

# Nasjonalt kartleggingsystem for fysisk aktivitet og fysisk form

## Kartlegging av fysisk aktivitet blant voksne og eldre 2020-22 (Kan3)

Bjørge Herman Hansen<sup>1\*</sup>, Jostein Steene-Johannessen<sup>1\*</sup>, Elin Kolle<sup>1</sup>, Karine Udahl<sup>1</sup>, Oda Bjørge Kaupang<sup>1</sup>, Inge Dehli Andersen<sup>1</sup>, Elisabeth Teinung<sup>1</sup>, Ulf Ekelund<sup>1,2</sup>, Wenche Nystad<sup>2</sup>, Sigmund Alfred Anderssen<sup>1</sup>

\*Delt førsteforfatterskap

<sup>1</sup> Institutt for idrettsmedisinske fag, Norges idrettshøgskole; <sup>2</sup> Folkehelseinstituttet



## FORORD

Fysisk aktivitet fremmer helse og livskvalitet gjennom hele livet, og er sentralt for å forebygge sykdom. På den andre siden er fysisk inaktivitet en viktig risikofaktor for å utvikle sykdommer som kreft, diabetes og hjerte- og karsykdom. Kartlegging av fysisk aktivitet i befolkningen er viktig for å kunne følge trender og utviklingstrekk, og for å identifisere områder der innsatsen må økes. Gode grunnlagsdata er derfor avgjørende for å kunne utforme, evaluere og videreutvikle effektive tiltak for å fremme folkehelsen.

Folkehelseinstituttet har det nasjonale ansvaret for å kartlegge befolkningens fysiske aktivitet, stillesitting og fysisk form. I et godt samarbeid med Norges idrettshøgskole er det nå gjennomført en ny kartleggingsundersøkelse av den voksne befolkningens fysiske aktivitetsnivå og stillesittende tid blant voksne og eldre, Kan3-undersøkelsen.

Denne rapporten presenterer hovedfunnene fra undersøkelsen. Kun deler av befolkningen oppfyller anbefalingene om fysisk aktivitet. Derfor er det fortsatt et betydelig potensial for å øke fysisk aktivitet i den norske befolkningen, særlig blant de eldste.

Kan3-undersøkelsen viderefører og videreutvikler arbeidet fra de tidligere undersøkelsene av fysisk aktivitet i befolkningen, Kan1 og 2. I Kan3 er det gjort nye grep for å få gode data om ulike undergrupper. Deltagere fra 65 år og over er rekruttert fra seniorsentre, og personer med innvandrerbakgrunn fra moskeer.

I Kan3 er fysisk aktivitet kartlagt ved hjelp av akselerometre, som gir mer nøyaktige estimater av befolkningens fysiske aktivitetsnivå enn ved spørreskjembaserte undersøkelser. Med objektiv registrering av dagliglivets aktivitetsnivå, kan vi følge forandringer over tid. Selv små forandringer kan være viktig for folkehelsen.

Vi vil takke medarbeiderne ved Folkehelseinstituttet og Norges idrettshøgskole for deres innsats med å gjennomføre denne viktige undersøkelsen, og jeg håper at denne rapporten vil være til nytte for forskere, helsepersonell og beslutningstakere i arbeidet med å nå målene for fysisk aktivitet.

Oslo, april 2023

Camilla Stoltenberg

Direktør Folkehelseinstituttet

## Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon.....	6
2. Metode.....	7
2.1 Populasjon og utvalg.....	7
2.2 Prosedyre for datainnsamling.....	7
2.3 Objektiv måling av fysisk aktivitet.....	9
2.4 Spørreskjema .....	11
2.5 Styrkeberegninger og statistikk .....	12
3. Resultater og kommentarer.....	13
3.1 Deltakelse og representativitet.....	13
3.2 Utvalget.....	14
3.3 Total fysisk aktivitet .....	15
3.3.1 Fysisk aktivitet blant eldre .....	18
3.4 Intensitetsspesifikk fysisk aktivitet .....	19
3.5 Fysisk aktivitet og vektstatus .....	20
3.6 Fysisk aktivitet og utdanningsnivå .....	21
3.7 Anbefalinger for fysisk aktivitet .....	22
3.7.1 Andel som oppfyller anbefalingen for fysisk aktivitet .....	22
3.7.2 Anbefaling for fysisk aktivitet og vektstatus .....	24
3.7.3 Anbefaling for fysisk aktivitet og utdanning .....	25
3.7.4 Muskelstyrkende aktiviteter .....	26
3.8 Fysisk aktivitet og innvandringsbakgrunn.....	26
3.9 Trender i fysisk aktivitet.....	28
3.9.1 Andel som oppfyller anbefalingene for aktivitet .....	30
3.10 De vanligste aktivitetene i Norge.....	31
3.11 Koronapandemien – hadde den innvirkning på aktivitetsvanene? .....	32
3.12 Sammenlikninger med internasjonale studier.....	33
3.13 Metodiske betraktninger .....	33
3.14 Anerkjennelse .....	35
4. Referanser.....	36

## Sammendrag av hovedfunn

Kartlegging av fysisk aktivitet og stillesittende tid blant voksne og eldre (Kan3) er utført ved Norges idrettshøgskole i samarbeid med Folkehelseinstituttet. Formålet med Kan3 er å følge opp tidligere undersøkelser av voksne og eldre for å øke kunnskapen om status, trender og utviklingen av fysisk aktivitet i den norske befolkningen. Kan3 inngår som en del av det nasjonale kartleggingssystemet av fysisk aktivitet og fysisk form. De norske ungKan- og Kan-undersøkelsene er unike ved at fysisk aktivitet er målt objektivt ved hjelp av akselerometre i populasjonsbaserte utvalg ved flere tidspunkt. Dette gir mer nøyaktige estimater av befolkningens fysiske aktivitetsnivå enn ved spørreskjembaserte undersøkelser. Slik kunnskap er nødvendig for å kunne iverksette tiltak for å redusere stillesitting og øke det fysiske aktivitetsnivået.

Datainnsamlingen i Kan3 er i all hovedsak gjennomført i perioden februar 2021 til mai 2022. Utvalget består av et tilfeldig utvalg av norske statsborgere trukket fra Folkeregisteret i aldersgruppene 20-34 år, 35-49 år, 50-64 år og 65 år og eldre. Deltagere i alderen 65+ år er rekruttert fra seniorsentre, og et utvalg av personer med innvandrerbakgrunn er rekruttert fra moskeer. Totalt har 3006 personer samtykket til deltagelse i Kan3, noe som gir en deltakelsesprosent på 31%. Det er sannsynlig at utvalget i Kan3 er noe selektert da det er forholdsvis flere med høy sosioøkonomisk status i utvalget sammenlignet med den øvrige befolkningen. Det betyr at beregninger for aktivitetsnivå trolig vil være noe overestimert.

**Totalt fysisk aktivitetsnivå.** Resultatene viser at aktivitetsnivået er stabilt i voksen alder, men deltakere over 65 år har et lavere aktivitetsnivå enn dem som er yngre. Menn har gjennomgående et høyere (6%) totalt aktivitetsnivå (all registrert bevegelse delt på antall minutter måleren har vært i bruk) enn kvinner i hele utvalget sett under ett. Det er imidlertid ingen kjønnsforskjeller i antall skritt per dag. Det er stor spredning i aktivitetsnivået. Resultatene viser at de 10 % mest aktive voksne har et aktivitetsnivå som er omtrent 4 ganger så høyt sammenlignet med de 10% minst aktive. I tillegg ser vi at kvinner og menn kategorisert med overvekt eller fedme har et gjennomgående lavere fysisk aktivitetsnivå sammenlignet med dem som er kategorisert som normalvektige.

**Eldre.** I aldersgruppen 65+ er det en tydelig alderstrend hvor aktivitetsnivået synker med økende alder. Aldersgruppen 80+ har et aktivitetsnivå som er 43% lavere enn aldersgruppen 20-64 år, og de tar for eksempel i gjennomsnitt halvparten så mange skritt per dag som aldersgruppen 20-64 år. Det er ikke tydelige kjønnsforskjeller i aktivitetsnivået etter fylte 65 år.

**Innvandrere.** Deltagere med ikke-vestlig bakgrunn gikk i gjennomsnitt færre skritt i løpet av en dag sammenlignet med de øvrige deltagerne i Kan3. Det var derimot ingen forskjell i tid brukt på aktiviteter av moderat-til-hard intensitet per dag og heller ingen forskjell i andelen som tilfredsstillte anbefalingene.

**Aktivitetsmønster og intensitet.** For hele utvalget utgjør gjennomsnittlig stillesittende tid totalt 9.2 timer per dag, eller om lag 60% av våken tid. Menn har noe mer stillesittende tid enn kvinner (18 minutter/dag). Kvinner har noe mer lett fysisk aktivitet enn menn (22 minutter/dag), men mindre aktivitet av moderat intensitet enn menn (2 minutter/dag). Mengde moderat aktivitet er stabilt fram til 65 år, deretter ser man et fall med økende alder. Stillesittende tid samt tid i moderat-til-høy intensitet øker med økende utdanning, både for menn og kvinner. Når det gjelder for eksempel tid brukt til aktivitet i moderat-til-høy intensitet er forskjellen mellom laveste og høyeste utdanningskategori på 11 minutter/dag.

**Anbefalinger for fysisk aktivitet.** Omkring 3 av 4 av voksne tilfredsstillte de reviderte minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet (minimum 150 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 75 minutter med aktivitet av høy intensitet i løpet av en uke). Denne andelen er høyere enn tidligere rapportert, noe som forklares av at anbefalingen har endret seg sammenlignet

med tidligere undersøkelser. Hvis vi imidlertid tar hensyn til den nye anbefalingen om at individer som tilbringer åtte – ti timer eller mer av våken tid stillesittende per dag, bør tilstrebe 300 minutter med aktivitet av moderat intensitet per uke, endrer bildet seg. Åtti prosent av deltagerne i Kan3 sitter i mer enn 8 timer per dag. Blant disse er det kun 30% som da tilfredsstillt anbefalingen. Det er signifikant flere menn enn kvinner som tilfredsstillt anbefalingen uavhengig av hvilken minimumsgrense vi benytter. Andelen som oppfyller de ulike anbefalingene reduseres med økende alder for begge kjønn. Det er flere deltakere som er kategorisert som normalvektige som oppfyller anbefalingen for fysisk aktivitet sammenlignet med deltakere kategorisert med overvekt eller fedme. Andelen som oppfyller anbefalingene for fysisk aktivitet øker med økt utdanningslengde.

**Trender.** Deltakerne i Kan3 har et signifikant høyere gjennomsnittlig totalt aktivitetsnivå enn deltakerne i Kan1 og Kan2. Det er også forskjeller i aktivitet av ulik intensitet mellom deltakerne i de tre Kan undersøkelsene. Totalt har henholdsvis menn og kvinner i utvalget i Kan3 i gjennomsnitt 8 og 6 min/dag mer med aktivitet av moderat-til-høy intensitet daglig enn deltakerne 12 år tidligere ( $p < 0.001$ ). Forskjellene er mindre (henholdsvis 4,5 og 2 min/dag for menn og kvinner) dersom man sammenligner med deltakerne som var med seks år tidligere (Kan2). For menn var det ingen forskjeller i tid brukt på sedate aktiviteter, men kvinnene i Kan3 hadde i gjennomsnitt 12 min og 8 min mer sedat tid per dag enn kvinnene i henholdsvis Kan1 og Kan2. Dette er en utvikling vi må være oppmerksomme på. Vi ser en positiv trend i andel som tilfredsstillt minimumsanbefalingene i de tre Kan undersøkelsene. Andelen som tilfredsstillt minimumsanbefalingen har økt med om lag 6 prosentpoeng siden 2008, men det er ingen endringer mellom 2014 og 2022.

**Pandemien.** Datainnsamlingen forgikk i stor grad samtidig som koronapandemien. Trenddataene beskrevet ovenfor viser et uendret eller til og med økt omfang av fysisk aktivitet i den voksne befolkningen sammenlignet med tidligere. Pandemien har med andre ord trolig hatt liten innvirkning på aktivitetsnivået når vi studerer dette på befolkningsnivå.

- Tre av fire av voksne og eldre tilfredsstillt den nye minimumsanbefalingen for fysisk aktivitet, men åtti prosent av utvalget tilbringer åtte timer eller mer av våken tid stillesittende i løpet av en dag, og da er det kun 30% av disse som tilfredsstillt anbefalingene.
- Styrketrening er fortsatt en aktivitetsform som utøves i for liten grad. Derfor er det behov for å tilrettelegge og stimulere til mer styrketrening, særlig i de eldste aldersgruppene.
- Det er fremdeles sosial ulikhet i fysisk aktivitetsnivå, hvor de med høyest utdanning er mest aktive.
- Det er en tendens til at kvinner er mindre fysisk aktive enn menn.
- Aktivitetsnivået synker med økende alder. Helsegevinsten ved fysisk aktivitet er stor i alle aldersgrupper. Eldre må derfor også stimuleres til fysisk aktivitet.
- Aktivitetsnivået har økt noe i perioden fra 2008 til 2022, men den positive trenden vi ser i perioden fra 2008 til 2014 ser imidlertid ut til å ha flatet ut frem mot 2022.
- Andelen som tilfredsstillt anbefalingene har økt med om lag 6 prosentpoeng fra 2008 til 2022, men det er et stykke igjen til vi når WHO sine NCD mål om å redusere andelen som ikke oppfyller de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet med 15 % innen 2030.
- Pandemien har trolig hatt liten innvirkning på aktivitetsnivået.
- For å følge disse utviklingstrekkene er det nødvendig med regelmessige datainnsamlinger hvor vi fortsetter å benytte objektive målemetoder som sikrer informasjon av høy kvalitet.

## Konklusjon

**Det er fortsatt et betydelig potensial for å øke tid brukt til fysisk aktivitet i den norske befolkningen gjennom hele livsløpet og særlig blant de eldste.**

# 1. Introduksjon

Fysisk aktivitet kan forebygge utvikling av en rekke livsstilsykdommer og tidlig død (1). Økt kunnskap om fysisk aktivitetsnivå og vaner knyttet til fysisk aktivitet i befolkningen er derfor sentralt, både med hensyn til å følge utviklingen over tid og for å kunne iverksette nødvendige tiltak. I den nasjonale handlingsplanen for fysisk aktivitet (2005-2009) - *Sammen for fysisk aktivitet* - var et av tiltakene å etablere et system for monitorering av fysisk aktivitetsnivå og fysisk form i befolkningen. Som et ledd i dette arbeidet har Helsedirektoratet frem til 2016 og deretter Folkehelseinstituttet (FHI) finansiert fem nasjonale kartlegginger av objektivt målt fysisk aktivitet. Tre av undersøkelsene er gjennomført på barn og unge (2-4) og to er gjennomført på voksne og eldre (5, 6) (Tabell 1). Samlet har 17 675 personer deltatt. Deltakelsen har imidlertid variert fra 89% blant 9-åringer til 32% blant voksne. Spesielt har det vært utfordrende å rekruttere eldre og personer med innvandrerbakgrunn. Alle undersøkelsene er planlagt og koordinert ved institutt for idrettsmedisinske fag ved Norges idrettshøgskole (NIH) i samarbeid med henholdsvis Helsedirektoratet og FHI.

**Tabell 1.** Oversikt over de norske kartleggingsundersøkelsene av fysisk aktivitet med objektiv målemetodikk

Navn	Årstall	Målgruppe	Hovedvariabler
ungKan1	2005-06	Barn og unge (9 og 15 år)	Fysisk aktivitet og fysisk form
Kan1	2008-09	Voksne og eldre (20-85 år)	Fysisk aktivitet og fysisk form
ungKan2	2011-12	Barn og unge (6, 9, og 15 år)	Fysisk aktivitet
Kan2	2014-15	Voksne og eldre (20-85 år)	Fysisk aktivitet
ungKan3	2017-18	Barn og unge (6, 9, og 15 år)	Fysisk aktivitet og fysisk form

Foreliggende undersøkelse "Kartlegging av fysisk aktivitet blant voksne og eldre" - heretter kalt Kan3 - representerer en videreføring av Kan1 og Kan2. Kan3 er utformet slik at data kan sammenlignes med de tidligere undersøkelsene, og inngår som en del av det nasjonale kartleggingssystemet for fysisk aktivitetsvaner og fysisk form. De norske ungKan- og Kan-undersøkelsene er unike ved at fysisk aktivitet er kartlagt ved hjelp av akselerometre i populasjonsbaserte utvalg ved flere tidspunkt. Dette gir mer nøyaktige estimater av befolkningens fysiske aktivitetsnivå enn ved spørreskjembaserte undersøkelser.

Hensikten med Kan3 er på ny å gjennomføre en landsrepresentativ kartlegging av voksne og eldre for å undersøke status og trender i fysisk aktivitet samt sedatid.

## 2. Metode

Kan3 er i all hovedsak gjennomført i perioden februar 2021 til mai 2022, med unntak av deltagere fra seniorsentre og moskeer i Oslo og omegn som ble rekruttert høsten 2019 og vinteren 2020.

Undersøkelsen er sin helhet utført ved Institutt for idrettsmedisinske fag, NIH i samarbeid med FHI.

Kan3 har et blandet design der deler av prosjektet har ett tverrsnitts design, i tillegg har deler av prosjektet ett longitudinelt design der de som deltok i Kan1 og/eller Kan2 ble invitert til å delta i Kan3.

### 2.1 Populasjon og utvalg

For tverrsnittsundersøkelsen ble et tilfeldig utvalg av norske statsborgere i alderen 20-70 år trukket fra Folkeregisteret. Utvelgelsesprosessen søkte å sikre et representativt utvalg med hensyn til alder, kjønn og bosted. Som Kan1 inneholdt Kan3 også en delundersøkelse (Fase 2) som innebar at deltakere som deltok i aktivitetsregistreringen kunne bli invitert til fysisk oppmøte for gjennomføring av tester for å undersøke fysisk form. Fase 2 ble gjennomført i samarbeid med ulike høgskoler/universiteter (Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder, Universitetet i Tromsø, Høgskulen på Vestlandet og Høgskolen på Innlandet). For å sikre god deltakelse i fase 2 ble alle tverrsnittsdeltakere derfor trukket ut basert på kommunenummer, der kommunen måtte ligge inntil 1 time og 40 minutter kjøreavstand fra respektive høgskole/universitetet. I tillegg var det et mål å inkludere en større andel eldre (67+) og deltakere med innvandrerbakgrunn enn ved de to tidligere undersøkelsene (Kan1 og Kan2). Gjennom omfattende pilotering ble det bestemt at disse deltakerne skulle rekrutteres gjennom egne rekrutteringsstrategier og ved bruk av seniorsenter og moskeer. Dette er beskrevet i et eget avsnitt senere. Som en følge av spesifikk rekruttering av deltakere i alderen 67+ fra seniorsenter ble uttrekket av tilfeldig utvalgte deltakere fra Folkeregisteret trukket til alderen 20-70 år i Kan3.

Kan3 ble vurdert å falle utenfor Helseforskningslovens virkeområde av Regional komité for medisinsk forskningsetikk og ble følgelig ikke vurdert som fremleggingspliktig. NIHs etiske komite har derfor tilrådd prosjektet. Kan3 er meldt til Norsk senter for forskningsdata AS (i dag kalt Sikt). Signert informert samtykke ble samlet inn fra alle deltakere før de ble inkludert i studien. Kan3 er utført i tråd med bestemmelsene i Helsinki-deklarasjonen.

### 2.2 Prosedyre for datainnsamling

Deltagere ble invitert i puljer på 1000 personer fra februar 2021 og frem til mars 2022. Det ble forsøkt å unngå utsendinger i påske-, sommer- og juleferien. Datainnsamlingen ble gjennomført på følgende måte:

#### 1) Invitasjon

En skriftlig invitasjon om deltakelse ble sendt til potensielle deltakere per post. Invitasjonsbrevet inneholdt utfyllende informasjon om undersøkelsen ([lenke til informasjon](#)) og et samtykkeskjema som deltakerne kunne signere og returnerte til NIH per post (ferdig frankert konvolutt), MMS eller epost. I tillegg ble det sendt invitasjon per SMS noen dager etter at informasjonsbrevet ble sendt. SMS-en inneholdt lenke til samtykkeskriv og mulighet for å samtykke gjennom SurveyXact. Hensikten med SMS-en var å tilby et enklere alternativ for samtykke.

## **2) Purring SMS**

Inviterte deltakere som ikke responderte, mottok opptil tre purringer per SMS. Fra første invitasjon gikk det ca. en uke mellom hver SMS.

## **3) Utsendelse av undersøkelsesmateriell**

Etter mottatt samtykke ble spørreskjema og akselerometer sendt med post til deltakerne (senest innen tre dager). Undersøkelsesmaterialet inneholdt en detaljert og illustrert instruks med informasjon om stegene i undersøkelsen (vedlegg 1) og riktig bruk av akselerometeret (vedlegg 2). To dager etter utsendelsen ble det sendt en SMS til deltaker med informasjon om at materialet var sendt ut og med en lenke til et elektronisk spørreskjema (pc/mobil), via SurveyXact.

## **4) Retur av undersøkelsesmateriell**

Etter en registreringsperiode på syv sammenhengende dager, returnerte deltakerne akselerometer og spørreskjema (dersom det ikke var besvart elektronisk) i en vedlagt frankert boblekonvolutt.

Hver akselerometerfil ble umiddelbart lastet ned og det ble utarbeidet en individuell rapport som inneholdt informasjon om det registrerte aktivitetsnivået. Rapporten ble sendt til deltaker via post sammen med et gavekort på kr 350 NOK. Spørreskjema besvart på papir ble skannet og elektroniske besvarte skjema lastet ned fra SurveyXact.

## **5) Purring retur av undersøkelsesmateriell**

Manglende retur av hovedsending ble purret inntil tre ganger på SMS. Etter det ble deltaker ringt jevnlig til måler var tilbake eller deltaker ga beskjed om at måler var tapt.

## **6) Kontinuerlig drift av datainnsamling**

Parallelt med utsending av invitasjoner, spørreskjema og akselerometer foregikk et kontinuerlig arbeid med oppdatering av deltakerlister, drift av nettside, vedlikehold av akselerometerpark samt oppfølging av deltakere inkludert utsendelse av tilbakemeldingsrapporter.

### *Seniorsenter*

Tilfeldige seniorsentre i Oslo og omegn, Kristiansand, Bergen, Sogndal, Tromsø, og Lillehammer/Elverum ble invitert til å delta. Vi kontaktet alle seniorsentre i de utvalgte byene og inkluderte sentre med mer enn 20 daglige besøkende brukere. Når et seniorsenter takket ja til deltakelse avtalte vi et tidspunkt for informasjon og rekruttering av deltakere. Alle personer over 65 år som var til stede den dagen vi besøkte senteret ble invitert til deltakelse. Vi inkluderte totalt 15 seniorsentre, og totalt 328 personer samtykket til deltakelse. Data fra pilotering av datainnsamling ved seniorsenter fra Oslo høsten 2019 er inkludert i hovedmaterialet.

### *Moske*

Den moskeen med flest medlemmer i heholdsvis Oslo (2 moskeer), Kristiansand, Bergen, Sogndal, Tromsø, og Lillehammer/Elverum ble kontaktet og invitert. Dersom ledelsen ved moskeen takket ja avtalte vi et tidspunkt for informasjon og rekruttering av deltakere. Vi besøkte moskene på fredager i forbindelse med fredagsbønn. Vi inkluderte sju moskeer (alle som ble kontaktet) og totalt 289 personer ved disse moskeene samtykket til deltakelse.



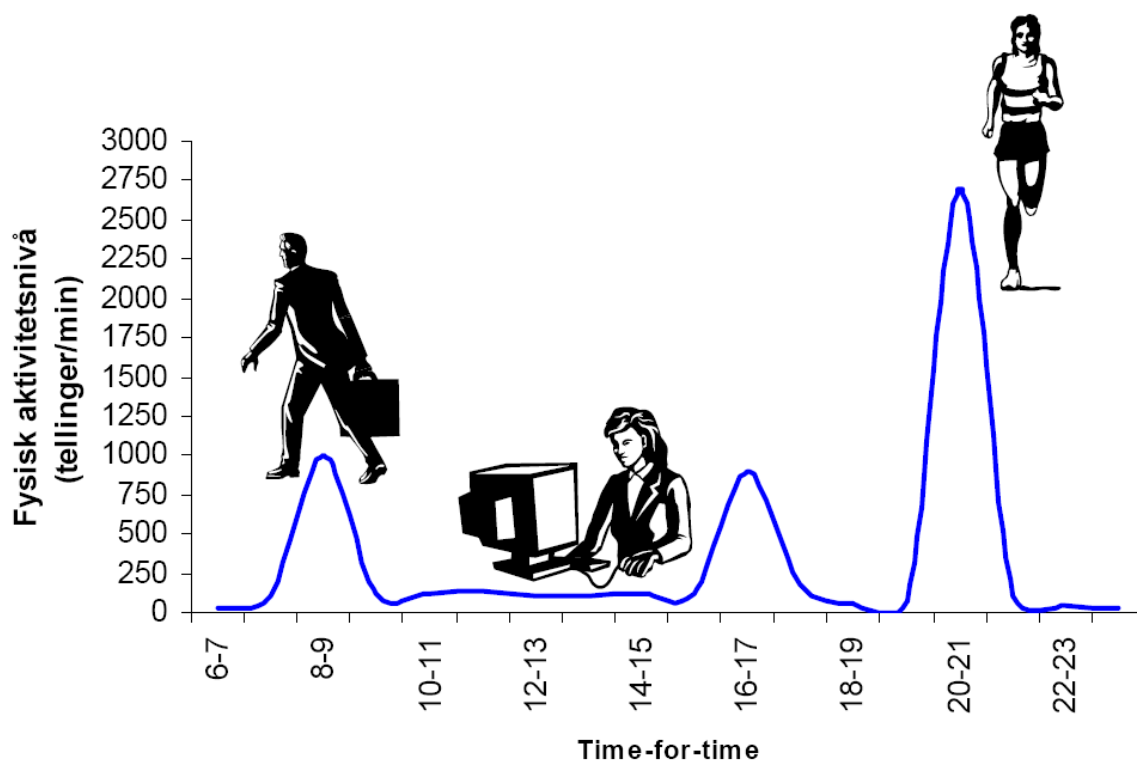
### 2.3 Objektiv måling av fysisk aktivitet

Vi benyttet akselerometre av typen ActiGraph GT3X+ BT (ActiGraph, LLC, Pensacola, Florida, USA) plassert på deltakernes høyre hofta for å registrere fysisk aktivitet og sedatid. Akselerometeret viser god overenstemmelse med kriteriemetoder for måling av fysisk aktivitet, samt høy grad av inter- og intrainstrumentreliabilitet (7-9). Deltagerne ble bedt om å bruke akselerometeret i åtte påfølgende dager.

I denne rapporten benytter vi følgende variabler for å si noe om deltakernes fysiske aktivitetsnivå:

#### *Totalt fysisk aktivitetsnivå (telling/min)*

Telling/min er en summing av all akselerasjon aktivitetsmåleren har blitt utsatt for, delt på antall minutter måleren har vært i bruk (dvs. summen av all sedatid, og tid brukt på aktivitet av lett-, moderat- og hard intensitet) og gir et bilde på en persons totale fysiske aktivitetsnivå. Personer med et generelt lavt aktivitetsnivå har lavere antall telling/min sammenlignet med personer som har et generelt høyere aktivitetsnivå. Figur 1 viser et tenkt aktivitetsmønster gjennom en dag angitt i telling/min hvor det fysiske aktivitetsnivået er relativt lavt i løpet av tiden man vanligvis er på jobb, med noen topper ved transport til arbeid, hjem fra arbeid og en treningsøkt på kvelden.



**Figur 1.** Eksempel på hvordan aktivitetsnivået varierer i løpet av en vanlig dag.

#### *Sedatid og intensitetsspesifikk fysisk aktivitet*

Fysisk aktivitet i folkehelsesammenheng kategoriseres som regel etter hvor mye aktivitet (antall minutter) av ulik intensitet (sedat, lett, moderat og høy) som utføres per dag eller uke. Når fysisk aktivitet måles med akselerometre, finner man dette ved at etablerte grenseverdier for de ulike intensitetskategoriene appliseres til akselerometerdataene. Grenseverdiene er tidligere benyttet i Kan1 og Kan2, samt i andre internasjonale undersøkelser (7).

- **Sedat tid** defineres som antall minutter hvor telling-verdien er mindre enn 100 per minutt, noe som representerer tid der en er mer eller mindre i ro (sittende, liggende eller stående).
- **Lett intensitet** defineres som all aktivitet med en telling-verdi mellom 100 og 2020 tellinger per minutt og tilsvarer bevegelser som for eksempel å gå med lav hastighet (rusling) eller å utøve aktivitet som ikke fører til at hjerterefrekvensen øker betydelig over hvilenivå.
- **Moderat intensitet** defineres som all aktivitet med en telling-verdi mellom 2020 og 5999 tellinger/min, noe som tilsvarer aktiviteter som medfører noe økt hjerterefrekvens, dvs. aktiviteter med en intensitet tilsvarende rask gange, som f.eks. å gå til jobb eller å gå tur.
- **Hard intensitet** defineres som all aktivitet med en telling-verdi over 6000 tellinger/min og er den typen aktivitet som fører til en vesentlig økning av puls/hjerterefrekvens, f.eks. jogging, løping eller ballspill.

#### *Anbefalinger for fysisk aktivitet*

Når man vet hvor mye fysisk aktivitet av ulik intensitet deltakerne har gjennomført kan man anslå hvorvidt deltakerne oppfyller gjeldene anbefalinger for fysisk aktivitet. Anbefalingene er under stadig endring og i 2020 ble nye anbefalinger lansert av Verdens helseorganisasjon (WHO) (1) og våren 2022 fulgte Helsedirektoratet etter med nye norske anbefalinger (<https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet>). Nye anbefalinger kommer som en følge av at kunnskapsgrunnlaget om sammenhengen mellom fysisk aktivitet og helse stadig forbedres. En av det viktigste forbedringene er knyttet til inkludering av objektiv måling (bevegelsessensorer) i flere store kohortestudier. Anbefalingene omhandler som tidligere fysisk aktivitet av moderat og høy intensitet, men det er en vesentlig endring i de nye anbefalingene: aktiviteten må ikke lenger akkumuleres i sammenhengende bolker av minst 10 minutters varighet. Det generelle rådet nå er at **alle voksne og eldre bør være regelmessig fysisk aktive:**

<b>Minst 150 til 300 minutter med moderat intensitet</b>	<b>eller</b>	<b>Minst 75 til 150 minutter med høy intensitet</b>	<b>eller</b>	<b>En kombinasjon av moderat og høy intensitet</b>
--	--------------	---	--------------	--

Som del av denne aktiviteten bør det gjennomføres øvelser som gir økt muskelstyrke til store muskelgrupper to eller flere dager i uka.

I de reviderte anbefalingene er det imidlertid også spesifisert at personer som har mer enn åtte timer med stillesitting per dag, bør være fysisk aktive **minst 300 minutter** i uken med moderat intensitet eller **minst 150 minutter** i uken med høy intensitet.

For å kunne gi et nyansert bilde av andelen som oppfyller anbefalingene presenteres andelen ut fra de tre kategoriene gitt i Tabell 2.

Tabell 2. Kategorisering og operasjonalisering av anbefalingene i Kan3.

<b>Anbefaling 1</b>	150 minutter/uke med aktivitet av moderat intensitet, operasjonalisert gjennomsnittlig minst 21.4 minutter med aktivitet med moderat intensitet per dag	eller	75 minutter/uke med fysisk aktivitet av høy intensitet, operasjonalisert som gjennomsnittlig minst 10.7 minutter med høy intensitet per dag
<b>Anbefaling 2</b>	300 minutter/uke med aktivitet av moderat intensitet, operasjonalisert gjennomsnittlig minst 42.8 minutter med aktivitet med moderat intensitet per dag	eller	150 minutter/uke med fysisk aktivitet av høy intensitet, operasjonalisert som gjennomsnittlig minst 21.4 minutter med høy intensitet per dag
<b>Anbefaling 3</b>	De som tilbringer minst 8 timer stillesittende per dag bør ha 300 minutter/uke med aktivitet av moderat intensitet eller 150 minutter/uke med fysisk aktivitet av høy intensitet		

## 2.4 Spørreskjema

Alle spørreskjemadata ble samlet inn enten elektronisk (SurveyXact) eller via ordinær postgang med svar på papir.

### *Selvrapportert fysisk aktivitet og sedat tid*

Spørreskjemaet som ble benyttet i Kan3 inneholder mange av de samme spørsmålene som ble benyttet i Kan1 og Kan2. Spørreskjemaet inkluderer blant annet spørsmål om aktivitetsvaner på fritiden, aktiviteter relatert til arbeid, samt omfang av stillesittende aktiviteter (mediebruk) ([lenke til spørreskjema](#)).

Skjemaet inneholder også spørsmål om demografiske variabler samt spørsmål knyttet til korrelater for fysisk aktivitet, holdninger til generell helse, symptomer og plager og spørsmål om kosthold. Spørreskjemaene som ble fylt ut på papir ble lest elektronisk av Viascan (Oslo). Ved ikke-lesbare avkryssninger/svar, ble skjemaene manuelt sjekket. Kvaliteten på den elektroniske innlesningen er kvalitetssjekket ved at et tilfeldig utvalg av spørreskjema ble trukket ut og korrekturlest. Utover dette ble det kontrollert for logiske feil og ekstreme verdier.

### *Antropometriske data*

Data om høyde og vekt er selvrapportert i spørreskjemaet. Kroppsmasseindeks (KMI) regnes ut ved å dele kroppsvekten på høyden opphøyd i annen potens ( $\text{kg/m}^2$ ), og brukes til å klassifisere undervekt ( $\text{KMI} < 18.5 \text{ kg/m}^2$ ), normalvekt ( $\text{KMI} 18.5\text{-}24.9 \text{ kg/m}^2$ ), overvekt ( $\text{KMI} 25\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ ) og fedme ( $\text{KMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ).

### *Sosial posisjon*

Deltakernes sosiale posisjon er basert på utdanningsnivå og med følgende inndeling: Grunnskole, videregående skole, universitets-/høgskoleutdanning i mindre enn 4 år og universitets-/høgskoleutdanning i 4 år eller mer.

### *Innvandrere*

Vi benyttet Statistisk Sentralbyrås (SSB) definisjon av innvandrere: begge foreldre måtte være født i et av følgende land: Asia, Afrika, Latin-Amerika, Oseania (unntatt New Zealand og Australia), Europa (unntatt land som er med i EU/EØS). Disse personene omtales i rapporten som personer med ikke-vestlig bakgrunn.

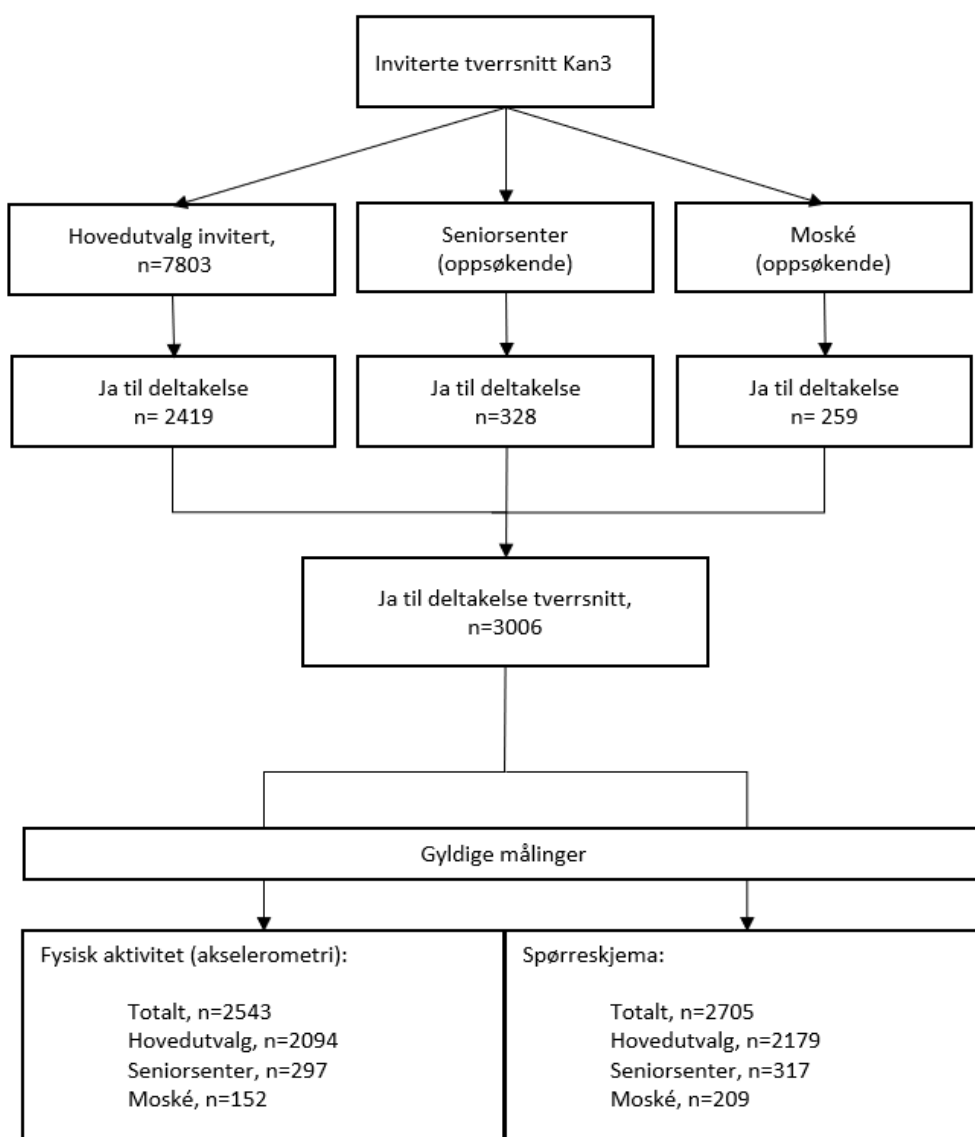
## 2.5 Styrkeberegninger og statistikk

Styrkeberegningene av antallet deltakere ble basert på overveielser over antall personer det var realistisk å innsamle data på, utvelgelsesmetoden som skulle benyttes og hvilke data som skulle benyttes til ulike analyser av forskjeller og sammenhenger, samt tidsfaktorer. I tillegg ble minste relevante forskjell i fysisk aktivitet satt til 7%. Dette ga oss en utvalgsstørrelse per gruppe på 518 personer (ved teststyrke 80%). Det er i styrkeberegningen lagt til grunn at det vil være behov for å bryte ned analysene til å inkludere inntil fire grupper (eksempelvis forskjell mellom fire landsdeler eller forskjeller mellom fire utdanningsgrupper). Fire grupper av 518 personer, inkludert en oversampling på 20 prosent gir en total utvalgsstørrelse på 2486 personer for tverrsnittutvalget i Kan3. Deskriptive data blir presentert som gjennomsnitt og standardavvik (SD) eller som prosentandel for kategoriske variabler, med mindre noe annet er oppgitt. Gjennomsnittsverdier for variablene (fysisk aktivitet og sedatid) presenteres som justerte gjennomsnittlige verdier og standardfeil/konfidensintervall (SE/95 % KI). Alle statistiske analyser ble gjort IBM SPSS Statistics for Windows (Version 29.0. Armonk, NY).

### 3. Resultater og kommentarer

#### 3.1 Deltakelse og representativitet

Figur 2 viser en oversikt over flyten av deltakere i Kan3. Det ble totalt invitert 7803 tverrsnittsdeltakere, hvorav 2420 samtykket til deltakelse (31.0%). I tillegg hadde vi som mål å rekruttere om lag 300 deltakere (67+) fra seniorsenter og om lag 300 deltakere fra moskeer med innvandrerbakgrunn. Totalt samtykket 328 deltagere fra seniorsenter og 259 personer med innvandrerbakgrunn - til sammen var det 3006 personer som samtykket til deltakelse i tverrsnittsutvalget til Kan3.



Figur 2. Flytskjema over deltakelse

### 3.2 Utvalget

Totalt har 2543 personer minst to valide dager med akselerometermålinger som var en forutsetning for å bli inkludert i analyser. Deltakerne har i snitt brukt måleren i 6.4 dager og har gått med måleren i snitt 14.6 timer hver dag. Deltakerne ble i hovedsak inkludert i løpet av perioden februar 2021 til mai 2022, med unntak av deltagere fra seniorsentre og moskeer i Oslo og omegn som ble rekruttert høsten 2019 og januar til mars 2020. Ti prosent av deltakerne har gått med måler i vinterperioden (desember-februar), 34% på våren (mars-mai), åtte prosent på sommeren (juni-august) og 49% har deltatt på høsten (september-november).

Gjennomsnittlig alder i hovedutvalget er 52 år (SD 16) og det er relativt jevn spredning i de ulike aldersgruppene, men noen færre deltakere blant de yngste (20-34 år) og eldste (65+ år) sammenliknet med aldersgruppene 35-49 år og 50-64 år (Tabell 3). Andelen kvinner er noe høyere enn menn (58% kvinner). Denne forskjellen er til stede i alle aldersgruppene, men spesielt uttalt blant utvalget som er 65 år eller eldre.

Flere menn enn kvinner blir klassifisert som enten overvektige eller fete (**62% mot 46%**,  $p < 0.001$ ). Denne forskjellen er til stede i alle aldersgruppene. Blant kvinnene er andelen med overvekt eller fedme for aldersgruppene 20-34 år, 35-49 år, 50-64 år og 65+ år henholdsvis 33%, 50%, 61% og 46%. Tilsvarende tall for menn er 51%, 60%, 70% og 66%.

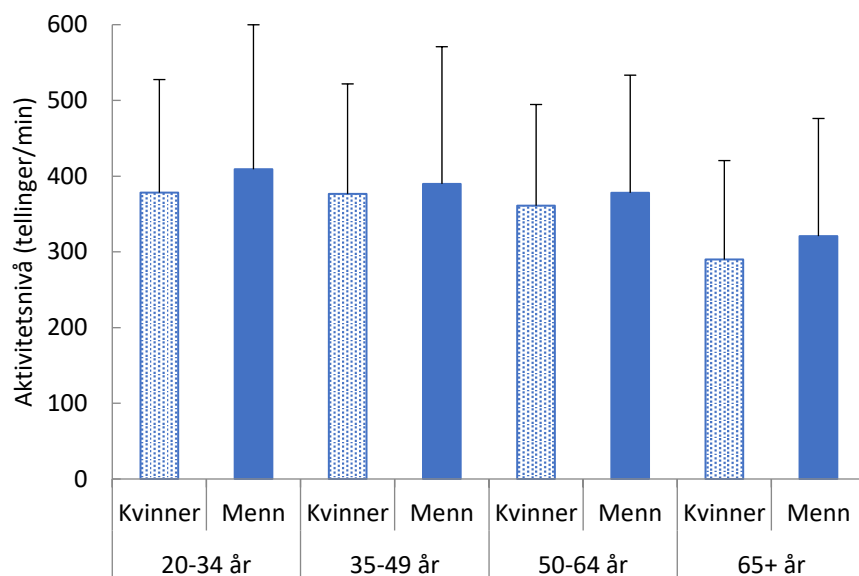
Totalt har **54% av kvinnene og 48% av mennene** i utvalget høgskole/universitetsutdannelse. Andelen med høgskole/universitetsutdannelse er høyest blant de yngste (64% for kvinner og 50% for menn) og lavest blant de eldste (29% for kvinner og 35% for menn). Fem prosent av utvalget er studenter, 64% av utvalget er yrkesaktive (heltid eller deltid), ni prosent er trygdet, arbeidsledig eller annet, og 22% av utvalget er pensjonister (data ikke vist i tabell).

Tabell 3. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) høyde (cm), vekt (kg), og kroppsmasse indeks (KMI) (kg/m<sup>2</sup>) stratifisert på kjønn og aldersgruppe.

	Aldersgrupper (år)				Totalt
	20-34	35-49	50-64	≥65	
<b>Kvinner (n)</b>	<b>244</b>	<b>363</b>	<b>476</b>	<b>398</b>	<b>1481</b>
<b>Høyde (cm)</b>	167 (6)	168 (6)	167 (6)	164 (6)	167 (6)
<b>Vekt (kg)</b>	70 (15)	72 (13)	72 (13)	69 (13)	71 (13)
<b>KMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25 (5)	26 (5)	26 (5)	25 (5)	26 (5)
% overvektig	18	31	36	30	30
% fedme	15	19	15	16	16
<b>Utdanning</b>					
% Grunnskole	1	4	5	11	6
% Videregående	36	23	40	61	41
% Høgskole/Uni <4 år	36	42	38	22	34
% Høgskole/Uni 4+år	28	31	18	7	20
<b>Menn (n)</b>	<b>222</b>	<b>283</b>	<b>337</b>	<b>220</b>	<b>1062</b>
<b>Høyde (cm)</b>	181 (7)	180 (7)	180 (7)	178 (7)	180 (7)
<b>Vekt (kg)</b>	84 (13)	86 (15)	88 (14)	83 (11)	86 (14)
<b>KMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25 (4)	27 (4)	27 (4)	26 (3)	26 (4)
% overvektig	39	46	51	53	47
% fedme	12	14	19	13	15
<b>Utdanning</b>					
% Grunnskole	2	8	8	13	8
% Videregående	48	36	46	51	45
% Høgskole/Uni <4 år	28	25	23	22	25
% Høgskole/Uni 4+år	22	32	22	13	23

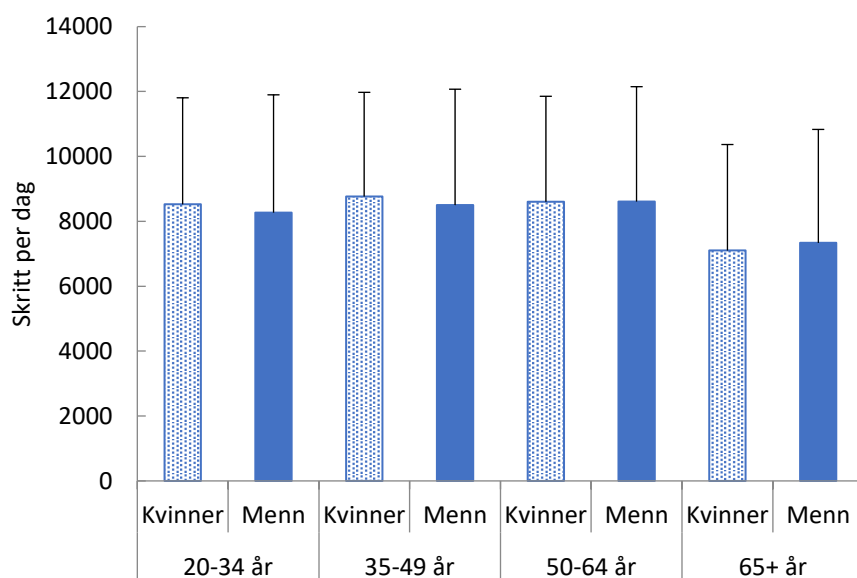
### 3.3 Total fysisk aktivitet

Gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå (telling/minutt) er noe høyere for menn sammenliknet med kvinner, henholdsvis 372 telling/min (95% KI: 363-381) og 351 telling/min (95% KI: 345-359), noe som tilsvarer en forskjell på 6% (20 telling/min, 95% KI: 8-33) når man ser hele utvalget under ett. Aktivitetsnivået faller noe med økende alder (Figur 3).



Figur 3. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) fysiske aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder.

Utvalget tar i gjennomsnitt 8223 skritt/dag (95% KI: 8094-8362), og her observerer vi ingen kjønnsforskjeller. Antall skritt gått per dag er stabilt fram til fylte 65 år, deretter ser man en årlig reduksjon på 195 skritt per dag (95% KI: 159-230), som tilsvarer en årlig reduksjon på omtrent 3% (Figur 4).



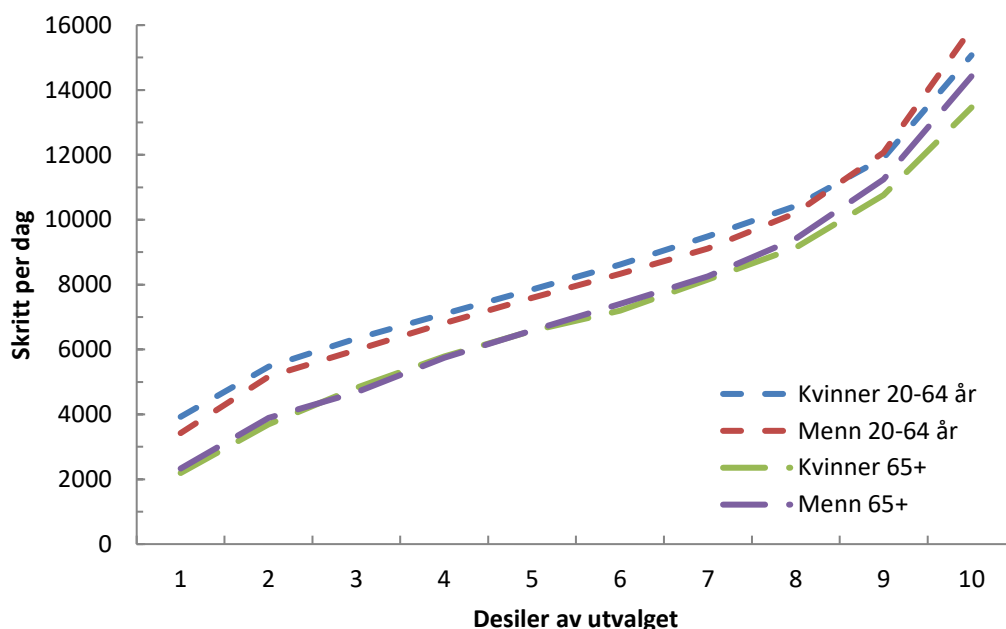
Figur 4. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) antall skritt per dag etter kjønn og alder.

Når man sammenligner aktivitetsnivået mellom ukedager og helgedager ser man at det totale aktivitetsnivået er noe høyere på ukedager sammenliknet med helgedager. Personer i aldersgruppen 20-64 år tar i gjennomsnitt 226 skritt/dag mer på en ukedag sammenliknet med en helgedag, henholdsvis 8677 skritt/dag (SD 3485) versus 8452 skritt/dag (SD 4223). Forskjellen er noe større i



aldersgruppen 65+ år, henholdsvis 7328 skritt/dag (SD 3400) mot 6874 skritt/dag (SD 4006), en forskjell på 454 skritt/dag.

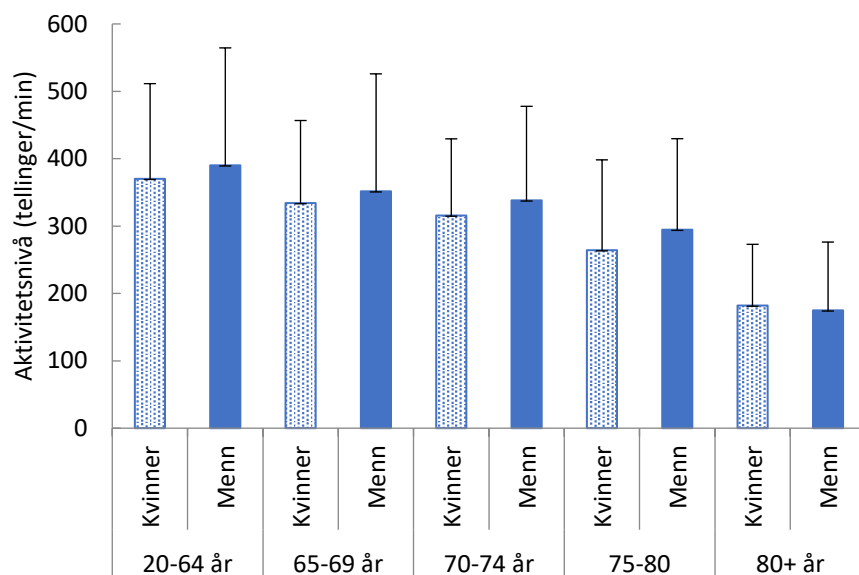
Når aktivitetsnivået (skritt/dag) i den voksne og eldre delen av utvalget presenteres i desiler kommer spredningen i materialet tydelig fram (Figur 5). Aktivitetsnivået sorteres i stigende rekkefølge og deles i ti like store deler (separat for kjønn og aldersgruppene 20-64 år og 65+ år). Desil 1 representerer dermed de 10% med laveste aktivitetsnivå blant kvinner og menn i de to aldersgruppene og desil 10 representerer de 10% med høyeste aktivitetsnivå. I aldersgruppen 20-64 år er aktivitetsnivået i desil 1 på 3926 (SE 88) og 4322 (SE 101) skritt per dag for kvinner og menn. For desil 10 (de mest aktive) er tilsvarende tall 15070 (SE 88) og 15893 (SE 100). Dette betyr at de mest aktive "yngre" voksne har et aktivitetsnivå som er omtrent 4 ganger så høyt sammenlignet med de 10% minst aktive. Verdiene for den eldre delen av gruppen viser samme tendens, men nivåene er gjennomgående 1-2000 skritt per dag lavere i de ulike desilene. De minst aktive kvinnene og mennene i gruppen 65+ år tar henholdsvis 2192 (SE 153) og 2329 (SE 199) skritt per dag.



Figur 5. Antall skritt per dag for voksne og eldre menn og kvinner delt i persentiler (10 deler). Verdiene er justert for alder innad i aldersgruppene.

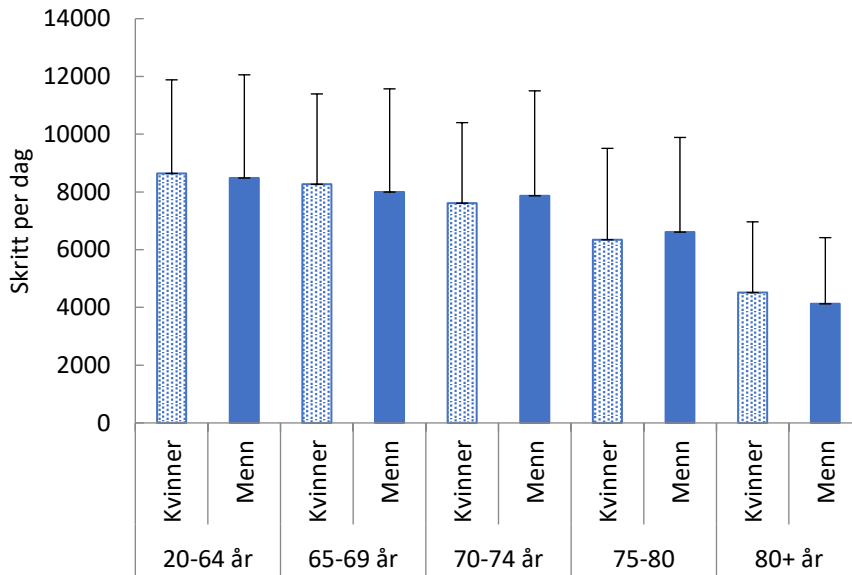
### 3.3.1 Fysisk aktivitet blant eldre

Når man ser isolert på aldersgruppen 65+ ser man en tydelig alderstrend. Aldersgruppen 80+ har et aktivitetsnivå som er 43% lavere enn aldersgruppen 20-64 år, og det er ikke tydelige kjønnsforskjeller i aktivitetsnivået eller fylte 65 år (Figur 6).



Figur 6. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) fysiske aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder, med alder delt inn i 5-års bolker fra og med fylte 65 år.

Som vist tidligere er antall skritt gått per dag stabilt fram til fylte 65 år, deretter ser man en årlig reduksjon på 195 skritt per dag (95% KI: 159-230), tilsvarende omtrent 3% per år (Figur 7). Personer i alderen 80+ tar i gjennomsnitt 4210 skritt/dag (95% KI: 3451-4969), noe som er omtrent halvparten av nivået man ser hos deltakere i aldersgruppen 20-64 år (8600 skritt/dag, 95% KI: 8441-8777) (Figur 7).



Figur 7. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) antall skritt per dag etter kjønn og alder, med alder delt inn i 5-års bolker fra om med fylte 65 år

### 3.4 Intensitetsspesifikk fysisk aktivitet

Deltakerne har totalt 550 minutter per dag med sedat tid, noe som tilsvarer 9.2 timer. Menn har mer sedat tid enn kvinner (gjennomsnittlig forskjell 18 minutter per dag, 95% KI: 12-24) justert for alder, og sedat tid øker noe med økende alder (Tabell 4). For gruppen 65+ år er den årlige økningen på 2 minutter (95% KI: 1-3). Deltakerne har totalt 281 minutter med aktivitet av lett intensitet hver dag, noe som tilsvarer 4.3 timer. Kvinner har mer lett aktivitet enn menn (forskjell 22 minutter per dag, 95% KI: 16-27), justert for alder (Tabell 4) Deltakerne har totalt 38 minutter med daglig moderat aktivitet, og menn har noe mer moderat aktivitet enn kvinner (2 minutter, 95% KI: 0.2-2). Mengde moderat aktivitet er stabilt fram til 65 år, deretter ser man et fall med økende alder (Tabell 4) Deltakerne har daglig i gjennomsnitt 3.2 minutter med aktivitet av hard intensitet, og menn har mer hard fysisk aktivitet enn kvinner (forskjell 1.9 minutter per dag, 95% KI: 1.2-2.5), justert for alder. Hard fysisk aktivitet faller med økende alder (Tabell 4).

Tabell 4. Gjennomsnittlig (SD) antall minutter per dag\* med sedat tid og fysisk aktivitet av ulik intensitet, fordelt på kjønn og aldersgrupper.

	Aldersgrupper				Totalt
	20-34	35-49	50-64	≥65	
<b>Kvinner (n)</b>	<b>244</b>	<b>363</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>1481</b>
Sedat tid (min/d)	528 (84)	535 (82)	549 (71)	552 (75)	543 (78)
Lett FA (min/d)	281 (81)	316 (76)	293 (70)	264 (73)	289 (76)
Moderat FA (min/d)	38 (22)	38 (23)	39 (25)	32 (24)	37 (24)
Hard FA (min/d)	4.0 (8.4)	3.0 (6.1)	2.1 (5.3)	0.5 (2.5)	2.2 (5.7)
<b>Menn (n)</b>	<b>222</b>	<b>283</b>	<b>337</b>	<b>220</b>	<b>1062</b>
Sedat tid (min/d)	544 (97)	556 (93)	572 (88)	566 (81)	561 (90)
Lett FA (min/d)	262 (81)	283 (76)	281 (82)	246 (74)	270 (79)
Moderat FA (min/d)	41 (27)	39 (25)	41 (27)	37 (27)	39 (26)
Hard FA (min/d)	5.8 (9.8)	5.1 (10.7)	3.6 (7.7)	1.3 (3.6)	4.9 (8.6)

FA: fysisk aktivitet

\*Samtlige verdier er justert for tid måleren er brukt per dag og totalverdiene er justert for alder og kjønn.

### 3.5 Fysisk aktivitet og vektstatus

Tabell 5 viser en oversikt over fysisk aktivitetsnivå og sedat tid stratifisert på kategorier av vektstatus. Det er signifikant forskjell i totalt aktivitetsnivå (telling/min) mellom de ulike kategoriene av vektstatus for både menn og kvinner ( $p$  for alle  $<0.001$ ). Kvinner kategorisert med overvekt eller fedme har et aktivitetsnivå som er henholdsvis 8% og 25% lavere enn kvinner kategorisert som normalvektige, og tilsvarende tall for menn er 13% og 25%. Samme tendens sees for antall skritt per dag. Personer kategorisert med overvekt og fedme tar henholdsvis 10% og 27% færre skritt enn de som er kategorisert som normalvektige.

Det er ingen forskjell i sedat tid mellom normalvektige og overvektige, men personer med fedme har noe mer sedat tid sammenlignet med normalvektige (forskjell: 19 min/dag, 95% KI: 8-30). Når det gjelder antall minutter med moderat-til-hard fysisk aktivitet er mønsteret noe tydeligere. Her har normalvektige kvinner et nivå som er henholdsvis 12% og 30% høyere enn dem som er kategorisert som overvektige og fete. Tilsvarende forskjeller hos menn er 14% og 21%.

Tabell 5. Objektivt målt fysisk aktivitetsnivå (SE) etter kjønn og KMI kategorier (n=2385\*).

	<b>Kvinner (n=1402)</b>	<b>Menn (n=983)</b>
<b>Tellinger/min</b>		
Normalvekt	372 (5.4)	405 (7.8)
Overvekt	345 (7.3)	357 (6.9)
Fedme	297 (9.9)	325 (12.3)
<b>Skritt/dag</b>		
Normalvekt	8890 (121)	8773 (174)
Overvekt	8076 (163)	8021 (154)
Fedme	6794 (222)	7099 (274)
<b>Sedat tid (min/d)</b>		
Normalvekt	541 (2.7)	558 (3.9)
Overvekt	543 (3.6)	564 (3.4)
Fedme	556 (4.9)	580 (6.1)
<b>Moderat-til-hard FA (min/d)</b>		
Normalvekt	43 (1.0)	47 (1.4)
Overvekt	38 (1.3)	41 (1.2)
Fedme	29 (1.8)	37 (2.1)

\*158 personer mangler data på høyde og/eller vekt. Alle verdiene er justert for alder. Intensitet-spesifikk fysisk aktivitet er justert for tid måleren er brukt gjennomsnittlig per dag. Normalvekt: KMI=18.5-24.9; Overvekt: KMI=25-29.9; Fedme: KMI≥30. Kun 23 personer ble kategorisert med undervekt, disse er inkludert i normalvektskategorien.

### 3.6 Fysisk aktivitet og utdanningsnivå

Vi ser en sammenheng mellom fysisk aktivitet og utdanningsnivå (Tabell 6). Totalt fysisk aktivitetsnivå (tellinger/min) øker med økende grad av utdanning. Mengde sedat tid ser også ut til å være noe høyere blant personer med høyere utdanning, men forskjellen er mindre uttalt.

Antall minutter med moderat-til-hard fysisk aktivitet øker også med økende grad av utdanning. Personer i gruppen med høyest utdanning har i gjennomsnitt 11 minutter mer med moderat-til-hard aktivitet per dag, sammenliknet med personer i den laveste gruppen av utdanning (dette er justert for aldersforskjellene mellom de ulike gruppene av utdanning). Trenden med at aktivitetsnivået øker med økende grad av utdanning sees også innad i alle aldersgruppene (data ikke vist).

Tabell 6. Objektivt målt fysisk aktivitetsnivå (SE) etter kjønn og utdanningskategorier (n=2498).

	<b>Grunnskole</b>	<b>Videregående</b>	<b>Høgskole/ universitet &lt;4 år</b>	<b>Høgskole-/ universitet≥4 år</b>
<b>Kvinner</b>	N=81	N=596	N=499	N=288
Tellinger/min	299 (17)	338 (6.3)	365 (6.8)	366 (9.0)
Skritt/dag	6513 (379)	7896 (140)	8656 (151)	8783 (200)
Sedat tid (min/d)	555 (8.3)	538 (3.1)	539 (3.3)	557 (4.4)
Moderat-til-hard FA (min/d)	29 (3.0)	36 (1.1)	41 (1.2)	44 (1.6)
<b>Menn</b>	N=80	N=463	N=253	N=238
Tellinger/min	361 (16.9)	358 (7.0)	369 (9.5)	405 (9.8)
Skritt/dag	7741 (377)	7995 (156)	8150 (212)	8858 (219)
Sedat tid (min/d)	551 (8.3)	552 (3.4)	575 (4.7)	572 (4.8)
Moderat-til-hard FA (min/d)	42 (3.0)	39 (1.2)	44 (1.7)	49 (1.8)

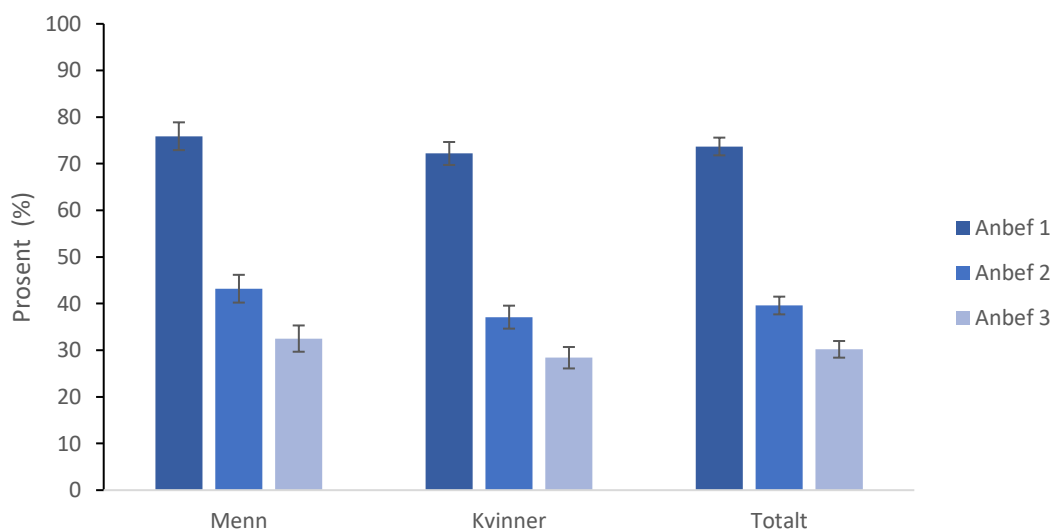
\*Alle verdiene er justert for alder. Intensitet-spesifikk fysisk aktivitet er justert for tid måleren er brukt gjennomsnittlig per dag. 45 deltakere har ikke oppgitt grad av utdanning.

### 3.7 Anbefalinger for fysisk aktivitet

I de reviderte anbefalingene for fysisk aktivitet teller alle minutter hvor man er i fysisk aktivitet av moderat intensitet eller høyere (kravet om at aktiviteten skal gjennomføres i bolker av minst 10 minutter fjernet (<https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet>)). Dette gjør store utslag på andelen som oppfylder minimumsanbefalingene i denne rapporten sammenlignet med tidligere utregninger. Som beskrevet i metoden presenteres andelen som når anbefalingene utfra tre gjeldene kategorier av anbefalinger.

#### 3.7.1 Andel som oppfylder anbefalingen for fysisk aktivitet

Andelen i Kan3 som oppfylder de tre ulike kategoriene av anbefalingene for kvinner, menn og totalt er vist i Figur 8. Gjennomgående er det flere menn enn kvinner som tilfredsstill alle de tre anbefalingene. Vi ser at 74% av deltakerne i Kan3 tilfredsstill anbefaling 1 (*minimum 150 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 75 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke*). Det er signifikant flere menn enn kvinner som tilfredsstill anbefaling 1 (76% mot 72 %,  $p = 0.036$ ). Benytter vi anbefaling 2 (*om 300 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 150 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke*) reduseres andelen som tilfredsstill anbefalingene til 40 %. Det er også signifikant flere menn enn kvinner som tilfredsstill anbefaling 2 (43% mot 37 %,  $p = 0.002$ ). Resultatene viser at om lag 80% av utvalget tilbringer mer enn 8 timer stillesittende hver dag, noe som utløser anbefaling 3 (*de som tilbringer 8 timer eller mer stillesittende i løpet en dag bør ha 300 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 150 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke*). Det er kun 30% av de som sitter mer enn 8 timer som tilfredsstill anbefaling 3. Det er igjen signifikant flere menn enn kvinner som tilfredsstill anbefaling 3 (33% mot 28%,  $p = 0.027$ ). Kjønnforskjellene er noe annerledes sammenlignet med tidligere undersøkelser der kvinner i større grad enn menn tilfredsstilte anbefalingen. Forskjellen beror trolig på at de tidligere anbefalingene tok utgangspunkt i sammenhengende tid (minimum 10 minutters bolker) brukt i moderat til hard fysisk aktivitet og ikke akkumulert slik det er nå.



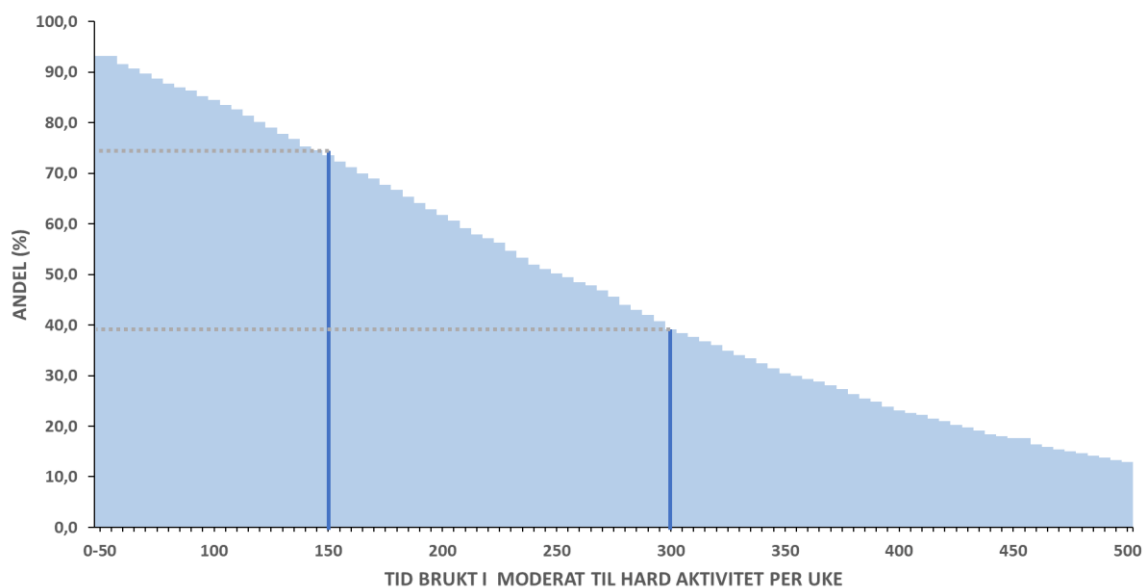
Figur 8. Prosentandel (95% KI) som oppfylder de ulike kategoriene av anbefalingene for kvinner, menn og totalt i Kan3 (n=2543). (Anbefaling 1: minimum 150 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 75 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke; Anbefaling 2: 300 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 150 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke; Anbefaling 3: de som tilbringer 8 timer eller mer stillesittende i løpet en dag bør ha 300 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 150 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke).

Vi ser at andelen som oppfyller de ulike anbefalingene reduseres med økende alder for begge kjønn (Tabell 7). Gjennomgående er det flest i den yngste aldersgruppen (20-34 år) som oppfyller de ulike kategoriene av anbefalingen ( $p < 0.001$ ), med unntak av for anbefaling 2 og 3 for kvinner der aldersgruppen 50-64 år har høyest andel ( $p < 0.001$ ). Kjønnforskjellen, med flere menn som tilfredsstillende de ulike anbefalingene i totalutvalget (Figur 8), gjør seg også gjeldende i de ulike aldersgruppene. Unntaket er aldersgruppen 50-64 år der det ikke er kjønnforskjeller med hensyn til anbefaling 2 og 3.

Tabell 7. Andelen (95% KI) som oppfyller kategorier av anbefalingene for fysisk aktivitet fordelt på alderskategorier og kjønn (n=2543).

	Aldersgrupper				Totalt
	20-34	35-49	50-64	≥65	
<b>Kvinner (n)</b>	<b>244</b>	<b>363</b>	<b>476</b>	<b>398</b>	<b>1478</b>
Anbefaling 1	78 (73-83)	78 (74-82)	74 (70-78)	62 (57-67)	72 (70-75)
Anbefaling 2	41 (35-47)	37 (32-42)	43 (39-47)	28 (24-32)	37 (35-40)
Anbefaling 3	30 (24-36)	26 (22-31)	35 (31-39)	23 (19-27)	28 (26-31)
<b>Menn (n)</b>	<b>222</b>	<b>283</b>	<b>337</b>	<b>220</b>	<b>1062</b>
Anbefaling 1	82 (78-87)	80 (75-85)	76 (71-81)	66 (60-72)	76 (73-79)
Anbefaling 2	49 (42-56)	41 (35-47)	44 (39-49)	40 (26-38)	43 (40-46)
Anbefaling 3	35 (29-41)	29 (24-34)	34 (29-39)	32 (26-38)	33 (30-35)

I lys av at de reviderte anbefalingene for fysisk aktivitet i større grad legger vekt på at all aktivitet er viktig, og at mer aktivitet enn minimumsanbefalingene ( $\leq 150$  minutter) kan gi økt helsegevinst, er det interessant å vise distribusjonen av tid brukt i moderat til hard fysisk aktivitet for hele utvalget. I Figur 9 fremstilles hvor stor del av utvalget som i løpet av en uke tilbringer alt fra 50 til 500 minutter i moderat til hard intensitet per uke. Figuren illustrerer at selv om en relativt stor andel er i moderat til hard fysisk aktivitet tilsvarende *minimumsanbefalingene* (74%), faller andelen som når mer enn minimumsanbefalingen raskt: 62 % når 200 minutter/uke, 50% når 250 minutter/uke og 39% når 300 minutter/uke. Andelen som er i aktivitet utover de anbefalte 300 minuttene er liten. Resultatene viser at det er et stort potensial for å øke andelen av populasjonen som er i fysisk aktivitet av moderat til hard intensitet opp mot og over 300 minutter per uke.

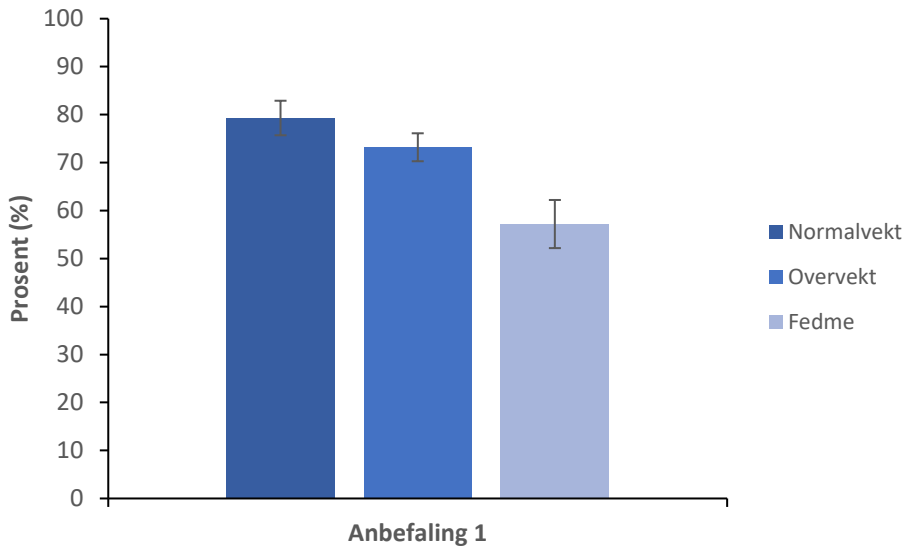


Figur 9. Kumulativ frekvensfordeling av tid brukt i moderat-til-hard intensitet per uke (50-500 minutter) totalt i Kan3 (n=2543).

### 3.7.2 Anbefaling for fysisk aktivitet og vektstatus

Den negative sammenhengen mellom fysisk aktivitetsnivå og ulike kategorier av vektstatus gjør seg også gjeldende når vi ser på andelen som oppfyller anbefalingene. Det er signifikant flere deltakere som er kategorisert som normalvektige som oppfyller anbefalingen for fysisk aktivitet sammenlignet med deltakere kategorisert med overvekt eller fedme ( $p < 0.001$ ) (Figur 10). I tillegg er det signifikant flere deltakere kategorisert som overvektige som tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet enn de som er kategorisert med fedme ( $p < 0.001$ ). Den samme tendensen finner vi uavhengig av hvilken kategori av anbefalingen som benyttes (data ikke vist). En logistisk regresjonsanalyse justert for alder og kjønn viser at deltakere kategorisert normalvekt har nesten tre ganger så stor odds for å nå anbefalingene (OR = 2.8, 95% KI: 2.2 – 3.6,  $p < 0.001$ ) sammenlignet med deltagere kategorisert med fedme. Tilsvarende odds for de overvektige er 2.0 (95% KI: 1.6, 2.7;  $p < 0.001$ ). Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og KMI er i overensstemmelse med data fra Kan1 og Kan2. Undersøkelsens tverrsnittsdesign gjør at man imidlertid ikke kan uttale seg om retningen på denne sammenhengen.

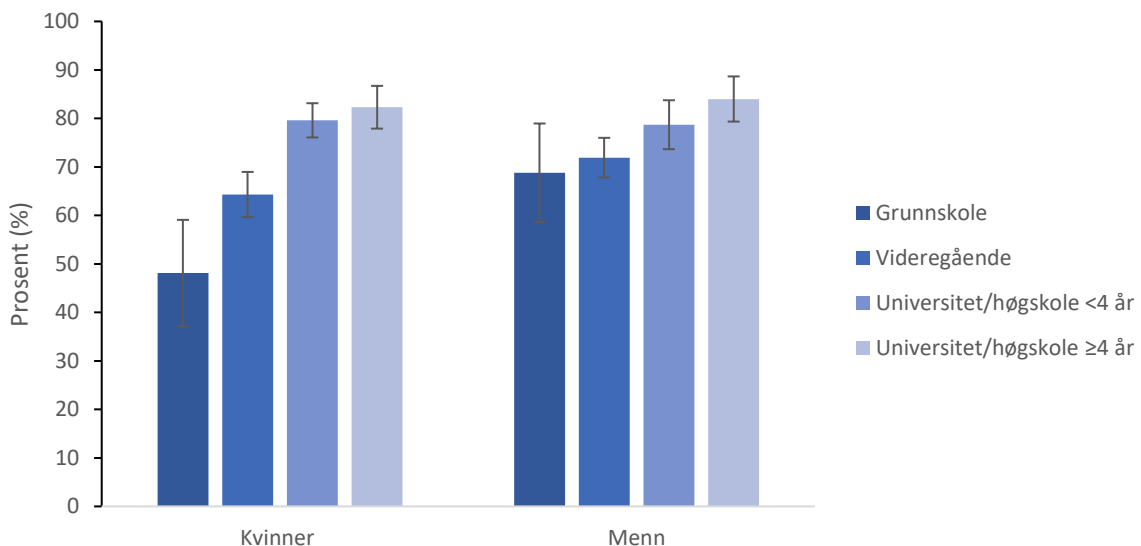




Figur 10. Prosentandelen (95% KI) som oppfyller anbefaling 1 for fysisk aktivitet stratifisert på kategorier av vektstatus. (N=2543). Anbefaling 1: minimum 150 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 75 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke.

### 3.7.3 Anbefaling for fysisk aktivitet og utdanning

En logistisk regresjonsanalyse viser at det er en sammenheng mellom utdanning og sannsynligheten for å oppfylle anbefalingene ( $p < 0.001$ ). Andelen som oppfyller minimumsanbefalingen (anbefaling 1) for fysisk aktivitet øker med økt utdanningslengde (Figur 11). Kvinner i den høyeste utdanningsgruppen har 3.6 (95% KI: 2.1- 6.3) ganger så stor odds for å oppfylle anbefalingene som kvinner med grunnskoleutdanning. Man ser tilsvarende tendens for menn, der menn med høgskole-/universitetsutdanning har 2.0 (95% KI: 1.1-3.6) ganger så stor odds for å tilfredsstille anbefalingene enn menn med grunnskole som høyeste fullførte utdanning. Den samme tendensen finner vi uavhengig av hvilken kategori av anbefalingen som benyttes (data ikke vist).



Figur 11. Prosentandelen (95% KI) som oppfyller anbefaling 1 for fysisk aktivitet etter høyeste utførte utdanning (justert for alder og fordelt på kvinner og menn) (n=2537). Anbefaling 1: minimum 150 minutter med aktivitet av moderat intensitet eller 75 minutter med aktivitet av hard intensitet i løpet av en uke.

### 3.7.4 Muskelstyrkende aktiviteter

I de reviderte anbefalingene er det fortsatt inkludert at øvelser som gir økt muskelstyrke til store muskelgrupper bør utføres to eller flere dager i uken. Det er ikke mulig basert på de objektive registreringene av fysisk aktivitet å si noe om andelen som oppfyller denne delen av anbefalingene. Derimot har vi selvrapporterte data der deltakerne har rapportert hvilke aktiviteter de vanligvis gjennomfører. Dersom vi undersøker styrketrening separat er det 44 prosent av kvinnene og 38 prosent av mennene som rapporterer at de trener styrketrening. Tilsvarende tall fra Kan2 viste at rundt 40% rapporter tung eller lett styrketrening en gang per uke. Legger vi til grunn at anbefalingen tilsier at man skal drive med muskelstyrkende aktiviteter 2 ganger eller mer per uke er det grunn til å tro at andelen reduseres betydelig. Disse resultatene indikerer at styrketrening fortsatt er en aktivitetsform som utøves i for liten grad og i så måte er det et behov for økt promotering av styrketrening. Det er videre sentralt å påpeke at andelen som rapporterer at de driver med styrketrening faller betydelig med økende alder (se kap 3.10).

### 3.8 Fysisk aktivitet og innvandringsbakgrunn

Totalt hadde 280 deltakere (101 kvinner og 179 menn) ikke-vestlig bakgrunn, og 206 deltakere hadde godkjente aktivitetsdata og inngår i analysene. Deskriptive data for utvalget fordelt på deltakernes bakgrunn er gitt i Tabell 8. Innvandrertalget skiller seg noe fra tverrsnittsutvalget ved at både kvinner og menn med en ikke-vestlig innvandringsbakgrunn var signifikant yngre enn resten av tverrsnittsutvalget ( $p < 0.001$ ). Det var ingen signifikant forskjell når vi sammenlignet gjennomsnittlig KMI eller andel kategorisert som overvektige/fete i de ulike gruppene. Det er imidlertid forskjell i utdanningsnivå mellom gruppene. Blant kvinner og menn med ikke-vestlig bakgrunn hadde henholdsvis 22% og 19% grunnskoleutdanning, mens for kvinner og menn med vestlig bakgrunn var tilsvarende tall henholdsvis 5% og 6% ( $p < 0.001$ ). Utvalget med ikke-vestlige innvandrere skiller seg dermed noe fra tverrsnittsutvalget. Siden andelen deltakere med ikke-vestlig innvandringsbakgrunn er lav, er det sannsynlig at resultatene som presenteres her ikke er representative for alle ikke-vestlige innvandrere i Norge.

Tabell 8. Deskriptive data for utvalget fordelt på innvandringsbakgrunn (N=2490)\*. Verdiene er presentert som gjennomsnitt (SD) eller prosent.

	Kvinner		Menn	
	Vestlige	Ikke-vestlige innvandrere	Vestlige	Ikke-vestlige innvandrere
<b>Antall</b>	1379	78	905	128
<b>Alder (år)</b>	53.4 (16.2)	47.2 (16.9)	50.9 (16.0)	43.9 (14.0)
<b>KMI (kg/m<sup>2</sup>)<sup>a</sup></b>	25.5 (4.7)	25.9 (5.0)	26.4 (3.8)	26.6 (6.2)
<b>Overvektig/fet (%)</b>	54	51	63	58
<b>Utdanning (%)</b>				
Grunnskole	4.7	22.1	5.9	19.3
Videregående	41.1	32.5	44.9	45.5
Høgskole/univ. < 4 år	35.0	18.2	25.7	18.5
Høgskole/univ. ≥ 4 år	19.2	27.3	23.6	18.5

<sup>a</sup>Overvekt: KMI=25-29.9; Fedme: KMI≥30

\*Dette utvalget skiller seg noe fra det totale tverrsnittsutvalget for 53 deltakere har ikke oppgitt mor og/eller fars fødeland og inngår derfor ikke i analysene

Tabell 9 presenterer fysisk aktivitetsnivå blant deltakere med vestlig og ikke-vestlig bakgrunn. Analysene viste at det ikke var signifikant forskjell i gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) når vi sammenlignet deltakere i de to gruppene og mønsteret var likt for både kvinner og menn. Kvinner

med vestlig bakgrunn hadde i gjennomsnitt 30 min mer ( $p < 0.001$ ) med sedat tid i løpet av en dag enn kvinner med ikke-vestlig innvandrer bakgrunn. Denne forskjellen ble ikke observert blant menn. Det var heller ingen forskjell i tid brukt på aktiviteter av moderat-til-hard intensitet per dag når vi sammenlignet kvinner og menn med vestlig bakgrunn med dem med ikke-vestlig bakgrunn. Kvinner med vestlig bakgrunn gikk i gjennomsnitt 1080 flere skritt i løpet av en dag sammenlignet med kvinner med ikke-vestlig bakgrunn ( $p = 0.005$ ). Samme mønster ble også observert blant menn (Tabell 9).

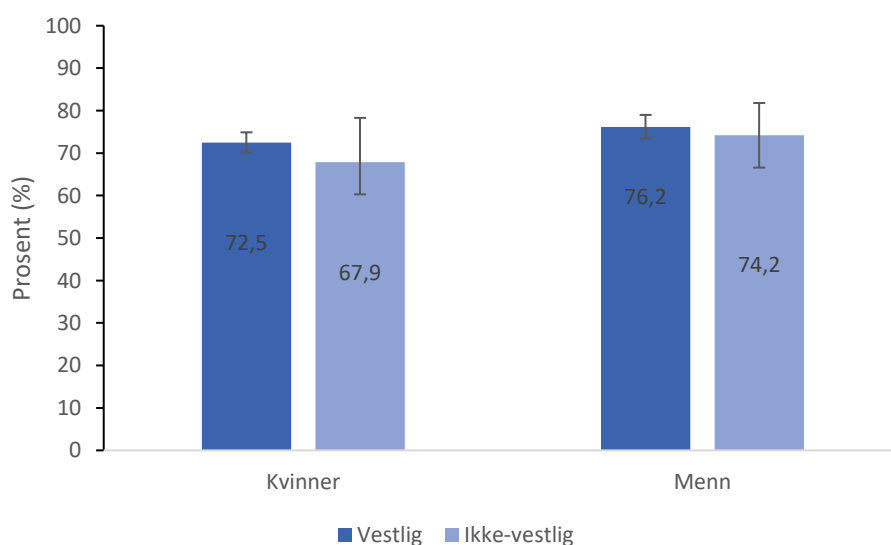
Figur 12 viser andelen som tilfredsstillte anbefalingene for fysisk aktivitet blant deltakere med vestlig og ikke vestlig bakgrunn. Det var ingen signifikant forskjell i hvor mange som tilfredsstilte anbefalingene når vi sammenlignet kvinner og menn i de to gruppene.

Tabell 9. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå og sedat tid blant deltakere med vestlig og ikke-vestlig innvandrerbakgrunn.

	Vestlig	Ikke-vestlige innvandrere	Gjennomsnittlig forskjell (95% KI)	P-verdi
<b>Kvinner</b>				
Antall	1379	78		
Tellinger/min <sup>a</sup>	349 (3.7)	333 (15.8)	16 (-15.8-47.9)	0.322
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	545 (1.9)	515 (8.2)	29.4 (13.0-45.9)	<b>&lt;0.001</b>
Moderat-til-hard FA (min/dag) <sup>ab</sup>	38.9 (0.7)	37.0 (3.0)	1.9 (-4.0-7.9)	0.53
Skritt/dag <sup>a</sup>	8280 (87)	7200 (372)	1080 (329-1930)	<b>0.005</b>
<b>Menn</b>				
Antall	905	128		
Tellinger/min <sup>a</sup>	377 (5.7)	362 (16.9)	15 (-10.1-51.2)	0.4
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	562 (2.7)	563 (8.0)	-1 (-17.4-16.5)	0.96
Moderat-til-hard FA (min/dag) <sup>ab</sup>	43.6 (1.0)	43.0 (2.9)	0.6 (-5.7-6.8)	0.858
Skritt/dag <sup>a</sup>	8385 (121)	7351 (357)	1033 (273-1793)	<b>0.008</b>

<sup>a</sup>Tallene er justert for alder og målemåned

<sup>b</sup>Tallene er i tillegg til a justert for tid måleren er brukt



Figur 12. Prosentandel (95% KI) som tilfredsstillte anbefalingene for fysisk aktivitet (enten 150 min/uke aktivitet med moderat intensitet, 75 min/uke med aktivitet av hard intensitet eller 150 min/uke med aktivitet av moderat-til-hard intensitet) fordelt på kjønn og vestlig og ikke-vestlig innvandrerbakgrunn.

### 3.9 Trender i fysisk aktivitet

I det følgende presenteres sekulære trender i fysisk aktivitetsnivå fra Kan1 (2008-09) til Kan2 (2014-15) og til Kan3 (2020-22). Dette gjøres ved å sammenligne gjennomsnittsverdier i de tre kohortene justert for kovariater (eksempelvis utdanning og målemåned). Når vi gjør analyser av sekulære trender, har vi unike personer ( $n=8785$ ) i alle utvalg (vi benytter kun data fra første deltakelse for personer som har vært med flere ganger). Gjennomsnittlig aktivitetsnivå i de tre kohortene fordelt på menn og kvinner er presentert i Tabell 10, mens gjennomsnittlig aktivitetsnivå fordelt på kjønn og aldersgrupper er oppgitt i Tabell 11 og Tabell 12 (vedlegg 2 og 3).

Menn i Kan3 har et gjennomsnittlig høyere aktivitetsnivå (telling/min) enn mennene i de to andre kohortene. Mennene i Kan3 har et gjennomsnittlig aktivitetsnivå som er 31 telling/min (95% KI: 19-43,  $p<0.001$ ) og 20 telling/min (95% KI: 8-33,  $p=0.001$ ) høyere enn mennene i henholdsvis Kan1 og Kan2. Når vi undersøker gjennomsnittlig aktivitetsnivå i de ulike aldersgruppene ser vi et tilsvarende mønster (Tabell 12), unntaket er menn i den eldste aldersgruppen der det ikke er signifikant forskjell i aktivitetsnivå mellom de ulike kohortene. For kvinner er det ingen signifikante forskjeller i gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) når vi sammenligner de tre kohortene (Tabell 11). Når vi gjør de samme undersøkelsene i de ulike aldersgruppene, finner vi imidlertid at kvinner i aldersgruppen 20-34 år har et gjennomsnittlig aktivitetsnivå som er 27 telling/min (95% KI: 4-51,  $p=0.023$ ) og 30 telling/min (95% KI: 7-52,  $p=0.01$ ) høyere i Kan3 enn i henholdsvis Kan1 og Kan2. I tillegg observerte vi at kvinner i aldersgruppen 35-49 år har et gjennomsnittlig aktivitetsnivå som er 29 telling/min (95% KI: 11-47,  $p=0.001$ ) høyere i Kan3 sammenlignet med Kan1.

For menn fant vi ingen signifikante forskjeller i **sedat tid** når vi sammenlignet de tre kohortene, det samme mønsteret ble sett både når vi studerte menn som en gruppe og delt opp i aldersgrupper. For kvinnene var mønsteret annerledes, og vi fant at kvinnene i Kan3 i gjennomsnitt akkumulerte 12 min (95% KI: 7-17,  $p<0.001$ ) og 8 min (95% KI: 3-13,  $p=0.002$ ) mer sedat tid per dag enn kvinnene i henholdsvis Kan1 og Kan2. Når vi undersøkte forskjell i sedat tid i de ulike aldersgruppene fant vi den største sekulære endringen i de to eldste aldersgruppene. I aldersgruppen 50-64 år var den gjennomsnittlige forskjellen på kvinner i Kan1 og Kan3 15 min per dag (95% KI: 6-25,  $p=0.001$ ). I aldersgruppen 65 år og over fant vi at kvinnene i Kan3 i gjennomsnitt hadde 19 min (95% KI: 9-31,  $p<0.001$ ) mer sedat tid per dag enn kvinnene i Kan2 (Tabell 11)

Både menn og kvinner i Kan3 har i gjennomsnitt mer tid i aktiviteter **med moderat-til hard intensitet** sammenlignet med deltakerne i Kan 1 og Kan2. Mennene i Kan3 har i gjennomsnitt 8 min (95% KI: 6-10,  $p<0.001$ ) og 5 min (95% KI: 2-7,  $p<0.001$ ) mer aktivitet av minst moderat intensitet per dag enn deltakerne i henholdsvis Kan1 og Kan2. Dette mønsteret blir også sett i alle fire alderskohorter (tabell 12). For kvinnene observerte vi at deltakerne i Kan3 i gjennomsnitt hadde 6 min (95% KI: 4-8,  $p<0.001$ ) og 2 min (95% KI: 0.3-4,  $p=0.02$ ) mer fysisk aktivitet per dag av moderat-til-hard intensitet enn kvinnene i henholdsvis Kan1 og Kan2. Tilsvarende mønster ble også funnet i alle fire aldersgrupper.

For variabelen **skritt per dag** fant vi ingen forskjell når vi sammenlignet menn i de tre kohortene, og heller ingen forskjell når vi delte opp i aldersgrupper. Det var heller ingen forskjell i gjennomsnittlig antall skritt per dag for kvinnene i de tre ulike kohortene. Det samme mønsteret gjaldt også i de ulike aldersgruppene, med unntak av kvinner i den eldste gruppen. Både kvinnene i Kan3 og Kan2 hadde i gjennomsnitt signifikant flere skritt/dag enn kvinnene i Kan1 ( $p=0.047$  og  $p=0.013$ ).

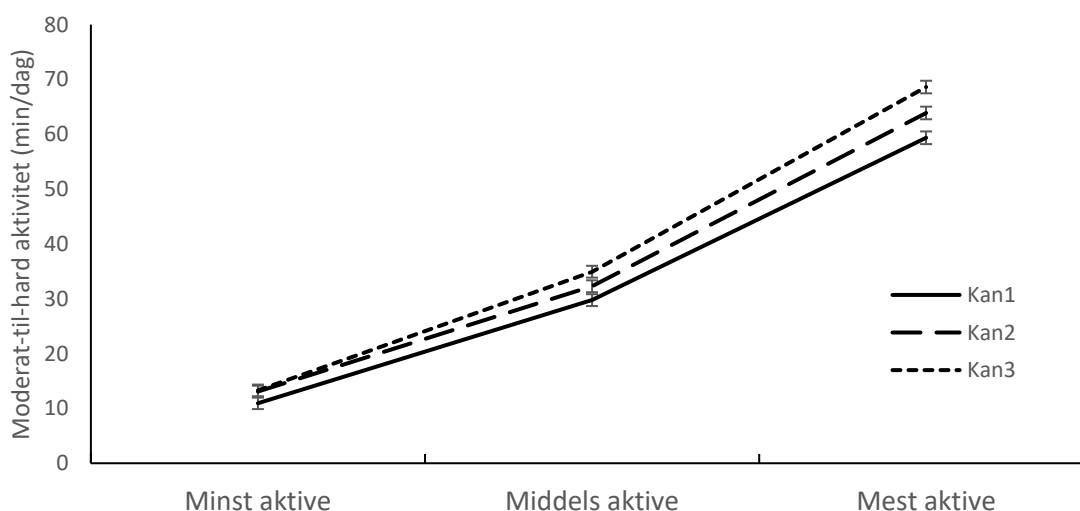
Tabell 10. Gjennomsnittlig (SE) tellinger/min, tid brukt sedat og i moderat-til-hard intensitet samt skritt per dag for utvalget presentert fordelt på kjønn og de tre Kan-undersøkelsene.

	Kan1	Kan2	Kan3	P-verdi
<b>Kvinner</b>				
Antall	1698	1655	1464	
Tellinger/min <sup>a</sup>	338 (3)	347 (3)	347 (4)	0.066
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	533 (2)	536 (2)	545 (2)	<b>&lt;0.001</b>
Moderat-til-hard FA (min/dag) <sup>ab</sup>	33.0 (0.6)	36.9 (0.6)	39 (1)	<b>&lt;0.001</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8188 (77)	8323 (77)	8199 (82)	0.388
<b>Menn</b>				
Antall	1469	1327	1034	
Tellinger/min <sup>a</sup>	344 (4)	355 (4)	375 (5)	<b>&lt;0.001</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	560 (2)	561 (2)	564 (2)	0.471
Moderat-til-hard FA (min/dag) <sup>ab</sup>	36.2 (0.7)	39 (0.7)	43.7 (0.8)	<b>&lt;0.001</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	7956 (85)	8002 (88)	8255 (100)	0.058

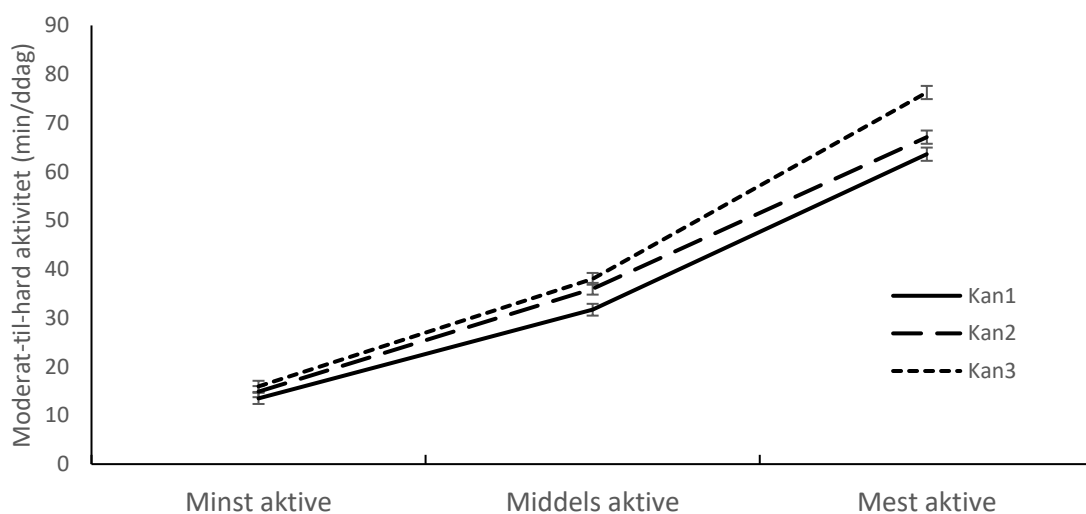
<sup>a</sup>Tallene er justert for målemåned og utdanning

<sup>b</sup>Tallene er i tillegg til a justert for tid måleren er brukt

Det er interessant å undersøke om de som var minst aktive i Kan3 var mindre aktive enn de var i Kan1, og om de som er mest aktive har et høyere gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå i dag enn de hadde i Kan1. Denne problemstillingen ble undersøkt ved å dele utvalgene i de tre undersøkelsene i tertiler (fordelt på kjønn). Gjennomsnittlig tid brukt på tid i moderat-til-hard aktivitet blant de minst, middels og mest aktive er presentert i Figur 13 (kvinner) og Figur 14 (menn). Blant de minst aktive kvinnene ser vi små forskjeller mellom de tre utvalgene, mens det er en tendens til at de som er mest aktive i Kan3 har mer tid i aktivitet med moderat-til-hard intensitet sammenlignet med Kan1 (gjennomsnittlig forskjell 9.2 min/dag). Det samme mønsteret ser vi blant menn, de med høyest gjennomsnittlig aktivitetsnivå (tid i aktivitet med moderat-til-hard aktivitet) var mer aktive i Kan3 enn i Kan1 (gjennomsnittlig forskjell 9.7 min/dag).



Figur 13 Gjennomsnittlig tid brukt på moderat-til-hard fysisk aktivitet (min) for kvinner fordelt på tertiler i de tre undersøkelsene. Figuren viser gjennomsnittsverdier med 95% konfidensintervaller.



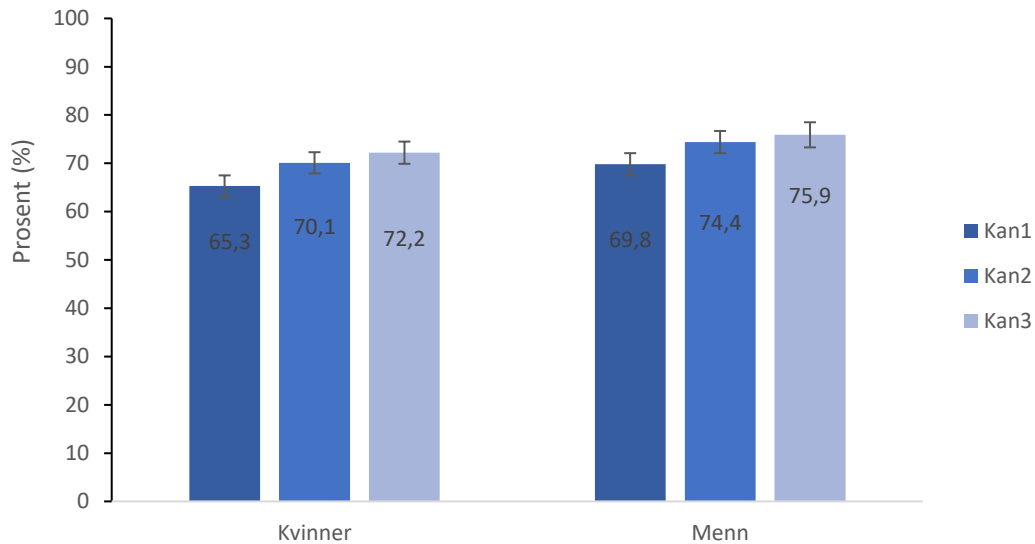
Figur 14. Gjennomsnittlig tid brukt på moderat-til-hard fysisk aktivitet (min) for menn fordelt på tertiler i de tre undersøkelsene. Figuren viser gjennomsnittsverdier med 95% konfidensintervaller.

### 3.9.1 Andel som oppfyller anbefalingene for aktivitet

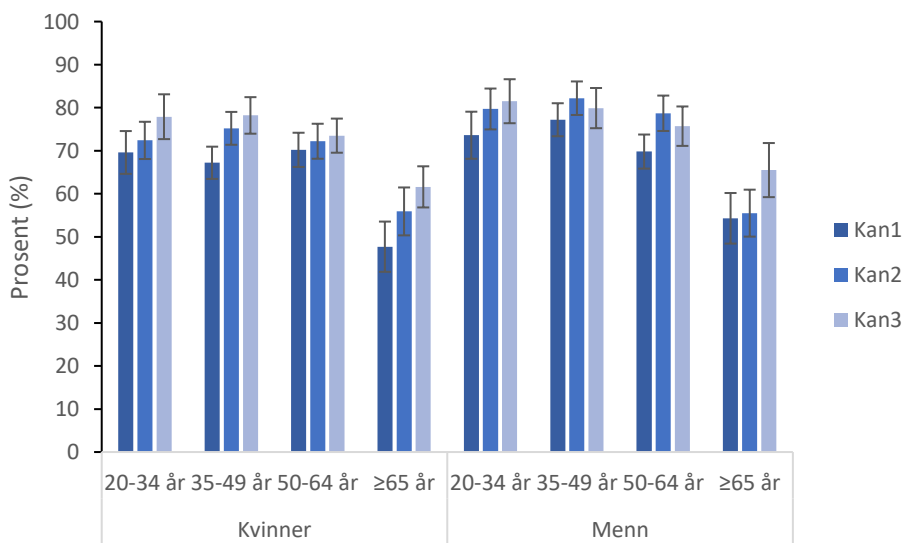
Andel som tilfredsstill den nye minimumsanbefalingen for fysisk aktivitet (enten 150 min/uke aktivitet med moderat intensitet, 75 min/uke med aktivitet av hard intensitet eller 150 min/uke med aktivitet av moderat-til-hard intensitet) i de tre Kan-undersøkelsene er presentert i Figur 15. Vi understreker at data fra Kan1 og Kan2 er reanalyisert i henhold til de reviderte anbefalingene og på samme måte som data fra Kan3.

Vi ser en positiv trend i andel som tilfredsstill anbefalingene i de tre kohortene. 76% av mennene i Kan3 tilfredsstill anbefaling 1, noe som er 6 prosentpoeng flere enn i Kan1 ( $p < 0.001$ ). Totalt tilfredsstill 72% av kvinnene i Kan3 anbefaling 1, og det er 7 prosentpoeng flere kvinner i Kan3 enn i Kan1 som tilfredsstill anbefalingen ( $p < 0.001$ ) (Figur 15). Det er ingen forskjell i andelen som tilfredsstill anbefalingen mellom Kan 2 og Kan3 ( $p = 0.153$ ).

Figur 16 viser andelen som tilfredsstill anbefalingene fordelt på kjønn og aldersgrupper i de tre kohortene. Blant menn er det i de to eldste aldersgruppene signifikant flere som tilfredsstill anbefalingene i Kan3 sammenlignet med i Kan1. Blant kvinnene i Kan3 finner vi signifikant flere som tilfredsstill anbefalingene i aldersgruppene 35-49 år og  $\geq 65$  år når vi sammenligner med deltakerne i Kan1. Det er heller ingen forskjell i andelen som tilfredsstill anbefalingen mellom Kan 2 og Kan3 når vi undersøker utvalget fordelt på aldersgrupper.



Figur 15. Prosentandel (95% KI) som tilfredsstill anbefalingene for fysisk aktivitet (enten 150 min/uke aktivitet med moderat intensitet, 75 min/uke med aktivitet av hard intensitet eller 150 min/uke med aktivitet av moderat-til-hard intensitet) i de tre Kan-undersøkelsene fordelt på kjønn.

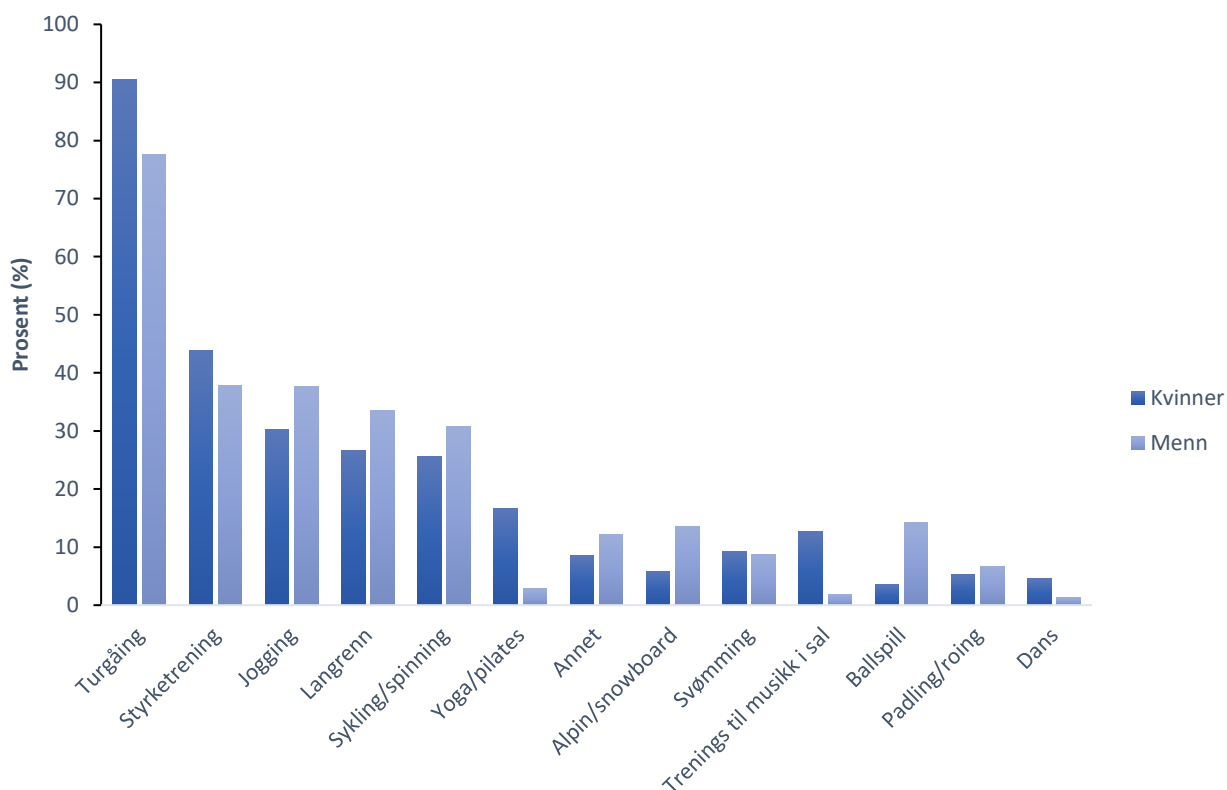


Figur 16. Prosentandel (95% KI) som tilfredsstill anbefalingene for fysisk aktivitet (enten 150 min/uke aktivitet med moderat intensitet, 75 min/uke med aktivitet av hard intensitet eller 150 min/uke med aktivitet av moderat-til-hard intensitet) i de tre Kan-undersøkelsene fordelt på kjønn og aldersgrupper.

### 3.10 De vanligste aktivitetene i Norge

Turgåing er den vanligste aktiviteten både blant kvinner og menn i alle aldre, og hele 90% av kvinnene og 78% av menn rapporterer dette (Figur 17). Deretter kommer styrketrening (44% blant kvinner og 38% menn), jogging (30% kvinner og 38% blant menn), langrenn (27% kvinner og 34% menn) og sykling/spinning (26% kvinner og 31% blant menn). Kjønnforskjellene i aktiviteter

man vanligvis gjør er tilnærmet lik tidligere Kan-undersøkelser. Når det gjelder styrketrening, rapporterer 58% av deltakerne (ingen kjønnsforskjeller) i aldersgruppen 20-35 år denne aktiviteten, noe som er betydelig høyere sammenlignet med de andre aldersgruppene. For eksempel rapporterer 39% av kvinner og 27% av menn i aldersgruppe 50-65 år at de vanligvis driver med styrketrening.



Figur 17. De 12 vanligste aktivitetene fordelt på kvinner og menn.

### 3.11 Koronapandemien – hadde den innvirkning på aktivitetsvanene?

Tolvte mars 2020 innførte regjeringen de mest omfattende tiltakene i Norge siden andre verdenskrig. Kultur- og idrettsarrangementer ble avlyst, treningsentre og utdanningsinstitusjoner ble stengt og folk ble rådet til å jobbe hjemmefra. I tillegg ble mange midlertidig permittert fra jobbene sine. I løpet av sommeren 2020 ble samfunnet delvis gjenåpnet, men virusets natur medførte stadig nye tiltak/restriksjoner. Først i mars 2022 var samfunnet fullt åpnet igjen. I denne perioden er det naturlig å anta at det ville finne sted endrete aktivitetsvaner. På den ene siden fikk man mer tid til å være fysisk aktiv i nærområdet, og kanskje øke sitt aktivitetsnivå. På den annen side kunne angst for å gå ut – og dermed risikere å bli smittet -, samt bortfall av aktiv transport til og fra jobb, medføre at aktivitetsnivået ble redusert. Trenddataene beskrevet ovenfor viser et uendret eller til og med økt omfang av fysisk aktivitet i den voksne befolkningen sammenlignet med Kan1 (2008-09) og Kan2 (2014-15). Pandemien har med andre ord trolig hatt liten innvirkning på aktivitetsnivået når vi studerer dette på befolkningsnivå.



### 3.12 Sammenlikninger med internasjonale studier

De norske kartleggingsundersøkelsene er unike ved at få andre land gjennomfører regelmessige undersøkelser på representative utvalg av hele befolkningen på tvers av hele livsløpet. Det vi dog ser er at det nå i langt større grad enn tidligere inkluderes objektive målemetoder for fysisk aktivitet i observasjonelle og eksperimentelle studier, og i alle de nordiske landene er det nå gjennomført ulike kartleggingsundersøkelser (Norge (10), Danmark (11), Finland (12) og Sverige (13)). Det er sannsynlig at dette vil bli en standard i overskuelig fremtid.

For å kunne sammenligne data mellom ulike nasjonale kartleggingsundersøkelser er det essensielt at samme metodikk benyttes. Eksempelvis er det utfordrende å sammenlikne informasjon mellom undersøkelser som har benyttet ulike instrumenter, ulik plassering av måler (for eksempel hoft og håndledd), eller har brukt ulike strategier for å analysere data fra aktivitetsmålere (dette gjelder både hvordan man håndterer data fra målerne samt hvordan man for eksempel operasjonaliserer det å oppfylle aktivitetsanbefalinger). For å kunne gjøre en valid sammenlikning av aktivitetsnivå mellom ulike land er det dermed en rekke faktorer som må være til stede for at sammenlikningen skal være meningsfull. Den første kartleggingsundersøkelsen i Norge (Kan1) inngikk i et internasjonalt harmoniseringsprosjekt (14) og viste at sammenliknet med Sverige, Portugal og England, brukte nordmenn mest tid stillesittende (62 % av våken tid) mot 57 % til 61 % i de andre landene. Interessant nok var voksne nordmenn også mest fysisk aktive i moderat til hard fysisk aktivitet (14).

Av nyere undersøkelser er det interessant å sammenlikne resultatene fra Kan3 med den svenske SCAPIS-undersøkelsen (13). Her har man inkludert i underkant av 30.000 personer i alderen 50-64 år og samlet inn data i perioden 2013-2018. Undersøkelsen har benyttet tilnærmet lik metodikk som Kan-undersøkelsene (med unntak av en noe høyere grenseverdi for hvordan man definerer moderat intensitet i den svenske undersøkelsen). Resultatene viser at blant middelaldrende svensker er det omtrent 76% som oppfyller gjeldende anbefalingene for fysisk aktivitet, tilsvarende tall fra Kan3 for samme aldersgruppe er 74%. På grunn av nevnte forskjell i grenseverdi er det dog slik at forskjellen i andel som oppfyller anbefalingene ville vært noe større dersom prosedyre for dataanalyse var identisk. Dersom Kan3 brukte SCAPIS-grenseverdiene ville andelen som oppfylte anbefalingene i Norge vært lavere, og dersom SCAPIS brukte Kan3-verdiene ville andelen som oppfylte anbefalingene i Sverige vært høyere. Videre ser de overordnede aktivitetsmønstrene ut til å være sammenliknbare mellom Norge og Sverige, blant annet med tanke på at aktivitet varierer med grad av utdanning og kroppsmassekategori.

Overnevnte gjennomgang understreker behovet for internasjonale standarder for innsamling, analyse og presentasjon av data fra sensor-basert registrering av fysisk aktivitet.

### 3.13 Metodiske betraktninger

For å vurdere befolkningens levevaner, samt å kunne evaluere effekten av ulike tiltak, er det nødvendig med regelmessig innsamling av data. En systematisk monitorering av fysisk aktivitet og fysisk form som nå er gjennomført gjennom Kan1, Kan2 og Kan3 gir viktig og unik tilgang til detaljert informasjon om aktivitetsmønster og hvor stor andel av populasjonen som oppfyller gjeldene anbefalinger for fysisk aktivitet. Det er benyttet objektive, valide og reliable målemetoder som sikrer informasjon av høy kvalitet, og det systematiske kartleggingsarbeidet som nå er gjennomført siden 2005 er unikt i nasjonal og global sammenheng. Dataene danner grunnlag for framtidige analyser av tidstrender i helserelatert adferd og tilbyr sentral kunnskap for å kunne gjennomføre målrettede tiltak og intervensjoner. Spesielt viktig blir det å kunne følge utviklingen i henhold til WHO sine NCD

mål om å redusere andelen fysisk inaktive med 15 % innen 2030. Dette fordrer imidlertid at det skapes forutsetninger for å gjennomføre tilsvarende kartlegginger med om mulig kortere tidsintervall.

Det er en målsetting at Kan-undersøkelsene skal være landsrepresentative. Sammen med geografisk representativitet er tilstrekkelig deltakelsesprosent viktig i slike undersøkelser. Deltakelsesprosenten i Kan3 (31%) er på linje med den i Kan1 (32%) og Kan2 (29%). Det er sannsynlig at tverrsnittsutvalget også i Kan3 er noe selektert da det er forholdsvis flere med høy sosioøkonomisk status i utvalget sammenlignet med befolkningen for øvrig. Det betyr at estimater for aktivitetsnivå sannsynligvis vil være noe overestimert. I Kan1 gjennomførte vi en frafallsanalyse som viste at seleksjonen er lik den man finner i tilsvarende undersøkelser med høyere svarprosent. Så lenge det eksisterer inntekts- og utdanningsforskjeller i Norge, er det grunn til å tro at man vil se slike seleksjonsmønstre også i framtiden. Tverrsnittsutvalget i Kan3 ser ut til å være tilnærmet likt tverrsnittsutvalget i Kan1 og Kan2 med tanke på demografiske variabler. Dette indikerer at frafallsundersøkelsen som ble gjennomført for Kan1 også gjelder for utvalget i Kan3. Fordelingen av KMI er lik, men det er noen flere som rapporterer å ha høyere utdanning i Kan3 versus Kan1 (52% i Kan2 mot 49% i Kan1). Oppsummert er det viktig å påpeke at lave deltakerprosenten i populasjonsbaserte undersøkelser er bekymringsverdig, da både presisjonen og generaliserbarheten av resultatene blir redusert. Det er imidlertid en oppfatning at det stadig er vanskeligere å rekruttere individer til deltakelse i store undersøkelser. Tar man i betraktning deltakelsesprosentene oppnådd, god geografisk representativitet og benyttelsen av objektive, valide og reliable målemetoder, gir dette grunnlag for å si at datamaterialet er av høy metodisk kvalitet.

En svakhet med Kan3 er at antallet personer med innvandrerbakgrunn ble noe lavere enn det vi hadde forventet. Det er kjent at det kan være spesielt utfordrende å rekruttere deltagere med ikke-vestlig innvandringsbakgrunn og i Kan3 valgte vi derfor å målrette rekruttering av denne gruppen ved å kontakte deltagere via ulike moskeer i flere store byer. På tross av positiv mottakelse og stor interesse fra de som hadde møtt opp i de ulike moskeene var det vanskelig å nå tilstrekkelig mange deltagere. Vår rekruttering var avhengig av antall fremmøtte på fredagsbønn den bestemte dagen vi hadde avtale med moskeen. I tillegg erfarte vi at pandemien høsten 2021 og våren 2022 medførte begrensinger i oppmøte i de ulike moskeene. På tross av endret rekrutteringsstrategi skiller dette utvalget seg fra resten av tverrsnittsutvalget på enkelte demografiske variabler og gjør at resultatene for denne gruppen bør tolkes med forsiktighet.

#### *Objektive målemetoder – bruk av aktivitetsmåler*

Bruk av aktivitetsmålere har mange fordeler. En av de sentrale fordelene er at metoden eliminerer mange av svakhetene som er assosiert med subjektive målemetoder (spørreskjema). Hovedutfordringene til spørreskjema er å rapportere nivået av en så kompleks adferd tilbake i tid samtidig, som vi vet at selvrapporing av «ønsket» adferd medfører overrapportering. I lys av at vi stadig utvikler mer kunnskap der både nyanser av varighet og intensitet på den fysiske aktiviteten er av stor betydning for helseutfall, er ikke subjektive metoder egnet for hverken å følge med på status eller endringer i eksempelvis andel som oppfyller anbefalingene. Et viktig poeng i denne sammenheng en del av det nye kunnskapsgrunnlaget som resulterte i reviderte anbefalinger for fysisk aktivitet kommer fra studier som har inkludert objektive målemetoder (aktivitetsmålere). Aktivitetsmåleren gir valide estimater av total mengde fysisk aktivitet og muliggjør detaljert og tidfestet registrering av aktivitetsmønstre over lengre perioder. Metoden er i tillegg tilstrekkelig sensitiv til å fange opp endringer i aktivitetsnivået over tid. I så måte er Norge et av få land i verden som gjennom de siste 20 årene har etablert en nasjonal kunnskapsbase om fysisk aktivitet og av svært høy metodisk kvalitet.

En utfordring med bruk av aktivitetsmålere er behandlingen og tolkningen av den store mengden data som samles inn. Det er ikke konsensus med hensyn til reduksjon av data. Flere valg må gjøres før målerne tas i bruk, og ved analysering av data. Eksempler på slike valg er lengde på lagringsintervall (epoch), hvor mange dager deltakerne må ha med registreringer for å bli inkludert i analysene og hvor mange timer med registreringer man skal kreve for at en dag skal bli godkjent. Videre må man definere hvordan man setter grensene for hva som er fysisk aktivitet av lett, moderat og høy intensitet og hvordan man skal summere sammenhengende bolker av aktivitet. Alle disse valgene vil påvirke resultatene og forskjeller i rutiner for datareduksjon vanskeliggjør sammenlikning mellom studier. I Kan3 er disse valgene gjort slik at resultatene i størst mulig grad er sammenlignbare med andre studier. Grensene for hva som kalles moderat eller høy intensitet er tilnærmet lik dem som er benyttet i andre internasjonale studier. For å redusere mulige feilkilder ved analyse av sekulære trender er alle data fra Kan1, Kan2 og Kan3 analysert med identisk metode for datareduksjon.

### 3.14 Anerkjennelse

Prosjektgruppen ønsker å rette en takk til alle deltakere og ansvarlige ved inkluderte seniorsentre og moskeer og en spesiell takk til våre medarbeidere som har bidratt i den omfattende datainnsamlingen. Vi ønsker å rette en spesiell takk til Hanne Vedvik, Magnus Højen, Øyvind Lie, Jenny Regine Gulliksen, Sanna Grydeland og Tom Erik Nilsen. I tillegg ønsker vi å takke Folkehelseinstituttet for samarbeidet.

## 4. Referanser

1. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*. 2020;54(24):1451-62.
2. Kolle E, Støren Stokke J, Hansen B, H., Anderssen S, A. Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge : resultater fra en kartlegging i 2011. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole; 2012.
3. Steene-Johannessen J, Anderssen, S,A. ,Bratteteig, M, Mass Dalhaug, EM,Dehli Andersen, I, Klomsten Andersen, O, Kolle, E, Ekelund, U, Dalene, KE. Kartlegging av fysisk aktivitet, sedat tid og fysisk form blant barn og unge 2018 (ungKan3). Oslo: Folkehelseinstituttet; 2019.
4. Anderssen S, A., Kolle E, Steene-Johannessen J, Ommundsen Y, Andersen L, B. Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge : en kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole; 2008.
5. Anderssen.S.A., Hansen BH, Kolle E, Steene-Johannessen J, Børsheim E, Holme I. Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole; 2009.
6. Hansen B, H. , Anderssen S, A., Steene-Johannessen J, Ekelund U, Nilsen A, K, O., Dehli Andersen I, et al. Fysisk aktivitet og sedat tid blant voksne og eldre i Norge - Nasjonal kartlegging 2014-2015. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole; 2015.
7. Ekelund U, Sjostrom M, Yngve A, Poortvliet E, Nilsson A, Froberg K, et al. Physical activity assessed by activity monitor and doubly labeled water in children. *Medicine and science in sports and exercise*. 2001;33(2):275-81.
8. Plasqui G, Westerterp KR. Physical activity assessment with accelerometers: an evaluation against doubly labeled water. *Obesity (Silver Spring, Md)*. 2007;15(10):2371-9.
9. McClain JJ, Abraham TL, Brusseau TA, Jr., Tudor-Locke C. Epoch length and accelerometer outputs in children: comparison to direct observation. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40(12):2080-7.
10. Hansen BH, Kolle E, Steene-Johannessen J, Dalene KE, Ekelund U, Anderssen SA. Monitoring population levels of physical activity and sedentary time in Norway across the lifespan. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2018.
11. Johansson MS, Korshøj M, Schnohr P, Marott JL, Prescott EIB, Søgaard K, et al. Time spent cycling, walking, running, standing and sedentary: a cross-sectional analysis of accelerometer-data from 1670 adults in the Copenhagen City Heart Study : Physical behaviours among 1670 Copenhageners. *BMC public health*. 2019;19(1):1370.
12. Husu P, Vähä-Ypyä H, Tokola K, Sievänen H, Mänttari A, Kokko S, et al. Measurement of Physical Fitness and 24/7 Physical Activity, Standing, Sedentary Behavior, and Time in Bed in Working-Age Finns: Study Protocol for FINFIT 2021. *Methods Protoc*. 2022;5(1).
13. Ekblom-Bak E, Börjesson M, Bergman F, Bergström G, Dahlin-Almevall A, Drake I, et al. Accelerometer derived physical activity patterns in 27.890 middle-aged adults: The SCAPIS cohort study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2022;32(5):866-80.
14. Løyen A, Clarke-Cornwell AM, Anderssen SA, Hagströmer M, Sardinha LB, Sundquist K, et al. Sedentary Time and Physical Activity Surveillance Through Accelerometer Pooling in Four European Countries. *Sports medicine (Auckland, NZ)*. 2017;47(7):1421-35.







# Vedlegg

## Vedlegg 1 Instruksjon til deltagere



Vi setter **stor** pris på din deltakelse!

Vennligst følg disse 4 stegene

<b>STEG 1</b>  <b>Spørreskjema</b> Du kan fylle ut spørreskjema på papir eller mobil. Følg instruksjoner på første siden av spørreskjema.	<b>STEG 2</b>  <b>Tilleggs skjema</b> Ta på deg aktivitetsmåleren dagen etter du fikk den i posten, og bruk den i 7 påfølgende dager. Fyll ut tilleggsskjema hver dag.
<b>STEG 3</b>  <b>Etter 7 hele dager</b> Aktivitetsmåler, tilleggsskjema og spørreskjema (hvis fylt ut på papir) legges i boblekonvolutt.  Post konvolutten. Porto er betalt.	<b>STEG 4</b>  <b>Tilbakemeldingsrapport</b>  <b>Gavekort 350 kr</b> Et par uker etter vi har mottatt aktivitetsmåleren fra deg får du en rapport på ditt aktivitetsnivå og et gavekort på 350 kr i posten.

Ved spørsmål ta kontakt på  
Telefon: 46 50 44 81  
Mail: kan3@niht.no

Med vennlig hilsen,

Jostein Steene-Johannessen  
Førsteamanuensis og Prosjektleder  
Norges idrettshøgskole

## Instruksjon for bruk av aktivitetsmåler

Måleren du har fått utdelt måler ditt aktivitetsnivå



### Riktig bruk av måleren er viktig!

- Ta på måleren dagen etter du fikk den i posten, og bruk den i 7 påfølgende hele dager
- Ta måleren på når du står opp om morgenen
- Ta måleren av når du legger deg på kvelden
- Fest belte rundt livet slik at den røde måleren sitter på høyre hoftekam - se bilde
- Måleren skal være godt festet – ikke henge og slenge
- Alt går automatisk – du trenger ikke slå den av eller på
- Du kan gjemme den under klærne om den sjenerer

### Måleren skal **ikke** sitte på:

- Når du sover om natten
- Når du dusjer, svømmer eller bader – den er ikke vanntett

Etter 7 dager returnerer du aktivitetsmåleren, tilleggsskjema og spørreskjema (hvis fylt ut på papir) i vedlagt boblekonvolutt.

## Vedlegg 2

Tabell 11. Gjennomsnittlig (SE) tellinger/min, tid brukt sedat og i moderat-til-hard intensitet samt skritt per dag for **kvinner** presentert fordelt på kjønn, de tre Kan-undersøkelsene og aldersgrupper.

Aldersgruppe	Kvinner			P-verdi
	Kan1	Kan2	Kan3	
<b>20-34 år</b>				
Antall	326	406	240	
Tellinger/min <sup>a</sup>	352 (7,7)	349 (6,9)	379 (9,1)	<b>0,024</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	529 (4,2)	541 (3,7)	531 (4,9)	0,086
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	35,9 (1,3)	38,2 (1,2)	42,5 (1,6)	<b>0,006</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8303 (169)	8185 (151)	8549 (168)	0,345
<b>35-49 år</b>				
Antall	595	488	359	
Tellinger/min <sup>a</sup>	348 (5,5)	363 (6,1)	377 (7,2)	<b>0,005</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	530 (3,0)	537 (3,3)	531 (3,8)	0,262
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	32,5 (1,0)	38,5 (1,1)	40,2 (1,3)	<b>&lt;0,001</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8457 (123)	8719 (135)	8787 (159)	0,190
<b>50-64 år</b>				
Antall	503	457	469	
Tellinger/min <sup>a</sup>	349 (6,0)	359 (6,2)	358 (6,2)	0,443
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	535 (3,2)	537 (3,3)	550 (3,3)	<b>0,002</b>
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	35,9 (1,1)	38,2 (1,1)	41,3 (1,1)	<b>0,003</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8695 (144)	8722 (148)	8538 (148)	0,638
<b>65 år og eldre</b>				
Antall	274	304	396	
Tellinger/min <sup>a</sup>	276 (8,1)	301 (7,7)	289 (6,7)	0,093
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	542 (4,4)	533 (4,2)	553 (3,7)	<b>0,002</b>
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	26,5 (1,4)	30,0 (1,4)	32,0 (1,2)	<b>0,016</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	6564 (193)	7232 (183)	7062 (160)	<b>0,034</b>

<sup>a</sup>Tallene er justert for målemåned og utdanning

<sup>b</sup>Tallene er i tillegg til a justert for tid måleren er brukt

## Vedlegg 3

Tabell 12. Gjennomsnittlig (SE) tellinger/min, tid brukt sedat og i moderat-til-hard intensitet samt skritt per dag for **menn** presentert fordelt på kjønn, de tre Kan-undersøkelsene og aldersgrupper.

Aldersgruppe	Menn			P-verdi
	Kan1	Kan2	Kan3	
<b>20-34 år</b>				
Antall	246	269	216	
Tellinger/min <sup>a</sup>	344 (9,8)	366 (9,3)	409 (10,4)	<b>&lt;0,001</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	553 (4,9)	563 (4,7)	553 (5,3)	0,215
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	35,4 (1,6)	42,1 (1,5)	47,8 (1,7)	<b>&lt;0,001</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	7791 (199)	8166 (190)	8302 (212)	0,187
<b>35-49 år</b>				
Antall	451	364	278	
Tellinger/min <sup>a</sup>	362 (6,9)	383 (7,7)	388 (8,8)	<b>0,03</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	559 (3,6)	556 (4,0)	565 (4,6)	0,302
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	38,2 (1,2)	42,6 (1,3)	44,2 (1,5)	<b>0,003</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8367 (142)	8752 (157)	8516 (180)	0,192
<b>50-64 år</b>				
Antall	505	378	322	
Tellinger/min <sup>a</sup>	350 (6,9)	367 (7,8)	378 (8,5)	<b>0,041</b>
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	568 (3,5)	565 (4,0)	571 (4,4)	0,593
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	37,6 (1,2)	40,7 (1,4)	44,3 (1,5)	<b>0,003</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	8251 (147)	8299 (166)	8652 (181)	0,200
<b>65 år og eldre</b>				
Antall	267	316	218	
Tellinger/min <sup>a</sup>	303 (9,4)	296 (8,6)	321 (10,3)	0,182
Sedat tid (min/dag) <sup>ab</sup>	559 (4,7)	559 (4,3)	563 (5,1)	0,787
MVPA (min/dag) <sup>ab</sup>	32,0 (1,6)	30,6 (1,5)	37,8 (1,8)	<b>0,006</b>
Skritt/dag <sup>a</sup>	6874 (203)	6610 (186)	7313 (222)	0,052

<sup>a</sup>Tallene er justert for målemåned og utdanning

<sup>b</sup>Tallene er i tillegg til a justert for tid måleren er brukt