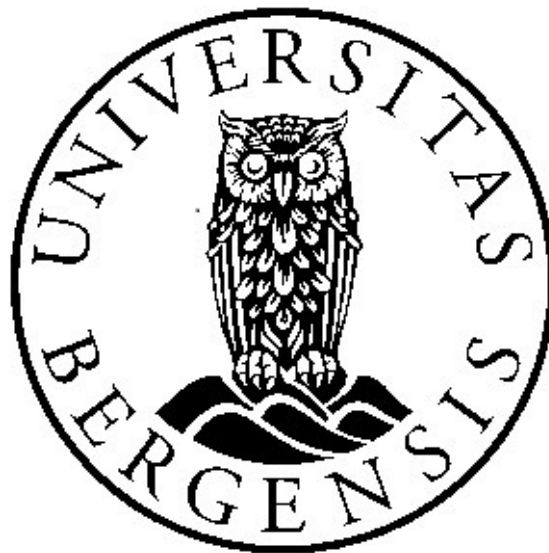


Fysisk aktivitet i den voksne befolkningen

Sosiale og kognitive determinanter for fysisk aktivitet i et utvalg nordmenn

Kristin Bjermeland



Masteroppgave

Masterprogram i helsefremmende arbeid og helsepsykologi

Det psykologiske fakultet

HEMIL-senteret

Våren 2018

Forord

Fysisk aktivitet er undervurdert medisin for fysisk og psykisk helse, og nordmenn har noen av de beste forutsetningene i verden for å være fysisk aktive. Jeg har et brennende engasjement for at flere skal få oppleve den helsefremmende effekten av fysisk aktivitet, og har undret meg på hva som skal til for at flere voksne kan komme i gang med aktivitet og opprettholde et fysisk aktivt liv. Det var derfor opplagt at jeg ville skrive masteroppgaven min om dette temaet.

Jeg vil gjerne takke min veileder, professor Bente Wold, for muligheten til å analysere data fra Dine30 og for gode innspill og oppmuntring i arbeidet med masteroppgaven.

Ellers vil jeg takke min solide heilagjeng av familie, venner og kolleger.

Innholdsfortegnelse

	Sammendrag	
	Abstract	
1.	Introduksjon	9
1.1	Presentasjon av masteroppgaven	11
2.	Teori	13
2.1	Bruk av teori i forskning om helseatferd	13
2.2	Sosial kognitiv teori	14
2.3	Mestringsforventning	16
2.4	Selvregulering	17
2.5	Rollemodeller for fysisk aktivitet	18
2.6	Sosial støtte til fysisk aktivitet	19
2.7	Faktorer som støtter opprettholdelse av fysisk aktivitet	20
2.8	Oppsummering	21
3.	Litteraturgjennomgang	22
3.1	Metode for litteratursøk	22
3.2	Fysisk aktivitetsnivå og preferanser for fysisk aktivitet i den voksne befolkningen	23
3.2.1	Fysisk aktivitetsnivå i den voksne befolkningen	23
3.2.2	Preferanser for fysisk aktivitet i den voksne befolkningen	23
3.3	Tiltak på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet	25
3.3.1.	Arbeidsrelatert fysisk aktivitet og helse	26
3.3.2.	Sammenhenger mellom arbeidets krav og fysisk aktivitet	27
3.3.3	Tilrettelegging på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet	27

3.3.4	Effekten av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen	29
3.4	Mestringsforventning og selvregulering som betingelser for fysisk aktivitet	32
3.4.1	Mestringsforventnings sammenheng med fysisk aktivitet og nærmiljøet	36
3.4.2	Selvregulering i tidsklemma	38
3.5	Det sosiale miljøets betydning for fysisk aktivitet	41
3.5.1	Sosial støtte på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet	42
3.6	Oppsummering	44
4.	Hensikt, hypotese og forskningsspørsmål	46
5.	Metode	47
5.1	Forskningsdesign	47
5.2	Datamateriale og utvalg	47
5.3	Målinger	48
5.3.1	Fysisk aktivitet	48
5.3.2	Fysisk aktivitet på jobb	49
5.3.3	Tilrettelegging for fysisk aktivitet på arbeidsplassen og benyttelse av tilbud	49
5.3.4	Preferanser for fysisk aktivitet på fritiden	49
5.3.5	Selvregulering	49
5.3.6	Mestringsforventning	50
5.3.7	Sosial støtte	50
5.3.8	Rollemodeller	50
5.4	Datainnsamling	51
5.5	Analyser	51
5.5.1	Forberedende analyser	51

5.5.2	Korrelasjonsanalyser	51
5.5.3	Hovedanalyser	52
5.6	Datakvalitet	52
5.7	Etiske overveielser	53
6.	Resultater	54
6.1	Deskriptiv statistikk	
6.1.1	Demografiske og biologiske faktorer	54
6.1.2	Avhengig variabel fysisk aktivitet	55
6.1.3	Fysisk aktivitet på jobb	55
6.1.4	Preferanser for fysisk aktivitet	56
6.2	Korrelasjonsanalyser	57
6.2.1	Total fysisk aktivitet	57
6.2.2	Fysisk aktivitet i jobb	57
6.3	Regresjonsanalyser	58
7.	Diskusjon	60
7.1	Fysisk aktivitetsnivå i utvalget	60
7.2	Preferanser for fysisk aktivitet i utvalget	62
7.3	Korrelasjoner mellom fysisk aktivitet og sosiale og kognitive elementer	64
7.4	De sosiale og kognitive elementenes betydning for total fysisk aktivitet basert på regresjonsanalysen	66
7.5	Begrensninger ved studien	67
7.6	Implikasjoner for tiltak for å øke fysisk aktivitet blant voksne	67
7.6.1	Tiltak som styrker mestringsforventning	68
7.6.2	Tiltak som styrker selvregulering	68
7.6.3	Tiltak for fysisk aktivitet i et sosialt støttende miljø	70

7.6.4	Organisering av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen	71
8.	Konklusjon	73
	Referanseliste	75
	Vedlegg 1: Spørreskjema	

Sammendrag

En inaktiv voksen befolkning er et globalt folkehelseproblem. Til tross for at den helsefremmende virkningen av fysisk aktivitet er kjent, har ikke tiltakene for å øke fysisk aktivitet i befolkningen hatt tilstrekkelig effekt. Hensikten med studien var å øke forståelsen for sosialkognitive determinanters sammenheng og betydning for fysisk aktivitet hos voksne nordmenn. Utvalget var i yrkesaktiv alder og studien så derfor på nyere forskning på helsefremmende tiltak på arbeidsplassen. Studien gav implikasjoner for tiltak for fysisk aktivitet for voksne.

Studien brukte kvantitative analyser for å utforske det fysiske aktivitetsnivået og preferanser for fysisk aktivitet på fritiden og i tilknytning til arbeidsplassen i et representativt utvalg voksne i alderen 30-50 år (N=4066). 32 prosent var tilstrekkelig fysisk aktive i henhold til nasjonale anbefalinger for voksne. 75 prosent av utvalget ville velge turgåing eller friluftsliv dersom de skulle øke sitt aktivitetsnivå. Over halvparten av utvalget ville benyttet et tilbud om fysisk aktivitetsnivå gjennom arbeidsplassen om de hadde fått tilbud om dette.

Studien testet en modell for fysisk aktivitet basert på sosial kognitiv teori. Modellen var statistisk signifikant og forklarte 32 prosent av variansen i fysisk aktivitet i utvalget. Mestringsforventning og selvregulering var viktige prediktorer for fysisk aktivitet, hvorav selvregulering hadde størst betydning. Sosial støtte og rollemodeller var signifikante prediktorer, men sosial støtte delte varians med selvregulering. Tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen bør derfor ha som mål å øke mestringsforventning og selvregulering, og skje i rammen av et støttende sosialt miljø med tilgang til gode rollemodeller.

Nøkkelord: Fysisk aktivitet, selvregulering, mestringsforventning, sosial støtte, rollemodeller.

Abstract

Physical inactivity is a global public health issue. Despite the well-known health promotive effects of physical activity, current interventions to increase physical activity in the population have not been sufficiently effective. The purpose of this study was to increase knowledge of the correlations and importance of social cognitive determinants for physical activity in the adult population in Norway. The sample were working age (30-50 yrs, N=4066), which made it relevant to assess recent studies on health promotive interventions in the workplace. The study suggests implications for interventions to increase physical activity in adults.

The study did quantitative analysis of the physical activity levels and preferences for leisure-time and workplace activities in a representative sample of adults. 32 percent were physically active according to guidelines. 75 percent preferred walking or hiking if they were to increase their physical activity levels. More than 50 percent would participate in physical activities in the workplace if they were offered.

The study tested a model of physical activity based on social cognitive theory. The model was significant and explained 32 percent of the variance in physical activity in the sample. Self-efficacy and self-regulation were important predictors of physical activity; self-regulation was the major predictor. Social support and role models were significant predictors, but social support shared some variance with self-regulation. Interventions for physical activity in the adult population should aim to improve self-efficacy and self-regulation, within the framework of a supportive environment with good role models.

Keywords: Physical activity, self-regulation, self-efficacy, social support, role models.

1. Introduksjon

Det fysiske aktivitetsnivået i den norske befolkningen er urovekkende lavt; målinger viser at kun én av tre nordmenn oppfyller minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2015). Til tross for at den helsefremmende og sykdomsforebyggende effekten av fysisk aktivitet har vært godt dokumentert siden 1950-tallet, er tiltakene for å fremme fysisk aktivitet i befolkningen utilstrekkelige (Kohl et al., 2012), både globalt og i det norske folkehelsearbeidet (Helsedirektoratet, 2009). Kunnskap om fysisk aktivitet som atferd er avgjørende for å kunne utvikle mer effektive folkehelseiltak (Bauman et al., 2012). Denne studien undersøker aktivitetsnivå, preferanser for aktivitet og sammenhenger mellom sosiale og kognitive betingelser for fysisk aktivitet i et utvalg voksne nordmenn. Hensikten med studien er å erverve kunnskap om hvilke betingelser man bør påvirke for å få flere voksne nordmenn til å øke sitt fysiske aktivitetsnivå.

Fysisk aktive mennesker har lavere forekomst av tidlig død og redusert risiko for livsstilssykdommer som høyt blodtrykk, diabetes type 2 og overvekt (World Health Organization, 2010). Fysisk aktivitet forebygger tykktarmskreft og sannsynligvis også postmenopausal brystkreft, livmorkreft og flere krefttyper assosiert med overvekt (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2007). Psykiske helseproblemer som angst, depresjon og utbrenthet kan forebygges og behandles med fysisk aktivitet (Lindwall et al., 2014). Fysisk aktivitet defineres som «enhver kroppsbevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i et energiforbruk» (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985, s. 126, egen oversettelse). Minimumsanbefalingen for voksne i aldersgruppen 18-64 år er 150 minutter med moderat fysisk aktivitet per uke, alternativt 75 minutter med aktivitet av høy intensitet eller en tilsvarende kombinasjon av moderat og høy intensitet (World Health Organization, 2010). I tillegg bør voksne trene styrke for store muskelgrupper to eller flere dager i uken, og redusere stillesitting (Helsedirektoratet, 2014a).

Fysisk inaktivitet defineres som utilstrekkelig aktivitet i forhold til de internasjonale anbefalingene for aldersgruppen fra Verdens helseorganisasjon (World Health Organization, 2010). Forskere betegner fysisk inaktivitet som en global pandemi, og identifiserer fysisk

inaktivitet som den fjerde største årsaken til tidlig død på verdensbasis (Kohl et al., 2012; Lee et al., 2012). Norge har forpliktet seg til å nå Verdens helseorganisasjons målsetting om å redusere prematur død forårsaket av ikke-smittsomme sykdommer med 25 prosent innen 2025 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013). Fysisk inaktivitet øker forekomsten av ikke-smittsomme sykdommer globalt (World Health Organization, 2010) og er derfor én av ti risikofaktorer som må reduseres for å nå målsettingen (World Health Organization, 2014). Kunnskap om fysisk aktivitetsnivå i befolkningen og trender i fysisk aktivitet er nødvendig for å kunne forebygge fysisk inaktivitet, og fysisk aktivitetsnivå og preferanser for fysisk aktivitet er derfor blitt utforsket i denne studien (Hallal et al., 2012).

Fysisk aktivitet deles gjerne inn i følgende domener: søvnrelatert aktivitet, fritidsaktivitet, arbeidsrelatert aktivitet, transportaktivitet og aktivitet relatert til husarbeid (Pratt et al., 2004). Aktivitet relatert til arbeid, transport og husarbeid har endret seg betraktelig det siste århundret som følge av industrialisering og globalisering (Hallal et al., 2012). Anderssen et al. (2008) mener det er sannsynlig at samfunnsendringer har ført til redusert total mengde fysisk aktivitet, og finner sammenheng mellom lavt aktivitetsnivå og økning i den voksne norske befolkningens kroppsmasseindeks de siste tiårene. Regjeringens strategi for folkehelsearbeidet legger vekt på å tilrettelegge for sunne valg i hverdagen, deriblant å stimulere til aktiv transport til fots eller på sykkel (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Folkehelsemeldingen fremhever arbeidsplassens rolle i å legge til rette for økt fysisk aktivitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Studien gjennomgår nyere litteratur på tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen for å se hvilke implikasjoner dette kan ha for å øke fysisk aktivitet hos yrkesaktive voksne.

Fysisk aktivitet er en kompleks atferd, med store individuelle variasjoner. Forskning på fysisk aktivitet viser at individuelle faktorer som alder, kjønn, helsetilstand, utdanningsnivå, mestringsforventning og motivasjon har betydning for aktivitetsnivå (Bauman et al., 2012).

De siste årene har det blitt vanlig å studere fysisk aktivitet i et helhetlig økologisk perspektiv, der man tar hensyn til både individuelle, sosiale og miljømessige faktorer som påvirker atferd (Bauman et al., 2012). Individets valg er én av disse faktorene, men valgene må sees i sammenheng med de forutsetningene individet har i sitt sosiale og fysiske miljø. Denne studien fokuserer på de kognitive faktorene mestringsforventning og selvregulering, sett i

sammenheng med sosial påvirkning og støtte fra kolleger, familie og venner for å være fysisk aktiv. Mestringsforventning defineres som «troen på ens egen evne til å organisere og iverksette handlinger som er nødvendige for å nå et gitt mål» (Bandura, 1997, s. 3, egen oversettelse). Selvregulering defineres som en prosess der individet «tar styring over sine egne tanker, følelser og atferd» (Kraft, 2014, s.12). Sosial støtte defineres som «tilgang til ressurser fra andre personer» (S. Cohen & Syme, 1985). Nært knyttet til begrepet sosial støtte, er begrepet sosiale nettverk. Sosial støtte og tilhørighet til sosiale nettverk kan påvirke fysisk aktivitet gjennom sosiale normer, muligheter for hjelp og tilrettelegging og gjennom å se eksempler på andres mestringsstrategier (McNeill, Kreuter, & Subramanian, 2006). Å observere andre som driver med fysisk aktivitet kan påvirke ens egen atferd. Rollemodeller defineres som personer individet omgås jevnlig, og som påvirker individet gjennom sine egenskaper, ferdigheter og holdninger (Bandura, 1997).

Helsefremmende arbeid handler om å sette mennesker i stand til å ta kontroll over og forbedre sin egen helse (WHO, 1986). Begrepet «empowerment», eller myndiggjøring på norsk, er et sentralt begrep og en målsetting i helsefremmende arbeid. Individer som har forventning til egen mestring, og har ferdigheter til å regulere egen atferd, omtales som «empowered» eller myndiggjorte (Bandura, 1997, s. 286). Helsefremming innebærer å jobbe integrert på flere nivåer. Tre av nøkkelområdene i helsefremmende strategi er å utvikle personlige ferdigheter, å skape støttende miljø og å etablere helsefremmende politikk (World Health Organization, 1986). En økologisk tilnærming til fysisk aktivitet harmoniserer med den helsefremmende tankegangen om at menneskers helse påvirkes av individet selv, det sosiale nettverket, nærmiljøet, arbeidsplassen og samfunnets helsepolitikk.

1.1 Presentasjon av masteroppgaven

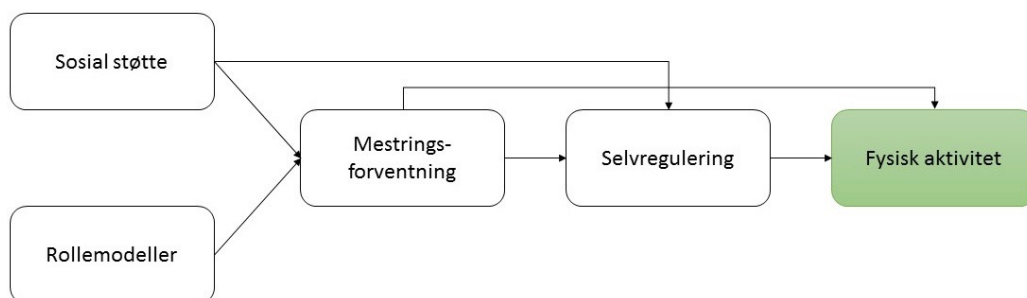
Teorikapittelet presenterer de valgte sosiale og kognitive variablene i lys av sosial kognitiv teori. Litteraturgjennomgangen gir en oversikt over nyere forskning på fysisk aktivitetsnivå og preferanser for fysisk aktivitet, tiltak på arbeidsplassen for å fremme fysisk aktivitet, mestringsforventning og selvregulering av fysisk aktivitet, og betydningen av det sosiale miljøet for fysisk aktivitet. Metodekapittelet gjennomgår studiens forskningsmetode. Videre blir resultatene presentert. I diskusjonskapittelet diskuteres resultatene i forhold til teori og

empiri, og implikasjoner dette gir for tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen. Avslutningsvis gis det en kort konklusjon av studien.

2. Teori

2.1 Bruk av teori i forskning om helseatferd

Å basere en intervensjon på teori øker muligheten for suksess (Nutbeam, Harris, & Wise, 2010). Teoriens bidrag i helsefremmende arbeid er å forklare og forutsi virkning og resultater. I planleggingsfasen av et helsefremmende tiltak vil bruk av teori bidra til å sikre god design ved at teorien spesifiserer hvilke elementer man må ta med i betraktning (Green, Tones, Cross, & Woodall, 2015). En grundig teoretisk forståelse av determinantene for fysisk aktivitet kan bidra til mer effektive tiltak (Ayotte, Margrett, & Hicks-Patrick, 2010). Analyser av komplisert atferd, som fysisk aktivitet, bør være teoretisk fundert (Bandura, 1997). Bandura (1997) hevder at sosial kognitiv teori, i motsetning til en del andre helsepsykologiske teorier, innehar både prediktiv verdi og forklaringer for hvordan man oppnår endring i helseatferd. Kognitive faktorer har stor betydning for helseatferd (Bandura, 2005). Den sosialkognitive tilnærmingen «skal bidra til å fremme effektiv selvregulering av helsevaner som holder folk friske gjennom livsløpet» (Bandura, 2005, s. 246, egen oversettelse). Forskning tyder på at mye av variansen i fysisk aktivitet kan forklares gjennom elementene i sosial kognitiv teori (Ayotte et al., 2010, s. 174). Denne studien har basert sin forståelse av fysisk aktivitet på sosial kognitiv teori, og testet en hypotetisk modell for de sosialkognitive elementenes sammenheng, betydning og antatte mediering som vist i figur 1.

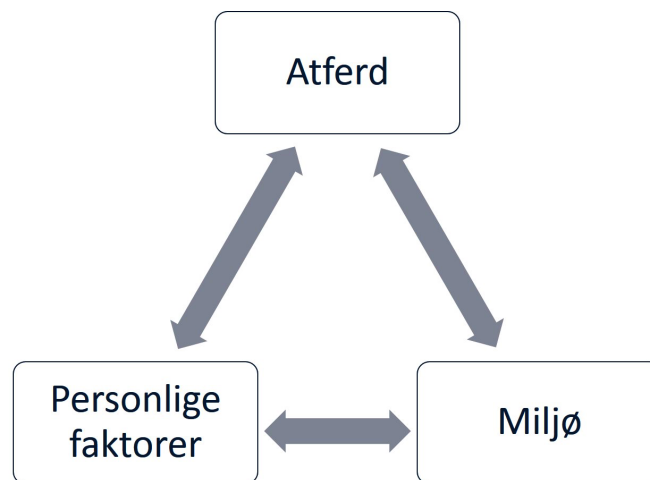


Figur 1. Studiens hypotese om sosialkognitive elementers sammenheng med fysisk aktivitet.

2.2 Sosial kognitiv teori

**«Mestring av vaner som fremmer helse er god medisin»
(Bandura, 1997, s. 259, egen oversettelse)**

Sosial kognitiv teori er mye brukt i forskning på fysisk aktivitet som atferd (Rhodes & Pfaeffli, 2010). Teoriens formål er å forklare menneskelig atferd og å gi prinsipper for hvordan man kan endre atferd (Bandura, 1986, 2004). Teorien bygger på en forståelse av at mennesker er proaktive og handlekraftige, og i stand til å forme sine egne liv og påvirke det sosiale systemet og miljøet de er en del av (Bandura, 1997). Personlige faktorer (kognitive, affektive og biologiske), miljøfaktorer og atferd påvirker hverandre gjensidig, som vist i figur 2.



Figur 2 (Bandura, 1986).

Faktorenes betydning vil variere i ulike aktiviteter og situasjoner (Bandura, 1986, s. 24). Noen arbeidssituasjoner, eksempelvis å jobbe som sykepleier på en travel sengepost, kan kreve et høyt fysisk aktivitetsnivå. Aktivitetsnivået er da i stor grad ytre styrt av miljøet, og atferden må tilpasses kravene fra pasienter og kolleger. Den enkeltes kognitive faktorer vil i den gitte situasjonen ha mindre betydning for personens aktivitetsnivå på jobb. Også sosiale normer i arbeidsmiljøet vil kunne påvirke individets atferd, for eksempel hvorvidt man oppfatter at det

er aksept blant kollegene for å ta en pause når arbeidsdagen er spesielt hektisk. Motsatt har individet mulighet til å påvirke sitt sosiale og organisatoriske miljø ved å kommunisere sine behov til kolleger og gjennom medvirkning og individuell tilrettelegging i tråd med Arbeidsmiljøloven (Arbeids- og sosialdepartementet, 2005). På fritiden vil kognitive faktorer som mestringsforventning og motivasjon trolig ha mer betydning for hvorvidt individet er fysisk aktiv, i tillegg til at personens fysiske miljø, som tilgang til grøntområder og trafiksikkerhet, kan fremme eller hemme personens aktivitetsnivå (Bauman et al., 2012).

Det sosiale elementet i sosial kognitiv teori innebærer at menneskelig handling påvirkes av de sosiale strukturene vi tilhører, samtidig som de sosiale strukturene formes av menneskers kollektive handling (Bandura, 1997). Sosiale strukturer kan være familie, venner, kolleger eller tilhørighet til for eksempel en organisasjon eller et treningssenter. Den sosiale strukturen gir både muligheter og begrensninger ved at den kan fremme atferd som er bra for helsen, eller motvirke atferd som er bra for helsen (Bandura, 1997). Sosial støtte og rollemodeller representerer det sosiale elementet i studiens modell av fysisk aktivitet, figur 1.

Både i Norge og mange andre land eksisterer det en sosial ulikhet i helse. Flere norske undersøkelser viser at barn og ungdom som vokser opp i hjem med lavere sosioøkonomisk status har flere helseproblemer enn de som vokser opp i hjem med høyere sosioøkonomisk status (Folkehelseinstituttet, 2018). Ulikheten sees som en gradient som stiger med høyere utdanning og inntekt, og som i Norge gir en økt forventet levealder på henholdsvis seks og syv år for kvinner og menn med høyere utdanning (Dahl, Bergli, & van der Wel, 2014; Folkehelseinstituttet, 2018).

Sosial ulikhet i helse gir utslag i fysisk aktivitetsnivå både i oppveksten og i voksenlivet, da barn og unge påvirkes av foreldrenes helsevaner og forutsetningene i oppvekstmiljøet, samtidig som det legges et grunnlag for egne helsevaner som voksne. Spørreundersøkelser viser at det er dobbelt så mange voksne som oppfyller kravet til helsefremmende fysisk aktivitet blant de med høyskole/universitetsutdannelse som det er blant de med grunnskoleutdanning (Breivik & Rafoss, 2017). Undersøkelsene viser også en klar statistisk sammenheng mellom voksnes fysisk aktivitetsnivå og foreldrenes høyeste avsluttede

utdannelse (Breivik & Rafoss, 2017). En kartlegging av fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant 9-åringer og 15-åringer i Norge fant ingen sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå og sosial posisjon (Anderssen, Kolle, Steene-Johannessen, Ommundsen, & Andersen, 2008). Studien fant imidlertid et signifikant høyere kondisjonstall ($\text{ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$) hos barn som hadde foreldre med høyere utdannelse (S. Anderssen et al., 2008).

2.3 Mestringsforventning

Kjernereterminanter for helseatferd i følge sosial kognitiv teori er kunnskap, mestringsforventning, resultatforventning, mål og opplevde fasilitatorer og barrierer (Bandura, 2004, s. 144). Kunnskap om helsemessige konsekvenser av livsstil er en forutsetning for endring av helseatferd i følge Bandura (2004). I en norsk kontekst kan man anta at de fleste voksne er godt informert om den helsemessige betydningen av sin livsstil, særlig gjennom helserelevante artikler og programmer i media. Men Bandura (1997, s. 408, egen oversettelse) kommenterer treffende at «få mennesker gjør seg svett på bare kunnskap». Den viktigste determinanten for atferdsendring, i følge sosial kognitiv teori, er individets tro på at en kan oppnå endring, definert som mestringsforventning (Bandura, 1997). Troen på mestring er helt essensiell for at individer i det hele tatt vil igangsette en endring (Bandura, 1997). Mestringsforventning har også betydning for hvorvidt man er utholdende i endring og om man vedlikeholder ny atferd (Bandura, 1997). Mestringsforventning beskrives som grunnleggende for menneskelig handling fordi det styrer tanker, følelser og valg (Benight & Bandura, 2004). Mestringsforventning er derfor et sentralt element i figur 1.

Den viktigste kilden til mestringsforventning er mestringserfaringer (Bandura, 1997). Mestringserfaringer blir kognitivt bearbeidet sammen med annen viktig informasjon som grad av ekstern støtte, vanskelighetsgrad og tidligere erfaringer (Bandura, 1997). I tillegg sammenligner man sine prestasjoner med andre, eksempelvis med kolleger eller andre i samme miljø (Bandura, 1997). Mestringsforventning har betydning for hvordan man opplever utfordringer; personer med høy mestringsforventning har tro på at de kan overkomme vanskeligheter for å nå målet sitt, mens personer med lav mestringsforventning lettere vil gi opp i møte med hinder (Bandura, 2004). Bandura (2004) mener at helsefremmende tiltak må ta utgangspunkt i og tilpasses individets nivå av mestringsforventning. Personer med gjentatte

mislykkede forsøk på endring bak seg har behov for å gradvis bygge opp mestringserfaringer (Bandura, 1997).

Mestringsforventning er spesifikk til ulike domener og situasjoner (Bandura, 1997). Når det gjelder å være regelmessig fysisk aktiv, mener Bandura (1997) at mestringsforventning bør måles i forhold til tro på egen selvregulering av fysisk aktivitet: Hvor sikker er man på at man vil utøve regelmessig fysisk aktivitet til tross for ulike krevende omstendigheter, for eksempel når man er sliten eller det er dårlig vær? Det er personer med høy mestringsforventning som evner å endre atferd fra inaktiv til aktiv, og som også klarer å gjenoppta aktivitet dersom de har hatt et avbrudd (Bandura, 1997). Helsefremmende intervensjoner bør bidra til å styrke individets mestringsforventning og gi individet strategier for å regulere sin egen helseatferd (Bandura, 1997).

Sosial kognitiv teori hevder at mestringsforventning påvirker atferd direkte, samtidig som det påvirker motivasjon direkte og i stor grad (Bandura, 1997). Et individs mestringsforventning til fysisk aktivitet kan skifte over tid, avhengig av ulike livsomstendigheter (Bandura, 1997). Det vil da være de nåtidige mestringsforventningene som har betydning for helseatferden (Bandura, 1997). Bandura (1997) hevder også at mestringsforventning forutsier langsiktig vedlikehold av fysisk aktivitet.

2.4 Selvregulering

Nyttårsforsetter om å begynne å trene regelmessig er et godt eksempel på at gode intensjoner sjelden er nok til å endre helseatferd. Årlig viser nyhetene stor tilstrømming til treningssentrene i januar, mens de i midten av februar er slunkne. Bandura (1991) beskriver selvregulering som en kompleks prosess som omsetter intensjon til handling. Selvregulering gjør mennesker i stand til å påvirke og kontrollere egen motivasjon og atferd, og skjer i følge Bandura (1991) gjennom tre psykologiske subfunksjoner; selvmonitorering, egenvurdering og reaksjon. Selvmonitorering gir individet viktig informasjon for å kunne sette realistiske mål, og for å bedømme fremgang i forhold til målet. På bakgrunn av personlige standarder og sammenligning med andre gjør individet så en egenvurdering med en påfølgende reaksjon i

motivasjon og atferd (Bandura, 1991). Teorien tolkes slik at selvregulering er det mest proksimale elementet til fysisk aktivitet som atferd, se modellen over fysisk aktivitet i figur 1.

Mennesker velger helst atferd som gir selvtilfredsstillelse og gode mestringserfaringer (Bandura, 1991). I følge Bandura (1997) vil mestringsforventning påvirke individets evne til selvregulering. God selvregulering krever standhaftighet i troen på at en kan lykkes hvis man fortsetter mot målet (Bandura, 1997). Andre suksessfaktorer for selvregulering av helseatferd er å lage seg kortsiktige mål og insentiver, og å søke sosial støtte (Bandura, 1991). Bandura (1997) hevder at alle elementene ved selvregulering bør tas i bruk samtidig; selvmonitorering, målsetting (både kortsiktige mål og delmål) og tilbakemelding. Gjentatt måloppnåelse bygger opp mestringsforventning, og gir grunnlag for positiv selvvurdering og motivasjon til å fortsette (Bandura, 1991). I følge Bandura (1991, s. 248, egen oversettelse) «medierer selvregulering de fleste eksterne påvirkninger og danner grunnlaget for hensiktsmessig atferd».

Tilbakefall til gamle vaner er en naturlig del av atferdsendring. Effektive tiltak for fysisk aktivitet bør gi individet verktøy til å gjenvinne kontroll over atferden når man mislykkes, og hjelpe individet til å takle tilbakefall som en del av veien mot målet (Bandura, 1997). Å legge strategier for hvordan man vil møte fremtidige utfordringer i å være fysisk aktiv kan, sammen med sosial støtte, bidra til vedlikehold av nye aktivitetsvaner (Bandura, 1997).

2.5 Rollemodeller for fysisk aktivitet

Mennesker lærer mye av sin atferd gjennom å observere andre (Bandura, 1986), og personer i ens sosiale miljø påvirker både tanker, følelser og atferd (Bandura, 1986). Å omsette læring til handling er avhengig av flere prosesser, der motivasjon er den siste og avgjørende (Bandura, 1986). Bandura hevder at mennesker aktivt søker etter rollemodeller med kunnskap og ferdigheter som man trakter etter, og at rollemodeller «overfører kunnskap, ferdigheter og strategier for å mestre krav i omgivelsene» (1997, s. 88, egen oversettelse). Et eksempel på at rollemodeller kan overføre strategier kan være foreldre som deler tips og erfaringer med å være fysisk aktiv i kombinasjon med et aktivt familieliv. I vår tid kan rollemodeller være i egen omgangskrets eller som «symbolske» modeller gjennom media (Bandura, 1997).

Eksempelvis kan man bli påvirket av en kollega som sykler regelmessig til jobb, en venn som går mye på tur eller rollemodeller i sosiale medier som fremmer fysisk aktivitet.

Individets mestringsforventning kan påvirkes positivt eller negativt av mennesker vi omgås og som vi finner det naturlig å sammenligne oss med (Bandura, 1997). Å observere at andre med lignende forutsetninger lykkes kan virke motiverende og inspirerende; motsatt kan det at rollemodeller mislykkes redusere troen på ens egen forutsetning for å mestre (Bandura, 1997). Å se rollemodeller som lykkes som resultat av hard innsats og utholdenhet kan bidra til å holde motivasjonen oppe, fordi man i mindre grad tolker egne mislykkede forsøk som et tegn på evne til å lykkes (Bandura, 1997). Personlige standarder for atferd blir også formet av rollemodeller; både av standarder som blir formidlet direkte, av hvilken egenvurdering rollemodeller gjør, og av tilbakemeldinger fra rollemodeller (Bandura, 1991). Rollemodeller er tatt med som én av to sosiale elementer som påvirker fysisk aktivitet i modellen i figur 1.

2.6 Sosial støtte til fysisk aktivitet

Personer kan styrkes i sin atferdsendring ved at støttende personer gir oppmuntring og formidler tro på at personen vil mestre utfordringen (Bandura, 1997). Tilbakemeldingene bør være realistiske (Bandura, 1997). Sosial støtte som øker personens mestringsforventning og som ikke skaper avhengighet har en positiv påvirkning på endring av helseatferd (Bandura, 2004). Motsatt kan det by på utfordringer dersom sosiale relasjoner taler imot endring av helseatferd (Bandura, 1997). Bandura (1997) viser til forskning på ektefellens betydning i en rehabiliteringsprosess; ektefellens forventninger til mestring og trygghet har betydning for hvorvidt hjertepasienter gjenopptar en aktiv livsstil. En intervensjon for fysisk aktivitet bør derfor ta stilling til hvilke utfordringer og muligheter individet har i sitt sosiale miljø, da miljøet kan fremme eller hemme sunne valg (Bandura, 1997, 2005).

Definisjonen for sosial støtte fra Cohen og Syme (1985, s. 4, egen oversettelse) som «tilgang til ressurser fra andre personer» tar høyde for at individer kan være i mangel på denne faktoren. Bandura (1997, s. 416) mener opprettholdelse av gode vaner også skyldes at individer aktivt søker et støttende miljø for å vedlikeholde sine vaner; å alliere seg med andre

som har samme mål kan være til god hjelp og støtte. Det krever en viss grad av mestringsforventning for å oppsøke, etablere og vedlikeholde et slikt støttende miljø (Benight & Bandura, 2004).

I en artikkel som omhandler mestringsforventning og stress, beskriver Benight og Bandura (2004) en hypotese om hvordan sosial støtte påvirker mennesker, omtalt som «the enabling hypothesis» (Rackow, Scholz, & Hornung, 2015). Sosial støtte virker som en buffer som beskytter mot risikofaktorer for uhelse, eksempelvis stress (Benight & Bandura, 2004). Men opplevd sosial støtte setter også mennesker i stand til å ta sunne valg og mestre livet sitt gjennom å vise mestringsstrategier, gi motivasjon og oppmuntring (Benight & Bandura, 2004). Bandura (1997) beskriver at sosial støtte påvirker fysisk aktivitet som atferd hovedsakelig ved at personens mestringsforventning blir styrket. Rackow et al. (2015) utforsket og bekreftet denne virkningsmekanismen i en randomisert, kontrollert studie for fysisk aktivitet. Intervensjonsgruppen måtte aktivt finne en ny treningspartner og trene sammen med denne personen i en periode på åtte uker, og deltakerne besvarte spørreskjema på ulike variabler før, under og etter intervensjonen. Forskerne fant at emosjonell sosial støtte målt ved 4 uker hadde en signifikant effekt på fysisk aktivitet målt ved åtte uker, og at denne effekten virket indirekte gjennom økt mestringsforventning (Rackow et al., 2015).

2.7 Faktorer som støtter opprettholdelse av fysisk aktivitet

Bandura (1997) legger vekt på at fysisk aktivitet bør være lystbetont og knyttet til den enkeltes interesser for at aktiviteten skal bli vedlikeholdt over tid. Slik aktivitet vil i følge Bandura (1997) bidra både til bedre fysisk helse og velbefinnende. Dette gir grunnlag for å undersøke preferansene for fysisk aktivitet, slik at preferansene til målgruppen gjenspeiles i tiltak for å fremme fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet bør også, i følge Bandura (1997), helst være en del av daglige rutiner fordi enkeltstående aktiviteter lett kan bli bortprioritert i valget mellom ulike plikter og gjøremål. Dette innebærer å øke mengden av dagligdags aktivitet, som å gå trapper, gjøre hagearbeid og velge aktiv transport (Bandura, 1997). Bandura (1997) viser også til forskning som støtter effekten av moderat fysisk aktivitet i forhold til mer intensiv fysisk aktivitet, fordi han mener det er mer krevende å opprettholde motivasjonen til å gjennomføre høyintensive aktiviteter. Denne forskningen var forut for de internasjonale

anbefalingene som spesifiserer at man kan bryte ned moderat aktivitet i 3 x 10-minutters bolker og slik oppfylle anbefalingene for fysisk aktivitet for voksne (World Health Organization, 2010).

2.8 Oppsummering

På bakgrunn av sosialkognitiv teori er studiens hypotese at sosial støtte og rollemodeller medieres av mestringsforventning, men at et sosialt støttende miljø muligens også påvirker individets selvregulering direkte. Mestringsforventning forstås som en viktig forutsetning for atferd, og som påvirker fysisk aktivitet direkte og indirekte gjennom å påvirke selvregulering. Selvregulering forstås som det avgjørende elementet som avgjør om en intensjon om atferd fører til faktisk atferd; i dette tilfellet fysisk aktivitet, se figur 1.

Individets preferanser for fysisk aktivitet og organiseringen av fysisk aktivitet som en del av dagliglivet anses som viktige faktorer for å opprettholde fysisk aktivitet.

3. Litteraturgjennomgang

I dette kapittelet gjennomgås nyere forskning på temaene fysisk aktivitetsnivå og preferanser for fysisk aktivitet hos voksne, og tiltak på arbeidsplassen for å fremme helse gjennom fysisk aktivitet. Det er lagt vekt på forskning om mestringsforventning og selvregulering av fysisk aktivitet og betydningen av det sosiale miljøet for fysisk aktivitet.

3.1 Metode for litteratursøk

Forskning om fysisk aktivitetsnivå og preferanser hos voksne ble søkt opp med utgangspunkt i nasjonale og internasjonale kartlegginger. Det ble søkt etter systematiske oversiktsartikler i databasene Medline (OVID) og Web of Science om tiltak på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet. Søkeord var workplace, worksite, physical activity, exercise, health promotion, intervention* og program*, og begrensning var voksne og tidsrommet 2006-2017. Søket ga 54 treff i Medline (OVID) og 77 treff i Web of Science.

For forskning om sosialkognitive determinanter for fysisk aktivitet ble det innledningsvis søkt etter systematiske oversiktsartikler i PsycINFO og Google Scholar med søkeordene «self-regulation», «self-efficacy» og «physical activity» for å finne relevante nøkkelord. Det ble så gjennomført et systematisk litteratursøk i databasene Medline (OVID) og PsycINFO. Søket inkluderte fagfellevurderte artikler i tidsrommet 2006-2017 med følgende søkeord: exercise, physical act*, self-regulat*, self-efficacy, regulat*, determinant*, predict*, correlat*. Disse søkeordene ble kombinert med søkeordene SCT og social cognitive theory. Søket gav 65 treff i Medline (OVID) og 49 treff i PsycINFO. Videre ble det gjort et søk på sosiale faktorer med søkeordene exercise, physical act*, self-regulat*, self-efficacy, determinant*, predict*, correlat*, social support og role model*. Dette søket gav 577 treff i Medline (OVID) og 141 treff i PsycINFO. Begrensning for begge søkene var voksne (18 år og eldre). Sammendrag ble gjennomlest for å vurdere om artiklene var relevant for tema, og referanselister i relevante artikler ble gjennomlest for å finne andre aktuelle artikler. Eksklusjonskriterier var studier knyttet til spesifikke diagnosegrupper og eldre (ikke i yrkesaktiv alder).

3.2 Fysisk aktivitetsnivå og preferanser for fysisk aktivitet i den voksne befolkningen

3.2.1 Fysisk aktivitetsnivå i den voksne befolkningen

En internasjonal rapport gjennomgikk data for fysisk aktivitetsnivå blant voksne i 122 land og fant at 31 prosent av den voksne befolkningen på verdensbasis var fysisk inaktive (Hallal et al., 2012). Data ble analysert etter kjønn, land og regioner i Verdens helseorganisasjon (Hallal et al., 2012). Rapporten fant stor forskjell i aktivitetsnivå mellom de ulike regionene; det var kun 17 prosent fysisk inaktive voksne i Sørøst-Asia, mens det var 43 prosent inaktive voksne i Nord- og Sør-Amerika (Hallal et al., 2012). Rapporten fant også at kvinner var mer inaktive enn menn, at det var flere inaktive voksne i høyinntektsland, og at aktiviteten for begge kjønn sank med økende alder i alle verdensregioner (Hallal et al., 2012). Rapporten påpekte store forskjeller i aktivitetsvaner i forholdsvis like land som Holland og Danmark, antakelig på grunn av ulik tilrettelegging og politikk, og det var derfor mest relevant for denne studien å se på tidligere kartlegginger av fysisk aktivitetsnivå og preferanser for aktivitet i Norge (Hallal et al., 2012).

Kartlegginger av fysisk aktivitetsnivå blant voksne nordmenn viser en høyere andel inaktive enn de 34 prosent inaktive voksne generelt i Europa (Hallal et al., 2012). En kohortundersøkelse fra 2014 til 2015 viser at hele 68 prosent av den voksne befolkningen i Norge var fysisk inaktive, mens en signifikant større andel norske kvinner var aktive i henhold til anbefalingene (Helsedirektoratet, 2015). Den samme kartleggingen fant at voksne nordmenn tilbrakte gjennomsnittlig 9,1 timer eller 62 prosent av våken tid i ro, nærmere definert som aktivitet der man forbruker 1 til 1,5 ganger energiforbruket i hvile (Helsedirektoratet, 2015). Andelen sedat tid var den samme som i en kohortundersøkelse av den voksne befolkningen i Norge i 2008-2009 (Hansen, Kolle, Dyrstad, Holme, & Anderssen, 2012). På verdensbasis sitter 41,5 prosent av den voksne befolkningen i fire timer eller mer per dag, mens gjennomsnittet i Europa er 64,1 prosent av de voksne (Hallal et al., 2012).

3.2.2 Preferanser for fysisk aktivitet i den voksne befolkningen

Breivik og Rafoss (2017) har påpekt en trend i preferansene til den voksne norske befolkningen når de er fysisk aktive. I årene 1989-2015 var det en stor økning i uorganisert

trening, og i 2015 var det klart mest vanlig å trene på egenhånd (Breivik & Rafoss, 2017). 46,7 prosent svarte at dette var måten de hadde trent mest på det siste året (Breivik & Rafoss, 2017). Det var også en økning i trening sammen med venner, naboer, kolleger eller familie og dette var den nest mest vanlige treningsformen i 2015 (Breivik & Rafoss, 2017).

Den klart mest populære aktivitetsformen for voksne nordmenn er turgåing. 61,9 prosent svarte at de drev med fotturer i skog og mark minst én gang i måneden i kartleggingen til Breivik og Rafoss (2017), mens 53 prosent svarte at det gikk tur én gang i uken eller oftere i kartleggingen til Helsedirektoratet (2015). Når det gjaldt de nest mest populære formene for fysisk aktivitet etter turgåing var det et større sprik mellom de to kartleggingene; i Helsedirektoratets kartlegging (2015) rapporterte utvalget at de brukte mest tid på dagligdagse aktiviteter som vedlikehold, dugnad og hagearbeid, mens det i kartleggingen til Breivik og Rafoss (2017) ble rapportert mest aktivitet i styrketrening, skiturer og jogging. Forskjellene kan ha sammenheng med spørsmålsstillingen og svaralternativene, da Breivik og Rafoss (2017) ikke hadde inkludert dagligdagse aktiviteter i sin oversikt. Når Breivik og Rafoss (2017) klassifiserte de ulike aktivitetsformene, fant de at 69,3 prosent drev med friluftaktiviteter minst en gang i måneden, og at 64,1 prosent drev med uorganisert trening/mosjon. Preferansen for friluftaktiviteter samsvarte med kartleggingen til Helsedirektoratet (2015), hvor 63 prosent av kvinner og 51 prosent av menn oppgav det å få frisk luft som en årsak til å drive med fysisk aktivitet.

Gange er den vanligste formen for moderat fysisk aktivitet blant voksne i hele verden (Owen et al., 2007). 64 prosent av verdens voksne befolkning rapporterte at de gikk regelmessig (definert som minst 10 minutter sammenhengende gange minst 5 ganger i uken), og det var liten forskjell mellom kjønn og mellom de ulike verdensregionene (Hallal et al., 2012). En økning i gange som fritidsaktivitet eller transportform kan være et viktig bidrag for å øke fysisk aktivitetsnivå i befolkningen. Ogilvie et al. (2007) undersøkte hva som var kjennetegn på vellykkede intervensjoner for å øke gange. De mest vellykkede tiltakene var på individnivå eller gruppenivå, og målrettet mot en spesifikk gruppe, for eksempel inaktive voksne (Ogilvie et al., 2007). Et annet kjennetegn var at tiltakene gav muligheter for tilpasninger i henhold til individuelle forutsetninger og behov (Ogilvie et al., 2007). De mest effektive tiltakene påviste en gjennomsnittlig økning i gange på 30-60 minutter per uke (Ogilvie et al., 2007). Forskerne

mente at slike tiltak, sammen med øvrige befolkningstiltak for fysisk aktivitet, som for eksempel infrastruktur, kunne ha en betydning for folkehelsen (Ogilvie et al., 2007).

En australsk kohortstudie fant sammenheng mellom nabolags tilrettelegging for gange og valg av gange som aktiv transport (Owen et al., 2007). Viktige forutsetninger for at et nabolag skulle være tilrettelagt for gange var sammenhengende veinett og nærhet til ulike destinasjoner som butikk og andre servicetilbud (Owen et al., 2007). Studien fant ikke sammenheng mellom tilrettelegging av nabolag og gange som fritidsaktivitet (Owen et al., 2007). En oversiktstudie av fysiske miljøfaktorer og fysisk aktivitet blant voksne påviste også en positiv sammenheng mellom fotgjengervennlighet og korte avstander til servicetilbud og fysisk aktivitetsnivå (McCormack & Shiell, 2011). Nabolagets fysiske miljø hadde mer å si for sykling og gange enn for generell fysisk aktivitet (McCormack & Shiell, 2011).

Gange og sykling er aktiviteter som skiller seg fra andre former for fysisk aktivitet fordi de kan gjennomføres som transport og innlemmes i de daglige rutinene i en befolkning (Yang, Sahlqvist, McMinn, Griffin, & Ogilvie, 2010). Sykling har blitt fremhevet som en fysisk aktivitetsform som har potensiale til å fremme helse på befolkningsnivå fordi intensiteten ofte er høy nok til å påvirke kondisjonen (Oja et al., 2011). En oversiktstudie undersøkte hvilke intervensjoner som var effektive i å fremme sykling, basert på kontrollerte studier fra 7 ulike land (Yang et al., 2010). Både intervensjoner som rettet seg mot individer og befolkninger for å øke sykling hadde effekt i form av økt sykling (Yang et al., 2010). Forskerne påpekte samspillet mellom individets motivasjon og tilrettelegging av miljøet for å endre sykkelatferd i befolkningen (Yang et al., 2010).

3.3 Tiltak på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet

I et økologisk perspektiv er arbeidsplassen en naturlig arena for å påvirke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen, da de fleste yrkesaktive tilbringer en tredjedel av døgnet på jobb. Arbeidsplassen kan påvirke fysisk aktivitetsnivå ved at man er i et støttende miljø med gode rollemodeller som fremmer fysisk aktivitet (Bennie, Timperio, Dunstan, Crawford, & Salmon, 2010). Andre fordeler ved arbeidsplassen som arena for helsefremmende tiltak er muligheten til å nå og følge opp en målgruppe, og arbeidsgiveres muligheter for å tilrettelegge

for sunne valg (Schopp, Clark, Lamberson, Uhr, & Minor, 2017). Arbeidsmiljøloven stiller krav til at arbeidssituasjonen skal være helsefremmende, og pålegger arbeidsgivere å vurdere tiltak for å øke fysisk aktivitet blant arbeidstakerne, men det stilles ingen krav til gjennomføring av tiltak for fysisk aktivitet (Arbeids- og sosialdepartementet, 2005).

3.3.1. Arbeidsrelatert fysisk aktivitet og helse

Tyve prosent av norske arbeidstakere har tilbud om trening i arbeidstiden, men det er et paradoks at ansatte med høye fysiske arbeidskrav og høyere risiko for arbeidsrelatert sykdom og skade sjeldnere har et slikt tilbud, eksempelvis renholdere og helsearbeidere (Revold & With, 2017). Danske forskere fant i en stor studie av helsearbeidere at opplevelsen av fysisk anstrengelse i jobben viste en dose-response-sammenheng med risiko for langtidssykefravær (Andersen, Clausen, Persson, & Holtermann, 2012). Forskerne pekte på muligheten for å forebygge denne risikoen ved å balansere de fysiske kravene i jobben til den enkeltes fysiske forutsetninger; enten ved bruk av forflytningshjelpemidler eller ved at den ansatte oppnådde større muskelstyrke (Andersen et al., 2012). En annen dansk studie fant en tilsvarende dose-response-sammenheng mellom grad av fysisk aktivitet på arbeidsplassen og risiko for langtidssykefravær, mens fysisk aktivitet på fritiden var helsefremmende (Holtermann, Hansen, Burr, Søgaard, & Sjøgaard, 2012). Den motsatte helseeffekten av høy arbeidsrelatert aktivitet og fysisk aktivitet på fritiden forklares av forskerne ved forskjellen i bevegelsesmønster og type fysisk aktivitet; fysisk aktivitet i arbeidssammenheng er ofte preget av statiske, gjentakende bevegelser, mens fysisk aktivitet på fritiden er mer dynamiske og varierte bevegelser med en intensitet som påvirker kondisjonen (Holtermann et al., 2012, s. 293).

Fysisk aktivitet på fritiden ser ut til å være negativt korrelert med yrker med lavere status, mens det er usikkert om personer i høystatusyrker oppnår tilstrekkelig total aktivitet fordi de ofte tilbringer mesteparten av arbeidstiden i ro (Ekelund et al., 2016; Kirk & Rhodes, 2011). Forskere anbefaler at arbeidsoppgaver og arbeidsmiljø tilrettelegges for fysisk aktivitet av riktig type og i riktig mengde slik at man verken overbelaster eller underbelaster kroppen og får del i den helsefremmende virkningen av fysisk aktivitet (Straker, Mathiassen, & Holtermann, 2017). De samme forskerne mener at et slikt jobbdesign kan bidra til å redusere

den sosioøkonomiske ulikheten i helse og til å bevare arbeidsevnen ved aldring (Straker et al., 2017).

3.3.2. Sammenhenger mellom arbeidets krav og fysisk aktivitet

Et paradoks knyttet til yrker med høye fysiske krav kan være at arbeidet oppleves så fysisk belastende at man ikke har overskudd til å være fysisk aktiv på fritiden. I en studie fra National Health Service Trust svarte 34,1 prosent av helsearbeiderne og 48,6 prosent av sykepleierstudentene at slitenhet var en barriere mot å være fysisk aktiv (Mo et al., 2011). Den største barrieren i nevnte studie var opplevelsen av at man ikke hadde tid til å trene (Mo et al., 2011). Kirk og Rhodes (2011) har i en metaanalyse funnet en negativ sammenheng mellom totalt antall arbeidstimer per uke og fysisk aktivitet på fritiden, og mellom høye jobbkrav og fysisk aktivitet på fritiden. Mäkinen et al. (2010) utforsket forskjellen i fysisk inaktivitet på fritiden basert på inndeling i yrkesklasser («blue collar» og «white collar»). Både kvinner og menn i lavstatusyrker var mer inaktive, men av ulike grunner. Høy arbeidsbelastning forklarte en del av forskjellen for kvinner, mens tungt fysisk arbeid over tid bidro til å forklare mye av forskjellen for menn (Mäkinen et al., 2010).

3.3.3 Tilrettelegging på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet

Over halvparten av den yrkesaktive befolkningen i Norge hadde et stillesittende arbeid i følge den nasjonale kartleggingen av fysisk aktivitet og sedat tid i 2014-2015 (Helsedirektoratet, 2015). Med bakgrunn i forskningsresultater som viser sammenheng mellom stillesitting og økt risiko for ikke-smittsomme sykdommer som diabetes og hjertekarsykdom, har et internasjonalt ekspertpanel utarbeidet anbefalinger til arbeidsgivere for å redusere stillesittende arbeid (Buckley et al., 2015). Ekspertene anbefaler at det fysiske miljøet tilrettelegges for stående stilling med hev- og senkbare pulter, og at kontorarbeidere gradvis venner seg til å stå i 2 til 4 timer av arbeidsdagen (Buckley et al., 2015). Hyppig veksling mellom ulike stillinger og lett gange er optimalt, og arbeidsgivere bør også vurdere hvor ofte og hvordan ansatte kan avbryte stillesitting ved å ta pauser eller skifte arbeidsstasjon (Buckley et al., 2015).

Stående stilling regnes som lett fysisk aktivitet og har en rekke positive effekter som økt energiforbruk, økt sirkulasjon og stimulering av ulike vev i kroppen (Buckley et al., 2015; Helsedirektoratet, 2009). Veksling mellom stående og sittende arbeidsstilling i intervaller på tretti minutter gav signifikant reduksjon i psykisk utmattelse og korsryggplager i en australsk studie (Thorp, Kingwell, Owen, & Dunstan, 2014). For stillesittende arbeidstakere tyder altså forskningen på at fysisk tilrettelegging av arbeidsmiljøet, slik at man kan veksle mellom å stå og sitte, vil ha en helsefremmende effekt. I tillegg til kontorpulter som kan heves og senkes, kan møterom eller vringleareal møbleres med ståbord for å stimulere til økt stående stilling i løpet av arbeidsdagen.

Det er selvsagt også yrker som fortsatt krever en fysisk aktiv arbeidsdag; for eksempel rapporterer norske kokker, servitører, renholdere, bønder, håndverkere, pleie- og omsorgsarbeidere, sykepleiere og lærere at de står 75 prosent av arbeidsdagen eller mer (STAMI, 2013). For disse gruppene vil et godt tilrettelagt fysisk arbeidsmiljø handle om muligheten for varierte bevegelser, avbrekk fra statiske stillinger, tilgang til hjelpemidler og gjerne muligheter for trening som kan bidra til å styrke arbeidsevnen, i tråd med anbefalingene i flere studier (Andersen et al., 2012; Straker et al., 2017).

Tilrettelegging for aktiv transport til og fra jobb er et mulig arbeidsgivertiltak for å øke fysisk aktivitet. I Helsedirektoratets kartlegging (2015) svarte 65 prosent av de yrkesaktive i utvalget at de hadde garderobe- og dusjfasiliteter og/eller sykkelparkering på arbeidsplassen. Kartleggingen fant en signifikant høyere andel jobbsyklister blant de som hadde tilgjengelig sykkelparkering på arbeidsplassen, noe som tyder på at den fysiske tilretteleggingen har en betydning for valget av aktiv transport (Helsedirektoratet, 2015). Generelt svarte 20 prosent at de vanligvis gikk eller syklet til og fra jobb (Helsedirektoratet, 2015). I forrige nasjonale reisevaneundersøkelse svarte imidlertid bare 7 prosent at de syklet til og fra jobb, mens 11 prosent svarte at de gikk til og fra jobb (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2014). I en nyere kartlegging svarte 27,2 prosent at de syklet til jobb og på tur, men spørsmålsstillingen gjør det umulig å skille mellom aktiv transport og sykling på fritiden (Breivik & Rafoss, 2017). Tallene viser at det er mange flere som har tilrettelegging for aktiv transport på arbeidsplassen enn de som benytter disse fasilitetene.

En stor prospektiv kohortstudie fra Storbritannia fant at sykling til jobb var assosiert med signifikant lavere risiko for generell dødelighet, tilfeller av hjertesykdom og kreft, og dødelighet av hjertesykdom eller kreft (Celis-Morales et al., 2017). Gange til jobb var assosiert med signifikant lavere risiko for tilfeller av hjertesykdom og dødelighet av hjertesykdom (Celis-Morales et al., 2017). Studien fant en dose-respons sammenheng mellom sykling og alle helseutfall, og sykling var klart å foretrekke av de ulike formene for aktiv transport; antakelig fordi sykling innebærer en høyere intensitet i aktiviteten med større virkning på utholdenheten (Celis-Morales et al., 2017). Aktiv transport med kombinasjonen kollektiv transport og gange hadde imidlertid ingen assosiasjon med redusert risiko for dødelighet (Celis-Morales et al., 2017). Forskerne anbefalte derfor å fremme og tilrettelegge for aktiv transport på sykkel som et effektivt tiltak for å øke fysisk aktivitet i befolkningen (Celis-Morales et al., 2017). Et eksempel på et slikt tiltak er en mindre intervensjonsstudie for å få folk til å sykle til jobb i Stavanger (Tjelta, Kvåle, & Dyrstad, 2010). Deltakerne fikk sykkel og hjelm, og deltok på seks samlinger med ulike tema i løpet av år (Tjelta, Kvåle, & Dyrstad, 2010). Deltakerne var fysisk inaktive før intervensjonen og ble oppfordret til å sykle så mye som mulig i løpet av året. Samtlige deltakere økte sitt fysiske aktivitetsnivå og maksimale oksygenopptak i løpet av intervensjonsperioden (Tjelta, Kvåle, & Dyrstad, 2010).

3.3.4 Effekten av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen

En randomisert kontrollert studie utforsket effekten av hjemmetrening versus arbeidsplassbasert trening på kvinnelige helsearbeideres fysiske arbeidsevne (Jakobsen et al., 2015b). Studien fant at arbeidsevnen, målt i work ability index, økte for gruppen som trente på arbeidsplassen mens den ble redusert for gruppen som trente hjemme (Jakobsen et al., 2015b). Gruppen som trente på arbeidsplassen fikk økt muskelstyrke, mindre muskelskjelettplager og rapporterte økt velbehag og trivsel på arbeidsplassen sammenlignet med de som trente hjemme (Jakobsen et al., 2015a). Trening på arbeidsplassen førte altså til bedre sosialt samhold og trivsel mellom kolleger, noe som har en egenverdi for den enkelte og for arbeidsmiljøet. Funnet støttes av en oversiktstudie av intervensjoner som brukte lagsport som tiltak på arbeidsplassen; selv om studiene varierte i hvorvidt de rapporterte på både individuelle og organisatoriske utfall, ble det oppsummert som sannsynlig at tiltakene gavnet både den enkeltes helse og velbehag, og sosiale relasjoner på arbeidsplassen (Brinkley, McDermott, & Munir, 2017).

Måling av effekt av tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen er interessant for arbeidsgivere som vurderer å bidra med økonomiske tilskudd, og for helsefremmere som planlegger tiltak for å øke fysisk aktivitetsnivå i ønskede målgrupper. Effekt er påvist for både helseutfall, nærvær på arbeidsplassen og flere andre jobberelaterte utfall, men forskningen på området er vanskelig sammenlignbar på grunn av store forskjeller i tiltak og målemetoder (Conn, Hafdahl, Cooper, Brown, & Lusk, 2009). Oversiktstudier har funnet at det er vanligst med en deltakelse under 50 prosent (Robroek, van Lenthe, van Empelen, & Burdorf, 2009) og lave effektstørrelser (Abraham & Graham-Rowe, 2009; Conn et al., 2009; Rongen, Robroek, van Lenthe, & Burdorf, 2013).

En systematisk oversiktstudie har forsøkt å oppsummere beste praksis i arbeidsplassbaserte tiltak for fysisk aktivitet der hensikten var å redusere sykefravær og øke produktiviteten eller økonomisk lønnsomhet i bedriften (White et al., 2016). Studien fant at enkle treningstiltak så ut til å være like effektive som mer omfattende programmer i å forebygge sykefravær blant ansatte (White et al., 2016). Enkle tiltak kunne i noe grad bidra til at ansatte som var sykmeldt kom tilbake til jobb, mens mer omfattende treningsopplegg for sykmeldte med ryggplager hadde god effekt på tilbakekomst til arbeid (White et al., 2016). Forskerne påpekte imidlertid mangelen på gode studier som adresserer produktivitet og lønnsomhet for bedriftene (White et al., 2016).

En metaanalyse av effekten av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen fant at tiltak med en ukentlig frekvens eller oftere ga størst effekt (Rongen et al., 2013). En annen metaanalyse fant at målrettede tiltak, enten for fysisk aktivitet eller vektkontroll hadde best effekt, og tiltak bestående av flere komponenter var mest vellykket i å oppnå atferdsendring hos de ansatte (Schröer, Haupt, & Pieper, 2014). Abraham og Graham-Rowe (2009) fant også at målrettede tiltak for fysisk aktivitet var mer effektivt enn generelle helsetiltak, og at tiltak som oppfordret til å gå mer var mest effektive. Dette støttes av oversiktstudien til Malik, Blake og Suggs (2014) som fant signifikante endringer i fysisk aktivitetsnivå etter intervensjoner som tilrettela for mer gange i arbeidstiden.

På bakgrunn av en studie av helsefremmende tiltak på arbeidsplasser i EU, anbefales en satsing på treningsgrupper og tilrettelegging for aktiv transport, da slike intervensjoner har vist helseeffekt målt i fysisk utholdenhet (Vuillemin et al., 2011). Kahn-Marshall og Gallant (2012) fant at de mest vellykkede intervensjonene bestod av flere komponenter, med både en individrettet og miljømessig strategi, og var målrettet mot både kostholdsvaner og fysisk aktivitet. I en nyere oversiktstudie kunne 32 av 58 inkluderte studier vise en signifikant økning i fysisk aktivitetsnivå målt mot en kontrollgruppe, men få av studiene rapporterte på vedlikehold av aktivitetsnivået etter seks måneder (Malik et al., 2014). Med en tilnærmet lik mengde studier som ikke viste effekt var det ifølge Malik et al. (2014) fortsatt vanskelig å trekke konklusjoner om effekten av arbeidsplassbaserte tiltak for fysisk aktivitet.

En randomisert kontrollert studie sammenlignet effekten av et gruppebasert og et individuelt livsstilsendingsprogram på arbeidsplassen (Schopp et al., 2017). Programmet gav oppfølging over 6 uker, med måling etter tre og tolv måneder. Det gruppebaserte programmet fokuserte på selvregulerende ferdigheter, med målsetting og handlingsplan for å endre livsstil. Begge programmene viste signifikant endring både i mestringsforventning og i nesten samtlige helseindikatorer (Schopp et al., 2017). Gruppeintervensjonen hadde imidlertid best effekt, da den bidro til redusert depresjon, større økning i fysisk aktivitet målt ved tre måneder og større opplevelse av overskudd til å mestre dagliglivet (Schopp et al., 2017). Gruppeintervensjonen var også mer kostnadseffektiv, men gruppetiltak er ikke nødvendigvis ønskelig for alle individer, spesielt ikke når de er knyttet til arbeidsmiljøet (Schopp et al., 2017).

Det stilles spørsmål ved om tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen når ønskede målgrupper eller om det i hovedsak er allerede aktive ansatte som benytter seg av tilbudet. Tiltak er mer effektive hvis de når ut til en stor andel av de ansatte, og hvis ansatte med behov for livsstilsendring velger å delta (Robroek et al., 2009). En større amerikansk studie undersøkte om fysisk aktivitetsnivå målt ved baseline hadde sammenheng med deltakelse i turgrupper på tre ulike arbeidsplasser, med oppfølging over to år (VanWormer, Linde, Harnack, Stovitz, & Jeffery, 2012). Studien fant ingen sammenheng mellom baseline-aktivitet og deltakelse, og femti prosent av de ansatte deltok på ett eller flere arrangementer i turgruppene (VanWormer et al., 2012). De fant imidlertid at eldre arbeidstakere og arbeidstakere som rapporterte høy sosial støtte på arbeidsplassen hadde signifikant større

sannsynlighet for å delta enn yngre arbeidstakere og arbeidstakere med mindre sosial støtte, og tilbudet var mindre attraktivt for menn enn for kvinner (VanWormer et al., 2012). En oversiktstudie analyserte determinanter for deltakelse i helsefremmende tiltak på arbeidsplassen og fant at kjennetegn ved intervensjoner med høy deltakelse var at de tilbød insentiver, at de fokuserte på flere typer helseatferd og at de inneholdt en kombinasjon av trening og undervisning eller rådgivning (Robroek et al., 2009).

3.4 Mestringsforventning og selvregulering som betingelser for fysisk aktivitet

Både mestringsforventning og selvregulering av fysisk aktivitet har blitt forsket på over lengre tid, for det meste i korrelasjonelle kohortstudier (Bauman et al., 2012). Bandura (1997) viser til forskning som bekrefter at mestringsforventning har en viktig rolle i initiering av gode vaner for fysisk aktivitet, mens selvregulering er essensielt for opprettholdelse av gode vaner over tid. Til tross for kunnskap om determinanter for fysisk aktivitet, og omfattende testing av atferdsteorier har man ikke oppnådd den ønskede endringen i fysisk aktivitetsnivå i befolkningen (Rhodes & Pfaeffli, 2010).

Mestringsforventning var den variabelen som viste klareste sammenheng med fysisk aktivitet hos voksne i en stor oversiktstudie, men selvregulering var ikke tatt med som variabel (Bauman et al., 2012). Rhodes og Pfaeffli (2010) gjorde en oversiktstudie av 22 eksperimentelle og kvasiekperimentelle studier av variabler for endring i fysisk aktivitet hos voksne. De fant tre studier som undersøkte minst to variabler fra sosial kognitiv teori i en intervensjon for å øke fysisk aktivitet. Studiene viste en mulig mediering mellom sosialkognitive betingelser og endring i fysisk aktivitet, men resultatene var begrenset (Rhodes & Pfaeffli, 2010). Når de vurderte studier etter variabler, på tvers av teoretisk grunnlag, fant de lite støtte for mestringsforventnings rolle som mediator for endring i fysisk aktivitet (Rhodes & Pfaeffli, 2010). Selvregulering ble målt i 16 av 22 studier, og var den viktigste prediktorvariabelen i disse studiene, men med blandede resultater (Rhodes & Pfaeffli, 2010).

Det er gjort en studie av et utvalg psykososiale determinanter for fysisk aktivitet i et utvalg voksne bosatt i Oslo (Lorentzen, Ommundsen, & Holme, 2007). Studien undersøkte sammenhenger mellom de psykososiale variablene og ulike stadier av endring i fysisk aktivitet, og fant at mestringsforventning i møte med psykologiske barrierer mot fysisk aktivitet var en signifikant prediktor for endring i fysisk aktivitet (Lorentzen et al., 2007).

Annesi (2011) gjorde en studie av en intervensjon for å øke fysisk aktivitet og sunt kosthold i en gruppe inaktive amerikanske kvinner med fedme klassifisert som grad II eller III. Studien var basert på sosialkognitiv teori og fokuserte på å styrke mestringsforventning og selvregulering gjennom deltakelse i et 26 ukers oppfølgingsprogram. Studien fant at både mestringsforventning og selvregulering var signifikante prediktorer for endring i fysisk aktivitet, og forklarte 47 prosent av variansen i fysisk aktivitet i utvalget (Annesi, 2011).

En tysk studie sammenlignet tre ulike atferdsteoriens prediksjon av jevnlig fysisk aktivitet på et treningssenter knyttet til et utdanningssted (Jekauc et al., 2015). Sosial kognitiv teori var den teorien som hadde størst prediktiv verdi i denne studien og tre av dens variabler var signifikante prediktorer for regelmessig fysisk aktivitet; mestringsforventning, opplevde barrierer og sosial støtte fra venner (Jekauc et al., 2015). Denne studien inkluderte ikke selvregulering som variabel. I en longitudinell studie av unge voksne fant Zhou et al. (2016) at planlegging, som er en ferdighet i selvregulering, medierte forholdet mellom mestringsforventning og fysisk aktivitet for individer som var motivert for endring. Maglione og Hayman (2009) gjorde en korrelasjonsstudie av psykososiale variabler og fysisk aktivitet i et utvalg unge studenter. Studien undersøkte sammenhengen mellom sosial støtte, mestringsforventning og planlegging av fysisk aktivitet, og fant at planlegging medierte både sosial støtte og mestringsforventnings relasjon til fysisk aktivitet (Maglione & Hayman, 2009). Dersom man kan se planleggingskonseptet brukt i de to sistnevnte studiene som en del av selvregulering, kan man si at studiene underbygger sosial kognitiv teoris relasjoner mellom disse variablene.

En amerikansk studie av sosialkognitive determinanter for ernæring og fysisk aktivitet blant deltakere i en internettbasert livsstilsintervensjon fant at personer med høyere

mestringsforventning var mer aktive, og at mestringsforventning hadde en moderat påvirkning på selvregulering (Anderson-Bill, Winett, & Wojcik, 2011). Studien fant også at selvregulering og sosial støtte var viktige determinanter for fysisk aktivitet, i tråd med sosial kognitiv teori (Anderson-Bill et al., 2011). Studien bekreftet en tidligere studie av noen av de samme forskerne, der de beskrev mestringsforventning som en nødvendig forløper til selvregulering, og sosial støtte som en viktig prediktor som påvirket både mestringsforventning og selvregulering (Anderson, Wojcik, Winett, Williams, & Kaplan, 2006).

Det er gjennomført få longitudinelle studier av determinanter for fysisk aktivitet (Bauman et al., 2012). En amerikansk studie brukte longitudinelle data for fysisk aktivitet i løpet av 15 år og analyserte sammenhengen mellom aktivitet, mestringsforventning og indre motivasjon i et randomisert utvalg kvinner (Janssen, Dugan, Karavolos, Lynch, & Powell, 2014). Studien fant at både mestringsforventning og indre motivasjon bidro til økt sannsynlighet for jevnlig fysisk aktivitet, hvorav mestringsforventning hadde størst betydning av disse to (Janssen et al., 2014). Studien undersøkte også fysisk aktivitetsnivå hos én selvvalgt venn av hver deltaker, og fant at 61 prosent av kvinnene som var jevnlig aktive hadde en venn som for tiden var fysisk aktiv, mens bare 23 prosent av kvinner som var inaktive hadde en nær venn som var fysisk aktiv (Janssen et al., 2014). Funnet støtter betydningen av et sosialt nettverk, i tråd med sosial kognitiv teori. I følge studien burde tiltak for fysisk aktivitet bidra til å styrke mestringsforventning og indre motivasjon, og gi støttende nettverk (Janssen et al., 2014).

Tavares, Plotnikoff og Louicades (2009) gjorde en studie av ulike sosialkognitive variabelers betydning for endring i intensjon, stadium av endring og energiforbruk hos yrkesaktive kvinner med og uten barn. Studien så på variabler fra flere atferdsteorier og var del av en randomisert kontrollert studie der deltakerne ble målt ved baseline, etter tre måneder og etter ni måneder. De fant at mestringsforventning og intensjon om å være fysisk aktiv hadde sterkest sammenheng med stadium av endring og energiforbruk på tvers av de ulike teoriene og for begge gruppene av kvinner (Tavares et al., 2009). Studien målte også sosial støtte knyttet til både teori om planlagt atferd og sosial kognitiv teori, og fant signifikante, men litt ulike sammenhenger mellom sosial støtte og endring i retning mer fysisk aktivitet hos begge gruppene av kvinner (Tavares et al., 2009). En svakhet ved studien var at den ikke målte

samtligte begreper i sosialkognitiv teori, deriblant ble selvregulering ikke målt (Tavares et al., 2009). Det er derfor uvisst hvilken betydning selvregulering kunne hatt i forhold til de målte sosialkognitive determinantene for fysisk aktivitet.

En fullstendig sosialkognitiv modell for å forklare fysisk aktivitet ble utforsket i et utvalg amerikanske, gifte par i alderen 50-75 år (Ayotte et al., 2010). Modellen forklarte 66 prosent av variansen i fysisk aktivitet, og bekreftet mestringsforventning som en sentral variabel med direkte sammenheng med samtligte av de andre sosialkognitive faktorene (Ayotte et al., 2010). I tillegg fant forskerne at mestringsforventning hadde en indirekte påvirkning på selvregulering gjennom opplevde barrierer og utbytteforventninger (Ayotte et al., 2010). Selvregulering var den mest proksimale variabelen til fysisk aktivitet i modellen, og forskerne konkluderte med at tiltak for fysisk aktivitet burde forsøke å øke mestringsforventning og selvregulering, fremheve de positive konsekvensene av fysisk aktivitet og nedtone mulige barrierer for å være fysisk aktiv (Ayotte et al., 2010).

En australsk studie undersøkte hvilke variabler som påvirket barrierer mot å være fysisk aktiv hos kvinner i alderen 40-65 år (McGuire, Seib, & Anderson, 2016). De største barrierene mot å være fysisk aktiv var slitenhet og mangel på tid til å trene. Studien fant at mestringsforventning var en av de signifikante prediktorene for opplevde barrierer, i tillegg til opplevde fordeler ved aktivitet, og fysisk og psykisk helsetilstand (McGuire et al., 2016). Forskerne foreslo at tiltak for å øke fysisk aktivitet hos kvinner burde vektlegge fordelene ved å være fysisk aktiv, og at dette muligens kunne få kvinner til å prioritere fysisk aktivitet i tilstrekkelig grad. I tillegg burde tiltak bidra til å styrke mestringsforventning (McGuire et al., 2016).

Basert på sammenhengen mellom mestringsforventning og fysisk aktivitet som er påvist i flere studier, undersøkte Williams og French (2011) hvilke intervensjonsteknikker som gav signifikant endring i både mestringsforventning og fysisk aktivitet. I sin metaanalyse fant de at intervensjoner som både hjalp deltakerne med å lage en plan for fysisk aktivitet, bidro med informasjon om hvordan de kunne drive med fysisk aktivitet og gav positiv feedback på deltakernes innsats i atferdsendringen hadde best effekt (Williams & French, 2011).

Effektstørrelsene på mestringsforventning og fysisk aktivitet var små, men signifikante (Williams & French, 2011). Et annet interessant funn var at teknikker som skulle forhindre tilbakefall i atferd gav negativ effekt på mestringsforventning og fysisk aktivitet; antakelig fordi det gjorde deltakerne bevisst på mulige barrierer mot å være fysisk aktiv og dermed dempet deltakernes tro på egen mestring (Williams & French, 2011).

Det samme ble påvist i en metaanalyse av hvilke teknikker som best bidro til å øke mestringsforventning knyttet til fysisk aktivitet; intervensjoner som fokuserte på barrierer for fysisk aktivitet hadde en signifikant lavere effektstørrelse for mestringsforventning (Ashford, Edmunds, & French, 2010). Flere forskere mener at den negative effekten av å fokusere på barrierer kan skyldes tidspunktet eller metoden for gjennomføring av teknikken (Ashford et al., 2010; Mailey, Phillips, Dlugonski, & Conroy, 2016). Ashford et al. (2010) fant også en klar negativ sammenheng mellom bruk av overtalelse og mestringsforventning, som var et veldig interessant funn siden flesteparten av studiene benyttet overtalelse. Teknikker som gav best positiv endring i mestringsforventning for fysisk aktivitet var å få tilbakemeldinger på ens egne tidligere prestasjoner, eller ens prestasjoner sammenlignet med andres prestasjoner (Ashford et al., 2010). Nest beste teknikk var å se rollemodeller utøve fysisk aktivitet, men bare et fåtall studier benyttet denne teknikken (Ashford et al., 2010).

3.4.1 Mestringsforventnings sammenheng med fysisk aktivitet og nærmiljøet

Flesteparten av artiklene i denne litteraturgjennomgangen innleder med en beskrivelse av et nasjonalt eller globalt bilde av en inaktiv befolkning og et felles problem: til tross for omfattende kunnskap om fysisk aktivitets mange fordeler, og forskning på determinanter for fysisk aktivitet har man ikke lyktes i å gjøre befolkninger mer aktive. Sallis et al. (2006) hevder at nøkkelen til å oppnå endring i fysisk aktivitet på befolkningsnivå er tiltak på flere nivåer samtidig, og som baserer seg på økologiske modeller. Denne tilnærmingen er helt i tråd med Ottawacharteret for helsefremmende arbeid, som stadfester betydningen av det sosiale og fysiske miljøet for helse, både der vi går på skole, arbeider og bor, og at helsefremming må skje i et samarbeid mellom ulike sektorer som påvirker alle disse arenaene og deres policy (World Health Organization, 1986). Sammenhengen mellom disse faktorene illustreres godt i Dahlgren og Whiteheads (2007) modell over helsedeterminanter, som viser

individuelle faktorer, sosiale faktorer og nettverk, og mer distalt de sosioøkonomiske, kulturelle og miljømessige betingelsene som påvirker helse.

Sallis et al. (2006) har beskrevet en økologisk modell som ivaretar psykologiske, mellommenneskelige, samfunnsmessige og miljømessige variabler. Variablene har ulik relevans for de forskjellige domeneene av fysisk aktivitet; eksempelvis kan både personlige faktorer, sosial støtte fra familien, opplevelsen av nærområdet, fysisk tilrettelegging og policy for transport ha betydning for hvorvidt man velger aktiv transport (Sallis et al., 2006). I en slik økologisk modell mente Sallis et al. (2006) at atferdsteorier kunne gi viktige bidrag til hypoteser om hvilke variabler man burde vektlegge på ulike nivå for å oppnå ønsket effekt.

Flere nyere studier baserer seg på en økologisk forståelse av fysisk aktivitet som atferd, og hvilke determinanter som kan påvirke økt aktivitet i befolkningen. Van Dyck et al. (2014) gjorde en stor studie av sammenhengen mellom sosialkognitive variabler, nærmiljøets beskaffenhet og fysisk aktivitet på fritiden i Belgia, USA og Australia. Overraskende fant de bare en svak sammenheng mellom mestringsforventning og fysisk aktivitet; de sterkeste sosialkognitive prediktorene var opplevd støtte fra familie og venner, og opplevde barrierer; sistnevnte var negativt korrelert med fysisk aktivitet (Van Dyck et al., 2014). Nærmiljøets beskaffenhet bidro til å forklare fysisk aktivitet uavhengig av individuelle variabler, men så ut til å ha størst betydning for individer med dårlige sosialkognitive forutsetninger for aktivitet (Van Dyck et al., 2014). Forskerne mente derfor at tilrettelegging av nærmiljøet for fysisk aktivitet kunne være et viktig tiltak for å øke fysisk aktivitet i denne befolkningsgruppen (Van Dyck et al., 2014).

En lignende studie fra Australia vurderte sammenhengen mellom sosialkognitive faktorer, tilrettelegging av nærmiljøet for fysisk aktivitet og sannsynligheten for å bruke sykkel for rekreasjon og/eller transport i et større utvalg voksne (Badland, Knuiaman, Hooper, & Giles-Corti, 2013). Studien fant signifikant sammenheng mellom alle variablene knyttet til mestringsforventning og sykling for både rekreasjon og transport (Badland et al., 2013). Egenskaper i nærmiljøet med signifikant sammenheng med sykling for rekreasjon var høy

score på veiforbindelser (street connectivity) og tilrettelegging for gående (walkability), men disse egenskapene hadde ikke signifikans for sykling for transport (Badland et al., 2013).

Japanske forskere har også studert sammenhengen mellom sosialkognitive variabler, nærmiljøet og fysisk aktivitet i en stor tverrsnittstudie av den voksne befolkningen (Ishii, Shibata, & Oka, 2010). Ved hjelp av «structural equation modeling» analyserte de sammenhengen mellom oppfattelse av nærmiljøet, mestringsforventning, sosial støtte og fordeler og ulemper ved å være fysisk aktiv med fysisk aktivitet. Oppfattelsen av nærmiljøet hadde en indirekte effekt på fysisk aktivitet gjennom sosial støtte og fordeler og ulemper ved å være fysisk aktiv (Ishii et al., 2010). Disse tre faktorene påvirket mestringsforventning, som var den mest betydningsfulle prediktoren for fysisk aktivitet (Ishii et al., 2010). Verken Van Dyck et al. (2014), Ishii et al. (2010) eller Badland et al. (2013) inkluderte selvregulering som variabel i sine studier.

V. Cleland et al. (2010) undersøkte individuelle, sosiale og miljømessige determinanter for fysisk aktivitet i stor korrelasjonell kohortstudie av australske kvinner i nabolag med lav sosioøkonomisk profil. Studien skilte mellom fysisk aktivitet på fritiden og fysisk aktivitet for transport, og fant at både individuelle, sosiale og miljømessige faktorer hadde betydning for økt odds for å velge aktiv transport, mens de miljømessige faktorene ikke hadde signifikant betydning for å være aktiv på fritiden (Cleland, Ball, Hume, et al., 2010). Forskerne foreslo at forskjellen mellom variabler for de to aktivitetsdomenene blant annet kunne skyldes graden av frivillighet; aktiv transport kunne være en nødvendighet mer enn et aktivt valg (Cleland, Ball, Hume, et al., 2010). Miljømessige faktorer kunne ha mindre betydning for fysisk aktivitet på fritiden fordi slik aktivitet kunne foregå mange andre steder enn i nabolaget (Cleland, Ball, Hume, et al., 2010). Forskjellene mellom ulike domener for aktivitet viste viktigheten av en økologisk tilnærming (Cleland, Ball, Hume, et al., 2010).

3.4.2. Selvregulering i tidsklemma

Kartlegging av voksne nordmenns aktivitetsnivå med objektive målemetoder viser at det er voksne i aldersgruppen 50-64 år som i størst grad oppfyller anbefalingene om fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2015). 37 prosent av voksne i denne gruppen er tilstrekkelig aktive

(Helsedirektoratet, 2015). Én årsak til at andelen er høyere enn i aldersgruppen 35-49 år kan være at man i aldersgruppen 50-64 år har færre familieforpliktelser og mer tid til egne aktiviteter i fritiden. Henholdsvis 51 og 53 prosent av kvinner og menn i aldersgruppen 35-49 år svarte at mangel på tid var en grunn til å ikke drive med fysisk aktivitet i den nasjonale kartleggingen Kan2 (Helsedirektoratet, 2015). Til sammenligning var det bare 23 prosent av kvinner og 32 prosent av menn i aldersgruppen 50-64 år som opplevde tid som en barriere mot fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2015).

Den nest største barrieren etter mangel på tid var at man ikke orket, og dette gjaldt begge alderssegmentene (Helsedirektoratet, 2015). Tendensen til lavere aktivitet hos foreldre sees også av forskere i andre land; Hull et al. (2010) fant signifikant nedgang i fysisk aktivitet hos unge voksne som ble foreldre. Bellows-Riecken og Rhodes (2008) gjorde en oversiktstudie av foreldreskap og fysisk aktivitet, og fant en negativ sammenheng. De vanligste barrierene i studien var mangel på tid, slitenhet og mangel på sosial støtte eller barnevakt (Bellows-Riecken & Rhodes, 2008). Studien fant også at mødre hadde en tendens til å være mer inaktive enn fedre (Bellows-Riecken & Rhodes, 2008).

For å imøtekomme utfordringen med tidsklemme og slitenhet som barrierer mot fysisk aktivitet, gjorde Mailey og McAuley (2014) en randomisert kontrollert intervensjonsstudie av amerikanske yrkesaktive mødre, der intervensjonsgruppen fikk to gruppeundervisninger som skulle styrke deltakernes evne til å endre egen atferd. Undervisningen var interaktiv og basert på prinsippene for selvregulering i sosial kognitiv teori (Mailey & McAuley, 2014). De fikk også en times gjennomgang av et treningsprogram med personlig trener. Forskerne fant at intervensjonen førte til en signifikant endring i evnen til å sette mål og planlegge fysisk aktivitet, og at deltakerne fortsatt brukte disse teknikkene seks måneder etter intervensjonen (Mailey & McAuley, 2014). Studien fant signifikant endring i selvrapportert fysisk aktivitet, også etter seks måneder, men ingen signifikant endring i fysisk aktivitet målt med akselerometer (Mailey & McAuley, 2014). Mestringsforventning og selvregulering var signifikante prediktorer for fysisk aktivitet i studien (Mailey & McAuley, 2014).

En amerikansk studie så på sammenhengen mellom samtlige begreper i sosial kognitiv teori og fysisk aktivitet i et utvalg mødre som levde alene med barn under 5 år (Dlugonski & Motl, 2014). Studien fant at selvregulering var den eneste signifikante prediktoren for fysisk aktivitet i utvalget (Dlugonski & Motl, 2014). Respondentene hadde en lav gjennomsnittsscore for sosial støtte, som kan være en forklaring for hvorfor studien ikke fant noen sammenheng mellom sosial støtte og fysisk aktivitet (Dlugonski & Motl, 2014).

Butson et al. (2014) gjorde dybdeintervjuer av 18 australske foreldrepars selvregulering av fysisk aktivitet, kombinert med objektiv måling med akselerometer. De fant at både mødre og fedre syntes det var vanskelig å finne tid til fysisk aktivitet fordi jobb, husarbeid og barnas behov fikk prioritet (Butson et al., 2014). Fedrene klarte i større grad å gjennomføre moderat fysisk aktivitet som en del av dagliglivet, eksempelvis ved å sykle til jobben (Butson et al., 2014). Selvregulering predikerte dagligdags fysisk aktivitet, målt med akselerometer, for både mødre og fedre (Butson et al., 2014).

En ettårig longitudinell studie av foreldre med barn under 16 år fant at de tre største barrierene til fysisk aktivitet for begge kjønn var å være opptatt med andre ansvarsoppgaver, mangel på tid og utmattelse (Mailey et al., 2016). Studien var basert på sosialkognitiv teori, og testet en hypotese om at mestringsforventning ville ha en direkte og indirekte sammenheng med moderat til intens fysisk aktivitet. Den indirekte effekten ble mediert av opplevde barrierer, prioritering og planlegging (Mailey et al., 2016). Modellen forklarte 58,5 prosent av variansen i fysisk aktivitet hos foreldre målt etter 12 måneder (Mailey et al., 2016). Foreldre med høy mestringsforventning så færre barrierer til å være fysisk aktiv, var flinkere til å prioritere og planlegge, og var mer aktive (Mailey et al., 2016). Studien fremhevet mestringsforventningens betydning for å forsøke å overkomme barrierer og selvreguleringens rolle i «å omsette intensjon til handling», i tråd med sosial kognitiv teori (Mailey et al., 2016, s. 605, egen oversettelse). Studien målte ikke sosial støtte, men viste til andres forskningsresultater som impliserte at tiltak burde ha som mål å skape et støttende miljø, for eksempel ved at foreldrepar oppmuntret hverandre til å være fysisk aktive (Mailey et al., 2016).

Prince et al. (2016) gjorde en systematisk oversiktstudie av psykologiske, sosiale og miljømessige determinanter for fysisk aktivitet blant kvinner i yrkesaktiv alder. Studien fant sammenheng mellom en del psykologiske variabler og moderat til intensiv fysisk aktivitet; mestringsforventning, helsetilstand, intensjon og opplevd kontroll over atferd var blant de sterkeste determinantene (Prince et al., 2016). Resultatene kan ha en sammenheng med at det er psykologiske determinanter for fysisk aktivitet det har blitt forsket mest på. Det ble påvist negativ sammenheng mellom moderat til intensiv fysisk aktivitet og ansvar for små barn (Prince et al., 2016). Studien etterlyste mer forskning på sosiale, arbeidsrelaterte og fysiske miljøfaktorer som kan påvirke aktivitet hos kvinner i yrkesaktiv alder (Prince et al., 2016).

Oaten og Cheng (2006) målte selvregulering i en intervensjonsstudie der inaktive deltakere måtte gå i gang med et 2 måneders treningsprogram. Deltakerne trente utholdenhetstrening i tilpassede aktiviteter 3 til 4 ganger i uken. Studien fant at selvreguleringsevnen økte signifikant, ikke bare for fysisk aktivitet, men også for annen helseatferd og atferd som ikke var relatert til helse (Oaten & Cheng, 2006). Kontrollgruppen viste ingen økning i selvregulering, og forskerne forklarte derfor resultatet til intervensjonsgruppen med at selve treningen bidro til å styrke selvreguleringsevnen til deltakerne, med en positiv effekt på atferd på en rekke andre områder (Oaten & Cheng, 2006). Det er interessant at selvregulering ser ut til å være en generell egenskap som kan trenes opp, og at den kan styrkes ved regelmessig fysisk aktivitet.

3.5 Det sosiale miljøets betydning for fysisk aktivitet

Forskning på sammenhengen mellom sosial støtte og fysisk aktivitet viser at sosial støtte fra familie og venner har en positiv betydning for fysisk aktivitet på fritiden (Ståhl et al., 2001; Wendel- Vos, Droomers, Kremers, Brug, & Van Lenthe, 2007; Yu et al., 2011). Dette er en naturlig sammenheng, i og med at fysisk aktivitet på fritiden skjer i en sosial kontekst og påvirkes av de normer, muligheter og begrensninger som vårt sosiale miljø gir oss (McNeill et al., 2006). En større prospektiv kohortstudie fra Danmark viste at hyppig kontakt med familie var den eneste signifikante prediktoren for inaktive personer som hadde blitt fysisk aktive i løpet av studien (Zimmermann, Ekholm, Grønbæk, & Curtis, 2008).

Det er enda ubesvarte spørsmål rundt hvilke komponenter av sosial støtte som påvirker fysisk aktivitet og gjennom hvilke psykologiske mekanismer denne påvirkningen skjer (Darlow & Xu, 2011). Sosial støtte deles ofte i praktisk støtte, informasjonsstøtte og emosjonell støtte (Schwarzer & Knoll, 2007). Flere studier viser at emosjonell støtte fra en nær person har betydning for fysisk aktivitetsnivå. Kouvonon et al. (2011) fant økt sannsynlighet for at man kunne vedlikeholde anbefalt fysisk aktivitetsnivå dersom man mottok emosjonell støtte fra ens nærmeste. Både Rackow et al. (2015) og Anderson-Bill et al. (2011) fant at opplevd sosial støtte påvirket fysisk aktivitet gjennom mestringsforventning, i tråd med Banduras teori om hvordan sosial støtte påvirker atferd. I tillegg fant Anderson-Bill et al. (2011) at sosial støtte ga direkte påvirkning av selvregulering av fysisk aktivitet.

En australsk studie av kvinner med lav sosioøkonomisk status fant at de som tilfredsstilte anbefalingen om fysisk aktivitet hadde høy grad av sosial støtte fra venner og/eller kolleger og var sosialt aktive (Cleland, Ball, Salmon, Timperio, & Crawford, 2010). I dette utvalget var imidlertid de individuelle variablene mestringsforventning og selvregulering viktigere for å være tilstrekkelig fysisk aktiv på fritiden (Cleland, Ball, Salmon, et al., 2010). En stor kanadisk studie av individuelle, sosiale og miljømessige variabler for fysisk aktivitet fant ingen signifikant sammenheng mellom sosial støtte og tilstrekkelig fysisk aktivitet, men denne studien vektla praktisk støtte og informasjonsstøtte fremfor emosjonell støtte (Pan et al., 2009). En belgisk tverrsnittstudie fant imidlertid at emosjonell støtte fra familie og venner, sammen med mestringsforventning, var de viktigste variablene for variansen i fysisk aktivitet på fritiden (Van Dyck et al., 2011).

3.5.1 Sosial støtte på arbeidsplassen for å øke fysisk aktivitet

Økning i aktiv transport til og fra arbeid er et aktuelt tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen i Norge (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Campbell og Bopp (2013) fant at ektefellens og kollegers holdninger til aktiv transport, samt ektefellens og kollegers hyppighet av aktiv transport, hadde en signifikant betydning for hvorvidt man valgte å gå eller sykle til jobb. Det samme fant en belgisk studie som sammenlignet psykososiale og miljømessige variablers sammenheng med sykling som transport i et utvalg voksne som hadde en avstand mellom jobb og hjem på mindre enn 10 kilometer (de Geus, De Bourdeaudhuij, Jannes, & Meeusen, 2008). Studien fant at de som syklet til jobb (definert

som minst én gang per uke de siste seks måneder) opplevde mer sosial støtte i form av at de hadde noen å sykle sammen med, eller noen i nær omgangskrets som fungerte som en rollemodell ved å sykle (de Geus et al., 2008). Syklistene hadde også høyere mestringsforventning, lavere opplevelse av barrierer og bedre tilrettelegging for sykling på jobb enn de som ikke syklet (de Geus et al., 2008). Forskerne oppsummerte med at de psykososiale faktorene hadde større betydning for sykling for transport enn de miljømessige faktorene (de Geus et al., 2008).

Tamers et al. (2011) fant at en generell opplevelse av støtte på arbeidsplassen hadde signifikant sammenheng med fysisk aktivitet på fritiden. En studie som sammenlignet betydningen av sosial støtte fra familie, venner og kolleger for fysisk aktivitet blant ansatte i ulike bedrifter, fant kun signifikant sammenheng mellom kollegastøtte og fysisk aktivitet (Sarkar, Taylor, Lai, Shegog, & Paxton, 2016). En australsk studie fant at sannsynligheten for å være fysisk aktiv på jobben (for eksempel ved å gå trapper i stedet for å ta heisen) var 2 til 2,5 ganger så stor hvis den ansatte hadde henholdsvis en leder eller kolleger som viste en slik atferd (Bennie et al., 2010). En oversiktstudie om statusen for helsefremmende arbeidsplass tiltak i EU vektla også viktigheten av forankring hos toppledelse og støtte fra leder for at deltakere skal bli motiverte til å delta i slike tiltak (Guazzi et al., 2014).

En større studie av sosialkognitive betingelser for fysisk aktivitet blant helsearbeidere og sykepleierstudenter i Storbritannia fant at sosial støtte, opplevde barrierer og mestringsforventning hadde betydelig prediktiv verdi for fysisk aktivitet i utvalget (Mo, Blake, & Batt, 2011). Analysen viste også at mestringsforventning i stor grad medierte de nevnte betingelsenes påvirkning på fysisk aktivitet (Mo et al., 2011). På bakgrunn av dette konkluderte de med at tiltak for å øke mestringsforventning for fysisk aktivitet var hensiktsmessig, og at støttende kolleger og reduksjon av barrierer kunne være viktige faktorer for å påvirke fysisk aktivitet hos helsearbeidere (Mo et al., 2011). En lignende studie blant sykepleiere ansatt på et sykehus i Thailand fant også at sosial støtte, opplevde barrierer, mestringsforventning og motivasjon var statistisk signifikante prediktorer for fysisk aktivitet (Kaewthummanukul, Brown, Weaver, & Thomas, 2006).

3.6 Oppsummering

Litteraturgjennomgangen bekrefter at det fysiske aktivitetsnivået hos voksne er for lavt, både i Norge og de fleste andre land (Hallal et al., 2012; Helsedirektoratet, 2015). Fysisk aktivitetsnivå på arbeidsplassen er lavt for de fleste yrkesgrupper (Helsedirektoratet, 2015; STAMI, 2013). Gange eller turgåing er den mest foretrukne fysiske aktivitetsformen blant voksne i Norge, og den mest vanlige formen for fysisk aktivitetsnivå for voksne i hele verden (Breivik & Rafoss, 2017; Owen et al., 2007). Forskningen anbefaler gange og sykling som aktivitetsformer som har god effekt på kondisjonen, og som har potensial til å påvirke helse på befolkningsnivå (Ogilvie et al., 2007; Oja et al., 2007; Yang et al., 2010). Preferanser for fysisk aktivitet er viktig kunnskap ved planlegging av helsefremmende tiltak.

Arbeidsplassen er en arena hvor man kan påvirke fysisk aktivitetsnivå for voksne; forskningen viser mulighetene til å oppnå dette både ved å tilrettelegge for mer varierte stillinger og mindre stillesitting, og ved å tilrettelegge for aktiv transport til og fra jobb (Andersen et al., 2012; Buckley et al., 2015; Celis-Morales et al., 2017). Forskningen på helsefremmende tiltak på arbeidsplasser viser at målrettede tiltak for å øke fysisk aktivitet har effekt, men effektstørrelsene er forholdsvis lave (Abraham & Graham-Rowe, 2009; Conn et al., 2009; Rongen, Robroek, van Lenthe, & Burdorf, 2013). Flere studier tyder på at tiltak bør bestå av flere komponenter, for eksempel både treningsgrupper og strukturelle tiltak (Abraham & Graham-Rowe, 2009; Schröer, Haupt, & Pieper, 2014).

Forskningen på sosialkognitive determinanter bekrefter betydningen av mestringsforventning og selvregulering for fysisk aktivitet. Mange av de omtalte studiene har ikke inkludert alle de sosialkognitive elementene, men studiene som har testet en komplett sosialkognitiv modell viser at både mestringsforventning, selvregulering og sosial støtte er viktige prediktorer for fysisk aktivitet. Forskningen tyder på at selvregulering er den sosialkognitive prediktoren som har størst betydning for fysisk aktivitet, og gir støtte til modellen for fysisk aktivitet i denne studien (Anderson-Bill et al., 2011; Ayotte et al., 2010; Rhodes & Pfaeffli, 2010). De antatte sammenhengene mellom de sosialkognitive elementene inkludert i denne studien er vist i figur 1. Flere studier har funnet at sosial støtte påvirker fysisk aktivitet gjennom mestringsforventning (Anderson-Bill et al., 2011; Rackow et al., 2015), og at

mestringsforventning påvirker selvregulering, som er den mest proksimale variabelen til fysisk aktivitet (Anderson-Bill et al., 2011; Ayotte et al., 2010).

4. Hensikt, hypotese og forskningsspørsmål

Hensikten med masteroppgaven er å undersøke preferanser for aktivitet hos voksne nordmenn, og øke forståelsen for de utvalgte sosialkognitive elementenes sammenheng og betydning for fysisk aktivitet. Kunnskap om preferanser og hva som påvirker fysisk aktivitet som atferd kan brukes til å planlegge effektive tiltak for å øke fysisk aktivitetsnivå hos voksne.

Studiens hypotese er at både mestringsforventning og selvregulering er viktige prediktorer for fysisk aktivitet. Videre antas det at sosial støtte og rollemodeller blir mediert av mestringsforventning og selvregulering og har sammenheng med fysisk aktivitet. Se figur 1 for en modell av studiens hypotese. Det presiseres at dette ikke er en komplett modell for forståelsen av fysisk aktivitet i utvalget.

Forskningsspørsmål som studien ønsker å besvare er følgende:

- Hvilke ønsker har voksne nordmenn for fysisk aktivitet knyttet til arbeidsplassen og hvilke preferanser har de for fysisk aktivitet på fritiden?
- Hvilken sammenheng og betydning har mestringsforventning, selvregulering, rollemodeller og sosial støtte for fysisk aktivitet for voksne?

5. Metode

5.1 Forskningsdesign

Valg av forskningsdesign og forskningsmetode bør baseres på ens perspektiv på kunnskap og hvilke forskningsspørsmål man ønsker å besvare (Creswell, 2014). Masterarbeidet er en kvantitativ studie basert på tverrsnittsdata. Forskningsdesignet bygger på et postpositivistisk verdensbilde og en naturvitenskapelig tilnærming, der ny kunnskap dannes ved å forsøke å bekrefte eller avkrefte hypoteser gjennom statistisk analyse og tolkning av et datamateriale (Bjørndal & Hofoss, 2015; Creswell, 2014). En tverrsnittstudie måler bestemte variabler i et utvalg på et bestemt tidspunkt og kan gi informasjon om vaner og holdninger i befolkningen (Bjørndal & Hofoss, 2015; Creswell, 2014). I tråd med hensikten for denne studien kan informasjonen fra tverrsnittstudien analyseres og generaliseres til kunnskap om hvilke sosialkognitive betingelser som har sammenheng med fysisk aktivitet i den voksne, norske befolkningen.

5.2 Datamateriale og utvalg

Datamaterialet i studien ble innsamlet av TNS Gallup i 2015 på oppdrag fra Helsedirektoratet. Undersøkelsen var en tverrsnittstudie av befolkningens fysiske aktivitetsnivå og deres holdninger til fysisk aktivitet. Kartleggingens hensikt var å evaluere kampanjen «Dine 30» (TNS Gallup, 2015). Kampanjens målgruppe er den voksne befolkningen i aldersgruppen 30-50 år. Kartleggingen ble første gang gjennomført i 2014 og skal gjentas årlig for sammenligning og evaluering (TNS Gallup, 2015). HEMIL-senteret ved Universitetet i Bergen var faglig veileder for kartleggingen.

Tverrsnittstudien ble gjort i et utvalg på 4066 respondenter fra et forhåndsrekruttert og ISO-sertifisert aksesspanel. Panelet ble forhåndsstratifisert etter alder, kjønn og bosted. I tillegg ble utvalget veiet etter kjønn, alder og bosted tilsvarende fordelingen i befolkningen (TNS Gallup, 2015). Utvalget ble ikke stratifisert etter utdanning fordi panelets størrelse relativt til ønsket utvalg ikke muliggjorde dette (TNS Gallup, 2015). Utvalget hadde derfor en overrepresentasjon av personer med høyere utdanning sammenlignet med befolkningen (TNS Gallup, 2015).

5.3 Målinger

Målinger ble gjort ved spørreskjema, som ble utarbeidet i samarbeid mellom Helsedirektoratet, Universitetet i Bergen og TNS Gallup (TNS Gallup, 2015). Det ble gjennomført en pilotundersøkelse i felt før datainnsamling (TNS Gallup, 2015). Spørreskjemaet inneholdt 40 spørsmål og er vedlagt. Respondentene fikk kommentere hvordan de opplevde spørreskjemadesignet. Det var ønskelig å beholde samme design som tidligere kartlegging for å kunne sammenligne resultater (TNS Gallup, 2015).

5.3.1 Fysisk aktivitet

Spørreskjemaet inneholdt flere spørsmål om fysisk aktivitetsnivå. I denne studien ble et enkeltspørsmål om moderat til høy aktivitet valgt som avhengig variabel: «Hvor mange dager i uka er du fysisk aktiv i til sammen 30 minutter daglig, slik at du puster litt mer enn vanlig? Regn med både jobb og fritid». Spørsmålet hadde svaralternativene 0-7 dager og mulighet for å hoppe over spørsmålet. Svarene ble kodet om til å samsvare med 0-7 dager.

Selvrapportering av fysisk aktivitet bør måle både varighet og frekvens (van Poppel, Chinapaw, Mokkink, van Mechelen, & Terwee, 2010). Spørsmålet om fysisk aktivitet ivaretar dette og er basert på de internasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet for voksne (WHO, 2010). Tidligere forskning har vist at denne metoden for å måle fysisk aktivitet har god reliabilitet og validitet målt mot andre selvrapporteringsinstrumenter, og den har også blitt testet mot objektive målemetoder (Milton, Clemen, & Bull, 2012). Selvrapportering av fysisk aktivitet er en praktisk og økonomisk metode for å samle inn data fra et stort utvalg sammenlignet med objektive målemetoder som akselerometer og dobbeltmerket vann (Silsbury, Goldsmith, & Rushton, 2015). Emaus et al. (2010) sammenlignet selvrapportert fysisk aktivitet og objektivt målt aktivitet i norsk kontekst, og fant positiv korrelasjon mellom selvrapportert fysisk aktivitet på fritiden og objektivt målt aktivitet på 0,40-0,44 for henholdsvis kvinner og menn. En oversiktstudie om kvalitet i spørreskjema for fysisk aktivitet for voksne anslo at korrelasjon mellom selvrapportert og objektivt målt aktivitet på fritiden burde være større eller lik 0,40 (van Poppel et al., 2010). Det er derfor grunn til å tro at innholdsvaliditet og kriterievaliditet for måling av fysisk aktivitet er ivarett.

5.3.2 Fysisk aktivitet på jobb

Fysisk aktivitetsnivå på jobb ble målt med spørsmålet «Er du fysisk aktiv i jobben din?». Svarene ble rangert på en 4-punkts skala fra «Ja, i stor grad» til «Nei, ikke i det hele tatt». Svarene ble omkodet til 0-3 slik at svarkategori 0 tilsvarte ingen fysisk aktivitet, og svarkategori med manglende svar ble fjernet.

5.3.3 Tilrettelegging for fysisk aktivitet på arbeidsplassen og benyttelse av tilbud

Respondentene ble spurt om arbeidsgiveren tilrettela for mosjon/trening/fysisk aktivitet i arbeidstida, og om de i så fall benyttet seg av tilbudet. Spørsmålet hadde fem svarkategorier: «Ja, og jeg benytter aktivitetstilbudet», «Ja, men jeg benytter ikke aktivitetstilbudet», «Nei, men jeg ville benyttet aktivitetstilbudet om det fantes», «Nei, og jeg ville uansett ikke ha benyttet meg av det» og «Vet ikke». Svarkategori med manglende svar ble fjernet.

5.3.4 Preferanser for fysisk aktivitet på fritiden

Preferanser for fysisk aktivitet på fritiden ble målt med spørsmålet «Dersom du nå skulle øke ditt fysiske aktivitetsnivå, hvilke aktiviteter ville da være aktuelle?». Spørsmålet hadde fem svaralternativer med ulike aktivitetskategorier og et kommentarfelt der de kunne skrive inn andre aktiviteter.

5.3.5 Selvregulering

Respondentene ble spurt hvor sjelden eller ofte de i løpet av de siste tre månedene hadde satt av tid til fysisk aktivitet, laget faste rutiner for fysisk aktivitet, avtalt fysisk aktivitet med andre, laget planer for fysisk aktivitet og bestemt hva de skal gjøre hvis været er dårlig. Svarene ble rangert på en 5-punkts skala utarbeidet i en amerikansk studie (Anderson et al., 2006). Svarkategori med manglende svar ble fjernet, og det ble laget en skala med gjennomsnittsscore for selvregulering. Test for intern reliabilitet i skalaen viste en Cronbach's alpha-verdi på 0,875. Verdier over 0,7 ansees som høy indre konsistens i skalaen (Pallant, 2016).

5.3.6 Mestringsforventning

Som mål på mestringsforventning ble respondentene spurt hvor usikre eller sikre de var på at de, dersom de hadde bestemt seg for det, ville klare å gjennomføre fysisk aktivitet i minimum 30 minutter per dag under 5 ulike betingelser. Svarene ble rangert på en 7-punkts skala, fra «ikke sikker i det hele tatt» til «veldig sikker». Spørsmålene er en forkortet versjon av SSA-skalaen utarbeidet av Fuchs og Schwarzer (1994). Skalaen er blitt oversatt til norsk og ble benyttet i Helseundersøkelsen i bydelene Romsås og Furuset i Oslo (Lorentzen, Ommundsen, Jenum, & Ødegaard, 2005). Svarene på mestringsforventning ble kodet om til verdi 1-7, og svarkategori for manglende verdier ble fjernet. Målene for mestringsforventning ble omgjort til en skala med gjennomsnittsscore. Skalaen ble testet for intern reliabilitet, med en Cronbach's alpha-verdi på 0,890.

5.3.7 Sosial støtte

Respondentene ble spurt hvor sjelden eller ofte i løpet av de siste tre månedene familie (eller venner, bekjente, kollegaer, kontakter på sosiale medier) hadde gitt ulike former for sosial støtte til fysisk aktivitet; gjort fysisk aktivitet sammen, oppmuntret til å være fysisk aktiv i henhold til anbefalingene, foreslått at man skulle drive fysisk aktivitet sammen eller gitt hjelpsomme påminnelser om fysisk aktivitet. Svarene hadde 5 svaralternativer fra «ingen ganger» til «veldig ofte». Spørsmålene er en forkortet versjon av en skala utarbeidet for å måle sosial støtte spesifikt til atferdsendring i fysisk aktivitet (Sallis, Pinski, Grossman, Patterson, & Nader, 1988). Spørsmålene er blitt oversatt til norsk og brukt i Helseundersøkelsen i bydelene Romsås og Furuset i Oslo (Lorentzen et al., 2005). Svarkategori med manglende svar ble fjernet og det ble regnet ut en gjennomsnittsscore for total sosial støtte. Test av intern reliabilitet gav en Cronbach's alpha-verdi på 0,856.

5.3.8 Rollemodeller

Rollemodeller ble målt med 3 spørsmål om hvorvidt familien, venner eller den personen som står personen nærmest er fysisk aktiv minst 30 minutter hver dag. Svarene ble rangert på en 5-punkts skala fra «stemmer overhodet ikke» til «stemmer veldig godt». Svarene ble omkodet til 1-5 og summen for svar på spørsmål 1 og spørsmål 2 ble slått sammen til en gjennomsnittsscore.

5.4 Datainnsamling

Data ble samlet inn i desember 2015 over to uker. Datainnsamlingen ble gjort over internett gjennom e-postinvitasjon til å besvare et spørreskjema. Internettpenetrasjonen i aldersgruppen 30-50 år er mellom 98-99 prosent, og nettbasert innsamling ble derfor ikke antatt å påvirke resultatene (TNS Gallup, 2015). Fordelen ved elektroniske spørreskjemaer er at de er tidseffektive, har lave kostnader ved store utvalg og at man i spørreskjemadesignet kan minimere mulighetene for å svare feil (van Gelder, Bretveld, & Roeleveld, 2010). Internettbasert datainnsamling har vist seg å ha høy reliabilitet sammenlignet med tradisjonelle innsamlingsmetoder (van Gelder et al., 2010).

5.5 Analyser

For å undersøke studiens hypotese om sammenhenger mellom variablene og fysisk aktivitet ble det gjennomført statistiske analyser ved hjelp av dataprogrammet SPSS Statistics versjon 24.

5.5.1 Forberedende analyser

Bakgrunnsvariabler og utvalgte psykososiale variabler ble utforsket for feil, og normalitet ble vurdert med deskriptiv statistikk som frekvensfordeling, gjennomsnitt, standardavvik, minimum- og maksimumsverdier, skewness, kurtosis og grafer.

Data ble rensert ved å vurdere manglende verdier og outliers, og variabler ble omkodet der det var nødvendig. Der det var hensiktsmessig ble det laget skalaer. Forhold mellom variabler ble vurdert med krysstabell, og signifikanstestet for kjønnsforskjeller og aldersforskjeller. Det ble ført logg over alle analyser.

5.5.2 Korrelasjonsanalyser

Det ble utført test av forutsetninger for korrelasjonsanalyse ved å undersøke normalfordeling, linearitet og homoskedastisitet. Det ble gjort bivariate korrelasjonsanalyser mellom de uavhengige variablene og avhengig variabel, fordelt på kjønn og aldersgrupper. Videre ble forskjeller mellom menn og kvinner utforsket med independent samples t-tester, og det ble

regnet ut effektstørrelse i form av Cohen's d (J. Cohen, 1988). Korrelasjonene ble vurdert i styrke etter retningslinjene til Cohen (J. Cohen, 1988).

5.5.3 Hovedanalyser

For å utforske forholdet mellom total fysisk aktivitet og de valgte sosiale og kognitive variablene i modellen, ble hierarkisk regresjonsanalyse valgt som hovedanalyse. Regresjonsanalyse er egnet til å teste den prediktive verdien av en teoretisk modell, og bedømme de ulike uavhengige variablenes betydning for den avhengige variabelen (Pallant, 2016; Tabachnick & Fidell, 2013). En hierarkisk regresjonsanalyse er en forskerstyrt, trinnvis analyse av variablenes betydning (Pallant, 2016). Rekkefølgen av variablene i analysen er teoretisk fundert (Pallant, 2016). Dataenes forutsetninger for regresjonsanalyse ble gjennomgått (normalfordeling, linearitet, homoskedastisitet og multikollinearitet). Det ble gjort en hierarkisk regresjonsanalyse med total fysisk aktivitet som avhengig variabel, hvor det ble kontrollert for kjønn, utdanningsnivå og inntekt.

5.6 Datakvalitet

Måle metodene for variablene fysisk aktivitet, selvregulering, mestringsforventning og sosial støtte er tidligere anvendt i forskning. Reliabilitet og validitet er blitt vurdert for de opprinnelige skalaene for selvregulering, mestringsforventning og sosial støtte (Anderson et al., 2006; Fuchs & Schwarzer, 1994; Sallis et al., 1988).

Intern reliabilitet for skalaene for selvregulering, mestringsforventning og sosial støtte var god.

Ekstern validitet i datamaterialet var noe begrenset fordi utvalget ikke kunne stratifiseres etter utdanningsnivå. For øvrig er utvalgets størrelse og representativitet i kjønn, alder og bosetting slik at man med forbehold om utdanningsnivå kan generalisere funn fra kartleggingen til å gjelde den voksne norske befolkningen i aldersgruppen 30-50 år.

5.7 Etiske overveielser

Forskningsetikk skal ivareta både interne og eksterne normer og forpliktelser i lovgiving. Det stilles krav til «god vitenskapelig praksis, oppfyllelse av normer som regulerer forskersamfunnet, ivaretagelse av forskningens forpliktelser overfor deltakere i forskning og forskningens relasjon til samfunnet» (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2016, s. 6).

Metodebeskrivelsen for studien har hatt til hensikt å være etterprøvable slik at studiens kvalitet kan vurderes av andre. God henvisningsskikk er etterlevelse av sannhetsforpliktelsen og krav om originalitet i forskningen (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2016). Studien har referert i tråd med referansestilen APA 6th og har benyttet referanseverktøyet EndNote versjon X7.

Respondentene i studien hadde i henhold til ISO-standardens krav verifisert sin identitet og gitt et informert samtykke om å delta i et aksesspanel. Deltakerne fikk informasjon om følgene ved å delta i forskningen, og har hatt mulighet til å trekke seg fra panelet (ISO, 2016).

Datamaterialet for masteroppgaven var anonymisert. En av fordelene ved elektroniske spørreskjemaer ser ut til å være at deltakere i mindre grad responderer i tråd med det som er sosialt akseptabelt, og at det derfor kan være lettere å få ærlige svar på sensitive emner som for eksempel kroppsvekt (van Gelder et al., 2010). Det er interessant at man i tverrsnittstudien fikk mange kommentarer fra respondenter om at det ikke var naturlig å spørre om vekt, og at man på denne variabelen hadde mange manglende verdier (TNS Gallup, 2015). Dette kan tyde på at respondenter kan oppleve seg blottlagt til tross for informasjon om anonymisering. Temaet for kartleggingen gav ikke grunnlag for spesielt vern av sårbare grupper.

Formidling av funn og ny kunnskap til praksisfeltet ble ivaretatt i tråd med forskningsetiske retningslinjer (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2016). Masteroppgaver ved Universitetet i Bergen offentliggjøres på internett i Bergen Open Research Archive (BORA).

6. Resultater

6.1 Deskriptiv statistikk

6.1.1 Demografiske og biologiske faktorer

Utvalget bestod av 4066 personer, derav 49 prosent menn og 51 prosent kvinner. Se tabell 1 for deskriptiv statistikk av utvalget.

Tabell 1. Deskriptiv statistikk av et utvalg nordmenn i aldersgruppen 30-50 år.

Demografiske variabler	Range	Kvinner			Menn			Effektstørrelse (Cohen's d)
		Mean	SD	N	Mean	SD	N	
Alder	30-50	39,9	6,34	2073	41,0	6,24	1993	NA
Utdanningsnivå	1-5	3,45	1,20	2073	3,43	1,17	1993	-0,02
Gjennomsnittlig bruttoinntekt	<200.000- >1.000.000 kr	300.000- 399.999	1,61	1885	400.000- 499.999	1,93	1884	0,71***
Fysisk aktiv i jobb	0-3	1,39	0,95	1757	1,33	0,95	1801	-0,06
BMI	K: 16,65-56,80 M: 13,73-65,53	25,65	5,10	1939	27,14	4,68	1960	0,31***
Psykososiale variabler								
Selvregulering	1-5	2,96	1,10	2068	2,73	1,09	1992	-0,21***
Mestringsforventning	1-7	4,27	1,56	2065	4,33	1,57	1988	0,04
Sosial støtte	1-5	2,37	0,97	2065	2,30	0,95	1988	-0,07*
Rollemodeller	1-5	3,23	1,10	2066	2,99	1,12	1990	-0,21***
Avhengig variabel								
Fysisk aktivitet iht. anbefaling	0-7	3,37	2,09	2070	3,38	2,13	1993	0,002

(NA=Not applicable. *p < 0,05. ***p < 0,001.).

Respondentene var i aldersgruppen 30-50 år, med en gjennomsnittsalder på 40,4 år. 87,6 prosent av utvalget var i inntektsgivende arbeid på heltid, deltid eller som selvstendig næringsdrivende. Utvalget hadde en brutto gjennomsnittsinntekt mellom 400.000-499.000 kroner. Til sammenligning var gjennomsnittlig brutto månedslønn 43 400 kroner per tredje kvartal 2015, noe som tilsvarer en brutto årslønn på 520 800 kroner (SSB, 2016). Gjennomsnittlig utdanningsnivå i utvalget var fagutdanning/yrkesutdanning/fagbrev eller videregående yrkesfaglig utdanning. Det var ingen signifikant kjønnsforskjell i utdanningsnivå.

Det var signifikant kjønnsforskjell i gjennomsnittlig kroppsmasseindeks (KMI) for menn ($M=27,14$, $SD=4,68$) og kvinner ($M=25,65$, $SD=25,10$) i utvalget, men effektstørrelsen var forholdsvis liten (Cohen's $d=0,3$). Gjennomsnittsverdiene for begge kjønn oversteg grensen for overvekt i henhold til WHO's klassifisering, der KMI lik eller høyere enn 25 regnes som overvekt, og KMI lik eller større enn 30 er fedme (WHO, 2016). I Levekårsundersøkelsen om helse, omsorg og sosial kontakt fra 2015 svarte henholdsvis 56 og 37 prosent av norske menn og kvinner at de hadde en KMI lik eller høyere enn 25 (SSB, 2016).

6.1.2 Avhengig variabel fysisk aktivitet

Sammenligning av totalt fysisk aktivitetsnivå mellom menn og kvinner ble undersøkt med en independent samples t-test. Det var ingen signifikant forskjell i fysisk aktivitetsnivå for menn ($M=3,38$, $SD=2,13$) og kvinner ($M=3,37$, $SD=2,09$; $t(4061)=0,074$, $p=0,94$) i utvalget. Gjennomsnittsverdi på 3,37 og 3,38 for henholdsvis kvinner og menn innebar at respondentene var fysisk aktive i minst 30 minutter 2-3 dager i uken, som er mindre enn de nasjonale anbefalingene (Helsedirektoratet, 2014a). 32 prosent av utvalget svarte at de var fysisk aktive i henhold til anbefalingene.

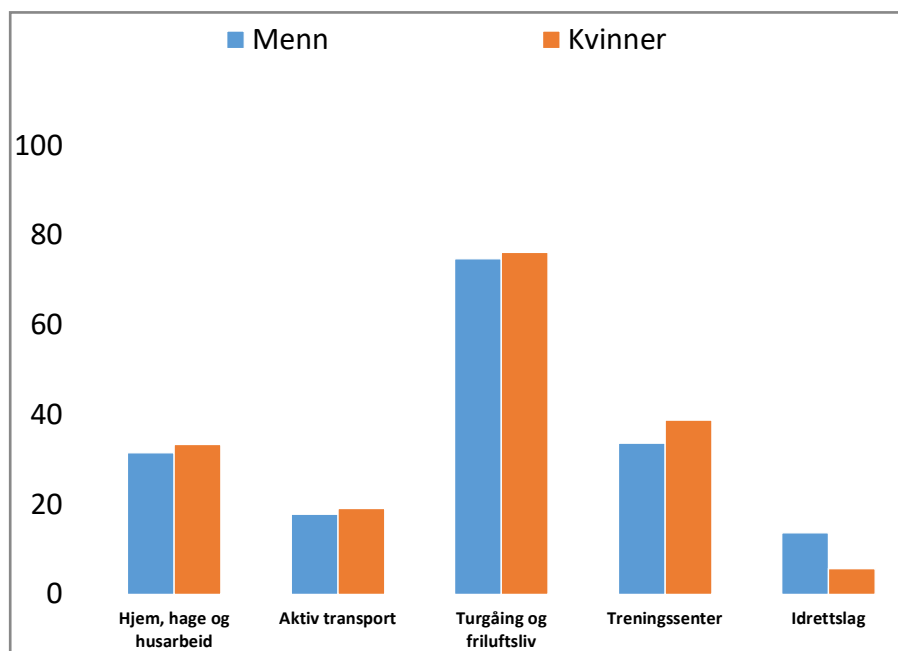
6.1.3 Fysisk aktivitet på jobb

Det var liten forskjell mellom kvinner og menns fysiske aktivitetsnivå på jobb i utvalget. Gjennomsnittsverdi på 1,4 for kvinner og 1,3 for menn innebar at de i liten eller noe grad var fysisk aktive på jobb.

6.1.4 Preferanser for fysisk aktivitet

Henholdsvis 53 prosent av menn og 64 prosent av kvinner som var i jobb i utvalget svarte at arbeidsgiver ikke tilrettela for mosjon/trening/fysisk aktivitet i arbeidstiden, men at de ville benyttet seg av et slikt tilbud om det fantes.

På spørsmål om hvilken aktivitet som ville vært aktuell om de skulle øke sitt fysiske aktivitetsnivå, svarte 75,5 prosent at de ville valgt turgåing eller friluftsliv. Menn og kvinner viste ganske lik interesse for de fleste aktivitetskategoriene. Den nest mest populære aktiviteten var å trene på treningscenter. 18,5 prosent ville valgt aktiv transport til og fra arbeid eller skole. Figur 3 viser preferanser for ulike kategorier av fysisk aktivitet på fritiden fordelt på kjønn.



Figur 3. Preferanser for fysisk aktivitet på fritiden i prosent, fordelt på kjønn.

6.2 Korrelasjonsanalyser

6.2.1 Total fysisk aktivitet

Forholdet mellom total fysisk aktivitet i henhold til anbefaling og de uavhengige variablene selvregulering, mestringsforventning, sosial støtte og rollemodeller ble utforsket med korrelasjonsanalyse (Pearson produkt-moment koeffisient) delt etter kjønn. Analysen viste sterk korrelasjon mellom total fysisk aktivitet, selvregulering og mestringsforventning for både menn og kvinner. Det var middels sterk korrelasjon mellom total fysisk aktivitet, rollemodeller og sosial støtte for begge kjønn. Det var lav korrelasjon mellom fysisk aktivitet i jobb og total fysisk aktivitet, til tross for at fysisk aktivitet i jobb inngår i total fysisk aktivitet. Se tabell 2 for Pearsons produkt-moment korrelasjonskoeffisient for variablene.

Tabell 2. Pearsons produkt-moment korrelasjoner mellom total fysisk aktivitet, psykososiale betingelser og fysisk aktivitet på jobb.

	1	2	3	4	5	6
1.Total fysisk aktivitet	-	<i>0,302**</i>	<i>0,507**</i>	<i>0,456**</i>	<i>0,267**</i>	<i>0,270**</i>
2. Fysisk aktivitet på jobb	<i>0,194**</i>	-	<i>0,002</i>	<i>0,016</i>	<i>0,052*</i>	<i>0,013</i>
3. Total selvregulering	<i>0,486**</i>	<i>0,029</i>	-	<i>0,513**</i>	<i>0,320**</i>	<i>0,543**</i>
4.Total mestringsforventning	<i>0,468**</i>	<i>0,031</i>	<i>0,542**</i>	-	<i>0,268**</i>	<i>0,256**</i>
5.Total rollemodeller	<i>0,251**</i>	<i>0,091**</i>	<i>0,254**</i>	<i>0,217**</i>	-	<i>0,354**</i>
6.Total sosial støtte	<i>0,248**</i>	<i>0,008</i>	<i>0,508**</i>	<i>0,224**</i>	<i>0,336**</i>	-

(Verdier for menn er i kursiv. *p < 0,05. **p < 0,01.)

6.2.2 Fysisk aktivitet i jobb

Det var svært lav korrelasjon mellom de sosiale og kognitive variablene og fysisk aktivitet i jobb. Rollemodeller var den eneste psykososiale betingelsen som viste signifikant korrelasjon

med fysisk aktivitet i jobb, for begge kjønn. Tabell 2 viser Pearsons produkt-moment korrelasjonskoeffisienter for fysisk aktivitetsnivå i jobb og psykososiale betingelser.

6.3 Regresjonsanalyse

Sammenhengen mellom total fysisk aktivitet og de utvalgte sosiale og kognitive variablene ble utforsket med hierarkisk regresjonsanalyse. Dataene møtte forutsetningene for regresjonsanalyse. Rekkefølgen for variablene i analysen ble valgt ut i fra teoretisk forståelse av de ulike variablenes betydning for fysisk aktivitet som atferd, se figur 2 i kapittel 4.

I første trinn ble det kontrollert for kjønn. I andre trinn ble det kontrollert for utdanningsnivå og inntekt. Disse variablene bidro ikke til å forklare varians i total fysisk aktivitet. I tredje trinn bidro rollemodeller til å forklare 6,7 prosent av variansen i modellen. Når sosial støtte ble tillagt analysen som fjerde trinn, økte modellens prediktive verdi til 10,4 prosent av variansen. Mestringsforventning forklarte 15,4 prosent av variansen når det var kontrollert for de øvrige variablene. I femte trinn ble selvregulering lagt til analysen. Denne variabelen forklarte ytterligere 6,3 prosent av variansen i total fysisk aktivitet. Modellen i sin helhet var statistisk signifikant ($F(7,3738)=251,79, p < .001$) og forklarte 32 prosent av variansen i total fysisk aktivitet i utvalget. Se tabell 3 for hierarkisk regresjonsanalyse.

Det ble vurdert å gjøre en hierarkisk regresjonsanalyse med arbeidsrelatert fysisk aktivitet som avhengig variabel, men korrelasjonene mellom de sosiale og kognitive variablene og arbeidsrelatert fysisk aktivitet var så lave at dette ikke var hensiktsmessig.

Tabell 3. Hierarkisk regresjonsanalyse av sosiale og kognitive variabler for fysisk aktivitet.

Variabel	Steg 1		Steg 2			Steg 3			Steg 4			Steg 5			Steg 6			
	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β	B	SE B	β
Kjønn	-0,01	0,07	-,00	0,03	0,07	,01	-0,13	0,07	-,03	-0,15	0,07	-,04	-0,09	0,06	-,02	-0,23	0,06	-,06***
Inntekt				0,03	0,02	,02	-0,01	0,02	-,01	-0,02	0,02	-,02	-0,04	0,02	-,03	-0,04	0,02	-,04
Utdanning				-0,01	0,03	-,01	-0,03	0,03	-,02	-0,03	0,03	-,02	-0,08	0,03	-,05**	-0,09	0,03	-,05***
Rolle-modeller							0,50	0,03	,26***	0,37	0,03	,20***	0,23	0,03	,12***	0,21	0,03	,11***
Sosial støtte										0,45	0,04	,20***	0,28	0,03	,13***	-0,02	0,04	-,01
Mestringsforventning													0,56	0,02	,41***	0,37	0,02	,27***
Selv-regulering																0,65	0,04	,34***
R ²		,00			,00			,07			,10			,26			,32	
ΔR ²		,00			,00			,07***			,04***			,15***			,06***	

(**p< 0,01. ***p<0,001.)

7. Diskusjon

For å få mer kunnskap om betingelser som kan ha betydning for å øke det fysiske aktivitetsnivået i den voksne befolkningen, har studien utforsket hvilke aktiviteter de kunne tenke seg å delta i relatert til arbeidsplass og fritid dersom de skulle øke sitt aktivitetsnivå. Videre har studien sett på sammenhengen og betydningen av mestringsforventning, selvregulering, rollemodeller og sosial støtte for fysisk aktivitet, med utgangspunkt i sosial kognitiv teori og nyere internasjonal forskning på området. Utvalget var i yrkesaktiv alder og de aller fleste vil tilbringe en stor andel av tiden sin på en arbeidsplass. Arbeidsmiljøet er en aktuell arena for å øke fysisk aktivitet hos yrkesaktive voksne, og studien har derfor sett på nyere forskning om tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen.

Studien fant ingen signifikant kjønnsforskjell i fysisk aktivitetsnivå på jobb, eller i totalt fysisk aktivitetsnivå. Gjennomsnittet av utvalget var lite eller noe fysisk aktive på jobb, og oppfylte ikke de nasjonale anbefalingene om total fysisk aktivitet. 64 prosent av kvinnene og 53 prosent av mennene ønsket seg et tilbud om fysisk aktivitet knyttet til arbeidsplassen. Over 75 prosent ville begynne med turgåing eller friluftsliv om de skulle øke sitt aktivitetsnivå.

Mestringsforventning og selvregulering var sterkt korrelert med total fysisk aktivitet, mens rollemodeller og sosial støtte var middels sterkt korrelert med total fysisk aktivitet. Hierarkisk regresjonsanalyse bekreftet studiens hypotese om at mestringsforventning og selvregulering var viktige prediktorer for fysisk aktivitet, hvorav selvregulering viste seg å ha størst betydning.

7.1 Fysisk aktivitetsnivå i utvalget

Andelen av utvalget som svarte at de var fysisk aktive i tilsammen 30 minutter daglig i 5 dager eller mer per uke tyder på at kun 32 prosent av utvalget var fysisk aktive i tråd med anbefalingene. Fysisk aktivitetsnivå for menn og kvinner i utvalget var på nivå med det som

tidligere er kartlagt i den voksne norske befolkningen gjennom objektive målinger (Helsedirektoratet, 2015). Nesten 90 prosent av utvalget var i jobb, men gjennomsnittet svarte at de i liten eller noe grad var fysisk aktive i arbeidstiden. Helsedirektoratet kom med en ny anbefaling om å redusere stillesitting i 2015 for å motarbeide trenden man ser i en mer passiv livsstil. Gjentatte målinger i den voksne norske befolkningen fra 1985 til 2015 har vist at fysisk aktivitet i fritiden har økt, men denne aktiviteten veier ikke opp for redusert aktivitet ved transport og i arbeid (Breivik & Rafoss, 2017). Resultatene i denne studien sammenlignet med tidligere kartlegginger tyder på at totalt fysisk aktivitetsnivå i den voksne befolkningen har vært stabilt i de siste årene og at det er behov for ytterligere tiltak for å øke aktivitetsnivået.

De kjente negative helsekonsekvensene ved fysisk inaktivitet ble nevnt innledningsvis i denne studien. Basert på en metaanalyse av prospektive kohortstudier anslo Ekelund et al. (2016) at man må være moderat fysisk aktiv i 60 til 75 minutter per dag for å veie opp for økt mortalitetsrisiko knyttet til stillesitting i mer enn 8 timer per dag. Dette er betydelig mer aktivitet enn de nasjonale anbefalingene. Tid til å være aktiv er vist å være en barriere mot fysisk aktivitet i norske undersøkelser og i internasjonal forskning, og kanskje spesielt i utvalgets aldersgruppe (Breivik & Rafoss, 2017; Butson et al., 2014; Helsedirektoratet, 2015; Mailey et al., 2016). Dersom den yrkesaktive befolkningen skal oppfylle kravene til fysisk aktivitet i en hektisk hverdag, er arbeidsplassen en potensiell arena for en del av økningen.

Yrkesaktive i utvalget var i liten eller noe grad fysisk aktive i arbeidstiden. Dette er i samsvar med Levekårsundersøkelsen om arbeidsforhold og arbeidsmiljø (SSB, 2016) der 59 prosent svarte at de arbeidet sittende mesteparten av tiden, mens 77 prosent oppgav at de arbeidet ved dataskjerm. 44 prosent svarte at de arbeidet stående det meste av arbeidsdagen (SSB, 2016). Bare 7 prosent av de sysselsatte svarte at arbeidet var så fysisk krevende at respirasjonsfrekvensen økte (SSB, 2016). Det store flertallet av norske yrkesaktive tilbringer altså arbeidsdagen sittende foran en dataskjerm, men det er mulig å tilrettelegge arbeidsmiljøet slik at man oppnår mer variasjon og aktivitet på jobb.

7.2 Preferanser for fysisk aktivitet knyttet til arbeidsplassen og på fritiden

Den sedate trenden i befolkningen er bekymringsfull på flere nivåer; både for individets helse og livskvalitet, for barn og unge som har sedate foreldre som rollemodeller, for arbeidsgivere og for de samfunnsøkonomiske konsekvensene av en voksen befolkning som ikke aktivt ivaretar sin egen helse. Det var derfor et positivt funn i studien at en stor andel av de yrkesaktive ønsket å delta på fysisk aktivitet knyttet til jobben om de fikk tilbudet. 53 prosent av menn og 64 prosent av kvinner i jobb i utvalget var positive til slike tiltak, hvilket bekrefter at man gjennom arbeidsplassen kan treffe en stor andel av den voksne befolkningen med tiltak for å øke fysisk aktivitetsnivå. Det har blitt stilt spørsmål ved hvorvidt treningstilbud på arbeidsplassen har den effekten man ønsker ved at de som ellers er lite aktive benytter seg av det, og gjerne blir motivert til å være mer aktive også på fritiden. Levekårsundersøkelsen EU SILC (SSB, 2016) bekreftet at det var de som har god helse og som er mest aktive på fritiden som i størst grad benyttet seg av tilbud om trening i arbeidstiden. Undersøkelsen viste også at det bare er 20 prosent av de yrkesaktive som har et treningstilbud på jobb, og at yrker med høy grad av jobbrelaterte helseplager i mindre grad har tilbud om trening (SSB, 2016). Andelen som viste interesse for et tilbud om fysisk aktivitet i denne studien tyder på at det er et ubrukt potensial i arbeidsplassen som arena for å fremme aktivitet, og at man sannsynligvis kan nå flere enn de 32 prosent av befolkningen som allerede er tilstrekkelig aktive. Sjøgaard et al. (2016) har i en oversiktstudie av 14 randomiserte kontrollerte treningstiltak for ulike yrkesgrupper i Danmark funnet helsegevinst for samtlige yrkesgrupper, og hevder det er grunnlag for å forsvare kostnadene ved et slikt tilbud ved at det bidrar til å øke arbeidsevne og produktivitet.

Studien kartla hvilke aktiviteter som ville være aktuelle dersom respondentene skulle øke sitt fysiske aktivitetsnivå. Det var et positivt funn at 75 prosent av menn og 76 prosent av kvinner i utvalget kunne tenke seg å begynne med lavterskelaktiviteter som turgåing eller friluftsliv. Aktivitetspreferansene i utvalget samsvarte med andre kartlegginger som har vist at friluftaktiviteter og turgåing er de mest populære aktivitetene blant voksne nordmenn (Breivik & Rafoss, 2017; Helsedirektoratet, 2015). Interessen for tur og friluftsliv vises også i den store veksten i medlemstallene til Den Norske Turistforeningen de siste årene (Thune, 2016).

Satsing på turgåing og friluftsliv er tydelig i Regjeringens folkehelsestrategi, hvor tilrettelegging for å kunne bevege seg til fots og på sykkel skal ha prioritet i samfunnsutviklingen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Myndighetene gir faglig anbefaling om å sikre tilgang til turstier innenfor 500 meter fra bolig (Klima- og miljødepartementet, 2016), da turgåing blir ansett som «den aktiviteten som har potensial for å aktivisere dem som i dag er for lite fysisk aktive» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014, s. 57). Dette er i samsvar med funnene til Van Dyck et al. (2014) om at muligheter for fysisk aktivitet i nærmiljøet var spesielt viktig for de som hadde dårligere individuelle og sosiale forutsetninger for aktivitet. Internasjonal forskning viser at det er en sammenheng mellom nærmiljøets beskaffenhet og fysisk aktivitet (Badland et al., 2013; Cleland, Ball, Hume, et al., 2010; Ishii et al., 2010). Generelt har nordmenn god adgang til skog, fjell og friluftsområder, men det er også mulig å gjennomføre turgåing i mer urbane strøk, eksempelvis har alle de fem største byene i Norge forholdsvis bynære friluftsområder.

Siden turgåing er en aktivitet som ikke krever spesielt utstyr, instruktør eller kompetanse kan det enkelt og uten store kostnader arrangeres som en gruppeaktivitet på arbeidsplassen i arbeidstiden eller i tilknytning til arbeidsplassen i regi av for eksempel et bedriftsidrettslag. Det er også en aktivitet som lett kan tilpasses ulike nivåer av fysisk form ved å velge distanse, tempo og terreng. Flere studier har funnet at tiltak på arbeidsplassen som fremmer turgåing er effektive i å øke fysisk aktivitetsnivå (Abraham & Graham-Rowe, 2009; Malik et al., 2014). Ansatte som deltar på en slik lavterskelaktivitet på jobb vil kunne fungere som rollemodeller for sine kolleger, og mindre aktive kolleger kan få øynene opp for muligheten for å være fysisk aktivitet i tilknytning til arbeidsdagen. Ashford et al. (2010) fant at det å observere andre var en effektiv metode for å styrke mestringsforventning, i tråd med sosial kognitiv teori. Kolleger kan gi sosial støtte for fysisk aktivitet ved å invitere med seg andre til å delta i ei turgruppe med tilpassede turmål.

Gode turopplevelser kan gi deltakerne mestringserfaring i å være fysisk aktiv, som i følge Bandura (1997) vil bygge opp individets mestringsforventning, som er en viktig betingelse for å drive mer fysisk aktivitet. Å være fysisk aktiv i en sosial setting med kolleger og i tilknytning til ens daglige rutiner med jobb kan tenkes å styrke den enkeltes selvregulering; i

følge Bandura (1997) vil den sosiale og organisatoriske tilknytningen gjøre det vanskeligere å bryte en slik vane. Kollegastøtte kan bidra til å forsterke nye aktivitetsvaner (Schopp, Bike, Clark, & Minor, 2015).

Utvalgets preferanse for turgåing og friluftsliv innebærer et stort potensial for tiltak som kan øke fysisk aktivitetsnivå i befolkningen, enten i privat regi på fritiden, i kombinasjon med offentlig transport til og fra jobb, eller i tilknytning til arbeidsplassen. Utvalgets preferanser for fysisk aktivitet på fritiden er i samsvar med retningen i norsk folkehelsepolitikk, som har målsetting om tilrettelegging for aktivitet i det fysiske miljøet, satsing på friluftsliv og aktiv transport (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). I den grad politiske føringer blir fulgt opp med økonomiske midler og praktisk gjennomføring, underbygger folkehelsepolitikken bedre fysiske forutsetninger for å få flere voksne til å leve et fysisk aktivt liv.

7.3 Korrelasjoner mellom fysisk aktivitet og sosiale og kognitive elementer

Studien fant sterke korrelasjoner mellom total fysisk aktivitet, mestringsforventning og selvregulering for begge kjønn. Funnet er i tråd med sosial kognitiv teori om at både mestringsforventning og selvregulering er essensielle for å igangsette og vedlikeholde helsefremmende vaner som fysisk aktivitet (Bandura, 1997). Selvregulering hadde den sterkeste korrelasjonen med total fysisk aktivitet i utvalget.

Den internasjonale forskningen på fysisk aktivitet bekrefter mestringsforventning som prediktor for fysisk aktivitet (Bauman et al., 2012). Forskningen har i mindre grad tatt selvregulering med i forklaringsmodellene for fysisk aktivitet, men i den grad selvregulering har blitt vurdert, har dens betydning som prediktor klart fremkommet i resultatene (Anderson et al., 2006; Ayotte et al., 2010; Butson et al., 2014; Dlugonski & Motl, 2014; Mailey & McAuley, 2014; Rhodes & Pfaeffli, 2010). Anderson et al. (2006) testet en komplett sosial kognitiv modell for fysisk aktivitet og fant at selvregulering var den variabelen som hadde størst betydning for fysisk aktivitet foruten demografiske variabler. Resultatene i denne studien støttes dermed av tidligere forskning.

Den middels sterke korrelasjonen mellom total fysisk aktivitet, sosial støtte og rollemodeller er i tråd med det sosiale miljøets påvirkning på atferd i sosial kognitiv teori (Bandura, 1997). Sannsynligheten for å lykkes med et fysisk aktivt liv øker i et sosialt støttende miljø (Bandura, 1997). Flere studier har funnet sammenheng mellom fysisk aktive rollemodeller i familien eller på arbeidsplassen, og egen fysisk aktivitet (Campbell & Bopp, 2013; de Geus et al., 2008). Det brukes ulike måleinstrumenter for sosial støtte i studier av fysisk aktivitet, der tilstedeværelse av rollemodeller kan være ett av momentene i sosial støtte.

Når det gjelder korrelasjoner mellom fysisk aktivitet på jobb og de sosiale og kognitive betingelsene, var det kun rollemodeller som hadde en signifikant korrelasjon, men også denne var svak. Dette kan tyde på at fysisk aktivitet i jobb i stor grad er ytre styrt av arbeidsoppgaver og det fysiske arbeidsmiljøet, og i mindre grad kan påvirkes av individet. En finsk befolkningsstudie fant at sammenhengen mellom psykososiale variabler og fysisk aktivitet på fritiden var mye sterkere enn sammenhengen mellom psykososiale variabler og total fysisk aktivitet, og forklarte forskjellen i at total fysisk aktivitet innbefatter jobbrelatert aktivitet, som i mye mindre grad er frivillig (Lehto, Konttinen, Jousilahti, & Haukkala, 2013). Det er derfor sannsynlig at de sosiale og kognitive elementene i denne studien ville hatt en enda sterkere sammenheng med fysisk aktivitet på fritiden som avhengig variabel.

Det fysiske arbeidsmiljøet er ett aspekt som kan påvirke fysisk aktivitet på arbeidsplassen. Bennie et al. (2010) fant at sannsynligheten for å være fysisk aktiv på arbeidsplassen var mer enn dobbelt så stor for de som hadde en arbeidsplass som var tilrettelagt for fysisk aktivitet, for eksempel med dusj og sykkelstativ. Studien viste også at fysisk aktive rollemodeller i arbeidsmiljøet hadde en stor betydning for hvorvidt man var fysisk aktiv på jobben (Bennie et al., 2010). Det kan for eksempel tenkes at det er vanskeligere å velge heisen dersom kollegene man går sammen med konsekvent velger å ta trappen, og at det er enklere å ta avbrekk fra stillesittende eller stående arbeid ved dataskjermen dersom det er aksept for at dette er en sunn og ønskelig praksis. Dette kan bidra til å forklare sammenhengen mellom rollemodeller og fysisk aktivitet på jobb.

7.4 De sosiale og kognitive elementenes betydning for total fysisk aktivitet basert på funn fra regresjonsanalysen

Studien viste at de sosiale og kognitive elementene i figur 1 spilte en stor rolle for total fysisk aktivitet i utvalget, da hele 32 prosent av variansen i fysisk aktivitet ble forklart av disse faktorene. Selvregulering hadde den sterkeste sammenhengen med fysisk aktivitet. Studien synes å bekrefte at selvregulering ligger nærmest opp til fysisk aktivitet som atferd, slik Ayotte et al. (2010) fant i sin studie. Mestringsforventning var også en betydningsfull prediktor for fysisk aktivitet i utvalget. I følge Bandura (1997) er mestringsforventning den viktigste determinanten, fordi den er avgjørende for intensjonen om å endre atferd. Selvregulering er i følge Bandura (1997) det som omsetter intensjon til handling. Studien bekreftet at mestringsforventning og selvregulering er to ulike og betydningsfulle prediktorer for fysisk aktivitet, og begge faktorer bør være til stede for å påvirke fysisk aktivitet som atferd.

Når det gjelder sosial støtte og rollemodellens betydning for fysisk aktivitet viste regresjonsanalysen at disse faktorene delte en viss varians, men de gav begge signifikante bidrag til å forklare total fysisk aktivitet i utvalget. Når mestringsforventning inngikk i analysen i steg 5 beholdt rollemodeller og sosial støtte sin signifikans, men beta-koeffisienten for begge variabler sank, som indikerer at disse tre variablene deler noe varians. Bandura (1997) hevder at sosial støtte er en viktig komponent av selvregulering ved at vi søker tilbakemelding fra andre, og at sosial støtte først og fremst påvirker fysisk aktivitet ved å øke mestringsforventningen. Anderson et al. (2006) fant at sosial støtte påvirket fysisk aktivitet indirekte gjennom både mestringsforventning og selvregulering, mens Rackow et al. (2015) fant at sosial støtte påvirket fysisk aktivitet gjennom mestringsforventning. Basert på disse studiene og sosial kognitiv teori kan man anta at mestringsforventning medierer sammenhengen mellom sosial støtte og fysisk aktivitet også i denne studien.

Når selvregulering ble tatt med i analysen i steg 6 var sosial støttes bidrag i modellen ikke lenger signifikant. En mulig forklaring på dette kan være at selvregulering og sosial støtte har en sterk sammenheng, slik den høye Pearson produkt-moment korrelasjonen for begge kjønn i tabell 2 kan tyde på, og at sammenhengen mellom sosial støtte og fysisk aktivitet medieres av

selvregulering. Ayotte et. al (2010) fant at sosial støtte påvirket fysisk aktivitet indirekte gjennom både mestringsforventning og selvregulering, men hovedsakelig gjennom mestringsforventning.

7.5 Begrensninger ved studien

Det er en begrensning ved studien at den teoretiske modellen ikke omfatter alle elementene i sosial kognitiv teori, og heller ikke innbefatter tilrettelegginger i det fysiske miljøet.

Spørreskjemaet er basert på flere atferdsteorier, og denne studien har gjort et utvalg av de elementene som det er samlet inn data om, og som er mest proksimale til fysisk aktivitet.

Datagrunnlaget er en kohortstudie og det er derfor ikke mulig å angi årsakssammenhenger i den teoretiske modellen. I tillegg baseres alle data på selvrapportering, mens gullstandarden for måling av fysisk aktivitet er objektive målemetoder. Det er derfor en viss mulighet for overrapportering av fysisk aktivitet i utvalget. Det er også en begrensning at utvalget ikke lot seg stratifisere etter utdanningsnivå, slik at det ikke er helt generaliserbart til den voksne befolkningen i Norge.

Studien har kun innhentet informasjon om total fysisk aktivitet, som umuliggjorde separate analyser av jobbaktivitet og fritidsaktivitet. Forskning viser at disse ulike formene for aktivitet har ulik virkning på helse (Holtermann et al., 2012), og studier bør derfor ha presise mål på fysisk aktivitet, dens intensitet og i hvilken setting den skjer (Hillsdon, 2011).

7.6 Implikasjoner for tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen

Studien bekrefter at mestringsforventning og selvregulering er viktige determinanter for fysisk aktivitet for voksne, og at også sosial støtte og rollemodeller er determinanter for fysisk aktivitet, i tråd med hypotesen i figur 1, kapittel 2. Disse resultatene tyder på at tiltak som skal bidra til å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen bør ha som mål å øke både

mestringsforventning og selvregulering, og skje i rammen av et støttende miljø med tilgang til gode rollemodeller.

7.6.1 Tiltak som styrker mestringsforventning

Personer med høyere grad av mestringsforventning har større sannsynlighet for å være fysisk aktive (Anderson-Bill et al., 2011; Ishii et al., 2010; Janssen et al., 2014), og større tro på at de kan overkomme barrierer i en atferdsendringsprosess (Mailey et al., 2016; McGuire et al., 2016). Tiltak som skal styrke mestringsforventning bør gi deltakerne mestrings erfaringer i følge sosial kognitiv teori (Bandura, 1997). Tiltak bør tilpasses deltakernes nåværende nivå av mestringsforventning, slik at de gradvis styrker sin tro på at de kan være fysisk aktive (Bandura, 1997).

Muligheten for å få tilbakemelding på egen prestasjon, og å kunne sammenligne sin egen prestasjon med andres prestasjon har vist seg å gi god effekt på mestringsforventning for fysisk aktivitet (Ashford et al., 2010; Williams & French, 2011). Dette kan være et argument for å gjennomføre tiltak i grupper, og kan bidra til å forklare hvorfor det gruppebaserte tilbudet var mest effektivt i studien til Schopp et al. (2017). I tillegg til organiserte tiltak i fysiske grupper ligger det også muligheter i internettbaserte intervensjoner for å styrke mestringsforventning for fysisk aktivitet (Anderson-Bill et al., 2011). Sosiale medier gir også mange muligheter for å etablere grupper som kan gi mestrings erfaringer og sosial støtte. Et eksempel på et vellykket tiltak er «Tjukkasgjengen», som er et tilbud om gratis, lavterskel turgrupper i privat regi, og hvis popularitet har spredt seg til over 360 lokasjoner i Norge og andre land (Tjukkasgjengen, 2018).

7.6.2 Tiltak som styrker selvregulering

Selvregulering var prediktoren med størst betydning for fysisk aktivitet i denne studien, og er således en viktig faktor å påvirke for å øke fysisk aktivitetsnivå i voksne befolkningen. Oaten og Cheng (2006, s. 731) mener at det å øke evnen til selvregulering kan være noe av det viktigste vi gjør for helsefremming i møte med vår tids helseutfordringer. Kraft (2014, s. 13) beskriver vår tilværelse som «full av inntrykk, fristelser og distraksjoner» som stadig krever evne til å regulere egen atferd for å kunne leve sunne liv. Selvregulering gir personer kontroll

over egen atferd slik at de faktisk kommer i gang med fysisk aktivitet, og strategier for å håndtere barrierer i atferdsendringen og eventuelle tilbakefall slik at de kan etablere og opprettholde en fysisk aktiv livsstil (Butson et al., 2014; Dlugonski & Motl, 2014; Mailey & McAuley, 2014). Tiltak som skal øke evnen til selvregulering bør i følge Bandura (1991) hjelpe deltakerne til å sette realistiske mål og delmål, og lage en plan for gjennomføring. Deltakerne bør monitorere og evaluere egen fremgang, gjerne i sammenligning med andre og med tilbakemelding fra andre (Bandura, 1991).

Studiene til Schopp et al. (2015, 2017) er et eksempel på et helsefremmende, arbeidsplassbasert gruppetiltak basert på sosial kognitiv teori, og som fyller kravene til å fremme selvregulering i henhold til Bandura (1991). Deltakerne møttes i grupper i 50 minutter i lunsjtiden eller rett etter jobb i 6 uker. Tiltaket hadde som hensikt å øke deltakernes evne til planlegging og problemløsning, samt gi deltakerne sosial støtte (Schopp et al., 2015). Gruppene ble ledet av rekrutterte ansatte som hadde gjennomgått en 4 timers opplæring (Schopp et al., 2015). Gruppemøtene bestod av å lage handlingsplaner med langsiktige og kortsiktige mål, evaluere forrige ukes handlingsplan, gi hverandre feedback og dele suksesshistorier (Schopp et al., 2015). Studiene fant signifikant endring i mestringsforventning og helseatferd for deltakerne (Schopp et al., 2015; Schopp et al., 2017). Modellen virker å være forholdsvis kostnadseffektiv ved at den kan gjennomføres med frivillige instruktører, og modellen kan være egnet for gjennomføring på ulike typer arbeidsplasser. Tiltak for fysisk aktivitet i arbeidstiden kan være en utfordring for en del grupper der ansatte ikke disponerer sin egen arbeidstid, for eksempel i helse- og omsorgssektoren. Et gruppetiltak som kan gjennomføres rett før eller etter arbeidstid vil imidlertid være gjennomførbart også for disse yrkesgruppene. Intervensjonsstudien til Mailey og McAuley (2014), som omfattet to workshops og én time med personlig trener, er et annet eksempel på tiltak for å styrke selvregulering som gir optimisme om at selvregulering er et verktøy som kan læres relativt enkelt, og som har effekt over tid.

Kraft (2014) hevder at selvregulering er en begrenset kognitiv ressurs, og at det vil være fordelaktig å automatisere atferd slik at gjennomføring av for eksempel fysisk aktivitet ikke alltid krever et bevisst valg. Én måte å få dette til på er å integrere fysisk aktivitet som en vane i dagliglivet, noe som også fremheves av Bandura (1997) som en faktor for vedlikeholdt

fysisk aktivitet. I studien til Butson et al. (2014) følte både mødre og fedre at de burde prioritere tid med familien på fritiden over egne interesser, men fedre klarte i større grad å opprettholde moderat fysisk aktivitet fordi de gjennomførte det som aktiv transport. Når man først har etablert sykling som transportform til og fra jobb én eller flere dager i uken, trenger det ikke daglig å være et valg om hvorvidt man skal sykle eller ikke. En ukentlig plan for fysisk aktivitet som er realistisk og gjennomførbar i forhold til andre gjøremål vil kunne hjelpe individer til å gradvis automatisere fysisk aktivitet som en naturlig og nødvendig del av hverdagen.

7.6.3 Tiltak for fysisk aktivitet i et sosialt støttende miljø

Forskningen på determinanter for fysisk aktivitet viser at et økologisk perspektiv er fordelaktig, da miljø og kontekst gir forutsetninger for atferd, slik også sosial kognitiv teori hevder (Anderson-Bill et al., 2011; Bandura, 1986; Cleland, Ball, Salmon, et al., 2010). Denne studien bekrefter at det sosiale miljøet har betydning for total fysisk aktivitet. Tiltak for fysisk aktivitet for voksne bør derfor skje i et sosialt støttende miljø. I tillegg viser forskningen at det fysiske miljøet har en betydning for fysisk aktivitet som atferd, men at det kan ha ulik betydning for ulike domener av fysisk aktivitet som fritidsaktivitet og aktiv transport (Badland et al., 2013; Cleland, Ball, Hume, et al., 2010).

Ved planlegging av tiltak for å øke fysisk aktivitet bør man, ut fra et økologisk perspektiv, kartlegge målgruppens forutsetninger for sosial støtte. På hjemmebane kan det ha stor betydning om ektefelle, familie og venner er støttende til fysisk aktivitet (Ståhl et al., 2001; Van Dyck et al., 2011). Dersom det skulle vise seg at sosial støtte er en manglende ressurs, bør selve tiltaket etablere et støttende nettverk.

Studien viser et potensial for å nå en stor andel av inaktive voksne nordmenn med tiltak for fysisk aktivitet på jobben. På arbeidsplassen er det sosiale miljøet allerede etablert, og holdninger til fysisk aktivitet kan påvirkes ved at bedriften skaper insentiver for fysisk aktivitet, og ved at ledere går foran som rollemodeller (Bennie et al., 2010; Robroek et al., 2009). Et eksempel på tiltak kan være aktivitetskonkurranser som for eksempel «Sykle til jobben»-aksjonen der arbeidsgiver oppfordrer ansatte til å etablere lag og gir insentiver ved å

premiere noen av lagene som deltar. Aksjonen gir tilgang til nettsider og en applikasjon der deltakerne kan registrere og monitorere egen innsats.

Aktiv transport er en type fysisk aktivitet som miljømessig befinner seg i krysningspunktet mellom hjemmet og arbeidsplassen. Aktiv transport kombinerer fysisk aktivitet med å dekke et transportbehov, og har en selvregulerende fordel ved at det må planlegges inn som en del av dagligdagse vaner. Det har også en helsefremmende effekt ved å være klima- og miljøvennlig. Norsk klimapolitikk har som målsetting at «veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange» (Klima- og miljødepartementet, 2012, s. 13). I denne studien svarte 18,5 prosent at de ville valgt aktiv transport til og fra arbeid eller skole om de skulle øke sitt fysiske aktivitetsnivå. Aktiv transport innebærer både sykling, gange, og en kombinasjon av sykling eller gange og kollektiv transport.

Tilrettelegging for aktiv transport på sykkel bør ivareta både individuelle, sosiale og miljømessige determinanter. Basert på funn i denne studien og resultater fra annen forskning, vil viktige faktorer for tilrettelegging i det sosiale miljøet være en støttende partner, venn eller kollega og fysisk aktive rollemodeller i nær omgangskrets. Ideell tilrettelegging av det fysiske miljøet innebærer trygge sykkelveier og en sykkelvennlig arbeidsplass med sykkelparkering og gode garderobefasiliteter og dusj. I kombinasjon med tiltak som styrker mestringsforventning og selvregulering vil en slik tilrettelegging antakelig ivareta de viktigste determinantene for fysisk aktivitet for voksne.

7.6.4 Organisering av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen

Fysisk aktivitet i arbeidstiden eller i direkte tilknytning til arbeidsplassen kan bidra til å redusere tidspress, som omtales som en av de største barrierene for fysisk aktivitet. Det er naturlig å tenke at å gjennomføre trening som en del av eller i tilknytning til arbeidsdagen stiller færre krav til logistikk og planlegging, noe som muligens kan gjøre det enklere å etablere fysisk aktivitet som en vane. Kombinasjonen av at treningen er lett tilgjengelig og at kolleger gir positive oppfordringer om å delta er antakelig gunstige forutsetninger for å rekruttere flere til å være fysisk aktive.

Anbefalinger for organisering av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen, basert på forskningen som er gjennomgått i denne studien, er at tiltakene skjer hyppig, at de er målrettet mot fysisk aktivitet og at de gjerne består av flere komponenter, for eksempel både et treningsopplegg, undervisning og fysisk tilrettelegging (Kahn-Marshall & Gallant, 2012; Rongen et al., 2013; Schröer et al., 2014). Helsefremmende tiltak på arbeidsplassen bør «basere seg på de aktuelle behovene i organisasjonen, involvering av medarbeiderne og være en integrert del av ledelsen av organisasjonen» (Guazzi et al., 2014, s. 513, egen oversettelse).

Centers for Disease Control and Prevention (2016) anbefaler en systematisk og helhetlig tilnærming til helsefremming på arbeidsplassen, hvor man kartlegger, planlegger, implementerer og evaluerer tiltak som imøtekommer behov og har effekt både hos individer og for organisasjonen som helhet. Dette er i tråd med metodikken for systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid etter Arbeidsmiljøloven (2005, §3-1) og Internkontrollforskriften (1997, §1). En helhetlig, økologisk tilnærming til helsefremming på arbeidsplassen bør ta hensyn til organisatoriske og miljømessige faktorer på arbeidsplassen som kan påvirke de ansattes helse, eksempelvis arbeidstidsordninger, arbeidsrelatert stress og muligheter for sunne valg (Baron et al., 2014). Ansattes medvirkning i planleggingen av helsefremmende tiltak på arbeidsplassen anses som en suksessfaktor (Baron et al., 2014). I tillegg bør tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen være tilpasset de risikofaktorene som kjennetegner den spesifikke yrkesgruppen (Straker et al., 2017).

8. Konklusjon

Hensikten med studien var å få mer kunnskap om hvilke determinanter man bør påvirke for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen. Studien undersøkte et utvalg sosiale og kognitive elementers sammenheng og betydning for fysisk aktivitet i et representativt utvalg av den voksne befolkningen i alderen 30-50 år. Studien utforsket også totalt fysisk aktivitetsnivå, fysisk aktivitetsnivå på jobb og preferanser for fysisk aktivitet relatert til arbeidsplass og fritid.

Studien bekreftet at det totale fysiske aktivitetsnivået i den voksne befolkningen i Norge er for lavt og at det store flertallet også er lite fysisk aktive på jobb. Turgåing og friluftsliv var den mest aktuelle aktiviteten for 75 prosent av utvalget dersom de skulle øke sitt fysiske aktivitetsnivå. Nesten 90 prosent av utvalget var i arbeid, og studien fant et stort potensial i at 53 prosent av menn og 64 prosent av kvinner ønsket å delta på fysisk aktivitet på arbeidsplassen om de fikk tilbudet. Arbeidsplassen er en egnet arena for å fremme fysisk aktivitet i denne delen av befolkningen, og studien gjennomgikk derfor nyere forskning på tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen.

Studien bekreftet hypotesen om at mestringsforventning, selvregulering, sosial støtte og rollemodeller var prediktorer for fysisk aktivitet i den voksne norske befolkningen. Studien fant at selvregulering var den mest betydningsfulle prediktoren. Studiens modell for fysisk aktivitet forklarte 32 prosent av variansen i total fysisk aktivitet. Studien baserte seg på sosial kognitiv teori, og bekreftet teoriens vektlegging av mestringsforventning og selvregulering som to essensielle determinanter for fysisk aktivitet, og betydningen av sosial støtte for atferd.

Tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen bør ha som mål å øke mestringsforventning og selvregulering, og skje i rammen av et sosialt støttende miljø med gode rollemodeller. Annen forskning gjennomgått i studien påpeker i tillegg viktigheten av et økologisk perspektiv på fysisk aktivitet som atferd, og betydningen av både individuelle,

sosiale og miljømessige determinanter. Resultatene fra studien kan bidra til å danne grunnlag for mer effektive tiltak for å øke fysisk aktivitet i den voksne befolkningen i Norge.

Forskningen på tiltak for fysisk aktivitet på arbeidsplassen viser generelt lave effektstørrelser og det vil derfor være interessant å se flere intervensjonsstudier for fysisk aktivitet relatert til arbeidsplassen slik at man kan lykkes i å få flere inaktive voksne til å ivareta egen helse ved å leve et fysisk aktivt liv.

Referanseliste

- Abraham, C., & Graham-Rowe, E. (2009). Are worksite interventions effective in increasing physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 3 (1), 108-144. doi:10.1080/17437190903151096.
- Andersen, L. L., Clausen, T., Persson, R., & Holtermann, A. (2012). Dose-response relation between perceived physical exertion during healthcare work and risk of long-term sickness absence. *Scandinavian Journal Of Work, Environment And Health*, 38(6), 582-589. doi:10.5271/sjweh.3310
- Anderson, E. S., Wojcik, J. R., Winett, R. A., Williams, D. M., & Kaplan, R. M. (2006). Social-Cognitive Determinants of Physical Activity: The Influence of Social Support, Self-Efficacy, Outcome Expectations, and Self-Regulation Among Participants in a Church-Based Health Promotion Study. *Health Psychology*, 25(4), 510-520. doi:10.1037/0278-6133.25.4.510
- Anderson-Bill, E. S., Winett, R. A., & Wojcik, J. R. (2011). Social Cognitive Determinants of Nutrition and Physical Activity Among Web-Health Users Enrolling in an Online Intervention: The Influence of Social Support, Self-Efficacy, Outcome Expectations, and Self-Regulation. *Journal of Medical Internet Research*, 13(1). doi:10.2196/jmir.1551
- Anderssen, S.A, Kolle, E., Steene-Johannessen, J., Ommundsen, Y., & Andersen, L. B. (2008). Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge: en kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer (IS-1533). Oslo: Helsedirektoratet.
- Anderssen, S. A., Engeland, A., Søgaard, A. J., Nystad, W., Graff-Iversen, S., & Holme, I. (2008). Changes in physical activity behavior and the development of body mass index during the last 30 years in Norway. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(3), 309-317. doi:10.1111/j.1600-0838.2007.00645.x
- Annesi, J. J. (2011). Self-Regulatory Skills Usage Strengthens the Relations of Self-Efficacy for Improved Eating, Exercise, and Weight in the Severely Obese: Toward an Explanatory Model. *Behavioral Medicine*, 37(3), 71-76. doi:10.1080/08964289.2011.579643
- Arbeidsmiljøloven. Lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.

- Ashford, S., Edmunds, J., & French, D. P. (2010). What is the best way to change self-efficacy to promote lifestyle and recreational physical activity? A systematic review with meta-analysis. *British Journal of Health Psychology, 15*, 265-288.
doi:10.1348/135910709X461752
- Ayotte, B. J., Margrett, J. A., & Hicks-Patrick, J. (2010). Physical Activity in Middle-aged and Young-old Adults. The Roles of Self-efficacy, Barriers, Outcome Expectancies, Self-regulatory Behaviors and Social Support. *Journal of Health Psychology, 15*(2), 173-185. doi:10.1177/1359105309342283
- Badland, H., Knuiman, M., Hooper, P., & Giles-Corti, B. (2013). Socio-ecological predictors of the uptake of cycling for recreation and transport in adults: Results from the RESIDE study. *Preventive Medicine, 57*, 396-399.
doi:10.1016/j.ypmed.2013.06.015,info:pmid/
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self-Regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*, 248-287. doi:10.1016/0749-5978(91)90022-L
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy. The Exercise of Control. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior, 31*(2), 143-164. doi:10.1177/1090198104263660
- Bandura, A. (2005). The Primacy of Self-Regulation in Health Promotion. *Applied Psychology: An International Review, 54*(2), 245-254. doi:10.1111/j.1464-0597.2005.00208.x
- Baron, S., Beard, S., Davis, L., Delp, L., Forst, L., Kidd-Taylor, A., . . . Welch, L. (2014). Promoting integrated approaches to reducing health inequities among low-income workers: Applying a social ecological framework *American Journal of Industrial Medicine, 57*(5), 539-556. doi: 10.1002/ajim.22174
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W., for Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet, 380*(9838), 258-271.
doi:10.1016/s0140-6736(12)60735-1

- Bellows-Riecken, K. H., & Rhodes, R. E. (2008). A birth of inactivity? A review of physical activity and parenthood. *Preventive Medicine, 46*, 99-110.
doi:10.1016/j.ypmed.2007.08.003
- Benight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy, 42*(10), 1129-1148.
doi:10.1016/j.brat.2003.08.008
- Bennie, J., Timperio, A., Dunstan, D., Crawford, D., & Salmon, J. (2010). Environmental correlates of physical activity in Australian workplaces. *International Journal of Workplace Health Management, 3*(1), 25-33. doi:10.1108/17538351011031911
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2015). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Breivik, G., & Rafoss, K. (2017). *Fysisk aktivitet: omfang, tilrettelegging og sosial ulikhet* (IS-0613). Hentet fra
[https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1343/IS-0613%20Rapport%20Helsedirektoratet%20\(3a\).pdf](https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1343/IS-0613%20Rapport%20Helsedirektoratet%20(3a).pdf)
- Brinkley, A., McDermott, H., & Munir, F. (2017). What benefits does team sport hold for the workplace? A systematic review. *Journal of Sports Sciences (35)*2, 136-148.
doi:10.1080/02640414.2016.1158852
- Buckley, J. P., Hedge, A., Yates, T., Copeland, R. J., Loosemore, M., Hamer, M., . . . Dunstan, D. W. (2015). The sedentary office: an expert statement on the growing case for change towards better health and productivity. *British Journal of Sports Medicine, 49*, 1357-1362. doi:10.1136/bjsports-2015-094618
- Butson, M. L., Borkoles, E., Hanlon, C., Morris, T., Romero, V., & Polman, R. (2014). Examining the role of parental self-regulation in family physical activity: A mixed-methods approach. *Psychology & Health (29)*10,1137-1155.
doi:10.1080/08870446.2014.915969
- Campbell, M. E., & Bopp, M. (2013). An Examination of the Relationship of Interpersonal Influences With Walking and Biking to Work. *Journal of Public Health Management Practice, 19*(6), 521-524. doi:10.1097/PHH.0b013e31828a83e6
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports, 100*(2), 126-131. Hentet fra
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>

- Celis-Morales, C. A., Lyall, D. M., Welsh, P., Anderson, J., Steell, L., Guo, Y., . . . Gill, J. M. R. (2017). Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. *BMJ*, *357*, 1-7. doi:10.1136/bmj.j1456
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016, 13. mai). Workplace Health Promotion. Hentet fra <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/model/index.html>
- Cleland, V., Ball, K., Hume, C., Timperio, A., King, A. C., & Crawford, D. (2010). Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *Social Science & Medicine*, *70*, 2011-2018. doi:10.1016%7E2Fj.socscimed.2010.02.028,info:pmid%7E2F
- Cleland, V., Ball, K., Salmon, J., Timperio, A. F., & Crawford, D. A. (2010). Personal, social and environmental correlates of resilience to physical inactivity among women from socio-economically disadvantaged backgrounds. *Health Education Research*, *25*(2), 268-281. doi:10.1093/her/cyn054
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. utg.). Hillsdale, N. J: Laurence Erlbaum.
- Cohen, S., & Syme, S. L. (1985). *Social support and health*. San Francisco: Academic Press.
- Conn, V., Hafdahl, A., Cooper, P., Brown, L., & Lusk, S. (2009). Meta-Analysis of Workplace Physical Activity Interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, *37*(4), 330-339. doi:10.1016/j.amepre.2009.06.008
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4. utg.). Los Angeles: SAGE.
- Dahl, E., Bergli, H., & van der Wel, K. A. (2014). *Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt*. Hentet fra <http://www.hioa.no/Forskning-og-utvikling/Hva-forsker-HiOA-paa/Forskning-og-utvikling-ved-Fakultet-for-samfunnsvitenskap/Sosialforsk/Sosiale-ulikheter-i-helse/Hovedrapport>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2007). *European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2*. Hentet fra http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/103824/E89384.pdf
- Darlow, S. D., & Xu, X. (2011). The influence of close others' exercise habits and perceived social support on exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, *12*, 575-578. doi:10.1016/j.psychsport.2011.04.004

- de Geus, B., De Bourdeaudhuij, I., Jannes, C., & Meeusen, R. (2008). Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport among a working population. *Health Education Research*, 23(4), 697-708. doi:10.1093/her/cym055
- De nasjonale forskningsetiske komiteer. (2016). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. Oslo: Forskningsetiske komiteer.
- Dlugonski, D., & Motl, R. W. (2014). Social cognitive correlates of physical activity among single mothers with young children. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 637-641. doi:10.1016/j.psychsport.2014.07.007
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., . . . Lee, I. M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*, 388(10051), 1302-1310. doi:10.1016/S0140-6736(16)30370-1
- Emaus, A., Degerstrøm, J., Wilsgaard, T., Hansen, B. H., Dieli-Conwright, C. M., Furberg, A.-S., . . . Thune, I. (2010). Does a variation in self-reported physical activity reflect variation in objectively measured physical activity, resting heart rate, and physical fitness? Results from the Tromsø study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(5), 105-118.
- Folkehelseinstituttet. (2018). Folkehelse rapporten (nettutgaven) - Helsetilstanden i Norge. Hentet fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/>
- Fuchs, R., & Schwarzer, R. (1994). Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität: Reliabilität und Validität eines neuen Meßinstruments. *Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie*, 15(3), 141-154.
- Green, J., Tones, K., Cross, R., & Woodall, J. (2015). *Health promotion: Planning and Strategies* (3. utg.). Los Angeles: Sage.
- Guazzi, M., Faggiano, P., Mureddu, G., Faden, G., Niebauer, J., & Temporelli, P. (2014). Worksite Health and Wellness in the European Union. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 56, 508-514. doi:10.1016/j.pcad.2013.11.003
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257. doi:10.1016/s0140-6736(12)60646-1

- Hansen, H. B., Kolle, M. E., Dyrstad, A. S., Holme, A. I., & Anderssen, A. S. (2012). Accelerometer-Determined Physical Activity in Adults and Older People. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(2), 266-272. doi:10.1249/MSS.0b013e31822cb354
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2013). *NCD-strategi 2013-2017*. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/e62aa5018afa4557ac5e9f5e7800891f/ncd_strategi_060913.pdf
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2014). Stortingsmelding nr. 19 (2014-2015). Folkehelsemeldingen. Mestring og muligheter. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helsedirektoratet. (2009). Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/463/Aktivitetshandboken-IS-1592.pdf>
- Helsedirektoratet. (2014a). Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/806/Anbefalinger-om-kosthold-ertering-og-fysisk-aktivitet-IS-2170.pdf>
- Helsedirektoratet. (2014b). Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet: Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen (IS-2167). Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/292/Kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet-IS-2167.pdf>
- Helsedirektoratet. (2015). Fysisk aktivitet og sedat tid blant voksne og eldre i Norge : Nasjonal kartlegging 2014-15 (IS-2367). Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/991/Fysisk%20aktivitet%20og%20sedat%20tid%20blant%20voksne%20og%20eldre%20i%20Norge%202014-15.pdf>
- Hillsdon, M. (2011). Occupational Social Class, Occupational Physical Activity, and Leisure-Time Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(4), 494-495. doi:10.1016/j.amepre.2011.01.001
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., Uteng, T. P. (2014). Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport (TØI rapport 1383). Hentet fra: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=39511>

- Holtermann, A., Hansen, J. V., Burr, H., Søgaard, K., & Sjøgaard, G. (2012). The health paradox of occupational and leisure-time physical activity. *British Journal of Sports Medicine*, *46*, 291-295. doi:10.1136/bjism.2010.079582
- Hull, E. E., Rofey, D. L., Robertson, R. J., Nagle, E. F., Otto, A. D., & Aaron, D. J. (2010). Influence of Marriage and Parenthood on Physical Activity: A 2-Year Prospective Analysis. *Journal of Physical Activity and Health*, *7*(5), 577-583. doi:10.1123/jpah.7.5.577
- International Organization for Standardization. (2016). ISO 26362:2009. Access panels in market opinion and social research - Vocabulary and service requirements. Hentet fra: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43521
- Internkontrollforskriften. Forskrift 1. januar 1997 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter.
- Ishii, K., Shibata, A., & Oka, K. (2010). Environmental, psychological, and social influences on physical activity among Japanese adults: structural equation modeling analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(61), 1-8. doi:10.1186/1479-5868-7-61
- Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., Jay, K., Aagaard, P., & Andersen, L. L. (2015a). Effect of workplace- versus home-based physical exercise on musculoskeletal pain among healthcare workers: a cluster randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *41*(2), 153-163. doi:10.5271/sjweh.3479
- Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., Jay, K., Aagaard, P., & Andersen, L. L. (2015b). Physical exercise at the workplace prevents deterioration of work ability among healthcare workers: cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*, *15*(1174), 1-9.
- Janssen, I., Dugan, S., Karavolos, K., Lynch, E., & Powell, L. (2014). Correlates of 15-Year Maintenance of Physical Activity in Middle-Aged Women. *International Journal of Behavioral Medicine*, *21*, 511-518. doi:10.1007/s12529-013-9324-z
- Jekauc, D., Völke, M., Wagner, M., Mess, F., Reiner, M., & Renner, B. (2015). Prediction of attendance at fitness center: A comparison between the theory of planned behavior, the social cognitive theory, and the physical activity maintenance theory. *Frontiers in Psychology*, *6*, 1-10. doi:10.3389/fpsyg.2015.00121

- Kaewthummanukul, T., Brown, K., Weaver, M., & Thomas, R. (2006). Predictors of exercise participation in female hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 54(6), 663-675. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03854.x
- Kahn-Marshall, J. L., & Gallant, M. P. (2012). Making Healthy Behaviors the Easy Choice for Employees: A Review of the Literature on Environmental and Policy Changes in Worksite Health Promotion. *Health Education & Behavior*, 39(6), 752-776. doi:10.1177/1090198111434153
- Kirk, M. A., & Rhodes, R. E. (2011). Occupation Correlates of Adults' Participation in Leisure-Time Physical Activity: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(4), 476-485. doi:10.1016/j.amepre.2010.12.015
- Klima- og miljødepartementet. (2012). Stortingsmelding nr. 21 (2011-2012). Norsk klimapolitikk. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-21-2011-2012/id679374/>.
- Klima- og miljødepartementet. (2016). Stortingsmelding nr. 18 (2015–2016). Friluftsliv – Natur som kilde til helse og livskvalitet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-20152016/id2479100/>
- Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., . . . & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*, 380(9838), 294-305. doi:10.1016/s0140-6736(12)60898-8
- Kouvonen, A., De Vogli, R., Stafford, M., Shipley, M. J., Marmot, M. G., Cox, T., . . . Kivimäki, M. (2011). Social support and the likelihood of maintaining and improving levels of physical activity: the Whitehall II Study. *The European Journal of Public Health*, 22(4), 514-518. doi:10.1093/eurpub/ckr091
- Kraft, P. (2014). *Selvregulering: om endring av atferd og vaner i det moderne samfunnet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219-229. doi:10.1016/s0140-6736(12)61031-9

- Lehto, E., Konttinen, H., Jousilahti, P., & Haukkala, A. (2013). The role of psychosocial factors in socioeconomic differences in physical activity: A population-based study. *Scandinavian Journal of Public Health, 41*(6), 553-559.
doi:10.1177/1403494813481642
- Lindwall, M., Gerber, M., Jonsdottir, I. H., Börjesson, M., Ahlborg, G., & Kazak, A. E. (2014). The Relationships of Change in Physical Activity With Change in Depression, Anxiety, and Burnout: A Longitudinal Study of Swedish Healthcare Workers. *Health Psychology, 33*(11), 1309-1318. doi:10.1037/a0034402
- Lorentzen, C., Ommundsen, Y., & Holme, I. (2007). Psychosocial correlates of stages of change in physical activity in an adult community sample. *European Journal of Sport Science, 7*(2), 93-106. doi:10.1080/17461390701456122
- Lorentzen, C., Ommundsen, Y., Jenum, A., & Ødegaard, A. (2005). *MoRO "Mosjon på Romsås" - en intervensjon for å fremme fysisk aktivitet i en multietnisk befolkning i Oslo øst*. Hentet fra:
<https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/rapport-fra-romsas-og-furuset-moro-2006-pdf.pdf>
- Maglione, J. L., & Hayman, L. L. (2009). Correlates of physical activity in low income college students. *Research in Nursing & Health, 32*(6), 634-646.
doi:10.1002/nur.20353
- Mailey, E., & McAuley, E. (2014). Impact of a brief intervention on physical activity and social cognitive determinants among working mothers: a randomized trial. *Journal of Behavioral Medicine, 37*, 343-355. doi:10.1007/s10865-013-9492-y
- Mailey, E., Phillips, S., Dlugonski, D., & Conroy, D. (2016). Overcoming barriers to exercise among parents: a social cognitive theory perspective. *Journal of Behavioral Medicine, 39*, 599-609. doi:10.1007/s10865-016-9744-8
- Malik, S., Blake, H., & Suggs, L. (2014). A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity *British Journal of Health Psychology, 19*, 149-180.
- McCormack, G. R., & Shiell, A. (2011). In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 8*, 125.
doi:10.1186/1479-5868-8-125

- McGuire, A., Seib, C., & Anderson, D. (2016). Factors predicting barriers to exercise in midlife Australian women. *Maturitas*, *87*, 61-66. doi:10.1016/j.maturitas.2016.02.010
- McNeill, L. H., Kreuter, M. W., & Subramanian, S. V. (2006). Social Environment and Physical activity: A review of concepts and evidence. *Social Science & Medicine*, *63*, 1011-1022. doi:10.1016/j.socscimed.2006.03.012
- Milton, K., Clemes, S., & Bull, F. (2012). Can a single question provide an accurate measure of physical activity? *Journal of Science and Medicine in Sport*, *15*, S67.
- Mo, P. K. H., Blake, H., & Batt, M. E. (2011). Getting healthcare staff more active: The mediating role of self-efficacy. *British Journal of Health Psychology*, *16*, 690-706. doi:10.1111/j.2044-8287.2010.02007.x
- Mäkinen, T., Kestilä, L., Borodulin, K., Martelin, T., Rahkonen, O., Leino-Arjas, P., & Prättälä, R. (2010). Occupational class differences in leisure-time physical inactivity - contribution of past and current physical workload and other working conditions. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *36*(1), 62-70. doi:10.5271/sjweh.2879
- Nutbeam, D., Harris, E., & Wise, M. (2010). Theory in a nutshell: A practical guide to health promotion theories (3. utg.). Sydney: McGraw-Hill.
- Oaten, M., & Cheng, K. (2006). Longitudinal gains in self-regulation from regular physical exercise. *British Journal of Health Psychology*, *11*, 717-733. doi:10.1348/135910706X96481
- Ogilvie, D., Foster, C. E., Rothnie, H., Cavill, N., Hamilton, V., Fitzsimons, C. F., & Mutrie, N. (2007). Interventions to promote walking: systematic review. *BMJ*, *334*(7605), 1204-1207.
- Oja, P., Titze, S., Bauman, A., de Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (2011). Health benefits of cycling: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *21*, 496-509. doi: 10.1111/j.1600-0838.2011.01299.x.
- Owen, N., Cerin, E., Leslie, E., Dutoit, L., Coffee, N., Frank, L. D., . . . Sallis, J. F. (2007). Neighborhood Walkability and the Walking Behavior of Australian Adults. *American Journal of Preventive Medicine*, *33*(5), 387-395. doi:10.1016/j.amepre.2007.07.025
- Pallant, J. (2016). SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (6. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill.

- Pan, S., Cameron, C., DesMeules, M., Morrison, H., Craig, C., & Jiang, X. (2009). Individual, social, environmental, and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, *9*(21). doi:10.1186/1471-2458-9-21
- Pratt, M., Macera, C. A., Sallis, J. F., Amp, Apos, Donnell, M., & Frank, L. D. (2004). Economic interventions to promote physical activity: Application of the SLOTH model. *American Journal of Preventive Medicine*, *27*(3), 136-145. doi:10.1016/j.amepre.2004.06.015
- Prince, S. A., Reed, J. L., Martinello, N., Adamo, K. B., Fodor, J. G., Hiremath, S., . . . Reid, R. D. (2016). Why are adult women physically active? A systematic review of prospective cohort studies to identify intrapersonal, social environmental and physical environmental determinants. *Obesity reviews*, *17*, 919-944. doi:10.1111/obr.12432
- Rackow, P., Scholz, U., & Hornung, R. (2015). Received social support and exercising: An intervention study to test the enabling hypothesis. *British Journal of Health Psychology*, *20*, 763-776. doi:10.1111/bjhp.12139
- Revolv, M. K., & With, M. L. (2017). Best treningstilbud på jobben – til dem med minst helseplager. *Samfunnsspeilet 2/2017*. Hentet fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/best-treningstilbud-pa-jobben-til-dem-med-minst-helseplager>
- Rhodes, R. E., & Pfaeffli, L. A. (2010). Mediators of physical activity behaviour change among adult non-clinical populations: a review update. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*, 37. doi:10.1186/1479-5868-7-37
- Robroek, S. J. W., van Lenthe, F. J., van Empelen, P., & Burdorf, A. (2009). Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *6*, 26. doi:10.1186/1479-5868-6-26
- Rongen, A., Robroek, S. J. W., van Lenthe, F. J., & Burdorf, A. (2013). Workplace Health Promotion: A Meta-Analysis of Effectiveness. *American Journal of Preventive Medicine*, *44*(4), 406-415. doi:10.1016/j.amepre.2012.12.007

- Sallis, J. F., Cervero, R., Ascher, W., Henderson, K., Kraft, K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health, 27*, 297-322. doi:10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100
- Sallis, J. F., Pinski, R. B., Grossman, R. M., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1988). The development of self-efficacy scales for healthrelated diet and exercise behaviors. *Health Education Research, 3*(3), 283-292. doi:10.1093/her/3.3.283
- Sarkar, S., Taylor, W. C., Lai, D. J., Shegog, R., & Paxton, R. J. (2016). Social support for physical activity: Comparison of family, friends, and coworkers. *Work 55*(4), 893-899. doi:10.3233/wor-162459
- Schopp, L. H., Bike, D. H., Clark, M. J., & Minor, M. A. (2015). Act Healthy: promoting health behaviors and self-efficacy in the workplace. *Health Education Research, 30*(4), 542-553. doi:10.1093/her/cyv024
- Schopp, L. H., Clark, M. J., Lamberson, W. R., Uhr, D. J., & Minor, M. A. (2017). A randomized controlled trial to evaluate outcomes of a workplace self-management intervention and an intensive monitoring intervention. *Health Education Research, 32*(3), 219-232. doi:10.1093/her/cyx042
- Schröer, S., Haupt, J., & Pieper, C. (2014). Evidence-based lifestyle interventions in the workplace—an overview. *Occupational Medicine, 64*, 8-12. doi:10.1093/occmed/kqt136
- Schwarzer, R., & Knoll, N. (2007). Functional roles of social support within the stress and coping process: A theoretical and empirical overview. *International Journal of Psychology, 42*(4), 243-252. doi:10.1080/00207590701396641
- Silsbury, Z., Goldsmith, R., & Rushton, A. (2015). Systematic review of the measurement properties of self-report physical activity questionnaires in healthy adult populations. *BMJ Open, 5*. doi:10.1136/bmjopen-2015-008430
- Sjøgaard, G., Christensen, J. R., Justesen, J. B., Murray, M., Dalager, T., Fredslund, G. H., & Sjøgaard, K. (2016). Exercise is more than medicine: The working age population's well-being and productivity. *Journal of Sport and Health Science, 5*, 159-165. doi:10.1016/j.jshs.2016.04.004

- Statens arbeidsmiljøinstitutt. (2013). NOA. LKU Arbeidsmiljø 2013. Hentet fra <https://noa.stami.no>.
- Statistisk sentralbyrå. (2016). Befolkningens utdanningsnivå. Hentet 08.11.16 fra <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utniv>
- Statistisk sentralbyrå. (2016). Lønn, alle ansatte. Hentet 08.11.16 fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/lonnansatt>
- Statistisk sentralbyrå. (2016, 20. juni). Helseforhold, levekårsundersøkelsen. Hentet fra: <https://www.ssb.no/helse/statistikker/helseforhold>
- Statistisk sentralbyrå. (2017, 27. juni). Arbeidsmiljø, levekårsundersøkelsen. Hentet fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/arbmiljo/hvert-3-aar>
- Statistisk sentralbyrå. (2017, 22. mai). Best treningstilbud på jobben – til dem med minst helseplager. Hentet fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/best-treningstilbud-pa-jobben-til-dem-med-minst-helseplager>
- Straker, L., Mathiassen, S. E., & Holtermann, A. (2017). The ‘Goldilocks Principle’: designing physical activity at work to be 'just right' for promoting health. *British Journal of Sports Medicine* Published Online First: 29 June 2017. doi:10.1136/bjsports-2017-097765
- Ståhl, T., Rütten, A., Nutbeam, D., Bauman, A., Kannas, L., Abel, T., . . . van Der Zee, J. (2001). The importance of the social environment for physically active lifestyle — results from an international study. *Social Science & Medicine*, 52(1), 1-10. doi:10.1016/S0277-9536(00)00116-7
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics: Pearson New International Edition* (6. utg.): United Kingdom: Pearson Education M.U.A.
- Tamers, S. L., Beresford, S. A. A., Cheadle, A. D., Zheng, Y., Bishop, S. K., & Thompson, B. (2011). The association between worksite social support, diet, physical activity and body mass index. *Preventive Medicine*, 53, 53-56. doi:10.1016/j.ypmed.2011.04.012
- Tavares, L. S., Plotnikoff, R. C., & Loucaides, C. (2009). Social-cognitive theories for predicting physical activity behaviours of employed women with and without young children. *Psychology, Health & Medicine*, 14(2), 129-142. doi:10.1080/13548500802270356

- Thorp, A. A., Kingwell, B. A., Owen, N., & Dunstan, D. W. (2014). Breaking up workplace sitting time with intermittent standing bouts improves fatigue and musculoskeletal discomfort in overweight/obese office workers. *Occupational and Environmental Medicine*, *71*(11), 765-771. doi:10.1136/oemed-2014-102348
- Thune, C. (2016). Historisk medlemsvekst for DNT. Hentet fra: <https://www.dnt.no/artikler/nyheter/6813-historisk-medlemsvekst-for-dnt/>
- Tjelta, L. I., Kvåle, O. H., & Dyrstad, S. M. (2010). Helseeffekter av sykling til og fra jobb. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, *130*(12), 1246-1249.
- Tjukkasgjengen. (2018). Tjukkasgjengen. Hentet fra <http://tjukkasgjengen.no/index.html>
- TNS Gallup. (2015). Helsedirektoratet. Kampanjeevaluering: Fysisk aktivitet.
- Van Dyck, D., Cardon, G., Deforche, B., Giles-Corti, B., Sallis, J., Owen, N., & Bourdeaudhuij, I. (2011). Environmental and Psychosocial Correlates of Accelerometer-Assessed and Self-Reported Physical Activity in Belgian Adults. *International Journal of Behavioral Medicine*, *18*, 235-245. doi:10.1007/s12529-010-9127-4
- Van Dyck, D., Cerin, E., Conway, T., Bourdeaudhuij, I., Owen, N., Kerr, J., . . . Sallis, J. F. (2014). Interacting psychosocial and environmental correlates of leisure-time physical activity: A Three-Country Study. *Health Psychology*, *33*(7), 699-709. doi:10.1037%7E2Fa0033516,info:pmid%7E2F
- van Gelder, M. M. H. J., Bretveld, R. W., & Roeleveld, N. (2010). Web-based Questionnaires: The Future in Epidemiology? *American Journal of Epidemiology*, *172*(11), 1292-1298. doi:10.1093/aje/kwq291
- van Poppel, M., Chinapaw, M., Mokkink, L., van Mechelen, W., & Terwee, C. (2010). Physical Activity Questionnaires for Adults: A Systematic Review of Measurement Properties. *Sports Medicine*, *40*, 565-600. doi: 10.2165/11531930
- VanWormer, J. J., Linde, J. A., Harnack, L. J., Stovitz, S. D., & Jeffery, R. W. (2012). Is Baseline Physical Activity a Determinant of Participation in Worksite Walking Clubs? Data From the HealthWorks Trial. *Journal of Physical Activity and Health*, *9*(6), 849-856. doi:10.1123/jpah.9.6.849

- Vuillemin, A., Rostami, C., Maes, L., Van Cauwenberghe, E., Van Lenthe, F., Brug, J., . . . Opper, J. (2011). Worksite Physical Activity Interventions and Obesity: A Review of European Studies (the HOPE Project). *Obesity Facts*, 4, 479-488.
- Wendel-Vos, W., Droomers, M., Kremers, S., Brug, J., & Van Lenthe, F. (2007). Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review. *Obesity Reviews*, 8(5), 425-440. doi:10.1111/j.1467-789X.2007.00370.x
- White, M. I., Dionne, C. E., Wårje, O., Koehoorn, M., Wagner, S. L., Schultz, I. Z., . . . Wright, M. D. (2016). Physical Activity and Exercise Interventions in the Workplace Impacting Work Outcomes: A Stakeholder-Centered Best Evidence Synthesis of Systematic Reviews. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 7(2), 61-74. doi:10.15171/ijoem.2016.739
- World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2007). Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a Global Perspective. Hentet fra http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second_Expert_Report.pdf
- Williams, S. L., & French, D. P. (2011). What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behaviour - and are they the same? *Health Education Research*, 26(2), 308-322. doi:10.1093/her/cyr005
- World Health Organization. (1986). The Ottawa Charter for Health Promotion. Hentet fra: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
- World Health Organization. (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Hentet fra: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>
- World Health Organization. (2014). Global status report on noncommunicable diseases 2014. Hentet fra: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
- World Health Organization. (2016). Obesity and overweight. Hentet 08.11.16 fra <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Yang, L., Sahlqvist, S., McMinn, A., Griffin, S. J., & Ogilvie, D. (2010). Interventions to promote cycling: systematic review. *BMJ*, 341, c5293. doi:10.1136/bmj.c5293

- Yu, G., Renton, A., Schmidt, E., Tobi, P., Bertotti, M., Watts, P., & Lais, S. (2011). A multilevel analysis of the association between social networks and support on leisure time physical activity: Evidence from 40 disadvantaged areas in London. *Health and Place, 17*, 1023-1029. doi:10.1016/j.healthplace.2011.07.002
- Zhou, G., Wang, D., Knoll, N., & Schwarzer, R. (2016). Planning Mediates Between Self-Efficacy and Physical Activity Among Motivated Young Adults. *Journal of Physical Activity and Health, 13*(1), 87-93. doi:10.1123/jpah.2014-0555
- Zimmermann, E., Ekholm, O., Grønbaek, M., & Curtis, T. (2008). Predictors of changes in physical activity in a prospective cohort study of the Danish adult population. *Scandinavian Journal of Public Health, 36*, 235-241.