



UNIVERSITETET I
NORDLAND

Thomas Dillern

Med bidrag fra Freddy Pedersen og Ole Ragnar Jenssen

Fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant den voksne befolkningen i Nordland fylke

-En kartleggingsundersøkelse avsluttet 2011



**FYSISK AKTIVITETSNIVÅ OG FYSISK FORM BLANT
DEN VOKSNE BEFOLKNINGEN I NORDLAND**

- En kartleggingsundersøkelse avsluttet 2011

Thomas Dillern

**Med bidrag fra
Freddy Pedersen og Ole Ragnar Jenssen**

UiN-rapport 6/2012

Thomas Dillern

Med bidrag fra
Freddy Pedersen og Ole Ragnar Jenssen

**Fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant
den voksne befolkningen i Nordland**
-En kartleggingsundersøkelse avsluttet 2011

UiN-rapport nr. 6/2012

© **Universitetet i Nordland**
ISBN: 978-82-7314-684-7

Trykk: Trykkeriet UiN

Universitetet i Nordland
8049 Bodø
Tlf: +47 75 51 72 00
www.uin.no

Alle rettigheter forbeholdes.



REFERANSESIDE, UIN-RAPPORT

Tittel: Fysisk aktivitetsnivå og fysisk form blant den voksne befolkningen i Nordland fylke. -En kartleggingsundersøkelse avsluttet 2011	Offentlig tilgjengelig: Ja	UIN-rapport nr. 6/2012
	ISBN 978-82-7314-684-7	ISSN 1892-476X
	Antall sider og bilag: 123	Dato: 26/6-2012
Forfatter(e) / prosjektmedarbeider(e) Thomas Dillern	Prosjektansvarlig (sign) <i>Thomas Dillern</i>	
Mastergradsstudentene ved UIN Freddy Pedersen og Ole Ragnar Jensen har også gitt skriftlige bidrag til rapporten	Leder forskningsutvalget (sign). <i>Årne Fjartad, nestleder</i>	
Prosjekt KAN-prosjektet	Oppdragsgiver(e) Nordland fylkeskommune	
	Oppdragsgivers referanse Geir Lærum/Roar Blom	
Sammendrag I denne rapporten fremkommer resultater fra en kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet og fysisk form blant den voksne befolkningen i Nordland. Resultatene tyder på at kun 22 % av deltakerne oppfyller helsemyndighetenes minimumsanbefalinger for fysisk aktivitetsnivå. Dette innebærer at 78 % av deltakerne ikke er tilstrekkelig aktive for å opprettholde egen helse.	Emneord: Fysisk aktivitetsnivå Fysisk form Nordlands voksne befolkning Kjønnsforskjeller Aldersforskjeller Vektgrupper Sosioøkonomisk status Aktivitetsvaner	
Summary In this report results from a survey of physical activity and physical fitness among the adult population in Nordland is presented. The results indicates that only 22 % of the participants meet the health authorities' minimum recommendations for physical activity level. This means that 78 % of the participants are not sufficiently active to maintain their own health.	Keywords: Physical activity levels Physical fitness Nordlands adult population Gender Differences Age Differences Weight Groups Socioeconomic status Activity habits	
Andre rapporter innenfor samme forskningsprosjekt/program ved Universitetet i Nordland:		

Sammendrag

I perioden 2008 - 2010 ble det gjennomført en nasjonal kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet og fysisk form hos den voksne og eldre befolkningen i Norge. Undersøkelsen ble gjennomført på oppdrag fra Helsedirektoratet og administrert sentralt av Norges Idrettshøgskole (NIH). Undersøkelsen ble organisert som en multisenterstudie hvor 9 høyskoler og universiteter bistod NIH i datainnsamlingen og hvor Høgskolen i Bodø (Universitetet i Nordland) sto for gjennomføringen i Nordland fylke.

Underveis i den nasjonale undersøkelsen initierte Nordland fylkeskommune i samråd med Høgskolen i Bodø (Universitetet i Nordland) en utvidelse av undersøkelsen i Nordland fylke. Meningen var å skaffe et fylkesrepresentativt utvalg slik at man i større grad kunne si noe om status blant Nordlands befolkning.

Formålet med undersøkelsen var derfor å kartlegge det fysiske aktivitetsnivået og den fysiske formen blant den voksne befolkningen i Nordland fylke.

Deltakerandelen i undersøkelsen er på 27 % og det foreligger en skjevhet blant deltakerne. Her kan spesielt trekkes frem at de med høyere utdanning, samt yngre kvinner og eldre menn, er overrepresentert sammenliknet med Nordlands befolkning for øvrig. Nedenfor fremkommer punktvis sammendrag av de viktigste funnene i undersøkelsen.

Kartlegging av fysisk aktivitet:

- 22 % av deltakerne tilfredsstillende de nasjonale minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet.
- Flere kvinner enn menn, henholdsvis 26 % mot 18 %, tilfredsstillende anbefalingene.
- 78 % av deltakerne kan dermed beskrives som fysisk inaktive.
- Grad av inaktivitet støttes av selvrapportert aktivitet hvor deltakerne oppgir at de i sin fritid er stillesittende i 7 og 7,5 timer hver dag for henholdsvis kvinner og menn.
- Det fysiske aktivitetsnivået er relativt stabilt helt frem til slutten av 60-årene for deretter å synke betydelig.

- 40 % av deltakerne kategoriseres som overvektige og 12 % som fete.
- Andelen overvektige og fete menn er vesentlig høyere enn andelen kvinner i samme kategori.
- Med økt vektstatus (KMI) reduseres aktivitetsnivået betydelig.
- De som røyker, eller har røkt, er markant mindre fysisk aktive enn de som aldri har røkt.
- Med økt sosioøkonomisk status økes andelen som tilfredsstillende nasjonale aktivitetsanbefalingene.
- Aktivitetsnivået er høyere om sommeren sammenliknet med vinter og vår.
- Den viktigste årsaken deltakerne oppgir for å være fysisk aktive er for å forebygge helseplager og for å komme i form.
- Den viktigste årsaken for ikke å drive med fysisk aktivitet er at de ikke har tid.
- Turgåing er den aktiviteten som aller flest driver med.

Kartlegging av fysisk form:

- Gjennomsnittlig oksygenopptak er 31,4 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) for alle deltakende kvinner og 37,9 for alle deltakende menn.
- Resultatene i oksygenopptak viser stor spredning blant deltakerne. Både for aldersgruppen 20-64 år og for de over 65 år er de som er i best form omtrent i dobbel så god form som de dårligst stilte.
- Oksygenopptaket faller i gjennomsnitt 13 % for kvinner og på 9 % for menn per tiår.
- De i best form i den eldste aldersgruppen (<65 år) har et betydelig bedre oksygenopptak enn de med dårligst oksygenopptak i den yngste aldersgruppen (20 – 64 år).
- Sammenhengen mellom fysisk aktivitetsnivå og fysisk form er sterk.
- Både kvinner og menn som oppfyller de nasjonale anbefalingene om fysisk aktivitet har et markant høyere oksygenopptak enn de som ikke oppfyller kravet.
- Sammenhengen foreligger også dersom totalt fysisk aktivitetsnivå og oksygenopptak sammenliknes.
- De med høyere sosioøkonomisk status har et høyere oksygenopptak enn dårligere stilte.

- Deltakere med høy vektstatus har et markant dårligere oksygenopptak sammenliknet med de med lavere vektstatus.
- Funnene viser at styrke, bevegelighet og spesielt balanse reduseres med økende alder.

Praktisk betydning av undersøkelsen

Andelen inaktive nordlendinger er høy. Med tanke på skjevheten blant deltakere er denne andelen spesielt urovekkende. Deler av årsaken til inaktivitet ligger hos den enkelte person. De aller fleste har mulighet til å gjøre egne valg og prioriteringer og har et ansvar for egen helse og livskvalitet. Likevel ligger nok hovedårsaken til det lave aktivitetsnivået i endrede samfunnsforhold. Det moderne samfunnet har en passiviserende effekt på oss mennesker. Det er ikke lenger nødvendig å være fysisk aktiv for å overleve. Om målet for framtiden er en aktiv befolkning må (stor)samfunnet skape gode forutsetninger for befolkningen til nettopp å kunne ta ansvar for egen helse. De riktige valgene må gjøres til de enkle valgene.

Tiltak som iverksettes må «treffe» oss mennesker der vi befinner oss. Når manglende tid er den viktigste faktoren som hindrer oss i å være fysisk aktive må det legges til rette for at fysisk aktivitet blir en naturlig del av den hverdagen vi allerede har.

FORORD

Folkehelsearbeid må baseres på dokumentert kunnskap – kunnskap om helseutvikling, helse-determinanter og om effekter av vårt arbeid. Gode og objektive data om fysisk aktivitet og fysisk form hos fylkets befolkning har manglet. Når Helsedirektoratet i 2008 iverksatte en nasjonal aktivitetsundersøkelse for den voksne befolkningen i Norge, inngikk Nordland fylkeskommune og daværende Høgskolen i Bodø et samarbeid om å innhente representative data også for Nordland fylke. Folkehelsearbeid er et prioritert satsingsområde i Nordland fylkeskommune. I vårt målrettede arbeid for en sunnere befolkning ville dette datagrunnlag bli viktig for å videreutvikle politikk og handling på området.

Ulike analyser basert på selvrapporterte data tyder på at det samlede fysiske aktivitetsnivå i befolkningen er redusert de senere tiår. Økt forekomst av fedme bekrefter dette. For første gang har vi objektive målinger for fysisk aktivitet og fysisk form, og resultatene viser at utfordringene er betydelig større enn antatt. Selv om resultatene har svakheter på grunn av lav svarprosent, er denne analysen en milepæl for vårt kunnskapsgrunnlag på dette arbeidsområdet. Ved å gjenta analysene med noen års intervaller vil vi få svar på hvordan aktivitetsnivået endres framover.

Resultatene fra foreliggende analyse tilsier at arbeidet med å motivere befolkningen til mer fysisk aktivitet i dagliglivet må følges opp med forsterket og mer målrettet innsats. Resultatene vil også være viktige innspill til arbeidet med fylkeskommunens nye folkehelseplan - Handlingsplan folkehelsearbeid 2013-2016.

Universitetet i Nordland har stått for det praktiske arbeidet med innsamling av data under ledelse av Thomas Dillern. Vi takker han for nøyaktighet og tålmodighet i et vanskelig arbeid. Norges idrettshøgskole har behandlet dataene fra akselerometrene. Helse Nord RHF takkes for økonomiske støtte til prosjektet.

Hild Marit Olsen
fylkesråd

INNHold

Sammendrag

Forord

Tabelloversikt

Figuroversikt

1. INNLEDNING	19
Fysisk aktivitet	19
Fysisk form	20
Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og fysisk form og helse	20
KAN-undersøkelsen – den nasjonale studien	22
KAN-undersøkelsen – fylkesutvidelsen i Nordland	22
2. METODE	25
2.1 Fase 1 - kartlegging av fysisk aktivitet	25
Utvalg og utvalgsprosedyrer	25
Målemetoder	25
Datainnsamling	27
Databehandling	28
2.2 Fase 2 - kartlegging av fysisk form	29
Utvalg og datainnsamling	29
Målemetoder	30
Databehandling	32
3. RESULTATER	33
3.1 Fase 1 – kartlegging av Fysisk aktivitet	33
Representativitet Fase 1	33
Deltakere	35
Fysisk aktivitetsnivå – objektive målinger	38
Aktivitetsmønster	42
De nasjonale aktivitetsanbefalingene	45
Fysisk aktivitet - vektstatus	45
Fysisk aktivitet – geografi, befolkningstetthet og klima	49
Fysisk aktivitet – sosioøkonomisk status	51
Fysisk aktivitet - intensitetskategorier	52
Fysisk aktivitet - levevaner	54
Fysisk aktivitet – selvrapporterte data	56

3.2 Fase 2 – kartlegging av fysisk form	63
Representativitet Fase 2.....	63
Deltakere.....	64
Blodtrykk.....	68
Fysisk form – oksygenopptak.....	68
Oksygenopptak – vektstatus.....	71
Oksygenopptak – fysisk aktivitetsnivå.....	71
Oksygenopptak – sosioøkonomisk status og geografiske forskjeller	74
Det funksjonelle testbatteriet.....	76
Det funksjonelle testbatteriet – vektstatus, sosioøkonomisk status og geografi.....	78
4. SAMMENFATTENDE DRØFTING	79
4.1 Fase 1 – Kartlegging av fysisk aktivitet.....	79
Hvem er deltakeren i fase 1	79
Fysisk aktivitetsnivå – objektive målemetoder	81
Aktivitetsmønster.....	82
De nasjonale aktivitetsanbefalingene	82
Fysisk aktivitet - vektstatus	83
Fysisk aktivitet – klima.....	86
Fysisk aktivitet - intensitetskategorier	86
Fysisk aktivitet - levevaner	87
Fysisk aktivitet – selvrapporterte data.....	88
4.2 Fase 2 – Kartlegging av fysisk form	90
Hvem er deltakeren i fase 2	90
Fysisk form - oksygenopptak.....	91
Oksygenopptak – vektstatus.....	92
Oksygenopptak – fysisk aktivitetsnivå.....	93
Det funksjonelle testbatteriet	93
4.3 Fysisk aktivitet og fysisk form – sosioøkonomisk status	94
Fysisk aktivitet.....	94
Fysisk form	95
4.4 Begrensninger i undersøkelsen	96
5. OPPSUMMERING OG BETYDNING AV UNDERSØKELSEN	99
5.1 Hva sitter man igjen med etter KAN-undersøkelsen i Nordland	99
Glansbildet slår sprekker.....	99
Utfordringen - de inaktive.....	100
Helsegevinsten av, og anbefalinger for, fysisk aktivitet	102

Hvor ligger ansvaret for økende inaktivitet?.....	104
Veien videre	106
5.2 Oppsummering av de viktigste funnene i undersøkelsen	107
6. ANERKJENNELSE.....	109
REFERANSER	111
VEDLEGG	115

Tabelloversikt

Tabell 1A. Antall kvinnelige deltakere etter alder og region. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%)* (n=393).....	35
Tabell 1B. Antall mannlige deltakere etter alder og region. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%)* (n=367).	36
Tabell 1C. Antall deltakere etter alder. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=760).	36
Tabell 2. Deltakernes høyde (cm), vekt (kg) og KMI (kg/m ²) etter alder og kjønn. Tallene presenteres som gjennomsnitt (SD) (høyde: kvinner n=385, menn n=364 og totalt n=749; vekt: kvinner n=374, menn n=357 og totalt n=731; KMI: kvinner n=371, menn n=356 og totalt n=727).	37
Tabell 3. Deltakernes høyeste fullførte utdanning etter kjønn. Tallene oppgis som antall og prosentandel (%) (n=746).	37
Tabell 4. Husholdningens samlede bruttoinntekt siste år (i tusen kroner) etter kjønn. Tallene oppgis som antall og prosentandel (%) (n=744).....	38
Tabell 5. Gjennomsnittlig (SD) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) for personer med forskjellige antall dager med gyldige aktivitetsregistreringer (n=728).	38
Tabell 6. Prosentandel (%) av kvinner og menn som tilfredsstill anbefalingene for fysisk aktivitet etter alder.	45
Tabell 7A. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i undersøkelsen. (n=727).	46
Tabell 7B. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i undersøkelsen etter høyeste fullførte utdanning (n=727).	46
Tabell 8. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter vektstatus og kjønn. (n=721).....	47
Tabell 9. Prosentandel (%) som oppfyller anbefalingene etter vektstatus (n=693).	47
Tabell 10. Prosentandel (%) av kvinner og menn som tilfredsstill anbefalingene for forebyggelse av overvekt og fedmeutvikling etter alder.	48
Tabell 11. Prosentandel (%) som tilfredsstill anbefalingene fra IOTF etter vektstatus (n=693).	48
Tabell 12. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter regioner og kjønn.	49
Tabell 13. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter innbyggertall i hjemstedskommune (n=696).	50
Tabell 14. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter sesong og kjønn (n=728).....	50
Tabell 15. Prosentandel (%) som tilfredsstill anbefalingene for fysisk aktivitet etter høyeste fullførte utdanning og kjønn (n=713).	51
Tabell 17. Gjennomsnittlig (SE) antall minutter med inaktivitet, lett, moderat og hard fysisk aktivitet per dag.....	53
Tabell 18. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter hvorvidt man oppfyller anbefalingene for inntak av frukt og grønnsaker (2 x frukt og 3 x grønnsaker) (n=675).	54

Tabell 19. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter røykevaner (n=709).....	55
Tabell 20. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter alkoholvaner (n=715).....	55
Tabell 21. Type aktivitet som deltakerne utøver. Tallene oppgis som prosentandel (%) (n=754).	58
Tabell 22. Type arena der trening utøves. Tallene oppgis som prosentandel (%).....	59
Tabell 23. Tidsbruk på TV og PC på fritiden på en ukedag og helgedag etter kjønn (hverdag n=747; helgedag n=745).	60
Tabell 24A. Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet i fritiden. Grad av fysisk aktivitet i fritiden etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%) (n=589).....	61
Tabell 24B. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) fordelt etter folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet i fritiden og kjønn (n=562).....	61
Tabell 25. Deltakernes opplevelse av viktighet av fasiliteter i nærmiljøet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).....	62
Tabell 26. Antall deltagere i fase 2 etter alder. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).	64
Tabell 27. Antall deltakere i fase 2 fordelt etter geografisk tilhørighet. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).....	64
Tabell 28. Antall deltakere etter høyeste fullførte utdanningsnivå. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).....	65
Tabell 29. Antall deltakere etter husholdningens samlede bruttoinntekt. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).....	65
Tabell 30. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) høyde (cm), vekt (kg), kroppsmasseindeks (KMI), livvidde (cm) og summen av 3 målinger av hudfoldstykkelse (n=131).	66
Tabell 31. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i fase 2 (n=131).	66
Tabell 32. Gjennomsnittlig oksygenopptak etter vektstatus og kjønn (n=125).....	71
Tabell 33. Sammenhengen mellom totalt registrert fysisk aktivitetsnivå med moderat intensitet eller høyere (telling/ minutt) og registrert oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) kontrollert for alder.....	72
Tabell 34. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter høyeste fullførte utdanningsnivå (n=128).	75
Tabell 35. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter husholdningens samlede bruttoinntekt og kjønn (n=127).	75
Tabell 36. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter regioner og kjønn (n=128).....	76

Figuroversikt

Figur 1. Dose-/responskurven. Forholdet mellom aktivitetsnivå og helsegevinst (Pate et al. (1995) i Anderssen & Strømme, 2001).	21
Figur 2. Flytskjema over deltakelse i fase 1	34
Figur 3. Deltakernes gjennomsnittlige (SE) aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder.	39
Figur 4. Deltakernes gjennomsnittlige (SE) aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder, delt opp i 5-års intervaller etter fylte 65 år.	40
Figur 5. Spredning i fysisk aktivitetsnivået blant deltakende kvinner og menn kategorisert i persentiler.	41
Figur 6A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) time – for – time på ukedag (A) og helgedag (B) for kvinner og menn.	42
Figur 7A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) time – for- time på ukedag for kvinner og menn i aldersgruppene 20-25 år (A) og 26-45 år (B).	43
Figur 8A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) time – for- time på ukedag (A) og helgedag (B) for kvinner og menn i aldersgruppen over 65 år.	44
Figur 9. De vanligste grunnene til å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Verdiene oppgis som prosentandel.	56
Figur 10. De vanligste grunnene for ikke å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Verdiene oppgis som prosentandel.	57
Figur 11. Flytskjema over deltakelse i fase 2	63
Figur 12. Gjennomsnittlig (SD) aktivitetsnivå (telling/minutt) for deltakerne i fase 2 etter kjønn og alder (n=126).	67
Figur 13. Gjennomsnittlig (SD) systolisk, diastolisk og arterielt blodtrykk i hvile etter alder (n=131).	68
Figur 14. Gjennomsnittlige (SD) oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter alder og kjønn (n=128).	69
Figur 15. Spredning i oksygenopptak blant deltakende kvinner og menn i aldersgruppene 20-64 år og over fylte 65 år kategorisert i persentiler.	70
Figur 16. Gjennomsnittlig oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter hvorvidt deltakerne oppfyller nasjonale aktivitetsanbefalinger eller ikke (n=124).	72
Figur 17. Sammenhengen mellom totalt fysisk aktivitetsnivå med moderat eller høyere intensitet kategorisert i kvintiler og oksygenopptak.	73
Figur 18. Sammenhengen mellom daglig fysisk aktivitet med moderat eller høyere intensitet kategorisert i kvintiler og oksygenopptak.	74
Figur 19. Helsegevinst av å være fysisk aktiv (hentet fra aktivitetsguide for den amerikanske befolkning gitt av helsemyndighetene [42].	103

Vedleggsoversikt

Vedlegg 1. Sykdommer som deltakerne har, eller har hatt. Tallene oppgis som prosent (%).	115
Vedlegg 2. Oversikt over familieinnflytelse i husstanden etter kjønn.	116
Vedlegg 3. Grunner til å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).	117
Vedlegg 4. Grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).	118
Vedlegg 5. Typer aktivitet deltakerne oppgir at de driver med etter alder og kjønn.	119
Vedlegg 6. Oversikt over deltakernes hovedaktivitet. Oppgis etter antall og prosentandel fordelt etter kjønn og alder.	120
Vedlegg 7. Deltakernes gjennomsnittlige resultater på de ulike fysiske testene fordelt etter alder og kjønn.	121
Vedlegg 8. Viser resultatene (SE) på de ulike testene i forhold til kroppsmasseindeks.	122
Vedlegg 9. Viser resultatet på de fysiske testene relatert til høyeste fullførte utdanning.	123

1. INNLEDNING

En fysisk aktiv livsstil er helsefremmende. Stadig mer forskning dokumenterer den positive effekten av å være regelmessig fysisk aktiv. Helsegevinsten lar seg måle i redusert dødelighet, redusert sykkelighet og redusert forekomst av ulike risikofaktorer for sykdom og død. Gevinsten lar seg også måle i økt overskudd, trivsel og livskvalitet. Imidlertid viser forskning at vi blir stadig mindre fysisk aktive [1] [2]. Årsakene bak utviklingen er nok sammensatte, men den hovedsakelige forklaringen er strukturelle endringer i samfunnet. Forbrukssamfunnet har med sine stadige teknologiske fremskritt en passiviserende effekt på oss mennesker. Flere og flere har et levesett som domineres av inaktivitet, både i arbeidssammenheng og på fritiden. Det er ikke lenger nødvendig å være fysisk aktiv i hverdagen for å overleve. Motsatt er likevel mangelen på aktivitet en vesentlig faktor som påvirker vår helse negativt, og som tar (gode) leveår fra oss i et lengre tidsperspektiv. Det å være fysisk aktiv har i større grad blitt et valg vi selv må foreta. Levekårsundersøkelsene fra 1997 til 2007 viser faktisk at det norske folk har en positiv utvikling når det gjelder bruk av tid til trening på fritiden [3]. I hvor stor grad deltakelse i intensiv trening i kortere perioder av uken kan kompensere for at man er stillestående (liggende) resten av uken er likevel uvisst [2].

Fysisk aktivitet

Det finnes mange måter å beskrive fysisk aktivitet. Begrepet er komplekst og omtales ofte i dagligtale som trening. Trening er imidlertid en underkategori av begrepet fysisk aktivitet og dreier seg kun om spesielt strukturerte og målbevisste handlinger. Begrepet trening kan derfor være ekskluderende for en del aktiviteter som er vesentlig for vår helse. Begrepet fysisk aktivitet favner bredere og defineres som *"all kroppslig bevegelse produsert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning av energiforbruket utover hvilenivå"* (Caspersen et al., 1985). En slik forståelse medfører at en rekke hverdagslige aktiviteter innbefattes i begrepet. Dette er viktig da det er den dramatiske reduksjonen i daglig energiforbruk som må endres. I denne undersøkelsen er begrepet fysisk aktivitet dermed operasjonalisert som:

- *fysisk aktivitet i hverdagen (i arbeid, fritid og hjemme, samt hvordan du forflytter deg til og fra arbeid og fritidssysler)*
- *planlagte aktiviteter (gå på tur, svømming, dansing)*
- *trening (for å bedre kondisjon, muskelstyrke og andre ferdigheter)*

(Anderssen 2009)¹

Fysisk form

Fysisk form kan beskrives som et sett av egenskaper som man blant annet tilegner seg gjennom å være i fysisk aktivitet. Man kan også snu det andre veien og beskrive en persons fysiske form som en evne til å utføre fysisk aktivitet. Fysisk form er en samlebetegnelse på en rekke faktorer som samlet sier noe om et individs funksjonsdyktighet. Begrepet fysisk form kan deles inn i to underkategorier, hvor den ene kategorien er de helserelaterte faktorene og den andre er de ferdighetsrelaterte faktorene [4]. I denne sammenheng er de ferdighetsrelaterte av minst betydning, men også de kan være avgjørende for en persons grad av funksjonsnivå, og på den måten være helserelaterte. Her kan balanse nevnes. Balanse er en ferdighetsrelatert faktor, men i et livsløpsperspektiv er det utvilsomt også en indikator for helse. Under den helserelaterte kategorien finner man fortrinnsvis faktorer relatert til sirkulasjonssystemet, respirasjonssystemet, muskel- og skjelettsystemet, samt faktorer relatert til kroppssammensetning og stoffskifte [4, 5].

Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og fysisk form og helse

Sykdomsbildet i befolkningen har endret seg. De smittsomme og ofte akutte sykdommene som preget sykdomsbildet tidligere er nå erstattet av «snikende» kroniske sykdommer. De nye sykdommene relateres til vår livsstil, og fysisk inaktivitet er dokumentert som en svært avgjørende faktor. Det å være fysisk inaktiv er dermed en betydelig helserisiko. Mangel på fysisk aktivitet gir økt risiko for utvikling av hjerte-/karsykdommer, flere kreftformer, høyt blodtrykk, diabetes type 2, muskel- og skjelettlidelser samt for psykisk helse [5-7]. Den økte forekomsten av overvekt og fedme relateres også til en inaktiv livsstil. På lik linje med at kroppen tilpasser seg fysisk aktivitet i positiv forstand tilpasser den seg også mangel på fysisk aktivitet negativt. En del av reduksjonen i fysisk form som en følge av manglende fysisk aktivitet beskrives som en prematur aldring. I folkehelsemeldingen (St.meld.nr. 16) [8] påpekes det derfor at fysisk inaktivitet er framtidens store helseutfordring. Verdens helseorganisasjon (WHO) har gått så langt som å antyde at 2 millioner dødsfall hvert år kan relateres til inaktivitet [9].

¹ Utdrag fra undersøkelsens spørreskjema (foreligger vedlagt i den nasjonale rapporten).

Hvilken helsegevinst fysisk aktivitet vil resultere i påvirkes hovedsakelig av hvilken type aktivitet som utføres og aktivitetens mengde (varighet/frekvens*intensitet). Helsefremmende anbefalinger er etablert på grunnlag av et dokumentert dose-/responsforhold mellom disse komponentene og helsegevinsten (reduisert risiko) [6]. Helsegevinsten viser seg i form av redusert dødelighet, sykdom og generell funksjonsnedsettelse. Med dose-/responskurven (figur 1) ser man at ved økende aktivitetsnivå tiltar helseeffekten, men forholdet er ikke lineært [6, 10]. Et individs utgangspunkt er avgjørende for gevinsten. De med lavest fysisk aktivitetsnivå og dårligst helse vil ha størst utbytte av å øke sitt aktivitetsnivå. Dose-/responsforholdet har heller ingen nedre grense. For de som er lite aktive skal det derfor ikke store innsatsen til før en effekt oppnås.



Figur 1. Dose-/responskurven. Forholdet mellom aktivitetsnivå og helsegevinst (Pate et al. (1995) i Anderssen & Strømme, 2001).

Aktivitetsanbefalingene gitt av norske helsemyndigheter bygger på amerikanske anbefalinger først publisert i 1995 [6] [11] og senest revidert i 2007 [10]. Anbefalingen er at alle mennesker bør, helst hver dag (5 dager i uken), være fysisk aktive i til sammen minst 30 minutter. Intensiteten bør minimum være moderat (3-6 MET)² noe som tilsvarer rask gange eller middels hardt hagearbeid. Aktiviteten kan deles opp i aktivitetsbolker av minimum 10 minutters varighet.

² 3-6 MET (metabolsk ekvivalent) tilsvarer energibruk 3 til 6 ganger over hvilenivå.

Ved 30 minutters fysisk aktivitet i moderat intensitet har man et energiforbruk på ca. 150 kcal (630 KJ) og ved å gjenta dette daglig vil man få et relativt høyt gjennomsnittlig energiforbruk i løpet av eksempelvis en uke. Dette er vesentlig da det som hovedsakelig påvirker helseutbyttet er det totale energiforbruket over tid [12]. Det fremkommer videre at effekten av fysisk aktivitet er god blant alle aldersgrupper og anbefalingene gjelder derfor for både eldre og yngre voksne [5].

KAN-undersøkelsen – den nasjonale studien

I perioden 2008 - 2010 ble det gjennomført en nasjonal kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet og fysisk form blant den voksne og eldre befolkningen i Norge. Undersøkelsen ble gjennomført på oppdrag fra Helsedirektoratet og administrert sentralt av Norges Idrettshøgskole (NIH). Studien kom som en følge av den nasjonale handlingsplanen "Sammen for fysisk aktivitet"[13] hvor et av de beskrevne tiltakene for å promotere fysisk aktivitet var å etablere et nasjonalt kartleggings-system av fysisk aktivitet. Undersøkelsen ble organisert som en multisenterstudie hvor 9 høgskoler og universiteter bistod NIH i datainnsamlingen og hvor Høgskolen i Bodø (Universitetet i Nordland) sto for gjennomføringen i Nordland fylke.

Noen av kravspesifikasjonene som Helsedirektoratet la til grunn for gjennomføring av en slik undersøkelse var at Norges Idrettshøgskole med samarbeidende institusjoner i løpet av 2008 – 2010 skulle ha:

- *"gjennomført en kartlegging som skulle øke kunnskapen om fysisk aktivitetsvaner og faktorer relatert til fysisk aktivitet blant et representativt utvalg av voksne og eldre i Norge. Videre skulle fysisk aktivitet registreres med objektive målemetoder."*
- *"gjennomført en tilleggsundersøkelse om variabler på fysisk form."*

(Anderssen 2008 a)

De to ovennevnte punktene utgjorde undersøkelsens fase 1 og 2.

KAN-undersøkelsen – fylkesutvidelsen i Nordland

Underveis i den nasjonale undersøkelsen tok Nordland fylkeskommune i samråd med Høgskolen i Bodø (Universitetet i Nordland) initiativ til å utvide undersøkelsen i Nordland fylke. Hensikten med utvidelsen var å få et fylkesrepresentativt utvalg slik at man i større grad kunne si noe om status blant Nordlands befolkning. Lokalforankret kunnskap sikrer et bedre grunnlag for å målrette politiske strategier og tiltak innenfor forebyggende og helsefremmende arbeid. Grunnlaget

for god behandling av livsstilsrelaterte sykdommer, samt det å gjøre resultatevalueringer, vil også kunne gjøres bedre med økt kunnskap om lokale forhold.

Initiativet til å utvide KAN-undersøkelsen i Nordland fylke er hovedsakelig et resultat av økt satsing på folkehelsearbeid i Nordland fylkeskommune (NFK). I NFKs handlingsplan for folkehelsearbeid 2008 – 2011 [15] fremkommer målformuleringer som presiserer et økt behov for lokalbasert kunnskap om status, utviklings- trekk, risikofaktorer for sykdom samt positive faktorer som fremmer god helse. Det presiseres et behov for bedre dokumentasjonsgrunnlag omkring livsstilsfaktorer hos ulike grupper av Nordlands befolkning. Handlingsplanen trekker derfor frem kartlegging av helsedeterminanter der data mangler som et konkret tiltak. Både den nasjonale og den regionale undersøkelsen er derfor følger av behov for bedre kunnskap og dokumentasjon om fysisk aktivitet og fysiske aktivitetsvaners betydning for vår fysiske form/helse.

Formål

Formålet med undersøkelsen er å kartlegge fysisk aktivitet og fysisk form blant den voksne og eldre befolkningen i Nordland fylke. Undersøkelsen inneholder to faser, fase 1 og fase 2 som referer til henholdsvis kartlegging av fysisk aktivitet og kartlegging av fysisk form. I denne rapporten vil følgende resultater bli presentert:

Kartlegging av fysisk aktivitet - Fase 1

Fysisk aktivitet vil bli beskrevet i forhold til varighet, mønster, intensitet, alder og kjønn, kroppsmasseindeks, utdanning og inntekt, geografi, nasjonale anbefalinger samt andre betydningsfulle faktorer for aktivitet.

Kartlegging av fysisk form - Fase 2

Fysisk form vil bli beskrevet i forhold kjønn og alder, kroppsmasseindeks, fysisk aktivitet, geografi, utdanning og inntekt.

De følgende kapitlene

I kapittel 2 vil det bli gjort rede for de metodiske valg i undersøkelsen, i kapittel 3 fremstilles resultatene og i kapittel 4 fremkommer en sammenfattende drøfting av de viktigste resultatene. I kapittel 5 vil det bli forsøkt å oppsummere hva man sitter igjen med etter endt kartlegging i Nordland fylke og hvilken betydning funnene har. Til slutt takkes de som takkes bør.

2. METODE

Med tanke på at undersøkelsen er en videreføring av den nasjonale undersøkelsen må de fleste metodiske valg og vurderinger som presenteres i dette kapitlet ses i sammenheng med de nasjonale rapportene [16] [17].

2.1 FASE 1 - KARTLEGGING AV FYSISK AKTIVITET

Utvalg og utvalgsprosedyrer

Populasjonen i undersøkelsen var alle menn og kvinner i alderen 20 – 85 år med norsk statsborgerskap og folkeregistrert adresse i Nordland fylke. Utvalget ble tilfeldig trukket fra folkeregisteret og foretatt av EDB Infobank.

Våren 2008 ble det i forbindelse med den nasjonale undersøkelsen trukket et utvalg på 2000 personer fra Nordland fylke. Dette utvalget sammen med tilsvarende utvalg fra andre fylker utgjorde et landsrepresentativt utvalg. Når utvidelsen i fylket ble initiert var ikke utvalget tilstrekkelig, og høsten 2010 ble det derfor valgt å trekke et ekstra utvalg på 1100 personer. Man sto da igjen med et totalutvalg på 3100 personer som var fylkesrepresentative i forhold til alderssammensetning, kjønnsfordeling, geografisk tilhørighet, etnisk opprinnelse og sosioøkonomisk status.

Undersøkelsen i sin helhet er tilrådd av Skattedirektoratet, Personvernombudet og de Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

Målemetoder

Det finnes ulike metoder for å registrere fysisk aktivitet. En overordnet inndeling er i objektive og subjektive målemetoder. Hvilken hensikt man har med målingen er avgjørende for hvilken metode som er best egnet. For tverrsnittsundersøkelser av store befolkningsgrupper er spørreskjema (subjektiv målemetode) hovedsakelig benyttet, men i senere tid er også bruk av aktivitetsmåler (objektiv målemetode) oftere anvendt. For å kartlegge befolkningens fysiske aktivitet i denne undersøkelsen ble det valgt å benytte begge metodene.

Aktivitetmåler

For å kartlegge fysisk aktivitetsnivå er et akselerometer (aktivitetmåler) av typen ActiGraph GT1M (ActiGraph, LLC, Pensacola, Florida, USA) anvendt. Dette er et solid og kompakt ett-plans akselerometer som på grunn av liten størrelse og lav vekt ikke har særlig innvirkning på normale bevegelser. Akselerometeret gir informasjon om et individs aktivitetsnivå ved at det registrerer vertikal akselerasjon samtidig som at alt av ikke menneskelige bevegelser filtreres bort. Godkjent akselerasjonen konverteres til et digitalt signal, en såkalt telling. Tellingene registreres fortløpende og lagres i forhåndsinnstilte tidsintervaller, kalt epochperioder (ActiGraph LLC 2008). På forhånd ble det valgt å lagre dataene i epochperioder på 10 sekunder. Imidlertid ble det i forbindelse med arbeidet med den nasjonale rapporten valgt å forholde seg til epochperioder på 1 minutt.

Gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå i denne rapporten er dermed en beskrivelse av hvor mange tellinger et individ har per minutt. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå i en gitt tidsperiode er videre en beskrivelse av all registrert aktivitet summert og deretter delt på antall minutter akselerometeret er brukt.

Et lavt antall tellinger per minutt (telling/minutt) indikerer et lavt aktivitetsnivå. Motsatt indikerer et høyt antall tellinger per minutt et høyt aktivitetsnivå. På denne måten kan man gjøre vurderinger om en deltakers fysiske aktivitetsnivå.

Anbefalingene for fysisk aktivitet presentert innledningsvis viser at det ikke nødvendigvis er tilstrekkelig å være i aktivitet for å ha en helsegevinst. Det som også er vesentlig er hvilken intensitet aktiviteten foregår i. Av den grunn er det satt konkrete grenseverdier for ulike intensitetssoner:

- registrert aktivitet under 100 tellinger/minutt kategoriseres som inaktiv tid
- registrert aktivitet mellom 100 og 2020 tellinger/minutt kategoriseres som lett aktivitet
- registrert aktivitet mellom 2020 og 5999 tellinger/minutt kategoriseres som moderat intensitet
- registrert aktivitet over 5999 tellinger/minutt kategoriseres som hard/høy intensitet

Kategoriseringen kommer som en følge av forholdet mellom registrerte tellinger og energiforbruk. Akselerometeret er i så måte både reliabilitets- og validitetstestet [16, 18-20].

Aktivitetsintensiteten er imidlertid ikke alene om å avgjøre helseutbyttet. Gevinsten er i vel så stor grad relatert til det totale energiforbruket. Akselerometeret kan registrere en aktivitetsstart og stopp, varighet og frekvens. Ved hjelp av disse måleegenskapene kan man også få informasjon om variasjoner i aktivitet gjennom en dag eller en uke. Utfyllende informasjon om et individs fysiske aktivitetsnivå er dermed mulig å kartlegge.

Spørreskjema

Aktivitetsmåleren har likevel noen svake sider. Enkelte aktivitetstyper registreres ikke, aktivitetsvaner, hvilken kontekst aktiviteten foregår under, og bakenforliggende faktorer for fysisk aktivitet registreres heller ikke. For å samle denne informasjonen ble det valgt å inkludere et spørreskjema i undersøkelsen. Fordelene med spørreskjemametoden er at den er forholdsvis billig å gjennomføre, lett å administrere samt at man på en enkel måte kan få informasjon om store befolkningsgrupper. Motsatt er metoden avhengig av deltaker og forsker har samme forståelse av ulike begreper. Den er også til en viss grad avhengig av deltakerens hukommelse. For å måle fysisk aktivitet er derfor spørreskjema mindre nøyaktig enn akselerometeret, men sammen forsterker de 2 metodene hverandre.

Spørreskjemaet inneholder 50 spørsmål og tar omtrent 20 minutter å fylle ut. Skjemaet inneholder spørsmål om personalia, inntekt, utdanning, helsestatus, fysiske aktivitetsvaner, kosthold, alkohol og tobakk samt bakenforliggende faktorer for fysisk aktivitet. For å sammenligne funnene i undersøkelsen med tidligere studier er folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet inkludert [16].

Deltakerne ble videre bedt om å fylle ut et tilleggsskjema etter endt måleperiode med akselerometeret. Tilleggsskjemaet inneholder spørsmål om vær- og føreforhold, samt mengde sykling og svømming i perioden. Hensikten var å se hvorvidt vær- og føreforhold påvirket deltakernes aktivitetsnivå, samt å registrere aktivitetstyper som akselerometeret ikke fanger opp.

Datainnsamling

Datainnsamlingen foregikk i to separate perioder. Den første perioden fra mai 2008 til desember 2009 og den andre perioden fra januar 2011 til juni 2011. Alle i utvalget fikk tilsendt et invitasjonsskriv med forespørsel om samtykke til deltakelse i undersøkelsen per post. For å sikre høyest mulig svarprosent ble undersøkelsen på forhånd promotert i media både lokalt og nasjonalt. Når positivt samtykke forelå ble deltaker tilsendt akselerometer, spørreskjema, samt informasjon og instruksjoner om gjennomføring. Deltakerne ble bedt om å bære akselerometer

på høyre hofte i 7 dager. Videre skulle de fylle ut spørreskjema (og tilleggsskjema) og returnere forsendelsen til universitetet.

I forkant av utsending ble akseleromets oppstartsdato, tidspunkt og epochlengde programmert med softwareprogrammet ActiLife (ActiGraph, Pensacola, Florida, USA). Etter at et akselerometer kom i retur fra en deltaker ble aktivitetsregistreringen lastet inn på en PC ved hjelp av dataprogrammet ActiLife. En rådatafil for hver deltaker med tilhørende id-nummer ble laget og dataene ble deretter transformert til lesbare data i Excel (Microsoft Office 2007) ved hjelp av softwareprogrammet CSA analyzer. Excel arkene ble så overført til SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for statistiske analyser.

Databehandling

For å standardisere prosedyrer ble det meste av behandlingen av data fra akselerometeret foretatt ved Norges idrettshøgskole. Her ble flere datareduksjoner gjort og det ble satt noen kriterier for at en deltakers datafil ble ansett som gyldig og inkludert i undersøkelsen:

- All nattaktivitet (mellom kl. 24.00-06.00) og alle perioder med mer enn 60 minutters sammenhengende nullregistrering ekskludert fra videre analyser
- For at en dag ble godkjent måtte den bestå av minimum 8 timers godkjent registrering

Videre var det i utgangspunktet et krav om minimum 3 dagers godkjent registrering for å bli inkludert. Antall deltakere som ikke oppfylte dette kravet i Nordland var imidlertid så lavt (n=11), samt at statistiske analyser ikke ble påvirket, at det likevel ble valgt å inkludere disse deltakerne.

Spørreskjemaet ble elektronisk lest av ViaScan (Oslo). Skjemaer med ikke-lesbare avkryssninger ble manuelt sjekket. Et tilfeldig utvalg av spørreskjemaene fra den nasjonale undersøkelsen ble i tillegg trukket ut for korrekturlesning (n=48). Her ble det funnet en feilprosent på 0,03 %. Spørreskjemaene ble også kontrollert for logiske feil og ekstreme verdier [16].

Statistiske analyser

Alle statistiske analyser er foretatt ved hjelp av SPSS (versjon 19). Deskriptive data presenteres som gjennomsnitt og standardavvik eller standard error (SD/SE). Variansanalyser (ANOVA) er benyttet for å beskrive forskjeller i fysisk aktivitetsnivå (telling/ minutt) mellom ulike grupper. For å undersøke hvor mange som oppfyller nasjonale anbefalinger for fysisk aktivitet er det ved kategoriske variabler anvendt Kji-kvadrat test.

2.2 FASE 2 - KARTLEGGING AV FYSISK FORM

Utvalg og datainnsamling

I fase 2 var det ønskelig å få data fra ca. 25 % av deltakerne i fase 1. Som en følge av de to periodene for datainnsamling i fase 1 er det også to perioder for datainnsamling i fase 2. Den første perioden var en del av den nasjonale undersøkelsen og foregikk i oktober – november 2009. Da man i denne delen av undersøkelsen i utgangspunktet kun skulle bruke data fra Nordland sammen med data fra resten av landet i et landsrepresentativt utvalg gjorde man på grunn av økonomiske og praktiske forhold en geografisk stratifisering av utvalget. Kun deltakere i Salten (+/- 1 time reise til Bodø) ble inkludert i utvalget.

Hensikten med utvidelsen i Nordland var et fylkesrepresentativt utvalg hvor man blant annet kunne beskrive og sammenlikne resultater fra ulike geografiske områder. I den andre perioden for datainnsamling var det derfor nødvendig å inkludere deltakere fra ulike steder i fylket. Imidlertid ble det også her foretatt en stratifisering av utvalget med tanke på geografi. Det ble valgt 5 teststeder og inkluderte deltakere måtte befinne seg innenfor en reisevei på +/- 1 time fra aktuelt teststed. Datainnsamlingen foregikk i perioden mai – juni 2011 og de 5 stedene (og geografiske regioner) var:

- Bodø – Salten
- Mo i Rana – Nord-Helgeland
- Mosjøen – Sør-Helgeland
- Leknes – Lofoten
- Narvik - Ofoten

For å gjennomføre datainnsamlingen rundt i fylket ble det opprettet en mobil testlab som det ble reist rundt med. Følgende lokaliteter ble benyttet: Bodø -

Universitetet i Nordland; Mo i Rana – Moheia Fritidspark; Mosjøen – Kippermoen Idrettspark; Leknes – Lekneshallen og Narvik – Friskhuset.

Aktuelle deltakere ble kontaktet per telefon for avtale om testtidspunkt. Hver potensielle deltaker var på forhånd informert skriftlig om at de ville bli kontaktet, i tillegg til at de i forbindelse med fase 1 også hadde fått informasjon om mulig deltakelse i fase 2. Deltakerne ble over telefon gitt ulike muligheter for oppmøtedato og klokkeslett og fikk i ettertid tilsendt brev med bekreftelse på dato, klokkeslett og sted for oppmøte. I brevet ble det også gitt noen instruksjoner om forberedelser, ting som måtte tas med til undersøkelsen samt informasjon om beklledning etc.

Målemetoder

I forkant av testingen måtte hver deltaker fylle ut et egenerklæringsskjema vedrørende egen helse. Ut fra skjemaet ble det gjort en vurdering om eventuelle hensyn som måtte tas i forbindelse med testingen.

Antropometri

Målinger av antropometriske verdier besto av høyde, vekt, hofte- og midjeomkrets og hudfoldsmålinger. Til å registrere hudfoldtykkelse ble det anvendt en kaliperklype. Hos kvinner ble målingene foretatt på henholdsvis overarm, mage og lår og hos menn på bryst, mage og lår. Registreringene ble gjort med deltaker stående og kun iført lett bukse og trøye.

Blodtrykk

Med et manuelt blodtrykksapparat (sphygmomanometer) ble deltakerne målt minimum to ganger i sittende posisjon. Et blodtrykk i hvile på > 180/110 mmHg førte til at deltaker ble ekskludert fra oksygenopptakstest [17].

Oksygenopptak

For å måle oksygenopptak ble det anvendt en kontinuerlig økende gangeprotokoll til utmattelse. Før start av test fikk deltakerne ved behov tilvenning til tredemøllen. Så ble testprosedyre forklart før deltaker fikk montert på maske og testen ble igangsatt.

Startbelastningen ble satt til 4,8 km/t for deltakere under 55 år og 3,8 km/t for deltakere over 55 år. Stigning på tredemøllen var ved start 4 % for alle. Deltakerne holdt første belastningstrinn i 4 minutter. Her var hensikten å registrere en baseline verdi (som en utgangsverdi), samt å kontrollere at det forløp som forventet både med tanke på deltaker og utstyr. Denne perioden fungerte også som

oppvarming, samt at testleder kunne vurdere om det var forsvarlig å begynne belastningstesten (grunnet balanse/stødighet på tredemøllen etc.). For deltakere som på bakgrunn av egenerklæringsskjemaet ble plassert i kategorien «høy risiko» for komplikasjoner ble testen avsluttet etter baseline uavhengig av andre vurderinger.

Etter 4 minutter ble den progressive delen av testen igangsatt. Her økte belastningen hvert minutt. I begynnelsen økte man kun stigningsgrad, men etter hvert også hastighet. Underveis ble målinger av oksygenopptak, hjerterefrekvens, pustefrekvens, respiratorisk utvekslingskvotient kontinuerlig registrert. Borg skala ble også registrert underveis i testen, samt etter avsluttet test for å si noe om deltakernes subjektive opplevelse av anstrengelse. I tillegg ble blodlaktat og blodtrykk registrert ved avslutning av test. Deltakernes høyeste oksygenopptak registrert over 30 sekunder ble definert som peak oksygenopptak. For å få godkjent testen måtte 2 av følgende 3 kriterier oppfylles:

- RER <1.05
- Borg skala over 17
- Blodlaktatverdi over 7 mmol/l

Det funksjonelle testbatteriet

I etterkant av oksygenopptakstest gjennomførte deltakerne et funksjonelt testbatteri. Hensikten her var å kartlegge helserelatert fysisk form med enkle feltbaserte tester som krevde lite utstyr, men som likevel gav valide målinger. Testbatteriet inneholdt tester som samlet kunne si noe om deltakernes styrke, balanse og bevegelighet.

De ulike testene var:

- Statisk ryggstyrke – tester statisk styrke i ryggmuskulatur
- Gripestyrke – måler styrke i hendene
- Balanse – balanse på et ben, med og uten bind for øynene
- Modifisert armheving – tester styrke i, og evne til stabilisering av, overkropp
- Bevegelighet 1 – tester bevegelsen i hamstringsmuskulaturen i beina
- Bevegelighet 2 – måler bevegelsen i skulderledd og skulderbue

Databehandling

Håndtering av data

For å sikre reliable målinger ble det ved bruk av avansert utstyr gjennomført kalibreringer i henhold til gitte brukerveiledninger. Med tanke på at de forskjellige teststedene i den nasjonale delen av undersøkelsen benyttet ulikt utstyr ble det også viktig å gjøre kontroller for presisjon og målenøyaktighet mellom ulike apparater. Eksempelvis ble det for ergospirometriutstyret (for måling av oksygenopptak) utregnet en korreksjonsfaktor for hvert testsenter. For hver deltaker ble derfor oksygenopptaket i etterkant av måling justert i henhold til denne faktoren [17]. Alle resultatene fra de ulike målingene (testene) ble så manuelt plottet i SPSS.

Statistikk

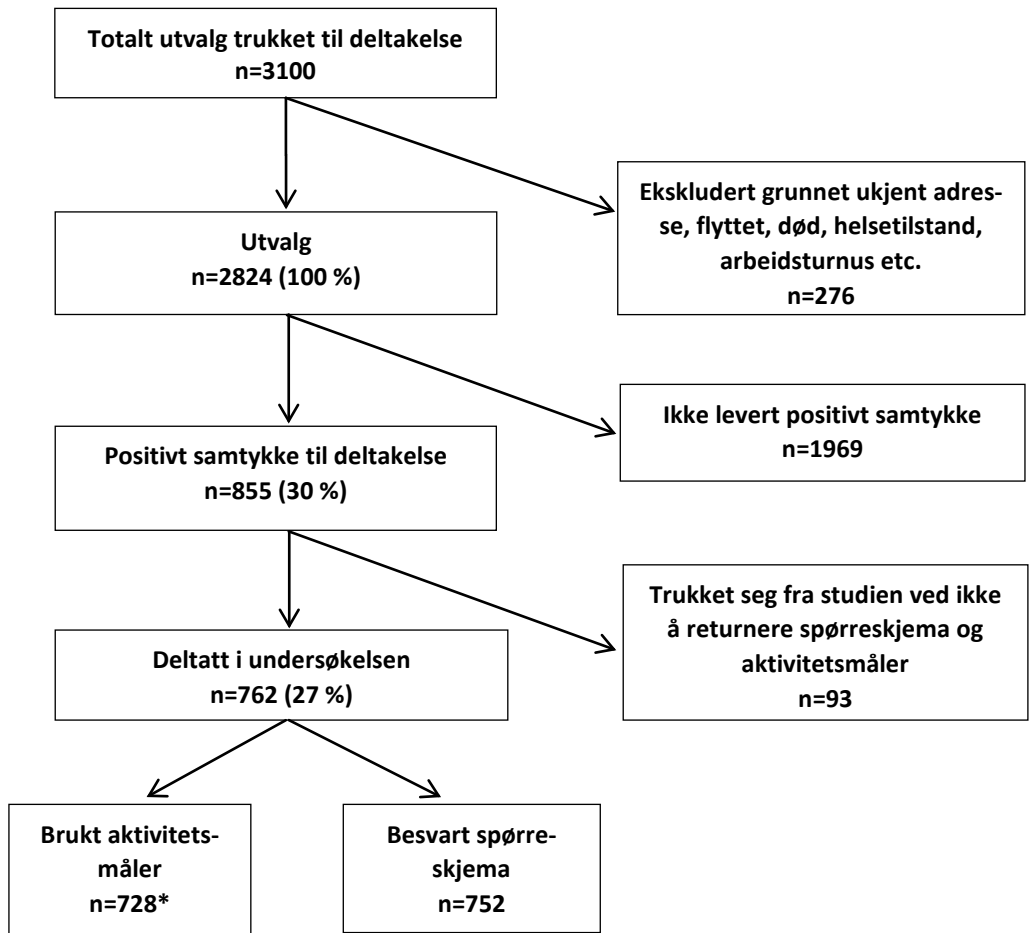
All dataanalyse er foretatt ved hjelp av SPSS (versjon 19). Deskriptiv statistikk for kontinuerlige variabler er beskrevet som gjennomsnitt og standardavvik (SD)/standard error (SE). Videre er både kontinuerlige og kategoriske variabler uttrykt med frekvenser og prosent. Forskjeller i gjennomsnittlig fysisk form er fremstilt med grafer over kumulative fordelinger. Videre er Kji-kvadrat tester og ANOVA eller t-tester benyttet til å teste gruppeforskjeller for ulike variabler. Sammenhengen mellom fysisk aktivitetsnivå og fysisk form er vist med persentiler og nærmere undersøkt med korrelasjonsanalyse.

3. RESULTATER

3.1 FASE 1 – KARTLEGGING AV FYSISK AKTIVITET

Representativitet Fase 1

I figur 2 fremkommer oversikt over det totale utvalget som ble trukket til deltakelse i Nordland fylke, andelen som samtykket til deltakelse og andelen som fullførte fase 1 av undersøkelsen. Alle bosatte i Nordland i alderen 20-85 år med norsk statsborgerskap var i utgangspunktet potensielle deltakere. Imidlertid var det flere som ble ekskludert av ulike årsaker. Dette kunne være at de hadde ukjent adresse, flyttet fra fylket, at de var døde, for dårlig helsetilstand eller et arbeid som ikke var forenelig med deltakelse. Ekskluderingen ble foretatt på bakgrunn av informasjon fra personene selv eller pårørende og ble gitt tilfeldig. Man kan dermed anta at tallet ekskluderte trolig skulle vært høyere. 2824 personer ble invitert til å delta i undersøkelsen og av disse samtykket 855 (30 %). Flere av de som samtykket falt imidlertid ifra underveis og andelen som fullførte fase 1 var dermed 762 personer (27 %).



Figur 2. Flytskjema over deltakelse i fase 1

*Antall leverte aktivitetsmålere var i utgangspunktet 743, men 15 datafiler var defekte.

Deltakere

I tabell 1A, 1B og 1C fremkommer oversikt over deltakerne i undersøkelsen. Tabell 1A og 1B viser antall deltakere etter kjønn og alder fordelt på de fem regionene, mens tabell 1C viser antall deltakere i de ulike aldersgruppene for kjønnene samlet. Totalt deltok 393 kvinner og 367 menn (totalt 760) i undersøkelsen og det var færrest deltakere i de to yngste gruppene (20-29) og (30-39), henholdsvis 7 % og 10 %.

Tabell 1A. Antall kvinnelige deltakere etter alder og region. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%)* (n=393).

Region	Alder (år) kvinner						Totalt
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	
Salten	15 (11)	11 (8)	37 (27)	33 (24)	28 (20)	15 (11)	139 (100)
Rana – Nord-Helgeland	4 (6)	14 (20)	21 (30)	14 (20)	10 (14)	7 (10)	70 (100)
Vefsn – Sør-Helgeland	4 (6)	8 (12)	16 (24)	16 (24)	15 (22)	9 (13)	68 (100)
Lofoten	8 (11)	4 (6)	24 (33)	19 (26)	12 (17)	5 (7)	72 (100)
Ofoten	2 (5)	4 (9)	15 (34)	8 (18)	9 (20)	6 (14)	44 (100)
Totalt kvinner	33 (8)	41 (10)	113 (29)	90 (23)	74 (19)	42 (11)	393 (100)

*Prosentregningen er regionbasert, dvs. at en region = 100 %.

Tabell 1B. Antall mannlige deltakere etter alder og region. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%)* (n=367).

Region	Alder (år) menn						Totalt
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	
Salten	13 (8)	15 (10)	33 (21)	39 (25)	31 (20)	25 (16)	156 (100)
Rana – Nord-Helgeland	2 (4)	8 (15)	8 (15)	14 (26)	12 (22)	10 (19)	54 (100)
Vefsn – Sør-Helgeland	2 (4)	5 (9)	11 (20)	14 (25)	16 (29)	7 (13)	55 (100)
Lofoten	5 (8)	3 (5)	15 (23)	13 (20)	20 (31)	8 (13)	64 (100)
Ofoten	1 (3)	2 (5)	5 (13)	9 (24)	11 (29)	10 (26)	38 (100)
Totalt menn	23 (6)	33 (9)	72 (20)	89 (24)	90 (25)	60 (16)	367 (100)

*Prosentregningen er regionbasert, dvs. at en region = 100 %.

Tabell 1C. Antall deltakere etter alder. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=760).

	Alder (år) alle						Total
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	
Totalt alle	56 (7)	74 (10)	185 (24)	179 (24)	164 (22)	102 (13)	760 (100)

Tabell 2 viser deltakernes antropologiske data (høyde, vekt og kroppsmasseindeks) og i tabell 3 og 4 presenteres deltakernes sosioøkonomiske status med oversikt over høyeste fullførte utdanning og husholdningens samlede bruttoinntekt. Oversikt over deltakernes selvrapporterte sykdomshistorikk finnes vedlagt (vedlegg 1).

Tabell 2. Deltakernes høyde (cm), vekt (kg) og KMI (kg/m²) etter alder og kjønn. Tallene presenteres som gjennomsnitt (SD) (høyde: kvinner n=385, menn n=364 og totalt n=749; vekt: kvinner n=374, menn n=357 og totalt n=731; KMI: kvinner n=371, menn n=356 og totalt n=727).

	Alder (år)					
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70
Kvinner						
Høyde	165,5 (5,6)	166,6 (7,0)	166,9 (6,0)	166,7 (5,4)	165,8 (5,8)	164,8 (4,5)
Vekt	64,3 (9,6)	67,6 (13,0)	71,1 (12,4)	72,0 (12,6)	69,4 (11,2)	64,0 (9,6)
KMI	23,5 (3,7)	24,2 (3,2)	25,5 (4,2)	25,9 (4,4)	25,2 (3,9)	23,8 (2,9)
Menn						
Høyde	181,5 (5,6)	181,5 (5,1)	181,1 (5,8)	177,7 (5,9)	178,3 (5,2)	177,5 (5,8)
Vekt	83,3 (12,3)	88,3 (12,0)	90,9 (17,4)	85,0 (11,0)	83,3 (10,6)	81,5 (14,8)
KMI	25,3 (3,5)	26,8 (3,9)	27,7 (5,0)	27,0 (3,2)	26,2 (3,1)	25,8 (3,8)
Alle						
Høyde	172,2 (9,7)	173,3 (9,7)	172,5 (9,1)	172,1 (7,9)	172,7 (8,3)	172,4 (8,2)
Vekt	72,3 (14,3)	77,2 (16,2)	78,9 (17,5)	78,5 (13,5)	77,1 (12,9)	74,3 (15,5)
KMI	24,3 (3,7)	25,4 (3,8)	26,4 (4,6)	26,4 (3,8)	25,8 (3,5)	25,0 (3,6)

Tabell 3. Deltakernes høyeste fullførte utdanning etter kjønn. Tallene oppgis som antall og prosentandel (%) (n=746).

	Utdanning			
	Grunnskole*	Videregående skole**	Høgskole/Universitet < 4 år	Høgskole/Universitet ≥ 4 år
Kvinner	62 (16)	144 (37)	87 (22,5)	93 (24)
Mann	69 (19)	154 (43)	73 (20)	64 (18)
Totalt alle	131 (18)	298 (40)	160 (21)	157 (21)

* < 7 år grunnskole, grunnskole 7-10 år, framholdsskole, folkehøgskole

** 1-2 årig vgs., artium, økonomisk gymnas, allmennfaglig retning i vgs

Tabell 4. Husholdningens samlede bruttoinntekt siste år (i tusen kroner) etter kjønn. Tallene oppgis som antall og prosentandel (%) (n=744).

	Inntekt				Ønsker ikke å svare
	0-200.	201.-400.	401.-700.	>701.	
Kvinne	33 (9)	88 (23)	128 (34)	102 (27)	31 (8,1)
Mann	13 (4)	82 (23)	141 (39)	111 (31)	15 (4)
Totalt alle	46 (6)	170 (23)	269 (36)	213 (29)	46 (6)

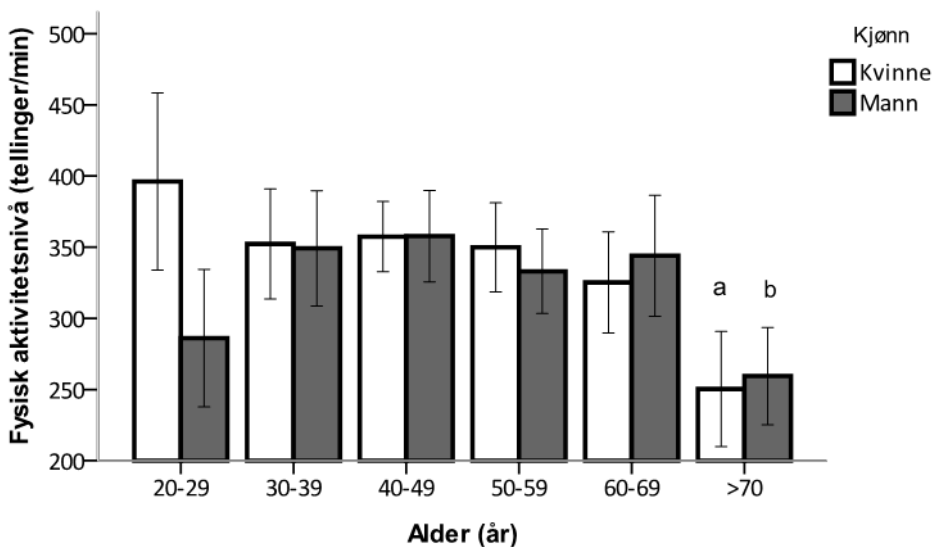
Fysisk aktivitetsnivå – objektive målinger

I dette avsnittet fremstilles deltakernes fysiske aktivitetsnivå. Resultatene presenteres med utgangspunkt i de objektive registreringene fra aktivitetsmåleren. Tabell 5 viser gjennomsnittlig aktivitetsnivå (telling/min) blant deltakerne kategorisert etter hvor mange dager de oppnådde godkjente målinger. I gjennomsnitt brukte deltakerne aktivitetsmåleren i 6,4 dager og 14,4 timer hver dag. 70 % av deltakerne oppnådde syv dager med godkjente aktivitetsregistreringer, mens 85 % oppnådde seks dager.

Tabell 5. Gjennomsnittlig (SD) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) for personer med forskjellige antall dager med gyldige aktivitetsregistreringer (n=728).

Antall dager	Kvinner		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SD)	N	Gj.sn (SD)	N	Gj.sn (SD)
1	3	155 (120)	2	221 (68)	5	182 (98)
2	2	437 (156)	4	302 (193)	6	347 (179)
3	5	370 (137)	6	338 (99)	11	353 (113)
4	9	291 (181)	9	286 (168)	18	289 (170)
5	23	319 (155)	20	315 (132)	43	317 (143)
6	51	351 (135)	67	311 (142)	118	328 (140)
7	279	343 (248)	248	335 (160)	527	339 (151)
Total	372	341 (144)	356	327 (154)	728	334 (149)

I figur 3 fremstilles gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå (telling/ minutt) inndelt etter alder og kjønn. Aktivitetsnivået i de ulike aldersgruppene er relativt like, bortsett fra aldersgruppen over 70 år som har et signifikant lavere aktivitetsnivå enn flere av de andre gruppene blant både menn og kvinner ($p < 0.05$). Om kvinner og menn vurderes mot hverandre ser man av figuren at forskjellene ikke er særlig store, foruten blant gruppen 20-29 år hvor kvinner er betydelig mer aktive enn mennene. Samlet sett har kvinnene i undersøkelsen et høyere aktivitetsnivå enn mennene. Gjennomsnittlige verdier på aktivitetsnivå viser at kvinner oppnår 341 telling/ minutt mot mennenes 327 telling/ minutt. Differansen er dog ikke signifikant.

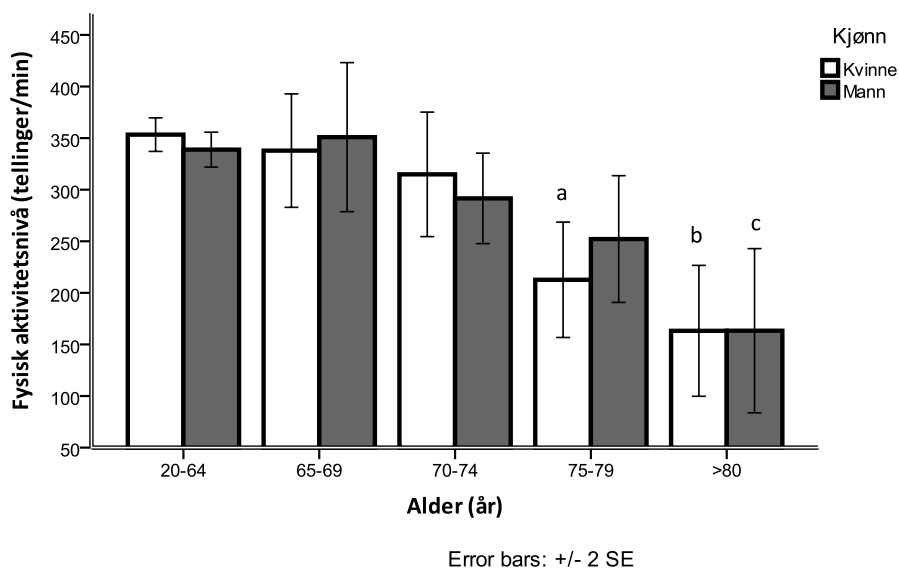


Figur 3. Deltakernes gjennomsnittlige (SE) aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder.

a= kvinner >70 år har signifikant lavere aktivitetsnivå enn kvinner i gruppene: 20-29 ($p=0.00$) 30-39 ($p=0.019$), 40-49 ($p=0.001$) og 50-59 ($p=0.003$)

b= menn >70 år har signifikant lavere aktivitetsnivå enn menn i gruppene: 40-49 ($p=0.004$), 50-59 ($p=0.050$) og 60-69 ($p=0.013$)

Det fysiske aktivitetsnivået blant den voksne befolkningen i Nordland er relativt stabilt frem til slutten av 60-årene. Deretter reduseres aktivitetsnivået gradvis med økende alder (Figur 4). Både kvinner og menn over 80 år har et signifikant lavere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn personer i aldersgruppene 20-64 og 65-69 ($p < 0.05$). I tillegg har kvinner i alderen 75-79 år et gjennomgående lavere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn kvinner i aldersgruppene 20-64 og 65-69 år ($p = 0.046$).



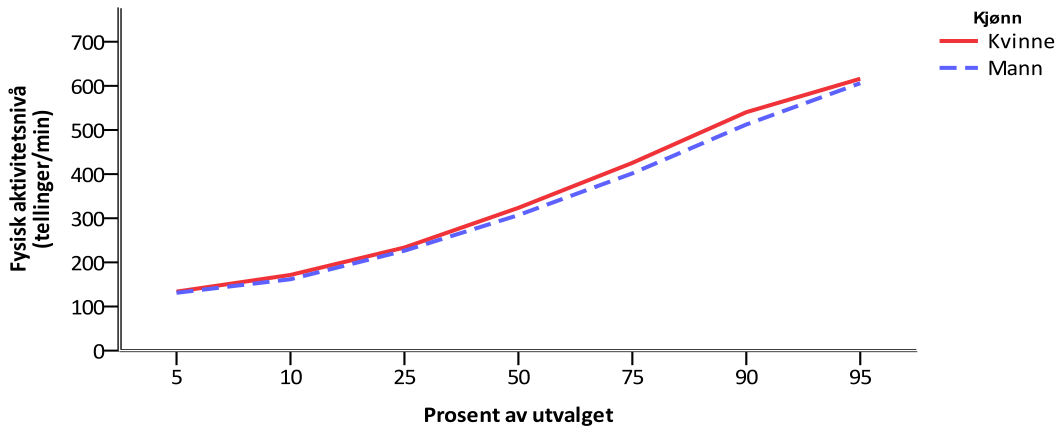
Figur 4. Deltakernes gjennomsnittlige (SE) aktivitetsnivå (telling/min) etter kjønn og alder, delt opp i 5-års intervaller etter fylte 65 år.

a=kvinner i aldersgruppen 75-79 år har signifikant lavere aktivitetsnivå enn kvinner i aldersgruppene 20-64 ($p = 0.002$) og 65-69 ($p = 0.046$).

b=kvinner i aldersgruppen >80 år har signifikant lavere aktivitetsnivå enn kvinner i aldersgruppene 20-64 ($p = 0.002$) og 65-69 ($p = 0.015$).

c=menn i aldersgruppen >80 har signifikant lavere aktivitetsnivå enn menn i aldersgruppene 20-64 ($p = 0.006$) og 65-69 ($p = 0.007$).

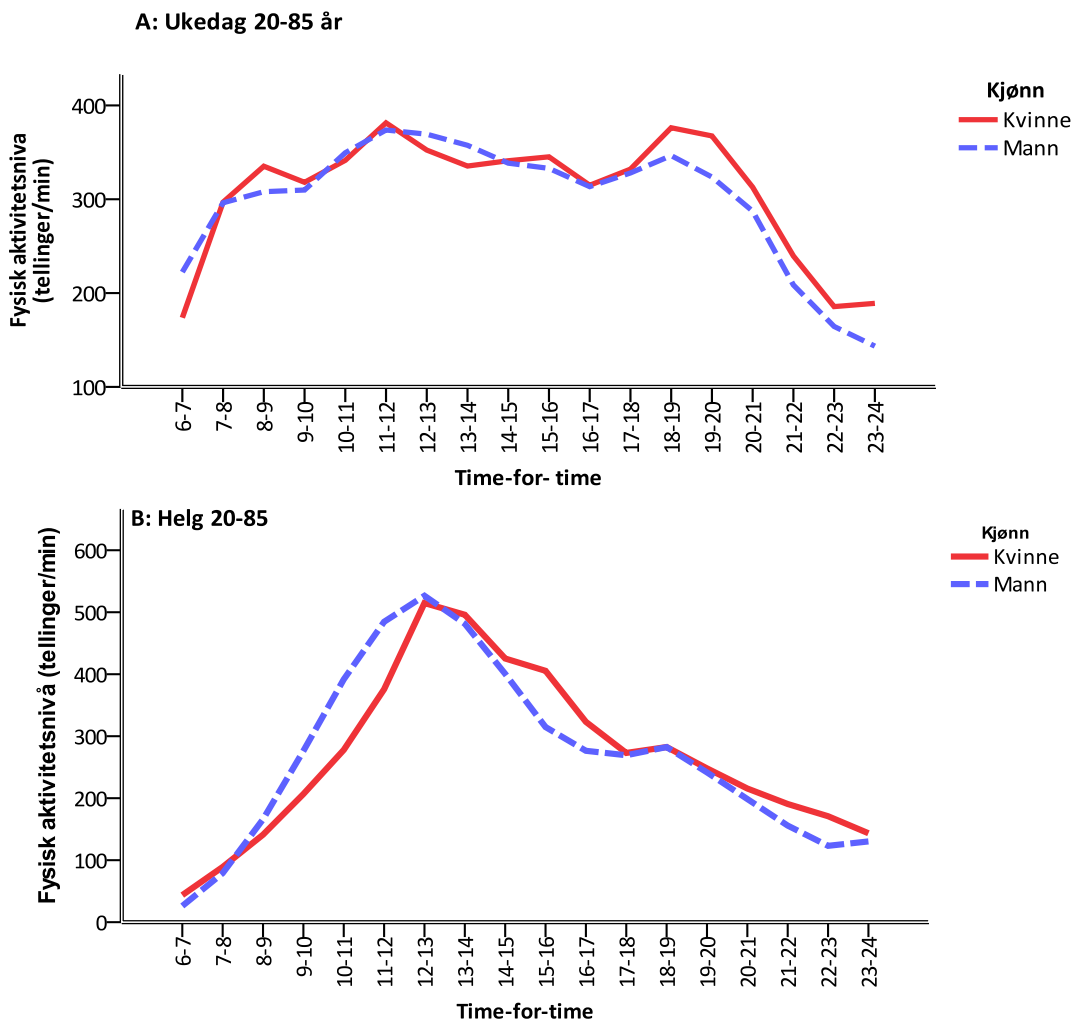
I figur 5 fremkommer en oversikt over spredningen i datamaterialet i fysisk aktivitetsnivå. Ved å dele aktivitetsnivået opp i persentiler kommer det tydelig frem hvor stor variasjon det er blant deltakerne i undersøkelsen. Både hos kvinner og menn er de 5 % med høyest aktivitetsnivå omtrent 5 ganger så aktive som de 5 % med lavest aktivitetsnivå.



Figur 5. Spredning i fysisk aktivitetsnivået blant deltakende kvinner og menn kategorisert i persentiler.

Aktivitetmønster

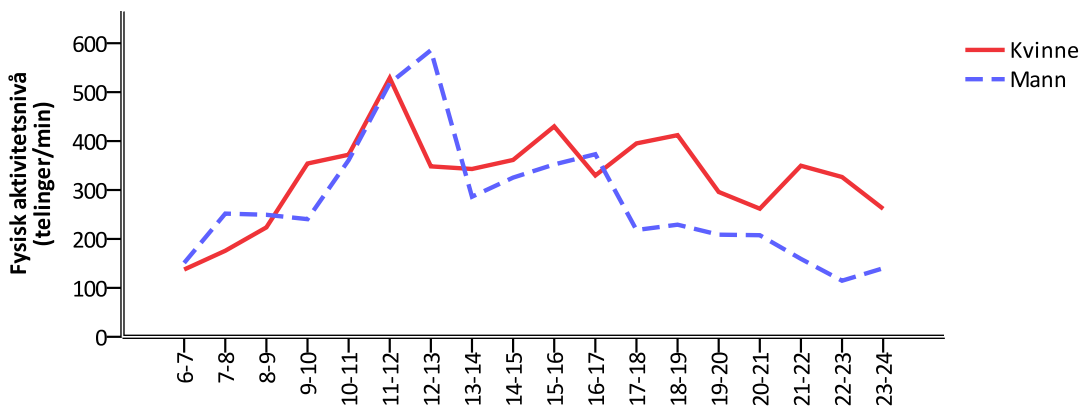
Figur 6A og B viser hvordan aktivitetsnivået varierer i løpet av ukedager og helg. Av figurene kan man se at det er liten forskjell mellom kvinner og menns aktivitetsmønster både i ukedager og i helgene. Aktivitetmønstret i en ukedag er forholdsvis jevnt fordelt gjennom dagen. I helgene derimot kan man se en relativt stor økning av aktivitet midt på formiddag/tidlig ettermiddag (mellom kl. 11.00 og 16.00). Videre fremkommer det at deltakerne har et gjennomgående høyere aktivitetsnivå i helgene sammenliknet med ukedagene, men forskjellen er ikke signifikant (727 tellinger/min mot 690 tellinger/min).



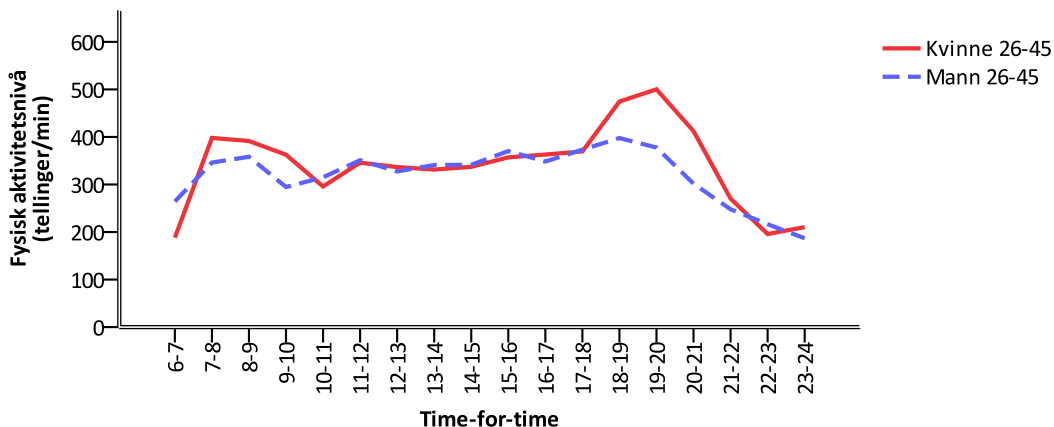
Figur 6A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (teller/min) time – for – time på ukedag (A) og helgedag (B) for kvinner og menn.

I ulike aldersgrupper finner man forskjellige typiske aldersmessige særpreg i aktivitetsmønstre. Aktivitetsmønstret til deltakerne under 25 år er nokså ujevnt fordelt på ukedager (Figur 7A). Deltakerne har høyere gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå på formiddagen sammenlignet med resten av dagen, noe som virker fornøftig med tanke på at 35 % av deltakerne i denne gruppa oppgir at de er i militæret eller studerer (vedlegg 6). For aldersgruppen 26-45 år viser funnene et relativt stabilt aktivitetsnivå gjennom dagen, dog med en liten økning i aktivitet på ettermiddagen (figur 7B). Dette kan gjenspeile at deltakerne i denne gruppa i stor grad utøver en stillesittende jobb på dagtid, og at de utfører en eller annen form for aktivitet på ettermiddagen (vedlegg 6).

A: Ukedag 20-25 år



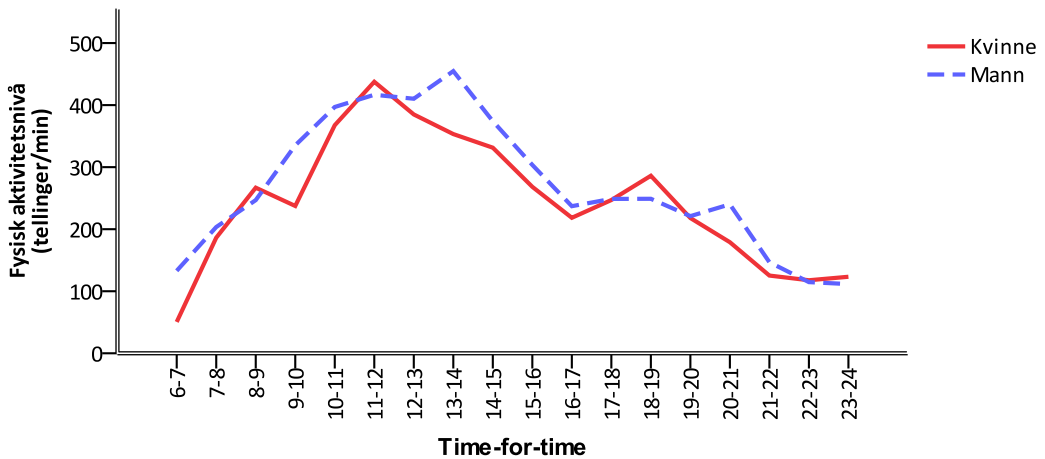
B: Ukedag 26-45 år



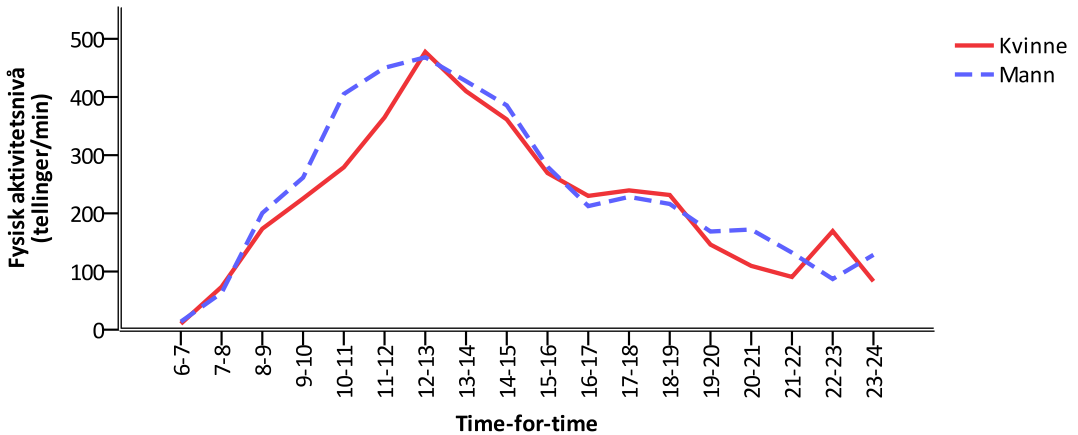
Figur 7A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (teller/min) time – for- time på ukedag for kvinner og menn i aldersgruppene 20-25 år (A) og 26-45 år (B).

I figur 8A og B fremstilles aktivitetsnivået for aldersgruppen over fylte 65 år. Her kan man se at forskjellene i aktivitetsnivå på ukedag og helg er relativt små. En sannsynlig forklaring for dette kan være at 97 % av deltakerne i denne aldersgruppen oppgir at de er pensjonister eller hjemmeværende.

A: Ukedag 65+



B: Helg 65+



Figur 8A og B. Gjennomsnittlig aktivitetsnivå (tellingner/min) time – for-time på ukedag (A) og helgedag (B) for kvinner og menn i aldersgruppen over 65 år.

De nasjonale aktivitetsanbefalingene

22 % av deltakerne i undersøkelsen tilfredsstill de nasjonale minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet. Det er signifikant flere kvinner enn menn, henholdsvis 26 % mot 18 %, som tilfredsstill anbefalingene ($p=0.018$). Denne differansen er spesielt gjeldende i den yngste aldersinndelingen (20-29 år) hvor 36 % av kvinnene tilfredsstill anbefalingene sammenliknet med 5 % av mennene ($p=0.01$). Foruten i den yngste aldersgruppen er andelen som tilfredsstill anbefalingene relativt like i de ulike aldersgruppene blant kvinnene. Blant mennene ses samme tendens, men i gruppen over 70 år er det en signifikant lavere andel som tilfredsstill anbefalingene sammenliknet med gruppen 60-69 år ($p=0.009$).

Tabell 6. Prosentandel (%) av kvinner og menn som tilfredsstill anbefalingene for fysisk aktivitet etter alder.

	Alder (år)						Totalt
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	
Kvinne	36*	22	27	28	27	7	26*
Mann	5*	18	19	16	26*	14*	18*
Total	25	20	24	22	26	11	22

* $p<0.05$)

Fysisk aktivitet - vektstatus

Av deltakerne i undersøkelsen ble 0,8 % klassifisert som undervektige (hvorav ingen menn), 47 % klassifisert som normalvektige, 40 % som overvektige og 12 % ble klassifisert som fete (Tabell 7a). Gjennomsnittlig kroppsmasseindeks for alle deltakerne samlet er 25,8 kg/m². Om kvinner og menn sammenliknes med hverandre kan man se at 43 % av kvinnene og 63 % av mennene er over normalvekt. Man kan også se at andelen som havner i gruppen fedme er lavere blant kvinner enn menn.

I tabell 7B presenteres andel undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i undersøkelsen etter høyeste fullførte utdanning. Tallene viser en høyere prosentandel normalvektige blant de med 4 år eller mer høyere utdanning enn i de andre gruppene.

Tabell 7A. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i undersøkelsen. (n=727).

Vektstatus	Prosent (%)		
	Kvinner	Mann	Total
Undervektig (KMI <18,49)	2	0	1
Normalvektig (KMI 18,5-24,9)	56	38	47
Overvektig (KMI 25,0-29,9)	33	49	40
Fedme (KMI ≥30,0)	10	14	12

Tabell 7B. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i undersøkelsen etter høyeste fullførte utdanning (n=727).

Vektstatus	Grunnskole	Videregående	Høgskole/ Universitet	Høgskole/ Universitet
			<4 år	≥4 år
Undervektig (KMI <18,49)	0	0,3	3	1
Normalvektig (KMI 18,5-24,9)	52	42	43	58
Overvektig (KMI 25,0-29,9)	36	42	46	34
Fedme (KMI ≥30,0)	12	16	9	7

I tabell 8 fremstilles fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) kategorisert etter kroppsmasseindeks (KMI). På grunn av få deltakere i gruppen undervektige er denne gruppen slått sammen med gruppen normalvektige. Resultatene viser at aktivitetsnivået reduseres med økende KMI. Overvektige kvinner og menn har et gjennomgående lavere aktivitetsnivå sammenlignet med normalvektige med henholdsvis 324 og 360 telling per minutt ($p=0.07$). Videre er de som er klassifisert som fete (272 telling/ minutt) signifikant mindre fysisk aktive enn begge de to andre gruppene (normalvektig $p=0.000$ og overvektig $p=0.016$).

Tabell 8. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter vektstatus og kjønn. (n=721).

Vektstatus	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Under +normalvektig	200	357 (11)	132	364 (16)	332	360 (9)
Overvektig	114	335 (12)	165	316 (11)	279	324 (8)*
Fedme	35	268 (19)	47	276 (13)	82	272 (11)*

*p<0.05

Vektstatus (KMI) påvirker grad av tilfredsstillelse av aktivitetsanbefalingene blant deltakerne (tabell 9). Både for kjønnene vurdert samlet, og hver for seg, kan man se en reduksjon i antallet som oppfyller anbefalingene ved økende KMI (total p=0.001, kvinner p=0.015, og menn p=0.022). 28 % av de normalvektige tilfredsstiller anbefalingene for fysisk aktivitet mot 22 % av de overvektige og 7 % av de kategorisert som fete (differansen mellom normalvektig og fete er signifikant; p=0.000).

Som tidligere nevnt er det gjennomgående flere kvinner enn menn som tilfredsstiller anbefalingene for fysisk aktivitet, spesielt gruppen normalvektige skiller seg ut med 32 og 21 % for henholdsvis kvinner og menn (p=0.028). Videre viser funnene blant de som havner i fedmekategorien at 11 % av kvinnene tilfredsstiller anbefalingene mot kun 4 % av mennene i samme kategori.

Tabell 9. Prosentandel (%) som oppfyller anbefalingene etter vektstatus (n=693).

Vektstatus	Prosent (%)		
	Kvinne	Mann	Total
Undervektig	0	-	0
Normalvektig	32b	21b	28a
Overvektig	22	21	22
Fedme	11	4	7a

a og b) p<0.05

Aktivitetsanbefalinger for forebygging av overvekt og fedmeutvikling

En internasjonal ekspertgruppe "International Obesity Task Force" (IOTF) har utarbeidet en egen aktivitetsanbefaling for forebygging av overvekt og fedmeutvikling. Anbefalingen sier et minimum på 60 minutter fysisk aktivitet hver dag med moderat eller høyere intensitet er nødvendig for å unngå overvekt og/eller fedme. Av deltakerne i undersøkelsen oppfyller 12 % denne anbefalingen (tabell 10). Det er ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene eller mellom de ulike aldersgruppene.

Tabell 10. Prosentandel (%) av kvinner og menn som tilfredsstillt anbefalingene for forebygging av overvekt og fedmeutvikling etter alder.

	Alder (år)						Totalt
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	
Kvinne	27	6	11	12	16	5	12
Mann	5	15	13	8	17	7	12
Total	19	10	12	10	16	6	12

Tabell 11 viser prosentandel av utvalget som tilfredsstillt IOTFs anbefalinger fordelt etter vektstatus. Her kan man se samme tendens som i tabell 9, at det er en langt større andel av de normalvektige som tilfredsstillt anbefalingene sammenlignet med de andre vektgruppene. Mellom gruppen normalvektig og fedme for menn og for kjønnene samlet foreligger en signifikant forskjell i hvor stor andel som tilfredsstillt anbefalingene (menn $p=0.006$ og totalt $p=0.002$). Det ingen signifikante differanser blant kvinnene eller mellom kjønnene.

Tabell 11. Prosentandel (%) som tilfredsstillt anbefalingene fra IOTF etter vektstatus (n=693).

Vektstatus	Prosent (%)		
	Kvinne	Mann	Total
Normalvektig	16	14a	15b
Overvektig	9	13	11
Fedme	6	0a	3b

a og b) $p<0.05$

Fysisk aktivitet – geografi, befolkningstetthet og klima

Tabell 12 viser hvor fysisk aktive deltakerne fra ulike regioner i Nordland er. Analyser viser at det er ingen signifikante forskjeller i aktivitetsnivå mellom de ulike regionene. Ut fra tabellen kan man imidlertid se at kvinner i Salten og Ofoten er i betydelig mer aktivitet enn mennene i de samme områdene, og at mennene på Sør-Helgeland og Lofoten er i større aktivitet enn kvinnene tilhørende samme geografiske inndeling.

Tabell 12. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter regioner og kjønn.

Regioner	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Salten	131	356 (13)	153	312 (11)	284	332 (9)
Rana – Nord-Helgeland	67	330 (19)	52	339 (24)	119	334 (15)
Vefsn – Sør-Helgeland	64	317 (15)	54	345 (22)	118	329 (13)
Lofoten	68	337 (16)	60	352 (24)	128	344 (14)
Ofoten	42	352 (23)	36	311 (21)	78	333 (16)

I tabell 13 fremkommer deltakernes fysiske aktivitetsnivå fordelt etter antall innbyggere i hjemstedskommunen. Resultatene viser at det er ingen signifikante forskjeller i aktivitetsnivå i forhold til innbyggertall i kommunen man bor. Om man sammenlikner aktivitet mellom kvinner og menn er det imidlertid interessant å se at det foreligger en motsatt tendens. Kvinner har en økende grad av aktivitet ved økt innbyggertall og mennene har med økende innbyggertall en reduksjon i grad av aktivitet.

Tabell 13. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter innbyggertall i hjemstedskommune (n=696).

Innbyggertall	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
≤10000	130	328 (12)	118	344 (16)	248	336 (10)
10001-29999	126	344 (13)	120	326 (14)	246	335 (9)
≥30000	92	367 (16)	110	316 (13)	202	339 (10)

Når det gjelder fysisk aktivitet i forhold til årstid viser resultatene (tabell 14) et gjennomgående høyere aktivitetsnivå i sommermånedene med 383 tellinger/minutt sammenlignet med vinter- ($p=0.000$) og vårmånedene ($p=0.002$), med henholdsvis 306 og 312 tellinger/minutt. Det er også en forskjell i grad av aktivitet mellom sommer og høst (347 tellinger/minutt), men denne forskjellen er ikke signifikant.

Funn viser også at deltakernes aktivitetsnivå påvirkes av været. De som oppga at det var opphold de fleste dagene de gikk med aktivitetsmåleren har høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå, enn de som oppga nedbør på de fleste dagene med måleren (foreligger ikke i tabellutskrift).

Tabell 14. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter sesong og kjønn (n=728).

Sesong	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Vinter (desember-februar)	144	313 (10)	154	300 (13)	298	306 (8)
Vår (mars-mai)	45	307 (24)	39	317 (20)	84	312 (16)
Sommer (juni-august)	84	386 (15)	76	380 (20)	160	383 (12)*
Høst (september-november)	99	358 (16)	87	335 (15)	186	347 (11)

* $p<0.05$

Fysisk aktivitet – sosioøkonomisk status

I undersøkelsen anvendes høyeste fullførte utdanning og husholdningens samlede bruttoinntekt som mål på deltakernes sosioøkonomiske status. I tabell 15 og 16 fremkommer prosentandelen av deltakerne som tilfredsstillende anbefalingene for fysisk aktivitet etter høyeste fullførte utdanningsnivå og inntektsnivå.

Tabell 15 viser at det er signifikant sammenheng mellom utdanningsnivå og fysisk aktivitet når kjønnene og alle utdanningsgruppene vurderes samlet ($p=0.037$). I gruppen med deltakere som har minst utdanning oppfyller 13 % anbefalingene for fysisk aktivitet, mens i gruppen som har 4 år eller mer høgskole og/eller universitetsutdanning oppfyller 27 % anbefalingene ($p=0.005$). Tilsvarende funn er gjort når kvinnene vurderes isolert ($p=0.006$), men ikke blant mennene. Det er en betydelig større andel kvinner som tilfredsstillende anbefalingene sammenliknet med menn i alle utdanningsgruppene foruten de med kun grunnskole. Forskjellen mellom kjønnene kommer spesielt tydelig frem i gruppen videregående hvor det er signifikant større andel kvinner enn menn som oppnår anbefalingene for fysisk aktivitet ($p=0.015$).

Resultatene viser at det også forekommer en sammenheng mellom inntekt og andel som tilfredsstillende anbefalingene for fysisk aktivitet (tabell 16). I gruppen med lavest inntekt oppfyller 14 % av deltakerne anbefalingene, mens i gruppen med høyeste inntekt er tilsvarende prosentandel 30 % ($p=0.028$). Med unntak av inntektsgruppen 401-700 000 ($p=0.034$), er det ingen forskjell mellom kjønnene i de ulike inntektsgruppene.

Tabell 15. Prosentandel (%) som tilfredsstillende anbefalingene for fysisk aktivitet etter høyeste fullførte utdanning og kjønn ($n=713$).

Utdanning	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt*
Grunnskole	8 ^b	18	13 ^a
Videregående	29 ^c	17 ^c	23
Høgskole/Universitet <4 år	29	21	25
Høgskole/Universitet >4 år	32 ^b	21	27 ^a

* $p<0.05$

a, b, c) $p<0.001$

Tabell 16. Prosentandel (%) som tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet etter husholdningens samlede bruttoinntekt og kjønn (n=711).

Inntekt	Prosent (%)		
	Kvinne	Mann	Total
0-200.000	16	8	14*
201.000-400.000	21	18	20
401.000-700.000	27*	16*	22
>701.000	34	26	30*
Ønsker ikke å svare	23	0	12

*p<0.05

Fysisk aktivitet - intensitetskategorier

Frem til nå er fysisk aktivitet stort sett beskrevet som gjennomsnittlig aktivitetsnivå. I tabell 17 fremkommer det imidlertid en oversikt over ved hvilken intensitet deltakerne utøver sin aktivitet. Fremstillingen viser antall minutter deltakerne har vært i lett, moderat og i hard aktivitet hver dag. Tabellen viser også hvor mye tid i løpet av en dag som kan kategoriseres som inaktiv tid. Inaktivitet representerer tid hvor deltakerne er mer eller mindre i ro.

Funnene viser at mennene er signifikant mer inaktive enn kvinnene ($p=0.000$). Mennene er inaktive i gjennomsnitt ca. 9 timer hver dag, mens kvinnene er inaktive i gjennomsnitt ca. 8,5 timer hver dag. Kvinnene utfører i gjennomsnitt ca. 5 timer lett per dag, mens mennene til sammenligning utfører 4,5 timer aktivitet ved samme intensitet ($p=0.000$). For moderat intensitet er det ingen forskjeller mellom kjønnene. Både kvinner og menn befinner seg i denne intensitetskategorien i gjennomsnitt 31 minutter hver dag. Tabellen viser at både kvinner og menn utfører hard aktivitet kun noen få minutter daglig.

For øvrig er ulikheter mellom aldersgrupper, kroppsmasseindeks, utdanning og sesong, som tidligere er nevnt i forhold til oppnåelse av anbefalinger for fysisk aktivitet, også gjeldende når det kommer til tid brukt i de ulike intensitetssonene.

Tabell 17. Gjennomsnittlig (SE) antall minutter med inaktivitet, lett, moderat og hard fysisk aktivitet per dag.

	Antall	Inaktivitet	Lett aktivitet	Moderat aktivitet	Hard Aktivitet
Kjønn					
Kvinne	372	521 (4)a	307 (4)b	31 (1)	2 (0,3)
Mann	356	551 (4)a	283 (4)b	31 (1)	2 (0,4)
Alder					
20-25	27	523 (15)	252 (13)	31 (4)	3 (0,7)
26-45	196	527 (6)	314 (5)	33 (1)	4 (0,5)
46-65	346	536 (4)	305 (4)	31 (1)	2 (0,4)
>66	159	546 (6)	260 (7)	28 (2)	0,7 (0,2)
KMI					
Undervektig	5	622 (45)	265 (48)	24 (9)	0,2 (0,1)
Normalvektig	327	528 (4)	302 (5)	34 (1)	3 (0,4)
Overvektig	279	542 (5)	287 (4)	30 (1)	2 (0,3)
Fedme	82	543 (9)	288 (7)	21 (2)	0,4 (0,1)
Utdanning					
Grunnskole	127	523 (7)	295 (8)	24 (2)	2 (0,7)
Videregående	288	524 (5)	308 (5)	30 (1)	2 (0,3)
Høgskole/Universitet <4 år	150	551 (7)	278 (6)	34 (2)	2 (0,4)
Høgskole/Universitet ≥4 år	148	547 (6)	291 (6)	35 (2)	3 (0,6)
Sesong					
Vinter (desember-februar)	298	553 (4)	278 (4)	29 (1)	2 (0,2)
Vår (mars-mai)	84	528 (9)	297 (10)	25 (2)	2 (0,7)
Sommer (juni-august)	160	510 (6)	329 (6)	36 (2)	3 (0,7)
Høst (september-november)	186	533 (6)	294 (6)	33 (2)	2 (0,4)

a og b) p<0.05

Fysisk aktivitet - levevaner

Frukt og grønnsaker

Helsedirektoratets anbefaling om inntak av frukt og grønt er minimum 2 porsjoner frukt og 3 porsjoner grønnsaker hver dag. 21 % av deltakerne oppfyller disse anbefalingene og andelen kvinner (23 %) er større enn andelen menn (19 %). Funnene viser at de som tilfredsstillt anbefalingene for frukt og grønt er mer fysisk aktive (351 tellinger/minutt) sammenliknet med de som ikke tilfredsstillt anbefalingene (335 tellinger/minutt) (tabell 18). Om kvinner og menn vurderes hver for seg ser man at denne differansen hovedsakelig forekommer blant kvinnene. Blant mennene i undersøkelsen er effekten av tilfredsstillt av anbefalingene på det fysiske aktivitetsnivået fraværende.

Tabell 18. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/min) etter hvorvidt man oppfyller anbefalingene for inntak av frukt og grønnsaker (2 x frukt og 3 x grønnsaker) (n=675).

	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (se)	N	Gj.sn (se)	N	Gj.sn (se)
Frukt og grønnsaker						
Spiser ≥ 5 porsjoner frukt og grønnsaker om dagen	64	366 (20)	52	333 (21)	116	351 (15)
Spiser <5 porsjoner frukt og grønnsaker om dagen	280	338 (8)	279	332 (9)	559	335 (6)

Røyking

18 % av deltakerne rapporterer at de røyker i dag, 39 % at de har gjort det tidligere, mens 43 % rapporterer at de aldri har røkt. Analyser viser at de som aldri har røykt har et gjennomgående høyere fysisk aktivitetsnivå (telling/min) enn de som røyker på nåværende tidspunkt ($p=0.003$) og de som har røkt tidligere ($p=0.039$) med henholdsvis 357, 305 og 327 tellinger/minutt. Differansen mellom de som har røkt tidligere og de som røyker nå er imidlertid ikke signifikant (tabell 19). Om man sammenlikner røykevaner med grad av oppnåelse av de nasjonale aktivitetsanbefalingene fremkommer også en tydelig forskjell. Av de som rapporterer at de røyker på nåværende tidspunkt oppnår 13 % anbefalingene mot 27 % av de som aldri har røkt ($p=0.003$).

Tabell 19. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter røykevaner (n=709).

Røykevaner	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Røyker	74	292 (17)	52	323 (18)	126	305 (13)
Har røkt tidligere	134	341 (12)	148	314 (12)	282	327 (8)
Har aldri røkt	151	367 (11)	150	347 (14)	301	357 (9)*

*p<0.05

Alkohol

Når det gjelder alkoholvaner viser funnene at det ikke finnes noen signifikante sammenhenger mellom fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) og alkoholinntak. For kvinner og menn vurdert hver for seg viser likevel funnene en interessant tendens. Kvinner har et økende aktivitetsnivå ved økende inntak av alkohol, mens mennene gradvis reduserer aktivitetsnivået ved økende inntak av alkohol.

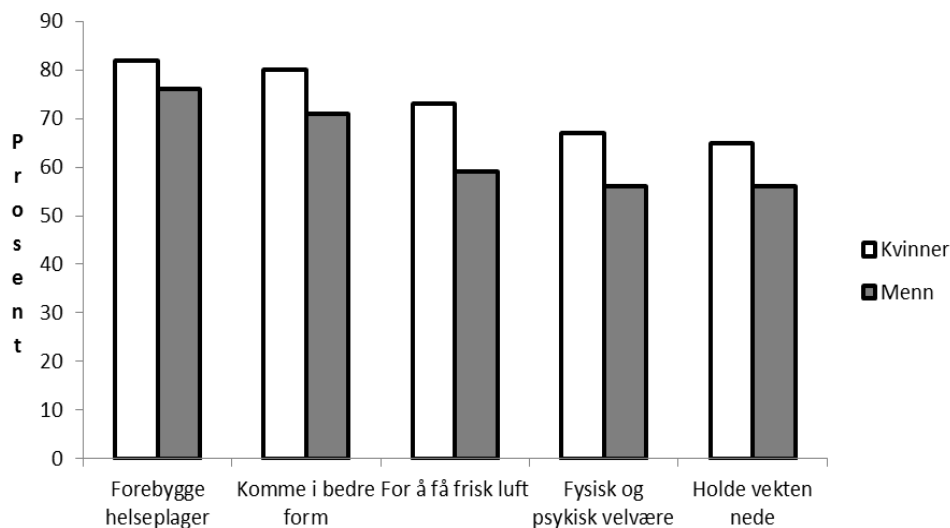
Tabell 20. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) etter alkoholvaner (n=715).

Alkoholvaner	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Aldri	22	282 (36)	15	349 (78)	37	309 (38)
Månedlig eller sjeldnere	111	329 (15)	76	322 (20)	187	326 (12)
2-4 ganger per måned	148	351 (11)	146	331 (11)	294	341 (8)
2-3 ganger per uke	74	352 (16)	87	339 (15)	161	345 (11)
≥4 ganger i uken	8	373 (52)	28	287 (23)	36	306 (22)

Fysisk aktivitet – selvrapporterte data

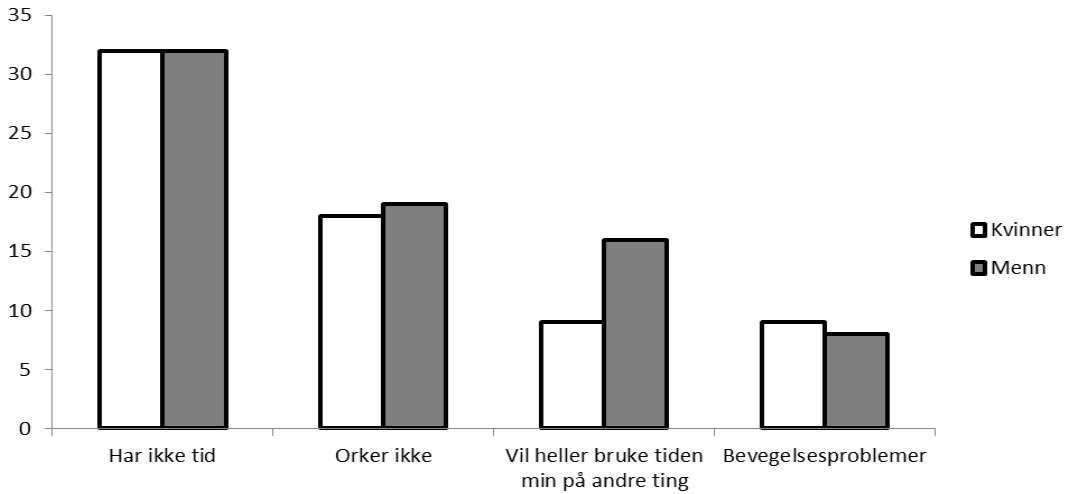
Betydningsfulle faktorer

En av hensiktene med spørreskjemaet var å undersøke betydningsfulle faktorer for deltakelse i fysisk aktivitet. I figur 9 fremstilles årsaker deltakerne selv oppgir som viktige for dem når det gjelder å være fysisk aktive. Den viktigste årsaken, som hele 79 % av deltakerne har avkrysset, er for å forebygge helseplager. Videre oppgir deltakeren at det "å komme i form" (76 %), "å få frisk luft" (66 %), "å oppnå fysisk og psykisk velvære" (62 %) og "å holde vekten nede" (61 %) er viktige årsaker for å være fysisk aktive (vedlegg 3).



Figur 9. De vanligste grunnene til å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Verdiene oppgis som prosentandel.

Når deltakerne oppgir årsaker for ikke å drive med fysisk aktivitet oppgir størst prosentandel at de "ikke har tid" (32 %), "ikke orker" (19 %), "vil heller bruke tiden min på andre ting" (13 %) og at de har "bevegelsesproblemer" (9 %) (Figur 10, og vedlegg 4). Verken alder, tilgjengelige aktivitetstilbud eller transportproblemer synes å være årsaker for ikke å drive fysisk aktivitet.



Figur 10. De vanligste grunnene for ikke å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Verdiene oppgis som prosentandel.

Aktivitetsvaner

I tabell 21 presenteres deltakernes selvrapporterte aktivitetsvaner. Turgåing er den aktiviteten som aller flest driver med. Totalt oppgir 83 % av utvalget at de regelmessig går tur. Analysene viser at det er noen kjønnsforskjeller blant aktivitetene. Det er signifikant større andel kvinner enn menn som driver med trening til musikk i sal ($p=0.000$). Motsatt er ballspill den aktiviteten hvor en betydelig større andel menn enn kvinner som utøver ($p=0.000$).

Deles deltakerne inn i ulike aldersgrupper viser analysene at andelen som utøver aktivitet i treningsstudio og som driver med ballspill synker med økende alder, mens aktiviteter som dans og stavgang øker med økende alder (vedlegg 5).

Tabell 21. Type aktivitet som deltakerne utøver. Tallene oppgis som prosentandel (%) (n=754).

Type aktivitet	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt
Turgåing	90	76	83
Sykling/ spinning	36	32	34
Treningsstudio *#	30	25	28
Langrenn	16	20	18
Jogging	12	17	15
Trening til musikk i sal	19	1	10
Svømming	12	8	10
Dans	10	7	9
Ballspill	4	13	9
Stavgang	9	5	7
Alpint/ snowboard	5	7	6
Yoga/ pilates	8	1	5
Padling/ roing	2	5	4
Vanngymnastikk	4	1	3
Golf	2	3	3
Squash/badminton/bordtennis	1	2	2
Skøyter/bandy/hockey	1	2	2
Kampsport (karate, judo og lignende)	1	1	1
Tennis	0	0,3	0,1
Annet	85	77	81

*Styrketrening, tredemølle, ergometersyssel, ellipsemaskin og lignende.

#I svaralternativene i spørreskjemaet kunne deltakerne krysse av for treningsstudio og spesifikke aktiviteter som ofte foregår inne på treningsstudio (spinning, yoga/pilates, trening til musikk i sal). Disse aktivitetene kan derfor være overrapportert.

I tabell 22 fremkommer en oversikt over hvilke arenaer deltakerne utøver sin fysiske aktivitet. Veldig få av deltakerne oppgir at de trener organisert i idrettslag eller i arbeidstiden på jobb. Spesielt egenorganiserte aktiviteter i nærmiljøet og i hjemmet dominerer, og også her kan vi se at det å gå tur er den aktiviteten som utføres mest.

Tabell 22. Type arena der trening utøves. Tallene oppgis som prosentandel (%).

	Kvinner (%)						
	Aldri	Sjelden	1-3 p per/mnd	1 per/uke	2-3 per/uke	4-6 per/uke	Daglig
I idrettslag	87	5	1	7	2	0	-
På treningssenter	42	15	5	8	28	3	-
På jobb/skole	73	12	2	4	1	3	5
Hjemme	14	25	13	12	20	8	9
I nærmiljøet	19	10	11	15	26	11	8
I svømmehall	42	40	7	9	3	-	-
Sykler	17	26	14	15	16	7	5
Danser	30	49	12	8	0,4	-	-
Skitur	19	41	21	11	8	0,4	-
Fottur	0,3	7	12	18	31	16	17
	Menn (%)						
I idrettslag	76	10	1	6	6	1	-
På treningssenter	50	15	4	6	22	3	-
På jobb/skole	73	11	4	4	4	3	2
Hjemme	26	27	11	12	14	3	7
I nærmiljøet	30	18	15	9	18	7	3
I svømmehall	48	35	7	8	1	2	-
Sykler	17	27	16	14	16	7	2
Danser	50	40	7	3	1	-	-
Skitur	19	29	20	15	15	2	0,4
Fottur	3	13	19	18	28	7	12

Tidsbruk på TV og PC på fritiden

Kvinnene i undersøkelsen angir at de tilbringer gjennomsnittlig 7 timer, og mennene 7,5 timer i stillesittende aktiviteter hver dag. I tabell 23 fremkommer deltakeres selvrapporterte tidsbruk foran tv og pc på uke- og helgedag. Deltakerne meddelte at de på en vanlig ukedag på fritiden brukte 3 timer og 16 minutter foran TV eller pc. Tilsvarende tall for helg var noe høyere med 3 timer og 41 minutter foran TV eller PC.

Tabell 23. Tidsbruk på TV og PC på fritiden på en ukedag og helgedag etter kjønn (hverdag n=747; helgedag n=745).

Timer	Ukedag		Helgedag	
	Kvinner (%)	Menn (%)	Kvinner (%)	Menn (%)
< 1 time	10	7	6	6
1-2 timer	35	28	22	18
2-3 timer	34	36	34	31
3-4 timer	15	20	25	25
4-5 timer	4	7	9	15
> 5 timer	2	5	5	6

Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet

I spørreskjemaet som deltakerne fylte ut var "Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet" inkludert. Av deltakerne i undersøkelsen oppgir 19 %, herav 17 % av kvinnene og 21 % av mennene, at de har en gjennomgående inaktiv livsstil (Tabell 24A). Totalt oppgir 62 % av deltakerne at de utfører aktivitet med lav intensitet minst 4 timer i uka. Her er det en betydelig større andel enn kvinner enn menn som oppgir dette ($p=0.000$). 17 % av totalutvalget rapporterer at de driver med mosjonsidrett og tyngre hagearbeid og lignende minst 4 timer i uka. Her ser vi en betydelig større andel menn enn kvinner ($p=0.000$). 4 % oppgir at de regelmessig driver hard trening.

Om man sammenligner de firedelte spørsmålene med objektive data fra aktivitetsmåleren kan man se en klar sammenheng. De som oppgir at de regelmessig trener hardt eller driver med konkurranseidrett har et markant høyere fysisk aktivitetsnivå enn de to laveste gruppene («trener hardt» versus «leser, ser tv» ($p=0.000$) og «spaserer, sykler osv.» ($p=0.010$)). De som oppgir at de hovedsakelig leser, ser tv eller andre stillesittende aktiviteter, har et gjennomgående lavere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn de andre gruppene ($p=0.000$).

Tabell 24A. Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet i fritiden. Grad av fysisk aktivitet i fritiden etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%) (n=589).

	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt
Lese, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse	17	21	19
Spaserer, sykler eller beveger seg på annen måte minst 4 timer i uka	71*	52*	62
Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid. e.l.	11*	22*	17
Trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka	2	5	4

Tabell 24B. Gjennomsnittlig (SE) fysisk aktivitetsnivå (telling/ min) fordelt etter folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet i fritiden og kjønn (n=562).

	Kvinne		Mann		Total	
	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)	N	Gj.sn (SE)
Lese, ser på fjernsyn eller annen stillesittende beskjeftigelse	47	237 (18)	58	251 (13)	105	245 (11)*
Spaserer, sykler eller beveger seg på annen måte minst 4 timer i uka	198	356 (10)	149	340 (11)	347	349 (7)
Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid. e.l.	28	442 (31)	64	377 (22)	92	397 (18)
Trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig og flere ganger i uka	4	589 (50)	14	416 (58)	18	454 (49)*

Nærmiljø

Når det gjelder deltakernes nærmiljø er majoriteten enig i at det er trygge steder de kan gå, mange steder de kan være fysisk aktive og at det i stor grad er aktuelle tilrettelagte tilbud de kan benytte seg av, til trening og fysisk aktivitet. Tilgang til gang- og sykkelstier, og butikker i nærmiljøet ser også ut til å være gode. Få oppgir at trafikksituasjonen i nærheten er hemmende for å bevege seg utendørs (tabell 25).

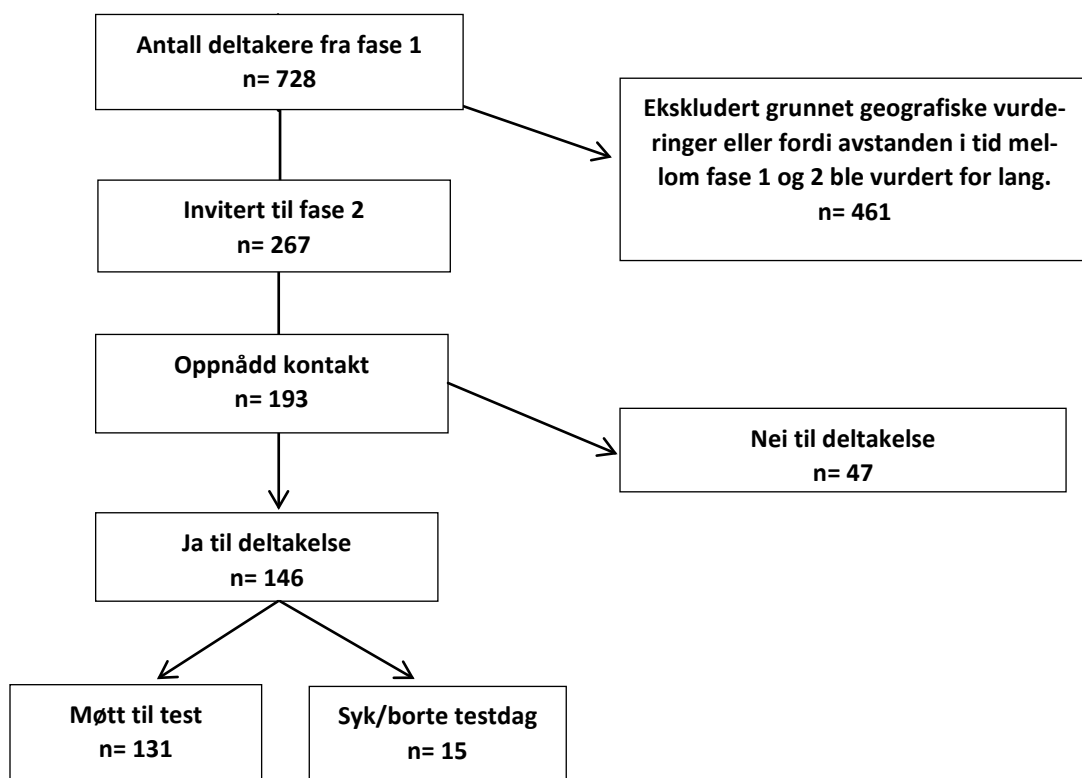
Tabell 25. Deltakernes opplevelse av viktighet av fasiliteter i nærmiljøet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).

Nærmiljøfasiliteter	Kvinner (%)			
	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Trygge steder å gå (park/friområde, turvei, fortau) som er tilstrekkelig opplyst	7	4	25	64
Mange steder der du kan være fysisk aktiv (utendørs, svømmehall etc.)	7	8	22	63
Flere tilrettelagte tilbud om trening og fysisk aktivitet (som kunne være aktuelle for deg)	13	12	27	49
Greit å gå til butikker(10-15 min å gå, fortau langs de fleste veiene)	18	4	8	69
Lett tilgang til gang- eller sykkelveier	19	8	19	54
Så mye trafikk i gatene at det er vanskelig eller lite hyggelig å gå	56	20	17	7
Fotgjengeroverganger og lyssignal som gjør det enklere å krysse veien	26	10	18	46
Menn (%)				
Trygge steder å gå (park/friområde, turvei, fortau) som er tilstrekkelig opplyst	9	4	20	68
Mange steder der du kan være fysisk aktiv (utendørs, svømmehall etc.)	5	7	25	63
Flere tilrettelagte tilbud om trening og fysisk aktivitet (som kunne være aktuelle for deg)	10	15	36	40
Greit å gå til butikker(10-15 min å gå, fortau langs de fleste veiene)	23	5	12	60
Lett tilgang til gang- eller sykkelveier	19	8	19	54
Så mye trafikk i gatene at det er vanskelig eller lite hyggelig å gå	50	26	16	8
Fotgjengeroverganger og lyssignal som gjør det enklere å krysse veien	27	11	27	36

3.2 FASE 2 – KARTLEGGING AV FYSISK FORM

Representativitet Fase 2

I utgangspunktet var alle som deltok i fase 1 potensielle deltakere i fase 2. Imidlertid ble en del deltakere ekskludert fra videre deltakelse. Dette enten som en følge av geografiske avveininger eller på grunn av tidsavstanden mellom fase 1 og fase 2 ble vurdert som for lang. I alt var det 267 personer som fikk tilsendt invitasjon til deltakelse per post (figur 11). Når det så ble gjort forsøk i å oppnå kontakt med disse via telefon var det kun 193 personer vi kom i kontakt med. Av de 193 vi kom i kontakt med samtykket 146 personer til deltakelse. 15 av de samtykkende møtte imidlertid ikke opp til test grunnet sykdom, endret arbeidsplan etc. og antallet som fullførte fase var dermed 131 personer.



Figur 11. Flytskjema over deltakelse i fase 2

Deltakere

I tabell 26 og 27 fremkommer oversikt over deltakerne i fase 2 av undersøkelsen. Aldersfordeling etter 10-års intervaller fremstilles i i tabell 26. Grunnet lav N i de to yngste aldersgruppene (20-29 og 30-39) er disse gruppene imidlertid slått sammen til en gruppe (20-39 år). I alt deltok 69 kvinner og 62 menn i undersøkelsen. På tross av sammenslåingen av de to yngste gruppene var gruppen 20-39 år likevel den gruppen med færrest antall deltakere med henholdsvis 10,1 % kvinner og 11,3 % menn sammenliknet med totalantallet. Tabell 27 viser oversikt over andelen som deltar fra de ulike regionene. Her ser man at Salten er representert med hele 68,7 % av deltakerne.

Tabell 26. Antall deltagere i fase 2 etter alder. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).

	Kvinne						Mann					
	20-39	40-49	50-59	60-69	>70	Total	20-39	40-49	50-59	60-69	>70	Total
Frekvens	7	19	15	16	12	69	7	14	13	17	11	62
Prosent	10,1	27,5	21,7	23,2	17,4	100,0	11,3	22,6	21,0	27,4	17,7	100,0

Tabell 27. Antall deltakere i fase 2 fordelt etter geografisk tilhørighet. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).

	Salten	Nord-Helgeland	Sør-Helgeland	Lofoten	Ofoten	Total
Frekvens	90	11	12	10	8	131
Prosent	68,7	8,4	9,2	7,6	6,1	100

Utdannelse og inntekt

Tabellene under (tabell 28 og 29) viser antall deltakere kategorisert etter høyeste fullførte utdanning og samlet inntekt i husholdningen.

Tabell 28. Antall deltakere etter høyeste fullførte utdanningsnivå. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).

Utdanning	Kvinne	Mann	Totalt
Grunnskole	8 (11,6)	11 (17,7)	19 (14,5)
Videregående	25 (36,2)	29 (46,8)	54 (41,2)
Høgskole/Universitet mindre enn 4 år	15 (21,7)	11 (17,7)	26 (19,8)
Høgskole/Universitet mer enn 4 år	21 (30,4)	11 (17,7)	32 (24,4)

Tabell 29. Antall deltakere etter husholdningens samlede bruttoinntekt. Tallene presenteres som antall og prosentandel (%) (n=131).

Inntekt	Kvinne	Mann	Totalt
0-200.000	4 (5,8)	5 (8,1)	9 (7,0)
201.000-400.000	14 (20,3)	12 (19,4)	26 (20,2)
401.000-700.000	21 (30,4)	29 (46,8)	50 (38,8)
>701.000	22 (31,9)	14 (22,6)	36 (27,9)
Ønsker ikke å svare	6 (8,7)	2 (3,2)	8 (6,2)

Antropometri

Deskriptive data for alle antropometriske variabler er presentert i tabell 30. Av tabellen kan det leses verdier på 176,4 cm, 82,5 kg og 26,8 (kg/m²) for henholdsvis høyde, vekt og KMI for menn. For kvinner er disse tallene 165 cm, 70,5 kg og 25,1 (kg/m²).

I tabell 31 klassifiseres deltakerne i fase 2 i kategoriene undervektig, normalvektig, overvektig eller fedme. I videre analyser er undervektige og normalvektige slått sammen. Dette på grunn av lav N i gruppen undervektige.

Tabell 30. Deltakernes gjennomsnittlige (SD) høyde (cm), vekt (kg), kroppsmasseindeks (KMI), livvidde (cm) og summen av 3 målinger av hudfoldstykkelse (n=131).

	Aldersgrupper (år)					
	20-39	40-49	50-59	60-69	70-85	Alle
Menn						
Høyde	179 (3,3)	178 (4,6)	175 (5,0)	175 (5,6)	176 (5,4)	176,4 (5,1)
Vekt	85,6 (15,2)	87,7 (12,5)	80,6 (9,5)	76,7 (8,1)	85,0 (19,2)	82,5 (13,0)
KMI	27,1 (4,6)	28,1 (4,5)	26,0 (1,9)	26,6 (3,0)	25,7 (2,6)	26,8 (3,4)
Livvidde	94,9 (11,2)	95,7 (11,9)	92,0 (9,3)	85,5 (21,0)	99,0 (12,6)	92,6 (15,1)
Sum av hudfold	75,0 (29,3)	71,1 (25,2)	59,0 (20,7)	55,4 (9,7)	54,7 (13,0)	62,8 (22,8)
Kvinner						
Høyde	164 (8,5)	168 (6,4)	165 (3,5)	165 (5,8)	162 (4,4)	165 (5,9)
Vekt	64,7 (6,8)	71,2 (12,8)	73,7 (19,7)	68,7 (8,8)	71,2 (9,7)	70,5 (12,9)
KMI	24,3 (3,5)	26,5 (4,6)	24,6 (3,3)	24,1 (3,6)	25,8 (2,7)	25,1 (3,6)
Livvidde	78,3 (8,0)	84,5 (11,6)	90,0 (17,7)	84,0 (9,8)	89,2 (8,9)	85,7 (12,3)
Sum av hudfold	72,7 (19,4)	75,2(25,5)	79,1 (18,3)	65,0 (18,3)	79,7 (18,0)	74,2 (20,0)

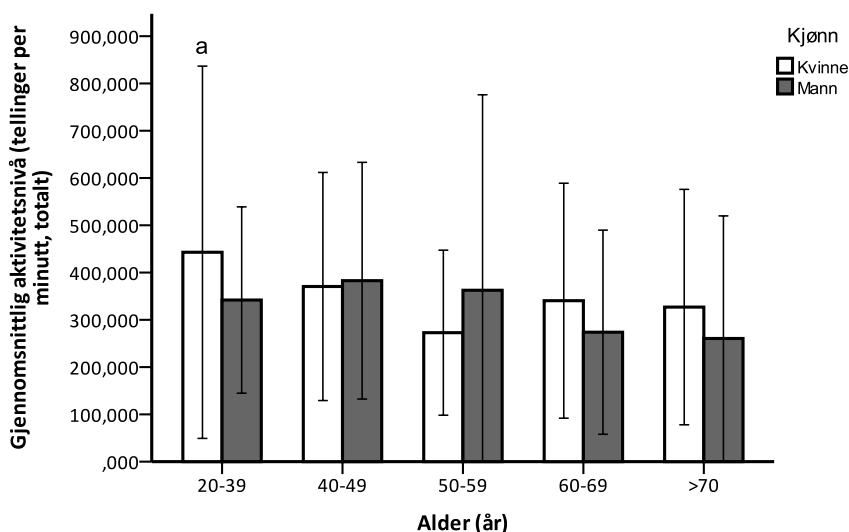
Tabell 31. Prosentandel (%) undervektige, normalvektige, overvektige og fete deltakere i fase 2 (n=131).

Vektstatus	Prosent		
	Kvinner	Menn	Totalt
Undervektig	2,9 %	0 %	1,4 %
Normalvektig	60,0 %	50,0 %	55,1 %
Overvektig	34,3 %	38,2 %	36,2 %
Fedme	2,9 %	11,8 %	7,2 %

Fysisk aktivitetsnivå for deltakere i fase 2

I figur 12 fremkommer gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå for deltakerne i fase 2 fordelt etter aldersgrupper og kjønn. Funnene viser at kvinner i aldersgruppen 20-39 år har et signifikant høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn kvinner i aldersgruppen 50-59 ($p=0.037$). Utover dette forekommer det ingen signifikante forskjeller i aktivitetsnivå mellom de ulike aldersgruppene for verken kvinner eller menn. Man kan imidlertid se en tendens til at aktivitetsnivået faller med økende alder.

Blant deltakerne i fase 2 av undersøkelsen oppfyller 23,9 % av kvinnene og 18 % av mennene myndighetenes anbefalinger om 30 minutter daglig aktivitet med moderat eller høyere intensitet.

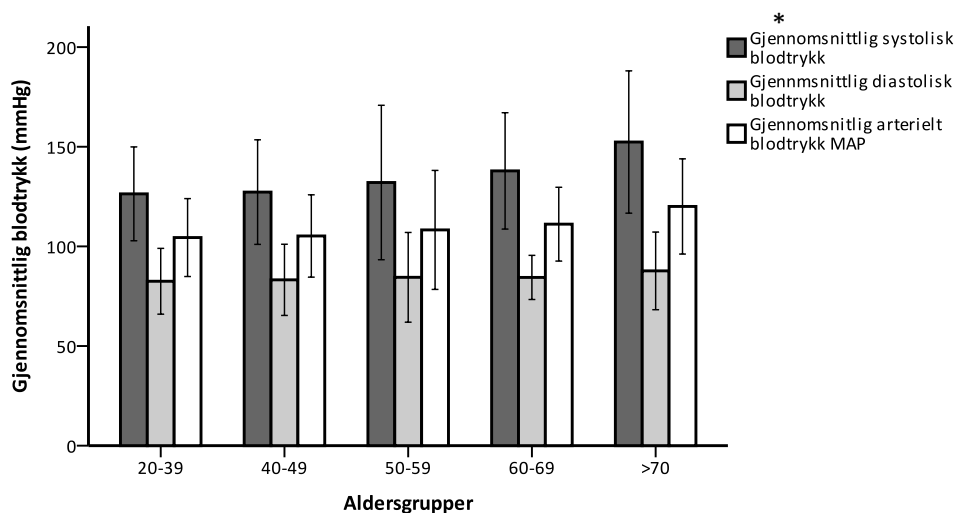


Figur 12. Gjennomsnittlig (SD) aktivitetsnivå (telling/minutt) for deltakerne i fase 2 etter kjønn og alder ($n=126$).

a=kvinner i aldersgruppen 20-39 har et signifikant høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn kvinner i aldersgruppen 50-59 ($p<0.01$).

Blodtrykk

I figur 13 fremkommer deltakernes blodtrykksverdier. Figuren viser gjennomsnittlig systolisk og diastolisk blodtrykk, samt også gjennomsnittlig arterielt blodtrykk. Ser man bort fra aldersgruppen 20-29 år er det en tendens til stigende systolisk blodtrykk med økende alder. Den eneste signifikante forskjellen er imidlertid aldersgruppen >70 år som har signifikant høyere systolisk blodtrykk sammenliknet med alle de andre aldersgruppene ($p < 0.01$). For diastolisk blodtrykk foreligger ingen signifikante differanser.



Figur 13. Gjennomsnittlig (SD) systolisk, diastolisk og arterielt blodtrykk i hvile etter alder ($n=131$).

* $p < 0.01$

Fysisk form – oksygenopptak

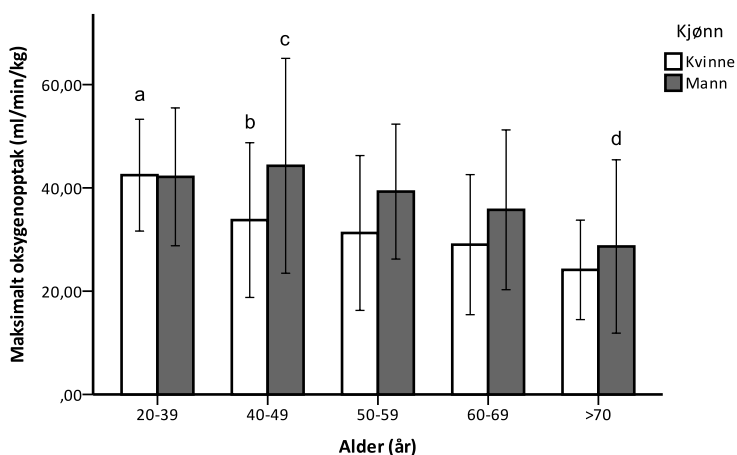
Undersøkelsens viktigste mål på fysisk form er test av oksygenopptak. I figur 14 presenteres resultatene fordelt etter alder og kjønn. Aldersgruppene er delt inn i intervaller på ti år, bortsett fra den første kategorien (20-39 år). Gjennomsnittlig oksygenopptak er 31,4 milliliter per kilo kroppsvekt per minutt ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) for alle deltakende kvinner og 37,9 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) for alle deltakende menn.

Om oksygenopptaket sammenliknes mellom ulike aldersgrupper finner vi blant kvinnene gjennomsnittlige verdier på 42,5 for gruppen 20-39 år, 33,8 for gruppen 40-49 år, 31,3 for gruppen 50-59 år, 29 for gruppen 60-69 år og 24,1 for gruppen over fylte 70 år. Alle tallene er oppgitt i milliliter per kilo kroppsvekt per minutt ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$). Resultatene for aldersgruppen 20-39 år er signifikant høyere

sammenlignet med kvinner i alle de andre gruppene ($p < 0.05$). Videre fremkommer det at kvinner i aldersgruppen 40-49 år har et signifikant høyere oksygenopptak enn de over fylte 70 år ($p < 0.003$). Ingen andre differanser blant kvinnene er signifikante.

For menn viser resultatene i oksygenopptak for de ulike aldersgruppene 42,1 for gruppen 20-39 år, 44,3 for gruppen 40-49 år, 39,3 for gruppen 50-59 år, 35,7 for gruppen 60-69 år og 28,7 for aldersgruppen over fylte 70 år. Her er også alle tallene oppgitt i milliliter per kilo kroppsvekt per minutt ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$). Om differansene mellom aldersgruppene analyseres nærmere viser resultatene at menn i aldersgruppen over 70 år har et signifikant lavere oksygenopptak enn menn i alle andre aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen 60-69 år ($p < 0.03$). Videre viser funnene at menn i aldersgruppen 40-49 år har et signifikant høyere oksygenopptak enn menn i aldersgruppen 60-69 år ($p = 0.048$).

I gjennomsnitt faller oksygenopptaket per tiår med 4,6 ($\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}$) for kvinner og 3,4 ($\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}$) for menn. I prosent utgjør dette en reduksjon fra aldersgruppe til aldersgruppe på 13 % for kvinner og på 9 % for menn.



Figur 14. Gjennomsnittlige (SD) oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) etter alder og kjønn ($n = 128$).

a=kvinner mellom 20-39 år har signifikant høyere oksygenopptak enn kvinner i alle andre aldersgrupper ($p < 0.05$).

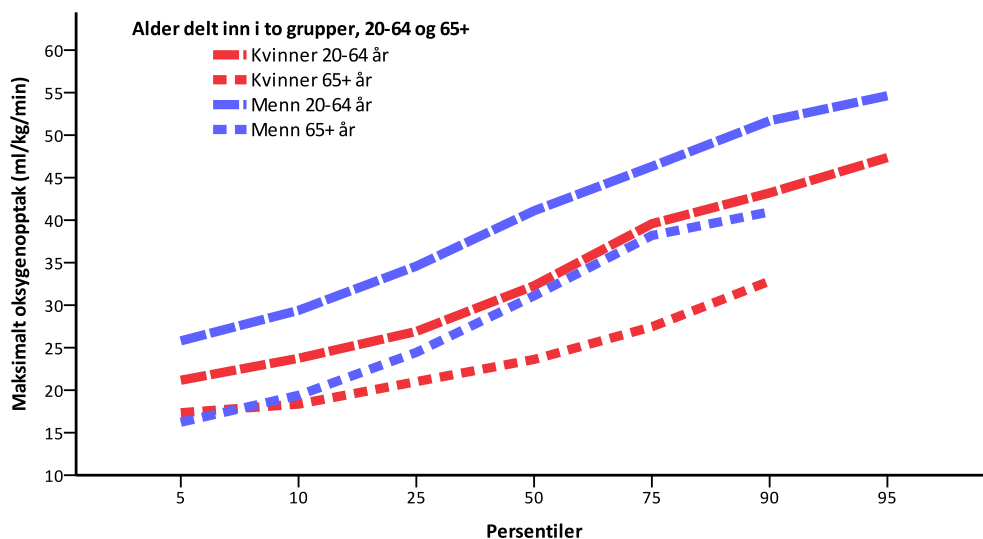
b=kvinner i aldersgruppen 40-49 år har signifikant høyere oksygenopptak enn kvinner i aldersgruppen >70 ($p < 0.003$).

c=menn i aldersgruppen 40-49 år har et signifikant høyere oksygenopptak enn menn i aldersgruppen 60-69 ($p < 0.05$).

d=menn i aldersgruppen >70 år har et signifikant lavere oksygenopptak enn menn i alle andre aldersgrupper bortsett fra aldersgruppen 60-69 ($p < 0.03$).

Funnene viser videre at det foreligger relativt store variasjoner i målt oksygenopptak blant deltakerne. Spredningen i datamaterialet fremstilles ved hjelp av persentiler i figur 15. Deltakerne er kategorisert i to aldersgrupper (20-64 år og 65+) og etter kjønn. I aldersgruppen 20-64 er det gjennomsnittlige resultatet for de 5 % av deltakerne med høyest oksygenopptak over dobbelt så høyt som resultatet for de 5 % med lavest oksygenopptak for begge kjønn. Samme funn foreligger blant menn i aldersgruppen 65+, her finnes dog kun en samlet verdi for de 10 % med høyest oksygenopptak. For kvinner i denne aldersgruppen kan man se at differansen ikke er av tilsvarende størrelse, men den er likevel 39,5 % større i 90. persentil sammenliknet med 5. persentil.

Det man også kan se av figuren er at de som har høyest oksygenopptak i aldersgruppen over 65 år har et betydelig bedre resultat enn de med lavest oksygenopptak i gruppen under 65 år. Dette indikerer at de som er i best form i den eldste aldersgruppen er betydelig bedre trent enn de dårligst trente i den yngste aldersgruppen.



Figur 15. Spredning i oksygenopptak blant deltakende kvinner og menn i aldersgruppene 20-64 år og over fylte 65 år kategorisert i persentiler.

Oksygenopptak – vektstatus

I tabell 32 fremkommer oksygenopptak ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) fordelt etter WHO's inndeling i vektclasser etter kroppsmasseindeks (KMI). Ut fra tabellen ser man at oksygenopptaket synker med økende KMI. Tendensen er spesielt synlig blant kvinnene. Likevel er det overraskende at den eneste signifikante forskjellen vi finner mellom de ulike gruppene er mellom normalvektige kvinner og overvektige og fete kvinner, hvor normalvektige kvinner har et signifikant høyere oksygenopptak enn kvinner i de to andre gruppene ($p < 0.05$). Blant menn foreligger det ingen signifikante forskjeller i gjennomsnittlig oksygenopptak mellom vektgruppene.

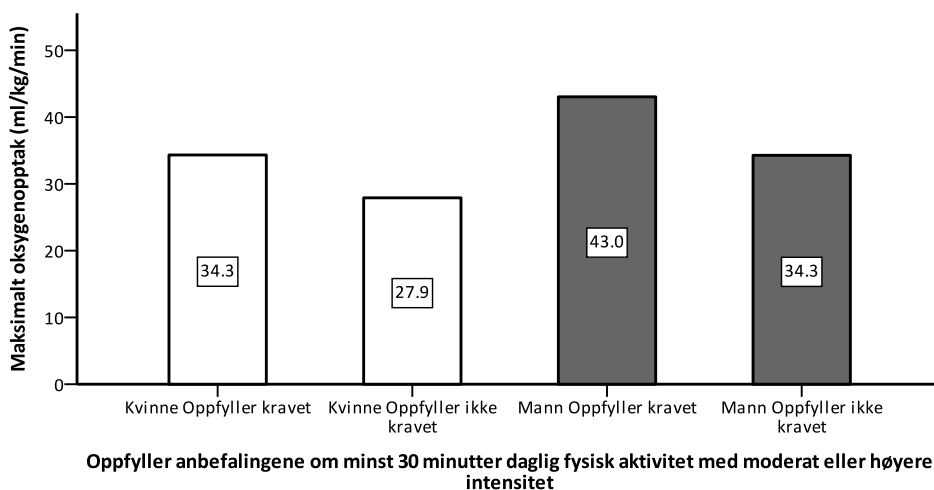
Tabell 32. Gjennomsnittlig oksygenopptak etter vektstatus og kjønn (n=125).

Vektstatus	Menn		Kvinner	
	N	Gj.sn	N	Gj.sn
Undervektig/normalvektig	31	37,0	38	33,0 ^a
Overvektig	23	37,1	22	27,5
Fedme	6	29,8	5	20,9

a) Kvinner i kategorien undervektig/normalvektig har et signifikant høyere gjennomsnittlig oksygenopptak enn de i gruppen overvektig og fedme $p < 0.05$.

Oksygenopptak – fysisk aktivitetsnivå

I figur 16 presenteres deltakernes resultater på test av oksygenopptak fordelt etter oppnåelse av de fysiske aktivitetsanbefalingene og kjønn. Funnene viser at både kvinner og menn som oppfyller kravet om fysisk aktivitet har et signifikant høyere gjennomsnittlig oksygenopptak enn de som ikke oppfyller kravet ($p < 0.001$). For menn kan man se at de som oppfyller kravet om fysisk aktivitet har et oksygenopptak på $43,0 (\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1})$, mens de som ikke oppfyller kravet har et oksygenopptak på $34,3 (\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1})$. Blant kvinnene er disse tallene $34,4 (\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1})$ for de som oppfyller kravet om fysisk aktivitet og $27,9 (\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1})$ for de som ikke oppfyller kravet.



Figur 16. Gjennomsnittlig oksygenopptak ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) etter hvorvidt deltakerne oppfyller nasjonale aktivitetsanbefalinger eller ikke ($n=124$).

Om man ser på totalt registrert aktivitet, med moderat intensitet eller høyere, og oksygenopptak finner man også en sammenheng. En korrelasjonsanalyse viser en signifikant sammenheng mellom aktivitet og fysisk form for både kvinner og menn ($p < 0.001$). For kvinner er korrelasjonsfaktoren $r = ,466$ og for menn er korrelasjonsfaktoren $r = ,417$ (tabell 33). Dette indikerer at de som har et høyere registrert aktivitetsnivå, også har et høyere maksimalt oksygenopptak.

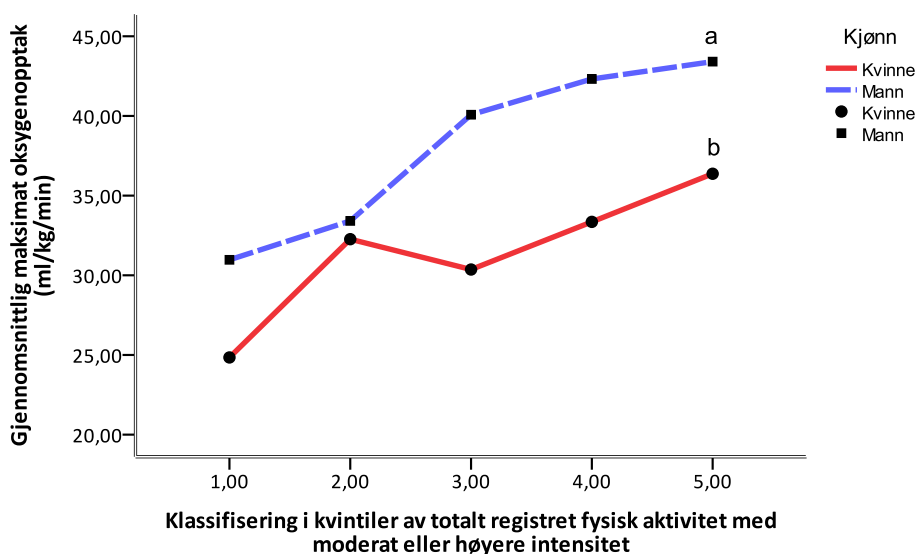
Tabell 33. Sammenhengen mellom totalt registrert fysisk aktivitetsnivå med moderat intensitet eller høyere (telling/ minutt) og registrert oksygenopptak ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) kontrollert for alder.

			Maksimalt oksygenopptak ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)
Totalt fysisk aktivitet med moderat intensitet eller høyere (Antall minutter i intervallet 2020-20000, totalt)	Kvinner	Pearson Korrelasjon	,466*
		N	68
	Menn	Pearson Korrelasjon	,417*
		N	60

* $p < 0.001$

Dette understøttes med videre undersøkelser. Figur 17 viser forholdet mellom oksygenopptak og kategorisert fysisk aktivitet. Kategoriseringen er gjort ut i fra kvintiler av registrert aktivitet (totalt antall tellinger/minutt). Blant menn viser funnene at gjennomsnittlig oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) for de 20 % med høyest aktivitetsnivå (5. kvartil) er signifikant høyere enn både de 20 og 40 % med lavest aktivitetsnivå (1. og 2. kvartil) ($p < 0.05$). For kvinner kan man se at den høyeste kategorien (5. kvartil) har et signifikant høyere oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) enn den laveste gruppen (1. kvartil) ($p = 0.002$).

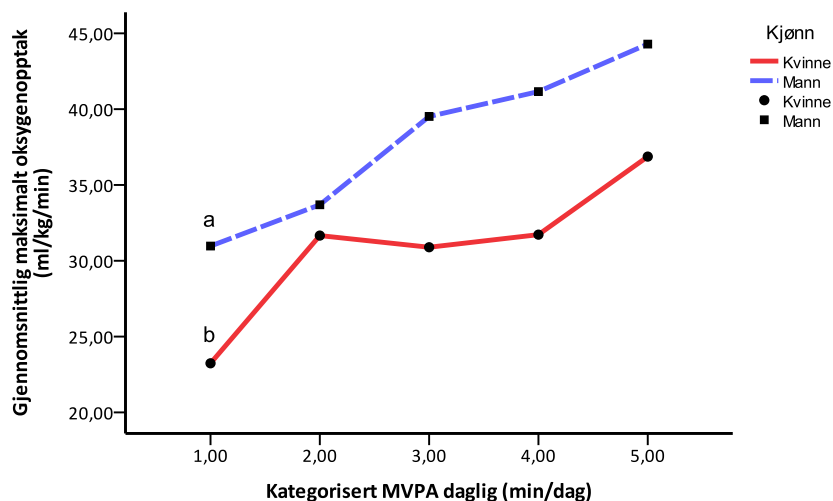
Om aktivitet kategoriseres etter daglig aktivitet ved moderat eller høyere intensitet finner man tilsvarende funn (figur 18). Menn i 4. og 5. kvartil er i signifikant bedre fysisk form sammenliknet med menn i 1. kvartil ($p < 0.05$) og kvinner i 5. kvartil er i signifikant bedre fysisk form enn kvinner i 1. kvartil ($p = 0.001$).



Figur 17. Sammenhengen mellom totalt fysisk aktivitetsnivå med moderat eller høyere intensitet kategorisert i kvintiler og oksygenopptak.

a=menn i 5. kvartil har et signifikant høyere gjennomsnitt enn menn i 1 og 2 kvartil ($p < 0.05$)

b=kvinner i 5. kvartil har et signifikant høyere gjennomsnitt enn kvinner i 1. kvartil ($p < 0.01$).



Figur 18. Sammenhengen mellom daglig fysisk aktivitet med moderat eller høyere intensitet kategorisert i kvintiler og oksygenopptak.

a=menn i gruppe en har et signifikant lavere gjennomsnitt enn menn i gruppe fire og fem ($p < 0.05$)

b=kvinner i gruppe en har et signifikant lavere gjennomsnitt enn kvinner i gruppe fem ($p = 0.001$)

Oksygenopptak – sosioøkonomisk status og geografiske forskjeller

I tabell 34 fremstilles oksygenopptak ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) kategorisert etter utdanningsnivå og kjønn. For kvinner viser funnene at gjennomsnittlig oksygenopptak er høyere jo høyere utdanningsnivået er. For gruppen med høyest fullført utdanningsnivå (≥ 4 år høyskole eller universitetsutdannelse) er oksygenopptaket signifikant høyere ($35,4 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) enn kvinner som kun har fullført grunnskole og videregående, med henholdsvis $26,3$ og $28,9 \text{ (ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1})$ ($p < 0.05$).

For menn foreligger ingen signifikante forskjeller i oksygenopptak mellom de ulike utdanningsnivåene, men tabellen viser at også her er det gruppen med høyest fullførte utdanningsnivå som har høyest oksygenopptak ($44,1 \text{ (ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1})$). Selv om ikke differansen mellom denne gruppen og gruppen med lavest utdanningsnivå (grunnskole $35,8 \text{ (ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1})$) er signifikant kan den likevel anses som betydelig.

Når det gjelder husholdningens samlede bruttoinntekt ser man at høyere inntekt har en positiv effekt på målt oksygenopptak for både kvinner og menn (tabell 35). Det er likevel kun en signifikant forskjell mellom kvinner i inntektsgruppen 201.000-400.00 og de som rapporterer at husholdningens inntekt er over 701.000 per år. Blant menn foreligger ingen signifikante forskjeller.

I tabell 36 fremkommer deltakernes oksygenopptak fordelt på geografisk tilhørighet. Tabellen viser at det er ingen signifikante forskjeller mellom gjennomsnittene i de ulike regionene.

Tabell 34. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) etter høyeste fullførte utdanningsnivå (n=128).

Utdanningsnivå, 4 nivåer	Kvinne		Mann	
	N	Gj.sn. VO2 maks (SE)	N	Gj.sn VO2 maks (SE)
Grunnskole	8	26,3 (2,1)	11	35,8 (2,8)
Videregående	25	28,9 (1,7)	28	37,3 (1,8)
Høgskole/Universitet mindre enn 4 år	14	32,8 (2,3)	10	35,2 (2,6)
Høgskole/Universitet mer enn 4 år	21	35,4* (1,5)	11	44,1 (2,5)
Total	68	31,4 (1,0)	60	37,9 (1,2)

*) Kvinner med fullført høgskole eller universitetsutdannelse på fire år eller mer har et signifikant høyere gjennomsnittlig oksygenopptak enn kvinner med fullført grunnskole og videregående skole ($p<0.05$).

Tabell 35. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) etter husholdningens samlede bruttoinntekt og kjønn (n=127).

Inntekt	Kvinne		Mann	
	N	Gj.sn VO2maks (SE)	N	Gj.sn VO2maks (SE)
0-200.000	4	27,1 (1,7)	5	30,8 (4,7)
201.000-400.000	14	27,7 (2,1)*	11	33,5 (2,7)
401.000-700.000	21	31,4 (1,8)	28	38,7 (1,6)
>701.000	22	35,1 (1,7)*	14	42,0 (2,6)
Ønsker ikke å svare	6	30,9 (3,1)	2	41,2 (6,7)
Total	67	31,6 (1,0)	60	37,9 (1,2)

* $p<0.05$

Tabell 36. Gjennomsnittlig (SE) oksygenopptak ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) etter regioner og kjønn (n=128).

Region	Kvinne		Mann	
	N	Gj.sn VO2maks (SE)	N	Gj.sn VO2maks (SE)
Salten	45	31,5 (1,2)	43	37,6 (1,5)
Rana og Vefsn, Nord/Sør-Helgeland	13	30,0 (2,8)	10	37,7 (3,3)
Ofoten og Lofoten	10	32,9 (2,4)	7	40,3 (2,7)
Total	68	31,4 (1,0)	60	37,9 (1,2)

Det funksjonelle testbatteriet

Nedenfor følger en oppsummering av de viktigste resultatene fra det funksjonelle testbatteriet. For nærmere informasjon vises det til vedlagte tabeller (vedlegg 7).

Statisk ryggstyrke

Funnene viser ingen signifikante forskjeller i statisk ryggstyrke mellom de ulike aldersgruppene. Differansen mellom yngste og eldste gruppe er forholdsvis stor, men spredningen i tallmaterialet er også stort. Generelt har kvinner bedre resultat enn mennene.

Gripestyrke

For gripestyrke er det en trend med redusert gripestyrke med økende alder. For kvinner er det ingen signifikante forskjeller i gjennomsnittlig gripestyrke i de ulike aldersgruppene. Hos menn derimot har aldersgruppen over 70 år et signifikant lavere gjennomsnitt enn alle de andre aldersgruppene ($p < 0.01$). Funnene viser videre at gruppen menn i alderen 20-39 år har signifikant bedre gripestyrke enn gruppen mellom 60-69 år ($p = 0.013$). For øvrig har menn et gjennomgående bedre resultat enn kvinner i alle aldersgrupper.

Bevegelighet i hoftelrådet og i skulderleddet (høyre og venstre)

Det er stor spredning i resultat i grad av bevegelse blant deltakerne i undersøkelsen i forhold til alder og kjønn. Generelt kan man si at bevegelse reduseres med økt alder og at kvinner har bedre bevegelse enn menn i skulderledd og at menn har bedre bevegelse enn kvinner i hoftelrådet.

Balanse med og uten syn

Balansetesten ble gjennomført i to versjoner. Først fikk deltakerne et forsøk hvor de kunne bruke synet når de skulle holde balansen. Om de klarte å holde balansen på ett ben i mer en 60 sekunder fikk de et bind for øynene og gjennomførte testen på nytt.

Funnene viser en klar trend med redusert balanse med økende alder. I testen med syn har kvinner i aldersgruppen over 70 år et signifikant lavere gjennomsnitt enn kvinner i alle de andre aldersgruppene, unntatt aldersgruppen 60-60 ($p < 0.001$). Videre fremkommer det at kvinner i aldersgruppen 20-39 har et signifikant høyere gjennomsnitt enn aldersgruppen 60-69 år ($p = 0.006$). For menn foreligger omtrent samme resultater. Menn i aldersgruppen over 70 år har et signifikant lavere gjennomsnitt enn menn i alle de andre aldersgruppene ($p < 0.005$) og menn i aldersgruppen 20-39 har også et signifikant høyere gjennomsnitt enn aldersgruppen 60-69 år ($p = 0.025$).

I testen hvor deltakerne fikk bind for øynene kan man se den samme tendensen. Resultatene viser at balansen blir dårligere med alderen hos begge kjønn, men det er dog ingen signifikante forskjeller i mellom aldersgruppene. Man kan også se at ingen deltakere over 70 år gjennomførte balansetesten med bind for øynene. Mellom kjønnene er det ingen signifikante forskjeller for verken balanse med eller uten syn.

Armhevinger

Når det gjelder antall armhevinger deltakerne klarte å gjennomføre finner man en trend med redusert prestasjon med økende alder. Ingen signifikante forskjeller blant kvinnene foreligger og man kan se at ingen kvinner i den eldste aldersgruppen har gjennomført denne testen. For menn viser funnene at de i aldersgruppen 20-39 år har et signifikant bedre gjennomsnittsresultat enn menn i aldersgruppen 60-60 og >70 år ($p < 0.05$).

De som ikke klarte å gjennomføre ordinære armhevinger fikk tilbud om å gjennomføre en modifisert variant med knærne i bakken. Her ser man at kvinner i aldersgruppen 20-39 år har et signifikant høyere gjennomsnittsresultat enn kvinner i aldersgruppen 60-69 år ($p = 0.027$).

Det funksjonelle testbatteriet – vektstatus, sosioøkonomisk status og geografi

Nedenfor følger en oppsummering av de viktigste funn fra det funksjonelle testbatteriet sammenliknet med vektstatus og utdanningsnivå. For nærmere informasjon vises det til vedlagte tabeller (vedlegg 8 og 9). Når det gjelder inntektsnivå og geografisk tilhørighet ble det ikke funnet noen vesentlige differanser mellom ulike grupper.

Vektstatus

Av alle testene i det funksjonelle testbatteriet er det kun for bevegelighet i skulderleddet at det foreligger signifikante forskjeller i forhold til vektstatus. Funn viser at normalvektige kvinner har bedre bevegelighet sammenliknet med kvinner i både overvekts- og fedmegruppen. Ingen andre signifikante funn foreligger.

Utdanningsnivå

Her viser funnene at kvinner med 4 års utdanning eller mer på høyskole eller universitet har signifikant bedre balanse enn kvinner med grunnskole og videregående som høyeste fullførte utdanning ($p < 0.05$).

I forhold til antall gjennomførte armhevinger viser funnene også at økt utdanningsnivå påvirker prestasjonen positivt. Flere signifikante forskjeller for både kvinner og menn foreligger. Menn med 4-årig høyskole eller universitetsutdanning eller mer har et signifikant bedre gjennomsnittresultat sammenliknet med de med grunnskole og de med mindre enn fireårig høyskole/ universitetsutdanning ($p < 0.05$). For modifiserte armhevinger på kne viser funnene at kvinner med 4-årig høyskole eller universitetsutdanning eller mer har et signifikant høyere gjennomsnitt enn kvinner med grunnskole og videregående skole som høyeste fullførte utdanning ($p < 0.001$). For menn finner vi at de med 4-årig høyskole eller universitetsutdanning eller mer har et signifikant bedre gjennomsnittresultat enn menn i alle de andre lavere utdanningsnivåene ($p < 0.05$).

For bevegelighet viser funnene av kvinner med høyskole/universitetsutdanning under 4 år har et signifikant bedre gjennomsnitt enn kvinner med fullført grunnskole som høyeste fullførte utdanning ($p < 0.05$).

4. SAMMENFATTENDE DRØFTING

I dette kapittelet fremkommer en sammenfattende drøfting av de viktigste resultatene fra undersøkelsen. Det vil bli sammenliknet med nasjonale og internasjonale undersøkelser der det blir funnet relevant. Videre vil det også bli sett nærmere på hvem som deltar i undersøkelsen, både fase 1 og 2.

4.1 FASE 1 – KARTLEGGING AV FYSISK AKTIVITET

Hvem er deltakeren i fase 1

Av et totalutvalg på 2856 personer samtykket 760 til å delta i undersøkelsen. Det utgjør en svarprosent på 30 %. I tillegg forelå det et rimelig stort frafall. 93 personer valgte av ulike årsaker ikke å fullføre undersøkelsen etter å ha blitt tilsendt aktivitetsmåler og spørreskjema. Den endelige svarprosenten er dermed på 27 %. I den nasjonale undersøkelsen var tilsvarende prosent 32 %. Lav svarprosent på store befolkningsundersøkelser er ikke noe nytt. Det har vært en jevn nedgang de siste 10-årene. Lignende undersøkelser gjennomført i perioden 1990-2010 kan vise til svarprosent mellom 46-72 % [21]. Forklaringen for utviklingen er nok sammensatt, men den får utvilsomt følge. I denne undersøkelsen må datamaterialets gyldighet i forhold til den hensikt å kartlegge et fylkesrepresentativt utvalg anses som svekket.

For å kartlegge hvem som deltok i den nasjonale undersøkelsen ble det gjennomført en frafallsanalyse. Her fremkom det en klar skjevhet med tanke på sosioøkonomisk status. Personer med lengre utdanning og høyere inntekt samtykket i større grad enn de med lavere sosioøkonomisk status. For vår undersøkelse er ikke en egen frafallsanalyse gjennomført, men det er foretatt noen sammenlikninger av de som gjennomførte undersøkelsen og de som utgjorde totalutvalget. Det er også foretatt noen sammenlikninger med befolkningen i Nordland for øvrig. Grunnlaget for disse sammenlikningene er hentet fra statistisk sentralbyrå.

Alderssammensetning og kjønns sammensetning

762 personer, hvorav 394 kvinner og 368 menn, samtykket til deltakelse i undersøkelsen. Prosentvis utgjorde dette 48,3 % menn og 51,7 % kvinner. I totalutvalget var det til sammenlikning 49 % kvinner og 51 % menn. Deltakerne er dermed noe skjevt fordelt når det gjelder kjønnsfordeling, hvor kvinner i større grad enn menn har samtykket til deltakelse. Den kjønnsmessige skjevheten gjør seg særlig gjeldende blant de yngste og eldste deltakerne.

I alderskategorien 20-29 år er menn kun representert med 6,3 % av alle deltakere mot 11,3 % i totalutvalget. I den samme alderskategorien er kvinner representert med 8,4 % mot 11,1 % i totalutvalget. Samme tendens foreligger i alderskategorien 30-39 år hvor menn og kvinner er representert med henholdsvis 9,2 % og 10,4 % mot 12,7 % og 10,6 % i totalutvalget.

I de eldste alderskategoriene forekommer motsatt fordeling med flere deltakende menn sammenliknet med kvinner. De to eldste alderskategoriene (60-69 og 70+) slått sammen viser at menn i denne kategorien representerer 40,8 % mot 33,6 % i totalutvalget. For kvinner er deltakerandelen 29,5 % i denne aldersgruppen mot 36,2 % i totalutvalget. Denne skjevheten medfører at gjennomsnittlig alder blant deltakerne endres sammenliknet med totalutvalget. Gjennomsnittlig alder for de som deltar er 54,6 år og 51,6 år for henholdsvis menn og kvinner. Til sammenlikning var gjennomsnittlig alder i totalutvalget for menn 51,2 år og for kvinner 52,1 år.

Den gjennomsnittlige deltakeren er for kvinner dermed yngre, og for menn eldre, sammenliknet med befolkningen i Nordland for øvrig.

Geografisk tilhørighet

Om deltakerandelen fra de ulike geografiske regionene sammenliknes med den reelle folkemengden i de samme regionene fremkommer det noen forskjeller. Sammenliknet med oversikt over folkemengde i Nordland fylke hentet fra SSB (2009) er det totale antallet deltakere i Salten lavere enn folkemengden skulle tilsi (33,8 % mot 38,8 %). Motsatt er deltakerandelen fra Lofoten større enn den reelle folkemengden i regionen (23,5 % mot 17,9 %). Innenfor de andre regionene finnes ingen forskjeller av betydning.

Sosioøkonomisk status - utdanningsnivå

Om deltakernes utdanningsnivå sammenliknes med befolkningen for øvrig fremkommer en skjevhet. Andelen som kun har fullført grunnskole er blant deltakerne 19,2 % og 16,1 % for henholdsvis menn og kvinner. Blant befolkningen for øvrig i Nordland er disse tallene 34,7 % og 36,5 % for menn og kvinner. For de med høyest utdanning (4 år eller mer på høgskole/universitetsnivå) viser tallene en andel blant menn som deltar på 17,8 % og blant kvinner på 24,1 %. Tallene for befolkningen i sin helhet viser at kun 4,2 og 2,6 % menn og kvinner oppnår denne utdanningskategorien.

Tallene for Nordlands befolkning er hentet fra SSB (2010) og gjelder fra 16 år og oppover. Med tanke på at KAN deltakerne er fra 20 år og oppover kan dette forklare deler av skjevheten.

Familieforhold

Om familieforhold blant deltakerne sammenliknes med totalutvalget fremkommer en skjevhet. Andelen gifte er 55,1 % blant de som samtykker mot 48,5 % blant totalutvalget. Dette gjenspeiler seg i antall barn. De som samtykker til deltagelse i undersøkelsen har i gjennomsnitt 2,16 barn mot 1,96 som er gjennomsnittet i totalutvalget.

Fysisk aktivitetsnivå – objektive målemetoder

Resultatene i denne undersøkelsen viser at totalt fysisk aktivitetsnivå er relativt stabilt frem til slutten av 60-årene. Etter hvert som alderen stiger utover dette forekommer en gradvis, men betydelig, reduksjon i aktivitetsnivå. Om aldersgruppen over fylte 70 år sammenliknes med de andre aldersgruppene viser resultatene et signifikant lavere aktivitetsnivå for både kvinner og menn ($p < 0.05$). Om kjønnene vurderes mot hverandre viser funnene at det for alle aldersgrupper, foruten blant gruppen 20-29 år, forekommer få differanser. Likevel har kvinnene som deltar i undersøkelsen samlet sett et høyere aktivitetsnivå enn mennene som deltar. Gjennomsnittlige verdier i fysisk aktivitetsnivå viser at kvinner oppnår 341 tellinger per minutt mot mennenes 327 tellinger per minutt. Differansen er dog ikke signifikant. Resultatene er relativt like med funnene fra den nasjonale undersøkelsen som kunne vise til 329 og 333 tellinger per minutt for henholdsvis kvinner og menn [16].

Det finnes ikke mange tilsvarende undersøkelser, verken nasjonalt eller internasjonalt, som aktivitetsnivået i Nordland kan sammenliknes med. En svensk undersøkelse fra 2001 fant resultater i fysisk aktivitetsnivå på 385 tellinger per minutt for menn og 370 tellinger per minutt for kvinner [22]. Dette innebærer et vesentlig høyere aktivitetsnivå sammenliknet med funnene fra vår undersøkelse. Høyere aktivitetsnivå blant menn sammenliknet med våre funn ble også rapportert i en amerikansk undersøkelse fra 2003-2004 [23]. De amerikanske mennene var dog i høyere aktivitet enn de amerikanske kvinnene, som igjen selvsagt var mindre aktive enn kvinnene i Nordland.

Det foreligger også variasjoner i hvor fysisk aktive Nordlands befolkning er uavhengig av alder. Spredningen i tallmaterialet er forholdsvis stor, hvor de 5 % med høyest aktivitetsnivå blant alle deltakerne samlet, for både kvinner og menn, er omtrent 5 ganger så aktive som de 5 % med lavest aktivitetsnivå.

Hvordan fysisk aktivitetsnivå endrer seg gjennom et livsløp er vesentlig å ha kunnskap om. Resultatene viser en reduksjon i aktivitetsnivå med økende alder og hvor reduksjonen fra kategorien voksen alder til kategorien eldre er betydelig. Endringer i aktivitetsnivå fra barne- og ungdomsårene inn i voksen alder har vi ikke egne tall på, men i 2008 ble det utført en landsomfattende kartleggingsun-

dersøkelse av fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge. 9- og 15-åringer var utvalgte aldersgrupper og om deltakerne fra Nord-Norge sammenliknes viser resultatene en reduksjon i aktivitetsnivå på 22 % fra 9 til 15 år [24]. Om disse resultatene sammenliknes med våre funn kan man se at fra 15 år til aldersgruppen 20-29 år reduseres aktivitetsnivået med ytterligere 34 %.

Aktivitetsmønster

Ved å anvende aktivitetsmåler kan man se hvordan aktivitetsnivået varierer i løpet av en dag, og man kan sammenligne aktivitetsmønsteret i ukedag og helg. Når det gjelder aktivitetsmønster viser funnene våre at aktiviteten er forholdsvis jevnt fordelt i ukedagene for den voksne befolkningen. Når helgen kommer kan man se en betydelig økning i aktivitetsnivået på formiddag/tidlig ettermiddag (mellom kl. 11.00 og 16.00). Dette kan gjenspeile nordmenns vaner med å dra på tur, noe som støttes av type aktivitet som deltakerne selv trekker frem at de utøver.

For de over 65 år er aktiviteten forholdsvis lik i ukedag og helgedag noe som kan forklares ved at av de som er over 65 år oppgir 97 % at de er pensjonister eller hjemmeværende. I den tidligere nevnte undersøkelsen av barn og unges fysiske aktivitetsnivå i Norge fremkommer motsatte funn. Her også er det en forskjell mellom helg og ukedag, men det er i ukedagene de unge er i mest aktivitet. En mulig forklaring kan være aktiviteter på skolen og i organiserte fritidsaktiviteter [24].

De nasjonale aktivitetsanbefalingene

De nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet er at alle mennesker bør, helst hver dag, være fysisk aktive i til sammen 30 minutter. Intensiteten bør være moderat (3-6 MET) noe som tilsvarer rask gange eller middels hardt hagearbeid. Aktiviteten kan deles opp i aktivitetsbolker av 10-15 minutters varighet [10, 25]. Av deltakerne i undersøkelsen tilfredsstillte 22 % de nasjonale minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet. Det fremkommer også av funnene at kvinner i større grad enn menn tilfredsstillte anbefalingene, med henholdsvis 26 % mot 18 % ($p=0.018$). Kjønnssdifferansen er spesielt tydelig i den yngste aldersgruppen hvor 36 % av kvinnene og kun 5 % av mennene oppfyller anbefalingene ($p=0.01$). I den nasjonale kartleggingsundersøkelsen tilfredsstilte 20 % av deltakerne samlet de samme anbefalingene, og også her fant man en større andel kvinner enn menn som tilfredsstilte anbefalingene (22 % av damene og 18 % prosent av mennene, $p=0.02$) [16].

På lik linje med det totale aktivitetsnivået er andelen som tilfredsstillte anbefalingene nokså like mellom de ulike aldersgruppene i vår undersøkelse, men også her forekommer betydelig reduksjon etter fylte 70 år. 14 % av mennene (signifi-

kant færre enn i aldersgruppen 60-69, $p=0.009$) i denne alderskategorien og 7 % av kvinnene tilfredsstillende anbefalingene.

Om resultatene sammenliknes med tidligere undersøkelser gjennomført i Norge finner man forholdsvis store forskjeller i grad av oppnåelse av aktivitetsanbefalingene. Både når det gjelder andel som tilfredsstillende anbefalingene totalt, og om kvinner og menn vurderes mot hverandre, skiller våre funn seg vesentlig fra tidligere resultater. I en kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet gjennomført i 2003 fant man i et landsrepresentativt utvalg gjennomsnittlige verdier på 56 % og 37 % oppnåelse av aktivitetsanbefalingene [26]. Her må det likevel understrekes at undersøkelsen har selvrapporterte data til grunn for sine analyser. Det er således ikke nødvendigvis slik at aktivitetsnivået har sunket så drastisk på så kort tid, men heller at det er anvendt nye målemetoder.

I de tidligere nevnte undersøkelsene, med tilsvarende målemetodikk som vår, gjennomført i USA og Sverige viser resultatene at ca. 5 % og 7 % av den voksne befolkningen oppnådde anbefalingene for fysisk aktivitet. I den amerikanske undersøkelsen ble samme kriterier for oppnåelse av anbefalingene brukt som i vår. Den svenske undersøkelsen hadde imidlertid kun et krav om at én aktivitetsbolke skulle ha minst 10 minutters varighet og hvor de resterende da kunne være på minst 2 minutter eller mer [22]. Denne anbefalingen var dermed mer moderat enn vår og likevel var det færre svenske deltakere som oppnådde anbefalingene.

Fysisk aktivitet - vektstatus

Vektstatus

Kroppsmasseindeks (KMI) beregnes ut fra høyde og vekt (kg/m^2), og brukes til å systematisere undervekt, normalvekt, overvekt og fedme hos voksne. Grenseverdiene er fastsatt av Verdens Helseorganisasjon (WHO). I undersøkelsen er undervektige og normalvektige slått sammen og klassifisert som de som har en KMI opp til 24,9, overvektige er klassifisert som de som har en KMI mellom 25,0 og 29,9 og de som er klassifisert som fete er de som har en KMI over 30,0. Metoden har sine svakheter, og hovedutfordringen er at den ikke skiller mellom fett og muskelmasse og ikke tar hensyn til beinbygning. På den måten kan metoden medføre at funnene av overvekt og fedme overestimeres. I en nylig publisert undersøkelse ble det imidlertid trukket tvil om målesikkerheten i den andre retningen. Det ble gjort funn hvor grad av overvekt og fedme ble underestimert ved målinger av kroppsmasseindeks [27]. KMI er imidlertid anerkjent som en anvendelig metode for kartlegging av overvekt og fedme i store befolkningsundersøkelser [28].

Kroppsmasseindeks for alle deltakerne i Nordland er $25,8 \text{ kg}/\text{m}^2$. Funnene viser en relativ stor forskjell kjønnene imellom. Kvinner har i gjennomsnitt en KMI på 24,7 mot mennenes $26,5 \text{ kg}/\text{m}^2$. Dette er betydelig lavere enn funnene fra helseunder-

søkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT3) [29] som viste til et gjennomsnitt i kroppsmasseindeks blant alle sine deltakere på 27,2 kg/m². For kvinner og menn vurdert hver for seg viste funnene fra HUNT3 gjennomsnittlige verdier på 27,5 og 26,9 kg/m² for henholdsvis menn og kvinner.

Resultatene viser videre at 52 % av alle deltakerne er kategorisert som over normalvektige. 40 % er klassifisert som overvektige og 12 % som fete. Om kvinner og menn sammenliknes forekommer forholdsvis store differanser. Den prosentvise andelen kvinner i både overvekts- og fedmegruppen er lavere enn prosentandelen menn. 43 % og 10 % av kvinnene er kategorisert som henholdsvis overvektige eller fete, mens 49 % og 14 % av mennene befinner seg i de samme gruppene. I den nasjonale undersøkelsen fremkom resultater på 30 % og 11 % overvektige og fete kvinner og 46 % og 13 % overvektige og fete menn [16].

Sammenlignet med Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3) [29] er andelen som overstiger normalvekt betydelig lavere i Nordland. Samlet var 75 % av mennene, og 61 % av kvinnene i Nord-Trøndelag over normalvekt. Kjønnforskjellen, hvor kvinner kommer bedre ut enn menn, var også til stede i HUNT. Av de kategorisert som over normalvektige i HUNT var ca. 20 % og 23 % av kvinner og menn klassifisert som fete. Tromsøundersøkelsen fra 2008 viser også til lignende funn. Her var andelen kvinner i fedmegruppen ca. 17 % og andelen menn i samme gruppe ca. 20 % (tallene er hentet fra Helsetilstanden i Norge 2010)[30]. I en litteraturstudie publisert i 2007 ble det presentert en samlet gjennomsnittlig verdi (medianverdi) for vektgruppering for flere norske undersøkelser fra perioden 2000-2003. Her fant man en gjennomsnittlig prosentandel på 19,5 % og 20 % for henholdsvis fete kvinner og menn [21].

For å undersøke hvor stor del av verdens befolkning som kan kategoriseres som overvektige og fete er det sammenfattet resultater fra undersøkelser i 106 land [31]. Om tallene fra Nordland sammenliknes med disse funnene fremkommer det at deltakerne i vår undersøkelse har en større andel både overvektige og fete enn det som er gjennomsnittene globalt. Kelly et als funn viser at 23,2 % av verdens voksne befolkning kan klassifiseres som overvektige og at 9,8 % kan klassifiseres som fete.

Aktivitetsnivå

Når det gjelder sammenheng mellom kroppsmasseindeks og fysisk aktivitetsnivå viser resultatene at aktivitetsnivået reduseres med økende KMI. Både kvinner og menn klassifiserte som overvektige har et betydelig lavere aktivitetsnivå sammenlignet med normalvektige med henholdsvis 324 mot 360 tellinger per minutt ($p=0.07$). Funnene viser videre er de som er klassifiserte som fete (272 tellinger per minutt) er signifikant i mindre fysisk aktivitet enn både de normalvektige ($p=0.000$) og de overvektige ($p=0.016$). Resultatene samstemmer også med inter-

nasjonale funn. I en undersøkelse blant 15 medlemsland i EU fant man at de med høyest aktivitetsnivå på fritiden hadde omtrent 50 % mindre sjanse til å bli klassifisert som fete enn de med lavest aktivitet [32].

Aktivitetsforskjellene mellom de ulike kroppsmasseindeksgruppene er også tydelig når man undersøker hvem som tilfredsstillte anbefalingene for fysisk aktivitet. Med økende KMI kan det også observeres en reduksjon i andelen som oppfyller anbefalingene (total $p=0.001$, kvinner $p=0.015$, og menn $p=0.022$). Av de normalvektige tilfredsstillte 28 % anbefalingene for fysisk aktivitet, av de overvektige er dette tallet 22 % og av de klassifisert som fete tilfredsstillte 7 % anbefalingene (differansen mellom normalvektig og fete er signifikant; $p=0.000$).

Kjønnforskjellen i hvem som oppnår anbefalingene er også til stede i de ulike vektgruppene. Blant gruppen normalvektige oppnår 32 % kvinner mot 21 % menn ($p=0.028$) anbefalingene og blant gruppen over normalvekt tilfredsstillte 33 % og 25 % av henholdsvis kvinner og menn anbefalingene. I den nasjonale undersøkelsen fremkom resultater som viste mindre kjønnsmessige forskjeller, men også her ble det funnet relativt store forskjeller i oppnåelse av aktivitetsanbefalinger blant de ulike vektclassene [16].

Aktivitetsanbefalinger for forebyggelse av overvekt og fedmeutvikling

Det er formulert konkrete aktivitetsanbefalinger for forebyggelse av overvekt og fedmeutvikling. Anbefalingene er utarbeidet av en internasjonal ekspertgruppe (International Obesity Task Force - IOTF) og sier at et minimum på 60 minutter fysisk aktivitet hver dag med moderat eller høyere intensitet er nødvendig for å unngå overvekt og/eller fedmeutvikling. Blant deltakerne i vår undersøkelsen viser funnene av 12 % oppfyller denne anbefalingen. Funnene viser videre ingen forskjeller mellom kvinner og menn i grad av oppfyllelse. Om resultatene sammenliknes med funn fra en nasjonal kartleggingsundersøkelse fra 2003 foreligger en betydelig differanse. Funnene fra 2003 viste at 47 % av deltakerne tilfredsstilte IOFTs anbefalinger (basert på egenrapportering) [26].

Om man sammenlikner andel som oppnår anbefalingene etter vektclassifisering ser man at det er en betydelig større andel normalvektige som tilfredsstillte anbefalingene sammenlignet med de andre gruppene. Differansen er spesielt tydelig mellom normalvektige og de fete hvor det for kjønnene samlet og for menn alene er signifikante forskjeller i grad av oppnåelse av aktivitetsanbefalinger for forebyggelse av overvekt og fedmeutvikling (totalt $p=0.002$ og menn $p=0.006$). Det er ingen signifikant forskjell mellom kjønnene.

Fysisk aktivitet – klima

Det er grunn til å tro at klimaet kan være en faktor som har påvirket deltakernes aktivitetsnivå. I Nord-Norge har vi et variert klima med forholdsvis store variasjoner både innad og mellom ulike årstider. Resultatene viser at deltakerne er signifikant mer aktive i sommermånedene sammenliknet med vinter- ($p=0.000$) og vårmånedene ($p=0.002$). Resultatene viser videre at det også foreligger en forskjell i aktivitetsnivå mellom sommer og høst, men denne er ikke signifikant. Tilsvarende funn ble gjort i den nasjonale undersøkelsen. Her viste funnene et signifikant lavere aktivitetsnivå om vinteren sammenliknet med de 3 andre årstidene ($p<0.0001$) [16]. Lignende funn er også presentert i en undersøkelse fra Canada hvor befolkningen var langt mer aktive på fritiden om sommeren sammenliknet med vintermånedene [33].

Resultater fra vår undersøkelse viser at deltakernes aktivitetsnivå også påvirkes av været. De som oppga at det var opphold de fleste dagene de gikk med aktivitetsmåleren har høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå, enn de som oppga nedbør på de fleste dagene med måleren.

Fysisk aktivitet - intensitetskategorier

Ved bruk av aktivitetsmåler kan man klassifisere deltakernes daglige aktivitet i lett, moderat og i hard aktivitet, samt i inaktiv tid. Inaktivitet representerer tid hvor deltakerne er mer eller mindre i ro. Dette kan være tid hvor man leser, ser tv, bruker pc eller i stillesittende jobb. Resultatene viser at menn er mer inaktive enn kvinnene med 9 mot 8,5 timer ($p=0.000$). Det vil si at ca. 50 % av dagen er den gjennomsnittlige Nordlendingen fullstendig inaktiv. Her må det tas med i vurderingen at disse tallene inkluderer studenter og mosjonister. Dersom man kun hadde analysert de som er i daglig (stillesittende) arbeid hadde nok disse tallene vært enda høyere.

Kvinnene utfører mer lett aktivitet hver dag med ca. 5 timer aktivitet i denne aktivitetssonen sammenliknet med mennenes 4,5 timer aktivitet ved samme intensitet ($p=0.000$). I kategorien moderat intensitet, som er aktivitet som medfører betydelig økning i hjerterefrekvens, er det ingen forskjeller mellom kjønnene. Gjennomsnittet her for kvinner og menn samlet er 31 minutter hver dag. Når det gjelder svært hard aktivitet utøver deltakerne dette kun noen få minutter daglig. Oppsummert kan man si at deltakerne i undersøkelsen i stor grad er inaktive eller utfører lett aktivitet store deler av en gjennomsnittlig dag, og at de i liten grad utfører aktiviteter med moderat eller høy intensitet.

For øvrig er ulikheter mellom aldersgrupper, kroppsmasseindeks, utdanning og sesong, som tidligere er nevnt i forhold til oppnåelse av anbefalinger for fysisk aktivitet, også gjeldende når det kommer til tid brukt i de ulike intensitetssonene.

Fysisk aktivitet - levevaner

Frukt og grønnsaker

Helsedirektoratets anbefaling om inntak av frukt og grønt er minimum 2 porsjoner frukt og 3 porsjoner grønnsaker hver dag. Av deltakerne i undersøkelsen oppfyller 21 % disse anbefalingene. Om kvinner og menn sammenliknes er det en litt større andel kvinner (23 %) enn menn (19 %) som oppfyller anbefalingene. I den nasjonale undersøkelsen oppfylte 17 % av utvalget andelen, og også der var det en større andel kvinner enn menn som tilfredsstilte anbefalingene (22 % versus 13 %). De som tilfredsstiller anbefalingene for frukt og grønt i Nordland har et høyere fysisk aktivitetsnivå enn de som ikke tilfredsstiller anbefalingene med henholdsvis 351 tellinger/minutt mot 335 tellinger/minutt. Dette er i samsvar med resultatene fra en landsomfattende kostholdsundersøkelse, gjennomført i 1997, hvor man fant sammenheng mellom mosjonsvaner og inntak av frukt og grønt [34]. Imidlertid er differansen i vår undersøkelse kun synlig blant kvinnene om kjønnene vurderes hver for seg. For menn påvirkes aktivitetsnivået i liten grad av om deltakerne tilfredsstiller anbefalingene for frukt og grønt eller ikke.

Tobakk og alkohol

Det har vært en betydelig reduksjon i antall røykere i løpet av de siste årtier. Data fra Statens tobakkskaderåd viser at andelen menn som røykte ble redusert fra 52 % i 1973 til 24 % i 2006 [35]. For deltakerne i Nordland viser resultatene at 18 % røyker i dag, at 39 % har gjort det tidligere og at 43 % aldri har røkt. Resultatene er i samsvar med funnene i den nasjonale undersøkelsen [16].

Om bruk av tobakk og fysisk aktivitet sammenliknes viser funnene et høyere aktivitetsnivå blant de som rapporterer at de aldri har røykt (357 tellinger/minutt) sammenliknet med de som røyker på nåværende tidspunkt (305 tellinger/minutt) ($p=0.003$) og de som har røkt tidligere (327 tellinger/minutt) ($p=0.039$).

Når det gjelder alkoholbruk sammenliknet med fysisk aktivitetsnivå viser funnene ingen signifikante sammenhenger. Det er likevel interessant å se en motsatt tendens blant kjønnene hvor kvinner har et økende aktivitetsnivå med økende alkoholbruk og menn har et redusert aktivitetsnivå med økende alkoholbruk.

Fysisk aktivitet – selvrapporterte data

Betydningsfulle faktorer

I spørreskjemaet ble betydningsfulle faktorer for deltakelse i fysisk aktivitet registrert. Deltakernes viktigste årsak for å være i fysisk aktivitet er, som hele 79 % av deltakerne har avkrysset, for å forebygge helseplager. Videre oppgir deltakeren at det "å komme i form" (76 %), "å få frisk luft" (66 %), "å oppnå fysisk og psykisk velvære" (62 %) og "å holde vekten nede" (61 %) er viktige årsaker for å være fysisk aktive. Ut fra dette kan man tro at deltakerne i undersøkelsen har kunnskap om viktigheten av fysisk aktivitet, selv om dette ikke kan sammenlignes med deltakernes gjennomsnittlige aktivitetsnivå (telling/ min). Når det gjelder årsaker for ikke å drive med fysisk aktivitet oppgir 32 % at de "ikke har tid", 19 % at de "ikke orker" og videre 13 og 9 % at de "vil heller bruke tiden min på andre ting" og at de har "bevegelsesproblemer".

Aktivitetsvaner

Et av spørsmålene i spørreskjemaet var om hvilke typer aktivitet deltakerne utøvde på fritiden. Den aktiviteten som de aller fleste (bortsett fra de yngste mannlige deltakerne) rapporterer at de driver med er turgåing. I alt oppgir hele 83 % alle deltakerne at turgåing er en aktivitet de vanligvis driver med. Dette er i samsvar med en tidligere gjennomført undersøkelse i Nordland fylke fra 2002 [36]. Etter turgåing rapporterer så deltakerne at de driver med sykling/spinning (34 %), treningsstudio (28 %), langrenn (18 %) og jogging (15 %). Det foreligger også et typisk kjønnsmonnster i funnene. Andelen som driver med trening til musikk i sal er signifikant større blant kvinnene enn blant mennene og motsatt er andelen som driver med ballspill betydelig større blant mennene sammenliknet med kvinnene.

Om man ser på hvilke arenaer deltakerne utøver sin fysiske aktivitet vil man se at få oppgir at de trener organisert i idrettslag eller i arbeidstiden på jobb. Egenorganiserte aktiviteter i nærmiljøet og i hjemmet er den «arenaen» som peker seg mest ut.

Både når det gjelder aktivitetsvaner og hvilke arenaer aktivitet utøves samsvarer våre funn med den nasjonale undersøkelsen [16] samt også MMIs undersøkelse av hvilken aktivitet som utføres blant befolkningen [37].

19 % av deltakerne rapporterer selv at de har en gjennomgående inaktiv livsstil. Resultatene stammer fra Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet som er inkludert i spørreskjemaet. Videre fremkommer det at av de 19 % er henholdsvis 17 % kvinner og 21 % menn. 62 % av deltakerne oppgir at utfører minst 4 timer med lav intensitetsaktivitet per uke. Andelen kvinner som oppgir dette er signifikant større enn andelen menn ($p=0.000$). Av totalutvalget rapporterer 17 % at de driver med mosjonsidrett og tyngre hagearbeid og lignende

minst 4 timer i uka. Her er kjønnsfordelingen motsatt med en betydelig større andel menn enn kvinner ($p=0.000$). 4 % av deltakerne oppgir at de regelmessig driver med hard trening.

Om funnene fra Folkehelseinstituttets firedelte spørsmål om fysisk aktivitet sammenliknes med data fra aktivitetsmåleren kan man se en klar sammenheng mellom selvrapportert aktivitet og målt aktivitetsnivå (telling/min). Deltakere som oppgir at de regelmessig trener hardt eller driver konkurranseidrett har et signifikant høyere aktivitetsnivå enn de to gruppene som oppgir å være minst i aktivitet ("trener regelmessig hardt" versus "leser, ser tv" $p=0.000$ og "trener regelmessig hardt" versus "spaserer, sykler osv." $p=0.010$). Funnene viser videre at de som havner i gruppen med lavest selvrapportert aktivitet "leser, ser tv" har et gjennomgående lavere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn alle de andre gruppene ($p=0.000$).

Inaktiv tid

I spørreskjemaet var det videre ønskelig å kartlegge deltakernes daglige stillesittende aktivitet. Kvinner og menn i undersøkelsen oppgir at de tilbringer gjennomsnittlig 7 timer og 7,5 timer til stillesittende aktiviteter hver dag utenom arbeidstiden. Om forskjeller i tidsbruk foran tv og pc på uke- og helgedag sammenliknes kan man se at deltakerne på en vanlig ukedag på fritiden bruker 3 timer og 16 minutter foran TV eller pc. Tilsvarende tall for helg var noe høyere med 3 timer og 41 minutter foran TV eller PC. Sammenlignet med den nasjonale undersøkelsen bruker nordlendingene betydelig mer tid foran tv og pc enn landsgjennomsnittet. Nasjonalt rapporterte deltakerne at de på en ukedag i snitt brukte 2 timer og 23 minutt, og på en helgedag 2 timer og 48 minutter, foran tv og pc [16]. Tallene våre er likevel i samsvar med tall fra Statistisk Sentralbyrå fra 2009 [38] som viste at den norske befolkningen i snitt per dag brukte 3 timer og 43 minutter på de to stillesittende aktivitetene.

4.2 FASE 2 – KARTLEGGING AV FYSISK FORM

Hvem er deltakeren i fase 2

Alder

I alt deltok 69 kvinner og 62 menn i fase 2 av undersøkelsen. Blant mennene er andelen deltakere i den yngste alderskategorien i fase 2 betydelig lavere sammenliknet med alle deltakere i fase 1 med 11,3 % mot 15 %. I motsatt del av alderskategoriene finner man motsatte funn med en høyere prosentandel i fase 2 sammenliknet med alle deltakere i fase 1 (45,1 % mot 41 % for aldersgruppene 60-69/>70 år). Den gjennomsnittlige mannen i fase 2 er dermed eldre enn den gjennomsnittlige mannen i fase 1. Den samme tendensen finnes blant kvinnene. De yngste kvinnene er underrepresentert og de eldste (kun de over 70 år) er overrepresenterte i fase 2 sammenliknet med fase 1.

Utdannelse og inntekt

Sammenlignet med deltakerne i fase 1 av undersøkelsen, er det i forhold til utdanning en del flere kvinner med høgskole-/universitets utdanning med fireårig varighet eller mer i fase 2. Henholdsvis 24,1 % i fase 1 og 30,4 % i fase 2. Tilsvarende er det færre kvinner som kun har fullført grunnskolen i fase 2 sammenliknet med fase 1. Tendens til samme skjevhet er funnet hos mennene. For øvrig er deltakerne relativt samsvarende mellom fase 1 og fase 2 når det gjelder utdanning.

For inntekt foreligger også en skjevhet mellom deltakerne i fase 1 og 2. Det er flere kvinner i den høyeste inntektskategorien i fase 2 i forhold til deltakerne i fase 1 (31,9 % mot 26,7 %). Dette speiles i at andelen kvinner i kategoriene 0-200.000 og 201.000-400.00 i fase 2 er lavere sammenliknet med fase 1. For menn finner man derimot at det er færre deltakere fra inntektskategorien >701.000 og flere fra kategorien 401.000-700.00 i fase 1 sammenliknet med fase 2.

Fysisk aktivitetsnivå

Om det fysiske aktivitetsnivået blant deltakerne i fase 2 sammenliknes med alle som deltok i fase 1 finner man omtrent identiske resultater. Gjennomsnittlige verdier for deltakerne i fase 2 viser 343 tellinger/minutt for kvinner og 323 tellinger/minutt for menn. Videre sammenlikninger viser at det fysiske aktivitetsnivået innehar større variasjoner blant deltakerne i fase 2 i forhold til deltakerne i fase 1.

Fysisk form - oksygenopptak

I undersøkelsen er test av oksygenopptak det viktigste målet på deltakernes fysiske form. I gjennomsnitt hadde de kvinnelige deltakerne et oksygenopptak på 31,4 milliliter per kilo kroppsvekt per minutt ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) og de mannlige deltakerne et gjennomsnitt på 37,9 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). Det at kvinner scorer lavere enn menn er normalt og skyldes at kvinner generelt har et mindre hjerte, mindre hemoglobin (blodvolum) og prosentvis mindre muskelmasse sammenliknet med menn.

Resultatene er marginalt lavere enn funnene i den nasjonale undersøkelsen. Her var gjennomsnittet for kvinner 32,2 og for menn 39,5 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) [17]. En forklaring for at resultatene i Nordland er lavere enn landsgjennomsnittet er ulike inkluderingskriterier. I denne undersøkelsen har vi valgt å forholde oss til en $\text{VO}_{2\text{-peak}}$ verdi og ikke en $\text{VO}_{2\text{-max}}$ verdi som i den nasjonale. Noen deltakere (spesielt eldre) som ble sluppet gjennom i vår undersøkelse hadde blitt ekskludert i den nasjonale undersøkelsen. Forskjellen i inkluderingen er betinget til respiratorisk utvekslingskvotient (RER) hvor det i vår undersøkelse ble satt til $<1,05$ mens det i den nasjonale ble satt til $<1,10$. En annen årsak kan være at gjennomsnittlig alder blant deltakerne i Nordland er høyere sammenliknet med de nasjonale deltakerne.

For kvinner viser funnene at resultatet i oksygenopptak reduseres med økende alder. Kvinner i den yngste kategorien (20-39) har gjennomsnittlig oksygenopptak på 42,5 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). Deretter faller prestasjonen til 33,8, 31,3, 29 og 24,1 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) for henholdsvis aldersgruppene 40-49, 50-59, 60-69 og +70 år. For gruppen 20-39 år finner man signifikant høyere resultat sammenliknet med alle de andre gruppene ($p<0.05$). Funnene viser også at gruppen 40-49 år har et signifikant høyere oksygenopptak enn gruppen over fylte 70 år ($p<=0.003$). Ingen andre differanser blant kvinnene er signifikante.

For menn reduseres også oksygenopptaket med økende alder. Trenden er imidlertid ikke like sterk som hos kvinnene. Menn i aldersgruppen 20-39 år har et gjennomsnittlig oksygenopptak på 42,1 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). For de etterfølgende aldersgruppene viser resultatene 44,3, 39,3, 35,7 og 28,7 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) for henholdsvis aldersgruppene 40-49 år, 50-59 år, 60-69 år og over fylte 70 år. Nærmere analyser av resultatene viser at menn over fylte 70 år har signifikant lavere oksygenopptak enn menn i alle andre aldergrupper bortsett fra aldersgruppen 60-69 år ($p<0.03$). Utover dette er den eneste differansen i oksygenopptak blant mennene at aldersgruppen 40-49 år har signifikant bedre oksygenopptak enn menn i aldersgruppen 60-69 år ($p=0.048$).

Reduksjonen i oksygenopptak fra tiår til tiår er i gjennomsnitt 4,6 ($\text{ml}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}$) for kvinner og 3,4 ($\text{ml}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}$) for menn. Dette utgjør en prosentvis reduksjo-

nen mellom hver alderskategori på 9 % og 13 % for henholdsvis menn og kvinner. Den nasjonale undersøkelsen viser også til et betydelig fall i oksygenopptak med økende alder. Her falt oksygenopptaket i gjennomsnitt med 2,3 og 4,3 ml⁻¹*kg⁻¹*min per tiår for kvinner og menn [17]. Sammenfallende funn ble også gjort i HUNT (fitness), hvor et fall i oksygenopptak per tiår ble registrert til å være 6 % blant begge kjønn [39].

Selv om det foreligger en markert reduksjon i oksygenopptak fra aldersgruppe til aldersgruppe er det også store variasjoner uavhengig av alder. Når deltakerne i aldersgruppen 20-64 år vurderes isolert viser resultatene en spredning i datamaterialet som tilsier at de 5 % med høyest oksygenopptak har over dobbelt så høyt oksygenopptak sammenliknet med de 5 % med lavest verdier. Dette gjelder begge kjønn.

Det ble også funnet tilsvarende funn blant menn i aldersgruppen <65 og omtrent tilsvarende funn blant kvinner i aldersgruppen over 65 år (39,5 % forskjell). Videre viser resultatene at de med høyest oksygenopptak i aldersgruppen over 65 år har et betydelig høyere oksygenopptak enn de med lavest oksygenopptak i aldersgruppen 20-64 år. De i best form i den eldste aldersgruppen er dermed i atskillig bedre fysisk form enn de dårligst trente i den yngste aldersgruppen.

Oksygenopptak – vektstatus

Av deltakerne i fase 2 er 56,5 % klassifisert som normalvektige, 36,2 % klassifisert som overvektige og 7,2 % som fete. I den nasjonale undersøkelsen ble 47 % klassifisert som normalvektige, 40 % som overvektige og 13 % som fete [17]. Om de ulike vektkategoriene sammenliknes med oppnådd resultat i oksygenopptak viser funnene at oksygenopptaket reduseres med økende KMI. Med tanke på at resultatet i oksygenopptak, slik det i undersøkelsen er definert som, er relatert til kroppsvekt er det ikke overraskende. Definisjonsmetoden forklarer noe av differansen, men ikke hele. Forskjellen mellom vektgruppene er spesielt synlig blant kvinnene hvor normalvektige kvinner har signifikant høyere oksygenopptak enn overvektige og fete kvinner (p<0.05) med henholdsvis 33, 27,5 og 20,9 ml⁻¹*kg⁻¹*min. Blant menn viser funnene 37, 37,1 og 29,8 ml⁻¹*kg⁻¹*min for gruppene normalvektige, overvektige og fete. Man kan se at det er relativt stor forskjell mellom normalvektige/overvektige og fete menn, men differansen er ikke signifikant.

Om resultatene sammenlignes med funn fra den nasjonale undersøkelsen oppnår de ulike vektklassene i Nordland lavere gjennomsnittsverdier. De nasjonale tallene for menn er 44,1 for normalvektige, 38,2 for overvektige og 30,9 i gruppen fedme (ml*kg⁻¹*min⁻¹). For kvinner er disse tallene 34,5 for normalvektige, 30,2

for overvektige og 26,2 i gruppen fedme ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$). Her også må man ta hensyn til de ulike inklusjonskriteriene i vår og den nasjonale undersøkelsen.

Oksygenopptak – fysisk aktivitetsnivå

Man kan anta at personer med et høyt oksygenopptak også er de som er mest fysisk aktive i en befolkning. Det ble derfor undersøkt om det fantes sammenhenger blant deltakerne i vår undersøkelse i grad av fysisk aktivitet og resultat på test av oksygenopptak. Funnene viser at de som oppfyller anbefalingene for fysisk aktivitet har et signifikant høyere oksygenopptak sammenliknet med som ikke oppfyller anbefalingene ($p < 0.001$). Mennene som tilfredsstiller kravet om fysisk aktivitet har et oksygenopptak på 43,0 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$), mens de som ikke oppfyller kravet har et oksygenopptak på 34,3 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$).

Blant kvinnene er disse tallene 34,4 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) for de som oppfyller kravet om fysisk aktivitet og 27,9 ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) for de som ikke oppfyller kravet. Differansen i oksygenopptak mellom de som oppfyller og de som ikke oppfyller aktivitetsanbefalingene ble også funnet i den nasjonale undersøkelsen. Her var tallene 42,6 versus 38,6 $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ($p = 0.001$) blant mennene og 33,9 versus 31,7 $\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ($p = 0.02$) blant kvinnene [17].

Om totalt aktivitetsnivået (telling/ minutt) deles inn i kvintiler fremkommer sammenhengen mellom fysisk aktivitet og fysisk form tydelig. Om oksygenopptaket blant de 20 % av mennene med høyest aktivitetsnivå (5. kvintil) sammenliknes med oksygenopptaket blant de 20 % og 40 % av mennene med lavest aktivitet (1. og 2. kvintil) viser funnene signifikant høyere oksygenopptak blant de med høyest aktivitet ($p < 0.05$). For kvinner foreligger samme funn, hvor kvinner i den høyeste aktivitetsgruppen (5. kvintil) har et signifikant høyere oksygenopptak ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) enn kvinner i den laveste aktivitetsgruppen (1. kvintil) ($p = 0.002$). De samme funnene ble også gjort om aktivitet ble kategorisert som daglig aktivitet med moderat eller høyere intensitet. Sammenfallende funn ble også fremstilt i den nasjonale rapporten [17].

Det funksjonelle testbatteriet

Styrke og bevegelighet

Alle deltakerne i undersøkelsen gjennomgikk 3 styrketester hvor den ene var statisk ryggstyrke, den andre gripestyrke og den tredje var armhevinger. Resultatene viser at styrken reduseres med alderen og spesielt når de yngste deltakerne (20-39 år) sammenliknes med de eldste (60-69 og +70 år). I den nasjonale undersøkelsen ble tilsvarende funn gjort. Om kvinner og menn sammenliknes viser funnene av kvinnene kommer bedre ut enn mennene i statisk ryggstyrke og at mennene kommer bedre ut enn kvinnene i gripestyrke. Dette sammenfaller også med

nasjonale kjønnsforskjeller. Resultatene i bevegelighet viser relativt store variasjoner hos deltakerne både i forhold til alder og kjønn. Som også styrken reduseres bevegeligheten med økt alder. Kvinner har bedre bevegelighet enn menn i skulderledd og menn har bedre bevegelighet enn kvinner i hofteldd.

Balanse

Resultatene i balanse blant deltakerne i undersøkelsen viser en betydelig reduksjon i prestasjon med økende alder. Både menn og kvinner over 70 år har et signifikant lavere resultat enn de alle de andre aldersgruppene (unntatt aldersgruppen 60-69 blant kvinnene) ($p < 0.001$). Funnene viser videre at både kvinner og menn i alderen 60-69 har en signifikant dårligere score på balansetesten sammenliknet med aldersgruppen 20-39 år ($p = 0.006$). Disse funnene sammenfaller med nasjonale funn som viser at balansen faller med økende alder og spesielt etter fylte 60 år. For kjønnene sammenliknet viser vår undersøkelse ingen signifikante forskjeller.

4.3 FYSISK AKTIVITET OG FYSISK FORM – SOSIOØKONOMISK STATUS

Fysisk aktivitet

I undersøkelsen anvendes høyeste fullførte utdanning og husholdningens samlede bruttoinntekt som mål på deltakernes sosioøkonomiske status. I forhold til aktivitetsnivå viser funnene klar sammenheng med utdanningsnivå for kvinner og menn vurdert samlet. Prosentandelen av deltakerne som tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet etter høyeste fullførte utdanning er signifikant når alle gruppene vurderes samlet ($p = 0.037$). I gruppen med deltakere som har minst utdanning oppfylder 13 % av deltakerne anbefalingene for fysisk aktivitet, mens i gruppen som har mer enn 4 år høyskole/universitets oppfylder 27 % anbefalingene ($p = 0.005$).

For kvinnene vurdert isolert fremkommer samme funn ($p = 0.006$), men blant mennene er denne sammenhengen ikke synlig. For gruppen videregående fremkommer en tydelig differanse mellom kvinner og menn. Her er det signifikant flere kvinner enn menn som oppnår anbefalingene for fysisk aktivitet ($p = 0.015$). I en fakta rapport fra Folkehelseinstituttet (2007) [40] fremstilles tilsvarende funn. Her hadde gruppen kategorisert som med høyest utdanning en betydelig større prosentandel som var fysisk aktive på fritiden sammenliknet med gruppen kategorisert som med lavest utdanning.

Det at utdanningsnivå påvirker fysisk aktivitet kan skyldes at godt utdannede har et bedre grunnlag for å forstå og nyttiggjøre seg av informasjon. Den nasjonale undersøkelsen viser også til sammenhenger mellom utdanning og fysisk aktivitet. Her oppfylte 16 % av deltakerne i den laveste utdanningsgruppen aktivitetsanbefalingene mot 25 % av den høyeste utdanningsgruppen ($p=0.001$) [16].

Resultatene i vår undersøkelse viser videre at det også forekommer en sammenheng mellom andel som oppfyller aktivitetsanbefalingene og inntekt. Av de som havner i den laveste inntektsgruppen tilfredsstillende 14 % av deltakerne anbefalingene, mens i gruppen med høyeste inntekt er tilsvarende prosentandel 30 % ($p=0.028$) Med unntak av inntektsgruppen 401-700 000 ($p=0.034$), er det ingen forskjell mellom kjønnene i de ulike inntektsgruppene.

Sammenheng mellom fysisk aktivitet og sosial status, både når man benytter utdanningslengde, inntekt eller kombinerte mål på sosial status er også funnet i andre norske undersøkelser.

Fysisk form

Det foreligger også en sammenheng mellom sosioøkonomisk status og fysisk form. For kvinner har de kategorisert i den høyeste utdanningsgruppen (≥ 4 år høyskole eller universitetsutdanning) signifikant høyere oksygenopptak ($35,4 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) sammenliknet med de som kun har fullført grunnskole og videregående skole ($26,3$ og $28,9 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) ($p<0.05$). Blant mennene viser funnene en tendens til at høyere utdanning gir høyere oksygenopptak. Differansen blant mennene er dog ikke signifikant.

Nasjonale funn viser en signifikant sammenheng mellom maksimalt oksygenopptak og utdanning. Menn med høyskole/universitetsutdanning ≥ 4 år har signifikant høyere maksimalt oksygenopptak sammenliknet med de med kun fullført grunnskole og videregående skole ($p<0.01$). For kvinner ser vi det samme. Maksimalt oksygenopptak øker med økende utdanning ($p<0.01$) [17].

Når det gjelder husholdningens samlede bruttoinntekt viser våre funn at høyere inntekt har en positiv effekt på målt oksygenopptak for både kvinner og menn. Forskjellene er dog ikke signifikante. Sammenfallende funn ble gjort i den nasjonale undersøkelsen.

4.4 BEGRENSNINGER I UNDERSØKELSEN

Svarprosent

Deltakerandelen i undersøkelsen er på 27 %. Det å gjennomføre store befolkningsstudier kan dermed forstås som krevende. Lignende svarprosenter, dog noe høyere, er funnet i andre tilsvarende undersøkelser. Som deltaker i KAN-undersøkelsen kreves det forholdsvis mye av den enkelte deltaker. Man må bære aktivitetsmåleren med seg i et belte rundt hoften i en uke, besvare 2 spørreskjemaer og for deltakere i fase 2 gjennomføre fysiske undersøkelser. For mange er nok dette for krevende og man velger dermed å avstå fra deltakelse. Hvor mye deltakelse i undersøkelsen krevde av den enkelte ble også synlig i antallet som falt fra underveis. 93 personer valgte av ulike årsaker ikke å fullføre undersøkelsen etter å ha blitt tilsendt aktivitetsmåler og spørreskjema. Det datagrunnlaget man sitter igjen med er utvilsomt svekket med tanke på validitet. Spørsmålet man i så måte kan stille er om man ved neste korsveg kan gjøre endringer som legger til rette for en høyere deltakerandel.

Målemetoder

Beregninger for hvor mange deltakere det var nødvendige å ha med i undersøkelsen for å oppnå representative data er gjort ved hjelp av statistiske analyser. Målesikkerhet og effektanalyser ligger til grunn for de endelige beregningene. Av utstyr og apparater benyttet i undersøkelsen er det aktivitetsmåleren som det på forhånd var knyttet mest usikkerhet til. Aktivitetsmåler er en forholdsvis ny målemetode og apparatet anvendt i KAN-undersøkelsene er et forholdsvis nytt apparat. På forhånd var man dermed ikke helt sikker på hvor godt validert det var. Den nasjonale studien viste imidlertid at apparatet var mer nøyaktig enn forespeilet på forhånd og at det opprinnelige kravet til antall deltakere kunne justeres ned med samme statistiske styrke.

Likevel er det noen begrensninger i målemetoden. Analyser av aktivitetsmåleren har vist at den i liten grad differensierer intensitet når hastigheten overstiger 9-10 km/t. Videre klarer ikke måleren å skille om brukeren beveger seg i flatt eller hellende terreng, noe som innebærer at motbakker i liten grad registreres. Måleren registrerer heller ikke verken brukerens kroppsvekt eller om vedkommende bærer ekstra vekt (en sekk eller lignende). Videre er de fleste reliabilitets- og validitetstester av måleren foretatt på voksne. På en gitt hastighet vil eksempelvis eldre generelt ha et høyere energiforbruk enn yngre voksne.

Disse faktorene påvirker målesikkerheten i negativ forstand ved at energiforbruket underestimeres. For å bedre nøyaktigheten i tilsvarende undersøkelser i fremtiden kan man kanskje anvende flere metoder for å registrere befolkningens aktivitetsnivå. Det kan være å supplere aktivitetsmålerdataene med hjertefrekvensmålinger og aktivitetslogg etc..

Sammenlikninger med nasjonale tall

Resultater fra Nordland sammenliknes med de nasjonale tallene. Metodisk ikke dette helt uproblematisk. Årsaken er fordi deler av tallmaterialet fra Nordland presentert i denne rapporten også er en del av de nasjonale tallene. 370 av de 750 som deltar i fase 1 og 75 av de 130 som deltar i fase 2 er altså også en del av de nasjonale tallene på 3777 og 904 for henholdsvis fase 1 og 2. Strengt tatt sammenliknes derfor tallene med seg selv.

Tidsbruk

Den lave svarprosenten i fase 1 medførte at tidsbruken i datainnsamlingen ble atskillig lengre enn hva som var planlagt på forhånd. Som en konsekvens ble varigheten mellom fase 1 og 2 lang for enkelte deltakere. Med tanke på at det gjøres sammenlikninger i aktivitetsnivå og fysisk form ville det ideelle være at de to fasene fant sted innenfor rimelig tid. Dette fordi aktivitetsnivået kan ha endret seg fra måling av fysisk aktivitet til måling av fysisk form. Hvorvidt dette har påvirket tallene er likevel vanskelig å vite eksakt.

Logistikk

I forbindelse med gjennomføring av utvidelsen av fase 2 i Nordland ble det opprettet et "mobilt testlaboratorium" som det ble reist rundt i fylket med. En slik reiserigg er ikke mulig å gjennomføre uten en del utfordringer underveis. Det samme utstyret er i stor grad anvendt ved de ulike teststedene. Det eneste man derfor kan stille spørsmål ved er om noe ved de ulike lokalene påvirket resultatet.

5. OPPSUMMERING OG BETYDNING AV UNDERSØKELSEN

5.1 HVA SITTER MAN IGJEN MED ETTER KAN-UNDERSØKELSEN I NORDLAND

Som vist i kapittel 4.6 foreligger det flere begrensninger i undersøkelsen. Formålet var å skaffe kunnskap om et fylkesrepresentativt utvalg. Spesielt medfører den lave svarprosenten at undersøkelsens gyldighet reduseres. En konsekvens av lav svarprosent kan være en systematisk skjevhet blant deltakerne i undersøkelsen. For å utrede dette nærmere ble det gjort analyser for å se om det forelå spesielle kjennetegn ved de som deltok sammenliknet med de som valgte ikke å delta. Ved å gjøre slike analyser kan man se om enkelte grupper er underrepresenterte og på bakgrunn av dette kan man presisere hvilke grupper resultatene eventuelt ikke er gjeldende for.

Selv om undersøkelsen ikke nødvendigvis er gyldig for alle grupper må det likevel understrekes at det for første gang er samlet inn normative data ved hjelp av objektive målemetoder, både når det gjelder fysisk aktivitet og fysisk form, blant befolkningen i Nordland fylke. Dette er unik kunnskap som vil ligge til grunn når politikk og tiltak skal utformes og iverksettes. De objektive målemetodene har en betydelig høyere målesikkerhet og vil på en helt annen måte enn selvrapporterte data gi et kunnskapsgrunnlag som beslutningstakere kan foreta sine avgjørelser på.

Glansbildet slår sprekker

Deltakerne i undersøkelsen er i gjennomsnitt av høyere sosioøkonomisk status enn hva som er representativt for befolkningen i Nordland fylke. I befolkningsstudier er slike skjevheter ikke uvanlig. Det viser seg at personer fra høyere sosioøkonomiske samfunnslag er mer positive til å delta sammenliknet med personer fra lavere stilte lag. Videre vet man at sosial skjevhet i helse forekommer. Befolkningens helse er beskrevet som en gradient gjennom de ulike samfunnslagene. Fysisk aktivitet og vaner omkring det å være i fysisk aktivitet viser seg også å følge samme gradient. Med synkende sosioøkonomisk status finner man flere inaktive og overvektige samt de med dårligst fysisk form. Det er disse befolkningsgruppene man har behov for mer kunnskap om, men som et paradoks er det nettopp disse gruppene som ikke samtykker til deltakelse.

Analysene av hvem som deltok i undersøkelsen viser også en skjevhet blant deltakerne i forhold til alder, hvor de yngste gruppene, og særlig menn, er underrep-

resentert. Det er dermed sannsynlig at resultatene ikke gjenspeiler virkeligheten, og at de ikke er representative for Nordlands befolkning som helhet. Jf. tidligere drøfting kan man anta at resultatene er bedre enn hva de reelle tallene er, og at undersøkelsen på den måten tegner et lysere bilde enn hvordan virkeligheten egentlig ser ut. Dette er urovekkende. Kun 22 % av deltakerne tilfredsstiller nasjonale minimumsanbefalinger for fysisk aktivitet. 40 % av deltakerne klassifiseres som overvektige (49 % menn og 33 % kvinner) og på toppen av dette klassifiseres 12 % som fete. Om tilfredsstillelse av aktivitetsanbefalingene sammenliknes med vektstatus ser man at 28 % av normalvektige tilfredsstiller anbefalingene mot kun 7 % av de som klassifiseres som fete.

Hvordan resultatene ville sett ut med større svarprosent kan det kun spekuleres i. Glansbildet av den sunne og spreke nordlendingen slår sprekker. Den globale utviklingen med økt inaktivitet og overvekt har også innhentet nordlendingene. Selv om forskning viser at stadig flere trener på fritiden er det likevel for mange som ikke er fysisk aktive. For befolkningen samlet er derfor aktivitetsnivået fallende. Det er også et ubesvart spørsmål om hvor godt noen intensive treningsøkter i løpet av eksempelvis en uke kan kompensere for de resterende timene med inaktivitet. Tradisjonelt har nordmenn vært ansett, også av seg selv, som er aktivt folkeslag. Nå kan man imidlertid lure på om vi sakker akterut sammenliknet med andre land. Fra en undersøkelse gjennomført i en rekke land fremkommer funn som viser at Norge faktisk ligger langt nede på listen over tid brukt til fysisk aktivitet [41].

Utfordringen - de inaktive

Regelmessig fysisk aktivitet inngår i det å ha en sunn og god livsstil. I dagens moderne samfunn er det imidlertid ikke lenger nødvendig å være fysisk aktiv for å overleve. Strukturelle samfunnsendringer og teknologiske fremskritt har medført i en tilretteleggelse av inaktivitet. Det enkleste valget har blitt å være inaktiv. Konsekvensene av utviklingen har de senere årene kommet til overflaten. I verdens helse rapport for 2002 [9] beskrives hvordan de viktigste årsakene til sykdom og død blant verdensbefolkningen har endret seg de siste 10-årene. Ikke-smittsomme livsstilsrelaterte sykdommer vokser frem som en global epidemi, hvor ca. 60 % av alle dødsfall og ca. 47 % av verdens sykdomsbyrde for 2001 var knyttet til disse livsstilssykdommene. Videre er noen få risikofaktorer beskrevet som årsak til utviklingen. Disse er høyt blodtrykk, høyt kolesterolinnhold i blodet, utilstrekkelig ernæring, overvekt eller fedme, fysisk inaktivitet og tobakk. Inaktivitet er dermed en vesentlig selvstendig, og underliggende (fysisk aktivitet er nært knyttet til høyt blodtrykk, høyt kolesterolinnhold og overvekt/fedme), faktor som resulterer i redusert funksjonsnivå, økt sykdomsforekomst og økt dødelighet verden over.

22 % av deltakerne i undersøkelsen tilfredsstillers nasjonale anbefalinger for fysisk aktivitet. Hovedmålet med anbefalingene for fysisk aktivitet er at de skal representere et minimumsnivå av aktivitet som er tilstrekkelig med hensyn til å opprettholde god helse. 78 % av deltakerne kan beskrives som inaktive og disse er derfor ikke tilstrekkelig fysisk aktive til å ivareta egen helse. Sammenhengen mellom aktivitetsnivå og fysisk form/helse fremkommer også i vår undersøkelse. De som ikke er aktive er i betydelig dårligere form sammenliknet med de som er fysisk aktive. Inaktivitet kan dermed betegnes som en selvstendig trussel mot folkehelsen i Nordland fylke.

I sameksistens med andre faktorer økes risikoen ytterligere. En slik faktor er vektstatus og blant deltakerne i Nordland er 52 % kategorisert som overvektig eller fete. Videre fremkommer det at andelen som oppfyller gjeldende anbefalinger for fysisk aktivitet reduseres med økende vekt. Av de normalvektige deltakerne oppfylte 25 % anbefalingene for fysisk aktivitet, mens tilsvarende tall for overvektige og fete var på henholdsvis 17 % og 11 %. Det vil si at 83 % av de overvektige og 89 % av de fete deltakerne er ekstra utsatt for helserisiko, fordi de i tillegg til å være overvektige/fete er for lite fysisk aktive for å opprettholde egen helse.

Økt forekomst av overvekt og fedme har de siste 10-årene slått inn over landet vårt. Det foreligger nok flere forhold bak utviklingen, men mangel på fysisk aktivitet er utvilsomt en vesentlig faktor. Økning i overvekt og fedme har sammenheng med en manglende energibalanse. Det vil si at man får i seg flere kalorier enn man forbruker. Forskning viser at inntaket av kalorier de siste 10-årene har vært nokså stabilt og at «overvektsepidemien» i større grad kan skyldes redusert kalori-forbruk. Imidlertid har man til gode å komme med god dokumentasjon på dette forholdet. Det vil likevel være naturlig å anta at større energiforbruk over tid vil forebygge økt kroppsvekt.

Naturlig nok foreligger det også sammenheng mellom vektstatus og fysisk form i vår undersøkelse, hvor økende vekt gir lavere oksygenopptak. Faktisk viser resultatene at gruppen fete har 19,5 % og 35,7 % lavere oksygenopptak enn normalvektige for henholdsvis menn og kvinner. Blant denne delen av befolkningen må risikoen for utvikling av dårlig helse betraktes som høy og man kan anta at det vil frata mange nordlendinger gode leveår.

Helsegevinsten av, og anbefalinger for, fysisk aktivitet

Mangel på fysisk aktivitet medfører økt sykdom og død blant befolkningen. Perspektivet kan også snus andre veien hvor man heller vektlegger hvordan fysisk aktivitet virker sykdomsforebyggende og helsefremmende. I 2008 publiserte det amerikanske helsedepartement en aktivitetsguide for den amerikanske befolkningen med hensikt å fremme befolkningens helse gjennom økt fysisk aktivitet [42]. Guiden baserer seg på en rapport utgitt av en komite bestående av 13 ledende eksperter innenfor treningsfysiologi og folkehelse. Komiteen hadde på forhånd gjort en litteraturstudie hvor de gjennomgikk all relevant dokumentasjon omhandlende helsegevinsten av å være i fysisk aktivitet publisert etter 1996. Nedenfor fremkommer en oppsummering av komiteens viktigste bevisgrunnlag kategorisert etter sterk bevis, moderat til sterk bevis og moderat bevis for at fysisk aktivitet påvirker ulike helseparametere positivt.

Sterke bevis for at en fysisk aktiv livsstil medfører:

- Redusert risiko for tidlig død
- Redusert risiko for hjerte- og karsykdommer
- Redusert risiko for slag
- Redusert risiko for høyt blodtrykk
- Redusert risiko for ugunstig blodlipidprofil
- Redusert risiko for metabolsk syndrom
- Redusert risiko for tykktarmskreft
- Redusert risiko for brystkreft
- Forebygging av vektøkning
- Vekttap, særlig i kombinasjon med redusert kaloriinntak
- Bedring i kardiorespiratorisk- og muskulær form
- Redusert risiko for fall
- Reduksjon i depresjon
- Bedring i kognitiv funksjon (blant eldre)

Moderate til sterke bevis for at en fysisk aktiv livsstil medfører:

- Bedring av funksjonell helse (blant eldre)
- Redusert abdominal fedme

Moderate bevis for at en fysisk aktiv livsstil medfører:

- Redusert risiko for hoftebrudd
- Redusert risiko for lungekreft
- Redusert risiko for livmorhalskreft
- Bedring i å vedlikeholde vekt etter vekttap
- Økt beintetthet
- Økt søvnkvalitet

Figur 19. Helsegevinst av å være fysisk aktiv (hentet fra aktivitetsguide for den amerikanske befolkning gitt av helsemyndighetene [42].

Anbefalinger for aktivitet

Hva må så til for å bli tilstrekkelig fysisk aktiv? Forskning viser at det skal mindre aktivitet til for å oppnå helsegevinst enn tidligere antatt. Anbefalingen er at alle

mennesker bør, helst hver dag (5 dager i uken), være fysisk aktive i til sammen minst 30 minutter. Intensiteten bør være moderat noe som tilsvarer rask gange eller eksempelvis middels hardt hagearbeid. Det gjøres oppmerksom på at dette er en minimumsanbefaling og at ved å øke aktivitetsnivået utover dette vil det gi ytterligere helsegevinst.

Aktiviteten kan deles opp i aktivitetsbolker av minimum 10-minutters varighet. Ved 30 minutters fysisk aktivitet i moderat intensitet har man et energiforbruk på ca. 150 kcal (630 KJ) og ved å gjenta dette daglig vil man få et relativt høyt gjennomsnittlig energiforbruk i løpet av eksempelvis en uke. Dette er vesentlig da det som hovedsakelig påvirker helsegevinsten er det totale energiforbruket over tid [12]. Man må dermed ikke nødvendigvis kun drive aktivitet ved moderat intensitet for å oppnå helsegevinst. Er man fysisk aktiv ved høyere intensitet vil krav til varighet være mindre. Gjennom en uke, dag eller «treningsøkt» går det også fint an å kombinere aktivitet ved ulike intensiteter, men aktiviteten må minimum være ved moderat intensitet for å gi betydelig helsegevinst.

Med bakgrunn i resultatene fra denne undersøkelsen og de generelle anbefalingene for fysisk aktivitet henstilles fysisk inaktive nordlendinger derfor til å;

1. vurdere når og hvordan du kan være fysisk aktiv i din hverdag
2. sette realistiske målsettinger ut fra dine forutsetninger og behov
3. komme i gang med å være fysisk aktiv – det trenger ikke å være mer komplisert enn rask gange i skog og mark eller langs gate og vei – man må imidlertid kjenne at hjertet slår litt ekstra for at det skal gi en helsegevinst

Hvor ligger ansvaret for økende inaktivitet?

De negative sidene av å være fysisk inaktiv har både et individuelt og et samfunnsmessig perspektiv. For de individene det gjelder kan det føre til negativ helseutvikling, økt sykdomsforekomst, og til sist økt dødelighet. For samfunnet vil en inaktiv befolkning med kostnader i forbindelse med behandling, trygd og sykefravær samt redusert produktivitet være en økonomisk byrde. En estimering av økonomisk besparelse i en aktiv kontra en inaktiv befolkning fremkom i en rapport fra 2007. Her ble det gjort et anslag av samfunnets økonomiske besparelse for hver 30 åring som gikk fra å være inaktiv til å bli moderat fysisk aktiv. Nettobesparelsen per år ble anslått til å ligge mellom 28.000 og 47.000 kr, inklusive fratrekk for økte kostnader grunnet økt levetid. Anslaget er betegnet som konservativt hvor de helsemessige effektene av aktivitet konsekvent er gjort lavest mulig. I tillegg var verken psykiske lidelser eller muskel-skjelettsykdommer inkludert i

beregningene noe som med all sannsynlighet medfører at beregningene er underestimert [43]. Samfunnets besparelser ved at befolkningen er fysisk aktive er dermed utvilsom. Spørsmålet man så må stille er hvor ansvaret for økende inaktivitet ligger?

Individuelt ansvar

Hverdagens krav til fysisk aktivitet er sterkt redusert de siste 10-årene. Man sitter i bilen eller bussen på vei til jobb, sitter på jobb og sitter på vei hjem fra jobb. For mange går så ettermiddagene til å transportere barna rundt på ulike fritidstilbud. Flerfoldige befinner seg «i tidsklemma» med hektiske hverdager både i arbeidsliv og fritid. Fysisk aktivitet blir av tidsmessige årsaker, i hvert fall for mange, nedprioritert. Manglende tid til å være fysisk aktiv medfører igjen redusert fysisk form og helse. Dette reduserer igjen evnen til å mestre den hektiske hverdagen. Man havner i en vond spiral hvor man sliter seg ut for å overkomme hverdagens krav og når kvelden kommer blir det enkleste valget ofte å innta sofaen foran tv-apparatet. Tall fra SSB viser faktisk at voksnes fritid har økt med 25 % fra 1971 til 2000, men at det i samme periode forelå en økning i tid brukt til å se på tv med 77 % [44]. Vi har altså mer fritid enn tidligere, men forvalter den annerledes.

Det er kanskje på tide å sette ned tempoet litt og ta vår egen fritid tilbake. En fritid hvor man tar kroppen i bruk og finner den glede og trivsel det er i å være i fysisk aktivitet. Noen av årsakene til vår økte inaktivitet ligger dermed på enkeltmenneskets egne skuldre. Man har mulighet til å gjøre egne valg og prioriteringer og man har et ansvar for egen helse og livskvalitet. Ikke minst har dagens vokstengenerasjon mulighet til å påvirke, og tilrettelegge, barn og unges livsstilsvalg.

Samfunnets ansvar

Likevel ligger nok hovedårsaken til vårt fallende aktivitetsnivå i endrede samfunnsforhold. Det moderne samfunnet har en passiviserende effekt på oss mennesker. Det er ikke lenger nødvendig å være fysisk aktiv for å overleve. Om denne utviklingen skal snus må en del endringer finne sted. Det må skapes gode forutsetninger for befolkningen til å kunne ta ansvar for egen helse. Med tanke på at folkehelse skapes overalt må tiltak være av tverrsektoriell karakter. Tiltakene må treffe oss mennesker der vi befinner oss. Når manglende tid til å være fysisk aktivitet er den viktigste faktoren som påvirker aktivitetsnivået må det legges til rette for at fysisk aktivitet blir en del av vår hverdag slik den allerede er.

Som en følge av regjeringens folkehelsemelding kom også den første nasjonale handlingsplanen for fysisk aktivitet [13]. Her var regjeringens mål å få til en nasjonal mobilisering for bedre folkehelse gjennom økt fysisk aktivitet. Dokumentet trakk frem behovet for en samlet strategi fra flere prioriterte samfunnsområder og arenaer. Mange av de samme samfunnsområdene og arenaene ble også truk-

ket frem i Nordland fylkeskommunes handlingsplan for folkehelsearbeid [15]. Her kan nevnes barnehage og skole, arbeidsliv, transportsektor, idrett og friluftsliv, nærmiljø og helsesektor.

Iverksatte tiltak må bidra til at de sunne valgene til de enkle valgene. Lavterskeltilbud for fysisk aktivitet må utvikles hvor hensikten må være å nå de som i utgangspunktet er fysisk inaktive. Som tidligere nevnt er det imidlertid krevende å få svar på hvilke «hindringer» disse menneskene har for å være fysisk aktive og dermed hvilke tiltak som kan ha særlig betydning for å fremme deres aktivitetsnivå.

Veien videre

Nordland fylke har på landsbasis vært et foregangsfylke når det kommer til folkehelsearbeid. Gjennom fylkeskommunen har man lyktes i å omgjøre overordnede strategier til konkrete målsettinger og i de senere år er mange konkrete tiltak iverksatt. Dersom man sikrer at resultater av tiltak og folkehelsearbeid for øvrig dokumenteres med valide målemetoder har man en kunnskapsproduksjon som igjen vil ligge til grunn for nye strategier og tiltak innenfor forebyggende og helsefremmende arbeid. Lokalforankret kunnskap vil ha en betydelig sterkere påvirkningskraft for de som arbeider med (folke)helsa sammenliknet med å vise til nasjonal eller internasjonal forskning.

Som tidligere nevnt er man likevel et godt stykke fra å ha et fasitsvar etter endt KAN prosjekt. KAN-undersøkelsene (denne og den nasjonale) må derfor ses på som første ledd i en kjede av kartleggingsundersøkelser for å skaffe bedre kunnskap om fysisk aktivitet og fysisk form/helse blant befolkningen. En tverrsnittsundersøkelse alene kan ikke «tegne» det fullstendige bildet. Først når man innehar flere utvalg med samsvarende funn kan man se helheten. Dette er spesielt viktig når man, som i denne undersøkelsen, anvender nye målemetoder.

Begrensningene i undersøkelsen er mange. Svarprosenten er særdeles lav og analyser har vist at man har en skjevhet i datamaterialet. Det må derfor mer forskning til. I fremtiden må kanskje rekrutteringsmetodene endres slik at man når de befolkningsgruppene det virkelig er avgjørende å vite mer om. Her kan en mulighet være å gjøre strategiske utvalg hvor man velger ut spesielle samfunnsgrupper man kartlegger ved hver anledning. For å vurdere effekt av ulike tiltak kan det også tenkes at man kan gjennomføre longitudinelle og/eller intervensjonsstudier heller enn rene tverrsnittsundersøkelser som denne undersøkelsen.

I kjølevannet av KAN-undersøkelsene ligger det igjen et nasjonalt "forskningsnettverk". I alt 10 høgskoler og universiteter deltok i gjennomføringen av undersøkelsen og "KAN gruppen" sitter på en unik kunnskap og erfaring det vil være nyttig å

bygge videre på. Stien er "tråkket opp" og med noen justeringer har man en metodikk som kan og bør reproduseres.

5.2 OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE FUNNENE I UNDERSØKELSEN

Kartlegging av fysisk aktivitet:

- 22 % av deltakerne tilfredsstill de nasjonale minimumsanbefalingene for fysisk aktivitet.
- Flere kvinner enn menn, henholdsvis 26 % mot 18 %, tilfredsstill anbefalingene.
- 78 % av deltakerne kan dermed beskrives som fysisk inaktive.
- Grad av inaktivitet støttes av selvrapportert aktivitet hvor deltakerne oppgir at de i sin fritid er stillesittende i 7 og 7,5 timer hver dag for henholdsvis kvinner og menn.
- Det fysiske aktivitetsnivået er relativt stabilt helt frem til slutten av 60-årene for deretter å synke betydelig.
- 40 % av deltakerne kategoriseres som overvektige og 12 % som fete.
- Andelen overvektige og fete menn er vesentlig høyere enn andelen kvinner i samme kategori.
- Med økt vektstatus (KMI) reduseres aktivitetsnivået betydelig.
- De som røyker, eller har røkt, er markant mindre fysisk aktive enn de som aldri har røkt.
- Med økt sosioøkonomisk status økes andelen som tilfredsstill de nasjonale aktivitetsanbefalingene.
- Aktivitetsnivået er høyere om sommeren sammenliknet med vinter og vår.
- Den viktigste årsaken deltakerne oppgir for å være fysisk aktive er for å forebygge helseplager og for å komme i form.
- Den viktigste årsaken for ikke å drive med fysisk aktivitet er at de ikke har tid.
- Turgåing er den aktiviteten som aller flest driver med.

Kartlegging av fysisk form

- Gjennomsnittlig oksygenopptak er 31,4 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) for alle deltakende kvinner og 37,9 for alle deltakende menn.
- Resultatene i oksygenopptak viser stor spredning blant deltakerne. Både for aldersgruppen 20-64 år og for de over 65 år er de som er i best form omtrent i dobbel så god form som de dårligst stilte.
- Oksygenopptaket faller i gjennomsnitt 13 % for kvinner og på 9 % for menn per tiår.
- De i best form i den eldste aldersgruppen (<65 år) har et betydelig bedre oksygenopptak enn de med dårligst oksygenopptak i den yngste aldersgruppen (20 – 64 år).
- Sammenhengen mellom fysisk aktivitetsnivå og fysisk form er sterk.
- Både kvinner og menn som oppfyller de nasjonale anbefalingene om fysisk aktivitet har et markant høyere oksygenopptak enn de som ikke oppfyller kravet.
- Sammenhengen foreligger også dersom totalt fysisk aktivitetsnivå og oksygenopptak sammenliknes.
- De med høyere sosioøkonomisk status har et høyere oksygenopptak enn dårligere stilte.
- Deltakere med høy vektstatus har et markant dårligere oksygenopptak sammenliknet med de med lavere vektstatus.
- Funnene viser at styrke, bevegelighet og spesielt balanse reduseres med økende alder.

6. ANERKJENNELSE

Det må rettes en takk til alle som har deltatt i undersøkelsen. I forbindelse med gjennomføring av fase 2 fikk man direkte kontakt med alle deltakerne og for test-lederne var dette ubetinget en positiv opplevelse. Alle som har bistått i datainn-samlingen på et eller annet vis, både kolleger og studenter ved Universitet i Nord-land takkes. De lokale frisklivssentralene i Mo i Rana, Mosjøen, Leknes og Narvik må takkes for sine bidrag i forberedelse og gjennomføring av fase 2. Helsedirekto-ratet takkes for initiering og finansiering av den nasjonale undersøkelsen. Videre må det rettes en takk til KAN-gruppen (de andre Høgskolene og Universitetene som har deltatt i den nasjonale undersøkelsen) rundt omkring i det ganske land og særlig til folket ved Norges Idrettshøgskole. Til sist rettes det en stor takk til Nordland fylkeskommune for initiering og finansiering av utvidelsen i Nordland fylke og ikke minst for engasjement for folkehelse i Nordland fylke.

REFERANSER

1. Ommundsen, Y. and A.A. Aadland, *Fysisk inaktive voksne i Norge. Hvem er de – og hva motiverer til økt fysisk aktivitet?* 2009, Helsedirektoratet (i samarbeid med Kreftforeningen og Norges Bedriftsidrettsforbund).
2. Brown, W.J., A.E. Bauman, and N. Owen, *Review: Stand up, sit down, keep moving: turning circles in physical activity research?* Br J Sports Med, 2009. **43**: p. 86-88.
3. Vaage, O., *Mosjon, friluftsliv og kulturaktiviteter. Resultater fra Levekårsundersøkelsene fra 1997 til 2007.* 2009, Statistisk sentralbyrå: Oslo-Kongsvinger.
4. Caspersen, C.J., K.E. Powell , and G.M. Christenson, *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.* Public Health Rep, 1985(100): p. 126-31.
5. Anderssen, S.A. and S.B. Strømme, *Fysisk aktivitet og helse – anbefalinger.* Tidsskrift Norske Lægeforening, 2001. **17**(121): p. 2037-41.
6. Pate, R.R., et al., *Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sport Medicine.* JAMA, 1995. **273**(5): p. 402-407.
7. Warburton, D.E., C.W. Nicol, and S.S. Bredin, *Health benefits of physical activity: the evidence.* CMAJ, 2006. **174**(6): p. 801-9.
8. Helsedepartement, D.k., *Stortingsmelding nr. 16 (2002-2003). Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken.* 2003. p. 1-150.
9. Organisation, W.H., *The world health report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life.* 2002: Geneva.
10. Haskell, W.L., et al., *Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.* Circulation, 2007. **116**(9): p. 1081-1093.
11. U.S. Department of Health and Human Services, *Physical activity and health: a report from the Surgeon General.*, 1996, Centers for Disease Control and Prevention; National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; The President`s Council on Physical Fitness and Sports.
12. Jansson, E. and S.A. anderssen, *Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet*, in *Aktivitetshåndboken. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*, R. Bahr, Editor. 2009, Helsedirektoratet. p. 37-44.
13. Departementene, *Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005-2009 - Sammen for fysisk aktivitet.* 2004: Oslo
14. Anderssen, S.A., *PowerPoint fremlegg for forskningsgruppen (KANgruppen).* 2008a.
15. Fylkeskommune, N., *Handlingsplan folkehelsearbeid 2008-2011*, N. Fylkeskommune, Editor. 2008, Nordland fylkeskommune: Bodø.
16. Anderssen, S.A., et al., *Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009.* 2009, Helsedirektoratet: Oslo.

17. Anderssen, S.A., et al., *Fysisk form blant voksne og eldre i Norge - Resultater fra en kartlegging i 2009-2010*. 2010, Helsedirektoratet.
18. Brage, S., et al., *Reexamination of Validity and Reliability of the CSA Monitor in Walking and Running*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2003. **35**(8): p. 1447-54.
19. Ekelund, U., et al., *Physical activity assessed by activity monitor and doubly labeled water in children*. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 2001. **33**(2): p. 275-281.
20. Trost, S.G., *Objective measurement of Physical Activity in Youth: Current Issues, Future Directions*. . *Exercise & Sport Sciences Review*, 2001. **29**(1): p. 36-6.
21. Ulset, E., R. Undheim, and K. Malterud, *Er fedmeepidemien kommet til Norge?* *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007. **127**(1): p. 34-37.
22. Hagströmer, M., P. Oja, and M. Sjöström, *Physical Activity and Inactivity in an Adult Population Assessed by Accelerometry*. *Medicine & Science in sport and exercise*, 2007. **39**(9): p. 1502-1508.
23. Troiano, R.P., et al., *Physical activity in the United States measured by accelerometer*. *Medicine & Science in sport & exercise*, 2008. **40**(1): p. 181-188.
24. Anderssen, S.A., et al., *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge. En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*. 2008b, Helsedirektoratet.
26. Anderssen, S.A. and L.B. Andersen, *Fysisk aktivitetsnivå i Norge 2003. Data basert på spørreskjemaet "International Physical Activity Qestionnaire"*. 2004: Oslo.
27. Shah, N.R. and E.R. Braverman, *Measuring Adiposity in Patients: The Utility of Body Mass Index (BMI), Percent Body Fat, and Leptin*. . *PLoS ONE* 7(4), 2012. **7**(4).
28. Organization, W.H., *Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Report Series No. 854*. 1995: Geneva.
29. Krokstad, S. and M.S. Knudtsen, eds. *Folkehelse i endring. Helseundersøkelsen Nord-Trøndelag. HUNT 1 (1984-86) - HUNT 2 (1995-97) - HUNT 3 (2006-08)*. 2011, HUNT forskningscenter - NTNU/Nord-Trøndelag fylkeskommune.
30. folkehelseinstitutt, N., *Folkehelse rapport 2010. Helsetilstanden i Norge. Rapport 2010:2*. 2010.
31. Kelly, T., et al., *Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030*. *Int J Obes*, 2008. **32**(9): p. 1431-7.
32. Martinez-Gonzalez, M.A., et al., *Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union*. *Int J Obes*, 1999. **23**: p. 1192-1201.
33. Merchant, A.T., M. Deghan, and N. Akhtar-Danesh, *Seasonal variation in leisure-time physical activity among Canadians*. *Canadian journal of public health*, 2007. **98**(3): p. 203-8.
34. Johansson, L. and K. Solvoll, *Norkost 1997. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i alderen 16-79 år*. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet. Rapport nr. 2/1999. 1999

35. Lindbak, R. and M. Lund, *Tall om tobakk*. 2007, Sosial- og helsedirektoratet: Oslo.
36. Andreassen, M., L. Jørgensen, and B.K. Jacobsen, *Fysisk aktivitet i fritiden i Nordland Tidsskr Nor Lægeforen*, 2007. **24**(127): p. 3213-6.
37. Breivik, G. and O. Vaagbø, *Utviklingen i fysisk aktivitet i den norske befolkningen 1985-1997*. 1998, Norges idrettsforbund og olympiske komite: Oslo.
38. Vaage, O.F., *Norsk mediebarometer 2009*. 2009, Statistisk sentralbyrå.
39. Aspenes, S.T., *Peak Oxygen Uptake Among Healthy Adults: Cross-sectional descriptions and prospective analyses of peak oxygen uptake, physical activity and cardiovascular risk factors in healthy adults (20-90 years)* 2011, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Det medisinske fakultet, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk.
40. Næss, Ø., M. Rognerud, and H.S. Strand, *Sosial ulikhet i helse. En faktarapport*. 2007.
41. Bauman, A., et al., *The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2009. **6**(21).
42. Services, U.S.D.o.H.a.H., *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. 2008: Washington, D. C.
43. Sørensen and Andersen, *Helseøkonomisk modellering av betydningen av fysisk aktivitet i den norske voksne befolkningen*. 2007, Syddansk universitet. Utkast.
44. Vaage, O.F., *Til alle døgnets tider. Tidsbruk 1971-2000*. 2002, Statistiske analyser 52, Statistisk sentralbyrå.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Sykdommer som deltakerne har, eller har hatt. Tallene oppgis som prosent (%).

Sykdommer	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt
Astma	9	8	9
Kronisk bronkitt/emfysem/KOLS	1	4	3
Hjerteinfarkt	3	5	4
Angina Pectoris	2	4	3
Hjerneslag/hjerneblødning ("drypp")	1	3	2
Kreft	7	5	6
Spiseforstyrrelser	2	1	2
Allergi	25	13	19
Psykelige plager du har søkt hjelp for	14	6	10
Sukkersyke (diabetes type I)	1	0	1
Sukkersyke (diabetes type II)	3	5	4
Benskjørhet/Osteporose	3	1	2
Revmatiske lidelser	17	11	14
Annet	20	18	19

Vedlegg 2. Oversikt over familieinnflytelse i husstanden etter kjønn.

Familieinnflytelse	Kvinner (%)					
	Aldri	Sjelden	Noen få ganger	Ofte	Veldig ofte	Passer ikke
Oppmuntret deg til å være fysisk aktiv	10	19	29	31	8	4
Diskutert fysisk aktivitet sammen med deg	7	16	31	33	8	4
Forandret planene sine slik at dere kunne drive fysisk aktivitet sammen	18	25	34	14	4	6
Overtatt oppgaver for deg, slik at du fikk mer tid til å være fysisk aktiv	24	29	26	10	1	10
Sagt at fysisk aktivitet vil være bra for helsen din	14	18	24	29	10	5
Snakket om hvor godt de liker å være fysisk aktive	11	18	26	29	13	4
	Menn (%)					
Oppmuntret deg til å være fysisk aktiv	11	19	31	28	7	4
Diskutert fysisk aktivitet sammen med deg	8	20	34	28	6	3
Forandret planene sine slik at dere kunne drive fysisk aktivitet sammen	19	25	36	11	5	4
Overtatt oppgaver for deg, slik at du fikk mer tid til å være fysisk aktiv	31	35	19	7	1	7
Sagt at fysisk aktivitet vil være bra for helsen din	11	16	30	29	11	4
Snakket om hvor godt de liker å være fysisk aktive	10	19	31	25	12	4

Vedlegg 3. Grunner til å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).

Grunner til å drive fysisk aktivitet	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt
Forebygge helseplager	82	76	79
Komme i bedre form	80	71	76
For å få frisk luft	73	59	66
Fysisk og psykisk velvære	67	56	62
Holde vekten nede	65	56	61
Gjøre fritiden trivelig	41	41	41
For å ha det gøy	26	20	23
Øke prestasjonsevnen	15	26	21
For å treffe og omgås andre mennesker	21	16	19
Anbefalt av lege, fysioterapeut el annet helsepersonell	17	16	17
Oppbygning etter sykdom/skade	16	15	16
For å se veltrent ut	16	15	16
Føler jeg må	15	15	15
Opplive spenning/utfordring	6	12	9

Vedlegg 4. Grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet etter kjønn. Tallene oppgis som prosentandel (%).

Grunner for ikke å drive med fysisk aktivitet	Prosent (%)		
	Kvinner	Menn	Totalt
Har ikke tid	32	32	32
Orker ikke	18	19	19
Vil heller bruke tiden min på andre ting	9	16	13
Bevegelsesproblemer	9	8	9
Tidspunktet passer meg ikke	8	7	8
På grunn av min helse	9	5	7
Har ingen å være fysisk aktiv sammen med	6	6	6
Har ikke råd	5	4	5
Mangel på tilbud innen mine interesseområder	3	4	4
Redd for å bli skadet (falle, forstue)	4	2	3
Transportproblemer	3	2	3
Syns jeg er for gammel	1,5	3	2
Engstelig for å gå ut	1,5	0,8	1,2
Tror ikke jeg får det til	1,0	1,1	1,1
Negative erfaringer	1,3	0,8	1,1
Kjenner ikke til noe tilbud	0,3	1,1	0,7
Andre grunner	8	8	8

Vedlegg 5. Typer aktivitet deltakerne oppgir at de driver med etter alder og kjønn.

Type aktivitet	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		Over 70	
	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M
Turgåing	88	52	90	67	93	79	97	78	88	84	74	70
Sykling/ spinning	50	35	48	39	32	42	33	28	39	29	21	27
Treningsstudio *	63	39	30	33	29	39	28	23	28	16	17	13
Langrenn	9	17	23	36	25	24	13	22	9	14	5	13
Jogging	34	13	20	30	17	28	8	19	1,4	10	0	5
Trening til musikk i sal	34	4	13	0	22	1,4	17	0	15	1,1	19	3
Svømming	6	13	8	9	19	17	9	3	14	2	2	12
Dans	6	9	10	6	9	1	9	3	12	10	17	17
Ballspill	16	35	8	48	5	15	2	7	0	6	2	3
Stavgang	6	0	3	0	7	4	11	3	9	8	14	8
Alpint/ snowboard	9	17	8	30	10	8	2	6	3	0	0	0
Yoga/ pilates	13	0	8	3	12	3	10	1,1	4	0	0	0
Padling/ roing	3	4	3	6	4	4	1,1	7	1,4	3	2	5
Vanngymnastikk	0	0	3	0	0,9	0	5	0	10	0	5	3
Golf	3	0	0	3	1,8	6	1,1	2	3	2	2	0
Squash/badminton/ Bordtennis	6	0	0	0	1,8	6	0	3	0	0	0	0
Skøyter/bandy/hockey	0	4	3	6	1,8	1,4	0	2	0	0	0	0
Kampsport (karate, judo og lignende)	3	9	3	0	0,9	1,4	0	2	0	0	0	0
Tennis	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Annet	13	22	15	18	12	17	7	16	22	20	21	33

Vedlegg 6. Oversikt over deltakernes hovedaktivitet. Oppgis etter antall og prosentandel fordelt etter kjønn og alder.

Hovedaktivitet oppgis i prosent (antall)							
Kjønn Alder	Yrkesakt. heltid	Yrkesakt deltid	Arbeidsledig	Hjemmeværende	Pensjonist/ trygdet	Student/ militæret	Totalt
Kvinner							
20-25	17 (3)	38 (5)	6(1)	0 (0)	6 (1)	44 (8)	100 (18)
26-45	78 (88)	13 (15)	0 (0)	5 (6)	1,8 (2)	1,8 (2)	100 (113)
46-65	57 (104)	21 (38)	0,5 (1)	1,1 (2)	19 (35)	1,6 (3)	100 (183)
>65	5 (3)	3 (2)	0 (0)	1,7 (1)	90 (52)	0 (0)	100 (58)
Totalt k	53 (168)	16 (60)	0,5 (2)	2 (9)	24 (90)	4 (13)	100 (372)
Menn							
20-25	70 (7)	0 (0)	10 (1)	0 (0)	0 (0)	20 (2)	100 (10)
26-45	95 (86)	1,1 (1)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	1,1 (1)	100 (91)
46-65	73 (120)	7 (12)	1,8 (3)	0,6 (1)	18 (29)	0 (0)	100 (165)
>65	7 (7)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	89 (84)	0 (0)	100 (95)
Totalt m	61 (220)	5 (17)	1,1 (4)	0,3 (1)	32 (116)	0,8 (3)	100 (311)
Totalt							
20-25	36 (10)	18 (5)	7 (2)	0 (0)	4 (1)	36 (10)	100 (28)
26-45	85 (174)	8 (16)	0 (0)	3 (6)	3 (5)	1,5 (3)	100 (204)
46-65	64 (224)	14 (50)	1,1 (4)	0,9 (3)	18 (64)	0,9 (3)	100 (348)
>65	7 (10)	4 (6)	0 (0)	0,7 (1)	89 (136)	0(0)	100 (153)
Totalt alle	54 (418)	11 (77)	0,8 (6)	1,4 (10)	28 (206)	2,2 (16)	100 (733)

Vedlegg 7. Deltakernes gjennomsnittlige resultater på de ulike fysiske testene fordelt etter alder og kjønn.

	Aldersgrupper					
	20-39	40-49	50-59	60-69	>70	Total
Kvinner						
Statisk ryggstyrke	106,3 (15,6)	66,6 (7,7)	62,4 (12,1)	61,9 (9,5)	69,9 (12,4)	69,2 (5,0)
Gripestyrke	30,4 (0,9)	30,5 (1,0)	28,8 (1,5)	28,4 (1,4)	27,4 (1,7)	29,1 (0,6)
Bevegelighet hoftelodd	-3,0 (6,0)	3,3 (1,8)	-0,3 (2,9)	1,3 (3,1)	1,2 (2,7)	1,0 (1,3)
Bevegelighet høyre skulder	3,7 (3,3)	-2,5 (2,3)	-4,3 (2,2)	-4,3 (3,0)	-5,9 (2,6)	-3,3 (1,2)
Bevegelighet venstre skulder	1,0 (3,0)	-5,5 (2,3)	-10,7 (2,6)	-5,8 (3,6)	-13,3 (2,4)	-7,4 (1,4)
Balanse med syn	60,0 (0,0)	45,2 (4,2)	41,2 (5,8)	30,4 (5,6)	11,3 (2,5)	36,5 (2,7)
Balanse uten syn	19,1 (7,1)	10,6 (3,4)	5,9 (1,1)	6,9 (1,4)		11,0 (2,3)
Modifiserte armhevinger	11,8 (1,3)	8,2 (0,5)	8,7 (2,4)	7,2 (1,3)		8,7 (0,6)
Modifiserte armhevinger på kne	12,7 (1,3)	7,8 (1,1)	7,6 (1,0)	6,6 (0,7)	7,4 (1,0)	7,7 (0,5)
Menn						
Statisk ryggstyrke	53,4 (13,6)	56,4 (7,4)	57,8 (11,1)	59,5 (9,2)	27,6 (4,8)	52,9 (4,4)
Gripestyrke	55,6 (2,7)	50,8 (1,8)	48,1 (1,3)	45,2 (1,2)	36,5 (3,3)	46,7 (1,1)
Bevegelighet hoftelodd	5,7 (4,8)	-1,6 (3,6)	-2,5 (2,2)	-1,5 (2,0)	5,6 (3,1)	,347 (1,4)
Bevegelighet høyre skulder	-1,7 (3,9)	-6,1 (3,8)	-13,0 (4,4)	-15,1 (3,8)	-25,7 (2,4)	-12,8 (2,0)
Bevegelighet venstre skulder	-6,4 (4,4)	-9,6 (3,4)	-18,8 (4,8)	-21,6 (3,9)	-30,9 (5,8)	-18,2 (2,1)
Balanse med syn	60,0 (0,0)	49,5 (5,0)	41,2 (6,3)	34,2 (5,5)	7,1 (3,0)	37,2 (3,1)
Balanse uten syn	11,5 (4,9)	9,7 (3,3)	10,4 (7,9)	6,2 (2,2)		9,4 (2,1)
Modifiserte armhevinger	13,3 (0,3)	10,9 (0,9)	9,8 (1,2)	7,2 (0,9)	5,7 (1,3)	9,3 (0,6)
Modifiserte armhevinger på kne	11,0	6,5 (0,5)	9,7 (4,3)	8,2 (1,1)	4,3 (0,6)	7,4 (1,0)

Vedlegg 8. Viser resultatene (SE) på de ulike testene i forhold til kroppsmasseindeks.

	Kroppsmasseindeks (KMI)					
	Kvinne			Mann		
	Underviktig/ normalvektig	Overvektig	Fedme	Underviktig/ normalvektig	Overvektig	Fedme
Statisk ryggstyrke	75,8 (7,2)	57,2 (7,7)	64,3 (14,1)	56,4 (6,3)	51,5 (7,3)	42,3 (11,1)
Gripestyrke	28,6 (0,8)	29,1 (1,1)	33,6 (2,4)	45,1 (1,8)	47,7 (1,4)	50,4 (2,6)
Balanse, ett ben	42,4 (3,5)	28,7 (4,7)	20,2 (8,0)	35,1 (4,3)	38,0 (5,2)	44,0 (8,8)
Balanse ett ben uten syn	11,1 (2,7)	11,8 (5,3)		11,4 (3,7)	8,2 (3,2)	8,0 (4,7)
Modifiserte armhevinger	8,6 (0,8)	9,6 (1,1)	8,0	9,0 (0,6)	9,4 (1,1)	11,0 (1,2)
Modifiserte armhevinger på kne	8,4 (0,7)	7,0 (0,8)	6,0 (0,9)	7,2 (1,6)	8,6 (1,7)	5,0 (1,5)
Bevegelighet ^a	0,7 (1,9)	1,1 (2,2)	-0,6 (4,1)	0,0 (1,8)	0,9 (2,5)	-0,1 (4,0)
Bevegelighet skulderledd høyre*	0,4 (1,3)	-7,3 (2,1)	-12,4 (1,9)	-10,5 (2,7)	-14,5 (2,8)	-16,9 (8,6)
Bevegelighet skulderledd venstre*	-4,4 (1,4)	-10,3 (2,9)	-17,4 (2,2)	-17,4 (3,3)	-16,9 (2,7)	-26,7 (8,1)

*($p < 0.05$).

^a Bevegelighet i hamstringsmuskulatur og hofteldd

Vedlegg 9. Viser resultatet på de fysiske testene relatert til høyeste fullførte utdanning.

	Utdanningsnivå, 4 nivåer			
	Grunnskole	Videregående	Høgskole/ Universitet mindre enn 4 år	Høgskole/ Universitet mer enn 4 år
Kvinne				
Statisk ryggstyrke	62 (14,6)	59 (6,7)	74 (15,5)	80 (7,8)
Gripestyrke	27 (1,8)	30 (1,0)	28 (1,7)	30 (0,9)
Balanse med syn	16 (6,4)	30 (4,0)	42 (6,2)	48 (4,2)
Balanse uten syn		14 (5,5)	9 (1,4)	11 (4,0)
Modifiserte armhevinger	7	9 (1,1)	11 (1,0)	7 (0,8)
Modifiserte armhevinger på kne	4 (0,7)	7 (0,7)	8 (0,9)	11 (0,5)
Bevegelighet*	3 (4,2)	2 (2,3)	-1 (2,5)	1 (2,3)
Bevegelighet skulder høyre	-10 (3,4)	-4 (1,9)	-2 (3,0)	-1 (2,0)
Bevegelighet skulder venstre	-17 (3,3)	-9 (1,8)	-3 (3,7)	-5 (2,2)
Mann				
Statisk ryggstyrke	41 (7,3)	62 (7,0)	45 (12,0)	48 (8,7)
Gripestyrke	42 (3,9)	49 (1,4)	45 (2,5)	47 (1,4)
Balanse med syn	26 (7,4)	40 (4,3)	30 (7,9)	48 (6,4)
Balanse uten syn	2 (1,2)	13 (4,3)	10 (4,2)	7 (1,8)
Modifiserte armhevinger	7 (0,6)	10 (0,9)	7 (1,2)	12 (0,6)
Modifiserte armhevinger på kne	4 (2,0)	7 (0,8)	6 (3,0)	15 (2,5)
Bevegelighet *	6 (2,3)	0 (2,0)	-1 (3,3)	-2 (3,8)
Bevegelighet skulder høyre	-20 (4,5)	-10 (2,6)	-20 (5,3)	-7 (4,1)
Bevegelighet skulder venstre	-26 (5,3)	-17 (3,4)	-21 (4,8)	-12 (3,6)

* Bevegelighet i hofteledd og hamstringsmuskulatur



UNIVERSITETET I
NORDLAND

I denne rapporten fremkommer resultater fra en kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet og fysisk form blant den voksne befolkningen i Nordland. Resultatene tyder på at kun 22 % av deltakerne oppfyller helsemyndighetenes minimumsanbefalinger for fysisk aktivitetsnivå. Dette innebærer at 78 % av deltakerne ikke er tilstrekkelig aktive for å opprettholde egen helse.

ISSN: 1892-476X
ISBN: 978-82-7314-684-7

Trykk: Trykkeriet UiN

www.uin.no