



**HANDELSHØGSKOLEN VED UIS  
BACHELOROPPGAVE**

STUDIUM: Økonomi og administrasjon  
(BØKBAO)

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE  
TEMATISKE RETNING:  
Samfunnsøkonomi

TITTEL:

Reduksjon i kjøttkonsum – påvirker det fysisk aktivitet og helse?

ENGELSK TITTEL:

Reduction in Meat Consumption – Does it Influence Physical Activity & Health?

FORFATTER :

VEILEDER:

Kandidatnr:

Navn:

Erika Christie Berle

7715

Mithun Ramesh

.....

.....

.....

.....

# Forord

Sammen med et valgfag, utgjør denne bacheloroppgaven mitt siste semester av bachelorstudiet «Økonomi og administrasjon» på Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger (HHUiS). Hensikten med denne oppgaven er å undersøke om det er en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse eller ikke.

Dette har vært en spennende, men samtidig krevende prosess. Forhåpentligvis kan jeg bruke noe av det jeg har lært i min kommende masterstudie.

Jeg ønsker å gi masse honnør til veilederen min, Erika Christie Berle. I tillegg til at hun har vært svært tilgjengelig og gitt meg konstruktive og utfyllende tilbakemeldinger gjennom hele prosessen, har hun også i stor grad lært meg å bruke programmeringsspråket «RStudio» og gitt meg inspirasjon til oppgavens tema.

Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger  
Stavanger, april 2021

Mithun Ramesh

## Sammendrag

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om det er en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Forskning viser nemlig at det finnes helsemessige fordeler ved å redusere kjøttinntaket sitt. Derfor ville jeg ved hjelp av en empirisk analyse se om det eksisterte en sammenheng.

Dataen er hentet fra Norsk Monitor, en spørreundersøkelse laget av Ipsos. Jeg har kun tatt utgangspunkt i spørreundersøkelsen fra 2019. Ved å benytte en grundig undersøkelse er jeg sikrere på at utvalget er relativt representativt for det norske samfunnet i dag ettersom dette er en tversnittundersøkelse av landsrepresentativt utvalg. Det finnes flere måter å måle fysisk aktivitet og helse på. Jeg valgte å måle det gjennom hvor ofte en er i fysisk aktivitet og vurdering av sin egen helse. I tillegg har jeg inkludert hvor opptatt en er av å leve sunt og om det er viktigere at maten er sunn fremfor at den smaker bra.

Resultatene viser en signifikant og positiv sammenheng mellom reduksjon i kjøttkonsum og forbedret fysisk aktivitet og helse. Reduksjon i kjøttkonsum predikerer at en oftere er i fysisk aktivitet, mer opptatt av å leve sunt og er mer opptatt av at maten smaker sunn enn at den smaker bra. Videre viser det seg at flere kvinner har restriksjoner i kjøttkonsum sammenlignet med menn. I tillegg til den empiriske analysen diskuteres det hvordan en positiv korrelasjon mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse vil påvirke kjøttinntaket til individer i fremtiden. Det vil blant annet føre til helsemessige og økonomiske fordeler.

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	2
Sammendrag .....	3
1. Innledning .....	6
1.1 Bakgrunn for valg av tema .....	6
1.2 Motivasjon for oppgaven .....	6
1.3 Problemstilling og avgrensning av oppgaven .....	7
1.4 Oppgavens struktur .....	8
2. Litteraturgjennomgang og teori .....	9
2.1 Kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse i Norge .....	9
2.2 Kjønnforskjeller .....	10
2.3 Teorier som kan forklare årsakssammenhengene .....	11
2.3.1 Planlagt atferd .....	12
2.3.2 Sosialkognitiv teori .....	13
2.3.3 Helseoppfatningsmodellen .....	14
2.3.4 Den transteoretiske modellen .....	17
2.4 Oppsummering .....	19
2.5 Formulering av hypoteser .....	19
3. Metode og data .....	20
3.1 Design .....	20
3.2 Regresjonsanalyse .....	21
3.3 Måling av de ulike variablene .....	24
4. Data og utvalg .....	26
4.1 Bearbeiding av variablene og utvalget .....	26
4.1.1 Variabler som ble utelukket .....	27
4.2 Valg av variabler .....	28
4.2.1 Avhengig variabel .....	28
4.2.2 Uavhengige variabler .....	29
5. Resultater og analyse .....	32
5.1 Deskriptiv statistikk .....	32
5.2 Regresjonsanalyse .....	35
5.3 Oppsummering .....	39
6. Diskusjon .....	41

6.1 Mindre kjøttkonsum i fremtiden? .....	41
6.2 Kjønnforskjeller .....	42
6.3 Helsemessige og økonomiske konsekvenser .....	43
7. Konklusjon .....	45
8 Litteraturliste .....	47

### **Figurer og tabeller**

Figur 2.1 .....	13
Figur 3.1 .....	23
Figur 4.1 .....	30
Figur 4.2 .....	30
Tabell 5.1 .....	32
Tabell 5.2 .....	36

# 1. Innledning

I innledningen vil jeg forklare bakgrunnen for valg av tema, motivasjon for oppgaven, valg av problemstilling og avgrensning av oppgaven samt oppgavens struktur.

## 1.1 Valg av tema

Det er veldokumentert at reduksjon i kjøttkonsum vil resultere i bedre helse (Laurence, 2020). «Kjøtt er i dagligtale musklene av et slaktet dyr, med fett, bindevev, årer, nerver og hud, slik det selges som menneskeføde» (Aass, 2020). I tillegg til de klimatiske fordelene reduksjon av kjøtt fører til, argumenteres det for at næringskvaliteten i planteprodukter utkonkurrerer kjøttvarene (Kalchenko, 2018). Dette gir gevinst i form av lengre og friskere liv, samt færre sykdomsperioder. Vi ser også at butikker og serveringssteder har utvidet produktsortimentene deres for å tilpasse seg til den økende etterspørselen etter matvarer uten kjøtt (NTB, 2019), med blant annet vegetarburgere og soyamelk. Veien mot et «grønnere» Norge kan bli kortere dersom innbyggerne er klare over en mulig sammenheng mellom redusert kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse.

Norske helsemyndigheter har en offisiell anbefaling for nordmenn om å ikke spise mer enn 500 gram rødt kjøtt i uka. Det viser seg at over halvparten av mennene og en tredjedel av kvinnene ikke følger denne anbefalingen (Helsedirektoratet, 2016). Med høyt konsum av kylling, fisk, egg og andre animalske produkter i tillegg, kan en trygt si at konsumet i Norge av kjøttvarer er alt annet enn bærekraftig. Tiltakene for å redusere kjøttkonsumet er beregnet for en gradvis omstilling. Begrepet «fleksitarianer» er nok ukjent for mange, men det beskriver mennesker som reduserer den ukentlige konsumeringen av kjøtt, enten gjennom å redusere kjøtt i flere av måltidene, eller å ha et par kjøttfrie retter i uka (Valentin Bitsch, 2019). I tillegg til fleksitarianere har vi blant andre pescetarianere, veganere og vegetarianere som bidrar til å kutte ned på kjøttinntaket i samfunnet.

## 1.2 Motivasjon for oppgaven

Helse er en viktig del av den norske økonomien. Vi kan spare opptil 154 milliarder kroner på å at innbyggere i Norge forbedrer helsen sin (Brekke, 2017). Det er naturligvis svært mange tiltak innenfor helse som kan bidra til å redusere kostnadene for samfunnet, og dette ville blitt en altfor omfattende oppgave dersom jeg skulle fokusert på hver av dem. Vi vet at fysisk

aktivitet bidrar til bedre helse, blant annet fordi det bidrar til å forbrenne kalorier og er nødvendig for indre organer som hjertet. De siste årene har vi sett at flere store idrettsstjerner har redusert kjøttinntaket deres i håp om å forbedre prestasjonene sine i deres respektive idretter (Welch, 2020). Derfor er det interessant å undersøke om det faktisk er en sammenheng mellom reduksjon i kjøttkonsum og forbedret fysisk aktivitet og helse.

Helse er et tema som er høyst aktuelt, ettersom det angår absolutt alle og er grunnlaget for å kunne leve det livet en ønsker. Ved mangel på god helse, kan en oppleve begrensninger og ringvirkninger i områder som fysisk aktivitet og utdanning. Derfor blir det tatt på alvor i Norge, hvor vi er så heldige å ha tilgang til gratis helsetjenester over hele landet. Helsetjenesten sørger for høye kostnader for staten. Jo bedre den gjennomsnittlige helsen blant nordmenn blir, desto mer sannsynlig blir det at noen av kostnadene knyttet til helsesektoren reduseres. Kosthold påvirker individets helse. Dårlig kosthold kan blant annet føre til overvekt, fedme og feilernæring (Øvstebø, 2020).

Det finnes flere årsaker til at folk velger å redusere kjøttinntaket. Bærekraftig utvikling og medfølelse for dyrene er to av grunnene til at mennesker endrer på kostholdet sitt (Reksnes, 2019). Er også fysisk aktivitet og helse også et incentiv til at stadig flere velger et kosthold som tar utgangspunkt i å redusere kjøttinntak? Dette er et omfattende spørsmål å svare på, men det er mulig å indikere om det er en korrelasjon eller ikke mellom disse to variablene senere i oppgaven basert på dataen jeg har.

### **1.3 Problemstilling og avgrensning av oppgaven**

Forskning viser at reduksjon av kjøttkonsum gir helsemessige fordeler som lavere sannsynlighet for å få sykdommer som hjerte- og karsykdommer, samt noen typer kreft (Laurence, 2020). Dermed er det interessant å se om reduksjon av kjøttkonsum har en direkte korrelasjon med fysisk aktivitet og helse eller ikke. Derfor konkretiseres avhandlingens problemstilling til følgende:

**«Hvilken betydning har reduksjon i kjøttkonsum for fysisk aktivitet og helse?»**

Dette er en omfattende problemstilling som gjør det hensiktsmessig å dele den inn i tre forskningsspørsmål hvor ulike deler av problemstillingen vil besvares. Problemstillingen operasjonaliseres inn i disse forskningsspørsmålene:

- Har de enkelte variablene innenfor fysisk aktivitet og helse en signifikant sammenheng med kjøttkonsum?
- Eksisterer det en signifikant forskjell mellom kvinner og menn når vi undersøker denne sammenhengen?
- Hvilke eventuelle konsekvenser vil en positiv sammenheng mellom redusert konsumering av kjøtt og fysisk aktivitet og helse ha for kjøttetere i fremtiden?

Før vi besvarer disse spørsmålene, må vi skille mellom kausalitet og korrelasjon. Kausalitet (eller årsakssammenheng) handler om påvirkningsforholdet mellom to fenomener (Dahlum & Grønmo, 2021), mens korrelasjon er et statistisk mål som forteller om hvor mye to målbare størrelser henger sammen med hverandre (Frøslie, 2020). De to første spørsmålene er mulig å svare på gjennom å se på korrelasjoner. Denne studien er ikke sterk nok til å si noe om kausale sammenhenger. Vi vet for eksempel ikke om kutt av kjøtt i kosthold er en årsak til bedre helse, eller om folk som har god helse er mer opptatt av å ivareta denne helsen og dermed er mer bevisste på kosthold. Det kan henge sammen med at folk med god helse går mye i naturen og dermed har et sterkere engasjement for å redusere klimaavtrykket sitt. Denne analysen handler derfor om å avdekke korrelasjoner og vurdere potensielle sammenhenger og utviklingstrekk i diskusjonsdelen til slutt.

#### **1.4 Oppgavens struktur**

Etter innledningen, kommer kapittel 2 hvor tidligere forskning rundt temaet presenteres før det vil bli redegjort for relevant teori. Kapittel 3 handler om metode og forskningsdesign. Her vil jeg blant annet forklare hva regresjonsanalyse er, formulere hypoteser til forskningsspørsmålene og beskrive undersøkelsen jeg benytter meg av til oppgaven. I kapittel 4 beskriver jeg data og utvalget, hvor jeg forklarer hvordan jeg har bearbeidet variablene og begrunner hvilke variabler jeg har inkludert i analysen. I kapittelet som følger presenteres deskriptiv statistikk og regresjonsanalysene, hvor jeg til slutt svarer på de to første forskningsspørsmålene. Det siste forskningsspørsmålet blir diskutert i kapittel 6, hvor jeg trekker inn relevant teori, kjønnsforskjeller og helsemessige og økonomiske konsekvenser. Oppgaven avsluttes med en konklusjon i kapittel 7, etterfulgt av en litteraturliste.



## 2. Litteraturgjennomgang og teori

Dette kapittelet dekker en bred litteratur om reduksjon av kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse i Norge. Innledningsvis skal jeg forklare hva som menes med reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Jeg skal også se på om vi kan forklare en sammenheng mellom disse to variablene. I tillegg skal jeg se på tidligere forskning som er blitt gjennomført rundt dette emnet. Jeg skal blant annet se på forskning gjort rundt helserisiko knyttet til kjøttkonsum, kjønnsforskjeller både i reduksjon av kjøttkonsum og fysisk helse, samt kjøttkonsumet blant nordmenn. Deretter ser vi på ulike teorier og modeller som kan forklare den mulige korrelasjonen mellom kjøttkutt og fysisk aktivitet og helse. Litteraturgjennomgangen vil oppsummeres før det avslutningsvis vil bli formulert hypoteser med forskningsspørsmålene og litteraturgjennomgangen tatt i betraktning.

### 2.1 Kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse i Norge

Både i 2017 og 2018 spiste nordmenn mindre kjøtt enn året før. Kjøttforbruket gjelder alle typer kjøtt, og med 51,9 kilogram per person, var forbruket på det laveste siden 2010 (NTB, 2019). Mengden kjøtt vi konsumerer har variert det siste tiåret, men en undersøkelse på nordiske matvaner viser at det konsumeres mer grønnsaker enn tidligere, også i Norge (Stranden A. I., 2019). Dette gjør at vi i større grad får i oss viktige næringsstoffer, som resulterer i bedre helse (Aasgaard, 2018). Med mer grønnsaker konsumert er naturlig at en ikke behøver like mye kjøtt, men kjøttvarer dominerer fortsatt i norske husholdninger. Nordmenn spiser generelt lite utenlandsk mat, og dermed spiser en gjerne måltider som kjøttkaker i brunsaus, pølser, og fiskekaker (Stranden A. I., 2019). Dette er eksempler på tradisjonelle norske middagsretter, og de fleste populære rettene her til lands er kjøttdominerende. Kjøtt er svært anvendelig, og derfor kan en lage mange forskjellige retter med kjøttvarer som kjøttdeig, kylling og laks. En annen naturlig årsak til at nordmenn generelt konsumerer relativt mye kjøtt, er den gode økonomien mange har. De fleste kjøttprodukter, som storfe, kylling og laks, er dyrt sammenlignet grønnsaker og meieriprodukter. De to sistnevnte er også gode kilder til proteiner, men konsumeres i større grad som kilde til proteiner av forbrukere med lavere inntekter. I tillegg produseres det enorme mengder kjøtt i Norge. I 2018 ble det produsert 352000 tonn kjøtt innenlands (Bilit Hagen, 2019), og mye av det skyldes de gode beiteområdene vi har som egner seg for kjøttproduksjon. Det finnes naturlig andre grunner til at noen forbrukere velger å redusere

kjøttinntaket sitt som tanken om bærekraft og medfølelse for dyr, men det er ikke like relevant for denne oppgaven.

Det skal nevnes at kostholdet generelt i Norge har bedret seg de siste årene (Brekke, 2017). Vi spiser blant annet mer grønnsaker enn tidligere. Vegetarlunsjer er vanligere enn før, og en årsak til det kan være et bredere sortiment innenfor vegetarretter (NTB, 2019). Et annet poeng er at samfunnets økende fokus på kosthold (Kjensmo, 2016) kan forklare at det konsumeres mer grønnsaker enn tidligere. Den teknologiske revolusjonen de siste årene har åpnet opp mange muligheter innenfor trening og kosthold. Det er lettere enn noen gang å hente inspirasjon fra personer med vellykkede kosthold gjennom artikler på nettet og sosiale medier. I tillegg har vi flere pålitelige nettsider som Folkehelseinstitusjonen sin nettside (FHI.no) hvor vi kan finne gode råd innenfor kosthold. Gjennom internett kan vi enkelt oppdage oppskrifter på sunne og gode retter med hvilke ingrediensene vi behøver. Dette øker valgmulighetene for forbrukerne, og hjelper dem med å bli mer kreative med matlagingen. Nå kan for eksempel tacoen lages med kylling, laks eller bønner, og ikke nødvendigvis kun kjøttdeig. I tillegg kan vi enkelt lære oss fordeler med redusert kjøttkonsum, som at vegetarianere generelt konsumerer mindre fett, veier mindre og sjeldnere er i faresonen for å oppleve sykdommer (Laurence, 2020). Utviklingen for kjøttforbruk virker til å gå nedover, men kjøtt er utvilsomt svært dominerende i Norge den dag i dag.

Fysisk aktivitet er enhver kroppslig bevegelse utført av skjelettmuskulaturen som resulterer i en økning i energiforbruket utover hvilenivå (Bahr, 2020). Med utgangspunkt i denne definisjonen kan vi hevde at fysisk aktivitet er alt fra småbarn som leker på lekeplassen til toppidrettsutøvere som deltar i kampsport. Helsedirektoratet har ulike anbefalinger for personer i forskjellige aldersgrupper, og det viser seg at over halvparten av de voksne (personer 20 år eller eldre i dette tilfellet) ikke oppfyller helsedirektoratets anbefalte aktivitetsnivå (Helsedirektoratet, 2016). Dette kan blant annet forklares av at voksne har langt mindre fritid de kan bruke på fysisk aktivitet sammenlignet med barn, ettersom de fleste jobber og mange har en partner og til og med en familie som bærer forpliktelser.

## **2.2 Kjønnforskjeller**

Vi ser variasjoner når vi ser på menn og kvinner sine holdninger til kjøttkonsum, samt deres fysiske aktivitetsnivå og helse. Menn anser i større grad enn kvinner kjøtt som sunt (J. Love & Sulikowski, 2018), noe som kan bidra til å forklare hvorfor menn konsumerer mer kjøtt enn

kvinner. Studier viser at kjøttinntak kan assosieres med maskulinitet (Murthi, 2020). Det er en slags kjønnsidentitet knyttet til hvor mye kjøtt en consumerer basert på studiene. Dette gjør at kvinner setter begrensninger for hvor mye kjøtt de kan konsumere, mens menn har færre restriksjoner (J. Love & Sulikowski, 2018). Et annet studie viser at kvinner i større grad tar mer miljøvennlige beslutninger enn det menn gjør (Roy, 2019). Å redusere kjøttkonsumet er et tiltak for bærekraftig utvikling fordi det blant annet forurenses vesentlig mindre enn plantebaserte produkter, noe som er med på å forklare hvorfor kvinner consumerer mindre kjøtt enn menn.

Basert på data fra Helsedirektoratet, er kvinner generelt sett mer i fysisk aktivitet enn det menn er. Det er en større andel kvinner (20 eller eldre) enn menn som oppfyller anbefalt aktivitetsnivå. Dette gjelder for voksne i samtlige aldersgrupper (Helsedirektoratet, 2016). De fleste kvinner opplever helseproblemer og misnøye med kroppen (Amundsen, 2018). Noen av tiltakene kvinner kan ty til er å forbedre kosthold og øke mengden med fysisk aktivitet. Dette kan være en av grunnene til at de reduserer kjøttkonsumet, i tillegg til at de er mer fysisk aktive enn menn. Mer fysisk aktivitet kan bidra til å redusere misnøyen med egen kropp. Et tiltak mange gjør for å gå ned i vekt er å spise mer vegetarisk mat ettersom konsumenten da ofte spiser mindre mengder fett (Kvam, 2020). Med alt dette i bakhånd, kommer det ikke som noen overraskelse at kvinner generelt har dårligere psykisk helse enn menn (Amundsen, 2018). De opplever i større grad søvnproblemer og stress, noe som vil gå utover den fysiske helsen i det lange løp. I tillegg er det biologiske faktorer som at kvinner føder barn, og sosiale faktorer som at menn er mindre risikoaverse enn kvinner med på å bidra til at menn har flere gode helsemessige år enn kvinner (Amundsen, 2018). Kvinner er altså mer fysisk aktive enn menn, men har færre gode år med fysisk helse.

### **2.3 Teorier som kan forklare årsakssammenhengene**

Til nå i dette kapitlet har vi kun sett på litteratur om sammenhengen mellom reduksjon av kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Vi har som nevnt ikke tilstrekkelig med data til å forklare årsakene av korrelasjonene med full sikkerhet, men vi kan se på eksisterende teorier som kan forklare sammenhengene mellom variablene. Opptil tre sammenhenger mellom reduksjon av kjøtt og fysisk aktivitet og helse kan eksistere. Det kan være sammenheng fra reduksjon i kjøttkonsum til fysisk aktivitet og helse, vice versa, eller en kombinasjon av begge deler. Det finnes ulike forklaringsteorier og forklaringsmodeller på helse og mindre

kjøttkonsum, og jeg vil gå nærmere inn på disse. Dersom det eksisterer en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, kan en til flere av disse teoriene brukes som forklaringskraft.

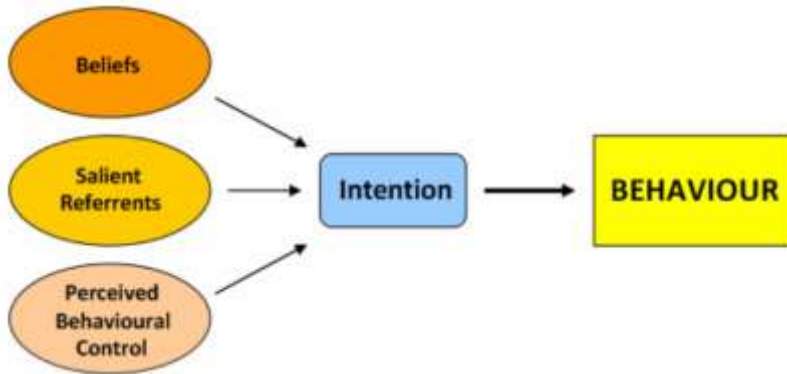
### 2.3.1 Planlagt atferd

Teoriene om planlagt atferd bygger videre på teorien om overveid handling. De bygger på premissen om at individer gjør logiske, gjennomtenkte beslutninger basert på den tilgjengelige informasjonen en besitter når en skal handle etter en atferd (LaMorte, 2019).

Teoriene kan være relevante til denne oppgaven ettersom det er mulig flere vil redusere kjøttinntaket sitt dersom det er tilgjengelig informasjon om at det bidrar til bedre fysisk helse. Intensjonen, som forårsaker atferden, består gjerne av tre komponenter: **holdning, subjektiv norm og persipert atferdskontroll**. Det har blitt gjennomført flere eksperimenter innenfor kosthold og fysisk aktivitet hvor teorien om planlagt atferd er blitt tatt bruk i. Statistiske analyser viser at det er mulig å forstå og predikere atferden til individer innenfor disse forsøkene gjennom å analysere utvalgets holdninger, subjektive normer og persiperte atferdskontroll (LaMorte, 2019).

La oss si at en person ønsker å endre atferden sin med tanke på kjøttkonsum, hvor en reduserer konsumet. Her er intensjonen til personen å redusere kjøttkonsumet. Denne intensjonen kan oppnås gjennom å sette søkelys på de tre komponentene som ble nevnt tidligere i avsnittet. Hvis personen reduserer kjøttkonsumet, er det mer sannsynlig at individet unngår ulike typer sykdommer. Dermed får personen færre sykdomsavbrekk, og den besparte tida kan blant annet brukes på fysisk aktivitet. Denne endringen i holdning skyldes først og fremst at personen er oppmerksom på risikoen knyttet til et høyt konsum av kjøttvarer, men det fører til en mulig assosiasjon med fysisk aktivitet og helse. Når det gjelder subjektive normer, kan det være at familien til en person har økt fokus på å redusere kjøttkonsumet. Her kan grunnene være flere og individuelle for hvert familiemedlem, med alt fra bærekraftig utvikling til vektnedgang. Uavhengig av årsaken, er det naturlig å anta at de andre familiemedlemmene til en viss grad vil forvente at personen også vil vurdere å kutte ned på kjøttinntaket. Dette gir personen økt motivasjon til å redusere kjøttkonsumet ettersom det vil tilfredsstillende familien og oppfylle deres ønsker. Den siste komponenten, persipert atferdskontroll, handler om å kontrollere og tilvende seg den nye atferden (LaMorte, 2019). Det som skiller teorien om planlagt atferd fra teorien om overveid handling, er nettopp det at individet faktisk har tro på at han kan kontrollere sin egen atferd (LaMorte, 2019). Dette gjør

denne modellen mer nøyaktig og troverdig. Personen har nå de riktige holdningene knyttet til redusert kjøttforbruk og blir motivert av normene i familien. Siste steg er å redusere kjøttinntaket over lang tid, altså konsekvent. Til slutt vil han ende opp med å oppnå intensjonen sin om å redusere kjøttinntaket.



Figur 2.1 viser sammenhengen mellom komponentene innen planlagt atferd (Ajzen, 1988)

Figuren over illustrerer sammenhengene mellom de ulike komponentene. For å oppnå intensjonen sin, bør en prøve å legge vekt på alle tre komponenter. Vil en ikke legge inn nok innsats og være villig til å havne i en endringsfase, vil heller ikke atferden endre seg. Subjektive normer er i større grad «bare» en motivasjonsfaktor, men spiller også en viktig rolle. Vi mennesker blir ofte påvirket av omgivelsene rundt oss, som blant annet primær- og sekundærgruppene våre, samt sosiale medier. Derfor vil vi ofte handle etter hva som forventes og aksepteres i samfunnet. Som figuren viser, må atferden kontrolleres slik at den mer sannsynlig blir anvendt permanent over tid.

### 2.3.2 Sosialkognitiv teori

Denne teorien beskriver hvordan personlige opplevelser, andres handlinger og eksterne faktorer kan påvirke atferden til et individ (Runal Health Info, 2018). Denne formen for kunnskapsinnhenting kan både ha positive og negative konsekvenser for individer som følger denne modellen. Det å kunne forutse konsekvenser er kun en av svært mange komponenter innenfor sosialkognitiv teori (Runal Health Info, 2018). En annen er å inneha mestringsfølelse. Dette kan sammenlignes med persipert atferdskontroll fra teorien om planlagt atferd i den forstand at begge komponenter forklarer at individet må ha troen på at en besitter kontrollen over egne handlinger. Når en skal handle etter en atferd, er det viktig med realistiske forventninger i forhold til individets kapabiliteter. I helsesammenheng vil det være lite gjennomtenkt for en overvektig person som aldri trener å forvente at han blir en topp trent atlet innen to uker. Denne intensjonen krever radikale endringer i personens atferd, og dermed bør dette være et langsiktig mål slik at individet får tid på seg til å styrke sine kapabiliteter

innenfor helse og kosthold. Et naturlig resultat som følge av å sette seg urealistiske mål, er at individet føler veien til målstreken er så lang at personen til slutt gir opp. En annen viktig komponent innenfor sosialkognitiv teori er at en skal se og observere andres handlinger og hvilke utfall det fører til (Runal Health Info, 2018). Fører disse atferdene til negative konsekvenser, lærer observatoren at han *ikke* skal etterligne den observerte. Fører handlingene derimot til positive utfall, vil observatoren dra nytte av dette og handle etter den samme atferden for å selv dra nytte av de positive utfallene. Den siste komponenten går på å ha et belønningssystem. Dette systemet skal fungere som en motivasjonsfaktor for å gjøre endringsprosessen i atferd enklere (Runal Health Info, 2018). En kan få incentiver gjennom prestasjoner en har nådd på kort- og langsikt. Et eksempel på dette kan være å få spise godteri på søndager når en har klart seg gjennom hele uka uten å ha konsumert produkter som inneholder sukker. Sammen former alle disse komponentene sosialkognitiv teori.

Å redusere kjøttkonsumet sitt kan være en radikal endring for mange. En har gjerne spist kjøtt minst en gang daglig gjennom hele sitt liv, også skal en plutselig endre på rutinene sine. Det hersker lite tvil over at det blir utfordrende for de fleste spesielt i begynnelsen, men gjennom sosialkognitiv teori kan vi se hvilke komponenter som er verdt å ha i tankene i omstillingsprosessen. Derfor er denne teorien relevant til oppgaven. Her kan en oppdage en sammenheng mellom reduksjon av kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Hvis en observerer at mennesker som er i god fysisk form har fokus på reduksjon i kjøttinntak, kan dette være en motivasjonsfaktor. Det er naturligvis vanskelig å måle hvor stor effekt denne variabelen har på den fysiske helsen deres og om det er andre faktorer som spiller en større rolle eller ikke. Dersom en person observerer en trend hvor de som konsumerer lite kjøtt er i bra fysisk fatning, vil en muligens tenke at det eksisterer en sammenheng. Deretter vil individet utforske om dette stemmer, og etter hvert finne ut at reduksjon av kjøttkonsum blant annet reduserer sjansen for å få ulike typer sykdommer, som igjen gir en bedre forutsetninger for å oppnå bedre fysisk helse (Laurence, 2020). Det vil gjøre observatoren klokere på hvilke konsekvenser reduksjon av kjøttkonsum fører til, og kanskje får han mer tro på at han kan redusere kjøttinntaket når han ser at andre klarer det.

### **2.3.3 Helseoppfatningsmodellen**

Dette er en teoretisk modell som brukes til å forklare sammenhenger innen helse. Ifølge modellen er årsaken til at en praktiserer en god helsemessig atferd avhengig av om personen oppfatter en helserisiko og om personen tror at helseatferden vil være effektiv mot

helseerisikoen (Runal Health Info, 2018). Det er nødvendigvis ikke risikabelt å unngå reduksjon i kjøttinntaket sitt ettersom det finnes flere måter å forbedre sin fysiske helse på, som å redusere alkoholinntaket sitt, men det kan være en effektiv måte for flere å forbedre helsen sin. Her kommer effektivitetsoppfatningen inn i bildet.

Modellen består av to hovedfaktorer som virker direkte inn på en beslutning om å følge en atferd, nemlig trusseloppfatning og effektivitetsoppfatning. Førstnevnte handler om risikoen ved å ikke handle etter en bestemt atferd innen helse (Runal Health Info, 2018). Dette gjelder individer som enten vil endre helseatferd for å unngå sykdommer eller dårligere helse generelt, eller personer som sliter med helsen sin og ønsker å bli friskere. Den første delkomponenten av trusseloppfatningen er oppfattet utsatthet. Dette refererer til individets subjektive oppfatning over hvor utsatt en er til å pådra seg en sykdom (Runal Health Info, 2018). Dette er en svært vanskelig øvelse, ettersom de færreste har kunnskaper nok om helse og diverse sykdommer til å predikere risikoen for å pådra seg en sykdom. Det er utfordrende å måle sin egen helse opp mot andres, og det er vanskelig å vite hvilke variabler innenfor helse, blant annet trening, kosthold og hygiene, som spiller størst rolle for personer som er syke kontra individer som er friske. Den andre delkomponenten er oppfattet alvorlighetsgrad. Dette er en vurdering over hvor store konsekvensene kan være dersom en pådrar seg en sykdom eller dårlig helse generelt (Runal Health Info, 2018). Igjen er det en stor variasjon på hvor alvorlig individer vurderer ulike typer sykdommer. Dette handler om hvilken helsemessig fatning individet er i, og i hvilken grad den kan være immun mot enkelte typer smitter og sykdommer. Når en skal vurdere alvorlighetsgraden av å pådra seg smitte eller sykdom, vil en ta hensyn til helsemessige og sosiale konsekvenser. Helsemessige konsekvenser kan være alt fra lett hoste til dødsfall, mens sosiale konsekvenser kan være svekkelse av relasjonen mellom et individ med familie, venner og kollegaer. Det er altså stor variasjon på hvordan en oppfatter trusselen knyttet til en helseatferd.

Den andre hovedkomponenten av helseoppfatningsmodellen er effektivitetsoppfatningen. Som oftest vil beslutningen til et individ om å handle etter en atferd eller ikke, avhenge av personens oppfatning av fordeler og barrierer knyttet til helseatferden. Oppfatning av fordeler, som er den første delkomponenten, handler om å vurdere hvor effektiv en helseatferd er for å oppnå ens helsemessige mål (Runal Health Info, 2018). Disse målene kan være alt fra å holde seg i god fysisk form til å kjempe mot en alvorlig sykdom som for eksempel kreft. Dette er en

evalueringsprosess hvor individet vurderer ulike atferd mot hverandre, og til slutt lander på den mest fordelaktige atferden for helsen. Når en skal handle etter en helseatferd, må en både vurdere og evaluere oppfattet utsatthet og fordeler før en tar en beslutning. I og med at et individ gjerne har begrensende kunnskaper om både utsatthet og fordeler, handler en gjerne etter en helseatferd som er anbefalt av en med mer solidaritet, som en lege (Runal Health Info, 2018). Den andre delkomponenten av effektivitetsoppfatningen er oppfatningen av barrierer. Dette refererer til hvilke hindre et individ vurderer relatert til en helsemessig atferd (Runal Health Info, 2018). Det er stor variasjon når en person vurderer barrierer knyttet til en helsemessig. Dette fører til en kostnadsnytteanalyse hvor individet vurderer om ulempe, eller barrierene, veier opp for fordelene ved den aktuelle helsemessige atferden. Det kan være mange ulemper ved en helsemessig atferd: høye kostnader, fysiske smerter, farlighet og det kan ta mye tid for å nevne noen av ulempene. Oppfatning av barrierer varierer derfor i stor grad fra person til person. Vi har nå redegjort for alle komponentene i den opprinnelige delen av helseoppfatningsmodellen.

Modellen har etter hvert blitt videreutviklet, og to nye delkomponenter utgjør nå en vesentlig del av modellen (Runal Health Info, 2018). Den første kalles «cue to action» på engelsk. Dette handler om incentivet som skal til for at individet skal ta beslutningen om å handle etter en atferd som gagnar helsen. Incentivene kan både være interne og eksterne. Med interne incentiver mener vi faktorer som kun angår individet selv. Eksempler på dette kan være store smerter i korsryggen og å være tung i pusten. Den aller siste delkomponenten er personens tro på egen mestringssevne. Denne egenskapen diskuterte vi også under planlagt atferd, og handler om at personen har selvtillit nok til å gjennomføre en handling. I tillegg er det flere faktorer som påvirker hvilke avgjørelser vi tar knyttet til de ulike delkomponentene. Blant annet har demografiske og strukturelle forhold som kjønn, alder, sosial status og inntektsnivå en innflytelse på flere av oppfatningene i denne modellen (Runal Health Info, 2018). Med lave inntekter blir ofte barrierene for å handle etter en helsemessig atferd større. Dersom en ung person sliter med fedme, er det gjerne flere fordeler og et større incentiv ved å endre helsemessig atferd sammenlignet med en pensjonist som har fedme.

Et eksempel på en helsemessig atferd kan være å redusere kjøttkonsumet. Hvis vi ser på trusseloppfatningen, avhenger det i stor grad av hvilken fysisk fatning individet er i. Er en i god fysisk form, er nok hverken oppfattet utsatthet eller oppfattet alvorlighetsgrad all verden. Sistnevnte hadde nok uansett vært ganske lav siden det finnes mer radikale tiltak hvis en vil



havne i bedre fysisk form enn å redusere kjøttkonsumet. Eksempler på dette kan være å kutte ut alt sukker- og alkoholinntak. Derfor vil nok ikke utsatt alvorlighetsgrad for reduksjon i kjøttkonsum som helsemessig atferd være så stor. Det kan være at effektivitetsoppfatningen spiller en større rolle når en velger å redusere kjøttkonsumet sitt. Oppfattede fordeler har vi allerede vært inne på, med blant annet bedre kvalitet på næringsinnhold og reduserer sjansen for å få ulike typer sykdommer som konsekvens av å redusere kjøttinntaket (Laurence, 2020). Dette vil igjen gi en bedre forutsetninger til å bedre sin fysiske helse og øke mengden med fysisk aktivitet. Oppfatning av barrierer kan variere, men for mange vil nok det å redusere kjøttinntaket være utfordrende, spesielt i begynnelsen. Hvis en spiser flere kjøttretter daglig, må en gjerne kutte bort et par av rettene en har blitt svært glad i. Motstand mot endring er ingen nytt fenomen (Svein, 2018), og det blir en endringsprosess hvor en ikke kan konsumere like mye kjøtt som en tidligere gjorde. En annen barriere kan være å oppdage retter med mindre eller ingen spor av kjøtt som faktisk smaker like bra som måltider med kjøtt. Dette er igjen en anvendelsesprosess som høyst sannsynlig vil ta tid. «Cue to action» kan i dette tilfellet være at den fysiske helsen vil forbedre seg som følge av reduksjon i kjøttkonsum. Personens tro på mestringssevner vil i stor grad avhenge av om individet tidligere har gjennomført helsemessige endringer i atferd eller ikke. Hvis en for eksempel har begynt å trene oftere og spise mindre hurtigmat, vil nok personen gå inn mot denne atferdsendringen med stor selvtillit. Avslutningsvis kan vi si at denne modellen forklarer hvorfor en kunne redusert kjøttkonsumet gjennom å se på sammenhengen mellom denne variabelen og fysisk aktivitet og helse.

#### **2.3.4 Den transteoretiske modellen**

Dette er den siste modellen vi skal se på av teorier og modeller som kan forklare sammenhengen mellom redusert kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Den transteoretiske modellen beskriver prosessen når et individ skal endre atferd. Endringsprosessen består av følgende fem faser: føroverveiellesfasen, overveiellesfasen, forberedelsesfasen, handlingsfasen og vedlikeholdsfasen (Runal Health Info, 2018). Vi skal gå nærmere inn på disse stadiene, før vi skal se på hvordan modellen kan anvendes i praksis sett i lys av sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse.

Føroverveiellesfasen er den første fasen av modellen. Her har individet ingen intensjoner om å endre om å endre atferden sin med det første. Mulige årsaker til dette kan være at individet enten ikke er klar over ens problemer, eller undervurderer hvor alvorlige problemene er

(oppfattet alvorlighetsgrad og oppfattet utsatthet fra helseoppfatningsmodellen). Neste steg er overveielsesfasen. Her har individet innsett at en har et problem som betyr at atferden bør endres. Dog har ikke individet kommet frem til hvordan atferden skal endres, og dermed kan det gjerne ta lang tid før endringen faktisk skjer. Personen mangler muligens den ekstra motivasjonen eller incentivet for å handle annerledes. Etter denne fasen har vi forberedelsesfasen, hvor personen har bestemt seg for å endre atferden. I denne fasen har personen funnet hvilke intensjoner en skal handle etter og hvordan en skal handle. Utfordringen er å mentalt forberede seg på en endring i atferd, og for enkelte kommer det gjerne av tidligere mislykkede forsøk på å endre atferden som gjør endringsprosessen ekstra lang. Så kommer endringsfasen, hvor individet foretar seg en eller flere endringer i atferd for å bli kvitt problemene sine. Dette krever både tid, energi og vilje ettersom dette er fasen hvor ord blir til handlinger. Det å endre atferd er utfordrende, og derfor har vi en ny fase hvor individet prøver å konsolidere endringen og ikke falle tilbake til gamle synder. Denne fasen blir kalt vedlikeholdsfasen. Har en opprettholdt den nye atferden uten noen tilbakefall, regnes individet som uavhengig av den tidligere atferden. Dermed kan vi med sikkerhet si at individet gjør et ærlig forsøk på å bli kvitt problemene sine gjennom den nye atferden, og at avhengigheten av den tidligere atferden er borte.

La oss nå se på sammenhengen mellom reduksjon av kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse med utgangspunkt i den transteoretiske modellen. I føroverveielsesfasen spiser og trener personen akkurat som en vil. Individet tror en ikke har noen helsemessige problemer, og konsumerer derfor mat helt uten restriksjoner. I neste fase innser personen at den fysiske helsen ikke er på et akseptabelt nivå. Dog er personen usikker på hvordan det skal endres på, og fortsetter dermed med det eksisterende kosthold- og treningsregimet sitt. Neste steg er forberedelsesfasen, hvor personen har bestemt seg for å endre sin helsemessige atferd. Her planlegger personen hvordan han skal forbedre sin fysiske form. Personen tenker å være i fysisk aktivitet oftere enn før for å forbrenne mer enn han gjorde tidligere. For å styrke effekten av den ekstra fysiske aktiviteten, vil individet endre på kostholdet sitt. Her finnes det mange ulike tiltak, som å kutte på inntaket av sukker, spise mindre ferdigmat, eller drikke mindre alkohol. Personen er av den oppfatning at behovet for disse tre typer varer er såpass høyt at han ikke ønsker å finne substitutter for dem. Derfor lander personen på å redusere kjøttinntaket sitt i tillegg til å være i mer fysisk aktivitet for å forbedre sin fysiske helse. Han reduserer kjøttkonsumet sitt ned til et opprettholdbart nivå hvor han får konsumert nok kjøtt til at han ikke vender tilbake til det tidligere kostholdet sitt.

## 2.4 Oppsummering

Forskning viser at det er en viss sammenheng mellom fysisk aktivitet og redusert kjøttkonsum. Denne type informasjon er i stadig større grad omtalt i medier i flere sammenhenger knyttet til blant annet helse, og kan være en medvirkende årsak til at kjøttkonsumet i Norge er blitt redusert de siste årene. I samfunnet generelt har det vært et økende fokus på bærekraft, trening og kosthold, alle faktorer som fører til at flere spiser mer grønnsaker og mindre kjøtt. Dette gjør at vi får i oss viktige næringsstoffer og reduserer risikoen for ulike typer sykdommer som kreft og diabetes. Dette gir en naturligvis bedre forutsetninger for å nå bedre fysisk helse, og forskning har vist at det er en korrelasjon mellom reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse.

## 2.5 Formulering av hypoteser

I innledningen ble det formulert tre forskningsspørsmål for å besvare problemstillingen. De to første vil bli besvart gjennom ulike analyser i kapittel 5. For besvarelsen av disse forskningsspørsmålene skal vi se på regresjonsanalysen, den deskriptive statistikken og forskning fra kapittel 2. I regresjonsanalysen vil vi se på betakoeffisientene og se om de gir oss en sammenheng mellom den avhengige variabelen kalt  $Y_{\text{lessmeat}}$  og de uavhengige variablene. Jeg har også tatt hensyn til gjennomgangen av litteraturen når jeg har formulert hypotesene. Det første forskningsspørsmålet kan derfor defineres som følgende hypoteser:

$H_0$ : Det er ingen sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse

$H_1$ : Det er sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse

På samme måte kan vi formulere hypoteser til forskningsspørsmål 2:

$H_0$ : Det er ingen kjønnsforskjeller når vi undersøker sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse

$H_1$ : Det er kjønnsforskjeller når vi undersøker sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse

Det vil ikke formuleres hypoteser for forskningsspørsmål 3 siden det kun skal diskuteres.

### 3. Metode og data

«Metode er en planmessig fremgangsmåte, især i vitenskap og filosofi, gjerne grunnet på regler og prinsipper» (Tranøy, 2019). I dette kapitlet skal jeg redegjøre for fremgangsmåten jeg har valgt å benytte meg av for å besvare oppgavens problemstilling. Jeg skal også forklare hva regresjonsanalyse er og de ulike delene av analysemodellen. Avslutningsvis vil jeg kort forklare hva R er ettersom jeg vil benytte meg av programmet senere i oppgaven.

All data er hentet fra spørreundersøkelsen Norsk Monitor. Dette er en omfattende, sosiokulturell undersøkelse laget av Ipsos som har blitt gjennomført siden 1985 (Hellevik, 1996). undersøkelsen gjennomføres annet hvert år med i underkant av 4000 respondenter og drøyt 3000 avkryssningsspørsmål. Hensikten med undersøkelsen er å forklare og beskrivelse endringer i samfunnet, holdninger og atferden til nordmenn. Undersøkelsen kartlegger de fleste områder av folks liv med temaer som økonomi, helse, matvaner, bærekraft og holdninger og verdier (Hellevik, 1996). De fleste variablene vi bruker til vår analyse er innenfor helse og matvaner. Norsk Monitor har blitt referert til i media av blant annet VG, Aftenposten og Dagbladet, noe som øker undersøkelsens pålitelighet (Hellevik, 1996).

#### 3.1 Design

Målet er å ha et representativt utvalg som gjenspeiler variasjonene i hele Norge. Vitenskapen har utarbeidet uttrykket p-verdi, som sier noe om usikkerheten i trekningen av utvalget (Torgersen, 2019). Den uttrykkes i prosent fra 0 til 100, men gjerne i desimaler (hundredeler) fra 0 til 1. Forskere formulerer en nullhypotese som ofte sier at det ikke har en effekt, som for eksempel at reduksjon i kjøttkonsum ikke har en effekt på fysisk aktivitet og helse. Deretter lages det en alternativ hypotese som sier at det eksisterer en effekt. P-verdien sier ikke om hypotesen er sann eller ikke, men måler kun observasjonene opp mot den spesifikke nullhypotesen (Torgersen, 2019). Vi sier gjerne at p-verdien er statistisk signifikant dersom verdien på den er 0,05 eller lavere. Da konkluderes det gjerne med at nullhypotesen kan forkastes siden det er påvist en effekt (Torgersen, 2019). Er derimot verdien høyere enn 0,05, beholdes som regel nullhypotesen siden p-verdien ikke er statistisk signifikant.

Etter å ha funnet en problemstilling for oppgaven, må vi finne en fremgangsmåte for å belyse det spørsmålet vi undersøker. Denne fremgangsmåten kalles gjerne for metode (NDLA, 2019). I samfunnsvitenskapelig metode skiller vi mellom to metoder: kvalitativ og kvantitativ metode. Ved bruk av kvalitativ metode går forskeren i dybden på et mindre felt (NDLA, 2019). Inndataen kan samles gjennom dybdeintervjuer, observasjoner eller dokumenter som spørreskjemaer. Her er forskeren mer opptatt av *hvorfor* informanten svarer det de gjør enn *hva* de svarer. Kvantitative metoder derimot handler om å gjøre forskning i bredden. Her ønsker forskeren et stort utvalg med respondenter som gir forskeren datamateriale som ikke er for omfattende (NDLA, 2019). Derfor er vanlig metode å benytte seg av avkrysningskjemaer med relativt få spørsmål og begrensede svarsalternativer. Dersom vi ønsker en begrunnet generalisering og presis hypotesetesting ved valgundersøkelser, er vi nødt til å undersøke kvantitativt (NDLA, 2019).

Overnevnte årsak er en av grunnene til at jeg velger en kvantitativ tilnærming for å besvare min problemstilling. Jeg ønsker å se sammenhengen mellom reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, og dermed er dette et naturlig valg. I neste kapittel vil jeg presentere dataen gjennom deskriptiv statistikk ved hjelp av univariate- og bivariate analyser.

Førstnevnte involverer kun én variabel og blir sett på som den enkelte formen for statistisk analyse. Her ser en på hvordan én enhet fordeler seg mellom flere ulike variabler (Hall, 2017), og jeg vil i denne oppgaven presentere fordelene i frekvenstabeller. I bivariat analyse ser vi på sammenhengen mellom to eller flere variabler, hvor tallene vil bli presentert i krystabeller.

Det er gjerne én avhengig variabel, som er «lessmeat» i dette tilfellet, med en til flere uavhengige variabler (forklaringsvariabler). Det er ikke tilstrekkelig å kun se på bivariat analyse for å undersøke om forklaringsvariablene kan bidra til forklaringen av den avhengige variabelen. Derfor vil jeg gjennomføre multippel logistisk regresjonsanalyse for å undersøke potensielle korrelasjoner mellom reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Jeg vil også inkludere kontrollvariabler i håp om å oppnå en dypere sammenheng mellom de ulike variablene.

### **3.2 Regresjonsanalyse**

Regresjonsanalyse er statistiske analysemetoder hvor en studerer sammenhengen mellom én avhengig variabel kalt  $Y$  og en til flere uavhengige variabler som vi kan kalle  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ . Her kan vi måle den prosentvise endringen på variabel  $Y$  etter endringer på de andre variablene. Dermed kan vi beregne effekten de ulike uavhengige variablene har på den

avhengige variabelen og på lineære regresjonsmodeller kan vi i tillegg predikere verdien av den avhengige variabelen dersom vi har bestemte nivåer på de uavhengige. Dette gjøres gjennom en funksjon hvor vi har en forenklet matematisk beskrivelse av den virkelige sammenhengen (Braut & Dahlum, 2018).

Dersom vi kun har én uavhengig variabel i tillegg til den avhengige variabelen i analysen, kaller vi det en enkel regresjonsanalyse. Med flere uavhengige variabler bruker man en multippel regresjonsmodell. Når vi skal se på sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, behøver vi flere uavhengige variabler. Fysisk aktivitet og helse kan måles på flere måter som forklart i kapittel 2, og dermed var det nødvendig med flere forklaringsvariabler. I tillegg har jeg inkludert kontrollvariabler som kjønn og innvandrerbakgrunn.

Den avhengige variabelen i analysen vil bli kalt  $Y_{\text{lessmeat}}$  og viser hvor mye av reduksjon i kjøttkonsum som kan forklares av de uavhengige variablene. Denne variabelen er en kategorisk variabel ettersom verdimengden er visst antall mulige kategorier. Denne variabelen har to kategorier: enten er man litt enig eller helt enig i at man har restriksjoner innen kjøttkonsum, eller så er man litt uenig eller helt uenig i at man har disse restriksjonene. Jeg vil referere til disse svarkategoriene som  $\text{lessmeat}=0$  og  $\text{lessmeat}=1$  gjennom oppgaven. En kategorivariabel kan enten være nominal eller ordinal. Sistnevnte har en naturlig ordningsrekkefølge, mens nominale variabler ikke har det. For responsvariabler med kun to svarkategorier, dikotome variabler, er dette irrelevant. Dermed er  $Y_{\text{lessmeat}}$  en dikotom responsvariabel.

De uavhengige variablene i regresjonsanalysen kalles for forklaringsvariabler. Jeg ønsker å se om kjøttkonsum endres av de ulike variablene, og hvor stor innflytelse de ulike uavhengige variablene har på den avhengige. Samtlige variabler er kategoriske, noe som gjør dette til en fullkommen logistisk regresjonsanalyse. Totalt har jeg inkludert 12 uavhengige variabler for regresjonsanalysen. Jeg inkluderte såpass mange variabler fordi jeg mente samtlige kunne ha en innvirkning på reduksjon i kjøttkonsum, og mange uavhengige variabler gir bedre forklaringsgrunnlag for den avhengige variabelen. Fire av disse er dummy-variabler (to svarkategorier), mens de resterende variablene har opptil åtte svarkategorier. Koeffisientene for disse variablene viser hvor mye verdien på Y-variabelen er for den aktuelle svarkategorien sammenlignet med referansekategorien.

I en logistisk regresjonsanalyse er vi ute etter å modellere sannsynligheten for ulike responser, i dette tilfellet sannsynligheten for at en respondent har restriksjoner innenfor kjøttkonsum eller ikke (Thoresen, 2017). Denne sannsynligheten kaller vi  $p$ , og  $p$  kan modelleres som en funksjon av de ulike forklaringsvariablene:

$$p = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p}} \cdot$$

Figur 3.1: P som funksjon av forklaringsvariablene (Thoresen, 2017)

I en lineær regresjonsmodell kan betaverdiene på y-aksen i teorien være hva som helst. I en logistisk regresjonsanalyse derimot, må verdiene på y-aksen være mellom 0 og 1 ettersom det skal gjenspeile sannsynligheten for et utfall. For å løse dette «problemet», blir sannsynlighetsverdien  $p$  satt i en såkalt logit-funksjon:  $\log(p/(1-p))$ . Verdien vi får etter å ha løst likningen, gir oss betaverdien. Dersom sannsynlighetsverdien er lik 0,5, får vi en betaverdi i regresjonsanalysen på 0. Dette betyr at sannsynlighetsverdier fra 0 opptil 0,5 gir negativ betaverdi, mens verdier over 0,5 og opptil 1 gir en betaverdi høyere enn 0. Vi kan ved hjelp av betaverdier finne tilbake til sannsynlighetsverdien  $p$  ved å ta eksponenten til betaverdien slik som likningen over viser. La oss si at betaverdien til «Kjønn2»  $\beta_1$  er lik 0,4. Denne svarkategorien indikerer at respondenten har svart at hun er en kvinne. Da får vi følgende funksjon for sannsynligheten:  $p = (e^{0,4}/(e^{0,4} + 1))$ . Dette gir oss en  $p$ -verdi på 0,6 (avrundet). Denne verdien forteller oss at det er 60% mer sannsynlig at en kvinne svarer lessmeat=1 som betyr at de ikke har restriksjoner innen kjøttkonsum, sammenlignet med en mann.

Gjentatte målinger fra samme individ kan gi variasjoner uten at individet endrer seg. Ifølge Tidsskriftet uttrykker variasjonen i slike målinger pålitelighet til en undersøkelse, og dermed et uttrykk for målingens nøyaktighet (eller målingens usikkerhet hvis en ser motsatt på det) (Pripp, 2018). Et av målenhetene for denne variasjonen er standardfeil. Den forteller noe om feilmarginen i en måling. Jo flere observasjoner vi har, dess lavere blir standardfeilen (Pripp, 2018).

Å regne ut sannsynligheten for at en har restriksjoner innenfor kjøttkonsum eller ikke basert utelukkende på de uavhengige variablene jeg har valgt til analysen blir svært vanskelig. Som

tidligere nevnt er det så mye mer enn bare forklaringsvariabler relatert til fysisk aktivitet og helse som avgjør om en velger å redusere kjøttkonsumet sitt eller ikke. Derfor vil jeg i denne oppgaven fokusere på estimatene for svarkategoriene til de ulike forklaringsvariablene. I en lineær regresjon er konstantleddet  $b_0$  en viktig del av funksjonen ettersom den forteller oss hva verdien på den avhengige variabelen er dersom alle de uavhengige variablene er lik 0. I en logistisk regresjon derimot forteller den oss lite, og er ikke noe jeg vil fokusere på i denne oppgaven.

Determinasjonskoeffisienten  $R^2$ , også kalt «R kvadrat», er et mål som viser hvor mye av variansen til en avhengig variabel som kan forklares av variansen i de uavhengige variablene i en regresjonsanalyse (Nielsen, 2020). Dette skiller R kvadrat fra begrepet *korrelasjon*, som forklarer styrken i forholdet mellom en avhengig variabel og de uavhengige variablene. R kvadrat har en verdi mellom 0 og 1 hvor den gir større forklaringskraft desto høyere verdien er. Man ønsker derfor at den uforklarte delen, residualene, er minst mulig. En av ulempene med R kvadrat er at den øker desto flere uavhengige variabler vi inkluderer i regresjonsanalysen. Det er for eksempel ingen sammenheng mellom kjøttkonsum og det å lese tegneserier, men hvis vi legger til denne variabelen, vil R kvadrat altså øke. Derfor er vi mer opptatte av verdien på den justerte  $R^2$ , som tar hensyn til antallet uavhengige variabler i analysen (Minitab Blog Editor, 2013). Som tidligere nevnt er det svært mange faktorer som spiller inn på kjøttkonsumet til et individ i tillegg til fysisk aktivitet og helse, og derfor forventer jeg at  $R^2$ -verdien er relativt lav.

Jeg velger å kjøre regresjonsanalysen på RStudio. Dette er et programmeringsspråk for statistisk databehandling og grafikk, utviklet av R. Analysene og statistikkene i de to neste kapitlene vil være innhentet fra RStudio.

### **3.3 Måling av de ulike variablene**

Det finnes ulike måter å måle fysisk aktivitet og helse på. En måte å måle det på er hvor mange ganger i uken en person er i fysisk aktivitet. Her er spørsmålene hvor intensiv de fysiske aktivitetene er og hvor mye i bevegelse en person må være i før en vurderer det som fysisk aktivitet. En annen måte å måle fysisk aktivitet og helse på er hvordan respondentene vurderer sin egen fysiske helse. Det kan også måles gjennom hvor fornøyd et individ er med sin fysiske helse, eller kropp for den sags skyld. For personer som er godt fornøyd med sin egen helse, vil de nok ikke være i mer fysisk aktivitet enn de allerede er. Dermed kan de



unngå å oppfylle anbefalt aktivitetsnivå ettersom de er fornøyde med sin fysiske fatning. Det finnes andre måter å måle fysisk aktivitet og helse på, men det er i all hovedsak disse metodene vi skal fokusere på senere i oppgaven.

Reduksjon i kjøttkonsum kan også måles på ulike måter. Vi kan blant annet skille mellom personer som er veganere og vegetarianere med de som ikke er det. De som følger sistnevnte kosthold er tillatt til å konsumere animalske produkter (mat og drikke som dyr har produsert, altså ikke varer som er blitt laget av dyr), men ingen av disse spiser altså kjøtt (Valentin Bitsch, 2019). Det finnes selvfølgelig en middelvei mellom det å ikke konsumere kjøtt i det hele tatt og det å spise opptil flere måltider med kjøtt dagtid. Pescetarianere og fleksitarianere er blant de som har muligheten til å konsumere kjøtt (sjømat i pescetarianeres tilfelle), men som møter på restriksjoner knyttet til kjøttforbruket (Valentin Bitsch, 2019). I tillegg kan vi også måle kjøttforbruket til konsumenter basert på hvor mange måltider med kjøtt de spiser daglig, hvor mye kjøtt det konsumeres på ukentlig basis og hvor mange kjøttfrie dager de vanligvis gjennomfører i løpet av en uke. Det blir naturligvis vanskelig å få nøyaktige tall fra slike målinger ettersom det mest sannsynlig er flere konsumenter som ikke er oppmerksomme på hvor mye og hvor ofte de spiser kjøtt.

## 4. Data og utvalg

I dette kapittelet skal vi se på bearbeiding av variablene og utvalget, før vi ser på hvilke variabler som skal utgjøre analysen.

### 4.1 Bearbeiding av variablene og utvalget

Fra undersøkelsen for første gang ble gjennomført i 1985 til 2019, har Norsk Monitor 63946 respondenter. Utvalget er landsrepresentativt og dataen innhentes fra digitale spørreskjemaer. I denne oppgaven vil vi undersøke om det finnes en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, og dermed blir datasettet i overkant omfattende dersom vi skulle inkludert alle respondentene. Vi har derfor filtrert utvalget til de 3710 respondentene fra 2019, altså bruttoutvalget. Det var i utgangspunktet 3578 variabler, altså spørsmål, med i datasettet. Naturligvis var de fleste av disse irrelevante til oppgaven, og jeg valgte meg ut 15 variabler som jeg mente ville være relevante for å kunne svare på problemstillingen.

På noen av spørsmålene var det svarkategorier som ikke ga noen konkret svar på spørsmålene. Eksempler på slike svarsalternativer er «Vet ikke» og «Dette kan jeg ikke svare på». Derfor fjernet jeg respondenter som valgte slike svarkategorier ettersom slike svar ikke ville gitt meg noe nyttig data i analysen. I tillegg ble respondentene som lot være å svare på ett til flere spørsmål også fjernet fra utvalget. Det var for eksempel respondenter som lot være å svare på spørsmål knyttet til kjøttkonsum, og dermed kan vi ikke undersøke sammenhengen mellom det og fysisk aktivitet og helse for respondentene det gjelder.

For å redusere antall uavhengige variabler, valgte jeg å redusere svarkategoriene på flere av spørsmålene. Dette begynte jeg med allerede da jeg eliminerte svarkategorier som ikke ga meg konkrete svar. I tillegg slo jeg sammen svarkategoriene «Delvis enig» med «Helt enig» og «Delvis uenig» med «Helt uenig» på spørsmål som hadde disse svarkategoriene. Nå bestod enkelte spørsmål med opptil 5 alternativer av kun av to uavhengige variabler. Vi får altså dummy-variabler med to verdier for ett spørsmål slik at regresjonsanalysen blir mindre omfattende. P-verdiene på dummy-variablene ble lavere som gjorde usikkerheten knyttet til dataen mindre. Jeg forutsetter at respondentene vurderer flere av svarkategoriene som ikke kan måles opp i tall ulikt. Når for eksempel en person skal svare på om han anser seg som en vegetarianer, hvor stor andel av maten han spiser må være vegetariansk for at han skal svare

«Delvis enig»? Svaret på dette spørsmålet vil nok variere fra person til person, og derfor er det ikke særlig interessant å se på disse svarkategoriene isolert sett hvor en enten er halvveis enig eller uenig. På spørsmålet om hvor ofte en er i fysisk aktivitet derimot, valgte jeg å beholde alle de 8 svarkategoriene fordi alternativene er målbare i tall.

#### **4.1.1 Variabler som ble utelukket**

Ikke alle de 15 variablene jeg valgte utgjorde en del av regresjonsanalysen i neste kapittel. Flere av variablene hadde en p-verdi på over 0,05, noe som gjør at de ikke er statistisk signifikante. En av disse variablene var spørsmålet om en tilpasset kostholdet sitt som følge av allergier. Her var det tre svarsalternativer: «Regelmessig», «Av og til», og «Aldri». Jeg regnet med at personer som ikke hadde noe allergi valgte det siste alternativet, men det ville være interessant å se om det var en større andel av de som svarte lessmeat=0 valgte de to første alternativene enn de som svarte lessmeat=1. Videre kunne vi sett på om de som reduserer kjøttkonsumet som følge av allergi(er) også har bedre fysisk helse enn de som ikke har allergier. Det kunne også vært interessant å se om allergiene er en større forklaringsvariabel for reduksjon i kjøttkonsum enn hva variablene knyttet til fysisk aktivitet og helse er. Det viser seg nemlig at egg, fisk og skalldyr er blant de vanligste allergiene et individ kan ha (Allergiguident, 2020). Det viste seg at p-verdiene som de ulike svarkategoriene var altfor høye (over 0,3) og dermed ikke i nærheten av å være statistisk signifikante.

En annen variabel som ble vraket av de samme årsakene var spørsmålet om en er redd for å bli syk av maten en spiser. Konsumering av kjøtt knyttet til økt risiko for å få ulike typer sykdommer (Laurence, 2020). Derfor ville det vært interessant å se hvor sterk forklaringskraft denne variabelen kunne ha for de som svarte lessmeat=0. I tillegg utelot jeg variabelen knyttet til om respondenten har en partner eller ikke. Spørsmålet hadde opprinnelig 5 svarkategorier, men jeg gjorde de om til to dummyvariabler: «Jeg er gift eller har samboer» og «Jeg er enke, har ikke kjæreste, eller har aldri vært gift». Det var mer hensiktsmessig å se på sammenhengen mellom disse to variablene enn de 5 opprinnelige svarkategoriene hver for seg. Forskning viser nemlig at kjæresten til en viss grad tilpasser kostholdene sine til hverandre, og at kvinner har mer påvirkning etter hvert (Stranden A. L., 2018). Dette er interessant siden kvinner tradisjonelt spiser mindre kjøtt enn menn (J. Love & Sulikowski, 2018), og derfor hadde det vært spennende å se om en større andel av respondentene med en partner svarte lessmeat=0 enn de uten. De med partnere var svært overrepresenterte og kan

bidra til å forklare den høye p-verdien. Heldigvis var ikke disse forklaringsvariablene blant de viktigste i utgangspunktet siden de ikke er direkte relatert til fysisk aktivitet og helse.

To variabler som i større grad er relatert til fysisk aktivitet og helse, er spørsmålene om (1) hvor fornøyd man er med sine fysiske helse og (2) om hvor fornøyd individet er med sin egen kropp. For begge disse spørsmålene var det 5 svarkategorier: «Meget bra», «Ganske bra», «Middels», «Ganske dårlig» og «Meget dårlig». Blant utvalget  $lessmeat=0$ , var det en større andel som valgte svaralternativ 1 eller 2 og færre som valgte 4 eller 5 enn utvalget  $lessmeat=1$  gjorde. Dessverre var p-verdiene til svarkategoriene alt fra 0,2 til 0,9, og dermed ikke statistisk signifikante. Det må tas i betraktning at disse svarene gjenspeiler hvor *fornøyde* respondentene er med deres fysiske helse og kropp og ikke nødvendigvis hvor bra helsen og kroppen er. Dette er nok hovedårsaken til at disse variablene hadde lite forklaringskraft for den avhengige variabelen. Fysisk og psykisk helse må sees i sammenheng (Gundersen, 2017), og siden begge spørsmålene er knyttet til begge sider av helsen vår, ville det vært interessant å sammenligne svarene på disse spørsmålene med responsen på spørsmålet om hvordan en *vurderer* sin egen helse.

## 4.2 Valg av variabler

Totalt ble 5 av de 15 variablene jeg i utgangspunktet ville ha med i analysen fjernet. I tillegg er den avhengige variabelen  $Y_{lessmeat}$  en sammenslåing av 3 variabler. Dermed sitter vi igjen med 8 variabler; 7 uavhengige variabler i tillegg til  $Y_{lessmeat}$ . De viktigste forklaringsvariablene er hvor ofte individet er i fysisk aktivitet og vurdering av ens egen fysiske helse. Andre variabler jeg har inkludert som er relatert til fysisk aktivitet og helse, er spørsmålene om hvor opptatt individet er av å leve et sunt liv, og hvor viktig det er at maten er sunn i forhold til hvor godt den smaker. I tillegg har jeg inkludert kontrollvariablene kjønn, alder og innvandrerbakgrunn.

### 4.2.1 Avhengig variabel

Den avhengige variabelen  $Y_{lessmeat}$  er en dummyvariabel knyttet til individets kjøttkonsum. Vi har som tidligere forklart at svarkategoriene er  $lessmeat=0$  og  $lessmeat=1$ . Variabelen er en kulminasjon av tre spørsmål: om individet har en til flere kjøttfrie dager i uka, om en anser

seg selv som en veganer, og om personen anser seg selv som en vegetarianer. Dersom en svarte «Litt enig» eller «Helt enig» på en til flere av disse spørsmålene, har restriksjoner innenfor kjøttkonsum og havner dermed i utvalget lessmeat=0. Respondenter som har svart «Litt uenig» eller «Helt uenig» på alle tre spørsmål, anser jeg som personer uten restriksjoner innenfor kjøttinntak, og de er derfor i utvalget lessmeat=1. I det første utvalget vil det naturligvis være stor variasjon på respondentene. Enkelte vil være veganere som aldri konsumerer animalske produkter, og på den andre siden av skalaen kan det være konsumenter med et høyt kjøttinntak, men som har én kjøttfri middag i uken. Oppgaven hadde blitt i overkant omfattende dersom jeg skulle segmentert lessmeat=0 inn i flere små grupper for å undersøke sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Derfor har jeg delt respondentene slavisk etter om de har restriksjoner eller ikke innenfor kjøttkonsum. I nettoutvalget på 3271 respondenter, har 1134 restriksjoner innenfor kjøttkonsum, mens de resterende 2137 ikke har det. Dermed er det en andel på 34,7% for utvalget lessmeat=0 og 65,3% for lessmeat=1. Fordelingen er med andre veldig skjev, men utvalgene er store nok til at jeg kan foreta meg en kvantitativ analyse.

#### **4.2.2 Uavhengige variabler**

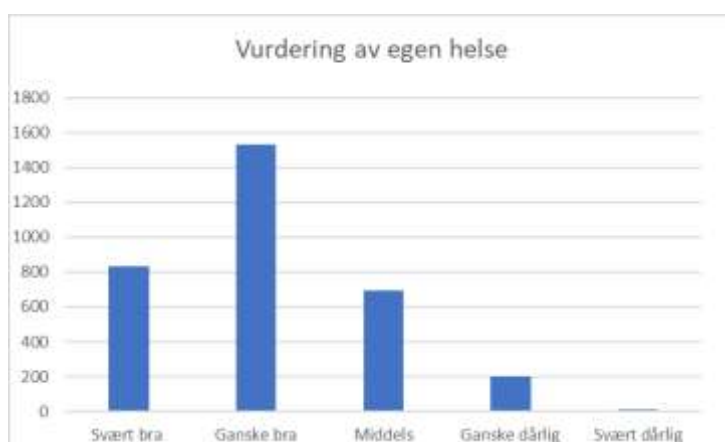
##### Fysisk aktivitet og helse

Ett av målene jeg har valgt å bruke på fysisk aktivitet og helse er hvor ofte individ er i fysisk aktivitet. I motsetning til mange av de andre variablene jeg ville benytte meg av i analysen, har denne variabelen svarkategorier som enkelt kan tallfestes. Dette gir respondentene mindre rom for tolkning og mer pålitelige besvarelser. Innvendingen med denne variabelen er at det kan være stor variasjon på den fysiske aktiviteten til individene. Det kan være alt fra en spasertur til en boksekamp. I denne oppgaven er vi mer opptatte av hvor mye fysisk aktivitet individene er i og ikke hvor intensiv aktiviteten er. Nedenfor har vi en oversikt over hva respondentene svarte. Voksne har en anbefaling på rundt 30 minutter med daglig fysisk aktivitet med moderat til høy intensitet (Helsenorge, 2019), og derfor ønsker vi flest mulig svar på svarkategori 5 til 8. For denne variabelen blir referansekategorien at man aldri er i fysisk aktivitet.



Figur 4.1: Oversikt over svarfordelingen på spørsmålet om hvor ofte en er i fysisk aktivitet

Den andre viktige uavhengige variabelen er vurdering av egen fysiske helse. Dette er en mer objektiv evaluering av ens fysiske helse enn spørsmålet om man er fornøyd med den. Dette viser seg å være en pålitelig variabel til å predikere ulike helseutfall (Gjesdal, 2015), og derfor har jeg inkludert denne som en forklaringsvariabel. Blant 3271 respondenter er det kun 14 som har svart «Svært dårlig». Med tanke på hvor mange det er som ikke følger helserådene til Helsedirektoratet, er det sannsynlig at flere enn 0,4% av befolkningen har svært dårlig helse. Dette skyldes nok Dunning-Kruger effekten, som er en kognitiv bias hvor individet overvurderer seg selv som følge av manglende kunnskaper i det en vurderer seg selv i (Cherry, 2019). Dette fenomenet vil nok føre til små avvik i besvarelsene fra realiteten, men dataen anser vi som pålitelig nok til å brukes i analysen. Nedenfor har vi en oversikt over hva respondentene svarte, hvor 72,3% av respondentene mener den fysiske helsen deres er ganske bra til svært bra. Referansekategorien for denne variabelen er «Svært bra»



Figur 4.2: Oversikt over svarfordelingen på hvordan en vurderer sin egen helse

I tillegg har jeg inkludert to variabler som er indirekte relaterte til fysisk aktivitet og helse. For begge variablene ble svarkategoriene omgjort til to dummyvariabler for å få lavere p-verdier og redusere standardfeilen. I tillegg var det minimale forskjeller på effekt i kjøttkonsum dersom en svarte «Litt enig» i stedet for «Helt enig» eller motsatt på noen av spørsmålene (det samme gjelder også i forholdet mellom «Litt uenig» og «Helt uenig»). Den første er spørsmålet om hvor opptatt individet er av å leve et sunt liv. Et slikt spørsmål gir naturligvis rom for tolkning, men jeg forutsetter at respondentene tenker at et sunt liv innebærer god fysisk helse i tillegg til et sunt kosthold. Hele 87% valgte svarkategori 0, referansekategori, som betyr at de er litt enig eller veldig enig i at de er opptatte av å leve et sunt liv. Når et så lite utvalg har svart at de er litt uenige eller veldig uenige i at de er opptatte av å leve et sunt liv, blir det vanskelig å trekke noen konklusjoner, som at det er mindre sannsynlig å ha restriksjoner innen kjøttkonsum dersom en ikke er opptatt av å leve et sunt liv. Den andre variabelen er påstanden om at det er viktigere at maten er sunn enn at den smaker godt. 35,2% havnet i svarkategori 0, som betyr at de er litt enige eller helt enige i påstanden. Dette er referansekategori for denne variabelen.

#### Andre bakgrunnsvariabler

Respondentene er alt fra 15 til 96 år gamle, og disse ble delt inn i fire aldersgrupper: 15-27 år (referansekategori), 28-45 år, 46-59 år og 60+. I aldersgruppe 2 og 4 er det inkludert flere årskull enn i gruppe 1 og 3, men dette er fordi jeg ønsket å gjøre fordelingen i andel jevnest mulig (alle aldersgruppene består av en andel på over 23%). Referansepunktet blir aldersgruppe 1, altså respondenter fra 15 til 27 år.

Jeg har opprettet to dummyvariabler for kjønn hvor «Mann» er referansepunktet. Her vil jeg gjøre analyser basert på hva menn og kvinner har svart sammenlignet med hverandre, og kunne svare på forskningsspørsmålet om det eksisterer kjønnsforskjeller innenfor kjøttkonsum eller ikke. Den siste variabelen jeg har inkludert i analysen er «Innvandrerbakgrunn», hvor personer med innvandrerbakgrunn er referansekategori. Tradisjonelt sett spiser personer med innvandrerbakgrunn mer kjøtt enn etnisk norske individer (Dommerud, 2017). Derfor ønsker jeg å se om det er forskjeller innen kjøttkonsum mellom personer med og uten innvandrerbakgrunn.

## 5. Resultater og analyse

Hensikten med dette kapittelet er å besvare avhandlingens to første forskningsspørsmål.

Tabell 5.1 skal hjelpe oss med å besvare begge spørsmålene ettersom den viser oss deskriptiv statistikk av respondentene fordelt etter både restriksjoner innenfor kjøttkonsum og kjønn.

Modellene i tabell 5.2 er output fra ulike regresjonsanalyser av de utvalgte variablene. I tabell 5.2 ser vi hvordan de uavhengige variablene påvirker den avhengige variabelen  $Y_{\text{lessmeat}}$ , hvor stor påvirkningskraft de uavhengige variablene har, og om de er statistisk signifikante eller ikke. Dette vil hjelpe oss med å svare på forskningsspørsmål 1. Hensikten er å se om disse variablene har en påvirkning på om respondenten har restriksjoner innen kjøttkonsum eller ikke. I denne tabellen lages det 5 ulike modeller slik at vi enklere kan se hvor stor påvirkningskraft hver av de uavhengige variablene har. Det er deler av modellene jeg vil analysere dypere enn andre. Dette fordi at jeg vil fokusere mest på de koeffisientene som er mest relevante for besvarelsen av forskningsspørsmålene.

### 5.1 Deskriptiv statistikk

Her presenteres det statistikk for alle variablene som er med i analysen. I tabell 5.1 sammenligner vi personene med restriksjoner innen kjøttkonsum med de uten. I tillegg sammenligner vi menn med kvinner for å tydeliggjøre eventuelle kjønnsforskjeller. Nederst finner vi variabelen  $N$  som viser hvor mange respondenter som representerer utvalgene. Tallene tilsvarer andelen av  $N$  som har valgt de ulike svarkategoriene, i sum opp til 1.

Variabel	Lessmeat=0	Lessmeat=1	Menn	Kvinner
<i>Hvor ofte i fysisk aktivitet</i>				
Aldri	0,039	0,087	0,081	0,059
Sjeldnere enn hver 14. dag	0,067	0,095	0,091	0,080
En gang hver 14. dag	0,053	0,059	0,059	0,055
1 gang i uken	0,133	0,132	0,132	0,133
2 ganger i uken	0,243	0,213	0,213	0,234
3-4 ganger i uken	0,286	0,262	0,270	0,271
5-6 ganger i uken	0,110	0,103	0,107	0,105
1 til flere ganger daglig	0,069	0,049	0,047	0,064
<i>Vurdering av egen helse</i>				
Svært god	0,296	0,233	0,249	0,261
Ganske god	0,451	0,476	0,483	0,452
Middels	0,191	0,222	0,207	0,216



Ganske dårlig	0,059	0,063	0,056	0,067
Svært dårlig	0,002	0,006	0,005	0,004
<i>Restriksjoner kjøttkonsum</i>				
Ja			0,253	0,441
<i>Opptatt av å leve sunt</i>				
Enig	0,922	0,842	0,845	0,896
<i>Maten er sunn &gt; smaker bra</i>				
Enig	0,451	0,299	0,288	0,416
<i>Innvandrerbakgrunn</i>				
Ja	0,111	0,077	0,086	0,091
<i>Alder</i>				
15-27 år	0,275	0,240	0,247	0,258
28-45 år	0,236	0,231	0,237	0,229
46-59	0,243	0,295	0,262	0,292
60+	0,246	0,234	0,255	0,221
<b>N</b>	<b>1134</b>	<b>2137</b>	<b>1649</b>	<b>1622</b>

Tabell 5.1: Deskriptiv statistikk av de utvalgte variablene.

### Restriksjoner innen kjøttkonsum

Vi ser at det er 1134 respondenter som har restriksjoner innenfor kjøttkonsum (utvalg 1) mens 2137 ikke har det (utvalg 2). Vi ser også at respondentene er jevnt fordelt i de ulike aldersgruppene for begge utvalgene, med en andel på over 23% for samtlige aldersgrupper.

Generelt ser vi at majoriteten er i fysisk aktivitet minst en gang i uken, uavhengig om en har restriksjoner innenfor kjøttkonsum eller ikke. Dog ser vi at utvalg 1 generelt er i fysisk aktivitet oftere enn utvalget som representerer utvalg 2. Det er mer enn en dobbel så stor andel fra utvalg 2 som aldri er i fysisk aktivitet, og det er en større andel som er i fysisk aktivitet sjeldnere enn en gang i uka. Det er like store andeler fra begge utvalgene som trener en gang i uken, men det er en større andel blant utvalg 1 som trener flere ganger i uken, uavhengig av hvor ofte det er snakk om.

Forskjellene er mindre når vi ser på hvordan respondentene fra utvalgene vurderer sin fysiske helse. Hovedforskjellen er at 29,6% fra utvalg 1 vurderer den fysiske helsen sin som svært bra, mens 23,3% fra utvalg 2 vurderer sin fysiske helse like bra, noe som kan antyde at mindre kjøttkonsum bidrar til bedre fysisk helse. Mye av denne differansen skyldes at en større andel fra utvalg 2 vurderer helsen sin som ganske bra eller middels sammenlignet med utvalg 1. Andelen fra utvalg 2 som vurderer helsen sin som ganske dårlig eller svært dårlig er 0,4% større enn utvalg 1 for begge svarkategoriene, avvikene her er med andre ord minimale.

De aller fleste er naturligvis til en viss grad opptatte av å leve sunt. 92,2% fra utvalg 1 og 84,2% fra utvalg 2 var litt eller helt enige i denne påstanden. Differansen er vesentlig større når vi ser på påstanden om at det er viktigere at maten er sunn enn at den smaker bra. Dette var 45,1% fra utvalg 1 enige i, mens kun 29,9% fra utvalg 2 mente det samme. Forskjellene mellom utvalgene tyder på at personer som spiser mindre kjøtt generelt har et noe større fokus på en sunn livsstil enn de som ikke har restriksjoner innenfor kjøttkonsum, skal vi tro respondentene fra denne spørreundersøkelsen. Avslutningsvis ser vi at 11,1% av utvalg 1 har en innvandrerbakgrunn mens innvandrere kun utgjør 7,7% av utvalg 2.

### **Kjønnsforskjeller**

Her er fordelingen mellom utvalgene, menn og kvinner, langt jevnere med henholdsvis 1649 menn og 1622 kvinner. Vi legger merke til at hele 44,1% av kvinnene har restriksjoner innenfor kjøttkonsum, mens 25,3% av mennene har det samme. Dette kan henge sammen med at 5,1% flere kvinner enn menn er opptatte av å leve sunt. Denne trenden så vi også i den forrige sammenligningen, hvor en større andel blant de som hadde restriksjoner innen kjøttkonsum var mer opptatte av å leve et sunt liv. Vi ser også at 41,6% av kvinnene er enige i at det er viktigere at maten smaker sunn enn at den smaker bra, mens kun 28,8% av mennene mener det samme. Dermed tyder det på at kvinner generelt er mer opptatte av å ha en sunn livsstil enn menn.

Avvikene er mer marginale når vi ser på hvor ofte kvinner og menn er i fysisk aktivitet. Vi ser at 2,2% flere menn aldri er i fysisk aktivitet og at 1,1% flere er i aktivitet sjeldnere enn hver 14. dag sammenlignet med kvinner. Blant kvinner er det 1,7% flere respondenter som er i

aktivitet daglig enn menn. Forskjellene er små, men dataen tyder på at kvinner er i fysisk aktivitet hakket oftere enn menn. Tilnærmet like mange kvinner og menn vurderer helsen sin som ganske bra til svært bra. Avvikene i denne variabelen er minimale, og det eneste som er verdt å nevne er at 1,2% flere kvinner vurderer helsen sin som svært bra, mens 3,2% flere blant mennene vurderer helsen sin som ganske bra. Fordelingen er også jevn på de andre svarkategoriene, og dermed viser den deskriptive statistikken ingen spesiell trend.

9,1% av kvinner har innvandrerbakgrunn, mens 8,6% av mennene ikke er etnisk norske, dermed er avviket marginalt på 0,5%. Dette påvirker i svært liten grad avviket på 3,4% i innvandrerbakgrunn mellom utvalg 1 og 2 fra den forrige sammenligningen. Vi ser at det er litt større avvik i aldersgruppene for kvinner enn det er for menn. Kun 22,1% av kvinnene som svarte var over 60 år gamle, mens hele 29,2% tilhørte aldersgruppe 3. Disse forskjellene har heller ingen stor effekt på resten av analysen.

Den deskriptive statistikken viser ulikheter i begge sammenligningene. Vi ser at personer som har restriksjoner innenfor kjøttkonsum oftere er i fysisk aktivitet og vurderer helsen sin som svært bra sammenlignet med de uten restriksjonene. I tillegg virker det som utvalg 1 er noe mer opptatt av en sunnere livsstil enn utvalg 2. Når vi sammenligner kjønn, er det vesentlig flere kvinner som har restriksjoner innen kjøttkonsum. De er også opptatt av å leve en sunnere livsstil, og dette kan nettopp skyldes at kvinner konsumerer mindre kjøtt.

## **5.2 Regresjonsanalyse**

I regresjonsanalysen vil jeg inkludere samtlige variabler med alle svarkategoriene. Det vil oppgis betakoeffisient og standardfeil i parentes for hver svarkategori.

Determinasjonskoeffisienten  $R^2$  og den justerte determinasjonskoeffisienten vil også oppgis for hver modell. Koeffisienter som er signifikante vil bli markert med asterisker bak koeffisienten; tre når  $p < 0.001$ , to når  $p < 0.01$  og én når  $p < 0.05$ .

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
<b>Konstant</b>	1,080*** (0,057)	1,831*** (0,175)	1,574*** (0,193)	1,044*** (0,207)	0,536* (0,245)
<b>Kjønn;</b>					
Kvinne	-0,845*** (0,076)	-0,828*** (0,076)	-0,828*** (0,076)	-0,765*** (0,077)	-0,776*** (0,078)
<b>Hvor ofte I fysak;</b>					
Sjeldnere enn hver 14. dag		-0,427 (0,219)	-0,401 (0,219)	-0,354 (0,221)	-0,337 (0,223)
1 gang hver 14. dag		-0,652** (0,233)	-0,615** (0,234)	-0,562** (0,237)	-0,577* (0,239)
1 gang i uken		-0,767*** (0,199)	-0,715*** (0,200)	-0,579*** (0,204)	-0,579*** (0,205)
2 ganger i uken		-0,880*** (0,187)	-0,819*** (0,189)	-0,619*** (0,194)	-0,642*** (0,195)
3-4 ganger i uken		-0,850*** (0,184)	-0,753*** (0,188)	-0,523*** (0,193)	-0,524*** (0,194)
5-6 ganger i uken		-0,831*** (0,205)	-0,724*** (0,209)	-0,464*** (0,214)	-0,452*** (0,215)
En til flere ganger daglig		-1,057*** (0,223)	-0,962*** (0,231)	-0,744*** (0,236)	-0,720*** (0,237)
<b>Vurdering av egen helse;</b>					
Ganske bra			0,238* (0,092)	0,204 (0,093)	0,184 (0,094)
Middels			0,298** (0,114)	0,221* (0,116)	0,199 (0,118)
Ganske dårlig			0,221 (0,173)	0,134 (0,175)	0,090 (0,177)
Svært dårlig			0,999 (0,778)	1,132 (0,787)	1,139 (0,787)
<b>Opptatt av å leve et sunt liv;</b>					
Uenig				0,474*** (0,136)	0,501*** (0,137)
<b>Maten er sunn &gt; smaker bra</b>					
Uenig				0,485*** (0,079)	0,507*** (0,081)
<b>Innvandrerbakgrunn</b>					
Nei					0,401*** (0,132)
<b>Alder</b>					
27-45 år					0,095 (0,110)
46-59 år					0,411*** (0,108)
60+ år					0,088

					(0,111)
<b>N</b>	3271	3271	3271	3271	3271
<b>R<sup>2</sup></b>	0,030	0,039	0,042	0,055	0,061
<b>Justert R<sup>2</sup></b>					

Tabell 5.2: Regresjonsanalyse med hele utvalget

### Modell 1

I den første modellen har vi kun inkludert kjønn som den uavhengige variabelen.

Koeffisienten er signifikant med en p-verdi lavere enn 0,001, og betakoeffisienten er negativ. Koeffisienten er for kvinner sammenlignet med menn, og den negative koeffisienten tyder på at det er vesentlig mer sannsynlig at kvinner svarer lessmeat=0 kontra menn. Det er med andre ord mer sannsynlig at kvinner har restriksjoner innen kjøttkonsum sammenlignet med menn. Den justerte R<sup>2</sup>-verdien tyder på at kjønn er en ganske viktig forklaringskraft for om et individ har restriksjoner innen kjøttkonsum eller ikke.

### Modell 2

I utgangspunktet skulle variablene innenfor fysisk aktivitet og helse gi oss den sterkeste forklaringskraften av den avhengige variabelen. De har blitt lagt til separate i hver sine modeller slik at vi klarer kan se hvilke av variablene som gir størst forklaringskraft. I denne modellen har vi inkludert variabelen om hvor ofte individet er i fysisk aktivitet på ukentlig basis. Regresjonsanalysen viser data fra svarkategoriene 2 til 8, som alle sammenlignes med svarkategori 1: «Aldri». Vi ser at samtlige betakoeffisienter for denne variabelen er negative. Med unntak av svarkategori 2, er samtlige statistisk signifikante. Forklaringen bak det kan være at det nesten ikke er forskjell på det å aldri trene og det å trene sjeldnere enn hver 14. dag. Forskjellen er så minimal at det muligens ikke finnes noe forklaring bak det, i alle fall ikke av kjøttkonsumet til et individ. Resten av svarkategoriene viser at det er mye mer sannsynlig at en har restriksjoner innen kjøttkonsum dersom en trener sammenlignet med de som aldri er fysisk aktivitet. Vi ser også at betakoeffisientene til en viss grad har en negativ synkende trend for hver svarkategori. Til en viss grad viser dette at sannsynligheten for at en har restriksjoner innen kjøttkonsum øker desto oftere et individ er i fysisk aktivitet.

### Modell 3

I denne modellen har vi inkludert den andre viktige variabelen innen fysisk aktivitet og helse, nemlig vurdering av egen fysisk helse. Referansepunktet for denne variabelen er svarkategorien «Svært bra», og vi ser at samtlige svarkategorier gir en positiv betakoeffisient. Dette indikerer at det er mer sannsynlig at en person ikke har restriksjoner innen kjøttkonsum dersom han vurderer sin fysiske helse som noe mindre enn svært bra. Sammen variabelen om hvor ofte en er i fysisk aktivitet, ser vi en sammenheng som viser oss at personer som regelmessig er i fysisk aktivitet og vurderer sin fysiske helse positiv, oftere har restriksjoner innen kjøttkonsum. Problemet er at det kun er to av svarkategoriene som er statistisk signifikante. I modell 5 hvor samtlige variabler er inkludert, er ikke heller disse statistisk signifikante. Vi ser en radikal økning i standardfeil for svaralternativet «Svært dårlig», og dette er nok fordi det var altfor få respondenter som valgte denne svarkategorien. Vi ser også at økningen i den justerte R-kvadrat er minimal. Med alt dette i betraktning kan vi hevde at det ikke er en statistisk signifikans mellom vurdering av egen fysisk helse og kjøttkonsum.

#### **Modell 4**

I denne modellen har jeg inkludert to nye variabler, hvor begge til en viss grad kan korreleres med både kjøttkonsum (kosthold) og fysisk aktivitet og helse. Vi ser at begge variablene gir oss positive betakoeffisienter, lave verdier i standardfeil i tillegg til at de begge er statistisk signifikante. Betakoeffisientene viser at personer som ikke er opptatte av å leve et sunt liv eller ikke synes det er viktigere at maten er sunn enn at den smaker bra, i større grad ikke har restriksjoner innenfor kjøttkonsum. Vi ser også at disse variablene i sum gir en vesentlig større økning i justert R-kvadrat enn variabelen «Vurdering av egen fysiske helse» ga oss.

#### **Modell 5**

I den siste modellen har vi også inkludert forklaringsvariablene innvandrerbakgrunn og aldersgruppe. Vi ser at respondenter uten innvandrerbakgrunn gir en positiv betakoeffisient hvis vi sammenligner dem med de med innvandrerbakgrunn. Dette indikerer at det er mer sannsynlig at personer med innvandrerbakgrunn har restriksjoner innenfor kjøttkonsum enn etniske nordmenn. Variabelen er statistisk signifikant og har lav standardfeil, og dermed tyder det på at det er en korrelasjon mellom innvandrerbakgrunn og kjøttkonsum.

Den siste variabelen vi har inkludert er «Aldersgruppe». Referansepunktet er aldersgruppe 1, og betakoeffisientene tyder på at det er mer sannsynlig at personer utenfor denne aldersgruppen ikke velger å ha restriksjoner innenfor kjøttkonsum. Problemet er at det kun er aldersgruppe 3 som er statistisk signifikant. De to andre svarkategoriene ga altfor høye p-verdier, i tillegg til at betakoeffisientene er så lave at det uansett ikke er sikkert vi kunne tolket noen konkret sammenheng med den avhengige variabelen. Derfor kan vi ikke hevde at det er sammenheng mellom kjøttkonsum og hvilken aldersgruppe man er i. Det kan virke som at det ikke spiller noen særlig rolle hvor gammel en er i forhold til om man reduserer kjøttkonsumet sitt eller ikke.

### 5.3 Oppsummering

Hovedmålet med dette kapittelet var å undersøke hvorvidt det var mulig å forkaste nullhypotesene til avhandlingens to første forskningsspørsmål. I tabell 5.1 og 5.2 finner vi data fra analyser som tilhører disse spørsmålene. Deler av forskningen fra kapittel 2 vil også tas i bruk for å argumentere for eller imot inndataen.

Som følge av for høye p-verdier for variabelen «Vurdering av egen fysisk helse», kan vi ikke hevde at det er en sammenheng mellom kjøttkonsum og denne variabelen. Ser vi bort fra denne variabelen derimot, kan vi forkaste forskningsspørsmålets nullhypotese ved 5% signifikantnivå og si at det er en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Variablene som er relevante for forskningsspørsmål 1 er «Hvor ofte du er i fysisk aktivitet», «Du er opptatt av å leve et sunt liv» og «Det er viktigere at maten er sunn enn at den smaker bra». Vi ser at sammenhengen mellom kjøttkonsum og disse variablene er forskjellig fra null ved 5% signifikantnivå i alle modellene. Betakoeffisientene for alle disse variablene korrelerte med kjøttkonsum i samtlige modeller. Den deskriptive statistikken viser også disse sammenhengene. I dette er utvalget er de som har restriksjoner innen kjøttkonsum oftere i fysisk aktivitet, i tillegg at en større andel blant disse er opptatte av å leve sunt og at det er viktigere at maten er sunn enn at den smaker bra. Det er allikevel svært mange som ikke følger rådet om å være i fysisk aktivitet i moderat til høy intensitet i minst 30 minutter daglig (Helsenorge, 2019), men avviket er mindre blant de som har restriksjoner innen kjøttkonsum. En av fordelene med å konsumere mindre kjøtt, er at det reduserer sannsynligheten for å få ulike typer sykdommer (Laurence, 2020). Derfor er det ikke overraskende at en større andel

blant de som har restriksjoner innen kjøttkonsum også er opptatte av å leve et sunt liv og er mer opptatte av at maten er sunn fremfor at den smaker bra. Riktignok skal det nevnes at en nesten like stor andel blant de som ikke har restriksjoner innen kjøttkonsum også er opptatte av å leve et sunt liv.

Vi kan også forkaste nullhypotesen til forskningsspørsmål 2 for 5% signifikansnivå og hevde at det er en signifikant sammenheng mellom kjøttkonsum og kjønn. Menn og kvinner er signifikant forskjellige fra 0 ved 5% signifikansnivå. Både den deskriptive statistikken og regresjonsanalysen bekrefter at en vesentlig større andel kvinner har restriksjoner innen kjøttkonsum sammenlignet med menn. I den deskriptive statistikken ser vi i tillegg at flere kvinner enn menn er mer opptatte av å leve sunt og at maten er sunn. Dette korrelerer med funnene vi fant for forskningsspørsmål 1 ettersom en større andel av kvinnene også har restriksjoner innen kjøttkonsum. Vi visste allerede på forhånd at kvinner og menn hadde ulike syn på kjøtt som konsumvare, og at dette muligens påvirket matvanene deres (J. Love & Sulikowski, 2018). Funnene fra denne analysen støtter definitivt forskningen.



## 6. Diskusjon

I dette kapittelet skal vi konsentrere oss om avhandlingens tredje og siste forskningsspørsmål. Som vi konkluderte med i forrige kapittel, er det en positiv sammenheng mellom reduksjon i kjøttkonsum og forbedret fysisk aktivitet og helse. Dermed kan vi diskutere hvilke konsekvenser denne sammenhengen vil ha for videre konsum av kjøtt i fremtiden. Innledningsvis nevnte jeg at vi ikke har tilstrekkelig med data til å konkret svare på det siste spørsmålet, og jeg har derfor latt være å lage hypoteser til dette forskningsspørsmålet. Teoriene fra kapittel 2 vil bli trukket inn for å forklare hvordan den positive sammenhengen mellom reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse kan påvirke individer. Vi skal også diskutere om kjønnsforskjellene innenfor kjøttkonsum kan utjevnes som følge av denne sammenhengen, samt diskutere konsekvenser av denne sammenhengen fra et helsemessig og økonomisk perspektiv.

### 6.1 Mindre kjøttkonsum i fremtiden?

Som følge av den positive korrelasjonen mellom redusert kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, er det naturlig å anta at flere individer i det minste vurderer å redusere kjøttinntaket sitt. Samfunnet kan potensielt spare opptil 154 milliarder kroner på at nordmenn forbedrer kostholdet sitt (Brekke, 2017). Dette blir naturligvis sett på fra et langsiktig perspektiv, men en god start kan være å få flest mulig som konsumerer kjøtt til å redusere kjøttinntaket sitt.

I kapittel 2 så vi på 4 teorier som kunne forklare kausaliteten mellom reduksjon i kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Sosialkognitiv teori går blant annet ut på å handle etter andres atferd eller eksterne faktorer når man kjenner til konsekvensene (Runal Health Info, 2018). Dersom man oppdager at individer som reduserer kjøttkonsumet sitt oftere er i fysisk aktivitet og generelt er opptatte av å ha en sunnere livsstil, vil man gjerne handle etter atferden deres. En annen teori som en kan benytte seg av i lys av funnene fra analysen, er planlagt atferd. Intensjonen er naturligvis å forbedre sin fysiske helse gjennom å redusere kjøttkonsumet (atferden). Som følge av økt informasjon om at det er en positiv korrelasjon mellom redusert kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, vil individer ha positive holdninger til denne atferden. De kan også bli motiverte av subjektive normer som bærekraftig utvikling, reduksjon i forurensning og det å ivareta dyr når de skal redusere kjøttinntaket deres.

Helseoppfatningsmodellen er ikke like relevant for denne problemstillingen.

Trusseloppfatningen er en av modellens to hovedkomponenter. Risikoen knyttet til å ikke handle etter denne atferden er ikke spesielt høy. Å redusere kjøttkonsumet sitt kan vise seg å være et godt alternativ til å forbedre sin fysiske helse, men det finnes flere andre måter å nå dette målet på. En kan blant annet redusere sukkerinntaket, drikke mindre alkohol, konsumere mindre tobakk og konsumere mindre hurtigmat for å nevne noen eksempler. Nettopp dette med risiko kan slå ut begge veier for om et individ vil redusere kjøttkonsumet sitt eller ikke. På den ene siden er det risikofritt å prøve å redusere kjøttkonsumet sitt. Det er ikke noe et individ må binde seg til, og det vil heller ikke føre til noen fremtidige konsekvenser for konsumenten. På en annen side, er ikke muligens sammenhengen mellom reduksjon i kjøttkonsum og forbedret fysisk aktivitet og helse stor nok til at flere vil redusere kjøttinntaket deres. En får nødvendigvis ikke en umiddelbar effekt av å redusere kjøttkonsumet sitt. Fordelene med en atferd er en viktig del av helseoppfatningsmodellens andre hovedkomponent, nemlig effektivitetsoppfatningen. Fordelene med å redusere kjøttkonsumet er gjerne langsiktige mål, som å redusere faren for å få ulike sykdommer og få flere gode leveår. Derfor kan denne metoden for å bedre sin fysiske helse være suboptimal sammenlignet med for eksempel styrketrening, hvor man kan oppdage drastiske endringer i ens helse etter bare noen uker (Sandum, 2020). Riktignok viser inndataen fra forrige kapittel at de som reduserer kjøttkonsumet tenderer å oftere være i fysisk aktivitet, men resultatene vil nok komme raskere dersom man setter det å trene oftere som et hovedmål.

Den transteoretiske modellen kan også brukes til å beskrive hvordan konsumenter kan redusere kjøttinntaket. Handlingsfasen i seg selv i tillegg til fasene før er essensielle deler av modellen. En person innser at sin fysiske helse ikke er optimal, og vil derfor forbedre den. Dette vil han gjøre gjennom redusert kjøttkonsum, og i forberedelsesfasen undersøker han hvordan han kan redusere kjøttkonsumet sitt og opprettholde det nye kostholdet sitt. Så kommer handlingsfasen, før prosessen avsluttes med vedlikeholdsfasen. Det er lite poeng i å redusere kjøttkonsumet sitt dersom man ikke gjør det over tid.

## **6.2 Kjønnforskjeller**

I utvalget vi analyserte, så vi at klart flere kvinner har restriksjoner innen kjøttkonsum enn menn. Vi så også at kvinner oftere er i fysisk aktivitet, mer opptatte av å leve et sunt liv, og

mer opptatte av at maten er sunn fremfor at den smaker bra. Med andre ord er kvinner mer oppmerksomme på å leve sunt, noe som korrelerer med de som har restriksjoner innen kjøttkonsum sammenlignet med de som ikke har det. Blant respondentene svarte drøyt 34% at de har restriksjoner innen kjøttkonsum, en andel som antakeligvis vil vokse fremover. Skal vi tro Animalia, vil 19% av menn redusere kjøttinntaket sitt fremover mens hele 30% av kvinnene vil gjøre det samme. De vil blant annet redusere kjøttkonsumet sitt for å bedre helsen sin (Reksnes, 2019). Dette tyder på at kjønnsforskjellene innenfor kjøttkonsum bare kommer til å vokse i fremtiden.

Det blir svært utfordrende å utjevne disse forskjellene. I litteraturgjennomgangen sa forskning at menn og kvinner har ulike holdninger til kjøttkonsum (J. Love & Sulikowski, 2018). Kvinner har i større grad medfølelse for dyrene og har oftere omgivelsene med i vurderingene når de tar en beslutning (Roy, 2019). Dermed er det vanskelig å si at den fysiske helsen isolert sett er årsaken til konsumavviket blant kjønnene. I tillegg skal det nevnes at menn har flere gode leveår enn kvinner i tillegg at de vurderer helsen sin på nivå med kvinner (Amundsen, 2018). Dermed kan det videre forskes på om kvinner oftere er i fysisk aktivitet enn menn for å oppleve like mange gode leveår. Det er biologiske forskjeller mellom kjønnene som fødsel og menstruasjon som kan bidra til færre gode leveår for kvinner. Basert på litteraturgjennomgangen, er det ingen overraskelse at kvinner konsumerer mindre kjøtt enn menn, og at de er litt oftere i fysisk aktivitet.

### **6.3 Helsemessige og økonomiske konsekvenser**

Det skal nevnes at reduksjon i kjøttkonsum bare er en av mange måter å holde seg i god fysisk form på. Dermed er ikke dette avviket nødvendig et alvorlig problem for samfunnet dersom de som ikke reduserer kjøttkonsumet sitt (hvor majoriteten er menn), benytter seg av andre metoder for å holde seg i god fysisk form. Eksempler på dette er å redusere inntaket av sukker, alkohol og mettett fett.

Vi har allerede påpekt at samfunnet kan spare mange mye penger på at innbyggerne forbedrer helsen sin og at reduksjon i kjøttkonsum kan være en av metodene for å oppnå nettopp det. For individer kan det blant annet føre til færre sykdomsfravær fra jobb. Dette gjør igjen at folk

sparer kostnader på medisiner og legetimer for å håndtere disse sykdomsperiodene. Dersom man blir syk, blir det også gå utover ens psykiske helse. Man mister naturligvis muligheter til å møte kollegaer og medelever, i tillegg til andre sosiale aktiviteter på fritiden. Svekket psykisk helse vil gå utover fysisk helse (Gundersen, 2017). Et eksempel på det kan være at man mister moral og motivasjon til å trene regelmessig av sykdomsperioder. En person mister gjerne noe av fremgangen man har hatt i perioden før sykdomsperioden, i tillegg til at man mister tid man kunne brukt på å fortsette fremgangen.

Økonomisk sett vil individer komme godt ut av å redusere kjøttinntakene sine. I tillegg til å spare penger på medisiner og legetimer som følge av færre sykdomsperioder, vil de også spare penger på matvarer. Generelt sett er plantebaserte matvarer billigere enn kjøttvarer. Det skal nevnes at prisen på plantebaserte varianter av kjøttprodukter, som for eksempel vegetarburgere, faktisk kan være dyrere. Samtidig kan det argumenteres for at prisene på slike varer vil reduseres på sikt når konkurransen og tilbudet av slike sortimenter for kunder øker. Slike typer produkter er nemlig relativt nytt på markedet. Det er naturlig at etterspørselen for slike produkter vil øke på sikt som følge av at flere menn og kvinner ønsker å redusere kjøttinntaket sitt. Dermed må produsentene produsere slike matvarer i større kvantum, som gjør at salgsprisen kan bli lavere som følge av mer effektive produksjonsprosesser.

## 7. Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke om det er en sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Jeg brukte kvantitativ metode hvor jeg innhentet eksisterende data fra Norsk Monitor. Etter å ha bearbeidet utvalget, endte jeg opp med 3271 respondenter som jeg brakte med meg videre til analysene. Det ble gjort regresjonsanalyser for å se om denne sammenhengen eksisterte, og i hvilken grad, da jeg kontrollerte for andre variabler. Jeg kontrollerte for variablene kjønn, hvor ofte en er i fysisk aktivitet, vurdering av egen fysisk helse, om man er opptatt av å leve et sunt liv, om det er viktig at maten er sunn fremfor at den smaker bra, alder og innvandrerbakgrunn.

Jeg konkluderte med at det er en positiv sammenheng mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse, hvor reduksjon i kjøttkonsum predikerer at en oftere er i fysisk aktivitet, og er mer opptatt av å leve et sunt liv og at det viktigere at maten er sunn framfor at den smaker bra. Hjelpevariabelen kjønn hadde også stor påvirkningskraft på den avhengige variabelen. Jeg forkastet dermed nullhypotesen til forskningsspørsmål 1. Forskningen viste at helse er en av grunnene til at individer velger å redusere kjøttinntaket sitt. Dermed samstemmer forskningen med resultatene ettersom de som hadde restriksjoner innen kjøttkonsum generelt var mer opptatte av en sunnere livsstil hvis vi tar utgangspunkt i variablene som ble inkludert i analysen.

Jeg forkastet også nullhypotesen til forskningsspørsmål 2 og konkluderte med at det er forskjeller mellom kjønn når vi ser på sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse. Det er klart flere kvinner enn menn som har restriksjoner innenfor kjøttkonsum. Resultatene viste også at kvinner generelt er mer opptatte av en sunn livsstil enn menn. Dette korrelerer med funnene fra regresjonsanalysen ettersom en større andel kvinner har restriksjoner innenfor kjøttkonsum. Resultatene var i tråd med forskningen på kjønnsforskjeller innenfor kjøttkonsum, hvor kvinner generelt spiser mindre kjøtt og oftere er i fysisk aktivitet enn menn.

I diskusjonsdelen diskuterte vi hvordan den positive sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse ville påvirke kjøttkonsumet til individer i fremtiden. Både menn og kvinner vil redusere kjøttinntaket deres i fremtiden, og en av grunnene til dette er for å forbedre helsen sin. Denne utviklingen vil føre til positive helsemessige og økonomiske konsekvenser. Kjønnsforskjellene innenfor kjøttinntak er relativt store og kommer bare til å vokse, men dette er nødvendigvis ikke problematisk ettersom forskjellene i fysisk helse er vesentlig mindre.

En av svakhetene med oppgaven er at utvalget ikke var større. Med et større utvalg kunne jeg for eksempel kjørt to nye regresjonsanalyser for hver av kjønnene og dermed hatt bedre forutsetninger til å svare på forskningsspørsmål 2. Dette var ikke mulig med dette utvalget da p-verdiene for de fleste variablene ble for høye. I tillegg kan det være stor variasjon på hvor store restriksjoner innenfor kjøttkonsum individer i utvalget  $\text{lessmeat}=0$  hadde. Resultatene hadde vært mer pålitelige dersom vi hadde segmentert disse individene i større grad, men dette hadde gjort oppgaven for omfattende.

For videre forskning kunne det vært interessant å utforske hvorfor det er så store kjønnsforskjeller innen konsumering av kjøttvarer. Generelt rapporterer kvinner om bedre helse enn menn, og det hadde vært interessant å vite mer om hvor medvirkende årsak sammenhengen mellom kjøttkonsum og fysisk aktivitet og helse faktisk er til det. Det ville også vært spennende å undersøke om reduksjon i kjøttkonsum faktisk er prestasjonsfremmende for fysisk aktivitet, eller om det kun bedrer et individs fysiske ferdigheter på grunn av færre sykdomsperioder.

## 8. Litteraturliste

- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality and Behaviour*. Buckingham: Open University Press.
- Allergiguident. (2020, Juli 2). *Ulike typer av allergi*. Hentet fra Allergiguident.no:  
<https://www.allergiguident.no/nb-no/ulike-typer-av-allergi>
- Amundsen, B. (2018, Mars 03). *Kvinner er sunnest og sykest*. Hentet fra Forskning.no:  
<https://forskning.no/helse-ny-mat-og-helse/kvinner-er-sunnest-og-sykest/285329>
- Bahr, R. (2020, Mai 14). *Fysisk aktivitet*. Hentet fra snl.no: [https://sml.snl.no/fysisk\\_aktivitet](https://sml.snl.no/fysisk_aktivitet)
- Bilit Hagen, L. (2019, Mars 19). *Rekordhøy produksjon av kjøtt - over 350.000 tonn*. Hentet fra Nationen.no: <https://www.nationen.no/landbruk/rekordhoy-produksjon-av-kjott-over-350-000-tonn-ble-slaktet/>
- Braut, G. S., & Dahlum, S. (2018, Mai 24). *Regresjonsanalyse*. Hentet fra snl.no:  
<https://snl.no/regresjonsanalyse>
- Brekke, A. (2017, Desember 6). *Mener Norge kan spare 154 milliarder på bedre kosthold*. Hentet fra nrk.no: <https://www.nrk.no/norge/mener-norge-kan-spare-154-milliarder-pa-bedre-kosthold-1.13811328>
- Cherry, K. (2019, Juni 14). *The Dunning-Kruger Effect*. Hentet fra Verywellmind.com:  
<https://www.verywellmind.com/an-overview-of-the-dunning-kruger-effect-4160740>
- Dahlum, S., & Grønmo, S. (2021, april 19). *Kausalitet*. Hentet fra snl.no:  
<https://snl.no/kausality>
- Dommerud, T. (2017, Februar 5). *Innvandrere rammes sjeldnere av kreft enn nordmenn*. Hentet fra Aftenbladet.no: <https://www.aftenbladet.no/innenriks/i/r6wm8/innvandrere-rammes-sjeldnere-av-kreft-enn-nordmenn>
- Frøslie, K. F. (2020, November 9). *Korrelasjon*. Hentet fra snl.no: <https://snl.no/korrelasjon>
- Gjesdal, S. (2015, Mars 10). *Helse og dødelighet - to sider av samme sak?* Hentet fra Tidsskriftet.no: <https://tidsskriftet.no/2015/03/leder/helse-og-dodelighet-sider-av-samme-sak>

- Gundersen, T. (2017, September 12). *Fysisk og psykisk helse må sees i sammenheng*. Hentet fra Psykiskhelse.no: <https://psykiskhelse.no/nyheter/fysisk-og-psykisk-helse-m%C3%A5-sees-i-sammenheng>
- Hall, S. (2017, September 29). *Similarities of Univariate & Multivariate Statistical Analysis*. Hentet fra Sciencing.com: <https://sciencing.com/similarities-of-univariate-multivariate-statistical-analysis-12549543.html>
- Hellevik, O. (1996). *Nordmenn og det gode liv: Norsk Monitor 1985-1995*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Helsedirektoratet. (2016, Juni 17). *Statistikk om fysisk aktivitetsnivå og sittestilling*. Hentet fra Helsedirektoratet.no: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet/statistikk-om-fysisk-aktivitetsniva-og-stillesitting>
- Helsedirektoratet. (2016, Oktober 24). *Variert kosthold*. Hentet fra helsedirektoratet.no: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer/kostrad-for-befolkningen/variert-kosthold#null-praktisk>
- Helsenorge. (2019, Januar 2). *Råd om fysisk aktivitet*. Hentet fra Helsenorge.no: <https://www.helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/rad-om-fysisk-aktivitet/>
- J. Love, H., & Sulikowski, D. (2018, April 20). *Of Meat and Men: Sex Differences in Implicit and Explicit Attitudes Towards Meat*. Hentet fra Frontiersin.org: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.00559/full>
- Kalchenko, T. (2018, april 14). *Mindre kjøtt gir bedre helse*. Hentet fra Nationen.no: <https://www.nationen.no/debatt/mindre-kjott-gir-bedre-helse/>
- Kjensmo, A. C. (2016, November 3). *Fitness er vår nye religion*. Hentet fra Forskning.no: <https://forskning.no/mat-og-helse-trening/fitness-er-var-nye-religion/386978>
- Kvam, M. (2020, Mai 19). *Vegetarmat og trening - fullverdig kosthold*. Hentet fra NHI.no: <https://nhi.no/kosthold/ernaring/vegetarkost-fullverdig/>
- LaMorte, W. W. (2019, September 9). *The Theory of Planned Behaviour*. Hentet fra sphweb.bumc.bu.edu: <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories3.html>



- Laurence, E. (2020, Februar 21). *Benefits of not eating meat*. Hentet fra wellandgood.com:  
<https://www.wellandgood.com/benefits-of-not-eating-meat/>
- Minitab Blog Editor. (2013, Juni 13). *Multiple Regression Analysis*. Hentet fra  
Blog.minitab.com: <https://blog.minitab.com/en/adventures-in-statistics-2/multiple-regression-analysis-use-adjusted-r-squared-and-predicted-r-squared-to-include-the-correct-number-of-variables>
- Murti, A. (2020, August 21). *Meat and Masculinity: The Tired Trope That Won't Go Away*.  
Hentet fra Theswaddle.com: <https://theswaddle.com/meat-and-masculinity-the-tired-trope-that-wont-go-away/>
- NDLA. (2019, Januar 31). *Valg av forskningsmetode*. Hentet fra ndla.no:  
<https://ndla.no/nb/subject:19/topic:1:195989/topic:1:195829/resource:1:56937?filters=urn:filter:cddc3895-a19b-4e30-bd27-2f91b4a02894>
- Nielsen, H. (2020, November 13). *R-Squared*. Hentet fra Aksjesnakk.com:  
<https://aksjesnakk.com/2020/11/13/r-squared/>
- NTB. (2019, Oktober 31). *Nordmenn spiser mindre kjøtt - forbruket faller for andre året på rad*. Hentet fra forskning.no: <https://forskning.no/landbruk-mat/nordmenn-spiser-mindre-kjott--forbruket-faller-for-andre-ar-pa-rad/1586609>
- NTB. (2019, Juli 26). *Salget av vegetarprodukter skyter i været*. Hentet fra dn.no:  
<https://www.dn.no/handel/vegetarmat/meny/coop/salget-av-vegetarprodukter-skyter-i-varet/2-1-644411>
- Pripp, A. H. (2018, Januar 9). *Nyanser av variasjon*. Hentet fra Tidsskriftet.no:  
<https://tidsskriftet.no/2018/01/medisin-og-tall/nyanser-av-variasjon>
- Reksnes, D. H. (2019, Juni 10). *Holdninger til kjøtt i endring*. Hentet fra Animalia.no:  
<https://www.animalia.no/no/gomorning/marked-og-forbruk/holdninger-til-kjott-i-endring/>
- Roy, R. (2019, Mai 28). *Why is Being Eco-friendly Considered a Feminine Trait*. Hentet fra  
Theswaddle.org: <https://theswaddle.com/why-is-being-eco-friendly-considered-a-feminine-trait/>

- Runal Health Info. (2018, Mars 30). *Health Belief Model*. Hentet fra Runalhealthinfo.org:  
<https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/health-promotion/2/theories-and-models/health-belief>
- Runal Health Info. (2018, Mars 30). *Social Cognitive Theory*. Hentet fra Runalhealthinfo.org:  
<https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/health-promotion/2/theories-and-models/social-cognitive>
- Runal Health Info. (2018, Mars 30). *Stages of Change Model*. Hentet fra Runalhealthinfo.org:  
<https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/health-promotion/2/theories-and-models/stages-of-change>
- Sandum, T. A. (2020, Januar 21). *Hvor fort ser du synlige resultater av styrketreningen?*  
Hentet fra Sandumpt.no: <https://sandumpt.no/guide/styrketrening/synlige-resultater-av-styrketrening/>
- Stranden, A. L. (2018, Mai 10). *Kjærestepar: Hvem bestemmer middagen?* Hentet fra  
Forskning.no: <https://forskning.no/mat-og-helse-kjonn-og-samfunn-ny/kjaerestepar-hvem-bestemmer-middagen/269669>
- Stranden, A. I. (2019, Mai 30). *Nordiske matvaner: De fleste av oss spiser fortsatt middag hjemme*. Hentet fra forskning.no: <https://forskning.no/mat/nordiske-matvaner-de-fleste-av-oss-spiser-fortsatt-middag-hjemme/1342859>
- Svein, H. (2018, September 7). *Motstand mot endringer*. Hentet fra Habberstad.no:  
<https://www.habberstad.no/fagblogg/motstand-mot-endringer>
- Thoresen, M. (2017, Oktober 17). *Logistisk regresjon - anvendt og anvendelig*. Hentet fra  
Tidsskriftet.no: <https://tidsskriftet.no/2017/10/medisin-og-tall/logistisk-regresjon-anvendt-og-anvendelig>
- Torgersen, E. (2019, April 8). *Hva er p-verdi og hva betyr statistisk signifikant?* Hentet fra  
Forskning.no: <https://forskning.no/matematikk-om-forskning-samfunn/hva-er-p-verdi-og-hva-betyr-statistisk-signifikant/1321080>
- Tranøy, K. E. (2019, Februar 18). *Metode*. Hentet fra snl.no: <https://snl.no/metode>
- Valentin Bitsch, T. (2019, Mars 5). *Grønt er hot: her er ni vegetar-typer*. Hentet fra Iform.nu:  
<https://iform.nu/sunn-mat/gront-er-hot-her-er-ni-vegetar-typer>

Welch, H. (2020, August 24). *These 20 Athletes swear by a Plant-Based Diet for Better Performance. Should You?* Hentet fra Thebeet.com: <https://thebeet.com/these-20-athletes-swear-by-a-plant-based-diet-for-better-performance-should-you/>

Øvstebø, C. (2020, April 11). *Kostholdet påvirker helsen din*. Hentet fra ndla.no: <https://ndla.no/nb/subject:3d9454e8-460e-42c7-8f28-71663fbbf6e6/topic:7b133fdc-1dee-4dbe-b83a-3a4bd6d36be2/topic:d0e1420b-d8f0-4677-bcda-eb5a2ecb1793/resource:3e2929e9-f54d-4801-ab97-c72bf052dd8f?filters=urn:filter:aeaf8fcc-9ad2-4f23-a2cf-d764194f5380>

Aasgaard, A. M. (2018, Oktober 26). *Hvordan spise mer grønnsaker*. Hentet fra Klikk.no: <https://www.klikk.no/helse/hvordan-spise-mer-gronnsaker-6696992>

Aass, L. (2020, November 30). *Kjøtt*. Hentet fra snl.no: <https://snl.no/kj%C3%B8tt>