

# 2017

RAPPORT

MARS 2017

## Nasjonale, landsrepresentative kartlegginger av fysisk aktivitet, fysisk form og tid i ro



# Nasjonale landsrepresentative kartlegginger av fysisk aktivitet, fysisk form og tid i ro

Rapport fra arbeidsgruppen

Mars 2017

 **NIH** NORGES  
IDRETTSHØGSKOLE

 **NTNU**

 **Helsedirektoratet**

 **folkehelseinstituttet**

## FORORD

Ansvar for gjennomføring av nasjonale landsrepresentative kartlegginger hvor man registrerer fysisk aktivitet og tid i ro har blitt overført fra Helsedirektoratet til Folkehelseinstituttet med virkning fra 1. januar 2016. Folkehelseinstituttet fikk i 2016 i oppdrag å igangsette arbeidet med en ny kartlegging av 6-, 9- og 15-åringer. I den forbindelse etablerte Folkehelseinstituttet en arbeidsgruppe med representanter fra Helsedirektoratet og sentrale nasjonale fagmiljøer innen fysisk aktivitet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Norges idrettshøgskole for å oppsummere fagfeltet og foreslå hvordan oppdraget kan løses på kort sikt.

Denne rapporten oppsummerer og beskriver arbeidsgruppens vurderinger og anbefalinger. Arbeidet videreføres i 2017 hvor målet er å foreslå hva som vil være den mest hensiktsmessige løsningen for fremtidige datainnsamlinger.

Oslo, mars 2017

Knut-Inge Klepp

## Innhold

Sammendrag .....	4
1.0 Bakgrunn .....	6
1.1 Nasjonal kartlegging - kunnskapsgrunnlag for beslutninger om tiltak.....	6
1.2 Hvorfor er det viktig å overvåke fysisk aktivitet, fysisk inaktivitet, fysisk form og stillesitting i befolkningen?.....	8
1.3 Grunn- og verdidokumenter .....	9
2.0 Nasjonale og internasjonale forpliktelser på feltet.....	10
2.1 Nasjonale forpliktelser .....	10
2.2 Internasjonale forpliktelser .....	12
3.0 Type data, datakvalitet og metodeutvikling.....	13
3.1 Måling av fysisk aktivitet – objektive versus selvrapporterte data.....	13
3.2 Måling av fysisk aktivitet internasjonalt.....	14
3.3 Aktuelle og innovative objektive målemetoder fra de pågående/planlagte befolkningsundersøkelsene Tromsø 7 og HUNT 4 .....	14
3.4 Nasjonale datakilder til selvrapportert fysisk aktivitet .....	15
3.5 Hvilke andre typer data trengs? .....	17
4.0 Oppsummering av erfaringer fra tidligere undersøkelser.....	17
4.1 Design og utvalg i tidligere kartleggingsundersøkelser .....	18
5.0 Forslag til hvordan oppgavene skal gjennomføres i fremtiden.....	20
5.1 Arbeidsgruppens faglige argumenter for å videreføre landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet og form.....	20
5.2 Kartlegging blant barn og unge .....	21
5.3 Kartlegging blant voksne og eldre .....	22
5.4 Forslag til system for gjennomføring av kartlegging av fysisk aktivitet og form.....	23
5.5 Økonomiske rammer .....	24
6.0 Konklusjon .....	25
Referanser .....	26

## Sammendrag

Ansvaret for gjennomføring av nasjonale landsrepresentative kartlegginger hvor man registrerer fysisk aktivitet og tid i ro har blitt overført fra Helsedirektoratet til Folkehelseinstituttet med virkning fra 1. januar 2016. Folkehelseinstituttet fikk i 2016 i oppdrag å igangsette arbeidet med en ny kartlegging av 6-, 9- og 15-åringer. I den forbindelse etablerte Folkehelseinstituttet en arbeidsgruppe med representanter fra Helsedirektoratet og sentrale nasjonale fagmiljøer innen fysisk aktivitet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Norges idrettshøgskole for å oppsummere fagfeltet og foreslå hvordan kartleggingen av fysisk aktivitet og form skal gjennomføres i 2017 og på lang sikt.

Mangel på fysisk aktivitet er en stor risikofaktor for morbiditet og tidlig død. Fysisk inaktivitet blir omtalt som en global pandemi, og internasjonalt er det en økt bevissthet rundt overvåkning av fysisk aktivitet. Det er viktig å ha en oversikt over hvordan omfanget av fysisk aktivitet og fysisk inaktivitet fordeler seg i befolkningen, da selv en liten forskyvning i fordelingen av befolkningens fysiske aktivitetsnivå vil ha store konsekvenser for folkehelsen og økonomisk i form av økte helseutgifter og redusert produktivitet.

Kartleggingsdata danner kunnskapsgrunnlaget for å beslutte tiltak. Det brukes store ressurser for å tilrettelegge for fysisk aktivitet i samfunnet, mens det benyttes små ressurser til å kartlegge fysisk aktivitet i befolkningen. Data på fysisk aktivitet er viktig for å oppfylle de nasjonale og internasjonale forpliktelsene. Vi trenger også mer informasjon om fysisk aktivitetsnivået til små og sårbare grupper som for eksempel eldre, innvandrere og personer med psykiske plager for å tilrettelegge bedre. Rapportering av indikatorer for fysisk aktivitet er også nødvendig for utforming av tiltak, oppfølging, evaluering og videreutvikling av politiske beslutninger om fysisk aktivitet nasjonalt og internasjonalt. Fysisk aktivitetsindikatorer for ikke-smittsomme sykdommer, herunder indikatorer for fysisk aktivitet, skal også rapporteres til WHO i henhold til global handlingsplan for forebygging og kontroll av ikke-smittsomme sykdommer minst hvert 5 år.

Kartlegging av fysisk aktivitet og fysisk form bør gjennomføres ved hjelp av objektive målinger på nasjonale utvalg. Selvrapporterte data er mindre presise enn objektivt målte data til å måle hvorvidt individer er fysisk aktive eller inaktive. Det finnes standardiserte spørreskjemaer internasjonalt som er lite egnet til å estimere det reelle aktivitetsnivået, men som kan gi sammenlignbare data med andre internasjonale studier. Det finnes også norske regionale befolkningsundersøkelser som har objektive mål på fysisk aktivitet og form; HUNT og Tromsøundersøkelsen. Regionale befolkningsundersøkelser bidrar imidlertid ikke med nasjonalt representative data, men dersom data kan gjøres sammenlignbare vil regionale befolkningsundersøkelser kunne være et nyttig supplement til kartleggingen av fysisk aktivitet og fysisk form i et nasjonalt representativt utvalg. Folkehelseinstituttet vil vurdere utviklingsarbeidet som gjøres nasjonalt og internasjonalt og utvikle arbeidet deretter i årene som kommer. For å kunne utvikle gode tiltak for å fremme fysisk aktivitet og idrettslig deltakelse, og skreddersy tiltak for spesifikke sårbare grupper er det et stort behov for vel gjennomførte og nøyaktige kartleggingsundersøkelser.

De fire tidligere kartleggingsundersøkelsene som er gjennomført i perioden 2005-2015 har gitt relevante, viktige og nyttige objektive data. Med hjelp av de objektive målingene har det vært mulig for første gang å få landsrepresentative tall på hvor mange som oppfyller de nasjonale anbefalingene. Rekruttering av deltakere er krevende. Ved seneste kartlegging ønsket man et større utvalg av ikke-vestlige innvandrere, men det viste seg å være utfordrende.

Arbeidsgruppens foreslår at landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer og fysisk form blant 9-, og 15-åringer gjentas i 2017/2018 som planlagt og med samme metoder som ved forrige undersøkelse. Den foreslår videre at arbeidsgruppen ser nærmere på hva som vil være den mest kostnadseffektive løsningen for fremtidige datainnsamlinger som samtidig også kan gi bedre svarprosent blant voksne. Det er flere muligheter som kan vurderes slik som et samarbeid med de nasjonale kartleggingsundersøkelsene av kosthold, regionale befolkningsundersøkelser, samt andre prosjekter.

Uavhengig av hvordan utvalg og representativitet sikres bør fremtidige kartlegginger av fysisk aktivitet og fysisk form benytte metoder som sikrer sammenlignbarhet med foregående undersøkelsene for å kunne vurdere utvikling av befolkningens aktivitetsnivå over tid. Det bør også etableres en database for alle nasjonale data på fysisk aktivitet og form for å sikre lagring, gjenbruk, bedre utnytting og en mer effektiv håndtering av disse data. Dette er viktig for å kunne opprettholde, videreutvikle og styrke området fysisk aktivitet, og sikre harmonisering av data nasjonalt og legge til rette for samarbeid med internasjonale databaser. Det er også viktig for rapportering nasjonalt og internasjonalt, for å ivareta våre forpliktelser på området i fremtiden.

## 1.0 Bakgrunn

I endelig tildelingsbrev fra Helse- og Omsorgsdepartementet for 2016 er Folkehelseinstituttet tildelt 2 mill. NOK til overvåkingsoppgaver innen området fysisk aktivitet. I tildelingsbrevet står det beskrevet at:

*Ansvar for gjennomføring av nasjonale landsrepresentative kartlegginger hvor man registrerer fysisk aktivitet og tid i ro overføres fra Helsedirektoratet til Folkehelseinstituttet med virkning fra 1. januar 2016. Folkehelseinstituttet skal i 2016 igangsette arbeidet med en ny kartlegging av 6-, 9- og 15-åringer.*

Bakgrunnen for overføringen av dette ansvaret fra Helsedirektoratet til Folkehelseinstituttet er at Helse- og omsorgsdepartementet har hatt en gjennomgang for å avklare rollefordelingen av folkehelsearbeidet mellom Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet.

For å svare ut oppdraget, og for å danne seg en fullstendig oversikt over fagfeltet parallelt med oppdraget, har Folkehelseinstituttet nedsatt en arbeidsgruppe bestående av de sentrale nasjonale fagmiljøene innen fysisk aktivitet; Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og Norges idrettshøgskole, og en viktig bruker av data om fysisk aktivitet, Helsedirektoratet.

Folkehelseinstituttets overordnede ansvar for koordinering av den landsrepresentative kartleggingen av fysisk aktivitet i befolkningen er forankret i Avdeling for ikke-smittsomme sykdommer.

Arbeidsgruppen består av:

Ulrik Wisløff og Dorthe Stensvold - NTNU

Sigmund A. Anderssen og Ulf Ekelund - Norges idrettshøgskole

Olov Belander - Helsedirektoratet

Wenche Nystad, Inger Ariansen og Nicolai A. Lund-Blix – Folkehelseinstituttet

Arbeidsgruppens mandat er:

- 1) Å beskrive nasjonale og internasjonale forpliktelser på feltet.
- 2) Å se nærmere på - krav til type data, datakvalitet og metodeutvikling.
- 3) Å oppsummere erfaringene fra tidligere undersøkelser.
- 4) Å foreslå hvordan oppgavene skal gjennomføres i fremtiden.

Arbeidsgruppen skal anbefale hvordan en ny datainnsamling i 2017/2018 skal gjennomføres hos 6-, 9- og 15-åringer. Arbeidsgruppen skal også foreslå et system for fremtidige datainnsamlinger på fysisk aktivitet og fysisk form. Denne rapporten oppsummerer og beskriver arbeidsgruppens vurderinger og anbefalinger.

### 1.1 Nasjonal kartlegging - kunnskapsgrunnlag for beslutninger om tiltak

***Det brukes store ressurser for å tilrettelegge for fysisk aktivitet, men samtidig små ressurser til å kartlegge fysisk aktivitet i befolkningen. Bevilgningene til tilrettelegging av fysisk aktivitet må baseres på kartleggingsdata som danner kunnskapsgrunnlaget for å beslutte tiltak.***

I 2001 lanserte Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet rapporten «Fysisk aktivitet og helse. Kartlegging». Av rapporten fremgår det at det er stort sprik mellom aktivitetsnivå i ulike undersøkelser som har kartlagt fysisk aktivitet med spørreskjema, og det ble oppsummert at fysisk aktivitet ikke var systematisk kartlagt.<sup>1</sup> I *Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005-2009) - Sammen for*



*fysisk aktivitet* var et av tiltakene (nr 97) å «Etablere et system for overvåking av det fysiske aktivitetsnivået i befolkningen». <sup>2</sup>

Som en del av arbeidet med å følge opp handlingsplanen har Helsedirektoratet gjennomført fire nasjonale kartlegginger med akselerometer og spørreskjema for å kartlegge fysiske aktivitetsnivået blant barn, unge, voksne og eldre. I to av undersøkelsene er i tillegg fysisk form kartlagt. Arbeidet er dokumentert i seks rapporter. <sup>3,4,5,6,7,8</sup>

Nasjonale kartlegginger:

- 2005-2006, kartlegging av fysisk aktivitet og fysisk form blant 9- og 15-åringer (UngKAN1)
- 2008-2009, kartlegging av fysisk aktivitet, 2009-2010 kartlegging av fysisk form blant voksne og eldre (KAN1)
- 2011, kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer (UngKAN2)
- 2014-2015, kartlegging av fysisk aktivitet blant voksne og eldre (KAN2)

Undersøkelsene har gitt oss ny kunnskap om befolkningens aktivitetsnivå og bidratt til at Norge er et av få land i verden som har kartlagt fysisk aktivitet og tid i ro i nasjonale utvalg med objektive målemetoder. Studiene viser bl.a. at unntatt de yngste barna (6- og 9-åringene) er det relativt få som oppfyller de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet. Sammenlignet med selvrapportert fysisk aktivitet tror vi – og dette gjelder særskilt menn - at vi er mer aktive enn vi egentlig er, og vi underestimerer tiden vi er i ro (f.eks. sitter eller ligger).

Det er en ubalanse mellom de totale utgiftene for tilrettelegging og kartlegging av fysisk aktivitet. Den årlige kostnaden i perioden 2005-2015 knyttet til de fire kartleggingsundersøkelsene har vært ca. 2 millioner NOK. I tillegg brukes det nasjonale ressurser for kartlegging av objektivet målt fysisk aktivitet i de to befolkningsundersøkelsene Tromsø 7 og HUNT 4, og for kartlegging av selvrapportert fysisk aktivitet på nasjonale utvalg i blant annet reisevaneundersøkelsen, levekårsundersøkelsen og UNGDATA. De årlige utgiftene er beskjedne sett opp mot de ressursene som årlig brukes til å legge til rette for fysisk aktivitet i befolkningen. I tabell 1 vises noen av disse investeringene i tilrettelegging av fysisk aktivitet som er presentert i statsbudsjettet 2016, med en samlet sum på rundt 2,6 mrd. I tillegg kommer flere andre budsjettposter nasjonalt, regionalt og lokalt som det ikke er redegjort for. Dette gjelder bl.a. tilrettelegging av turstier, park, nærmiljø, friluftsliv i kommuner og fylker, pedagogisk personell i barnehage og skole som legger til rette for lek, fysisk aktivitet og kroppsøving, innsatser innenfor arbeidsliv og NAV og helsetjenesten, herunder mestringssenter og friskliv. De samlede utgiftene for tilrettelegging av fysisk aktivitet er dermed vesentlig større enn utgiftene for kartlegging av fysisk aktivitet – ca. 1000 til 1.

**Tabell 1. Disponeringer omtalt i Proposisjon 1 S (2015–2016) til noen departementer og noen budsjettområder (kapittel/ post) i respektive departement som legger til rette for fysisk aktivitet på befolkningsnivå eller i enkelte grupper i 2016. Tabellen gir ikke et samlet bilde over alle utgifter knyttet til tilrettelegging for fysisk aktivitet.**

Departement	Kap./post	Beskrivelse	mill. NOK
KUD <sup>9</sup>		Fordeling av spilleoverskuddet til idrettsformål	2 263*
KLM <sup>10</sup>	1420.78	Friluftts formål	138
SD <sup>11</sup>	1320.63	Tilrettelegging for gåing og sykling	88**
HOD <sup>12</sup>	762.60	Friskliv***	18
	714,60	Nærmiljø- og lokalsamfunnsutvikling †	16*
	732.78	Nasjonal kompetansetjeneste for trening som medisin	2
KMD <sup>13</sup>	590.61	Bærekraftig byutvikling ††	19
	590.65	Områdesatsing i byer †††	30
KD <sup>14</sup>	228.79	Toppidrett	41
		<b>Totale disponeringer til tilrettelegging av fysisk aktivitet</b>	<b>2 615</b>

\* 2015 tall omtalt i Proposisjon, \*\* Betinget tillegg en egenandel på minst 50 % av kommune eller fylkeskommune,

\*\*\* Arbeid med bl.a. fysiske aktivitet, ernæring, tobakk, rus, søvn og psykisk helse, † Utviklingsarbeid i kommuner om nærmiljø og lokalsamfunn som fremmer folkehelse og fysisk aktivitet, †† Arbeid med lokal luftforurensning, grøntstruktur, bynært friluftsliv er skissert som viktige premisser, ††† Satsninger for å bedre de fysiske omgivelsene og stimulere til økt deltakelse i nærmiljøet

## 1.2 Hvorfor er det viktig å overvåke fysisk aktivitet, fysisk inaktivitet, fysisk form og stillesitting i befolkningen?

Mangel på fysisk aktivitet er en stor risikofaktor for morbiditet og tidlig død.<sup>15,16,17,18</sup> Fysisk inaktivitet blir omtalt som en global pandemi, og internasjonalt er det en økt bevissthet rundt overvåking av fysisk aktivitet.<sup>19,20</sup> Det er viktig å ha en oversikt over hvordan omfanget av fysisk aktivitet og fysisk inaktivitet fordeler seg i befolkningen, da selv en liten forskyvning i denne fordelingen vil ha store konsekvenser for folkehelsen og økonomisk i form av økte helseutgifter og redusert produktivitet<sup>21</sup>.

Det er en sterk sammenheng mellom fysisk form og helse. Fysisk form er en av de sterkeste markørene for dødelighet, og selv små forbedringer i fysisk form er assosiert med lavere risiko for tidlig død.<sup>22,23</sup> Fysisk form er sterkere assosiert med dødelighet enn selvrappert fysisk aktivitet.<sup>23</sup> Måling av fysisk form er derfor nødvendig for å overvåke helsetilstanden i befolkningen.

Stillesitting har i de senere årene fått større oppmerksomhet som en risikofaktor for flere kroniske sykdommer og dødelighet.<sup>24,25,26</sup> Det er usikkert i hvor stor grad fysisk aktivitet kan oppveie de negative helseeffektene av stillesitting, men det er vist at høye nivåer av fysisk aktivitet med moderat intensitet utover anbefalingene eliminerer risikoen for tidlig død blant de som har høye nivåer av stillesitting<sup>27</sup>. Fysisk aktivitet og stillesitting er to atferder som størsteparten av befolkningen i større eller mindre grad er involvert i hver dag, og den samlede effekten er viktig å ta hensyn til når anbefalinger skal utformes. Derfor er det viktig å kartlegge omfanget av stillesitting i befolkningen.

### 1.3 Grunn- og verdidokumenter

Som grunn- og verdidokumenter til dette arbeidet inngår:

- Sosial- og helsedirektoratet (2000) *Fysisk aktivitet og helse – Anbefalinger*, rapport 2/2000.
- Sosial- og helsedirektoratet (2001) *Fysisk aktivitet og helse – Kartlegging*, rapport 1/2001.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2003) St.meld.nr.16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge, Folkehelsepolitikken*.
- Departementene (2004) *Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005-2009) - Sammen for fysisk aktivitet*.
- WHO (2010) *Global recommendations on physical activity for health*
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013) *NCD-strategi – For forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av fire ikke-smittsomme folkesykdommer; hjerte- og karsykdommer, diabetes, KOLS og kreft*
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013) *HelseOmsorg21 – et kunnskapssystem for bedre helse*
- Helsedirektoratet (2014) *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet, IS-2917*
- Helse- og omsorgsdepartementet St.meld.nr. 19 (2014-2015) *Folkehelsemeldingen – Mestring og muligheter*
- Folkehelseinstituttet (2016) *Sykdomsbyrde i Norge 1990-2013*

Tidligere rapporter:

- Helsedirektoratet (2008) *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge - En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*, (UngKAN1), [lenke](#)
- Helsedirektoratet (2009) *Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge - Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009*, (KAN1), [lenke](#)
- Helsedirektoratet (2010) *Fysisk form blant voksne og eldre i Norge – Resultater fra en kartlegging i 2009-2010*, (KAN1), [lenke](#)
- Helsedirektoratet (2012) *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge – Resultater fra en kartlegging i 2011*, (UngKAN2), [lenke](#)
- Helsedirektoratet (2014) *Fysisk aktivitetsnivå blant voksne og eldre i Norge. Oppdaterte analyser basert på nye nasjonale anbefalinger i 2014*, (KAN1), [lenke](#)
- Helsedirektoratet (2015) *Fysisk aktivitet og sedatid blant voksne og eldre i Norge - Nasjonal kartlegging 2014-2015*, (KAN2), [lenke](#)

## 2.0 Nasjonale og internasjonale forpliktelser på feltet

***For å oppfylle de nasjonale og internasjonale forpliktelsene er nasjonale kartleggingsundersøkelser av fysisk aktivitet essensielt.***

Rapportering av indikatorer for fysisk aktivitet er nødvendig for utforming av tiltak, oppfølging, evaluering og videreutvikling av politiske beslutninger om fysisk aktivitet nasjonalt og internasjonalt. Etablering av et overvåkningssystem med rapportering til Helse- og omsorgsdepartementet krever gode indikatorer som kan gi informasjon om nivået av fysisk aktivitet i befolkningen.

Fysisk aktivitetsindikatorer for ikke-smittsomme sykdommer (Noncommunicable diseases (NCD)), herunder indikatorer for fysisk aktivitet, skal rapporteres til WHO i henhold til global handlingsplan for forebygging og kontroll av ikke-smittsomme sykdommer<sup>28</sup>

([http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/) ; <http://www.fhi.no/artikler/?id=117950>).

Oppdaterte data om fysisk aktivitet på individnivå er nødvendig for å følge disse indikatorene. Videre har medlemslandene kommet til enighet om satsing på fysisk inaktivitet som en av fire risikofaktorer for de fire sykdomsgruppene: kreft, hjerte- og karsykdom, diabetes og kronisk lungesykdom.

Systematisk datainnsamling av risikofaktorer for disse sykdommene er et klart behov innen nasjonal helseanalyse, noe som også avspeiles i WHO's indikatorer. Det er enighet i WHO om at data ideelt skal være hentet fra undersøkelser i nasjonalt representative utvalg. Det bør være en viss forutsigbarhet i innhenting av data, for eksempel med 5 års mellomrom.

Det er et uttrykt mål å inkludere nasjonalt representative undersøkelser av fysisk aktivitet i beregningene til Det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet (Global Burden of Disease (GBD) <http://www.healthdata.org/gbd>) som siden 2007 har vært koordinert fra Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) ved University of Washington, Seattle, USA. Det gjøres årlige oppdateringer av beregningene for global og nasjonal sykdomsbyrde. Norge ved Folkehelseinstituttet er ett av 188 land som samarbeider med GBD-prosjektet. Sykdomsbyrde i 2013 ble målt i form av tapte leveår, helsetap og helsetapsjusterte leveår for 240 dødsårsaker, 306 sykdommer og skader, og 79 risikofaktorer.

### 2.1 Nasjonale forpliktelser

De nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet er overlappende med de internasjonale anbefalingene fra WHO.<sup>29,30</sup>

#### Nasjonale anbefalinger – Barn og unge

- Barn og ungdom bør være fysisk aktive minimum 60 minutter hver dag. Aktiviteten bør være av moderat eller høy intensitet. Minst tre ganger i uken bør aktiviteter med høy intensitet som gir økt muskelstyrke og styrker skjelettet, inkluderes.
- Fysisk aktivitet utover 60 minutter daglig gir ytterligere helsegevinster.
- Reduser stillesitting

#### Nasjonale anbefalinger – Voksne og eldre

- Voksne og eldre bør være fysisk aktive i minst 150 minutter med moderat intensitet per uke eller minst 75 minutter med høy intensitet per uke. Anbefalingen kan også oppfylles med kombinasjon av moderat og høy intensitet.
- Aktiviteten kan deles opp i bolker på minst 10 minutters varighet.
- Økt dose gir større gevinst. For å oppnå ytterligere helsegevinster bør voksne og eldre utøve inntil 300 minutter med moderat fysisk aktivitet i uken, eller utføre inntil 150 minutter med høy intensitet, eller en tilsvarende kombinasjon av moderat og høy intensitet.
- Øvelser som gir økt muskelstyrke til store muskelgrupper bør utføres to eller flere dager i uken.
- Reduser stillesitting

Det er et krav at indikatorer rapporteres til Helse- og omsorgsdepartementet. Indikatorer må derfor svare på nyanser i de nasjonale anbefalingene.

#### Indikatorer, barn og unge:

- Andelen som kan karakteriseres som fysisk aktive og fysisk inaktive definert etter fysisk aktivitet 60 minutter/ dag med moderat eller høy intensitet
- Andel som utfører aktivitet med høy intensitet som styrker muskler og beinmasse minst tre ganger i uken
- Gjennomsnittlig andel av våken tid i ro
- Andel som er fysisk aktive ut over 90 minutter/dag med moderat eller høy intensitet (Eventuelt annet relevant mål som angir ytterligere helsegevinst ved fysisk aktivitet utover 60 min/dag)

#### Indikatorer, voksne og eldre:

- Andelen som kan karakteriseres som fysisk aktive og fysisk inaktive definert etter fysisk aktivitet 150 minutter/ uke med moderat intensitet, eller 75 minutter/ uke med høy intensitet, eller en tilsvarende kombinasjon
- Andel som utfører aktivitet som gir økt muskelstyrke til store muskelgrupper minst to ganger i uken
- Gjennomsnittlig andel av våken tid i ro
- Andel som er fysisk aktive utover 300 minutter/ uke med moderat intensitet, eller 150 minutter/uke med høy intensitet, eller en tilsvarende kombinasjon

Data må kunne gi svar på hvor mye fysisk aktivitetsnivået bør økes for at flere skal oppnå anbefalingene.

Moderat intensitet tilsvarer aktiviteter som medfører raskere pust enn vanlig, for eksempel hurtig gange. Høy intensitet tilsvarer aktiviteter som medfører mye raskere pust enn vanlig, for eksempel løping. Muskelstyrkende aktiviteter er trening som har til hensikt å øke muskelstyrken, for eksempel armhevinger og knebøy.

## 2.2 Internasjonale forpliktelser

Ett av hovedmålene i WHO's globale handlingsplan er 10 % reduksjon av utilstrekkelig fysisk aktivitet (Mål 3). WHO's indikatorer 6 og 7 omfatter fysisk aktivitet/inaktivitet:

### **WHO indikator 6:** "Prevalensen av utilstrekkelig fysisk aktive unge"

Definisjon: Prosentandel av unge som deltar i mindre en 60 minutter fysisk aktivitet med moderat til høy intensitet daglig.

Estimering: Antall unge der antall dager per uke med mindre en 60 minutter fysisk aktivitet med moderat til høy intensitet er mindre en 7 dager, delt på antall unge som er inkludert i studien (x 100%). Unge er definert som 10 – 19 åringer, eller ut ifra landsspesifikke definisjoner.

### **WHO indikator 7:** "Aldersstandardisert prevalens av utilstrekkelig fysisk aktive personer i alderen 18 år eller over"

Definisjon: Prosentandel av voksne (18 år eller over) som ikke møter følgende kriterier:

- 150 minutter fysisk aktivitet med moderat intensitet per uke
- 75 minutter fysisk aktivitet med høy intensitet per uke
- en tilsvarende kombinasjon av fysisk aktivitet med moderat og høy intensitet som akkumulerer til minst 600 MET-minutter per uke

Antall minutter med fysisk aktivitet kan akkumuleres over en uke men må vare i minst 10 minutter. MET-minutter per uke regnes som summen av antall minutter med fysisk aktivitet av høy intensitet per uke multiplisert med 8 og antall minutter med fysisk aktivitet av moderat intensitet per uke multiplisert med 4.

Estimering: Antall voksne over 18 år som ikke tilfredsstillt overnevnte kriterier for fysisk aktivitet delt på antall voksne over 18 år som er inkludert i studien (x 100%).

Det er et krav at indikatorer for fysisk aktivitet/inaktivitet rapporteres til WHO minst hvert 5 år. De nasjonale kartleggingsundersøkelsene av fysisk aktivitet bør inkludere spørreskjema med spørsmål som svarer ut både nasjonale og internasjonale anbefalinger og indikatorer for fysisk aktivitet, for å sikre at internasjonale forpliktelser blir overholdt.

## 3.0 Type data, datakvalitet og metodeutvikling

### Definisjon av fysisk aktivitet, fysisk inaktivitet, fysisk form og tid i ro

Generelt kan fysisk aktivitet defineres som det å bevege seg, eller å bruke kroppen. I faglitteratur defineres fysisk aktivitet ofte slik: Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå. Fysisk inaktivitet er definert som dem som ikke når gjeldende anbefalinger. Trening er fysisk aktivitet som er planlagt, strukturert og som gjentas, og som har som mål å bedre eller vedlikeholde fysisk form.

Fysisk form er definert som et sett av egenskaper som man har eller erverver seg, og som er relatert til evnen man har for å utføre fysisk aktivitet. Faktorene som utgjør fysisk form deles ofte inn i to grupper, hvor den ene hovedsakelig er relatert til idrettslige prestasjoner og den andre til helserelatert form.

«Tid i ro» er i denne sammenheng definert som våken tid i sittende, liggende eller annen fysisk hvilende stilling. Eksempler på tid i ro kan være bruk av nettbrett og pc, tv-titting, dataspill og annen skjermaktivitet, bilkjøring, osv.

### 3.1 Måling av fysisk aktivitet – objektive versus selvrapporterte data

***Selvrapporterte data er mindre presise enn objektivt målte data til å måle hvorvidt individer er fysisk aktive eller inaktive, og overestimerer aktivitetsnivået. Det finnes standardiserte spørreskjemaer internasjonalt som er lite egnet til å estimere det reelle aktivitetsnivået, men som kan gi sammenlignbare data med andre internasjonale studier.***

Selvrapporterte data om fysisk aktivitet er tilgjengelig fra mange studier globalt, men det stilles spørsmål ved hvor presise og valide disse dataene er. En av fordelene med å bruke aktivitetsmålere er at man kan tidfeste fysisk aktivitet og dermed se hvordan aktivitetsmønsteret varierer gjennom dagen, og ulike dager gjennom uken. Slik informasjon kan også danne grunnlag for ulike tiltak. Spørreskjema er mindre presist til å beskrive mengde, intensitet og endring av fysisk aktivitet enn objektiv registrering. Dette er fordi ord og begrep kan oppfattes ulikt av den enkelte respondent og ulikt over tid, fordi mengde av bestemte aktivitetstyper er vanskelig å rapportere og fordi rapporteringen er miljøpåvirkelig. Erfaring fra andre land viser også at spørreskjemametodikk i stor grad overestimerer aktivitetsnivået, særlig gjelder dette tid brukt på moderat intensitet<sup>31</sup>. Som en konsekvens medfører dette at tiltak som skal gi økt aktivitetsnivå i befolkningen ikke igangsettes, fordi beslutningstakere er feilinformert og dermed ikke gir tiltakene prioritering. Objektiv målemetodikk har både mulighet til å registrere fysisk aktivitet med høy intensitet i kortere bolker og aktivitet med lavere intensitet, samt total aktivitet.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) er et spørreskjema som er designet for å kunne klassifisere individer i ulike aktivitetskategorier opp mot anbefalingene for fysisk aktivitet. Det er stor diskrepans mellom andelen som oppfyller anbefalingene med IPAQ sammenlignet med objektive målinger. Dersom man legger data fra IPAQ til grunn er det omtrent 75% av befolkningen som tilfredsstillt anbefalingene. De objektive data i KAN2 gir imidlertid et helt annerledes bilde da

resultatene viser at kun 32% tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet. I et internasjonalt folkehelseperspektiv er dette bekymringsfullt da man bør etterstrebe at man har kartleggingsverktøy som korrekt klassifiserer individer med en ugunstig helseatferd, og det understreker viktigheten av å bruke objektive måleinstrumenter som den primære metoden i kartleggingene.

### 3.2 Måling av fysisk aktivitet internasjonalt

***Det finnes få studier internasjonalt med objektive målinger i nasjonalt representative utvalg. Både objektive og selvrapporterte data er viktig for å kunne sammenligne internasjonale studier. Harmonisering av data er nødvendig, f.eks. ved bruk av samme typer målemetoder, og lik plassering av akselerometer.***

Nasjonalt representative utvalg med objektivt målt fysisk aktivitet er sjeldent, her har Norge med de tidligere kartleggingsstudiene av fysisk aktivitet i befolkningen en fremtredende posisjon. Sammenlignbare data på trender i fysisk aktivitet er kun tilgjengelige fra USA. Data fra representative utvalg målt ved et enkelt tilfelle finnes fra Portugal og Sverige. Flere store studier pågår nå internasjonalt (f.eks. UK Biobank, Helmholtz i Tyskland), men disse er kohort studier og er ikke primært etablerte for å studere trender av aktivitet og tid i ro på nasjonalt nivå. Resultater fra ulike studier og land viser at; 1) fysisk aktivitet synker med økt alder; 2) tid i ro øker med økt alder; 3) gutter er mer aktive enn jenter og menn er mer aktive enn kvinner (her er Norge et unntak da man ikke ser noen tydelige forskjeller mellom menn og kvinner for fysisk aktivitet<sup>8</sup>). I tillegg til dette er det relativt store forskjeller i andel som oppfyller anbefalingene over land, og dette avhenger av hvordan man definerer og operasjonaliserer anbefalingene, samt hvordan data samles inn og bearbeides. Derfor er harmonisering av data nødvendig dersom formålet er å sammenligne internasjonale studier. Et eksempel på et slikt prosjekt er International Children's Accelerometry Database (ICAD). Resultater fra dette prosjektet viser at norske barn og unge er forholdsvis aktive i en internasjonal målestokk.<sup>32</sup> Lignende harmoniseringsprosjekter blant voksne, som inkluderer norske data fra tidligere kartleggingsundersøkelser, pågår nå innenfor rammeverket til EU Joint Programming Initiative A Healthy Diet for a Healthy Lifestyle, Determinants of Diet and Physical activity (DEDIPAC, <https://www.dedipac.eu/>). Sammenligning mellom ulike studier blir ytterligere komplisert av at akselerometeret plasseres ulike steder på kroppen, som for eksempel på hoften i noen studier, og på håndleddet i andre studier. Dette er for eksempel en utfordring som NHANES har etter at de endret plasseringen av akselerometeret før den siste kartleggingen.

### 3.3 Aktuelle og innovative objektive målemetoder fra de pågående/planlagte befolkningsundersøkelsene Tromsø 7 og HUNT 4

***Kartlegging av fysisk aktivitet og fysisk form må gjennomføres ved hjelp av objektive målinger på nasjonale utvalg. Det finnes andre befolkningsundersøkelser som har objektive mål på fysisk aktivitet og form. Regionale befolkningsundersøkelser har ikke nasjonalt representative data for aktivitetsnivået, men dersom data kan harmoniseres vil regionale befolkningsundersøkelser kunne være et nyttig supplement til kartleggingen av fysisk aktivitet og fysisk form i et nasjonalt representativt utvalg.***

I Tromsø 7 har 6500 personer gått med aktivitetsmåleren ActiGraph (ActiGraph, LLC, Pensacola, Florida, USA) en uke. Fysisk form måles ikke i Tromsø 7. ActiGraph er den samme aktivitetsmåleren som er brukt i de tidligere nasjonale kartleggingsundersøkelsene. Akselerometeret registrerer all



bevegelse den utsettes for i tre ulike plan og all aktivitet utenfor normal menneskelig bevegelse filtreres vekk. Den registrerer bevegelse med en oppløsning på opptil 100 registreringer i sekundet (100 Hz), og all registrert bevegelse merkes med tidspunkt slik at bevegelse kan tidfestes med hensyn til varighet, intensitet, frekvens og døgnrytme. Akselerometeret viser god overenstemmelse med kriteriemetoder for måling av fysisk aktivitetsnivå, samt høy grad av inter- og intrainstrument reliabilitet.<sup>33,34</sup> Svakheter med målemetoden er at den ikke registrerer aktivitet utført av overekstremiteten (som styrketrening), og fordi den ikke er vannrett blir ikke vannaktiviteter registrert. Dessuten underestimerer akselerometeret det fysiske aktivitetsnivået ved sykling.<sup>35</sup>

I HUNT 4 planlegges det å samle inn objektive data på fysisk aktivitet på alle over 13år, og at fysisk form vil bli målt igjen. Aktivitetsmåleren som er planlagt å brukes i HUNT 4 er Axivity. I likhet med Actigraph registrerer den bevegelse i tre ulike plan. I HUNT 4 monterer man en aktivitetsmåler på låret og en på skulder, for å forsøke å skille mellom sittende/liggende/stående kroppsposisjon, og type aktivitet. Det er uvisst hvor anvendelig denne metoden er men dette skal testes ut i en pilotstudie. Det eksisterer per tid ingen dokumentasjon på hvordan overenstemmelsen er mellom de ulike målemetodene for fysisk aktivitet, men i Tromsøundersøkelsen har man samlet inn data på 70 personer som har gått med disse målerne samtidig i 7 dager, for å se om data kan harmoniseres. Disse dataene er ikke analysert.

Regionale befolkningsundersøkelser har ikke nasjonalt representative data for aktivitetsnivået. Dersom data kan harmoniseres, eller man benytter samme type måleinstrument, vil regionale befolkningsundersøkelser kunne være et nyttig supplement til kartleggingen av fysisk aktivitet og fysisk form i et nasjonalt representativt utvalg. De nasjonale kartleggingsstudiene vil kunne gi et nyttig sammenligningsgrunnlag for de regionale undersøkelsene. Et samarbeid mellom de nasjonale kartleggingsundersøkelsene og de regionale undersøkelsene vil bidra til et sterkt fagmiljø og fremme samarbeid.

Uansett hvilke objektive målemetoder man tar i bruk i nasjonale kartleggingsundersøkelser er det viktig å kunne sammenligne data over tid. Det er derfor viktig at aktivitetsmåleren måler akselerasjon i tre plan, og at måleren plasseres samme sted på kroppen. Videre er det avgjørende at innsamlede data fra aktivitetsmåleren reduseres og analyseres på samme måte som ved tidligere nasjonale kartleggingsundersøkelser. Samtidig er det viktig å søke de best utviklede målemetoder som gir et riktig bilde av aktivitetsnivået. Utfordringen er at det er vanskelig å forutsi hva man kan forvente av fremtidsteknologi, da det er en enorm utvikling innenfor fagområdet. Folkehelseinstituttet vil vurdere utviklingsarbeidet som gjøres nasjonalt og internasjonalt og utvikle arbeidet deretter i årene som kommer. Det finnes et stort antall objektive måleinstrumenter for fysisk aktivitet, av ulik kvalitet, som er tilgjengelig for befolkningen. Dette skaper støy og det er viktig å ha en god kommunikasjon rundt dette. For å unngå en situasjon med uoversiktlig flyt av informasjon vil nasjonale kartleggingsundersøkelser med gode objektive mål på fysisk aktivitet over tid være avgjørende.

### **3.4 Nasjonale datakilder til selvrapportert fysisk aktivitet**

***Nasjonale kjernespmål kan inngå i andre befolkningsundersøkelser med spørreskjema på fysisk aktivitet for å kunne sammenligne selvrapporterte data over tid.***

Det finnes ulike norske undersøkelser med selvrapporterte data på fysisk aktivitet. Få av disse er nasjonalt representative og mange har lav deltagelsesprosent. Det er kun HUNT 4 og Tromsøundersøkelsen 7 som planlegger å samle inn objektivt målte data.

Andre kilder med regelmessig innsamling av kun selvrapporterte data for fysisk aktivitet blant barn og unge er for eksempel UNGDATA (NOVA og HiOA), HEVAS (WHO prosjekt ved HEMIL-senteret), UNGKOST undersøkelsene (UiO), Levekårsundersøkelsene (SSB) og Barnevekststudien (Folkehelseinstituttet), og i den voksne befolkningen Levekårsundersøkelsene (SSB), NORKOST undersøkelsene (UiO), Folkehelseundersøkelsene i fylkene (Folkehelseinstituttet) og Reisevaneundersøkelsen (Transportøkonomisk institutt).

UNGDATA reviderer sine spørsmål om fysisk aktivitet i spørreskjemaet for å bedre kunne svare ut de nasjonale folkehelsemålene. Inkludering av spørsmål om tid i ro og transport har blitt foreslått. Selv om disse spørsmålene harmoniseres vil det ikke være egnet for å si noe om status for fysisk aktivitet i befolkningen og utviklingen over tid. NOVA sine fakta ark til kommunene er basert på selvrapporterte data om fysisk aktivitet som vil ha de samme svakhetene som andre studier som kun inkluderer selvrapporterte data.

I fremtidige undersøkelser av fysisk aktivitet bør man vurdere å bruke sammenlignbare spørsmål og gjøre data tilgjengelig slik at de kommer brukerne til nytte. Det vil være nyttig å definere hva som bør være nasjonale kjernes spørsmål, slik at nye studier i så stor grad som mulig benytter spørsmål som svarer ut det vi ønsker. Det bør derfor utarbeides et forslag til noen få spørsmål som vil være dekkende, både når det gjelder krav til rapportering, og sammenlignbarhet over tid.

Saltin og Grimsbys firedelte spørsmål om fysisk aktivitet i fritiden, er ett eksempel på ett spørsmål som er brukt i flere undersøkelser: Angi bevegelse og kroppslig anstrengelse i din fritid det siste året; 1. Leser ser på TV/ skjerm eller annen stillesittende aktivitet; 2. Spaserer, sykler eller beveger deg på annen måte minst 4 timer i uka (inkludert gang eller sykling til arbeidsstedet, søndagsturer etc.); 3. Driver mosjonsidrett, tyngre hagearbeid, snømåking etc. minst 4 timer i uka; 4. Trener hardt eller driver konkurranseidrett regelmessig flere ganger i uka. Denne type spørsmål egner seg ikke for kartleggingsundersøkelser, men de kan benyttes og er hyppig brukt i epidemiologiske befolkningsundersøkelser hvor målet er å belyse sammenhengen mellom fysisk aktivitet og ulike helseutfall.

Selvrapportering av fysisk aktivitet gir upresise data, og dette synliggjør at objektive målinger er viktig<sup>1</sup>. Undersøkelser som kun har samlet inn selvrapporterte data på fysisk aktivitet er alene ikke egnet til kartleggingsformål. Noen dekker fysisk aktivitet med to enkle spørsmål andre er mer omfattende, og kvaliteten på spørsmålene er varierende. Selvrapporterte data fra disse undersøkelsene kan gi et lite bidrag dersom spørreskjemaer gjøres sammenlignbare i fremtiden, men vil ikke kunne bidra til å si noe om utvikling og trender tilbake i tid. Arbeidsgruppen anbefaler at det avsettes ressurser til å gjøre en systematisk gjennomgang av hvilke spørreskjema som anvendes i undersøkelser nasjonalt, og til å harmonisere data fra de spørreskjemaene som er mest brukt. Med utgangspunkt i dette arbeidet kan man foreslå hva som skal inngå i en nasjonal database.

### 3.5 Hvilke andre typer data trengs?

***For å kunne utvikle gode tiltak for å fremme fysisk aktivitet og idrettslig deltakelse, og skreddersy tiltak for spesifikke sosioøkonomiske og etniske grupper bør man i tillegg til objektiv måling og selvrappotering av fysisk aktivitet skaffe til veie data om korrelater for fysisk aktivitet.***

Kunnskap om faktorer som er medbestemmende for fysisk aktivitet og idrettslig deltakelse er viktig. For det første er slik kunnskap avgjørende som grunnlag for å utvikle gode tiltak for å fremme fysisk aktivitet og idrettslig deltakelse generelt, og med tanke på å skreddersy tiltak for spesifikke sosioøkonomiske og etniske grupper spesielt.

Ved datainnsamling er det behov for flere typer data i tillegg til data fra objektivt målt og selvrappotert fysisk aktivitet: korrelater for fysisk aktivitet, som kjønn, alder, utdanning, kroppsmasseindeks (høyde og vekt), røyking, sivilstatus, antall barn og sosial status (husholdningens inntekt, antall deltagere i husholdningen og foreldrenes utdanning), etnisitet, geografisk tilhørighet (område/kommune(r) omkring testsenter (by, land, tettsted), og eventuelle forskjeller mellom landsdelene).

Andre viktige korrelater vil være egen helseoppfatning, sosiale miljøfaktorer (sosial støtte fra familie og venner) og psykologiske variabler (selvopplevd mestringsforventning, selvopplevde barrierer for fysisk aktivitet og holdninger til fysisk aktivitet).

Korrelater for fysisk aktivitet kan også være strukturelle forhold på kommunalt og lokalt plan, som: Gangvei/fortau, sykkelvei, park- og rekreasjonsområder, butikker, treningscentre, organiserte tilbud for fysisk aktivitet, skolemiljø og kroppsøvingsfaget. Kartlegging av determinanter over tid viktig med tanke på å analysere samvariasjon mellom endringer i aktivitetsmønster og endringer i determinanter.

Det kan også være nyttig å måle hvor mye av aktiviteten som er på skolen/arbeid, i tilknytning til skolen/arbeid (transport) og på fritid.

For å kunne sammenligne data over tid vil det være nyttig at man definerte hva som bør være nasjonale kjernespmålinger også når det gjelder korrelater for fysisk aktivitet, slik at nye studier i så stor grad som mulig benytter spørsmål som svarer ut det vi ønsker. Det bør derfor utarbeides et forslag til noen få spørsmål som vil være dekkende, både når det gjelder krav til rapportering, og sammenlignbarhet over tid.

### 4.0 Oppsummering av erfaringer fra tidligere undersøkelser

De fire tidligere kartleggingsundersøkelsene har gitt relevante, viktige og nyttige objektive data. Med hjelp av de objektive målingene har det vært mulig for første gang å få landsrepresentative tall på hvor mange som oppfyller de nasjonale anbefalingene. Det finnes ingen andre undersøkelser i Norge som har kartlagt totalt fysisk aktivitetsnivå, som inkluderer tid i ro, samt fysisk aktivitet med lett, moderat og høy intensitet, så nøyaktig som disse undersøkelsene. Resultater fra undersøkelsene har fått mye publisitet og er hyppig referert til i media. Kartleggingene har vært omfattende og har krevd mye arbeidskraft og ressurser. Rekruttering av deltagere er krevende og det må hele tiden søkes etter den mest optimale metoden å rekruttere deltakere på. Ved seneste kartlegging ønsket man et større utvalg av ikke-vestlige innvandrere. Til tross for stor anstrengelse – blant annet ble samtlige respondenter ringt opp før invitasjonen ble sendt - viste det seg å være utfordrende å få et representativt utvalg. Frafallsanalysen i KAN1 ga viktig informasjon om non-respondere og bør

vurderes gjennomført ved nye kartlegginger i den voksne populasjonen, spesielt dersom det er vesentlige avvik i "grunnkarakteristika" fra den ene undersøkelsen til den andre.

Gjennom de gjennomførte undersøkelsene har man i Norge fått et annet syn på aktivitetsnivå til befolkningen. De tidligere og eksisterende undersøkelsene med selvrapporterte data viser til en relativt aktiv befolkning. De objektive målingene gir et annet bilde; Med unntak av 6- og 9-åringene oppfyller en lav andel de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet. I tillegg brukes en stor del av dagen stillesittende. I forbindelse med evalueringen av handlingsplanen ble det poengtert at kunnskapen som er utviklet i undersøkelsene gjør at forutsetningene for å utarbeide mer treffsikre tiltak i en oppfølging er betraktelig forbedret. Det poengteres videre at en systematisk kartlegging over tid av det fysiske aktivitetsnivået i befolkningen er en forutsetning for å kunne utforme målrettede tiltak og dimensjonere styrken i den samlede ressursinnsatsen. Arbeidet er også vist seg å være viktig for andre statlige sektorer og andre aktører. Få land i verden har så gode objektive nasjonale kartlegginger av fysisk aktivitet som dette arbeidet har resultert i. Likevel er det et utviklingspotensial i at data fra de nasjonale kartleggingsundersøkelsene er underbrukt i nasjonale formål, og bør inngå i en nasjonal database.

## 4.1 Design og utvalg i tidligere kartleggingsundersøkelser

### UngKAN

Datainnsamlingen i UngKan 1 foregikk i perioden mars 2005 til oktober 2006. Statistisk Sentralbyrå (SSB) foretok utvelgelsen av skoler, og i utvelgelsesprosedyren ble det tatt hensyn til befolkningstetthet og geografi. I alt deltok 2299 9- og 15-åringer, 53% av dem gutter. Deltakelsesprosenten var 89 for 9-åringer og 74 for 15-åringer. Et eget testteam besøkte alle skoler som hadde takket ja til å delta. På hele utvalget ble det lagt opp til å registrere fysisk aktivitet, fysisk form (utholdenhet og styrke), blodtrykk, antropometri og korrelater for fysisk aktivitet. Det ble også tatt bastende blodprøver.

Datainnsamlingen i UngKAN2 startet i mars 2011 og ble avsluttet i desember 2011. Også i denne undersøkelsen foretok SSB utvelgelsen av skoler. Totalt har 3538 barn og unge rekruttert fra 103 skoler deltatt i undersøkelsen. Antall jenter og gutter som har deltatt er jevnt fordelt (1772 jenter og 1766 gutter). Deltakelsesprosenten blant 6-, 9- og 15-åringer er henholdsvis 56, 73 og 55 %.

Skoler som takket ja til deltakelse fikk også ved gjennomføringen av UngKan2 besøk av et testteam fra NIH. Det ble gjennomført antropometriske målinger (høyde, vekt og maveomkrets) på alle deltakerne. Deretter fikk deltakerne utdelt akselerometer og spørreskjemaer (både til elev og foresatte). Det ble ikke målt fysisk form. Elevene tok med spørreskjemaene hjem og fylte dem ut hjemme. Seks-åringene og til dels 9-åringene ble oppfordret til å få hjelp til å besvare spørreskjemaet av noen hjemme. Under skolebesøket ble skolegården kartlagt og tilgjengelige kroppsøvingslærere ble intervjuet.

Longitudinelt design med oppfølging av et utvalg på 600 barn fra ungKAN1 til ungKAN2 ble gjennomført. Det foreslås at dette gjøres i fremtidige utvalg. Her bruker man samme skoler og samme individer. De som var 9 år ved forrige kartlegging vil nå være 15 år. Samtidig bør det vurderes hvorvidt et utvalg av de som var 6 år ved forrige kartlegging og som nå blir 12 år bør inkluderes. Det er ønskelig å bruke det samme utvalget som tidligere, da rekrutering krever midler.

## KAN

Kan1 ble utført i perioden april 2008 til april 2009. Den var delt i to faser; 1) registrering av fysisk aktivitet og spørreskjema og 2) fysisk formtesting (utholdenhet, styrke og bevegelighet). Undersøkelsen ble gjennomført av NIH i samarbeid med ni utdanningsinstitusjoner i Norge. Et tilfeldig utvalg av personer med geografisk nærhet til utdanningsinstitusjonene ble trukket fra Folkeregisteret. Totalt deltok 3464 personer – 1614 menn og 1850 kvinner – i alderen 20 til 85 år. Dette gir en deltakelsesprosent på kun 32. En frafallsanalyse viste at personer med høy sosioøkonomisk status er overrepresentert i utvalget.

Vedrørende 1) registrering av fysisk aktivitet og spørreskjema. Datainnsamlingen ble gjennomført ved at en skriftlig invitasjon om deltakelse ble sendt til potensielle deltakere per post. Når prosjektmedarbeidere mottok signerte samtykker ble spørreskjema og akselerometer sendt med post til deltakerne. Etter en registreringsperiode på syv sammenhengende dager, returnerte deltakerne spørreskjema og akselerometer i en vedlagt frankert boblekonvolutt. Spørreskjema ble sendt til skanning og rådata ble lastet ned av testmedarbeidere ved NIH. Kontinuerlig drift av datainnsamling, med purring og oppfølging av deltakere ble gjennomført fortløpende.

Vedrørende 2) fysisk formtesting. Fra utvalget som deltok i fase 1 (registrering av fysisk aktivitet), ble 1368 personer kontaktet og invitert via telefon. Av dem gjennomførte 904 personer fysisk formtester. Testene ble gjennomført ved de lokale testsentrene.

KAN2 ble gjennomført i perioden mars 2014 til mai 2015, og her ble det hele gjort fra NIH. Undersøkelsen inkluderer et tilfeldig utvalg voksne og eldre i alderen 20-85 år, en oppfølging av deltakere som deltok i den nasjonale kartleggingen i 2008-09 (KAN1), samt et ekstrautvalg av personer med innvandringsbakgrunn. Deltakere til tverrsnittutvalget er norske statsborgere i alderen 20-85 år trukket fra det sentrale Folkeregisteret. Av 11 147 potensielle deltakere til tverrsnittkohorten, samtykket 3180 personer til deltakelse (29%). Til oppfølgingskohorten ble samtlige deltakere i KAN1 invitert. Av totalt 3178 potensielle deltakere, samtykket 1964 personer til ny deltakelse (62%). Av de 8000 personene som ble invitert til det ikke-vestlige ekstrautvalget, samtykket 409 personer og 327 av disse personene ble inkludert i analysene. Det er en seleksjon ved at det er forholdsvis flere med høy sosioøkonomisk status i utvalget. Dette betyr at estimater for aktivitetsnivå sannsynligvis er noe overestimert.

Samme prosedyre som ved Kan1 ble gjennomført, bortsett fra at de inviterte deltakerne ble oppringt av testmedarbeidere ved NIH etter at invitasjonsbrev var sendt. Dette ble gjort tett opptil tidspunktet hvor de mottok invitasjonen i posten. Hensikten med denne oppringningen var å informere om undersøkelsen samt svare på eventuelle spørsmål. På den måten håpet man på bedre deltakelsesprosent.

Når prosjektmedarbeidere ved NIH mottok signerte samtykker ble spørreskjema og akselerometer sendt med post til deltakerne. Etter en registreringsperiode på syv sammenhengende dager, returnerte deltakerne spørreskjema og akselerometer i en vedlagt frankert boblekonvolutt. Spørreskjema ble sendt til skanning og rådata ble lastet ned av testmedarbeidere ved NIH. Kontinuerlig drift av datainnsamling, med purring og oppfølging av deltakere ble gjennomført fortløpende.

## 5.0 Forslag til hvordan oppgavene skal gjennomføres i fremtiden

Dette oppdraget har vi delt inn i kort- og langsiktig gjennomføring. Den kortsiktige gjennomføringen tar for seg den planlagte kartleggingen av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer og fysisk form blant 9-, og 15-åringer i 2017/2018. Videre kommer et forslag til gjennomføring av fremtidige kartleggingsundersøkelser, med system for innsamling, bearbeiding og tilgjengeliggjøring av data.

### 5.1 Arbeidsgruppens faglige argumenter for å videreføre landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet og form

#### **Overvåkning - et krav fra handlingsplanen**

Det tverrdepartementale arbeidet med Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005-2009) - Sammen for fysisk aktivitet har gjennomført 108 tiltak for å bedre mulighetene for fysisk aktivitet og øke kunnskapen om fysisk aktivitet på ulike arenaer.<sup>2</sup> Et av tiltakene gikk ut på å bedre kunnskapen om det fysiske aktivitetsnivået i Norge, tiltak nr. 97: Etablere et system for overvåking av det fysiske aktivitetsnivået i befolkningen.

Økt kunnskap om fysisk aktivitetsvanene i befolkningen vil være sentralt for å følge utviklingen over tid og iverksette nødvendige tiltak.

#### **Fysisk inaktivitet er en global pandemi**

Det er viktig å ha en oversikt over hvordan omfanget av fysisk aktivitet og fysisk inaktivitet fordeler seg i befolkningen, da selv en liten forskyvning i denne fordelingen vil ha store konsekvenser for folkehelsen og økonomisk i form av økte helseutgifter og redusert produktivitet.<sup>19</sup> Mangel på fysisk aktivitet gir økt risiko for sykkelighet og tidlig død.<sup>15,16,17,18</sup>

#### **Fysisk form måler helseeffekten av fysisk aktivitet**

Fysisk form målt som aerob fysisk prestasjonsevne (VO<sub>2</sub>max) er et direkte mål på helsetilstanden i kroppen. Fysisk form er en av de beste prediktorene for framtidig helse og er en av de sterkeste markørene for dødelighet, og selv en liten bedring i fysisk form er assosiert med signifikant lavere risiko for tidlig død.<sup>22,23</sup> Fysisk form er sterkere assosiert med dødelighet enn selvrappert fysisk aktivitet.<sup>23</sup> Måling av fysisk form er nødvendig for å overvåke helsetilstanden i befolkningen. Måling av fysisk form i befolkningen bør derfor være en rutinemessig måling i likhet med måling av høyde, vekt og blodtrykk i fremtidige helseundersøkelser.

#### **Stillesitting gir negative helseeffekter**

Stillesitting er en risikofaktor for flere kroniske sykdommer og tidlig død.<sup>24,25,26</sup> Derfor er det viktig å kartlegge omfanget av stillesitting i befolkningen. Det er usikkert i hvor stor grad fysisk aktivitet kan oppveie de negative helseeffektene av stillesitting, men det er vist at høye nivåer av fysisk aktivitet med moderat intensitet utover anbefalingene eliminerer risikoen for tidlig død blant de som har høye nivåer av stillesitting.<sup>27</sup>

#### **Indikatorer er grunnlaget for NCD arbeidet**

Fysisk aktivitet og inaktivitet er helt sentrale nasjonale og internasjonale indikatorer for sykkelighet og dødelighet.<sup>28</sup> Gode indikatorer er en forutsetning for NCD arbeidets oversikt over utviklingen over tid, for evaluering av tiltaksplaner, og utgjør grunnlaget for å iverksette nødvendige tiltak.

### **Nasjonalt representative utvalg gir beslutningsgrunnlag**

Undersøkelsene vil gi landsrepresentative data som gir gyldighet for politiske beslutninger, og som gir gyldige indikatorer og mulighet til å vurdere om vi når våre nasjonale og internasjonale målsettinger.

### **Repetisjon av undersøkelser hvert 5 år er et internasjonalt krav og gir aktualitet**

Repetisjon av undersøkelser hvert 5. år/ 10. år for alle aldersgrupper er vesentlig for å ha aktuelle målinger. Intervall på 5 år sikrer også gjentatte (longitudinelle) målinger av fysisk aktivitet innen samme individ for et underutvalg. Longitudinelle målinger i underutvalg gir kunnskap om endringer innen og mellom kohorter. Det er et krav at indikatorer for fysisk inaktivitet rapporteres minst hvert 5 år til WHO, både for barn/ unge og voksne/ eldre.<sup>28</sup>

### **Gjentakelse av identiske målinger gir trender**

Direkte sammenlignbare data over tid er essensielt for å kunne tolke og forstå utviklingen av fysisk aktivitet i befolkningen. Gjentatte tverrsnittsundersøkelser av samme aldersgrupper kan beskrive endringer over tidsperioder.

### **Objektive målinger gir validitet**

For å kartlegge total mengde helsefremmende fysisk aktivitet, aktivitetsvaner og omfang av stillesittende aktiviteter må man ha kunnskap om intensitet, varighet, type aktivitet og konteksten aktiviteten utføres i. Selvrapporterte data viser ofte høyere aktivitetsnivå enn objektivt målt aktivitet. Det er essensielt å ha både objektive og selvrapporterte data for beskrive omfang av aktiviteten. Aktivitetsmåleren vil da gi et presist mål på intensitet, hyppighet og varighet av aktiviteten, mens data fra spørreskjema vil gi informasjon om type aktivitet, korrelater for aktivitet og konteksten aktiviteten skjer i.

## **5.2 Kartlegging blant barn og unge**

Det er 10 år siden det ble målt fysisk form blant barn og unge, og 5 år siden kartleggingen av fysisk aktivitet. Derfor er det viktig å følge opp denne datainnsamlingen nå selv om vi er i en utredningsfase.

Skolebasert datainnsamling bidrar til god svarandel. Deltagerandel i unKAN 2, kartlegging av fysisk aktivitet hos barn og unge i 2012; 56% av de inviterte 6-åringene, 73% av de inviterte 9-åringene og 55% av de inviterte 15-åringene. Deltagerandel i unKAN1 kartlegging av både fysisk aktivitet og fysisk form hos barn og unge i 2005/06; 89% av de inviterte 9-åringene og 74% av de inviterte 15-åringene.

Kartleggingene blant barn krever de en annen tilnærming og er mer utfordrende når det kommer til logistikk og tidsbruk enn kartleggingene blant voksne, og logistikken rundt datainnsamlingen er helt forskjellig fra hverandre. Institusjonen som gjennomfører datainnsamlingen bør ha solid kompetanse, erfaring og infrastruktur både for å kunne skaffe til veie valide data og for å kunne undersøke trender. De tidligere kartleggingsundersøkelsene er gjennomført av Norges idrettshøgskole. Når det gjelder gjennomføring på kort sikt vil det på grunn av tidsaspektet være en fordel at infrastruktur allerede er på plass. Dette vil sikre sammenlignbarhet med tidligere nasjonale kartleggingsundersøkelser av fysisk aktivitet og form.

Anbefaling for kortsiktig gjennomføring: Arbeidsgruppen står samlet bak forslaget om at landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer og fysisk form blant 9-, og 15-åringer gjentas i 2017/2018 som planlagt, og at Norges idrettshøgskole har hovedansvaret for å gjennomføre denne kartleggingen. Det er inngått en samarbeidsavtale mellom Folkehelseinstituttet og Norges idrettshøgskole, og hovedrapporten med resultater fra denne kartleggingen ferdigstilles innen utgangen av 2018.

Anbefaling for langsiktig gjennomføring: Skolebasert landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer og fysisk form blant 9-, og 15-åringer har hatt til dels god oppmøteandel, og arbeidsgruppen stiller seg positiv til å videreføre slik skolebasert kartlegging for barn og unge på lang sikt. Samtidig bør det videre vurderes å se nærmere på muligheter for et samarbeid med for eksempel de nasjonale kartleggingsundersøkelsene av kosthold for barn og unge, samt andre prosjekter, for å utrede om det finnes mer kostnadseffektive løsninger for datainnsamling som samtidig gir høyest svarprosent og representativitet.

### 5.3 Kartlegging blant voksne og eldre

Forrige nasjonale kartleggingsundersøkelse av fysisk aktivitet blant voksne og eldre ble gjennomført i 2014-2015. Rekruttering av deltagere var krevende med en deltagelsesprosent på 29%. Man ønsket et større utvalg av ikke-vestlige innvandrere. Det viste seg å være utfordrende å få et representativt utvalg, og dette resulterte i lav deltagelse. Samtidig har det vært en høy grad av gjennomføring blant deltagerne. Det må hele tiden søkes etter den mest optimale metoden å rekruttere deltagere på, og frafallundersøkelse er avgjørende for å beskrive representativitet.

Utvalg og rekruttering er også det største problemet i de nasjonale kartleggingsundersøkelsene av kosthold. Folkehelseinstituttet har ansvaret for koordineringen av både kartlegging av kosthold og fysisk aktivitet og vil kunne legge til rette for et samarbeid angående studiedesign. Her vil man kunne dra nytte av synergieffekter ved uttrekk, rekruttering og gjennomføring.

Det finnes regionale befolkningsundersøkelser som har objektive mål på fysisk aktivitet og form; HUNT og Tromsøundersøkelsen, og disse har hatt bedre oppmøteandel blant voksne og eldre enn de nasjonale kartleggingene. Regionale befolkningsundersøkelser har ikke nasjonalt representative data for aktivitetsnivået. Men dersom data kan gjøres sammenlignbare, eller ved å bruke samme måleinstrumenter, vil en regional modell med kohorter innenfor alle regioner kunne gi et nasjonalt representativt utvalg. Dette forutsetter at kartleggingsarbeidet utføres regionsvis og i nært samarbeid med etablerte helseundersøkelser i Nord- og Midt-Norge; Tromsøundersøkelsen og HUNT, og at det etableres et samarbeid med relevante forskningsmiljøer/helseundersøkelser i region Vest og i Sørøst.

Anbefaling for langsiktig gjennomføring: Det må nedsettes en arbeidsgruppe som i 2017 kan se nærmere på muligheter for å komme frem til den mest kostnadseffektive løsningen og oppnå bedre svarprosent og nasjonalt representative data, samt representative data for innvandrere og sårbare grupper som personer med psykiske lidelser. Samtidig bør det vurderes å se nærmere på muligheter for et samarbeid med for eksempel de nasjonale kartleggingsundersøkelsene av kosthold for voksne og eldre, regionale befolkningsundersøkelser, samt andre undersøkelser.



## 5.4 Forslag til system for gjennomføring av kartlegging av fysisk aktivitet og form

Uavhengig av hvordan utvalg og representativitet sikres bør fremtidige kartlegginger av fysisk aktivitet og fysisk form benytte samme metoder som de foregående undersøkelsene (KAN1 & 2 og UngKAN1 & 2) for å kunne vurdere utvikling av befolkningens aktivitetsnivå over tid.

Det innebærer at aktivitetsmåleren bør være den samme eller kompatibel med den som er benyttet i tidligere kartlegginger. Studier viser at man bør være varsom med å sammenlikne data fra ulike målere (med mindre man benytter det ufiltrerte akselerasjonssignalet, noe man ikke har mulighet til når det gjelder de eldre kartleggingene (KAN1 og UngKAN1)). Aktivitetsmålerens plassering på kroppen bør være den samme. Rådata bør analyseres på lik måte som i foregående kartlegginger, eventuelt kan all rådata fra tidligere kartlegging analyseres igjen, når man skal undersøke trender i aktivitet. Andre befolkningsundersøkelser som har objektive data på fysisk aktivitet bør benytte samme type måleinstrument. Ved å etablere et forsknings- og utviklingssamarbeid med eksisterende befolkningsundersøkelser om en nasjonal database vil man sikre sammenlignbarhet over tid både landsrepresentativt og på regionalt nivå. Sammenligning mellom regioner og opp mot landsrepresentative data gir viktig tilleggsinformasjon.

I tillegg til objektiv måling bør kartleggingen av fysisk aktivitet både blant barn og unge, samt voksne og eldre, inkludere spørreskjema med spørsmål som svarer ut nasjonale og internasjonale anbefalinger og indikatorer for fysisk aktivitet, som vil sikre sammenligning av data over tid. Det bør utarbeides et forslag til noen få nasjonale kjernes spørsmål som vil være dekkende, både når det gjelder krav til rapportering, og sammenlignbarhet over tid. Nasjonale kjernes spørsmål kan inngå i andre befolkningsundersøkelser med spørreskjema på fysisk aktivitet. Spørsmål om korrelater for fysisk aktivitet bør også inkluderes i spørreskjema. Disse bør gi data som er sammenlignbare med data fra tidligere kartlegginger.

Kartlegging av fysisk form bør benytte samme protokoll som i tidligere kartlegginger for å kunne sammenligne data over tid. Måling av fysisk form bør utføres med standardiserte metoder. Aerob kapasitet bør testes ved direkte måling av gassutveksling på tredemølle eller ergometersykel. Andre elementer av fysisk form som styrke, bevegelighet og balanse kan testes med feltmetoder. Data fra målinger av fysisk aktivitet og fysisk form kan inngå i en database som gjøres tilgjengelig for rapportering til Helse- og Omsorgsdepartementet, WHO og GBD.

Rutiner for håndtering, bearbeiding, og dokumentering må gjennomgås. En database for data på fysisk aktivitet og form implementeres i Folkehelseinstituttet for å sikre lagring, samt en bedre og mer effektiv håndtering av disse data. Arbeidet må samordnes med andre initiativ som krever samme infrastruktur for helseanalyse og forskning. En slik infrastruktur er viktig for å kunne opprettholde, videreutvikle og styrke området fysisk aktivitet, og sikre harmonisering av data nasjonalt og legge til rette for samarbeid med internasjonale databaser. Det er også viktig for rapportering nasjonalt og internasjonalt, for å ivareta våre forpliktelser på området i fremtiden.

Datadeling er et viktig aspekt. Det er økte krav til offentlig tilgjengeliggjøring av data på bakgrunn av de felles statlige føringer om åpne data som startet i 2011. For effektiv ressursbruk bør man i fremtidige undersøkelser av fysisk aktivitet og form tenke på å tilgjengelig gjøre data på de formatene som er direkte anvendelige for brukerne. Samtidig vil dataene kunne møte de nasjonale og internasjonale kravene til rapportering av fysisk aktivitet i befolkningen. Formidling er et annet

viktig aspekt. Vi foreslår at resultatene fra de landsrepresentative kartleggingsundersøkelsene på individnivå publiseres i rapporter som tidligere. Det finnes også en rekke relevante formidlingskanaler ved Folkehelseinstituttet som f. eks. folkehelseprofiler for fylker og kommuner som publiseres årlig, folkehelse rapporten som publiseres hvert 4. år, online faktaark og publikumsrettede websider og sosiale medier som oppdateres kontinuerlig.

## 5.5 Økonomiske rammer

I endelig tildelingsbrev fra Helse- og Omsorgsdepartementet for 2016 er Folkehelseinstituttet tildelt 2 mill. NOK til overvåkingsoppgaver innen området fysisk aktivitet. Det forutsettes av dette er en årlig bevilgning. Dagens bevilgning baserer seg på egeninnsats, og innsats fra studenter har gjort det mulig å gjennomføre datainnsamling av gode objektive data innenfor nåværende kostnadsramme.

Innsamling, bearbeiding og tilgjengeliggjøring av data avhenger av fremtidig finansiering. Etablering og drift av en nasjonal database vil kreve ytterligere finansiering en det som hittil har vært satt av til datainnsamling.

Det vil være rom for å kunne utnytte ressursene mer kostnadseffektivt dersom det på sikt etableres et samarbeid med for eksempel de nasjonale kartleggingsundersøkelsene for kosthold blant voksne og eldre.

## 6.0 Konklusjon

Arbeidsgruppen, bestående av representanter fra Helsedirektoratet, NTNU, Norges idrettshøgskole og Folkehelseinstituttet har satt seg grundig inn i fagfeltet for å danne seg en fullstendig oversikt. Arbeidsgruppen har basert på nasjonale og internasjonale forpliktelser, krav til type data, datakvalitet og metodeutvikling, samt erfaringer fra tidligere undersøkelser foreslått hvordan kartleggingsoppgavene skal gjennomføres på kort og på lang sikt.

Arbeidsgruppen står samlet bak forslaget om at landsrepresentativ kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer og fysisk form blant 9-, og 15-åringer gjentas i 2017/2018 som planlagt, og at Norges idrettshøgskole har hovedansvaret for å gjennomføre denne kartleggingen.

Det må nedsettes en arbeidsgruppe som i 2017 kan se nærmere på hva som vil være den mest kostnadseffektive løsningen for datainnsamling som samtidig gir høyest svarprosent og representativitet, ved å vurdere muligheter for et samarbeid med de nasjonale kartleggingsundersøkelsene av kosthold, regionale befolkningsundersøkelser, samt andre prosjekter.

Uavhengig av hvordan utvalg og representativitet sikres bør fremtidige kartlegginger av fysisk aktivitet og fysisk form benytte samme metoder som de foregående undersøkelsene for å kunne vurdere utvikling av befolkningens aktivitetsnivå over tid. Dette innebærer:

- Objektive målinger, der aktivitetsmåleren bør være den samme eller kompatibel med den som er benyttet i tidligere kartlegginger.
- Måling av fysisk form med standardiserte metoder, som følger samme protokoll som i tidligere kartlegginger.
- Spørreskjema med spørsmål som svarer ut nasjonale og internasjonale anbefalinger og indikatorer for fysisk aktivitet. Det bør utarbeides et forslag til noen få nasjonale kjernespmålinger som vil være dekkende, både når det gjelder krav til rapportering, og sammenlignbarhet over tid.

En database for data på fysisk aktivitet og form implementeres i Folkehelseinstituttet for å sikre lagring, samt en bedre og mer effektiv håndtering av disse data, slik at våre forpliktelser på området i fremtiden kan ivaretas. Resultatene fra de landsrepresentative kartleggingsundersøkelsene publiseres i rapporter som tidligere, i tillegg til andre relevante formidlingskanaler ved Folkehelseinstituttet. Det understrekes at innsamling, bearbeiding og tilgjengeliggjøring av data avhenger av fremtidig finansiering.

## Referanser

---

- <sup>1</sup> Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet (2001) Fysisk aktivitet og helse Kartlegging, nr 1/2001
- <sup>2</sup> Departementene (2004) I Handlingsplan for fysisk aktivitet (2005-2009) – Sammen for fysisk aktivitet, I-1104 B
- <sup>3</sup> Helsedirektoratet (2008) Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge – En kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer, IS-1533
- <sup>4</sup> Helsedirektoratet (2009). Fysisk aktivitet blant voksne og eldre i Norge – Resultater fra en kartlegging i 2008 og 2009, IS-1754
- <sup>5</sup> Helsedirektoratet (2010) Fysisk form blant voksne og eldre i Norge Resultater fra en kartlegging i 2009-2010. IS-1816
- <sup>6</sup> Helsedirektoratet (2012) Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge. Resultater fra en kartlegging 2011, IS-2002
- <sup>7</sup> Helsedirektoratet (2014) Fysisk aktivitetsnivå blant voksne og eldre i Norge. Oppdaterte analyser basert på nye nasjonale anbefalinger i 2014, IS-2183
- <sup>8</sup> Helsedirektoratet (2015) Fysisk aktivitet og sedatid blant voksne og eldre i Norge. Nasjonal kartlegging 2014-2015, IS-2367
- <sup>9</sup> Det kongelige Kulturdepartement (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) FOR BUDSJETTÅRET 2016 Utgiftskapitler: 300–342 Inntektskapitler: 3300–3342 og 5568
- <sup>10</sup> Det kongelige Klima- og miljødepartement (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) Utgiftskapittel: 1400–1482 Inntektskapittel: 4400–4481 og 5578
- <sup>11</sup> Det kongelige Samferdselsdepartement (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) FOR BUDSJETTÅRET 2016 Utgiftskapitler: 1300–1380 Inntektskapitler: 4300–4380, 5577, 5611, 5618, 5619, 5622, 5623 og 5624
- <sup>12</sup> Det kongelige Helse- og omsorgsdepartementet (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) BUDSJETTÅRET 2016 Utgiftskapitler: 700–783 og 2711–2790 Inntektskapitler: 3701–3750, 5572 og 5631
- <sup>13</sup> Det kongelige Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) Utgiftskapitler: 1–2, 500–595, 2412, 2445, 2465 Inntektskapitler: 3500–3595, 5312, 5445–5446, 5615–5616
- <sup>14</sup> Det kongelige Kunnskapsdepartementet (2015) Prop. 1 S (2015–2016) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) FOR BUDSJETTÅRET 2016 Utgiftskapittel: 200–288 og 2410 Inntektskapittel: 3200–3288, 5310 og 5617
- <sup>15</sup> Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL, Hsieh CC. Physical activity, all-cause mortality and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 314: 605–13, 1986
- <sup>16</sup> Wen CP, Wai JP, Tsai MK, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet* 378: 1244–53, 2011
- <sup>17</sup> Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380: 219–29, 2012
- <sup>18</sup> Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, et al. Amount of time spent in sedentary behaviours in the United States, 2003–2004. *Am J Epidemiol* 167: 875–81, 2008
- <sup>19</sup> Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet* 380:294-305, 2012
- <sup>20</sup> Sallis JF, Bull F, Guthold R, et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *Lancet* 388:1325-36, 2016
- <sup>21</sup> Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet* 388: 1311-24, 2016
- <sup>22</sup> Erikssen G, Liestøl K, Bjørnholt J, Thaulow E, Sandvik, Erikssen J. Changes in physical fitness and changes in mortality. *Lancet* 352:759762, 1998
- <sup>23</sup> Lee DC, Sui X, Ortega FB, et al. Comparisons of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness as predictors of all-cause mortality in men and women. *Br J Sports Med* 45(6).504-10, 2011
- <sup>24</sup> Grøntved A, Hu FB. Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and all-cause mortality: a meta-analysis. *JAMA* 305: 2448–55, 2011
- <sup>25</sup> Chau JY, Grunseit AC, Chey T, et al. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One* 8: e80000, 2013

- 
- <sup>26</sup> Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 162: 123–32, 2015
- <sup>27</sup> Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 388(10051): 1302–10, 2016
- <sup>28</sup> World Health Organization (2013) Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013–2020. Switzerland: World Health Organization.
- <sup>29</sup> World Health Organization (2010) Global recommendations on physical activity for health. Switzerland: World Health Organization.
- <sup>30</sup> Helsedirektoratet (2014). Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet. IS-2170. Oslo, Norge, Helsedirektoratet.
- <sup>31</sup> Steene-Johannessen J, Anderssen SA, van der Ploeg, HP, Hendriksen I, Donnelly A, Brage S, Ekelund U. Are self-report measures able to define individuals as physically active or inactive? *Med Sci Sports Exerc*, 48, 235–244, 2016
- <sup>32</sup> Cooper AR, Goodman A, Page AS, Sherar LB, Esliger DW, van Sluijs EM, et al. Objectively measured physical activity and sedentary time in youth: the International children’s accelerometry database (ICAD). *Int J Behav Nutr Phys Act.*12:113, 2015
- <sup>33</sup> Plasqui G, Westerterp KR: Physical activity assessment with accelerometers: an evaluation against doubly labeled water. *Obesity (Silver Spring)* 15:2371–2379, 2007
- <sup>34</sup> McClain JJ, Sisson SB, Tudor-Locke C: Actigraph accelerometer interinstrument reliability during free-living in adults. *Med Sci Sports Exerc* 39:1509–1514, 2007
- <sup>35</sup> Hansen BH, Bortnes I, Hildebrand M, Holme I, Kolle E, Anderssen SA: Validity of the ActiGraph GT1M during walking and cycling. *J Sports Sci* 32:510–516, 2014

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
Mars 2017  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403 Oslo  
Telefon: 21 07 70 00  
ISBN 978-828082-845-3