

Fysisk aktivitet i den voksne danske befolkning 2003-2006

- med fokus på anbefalingerne for fysisk aktivitet



Jeppé Matthiessen
Berit Worm Rothausen
Mette Rosenlund Sørensen
Anja Bilotft-Jensen
Sisse Fagt
Ellen Trolle
Karsten Kørup
Hans Bay
Margit Velsing Groth

Fysisk aktivitet i den voksne danske befolkning 2003-2006

- med fokus på anbefalingerne for fysisk aktivitet

Jeppé Matthiessen
Berit Worm Rothausen
Mette Rosenlund Sørensen
Anja Biltoft-Jensen
Ellen Trolle
Karsten Kørup
Hans Bay
Margit Velsing Groth

DTU Fødevareinstituttet

Afdeling for Ernæring

Fysisk aktivitet i den voksne danske befolkning 2003-2006
- med fokus på anbefalingerne for fysisk aktivitet

Physical activity in the Danish adult population 2003-2006
- with focus on the recommendations for physical activity

1. udgave, december 2009

Copyright: DTU Fødevareinstituttet

Tegning: Mona Bønding, Afdeling for Ernæring

ISBN: 978-87-92158-58-1

Rapporten findes i elektronisk form på adressen:

www.food.dtu.dk

Fødevareinstituttet

Danmarks Tekniske Universitet

Mørkhøj Bygade 19

2860 Søborg

Tlf. +45 35 88 70 00

Fax +45 35 88 70 01

Indholdsfortegnelse

Forord	5
Sammenfatning og konklusion	6
Summary and conclusion	9
1. Indledning	12
Baggrund	12
Definition af fysisk aktivitet og motion	12
Fysisk aktivitet og sundhed	13
Anbefalinger for fysisk aktivitet	13
Viden om efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet	15
Fremtidige forebyggelsesindsatser	15
Formål	16
2. Materialer og metode	17
Undersøgelhedsdesign	17
Undersøgelsespopulation	17
Personligt interview	17
7 dages registrering af fysisk aktivitet – aktivitetskemaet	17
Dataindsamling	18
Dataoparbejdning	18
Databeregning	18
Fysisk aktivitetsniveau	19
Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet	19
Datakvalitet	20
Pålidelighed og validitet	20
Repræsentativitet	20
Vægtning af resultater	21
Karakteristika af undersøgelsespopulation	21
Statistik	23
3. Resultater	24
Fysisk aktivitetsniveau	24
Fysisk aktivitetsniveau – kønsforskelle	24
Fysisk aktivitetsniveau – aldersforskelle	25
Fysisk aktivitetsniveau – centrale baggrundsfaktorer	25
Fysisk aktivitetsniveau – laveste og højeste aktivitetsniveau	28
Fysisk aktivitetsniveau på ugedage	31
Aktivitetsmønster	33
Intensitet	33
Intensitet – kønsforskelle	33
Intensitet – aldersforskelle	33
Domæner	34

Søvn.....	34
Arbejde.....	35
Transport.....	35
Hus/hjem.....	36
Stillesiddende aktivitet i fritiden (hus/hjem)	37
Fritids- og motionsaktivitet	38
Type af fritids- og motionsaktivitet	38
Gåture i fritiden	39
Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet	40
Varighed og intensitet	40
Akkumulering af fysisk aktivitet.....	40
Efterlevelse af minimumsanbefalingen	40
Indgår fysisk aktivitet i arbejdet i minimumsanbefalingen?	40
Efterlevelse af minimumsanbefalingen – køn og aldersforskelle	41
Efterlevelse af minimumsanbefalingen – centrale baggrundsfaktorer.....	42
Antal dage med mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet	44
Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet	44
Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet – kønsforskelle	44
Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet – aldersforskelle.....	46
Efterlevelse af motionsanbefalingen	47
Efterlevelse af motionsanbefalingen – køn og aldersforskelle	48
Efterlevelse af motionsanbefalingen – centrale baggrundsfaktorer	48
Frekvens og varighed af moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet	49
Efterlevelse af den fulde anbefaling	50
4. Diskussion.....	52
Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet	52
Køn	52
Alder	53
Uddannelse	54
Fysisk aktivitet i arbejdet.....	55
Vægtstatus – BMI	56
Udvikling fra 2003-2004 til 2005-2006	57
Måling af fysisk aktivitet – styrker og svagheder ved metoden.....	57
Undersøgellesdesign	57
Spørgeskemaer.....	57
Spørgeskema – styrker	57
Spørgeskema – svagheder	58
5. Perspektivering.....	60
Fremtidige udfordringer for at øge antallet af fysisk aktive danskere	60
Risikogrupper	60
Stillesiddende arbejde.....	60
Stillesiddende fritid	60

Muligheder for at fremme fysisk aktivitet i befolkningen	61
6. Referencer	62
Bilag 1	68
Aktivitetsskemaet	68
Bilag 2	73
MET-værdier i aktivitetsskemaet.....	73
Anbefalinger for fysisk aktivitet.....	74
Intensitet.....	75
Domæner	76
Bilag 3	78
Repræsentativitet	78
Vægtning	79
Bilag 4	80
Fysisk aktivitetsniveau i arbejdet og i fritiden	80
Bilag 5	81
Fysisk aktivitet i fritiden og i arbejdet	81

Forord

Denne rapport beskriver resultater fra *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet* for perioden 2003-2006. Rapporten har fokus på det fysiske aktivitetsniveau og aktivitetsmønster i den voksne danske befolkning samt på efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005. Anbefalingerne er stort set overensstemmende med de officielle danske anbefalinger, som Sundhedsstyrelsens har udarbejdet i forhold til forebyggelse af folkesygdomme. Rapporten er den første fra DTU Fødevarerinstitutionen med omfattende analyser af fysisk aktivitet fra *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet*. Undersøgelsen er gennemført af DTU Fødevarerinstitutionen, Afdeling for Ernæring (tidligere Danmarks Fødevarerforskning). Rapporten er finansieret af Fødevarerministeriet.

DTU Fødevarerinstitutionens formål er bl.a. at skabe dokumentationsgrundlag for initiativer, der kan fremme befolkningens sundhed herunder forebygge overvægt og folkesygdomme i Danmark. I den sammenhæng spiller fysisk aktivitet en mindst ligeså vigtig rolle som kost. WHO har beregnet, at i 2020 vil 70% af alle sygdomme, der medfører døden, være en følge af livsstilen. DTU Fødevarerinstitutionen betragter det som en vigtig opgave at følge udviklingen i danskernes kostvaner og fysiske aktivitet, især med tanke på udviklingen af moderat og svær overvægt. For perioden 2003-2006, som afrapporteres i denne rapport, er der indsamlet selvrapporterede data om fysisk aktivitet for 2197 voksne i alderen 15-75 år.

Forfatterne har bidraget med forskellige faglige kompetencer til den opgave, det er at designe, indsamle, analysere og afrapportere data fra en befolkningsundersøgelse af kostvaner og fysisk aktivitet. Det Nationale Forskningscenter for Velfærd (tidligere Socialforskningsinstitutionen) har gennemført interviews, udleveret spørgeskemaer om fysisk aktivitet og givet instruktion i, hvordan de skal udfyldes. Henrik Hartkopp, Hanne-Jette Hinsch og Tue Christensen har bidraget til dataopbejdningen. Anne Lise Christensen har stået for renskrivning og layout af rapporten. Hans Bay fra Baysurvey har stået for hovedparten af de statistiske analyser.

En særlig tak til de mange deltagere i undersøgelsen, som har givet sig tid til at besvare interviewet og udfylde spørgeskemaer om kost og fysisk aktivitet. Uden deres indsats kunne *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet* ikke gennemføres.

DTU Fødevarerinstitutionen, Afdeling for Ernæring, november 2009

Inge Tetens
Forskningschef, Afdeling for Ernæring

Sammenfatning og konklusion

Denne rapport beskriver resultater fra *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet* i perioden 2003-2006. Det særlige ved nærværende undersøgelse er, at den dækker alle dimensioner af fysisk aktivitet. Dette gør det muligt at beskrive aktivitetsmønstret og estimere det fysiske aktivitetsniveau, samt i hvor høj grad anbefalingerne for fysisk aktivitet efterleves. Dette har hidtil været mangelfuldt belyst i Danmark.

Formål

Formålet med denne rapport er at beskrive det fysiske aktivitetsniveau og aktivitetsmønster ud fra intensitetsniveauer og aktivitetsdomæner i et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning i perioden fra 2003 til 2006. Formålet er at kortlægge andelen af danskere, der lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 og at analysere for sammenhænge mellem centrale baggrundsfaktorer og det fysiske aktivitetsniveau samt efterlevelse af anbefalingerne. Endvidere er formålet at beskrive, hvad der kendetegner danskere, der ikke lever op til anbefalingerne.

Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2003-2006

Undersøgelsen er en tværsnitsundersøgelse med selvrappede data om fysisk aktivitet fra 2197 repræsentativt udvalgte voksne danskere i alderen 15-75 år. Svarprocenten for data om fysisk aktivitet er 46%. Deltagerne har dagligt registreret deres fysiske aktivitet i arbejdet og i fritiden i 7 på hinanden følgende dage i et selvadministreret aktivitetskema. Aktivitetskemaet er et spørgeskema, som er en modificeret og mere omfattende udgave af det internationale spørgeskema "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ - "Long last 7-days self-administered format"). Det indeholder spørgsmål om søvn, arbejde, transport, fysisk aktivitet i hus/hjem, herunder stillesiddende aktivitet i fritiden, samt fritids- og motionsaktivitet. Aktivitetskemaet gør det muligt at indhente detaljerede oplysninger om forskellige dimensioner af fysisk aktivitet, som har betydning for folkesundheden, dvs. mængde, varighed, frekvens, intensitet og type af aktivitet.

Hovedresultater

Aktivitetsmønster

- Gåture er den hyppigst rapporterede fritids- og motionsaktivitet, dernæst fitness, cykelture og jogging/løb. 71% af voksne danskere går tur i fritiden i løbet af en uge. I gennemsnit går danskerne tur i fritiden 2,2 gange om ugen.
- 78% af voksne danskere transporterer sig aktivt (gang eller cykling) i løbet af en uge. I gennemsnit transporterer danskerne sig aktivt 3,1 gange om ugen.
- 40% i den erhvervsaktive alder (15-64 år) angiver at have stillesiddende arbejde. I gennemsnit rapporterer voksne danskere, at mere end halvdelen af deres arbejdstid er stillesiddende, mens 6,1 timer pr. dag bruges på stillesiddende aktivitet i fritiden.
- Jo mere tid der bruges på stillesiddende aktivitet i fritiden, des lavere fysisk aktivitetsniveau.
- Søndagen er den ugedag med det laveste fysiske aktivitetsniveau.
- Aktivitetsmønstret varierer i forhold til køn og alder, både hvad angår intensitet og domæner:
 - Mænd rapporterer mere tid brugt på moderat og hård fysisk aktivitet end kvinder.
 - Mænd rapporterer mere fysisk aktivitet i arbejdet, mere fritids- og motionsaktivitet og mere udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem (bl.a. "gør-det-selv" arbejde og havearbejde) end kvinder, mens kvinder rapporterer mere fysisk aktivitet i form af indkøb og husligt arbejde end mænd.
 - Der rapporteres mere fysisk aktivitet i hus/hjem med alderen.

- De yngste mænd og kvinder (15-24 år) rapporterer mere end tre gange så meget tid brugt på hård fysisk aktivitet som de ældste (65-75 år).
- De yngste mænd samt de ældste mænd og kvinder bruger mest tid på stillesiddende aktivitet i fritiden. Derved tegner der sig et polariseret aktivitetsmønster hos de yngste, der rummer meget fysisk aktivitet med meget lav intensitet, men også en del fysisk aktivitet med hård intensitet.

Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet

- 49% af mændene og 45% af kvinderne efterlever *minimumsanbefalingen* om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet.
- 24% af mændene og 18% af kvinderne efterlever *motionsanbefalingen* om 2-4 timers moderat til hård motion om ugen.
- 14% af mændene og 9% af kvinderne efterlever *den fulde anbefaling*, dvs. minimumsanbefalingen plus motionsanbefalingen.
- 41% af mændene og 47% af kvinderne efterlever hverken minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen.
- Aktivitet i hus/hjem udgør den største andel af tiden med moderat eller hård intensitet (minimumsanbefalingen) hos både mænd og kvinder.

Fysisk aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne i forhold til centrale baggrundsfaktorer

- Mænd er mere fysisk aktive end kvinder.
- For de 25-75-årige falder det fysiske aktivitetsniveau med alderen for mænd. De yngste (15-24 år) er overrepræsenterede i gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau. Bidraget fra hård fysisk aktivitet hos de yngste er ikke tilstrækkelig til at løfte det fysiske aktivitetsniveau væsentligt, når de samtidig bruger meget tid på meget let fysisk aktivitet. For de 15-64-årige falder efterlevelse af motionsanbefalingen med alderen hos begge køn. Efterlevelse af minimumsanbefalingen stiger med alderen hos mænd.
- Det fysiske aktivitetsniveau falder med stigende uddannelsesniveau, og mænd med videregående uddannelse er overrepræsenterede i gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau. Der ses ikke sociale forskelle i efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet.
- Det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelsen af minimumsanbefalingen stiger med graden af fysisk aktivitet i arbejdet. Personer med stillesiddende arbejde kompenserer ikke for dette ved øget fysisk aktivitet i fritiden. Dette er årsagen til, at de er overrepræsenterede i gruppen med det laveste aktivitetsniveau.
- Der ses ingen tydelig sammenhæng imellem vægtstatus (BMI) og det fysiske aktivitetsniveau eller efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet.
- Der forekommer ikke væsentlige ændringer i det fysiske aktivitetsniveau eller i efterlevelse af anbefalingerne fra 2003-2004 til 2005-2006.

Konklusion og perspektivering

47% af voksne danskere efterlever *minimumsanbefalingen* om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, og 21% efterlever *motionsanbefalingen* om 2-4 timers moderat til hård motion om ugen. 44% efterlever hverken minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen og tilhører dermed gruppen, der set ud fra et sundhedsmæssigt perspektiv ikke er tilstrækkeligt fysisk aktive. Det fysiske aktivitetsniveau og andelen, der efterlever anbefalingerne for fysisk aktivitet, er muligvis overvurderet i nærværende undersøgelse, da der er en generel tendens til at overrapportere fysisk aktivitet i spørgeskemaundersøgelser. Endvidere er det muligt, at personer, der deltager i befolkningsundersøgelser om kost og fysisk aktivitet, er mere fysisk aktive end befolkningen som helhed. Køn, alder og fysisk aktivitet i arbejdet har betydning for det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet, mens uddannelse kun har betydning for det fysiske aktivitetsniveau. Derimod er sammenhængen mellem vægtstatus (BMI) og ovenfor nævnte aktivitetsmål

ikke tydelig. Unge mænd (15-24 år) og personer med stillesiddende arbejde efterlever i mindre grad minimumsanbefalingen, mens kvinder og midaldrende mænd (45-64 år) i mindre grad efterlever motionsanbefalingen.

For at øge antallet af fysisk aktive i befolkningen kan indsatsen med fordel fokuseres på dels at få unge mænd og kvinder samt personer med stillesiddende arbejde til at blive mere aktive i dagligdagen og dels på at få kvinder og midaldrende mænd til at dyrke mere motion eller sport i løbet af ugen. Fokus kunne være at øge sundhedsfremmende fysisk aktivitet på arbejdspladsen og på at erstatte en del af den stillesiddende tid foran TV og computer i fritiden med mere aktive fritidsaktiviteter, som fx gå- eller cykelture eller sportsrelateret fysisk aktivitet. Endelig er der også potentiale i at få flere til i højere grad at transportere sig aktivt.

Summary and conclusion

Physical activity in the Danish adult population 2003-2006 with focus on the recommendations for physical activity

This report presents results from *The Danish National Survey of Dietary Habits and Physical Activity* during the period 2003-2006. The current survey is unique in that it covers all dimensions of physical activity. This makes it possible to describe activity patterns and to estimate the level of physical activity and the extent of compliance with the recommendations for physical activity. Until now, this has been insufficiently elucidated in Denmark.

Aim

The aim of this report is to describe the level of physical activity and activity patterns based on intensity levels and domains in a representative sample of the Danish adult population during the 2003-2006 period. The objective is to estimate the proportion of adult Danes complying with the physical activity recommendations based on the Nordic Nutrition Recommendations 2004 and the Danish Dietary Guidelines 2005 and to analyse for associations between key background variables and the level of physical activity as well as compliance with the recommendations. Furthermore, the objective is to describe what characterises Danes who do not comply with the recommendations has also been studied.

The Danish National Survey of Dietary Habits and Physical Activity 2003-2006

The participants completed a daily recording of physical activity during their work and leisure time in a self-administered physical activity questionnaire (*Danish Physical Activity Questionnaire*) every day for seven consecutive days. The Danish Physical Activity Questionnaire is a modified and more comprehensive version of the IPAQ instrument (long last 7-days self-administered format). Information was collected on time spent sleeping, working, transportation, on household chores and outdoor housework/garden activities and on recreational/exercise activities as well as time spent sitting during leisure time. The questionnaire enables detailed data to be collected on the different dimensions of physical activity which are important for public health, i.e. amount, duration, frequency, intensity and type of activity.

Main results

Physical activity patterns

- Walking is the most commonly reported recreational/exercise activity, followed by fitness, cycling and jogging/running. 71% of adult Danes take walks for pleasure during the week, and they do so 2.2 times a week on average.
- 78% of adult Danes use active transportation (walking or cycling) during the week, and they do so 3.1 times a week on average.
- 40% of working age (15-64 years) Danes report having a sedentary occupation. On average, adult Danes report spending over half their total working hours on sedentary work, while 6.1 hours a day are spent on sedentary activities during their leisure time.
- The more time that Danes spend doing sedentary activities during their leisure time, the lower their levels of physical activity.
- Sunday is the day of the week with the lowest level of physical activity.
- Patterns of physical activity vary according to sex and age, both with regard to intensity levels and domains:
 - Men report spending more time doing moderate and vigorous physical activity than women.

- Men report being more physically active at work, and also engaging more in recreation/exercise, and in outdoor housework/garden activities than women, while women report being more physically active doing shopping and domestic chores than men.
- Men and women report being more physically active with domestic work and outdoor housework/garden activities as they get older.
- The youngest men and women (15-24 years) report doing more than three times as much vigorous physical activity as the oldest men and women (65-75 years).
- The youngest men and the oldest men and women spend most time doing sedentary activities during their leisure time. Thus, the activity pattern among the youngest is polarised with a high degree of very low-intensity physical activity, but also some vigorous-intensity physical activity.

Compliance with the recommendations on physical activity

- 49% of men and 45% of women comply with the recommendation of doing a *minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity*.
- 24% of men and 18% of women comply with the recommendation of doing *2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week*.
- 14% of men and 9% of women adhere to *the optimal activity dose for health* by combining a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity and 2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week.
- 41% of men and 47% of women do not comply with the recommendations of either a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity or 2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week.
- Domestic work and outdoor housework/garden activities constitute the largest proportion of time spent doing moderate or vigorous-intensity physical activity (minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity) among men as well as women.

Level of physical activity and compliance with the physical activity recommendations in relation to key background factors

- Men are more physically active than women.
- The level of physical activity decreases with age from 25 to 75 years in men. The youngest persons (15-24 years) are over-represented in the group with the lowest level of physical activity. The contribution from vigorous physical activity among the youngest is not enough to raise the level of physical activity considerably as they also spend a lot of time doing very light physical activity. Compliance with the recommendation of doing 2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week decreases with age from 15 to 64 years in both genders. Compliance with the recommendation of doing a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity increases with age in men.
- The level of physical activity decreases with increasing level of education, and men with higher education are over-represented in the group with the lowest level of physical activity. There are no social disparities in the extent of compliance with physical activity recommendations.
- The level of physical activity and compliance with the recommendation of doing a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity increase with the level of physical activity at work. People with sedentary work do not compensate for this by increasing their level of physical activity during their leisure time. This is the reason why they are over-represented in the group with the lowest level of physical activity.
- No clear association is seen between weight status (BMI) and the level of physical activity or compliance with physical activity recommendations.
- There are no major changes in the level of physical activity or compliance with physical activity recommendations from 2003-2004 to 2005-2006.

Conclusion and outlook

47% of adult Danes comply with the recommendation of doing a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity and 21% with the recommendation of doing 2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week. 44% do not adhere to any of these recommendations. Thus, these persons are not sufficiently physically active viewed from a health perspective. The level of physical activity and the proportion of persons complying with the physical activity recommendations may be overestimated in this study as there is a general tendency to over-report physical activity in questionnaire surveys. Furthermore, it is possible that persons who participate in population surveys on diet and physical activity are more physically active than the general population. Gender, age and physical activity at work influence the level of physical activity and compliance with the physical activity recommendations, while educational level only influences the physical activity level. On the other hand, no clear association is seen between weight status (BMI) and the measures of physical activity mentioned above. Young men (15-24 years) and people with sedentary work comply less with the recommendation of doing a minimum of 30 minutes of moderate-intensity daily physical activity, while women and middle-aged men (45-64 years) comply with the recommendation of doing 2-4 hours of moderate-to-vigorous-intensity exercise every week.

To increase the number of physically active persons in the Danish population, efforts should focus on encouraging young men and women and people with sedentary work to become more physically active in their daily lives and to persuade women and middle-aged men to spend more time on recreational/exercise activities during the week. The focus of public health initiatives could be to increase health-enhancing physical activity at work and replace some of the sedentary leisure time which is spent watching TV or at the computer with more active recreational/exercise activities such as walking, cycling or sports-related activities. Finally, more people could certainly be encouraged to use active transportation.

1. Indledning

Baggrund

Set ud fra et sundhedsmæssigt perspektiv er mange danskere ikke tilstrækkeligt fysisk aktive. Den teknologiske udvikling har bevirket, at det er muligt at leve et liv stort set uden fysisk aktivitet, fordi de fysiske krav på en lang række områder er reduceret i både arbejds- og fritidslivet. Udbredelsen af stillesiddende arbejde er en følge af, at computere i stigende grad har vundet indpas på arbejdspladserne (Matthiessen *et al.* 2001, Christensen *et al.* 2002, Ekholm *et al.* 2006). Dertil kommer, at ændrede transportvaner i retning af mere biltransport og stigende adgang til computere og brug af Internettet i fritiden har ført til, at der totalt set er blevet flere stillesiddende timer i danskernes liv (Richelsen *et al.* 2002). Sideløbende med denne udvikling er der igennem de seneste årtier sket en betydelig stigning i antallet af voksne danskere, der dyrker regelmæssig motions- og konkurrenceidræt (Bille *et al.* 2005, Ekholm *et al.* 2006, Pilgaard 2008). Samlet set ser det dog ud til, at mange danskere ikke er fysisk aktive i det omfang, der anbefales, fordi de ikke kompenserer for det stillesiddende arbejde ved øget fysisk aktivitet i fritiden (Kjøller & Rasmussen 2002).

Hidtidige undersøgelser har primært fokuseret på at kortlægge dele af det fysiske aktivitetsniveau, såsom fysisk aktivitet i arbejdet og/eller motion i fritiden, og hovedparten har anvendt indikatorspørgsmål, der er et meget overordnet mål for fysisk aktivitet (Kjøller & Rasmussen 2002, Bille *et al.* 2005, Ekholm *et al.* 2006, Pilgaard 2008). Disse tidligere undersøgelser er derfor ikke velegnede til at monitorere efterlevelsen af minimumsanbefalingen for fysisk aktivitet (Jørgensen & Rosenlund 2005).

Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet har som formål at kortlægge og evaluere status og udvikling af befolkningens kostvaner og fysiske aktivitet. *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2003-2006* inddrager den tid, der er brugt på alle former for fysisk aktivitet og måler forskellige intensitetsniveauer af fysisk aktivitet. Herved bliver det muligt at estimere det fysiske aktivitetsniveau og identificere de forskellige former for aktivitet i dagligdagen, der bidrager til dette. Resultaterne i nærværende undersøgelse vil således kunne bidrage til ny viden om befolkningens fysiske aktivitetsniveau og aktivitetsmønster samt til at afdække i hvilket omfang den voksne danske befolkning efterlever anbefalingerne for fysisk aktivitet ud fra intensitetsniveauer og aktivitetsdomæner¹. Dette med henblik på at kunne målrette fremtidige forebyggelsestiltag på aktivitetsområdet, så antallet af fysisk aktive danskere kan øges i befolkningen. Ikke mindst med tanke på udviklingen af moderat og svær overvægt er det vigtigt at monitorere status og udvikling af befolkningens kostvaner og fysiske aktivitet (Richelsen *et al.* 2002, Bendixen *et al.* 2004, Due *et al.* 2007).

Definition af fysisk aktivitet og motion

Begrebet fysisk aktivitet dækker over alle former for bevægelse af kroppen, udført af skeletmuskulaturen, der øger energiforbruget over hvileniveau (Caspersen *et al.* 1985, Sjöström *et al.* 2004). Med denne definition dækker fysisk aktivitet over et bredt spektrum af aktiviteter, herunder fysisk aktivitet udført i forbindelse med erhvervsarbejde, transport, hus- og havearbejde samt motion og sportsaktivitet. Begrebet motion er defineret som en delmængde af fysisk aktivitet og omfatter i denne rapport mere planlagte og strukturerede aktiviteter, der dyrkes jævnligt, fx gå- eller cykelture i fritiden samt mere bevidst, målrettet og regelmæssig træning eller sport som løb, svømning eller fodbold. Motion dyrkes ofte for at vedligeholde eller forbedre fysisk form og velbefindende eller med sundhed for øje. Andre motiver kan være socialt samvær eller konkurrencemomentet (Sundhedsstyrelsen 2003).

¹ Fysisk aktivitet inddeles ofte i domæner, der afspejler formålet med aktiviteten. Almindeligvis omfatter domænerne 1) arbejde, 2) transport, 3) hus/hjem og 4) fritids- og motionsaktivitet. Domænerne gør det muligt at få indsigt i, hvor befolkningen er fysisk aktive.

Begreberne fysisk inaktivitet og en stillesiddende livsstil indgår også enkelte steder og i rapporten skelnes der ikke imellem betydningen af dem. Anvendelsen afhænger primært af referencernes terminologi.

Fysisk aktivitet og sundhed

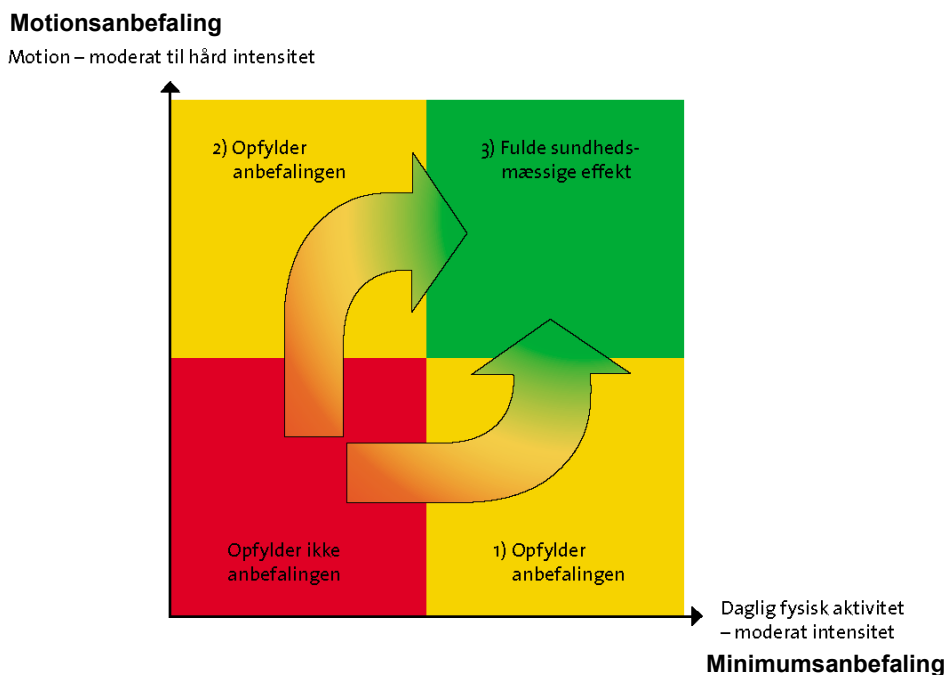
Der er solid videnskabelig dokumentation for, at fysisk aktivitet fremmer folkesundheden og forebygger en lang række kroniske sygdomme og helbredsproblemer, der er forbundet med vores livsstil. Det drejer sig om overvægt, hjerte-kar-sygdomme, type 2-diabetes, visse former for kræft og knogleskørhed (Pedersen & Saltin 2003, Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2008). Fysisk aktivitet er herudover med til at forebygge stress, modvirke depression og generelt fremme psykisk velvære. En stillesiddende livsstil er derimod forbundet med en sundhedsrisiko, der svarer til risikoen ved svær overvægt eller regelmæssig rygning. Fysisk inaktivitet er en af de centrale risikofaktorer for livsstilsrelaterede sygdomme, der medfører et betydeligt tab i danskernes middellevetid, herunder antallet af leveår uden sygdom (Juel *et al.* 2006, Forebyggelseskommissionen 2009). Der er således en række fordele ved at være fysisk aktiv, og mange danskere kunne se frem til et betydeligt længere, sundere og bedre liv, hvis de blev mere fysisk aktive.

Anbefalinger for fysisk aktivitet

Den sundhedsgavnige effekt af regelmæssig fysisk aktivitet kan på mange måder sammenlignes med effekten af en sund kost (WHO 2003, NNR 2004, Astrup *et al.* 2005), og ved at kombinere sund kost og regelmæssig fysisk aktivitet er effekten større i forebyggelsen af for eksempel overvægt, type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme end af sund kost eller regelmæssig fysisk aktivitet alene (Matthiessen *et al.* 2003). For hovedparten af befolkningen, der ikke ryger eller har et stort alkoholforbrug, er kost og fysisk aktivitet således de vigtigste kontrollerbare risikofaktorer, der påvirker sundhed og helbred (Sjöström *et al.* 2004). Derfor optræder anbefalinger for fysisk aktivitet i dag side om side med anbefalinger for kost i såvel internationale som i de nyeste danske anbefalinger (WHO 2003, NNR 2004, Astrup *et al.* 2005). I tråd med de internationale tendenser bør sund kost og fysisk aktivitet derfor ikke betragtes som alternativer, men som sammenhængende dele af en sund livsstil.

Anbefalingerne for fysisk aktivitet er i denne rapport baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger og Kostrådene (NNR 2004, Astrup *et al.* 2005). I Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 angives to former for fysisk aktivitet (figur 1), hvor det er muligt at opnå sundhedsgavnige effekter og opfylde anbefalingen for fysisk aktivitet:

- 1) Mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, som forøger åndedrættet, men ikke mere end det muligt at føre en samtale under aktiviteten, fx rask gang eller havearbejde. I rapporten betegnes denne anbefaling *minimumsanbefalingen*.
- 2) Motion af moderat til hård intensitet, som giver sved på panden og gør én så forpustet, at det bliver vanskeligt at føre en samtale under aktiviteten, som fx jogging/løb, svømning eller fodbold, med en frekvens på 3-4 gange om ugen og i alt 2-3 timer om ugen. Denne anbefaling betegnes *motionsanbefalingen*.
- 3) Hvis man allerede opfylder 1) minimumsanbefalingen eller 2) motionsanbefalingen, opnås den fulde sundhedsgavnige effekt formentlig ved en kombination af 1) og 2). Denne anbefaling betegnes *den fulde anbefaling*.



Figur 1: Anbefalinger for fysisk aktivitet baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005.

Anbefalingerne tager udgangspunkt i den viden, man har om dosis-respons sammenhængen mellem fysisk aktivitet og sundhed. Intensitet og den totale mængde energi, der forbruges ved fysisk aktivitet, er centrale faktorer i anbefalingerne. Fysisk aktivitet af moderat intensitet øger energiforbruget 3 til 6 gange sammenlignet med energiforbruget ved at sidde stille, mens hård fysisk aktivitet øger energiforbruget mere end 6 gange i forhold til det at sidde stille. Eksempelvis øger gang i moderat tempo energiforbruget 3,3 gange og kan derfor betegnes som moderat aktivitet. Anbefalingerne er blandt andet fastsat på baggrund af en række epidemiologiske studier, der har vist, at et ekstra energiforbrug (udover den lette aktivitet som dagligdagen hjemme og på arbejde medfører) på ca. 630 kJ (150 kcal) pr. dag eller 4,2 MJ (1000 kcal) pr. uge giver betydelige sundhedsgavnige effekter for voksne, der længe har været fysisk inaktive. Et energiforbrug udover dette vil give yderligere sundhedsgavnige effekter. Formentligt opnås den fulde sundhedsgavnige effekt med et ekstra energiforbrug på 8,4 MJ (2000 kcal) pr. uge. I anbefalingerne for fysisk aktivitet er ovenfor nævnte energiforbrug omregnet til den tid, energiforbruget svarer til i hhv. moderat og moderat til hård fysisk aktivitet. Anbefalingerne for fysisk aktivitet i Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 er stort set overensstemmende med de officielle danske anbefalinger, som Sundhedsstyrelsen har udarbejdet med henblik på forebyggelse af folkesygdomme (Pedersen & Saltin 2003). Minimumsanbefalingen i Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 svarer således til Sundhedsstyrelsens minimumsanbefaling om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet. Kriteriet for efterlevelse af motionsanbefalingen i Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 (2-3 timers moderat til hård motion om ugen) er dog lidt højere end det er i Sundhedsstyrelsens motionsanbefaling, der hedder 1-2 timers moderat til hård motion om ugen (Pedersen & Saltin 2003).

Den anbefalede mængde fysiske aktivitet kan akkumuleres gennem perioder af mindst 10 minutters varighed. Moderat og hård fysisk aktivitet, der opretholdes i mindst 10 minutter, vides at forbedre kredsløbskondition og visse risikofaktorer for hjerte-kar-sygdomme og type 2-diabetes (Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2008). Anbefalingerne for fysisk aktivitet fremhæver betydningen af den

totale *sundhedsfremmende fysiske aktivitet*, der ikke alene omfatter hård motions- og sportsaktivitet, men også daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, som man ikke nødvendigvis behøver klæde om til, fx fysisk anstrengende havearbejde og aktiv transport som gang eller cykling. Anbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet skal ses i sammenhæng med, at der er videnskabelig dokumentation for, at selv fysisk aktivitet med lav til moderat intensitet uden væsentlige ændringer på kredsløbskonditionen indvirker positivt på en række risikofaktorer (insulinresistens, forhøjet blodtryk, forhøjede blodlipider og overvægt) for hjerte-kar-sygdomme og type 2-diabetes (Deprés & Lamarche 1994, Pedersen & Saltin 2003). Anbefalingen skal betragtes som et minimum for at opnå sundhedsgavnige effekter af fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet skal indgå som en fast del af dagligdagen, da effekterne ellers forsvinder i løbet af nogle måneder, hvis man ikke længere er fysisk aktiv (Pedersen & Saltin 2003). Yderligere sundhedsgavnige effekter kan opnås ved at øge mængden eller intensiteten af den fysiske aktivitet udover det, minimumsanbefalingen indebærer. Hvis kredsløbskonditionen skal styrkes effektivt eller vedligeholdes, kræves høj-intensiv fysisk aktivitet som angivet i motionsanbefalingen.

Viden om efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet

Hvor der efterhånden eksisterer en del viden om, hvor mange danskere der lever op til kostanbefalingerne, er den nuværende viden om, hvor stor en andel af den voksne danske befolkning, der lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet, mangelfuld (Jørgensen & Rosenlund 2005, Statens Institut for Folkesundhed 2006). En af grundene til dette er, at de officielle anbefalinger for fysisk aktivitet blev ændret i Danmark i 1999. Endvidere har Sundhedsstyrelsen modificeret anbefalingerne flere gange (Jørgensen & Rosenlund 2005). Der har således været anvendt forskellige definitioner af den anbefalede fysisk aktivitet (varighed, frekvens, intensitet og domæner). Desuden er der benyttet forskellige målemetoder og referenceperioder i de hidtidige undersøgelser til at monitorere anbefalingerne. Dette gør det svært at sammenligne undersøgelserne og vurdere efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet i befolkningen. En spørgeskemaundersøgelse fra 2005 har vist, at 37% af den voksne danske befolkning opfylder anbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet (Statens Institut for Folkesundhed 2006). Sundhedsstyrelsen vurderer, at 30-40% af voksne danskere ikke opfylder minimumsanbefalingen (Sundhedsstyrelsen 2006), dvs. 60-70% anses at opfylde anbefalingen. I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY 2005) angav 27% af voksne danskere at dyrke motions- eller konkurrenceidræt (Ekholm *et al.* 2006) svarende til et niveau, der kan sammenlignes med motionsanbefalingen om 2-3 timers moderat til hård motion om ugen.

Fremtidige forebyggelsesindsatser

Fysisk aktivitet indgår som et centralt element i den målrettede sygdomsforebyggende indsats i den danske befolkning. Regeringens sundhedspolitiske mål for fysisk aktivitet er, at *"Antallet af fysisk aktive skal øges markant, og fysisk aktivitet skal være en naturlig del af hverdagen"* (Indenrigs- og Sundhedsministeriet 2002). Viden om faktorer, der fremmer eller hæmmer fysisk aktivitet er vigtig, når der skal planlægges sundhedsfremmende initiativer, der har til hensigt at øge befolkningens fysiske aktivitet. Denne viden er særlig vigtig for at kunne identificere hvilke grupper i befolkningen, der er mindst fysisk aktive og som vil have størst gavn af at øge deres aktivitetsniveau. I den sammenhæng vil det være relevant at afklare hvilke befolkningsgrupper, der ikke lever op til minimumsanbefalingen og/eller motionsanbefalingen. Dette af hensyn til at kunne differentiere, målrette og styrke fremtidige forebyggelsesindsatser.

Som følge af de ændrede leve- og arbejdsvilkår kræver det i dag et bevidst personligt valg og for mange en aktiv indsats at leve op til anbefalingerne for fysisk aktivitet (Kjøller 2007). Efterlevelse af minimumsanbefalingen, der fokuserer på daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, er fysisk mindre anstrengende og vil være lettere at integrere som en naturlig del af hverdagens gøremål for mange, sammenlignet med motionsanbefalingen. Omklædning er typisk en forudsætning for at motionere, fordi

der er tale om mere intensiv fysisk aktivitet, og det kræver derfor i højere grad et aktivt tilvalg samt en højere grad af motivation. Der er studier, som peger på, at mange vil have lettere ved at efterleve minimumsanbefalingen end motionsanbefalingen i længden (Dunn et al. 1999). Det er muligt, at visse grupper af befolkningen har lettere ved at leve op til motionsanbefalingen end minimumsanbefalingen, fordi den anbefalede frekvens for motionsudøvelse er lavere end for moderat daglig aktivitet (mindst 3 vs. 7 gange om ugen). På baggrund af ovennævnte er det realistisk at forestille sig, at der på en række væsentlige områder er forskel på de grupper, der ikke lever op til minimumsanbefalingen og de, der ikke lever op til motionsanbefalingen. I arbejdet med at fremme fysisk aktivitet og skabe grundlag for fremtidige forebyggelsesstrategier er det derfor interessant at kortlægge disse forskelle. Det er interessen for at besvare blandt andet dette spørgsmål, der er baggrunden for denne rapport.

Formål

Formålet med denne rapport er at beskrive det fysiske aktivitetsniveau og aktivitetsmønster ud fra intensitetsniveauer og aktivitetsdomæner i et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning i perioden fra 2003 til 2006. Formålet er at kortlægge andelen af danskere, der lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 og at analysere for sammenhænge mellem centrale baggrundsfaktorer og det fysiske aktivitetsniveau samt efterlevelse af anbefalingerne. Endvidere er formålet at beskrive, hvad der kendetegner danskere, der ikke lever op til anbefalingerne.

2. Materialer og metode

Undersøgelingsdesign

Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2003-2006 (herefter kaldet *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-06*) er en tværnsnitsundersøgelse, der omfatter et personligt interview samt 7 dages registrering af hhv. kostindtag og fysisk aktivitet. Eftersom fysisk aktivitet kan variere en del fra uge til uge, afspejler resultaterne ikke nødvendigvis den typiske aktivitetsadfærd på individniveau, men på gruppeniveau vil disse forskelle udjævnes. Undersøgelingsperioden på 7 dage antages at kunne give pålidelige og valide data om befolkningens sædvanlige aktivitetsadfærd, når der tages højde for sæsonvariation (Sjöström *et al.* 2004). Den fortløbende dataindsamling over hele året betyder, at sæsonvariation er dækket ind på gruppeniveau. I denne rapport er der kun benyttet selv-rapporterede data om fysisk aktivitet samt baggrundsdata fra det personlige interview, mens data om kosten ikke omtales yderligere. Resultater for kost- og måltidsvaner er publiceret andetsteds (Fagt *et al.* 2008, Groth *et al.* 2009).

Undersøgelingspopulation

Undersøgelingspopulationen er udtrukket med henblik på at kunne generalisere resultaterne til hele befolkningen. Stikprøven er baseret på et simpelt tilfældigt udsnit af danske statsborgere i alderen 15-75 år udtrukket fra CPR. Hermed sikres, at de udtrukne stikprøver er repræsentative for befolkningen. Stikprøven er afgrænset til danske statsborgere, fordi deltagelse i undersøgelsen kræver godt kendskab til det danske sprog, da spørgeskemaerne om kost og fysisk aktivitet er selv-administrerede. Ganske vist er der udenlandske statsborgere, der forstår og taler dansk, såvel som der er danske statsborgere, der kan have sprogvanskeligheder, men det er den eneste praktiske mulighed for at sikre, at undersøgelsesdeltagerne har tilstrækkelige sproglige forudsætninger for at deltage i undersøgelsen. Personer bosiddende på institution indgår heller ikke i undersøgelsen på grund af manglende viden om kostens sammensætning. Undersøgelingsperioden 2003-2006 er i den statistiske analyse visse steder delt op i hhv. 2003-2004 og 2005-2006 for at gøre det muligt at beskrive udviklingen over tid. Antallet af deltagere i undersøgelingsperioden fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Antal deltagere opdelt efter undersøgelingsperiode.

	Mænd	Kvinder	Alle
2003-2004	527	547	1074
2005-2006	491	632	1123
2003-2006	1018	1179	2197

Personligt interview

Hver deltager gennemgik et computerassisteret personligt interview (CAPI), hvor der blev spurgt om alder, sociale baggrundsforhold, holdninger, livsstil og helbredsforhold m.m. Interviewene blev foretaget i deltagerens hjem. I analyserne af fysisk aktivitet indgår baggrundsoplysninger om køn, alder, uddannelse, indikatorspørgsmål om fysisk aktivitet i arbejdet og i fritiden (Saltin & Grimby 1968), samt højde og vægt.

7 dages registrering af fysisk aktivitet – aktivitetskemaet

Deltagerne registrerede efterfølgende dagligt deres fysiske aktivitet i arbejdet og i fritiden i 7 på hinanden følgende dage i et selvadministreret spørgeskema, kaldet aktivitetskemaet. For at minimere belastningen blev deltagerne instrueret i at udfylde skemaet én gang hver dag, nærmere bestemt som det sidste om aftenen inden de gik i seng, mens de endnu havde dagens fysiske aktivitet frisk i hukommelsen. Det tager ca. 10 min at udfylde aktivitetskemaet.

Aktivitetsskemaet er en modificeret og mere omfattende udgave af det internationale spørgeskema "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ: "Long last 7 days self-administered format"). Aktivitetsskemaet adskiller sig fra IPAQ ved at anvende en referenceperiode for den seneste dag i stedet for den seneste uge, da denne tidshorisont passer med designet i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen*. Skemaet indeholder spørgsmål om søvn og intensitetsniveauerne meget let, let, moderat og hård fysisk aktivitet for at kunne estimere den totale mængde fysisk aktivitet ud fra deltageres egne oplysninger. Herudover er der et åbent spørgsmål om typen af fritids- og motionsaktivitet. Der er ikke nogen nedre tidsgrænse for rapporteret fysisk aktivitet i modsætning til IPAQ, der måler sundhedsfremmende fysisk aktivitet af moderat eller hård karakter af mindst 10 minutters varighed. Endelig rummer aktivitetsskemaet et 24 timers regnskab, der gør det muligt for deltagerne selv at regne sig frem til afrapportering af 24 timers fysisk aktivitet, som er en komplet registrering. Udfyldelsen af 24-timers regnskabet var ikke obligatorisk, men deltagerne blev opfordret til at benytte det for at mindske mængden af uoplyst tid. Korrekt udfyldelse af aktivitetsskemaet kræver således en vis talforståelse og enkle regnefærdigheder.

Ud fra aktivitetsskemaet er det muligt at indsamle information om varighed og intensitet indenfor alle centrale aktivitetsdomæner (søvn, arbejde, transport, hus/hjem og fritids- og motionsaktivitet) på dagsniveau. En fysiologisk reaktion ved bevægelse som åndedræt (forpustethed) samt eksempler og illustrationer på hyppige og velkendte aktiviteter blev anvendt til at beskrive de forskellige former for aktivitet og intensitetsniveauer.

Aktivitetsskemaet kan ses i bilag 1.

Dataindsamling

Dataindsamlingen foregik fortløbende igennem hele undersøgelsesperioden fra juni 2003 til december 2006. SFI-SURVEY's interviewerkorps (nu: Det Nationale center for Velfærdsforskning, tidligere: Socialforskningsinstituttet) gennemførte det personlige interview og var ansvarlig for instruktion, udlevering og afhentning af aktivitetsskemaer i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006*. DTU Fødevareinstituttet stod for scanningen af de optisk læsbare aktivitetsskemaer og den efterfølgende dataopbejldning og beregning. SFI's interviewere har årligt gennemgået en dags træningskursus under ledelse af den ansvarlige forskergruppe for undersøgelsen.

Dataopbejldning

De indsamlede aktivitetsskemaer blev fejlrettet ud fra følgende principper: Hvis deltagerne ikke havde registreret 24 timer pr. dag i aktivitetsskemaet, blev tiden justeret ved enten at lægge uoplyst tid til eller trække overrapporteret tid fra. Når den samlede registreringstid oversteg 24 timer pr. dag, blev der først kontrolleret for potentielle dobbeltregistreringer relevante steder i aktivitetsskemaet, fx gang som transport eller gang som fritids- og motionsaktivitet. Dobbeltregistreret tid blev efterfølgende nedjusteret. Hvis dette ikke var tilstrækkeligt til at opnå 24 timer, blev der foretaget en generel vægtet nedjustering af al registreret tid undtagen for søvn og samlet arbejdstid, der blev anset for at være de estimater i aktivitetsskemaet, der er lettest at huske præcist. Data er fejlrettet og kontrolleret for ekstreme værdier inden opbejldning og beregning. Deltagere, der har udfyldt mindre end 4 gyldige aktivitetsskemaer, indgår ikke i analyserne (n=130). Data fra aktivitetsskemaerne er opbejldet og beregnet ved hjælp af et i DTU Fødevareinstituttet specialdesignet program. Et gyldigt aktivitetsskema er defineret som ét, hvor der er registreret mindst 16 timer og højst 32 timer pr. dag, som på grundlag af grundig individuel gennemgang herefter justeres til 24 timer pr. dag.

Databeregning

Energiforbruget ved forskellige former for fysisk aktivitet kan udtrykkes i MET-værdier ("Metabolic Equivalent"), der gør det muligt at vægte aktiviteterne med et mål for energiforbruget ved de forskellige aktiviteter. MET er et absolut mål for intensitet og angiver, hvor mange gange man øger sit

energiforbrug ved en bestemt aktivitet i forhold til energiforbruget ved at sidde stille (hvilestofskiftet). 1 MET svarer til energiforbruget ved at sidde stille. Ud fra MET-værdierne for de forskellige aktivitetskategorier (bilag 2, bilagstabel 2a) og varighed af aktiviteterne er det fysiske aktivitetsniveau (gennemsnitlige fysiske aktivitetsniveau pr. dag for alle ugedage) og aktivitetsniveauet for ugedagene og domænerne estimeret. Dette er udtrykt i MET-timer pr. dag.

Fysisk aktivitetsniveau

Vi har i nærværende undersøgelse ligesom i andre spørgeskemaundersøgelser (Craig *et al.* 2003, Anderssen & Andersen 2004, Sjöström *et al.* 2006, Hagströmer *et al.* 2006, Bergman *et al.* 2008) anvendt samme MET-værdier til alle individer til beregning af det fysiske aktivitetsniveau. Som følge heraf og af den usikkerhed, der er forbundet med fastsættelse af MET-værdier og med rapportering af varighed og intensitet, vil spørgeskemaundersøgelsesmetoden estimere det fysiske aktivitetsniveau mere præcist på gruppeniveau end på individniveau.

Et valideringsstudie har sammenlignet den tidligere version af aktivitetsskemaet² med en objektiv metode kaldet ActiReg, der er en kombineret positions- og bevægelsesmåler (Matthiessen *et al.* 2008). Studiet viste, at selvom der fandtes en mindre underestimering af det fysiske aktivitetsniveau og energiforbruget ved fysisk aktivitet med aktivitetsskemaet, er det muligt at få et næsten identisk estimat af disse aktivitetsmål på gruppeniveau. Som følge af de ændringer, der er foretaget i den nyeste version af aktivitetsskemaet, eksisterer denne underestimering sandsynligvis ikke længere. Ændringerne har bl.a. resulteret i et større antal komplet udfyldte skemaer, mindre uoplyst tid og et højere fysisk aktivitetsniveau. Set i lyset af den usikkerhed, der er ved at beregne det fysiske aktivitetsniveau ud fra subjektive data, skal resultaterne under alle omstændigheder tolkes forsigtig. Hvis der ønskes et mere præcist estimat af det fysiske aktivitetsniveau kræves anvendelse af objektive måleinstrumenter (Sallis & Saelens 2000).

Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet

MET-værdierne og varighed af aktiviteterne er desuden anvendt til at vurdere, om anbefalingerne for fysisk aktivitet er opfyldt (bilag 2, bilagstabel 2b-c). For at vurdere betydningen af moderat og hård fysisk aktivitet i arbejdet for efterlevelse af minimumsanbefalingen har vi analyseret data med og uden arbejde. Efterlevelse af minimumsanbefalingen med arbejde indgår som det primære mål i rapporten og uden arbejde som det sekundære mål (se *Indgår fysisk aktivitet i arbejdet i minimumsanbefalingen?*).

I analyserne af efterlevelse af motionsanbefalingen er den totale ugentlige mængde af moderat til hård fritids- og motionsaktivitet anvendt som det primære mål, mens mængde og frekvens indgår som det sekundære mål for at kunne vurdere betydningen af regelmæssig fritids- og motionsaktivitet. Den totale ugentlige mængde som det primære mål er i overensstemmelse med anbefalingerne i den videnskabelige rapport, som lå til grund for Sundhedsstyrelsens anbefaling i 2003, hvor frekvens ikke indgår (Pedersen & Saltin 2003). Vi har desuden valgt at tage højde for, at intensiteten ved hård fritids- og motionsaktivitet er højere end den er ved moderat aktivitet, ved at vægte med en faktor 2 (energiforbruget ved hård fysisk aktivitet (MET=8) er dobbelt så højt som ved moderat fysisk aktivitet (MET=4)). Ved fritids- og motionsaktivitet af moderat intensitet skal tiden være dobbelt så lang sammenlignet med fritids- og motionsaktivitet af hård intensitet for at energiforbruget bliver det samme. Kriteriet for opfyldelse af motionsanbefalingen er derfor mindst 2 timers hård fritids- og motionsaktivitet om ugen eller mindst 4 timers moderat fritids- og motionsaktivitet om ugen eller en kombination af moderat og hård fritids- og motionsaktivitet svarende til mindst 16 MET-timer om ugen (2-4 timers moderat til hård motion om ugen).

² To forskellige versioner af aktivitetsskemaet har været anvendt i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen*. Den tidligere version af aktivitetsskemaet blev benyttet i perioden fra 2000 til 2002, mens den nyeste version har været anvendt siden 2003 (bilag 1), og derfor danner grundlag for resultaterne i denne rapport. Den tidligere version adskiller sig ved at være kortere og ikke indeholde spørgsmål om søvn og indkøb/shopping og heller ikke 24-timers regnskab og illustrationer.

Datakvalitet

88% af deltagerne har 7 gyldige registreringsdage (tabel 2). Den gennemsnitlige registrerede tid pr. dag før justering af skemaerne er $23,7 \pm 1,6$ timer. 62% af de 15.004 gyldige aktivitetsskemaer er komplet udfyldte, dvs. der er angivet 24 timer pr. dag. For 84% af de gyldige skemaer er der angivet mellem 23 og 25 timer pr. dag. Som følge heraf blev 38% af de gyldige aktivitetsskemaer korrigeret, fordi der enten er registreret for lidt (16,0-23,9 timer pr. dag) eller for meget tid (24,1-32,0 timer pr. dag). Deltagerne i undersøgelsen har i gennemsnit udfyldt 6,8 aktivitetsskemaer. Der er ingen forskel i fysisk aktivitetsniveau mellem personer med forskelligt antal registreringsdage (data ikke vist).

Tabel 2: Antal deltagere opdelt efter antal gyldige registreringsdage.

	Dage				I alt
	4 dage	5 dage	6 dage	7 dage	
Mænd	14	29	75	900	1018
Kvinder	14	36	86	1043	1179
Alle	28 (1%)	65 (3%)	161 (7%)	1943 (88%)	2197 (100%)

Det estimerede fysiske aktivitetsniveau (PAL³) kan anvendes som et teoretisk mål for mulig overrapportering til at bedømme kvaliteten af data. Overrapportering af fysisk aktivitet forekommer, når tiden, man er fysisk aktiv, og/eller intensitetsniveauet overvurderes (Sjöström et al. 2004). Personer med PAL>2,4 er i denne rapport betegnet som sandsynlige overrapportører, fordi det fysiske aktivitetsniveau målt over en længere periode for voksne sjældent overstiger et maksimum på 2,4 (Black et al. 1996). 59 undersøgelsesdeltagere (3%), heraf 52 mænd, kan ud fra denne definition karakteriseres som sandsynlige overrapportører (PAL>2,4), mens yderligere 260 (12%) angav et meget højt fysisk aktivitetsniveau (PAL 2,0-2,4).

Pålidelighed og validitet

Aktivitetsskemaet er et valideret spørgeskema, der anses for at have acceptabel pålidelighed og validitet (gyldighed)⁴ i forhold til formålet med undersøgelsen af fysisk aktivitet (Rosell 2003, Matthiessen et al. 2008). For en diskussion af aktivitetsskemaets pålidelighed og validitet henvises til afsnittet Måling af fysisk aktivitet – styrker og svagheder ved metoden.

Repræsentativitet

Svarprocenten for deltagere med gyldig aktivitetsregistrering i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* er 46%. I forhold til andre befolkningsundersøgelser med tilsvarende krav til deltagelse vurderes svarprocenten i nærværende undersøgelse som acceptabel, især med tanke på at det er et stigende problem at opnå høje svarprocenter i befolkningsundersøgelser (Bonke 2002, Ekholm et al. 2006, Pilgaard 2008). Det er ikke nødvendigvis et problem for generaliserbarheden af undersøgelsens resultater, at alle ikke deltager. Det afgørende er, om personer, der *ikke* deltager (bortfaldet), adskiller sig fra personer, der deltager, på områder, der har betydning for fysisk aktivitet.

Deltagerne i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* med gyldige aktivitetsdata er sammenlignet med den voksne danske befolkning i forhold til køn, alder og uddannelse. Resultaterne viser, at mænd i aldersgruppen 15-44 år er underrepræsenteret i forhold til andelen i befolkningen, mens kvinder i alderen 25-64 år er overrepræsenteret (bilag 3, bilagstabel 3a). Deltagerne i undersøgelsen har desuden et højere uddannelsesniveau end befolkningen som helhed (bilag 3, bilagstabel 3b). Andelen med det korteste uddannelsesniveau (grundskole) er halvt så stor i *Kost- og*

³ Physical Activity Level (PAL) er forholdet mellem det estimerede totale daglige energiforbrug og basalstofskiftet (BMR) og anvendes som et mål for en persons daglige fysiske aktivitet.

⁴ En målemetode er pålidelig, hvis den konsekvent giver det samme resultat fra gang til gang under de samme forhold. En målemetode er valid, hvis den måler det, som den har til hensigt at måle, dvs. den måler den reelle eksponering af interesse, som i dette tilfælde er fysisk aktivitet (Laporte et al. 1985, Sjöström et al. 2004).

aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006 som i befolkningen (18 vs. 37%), mens andelen med mellemlang og lang videregående uddannelse er ca. 12 procentpoint højere. Noget af forskellen beror på, at Danmarks Statistik opgør uddannelsesniveau ud fra registeroplysninger, mens det i nærværende undersøgelse er opgjort ud fra deltagerne egne oplysninger ved interview. Sidstnævnte metode vil føre til et højere uddannelsesniveau end den måde Danmarks Statistik opgør uddannelsesdata på⁵. Bortset fra en mindre skævhed på køn og alder og det højere uddannelsesniveau kan deltagerne med rimelighed betragtes som repræsentative for den voksne danske befolkning.

Vægtning af resultater

For at vurdere, hvorvidt skævheden i stikprøven påvirker resultaterne, er der gennemført en analyse, hvor resultaterne er justeret ved vægtning af hhv. køn og alder og køn og uddannelse. Ved sammenligning med den danske befolkning påvirker skævheden i køns- og alderssammensætning i undersøgelsespopulationen kun resultaterne for de centrale aktivitetsmål (fysisk aktivitetsniveau samt efterlevelse af minimumsanbefalingen og motionsanbefalingen) i meget begrænset omfang (bilag 3, bilagstabel 3c). Dette hænger sammen med, at stikprøven er udtrukket simpelt tilfældigt, og det er i overensstemmelse med resultaterne fra andre undersøgelser, der viser, at man ikke nødvendigvis får bedre estimater ved at vægte efter køn og alder (Bay 2009). Konklusionen er den samme i forhold til at vægte efter køn og uddannelse, idet der kun ses en mindre forskel for de centrale aktivitetsmål ved at undlade at vægte (bilag 3, bilagstabel 3d). Vi har på den baggrund valgt at vise de uvægtede resultater i rapporten.

Karakteristika af undersøgelsespopulation

I tabel 3 er de centrale baggrundsfaktorer fra det personlige interview (alder, uddannelse, fysisk aktivitet i arbejdet og vægtstatus) sammenlignet mellem kønnene. Uddannelse er valgt som primær indikator for social status på baggrund af tidligere undersøgelser, der har undersøgt sociale forskelle i sundhedsadfærd (Roos & Prättälä 1999, Groth & Fagt 2003, Ekholm *et al.* 2006). Fysisk aktivitet i arbejdet indgår som baggrundsfaktor for at undersøge, om personer med stillesiddende arbejde kompenserer for dette ved øget fysisk aktivitet i fritiden. Indikatorspørgsmålet fra interviewet om fysisk aktivitet i arbejdet er anvendt for at kunne sammenligne med resultater fra tidligere undersøgelser (Kjøller & Rasmussen 2002). Vi har analyseret sammenhængen mellem fysisk aktivitet i arbejdet og i fritiden, når fysisk aktivitet i arbejdet måles med indikatorspørgsmålet fra interviewet og når det måles med aktivitetsskemaet (bilag 4, bilagstabel 4b og bilag 5). Der har vist sig at være en klar lineær sammenhæng mellem de to mål for fysisk aktivitet i arbejdet (bilag 4, bilagstabel 4a). Vægtstatus er medtaget for at belyse, om det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne hænger sammen med BMI.

⁵ Personlig meddelelse, John Gilliam, Danmarks Statistik, 1997

Tabel 3. Karakteristika af deltagerne.

	Mænd		Kvinder		P ^a
	n	%	n	%	
<i>Alder</i>					
15–24 år	98	9,6	143	12,1	<0,001
25–44 år	365	35,9	495	42,0	
45–64 år	422	41,5	433	36,7	
65–75 år	133	13,1*	108	9,2	
<i>Uddannelse</i>					
Grundskole (≤ 10 år)	170	18,3	212	19,9	0,006
Erhvervsfaglig (11-12 år)	418	45,1	404	37,9	
Kort vid. (13-14 år)	71	7,7	111	10,4	
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	268	28,9	339	31,8	
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet</i>					
Stillesiddende	295	38,4	383	42,0	<0,001
Stående/gående	200	26,0	271	29,7	
Løfte-/bærearbejde	207	27,0	239	26,2	
Tungt/hurtigt	66	8,6*	18	2,0*	
<i>Vægtstatus</i>					
Undervægt (BMI<18,5)	17	1,7*	42	3,7	<0,001
Normalvægt (BMI 18,5-24,9)	457	45,1*	723	62,9*	
Moderat overvægt (BMI 25-29,9)	432	42,6*	271	23,6*	
Svær overvægt (BMI ≥ 30)	107	10,6	114	9,9	

^a P-værdier angiver signifikante kønsforskelle i fordelingerne

* Forskelle imellem undergrupper er undersøgt med Chi²-test og standardiserede residualer. Undergrupper med standardiserede residualer højere eller lavere end ± 2 er anset som signifikant forskellige mellem kønnene

Fordelingen i alder, uddannelse, fysisk aktivitet i arbejdet samt vægtstatus er forskellig mellem mænd og kvinder (tabel 3). I undersøgelsespopulationen er andelen af mænd i aldersgruppen 65-75 år større end blandt kvinder⁶. Uddannelsesniveaet er lidt højere blandt kvinder end blandt mænd. Forekomsten af tungt eller hurtigt arbejde, som er anstrengende, er højere blandt mænd end blandt kvinder. Endelig er der en større andel moderat overvægtige mænd end kvinder, mens flere kvinder end mænd er normalvægtige.

Fordelingen af baggrundsfaktorer for hhv. mænd og kvinder ændrer sig ikke fra 2003-2004 til 2005-2006 på nær fysisk aktivitet i arbejdet for mænd (p<0,001) (data ikke vist). Da fordelingen i de to undersøgelsesperioder er næsten ens, har vi anvendt perioden 2003-2006 som et 4 års gennemsnit i hovedparten af de statistiske analyser for at få et tilstrækkeligt antal personer til at kunne drage statistisk sikre konklusioner. Data fra 2003-2004 og 2005-2006 kan betragtes som sammenlignelige, fordi dataindsamlingen og målingen af fysisk aktivitet er foregået på stort set samme måde igennem hele perioden.

Fordelingen af fysisk aktivitet i arbejdet og fordelingen af de forskellige BMI grupper ligner dem, der er fundet i SUSY-undersøgelserne (Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006), hvor

⁶ I gennemsnit er mændene i undersøgelsespopulationen næsten 3 år ældre end kvinderne (*Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* – mænd: 46,1 ± 15,3 år vs. kvinder: 43,2 ± 15,1 år, p<0,001). Dette er ikke tilfældet for den samme aldersgruppe (15-75 år) i befolkningen (Danmarks Statistik – mænd: 43,2 ± 15,4 år vs. kvinder: 43,7 ± 16,7 år).

svarprocenten er ca. 20 procentpoint højere end for data om fysisk aktivitet i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006*.

Statistik

Forskelle imellem de præsenterede hyppigheder i tabellerne er testet med Chi²-test. Forskelle imellem undergrupper er vurderet ud fra de standardiserede residualer. Statistisk signifikante forskelle blev accepteret ved værdier højere eller lavere end ± 2 standardiserede residualer. Uparret t-test og variansanalyse (ANOVA) er anvendt for at undersøge forskelle imellem undergrupper for kontinuerte variable. Tukey's test er benyttet som post hoc test. En test for linearitet er udført for udvalgte kontinuerte variable (fysisk aktivitetsniveau og fysisk aktivitetsniveau i arbejdet og i fritiden), for at undersøge om der findes et mønster henover undergrupper for de centrale baggrundsfaktorer. Variansanalyse med gentagne målinger (repeated measures one-way ANOVA) er anvendt for at analysere forskelle i det fysiske aktivitetsniveau for de enkelte ugedage. Alene deltagere, der har registreret 7 på hinanden følgende dage, indgår i sidstnævnte analyse. SPSS version 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) og SAS version 9.1 (SAS Institute, Cary, NC, USA) har været anvendt til de statistiske analyser. Statistisk signifikans blev accepteret ved $p < 0,05$.

En statistisk signifikant lineær trend (fysisk aktivitetsniveau og fysisk aktivitetsniveau i arbejdet og i fritiden) eller signifikant Chi²-test (efterlevelse af minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen), hvor der samtidig er et mønster henover undergrupperne for en af de centrale baggrundsfaktorer (køn, alder, uddannelse, fysisk aktivitet i arbejdet, vægtstatus og undersøgelsesperiode), tolkes som en *sammenhæng* imellem baggrundsfaktoren og aktivitetsmålet.

3. Resultater

I dette afsnit beskrives først det fysiske aktivitetsniveau i den voksne danske befolkning, dernæst aktivitetsmønstret ud fra intensitetsniveauer og domæner og til sidst er efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet beskrevet. Resultaterne for de forskellige aktivitetsmål præsenteres i forhold til de centrale baggrundsfaktorer. Resultaterne er sammenlignet med andre undersøgelser, der har målt fysisk aktivitet, herunder relevante nordiske undersøgelser om fysisk aktivitet, for at kunne diskutere fundene i nærværende undersøgelse. Sammenligningen er foretaget med forbehold for de usikkerheder, der er ved at sammenholde undersøgelser, som har anvendt forskellige målemetoder.

Fysisk aktivitetsniveau

Fysisk aktivitetsniveau – kønsforskelle

Som det fremgår af tabel 4 er det estimerede totale energiforbrug samt energiforbruget ved fysisk aktivitet højere blandt mænd end blandt kvinder. Dette skyldes ikke mindst betydelige forskelle i kropsvægt (mænd: 83,4 vs. kvinder: 67,5 kg, $p < 0,001$) og kropssammensætning mellem kønnene. Som følge heraf vil mænd have et højere energiforbrug pr. tidsenhed end kvinder ved samme absolutte intensitet.

Tabel 4: Energiforbrug, fysisk aktivitetsniveau og BMR^a blandt mænd og kvinder.

	Mænd (n=1018)		Kvinder (n=1179)		P ^b
	Gennemsnit	SD	Gennemsnit	SD	
Totalt energiforbrug ^c (MJ/d)	13,6	2,9	9,9	1,5	<0,001
Energiforbrug ved fysisk aktivitet ^{c,d} (MJ/d)	5,9	2,7	4,0	1,3	<0,001
Fysisk aktivitetsniveau ^e (MET-timer pr. dag)	42,5	8,1	40,2	5,1	<0,001
PAL ^f	1,77	0,33	1,67	0,21	<0,001
BMR ^c (MJ/d)	7,7	0,8	5,9	0,6	<0,001

^a BMR (Basal Metabolic Rate) eller basalstofskiftet er betegnelsen for den energi, der er nødvendig for at opretholde de fundamentale livsfunktioner (åndedræt, kredsløb, hjernefunktion m.m.). BMR er estimeret ud fra køn, alder og vægt (WHO 1985)

^b P-værdier angiver signifikante kønsforskelle (u-parret t-test)

^c Manglende værdier pga. manglende oplysninger om kropsvægt: mænd (n=5) og kvinder (n=29)

^d Totalt energiforbrug minus BMR

^e Fysisk aktivitetsniveau er beregnet som gennemsnittet af de summerede MET-timer pr. dag

^f PAL (Physical Activity Level): Totalt energiforbrug divideret med BMR. PAL er beregnet som gennemsnittet af summerede MET-timer pr. dag divideret med 24

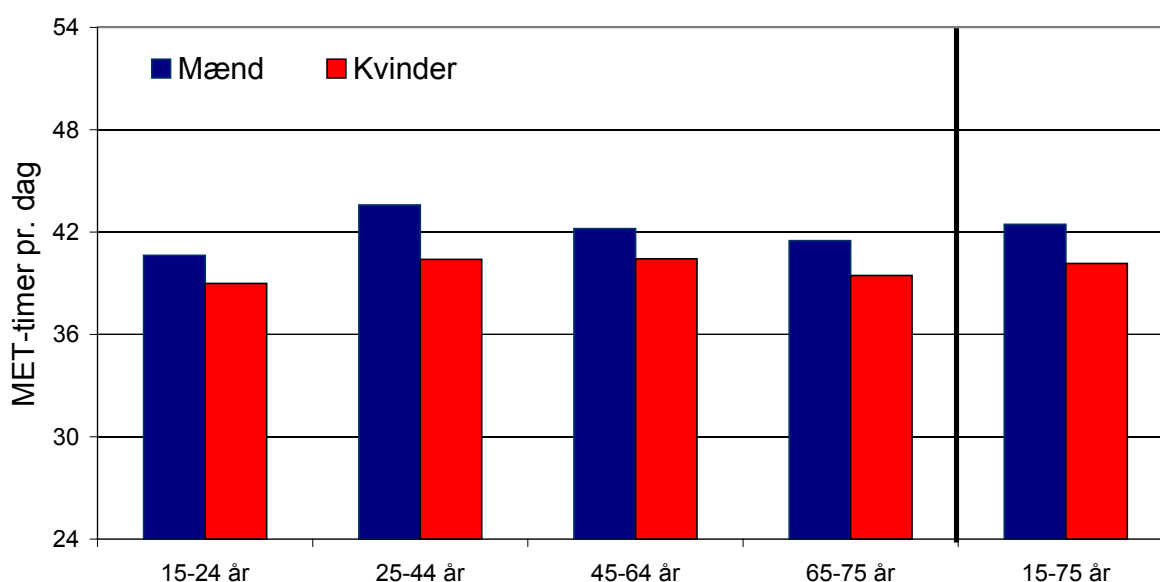
MET-timer pr. dag kan anvendes som et estimat for det fysiske aktivitetsniveau, der er uafhængigt af kropsvægt (Bauman *et al.* 2009). Det fysiske aktivitetsniveau er højere blandt mænd end blandt kvinder (tabel 4), hvilket primært kan tilskrives aktivitetsniveauet i arbejdet (figur 11). Hvis aktivitetsniveauet i fritiden analyseres, er kvinder lidt mere fysisk aktive end mænd (25,1 vs. 24,4 MET-timer pr. dag, $p < 0,001$), fordi de arbejder færre timer og bruger mere tid på husligt arbejde end mænd (se *Hus/hjem*). Det fysiske aktivitetsniveau blandt mænd kan betegnes som højt, mens det er moderat blandt kvinder (WHO 1985). Hvis man ser bort fra de sandsynlige overrapportører (se *Datakvalitet*), ligger mænds fysiske aktivitetsniveau på grænsen mellem moderat og højt (PAL=1,73), mens det er uændret for kvinder. For begge køn gælder, at det fysiske aktivitetsniveau er højere end det, der formodes at være normalt for voksne i de nordiske lande (PAL~1,60; NNR 2004). Dette kan for en stor del hænge

sammen med, at der er tale om selvrapporterede data. Nye objektive målinger af fysisk aktivitet fra *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2007-2008* er dog med til at understøtte, at det høje selvrapporterede aktivitetsniveau ikke alene synes at kunne forklares med overrapportering. Blandt 229 tilfældigt udvalgte voksne danskere i alderen 15-75 år er det gennemsnitlige antal skridt i løbet af en uge målt til ca. 9.000 skridt pr. dag (Rothausen *et al.* under udarbejdelse). For voksne svarer det til et moderat aktivitetsniveau eller til 30 minutters moderat fysisk aktivitet om dagen (Tudor-Locke *et al.* 2008).

Fysisk aktivitetsniveau – aldersforskelle

Af figur 2 fremgår det, at det fysiske aktivitetsniveau falder med stigende alder blandt de 25-75-årige mænd ($p=0,003$), men hvis de 15-24-årige mænd regnes med, forsvinder denne trend (tabel 5). For kvinder ses denne sammenhæng ikke, idet aktivitetsniveauet er relativt stabilt hen over aldersgrupperne.

Der ses en tendens til, at det beregnede fysiske aktivitetsniveau er højere blandt mænd end blandt kvinder i alle aldersgrupper, men kønsforskellene er kun statistisk sikre for de 25-44-årige og de 45-64-årige ($p<0,003$).



Figur 2: Fysisk aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

Fysisk aktivitetsniveau – centrale baggrundsfaktorer

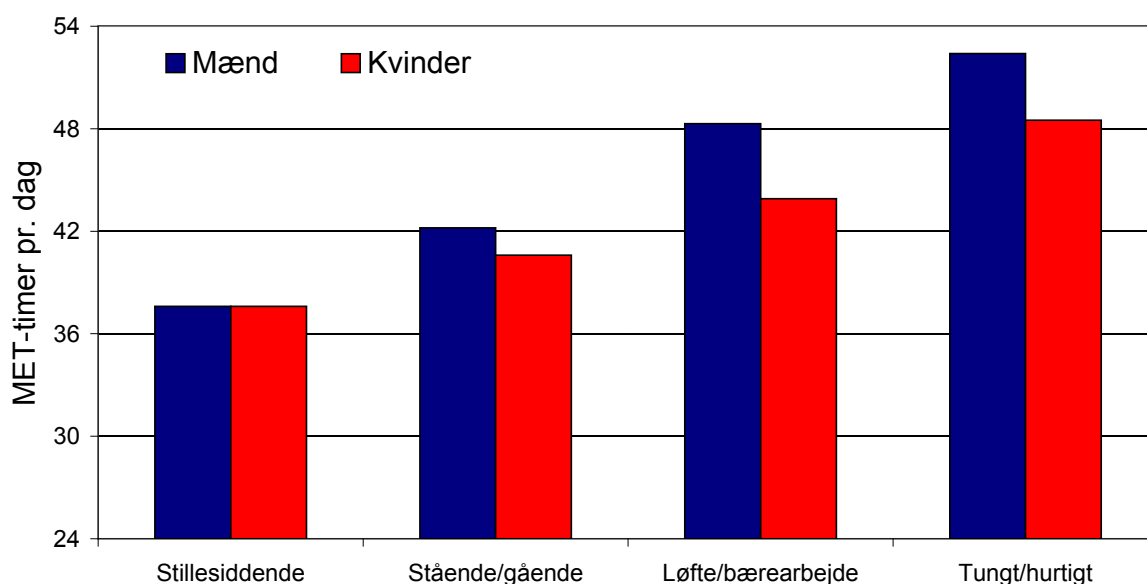
Det mest klare fund er sammenhængen mellem fysisk aktivitet i arbejdet og det fysiske aktivitetsniveau – jo mere fysisk anstrengende arbejde, desto højere fysisk aktivitetsniveau (figur 3, tabel 5). Mønsteret ses hos begge køn. Tilsvarende er vist med den tidligere version af aktivitetsskemaet i en mindre undersøgelse med frivillige voksne (Matthiessen *et al.* 2008). Det beregnede fysiske aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder med forskellig fysisk aktivitet i arbejdet stemmer relativt godt overens med de værdier, der tidligere er foreslået på baggrund af studier med dobbeltmærket vand (Black *et al.* 1996). Det højere fysiske aktivitetsniveau hos personer med mere fysisk anstrengende arbejde kan primært tilskrives aktivitetsniveauet i arbejdet, eftersom aktivitetsniveauet i fritiden hos personer med mere fysisk anstrengende arbejde kun er lidt højere end hos dem med stillesiddende arbejde (bilag 4, bilagstabel 4a og 4b).

Personer med stillesiddende arbejde er ikke alene mindre fysisk aktive i arbejdet end personer med mere fysisk anstrengende arbejde. De har også et lidt lavere fysisk aktivitetsniveau i fritiden, herunder i hus/hjem ($p < 0,001$) (data ikke vist), end dem, der er mere fysisk aktive i arbejdet (bilag 4, bilagstabel 4a og 4b). Vi finder ingen forskelle for niveauet af aktiv transport eller fritids- og motionsaktivitet mellem personer med stillesiddende arbejde og dem med mere fysisk anstrengende arbejde (data ikke vist). Fundet om at personer med stillesiddende arbejde ikke kompenserer for dette ved øget fysisk aktivitet i fritiden, underbygges af resultaterne fra det personlige interview om fysisk aktivitet i arbejdet og i fritiden (bilag 5, bilagstabel 5).

Tabel 5: Fysisk aktivitetsniveau (MET-timer pr. dag) opdelt efter centrale baggrundsfaktorer blandt mænd og kvinder.

	Mænd (n=1018)			Kvinder (n=1179)		
	Gennemsnit	SD	P ^a	Gennemsnit	SD	P ^a
<i>Undersøglesperiode (n=2197)</i>						
2003-2004	41,8	7,8	0,008	40,3	5,1	0,364
2005-2006	43,1	8,2		40,0	5,1	
<i>Alder (n=2197)</i>						
15-24 år	40,6	8,2	0,391	39,0	5,5	0,339
25-44 år	43,6	8,4		40,4	5,1	
45-64 år	42,2	8,1		40,4	5,1	
65-75 år	41,5	6,5		39,5	4,3	
<i>Uddannelse (n=1993)</i>						
Grundskole (≤ 10 år)	44,7	8,9	<0,001	40,4	5,6	0,003
Erhvervsfaglig (11-12 år)	44,3	8,1		40,9	5,3	
Kort vid. (13-14 år)	41,2	8,6		39,7	5,0	
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	39,5	6,0		39,5	4,5	
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (n=1679)</i>						
Stillesiddende	37,6	5,3	<0,001	37,6	3,6	<0,001
Stående/gående	42,2	6,5		40,6	4,4	
Løfte-/bærearbejde	48,3	7,7		43,9	5,4	
Tungt/hurtigt	52,4	8,7		48,5	7,7	
<i>Vægtstatus (n=2163)</i>						
Undervægt (BMI < 18,5)	39,6	6,2	0,942	39,3	4,8	0,562
Normalvægt (BMI 18,5-24,9)	42,8	8,2		40,3	5,0	
Moderat overvægt (BMI 25-29,9)	42,2	7,9		40,2	5,3	
Svær overvægt (BMI ≥ 30)	42,8	8,6		39,6	5,1	

^a P-værdier for test af linearitet for fysisk aktivitetsniveau for baggrundsfaktorerne. U-parret t-test er anvendt for undersøgelsesperiode

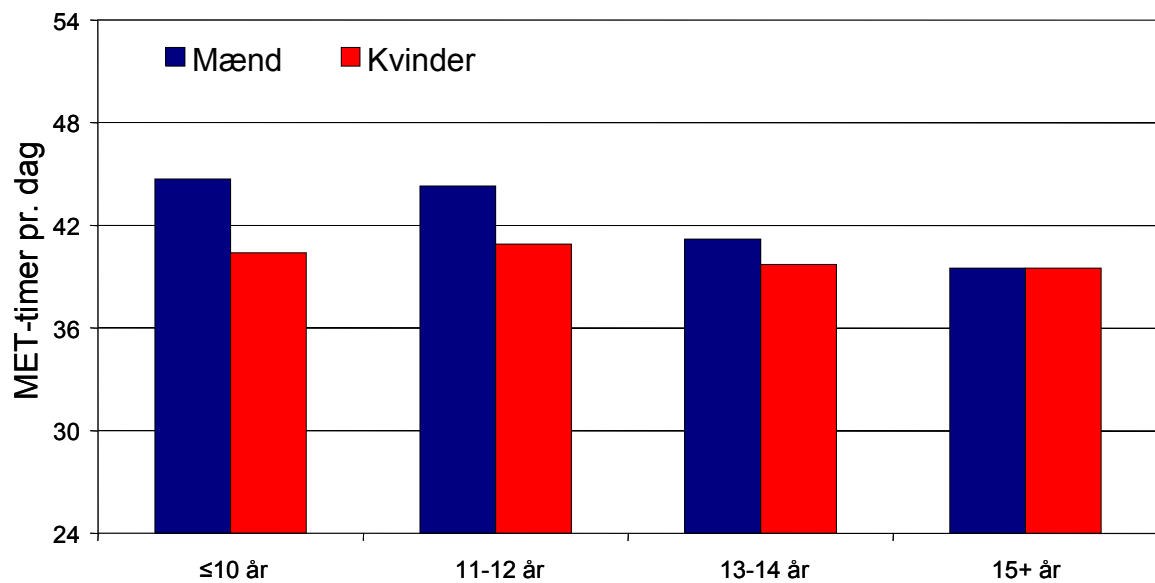


Figur 3: Fysisk aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder med forskellig fysisk aktivitet i arbejdet.

Personer med videregående uddannelse (13+ år) har et lavere fysisk aktivitetsniveau end personer med kortere uddannelse (<13 år) (figur 4, tabel 5). Forskellene er små blandt kvinder. For mændenes vedkommende beror forskellene mellem uddannelsesgrupperne primært på aktivitetsniveauet i arbejdet ($p < 0,001$) (data ikke vist).

Hverken hos mænd eller kvinder er der sammenhæng mellem vægtstatus og det fysiske aktivitetsniveau (tabel 5).

Sammenlignes udviklingen over tid finder vi blandt mænd en mindre stigning i det fysiske aktivitetsniveau fra 2003-2004 til 2005-2006 (tabel 5). Stigningen kan primært tilskrives, at aktivitetsniveauet for udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem ($p = 0,066$) samt fritids- og motionsaktivitet ($p = 0,064$) tenderer til at være steget i denne periode (data ikke vist). Blandt kvinder er det fysiske aktivitetsniveau uændret i undersøgelsesperioden.



Figur 4: Fysisk aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder med forskellig uddannelseslængde.

Fysisk aktivitetsniveau – laveste og højeste aktivitetsniveau

Ved at opdele undersøgelsespopulationen i kvartiler efter det fysiske aktivitetsniveau er det muligt at karakterisere de personer, der er overrepræsenteret⁷ i grupperne med det laveste og det højeste fysiske aktivitetsniveau (jvf. tabel 6). Vi har valgt at lægge hovedfokus på karakteristika af dem, der er overrepræsenteret i gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau. Men vi har også kort omtalt karakteristika af dem, der er overrepræsenteret i gruppen med det højeste fysiske aktivitetsniveau. I figur 5-7 er vist andelen med det laveste fysiske aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder for udvalgte baggrundsfaktorer.

I gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau er andelen af mænd og kvinder ens (figur 5, tabel 6). Til gengæld er mænd klart overrepræsenteret i gruppen med det højeste fysiske aktivitetsniveau (34 vs. 17%).

⁷ Overrepræsenteret vil sige, at andelen overstiger 25% i grupperne med hhv. det laveste og det højeste fysiske aktivitetsniveau.

Tabel 6: Andelen med det laveste, mellemste og højeste fysiske aktivitetsniveau^a opdelt efter centrale baggrundsfaktorer blandt mænd og kvinder.

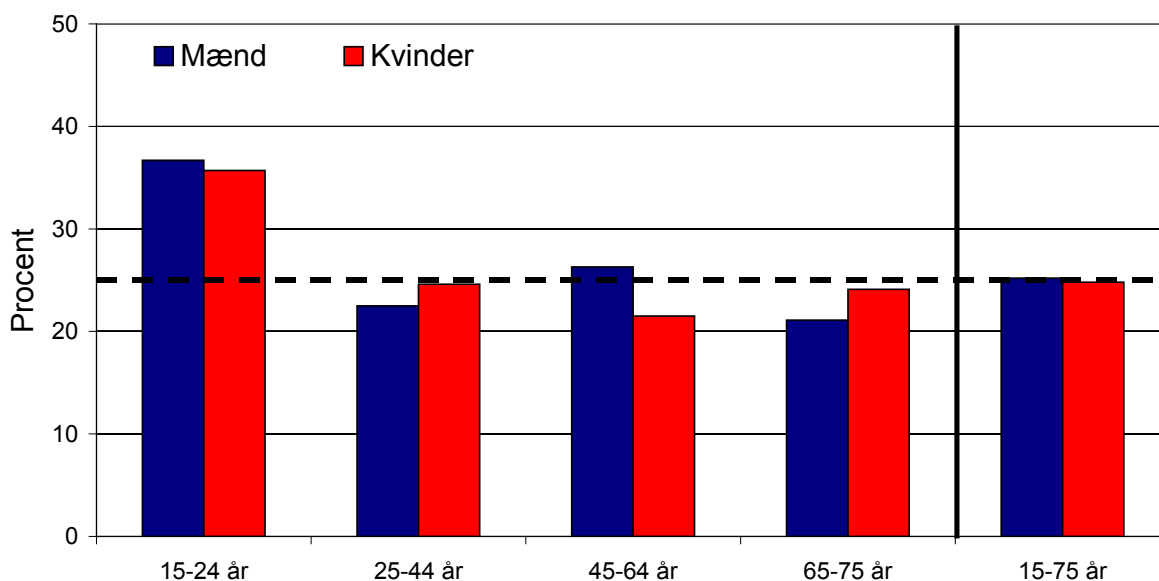
	Mænd (n=1018)				Kvinder (n=1179)			
	Laveste (%)	Mellemste (%)	Højeste (%)	P ^b	Laveste (%)	Mellemste (%)	Højeste (%)	P ^b
<i>Undersøgellesperiode</i>								
<i>(n=2197)</i>								
2003-2006	25,2	41,0*	33,8*	<0,001 ^c	24,8	57,8*	17,4*	-
2003-2004	27,7	41,2	31,1	0,085	24,9	55,9	19,2	0,278
2005-2006	22,6	40,7	36,7		24,7	59,5	15,8	
<i>Alder (n=2197)</i>								
15-24 år	36,7*	37,8	25,5	0,001	35,7*	51,0	13,3	0,013
25-44 år	22,5	36,7	40,8*		24,6	56,6	18,8	
45-64 år	26,3	41,7	32,0		21,5	59,8	18,7	
65-75 år	21,1	52,6*	26,3		24,1	64,8	11,1	
<i>Uddannelse (n=1993)</i>								
Grundskole (≤ 10 år)	16,5*	40,0	43,5	<0,001	24,1	57,1	18,9	0,012
Erhvervsfaglig (11-12 år)	18,9*	35,6	45,5*		20,3	57,9	21,8*	
Kort vid. (13-14 år)	36,6*	33,8	29,6		30,6	54,1	15,3	
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	32,8*	50,4*	16,8*		27,4	60,2	12,4*	
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (n=1679)</i>								
Stillesiddende	47,1*	44,1	8,8*	<0,001	43,3*	52,5	4,2*	<0,001
Stående/gående	16,5*	54,0*	29,5		15,9*	66,4*	17,7	
Løfte-/bærearbejde	5,3*	27,5*	67,1*		6,7*	53,1	40,2*	
Tungt/hurtigt	7,6*	6,1*	86,4*		5,6	27,8	66,7*	
<i>Vægtstatus (n=2163)</i>								
Undervægt (BMI<18,5)	23,5	58,8	17,6	0,587	31,0	52,4	16,7	0,396
Normalvægt (BMI 18,5-24,9)	23,6	40,5	35,9		23,8	57,5	18,7	
Moderat overvægt (BMI 25-29,9)	26,4	41,4	32,2		24,0	60,9	15,1	
Svær overvægt (BMI ≥ 30)	27,1	38,3	34,6		31,6	54,4	14,0	

^a Undersøgelsespopulationen er opdelt i kvartiler efter fysisk aktivitetsniveau (MET-timer pr. dag), hvor de to mellemste kvartiler, interkvartilintervallet (25-75 percentilen), er slået sammen til ét interval, 1) laveste fysiske aktivitetsniveau (<36,4 MET-timer pr. dag (PAL<1,52)) 2) mellemste fysiske aktivitetsniveau (36,4-44,7 MET-timer pr. dag (PAL 1,52-1,86)) 3) højeste fysiske aktivitetsniveau (>44,7 MET-timer pr. dag (PAL>1,86)). I tabellen giver rækkesummerne for de centrale baggrundsfaktorer 100% for hhv. mænd og kvinder

^b P-værdier angiver signifikante forskelle i fordelingerne af det fysiske aktivitetsniveau for undergrupperne af de centrale baggrundsfaktorer

^c P-værdier angiver signifikante kønsforskelle

* Forskelle imellem undergrupper er undersøgt med Chi²-test og standardiserede residualer. Undergrupper med standardiserede residualer højere eller lavere end ± 2 er anset som signifikant forskellige fra de øvrige grupper

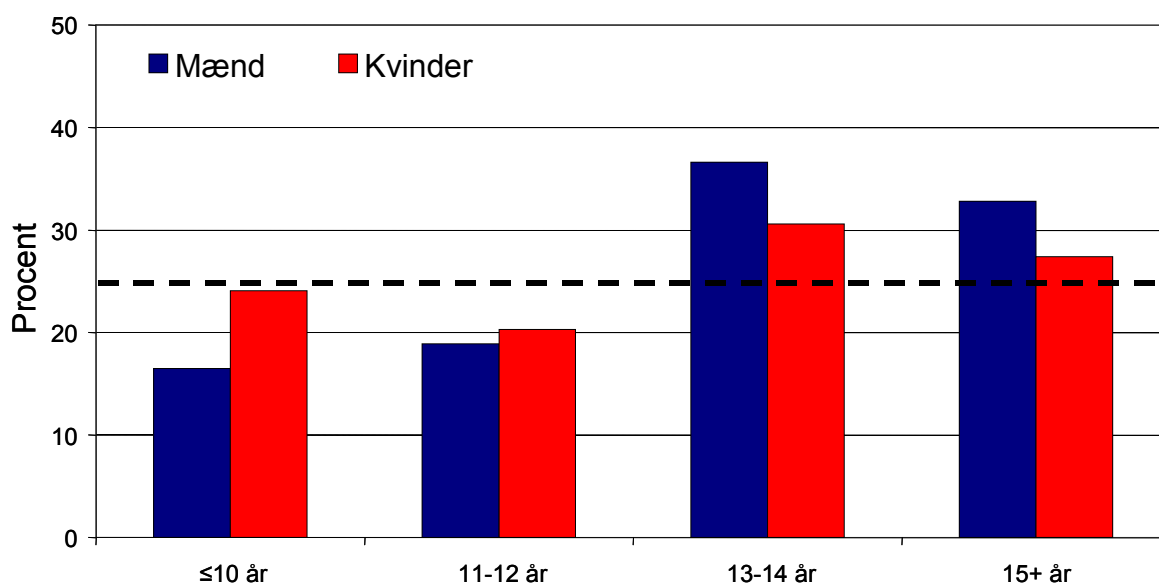


Figur 5: Andelen af mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper blandt gruppen med det laveste aktivitetsniveau⁸.

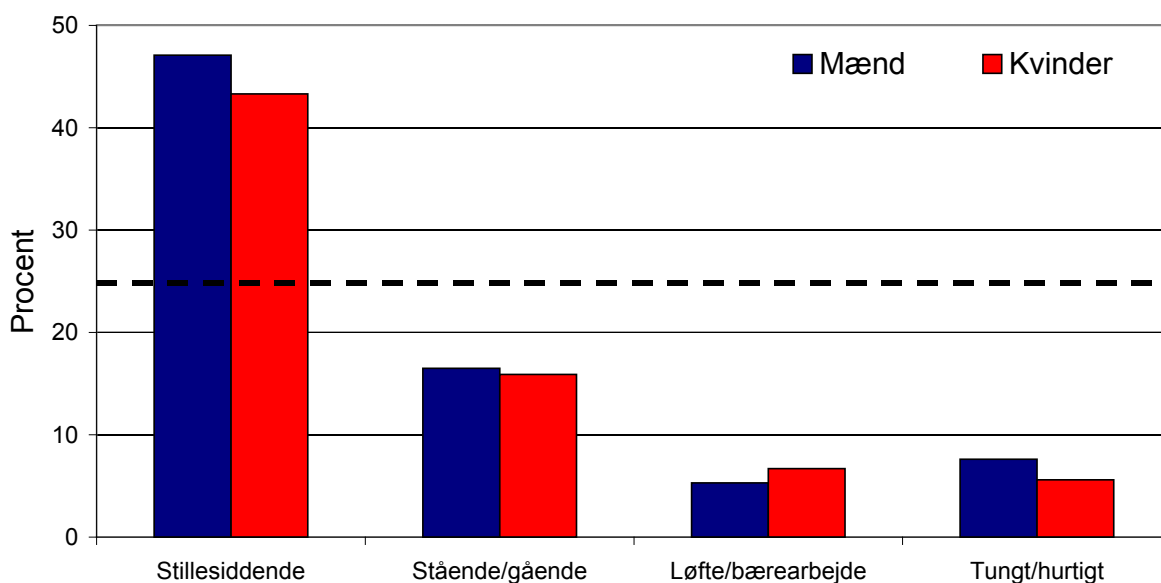
Gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau har et aktivitetsniveau svarende til en stillesiddende livsstil (PAL<1,52) (WHO 1985, NNR 2004). Gruppen er karakteriseret ved, at de yngste (15-24 år) samt mænd med videregående uddannelse (13+ år) og personer med stillesiddende arbejde er overrepræsenteret (figur 5-7, tabel 6). Især sidstnævnte gruppe er voldsomt overrepræsenteret.

Gruppen med det højeste fysiske aktivitetsniveau svarende til et højt aktivitetsniveau og en fysisk aktiv livsstil (PAL>1,86) (WHO 1985, NNR 2004), er kendetegnet ved, at den især består af mænd i aldersgruppen 25-44 år, mænd med erhvervsfaglig uddannelse samt personer med fysisk anstrengende arbejde (løfte-/bærearbejde eller tungt/hurtigt arbejde) (tabel 6).

⁸Ved læsning af figur 5-7 skal man være opmærksom på, at det kun er gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau, der er vist i figurerne, hvorfor de *ikke* summerer til 100% for hhv. mænd og kvinder.



Figur 6: Andelen af mænd og kvinder med forskellig uddannelseslængde blandt gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau⁸.



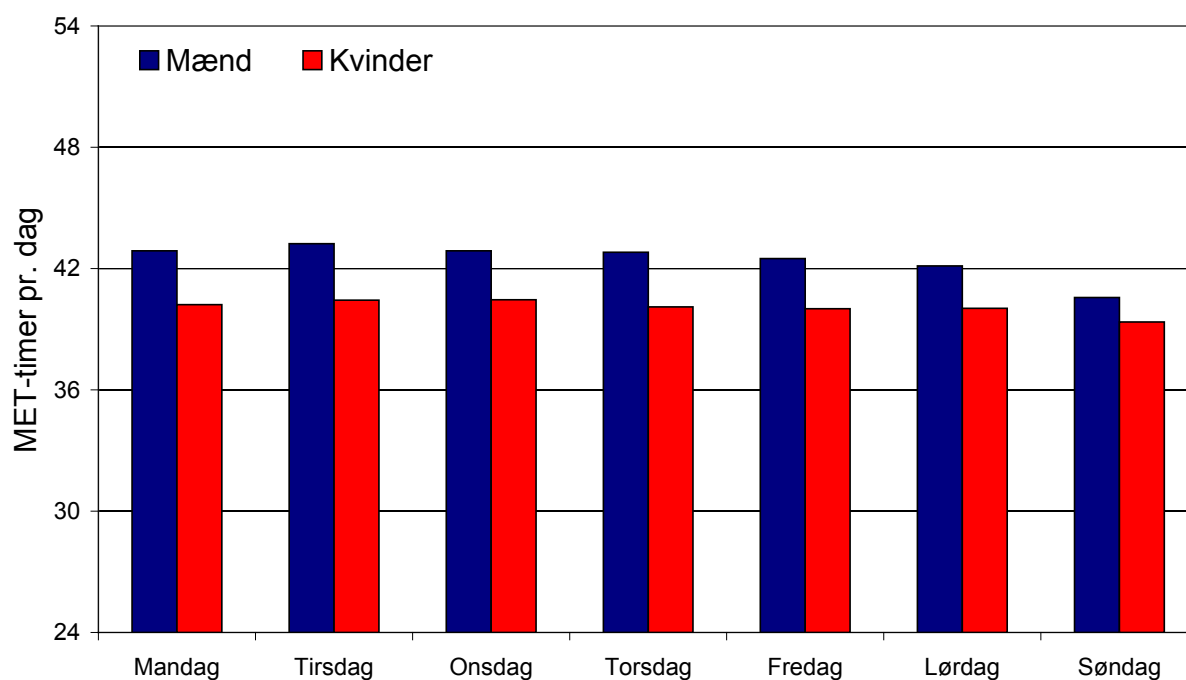
Figur 7: Andelen af mænd og kvinder med forskellig fysisk aktivitet i arbejdet blandt gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau⁸.

Fysisk aktivitetsniveau på ugedage

Det fysiske aktivitetsniveau er lavere søndag, end det er de øvrige ugedage (figur 8, $p < 0,001$). Forskellen er større for mænd end for kvinder (mænd: 1,6-2,7 & kvinder: 0,7-1,1 MET-timer pr. dag). Aktivitetsniveauet er højere blandt mænd end blandt kvinder alle ugens dage ($p < 0,001$). Forskellen mellem mænd og kvinder er mindst søndag (1,2 MET-timer pr. dag).

Resultater fra SUSY 2003 er med til at underbygge, at søndag er den ugedag med det laveste fysiske aktivitetsniveau (Jørgensen & Rosenlund 2005). Sammenlignet med lørdag og hverdage rapporterer danskerne mindre fysisk aktivitet i arbejdet og mindre aktiv transport om søndagen, samtidig med de bruger mere tid på søvn og stillesiddende aktivitet i fritiden.

Søndagen regnes traditionelt for en hviledag, og det ser ud til, at mange voksne danskere bruger søndagen på den måde. I et sundhedsmæssigt perspektiv ville det være formålstjenligt at øge opmærksomheden på danskernes aktivitetsniveau netop denne dag, fordi søndag er en fridag for de flestes vedkommende, hvorfor mangel på tid ikke er en begrænsende faktor.



Figur 8: Fysisk aktivitetsniveau på de enkelte ugedage blandt mænd og kvinder⁹.

⁹ Aktivitetsniveauet er opgjort for mænd og kvinder, der har registreret 7 på hinanden følgende dage.

Aktivitetsmønster

Danskernes aktivitetsmønster er beskrevet ud fra rapporteret tid for de forskellige intensitetsniveauer samt rapporteret tid og estimeret aktivitetsniveau for de forskellige domæner. Aktivitetsmønsteret i den voksne danske befolkning varierer i forhold til køn og alder, både hvad angår intensitet og domæner.

Intensitet

Intensitetsniveauerne er angivet ud fra MET-værdier. Med udgangspunkt i energiforbruget ved udførelse af fysiske aktivitet kan intensitetsniveauerne inddeles efter anstrengelsesgraden ved udførelsen af aktiviteten gående fra meget let (1,1-1,9 METs) til hård fysisk aktivitet (>6 METs).

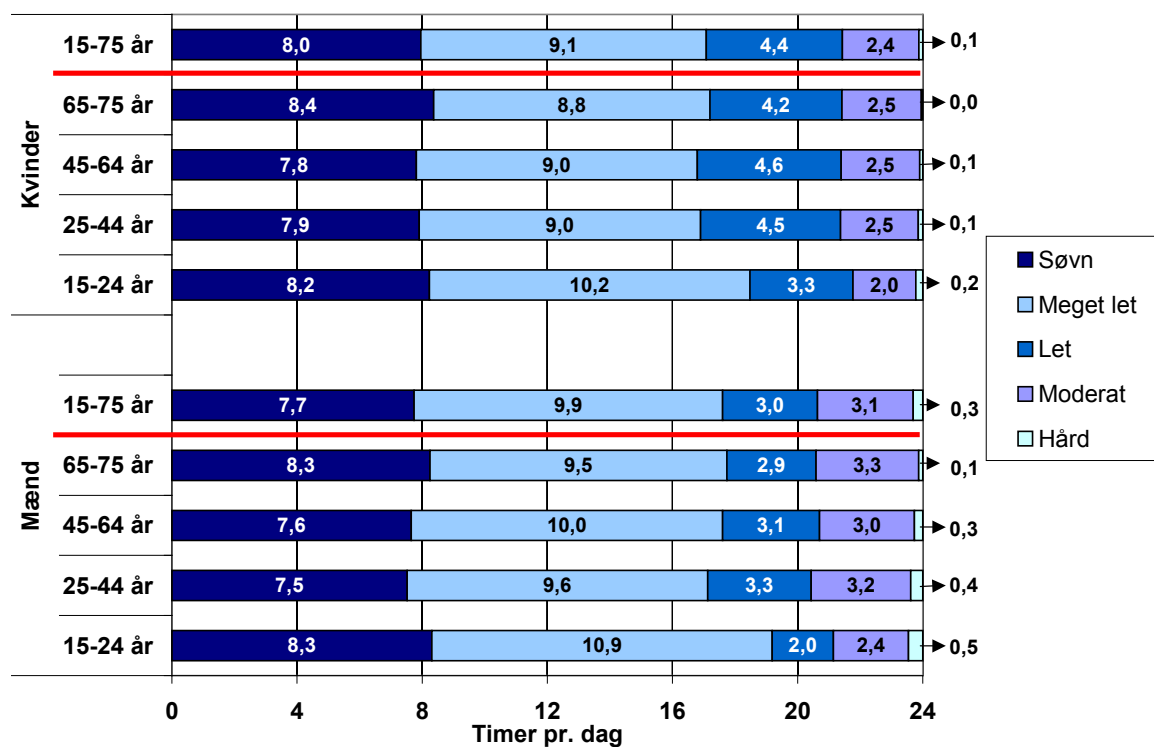
Intensitet – kønsforskelle

Søvn udgør en tredjedel af den rapporterede tid, mens omkring 40% af tiden er meget let fysisk aktivitet, som derved er den dominerede aktivitet i den vågne tid. Mænd rapporterer mere tid brugt på meget let fysisk aktivitet end kvinder, mens kvinder rapporterer mere tid brugt på let fysisk aktivitet (figur 9). Mænd angiver også mere tid brugt på moderat eller hård fysisk aktivitet end kvinder (3,4 vs. 2,6 timer pr. dag). Kønsforskellene er relativt set mest iøjnefaldende, når hård fysisk aktivitet analyseres. Her finder vi, at mænd rapporterer 2,5 gange så meget tid som kvinder. Kønsforskellene er statistisk sikre for alle intensitetsniveauer ($p < 0,001$). Ovenstående kønsforskelle i aktivitetsmønsteret ses i alle aldersgrupper. Det målte aktivitetsmønster ligner det, der blev fundet i en mindre undersøgelse med frivillige voksne med den tidligere version af aktivitetskemaet (Matthiessen *et al.* 2008).

Intensitet – aldersforskelle

Aldersforskellene er mest markante, når hård fysisk aktivitet sammenlignes (figur 9). Her angiver de yngste (15-24 år) mere end tre gange så meget tid som de ældste (65-75 år) ($p < 0,001$). Forklaringen er formentlig, at de ældste vælger hård fritids- og motionsaktivitet og om muligt hård fysisk aktivitet i arbejdet fra til fordel for de mindre fysisk krævende former for fysisk aktivitet, i takt med at den fysiske form falder med alderen. 57% angiver ingen tid brugt på hård fysisk aktivitet i arbejdet eller hård fritids- og motionsaktivitet i løbet af ugen, mens 75% angiver ingen tid brugt på hård fritids- og motionsaktivitet. Det sidste indikerer, at en betragtelig del af den voksne danske befolkning ikke laver nogen former for fysisk udfoldelse, der får pulsen væsentligt i vejret og styrker kredsløbskonditionen. En høj andel (ca. 55%) af voksne danskere, der ikke bruger tid på hård fysisk aktivitet i løbet af ugen, er tidligere fundet i en europæisk undersøgelse (European Commission 2003). Sammenlignes aldersgrupperne angiver de yngste (15-24 år) ikke alene mest tid brugt på hård fysisk aktivitet, men også mest tid brugt på meget let fysisk aktivitet. Derved tegner der sig et polariseret aktivitetsmønster hos unge, der rummer meget fysisk aktivitet med meget lav intensitet, men også en del fysisk aktivitet med hård intensitet. Bidraget fra hård fysisk aktivitet er ikke tilstrækkelig til at løfte det fysiske aktivitetsniveau væsentligt, når der samtidig bruges meget tid på meget let fysisk aktivitet. Dette er baggrunden for, at de unge er overrepræsenterede i gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau (figur 5).

Sammenhængen mellem køn, alder og hård fysisk aktivitet, som vi finder, er også set i andre undersøgelser (Anderssen & Andersen 2004, Hagströmer *et al.* 2006, European Commission 2006).



Figur 9: Rapporteret tid for de forskellige intensitetsniveauer¹⁰ blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

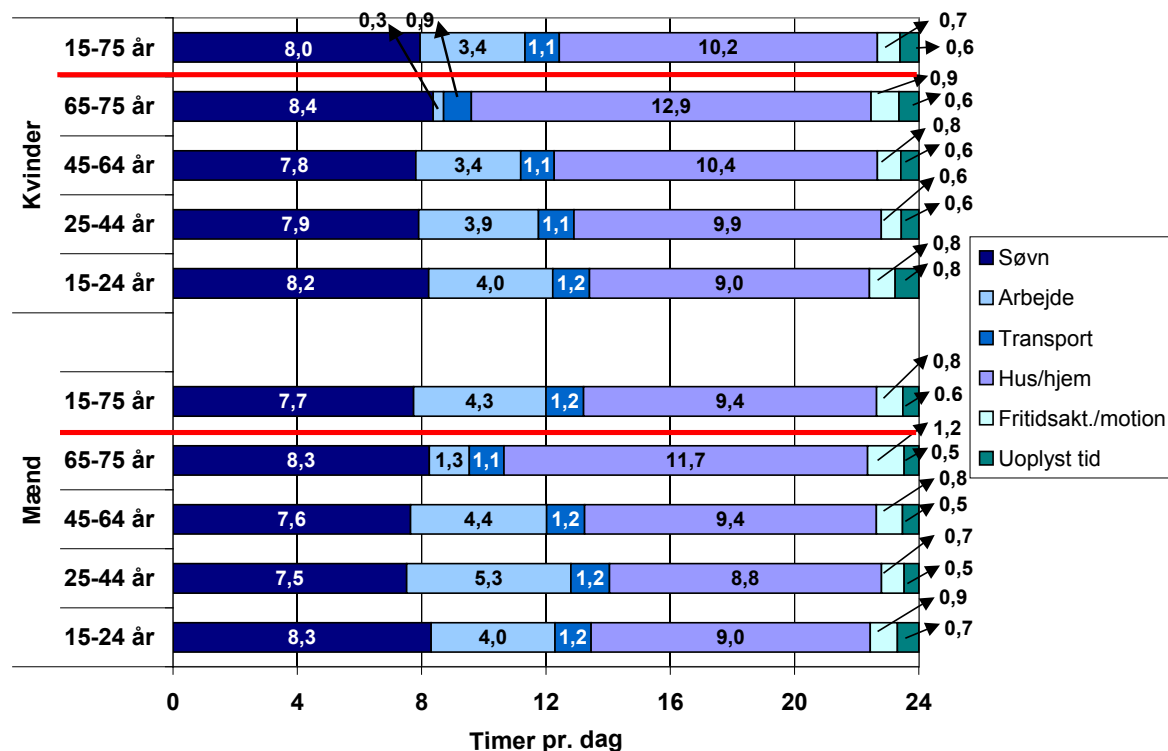
Domæner

Domæner gør det muligt at få indsigt i, hvor befolkningen er fysisk aktiv, og de kan således afspejle formålet med aktiviteten. Domænerne omfatter søvn, arbejde, transport, hus/hjem, herunder stillesiddende aktivitet i fritiden, samt fritids- og motionsaktivitet.

Søvn

Voksne danskere angiver i gennemsnit at sove knap 8 timer om dagen (figur 10). Kvinder rapporterer at sove lidt mere end mænd ($p < 0,001$), hvilket også er set i andre undersøgelser (Bonke 2002). De yngste (15-24 år) og de ældste (65-75 år) sover 0,3-0,8 time mere om dagen end de 25-64-årige ($p < 0,005$).

¹⁰ Meget let (1,0-1,9 METs), let (2,0-2,9 METs), moderat (3,0-6,0 METs) og hård (>6,0 METs).



Figur 10: Rapporteret tid for de forskellige domæner blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

Arbejde

Arbejde omfatter lønnet arbejde såvel som ulønnet arbejde udenfor hjemmet. For skoleelever og studerende omfatter det også tid på uddannelsesstedet. Vi finder i overensstemmelse med andre undersøgelser (Livingstone *et al.* 2001, Bonke 2002), at mænd bruger ca. 1 time mere om dagen på arbejde end kvinder (figur 10, $p < 0,001$), og at mænd er mere fysisk aktive i arbejdet end kvinder (figur 11, $p < 0,001$). Det sidste hænger sammen med, at mænd bruger næsten tre gange så meget tid på hårdt fysisk arbejde som kvinder ($p < 0,001$) (data ikke vist) samt deres længere arbejdstid. Stillesiddende arbejde udgør 51% af den samlede arbejdstid hos mænd (2,2 timer pr. dag) og 55% hos kvinder (1,9 timer pr. dag).

Den gennemsnitlige arbejdstid for mænd og kvinder er hhv. 4,3 og 3,4 timer pr. dag. Dette er lavere end 5,3 timer pr. dag svarende til en fuldtidsarbejdsuge (37 timer / 7 dage = 5,3 timer pr. dag), fordi gennemsnittet dækker over personer på deltid og ikke erhvervsaktive samt ferie- og fridage. 21% af alle voksne har ikke rapporteret tid brugt på arbejde i løbet af registreringsperioden. For mænd og kvinder i den erhvervsaktive alder (15-64 år) er den gennemsnitlige arbejdstid højere end vist i figur 10 (mænd: 4,7 & kvinder: 3,7 timer pr. dag).

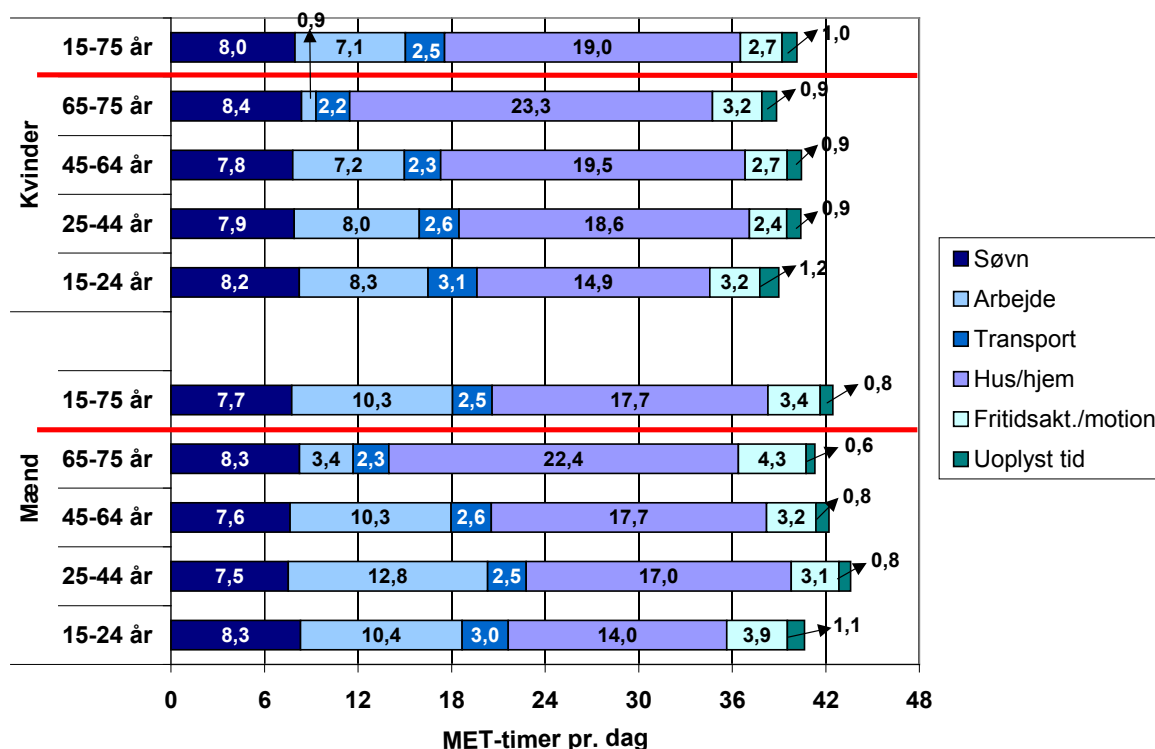
Vi finder ingen aldersforskelle i det fysiske aktivitetsniveau i arbejdet blandt voksne i den erhvervsaktive alder (15-64 år), bortset fra at 25-44-årige mænd er mere fysisk aktive i arbejdet end 45-64-årige mænd ($p < 0,001$) (figur 11).

Transport

Domænet omfatter transport til og fra arbejde, butikker, fritidsaktivitet m.m. Voksne danskere angiver i gennemsnit at bruge 1,1 timer om dagen på transport, heraf udgør motoriseret transport mere end 70% af tiden. Den resterende transporttid (20 min. pr. dag) anvendes på aktiv transport som gang eller cykling. Frekvensen af aktiv transport er gennemsnitlig 3,1 gange om ugen svarende til, at voksne danskere transporterer sig aktivt næsten hver anden dag. Danskerne transporterer sig hyppigere til fods

end på cykel (2,3 vs. 1,4 gange pr. uge), og der bruges mere tid på gang end cykling som transport (12 vs. 8 min. pr. dag). Kvinder benytter aktiv transport lidt hyppigere end mænd (3,4 vs. 2,8 gange om ugen). 78% af alle voksne transporterer sig aktivt i løbet af ugen, mens 94% benytter motoriserede transportmidler.

Blandt de 78% af danskerne, der transporterer sig aktivt, er frekvensen 4,0 gange om ugen. De yngste (15-24 år) bruger mere tid på aktiv transport end de øvrige aldersgrupper ($p < 0,05$) (data ikke vist). Dette er også set i andre undersøgelser (European Commission 2006). Som følge heraf har de yngste det højeste fysiske aktivitetsniveau for transport af aldersgrupperne (figur 11).



Figur 11: Fysisk aktivitetsniveau for de forskellige domæner blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

22% af den voksne danske befolkning er som nævnt ovenfor ikke aktive i forbindelse med transport. Ovennævnte resultater vidner om det potentiale, der er ved at få flere til i højere grad at vælge aktiv i stedet for passiv transport, hvis befolkningens fysiske aktivitetsniveau skal øges. Der vil dog altid være en mindre andel af befolkningen, for hvem aktiv transport ikke er muligt pga. store afstande til fx arbejde, indkøb og fritidsaktivitet eller som har et arbejde, der ikke gør aktiv transport muligt.

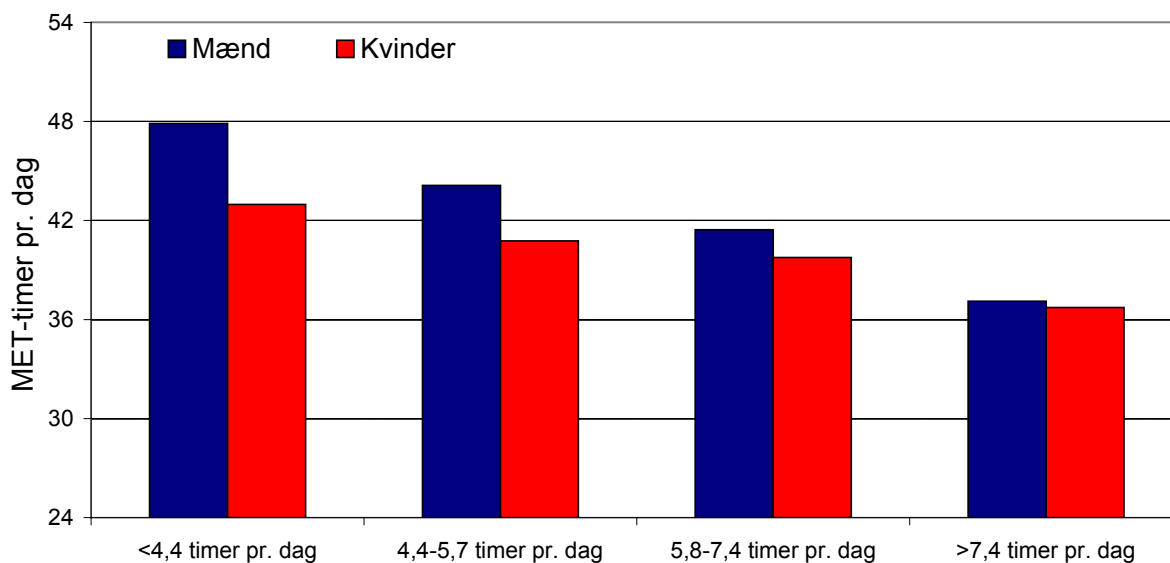
Hus/hjem

Omkring 60% af voksne danskeres vågne tid tilbringes i tilknytning til hus/hjem. Af figur 10 og 11 synes der umiddelbart ikke at være de store kønsforskelle, ud over at kvinder bruger lidt mere tid og energi på aktivitet i hus/hjem end mænd. Går man bagom tallene og analyserer de forskellige delaktiviteter, viser det sig, at mænds og kvinders aktivitetsmønster for domænet hus/hjem er vidt forskelligt. Kvinder bruger næsten dobbelt så meget tid på indkøb og huslige gøremål som mænd (3,8 vs. 2,1 timer pr. dag, $p < 0,001$). Samme billede er set i andre undersøgelser (Livingstone *et al.* 2001, Bonke 2002, European Commission 2006). Det modsatte mønster ses for udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem, dvs. "gør-det-selv" arbejde, havearbejde m.m., hvor mænd bruger næsten dobbelt så meget tid som kvinder (1,1 vs. 0,6 time pr. dag, $p < 0,001$). Samme mønster er observeret i undersøgelsen af danskernes tidsforbrug (Bonke 2002). Der rapporteres mere fysisk aktivitet i hus/hjem med alderen (figur 11).

Stillesiddende aktivitet i fritiden (hus/hjem)

Vi har valgt at medregne stillesiddende aktivitet i fritiden som en del af domænet hus/hjem, da aktiviteter i hjemmet, såsom TV, computer, læsning, spisning m.m., sandsynligvis udgør den største del af den stillesiddende aktivitet. Stillesiddende tid er i tidligere undersøgelser brugt som et mål for fysisk inaktivitet (Sjöström *et al.* 2006). Vi finder en klar sammenhæng mellem mængden af stillesiddende aktivitet i fritiden og det fysiske aktivitetsniveau blandt både mænd og kvinder ($p < 0,001$) - jo mere stillesiddende aktivitet i fritiden, desto lavere fysisk aktivitetsniveau (figur 12). Forskellen i det fysiske aktivitetsniveau mellem grupperne med mindst og mest stillesiddende aktivitet er 10,8 og 6,3 MET-timer pr. dag for hhv. mænd og kvinder. 6,3 MET-timer svarer eksempelvis til ca. 1 times cykling i moderat tempo.

Voksne danskere angiver i gennemsnit at være stillesiddende 6,1 timer om dagen i deres fritid, og 46% af den voksne danske befolkning angiver mere end 6 timer om dagen på stillesiddende aktivitet i fritiden. Ifølge en europæisk undersøgelse er Danmark det EU-land med den højeste befolkningsandel med mere end 6 timers stillesiddende aktivitet i arbejdet og i fritiden (ca. 55%) (Sjöström *et al.* 2006). Mænd bruger lidt mere tid på stillesiddende aktivitet i fritiden end kvinder (6,3 vs. 5,9 timer pr. dag, $p < 0,001$). De yngste mænd (15-24 år) og de ældste mænd og kvinder (65-75 år) bruger mest tid på stillesiddende aktivitet i fritiden. I gennemsnit angiver de yngste mænd og de ældste mænd og kvinder 7,4-7,6 timer om dagen, mens de øvrige aldersgrupper angiver 5,5-6,4 timer pr. dag ($p < 0,006$).



Figur 12: Fysisk aktivitetsniveau blandt mænd og kvinder opdelt efter mængden af stillesiddende aktivitet i fritiden¹¹.

¹¹ Undersøgelsespopulationen er opdelt i kvartiler efter mængden af stillesiddende tid i fritiden 1) < 4,4 timer pr. dag 2) 4,4-5,7 timer pr. dag 3) 5,8-7,4 timer pr. dag 4) >7,4 timer pr. dag. Test af linearitet for fysisk aktivitetsniveau er udført for stillesiddende aktivitet i fritiden.

Fritids- og motionsaktivitet

Fritids- og motionsaktivitet, især organiseret idræt, er sammenlignet med mange dagligdagsaktiviteter lettere at huske, fordi der ofte er tale om mere planlagte og strukturerede aktiviteter, som udføres med højere intensitet. 11% angiver ikke nogen former for fritids- og motionsaktivitet i løbet af ugen. Det betyder, at de fleste voksne bruger tid på en eller anden form for fritids- og motionsaktivitet af let til hård intensitet. Vi finder, at mænd er mere fysisk aktive end kvinder, dvs. de har et højere fysisk aktivitetsniveau, hvad angår fritids- og motionsaktivitet ($p < 0,001$) (figur 11). Resultatet er i overensstemmelse med flere andre undersøgelser (Livingstone *et al.* 2001, Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006, European Commission 2006).

Køns- og aldersforskellene er mest iøjnefaldende, når hård fritids- og motionsaktivitet analyseres. Mænd bruger næsten dobbelt så meget tid på hård fritids- og motionsaktivitet som kvinder ($p < 0,001$), og de yngste (15-24 år) bruger over tre gange så meget tid som de ældste (65-75 år) ($p < 0,03$) (data ikke vist). Samlet set bruger de ældste dog mest tid på fritids- og motionsaktivitet, som overvejende er af let til moderat karakter. Mænd og kvinder i alderen 25-44 år bruger mindst tid og energi på fritids- og motionsaktivitet (figur 10 og 11). Dette er også vist i undersøgelsen af Danskernes motions- og sportsvaner 2007 (Pilgaard 2008). Årsagen kan være, at mange i denne aldersgruppe ikke har tid på grund af familien og arbejde (Pilgaard 2008). Mangel på tid var den barriere for at være fysisk aktiv, der hyppigst blev nævnt i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2000-2001*, mens helbredet og fysisk form blev nævnt som de hyppigste motivationsfaktorer (Fagt *et al.* 2004). Mangel på tid er også nævnt som den primære årsag til ikke at dyrke regelmæssig sport eller motion i Danskernes motions- og sportsvaner 2007 (Pilgaard 2008).

Type af fritids- og motionsaktivitet

Tabel 7 viser en oversigt over de former for fritids- og motionsaktiviteter, der hyppigst er angivet. Oversigten omfatter alle former for fritids- og motionsaktivitet, dvs. fritids- og motionsaktivitet af let, moderat eller hård intensitet. Opgørelsen baseres udelukkende på frekvensen af de enkelte fritids- og motionsaktiviteter og ikke på den angivne tid. Hver person kan højst have angivet samme fritids- og motionsaktivitet 7 gange i løbet af registreringsperioden på en uge. Oversigten over de 10 hyppigst rapporterede fritids- og motionsaktiviteter dækker 89% af alle de fritids- og motionsaktiviteter, hvor typen er angivet.

Som det ses af tabel 7, er gåture den klart mest udbredte fritids- og motionsaktivitet, dernæst følger fitness, cykelture og jogging/løb. Alle er aktiviteter, der kan dyrkes individuelt, og som er lette at indpasse i en travl dagligdag. De hyppigst rapporterede fritids- og motionsaktiviteter i nærværende undersøgelse stemmer dermed godt overens med resultaterne fra andre undersøgelser af danskernes motions- og sportsvaner (Bille *et al.* 2005, Pilgaard 2008). Rækkefølgen af de fire ovennævnte aktiviteter er lidt forskellig hos mænd og kvinder, men for begge køn gælder, at disse aktiviteter er de hyppigst angivne. For kvinder er andelen, der dyrker gymnastik, dog ligeså stor som andelen, der dyrker jogging/løb. Dette indikerer, at kønsforskellene trods alt er begrænsede. Der er dog visse kønsforskelle. Mænd dyrker hyppigere fodbold og bowling/billard/petanque, mens kvinder hyppigere dyrker gymnastik, dans og yoga/afspænding.

Tabel 7: Fordeling^a af de 10 hyppigst rapporterede fritids- og motionsaktiviteter.

	Alle (i ^b =7068) (%)	Mænd (i ^b =3067) (%)	Kvinder (i ^b =4001) (%)
Gåture	4794 (67,8)	2076 (67,7)	2718 (67,9)
Fitness (styrketræning, aerobic, spinning m.m.)	504 (7,1)	197 (6,4)	307 (7,7)
Cykelture	483 (6,8)	208 (6,8)	275 (6,9)
Jogging/løb	370 (5,2)	197 (6,4)	173 (4,3)
Gymnastik	260 (3,7)	86 (2,8)	174 (4,3)
Svømning	190 (2,7)	88 (2,9)	102 (2,5)
Dans	138 (2,0)	43 (1,4)	95 (2,4)
Fodbold	123(1,7)	92 (3,0)	31 (0,8)
Yoga/afspænding m.m.	104 (1,5)	19 (0,6)	85 (2,1)
Bowling/billard/petanque	102 (1,4)	61 (2,0)	41 (1,0)

^a Absolut fordeling. Procentfordeling er vist i parentes

^b Den samlede frekvens af de 10 udbredte fritids- og motionsaktiviteter i registreringsperioden på en uge for alle (n=1767), mænd (n=776) og kvinder (n=993)

Gåture i fritiden

71% af voksne danskere angiver at gå tur i fritiden og i gennemsnit går danskerne tur 2,2 gange om ugen. Frekvensen af gåture kan være højere, end det vi har fundet, da måden data er opgjort på, højst gør det muligt at opfange 7 gåture pr. uge. Vi har således ikke mulighed for at opfange flere gåture på samme dag. Danskerne anvender gennemsnitligt 19 minutter om dagen på gåture som fritids- og motionsaktivitet. Dette kan indbefatte flere gåture på samme dag. Gåture i fritiden synes at være en mere udbredt motionsform i nærværende undersøgelse end det, der er set i andre undersøgelser (Bille et al. 2005, Pilgaard 2008). En væsentlig del af forskellen kan formentligt tilskrives definitions- og metodiske forskelle. I de andre undersøgelser er der spurgt til vandreture i stedet for gåture, og de anvendte referenceperioder er fra en uge og op til et år i modsætning til den seneste dag i nærværende undersøgelse. I de andre undersøgelser er data desuden indsamlet på bestemte tidspunkter af året mod løbende dataindsamling over hele året i nærværende undersøgelse. Aktivitetsskemaet vil sandsynligvis opfange en større del af danskernes gåture i fritiden end spørgeskemaerne i de andre undersøgelser, dels fordi der spørges til gåture i fritiden i stedet for vandreture, og dels fordi det er lettere at huske gåture for den seneste dag end for den seneste uge eller år.

Danmark er et af de lande i EU, hvor regelmæssige gåture er mest udbredt (Rütten & Abu-Omar 2004, Sjöström *et al.* 2006). Gåture i fritiden er velegnet at fremme som motionsform, fordi det er let at indpasse i dagligdagen, samtidig med det er en fritids- og motionsaktivitet, der kan vedligeholdes igennem hele livet, ligesom tempoet kan tilpasses den enkeltes fysiske form. Gang har endvidere den fordel, at det er muligt at praktisere året rundt og i mange forskellige sammehænge. Med tanke på at flere af de sundhedsgavnige effekter af fysisk aktivitet, herunder øget insulinfølsomhed, gunstig blodlipidprofil og vægttab, først og fremmest lader til at afhænge af det samlede energiforbrug og i mindre grad af intensiteten (Deprés & Lamarche 1994, Kraus *et al.* 2002), synes gåture at være en anbefalelsesværdig motionsform for alle. Især for ældre, da risikoen for skader ved gang er relativ lav

(Matthiessen *et al.* 2003, Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2008). Nye varianter af gåture som eksempelvis stavgang og "power walking" kan endvidere være med til at fremme gang som motionsform. Gåture som fritids- og motionsaktivitet synes ifølge nærværende undersøgelse at blive mere populær med alderen hos begge køn. Tilsvarende er vist i andre undersøgelser af danskernes motions- og sportsvaner (Bille *et al.* 2005, Pilgaard 2008). I nærværende undersøgelse er der større forskel på, hvor meget tid mænd bruger på gåture i fritiden, i de forskellige aldersgrupper sammenlignet med kvinder. Dette kunne tyde på, at kvinder er bedre end mænd til at fastholde gåture som motionsform livet igennem.

Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet

Varighed og intensitet

Anbefalingerne for fysisk aktivitet tager udgangspunkt i frekvens, varighed og intensitet. På den baggrund er det klart, at minimumsgrænseværdier for akkumulering af aktivitetstid og fastsættelse af MET-værdier bliver afgørende for hvor stor en andel, der lever op til anbefalingerne for fysisk aktivitet (Anderssen & Andersen 2004). Vi har med udgangspunkt i IPAQ-gruppens forslag (Craig *et al.* 2003) fastsat MET-værdier for fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet (≥ 3 METs), som danner grundlag for vurderingen af, om anbefalingerne for fysisk aktivitet er opfyldt.

Akkumulering af fysisk aktivitet

Den anbefalede mængde fysiske aktivitet kan som nævnt i indledningen akkumuleres gennem perioder af mindst 10 minutters varighed. I *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen* er der ikke spurgt til fysisk aktivitet af mindst 10 minutters varighed, men til den samlede fysiske aktivitet. I de statistiske analyser er der kun medregnet samlet fysisk aktivitet af mindst 10 minutters varighed i vurderingen af, om anbefalingerne for fysisk aktivitet er opfyldt. Dette er dog ikke ensbetydende med, at de angivne aktiviteter i aktivitetsskemaet dækker over perioder af mindst 10 minutters varighed. Den fysiske aktivitet kan godt dække over tid, der er stykket sammen af flere korte perioder. Hvis der eksempelvis er registreret i alt 30 minutters gang som transport, kan det dække over flere korte perioder, fx 6 gange 5 minutter. Konsekvensen af at medregne perioder af kortere varighed end de anbefalede 10 minutter vil være, at andelen, der efterlever anbefalingerne, er overvurderet i nærværende undersøgelse (Hagströmer *et al.* 2007). Tilsvarende er imidlertid gjort i SUSY-undersøgelserne (Jørgensen & Rosenlund 2005, Statens Institut for Folkesundhed 2006), som resultaterne i denne rapport primært er sammenholdt med.

Dokumentationen til fastsættelse af hvor lange tidsperioder, der kan medregnes i den anbefalede tid, er begrænset (Kiens *et al.* 2007). En amerikansk undersøgelse har bl.a. vist, at det i højere grad er den samlede mængde fysiske aktivitet, der er afgørende for at mindske risikoen for hjerte-kar-sygdomme end varigheden af de enkelte aktivitetsperioder (Lee *et al.* 2000). Den amerikanske undersøgelse understøtter derved, at det er muligt at opnå sundhedsgavnige effekter gennem perioder af kortere varighed end 10 minutter. Det meste fysiske aktivitet af moderat intensitet er af kortere varighed end 10 minutter (Hagströmer *et al.* 2007) og kan formentlig være af betydning for folkesundheden (Anderssen & Andersen 2004).

Efterlevelse af minimumsanbefalingen

Indgår fysisk aktivitet i arbejdet i minimumsanbefalingen?

I Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 fremgår det ikke klart, om fysisk aktivitet i arbejdet skal medregnes i minimumsanbefalingen om mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet. Bevægelse på arbejdspladsen omtales derimod af Sundhedsstyrelsen (2006) og af Forebyggelseskommissionen (2009) som en af måderne, hvorpå minimumsanbefalingen kan opfyldes. Vi har valgt at inkludere fysisk aktivitet i arbejdet af moderat eller hård intensitet i

minimumsanbefalingen. Dels fordi det indgår i de officielle danske anbefalinger, dels for at undgå undervurdering af aktivitetsniveauet hos personer fra de lavere socialgrupper, og dels af hensyn til sammenligneligheden med andre studier (Anderssen & Andersen 2004, Jørgensen & Rosenlund 2005, Statens Institut for Folkesundhed 2006, Bergman *et al.* 2008). Det kan synes oplagt, at al fysisk aktivitet principielt kan være af betydning. Det sidste underbygges bl.a. af, at en tidligere dansk undersøgelse har vist, at et højere fysisk aktivitetsniveau i arbejdet er forbundet med lavere dødelighed blandt kvinder (Andersen *et al.* 2000). Tilsvarende er der i et finsk studie vist en positiv sammenhæng mellem fysisk anstrengende arbejde og kredsløbskondition blandt unge arbejdere (Tammelin *et al.* 2002).

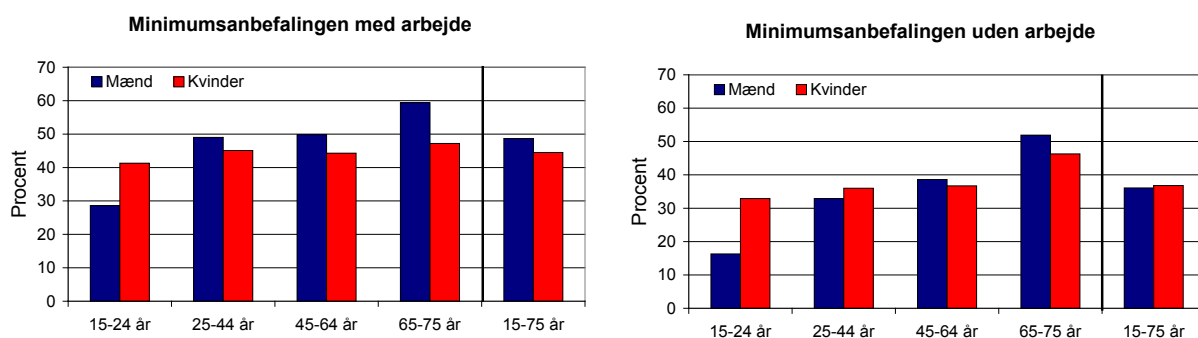
For at vurdere betydningen af moderat og hård fysisk aktivitet i arbejdet for efterlevelse af minimumsanbefalingen har vi analyseret data både med og uden arbejde (tabel 8). Inkludering af fysisk aktivitet i arbejdet i minimumsanbefalingen betyder, at andelen af voksne danskere, der efterlever anbefalingen, øges med 10 procentpoint fra 37 til 47%. I forbindelse med vurderingen af fysisk aktivitet i arbejdet er det vigtigt at være opmærksom på, at slitage og arbejdsskader som følge af hårdt eller ensidigt fysisk arbejde kan reducere eller eliminere den sundhedsgavnige effekt af bevægelse på arbejdspladsen.

Den teknologiske udvikling har ført til, at arbejde i dag bidrager mindre til det fysiske aktivitetsniveau end førhen, hvor fysisk anstrengende arbejde var mere udbredt (Matthiessen *et al.* 2001, Ekholm *et al.* 2006). Til trods for dette bidrager arbejde i gennemsnit med 23% af det fysiske aktivitetsniveau for danskere i den erhvervsaktive alder (15-64 år) ifølge nærværende undersøgelse. Fysisk aktivitet i fritiden spiller dog en mere central rolle for det fysiske aktivitetsniveau, hvorfor der er god grund til at have hovedfokus på dette område i den sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende indsats.

Efterlevelse af minimumsanbefalingen – køn og aldersforskelle

Andelen, der lever op til minimumsanbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, er lidt større blandt mænd (49%) end blandt kvinder (45%) (figur 13a, tabel 8). Udelades arbejde af minimumsanbefalingen er andelen ens hos mænd (36%) og kvinder (37%) (figur 13b, tabel 8).

For mænd ses en tydelig sammenhæng mellem alder og efterlevelse af minimumsanbefalingen – jo højere alder, des større er andelen, der lever op til anbefalingen – mens dette ikke er tilfældet for kvinder. Mønsteret er det samme, uanset om arbejde medregnes eller udelades af anbefalingen. For mænd er sammenhængen mest klar, når arbejde udelades af anbefalingen.



Figur 13a og 13b: Andelen der efterlever minimumsanbefalingen med og uden arbejde blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

Tabel 8: Andelen der efterlever minimumsanbefalingen med og uden arbejde (u. arb.)^a opdelt efter centrale baggrundsfaktorer.

	Mænd (n=1018)				Kvinder (n=1179)			
	%	P ^b	% u. arb	P u. arb. ^b	%	P ^b	% u. arb	P u. arb. ^b
<i>Undersøgelsesperiode</i>								
(n=2197)								
2003-2006	48,7	0,049 ^c	36,1	0,748 ^c	44,5	-	36,8	-
2003-2004	48,0	0,636	36,4	0,845	45,7	0,450	38,2	0,355
2005-2006	49,5		35,8		43,5		35,6	
<i>Alder (n=2197)</i>								
15-24 år	28,6 [*]	<0,001	16,3 [*]	<0,001	41,3	0,802	32,9	0,152
25-44 år	49,0		32,9		45,1		36,0	
45-64 år	49,8		38,6		44,3		36,7	
65-75 år	59,4		51,9 [*]		47,2		46,3	
<i>Uddannelse (n=1993)</i>								
Grundskole (≤ 10 år)	54,7	0,076	34,7	0,035	42,5	0,017	36,3	0,442
Erhvervsfaglig (11-12 år)	52,4		34,7		51,0		39,9	
Kort vid. (13-14 år)	52,1		52,1 [*]		41,4		32,4	
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	43,7		38,8		40,1		35,7	
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet</i>								
(n=1679)								
Stillesiddende	29,5 [*]	<0,001	26,8	0,122	31,9 [*]	<0,001	26,6 [*]	0,001
Stående/gående	45,5		36,5		43,9		35,1	
Løfte-/bærearbejde	64,7 [*]		31,9		56,5 [*]		41,0 [*]	
Tungt/hurtigt	65,2 [*]		27,3		77,8 [*]		44,4	
<i>Vægtstatus (n=2163)</i>								
Undervægt (BMI<18,5)	35,3	0,467	29,4	0,615	40,5	0,185	35,7	0,087
Normalvægt (BMI 18,5-24,9)	51,0		38,3		45,6		38,7	
Moderat overvægt (BMI 25-29,9)	47,2		35,0		45,4		36,5	
Svær overvægt (BMI ≥ 30)	48,6		33,6		35,1		26,3	

^a Kun andelen, der efterlever minimumsanbefalingen, er vist i tabel 8, hvorfor rækkesummerne for de forskellige baggrundsfaktorer ikke giver 100% for hhv. mænd og kvinder

^b P-værdier angiver signifikante forskelle i fordelingerne af efterlevelsen af minimumsanbefalingen for undergrupperne af de centrale baggrundsfaktorer

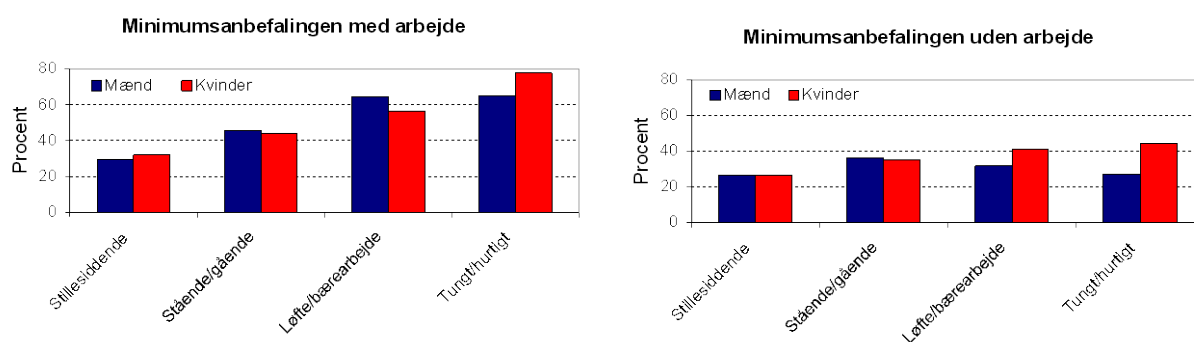
^c P-værdier angiver signifikante kønsforskelle

* Forskelle imellem undergrupper er undersøgt med Chi²-test og standardiserede residualer. Undergrupper med standardiserede residualer højere eller lavere end ± 2 er anset som signifikant forskellige fra de øvrige grupper

Efterlevelse af minimumsanbefalingen – centrale baggrundsfaktorer

Sammenhængen mellem fysisk aktivitet i arbejdet og efterlevelse af minimumsanbefalingen for begge køn er, at jo mere fysisk anstrengende arbejde, des større er andelen, der opfylder anbefalingen (figur 14a, tabel 8). Sammenhængen forsvinder for mænd, men ikke for kvinder, hvis arbejde udelades af minimumsanbefalingen (figur 14b, tabel 8). Dette skal ses i sammenhæng med, at fysisk aktivitet i

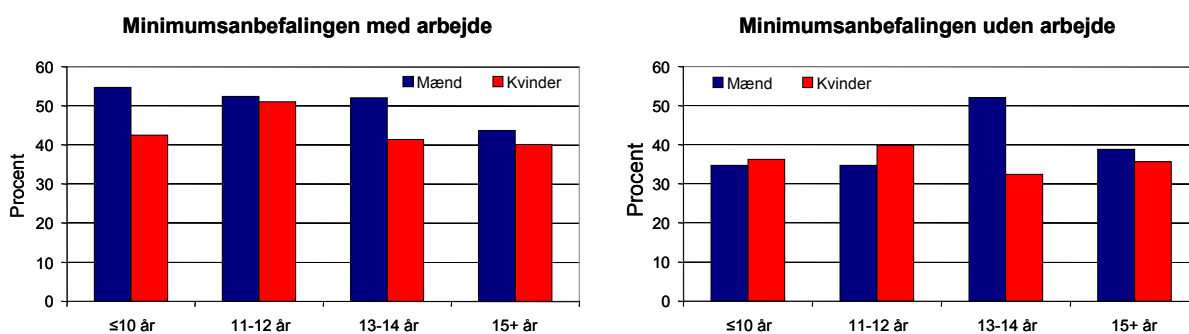
arbejdet udgør en større del af den tid, der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet hos mænd end hos kvinder (figur 17-18).



Figur 14a og 14b: Andelen der efterlever minimumsanbefalingen med og uden arbejde blandt mænd og kvinder med forskellig fysisk aktivitet i arbejdet.

Sammenhængen mellem uddannelse og efterlevelse af minimumsanbefalingen påvirkes af, hvorvidt arbejde medregnes i minimumsanbefalingen eller ej. Hvis arbejde medregnes er der en lidt større andel kvinder med kortere uddannelse (<13 år) end med videregående uddannelse (13+ år), der efterlever anbefalingen (figur 15a, tabel 8). Samme tendens ses blandt mænd. Hvis arbejde udelades af anbefalingen, ændrer det overordnede billede sig, idet sammenhængen forsvinder blandt kvinder og ændrer sig blandt mænd. Mænd med kort videregående uddannelse (13-14 år) lever i højere grad op til anbefalingen (uden arbejde) end de øvrige uddannelsesgrupper (figur 15b, tabel 8). Derved tegner der sig ikke et klart billede af sammenhængen mellem uddannelsesniveau og efterlevelse af minimumsanbefalingen, uanset om arbejde medregnes eller udelades af anbefalingen.

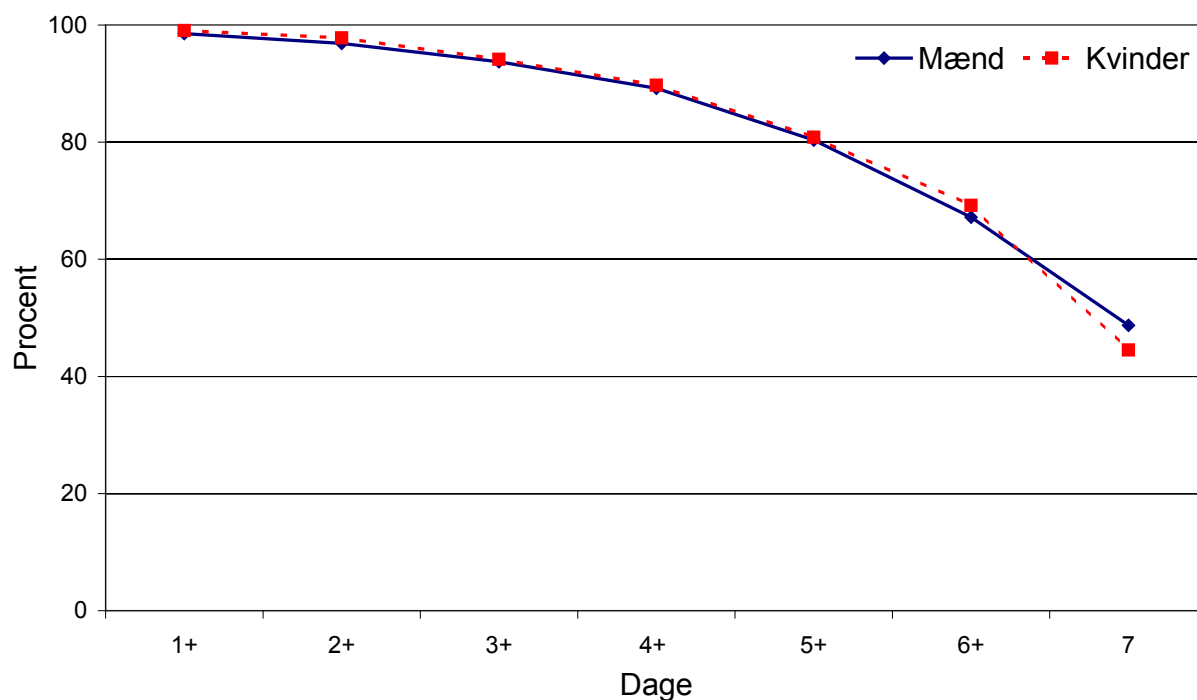
Som det fremgår af tabel 8, er der ingen sammenhæng mellem hhv. undersøgelsesperiode og vægtstatus og efterlevelse af minimumsanbefalingen.



Figur 15a og 15b: Andelen der efterlever minimumsanbefalingen med og uden arbejde blandt mænd og kvinder med forskellig uddannelseslængde.

Antal dage med mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet

Ifølge nærværende undersøgelse lever 47% af alle voksne danskere op til anbefalingen om mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet hver dag og 81% mindst 5 dage om ugen. Det fremgår af figur 16, at der ikke er større kønsforskelle.



Figur 16: Antal dage pr. uge med mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet blandt mænd og kvinder.

Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet

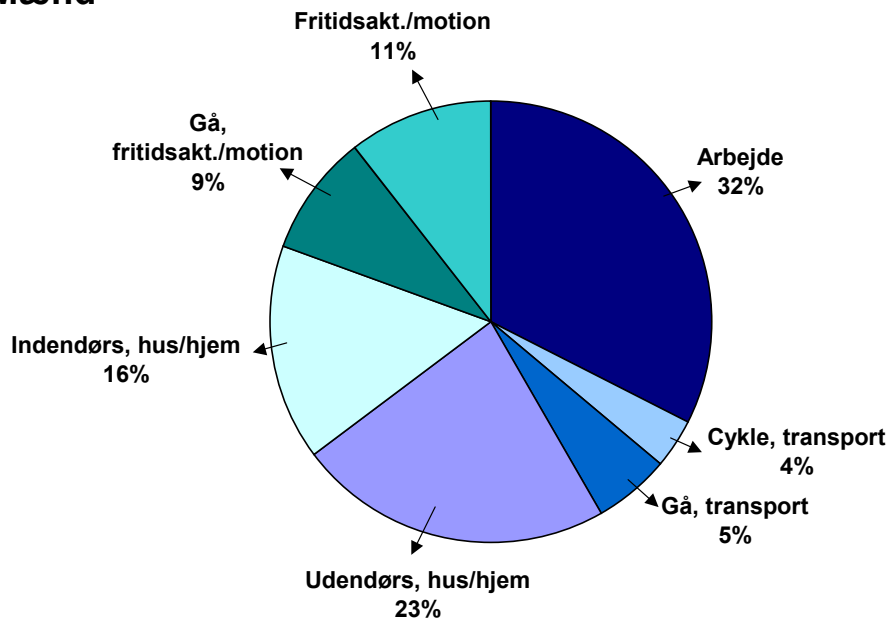
I dette afsnit ser vi på den tid, der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet, for at få indsigt i hvordan den fysiske aktivitet, der indgår i minimumsanbefalingen, er fordelt.

Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet – kønsforskelle

Hus/hjem er det domæne, der udgør den største andel af den tid, der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet hos både mænd (39%) og kvinder (45%). Dernæst følger arbejde (32%) og fritids- og motionsaktivitet (20%) hos mænd og fritids- og motionsaktivitet (22%) og arbejde (19%) hos kvinder.

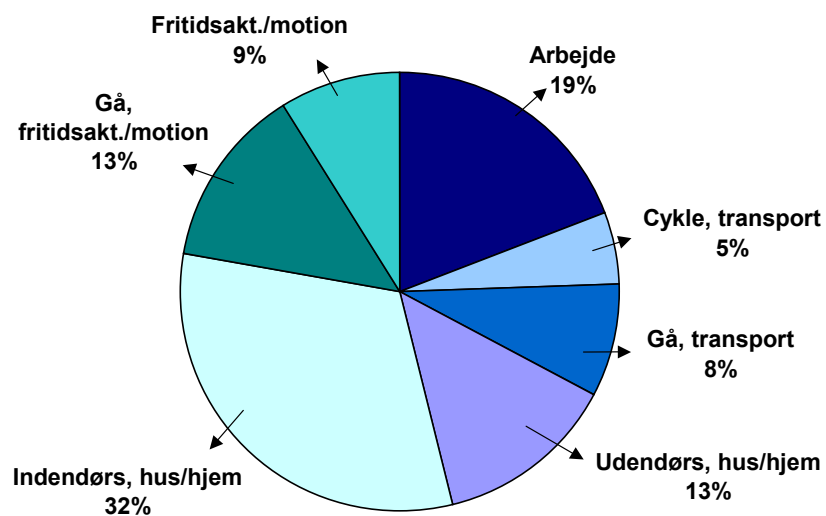
Figur 17 og 18 illustrerer, at der er tydelige kønsforskelle i fordelingen af den tid, der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet. Fysisk aktivitet i arbejdet og udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem udgør en langt større andel af den tid, der bruges hos mænd end hos kvinder. Forklaringen på, at udendørsaktivitet udgør 23% af tiden for mænd, hænger formentlig sammen med, at meget "gør-det-selv" arbejde foregår udendørs. For kvinder ses, at indendørs aktivitet i hus/hjem (husligt arbejde) udgør en dobbelt så stor andel af den tid, der bruges, som hos mænd (32% vs. 16%). Dette er med til at understøtte, at kvinders fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af minimumsanbefalingen vil blive undervurderet, hvis der ikke bliver spurgt til dette, for kvinder, centrale domæne (Montoye *et al.* 1996, Livingstone *et al.* 2001). Aktiv transport (gang eller cykling) og gåture som fritids- og motionsaktivitet indtager ligeledes en mere fremtrædende plads hos kvinder end hos mænd. Gåture er også i andre undersøgelser vist at bidrage mere til den sundhedsfremmende fysiske aktivitet hos kvinder end hos mænd (Hagströmer *et al.* 2006).

Mænd



Figur 17: Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet¹² blandt mænd.

Kvinder



Figur 18: Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet¹² blandt kvinder.

¹² ≥ 3 METs: 3,4 timer pr. dag for mænd og 2,6 timer pr. dag for kvinder.

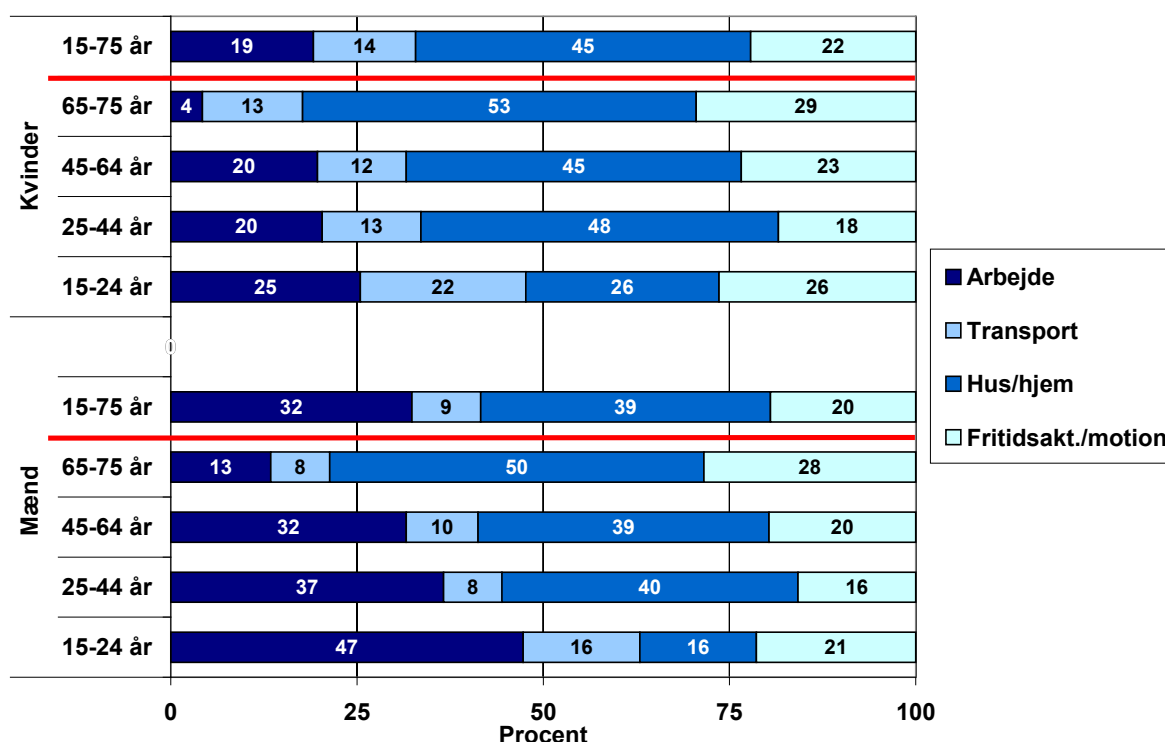
Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet – aldersforskelle

Analysen af den tid, der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet inden for de forskellige domæner, viser nogle aldersforskelle hos begge køn, men også visse ligheder. Arbejde udgør næsten halvdelen af den tid, der bruges hos de yngste mænd og en fjerdedel af tiden hos de yngste kvinder (figur 19). Andelen af den tid, der bruges på fysisk aktivitet i arbejdet, falder med alderen. Dette er i overensstemmelse med SUSY-undersøgelserne (Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006), der viser, at fysisk anstrengende arbejde er mest udbredt blandt de yngste mænd og kvinder.

Aktiv transport (gang eller cykling) udgør en større andel af den tid, der bruges på moderat fysisk aktivitet hos de yngste sammenlignet med de øvrige aldersgrupper (jævnfør figur 19).

Aktiviteten i hus/hjem udgør den største andel af den tid, der bruges, i alle aldersgrupper med undtagelse af de yngste mænd (15-24 år). Der ses en tendens til, at den tid, der bruges på moderat aktivitet i hus/hjem udgør en stigende andel med alderen hos begge køn. Analyseres de forskellige delaktiviteter udgør udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem en stigende andel af den tid, der bruges med alderen, mens indendørs aktivitet (husligt arbejde) er mere jævnt fordelt mellem aldersgrupperne (data ikke vist).

For fritids- og motionsaktivitet synes der ikke at være de store aldersforskelle, udover at andelen af den tid, der bruges, er mindst i aldersgruppen 25-44 år og størst blandt de ældste (65-75 år) (figur 19). Analyseres de forskellige former for fritids- og motionsaktivitet er der derimod klare aldersforskelle. Hos de yngste (15-24 år) udgør fritids- og motionsaktivitet uden gåture en større andel af tiden end i de øvrige aldersgrupper, mens gåture som fritids- og motionsaktivitet udgør en større andel hos de ældste (65-75 år) (data ikke vist).



Figur 19: Fordelingen af den tid der bruges på fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet¹² blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

Efterlevelse af motionsanbefalingen

Efterlevelse af anbefalingen om 2-4 timers moderat til hård motion om ugen er undersøgt både med og uden kriteriet om en ugentlig frekvens af motionsudøvelse på mindst 3 gange (3/uge) (tabel 9). Dette har vi gjort for at vurdere betydningen af regelmæssig motion for efterlevelse af anbefalingen. I alt 21% af voksne danskere opfylder motionsanbefalingen. Ved at tage højde for kriteriet om en ugentlig motionsfrekvens på mindst 3 gange falder andelen af voksne danskere, der lever op til motionsanbefalingen med 6 procentpoint fra 21 til 15%.

Tabel 9: Andelen der efterlever motionsanbefalingen med og uden en frekvens af motionsudøvelse på mindst 3 gange om ugen (3/uge)^a opdelt efter centrale baggrundsfaktorer.

	Mænd (n=1018)				Kvinder (n=1179)			
	%	P ^b	% 3/uge	P 3/uge ^b	%	P ^b	% 3/uge	P 3/uge ^b
<i>Undersøglesperiode (n=2197)</i>								
2003-2006	24,2*	<0,001 ^c	16,0	0,151 ^c	18,0*	-	13,8	-
2003-2004	22,6	0,221	13,5	0,022	17,2	0,508	13,0	0,434
2005-2006	25,9		18,7		18,7		14,6	
<i>Alder (n=2197)</i>								
15-24 år	36,7*	0,001	24,5*	0,011	31,5*	<0,001	23,8*	0,001
25-44 år	26,8		17,5		17,0		13,9	
45-64 år	18,5*		12,1*		14,1		10,4	
65-75 år	25,6		18,0		20,4		13,9	
<i>Uddannelse (n=1993)</i>								
Grundskole (≤ 10 år)	22,9	0,825	17,1	0,422	21,2	0,325	15,6	0,588
Erhvervsfaglig (11-12 år)	21,8		14,4		15,6		11,9	
Kort vid. (13-14 år)	26,8		21,1		19,8		13,5	
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	23,1		14,2		17,1		14,5	
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (n=1679)</i>								
Stillesiddende	27,5	0,226	15,3	0,324	20,9	0,018	17,0	0,009
Stående/gående	27,0		20,0		19,6		15,5	
Løfte-/bærearbejde	20,8		13,5		12,1*		7,9*	
Tungt/hurtigt	19,7		15,2		5,6		5,6	
<i>Vægtstatus (n=2163)</i>								
Undervægt (BMI<18,5)	23,5	0,151	5,9	0,014	21,4	0,159	16,7	0,191
Normalvægt (BMI 18,5-24,9)	27,1		19,7*		19,8		15,1	
Moderat overvægt (BMI 25-29,9)	22,5		14,1		15,9		12,9	
Svær overvægt (BMI ≥ 30)	17,8		9,3		12,3		7,9	

^a Kun andelen, der efterlever motionsanbefalingen, er vist i tabel 9, hvorfor søjlesummerne for de forskellige baggrundsfaktorer ikke giver 100% for hhv. mænd og kvinder

^b P-værdier angiver signifikante forskelle i fordelingerne af efterlevelsen af motionsanbefalingen for undergrupperne af de centrale baggrundsfaktorer

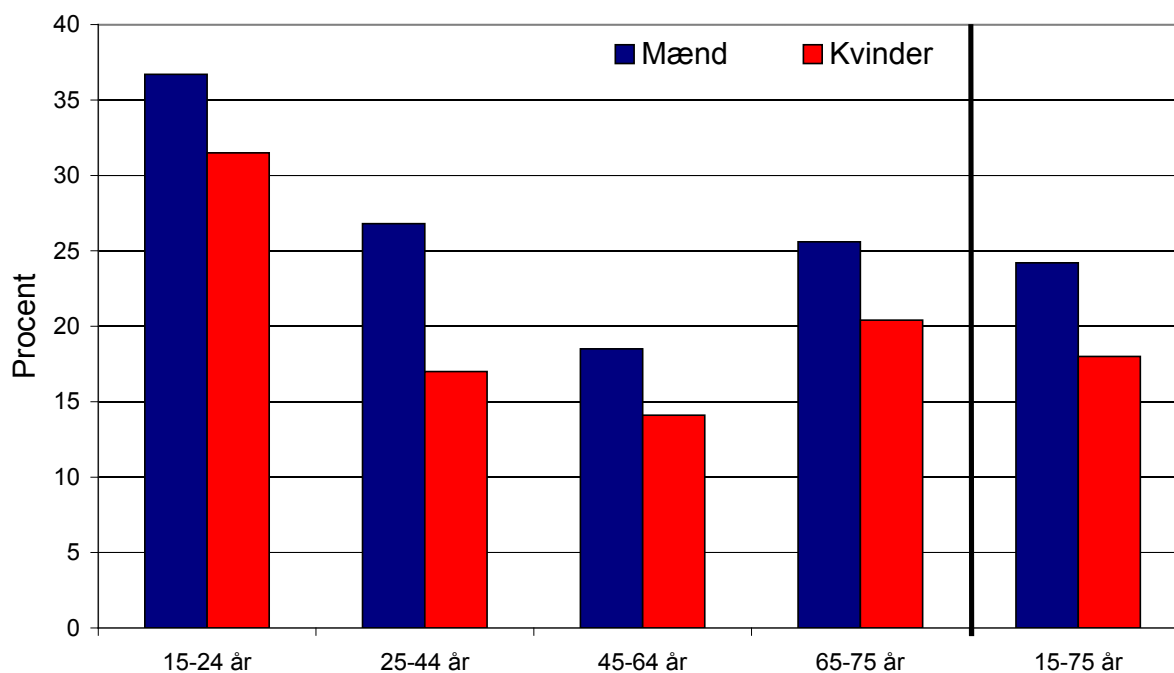
^c P-værdier angiver signifikante kønsforskelle

* Forskelle imellem undergrupper er undersøgt med Chi²-test og standardiserede residualer. Undergrupper med standardiserede residualer højere eller lavere end ± 2 er anset som signifikant forskellige fra de øvrige grupper

Efterlevelse af motionsanbefalingen – køn og aldersforskelle

Der er en større andel mænd (24%) end kvinder (18%), der efterlever anbefalingen om 2-4 timers moderat til hård motion om ugen ($p < 0,001$) (figur 20, tabel 9). Hvis kriteriet i Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 om at fordele motionen på mindst 3 gange om ugen skal opfyldes, efterlever 16% af mændene og 14% af kvinderne anbefalingen, og kønsforskellene forsvinder ($p = 0,151$). Det vil sige, at kvinder dyrker moderat til hård motion lige så hyppigt som mænd, men i kortere tid.

For de 15-64-årige falder andelen, der efterlever motionsanbefalingen, med alderen hos begge køn. Dette gælder uanset om motionsudøvelsen fordeles på mindst 3 gange om ugen eller ej. Den højeste forekomst ses således blandt de yngste (15-24 år).



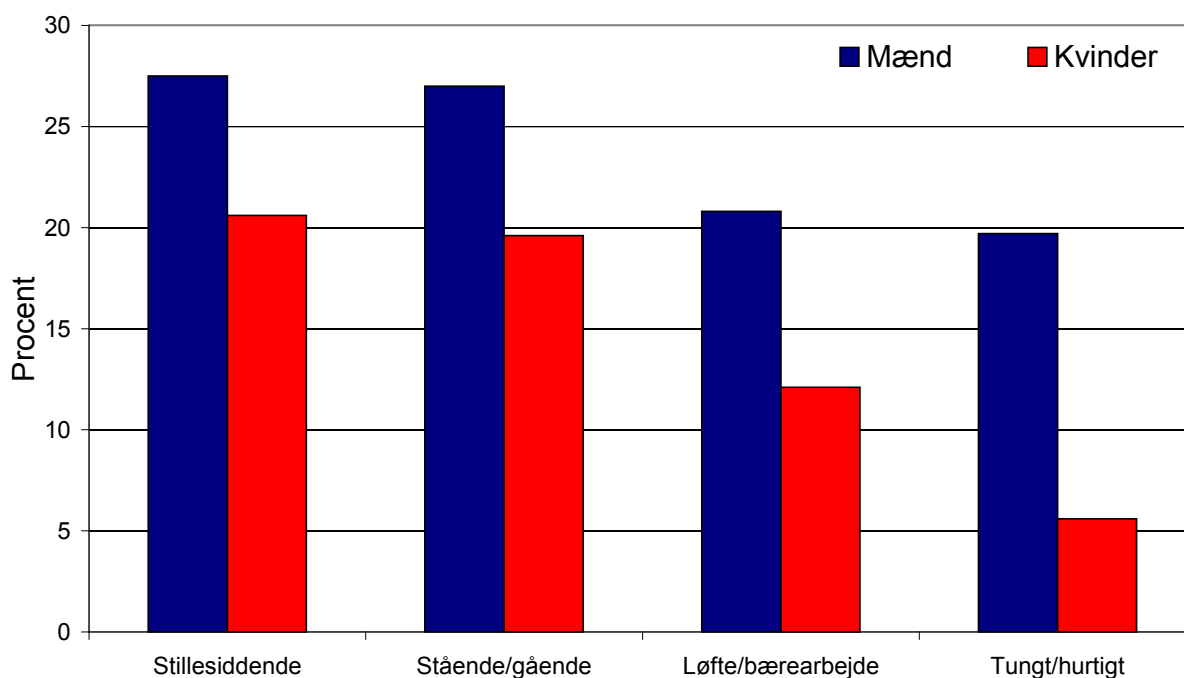
Figur 20: Andelen der efterlever motionsanbefalingen blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper.

Efterlevelse af motionsanbefalingen – centrale baggrundsfaktorer

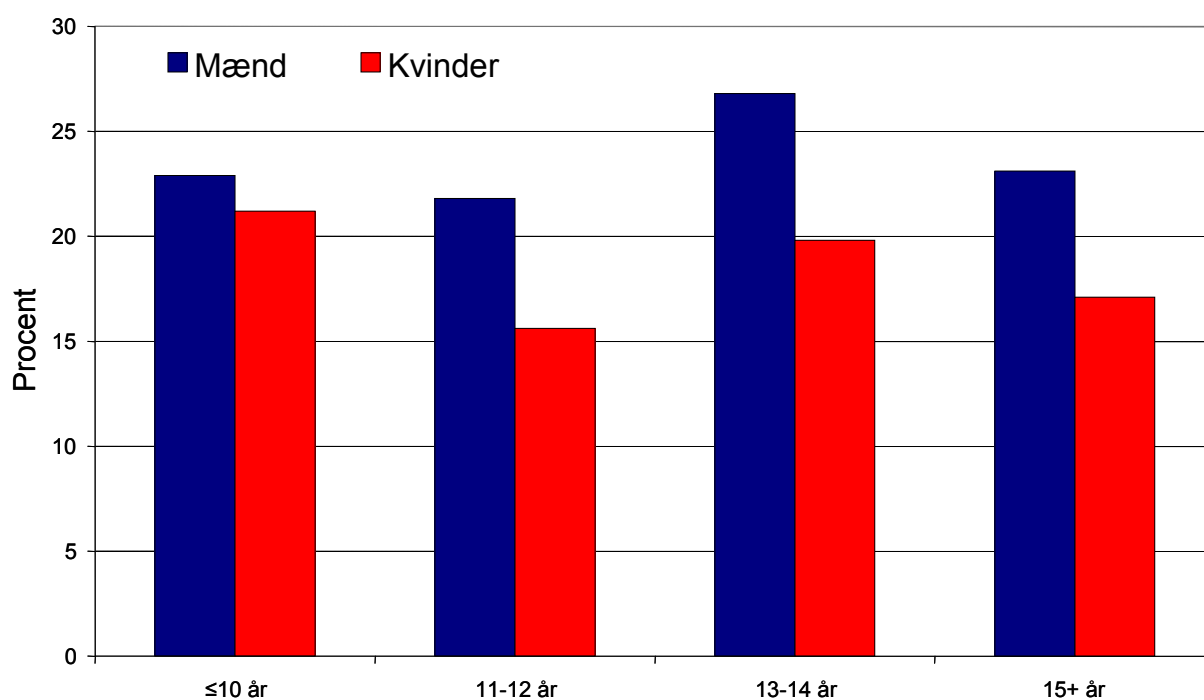
For kvinder falder andelen, der efterlever motionsanbefalingen, med stigende grad af fysisk aktivitet i arbejdet, mens dette ikke er tilfældet for mænd (figur 21, tabel 9). Vi finder ingen sammenhæng mellem uddannelsesniveau og efterlevelse af motionsanbefalingen (figur 22, tabel 9). Dette fund underbygges endvidere af resultaterne fra det personlige interview om fysisk aktivitetsniveau i fritiden for det sidste år. Her finder vi heller ikke en sammenhæng mellem uddannelse og andelen med moderat eller hård fritidsaktivitet (data ikke vist).

Som det er tilfældet med minimumsanbefalingen, finder vi heller ikke nogen sammenhæng mellem efterlevelse af motionsanbefalingen og hhv. undersøgelsesperiode og vægtstatus (tabel 9).

Når der tages højde for kriteriet, om at fordele den anbefalede motion på mindst 3 gange om ugen, ændres billedet for mænd, men ikke for kvinder (tabel 9). Normalvægtige mænd efterlever i højere grad end undervægtige og moderat og svært overvægtige anbefalingen, når efterlevelse er baseret på regelmæssig motionsudøvelse mindst 3 gange om ugen. Endvidere stiger andelen af mænd, der efterlever anbefalingen med en ugentlig frekvens på mindst 3 gange, med 5 procentpoint fra 2003-2004 til 2005-2006.



Figur 21: Andelen der efterlever motionsanbefalingen blandt mænd og kvinder med forskellig fysisk aktivitet i arbejdet.



Figur 22: Andelen der efterlever motionsanbefalingen blandt mænd og kvinder med forskellig uddannelseslængde.

Frekvens og varighed af moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet

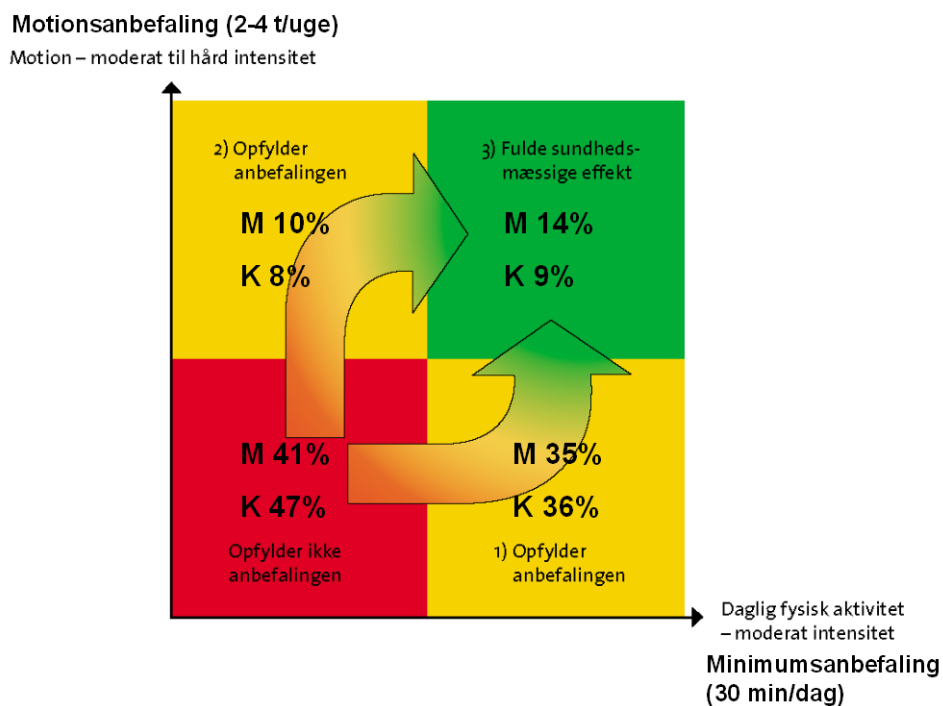
I gennemsnit dyrker voksne danskere moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet af mindst 10 minutters varighed pr. dag 1,3 gange om ugen. Den lave frekvens er forårsaget af, at 48% af kvinderne angiver at bruge mindre end 10 minutter dagligt på moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet alle ugens dage. Andelen, der *ikke* dyrker fritids- og motionsaktivitet mindst én gang om ugen, er således større i nærværende undersøgelse end i andre undersøgelser af danskernes motions- og sportsvaner

(48% vs. 23–42%) (Bille *et al.* 2005, European Commission 2006, Pilgaard 2008). Dette kan bero på, at opgørelsen i nærværende undersøgelse er baseret på moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet modsat de andre undersøgelser, der har opgjort alle former for fritids- og motionsaktivitet. Blandt voksne danskere, der dyrker moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet, er den gennemsnitlige frekvens 2,5 gange om ugen.

Analyseres motionsmønsteret for ugedagene, viser resultaterne, at mænd angiver mere tid på moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet på weekenddage end på hverdage ($p < 0,001$), mens der ikke er forskel blandt kvinder (data ikke vist). Noget af forklaringen kan være, at mænd i højere grad end kvinder dyrker idræt i foreninger (Bille *et al.* 2005, Pilgaard 2008), der indbefatter kampe/konkurrencer/turneringer i weekenden, mens kvinder vælger fritids- og motionsaktiviteter, der er fleksible og bedre kan tilpasses familie og børn (Habermann & Ottesen 2004).

Efterlevelse af den fulde anbefaling

Af figur 23 ses, at andelen af mænd og kvinder, der efterlever minimumsanbefalingen, er hhv. 49% (35 + 14%) og 45% (36 + 9%), mens andelen af mænd og kvinder, der efterlever motionsanbefalingen, er hhv. 24% (10+14%) og 17% (8 + 9%). En fysisk aktiv livsstil svarende til at efterleve den fulde anbefaling, dvs. minimumsanbefalingen plus motionsanbefalingen, regnes for optimal for den generelle sundhed (NNR 2004). Kun 11% af voksne danskere har en livsstil, der indbefatter, at de efterlever den fulde anbefaling for fysisk aktivitet. Andelen af mænd (14%), der efterlever den fulde anbefaling, er større end andelen blandt kvinder (9%) ($p < 0,001$). Mere bekymrende er det, at 44% af den voksne danske befolkning (mænd: 41% & kvinder: 47%) hverken lever op til minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen. De tilhører dermed gruppen, der set ud fra et sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende perspektiv ikke er tilstrækkeligt fysisk aktive. Der er således mange voksne i Danmark, der med fordel kunne være mere fysisk aktive. Der er dog kun 19%, der ikke lever op til mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet mindst 5 dage om ugen (figur 16). I de nyeste internationale anbefalinger (Haskell *et al.* 2007, Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2008) anses det for muligt at opnå sundhedsgavnige effekter af denne mængde fysisk aktivitet.



Figur 23: Andelen der efterlever anbefalingerne for fysisk aktivitet blandt mænd (M) og kvinder (K)¹³.

¹³ Anbefalingerne er baseret på Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005: 1) minimumsanbefalingen (mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet (med arbejde)) 2) motionsanbefalingen (2-4 timers moderat til hård motion om ugen) eller 3) den fulde anbefaling (minimumsanbefalingen plus motionsanbefalingen).

4. Diskussion

Diskussionen tager udgangspunkt i de faktorer, som kan påvirke det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet. Endvidere er styrker og svagheder ved det anvendte undersøgelsesdesign og spørgeskema diskuteret.

Efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet

47% af alle voksne danskere lever ifølge nærværende undersøgelse op til anbefalingen om mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat intensitet hver dag. Ifølge SUSY 2003, der blandt andet skulle vurdere validiteten og anvendeligheden af et nyudviklet indikatorspørgsmål til at monitorere minimumsanbefalingen med, lever ca. 25% af voksne danskere op til anbefalingen hver dag (Jørgensen & Rosenlund 2005). I SUSY 2003 blev det imidlertid konkluderet, at spørgsmålet ikke er anvendeligt til at monitorere anbefalingen. Senere opgørelser fra SUSY 2005 viser, at 37% er fysisk aktive ved moderat intensitet mindst 30 minutter hver dag (Statens Institut for Folkesundhed 2006). Spørgsmålene i SUSY 2003 og 2005 er ikke stillet identisk og er derfor ikke helt sammenlignelige.

Forskelle i resultaterne fra nærværende undersøgelse og SUSY 2005 må tilskrives metodiske forskelle. I nærværende undersøgelse er den totale mængde fysisk aktivitet målt med et omfattende og detaljeret selvadministreret spørgeskema, mens det alene er fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet, der måles med et overordnet indikatorspørgsmål i et interview i SUSY 2005. Derudover er fysisk aktivitet målt fremadrettet på dagsniveau i nærværende undersøgelse og bagudrettet på ugeniveau i SUSY 2005 (se *Spørgeskema – svagheder*). Dette kan have ført til et højere estimat af andelen, der lever op til anbefalingen i nærværende undersøgelse.

Sammenholdes resultaterne fra de to undersøgelser lever 37-47% af voksne danskere op til minimumsanbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet. I alt 21% af voksne danskere opfylder motionsanbefalingen ifølge nærværende undersøgelse, hvilket stemmer relativt godt overens med resultaterne fra SUSY 2005 (Ekholm *et al.* 2006). Andelen, der hverken lever op til minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen i nærværende undersøgelse er 44%. Dermed er de ikke tilstrækkeligt fysisk aktive set ud fra et sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende perspektiv. Sundhedsstyrelsen har tidligere anslået at 30-40% af danskerne ikke var tilstrækkeligt fysisk aktive (Sundhedsstyrelsen 2006).

Køn

I nærværende undersøgelse er der forskelle i det fysiske aktivitetsniveau mellem kønnene, som primært kan tilskrives aktivitetsniveauet i arbejdet (figur 11). Mænd er mere fysisk aktive end kvinder i alle aldersgrupper (figur 2), hvilket også er set i andre undersøgelser (Anderssen & Andersen 2004, Jørgensen & Rosenlund 2005, Hagströmer *et al.* 2006, Ekholm *et al.* 2006). Hvis det fysiske aktivitetsniveau i fritiden analyseres, er kvinder lidt mere aktive end mænd, fordi de arbejder færre timer og bruger mere tid på husligt arbejde.

Lidt flere mænd (49%) end kvinder (45%) efterlever anbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet (figur 13a). Udelades arbejde af anbefalingen forsvinder kønsforskellene (figur 13b). En del af forklaringen på, at kønsforskellene i efterlevelsen af minimumsanbefalingen er begrænsede, kan være, at domænet hus/hjem indgår i aktivitetsskemaet. Herved bliver det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af minimumsanbefalingen som tidligere nævnt ikke undervurderet hos kvinder. Kvinder rapporterer desuden at være mere fysisk aktive end mænd, når det drejer sig om aktiv transport (gang eller cykling) og gåture i fritiden. Begge dele bidrager til den sundhedsfremmende fysiske aktivitet.

En større andel mænd (24%) end kvinder (18%) efterlever motionsanbefalingen om 2-4 timers moderat til hård motion om ugen. Vores resultater stemmer derved godt overens med andre undersøgelser, der også finder, at mænd dyrker mere motions- og konkurrenceidræt end kvinder (Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006). Nærværende undersøgelser peger dog på, at kvinder i løbet af en uge er ligeså hyppigt motionsaktive som mænd, men tilsyneladende i kortere tid, idet 16% af mændene og 14% efterlever motionsanbefalingen med en frekvens af motionsudøvelse på mindst 3 gang om ugen. Flere kvinder (47%) end mænd (41%) lever hverken op til minimumsanbefalingen eller motionsanbefalingen. De tilhører dermed gruppen, der set ud fra et sundhedsmæssigt perspektiv ikke er tilstrækkeligt fysisk aktive (figur 23).

Alder

Blandt de 25-75-årige mænd falder det fysiske aktivitetsniveau med alderen, men sammenhængen er ikke konsistent, hvis de 15-24-årige også regnes med. For kvinder findes denne sammenhæng ikke, hvilket også er set i andre nordiske undersøgelser (Anderssen & Andersen 2004, Hagströmer *et al.* 2006). Det faldende fysiske aktivitetsniveau blandt de 25-75-årige mænd kan tilskrives et fald i aktivitetsniveauet i arbejdet (figur 11). Det er overraskende, at de yngste er overrepræsenterede i gruppen med det laveste aktivitetsniveau og dermed fremstår som de mindst aktive (figur 5). Dette er ikke i overensstemmelse med resultaterne fra andre undersøgelser (Anderssen & Andersen 2004, Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006).

For mænd er der en klar sammenhæng mellem alder og efterlevelse af minimumsanbefalingen, mens dette ikke er gældende for kvinder (figur 13a og 13b). Efterlevelse af minimumsanbefalingen stiger således med alderen hos mænd. Fokus i minimumsanbefalingen er på daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet, der er forholdsvist let at integrere i hverdagen. På den baggrund er det forventeligt, at aldersgrupperne ikke adskiller sig markant fra hinanden i efterlevelse af anbefalingen, som det også ses for kvinder. Det er alligevel uventet, at den største andel, der angiver at opfylde minimumsanbefalingen, er mænd i alderen 65-75 år. En forklaring kan være, at de ældste mænd bruger mere tid på moderat aktiviteter som udendørs arbejde i tilknytning til hus/hjem og fritids- og motionsaktivitet end mænd i alderen 15-64 år (data ikke vist). De fleste mænd i den ældste aldersgruppe er formentlig gået på efterløn eller pension, hvorfor de har mulighed for at bruge mere tid på udendørs aktivitet i tilknytning til hus/hjem og fritids- og motionsaktivitet end mænd i den erhvervsaktive alder (15-64 år).

For motionsanbefalingen ses den forventede sammenhæng mellem alder og efterlevelse af anbefalingen for de 15-64-årige, dvs. at efterlevelsen falder med alderen indtil 64 år hos begge køn (figur 20). Resultaterne bekræfter derved tidligere fund fra SUSY-undersøgelserne omkring den mere intensive fysisk aktivitet i fritiden (Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006). I undersøgelsen af Danskernes motions- og sportsvaner 2007 er der en lige så stor andel af de ældre (60+ år), der dyrker regelmæssig motion og sport, som blandt de yngre (16-29 år). Dette skyldes, at de ældste ikke længere falder fra i motions- og sportsdeltagelsen (Pilgaard 2008). Disse resultater er med til at understøtte og sandsynliggøre, at andelen, der lever op til motionsanbefalingen i nærværende undersøgelse, kan være forholdsvis høj i aldersgruppen 65-75 år.

Samlet set behøver de tilsyneladende modsatrettede resultater vedrørende det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af motionsanbefalingen for de yngste (15-24 år) ikke være modstridende. 2-4 timers moderat til hård motions- og sportsaktivitet om ugen er ikke tilstrækkeligt til at løfte det fysiske aktivitetsniveau væsentligt, hvis man som de yngste samtidig bruger mange timer dagligt på stillesiddende aktiviteter i fritiden som TV og computer. Derfor kan de yngste være de mest aktive af aldersgrupperne, hvad angår motions- og sportsaktivitet og de mindst aktive i forhold til det totale fysiske aktivitetsniveau.

Årsagen til, at vi for det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af minimumsanbefalingen ikke helt finder de forventede resultater for de yngste (15-24 år) og til en vis grad også for de ældste (65-75 år), kan hænge sammen med, at de yngste er mindre fysisk aktive, og de ældste er mere fysisk aktive, end det andre undersøgelser har vist (Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006). Denne forklaring underbygges til dels af resultaterne fra det personlige interview. De viser, at den største andel med stillesiddende fritidsaktivitet ses blandt de yngste (14%) og den mindste andel blandt de ældste (5%). Desuden er der ikke forskel i andelen med moderat eller hård fysisk aktivitet i fritiden imellem aldersgrupperne (data ikke vist). Den forventede sammenhæng med faldende aktivitetsniveau i fritiden med stigende alder ses kun, når hård fritidsaktivitet analyseres (data ikke vist).

Nye objektive skridt-målinger fra *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2007-2008* blandt 229 tilfældigt udvalgte i alderen 15-75 år peger derimod på, at det fysiske aktivitetsniveau falder med alderen, navnlig blandt mænd (Rothausen *et al.* under udarbejdelse). Disse resultater understøtter dermed ikke hypotesen om, at de yngstes og de ældstes fysiske aktivitetsniveau i nærværende undersøgelse skulle adskille sig fra det, andre undersøgelser har vist (Anderssen & Andersen 2004, Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006).

De anvendte spørgsmålsformuleringer i aktivitetsskemaet, kan være noget af forklaringen på, at de yngste, men til dels også de ældste, ikke svarer helt som forventet. En formulering som "forpustet" er muligvis mere en markør for helbredstilstand eller kredsløbskondition end for fysisk aktivitet (Jørgensen & Rosenlund 2005). Dette kan have påvirket især de yngstes svar, så de fremstår mindre fysisk aktive end de reelt er og omvendt de ældstes svar i en mere aktiv retning. Udover "forpustet" blev der anvendt eksempler og illustrationer på hyppige og velkendte aktiviteter til at beskrive de forskellige former for aktivitet i aktivitetsskemaet (bilag 1). IPAQ, der er udgangspunktet for aktivitetsskemaet, er designet til voksne mellem 18 og 65 år, hvorfor det anvendte spørgeskema i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen* kan tænkes at være mindre velegnet som måleinstrument af fysisk aktivitet blandt de alleryngste (15-17 år) og blandt de ældste (66-75 år). Opfattelse og vurdering af intensitet vil ofte variere mellem personer i forhold til fysisk form (Montoye *et al.* 1996). Som følge heraf er det muligt at forestille sig, at en ung person i god fysisk form vil rapportere lavere intensitet og få tildelt en lavere MET-værdi end en ældre person i dårlig form, selvom de har udført samme form for aktivitet med samme absolutte intensitet. Aktivitetsniveauet vil derved blive undervurderet hos unge i god fysisk form og overvurderet hos ældre i dårlig form. Dette kan have resulteret i, at det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet i nærværende undersøgelse er undervurderet hos de yngste (15-24 år) og overvurderet hos de ældste (65-75 år). Det betyder, at der blandt de yngste og de ældste kan være nogle, der er fejlklassificeret i nærværende undersøgelse.

Ovennævnte understreger, at det ikke er uden problemer at måle fysisk aktivitet i spørgeskemaundersøgelser i en bred aldersgruppe. Desuden er det begrænsede antal personer i ydergrupperne med til at gøre estimaterne mere usikre end for de øvrige aldersgrupper, hvor der er flere personer.

Uddannelse

De sociale forskelle i den voksne danske befolknings fysiske aktivitetsniveau er i nærværende undersøgelse belyst med uddannelsesniveau. Vi finder, at det fysiske aktivitetsniveau falder med stigende uddannelsesniveau (figur 4), og at personer med videregående uddannelse er overrepræsenterede i gruppen med det laveste aktivitetsniveau (figur 6). En del af forklaringen er, at jo højere uddannelsesniveau, desto flere med stillesiddende arbejde, som der ikke kompenseres for med øget fysisk aktivitet i fritiden. I de ovenfor omtalte resultater, hvor det fysiske aktivitetsniveau er målt med en skridt-tæller i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2007-2008*, er der ikke forskel på antal skridt pr. dag mellem de forskellige uddannelsesgrupper (Rothausen *et al.* under udarbejdelse). Resultaterne indikerer, at de forventede sociale forskelle, om at et højere uddannelsesniveau er

forbundet med en mere fysisk aktiv livsstil, ikke i nærværende undersøgelse kan bekræftes for det fysiske aktivitetsniveau.

Fundene forekommer umiddelbart overraskende, men er i overensstemmelse med andre nordiske spørgeskemaundersøgelser, der finder, at det fysiske aktivitetsniveau er lavere og sandsynligheden for at efterleve anbefalingerne for fysisk aktivitet er mindre, jo højere uddannelsesniveaet er (Norman *et al.* 2002, Anderssen & Andersen 2004, Bergman *et al.* 2008). I nærværende og de øvrige nordiske undersøgelser, hvor de forventede sociale forskelle i fysisk aktivitetsadfærd ikke ses, indgår fysisk aktivitet i arbejdet i det fysiske aktivitetsniveau eller som en del af den sundhedsfremmende fysiske aktivitet i anbefalingen. Dette er bl.a. gjort for at undgå undervurdering af aktivitetsniveauet hos personer fra de lavere socialgrupper, idet uddannelsesniveau hænger tæt sammen med fysisk anstrengende arbejde (Ekholm *et al.* 2006). Jo kortere uddannelse, desto højere forekomst af personer med fysisk anstrengende arbejde. Inddragelsen af fysisk aktivitet i arbejdet kan muligvis være med til at forklare de manglende sociale forskelle i efterlevelsen af anbefalingerne i de nordiske undersøgelser, men tilsyneladende ikke i nærværende undersøgelse. Selvom fysisk aktivitet i arbejdet udelades af minimumsanbefalingen (figur 15b), finder vi ingen sammenhæng mellem uddannelsesniveau og efterlevelse af anbefalingen.

I tidligere undersøgelser med fokus på fritids- og motionsaktivitet er der vist en sammenhæng mellem uddannelsesniveau og udøvelsen af motions- og konkurrenceidræt (Bille *et al.* 2005, Ekholm *et al.* 2006, Pilgaard 2008). Jo højere uddannelse, desto højere deltagelse i motions- og sportsaktivitet. Med aktivitetsskemaet finder vi ikke, at et højere uddannelsesniveau er forbundet med en større andel, der efterlever motionsanbefalingen (figur 22). Resultaterne fra det personlige interview viser derimod en sammenhæng mellem uddannelse og fysisk aktivitetsniveau i fritiden for det sidste år. Dette kan primært tilskrives, at andelen med stillesiddende fritidsaktivitet er større blandt personer med højst 10 års uddannelse (13%) sammenlignet med personer med mindst 15 års uddannelse (6%), hvilket er i overensstemmelse med SUSY 2005 (Ekholm *et al.* 2006).

Samlet set kan vores data ikke bekræfte hypotesen om sociale forskelle i fysisk aktivitet i den voksne danske befolkning. Dette kan hænge sammen med, at personer med kort uddannelse er underrepræsenterede, i forhold til hvad deres andel i befolkningen berettiger til, og at den del af de kort uddannede, som deltager i nærværende undersøgelse, måske hører til blandt de mest fysisk aktive i gruppen med kortere uddannelse.

Fysisk aktivitet i arbejdet

Det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af minimumsanbefalingen stiger med graden af fysisk aktivitet i arbejdet (figur 3 og 14a). Det højere fysiske aktivitetsniveau hos personer med mere fysisk anstrengende arbejde kan tilskrives aktivitetsniveauet i arbejdet (bilag 4, bilagstabel 4a og 4b). Dette er med til at underbygge, at fysisk aktivitet i arbejdet fortsat spiller en væsentlig rolle for det fysiske aktivitetsniveau for en stor del af voksenbefolkningen. Kun blandt kvinder ses en sammenhæng mellem fysisk aktivitet i arbejdet og efterlevelse af motionsanbefalingen, idet efterlevelsen falder med graden af fysisk aktivitet i arbejdet (figur 21).

I alt 40% i den erhvervsaktive alder, 15-64 år, angiver at have stillesiddende arbejde, hvilket er i overensstemmelse med SUSY-undersøgelserne (Ekholm *et al.* 2006, Jørgensen & Rosenlund 2005). Nærværende undersøgelse finder, at over halvdelen af danskernes samlede arbejdstid udgøres af stillesiddende arbejde. Andre undersøgelser har vist, at såkaldt intensivt computerarbejde, hvor mindst 75% af arbejdstiden foregår foran skærmen, er blevet mere udbredt i løbet af de seneste 10-15 år (Christensen *et al.* 2002). Som følge heraf er mange danskere i stigende grad fysisk inaktive på arbejdspladsen. I tidligere undersøgelser har det ikke været muligt at påvise, at personer med stillesiddende arbejde kompenserer for dette ved øget fysisk aktivitet i fritiden (Kjøller & Rasmussen

2002, Kruger *et al.* 2006). Dette fund bekræftes af nærværende undersøgelse, hvis resultaterne opgøres på baggrund af indikatorspørgsmålene fra det personlige interview, der giver et meget overordnet mål for fysisk aktivitet i arbejdet og i fritiden for det sidste år (bilag 5, bilagstabel 5). Vi finder samme resultat, når aktivitetsniveauet i fritiden beregnes ud fra aktivitetskemaet (bilag 4, bilagstabel 4b). Forklaringen er, at personer med stillesiddende arbejde samtidig er mindre fysisk aktive i dagligdagens øvrige gøremål i hus/hjem. Med andre ord ser det ud til, at personer med stillesiddende arbejde ikke kompenserer for dette ved øget fysisk aktivitet i fritiden. Det stillesiddende arbejde er, sammenholdt med det lave fysiske aktivitetsniveau i fritiden, årsagen til, at disse personer er overrepræsenterede i gruppen med det laveste aktivitetsniveau (figur 7) og i mindre grad lever op til minimumsanbefalingen (figur 14a).

Opsummerende kan det siges, at uanset om fritids- og motionsaktivitet opgøres på baggrund af spørgsmålet i interviewet eller ud fra aktivitetskemaet er konklusionen den samme. Nemlig at personer med stillesiddende arbejde ikke kompenserer for den manglende fysiske aktivitet på arbejdspladsen ved øget fysisk aktivitet i fritiden.

Resultaterne peger på, at det i fremtiden vil være vigtigt at iværksætte sundhedsfremmende initiativer, der kan øge det fysiske aktivitetsniveau på arbejdspladser, hvor stillesiddende arbejde er udbredt. I Forebyggelseskommissionens anbefalinger for en styrket forebyggende indsats er arbejdspladsen udpeget som en vigtig arena for at fremme en sundere livsstil, herunder øge det fysiske aktivitetsniveau (Forebyggelseskommissionen 2009). Det skyldes bl.a., at en stor del af den voksne befolkning tilbringer mange timer på arbejdspladsen, og at arbejdspladsen udgør et socialt fællesskab, der giver mulighed for, at man kan støtte hinanden til en sundere livsstil, ligesom den giver adgang til målgrupper, der kan være svære at nå med brede befolkningsindsatser. Indsatsen kan bl.a. ske ved at skabe mulighed for tilbud om sport eller motion via arbejdspladsen. På nuværende tidspunkt får 44% af de beskæftigede dette tilbud (Pilgaard 2008), der med fordel kunne gives til flere. Tidligere undersøgelser har vist en sundhedsgavnlig effekt af motion i arbejdstiden (Blangsted *et al.* 2006).

Vægtstatus – BMI

Kun blandt mænd findes der en sammenhæng imellem vægtstatus og fysisk aktivitet, hvis der tages højde for kriteriet i Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 om at fordele den anbefalede motion på mindst 3 gange om ugen. Vi finder, at normalvægtige mænd i højere grad lever op til motionsanbefalingen end undervægtige og moderat og svært overvægtige mænd (tabel 9). Derimod ses der ingen sammenhæng imellem vægtstatus og det fysiske aktivitetsniveau eller efterlevelse af minimumsanbefalingen (tabel 5, 6 og 8).

Sammenhængen mellem overvægt og fysisk aktivitet er heller ikke entydig i andre undersøgelser, der har anvendt selvrappede data. Ofte er det kun de svært overvægtige, der adskiller sig ved at efterleve anbefalingerne for fysisk aktivitet i mindre grad end de øvrige BMI grupper (Armstrong *et al.* 2000, Anderssen & Andersen 2004, Bergman *et al.* 2008). Resultaterne fra det personlige interview underbygger dette, idet andelen med stillesiddende fritidsaktivitet er størst blandt svært overvægtige (BMI < 30: 8% vs. BMI ≥ 30: 17%). I en del af *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2007-2008* blev fysisk aktivitet målt ved en objektiv målemetode (skridt-tæller). Her fandt vi en sammenhæng mellem vægtstatus og fysisk aktivitetsniveau, idet det gennemsnitlige antal skridt pr. dag var højere blandt normalvægtige end blandt overvægtige (Rothausen *et al.* under udarbejdelse).

Den subjektive målemetode kan have bevirket, at overvægtige i højere grad end normalvægtige har overrapporteret deres fysiske aktivitetsniveau (Walsh *et al.* 2004). Opfattelse og vurdering af intensitet kan afhænge af kropsvægt og BMI. Derved kan en overvægtig person i dårlig fysisk form have rapporteret en højere intensitet end en normalvægtig person i god fysisk form, selvom de har udført samme form for aktivitet med samme absolutte intensitet, jævnfør tidligere om at man hurtigere bliver

forpustet, hvis man er i dårlig fysisk form. Det fysiske aktivitetsniveau og efterlevelse af anbefalingerne for fysisk aktivitet vil på den måde blive overvurderet hos overvægtige og undervurderet hos normalvægtige. Overrapportering af moderat til hård aktivitet er tidligere vist at være positivt korreleret til kroppens fedtindhold (Buchowski *et al.* 1999). En anden forklaring kan være, at de overvægtige i højere grad end de normalvægtige har øget deres fysiske aktivitetsniveau i registreringsperioden med henblik på at opnå et vægttab. Overvægtige går i højere grad end normalvægtige på slankekur (Bay-Hansen *et al.* 2001), og i den sammenhæng kan registrering af kost og fysisk aktivitet være anvendt som en del af en vægttabsstrategi.

Udvikling fra 2003-2004 til 2005-2006

Udover en mindre stigning i det fysiske aktivitetsniveau og i efterlevelsen af motionsanbefalingen (ugentlig frekvens på mindst 3 gange) hos mænd forekommer der ikke ændringer i det fysiske aktivitetsniveau eller i efterlevelsen af anbefalingerne for fysisk aktivitet fra 2003-2004 til 2005-2006. Det var heller ikke forventet at se større ændringer indenfor undersøgelsesperioden. Dette er også baggrunden for, at perioden 2003-2006 i hovedparten af de statistiske analyser er behandlet som et tværsnit. Herved er det muligt at opnå et tilstrækkeligt stort deltagerantal til at tegne et samlet billede af den voksne danske befolknings aktivitetsprofil.

Flere undersøgelser viser, at danskerne er begyndt at motionere mere i de senere år (Bille *et al.* 2005, Ekholm *et al.* 2006, Pilgaard 2008). I SUSY-undersøgelserne er der registreret betydelige ændringer i befolkningens motionsvaner i perioden fra 2000 til 2005 (Kjøller & Rasmussen 2002, Ekholm *et al.* 2006). At vi ikke finder en stigning i danskernes motionsaktivitet kan bero på den korte undersøgelsesperiode fra 2003-2004 til 2005-2006.

Måling af fysisk aktivitet – styrker og svagheder ved metoden

Undersøgellesdesign

Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen er en fortløbende tværsnitsundersøgelse. Det fortløbende tværsnitsdesign er velegnet til at belyse status og udviklingstendenser i befolkningens fysiske aktivitet og til at identificere grupper, der ikke er tilstrækkeligt fysisk aktive, men har begrænsninger i forhold til at udtale sig om årsagssammenhænge mellem baggrundsfaktorer og aktivitetsmål.

Spørgeskemaer

Fysisk aktivitet er en kompleks multidimensionel adfærd, der er vanskelig at måle, og i dag eksisterer der ikke én enkelt standardiseret metode, der kan måle alle dimensioner af fysisk aktivitet præcist (mængde, varighed, frekvens, intensitet og type af aktivitet). Alle eksisterende målemetoder har styrker og svagheder (Montoye *et al.* 1996, Sjöström *et al.* 2004). I befolkningsundersøgelser bruges ofte spørgeskemaer, fordi de er billige, lette at anvende på et stort antal personer, og som regel ikke påvirker folks normale adfærd (Sallis & Saelens 2000, Sjöström *et al.* 2004).

Spørgeskema – styrker

I nærværende undersøgelse er det en styrke, at der er benyttet et valideret spørgeskema (aktivitetsskemaet) til at måle fysisk aktivitet i et stort repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning. I valideringsstudiet blev den tidligere version af aktivitetsskemaet, der blev benyttet i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2000-2002*, sammenlignet med en kombineret positions- og bevægelsesmåler (ActiReg-metoden) (Matthiessen *et al.* 2008). Studiet viste, at spørgeskemaet jævnført med ActiReg-metoden giver et næsten identisk estimat for det fysiske aktivitetsniveau, energiforbruget ved fysisk aktivitet og for summen af moderat og hård fysisk aktivitet på gruppeniveau (Matthiessen *et al.* 2008). For de nævnte aktivitetsmål fandt vi desuden moderate til gode korrelationer mellem aktivitetsskemaet og ActiReg-metoden ($r=0,53-0,71$, $p<0,001$). Validiteten af aktivitetsskemaet

synes at være mindst lige så god som hovedparten af andre subjektive måleinstrumenter, herunder IPAQ.

En yderligere styrke ved det anvendte spørgeskema er, at det er muligt at indhente detaljerede oplysninger om både mængde, varighed, frekvens, intensitet og type af aktivitet – dimensioner der alle har betydning for folkesundheden. Ved måling af fysisk aktivitet i befolkningen bør alle disse aspekter vurderes. Tidligere danske spørgeskemaundersøgelser har primært haft fokus på dele af det fysiske aktivitetsniveau, såsom fysisk aktivitet i arbejdet og/eller motion i fritiden, og hovedparten af disse undersøgelser har anvendt overordnede indikatorspørgsmål som mål for fysisk aktivitet (Kjøller & Rasmussen 2002, Bille *et al.* 2005, Ekholm *et al.* 2006, Pilgaard 2008).

Mængden og mønsteret af fysisk aktivitet er ofte sæsonafhængigt i et land med klimatiske forhold som Danmark. Derfor er det vigtigt at få dækket årstidsvariation i befolkningsundersøgelser. Den fortløbende dataindsamling over hele året, hvor deltagerne i 7 på hinanden følgende dage registrerer deres fysiske aktivitet, gør datamaterialet i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen* unikt til at beskrive det fysiske aktivitetsniveau og aktivitetsmønster i den voksne danske befolkning. Fordelen ved daglig registrering er, at det bliver lettere at huske et større antal aktiviteter i detaljer (Sjöström *et al.* 2004).

Hukommelsesbias udgør derfor et mindre problem i nærværende undersøgelse end i andre undersøgelser, hvor referenceperioden er længere (Armstrong *et al.* 2000, Craig *et al.* 2003, Jørgensen & Rosenlund 2005, Ekholm *et al.* 2006). Jo længere tilbage i tid der spørges, des sværere bliver det at huske ens adfærd (Montoye *et al.* 1996). Derved øges risikoen for at indsamle unøjagtige oplysninger. Dette gælder især for dagligdagsaktiviteter, der opleves som meget let eller let, og som er af kortere varighed. Spørgeskemaer med kortere referenceperiode regnes derfor som mere valide end skemaer med længere referenceperiode og er bedre til at registrere ændringer af fysisk aktivitet over tid (Ridley 2005). Pålidelighed blev ikke undersøgt i valideringsstudiet (Matthiessen *et al.* 2008). Men på baggrund af den korte referenceperiode og tidligere studier, der har vist, at det er muligt at reproducere data med spørgeskemaer som IPAQ, hvor referenceperioden er længere (Craig *et al.* 2003), vurderes aktivitetskemaet at være pålideligt. En anden fordel ved gentagne registreringer kan være, at der er en vis indlærings effekt, der gør det hurtigere og lettere at udfylde aktivitetskemaet efter hver dag. Deltagerne vil blive mere fortrolige med aktivitetskemaet, jo flere gange de udfylder det.

Resultaterne fra den anvendte spørgeskemaundersøgelsesmetode må derfor anses for at have relativ høj pålidelighed og validitet.

Spørgeskema – svagheder

En af svaghederne ved at anvende spørgeskema som måleinstrument er, at der er en generel tendens til at overrapportere fysisk aktivitet i spørgeskemaundersøgelser (Montoye *et al.* 1996, Sallis & Saelens 2000, Sjöström *et al.* 2004). Der er således set en systematisk overrapportering af moderat og/eller hård fysisk aktivitet, men også af stillesiddende tid, i flere undersøgelser, hvor IPAQ har været anvendt som måleinstrument (Rzewnicki *et al.* 2003, Hagströmer 2007, Boon *et al.* 2008). Flere forhold ved spørgeskemaet i nærværende undersøgelse kan øge risikoen for overrapportering. Et omfattende og detaljeret spørgeskema er med til at øge risikoen for dobbeltregistrering. Dette er der dog i et vist omfang justeret for som en del af fejlretningen, når den rapporterede tid oversteg 24 timer pr. dag. Derudover er mange aktiviteter i dagligdagen ofte sammensat af aktivitet, pause og aktivitet, samtidig med der er tale om mange forskellige former for aktivitet af kortere varighed. Dette kan gøre det svært at huske og vurdere dagligdagsaktivitet præcist, og det kan føre til en overvurdering af tid brugt på dagligdagsaktivitet (Slotmaker *et al.* 2009). Samtidigt er flere af de rapporterede moderate gøremål i tilknytning til hus/hjem formentlig på grænsen mellem let og moderat intensitet. Det samme gælder muligvis en del af den rapporterede "gåtid" (Anderssen & Andersen 2004). Dette kan også bidrage til at mængden af moderat fysisk aktivitet er overrapporteret.

Et andet velkendt forhold ved besvarelse af spørgeskemaer er tendensen til at svare mere "socialt ønskværdigt". Det er derfor sandsynligt, at moderat og hård fysisk aktivitet (Sallis & Saelens 2000) overvurderes af nogle deltagere, fordi det er kendt i befolkningen, at fysisk aktivitet er sundt, og de gerne vil fremstå "socialt ønskværdigt" (Bille *et al.* 2005).

Yderligere kan nævnes, at fysisk aktivitet er målt fremadrettet på dagsniveau i nærværende undersøgelse. Hvor en bagudrettet metode vil medføre risiko for hukommelsesbias, jo længere referenceperioden er, vil en fremadrettet metode til gengæld indebære risiko for reaktivitet. Det vil sige, at registreringen kan påvirke deltagernes aktivitetsadfærd i socialt ønskværdig retning, hvorved de øger deres aktivitetsniveau, så den ikke er et udtryk for det normale (Sjöström *et al.* 2004, Hagströmer 2007). Derved kan det estimerede fysiske aktivitetsniveau i nærværende undersøgelse overvurdere det reelle aktivitetsniveau i befolkningen.

Det estimerede fysiske aktivitetsniveau er højere end det, der vurderes at være normalt for voksne i Norden (NNR 2004). Dette kan tyde på overrapportering eller reaktivitet, men det kan også være sådan, at voksne danskere er mere aktive end voksne i de øvrige nordiske lande (Rütten & Abu-Omar 2004, Sjöström *et al.* 2006, European Commission 2006). Objektive data i form af skridt-målinger fra *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2007-2008* (Rothausen *et al.* under udarbejdelse) understøtter, at danskere har et relativt højt fysisk aktivitetsniveau (se *Fysisk aktivitetsniveau – kønsforskelle*). Det kan dog ikke afvises, at reaktivitet også har været et problem med den objektive målemetode, så skridt-målingerne ikke afspejler det normale fysiske aktivitetsniveau i befolkningen. Pedometrene var forsegledede hos 90% af deltagerne, hvilket skulle mindske reaktiviteten ved skridt-måling (Clemes & Parker 2009).

Endvidere indebærer målemetoden, at fysisk aktivitet skal registreres hver dag i en uge. Dette lægger en stor belastning på deltagerne og øger risikoen for frafald undervejs, fordi deltagerne udtrættes som følge af den krævende registrering (Montoye *et al.* 1996). Udtrætning synes dog ikke at have været et stort problem i nærværende undersøgelse. Dette er begrundet ud fra, at 62% af samtlige spørgeskemaer var komplet udfyldte (24 timer pr. dag), og at 88% af deltagerne havde 7 gyldige registreringsdage.

Endelig er det muligt, at personer, der deltager i befolkningsundersøgelser om kost og fysisk aktivitet, er mere sundhedsinteresserede og fysisk aktive end befolkningen som helhed.

5. Perspektivering

Fremtidige udfordringer for at øge antallet af fysisk aktive danskere

I en fælles nordisk handlingsplan for kost, fysisk aktivitet og overvægt er der opstillet en række konkrete mål for at fremme sundhedstilstanden for befolkningen i Norden (Nordic Council of Ministers 2006). For fysisk aktivitet er visionen, at i 2021 skal mindst 75% af den voksne befolkning opfylde anbefalingen om mindst 30 minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet. Målet er realistisk at nå, men der er fortsat lang vej, når højst 47% af danskerne lever op til minimumsanbefalingen i dag. I arbejdet med at fremme fysisk aktivitet i befolkningen og få en større andel til at efterleve minimumsanbefalingen bør betydningen af at øge det samlede energiforbrug ved dagligdagsaktivitet af moderat intensitet fremhæves. Dels fordi flere af de sundhedsgavnige effekter af fysisk aktivitet lader til at afhænge af det samlede energiforbrug og i mindre grad af intensiteten, og dels fordi det kan være lettere at leve op til.

Risikogrupper

Resultaterne fra nærværende undersøgelse bekræfter, at der er store dele af den voksne danske befolkning, der set ud fra et sundhedsmæssigt perspektiv ikke er tilstrækkeligt fysisk aktive. Det vil være formålstjenligt at differentiere de fremtidige forebyggelsesindsatser for fysisk aktivitet, da det er forskellige befolkningsgrupper, der ikke lever op til minimumsanbefalingen og motionsanbefalingen. For at øge antallet af fysisk aktive i befolkningen bør indsatsen dels fokuseres på at få unge mænd og personer med stillesiddende arbejde til at blive mere aktive i dagligdagen, og dels på at få kvinder og midaldrende mænd (45-64 år) til at dyrke mere motion eller sport i løbet af ugen. Udover unge mænd og personer med stillesiddende arbejde er unge kvinder også overrepræsenterede i gruppen med det laveste fysiske aktivitetsniveau. Derfor bør man også være opmærksom på denne målgruppe i den sygdomsforebyggende indsats.

Stillesiddende arbejde

Over halvdelen af danskernes samlede arbejdstid udgøres af stillesiddende arbejde, og i alt 40% i den erhvervsaktive alder (15-64 år) angiver at have stillesiddende arbejde. Det er derfor værd at øge opmærksomheden på fysisk aktivitet på arbejdspladsen. Behovet for at løfte det fysiske aktivitetsniveau i gruppen med stillesiddende arbejde forstærkes af, at der ikke kompenseres for dette med øget fysisk aktivitet i fritiden.

Stillesiddende fritid

Voksne danskere angiver at bruge ca. 6 timer om dagen på stillesiddende fritidsaktivitet som bl.a. TV og computer. På den baggrund er det sandsynligt, at det fysiske aktivitetsniveau og mængden af moderat og hård fysisk aktivitet kan øges betydeligt, hvis det er muligt at erstatte blot en mindre del af den stillesiddende skærmtid med mere aktive fritidsaktiviteter, som fx gå- eller cykelture eller sportsrelateret fysisk aktivitet. Særligt de unge, der bruger meget tid på stillesiddende fritidsaktivitet, vil være relevante at nå med sundhedsfremmende initiativer, der kan øge deres fysiske aktivitetsniveau. At der eksisterer et stort potentiale i den voksne danske befolkning for at øge antallet af fysisk aktive understreges af, at 75% af voksne danskere i løbet af ugen ikke laver nogen former for hård fritids- og motionsaktivitet, der får pulsen væsentligt i vejret og styrker kredsløbskonditionen. Dertil kommer, at 22% af alle voksne ikke transporterer sig aktivt i løbet af ugen.

Muligheder for at fremme fysisk aktivitet i befolkningen

Fysisk aktivitet kan fremmes bredt i befolkningen ved at skabe rammer og tilbud, der understøtter og motiverer til fysisk aktivitet, så det bliver lettere at være fysisk aktiv i dagligdagen. Det kan bl.a. ske ved at:

- Udnytte arbejdspladsen som et sted, hvor det er muligt og attraktivt at være fysisk aktiv – ikke mindst på arbejdspladser med meget stillesiddende arbejde. Arbejdspladsen rummer også mulighed for at igangsætte initiativer og tilbud, der kan fremme fysisk aktivitet udenfor arbejdstiden.
- Skabe en infrastruktur, der fremmer gåture og Danmarks unikke cykelkultur, så aktiv transport bliver en naturlig del af dagligdagen for flere danskere.
- Inddrage fysisk aktivitet i udarbejdelsen af kommune- og lokalplaner, så der kan skabes flere rekreative grønne områder og udendørsarealer, der sikrer tilgængelighed og appellerer til mere fysisk aktivitet i nærmiljøet.

6. Referencer

Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS, Jacobs DR Jr, Montoye HJ, Sallis JF, Paffenbarger RS Jr (1993). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc*; 25: 71-80.

Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR Jr, Schmitz KH, Emplaincourt PO, Jacobs DR Jr, Leon AS (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc*; 32: S498-504.

Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein O (2000). All cause mortality associated with physical activity during lesiure-time, work, sports, and cycling to work. *Arch Intern Med*; 160: 1621-8.

Anderssen SA, Andersen LB (2004). Fysisk aktivitetsnivå i Norge 2003. Data basert på spørreskjemaet "International Physical Activity Questionnaire". Sosial- og helsedirektoratet.

Armstrong T, Bauman A, Davies J (2000). Physical activity patterns of Australian adults. Results of the 1999 National Physical Activity Survey. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare.

Astrup AV, Andersen NL, Stender S, Trolle E (2005). Kostrådene 2005. København: Danmarks Fødevarerforsknig og Ernæringsrådet. Publ. Nr. 36.

Bauman A, Bull F, Chey T, Craig CL, Ainsworth BE, Sallis JF, Bowles HR, Hagströmer M, Sjöström M, Pratt M; The IPS GROUP (2009). The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. *Int J Behav Nutr Phys Act*; 6: 21.

Bay H (2009). Vejning/vægtning af stikprøver. *Dansk Sociologi* nr. 4.

Bay-Hansen D, Bendixen H, Madsen J, Boesen U, Astrup A (2001). Danskernes slankeadfærd målt ved telefoninterview i 1992 og 1998. *Ugeskr Læger*; 163: 2930-2934.

Bendixen H, Holst C, Sørensen TI, Raben A, Bartels EM, Astrup A (2004). Major increase in prevalence of overweight and obesity between 1987 and 2001 among Danish adults. *Obes Res*; 12: 1464-72.

Bergman P, Grijbovski AM, Hagströmer M, Bauman A, Sjöström M (2008). Adherence to physical activity recommendations and the influence of socio-demographic correlates – a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*; 8: 367.

Bille T, Fridberg T, Storgaard S, Wulff E (2005). Danskernes kultur- og fritidsaktiviteter 2004 – med udviklingslinjer tilbage til 1964. AKF forlaget.

Black AE, Coward WA, Cole TJ, Prentice AM (1996). Human energy expenditure in affluent societies: an analysis of 574 doubly-labelled water measurements. *Eur J Clin Nutr*; 50: 72-92.

Blangsted AK, Ekner D, Hansen ÅM, Hansen EA, Jørgensen MB, Pedersen MT, Olsen HB, Hansen K, Andersen L, Hansen L, Sjøgaard K, Sjøgaard G (2006). Sundhedsfremme på arbejdspladsen (SPA). Statusrapport med resultater fra intervention med fysisk aktivitet for reducereing af bevægeapparatbesvær blandt kontoransatte. København: Arbejdsmiljøinstituttet.

Bonke J (2002). Tid og velfærd. København: Social forskningsinstituttet.

Boon RM, Hamlin MJ, Steel GD, Roos JJ (2008). Validation of the New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ-LF) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-LF) with Accelerometry. *Br J Sports Med* Nov 3 [Epub ahead of print].

Buchowski MS, Townsend KM, Chen KY, Acra SA, Sun M (1999). Energy expenditure determined by self-reported physical activity is related to body fatness. *Obes Res*; 7: 23-33.

Christensen H, Blangsted AB, Finsen L, Hansen K, Hyltoft CA, Jensen BR, Jensen C, Juul-Kristensen B, Laursen B, Olsen HB, Pilegaard M, Søgaard K (2002). Computerarbejde – en status over arbejdsmiljøinstituttets forskning på området. København: Arbejdsmiljøinstituttet.

Caspersen CJ, Powell KE, Christensen GM (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*; 100: 126-131.

Clemes SA, Parker RA (2009). Increasing our understanding of reactivity to pedometers in adults. *Med Sci Sports Exerc*; 41: 674-680.

Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*; 35: 1381-1395.

Després J-P, Lamarche B (1994). Low-intensity endurance exercise training, plasma lipoproteins and the risk of coronary heart disease. *J Intern Med*; 236: 7-22.

Due P, Heitmann BL, Sørensen TI (2007). Prevalence of obesity in Denmark. *Obes Rev*; 8: 187-9.

Dunn AL, Marcus BH, Kampert JB, Garcia ME, Kohl HW, Blair SN (1999). Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and cardiorespiratory fitness. A randomized trial. *JAMA*; 281: 327-334.

Ekholm O, Kjølner M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen AI, Grønbæk M (2006). Sundhed og sygelighed i Danmark & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed.

European Commission (2003). Physical activity. Special Eurobarometer 183-6 / Wave 58.2. Fieldwork October-December 2002.

European Commission (2006). Health and food. Special Eurobarometer 246 / Wave 64.3. Fieldwork November-December 2005.

Fagt S, Matthiessen J, Biloft-Jensen A, Velsing-Groth M, Christensen T, Hinsch H-J, Hartkopp H, Trolle E, Lyhne N, Møller A (2004). Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 – med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for sund livsstil. Danmarks Fødevareforskning.

Fagt S, Biloft-Jensen A, Matthiessen J, Groth MV, Christensen T, Trolle E (2008). Danskernes kostvaner 1995-2006. Status og udvikling med fokus på frugt og grønt samt sukker. København: Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet.

Forebyggelseskommissionen (2009). Vi kan leve længere og sundere. Forebyggelseskommissionens anbefalinger til en styrket forebyggende indsats. Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.

Groth MV, Fagt S (2003). Danskernes kostvaner. Måltidsvaner, holdninger, sociale forskelle og sammenhæng med anden livsstil. København: Fødevederedirektoratet. FødevederRapport 2003:9.

Groth MV, Sørensen MR, Biloft-Jensen A, Matthiessen J, Kørup K, Fagt S (2009). Danskernes måltidsvaner, holdninger, motivation og barrierer for at spise sundt 1995-2008. København: Fødevederinstitutionet, Danmarks Tekniske Universitet.

Habermann U, Ottesen L (2004). Omsorgskapital i idrætten. Dansk Sociologi, 2 (15): 25-39.

Hagströmer M, Bergman P, Bauman A, Sjöström M (2006). The international prevalence study (IPS): health-enhancing physical activity in Sweden. J Public Health; 14: 301-308.

Hagströmer M (2007). Assessment of health- enhancing physical activity at population level. Ph.D. thesis. Stockholm: Karolinska Institutet.

Hagströmer M, Oja P, Sjöström M (2007). Physical activity and inactivity in an adult population assessed by accelerometer. Med Sci Sports Exerc; 39: 1502-1508.

Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Blair SB, Franklin BA, Macera CA Heath GW, Thompson PD, Bauman A; American College of Sports Medicine; American Heart Association (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation 28; 116: 1081-93.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet (2002). Sundt hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-10. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H (2006). Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, Sundhedsstyrelsen.

Jørgensen ME, Rosenlund M (2005). National monitorering af den officielle anbefaling om fysisk aktivitet – et metodestudie. København: Statens Insitut for Folkesundhed.

Kjøller M (2007). Fysisk aktivitet (kap. 19). I: Kjøller M, Juel K, Kamper-Jørgensen F (red.) Folkesundhedsrapporten, Danmark 2007. København: Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet.

Kiens B, Beyer N, Brage S, Hyldstrup L, Ottesen LS, Overgaard K, Pedersen BK, Puggard L (2007). Fysisk inaktivitet – konsekvenser og sammenhænge. København: Motions- og Ernæringsrådet, Publ. nr. 3.

Kjøller M, Rasmussen NK (2002). Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 – og udviklingen siden 1997. København: Statens Institut for Folkesundhed.

Kraus WE, Houmard JA, Duscha BD, Knetzger KJ, Wharton MB, McCartney JS, Bales CW, Henes S, Samsa GP, Otvos JD, Kulkarni KR, Slentz CA (2002). Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. N Engl J Med; 347: 1483-92.

Kruger J, Yore MM, Ainsworth BE, Macera CA (2006). Is participation in occupational physical activity associated with lifestyle physical activity levels? J Occup Environ Med; 48: 1143-8.

Laporte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ (1985). Assessment of physical activity in epidemiological research: problems and prospects. *Public Health Rep*; 100: S131-146.

Lee IM, Sesso HD, Paffenbarger RS Jr (2000). Physical activity and coronary heart disease risk in men: does the duration of exercise predict risk? *Circulation*; 102: 981-6.

Livingstone MBE, Robson PJ, McCarthy S, Kiely M, Harrington K, Browne P, Galvin M, Wareham NJ, Rennie KL (2001). Physical activity patterns in a nationally representative sample of adults in Ireland. *Pub Health Nutr*; 4: 1107-1116.

Matthiessen J, Andersen NL, Ovesen L (2001). Betydningen af kost og fysisk aktivitet for fedmeudviklingen i Danmark fra 1985 til 1995. *Ugeskr Læger*; 163: 2941-2945.

Matthiessen J, Banke Rasmussen L, Andersen LB, Astrup A, Helge JW, Kjær M, Mølgaard C, Nielsen GA, Saltin B, Strube M, Tjønneland A, Ovesen L (2003). Kost og fysisk aktivitet - fælles aktører i sygdomsforebyggelsen. København: FødevarerRapport 2003:03.

Matthiessen J, Billoft-Jensen A, Rasmussen LB, Hels O, Fagt S, Groth MV (2008). Comparison of the Danish Physical Activity Questionnaire with a validated position and motion instrument. *Eur J Epidemiol*; 23: 311-322.

Montoye HM, Kemper HCG, Saris WHM, Washburn RA (1996). *Measuring Physical Activity and Energy Expenditure*. Champaign, IL: Human Kinetics.

NNR (Nordic Nutrition Recommendations) (2004). *Integrating nutrition and physical activity*. 4th edition ed. Nord 2004: 13. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Nordic Council of Ministers (2006). *Health, food and physical activity - Nordic Plan of Action on better health and quality of life through diet and physical activity*. Copenhagen, Denmark: Nordic Council of Ministers.

Norman A, Bellocco R, Vaida F, Wolk A (2002). Total physical activity in relation to age, body mass, health and other factor in a cohort of Swedish men. *Int J Obes Relat Metab Disord*; 26: 670-5.

Pedersen BK, Saltin B (2003). *Fysisk aktivitet: håndbog om forebyggelse og behandling*. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse.

Pilgaard M (2008). *Danskernes motions- og sportsvaner 2007. Nøgletal og tendenser*. Idrættens Analyseinstitut.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

Richelsen B, Astrup A, Laub Hansen G, Hansen HS, Heitmann B, Holm L, Kjær M, Madsen SÅ, Michaelsen KF, Olsen SF (2002). *Den danske Fedmeepidemi - oplæg til en forebyggelsesindsats*. København: Ernæringsrådet. Publ. nr. 30.

Ridley K (2005). *The Multimedia activity recall for children and adolescents (MARCA): development and validation*. Ph.D. thesis. University of South Australia.

Roos G, Prättälä R (1999). *Disparities in food habits*. National Public Health Institute. Helsinki, Finland.

Rosell AC (2003). Vurdering af Fødevarerdirektoratets spørgeskema om fysisk aktivitet. Institut for Folkesundhed, Københavns Universitet.

Rothausen BW, Gille M-B, Biltoft-Jensen A, Raustorp A, Matthiessen J (under udarbejdelse). Evaluering af forskningsprojektet Metodeundersøgelsen 2007-2008. Afprøvning af simple objektive mål til vurdering af deltagernes fysiske aktivitet og antropometri i Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet. Danmarks Tekniske Universitet, Fødevareinstituttet. Afdeling for Ernæring.

Rütten A, Abu-Omar K (2004). Prevalence of physical activity in the European Union. *Soz Praventivmed*; 49: 281-9.

Rzewnicki R, Vanden Auweele Y, De Bourdeaudhuij (2003). Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample. *Public Health Nutr*; 6: 299-305.

Sallis JF, Saelens BE (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Res Q Exer Sport*; 71: S1-14.

Saltin B, Grimby G (1968). Physiological analysis of middle-aged and older former athletes. Comparison with still active athletes of the same ages. *Circulation*; 68: 1104-15.

Sjöström M, Ekelund U, Yngve A (2004). Assessment of physical activity. In: Gibney MJ, Arab L, Margetts B (eds), *Public Health Nutrition*. United Kingdom: Nutrition Society, Blackwell Publishing: 83-105.

Sjöström M, Oja P, Hagströmer M, Smith BJ, Bauman A (2006). Health-enhancing physical activity across European Union countries: the Eurobarometer study. *J Public Health*; 14: 291-300.

Slootmaker SM, Schuit AJ, Chinapaw MJM, Seidell JC, van Mechelen W (2009). Disagreement in physical activity assessed by accelerometer and self-report in subgroups of age, gender, education and weight status. *Int J Behav Nutr Phys Act*; 6: 17.

Solberg M, Anderssen SA (2002). Utarbeidelse av målemetoder for måling af fysisk aktivitet. Udvikling og validering av spørreskjema for ungdom og voksne. Oslo: Norges Idrettshøgskole. Rapport s. 1-31.

Statens Institut for Folkesundhed (2006). Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005. Interviewskema med svarfordeling. København: Statens Institut for Folkesundhed.

Sundhedsstyrelsen (2006). Fysisk Aktivitet og Evidens – Livsstilsygdomme, folkesygdomme og risikofaktorer mv. Et opslagsværk til rådgivning og pressedækning. København: Sundhedsstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen (2003). Befolkningens motivation og barrierer for fysisk aktivitet.

Tammelin T, Näyhä S, Rintamäki H, Zitting P (2002). Occupational physical activity is related to physical fitness in young workers. *Med Sci Sports Exerc*; 34: 158-166.

Tudor-Locke C, Hatano Y, Pangrazi RP, Kang M (2008). Revisiting "How many steps are enough?". *Med Sci Sports Exerc*; 40: 158-166.

Walsh MC, Hunter GR, Sirikul B, Gower BA (2004). Comparison of self-reported with objectively assessed energy expenditure in black and white women before and after weight loss. *Am J Clin Nutr*; 79: 1013-9.

WHO (World Health Organisation) (1985). Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. WHO technical report series no. 724. Geneva: WHO.

WHO (World Health Organisation) (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO technical report series no. 916. Geneva: WHO.

Bilag 1

Spørgeskemaet om fysisk aktivitet for voksne (15-75 år) i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* (aktivitetsskemaet)


Aktivitetsskemaet

+

Fysisk aktivitet i dag

27

5 Fysisk aktivitet i dag



Aktivitetsskemaet handler om den tid, du har brugt på alle former for fysisk aktivitet i **dag**, dvs. den tid du har bevæget dig. Desuden den tid du har tilbragt siddende og med at sove. Skemaet er delt ind i seks hovedkategorier, som gør det muligt at angive al fysisk aktivitet, du udfører:

1. Søvn
2. Arbejde
3. Transport
4. Fritidsaktivitet og sport/motion
5. Fysisk aktivitet i tilknytning til hjemmet
6. Tid du har brugt på stillesiddende aktiviteter i fritiden

Når du svarer på spørgsmålene:

Hård fysisk aktivitet får dig til at trække vejret meget mere end normalt

Moderat fysisk aktivitet får dig til at trække vejret noget mere end normalt

Let fysisk aktivitet får dig til at trække vejret som normalt

Når du udfylder aktivitetsskemaet som det sidste i løbet af dagen skal du tænke et døgn tilbage


+

US 5627

27

5.1 Søvn

Søvn	5.1.1 Hvor lang tid har du sovet i det sidste døgn? (Her skal du også medregne middagssovn)	Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	A


 kan overføres til række A i 24-timers regnskab side 31.


5.2 Arbejde





Under arbejde skal du medregne lønnet såvel som ulønnet/frivilligt arbejde.
(Her skal du ikke medregne huslige gøremål, havearbejde eller lignende i tilknytning til hjemmet).

Hvis du går i skole eller er under uddannelse skal du angive den tid, du har været på skolen/uddannelsesstedet her.



5.2.1 Har du været på arbejde i dag?	Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
Nej <input type="checkbox"/> Gå til 5.3 Transport	Ja <input type="checkbox"/> →	Hvor lang tid ?	<input type="text"/>
			B

 kan overføres til række B i 24-timers regnskab side 31.




Arbejde	5.2.2 Har du som en del af dit arbejde i dag	Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
	...udført hård fysisk aktivitet som fx at løfte eller bære tunge ting, tungt byggearbejde, gravearbejde, gået op ad trapper eller cyklet hurtigt? (Her skal du <u>ikke</u> medregne cykling til og fra arbejde)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	...udført moderat fysisk aktivitet som fx at løfte eller bære lette ting eller cykle? (Her skal du <u>ikke</u> medregne cykling til og fra arbejde)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	...udført let fysisk aktivitet som i stor udstrækning udføres stående <u>uden</u> løfte- eller bærearbejde?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	...brugt tid på at gå som en del af dit arbejde i dag? (Her skal du <u>ikke</u> medregne gang til og fra arbejde)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	... været stillesiddende fx ved et skrivebord eller foran en computer, under frokost- og kaffepauser, ved møder/kurser eller under transport? (Her skal du <u>ikke</u> medregne transport til og fra arbejde)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Den totale tid for de forskellige aktiviteter på arbejde (5.2.2) skal svare til den samlede tid du har været på arbejde i dag (5.2.1).


5.3 Transport

Transport omfatter hvordan du kommer fra et sted til et andet, herunder transport til og fra arbejde, uddannelsessted, butikker, fritidsaktiviteter, biograf eller lignende.

(Her skal du ikke medregne transport i arbejdstiden, da du allerede har svaret på det)

5.3.1 Har du kørt med bil, bus, tog el. lign. i dag?		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
Nej <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> →	Hvor lang tid brugte du ?		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5.3.2 Har du cyklet for at komme fra et sted til et andet i dag? (Her skal du ikke angive ture i fritiden)		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
Nej <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> →	Hvor lang tid brugte du ?		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5.3.3 Har du gået for at komme fra et sted til et andet i dag? (Her skal du ikke angive gåture i fritiden)		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
Nej <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> →	Hvor lang tid brugte du ?		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5.3.4 SUM Transport		<input type="text"/>	<input type="text"/>	C

Transport


 kan overføres til række C i 24-timers regnskab side 31.

5.4 Fritidsaktivitet og sport/motion

Fritidsaktivitet og sport/motion omfatter alle aktiviteter, hvor du har bevæget dig i din fritid. Det kan fx være fodbold eller lystfiskeri (Stillesiddende fritidsaktiviteter angives under 5.6).




5.4.1 Har du været ude at gå tur i din fritid i dag? (Her skal du ikke medregne gang på arbejde og under transport)		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
Nej <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/> →	Hvor lang tid brugte du ?		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5.4.2 Har du i din fritid i dag udført		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
... hård fysisk aktivitet som fx aerobic, løb, hurtig cykling, hurtig svømning eller badminton, tennis, håndbold eller fodbold på konkurrenceniveau? Beskriv aktiviteter: <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
... moderat fysisk aktivitet som fx cykling, svømning i moderat tempo, dans, styrketræning, golf, jagt og lystfiskeri eller badminton, tennis, håndbold, fodbold eller gymnastik på motionsniveau? Beskriv aktiviteter: <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
... let fysisk aktivitet som fx bowling, billard, afspænding/yoga, fritidssejlsads eller stået/gået omkring ved sports- eller kulturarrangementer fx fodboldkamp eller udstilling? Beskriv aktiviteter: <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
5.4.3 SUM Fritidsaktivitet og sport/motion		<input type="text"/>	<input type="text"/>	D


Fritid / sport / motion

 kan overføres til række D i 24-timers regnskab side 31.

5.5 Fysisk aktivitet i tilknytning til hjemmet


Fysisk aktivitet i tilknytning til hjemmet omfatter husarbejde, havearbejde, indkøb/shopping og børnepasning, herunder leg.

Indkøb	5.5.1 Har du været på indkøb/shopping i dag? (Her skal du ikke medregne transport til og fra butikker)		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
	Nej <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Hvor lang tid brugte du ?	<input type="text"/>	
Udendørs	5.5.2 Udendørs aktiviteter Har du været udendørs i dag og udført		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
	... hård fysisk aktivitet som at løfte eller bære tunge ting fx bære/stable brænde, fritidsbyggeri, gravearbejde, slå græs, hugge brænde eller skovle sne?		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	... moderat fysisk aktivitet som at feje, luge eller rive i haven, klippe hæk, løfte eller bære lette ting, malerarbejde, reparation af bil eller bolig, vaske bil eller lege med børn?		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
... let fysisk aktivitet som meget let havearbejde fx vande, så eller køre havetraktor eller stået/gået omkring?		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Indendørs	5.5.3 Indendørs aktiviteter Har du i hjemmet i dag udført		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
	... hård fysisk aktivitet som at løfte eller bære tunge ting fx flytte rundt på møbler eller gå op ad trapper?		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	... moderat fysisk aktivitet som rengøring fx støvsuge, vaske gulv eller vinduer, male, løfte eller bære lette ting, vedligeholdelse af bolig eller lege med børn?		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
... let fysisk aktivitet hvor du <u>ikke</u> har siddet ned, såsom personlig hygiejne, stå/gå omkring i hjemmet eller ordne lettere huslige gøremål fx rydde op, lave mad, vaske op eller ordne vasketøj?		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
5.5.4 SUM Fysisk aktivitet i tilknytning til hjemmet			<input type="text"/>	<input type="text"/>	E

 kan overføres til række E i 24-timers regnskab side 31.

5.6 Tid du har brugt på stillesiddende aktiviteter i fritiden

Det kan være tiden du har siddet, mens du har spist, læst, hørt musik, siddet eller ligget ned for at se TV, siddet foran en computer, været hos venner eller familie eller siddet ned under sports- eller kulturarrangementer (Her skal du ikke medregne den tid, du har siddet på arbejde og under transport, da du allerede har svaret på det)

Sidde	5.6.1 Hvor lang tid i alt har du siddet ned i fritiden i dag?		Timer (0-24)	Minutter (0-59)	
			<input type="text"/>	<input type="text"/>	

 kan overføres til række F i 24-timers regnskab side 31.

Her kan du tjekke dit 24-timers regnskab!

Hvis der mangler tid i 24-timers regnskabet vil det ofte være fordi, der er udfyldt for lidt tid i **5.6 Tid du har brugt på stillesiddende aktiviteter i fritiden og ...let fysisk aktivitet under 5.5.3 Indendørs aktiviteter.**

Hvis du er interesseret har du her mulighed for at tjekke om dit samlede timetal bliver 24 timer = et døgn ved at lægge tiden for de seks hovedkategorier sammen.

5.7 24-timers regnskab		Timer (0-24)	Minutter (0-59)
5.1.1 Hvor lang tid har du sovet i det sidste døgn?	A	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.2.1 Har du været på arbejde i dag?	B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.3.4 SUM Transport	C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.4.3 SUM Fritidsaktivitet og sport/motion	D	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.5.4 SUM Fysisk aktivitet i tilknytning til hjemmet	E	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.6.1 Hvor lang tid i alt har du siddet ned i fritiden i dag?	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>
I alt (24 timer = et døgn)		<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bilag 2

MET-værdier i aktivitetskemaet

Bilagstabel 2a. Opgørelse over MET-værdier¹⁴ for de forskellige aktivitetskategorier i aktivitetskemaet.

Aktivitetsdomæne	Aktivitetstype/intensitet	MET
Søvn		1,0
Arbejde	Hård	8,0 ^a
	Moderat	4,0
	Let	2,3
	Stillesiddende	1,3
	Gang, langsomt tempo ^b	2,5
Transport	Motoriseret	1,3
	Cykling, moderat tempo	6,0
	Gang, moderat tempo	3,3
Indkøb/shopping		2,3
Hus/hjem, udendørs	Hård	5,5
	Moderat	4,0
	Let	2,5
Hus/hjem, indendørs	Hård	4,0
	Moderat	3,0
	Let	2,3
Fritids- og motionsaktivitet	Gang, moderat tempo	3,3
	Hård	8,0
	Moderat	4,0
	Let	2,5
Stillesiddende fritid		1,3
Uoplyst tid		1,6 ^c

^a Ved angivelse af mere end 2 timers hård fysisk aktivitet i arbejdet pr. dag regnes tiden, der overstiger 2 timer, som moderat fysisk aktivitet (MET=4) for at undgå overvurdering af det fysiske aktivitetsniveau i arbejdet. Justeringen blev foretaget for 4% af alle valide dage

^b Det er antaget, at det meste gang på arbejde foregår i langsomt tempo (Solberg & Anderssen 2002)

^c Repræsenterer et vægtet gennemsnit af typiske dagligdagsaktiviteter som at sidde ned, lette huslige gøremål, personlig hygiejne samt sociale og kulturelle aktiviteter

¹⁴ MET-værdierne er hentet fra internationale tabeller i litteraturen (Ainsworth *et al.* 1993, 2000, Craig *et al.* 2003), og er baseret på målte værdier af energiforbruget for forskellige typer af aktivitet.

Anbefalinger for fysisk aktivitet

Minimumsanbefalingen – 30+ minutters daglig fysisk aktivitet af moderat intensitet

Kriteriet for at opfylde minimumsanbefalingen er, at der totalt er angivet mindst 30 minutters fysisk aktivitet af moderat eller hård intensitet (≥ 3 METs) pr. dag alle ugens dage. Dette svarer til mindst 1,5 MET-timer pr. dag eller mindst 10,5 MET-timer pr. uge ($7 * 1,5$ MET-time pr. dag). I beregningen er der kun medregnet samlet fysisk aktivitet af mindst 10 minutters varighed. I tilfælde af at undersøgelsesdeltagerne kun har 4-6 valide dage, er data repræsenteret på ugeniveau ved vægtning af valide dage.

Nedenstående typer af moderat (3-6 METs) eller hård fysisk aktivitet (>6 METs) fra aktivitetsskemaet danner grundlag for vurderingen af, om minimumsanbefalingen er opfyldt alle ugens dage.

Bilagstabel 2b. Minimumsanbefalingen.

Aktivitetsdomæne/type	Aktivitetstype/intensitet	MET
Arbejde	Hård	8,0
	Moderat	4,0
Transport	Cykling (moderat)	6,0
	Gang (moderat)	3,3
Hjemme (udendørs)	Hård	5,5
	Moderat	4,0
Hjemme (indendørs)	Hård	4,0
	Moderat	3,0
Fritids- og motionsaktivitet	Gang (moderat)	3,3
	Hård	8,0
	Moderat	4,0

Motionsanbefalingen – 2-4+ timers motion af moderat til hård intensitet om ugen

Kriteriet for at opfylde motionsanbefalingen er, at der totalt er angivet mindst 4 timers moderat fritids- og motionsaktivitet (MET = 4) eller mindst 2 timers hård fritids- og motionsaktivitet (MET = 8) om ugen eller en kombination af moderat og hård fritids- og motionsaktivitet svarende til mindst 16 MET-timer pr. uge (moderat = $4 * 4$ MET-timer pr. uge eller hård = $2 * 8$ MET-timer pr. uge). Hård fritids- og motionsaktivitet vægter således med en faktor 2 i forhold til moderat fritids- og motionsaktivitet for at tage højde for den højere energiforbrug. I beregningen er der kun medregnet samlet motion af mindst 10 minutters varighed. I Nordiske Næringsstofanbefalinger 2004 og Kostrådene 2005 er en ugentlig frekvens på mindst 3 gange foreslået i forhold til at efterleve motionsanbefalingen. I rapporten er betydningen af at efterleve motionsanbefalingen med en ugentlig frekvens på mindst 3 gange derfor undersøgt. I tilfælde af at undersøgelsesdeltagerne kun har 4-6 valide dage, er data repræsenteret på ugeniveau ved vægtning af de valide dage.

Nedenstående typer af aktivitet fra aktivitetsskemaet danner grundlag for vurderingen af, om motionsanbefalingen er opfyldt. Gåture, golf samt jagt og fiskeri, der er let til moderate fritids- og motionsaktiviteter i den nedre ende af intervallet for moderat fysisk aktivitet (3-6 METs), er udeladt. Uoplyste motionsaktiviteter af moderat intensitet er medregnet.

Bilagstabel 2c. Motionsanbefalingen.

Aktivitetsdomæne	Intensitet	MET
Fritids- og motionsaktivitet	Hård	8,0
	Moderat	4,0

Den fulde anbefaling – minimumsanbefalingen plus motionsanbefalingen

Kriteriet for at opfylde den fulde anbefaling er, at minimumsanbefalingen plus motionsanbefalingen er opfyldt (se ovenfor).

Opfyldelse af den fulde anbefaling svarer således til mindst 26,5 MET-timer pr. uge (minimumsanbefalingen (10,5 MET-timer pr. uge) + motionsanbefalingen (16 MET-timer pr. uge)). Aktivitetstid til opfyldelse af den fulde anbefaling er kun medregnet én gang. Da moderat eller hård fritids- og motionsaktivitet principielt kan tælle med under både minimumsanbefalingen og motionsanbefalingen, er tiden herfra opdelt og fordelt mellem de to anbefalinger, hvor det er relevant. Ved fordeling af tiden er minimumsanbefalingen vægtet højere end motionsanbefalingen, så minimumsanbefalingen først søges opfyldt.

Intensitet

Nedenstående MET-værdier og typer af aktivitet fra aktivitetsskemaet danner grundlag for beregningen af den gennemsnitlige tid for søvn og intensitetsniveauerne **meget let**, **let**, **moderat** og **hård** fysisk aktivitet.

Bilagstabel 2d. Søvn (1,0 MET).

Aktivitetsdomæne/type	Aktivitetstype	MET
Søvn		1,0

Bilagstabel 2e. Meget let fysisk aktivitet (1,1-1,9 METs).

Aktivitetsdomæne/type	Aktivitetstype	MET
Arbejde	Stillesiddende	1,3
Transport	Motoriseret	1,3
Stillesiddende fritid		1,3
Uoplyst tid		1,6

Bilagstabel 2f. Let fysisk aktivitet (2,0-2,9 METs).

Aktivitetsdomæne/type	Aktivitetstype/intensitet	MET
Arbejde	Let	2,3
	Gang, langsomt tempo	2,5
Indkøb/shopping		2,3
Hus/hjem udendørs	Let	2,5
Hus/hjem indendørs	Let	2,3
Fritids- og motionsaktivitet	Let	2,5

Bilagstabel 2g. Moderat fysisk aktivitet (3,0-6,0 METs).

Aktivitetsdomæne/type	Aktivitetstype/intensitet	MET
Arbejde	Moderat	4,0
Transport	Cykling, moderat tempo	6,0
	Gang, moderat tempo	3,3
Hus/hjem udendørs	Hård	5,5
	Moderat	4,0
Hus/hjem indendørs	Hård	4,0
	Moderat	3,0
Fritids- og motionsaktivitet	Gang, moderat tempo	3,3
	Moderat	4,0

Bilagstabel 2h. Hård fysisk aktivitet (>6,0 METs).

Aktivitetsdomæne	Intensitet	MET
Arbejde	Hård	8,0
Fritids- og motionsaktivitet	Hård	8,0

Domæner

Nedenstående MET-værdier og typer af aktivitet fra aktivitetskemaet danner grundlag for beregningen af den gennemsnitlige tid og det fysiske aktivitetsniveau (MET-timer pr. dag) for domænerne **søvn**, **arbejde**, **transport**, **hus/hjem** og **fritids- og motionsaktivitet**.

Bilagstabel 2h. Søvn.

Aktivitetstype	Intensitet	MET
Søvn		1,0

Bilagstabel 2i. Arbejde.

Aktivitetsdomæne	Aktivitetstype/intensitet	MET
Arbejde	Hård	8,0
	Moderat	4,0
	Let	2,3
	Stillesiddende	1,3
	Gang, langsomt tempo	2,5

Bilagstabel 2j. Transport.

Aktivitetsdomæne	Aktivitetstype, intensitet	MET
Transport	Motoriseret	1,3
	Cykling, moderat tempo	6,0
	Gang, moderat tempo	3,3

Bilagstabel 2k. Hus/hjem.

Aktivitetstype	Intensitet	MET
Indkøb/shopping		2,3
Hus/hjem udendørs	Hård	5,5
	Moderat	4,0
	Let	2,5
Hus/hjem indendørs	Hård	4,0
	Moderat	3,0
	Let	2,3
Stillesiddende fritid		1,3

Bilagstabel 2l. Fritids- og motionsaktivitet.

Aktivitetsdomæne	Aktivitetstype/intensitet	MET
Fritids- og motionsaktivitet	Gang, moderat tempo	3,3
	Hård	8,0
	Moderat	4,0
	Let	2,5

Bilag 3

Repræsentativitet

Bilagstabel 3a. Den relative fordeling på køn og alder for deltagerne i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* og i den danske befolkning (15-75 år).

	Mænd (n=1018) (%)		Kvinder (n=1179) (%)		Alle (n=2197) (%)	
	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>
15-24 år	4,5	7,5	6,5	7,3	11,0	14,8
25-44 år	16,6	19,4	22,5	18,9	39,1	38,3
45-64 år	19,3	17,8	19,7	17,6	39,0	35,4
65-75 år	6,1	5,4	4,9	6,1	11,0	11,5
15-75 år	46,4	50,1	53,6	49,9	100,0	100,0

^a Statistikbanken (Danmarks Statistik)

Bilagstabel 3b: Uddannelsesnivea blandt deltagerne i *Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006* og i den danske befolkning (15-70 år).

	Mænd (n=874) (%)		Kvinder (n=1022) (%)		Alle (n=1896) (%)	
	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>	<i>Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen</i>	<i>Befolkningen^a</i>
Grundskole (≤ 10 år)	18,0	35,1	18,8	37,9	18,4	36,5
Erhvervsfaglig (11-12 år)	45,3	42,4	38,1	36,3	41,4	39,4
Kort vid. (13-14 år)	7,8	6,0	10,9	4,4	9,4	5,2
Mellemlang og lang vid. (≥ 15 år)	28,9	16,4	32,3	21,4	30,7	18,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Statistikbanken (Danmarks Statistik)

Vægtning

Bilagstabel 3c: Resultater for de centrale aktivitetsmål (fysisk aktivitetsniveau samt efterlevelse af minimumsanbefalingen og motionsanbefalingen) opgjort ud fra en simpel tilfældig stikprøve (Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006) og ud fra en vægtet stikprøve (den voksne danske befolkning (15-75 år)^a). Vægtning foretaget efter køn og alder.

	Mænd (n=1018)		Kvinder (n=1179)		Alle (n=2197)	
	Vægtet	Uvægtet	Vægtet	Uvægtet	Vægtet	Uvægtet
Fysisk aktivitetsniveau (MET-timer pr. dag)	42,4	42,5	40,0	40,2	41,2	41,2
Efterlevelse af min.anbefalingen med arbejde (%)	47,4	48,7	44,4	44,5	46,0	46,5
Efterlevelse af min.anbefalingen uden arbejde (%)	34,6	36,1	37,0	36,8	35,8	36,5
Efterlevelse af motionsanbefalingen (%)	25,3	24,2	18,5	18,0	21,9	20,8
Efterlevelse af motionsanbefalingen 3/uge (%)	16,7	16,0	14,1	13,8	15,4	14,8

^a Statistikbanken (Danmarks Statistik)

Bilagstabel 3d: Resultater for de centrale aktivitetsmål (fysisk aktivitetsniveau samt efterlevelse af minimumsanbefalingen og motionsanbefalingen) opgjort ud fra en simpel tilfældig stikprøve (Kost- og aktivitetsvaneundersøgelsen 2003-2006) og ud fra en vægtet stikprøve (den voksne danske befolkning (15-70 år)^a). Vægtning foretaget efter køn og uddannelse (højest fuldførte).

	Mænd (n=874)		Kvinder (n=1022)		Alle (n=1896)	
	Vægtet	Uvægtet	Vægtet	Uvægtet	Vægtet	Uvægtet
Fysisk aktivitetsniveau (MET-timer pr. dag)	44,3	42,4	40,0	40,2	42,1	41,2
Efterlevelse af min.anbefalingen med arbejde (%)	52,5	48,2	44,2	44,3	48,3	46,1
Efterlevelse af min.anbefalingen uden arbejde (%)	36,6	35,4	36,2	36,2	36,4	35,9
Efterlevelse af motionsanbefalingen (%)	22,6	23,8	18,4	18,3	20,5	20,8
Efterlevelse af motionsanbefalingen 3/uge (%)	15,2	15,4	14,2	14,2	14,7	14,8

^a Statistikbanken (Danmarks Statistik)

Bilag 4

Fysisk aktivitetsniveau i arbejdet og i fritiden

Bilagstabel 4a: Fysisk aktivitetsniveau i arbejdet beregnet på baggrund af aktivitetsskemaet (MET-timer pr. dag) i forhold til forskellig fysisk aktivitet i arbejdet på baggrund af indikatorspørgsmålet i interviewet, 15-64 år (n=1665).

	<i>Fysisk aktivitetsniveau i arbejdet (aktivitetsskemaet)</i>					
	Mænd (n=756)			Kvinder (n=909)		
	Gennemsnit	SD	P	Gennemsnit	SD	P
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (interview)</i>						
Stillesiddende	8,0	3,7	<0,001	6,7	3,5	<0,001
Stående/gående	11,7	6,7		8,7	4,9	
Løfte-/bærearbejde	17,8	9,1		12,0	7,4	
Tungt/hurtigt	21,8	10,0		16,7	10,3	

^a P-værdier for test af linearitet for fysisk aktivitetsniveau på arbejde (aktivitetsskemaet) i forhold til forskellig fysisk aktivitet i arbejdet (indikatorspørgsmålet i interviewet)

Bilagstabel 4b: Fysisk aktivitetsniveau i fritiden beregnet på baggrund af aktivitetsskemaet (MET-timer pr. dag) i forhold til forskellig fysisk aktivitet i arbejdet på baggrund af indikatorspørgsmålet i interviewet, 15-64 år (n=1665).

	<i>Fysisk aktivitetsniveau i fritiden (aktivitetsskemaet)</i>					
	Mænd (n=756)			Kvinder (n=909)		
	Gennemsnit	SD	P	Gennemsnit	SD	P
<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (interview)</i>						
Stillesiddende	22,0	5,4	0,117	23,0	5,0	0,014
Stående/gående	22,9	6,7		24,0	5,4	
Løfte-/bærearbejde	22,9	7,2		24,0	5,2	
Tungt/hurtigt	22,9	6,6		24,1	6,1	

^a P-værdier for test af linearitet for fysisk aktivitetsniveau i fritiden (aktivitetsskemaet) i forhold til forskellig fysisk aktivitet i arbejdet (indikatorspørgsmålet i interviewet)

Bilag 5

Fysisk aktivitet i fritiden og i arbejdet

Bilagstabel 5: Sammenhængen mellem fysisk aktivitet i fritiden og i arbejdet på baggrund af indikatorspørgsmålene i interviewet, 15-64 år (n=1664) (Chi²-test: p=0,021).

<i>Fysisk aktivitet i fritiden (interview)</i>	<i>Fysisk aktivitet i arbejdet (interview)</i>			
	Stillesiddende (n=673)	Stående/gående (n=464)	Løfte/bære (n=443)	Tung/hurtigt (n=84)
Hård (>4 timer mere anstrengende fys. akt. pr. uge) (%)	14,0	9,5	11,7	19,0
Moderat (2-4 timer mere anstrengende fys. akt. pr. uge) (%)	40,3	39,7	39,5	38,1
Let (2-4 timer let fys. akt. pr. uge) (%)	36,4	42,0	40,6	26,2
Stillesiddende (<2 timer let fys. akt. pr. uge) (%)	9,4	8,8	8,1	16,7*

* Forskelle imellem undergrupper er undersøgt med Chi²-test og standardiserede residualer. Undergrupper med standardiserede residualer højere eller lavere end ± 2 er anset som signifikant forskellige fra de øvrige grupper

Fødevareinstituttet
Danmarks Tekniske Universitet
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg

Tlf. 35 88 70 00
Fax 35 88 70 01

www.food.dtu.dk

ISBN: 978-87-92158-58-1