuelle elementer effektivt formidler deres funktion. Brugerens mentale modeller, forventninger og eksisterende konventioner

spiller en central rolle i, hvordan designet forstås. Et simpelt vægt-ikon kunne i dette tilfælde have reduceret fejl og forbedret interfaces usability. Dette understreger betydningen af gennemtænkte visuelle elementer og semiotisk kommunikation i designprocessen.

Lifesum er allerede et anerkendt interface, der har modtaget ros for sin usability både globalt og i denne brugertest. Testbruger 1 udtrykte det klart: "Lifesum har hjulpet mig meget med mit væggtab, og jeg vil fortsætte med at bruge det." (bilag 1).

## Konklusion

Denne opgave har taget afsæt i forskellige teorier for at undersøge og analysere Lifesums interface med fokus på appens usability. Dette er gjort gennem semistrukturerede interviews samt en brugertest med fire erfarte testdeltagere for at besvare problemformuleringen. Analysen bestod af tre dele med inddragelse af relevant teori: et overordnet indblik i interfaces forside, en analyse af brugertestens centrale fund og en vurdering af brugervenlighedens opfattelse. Efterfølgende er den anvendte teori blevet diskuteret, og opgavens begrænsninger er blevet vurderet. Lifesum er en førende global platform for sundhed og kost, og det med god grund. Gennem en grundig analyse af appens usability og interface kan denne opgave konkludere, at appens løsninger til måltidsregistrering og kostindblik er både effektive og brugbare. Dog vil der uundgåeligt opstå vanskeligheder under travle og komplekse omstændigheder, såsom restaurantbesøg. Med forslag til potentielle forbedringer kan Lifesum optimere deres system, så disse svagheder omdannes til styrker. Samlet set tilbyder appen en fremragende brugeroplevelse, understøttet af positive resultater fra brugere verden over.

## Referenceliste

- Davis, J. L. (2020). *How artifacts afford: The power and politics of everyday things*. MIT Press. ISBN: 9780262044110.
- Hertzum, M. (2020). *Usability testing: A practitioner's guide to evaluating the user experience*. Springer.
- Hertzum, M. (n.d.). *IJHCI article*. <https://www.mortenhertzum.dk/publ/IJHCI2010a.pdf>.
- Innovation Campus. (n.d.). *Are abs really made in the kitchen?* <https://innovationcampus.com.au/are-abs-really-made-in-the-kitchen/>.
- Lacey, N. (1998). *Image and representation: Key concepts in media studies*. Palgrave Macmillan.
- Lifesum. (2024). *Lifesum* (Version 20.0.0) [Mobile app]. Apple App Store. <https://lifesum.com/da/>.
- National Center for Biotechnology Information. (n.d.). *PMC Article*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6543803/>.
- Peirce Sign Categories. (n.d.). *Peirce's sign categories explained*. <https://media-studies.com/peirce-sign-categories/>.

## Bilag

### Bilag 1

#### Interview 1: testbruger 1, kvinde 36 (Daglig bruger)

**Spørgsmål 1:** Hvad tror du de forskellige farver på forsiden indikerer?

- **Svar:** "Hmm, måske for pænheden?"

**Spørgsmål 2:** Hvordan vidste du, hvor man bl.a. registrerede snacks

- **Svar:** "Der står jo snacks hahaha"

**Spørgsmål 3:** Hvordan oplevede du historik og liked funktionerne til at registrere gårdsdagens måltid?

- Svar: "Jeg bruger dem ofte til morgenmad, da jeg spiser det samme hver dag."

**Spørgsmål 4:** Hvordan var oplevelsen med at registrere et restaurantmåltid?

- Svar: "Det tager meget lang tid, men det skal jo gøres"

**Spørgsmål 5:** Hvordan gik det med at registrere den komplekse ret "ash va reshte"?

- Svar: "Jeg forventede nok at skulle indtaste alt manuelt, så det gik bedre end forventet."

**Spørgsmål 6:** Hvad er din overordnet vurdering af appen?

- Svar: "Lifesum har hjulpet mig meget med mit væggtab, og jeg vil fortsætte med at bruge det."

## Bilag 2

**Interview 2: testbruger 2, mand 28 år (Lejlighedsvis bruger)**

**Spørgsmål 1:** Hvad tror du de forskellige farver på forsiden indikerer?

- **Svar:** "Viser den ikke bare, at jo sundere du er, jo grønnere lyser skærmen?"

**Spørgsmål 2:** Hvordan vidste du, hvor man bl.a. registrerede snacks

- Svar: "der, altså hvor der står snacks, og der er en banan. Det var ikke noget problem at finde"

**Spørgsmål 3:** Hvordan oplevede du historik og liked funktionerne til at registrere gårdsdagens måltid?

- Svar: "Jeg kunne ikke huske mørket på min skyr, men jeg valgte bare en skyr der mindede om den, det vel lige meget for mig"

**Spørgsmål 4:** Hvordan var oplevelsen med at registrere et restaurantmåltid?

- Svar: "Det var ikke så godt, eller det kan lade sigøre, men det er bare en irriterende proces"

**Spørgsmål 5:** Hvordan gik det med at registrere den komplekse ret "ash va reshte"?

- Svar: "Det overrasker mig hver gang, hvor mange retter der egentlig er på appen".

**Spørgsmål 6:** Hvad er din overordnet vurdering af appen?

- Svar: "Den har hjulpet mig meget gennem tiderne, der var en periode hvor jeg tabte 4 kg på 2 måneder."

## Ekstra bemærkning under brugertest:

**Spørgsmål 1.2:** Du har ikke registreret ingredienser såsom ingefær, sesamolie, æg osv, er det en fejl?

- Svar: "Jaja, det magter jeg ik."

## Bilag 3

**Interview 3: testbruger 3, kvinde 50 år (Daglig bruger)**

**Spørgsmål 1:** Hvad tror du de forskellige farver på forsiden indikerer?

- Svar: "Uhh det ved jeg sørme ikke, måske hvor sund jeg er i løbet af min dag?"

**Spørgsmål 2:** Hvordan vidste du, hvor man bl.a. registrerede snacks

- Svar: "Der er små billeder til hvert måltid, så det er nemt at finde"

**Spørgsmål 3:** Hvordan oplevede du historik og liked funktionerne til at registrere gårdsdagens måltid?

- Svar: "De er virkelig gode når jeg spiser det samme to dage i streg, så dem værdsætter jeg"

**Spørgsmål 4:** Hvordan var oplevelsen med at registrere et restaurantmåltid?

- Svar: "Nu var jeg heldig at min ret var simpel, men hvis det nu havde været noget besværligt, havde jeg nok ikke gjort det"

**Spørgsmål 5:** Hvordan gik det med at registrere den komplekse ret "ash va reshte"?

- Svar: "Det var så nemt som det kunne være"

**Spørgsmål 6:** Hvad er din overordnet vurdering af appen?

- Svar: "Jeg synes den er god, det bliver nærmest ikke nemmere"

## Bilag 4

**Interview 4: testbruger 4, mand 18 år (Lejlighedsvis bruger)**

**Spørgsmål 1:** Hvad tror du de forskellige farver på forsiden indikerer?

- Svar: "Viser den ikke bare, at jo sundere du er, jo grønnere lyser skærmen?"

**Spørgsmål 2:** Hvordan vidste du, hvor man bl.a. registrerede snacks

- Svar: "Altså, der står snack, og der er en banan, og et plus ved siden af. Det giver meget sig selv."

**Spørgsmål 3:** Hvordan oplevede du historik og liked funktionerne til at registrere gårdsdagens måltid?

- Svar: "Jeg har ikke brugt appen i noget tid så jeg kunne ikke bruge dem, og jeg kunne ikke engang huske hvad jeg fik at spise til aftensmad, så det var lidt besværligt"

**Spørgsmål 4:** Hvordan var oplevelsen med at registrere et restaurantmåltid?

- Svar: "Det er aaaalt for besværligt når man har spist all you can eat sushi, det nægter jeg at gøre igen hahaha"

**Spørgsmål 5:** Hvordan gik det med at registrere den komplekse ret "ash va reshte"?

- Svar: "respekt til appen for at inkludere andre kultur og sådan, det gjorde det også nemmere for mig"

**Spørgsmål 6:** Hvad er din overordnet vurdering af appen?

- Svar: "Den er nice, den har hjulpet mig meget med at bulke."

**Ekstra bemærkning under brugertest:**

**Spørgsmål 1.2:** Dine kostoplysninger viser nogle virkelige høje tal under restaurantregistreringen, kan det passe?

- Svar: "Øhm, tror det er en fejl, jeg glemte at registrere hvor mange gram sushi der var hahaha. Jeg plejer aldrig at registrere sådan nogle måltider 100%, fordi det er alt for kompliceret."

## Deklaration for anvendelse af GAI-værktøjer

**Jeg/vi har benyttet generativ kunstig intelligens til udfærdigelse af dette projekt (sæt kryds).**

*Oplist, hvilke GAI-værktøjer der er benyttet (husk version):*

- ChatGPT, OpenAI (Version: 2025-01-09).

**Jeg/vi har brugt GAI-værktøjer på følgende vis) – en liste over mulige anvendelser er vedlagt til inspiration**

- Til feedback på egen tekst: ChatGPT blev brugt til at gennemgå og forbedre formuleringer i afsnit om findings og diskussion.
- Til at få alternative formuleringer: ChatGPT blev anvendt til at formulere tekst ved litteraturlisten i korrekt APA 7-format.
- Til sparring ifm. valg af teori og metode: ChatGPT blev brugt til at diskutere relevansen af Morten Hertzums usability-images i forhold til analyseobjektet Lifesum.
- Til rettelse af kommatering: Teksten blev kørt igennem ChatGPT for rettelse af kommatering