



Uit

NORGES  
ARKTISKE  
UNIVERSITET

Idrettshøgskolen, Finnmarksfakultetet

## Aktiv eller parkert ungdom?

*En studie av fysisk aktivitet, aktivitetsnivå og stillesitting blant 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner.*

**Øyvind Klemetsen Bøthun**

*Masteroppgave i idrettsvitenskap, juni 2015*



## Sammendrag

### Aktiv eller parkert ungdom?

En studie av fysisk aktivitet, aktivitetsnivå og stillesitting blant 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner.

**Hensikt:** Hensikten med denne studien var å få frem kunnskap om grunnskoleelevers fysiske aktivitetsnivå, aktivitetsmønster og aktivitetsvaner i samiske majoritetskommuner. Dette ble kartlagt ved å undersøke hvor stor andel av 6-, 9- og 15-åringer som tilfredsstillte anbefalingen om minimum 60 minutters moderat intensiv daglig fysisk aktivitet og redusert stillesitting, samt å finne ut hva som kjennetegner elever som er som er lite og mye aktiv.

**Metode:** Undersøkelsene ble gjennomført blant 6-, 9- og 15-åringer i fire samiske majoritetskommuner. Totalt deltok 180 personer, noe som utgjør en deltakerandel på 43,5 % av elevmassen. Fysisk aktivitet ble registrert ved hjelp av ActiGraph aktivitetsmåler og aktivitetsvaner ble undersøkt ved bruk av spørreskjema.

**Resultater:** Blant 6-, 9- og 15-åringene var det henholdsvis 82, 66 og 40 prosent som tilfredsstilte anbefalingen om 60 minutters moderat intensiv daglig fysisk aktivitet. Det var signifikant sammenheng mellom alder og tilfredsstillelse av anbefalingen for fysisk aktivitet. Guttene hadde et høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn jentene i alle aldersgruppene, målt som tellinger per minutt. Mesteparten av tiden var deltakerne stillesittende. 15-åringene var inaktiv 71 % av dagen, 9-åringene 60 % og 6-åringene 52 %. Analysene viste små variasjoner i aktivitetsnivå mellom ukedag og helg. Lite skjermtid og medlemskap i idrettslag var kjennetegn hos de som tilfredsstilte anbefalingen for fysisk aktivitet. Aktiv skolevei hadde ikke sammenheng med tilfredsstillelse av anbefalingen.

**Konklusjon:** En høy andel av 6-åringene tilfredsstilte anbefalingene for fysisk aktivitet og redusert stillesitting. For 9- og 15-åringene var andelen lavere. Guttene hadde et høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå enn jentene. Det var signifikant større andel som nådde anbefalingen blant de som brukte mindre enn to timer på skjermaktiviteter, sammenlignet med elever som brukte mer tid foran skjermer. Samtidig var det også av stor betydning å være medlem i idrettslag. Andelen av dagen som inaktiv var stor, spesielt for 15-åringene. Resultatene av denne kartleggingen er viktig kunnskap for å kunne tilrettelegge og iverksette tiltak for å øke det totale aktivitetsnivået i de fire samiske majoritetskommunene.

**Nøkkelord:** Barn og unge, samiske majoritetskommuner, fysisk aktivitet, stillesitting, anbefalinger, aktivitetsmåler.

## Forord

Dette studie er en del av forskningsprosjekt *Nærmiljø og folkehelse blant barn og unge i samiske majoritetskommuner i Finnmark*. Forskningsprosjektet undersøker folkehelse og nærmiljø blant barn og unge i fire samiske majoritetskommuner og er et samarbeid mellom Idrettshøgskolen - Norges arktiske universitet, Finnmark fylkeskommune, Helsedirektoratet og de fire samiske majoritetskommunene: Kautokeino, Karasjok, Tana og Porsanger. Målet ved prosjektet er å kartlegge barn og unges fysiske aktivitetsvaner i disse kommunene. Et annet mål er å frembringe kunnskap som kan styrke elevenes faglige kompetanse og skape forutsetninger for å drive med flere aktiviteter og økt fysisk aktivitet i hverdagen. Dersom det viser seg at det er behov for det, kan dette bidra til mer fysisk aktivitet blant flere barn og unge. Prosjektet, som er initiert av UiT, er mer omfattende enn det som angår denne oppgaven.

Først og fremst vil jeg takke min hovedveileder Herbert Zoglowek og min biveileder Kolbjørn Rafoss for gode og konstruktive tilbakemeldinger og god kommunikasjon gjennom hele prosessen. Takk til min svigerbror Tor Inge Gjøvik Mulelid og min mor Aase Klemetsen for tålmodig og grundig korrekturlesing. Takk til min bror, Sigurd Beldo, for at han oppmuntret meg til å ta dette studiet. Takk til familien min, Ida Marie Mulelid Bøthun og Patrick Mulelid Bøthun, for tålmodighet og forståelse for lange dager på kontoret.

Til slutt vil jeg takke Idrettshøgskolen, Norges arktiske universitet for to flotte år med høyere utdanning, og dermed økt sannsynlighet for redusert stillesitting og økt fysisk aktivitet med minimum moderat intensitet i all fremtid.

## Tabeller

Tabell 1 - Anbefalinger for redusert stillesitting fra Finland, Canada og Australia (Helsedirektoratet, 2014c).....	9
Tabell 2 – Andel (%) som når Helsedirektoratets anbefalinger om minimum 60 minutters moderat fysisk aktivitet om dagen, basert på kjønn og alder (Andersen m.fl., 2012). .....	14
Tabell 3 - Deltakernes aktivitetsnivå fordelt på alder og kjønn. Presentert som gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik).....	15
Tabell 4 – Registrert inaktiv tid og andelen dette utgjør av dagen blant 6-, 9- og 15-åringene. ....	17
Tabell 5 - Gjennomsnittlig tid (standardavvik) brukt i de ulike intensitetskategoriene, delt på alder og kjønn (Andersen m.fl., 2012).....	18
Tabell 6 – Populasjon. Antall 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner.....	27
Tabell 7 – Tidspunkt for datainnsamling. ....	29
Tabell 8 - Grenseverdier for antall tellinger per minutt og kategorisering av fysisk aktivitet (Andersen m.fl., 2012).....	32
Tabell 9 - Oversikt over deltakere fordelt på kjønn og alder.....	45
Tabell 10 - Oversikt over hvor mange som ble invitert til å delta, hvor mange som takket ja og deltakerprosenten fordelt på alder.....	46
Tabell 11 – Antall deltakere som brukte aktivitetsmåleren tilstrekkelig.....	46
Tabell 12 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik i parentes).....	49
Tabell 13 - Minutter (standardavvik) brukt på inaktivitet daglig. ....	52
Tabell 14 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik) i ukedag og helg.....	53
Tabell 15 - Andel som driver med svømming. Tallene er oppgitt i prosentandel og frekvens. ....	61
Tabell 16 - Prosentandel som har aktiv eller passiv skolevei, fordelt på kjønn. ....	62
Tabell 17 - Målested, målemåned, gjennomsnittstemperatur og andel som tilfredsstilte anbefalingene. ....	68

## Figurer

Figur 1 - Sammenhengen mellom mengde fysisk aktivitet og helsegevinst (Helsedirektoratet, 2014a).....	12
Figur 2 – Prosentandel (n=3218) – jenter og gutter som oppfyller anbefalingene (Andersen m.fl., 2012).....	14
Figur 3 - Deltakernes aktivitetsnivå (telling per minutt) fordelt på kjønn og alder.....	15
Figur 4 – Prosentandel av dagen som i gjennomsnitt blir brukt på inaktivitet hos gutter og jenter (Helsedirektoratet, 2015).....	16
Figur 5 – Hvor stor prosentandel av dagen som ble brukt i de ulike aktivitetskategoriene, fordelt på alder og kjønn (Andersen m.fl., 2012).....	17
Figur 6 - Forventet levealder for menn (Folkehelseinstituttet, 2014).....	19
Figur 7 - Forventet levealder for kvinner (Folkehelseinstituttet, 2014). ....	19
Figur 8 - Overvekt og fedme for menn (Folkehelseinstituttet, 2014).....	20
Figur 9 - Antall sykehusinnleggelser, hjerte- og karsykdommer. Antall per 1000 innbygger. (Folkehelseinstituttet, 2014). 20	
Figur 10 - Brukere av legemidler til behandling av type 2-. Antall per 1000 innbygger (Folkehelseinstituttet, 2014).....	21
Figur 11 - Flytskjema.....	28
Figur 12 - Aktivitetsmålerne som ble benyttet i undersøkelsen - GT1M og GT3X.....	31
Figur 13 - Andel som tilfredsstillt anbefalingene, fordelt på alder.....	47
Figur 14 - Prosentandel som når anbefalingene, delt på kjønn. ....	48
Figur 15 - Andel som tilfredsstillt anbefalingene, fordelt på alder og kjønn.....	48
Figur 16 - Minutter brukt på MVPA daglig. Verdiene oppgitt som antall minutter og standardavvik. ....	50
Figur 17 - Prosentandel av dagen brukt i de ulike aktivitetskategoriene.....	51
Figur 18 - Daglig minutter med inaktivitet, delt på alder og kjønn.....	52
Figur 19 - Antall minutter med fysisk aktivitet av minst moderat karakter i ukedag, helg og totalt. ....	54
Figur 20 - Gjennomsnittlig antall minutter brukt på inaktivitet. ....	54
Figur 21 - Andel av dagen brukt på inaktivitet i ukedag og helg. ....	55
Figur 22 - Andel som rapporterer at de bruker to timer eller mer på skjermaktiviteter utenom skoletid, fordelt på kjønn og alder. ....	56

Figur 23 - Andel som tilfredsstiller aktivitetsmålet, fordelt på skjermtid. ....	57
Figur 24 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt, fordelt på skjermtid. ....	57
Figur 25 - Prosentandel som er medlem i idrettslag, fordelt på kjønn og alder.....	58
Figur 26 - Andel som når anbefalingene blant de som er medlemmer i idrettslag, totalt og de som ikke er medlem... 59	
Figur 27 - Sammenheng mellom medlemskap i idrettslag og skjermtid. ....	60
Figur 28 - Oversikt over hvilke idretter deltakerne driver med minst en gang per uke.....	60
Figur 29 - Andel som når anbefalingene blant de som har aktiv skolevei, totalt og passiv skolevei. ....	63
Figur 30 - Antall minutter med daglig fysisk aktivitet med minimum moderat intensitet, delt på aktiv og passiv skolevei.....	64
Figur 31 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt, delt på aktiv og passiv skolevei.....	64
Figur 32 - Avstand til skolen blant deltakere med aktiv skolevei. ....	65
Figur 33 - Andel gutter som tilfredsstilte anbefalingene i samiske majoritetskommuner og hele landet.....	69
Figur 34 - Andel jenter som tilfredsstilte anbefalingene i samiske majoritetskommuner og hele landet.....	70
Figur 35 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt for gutter i samiske majoritetskommuner og hele landet. 70	
Figur 36 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt for jenter i samiske majoritetskommuner og hele landet. 71	
Figur 37 - Inaktive minutter daglig, samiske majoritetskommuner og landsbasis. ....	72
Figur 38 - Minutter daglig brukt på fysisk aktivitet med lett intensitet.....	73

## **Innhold**

Sammendrag .....	II
Forord .....	III
Tabeller.....	IV
Figurer .....	V
Innhold .....	VII
1. Innledning.....	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Problemstilling .....	4
1.3. Gangen i oppgaven.....	4
2. Kunnskapsgrunnlag.....	7
2.1. Begrepsavklaringer – fysisk aktivitet og stillesitting .....	7
2.2. Fysisk aktivitet, stillesitting og helse .....	8
2.3. Anbefalinger for fysisk aktivitet og redusert stillesitting.....	10
2.4. Nasjonale studier – fysisk aktivitet og inaktiv tid.....	13
2.5. Kommunale profiler .....	18
2.6. Studier fra andre land .....	22
2.7. Studier på urbefolkning .....	23
3. Metode.....	25
3.1. Design.....	25
3.2. Utvalg .....	26
3.3. Prosedyrer for innsamling av data.....	29

3.4.	Målemetoder.....	30
3.4.1.	Akselerometer .....	30
3.4.1.1.	Tellinger per minutt og aktivitetsnivå .....	32
3.4.1.2.	Datareduksjon.....	34
3.4.2.	Spørreskjema.....	34
3.5.	Analyse.....	35
3.6.	Kvalitet på data.....	36
3.6.1.	Validitet og reliabilitet .....	37
3.6.2.	Undersøkelsens validitet .....	37
3.6.3.	Undersøkelsens reliabilitet .....	38
3.7.	Metodiske refleksjoner .....	40
3.7.1.	Deltakerprosent .....	40
3.7.2.	Årstid.....	42
3.7.3.	Mulige feilkilder.....	43
4.	Resultat.....	45
4.1.	Deltakernes kjønn og alder.....	45
4.2.	Deltakelse og representativitet .....	46
4.3.	Aktivitetmålingene .....	47
4.3.1.	Hvor mange når de nasjonale anbefalingene om fysisk aktivitet.....	47
4.3.2.	Fysisk aktivitetsnivå presentert som antall tellinger per minutt.....	49
4.3.3.	Antall minutter brukt på MVPA daglig.....	50
4.3.4.	Tid brukt i de ulike intensitetskategoriene .....	51
4.3.5.	Inaktiv tid .....	52



4.4.	Aktivitetsmønster i ukedag og helg.....	53
4.5.	Kjennetegn hos deltakerne .....	55
4.5.1.	Skjermtid og fysisk aktivitet .....	55
4.5.2.	Idrett og fysisk aktivitet.....	58
4.5.3.	Skolevei og fysisk aktivitet .....	62
5.	Diskusjon.....	67
5.1.	Ekstern validitet.....	67
5.2.	Sammenligning av fysisk aktivitetsnivå mellom elever i samiske majoritetskommuner og barn og unge resten av landet.....	68
5.3.	Fysisk aktivitet, stillesitting og helse .....	73
5.3.1.	Fysisk aktivitet og stillesitting i et helseperspektiv.....	74
5.3.1.	Kjennetegn på deltakerne .....	78
5.3.2.	Aktivitetsmønster .....	80
5.4.	Betydningen av funnene.....	81
6.	Studiets svar .....	83
6.1.	Perspektiver for fremtidig forskning .....	83
	Litteratur.....	84
	Vedlegg .....	89



# 1. Innledning

## 1.1. Tema

Helsedirektoratets kartlegging viser at barn og unge i Norge sitter mer i ro og bruker mindre tid på aktivitet med moderat og høy intensitet enn tidligere (Andersen, Kolle, Stokke, & Hansen, 2012). De mener at det totale fysiske aktivitetsnivået er urovekkende lavt, med unntak av hos den yngste delen av befolkningen. Undersøkelser viser at barn og unge i Norge bruker mer tid på stillesitting og skjermbaserte aktiviteter enn hva tilsvarende gruppe gjorde for 10 og 20 år siden (Helsedirektoratet, 2014c). Sett fra et folkehelseperspektiv er dette en av de virkelig store utfordringene når det gjelder barn og unge.

Folkehelsearbeid skal bidra til å fremme folkehelsen og legge til rette for økt fysisk aktivitet i befolkningen. Det er viktig med kunnskap om fysisk aktivitet og aktivitetsvaner i de gruppene av befolkningen som man vet gjennomgår store endringer i livet, som for eksempel barn og ungdom. Det er derfor behov for mer kunnskap om fysiske aktivitetsvaner og stillesitting i denne gruppen. Lite har blitt gjort for å kartlegge hvor befolkningen i samiske majoritetskommuner står i forhold til Helsedirektoratets mål om redusert stillesitting og anbefalingen om minst 60 minutters daglig moderat fysisk aktivitet. Siden det mangler kunnskap om dette feltet, er det derfor interessant å undersøke aktivitetsnivået til barn og unge i det samiske samfunnet.

Gjennom mitt virke som lærer i grunnskolen møter jeg daglig ungdom i 13-15 årsalderen. Jeg møter både ungdom som er veldig aktiv og lite aktiv. Med bekymring opplever jeg en økende grad av inaktivitet. Jeg registrerer at en betydelig andel av elevene bruker friminuttene til å sitte i ro på klasserommet. Dette er tid som kunne blitt brukt til et aktivt avbrekk fra en ellers stort sett passiv skolehverdag. Jeg ser også at mange barn og unge som bor i gåavstand fra skolen, blir kjørt eller tar buss.

På nasjonalt plan er fysisk aktivitet på blitt kartlagt blant annet gjennom undersøkelsene ungKan1 (2008) og ungKan2 (2012). Disse undersøkelsene tar ikke for seg barn og unge fra samiske majoritetskommuner. Vi må anta at som for resten av landet står befolkningen i disse kommunene ovenfor helseutfordringer. Det registreres at på noen områder har befolkningen i de fire samiske majoritetskommunene, sammen med resten av den nordnorske befolkningen,

noe dårligere helse enn i resten av landet (Meld. St. 34 2012-13, 2013). Det er derfor viktig å skaffe frem kunnskap om fysisk aktivitet og aktivitetsvaner blant barn og unge i samiske majoritetskommuner.

Finnmark skiller seg ut fra resten av landet på flere måter. Klimaet og geografien er unik, og befolknings sammensetningen er annerledes. I hundrevis av år har det bodd mennesker her i fylket med røtter i ulike etniske grupper. Ulike grupper har levd i nær relasjon med hverandre. En stor del av befolkningen har en blandet etnisitet, enten de definerer seg som samer, kvener eller nordmenn. Samisk og norsk ungdom lever side om side i lokalsamfunnene. Vi vet imidlertid lite om hvilke fysiske aktivitetsvaner barn og unge har i disse samfunnene. Dette er derfor av interesse å undersøke.

I denne studien er det de samiske områdene som er i fokus. Disse blir gjerne definert i forhold til språk og geografi. Det samiske språket er sentralt for avgrensning av det samiske. Geografisk er det de kommunene som sametinget iverksetter tiltak mot, som defineres som samiske. Dette gjelder Karasjok, Tana, Kautokeino, Porsanger og Nesseby (Rafoss & Hines, 2015). De fire første er inkludert i denne studien.

I Norge er det rundt 40000 samer i dag (Gaski & Berg-Nordlie, 2015). Det samiske folk har status som urbefolkning. Kommuner som har høy andel av samisk befolkning, ligger i sametingets forvaltningsområde. Fem av disse kommunene er i Finnmark, og fire er inkludert i denne studien. Koloniseringen av de samiske områdene, og den påfølgende assimileringen kalt ”fornorskingspolitikk”, førte i stor grad til tap av samisk etnisitet og språk. Virkningen av dette har vært sterkere i enkelte områder enn i andre. I de siste tiårene har den samiske kultur og det samiske folk fått økt oppmerksomhet. Det har medført en revitalisering av blant annet samisk kultur, språk, samepolitiske spørsmål og helsepolitikk. Dette har også først til etablering av samiske institusjoner innen media, skole og helse. Politisk sett har det også blitt opprettet en egen institusjon, Sametinget i 1989 (Spein m.fl., 2013).

Folkehelsemeldingen fra 2013 sier at det er begrenset tilgang på data om helsetilstanden i den samiske befolkningen, fordi tidligere undersøkelser i liten grad tar for seg opplysninger om samisk identitet. Gjennom helse og levekårsundersøkelsen Saminor 1 og 2 (Senter for samisk helseforskning, 2015) er det blitt fremskaffet kunnskap om helsetilstanden i områder med samisk bosetning. Data fra denne undersøkelsen gir nyttig kunnskap. Den tar likevel ikke for seg fysisk aktivitet, og derfor er det viktig med gode data om dette. Gode data er viktig fordi fysisk aktivitet utvilsomt er positivt for helsa.

Gjennom folkehelseloven (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012) er kommunene pålagt å ha oversikt over helsetilstanden og faktorer som påvirker helsa til innbyggere. Kommunene skal også fremme befolkningens helse og iverksette nødvendige tiltak for å møte kommunens helseutfordringer. Derfor er dette også kunnskap som er verdifull for de fire samiske majoritetskommunene. Økt kunnskap på dette feltet kan bidra til å danne et grunnlag for at folkehelseiltak kan utarbeides og iverksettes. God dokumentasjon er viktig for utforming, oppfølging og videreutvikling av ulike folkehelseiltak. Både folkehelsemeldingen og folkehelseloven signaliserer at det er behov for økt kunnskap på dette feltet.

Helsedirektoratet anbefaler minimum 60 minutters daglig moderat fysisk aktivitet for barn og unge. I den siste utgaven av *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet* (Helsedirektoratet, 2014a) har anbefalingene blitt utvidet til også å omfatte redusert stillesitting. For mange er hverdagen preget av mye stillesitting, skjermtid, transport til skolen og mye fysisk inaktiv tid på skolen. Inaktivitet kan i seg selv være en risikofaktor for sykdom, selv om man utøver tilstrekkelig fysisk aktivitet (Healy m.fl., 2008). Blant barn og unge kan mange ha et tilstrekkelig høyt aktivitetsnivå, men likevel mange timer inaktiv tid foran en skjerm. Data som kommer frem gjennom denne undersøkelsen, vil bidra til å gi økt kunnskap om både stillesitting og fysisk aktivitet.

I utgangspunktet er fysisk aktivitet bra for alle som har mulighet til å utføre det. I de aller fleste tilfellene er det slik at noe fysisk aktivitet er bra, men mer er bedre. En befolkning som er fysisk aktiv er mer robust, mindre syk, kan være yrkesaktiv lenger og vinner flere kvalitetsjusterte leveår. En person som tilfredsstillere anbefalingene fra Helsedirektoratet kan vinne åtte kvalitetsjusterte leveår, mens ytterligere fysisk aktivitet kan gi opp mot 16 kvalitetsjusterte leveår (Helsedirektoratet, 2014c).

I denne sammenheng ser jeg det som fruktbart å kartlegge et bredt utvalg av barn og unge i samiske majoritetskommuner. Data om fysisk aktivitet og stillesitting i de aktuelle kommunene vil være nyttig for å øke kunnskapen om stillesitting, fysiske aktivitetsvaner og faktorer relatert til fysisk aktivitet. Studien tar derfor sikte på å innhente data om fysisk aktivitet og stillesitting blant barn og unge ved bruk av akselerometer og spørreskjema. Dette har ikke vært gjort i samiske majoritetskommuner tidligere.

## 1.2. Problemstilling

Hensikten med undersøkelsen er å kartlegge dagens aktivitetsvaner blant 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner. På landsbasis ser vi at mange barn og unge ikke tilfredsstiller Helsedirektoratets anbefaling om 60 minutters moderat fysisk aktivitet daglig (Andersen m.fl., 2012). Vi vet lite om hvor barn og unge i samiske majoritetskommuner står i forhold til denne anbefalingen. Det bør likevel være et mål at det tilrettelegges for at flest mulig av disse når denne anbefalingen, samtidig som tiden som blir brukt på stillesitting reduseres. For å kunne arbeide mot et slikt mål er det viktig å frembringe kunnskap om grunnskoleelevens fysiske aktivitet og hva som kjennetegner både de som er aktiv og de som er inaktiv. Problemstillingen for denne studien er å *kartlegge fysisk aktivitet og stillesitting blant grunnskoleelever i samiske majoritetskommuner*. På bakgrunn av problemstillingen vil følgende tre spørsmål bli besvart:

### Spørsmål 1

*Hvor aktive er barn og unge i samiske majoritetskommuner i forhold til helsedirektoratets anbefaling om redusert stillesitting og minimum 60 minutters daglig moderat fysisk aktivitet?*

### Spørsmål 2

*Hvordan er aktivitetsnivået i ukedagene sammenlignet med helgedagene?*

### Spørsmål 3

*Hva kjennetegner barn og unge som tilfredsstiller, og hva kjennetegner barn og unge som ikke tilfredsstiller anbefalingen?*

## 1.3. Gangen i oppgaven

Oppgavens teorigrunnlag presenteres i kapittel to, som innledes med noen begrepsavklaringer. Deretter følger en innføring i fysisk aktivitet og redusert stillesittings betydning for helsa og en sammenfatning av anbefalingene for fysisk aktivitet og redusert stillesitting. Videre presenteres resultatene fra de nasjonale studiene som dokumenterer fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer, og til slutt en del utvalgt data fra Folkehelseinstituttet, som omhandler de fire kommunene, samt tidligere forskning på fysisk aktivitet fra andre land og på urbefolkning i nordområdene.

Kapittel tre omhandler metode, der vil design, utvalg og prosedyrer for datainnsamling bli presentert. Videre følger en gjennomgang av de aktuelle målemetodene. Kvaliteten på de innsamlede data blir diskutert, og avslutningsvis vil det være noen metodiske refleksjoner.

Kapittel fire presenterer resultatene i undersøkelsen. Problemstillingen og spørsmålene vil bli belyst og analysert på bakgrunn av resultatene fra innsamlede data fra aktivitetsmålere og spørreskjema.

I kapittel fem drøftes funnene, også opp mot teorigrunnlaget. Deretter gjøres noen metodiske refleksjoner. Avslutningsvis vil det konkluderes og fremlegges forslag til videre forskning som kan bidra til å oppnå et tilfredsstillende fysisk aktivitetsnivå og redusert stillesitting i samiske majoritetskommuner.





## 2. Kunnskapsgrunnlag

Kapittelet innledes med noen begrepsavklaringer. Deretter presenteres relevant forskning som belyser temaet i dette prosjektet. Først vil fysisk aktivitet og stillesittings betydning for helse bli presentert. Videre følger en redegjørelse for bakgrunnen for de norske anbefalingene for fysisk aktivitet og redusert stillesitting. Deretter følger en presentasjon av utvalgte studier og rapporter som er av betydning for tema i denne oppgaven. Først vil resultater fra ungKan 2, som er en kartlegging av fysisk aktivitet blant 6-, 9-, og 15-åringer i Norge, bli presentert. Deretter følger en gjennomgang av kommunale helseprofiler for de utvalgte kommunene, basert på data fra Folkehelseinstituttet. Videre følger noen utvalgte studier som omhandler fysisk aktivitet blant barn og unge fra Danmark (Clausen, 2011), Sverige (Peterson, 2008), en studie fra ni ulike europeiske land (Ruiz m.fl., 2011) og to studier som går direkte på urbefolkning i Norge, Alaska og på Grønland (Eliassen, Braaten, Melhus, Hansen, & Broderstad, 2012; Spein m.fl., 2013). Samlet vil disse studiene gi et bilde på hvordan det står til med helse, fysisk aktivitet og stillesitting hos befolkningsgrupper som på ulik måte står i nærhet til deltakerne i denne undersøkelsen.

### 2.1. Begrepsavklaringer – fysisk aktivitet og stillesitting

*Fysisk aktivitet* er en kompleks form for menneskelig adferd som innebærer all kroppslig adferd fra uro i kroppen til hard trening (Welk, 2002). Fysisk aktivitet er ofte definert som skjelettmuskulatur som produserer kroppslig bevegelse som krever energiforbruk (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Aktiviteten varierer langs fire dimensjoner; frekvens (hvor ofte), intensitet (hvor anstrengende), varighet (tid brukt) og modus (type aktivitet). Den totale mengden fysisk aktivitet hos en person er en funksjon av frekvens, intensitet og varighet (Hansen, 2013).

Fysisk aktivitet kan foregå både i skoletiden og på fritiden. *Fritidsaktiviteter* er gjerne i større grad basert på interesser og behov. På fritiden har man som regel større muligheter for selv å bestemme hva som skal gjøres/ikke gjøres av fysiske aktiviteter, enn det man har på skolen. Fritidsaktiviteter kan være uformelle aktiviteter som lek, sykling og turgåing. Det kan også være strukturerte aktiviteter som for eksempel kondisjonstrening eller deltakelse i organisert idrett. *Skoletidsaktiviteter* er aktiviteter som foregår i skoletiden. I skoletiden er innholdet for det meste bestemt av læreplanene og lærerne på skolen. Det er muligheter for selvbestemte aktiviteter i friminuttene, selv om mesteparten av skoletiden er planlagt. *Hverdagsaktivitet*

foregår både på skolen og på fritiden. Dette er hverdagslige fysiske aktiviteter som det å forflytte seg, husarbeid, lufte hunden, handle på butikken, gå i trapper etc. *Sedvanlig fysisk aktivitet* er et begrep som kan brukes til å beskrive den aktiviteten som foregår totalt både i skoletid og fritid, og er definert som nivå og mønster av fysisk aktivitet, både i skole- og fritid (Hansen, 2013). Med *fysiske aktivitetsvaner* menes det i denne studien fysisk aktivitet på vei til skolen, utenfor skolen og på skolen. Fysiske aktivitetsvaner omhandler både total fysisk aktivitet og enkeltaktiviteter. Det kan eksempelvis være lek, gå eller sykle til skolen eller organiserte idrettsaktiviteter.

Helsedirektoratet anbefaler minimum 60 minutter daglig fysisk aktivitet for barn og unge. Denne aktiviteten skal være av minst *moderat* intensitet (Helsedirektoratet, 2014a). Med minst moderat intensitet menes fysisk aktivitet som er av en slik karakter at det medfører hurtigere pust enn vanlig. Et eksempel på slik aktivitet er hurtig gange. I litteraturen benyttes ofte begrepet *MVPA (moderate to vigorous physical activity)*. Dette er et samlebegrep for aktivitet som er av moderat eller hard intensitet.

*Stillesitting* er et begrep som det har blitt økt interesse omkring de seneste årene. Nå har Helsedirektoratets anbefalinger også inkludert målsetningen om å redusere stillesitting. Med stillesitting menes det at man er fysisk inaktiv. Det betyr i praksis adferd der man sitter eller ligger mer eller mindre i ro. Stillesitting kan defineres ved at energiforbruket er maksimalt 1,5 ganger større enn energiforbruket ved hvile (Hansen, 2013).

Kommunene Karasjok, Tana, Porsanger, Kautokeino og Nesseby defineres som *samiske majoritetskommuner* og ligger dermed inn under Sametingets virkeområde. Disse kommunene regnes som mer samiske enn de 14 andre kommunene i Finnmark, og det ligger til Sametingets oppgaver å rette tiltak inn mot disse kommunene. De fire første kommunene er inkludert i dette prosjektet. Få mulige deltakere og logistiske problemer førte til den pragmatiske løsning at Nesseby ikke ble inkludert.

## **2.2. Fysisk aktivitet, stillesitting og helse**

Flere studier dokumenterer at fysisk aktivitet har positiv effekt på helse, forebygger en rekke sykdommer og har positiv effekt på risikofaktorer for sykdom (Erlichman, Kerbey, & James, 2002). For normal vekst og utvikling er fysisk aktivitet nødvendig. Det samme gjelder for utvikling av funksjonelle kvaliteter som muskelstyrke, motorisk kompetanse og kondisjon (Malina m.fl., 2004). Det er overveldende dokumentasjon på at fysisk aktivitet gir helsegevinst (Dencker & Andersen, 2008; Ruiz m.fl., 2007; Steele m.fl., 2008). Helseeffekten kan være

umiddelbar ved fysisk aktivitet. Eksempelvis kan fysisk aktivitet gi redusert blodtrykk, regulert blodsukker eller økt energiforbruk. Det kan også gi langvarig effekt i form av bedret helserelatert fysisk form og redusert sykdomsrisiko. Fysisk aktivitet kan bidra til å redusere risikoen for blant annet hjerte- og karsykdommer, beinskjørhet, overvekt og fedme (Helsedirektoratet, 2014c).

Samtidig øker inaktivitet risikoen for vektøkning og overvekt. Inaktivitet representerer en selvstendig helserisiko, selv om man er fysisk aktiv 60 minutter per dag. Verdens helseorganisasjon har definert fysisk inaktivitet som den fjerde største risikofaktoren for sykdom av ikke-smittsomme sykdommer (WHO, 2010). Inaktiv tid er forbundet med fedme, unormal glukosemetabolisme og metabolsk syndrom. Det er også funnet sammenheng mellom lengde på inaktiv tid og livvidde (Healy m.fl., 2008).

**Tabell 1 - Anbefalinger for redusert stillesitting fra Finland, Canada og Australia (Helsedirektoratet, 2014c).**

Land	Anbefaling
Finland	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barn og unge bør unngå å sitte i over to timer i strekk</li> <li>- Tiden foran tv eller pc bør begrenses til maksimalt 2 timer per dag</li> </ul>
Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5-18 år, bør redusere skjermbaserte aktiviteter i fritiden til maksimalt to timer per dag. De bør også redusere daglig tid til inaktiv transport, sittetid og innendørs aktivitet</li> </ul>
Australia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5-18 år, skal ikke bruke &lt;2 timer per dag til elektroniske media som skal underholde</li> </ul>

Anbefalinger om å redusere stillesitting nylig har blitt inkludert i Helsedirektoratets anbefalinger fra 2014 (Helsedirektoratet, 2014a), men de sier de likevel ikke noe om hvor mye eller lite det er greit å sitte stille i løpet av en dag. I tabell 1 følger anbefalinger for stillesitting som noen andre land opererer med. Selv om disse ikke er gjeldende for Norge, kan dette gi en pekepinn på hvilket nivå vi sikter mot når vi snakker om redusert stillesitting.

Vi vet også at de som har mest å tjene helsemessig på fysisk aktivitet, er de som er minst aktiv fra før. Janssen og LeBlanc (2010) har i sin studie sammenfattet resultatene fra 86 ulike studier som tar for seg fysisk aktivitet og helse blant barn og unge. Den kommer frem til at det er dose-response-forholdet som gjelder når det kommer til helsegevinst ved fysisk aktivitet. Det vil si at jo mer en ung person er fysisk aktiv (dose), jo større er helsegevinsten (response). Total mengde fysisk aktivitet kan økes ved å øke enten varighet, hyppighet eller intensitet, eller en kombinasjon av disse. Videre konkluderer studien med at de som er minst fysisk aktiv, vil profitere mest helsemessig på å øke aktiviteten. Anbefalingen er likevel å være i minimum moderat fysisk aktivitet i minst 60 minutter om dagen, for å oppnå betydelig helsegevinst. Økes intensiteten kan det gi ytterligere helsegevinst (Janssen & LeBlanc, 2010). Det er helsegevinst i å redusere tid brukt på inaktiv adferd, og bryte opp inaktiv tid med bolker med fysisk aktivitet. Dette gjelder både for inaktive og aktive personer (Helsedirektoratet, 2014c).

### **2.3. Anbefalinger for fysisk aktivitet og redusert stillesitting**

De norske anbefalingene om kosthold og fysisk aktivitet blir utgitt av Helsedirektoratet. De har blitt utarbeidet i samarbeid med de nordiske landene og er laget på grunnlag av NNR (Nordic nutrition recommendations, 2014), som igjen er utarbeidet av en gruppe nedsatt av Nordisk Ministerråd. De nordiske landene har samarbeidet om dette i flere tiår, og de norske anbefalingene har blitt laget på bakgrunn av dette siden 1980. Grunnlaget for anbefalingene er vitenskapelige arbeider, nasjonale og internasjonale anbefalinger og andre ekspertrapporter. Endringer i anbefalingene har blitt gjort når det vitenskapelige grunnlaget er godt nok for det (Helsedirektoratet, 2014a). Anbefalingen tar utgangspunkt i dagens kosthold og aktivitetsnivå i de nordiske land. Den er ment å gjelde for folk flest, ved sykdom eller spesielle behov må tilpasninger gjøres. Intensjonen med anbefalingene for kosthold og fysisk aktivitet er å bidra til vekst og utvikling, og gi gode forutsetninger for god helse. Anbefalingene skal bidra til å redusere risikoen for sykdommer som har sammenheng med fysisk aktivitet, stillesitting og kosthold. Dette gjelder blant annet hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, ulike former for kreft, type 2-diabetes, beinskjørhet, overvekt og fedme. Det er veldokumentert sammenheng mellom økt fysisk aktivitet og redusert forekomst av overvekt og fedme (Helsedirektoratet, 2014a).

NNR har utarbeidet sine anbefalinger på bakgrunn av internasjonale studier (Kriemler m.fl., 2011; U.S.Department of Health and Human Services, 2008b; WHO, 2010). Disse studiene er igjen utarbeidet på grunnlag av en rekke studier i ulike land, og kan sees på som resultat av det hundrevis av studier har dokumentert. NNR baserer sine anbefalinger på studier der

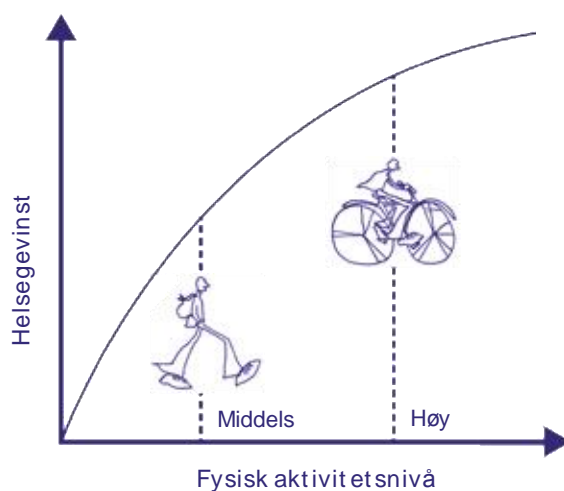
eksempelvis kohort-studier, tverrsnittundersøkelser og kliniske forsøk inngår (Nordic nutrition recommendations, 2014). Det er likevel verdt å nevne at flere av disse studiene som anbefalingene er basert på, er resultat av selvrapporing. Det er per i dag en mangel på studier som viser sammenhengen mellom fysisk aktivitet målt med aktivitetsmåler og aktivitetens betydning for helse (Hansen, 2013). En skal derfor være noe forsiktig med å fastslå hvilken betydning fysisk aktivitet målt med aktivitetsmåler har for helse. Dose-response-forholdet kan være forskjellig mellom fysisk aktivitet målt med aktivitetsmåler og den fysiske aktiviteten som er målt ved selvrapporing.

Hvor mye fysisk aktivitet som skal til for at det skal bidra til positiv helseeffekt, er relativt. Det vil si at anbefalingene er ulik for eksempelvis barn og voksne (Helsedirektoratet, 2014a). Det er uansett viktig å merke seg at fysisk aktivitet kan ha ulikt dose-response-forhold ved ulike helsegevinster (Nordic nutrition recommendations, 2014). Det er med andre ord ikke slik at det nødvendigvis skal like mye fysisk aktivitet til for å hindre hjerte- og karsykdommer som det skal til for å hindre overvekt og fedme.

NNR bygger sine anbefalinger på WHO's anbefalinger om fysisk aktivitet og redusert stillesitting for barn og unge (WHO, 2010). WHO sier i sine anbefalinger at minimum 60 minutter er det som bør utøves av fysisk aktivitet for å opprettholde en sunn kardiorespiratorisk og metabolsk profil (WHO, 2010). Grunnlaget for at anbefalingen er på akkurat minimum 60 minutter, er WHO's evaluering av relevant forskning på området (Janssen & LeBlanc, 2010; U.S.Department of Health and Human Services, 2008a). Det er først ved 60 minutter og oppover med minst moderat fysisk aktivitet en kan forvente at flesteparten av barn og unge har viktige helsegevinster (WHO, 2010).

Det må likevel merkes at 60 minutter kan ikke betraktes som definitivt. De amerikanske anbefalingene (U.S.Department of Health and Human Services, 2008a), som er med å danne grunnlaget for WHO's, NNR's og Helsedirektoratets anbefalinger, konkluderer med at fysisk aktivitet gir helsegevinst. Helsegevinsten det er snakk om, er blant annet økt muskelstyrke, redusert kroppsfett, mindre kardiovaskulær og metabolsk sykdomsfare og færre symptomer på depresjon (U.S.Department of Health and Human Services, 2008a). Men det må også understrekes at det vil være variasjoner i forhold til type og mengde fysisk aktivitet når det gjelder hva som skal til for å oppnå disse fordelene. Det er derfor ikke mulig, på grunn av begrenset forskning, å si noe definitivt om hvor stor eller liten dose (antall minutter) som skal

til for å oppnå helsegevinst for barn og unge (U.S.Department of Health and Human Services, 2008a). Videre må det også nevnes at for en person som har vært fysisk inaktiv over en periode, vil nærmest all fysisk aktivitet være helsefremmende. Med andre ord er utgangspunktet til en person avgjørende for hva som skal til for å få helsegevinst av betydning, og det finnes derfor ikke et generelt antall minutter som skal til for å oppnå betydelig helsegevinst (Andersen & Strømme, 2001). De amerikanske helsemyndighetene konkluderer likevel med at de fleste vil ha helsegevinst om de er i minst moderat fysisk aktivitet minst 60 minutter om dagen, selv om man her er klar på at det er begrenset forskning på dette området (U.S.Department of Health and Human Services, 2008a). Det er viktig at man tar i betraktning at selv om det er utvilsomt er knyttet helsemessige fordeler til det å være i fysisk aktivitet, bør en også være varsom med å være definitiv på at det *må* 60 minutters minst moderat fysisk aktivitet til.



Figur 1 - Sammenhengen mellom mengde fysisk aktivitet og helsegevinst (Helsedirektoratet, 2014a).

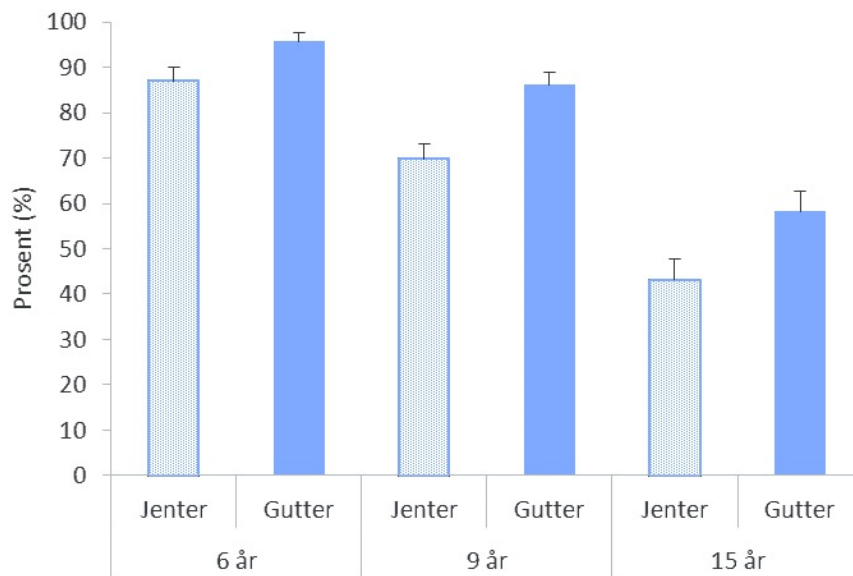
Anbefalingene fra Helsedirektoratet er ment som et minimumsnivå for å kunne bidra til god helse og helsegevinst. Med unntak av noen få svært aktive, vil det for de aller fleste gi en ytterligere helsegevinst å være litt mer fysisk aktiv. Det samme kan man i hovedsak si om intensiteten, ved økt intensitet vil også helsegevinsten øke. Dette er det som blir kalt dose-response, som vist i figur 1, altså forholdet mellom fysisk aktivitet og helsegevinst. Total mengde fysisk aktivitet er en kombinasjon av intensitet, varighet og hyppighet. Det fysiske aktivitetsnivået til en person kan økes ved å øke en av de tre faktorene, eller en kombinasjon av flere av disse. Har man et høyt fysisk aktivitetsnivå, vil helsegevinsten også være høyere.

Forholdet er ikke lineært. De skyldes at personer med dårlig fysisk form vil ha størst helsegevinst (Andersen & Strømme, 2001).

Anbefalingene fra Helsedirektoratet omfatter også redusert stillesitting. Stillesitting defineres i denne sammenheng som våken tid i sittende, liggende eller en annen form for fysisk hvilende stilling. Eksempel på dette kan være passiv transport, tv-titting, bruk av nettbrett eller pc og sitte i ro ved pulten på skolen (Helsedirektoratet, 2014a). Bakgrunnen for dette er at stillesitting har selvstendige og forskjellige effekter på metabolismen, fysisk funksjon, og har ulik betydning for helse enn det mangel på moderat/hard fysisk aktivitet har (Bankoski m.fl., 2011; Dunstan m.fl., 2010; Katzmarzyk m.fl., 2009; Wijndaele m.fl., 2011). Derfor omtales og behandles også (redusert) stillesitting som et selvstendig fenomen. Eksempelvis kan en nå anbefalingen om 60 minutter moderat fysisk aktivitet daglig, men likevel være stillesittende i 23 timer. Dette vil i seg selv være en risiko for helsen, selv om anbefalingene er innfridd. På den andre siden kan personer som ikke når anbefalingene, likevel ha en relativ høy andel fysisk aktivitet med lav intensitet, og dermed ha et lavt volum av stillesitting. Det er derfor ingen direkte sammenheng mellom fysisk aktivitet og stillesitting. En person kan være tilstrekkelig fysisk aktiv og sitte mye i ro, eller en kan være utilstrekkelig fysisk aktiv men likevel ha relativt lite tid med stillesitting (Hansen, 2013).

#### **2.4. Nasjonale studier – fysisk aktivitet og inaktiv tid**

Studier viser at barn og unge bør være moderat aktiv i minst 60 minutter om dagen for å forvente betydelig helsegevinst (WHO, 2010). Helsedirektoratets undersøkelser (Andersen m.fl., 2012) viser at rundt halvparten av 15-åringene når disse anbefalingene.



Figur 2 – Prosentandel (n=3218) – jenter og gutter som oppfyller anbefalingene (Andersen m.fl., 2012).

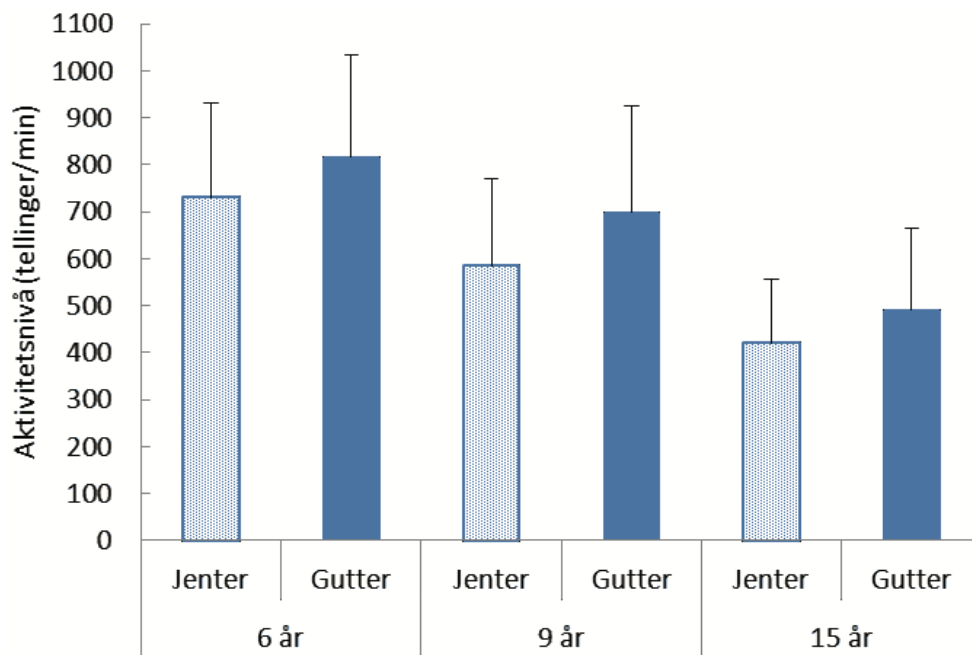
I figur 2 kommer det frem at det er høyest prosentandel som når anbefalingene blant de yngste. Videre viser tallene at det er høyere prosentandel av gutter enn jenter som når anbefalingene i alle de tre aldersgruppene.

Tabell 2 – Andel (%) som når Helsedirektoratets anbefalinger om minimum 60 minutters moderat fysisk aktivitet om dagen, basert på kjønn og alder (Andersen m.fl., 2012).

Aldersgruppe	Gutter	Jenter
<b>6 år</b>	96 %	87 %
<b>9 år</b>	86 %	70 %
<b>15 år</b>	58 %	43 %

Som vist i tabell 2 er det høyest andel av 6-åringene som tilfredsstillter anbefalingen. Rundt 90 % av 6-åringene er tilstrekkelig aktiv, mens ca. 80 % av 9-åringene og ca. 50 % av 15-åringene er moderat aktiv 60 minutter eller mer om dagen.





Figur 3 - Deltakernes aktivitetsnivå (telling per minutt) fordelt på kjønn og alder.

De nasjonale studiene viser altså at gutter er mer aktive enn jenter, basert på gjennomsnittlig tellinger per minutt. Som vist i figur 3, er antall tellinger per minutt lavere hos 9-åringene enn hos 6-åringene. 15-åringene har igjen et lavere aktivitetsnivå enn 9-åringene. Tellinger per minutt er et uttrykk for hvor kraftige akselerasjoner aktivitetsmåleren har blitt utsatt for, og gjenspeiler gjennomsnittlig aktivitetsnivå (hvordan denne fungerer blir forklart grundig i kapittel 3.4.1.). Jo høyere gjennomsnittlig antall tellinger per min, jo høyere er aktivitetsnivået.

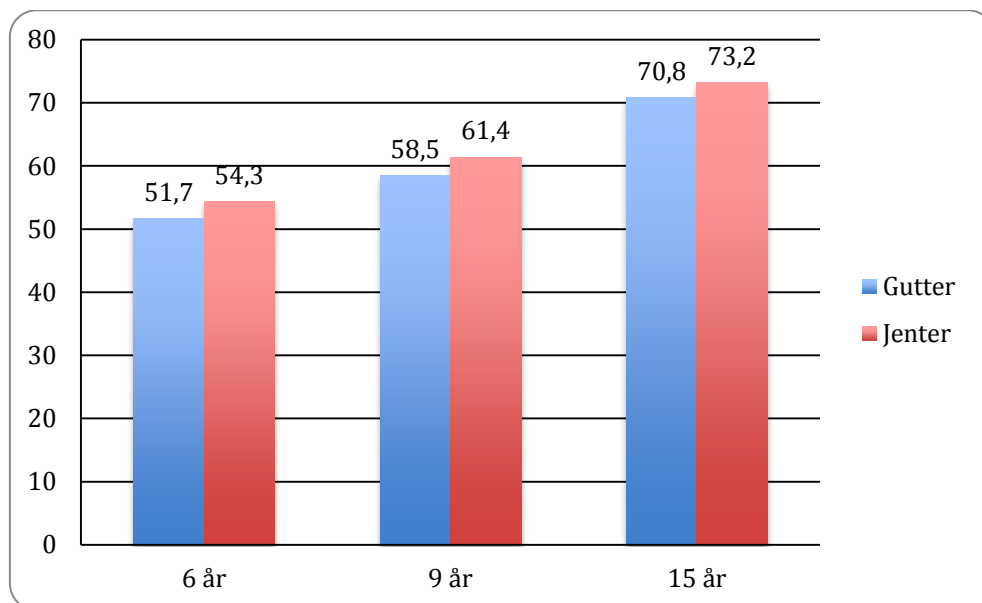
Tabell 3 - Deltakernes aktivitetsnivå fordelt på alder og kjønn. Presentert som gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik).

	6 år	9 år	15 år
<b>Gutter</b>	817 (216)	669 (227)	492 (173)
<b>Jenter</b>	731 (200)	558 (184)	420 (137)

I tabell 3 presenteres en oversikt over hvor mange tellinger per minutt deltakerne hadde gjennomsnittlig. Denne målingen viser markant nedgang i fysisk aktivitet med økende alder. Hos 6-åringene er guttene 11,7 % mer i aktivitet enn jentene. Blant 9-åringene er forskjellene

19,5 %, mens blant 15-åringene er guttene 17,4 % mer i aktivitet enn jentene. Både i ukedagene og i helgene er gutter signifikant mer aktiv enn jenter (Andersen m.fl., 2012).

Aktivitetsmønsteret viser videre at gutter på 9 år og 15-åringene av begge kjønn er mer fysisk aktiv i hverdagene enn i helgene. Denne forskjellen ser man ikke blant 9-årige jenter og alle 6-åringene, der aktivitet i ukedager og helg fordeler seg mer likt (Andersen m.fl., 2012).



Figur 4 – Prosentandel av dagen som i gjennomsnitt blir brukt på inaktivitet hos gutter og jenter (Helsedirektoratet, 2015).

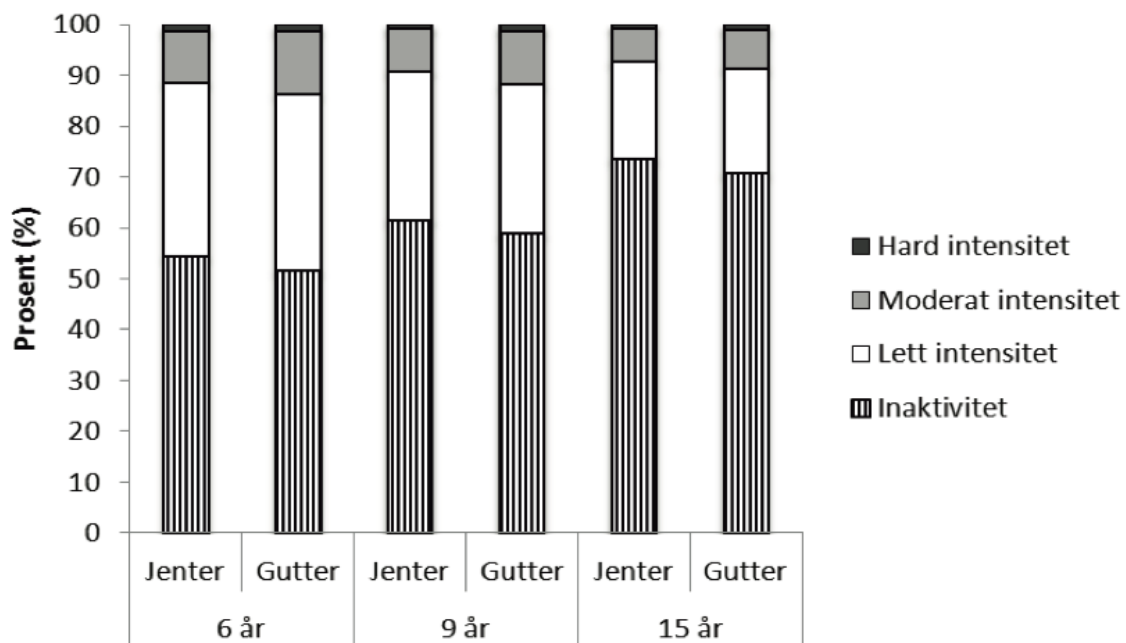
Som allerede nevnt er 6-åringene mer aktive enn 9- og 15-åringene. Figur 4 presenterer en oversikt over hvor stor prosentandel av dagen som ble brukt til aktiviteter med inaktiv intensitet. Omgjort til tid er 6-åringene gjennomsnittlig inaktiv om lag 6,5 timer per dag, mens 15-åringene er inaktiv 9,5 timer daglig. Den daglige inaktive tiden øker med 16,7 minutt per år fra norske barn er 6 år gammel (Andersen m.fl., 2012).

Tabell 4 – Registrert inaktiv tid og andelen dette utgjør av dagen blant 6-, 9- og 15-åringene.

Aldersgruppe	Jenter		Gutter	
	Minutter/dag	Prosent/dag	Minutter/dag	Prosent/dag
6 år	392	54	376	52
9 år	470	61	450	59
15 år	571	73	558	71

Som vist i tabell 4, er 6-åringene i ro vel 50 prosent av dagen, noe som utgjør i underkant av 400 minutter. 9-åringene sitter i ro 450-470 minutter, det vil si ca. 60 prosent av dagen. 15-åringene er inaktive i overkant av 70 prosent eller 559-571 minutter per dag.

Det viktigste å ta med seg fra de nasjonale studiene er at jenter har gjennomgående mer inaktiv tid enn gutter, og antall minutter med inaktiv tid øker med økende alder. Dersom barn sitter for mye ro i sin oppvekst, kan dette ha negativ innvirkning på deres utvikling av det kroppslige og motoriske (Strong m.fl., 2005).



Figur 5 – Hvor stor prosentandel av dagen som ble brukt i de ulike aktivitetskategoriene, fordelt på alder og kjønn (Andersen m.fl., 2012).

Som det kommer frem i figur 4 øker inaktiv tid øker med alderen, samtidig som tid som brukes på lett aktivitet minker. Lett aktivitet tilsvarer for eksempel lett gange, og regnes ikke innenfor de 60 minuttene med fysisk aktivitet som anbefales daglig. 9-åringene bruker 38 minutter mindre tid på lett aktivitet, sammenlignet med 6-åringene. 15-åringene bruker 111 minutter mindre på lett aktivitet sammenlignet med de yngste (Andersen m.fl., 2012).

	6-åringer		9-åringer		15-åringer	
	Jenter (n=507)	Gutter (n=486)	Jenter (n=686)	Gutter (n=637)	Jenter (n=449)	Gutter (n=453)
<b>Inaktivitet</b> (min/dag)	392 (48.9)	376 (50.4)	470 (53.8)	450 (59.3)	571 (61.1)	558 (71.3)
<b>Lett FA</b> (min/dag)	247 (34.4)	254 (33.9)	223 (34.6)	225 (34.9)	148 (32.3)	164 (37.9)
<b>Moderat FA</b> (min/dag)	73 (17.4)	91 (21.4)	64 (18.2)	82 (23.3)	52 (18.6)	60 (21.9)
<b>Hard FA</b> (min/dag)	9.7 (7.4)	9.6 (7.5)	7.3 (6.2)	9.3 (8.1)	5.5 (5.7)	8.3 (7.3)

FA: Fysisk aktivitet

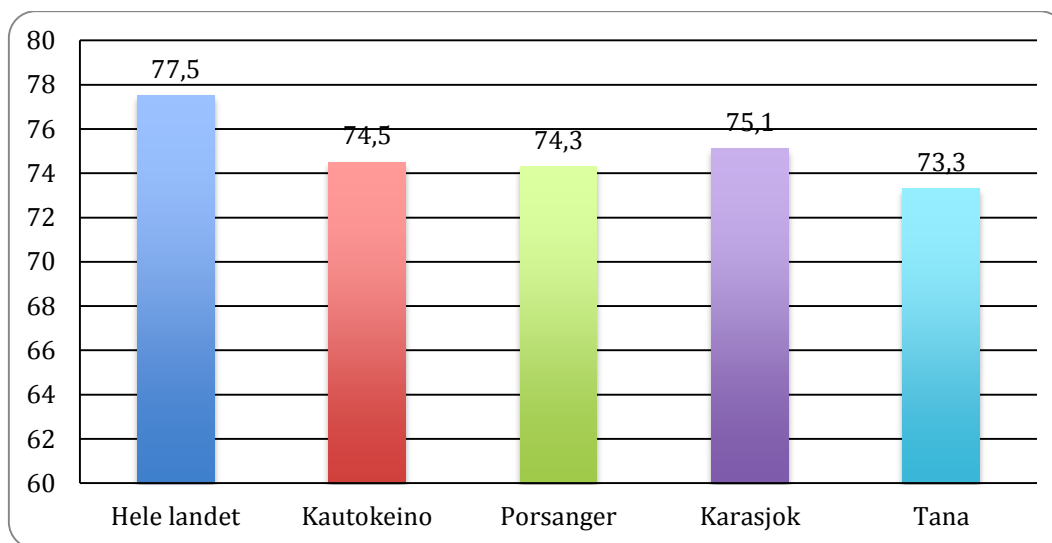
Tabell 5 - Gjennomsnittlig tid (standardavvik) brukt i de ulike intensitetskategoriene, delt på alder og kjønn (Andersen m.fl., 2012).

6-åringene og 9-åringene bruker tilnærmet samme tid på lett aktivitet. 15-åringene bruker mindre tid på lett aktivitet, som vist i tabell 5. Tid brukt på moderat aktivitet, som er den minimumsintensiteten myndighetene anbefaler at vi skal ha i minimum 60 minutter daglig, minker også med økende alder. Fra 6-årsalderen minker tid brukt i moderat intensitet med 3,5 minutt om dagen per år for barn og unge. Dette er aktivitet som tilsvarer minimum rask gange, eller annen aktivitet som fører til betydelig økt hjertefrekvens. Gutter er mer i moderat aktivitet enn jenter i alle aldersgruppene (Andersen m.fl., 2012).

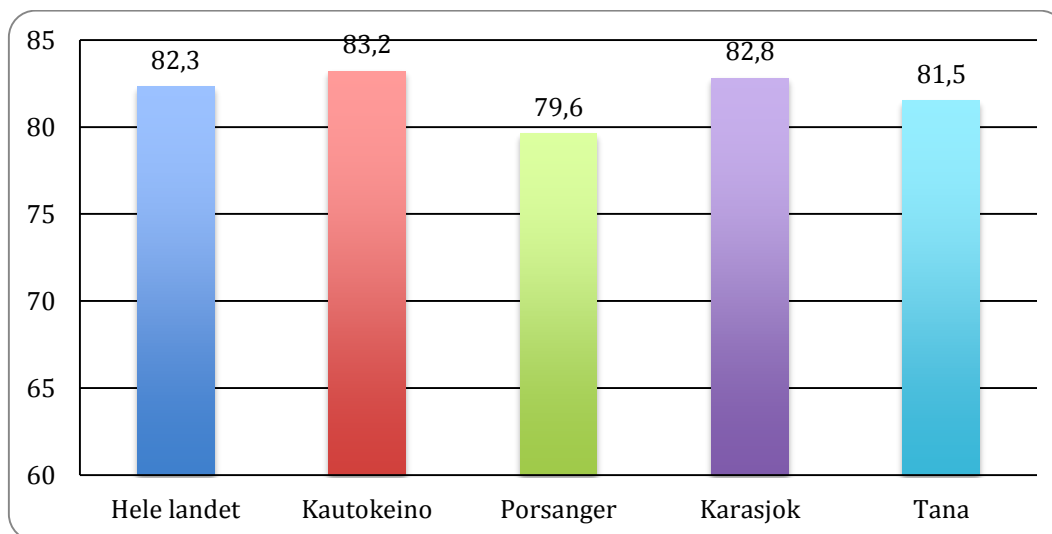
## 2.5. Kommunale profiler

Folkehelseinstituttet (FHI) er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet. De utvikler årlige rapporter for alle landets kommuner, der de lager en kommunal helseprofil ut i fra ulike data. Datagrunnlaget for profilene er hentet fra sentrale registre og statistisk sentralbyrå. Disse profilene sier ikke noe om fysisk aktivitet og stillesitting, men tar for seg en rekke andre faktorer angående folkehelse. Dette innebærer faktorer som fysisk aktivitet og inaktivitet kan ha innvirkning på. Det er derfor av interesse å skape et bilde av hvordan helsetilstanden ser ut i de

ulike kommunene akkurat på disse emnene. Det vil bli presentert tall som sier noe om folkehelse i de ulike kommunene, og som senere kan trekkes inn i analyser og refleksjoner av egne data.



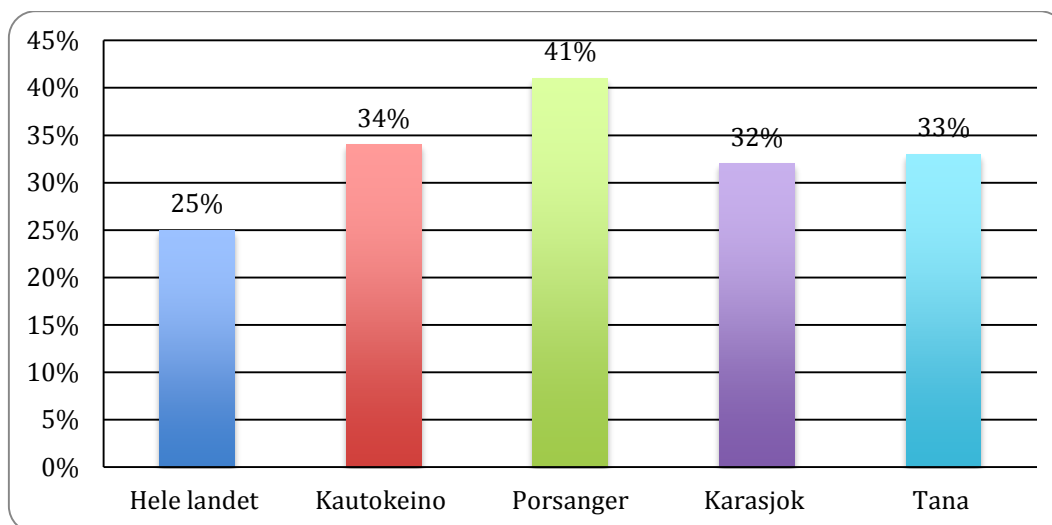
Figur 6 - Forventet levealder for menn (Folkehelseinstituttet, 2014)



Figur 7 - Forventet levealder for kvinner (Folkehelseinstituttet, 2014).

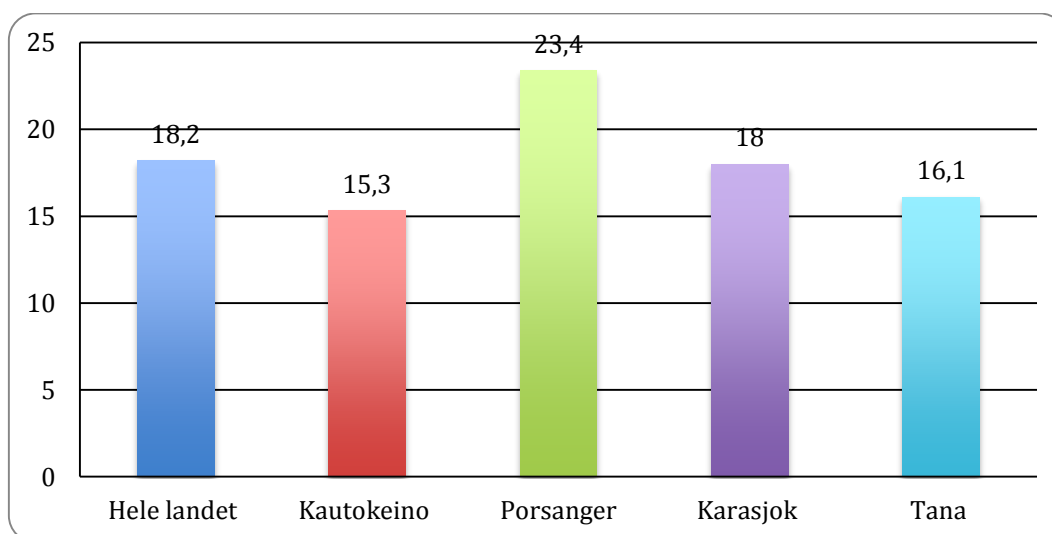
For menn i samiske majoritetskommuner er den forventede levealderen 2-4 år lavere enn i landet for øvrig, som vist i figur 6. I figur 7 kan en se hva som er forventet levealder for kvinner er omtrent på landsgjennomsnittet i de fire kommunene. Det vil si i overkant av 80 år. I

Kautokeino og Karasjok er den noe over gjennomsnittet, mens i Porsanger ligger den noe under (Folkehelseinstituttet, 2014).



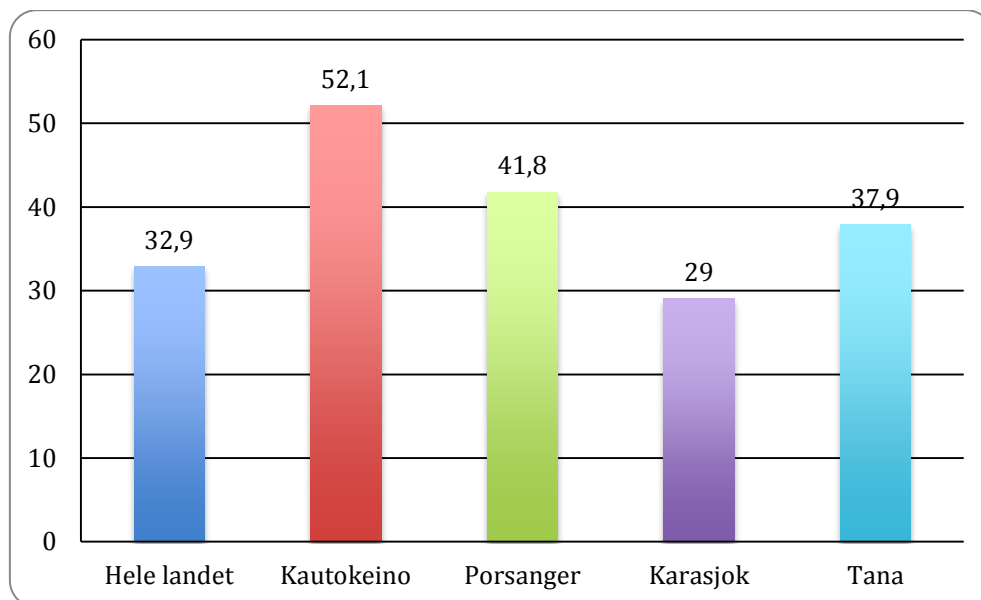
Figur 8 - Overvekt og fedme for menn (Folkehelseinstituttet, 2014).

I figur 8 vises det at forekomsten av fedme hos menn er høyere enn landsgjennomsnittet i alle de fire kommunene. På landsbasis er andelen av befolkningen med overvekt eller fedme på 25 %, mens andelen for de fire samiske majoritetskommunene ligger på fra 32 % til 41 %. (Folkehelseinstituttet, 2014). Disse tallene er målt ved sesjon, og er gjennomsnitt fra perioden 2003-2009.



Figur 9 - Antall sykehusinnleggelses, hjerte- og karsykdommer. Antall per 1000 innbygger. (Folkehelseinstituttet, 2014).

Antall sykehusinnleggelser som følge av hjerte- og karsykdommer skiller seg ikke ut fra resten av landet, med unntak av Porsanger. I Porsanger er antallet høyere enn for resten av landet, som vist i figur 9.



Figur 10 - Brukere av legemidler til behandling av type 2-. Antall per 1000 innbygger (Folkehelseinstituttet, 2014).

I figur 10 kan en se at i tre av kommunene er legemiddelbrukere for diabetes II høyere enn i resten av landet. Unntaket er Karasjok, hvor antallet er noe lavere (Folkehelseinstituttet, 2014).

Folkehelsemeldingen sier at den nordnorske befolkningen har dårligere helse på enkelte områder enn resten av landet. For de fire samiske kommunene kan dette bildet delvis underbygges av noen utvalgte faktorer. Samtidig må det påpekes at bildet er mer nyansert, eksempelvis har kvinner i disse kommunene relativt høy forventet levealder. Menn har lavere forventet levealder og dramatisk høyere forekomst av overvekt og fedme. Sykdomsbildet har flere nyanser, og blant de utvalgte faktorene har spesielt diabetes-2 høy utbredelse. Dette kan i denne sammenheng ikke kobles direkte mot fysisk aktivitet og stillesitting, men kan være med å tydeliggjøre et bilde av folkehelsestilstanden i de fire samiske majoritetskommuner.

## 2.6. Studier fra andre land

Noen amerikanske studier viser at ungdom har en tendens til å ta med seg sine aktivitetsvaner inn i voksenlivet (Telama m.fl., 2005). Videre viser studier fra Sverige, Danmark, England, Portugal og USA noen konsistente funn; Barn rundt 9 år er mer aktiv enn de rundt 15 år. Gutter er mer aktive enn jenter, og kjønnsforskjellen kommer spesielt til syne ved aktivitet som er av moderat eller hard intensitet (Andersen m.fl., 2012).

Undersøkelser viser at mønsteret hos danske barn ikke er veldig ulikt det en ser hos norske barn (Clausen, 2011). De viser at blant barn i Danmark har de aktive blitt mer aktive, samtidig som antallet inaktive barn har steget. Det totale aktivitetsnivået har ikke gått ned, men det skjer en polarisering. Gapet mellom de aktive og de inaktive øker. Akkurat som i Norge, viser det seg at aktivitetsnivået faller ved økt alder. Undersøkelser i Danmark viser også at det er lite endring i aktivitetsnivå fra de som er 6 år til de som er 9 år. Den store endringen skjer i årene mellom 9 år og 15 år (Clausen, 2011). Dette er noe som har klare likhetstrekk med det mønsteret som tegnet seg fra ungKan 2-undersøkelsen i Norge. Den samme danske rapporten fremhever også at den spontane leken og aktiviteten er større hos de yngre barna enn hos de eldre, samtidig som skoledagen blir mer stillesittende. Derfor spiller organisert idrett og aktiv transport en større rolle for aktivitetsnivå hos de eldre barna enn hos de yngste (Clausen, 2011).

I Sverige har Tomas Peterson, på oppdrag fra det svenske kulturdepartementet, utarbeidet en stor evaluering som tar for seg statens støtte til idretten. Denne rapporten har fått navnet "Föreningsfostran och tävlingsfostran. En utvärdering av statens stöd till idrotten" (Peterson, 2008). Fra denne evalueringen er det verdt å nevne noe av mønsteret i vårt naboland. Rapporten sier blant annet at den organiserte idretten har en bemerkelsesverdig sterk stilling i livet til barn og unge i Sverige, og at ingen andre frivillige organisasjoner kan sammenlignes når en snakker om å bidra til en aktiv fritid. Frafallet fra den organiserte idretten starter i 13-årsalderen. Typiske trekk ved de som sluttet med organisert idrett i starten av tenårene, var at de bodde med en forelder, bodde i et område med høy tetthet av innvandrere og/eller hadde foreldre med lite engasjement innenfor idretten. Noe forenklet kan man videre si at Peterson kommer frem til at gutter er mer aktive innenfor idretten enn jenter, og barn og unge fra familier med god økonomi er mer aktive i idretten enn de fra familier med dårligere økonomi (Peterson, 2008). Ut i fra et folkehelseperspektiv er det ikke en nødvendighet å være aktiv i idretten for å være i fysisk aktivitet. Likevel viser statistikk fra Sverige at 58 % av de ungdommene som er aktiv i den organiserte idretten, også mosjonerer på fritiden. For de som ikke er aktiv i organisert idrett, men likevel mosjonerer, er tallet 42 % (Peterson, 2008). Denne undersøkelsen ble utført i 2005



av Statistiska Centralbyrån (SCB) med et utvalg på 3000 ungdommer i alderen 13 til 20 år (Riksidrottsförbundet, 2005).

En stor studie ble utført i ni ulike europeiske land fra 2006-2008. Dette var en tverrsnittsundersøkelse, der formålet med studien var å karakterisere barn og unges fysiske aktivitetsnivå og tid brukt på fysisk inaktivitet. Fysisk aktivitet ble målt ved bruk av aktivitetsmåler. Utvalget var fra 9 europeiske land; Hellas, Tyskland, Belgia, Ungarn, Sverige, Spania, Østerrike, Italia og Frankrike. Totalt deltok 2200 ungdommer i alderen 12.5-17.5 år. Et tilfeldig klyngeutvalg fra skoleklasser i ti forskjellige europeiske byer ble gjort (Moreno m.fl., 2008). Det var 1016 gutter og 1184 jenter med i undersøkelsen. Deltakerne gikk med aktivitetsmåleren i sju påfølgende dager. Intensitetskategoriseringene som ble brukt i denne undersøkelsen, er identiske med de som er benyttet i ungKan 2 og i våre undersøkelser. Også denne studien viser at gutter var mer i aktivitet og mindre stillesittende enn jenter. Dermed var det også en høyere andel av guttene som nådde anbefalingene for fysisk aktivitet, som også i denne studien var på 60 minutter fysisk aktivitet med minst moderat intensitet. Ungdommene brukte 71 % av tiden sin inaktivt, eller i gjennomsnitt ni timer om dagen. Gutter brukte mindre tid på fysisk inaktivitet enn jenter. Studien kommer også frem til at antall minutter med fysisk aktivitet reduseres med 2,4 % per år, altså igjen at de eldste er mindre fysisk aktiv enn de yngste (Ruiz m.fl., 2011).

## **2.7. Studier på urbefolkning**

På den ene siden står, på linje med den øvrige norske befolkningen, det samiske samfunn ovenfor en rekke helseutfordringer. På den andre siden viser studier at den samiske befolkningen har god helse sammenlignet med urbefolkning på Grønland og i Alaska (Eliassen m.fl., 2012; Spein m.fl., 2013).

I perioden 2003-2005 ble det gjennomført en tverrsnittsundersøkelse på 378 inuitter og 250 samer. Deltakerne var i alderen 15-16 år. Der fremkommer det at 89 % av samene og 62 % av inuittene rapporterer god eller svært god helse. Altså var det 11 % av samene og 38 % av inuittene som rapporterte at helsen var grei eller dårligere (Spein m.fl., 2013). Det er verdt å merke seg at undersøkelsen var basert på selvrapporing av egen helse.

En annen tverrsnittsundersøkelse med selvrapporing har sett på om det er økt risiko for dårligere helse hos urbefolkning i og med at de har måtte tilpasse seg andre kulturer. I løpet av

de siste århundrene har andre kulturer enn den opprinnelige tatt over på steder som på Grønland, i Alaska og nord i Norge. Det hevdes at det fortsatt foregår en sosial omforming i de arktiske områdene (Eliassen m.fl., 2012). Resultater fra denne undersøkelsen viser at andre kulturers inntog har hatt negativ innvirkning hos Kalaallitene på Grønland. Hos Iñupiaqene i Alaska fant de ikke noe som tydet på at dette hadde innvirkning på menns helse, men det hadde en viss betydning for kvinnes helse. Ingenting tydet på at påvirkningen hadde noe å si for norske samers helse (Eliassen m.fl., 2012).

Likevel ser vi, i likhet med den øvrige nordnorske befolkningen, at den samiske befolkningen har noe dårligere helse enn befolkningen i resten av landet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013). I den samme folkehelsemeldingen ser vi også at befolkningsbasert forskning fra områder med norsk og samisk bosetning i Norge har vist at samiske kvinner har høyere forekomst av fedme enn etnisk norske. UngKan 2-undersøkelsen viser at barn og unge i de tre nordnorske fylkene er gjennomsnittlig noe mindre fysisk aktiv enn i resten av landet, spesielt gjelder dette for 9- og 15-åringene (Andersen m.fl., 2012). En undersøkelse som måler og kartlegger fysisk aktivitet hos barn og unge i samiske majoritetskommuner vil utfylle et område vi i dag har begrenset kunnskap om. Mange faktorer kan relateres til begrepet helse. Denne undersøkelsen vil ha som hovedanliggende å fokusere på den delen som omhandler fysisk aktivitet, fysiske aktivitetsvaner og stillesitting.

### 3. Metode

Forskningsprosjektet *Nærmiljø og folkehelse blant barn og unge i samiske majoritetskommuner i Finnmark*, som dette studiet er en del av, er initiert av UiT-NAU. Prosjektet er mer omfattende enn det som angår denne oppgaven. I metodedelene vil kun det som er av relevans fra undersøkelsene og datainnsamlingen for dette studiet bli omtalt.

#### 3.1. Design

En metode som er gunstig for dette prosjektet er tverrsnittundersøkelse. Det er fordi denne typen undersøkelse er passende når en skal beskrive forekomsten av et fenomen (Jacobsen, 2005). Jeg har valgt denne metoden fordi den er mest hensiktsmessig når en skal kartlegge fysisk aktivitet og stillesitting. Tilstanden blir da beskrevet på et gitt tidspunkt. Aktivitetsnivå kartlegges ved bruk av både akselerometer og spørreskjema. Aktivitetsmålinger ved bruk av akselerometer gir, sammen med spørreskjema, et omfattende bilde av aktivitetsvaner og aktivitetsnivå.

Undersøkelsen bygger på to ulike datasett. Kvantitativ datainnsamling ble benyttet gjennom spørreskjemaundersøkelse og målinger av fysisk aktivitet ved bruk av akselerometer. Deltakerne gikk med akselerometeret rundt livet i sju påfølgende dager. Spørreskjemaet om elevenes fritids- og aktivitetsvaner ble besvart på skolen. Metodevalget fører med seg noen fordeler og ulemper. Det er viktig å ha et reflektert forhold til dette når en skal gjennomføre en undersøkelse basert på to metoder.

En fordel med å velge et design der en foretar en tverrsnittundersøkelse, er at en kan beskrive størrelsen på ett eller flere fenomen i en populasjon (Jacobsen, 2005). Det er en god måte å kartlegge på, og det kan gi kunnskap om befolkningen som igjen kan bidra til for eksempel folkehelse tiltak. Dessuten trenger en kun å undersøke enhetene en gang, noe som reduserer risikoen for at deltakere trekker seg underveis i undersøkelsen. Dette designet gir viktig informasjon om både fysisk aktivitet og stillesitting og gjør det relativt enkelt å statistisk regne ut hvor enhetene står i forhold til anbefalingene for fysisk aktivitet. Det gir også gode muligheter for å si noe om hvor de står med tanke på fysisk aktivitet og stillesitting, sammenlignet med den øvrige befolkningen i landet. Det siste er spesielt lagt vekt på i valg av den metodiske tilnærmingen, da aktivitetsmålingene ble gjort tilnærmet identisk med ungKan 2 (Andersen m.fl., 2012).

Fordelen med metodetriangulering er at metodene utfyller hverandre. Det kan hende at en metode bekrefter den andre, eller at en metode bidrar med informasjon som den andre ikke er i stand til å gi. Her er det slik spørreskjema innhenter informasjon som aktivitetsmåleren ikke er i stand til. Aktivitetsmåleren kan si mye om aktivitetsnivå og aktivitetsmønster, men den kan ikke si noe om hvilke type aktiviteter som drives, hvordan de for eksempel kommer seg til skolen eller hvor mye skjermtid de vanligvis har. Selv om akselerometeret er grundig validitets- og reliabilitetstestet (Hansen, 2013), er det en ulempe at det ikke kan brukes i vann, noe vi kommer tilbake til. En fordel med å bruke begge verktøyene for innsamling av data, er at spørreskjema kan bidra informasjon om aktiviteter der aktivitetsmåleren har noen svakheter. Samtidig er det utfordrende å få korrekte mål på aktivitet og intensitet ved bruk av kun spørreskjema. Et eksempel som illustrerer dette er om en ser til spørsmål på spørreskjema som blir benyttet når Folkehelseinstituttet skal kartlegge fysisk aktivitet. Der viser det seg at 82 % av den voksne befolkningen svarer de er tilstrekkelig aktiv, slik de oppfyller anbefalingene fra Helsedirektoratet. Det fremkommer også at menn rapporterer at de er mer aktive enn kvinner. Målinger ved bruk av aktivitetsmåler viser at det reelle bildet er motsatt, ca. 30 % av den voksne befolkningen oppfyller anbefalingene og andelen er høyere for kvinner enn for menn (Helsedirektoratet, 2014c).

En må også være oppmerksom på at deltakerne i undersøkelsen vet at de blir undersøkt, og det i seg selv kan føre til endret adferd. Et tiltak som blir gjort for å redusere betydningen av dette, er at aktivitetsmålingen ikke starter før dagen etter at deltakerne har fått utlevert og festet på seg akselerometeret. Det er likevel verdt å reflektere over at alle som deltar, kan bli påvirket av konteksten. Dette kan man ikke ha full kontroll over. Selv om selve instrumentet er objektivt som sådan, har en ingen sikkerhet for at deltakerne i en slik undersøkelse ikke endrer sin normale adferd.

### **3.2. Utvalg**

I 2011 ble det utført kartlegginger av aktivitetsnivået til 6-, 9- og 15-åringer på landsbasis (Andersen m.fl., 2012). I denne undersøkelsen inngikk også unge fra Finnmark, men ikke fra de samiske majoritetskommunene. Det er underlig at en så stor undersøkelse ikke eksplisitt tar for seg egen urbefolkning, når den for eksempel tar for seg forholdet mellom aktivitetsnivået mellom vestlige og ikke-vestlige barn og unge. En kan spørre seg om dette ikke har vært av interesse for de som har utarbeidet den, på oppdrag fra Helsedepartementet. Undersøkelsen fra 2011 vil likevel egne seg som sammenligningsgrunnlag, siden den tar for seg aktivitetsnivået

til barn og unge i resten av landet. Resultatene fra denne undersøkelsen kan sammenlignes med resultatene fra data som kommer frem i vår undersøkelse.

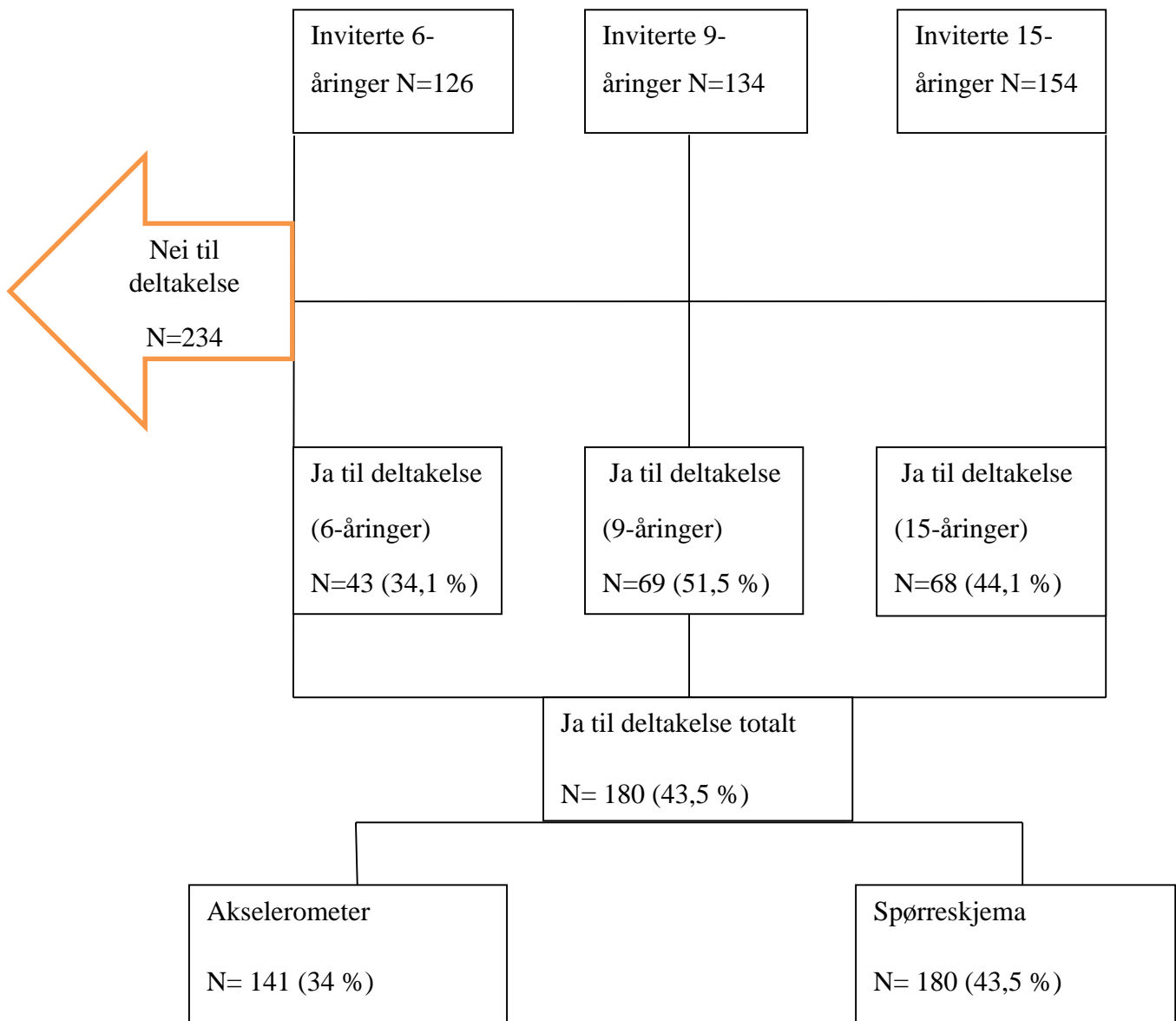
Deltakerne i denne undersøkelsen er de samme tre aldersgruppene i fire samiske majoritetskommuner. Alle personene i disse tre aldersgruppene ble invitert til å delta. Det ble derfor ikke gjort noe utvalg, siden de potensielle deltakerne er hele populasjonen (unntatt Nesseby).

**Tabell 6 – Populasjon. Antall 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner.**

	6 år	9 år	15 år	Totalt
<b>Kautokeino</b>	38	33	34	105
<b>Karasjok</b>	27	36	39	102
<b>Tana</b>	24	29	38	91
<b>Porsanger</b>	37	36	43	116
<b>Totalt</b>	126	134	154	414

Datagrunnlaget ble hentet fra grunnskoleelever i fire samiske majoritetskommuner. De potensielle deltagerne i undersøkelsen var 6-, 9-, og 15-åringer i Kautokeino, Karasjok, Tana og Porsanger og i Finnmark. Totalt var det snakk om 414 personer, ifølge SSB (pr. 31.08.14).

Skolene som deltok, fikk besøk av et testteam fra UiT i november 2014 og februar, mars og april 2015. I tabell 6 er det presentert en oversikt over hvor mange potensielle deltakere det var i de fire kommunene.



Figur 11 - Flytskjema.

Figur 11 viser skjematisk prosessen fra inviterte deltakere til faktiske deltakere. Totalpopulasjonen var på 414 personer. Utvalget var alle personene i de tre aldersgruppene i disse kommunene, altså samtlige skoleelever i de aktuelle aldersgruppene i fire samiske majoritetskommuner. Alle elevene ble spurt om å delta. Inklusjonskriteriene var at en måtte være elev ved en av grunnskolene i en samisk majoritetskommune, og at en måtte være født i 2008, 2005 eller 1999. I forkant ble et samtykkeskjema sendt til foreldrene, slik at alle deltakernes foresatte har gitt sitt samtykke.

### 3.3. Prosedyrer for innsamling av data

Data ble innsamlet fra november 2014 til april 2015. Prosjektet var forankret både i kommune og fylkeskommune. Ved hver enkelt skole var det kontaktpersoner som var medansvarlig for prosjektet, og som bidro til den praktiske gjennomføringen.

Tabell 7 – Tidspunkt for datainnsamling.

Kommune	Tidspunkt
<b>Kautokeino</b>	November 2014
<b>Porsanger</b>	Februar 2015
<b>Karasjok</b>	Mars 2015
<b>Tana</b>	April 2015

I tabell 7 fremkommer det når data ble samlet inn i de ulike kommunene. På grunn av et begrenset antall tilgjengelige aktivitetsmålere kunne ikke alle deltakerne bli testet samtidig. Dette medfører at det kan være noe ulike klimatiske forhold med tanke på eksempelvis snøforhold og temperatur. Dette vil bli omtalt i et senere avsnitt.

Før datainnsamlingen fant sted, ble foresatte kontaktet og måtte skriftlig samtykke i at eleven kunne delta i undersøkelsen (vedlegg 1). Dette brevet ble sendt per mail, sammen med spørreskjema, til kontaktpersonene ved de ulike skolene. De var ansvarlig for at dette brevet ble sendt hjem til foreldrene. Brevet og spørreundersøkelsen forelå både på norsk og samisk. De elevene som hadde fått samtykke fra foresatte, ble inkludert i undersøkelsen. Kontaktpersonene våre, sammen med elevenes kontaktlærere, sørget for å gjennomføre spørreundersøkelsen på skolen sammen med elevene. Elevene fikk selv velge om de skulle besvare spørreskjema på norsk eller samisk. De yngste elevene fikk hjelp, av vår kontaktperson eller en lærer ved skolen, til å forstå og fylle ut skjema. Etter gjennomførelsen av spørreundersøkelsen var det tid for å gjennomføre aktivitetsmålingene.

Ved utlevering av aktivitetsmålerne festet en fra testteamet beltet korrekt, og følgende instruksjoner ble gitt:

- Akselerometeret skal brukes hele tiden i sju dager, utenom når dere sover eller når kroppen er i kontakt med vann
- Akselerometeret plasseres på venstre hofte

Etter perioden ble aktivitetsmålerne samlet inn av våre kontaktpersoner ved de ulike skolene. Deretter ble både spørreskjema og aktivitetsmålerne hentet av noen fra testteamet ved UiT, eller sendt til UiT via posten. Videre ble svarene fra spørreskjemaene lagt inn i SPSS, mens data fra aktivitetsmålerne ble lagt inn i softwaren Actilife (Actigraph, Pensacola, FL, USA).

I startfasen av datainnsamlingen måtte noen vurderinger gjøres vedrørende om det skulle benyttes prosjektkoordinatører ved de ulike skolene. En fordel ved å benytte seg av dette var at denne personen kunne følge opp deltakerne daglig, noe som kunne øke sjansen for størst mulig bruk av aktivitetsmålerne. Vi valgte derfor å ha en koordinator ved hver av skolene, og i de fleste tilfellene behersket våre kontaktpersoner begge språkene. Det var en fordel, siden eventuelle spørsmål eller uklarheter fra deltakere eller foresatte kunne avklares fort. En annen fordel med å ha en lokal prosjektkoordinator og medansvarlig er at denne personen besitter unik kunnskap om lokale forhold. Det var ønskelig for å sikre så høy deltakerprosent som mulig.

### 3.4. Målemetoder

Det sentrale måleinstrumentet i denne undersøkelsen er en aktivitetsmåler som registrerer fysisk aktivitet. Spørreskjema ble brukt for å finne utvalgte variabler knyttet til fysisk aktivitet.

#### 3.4.1. Akselerometer

Akselerometer er en liten elektronisk monitor som festes rundt magen med et elastisk belte. Den måler all fysisk aktivitet og bevegelse. Den kan bæres rundt livet uten at den påvirker personens naturlige bevegelsesmønster.

Prinsippet med et akselerometer er at det måler akselerasjon ved menneskelig bevegelse. Akselerasjon er endringer i hastighet over tid, det blir uttrykt som multipler av gravitasjonskraft ( $g=9.8 \text{ m/s}^2$ ) (Sternheim & Kane, 1991). Ved forskning på fysisk aktivitet, blir disse akselerasjonene konvertert til et digitalt signal i form av en telling. Disse tellingene registreres hele tiden innenfor forhåndsinnstilte tidsintervaller kalt epoch. En epoch-periode kan stilles inn på eksempelvis 10 sekund eller 60 sekund. Det som er avgjørende er lagringskapasiteten til akselerometeret og hvor nøyaktige data en ønsker. En kort epoch-periode gir nøyaktige data, men krever også stor lagringskapasitet. Hvor lang epoch-perioden er varierer fra undersøkelse til undersøkelse (Svensson, 2006). I de fleste tilfeller blir akselerasjonene omgjort til tellinger



per minutt. Dette gjør det mulig å kvantifisere intensiteten i bevegelsene og kan brukes til å estimere fysisk aktivitet over tid (Chen & Bassett, 2005). Dersom akselerometeret utsettes for flere og kraftigere akselerasjoner, er den fysiske aktiviteten også større, noe som gjør utslag i økt antall tellinger per minutt.



Figur 12 - Aktivitetsmålerne som ble benyttet i undersøkelsen - GT1M og GT3X.

Figur 12 viser de to modellene som ble benyttet i denne undersøkelsen. ActiGraph GT1M og GT3X (ActiGraph, LLC, Pensacola, Florida, USA) ble brukt til å registrere fysisk aktivitet hos deltakerne. Akselerometeret er lite og lett (ca. 27g). ActiGraph GT1M er den eldre modellen og registrerer akselerasjoner i to akser, mens den nyere modellen GT3X måler akselerasjoner i tre akser. Ved hjelp av dataanalyse er det enkelt å isolere aksene slik at data fra de to ulike modellene fint kan sammenlignes. Akselerometeret registrerer all bevegelse den utsettes for, og den filtrerer bort aktivitet som er utenfor naturlige menneskelige bevegelser. Måleapparatet ble forhåndsinnstilt på visse innstillinger, som er tilsvarende de Helsedirektoratet har benyttet i sine undersøkelser (Andersen m.fl., 2012):

- Akselerometeret skal måle fysisk aktivitet i sju dager i strekk
- Hver dag måles aktiviteten fra klokken 06.00 til klokken 23.59
- Epoch-perioden er på 10 sekund (hvert tiende sekund måles aktivitetsnivået)
- Aktivitetsmålingen starter dagen etter at deltakerne får apparatet utlevert

Akselerometeret har også en innebygget klokke, som gir mulighet til å tidfeste aktivitet og registrere eksempelvis starttid og varighet. Dette betyr også at en ved senere analyser kan se aktivitet på bestemte dager eller tidspunkt på dagen. Det kan eksempelvis være nyttig om en ønsker å se om aktiviteten har vært størst i ukedagene eller når det er helg.

### 3.4.1.1. *Tellinger per minutt og aktivitetsnivå*

Rådata fra måleren kalles ”tellinger”, det er et uttrykk for hvor kraftige akselerasjoner monitoren har blitt utsatt for. Den viktigste variabelen blir da ”tellinger per minutt”, og den gjenspeiler en persons gjennomsnittlige fysiske aktivitetsnivå. Har en mange tellinger per minutt, er det et tegn på at en har høy fysisk aktivitet.

En av hovedvariablene i dette studiet er om deltakerne tilfredsstillt anbefalingene fra Helsedirektoratet. For at den fysiske aktiviteten skal registreres innenfor anbefalingene, må den være av moderat eller hard intensitet (Helsedirektoratet, 2014a). Aktivitetsnivå vil plasseres i ulike kategorier etter hvor mange tellinger per minutt som registreres. Grenseverdiene for kategoriene vil være identiske med de Helsedirektoratet har brukt (Andersen m.fl., 2012). For at aktiviteten skal falle innenfor anbefalingene fra Helsedirektoratet, må den kunne regnes som minst moderat. For å finne ut hvem som tilfredsstillt anbefalingene for fysisk aktivitet, vil antall minutter med over 2000 tellinger per minutt bli summert opp og deretter dividert på antall dager med gyldige måleregistreringer. Dersom daglige minutter med fysisk aktivitet av minst moderat intensitet oversteg 60, ble det regnet som at personen hadde tilfredsstillt anbefalingene. Denne operasjonaliseringen av anbefalingene for fysisk aktivitet samsvarer med behovet for en viss mengde fysisk aktivitet for å oppnå helsegevinst (Hansen, 2013).

Tabell 8 - Grenseverdier for antall tellinger per minutt og kategorisering av fysisk aktivitet (Andersen m.fl., 2012).

Kategori	Tellinger per minutt	Eksempel på aktivitet
<b>Inaktiv</b>	0-99	PC-bruk eller tv-titting. Sitte i ro på skolen eller i bilen.
<b>Lett intensitet</b>	100-1999	Rolig gange, lek med barn eller husarbeid.
<b>Moderat intensitet</b>	2000-5999	Rask gange eller jogging.
<b>Hard intensitet</b>	6000 og oppover	Løping.

Tabell 8 viser inndelingen av de ulike aktivitetskategoriene. Inaktiv tid er i denne sammenheng tid med 99 eller færre tellinger per minutt. Dette er definert som våken tid i liggende, sittende eller annen fysisk hvilende stilling. Eksempler på dette kan være bruk av nettbrett eller pc, tv-titting, stillesitting på skolen eller om man sitter i bil eller på buss (Helsedirektoratet, 2014a). Lett intensitet tilsvarer aktiviteter som medfører normal pusting (Helsedirektoratet, 2014a), og

da registreres mellom 100 og 1999 tellinger i minuttet. Hjerterefrekvensen beveger seg 8-10 slag mer i minuttet enn ved hvile, og eksempel på slike aktiviteter er rolig gange, leke med barn, husarbeid eller handle i butikken (Hansen, 2013).

Aktiviteter med moderat aktivitet medfører raskere pust enn vanlig, og dette oppnås ved eksempelvis rask gange eller jogging (Helsedirektoratet, 2014a). Akselerometeret registrerer minimum 2000 tellinger i minuttet. 2000 tellinger i minutter tilsvarer gange eller jogging med fart på ca. 3-4 kilometer i timen. Energibehovet ved aktivitet med moderat intensitet er 3-6 ganger større enn ved hvile (Hansen, 2013). Ved aktiviteter med hard intensitet registrerer akselerometeret 6000 eller flere tellinger i minuttet. En slik aktivitet kan eksempelvis være løping (Helsedirektoratet, 2014a). Man blir gjerne svett, hjerterytmen øker betraktelig og pusten går så fort at det er vanskelig å prate vanlig. Normalt sett blir en liten del av dagen brukt i denne kategorien. Energibehovet er over seks ganger så stort som ved hvile (Hansen, 2013).

Det er viktig å legge til at grenseverdier som settes for de ulike kategoriene, ikke er standardiserte verdier som benyttes i alle undersøkelser. Eksempelvis benytter Helsedirektoratet selv andre grenseverdier for fysisk aktivitet hos voksne, der skillet mellom lett og moderat fysisk aktivitet er på 2020 tellinger per minutt (Helsedirektoratet, 2014b). Disse grenseverdiene kan også variere noe i internasjonale undersøkelser, noe en bør være observant på om en skal sammenligne aktivitetsnivå ved ulike undersøkelser. I denne undersøkelsen blir grenseverdiene valgt med tanke på at det vil være praktisk og verdifullt å sammenligne data fra barn og unge i samiske majoritetskommuner med data fra barn og unge på landsbasis. Det vil si de samme grenseverdiene som er benyttet i ungKan 2 (Andersen m.fl., 2012).

For at en persons målinger skal inkluderes i analysene, må det være minimum to dager med gyldige registreringer. Dette er fordi en dag er for lite til å si noe om en persons faktiske aktivitetsnivå. Registreringer som bare går over en dag, vil derfor bli ekskludert fra analysene. Anbefalingene fra Helsedirektoratet oppnås dersom deltakerne i gjennomsnitt er i moderat eller hard fysisk aktivitet i minimum 60 minutter om dagen. I tillegg skal stillesitting reduseres. Det presiseres at ytterligere fysisk aktivitet er positivt og gir ytterligere helsegevinst (Helsedirektoratet, 2014a). Det er naturligvis vanskelig å si hvem eller hvor mange som oppfyller anbefalingen om å redusere stillesitting. Det er likevel mulig å si noe om hvor mye tid som blir brukt til stillesitting, noe som igjen kan brukes i senere studier til å si noe om utvikling på dette feltet.

#### 3.4.1.2. *Datareduksjon*

Både for- og etterarbeid med akselerometrene ble gjort ved bruk av programvaren Actilife software, som ble levert av produsenten av Actigraph. Den daglige registreringsperioden ble definert som hele døgnet, minus den tiden de normalt sover (00:00 til 05:59). Data som ble samlet inn mellom 06:00 og 23:59 ble altså inkludert. Data fra tiden om natten blir ekskludert for å eliminere feilregistreringer som kan forekomme dersom deltakerne glemmer å ta måleren av om natten. Videre ekskluderes også perioder der måleren har registrert null tellinger i løpet av 20 minutter. Det blir for slike perioder antatt at deltakeren ikke har hatt aktivitetsmåleren på. Etter datareduksjonen ble følgende kriterier satt for at registreringer skulle inkluderes og dermed inngå i de statistiske analysene:

- Hver dag er gyldig om det er aktivitetsregistreringer i minst 8 timer
- Minimum to gyldige registreringsdager

#### 3.4.2. *Spørreskjema*

Spørreskjemaet som benyttes i denne undersøkelsen, tar sikte på å kartlegge blant annet fysiske aktivitetsvaner, transportvaner og skjermtid. De fleste spørsmålene er identiske med spørsmål som er benyttet i ungKan 2 (Andersen m.fl., 2012). De spørsmålene som ikke var relevant for forskningsprosjektet, har blitt fjernet, og spørsmål som var nødvendig for å belyse problemstillingene våre, har blitt tilføyd. Spørsmål som har blitt tilføyd, går blant annet på hvilke aktiviteter som har blitt praktisert. Dessuten ble det også laget spørsmål knyttet til lokale aktiviteter som er spesielle for landsdelen. Dette handler om deltakelse i reingjerdet, på reinkappkjøring, isfiske og ulike snøscooteraktiviteter. I vårt spørreskjema (vedlegg 3) er *bakgrunnsspørsmålene* og de to første spørsmålene knyttet til *skolevei* identiske med spørreskjemaet som ble benyttet i ungKan 2. Under *fysisk aktivitet* er de tre første spørsmålene hentet fra ungKan 2, mens de øvrige spørsmålene, under *fritids- og friluftslivsaktiviteter* og under *TV- og datavaner*, er konstruert selv.

Spørreskjema har til hensikt å kartlegge:

- Høyde og vekt
- Aktivitetsvaner
- Stillesitting
- Organiseringsgrad
- Skolevei
- Teknologibruk og skjermtid

Spørreskjemaet består av 18 spørsmål med låste svaralternativ. De er utformet på en slik måte at de gir informasjon som er relevant for problemstillingen i dette studiet.

Skjemaene ble besvart av elevene på skolen. I spørreskjemaet inngikk spørsmål om hvilke typer aktivitet deltakerne drev med, og i hvilken kontekst deltakerne drev aktivitet. Det var også lagt inn spørsmål om inaktiv tid (PC- og TV-vaner), avstand til skolen og hvordan de kom seg til og fra skolen. Spørreskjemaet er standardisert og likt for alle elevene. Det innsamlede materialet ble senere lest og behandlet ved hjelp av programvaren SPSS.

Hovedhensikten med spørreskjema var å få kartlagt hvilke typer aktiviteter de drev med, hvor de drev fysisk aktivitet, vaner i forhold til bruk av skjerm, lengde på skolevei og hvordan de kom seg til og fra skolen. Dette er informasjon som vi ikke kan få ut av en aktivitetsmåler. Data fra spørreskjema utfyller dermed aktivitetsdata fra måleren når det gjelder kunnskap om hva slags aktiviteter deltakerne driver med.

### 3.5. Analyse

I denne typen undersøkelse er det store mengder data som hentes inn og skal behandles. I slike store undersøkelser er det ikke noe fast mønster for hvordan dette gjøres. Dette gjelder spesielt innstillingene aktivitetsmåleren har før innhenting av data, og valg som blir tatt i etterkant ved reduksjon av data. Noen avveielser må gjøres med tanke på hvor mange gyldige dager som kreves, hvor mange timer om dagen med aktivitet som kreves, og lengden på lagringsintervaller (epoch). Ved analyse av data er det avgjørende hvilke valg man har tatt, siden valgene er med på å påvirke resultatet. De grenseverdiene man setter for om man er inaktiv, i lett intensitet, moderat intensitet eller i hard intensitet, har betydning for hvem og hvor mange som havner i de ulike kategoriene. Disse valgene er det svært viktig at man er bevisst på. Slike valg er det også viktig å ta i betraktning når man sammenligner med andre undersøkelser. I denne studien

er valgene tatt med tanke på at man kan i størst mulig grad skal kunne sammenligne med eksisterende data på nasjonalt plan.

I analysedelen vil det bli sett på tilfredsstillelse av anbefalingene og aktivitetsnivå hos utvalget. De som akkumulerer gjennomsnittlig 60 minutter med MVPA daglig, tilfredsstiller anbefalingen. For å si noen om aktivitetsnivå ser en på gjennomsnittlig antall tellinger per minutt og gjennomsnittlig antall minutter med MVPA daglig. En vil da finne ut hvor fysiske aktive deltakerne er, mengden av inaktivitet og finne ut hvor mange som tilfredsstiller 60 minutters moderat fysisk aktivitet daglig, fordelt på alder og kjønn. Videre vil det bli analysert hva som kjennetegner de som når og de som ikke når målet om 60 minutters fysisk aktivitet daglig. Data fra spørreskjema og fra aktivitetsmåleren kobles opp mot hverandre i SPSS. Det gjøres ved at både spørreskjema og måleren som tilhører en gitt person, har fått et nummer.

For å si hvordan alder og kjønn fordeler seg på tilfredsstillelse av anbefalingene, krysstabuleres disse variablene. Det vil bli testet for sammenheng mellom alder og kjønn, og sammenheng med tilfredsstillelse av anbefalingene, deltakelse i idrettslag, skjermtid og aktiv skolevei. Til dette benyttes  $\chi^2$ -kvadrattest. Gjennomsnitt og standardavvik vil være foretrukne mål på sentraltendens og spredning på data fra aktivitetsmåleren (ratioskala) som tellinger per minutt, antall minutter med MVPA daglig og tid med inaktivitet. Forskjeller mellom alder og kjønn blir testet med variansanalyse. ANOVA blir benyttet for å teste forskjeller mellom kjønn og aldersgrupper i antall tellinger per minutt, antall minutter med MVPA daglig og tid med inaktivitet. Signifikansnivå blir satt til 0.05. Alle statistiske analyser blir gjort med IBM SPSS for Windows, versjon 21.0 Software.

### **3.6. Kvalitet på data**

Fysisk aktivitet kan kartlegges og dokumenteres både ved bruk av aktivitetsmålinger og spørreskjema. Historisk sett har spørreskjema vært den vanligste metoden, men av hensyn til gyldighet har forskning på dette feltet den siste tiden blitt mer basert på innhenting av data ved hjelp av aktivitetsmålere. Bakgrunnen for dette er at respondentene har en tendens til å oppgi et høyere aktivitetsnivå, og mindre stillesitting, sammenlignet med det registreringen fra aktivitetsmåler viser (Helsedirektoratet, 2014c). Spørreskjema kan dermed gi et feil bilde av det totale aktivitetsnivå, fordi den subjektive oppfatningen ikke alltid stemmer med virkeligheten. Det er ofte en tendens til å oppgi at man er mer aktiv enn det man faktisk er. Derfor vil bruk av aktivitetsmåler gi et mer korrekt bilde av det totale fysiske aktivitetsnivå, både hos enkeltpersoner og til grupper. Spørreskjema kan i denne sammenheng bidra til å gi et

mer utfyllende bilde, dersom deltakerne for eksempel svarer at de bruker mye tid på svømming, og med tanke på hvilke type aktiviteter som bedrives. Begge de to metodene for datainnsamling har sine fordeler og ulemper. Metodene har utfyllende egenskaper i forhold til hverandre, og jeg anser det derfor som en styrke både for validiteten og reliabiliteten at vi her valgte å benytte begge metodene.

### **3.6.1. Validitet og reliabilitet**

Validitet står for gyldighet og relevans. Det betyr at det som måles i undersøkelsen, må være relevant for det problemet eller de problemene som undersøkes (Dalland, 2007).

Gyldigheten deles ofte opp i ekstern og intern. Med ekstern gyldighet menes om funn i undersøkelsen kan overføres til andre sammenlignbare områder (Jacobsen, 2005). Den interne gyldigheten dreier seg om hvor god dekning vi har i våre data for de konklusjonene vi trekker. Det vil med andre ord si om vi har fått tak i de data vi ønsket å få inn, og dermed om beskrivelsen av et eller flere fenomen er riktig. Et annet viktig spørsmål er om en har fått tak i de riktige kildene, og om vi har benyttet de riktige målemetodene. Det er flere måter å kontrollere den interne gyldigheten på. For det første finnes det gyldighetstester. Siden vi har overtatt måleinstrumentarium fra et forskningsinstitutt, stoler vi også på deres validitetstester og utsagn. For det andre kan analysene og resultatene valideres med andre fagfolk (Jacobsen, 2005). I arbeidet med dette prosjektet har vi fått kompetent bistand fra HiNT, hvor en fagperson på statistikk har bistått i analysefasen. Dette styrker den interne gyldigheten.

Reliabilitet går på påliteligheten, og det handler om at de målinger som er gjort, er utført korrekt (Dalland, 2007). Det er avgjørende for reliabiliteten hvordan målingene er utført, og nøyaktigheten i denne prosessen. Dersom reliabilitet en er høy og validiteten gitt, skal undersøkelsen kunne utføres på nytt med et tilnærmet likt resultat.

### **3.6.2. Undersøkelsens validitet**

I undersøkelsen vil i utgangspunktet den eksterne gyldigheten være høy, siden vi ønsket å undersøke hele populasjonen, og det ikke er gjort et utvalg. Alle 6-, 9- og 15-åringene i de fire samiske majoritetskommunene ble invitert til å delta. Det ble noe frafall, men med en deltakerprosent på 34 (aktivitetsmålingene) og 43 (spørreskjema) er statistisk sett den eksterne gyldigheten rimelig høy. Problemene knyttet til frafall vil bli diskutert senere.

Underveis har andre erfarne fagfolk hele tiden bidratt med innspill. Dette kan ses på som en kvalitetssikring for den interne gyldigheten. I hovedtrekk har både metode og innsamling fulgt samme modell som Helsedirektoratet (Andersen m.fl., 2012) har praktisert i sine undersøkelser. Det kan argumenteres for at det er styrke for gyldigheten at flere av landets fremste forskere på området har utført tilnærmet like undersøkelser med samme metode.

Aktivitetmålerne gir valide og pålitelige data, selv om den har noen få svakheter. Det er en styrke for den interne gyldigheten at den går direkte på kilden. Spørreundersøkelsen gir subjektive data, og stiller krav til deltakerens evne og vilje til å svare korrekt på spørsmålene. Dette kan for noen være vanskelig å huske. En annen utfordring er at noen kan ha en tendens til å overestimere egen fysisk aktivitet når de svarer på en spørreundersøkelse (Hansen, 2013). Gjennom flere norske undersøkelser der både spørreskjema og aktivitetsmålere ble benyttet, har det blitt dokumentert at valg av måleinstrument har betydning for hvilke svar en får. I vår undersøkelse blir informasjon om mengden av fysisk aktivitet i hovedsak hentet ut fra aktivitetsmålerne, slik at eventuell overestimering fra deltakerne selv vil ikke være en trussel.

### **3.6.3. Undersøkelsens reliabilitet**

På forhånd fikk deltakerne tilstrekkelig informasjon om undersøkelsen, og foresatte måtte også gi sitt samtykke til deltakelse. En trussel er selvsagt at deltakerne endret oppførsel, siden de var klar over at de ble kartlagt. For å sikre spørreundersøkelsens pålitelighet har en forsøkt å unngå ledende eller uklare spørsmål, ledende spørsmålskontekst og doble spørsmål (Jacobsen, 2005). Spørreundersøkelsen består av avkrysningsspørsmål, med unntak av der de skal oppgi høyde, vekt og hvor mange ganger de driver med fysisk aktivitet i uka. Deltakerne kunne velge om de ville besvare spørreskjemaet på norsk eller samisk. Dette ble gjort for å sikre at spørsmålene i størst mulig grad ble forstått. Spørsmålene ble også utformet i et dagligdags og lettfattelig språk, slik at elevene lettere skulle forstå hva det blir spurt om.

I denne studien er data hentet ut i fra aktivitetsmålere og spørreskjema. Aktivitetsmåleren måler både hvor mye aktivitet de er i, hvor mye de sitter i ro og når de utfører aktiviteten. Validiteten er dermed høy, den måler de variablene som en ønsker i denne undersøkelsen. Det var også ønskelig å finne noen kjennetegn både på de som var tilstrekkelig fysisk aktiv, og på de som ikke var det. Deltakerne svarte på spørreskjema med forhåndsdefinerte spørsmål, der de variablene vi ønsker å undersøke, var lagt inn. Variablene som ble valgt, gir god dekning for å kunne si noe om hva som kjennetegner de som havner i de ulike kategoriene. Eksempler på



dette er lengde på skolevei, fritidsinteresser og aktiviteter og hvor mye tid som blir brukt på tv og data. Disse variablene er direkte målbar mot problemstillingen i oppgaven.

Det er viktig å presisere at det finnes noen styrker og svakheter med måleinstrumentene ActiGraph GT1M og GTX3. Akselerometeret skal ikke komme i kontakt med vann og må derfor tas av om en eksempelvis skal svømme eller dusje. Derfor vil svømmeaktiviteter ikke kunne registreres. Den underregistrerer dessuten tellinger per minutt ved sykling (Hansen, 2013) og noen former styrketrening (Helsedirektoratet, 2014b), siden den registrerer bevegelser i overkroppen. Den kan også underestimere og overestimere dersom en person går i motbakke eller nedoverbakke (Hansen, 2013). Akselerometret har likevel vist seg å gi svært nøyaktige målinger av fysisk aktivitet, og er den mest brukte og validerte aktivitetsmonitoren i epidemiologisk forskning. Den har blitt testet i stort omfang for validitet og reliabilitet, og kommer svært godt ut (Andersen m.fl., 2012; Hansen, 2013).

I undersøkelsen skulle deltakerne bære aktivitetsmåleren sju påfølgende dager. En må på forhånd gjøre avveininger omkring hvor mange dager med aktivitetsregistreringer som minimum må til for at personen skal inkluderes i analysene. En dags registrering er et svært usikkert mål, og kan fort bli preget av tilfeldigheter. Det ble bestemt at to dager måtte være et minimum for at deltakeren skulle inkluderes i analysene. Det er ikke sikkert at dette heller gir et korrekt bilde av deltakerens aktivitetsnivå, men det gir i alle tilfeller et grovt estimat. Dette tilsvarer de kriteriene for inklusjon som ble satt i den landsomfattende undersøkelsen til Helsedirektoratet. I den undersøkelsen fant de også ut at det ikke var signifikant forskjell i aktivitetsnivå hos de med kun to dager med gyldige registreringer, sammenlignet med de med tre eller flere dager (Andersen m.fl., 2012). Noen studier (Hansen, 2013) krever flere enn to dager for at en person skal inkluderes i undersøkelsene. Dette kan selvsagt styrke kvaliteten på data ytterligere, samtidig som det reduserer antallet deltakere som blir inkludert i analysene. Hva som er et minimum av antall dager er det ikke konsensus om. Det er mulig at flere enn to dager vil styrke kvaliteten og gi mer reliable mål på en persons fysiske aktivitetsnivå. Dette var avveininger som måtte gjøres. I denne undersøkelsen var det et viktig argumentet at en skulle kunne sammenligne, på meste mulig samme grunnlag, med undersøkelsen til Helsedirektoratet. To dager med gyldige registreringer ble derfor det endelige inklusjonskriteriet, noe som er med å sikre reliabiliteten til denne undersøkelsen.

Spørreskjema ble besvart på skolen i de fleste tilfeller. Ved enkelte skoler tok de yngste med seg spørreskjema hjem, slik at foresatte kunne hjelpe til med å fylle ut skjema. I de tilfellene der de yngste besvarte spørreskjema på skolen, fikk de hjelp av voksne til både å forstå og fylle ut skjema. Bakgrunnen for et slikt valg er at flere av de yngste ikke har utviklet tilstrekkelige lese- og skriveferdigheter til å kunne besvare et slikt skjema på egenhånd. Dersom elevene ikke visste svaret på et spørsmål, unnlot de å svare på dette. Det fikk ikke konsekvenser for undersøkelsen. Spørreskjema ble med i undersøkelsen selv om ikke alle spørsmålene ble besvart.

Alle deltakerne kunne velge mellom norsk og samisk versjon av spørreskjema. Dette ble gjort fordi mange av deltakerne har samisk som førstespråk. På denne måten ville vi sikre oss på at de fikk spørsmålene på det språket de behersket best. Spørreskjema ble oversatt av Sara Marit A. Gaup, som er en samisk oversetter.

En risiko med slike undersøkelser er den såkalte *Hawthorne-effekten* (Halle, 2015). Det vil si at de resultatene en kommer frem til, er skapt av undersøkelsessituasjonen. For å minske risikoen for dette, ble noen hensyn tatt. Det ble presisert at det ikke under noen omstendigheter ville kunne komme frem hvem som hadde svart hva. Deltakerne ble oppfordret til å svare ærlig og oppføre seg helt normalt. Det kan tenkes at å få aktivitetsmåler på kroppen vil føre til økt aktivitet i seg selv. Dette er en potensiell feilkilde det er vanskelig å gardere seg 100 % mot. For å redusere denne eventuelle effekten startet måleren å registrere aktivitet først dagen etter at den ble utlevert og festet rundt kroppen. For å sikre høy reliabilitet i denne studien er det viktig med nøyaktighet i registrering og behandling av datamaterialet. Dersom dette er sikret, kan en også hevde at reliabiliteten er høy.

### **3.7. Metodiske refleksjoner**

I denne studien har det blitt gjennomført en tverrsnittsundersøkelse. Det er viktig å være klar over at dette utelukker muligheten til å si noe om årsak og virkning. Årsak skal komme før virkning, og det er ikke mulig å fastslå noe omkring dette, siden undersøkelsen har blitt gjennomført på et gitt tidspunkt. Målsetningen var å kartlegge fysisk aktivitet og stillesitting, og til dette formålet er valg av design og metode hensiktsmessig.

#### **3.7.1. Deltakerprosent**

Den totale svarprosenten var på 43,5 % (se kapittel 4.2). Deltakerprosenten for 6-, 9- og 15-åringene var på henholdsvis 34,1, 51,5 og 43,5. Andelen som brukte aktivitetsmåleren tilstrekkelig var noe lavere. Representasjonen der var på totalt 34,1 %, fordelt på 27 %, 41,1 %

og 33,7 % for henholdsvis yngst, mellomst og eldst. Den klare hovedårsaken til at tallene ikke er høyere er manglete samtykke fra foresatte. Et for stort frafall kan være en trussel for validiteten til undersøkelsen. Noen grupper kan nemlig systematisk falle fra, og det gjelder ofte de som ikke er interessert i eller har kunnskap om problemstillingen (Jacobsen, 2005). I denne undersøkelsen er det i stor grad de foresatte som velger om barna skal delta, og det er vanskelig å si noe om hvorfor noen velger å ikke bli med. For å få flest mulig med hadde vi på forhånd klargjort undersøkelsens nytte, garantert anonymitet og utformet spørreskjemaet med et overkommelig antall spørsmål.

Forskningsteamet hadde på forhånd sendt ut informasjon om hensikten med undersøkelsen (vedlegg 1), om at det var frivillig og at deltakerne var anonyme. Hvorfor en del avstår fra å delta, er vanskelig å si noe konkret om. Vi fikk likevel et inntrykk av at en del foresatte var skeptiske til å delta. Dette var delvis fordi det kunne føre til merarbeid for de foresatte. Det kan oppleves som en byrde å gå med aktivitetsmåleren i sju dager i strekk. En annen tenkelig årsak til at noen var skeptiske til å delta, kan være skepsis i forhold til hva slike undersøkelser skal brukes til. Våre kontaktpersoner ved skolene fortalte at enkelte foresatte reagerte negativt på invitasjonen til undersøkelsen, fordi de forventet at dette ville føre til negative medieoppslag. Det var ikke hensikten med denne undersøkelsen, og dette kunne kanskje vært kommunisert tydeligere i en tidlig fase av prosessen.

Årsaken til en noe lavere representativitet på aktivitetsmålerne er todelt. Den ene årsaken var at en del av barna ikke hadde hatt den på i tilstrekkelig tid. Det var noen som rapporterte at den var ubehagelig å ha på, og benyttet seg av retten til å la være. Det er beklagelig, men vanskelig å gardere seg mot. Andre var kanskje ikke interessert i å gå med den, eller kan ha glemt å ta den på. Den andre årsaken var at totalt ti personer ikke hadde returnert aktivitetsmåleren på det tidspunktet analysene startet. Dataene fra disse kan forhåpentligvis benyttes i senere analyser av datasettet.

I en kommune oppsto det en uforutsett utfordring. Ved ungdomsskolen i denne kommunen var det et skifte i ledelsen. Den gamle ledelsen var positiv til deltakelse. Den nye ledelsen ønsket å utsette datainnsamlingen slik at de kunne sette seg inn i hva dette innebar og hva som var hensikten med prosjektet. Konsekvensen av dette var at ingen 15-åring ble inkludert fra denne kommunen. Det er her snakk om potensielt 37 % av alle 15-åringene eller 9,9 % av hele populasjonen. Disse omstendighetene hadde dermed betydning for den totale representasjonen.

### 3.7.2. Årstid

Datainnsamling foregikk fra november 2014 til april 2015. I denne landsdelen er bakken dekket av snø omtrent halve året. Hvilken betydning dette har utgjort, er vanskelig å vurdere. Befolkningen i disse kommunene er vant til et kaldt klima, og dette er sesong for aktiviteter som ski, aking og andre vinteraktiviteter. Det er også i sesong for en del inneaktiviteter som for eksempel håndball, innebandy, volleyball, basketball osv. Det er utenfor kampsesong for eksempelvis fotball. Variasjoner som dagslys, nedbør og temperatur kan være med og påvirke aktivitetsnivået, men i Norge er det mangel på data omkring dette. Av praktiske hensyn var det ikke mulig å gjøre hele datainnsamlingen på en gang. Analysene ikke signifikante forskjeller kommunene i mellom (kap 5.1). Det er likevel slik at for eksempel antallet timer med daglys kan påvirke personers tilbøyelighet til å drive med fysisk aktivitet, men dette er noe vi foreløpig vet lite om.

Årstid og værforhold er faktorer som potensielt kan innvirke på det fysiske aktivitetsnivået til befolkningen. Forskning på området gir sprikende resultater. Helsedirektoratets undersøkelser om fysisk aktivitet for barn dokumenterer at det er noe lavere aktivitetsnivå om høsten og vinteren i de laveste årstrinnene, men at det totalt sett ikke er signifikant forskjell i odds for å nå anbefalingene for fysisk aktivitet for de ulike årstider (Andersen m.fl., 2012). Helsedirektoratets undersøkelser om voksne fant at det var lavere aktivitet om vinteren enn om sommeren (Helsedirektoratet, 2014b). Andre studier på voksne i Norge viser at det ikke var forskjell i aktivitet når en sammenlignet årstidene (Hansen, 2013). Samtidig viser funn fra Skottland at årstiden påvirker voksnes fysiske aktivitet mer enn hos barn (Uitenbroek, 1993). Det er i så måte et poeng å understreke at denne undersøkelsen bare sier noe om det tidspunktet undersøkelsen er gjort på.

Grunnet praktiske forhold var det ikke mulig å gjennomføre datainnsamlingen i de ulike kommunene på samme tidspunkt. Vi hadde ikke tilstrekkelig antall målere tilgjengelig til å gjøre datainnsamlingen i mer enn en kommune om gangen. Dette medførte at datainnsamlingsperioden strakk seg fra november 2014 til april 2015. I vintermånedene er det mørketid og lite dagslys. Ut over våren kommer solen gradvis tilbake, og dagene blir lysere. Dette er forhold som, sammen med variasjoner i utetemperaturen, kan innvirke på fysisk aktivitet og stillesitting. I alle fire kommunene var det snø under innsamlingsperioden.

### 3.7.3. Mulige feilkilder

Tilfeldige feil kommer av variasjon i data som kan være vanskelig å forklare. En slik kilde til tilfeldige feil, som kan gå ut over reliabiliteten, kan være variasjoner i målingene. Det er mulig å minimere risikoen for dette ved å sikre høy presisjon i målingene (Rothman m.fl., 2008). I hovedsak er data som er behandlet i analysene hentet fra aktivitetsmålerne. Dette er målinger som gir både valide og reliable mål på fysisk aktivitet og stillesitting (Hansen, 2013). Det blir ikke antatt at tilfeldige feil som følge av presisjonen til aktivitetsmålerne er et problem for denne undersøkelsen. Det kan likevel forekomme slike tilfeldige feil knyttet til spørreskjema. Et slikt spørreskjema avhenger både av deltakerens evne til og vilje til å svare (Hansen, 2013). En må derfor være klar over at slike tilfeldige feil kan ha påvirket de delene av undersøkelsen som har med spørreundersøkelsen å gjøre. Tiltak ble gjort for å minimere risikoen for dette. Spørreskjema ble laget på to språk, slik at alle fikk det på sitt eget førstespråk. Anonymitet ble garantert. Videre fikk de yngste deltakerne hjelp til å utfylle de deler av skjema som kunne være utfordrende, for eksempel hvor lang skolevei de hadde. De ble også informert om at de ikke behøvde å svare dersom de var usikker på hva de skulle krysse av på.

Aktivitetsmåleren måtte tas av dersom deltakerne skulle bade eller svømme. Det er en svakhet at den ikke kan benyttes i vann, siden den da ikke måler all fysisk aktivitet. Dette er imidlertid noe en er klar over. Styrken ved å benytte både aktivitetsmålinger og spørreskjema er at en ved hjelp av spørreskjema får et bilde av hvor mye svømmeaktivitet deltakerne vanligvis har. Dette understreker viktigheten av å benytte begge metodene for datainnsamling. Data fra spørreskjemaene viste at ca. 40 % svømte ca. en gang i uken eller oftere. Ca. 38 % svarte at de svømte sjeldnere enn en gang i måneden. Dette tilsier at en må anta at aktivitetsnivået for en del av deltakerne er noe underestimert. Det er imidlertid viktig å påpeke at de undersøkelsene som en sammenligner med, eksempelvis UngKan 2, har samme problematikk da de har brukt samme type måleutstyr.

En annen mulighet er at deltakerne endret adferd som følge av at de er en del av undersøkelsen. Dette har blitt omtalt i tidligere, og grep ble tatt for å minimere risikoen for at dette skulle skje. Det finnes lite forskning på nettopp dette. En studie (Clemes & Parker, 2009) der pedometer ble brukt, viste at det var ikke statistiske forskjeller i aktiviteten til deltakerne enten de visste om at antall skritt ble målt eller ikke. Basert på observasjonene i denne studien er dette derfor ikke å anse som et problem. Likevel er det sannsynlig at det å gå med et belte rundt livet vil påvirke barn i denne alderen i noen grad. Det er et element i deres hverdag som er annerledes

enn normalt. De må ta på og av beltet minimum en gang om dagen. Om det påvirker deltakerne, og eventuelt hvordan og i hvor stor grad, er vanskelig å fastslå, men jeg som forsker vil tro at de ikke er helt upåvirket av dette.

En faktor som kan ha innvirket på det endelige resultatet, kommer fra de som har valgt å ikke delta. Det kan ha påvirket det resultatet, men det er vanskelig å vite noe om. Alle ble invitert til å delta, men vi vet ikke hvilke grunner de som takket nei hadde. For at de potensielle deltakerne skulle bli med i undersøkelsen, måtte foresatte aktivt samtykke til dette. Hos de som har valgt å ikke delta, kan avgjørelsen like godt ligge hos de foresatte som hos barnet. Det må likevel tas i betraktning at dette kan ha påvirket resultatet. Det hadde ikke vært problematisk dersom en kunne anta at det var tilfeldig hvem som ikke deltok. Slik er det dessverre ikke. To grupper som ofte har en tendens til å falle fra, er de som ikke er interessert i problemstillingen og de som ikke har kunnskap om problemet (Jacobsen, 2005). Ut i fra en slik antakelse kan man tenke seg at de som ikke har interesse eller kunnskap om fysisk aktivitet, har en tendens til å falle i fra. Det vil i så fall være en mulig feilkilde, og det må en ta i betraktning når resultatene leses.

Deltakerne ble informert at de ikke behøvde å ha på aktivitetsmåleren om natten. For å unngå underestimering av aktivitetsnivå hos deltakere som likevel har hatt måleren på om natten, har all aktivitet mellom 24.00 og 06.00 blitt ekskludert. Dette kan teoretisk medføre en mulig feilkilde ved at enkelte deltakere har vært i fysisk aktivitet i det tidsrommet og at aktiviteten dermed ikke har blitt registrert. Det er likevel lite sannsynlig at barn og unge i denne aldersgruppen driver spesielt mye fysisk aktivitet på denne tiden av døgnet.

## 4. Resultat

I denne delen av oppgaven vil resultat som belyser studiets problemstilling, bli presentert. Første del omhandler deskriptiv data om kjønn, alder og representativitet. Videre presenteres data om tilfredsstillelse av anbefalingen og deltakernes aktivitetsnivå. Aktivitetsnivå i ukedager og helgedager blir deretter analysert og presentert. Avslutningsvis i dette kapittelet analyseres kjennetegn ved deltakerne som henholdsvis tilfredsstillende og ikke tilfredsstillende anbefalingene fra Helsedirektoratet.

### 4.1. Deltakernes kjønn og alder

180 barn og unge har totalt sett deltatt i undersøkelsen, noe som utgjorde en svarprosent på 43,5. Kjønnfordelingen har vært 90 gutter og 90 jenter. Blant 6- og 15-åringene var det en liten overvekt av jenter som deltok i undersøkelsen. Hos 9-åringene var det motsatt, der det var noe flere gutter enn jenter som var med.

Tabell 9 - Oversikt over deltakere fordelt på kjønn og alder.

	Gutter N (%)	Jenter N (%)	Totalt N (%)
6 år	19 (44,2 %)	24 (55,8 %)	43 (100 %)
9 år	40 (58,0 %)	29 (42,0 %)	69 (100 %)
15 år	31 (45,6 %)	37 (54,4 %)	68 (100 %)
Totalt	90 (50 %)	90 (50 %)	180 (100 %)

I tabell 9 vises en oversikt over deltakerne fordelt på kjønn og alder. Deltakerne har vært jevnt fordelt mellom kjønnene. Som det fremkommer av tabellen, er det flere deltakere fra de to eldste aldersgruppene. Dette skyldes delvis at det totalt sett er flere elever å ta av i de to øverste aldersgruppene og delvis at det relativt sett var flere av 9- og 15-åringene som hadde foresatte som samtykket til deltakelse.

## 4.2. Deltakelse og representativitet

Samtlige som har takket ja til deltakelse har også levert skriftlig samtykke. Da er det også slik at samtlige som ikke deltok, manglet samtykke fra foresatte, foruten 15-åringene i en kommune. Ved det ene ungdomsskolen var det skifte hos ledelsen, og det medførte utsettelse, slik at 15-åringene ved denne skolen ikke kom med i undersøkelsen i denne omgang.

**Tabell 10 - Oversikt over hvor mange som ble invitert til å delta, hvor mange som takket ja og deltakerprosenten fordelt på alder.**

	Invitert til å delta	Takket ja og ble inkludert i studien	Deltakerprosent
<b>6 år</b>	126	43	34,1 %
<b>9 år</b>	134	69	51,5 %
<b>15 år</b>	154	68	44,1 %
<b>Totalt</b>	414	180	43,5 %

Tabell 10 viser en oversikt over hvor mange som ble invitert til å delta, og hvor mange som faktisk deltok. Av de 126 inviterte 6-åringene var det 43 som deltok, noe som gir en deltakelse på 34,1 %. Blant 9-åringene deltok 69 av 134, og det gir 51,5 % deltakelse. For 15-åringene sin del deltok 68 av 154, og deltakerprosenten her blir 44,1 %. Vi ser altså at det er høyest deltakelse hos elevene fra 4. trinn. Totalt sett er svarprosenten for alle deltakerne på 43,5 %.

**Tabell 11 – Antall deltakere som brukte aktivitetsmåleren tilstrekkelig.**

	Invitert til å delta	Brukte aktivitetsmåleren tilstrekkelig	Deltakerprosent
6-åringer	126	34	27 %
9-åringer	134	55	41,1 %
15-åringer	154	52	33,7 %
Totalt	414	141	34,1 %

I tabell 11 går det frem hvor mange som brukte aktivitetsmåleren. Deltakerne var på forhånd informert om at de kunne trekke seg eller la være å delta om de ikke ønsket det. Det største frafallet skyldes at de ikke har gått med aktivitetsmåleren i tilstrekkelig lang tid, det vil si minimum to dager med minst ti timer gyldige registreringer. Av de 180 som samtykket til



undersøkelsene, var det 141 personer som brukte aktivitetsmåleren nok til at registreringene ble inkludert i analysene. Det utgjør 78 % av de som samtykket og hadde svart på spørreskjemaet.

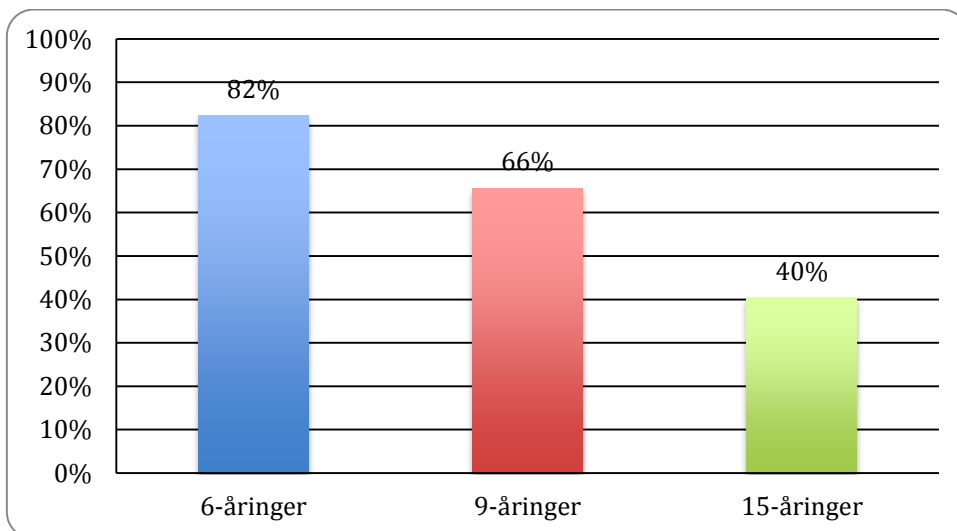
### 4.3. Aktivitetsmålingene

*Hvor aktive er barn og unge i samiske majoritetskommuner i forhold til Helsedirektoratets anbefaling om redusert stillesitting og minimum 60 minutters daglig moderat fysisk aktivitet?*

(Problemstilling 1)

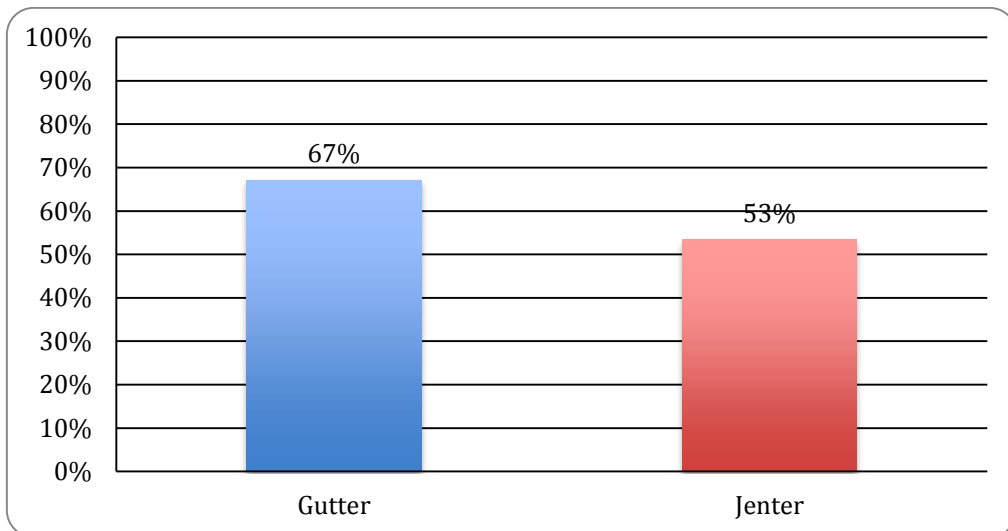
#### 4.3.1. Hvor mange når de nasjonale anbefalingene om fysisk aktivitet

Helsedirektoratet anbefaler minimum 60 minutters moderat fysisk aktivitet om dagen. I det følgende vil det bli presentert analyser av i hvor stor grad deltakerne tilfredsstilte denne anbefalingen.



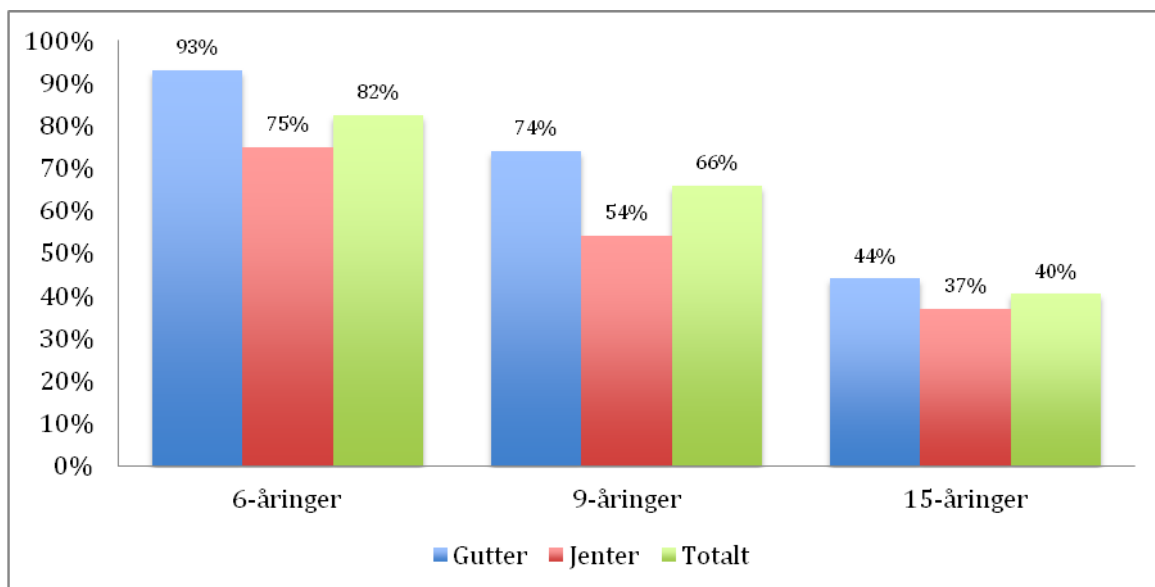
Figur 13 - Andel som tilfredsstillte anbefalingene, fordelt på alder.

Analysene som er fremstilt i figur 13 viser at 82,4 % av 6-åringene, 65,6 % av 9-åringene og 40,4 % av 15-åringene når anbefalingen på minimum 60 minutter moderat fysisk aktivitet daglig. Det er signifikant sammenheng mellom aldersgruppe og oppnåelse av anbefalingen ( $X^2_2=16,1$ ,  $p<0,001$ ). Oppfølgingstester med dikotome variabler viste at flere 6-åringer tilfredsstilte anbefalingen sammenlignet med 9- og 15-åringene ( $X^2_2=9,1$ ,  $p<0,01$ ). Motsatt er det signifikant færre 15-åringer som tilfredsstillte anbefalingen sammenlignet med 6- og 9-åringene ( $X^2_2=13,6$ ,  $p<0,0001$ ).



Figur 14 - Prosentandel som når anbefalingene, delt på kjønn.

Over halvparten av deltakerne tilfredsstillte anbefalingene fra Helsedirektoratet. Figur 14 viser at fordelt på kjønn når 67,1 % av guttene og 53,5 % av jentene anbefalingene for fysisk aktivitet. Analysene viser at det ikke er signifikant sammenheng mellom kjønn og tilfredsstillelse av anbefalingene ( $X^2_1=2,7$ ,  $p=0.09$ ).



Figur 15 - Andel som tilfredsstillte anbefalingene, fordelt på alder og kjønn.

Figur 15 viser hvor stor andel av jentene og gutten som når anbefalingene fra Helsedirektoratet, fordelt på kjønn og alder. Analysene viste at for 6-åringene var det 92,9 % av guttene og 75 % av jentene som nådde anbefalingene. Blant 9-åringene var andelen 74,2 % og 54,2 % hos henholdsvis gutter og jenter, mens tilsvarende tall for 15-åringene var 44 % og 37 %. Det var ingen signifikant sammenheng mellom kjønn og oppnåelse av anbefalingene ( $X^2_1=2,7$ ,  $p=0.09$ ). Derimot var det en signifikant sammenheng mellom alder og oppnåelse av anbefalingen ( $X^2_2=16.1$ ,  $p<0.001$ ).

#### 4.3.2. Fysisk aktivitetsnivå presentert som antall tellinger per minutt

Fysisk aktivitetsnivå regnes ofte som gjennomsnittlig antall tellinger per minutt. Dette er relevant fordi det sier noe om hvor aktiv en person er. Vanligvis er 15-åringene våken i flere timer enn 6-åringene, men våkentid vil ikke ha innvirkning på denne variabelen.

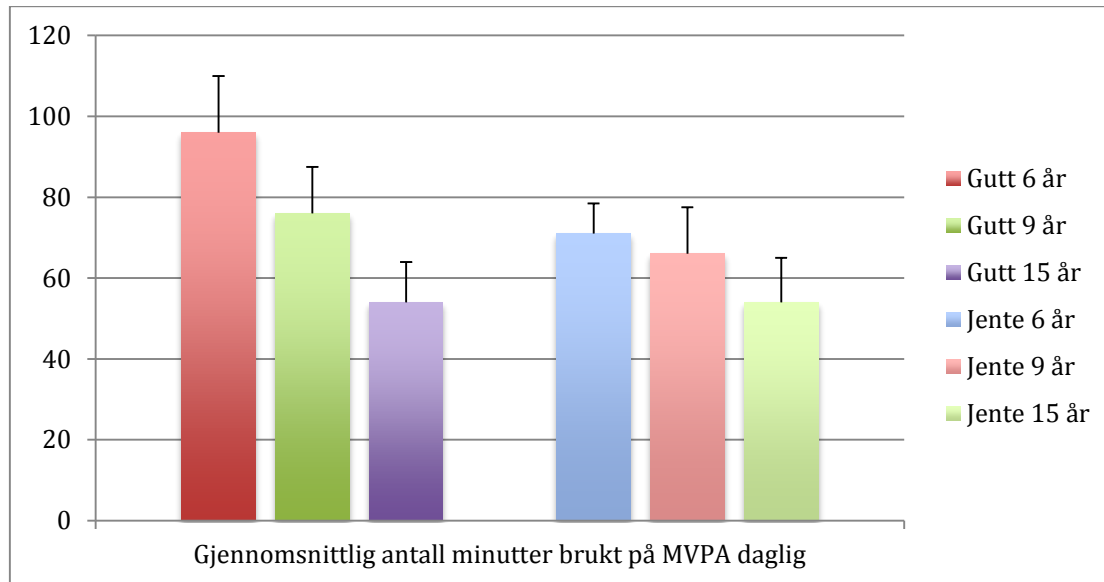
Tabell 12 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik i parentes).

	Gutter	Jenter
<b>Gjennomsnitt</b>	539 (182)	481 (147)
<b>6 år</b>	736 (149)	576 (101)
<b>9 år</b>	578 (135)	508 (138)
<b>15 år</b>	407 (133)	386 (131)

I tabell 12 presenteres deltakernes aktivitetsnivå fordelt på alder og kjønn. Aktivitetsnivået presenteres her som antall gjennomsnittlig tellinger per minutt. Analysene viser en signifikant effekt av kjønn ( $F1/140 = 13.3$ ,  $p<0.001$ ), der guttene i gjennomsnitt (standardavvik) har 84 (23) flere tellinger per minutt enn jentene. Videre er det en signifikant effekt av alder på tellinger per minutt ( $F2/140 = 40.87$ ,  $p < 0.01$ ). Parvise oppfølgingstester viser at 6-åringene er mer aktive enn både 9- (diff.: 94.5 +/- 28.8 tellinger per minutt,  $p = 0.004$ ) og 15-åringene (diff.: 245.6 +/- 29.1 tellinger per minutt,  $p < 0.001$ ). Oppfølgingstestene viser også at 9-åringene er mer aktive enn 15-åringene (diff.: 151.1 +/- 25.5 tellinger per minutt,  $p < 0.001$ ). Interaksjonen mellom kjønn og alder tenderte mot å være signifikant ( $F2/140 = 2.9$ ,  $p=0.061$ ).

### 4.3.3. Antall minutter brukt på MVPA daglig

I henhold til anbefalingene fra Helsedirektoratet er det relevant å se på hvor mange minutter som gjennomsnittlig brukes på fysisk aktivitet i minimum moderat intensitet. Tabellen under fremstiller dette fordelt på kjønn og alder. I litteraturen refereres det ofte til MVPA (moderate to vigorous physical activity) når en snakker om moderat eller hardere fysisk aktivitet.

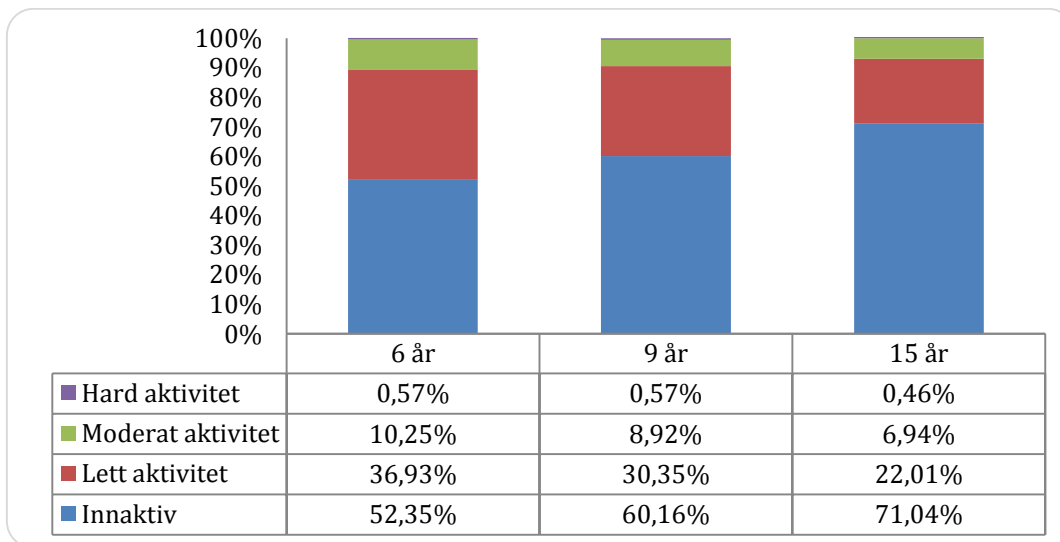


Figur 16 - Minutter brukt på MVPA daglig. Verdiene oppgitt som antall minutter og standardavvik.

Analysene presentert i figur 16 viser at guttene i de tre aldersgruppene bruker henholdsvis 96, 76 og 54 minutter per dag på MVPA. For jentene sin del bruker 6-, 9- og 15-åringene henholdsvis 71, 66 og 54 minutter i gjennomsnitt daglig. Gjennomsnittlig antall minutter brukt på MVPA er høyest hos de yngste, og lavest hos de eldste. Gutter har flere minutter enn jenter i aktivitet med MVPA blant 6- og 9-åringene. Blant 15-åringene bruker gutter og jenter like mange minutter. Guttene bruker i gjennomsnitt 72 minutter daglig på MVPA, mens jentene bruker i gjennomsnitt 63 minutter på denne type aktivitet daglig. Forskjellen mellom kjønnene er signifikant ( $p=0.002$ ). Analysen viser en signifikant effekt av alder på MVPA ( $F_{2/140} = 18.15$ ,  $p < 0.01$ ). Oppfølgingstester parvis viser at 6-åringene er mer aktive enn både 9- (diff.:  $12.5 \pm 4.9$  MVPA,  $p = 0.03$ ) og 15-åringene (diff.:  $29.0 \pm 4.9$  MVPA,  $p < 0.001$ ). Oppfølgingstestene viser også at 9-åringene er mer aktive enn 15-åringene (diff.:  $16.4 \pm 4.3$  MVPA,  $p < 0.001$ ).

#### 4.3.4. Tid brukt i de ulike intensitetskategoriene

Hvor mange minutter måleren blir brukt om dagen, vil innvirke på hvor mange minutter en får i de ulike aktivitetskategoriene. 15-åringene vil sannsynligvis være våken i flere timer enn 6-åringene, og derfor er det også sannsynlig at de bruker måleren lengre tid per dag.



Figur 17 - Prosentandel av dagen brukt i de ulike aktivitetskategoriene

Figur 17 hvor stor andel av dagen de ulike aldersgruppene bruker i de forskjellige intensitetskategoriene. Det blir tatt utgangspunkt i den tiden som måleren er brukt, så søvn på nattetid er ikke med i disse tallene. De yngste bruker større andel av tiden sin på moderat og hard intensitet enn de som er eldre. Andelen brukt på inaktiv tid øker med alderen. Andelen av tiden deltakerne bruker på aktivitet av lett, moderat og hard intensitet, er større hos 9-åringene enn hos 15-åringene, og igjen enda større hos 6-åringene. Alle gruppene er inaktiv mer enn halve dagen. Mye av dagen går normalt med til stillesittende aktiviteter på skolen, lekser, måltider og annet. Det er altså ikke overraskende at mesteparten av dagen er inaktiv, men et viktig funn er at 15-åringene bruker over 70 % av dagen på å være mer eller mindre helt i ro.

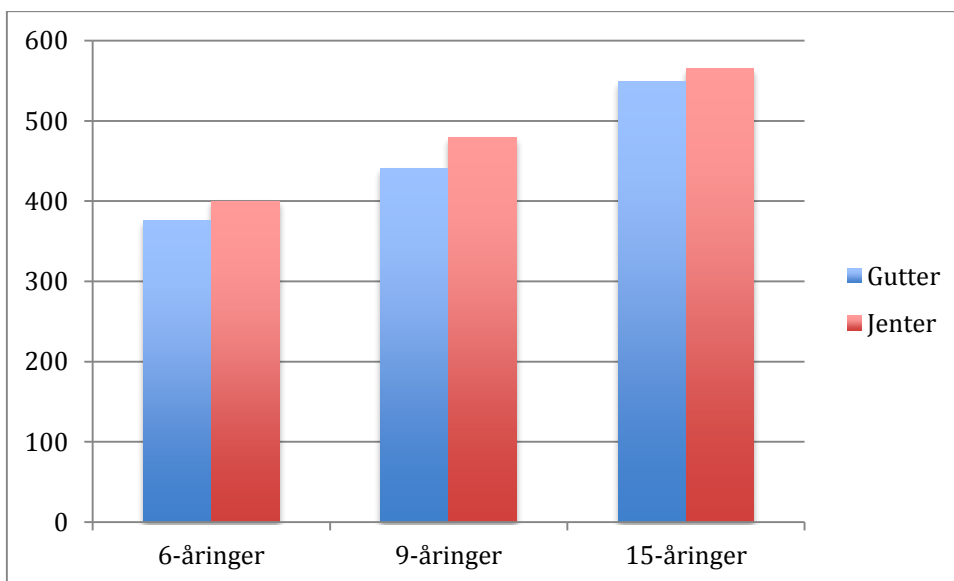
#### 4.3.5. Inaktiv tid

Inaktivitet er tid som brukes til mer eller mindre stillesittende aktiviteter. Målt i antall minutter ser vi tydelig at antall inaktive minutter øker med alderen. Dette kan påvirkes av at de eldre er mer våken, og derfor bruker måleren mer, enn de yngste.

Tabell 13 - Minutter (standardavvik) brukt på inaktivitet daglig.

	Gutter	Jenter
6-åringer	376 (96)	400 (97)
9-åringer	441 (90)	479 (89)
15-åringer	549 (96)	565 (94)

Tabell 13 viser gutter har gjennomsnittlig færre inaktive minutter daglig enn jenter i alle aldersgrupper. Antall minutter med inaktivitet daglig øker med økende alder for begge kjønn. Guttene er inaktiv ca. 6 timer, 7,5 timer og litt over 9 timer for henholdsvis 6-, 9- og 15-åringene. Jentene er inaktiv litt over 6,5 timer, 8 timer og nesten 9,5 timer daglig.



Figur 18 - Daglig minutter med inaktivitet, delt på alder og kjønn.

Analysene viser at det ikke er signifikante forskjeller i inaktivitet mellom kjønnene. Det er derimot signifikant forskjell i inaktivitet mellom 15-åringene og 9-åringene ( $p=0.004$ ) og 15-åringene og 6-åringene ( $p<0.001$ ). Det vil si, som illustreres i figur 18, at 15-åringene bruker daglig signifikant mer tid på inaktivitet enn de to andre aldersgruppene.

#### 4.4. Aktivitetsmønster i ukedag og helg

*Hvordan er aktivitetsnivået i ukedagene sammenlignet med helgedagene?*

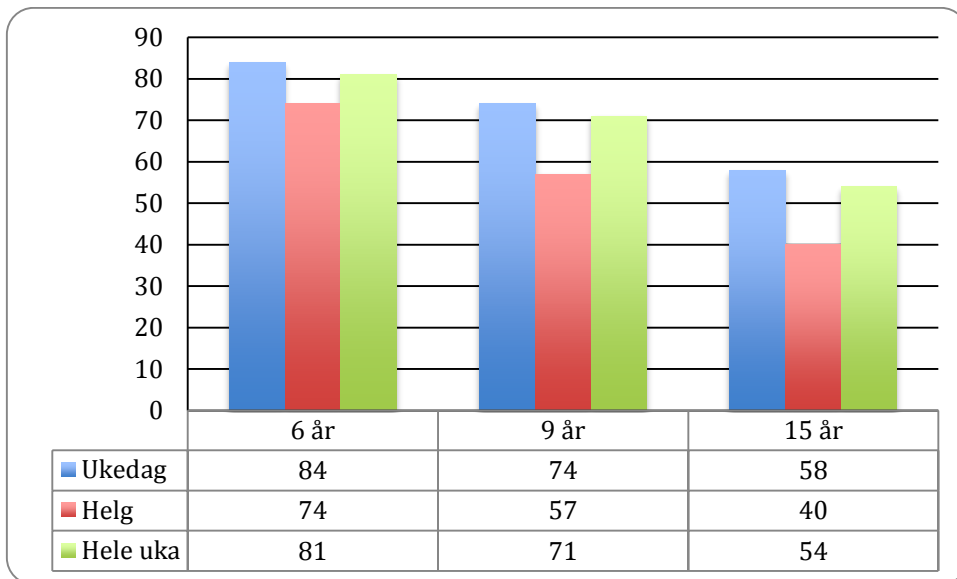
(Problemstilling 2)

Aktivitetsmønstret for ukedag og helg er interessant å se på. Kunnskap om når den fysiske aktiviteten finner sted, er svært verdifull, for eksempel i planleggingen av tiltak.

**Tabell 14 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt (standardavvik) i ukedag og helg.**

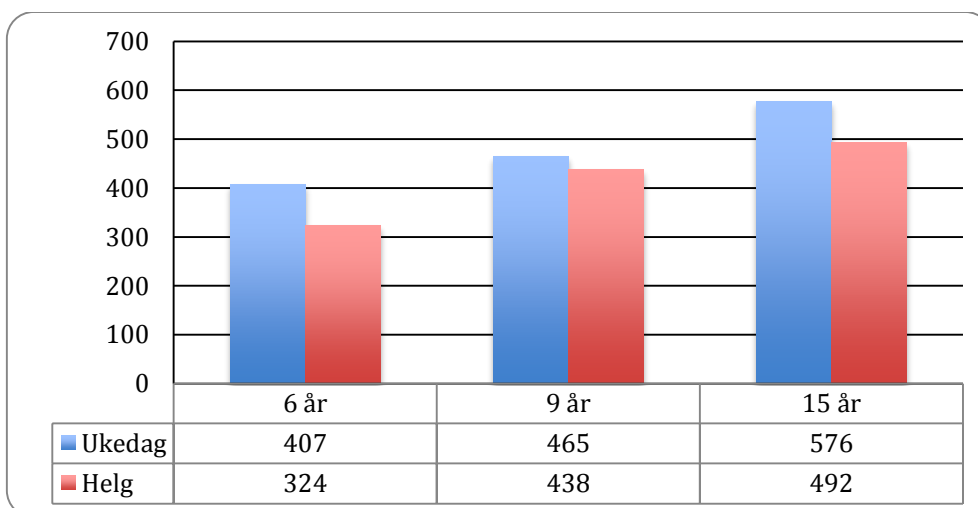
	Ukedag	Helg
<b>6 år</b>	647 (173)	686 (192)
<b>9 år</b>	564 (176)	516 (205)
<b>15 år</b>	407 (175)	373 (228)

Tabell 14 viser gjennomsnittlig antall tellinger per minutt i ukedag og helg. 6-åringene har et noe høyere antall tellinger per minutt i helgen sammenlignet med ukedagen. Altså har de i gjennomsnitt en litt mer aktiv dag i helgedagene, enn det de har i ukedagene. Det er naturlig siden de ikke behøver å sitte i ro en betydelig andel av dagen, slik som på skolen i ukedagene. 9-åringene og 15-åringene er noe mer aktiv i ukedagene enn i helgene. En viktig forskjell mellom ukedag og helg er at i helgene har de vanligvis mulighet til å disponere mer av dagen sin selv, siden de ikke er på skolen. Målingen viser at de likevel ikke er i mer fysisk aktivitet. Standardavviket er større i helgene i alle tre aldersgruppene. Det betyr at det er større variasjon i helgene enn i ukedagene med tanke på hvor mye fysisk aktivitet de er i.



Figur 19 - Antall minutter med fysisk aktivitet av minst moderat karakter i ukedag, helg og totalt.

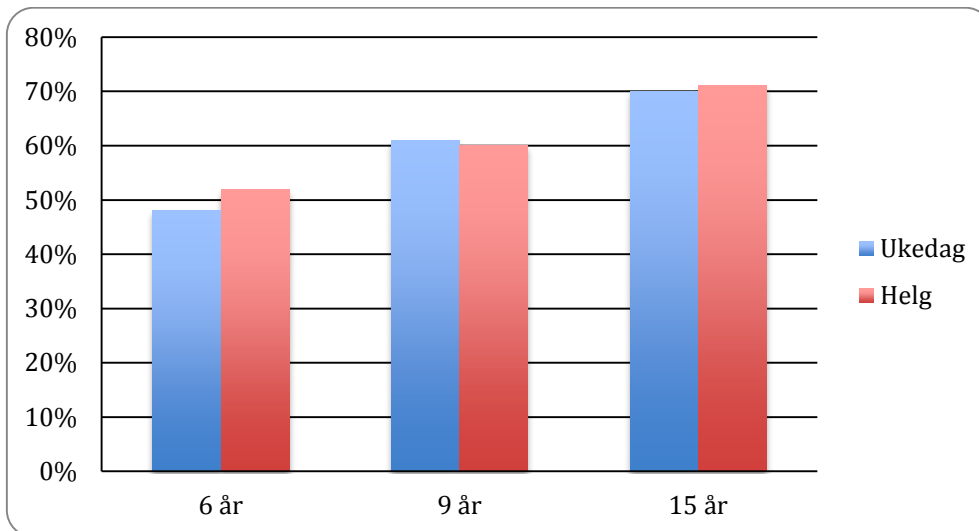
Alle aldergruppene akkumulerer flere minutter fysisk aktivitet med moderat eller hard intensitet i ukedagene enn i helgene. Figur 19 viser at for 6-åringene er det 10 minutter forskjell. Blant 9-åringene og 15-åringene er det 17 og 18 minutter forskjell i antall minutter de i gjennomsnitt har med fysisk aktivitet innenfor den intensiteten som Helsedirektoratet anbefaler. Den gjennomsnittlige seksåringen er altså i moderat eller hard fysisk aktivitet tilstrekkelig antall minutter både i ukedagene og i helgene. 9-åringene er det i ukedagene, men ikke i helgene. 15-åringene er gjennomsnittlig ikke innenfor anbefalingene verken i helgene eller ukedagene.



Figur 20 - Gjennomsnittlig antall minutter brukt på inaktivitet.



Figur 20 fremstiller antall minutter som deltakerne er inaktiv i ukedag og i helg. Alle tre aldersgruppene har flere inaktive minutter i ukedagene enn i helgene. Analysene viser de yngste er inaktiv litt over fem timer daglig i helgen og omtrent seks og en halv time i ukedagene. 9-åringene er inaktiv litt over sju timer i helgen og en halvtime mer i ukedagene. For de eldste sin del er de inaktiv litt over åtte timer i helga og over ni timer i ukedagene.



Figur 21 - Andel av dagen brukt på inaktivitet i ukedag og helg.

Figur 21 viser hvor stor andel av dagen som tilbringes stillesittende for de ulike aldersgruppene. Det er svært små forskjeller på ukedag og helg. 6-åringene er stillesittende rundt 50 % av dagen, 9-åringene på ca. 60 % og for 15-åringene går ca. 70 % av dagen med til inaktivitet. Det er sammenheng mellom høyere alder og økt inaktivitet ( $P > 0.001$ ).

#### 4.5. Kjennetegn hos deltakerne

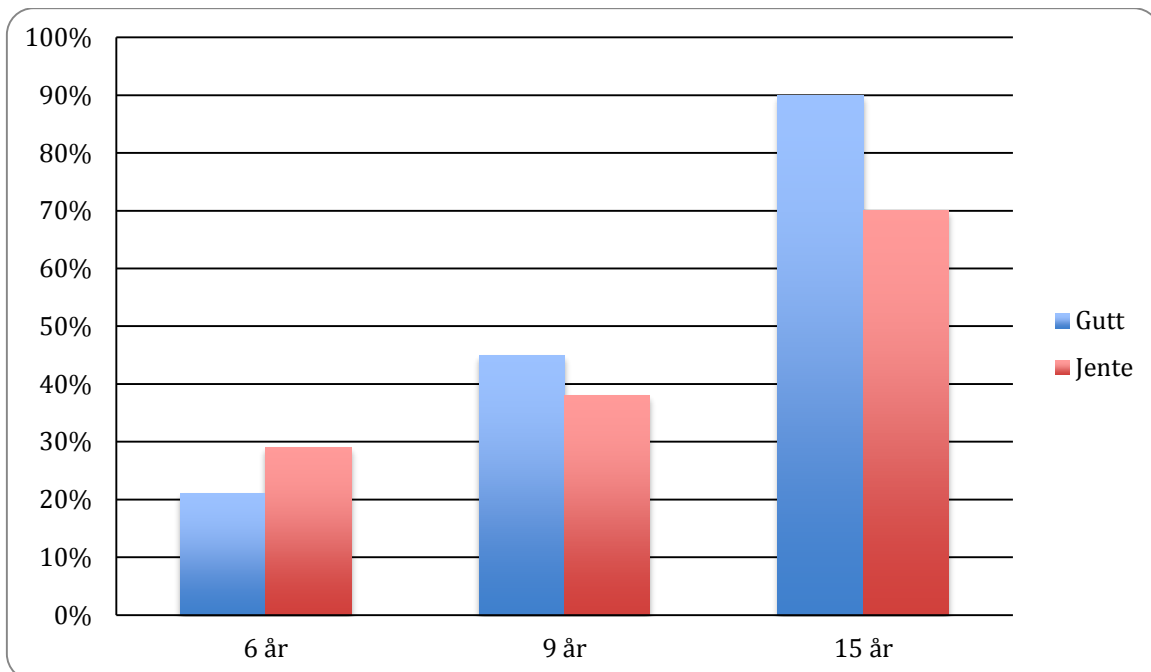
*Hva kjennetegner barn og unge som tilfredsstillt, og hva kjennetegner barn og unge som ikke tilfredsstillt anbefalingen?*

(Problemstilling 3)

##### 4.5.1. Skjermtid og fysisk aktivitet

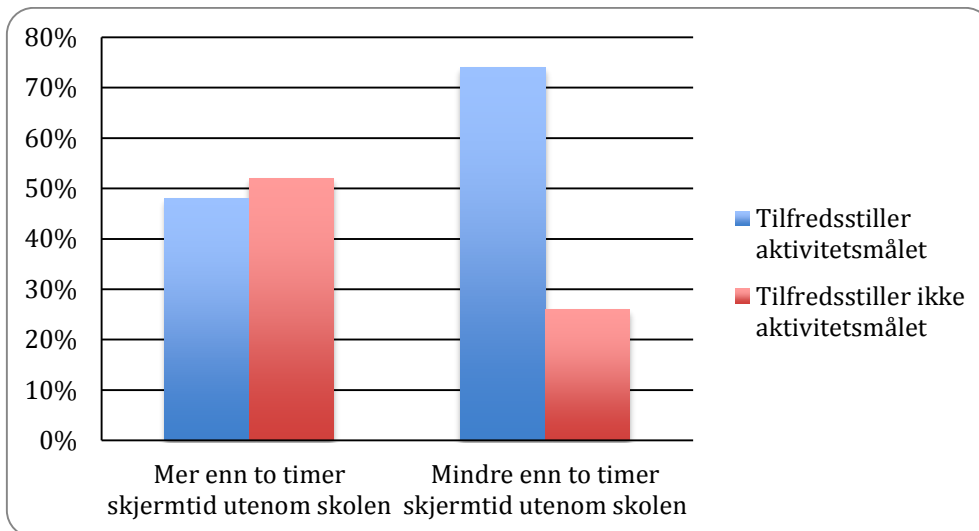
Aktivitetmålingene sier hvor mye tid deltakerne bruker i de ulike aktivitetskategoriene, men ikke hvilke type aktiviteter de driver med. Det er derfor interessant hvor mye tid deltakerne selv

rapporterer at de bruker foran en skjerm. Dette representerer ikke all inaktiv tid i løpet av dagen, men kan likevel være en viktig brikke for å kartlegge aktivitetsmønsteret hos deltakerne.



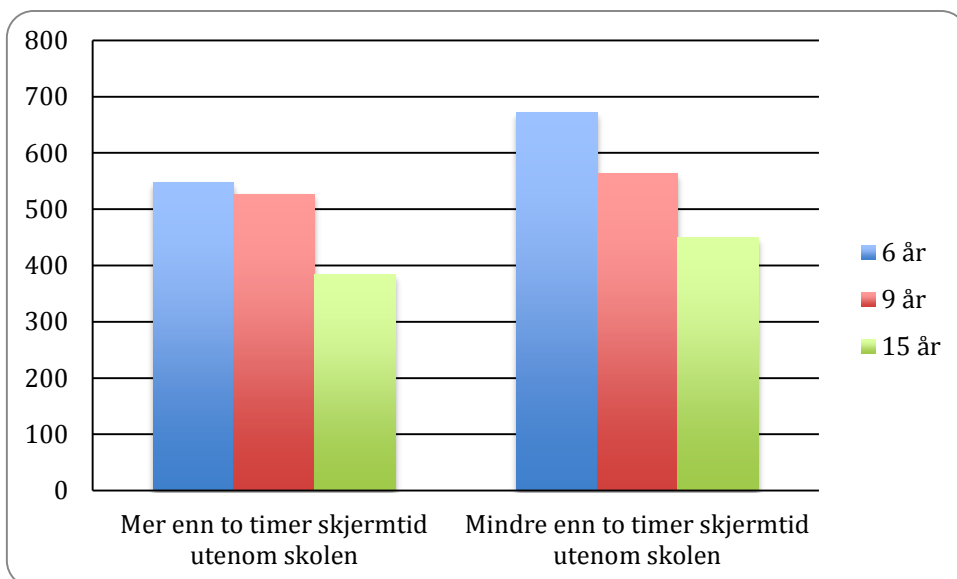
**Figur 22 - Andel som rapporterer at de bruker to timer eller mer på skjermaktiviteter utenom skoletid, fordelt på kjønn og alder.**

Figur 22 viser hvor stor prosentandel av deltakerne som selv rapporterer at de bruker to timer eller mer på skjermaktiviteter utenom skoletid. Innenfor begrepet skjerm regnes telefon, nettbrett, TV, PC og lignende. Tallene i denne figuren baserer seg på data fra spørreskjema. Svaralternativene i spørreskjemaet er slått sammen, slik at deltakerne bruker mer eller mindre enn to timer på skjermaktiviteter utenom skoletid daglig. Det var ingen sammenheng mellom kjønn og tilbrakt tid foran skjerm ( $X^2_1=0.80$ ,  $p=0.37$ ). Derimot var det klar sammenheng mellom alder og tid brukte foran skjerm ( $X^2_2=35.3$ ,  $p<0.001$ ). Oppfølgingstester med dikotome variabler for de tre aldersgruppene viste at flere 15-åringere tilbrakte mer enn to timer foran skjerm sammenlignet med 6- og 9-åringene ( $X^2_1=31.0$ ,  $p<0.001$ ). Hos den eldste aldersgruppen tilbrakte 70 % av jentene og 90 % av guttene daglig to timer eller mer av tiden utenom skoletid til ulike skjermaktiviteter.



Figur 23 - Andel som tilfredsstiller aktivitetsmålet, fordelt på skjermtid.

Videre er det interessant å se om det er forskjeller i hvor fysisk aktiv de som sier de bruker flere timer på skjerm er, sammenlignet med de som bruker få timer. Analysene viser at det er klar sammenheng mellom skjermtid og tilfredsstillelse av anbefalingen for fysisk aktivitet ( $X^2_1=10.01$ ,  $p=0.001$ ). Som det vises i figur 23, er det betraktelig flere som tilfredsstiller anbefalingen blant de som rapporterer at de bruker mindre tid på skjerm. Det var 26 % flere av de som brukte mindre enn to timer på skjerm, som tilfredsstilte anbefalingen, sammenlignet med de som brukte mer enn to timer daglig på skjerm utenom skolen.

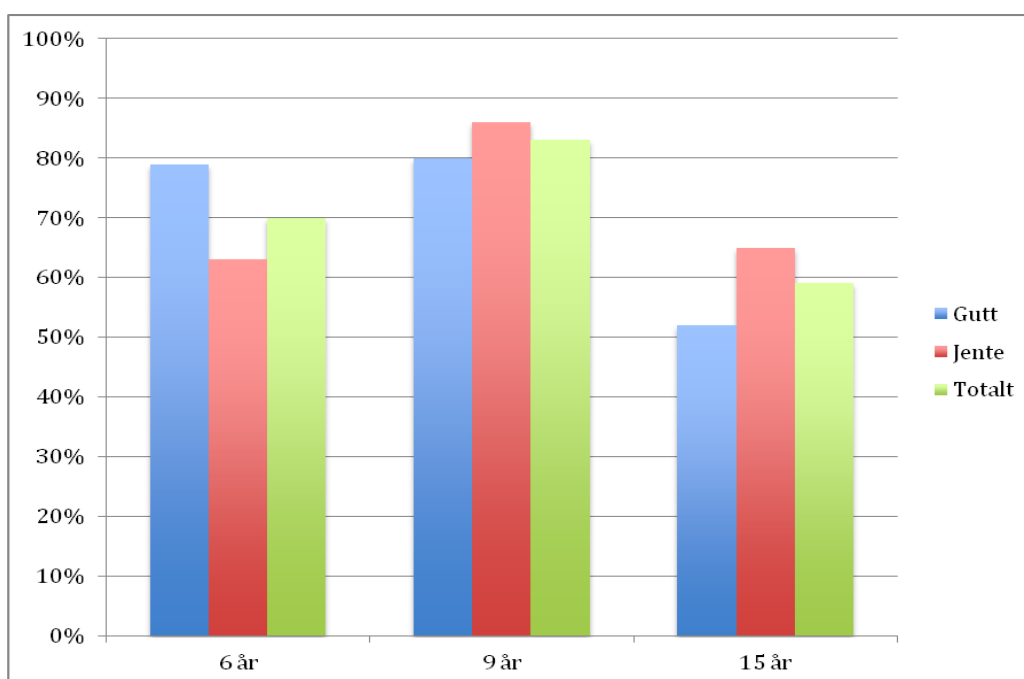


Figur 24 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt, fordelt på skjermtid.

I alle aldersgrupper akkumulerer de som bruker mindre enn to timer på skjermaktiviteter utenom skolen, flere tellinger per minutt enn de som har mer enn to timer skjermtid, vist i figur 24. Differansen blant 6-, 9- og 15-åringene er på henholdsvis 123, 37 og 65 tellinger per minutt mellom de som bruker mer enn to timer og de som bruker mindre enn to timer på skjerm utenom skolen.

#### 4.5.2. Idrett og fysisk aktivitet

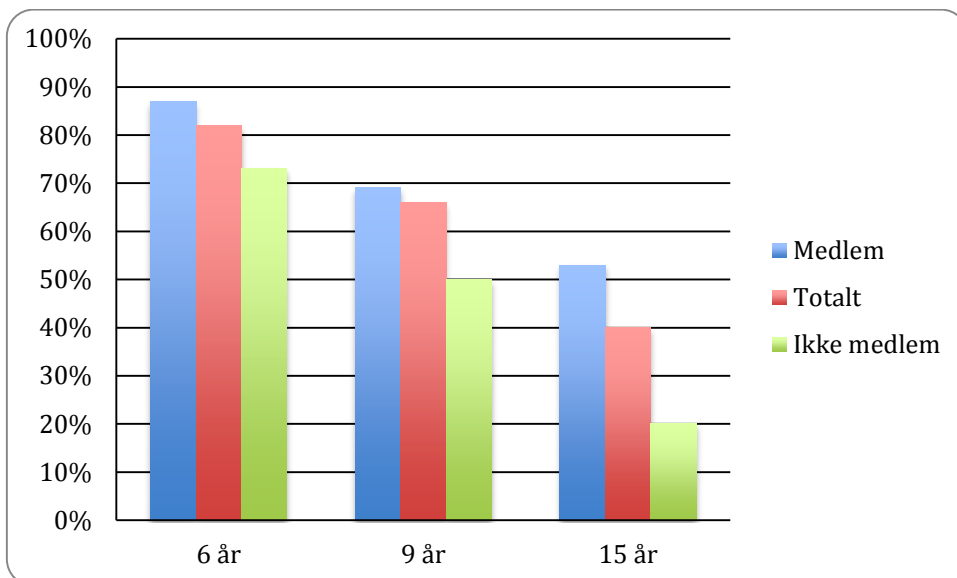
De fleste idretter er knyttet til det å være fysisk aktiv i en eller annen form. Det er derfor interessant å se på hvor mange av deltakerne som er medlem i et idrettslag, og videre hvordan dette slår ut på fysisk aktivitet.



Figur 25 - Prosentandel som er medlem i idrettslag, fordelt på kjønn og alder.

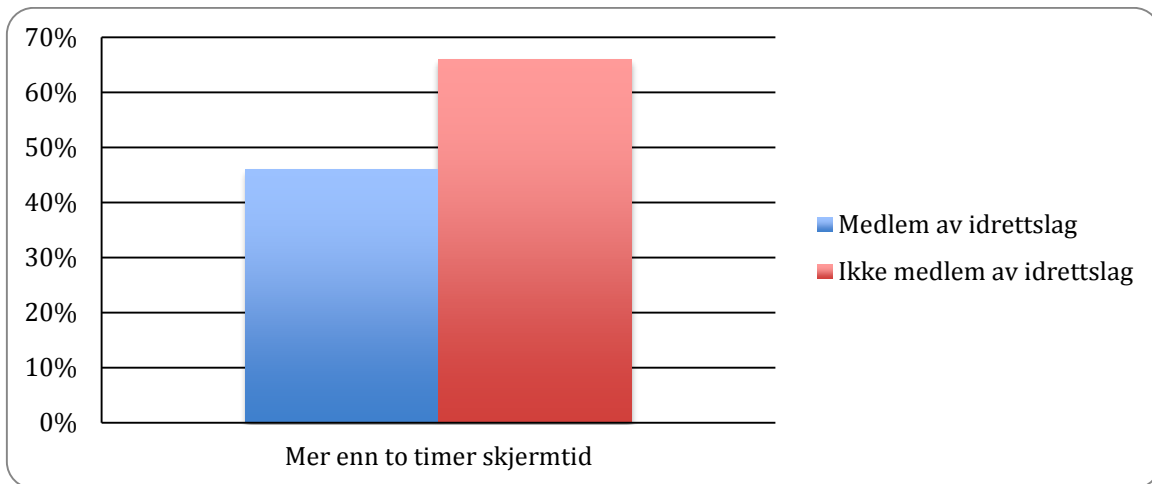
I figur 25 kan en se hvor stor andel som er medlem i idrettslag. Det var ingen sammenheng mellom kjønn og medlemskap i idrettslag ( $X^2_1 = 0.027$ ,  $p = 0.87$ ). Det finnes derimot sammenheng mellom aldersgruppe og medlemskap i idrettslag ( $X^2_2 = 9.34$ ,  $p < 0.01$ ). Tester viser at det er klart færre av 15-åringene som er medlem i idrettslag, sammenlignet ned de to andre aldersgruppene ( $X^2_1 = 7.24$ ,  $p < 0.01$ ). Totalt sett er 70 % av 6-åringene medlemmer. Dette øker til 83 % blant 9-åringene. Det store fallet skjer mellom 9- og 15-åringene. Hos guttene kan en se at rundt 80 % er medlem blant 6- og 9-åringene, mens blant 15-åringene er

det i overkant av 50 % av guttene som er medlem. For jentene sin del er det ca. 60 % av 6-åringene medlem, 86 % er medlem av 9-åringene, og 65 % er medlem blant 15-åringene. For jentene sin del er det altså færre som er medlem sammenlignet med guttene blant 6-åringene, mens blant 9- og 15-åringene er det relativt sett flere jenter enn gutter som er medlem.



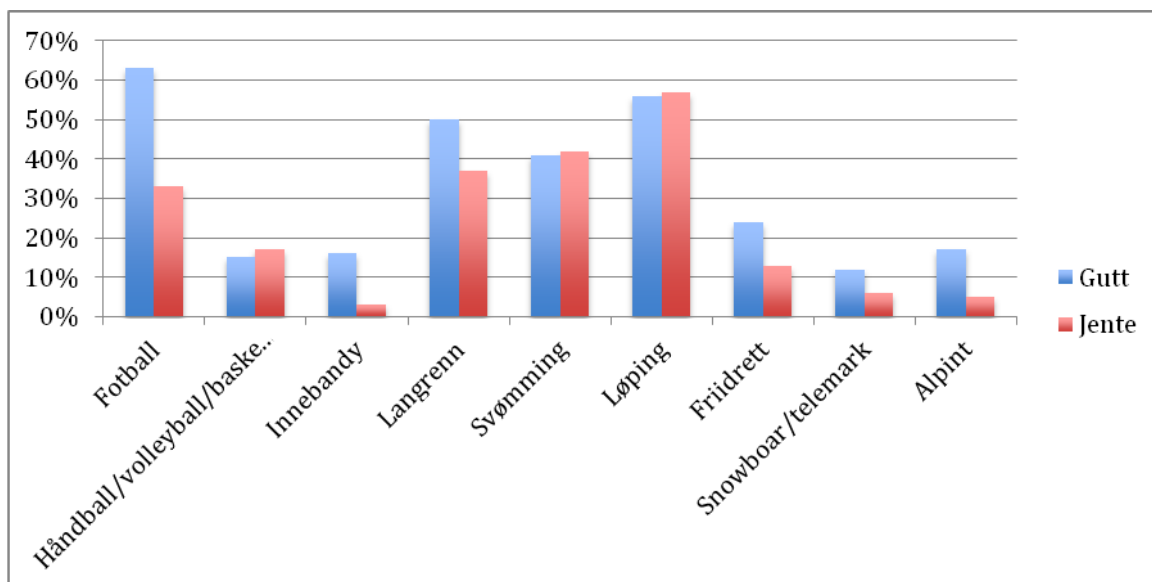
Figur 26 - Prosentandel som når anbefalingene blant de som er medlemmer i idrettslag, totalt og de som ikke er medlem.

Å være aktiv i idrettslag er ofte forbundet med fysisk aktivitet. Derfor er det av interesse å se på om det finnes forskjeller i aktivitetsnivå mellom de som er medlem av idrettslag, og de som ikke er det. I figur 26 kan en se at det er større andel i alle aldersgrupper som tilfredsstillt anbefalingene blant de som er medlemmer, sammenlignet med de som ikke er det. Det er klar sammenheng mellom medlemskap i idrettslag og tilfredsstillt av den fysiske anbefalingen ( $X^2_1 = 8.55, p = 0.003$ ). Det er verdt å merke seg at blant 15-åringene er det bare ca. halvparten av medlemmene og 20 % av ikke-medlemmene som tilfredsstillt anbefalingen.



Figur 27 - Sammenheng mellom medlemskap i idrettslag og skjermtid.

Vi har allerede sett at de som har mye skjermtid, har lavere fysisk aktivitet enn de som har lite skjermtid. Samtidig så vi at de som er medlem i idrettslag har høyere fysisk aktivitet enn de som ikke er medlem. Figur 27 viser at det også er en sammenheng mellom skjermtid og medlemskap i idrettslag ( $X^2_1 = 5.74, p > 0.05$ ). Av de som ikke er medlem, er det 66 % som daglig bruker over to timer på skjerm utenom skolen. Andelen for medlemmer av idrettslag er på 46 %. De som ikke er medlem i idrettslag, bruker med andre ord mer tid på skjermaktiviteter.



Figur 28 - Oversikt over hvilke idretter deltakerne driver med minst en gang per uke.

Figuren over viser hvilke idretter deltakerne i undersøkelsen vanligvis driver med. Tallene baserer seg på spørreskjemadata, og det er ikke stilt krav til at de skal drive idretten i idrettslaget. Figur 28 beskriver hvor mange som svarer at de driver med de ulike aktivitetene en gang i uka eller mer, slik at svaralternativene *omtrent en gang i uka* og *flere ganger i uka* er slått sammen til at de driver med denne idretten. Likeledes er svaralternativene for *en eller et par ganger i måneden* og sjeldnere slått sammen til at de ikke driver med idretten. Det er fire typer aktiviteter som klart skiller seg ut. Fotball, langrenn, svømming og løping er de idrettene flest oppgir at de driver med. Over 30 % av deltakerne fra begge kjønn svarer at de driver med disse idrettene en eller flere ganger per uke.

Hos gutter er fotball den mest populære idretten, og 63 % driver med det ukentlig. Deretter følger løping med 56 %, langrenn med 50 % og svømming med 41 %. De resterende idrettene er det under en fjerdedel som svarer at de driver ukentlig. For jentene sin del driver 57 % av jentene med løping. Videre følger 42 % med svømming, 37 % driver med langrenn og 33 % med fotball. Når det gjelder de øvrige idrettene er det mindre enn en femtedel som driver med disse.

Aktivitetmåleren kan ikke brukes i vann, og det er derfor viktig med kunnskap om størrelsen på de manglede data. For å få en indikasjon på hvor mye tid deltakerne bruker i bassenget, hentes data på dette ut i fra spørreskjema.

Tabell 15 - Prosentandel som driver med svømming. Tallene er oppgitt i prosentandel og frekvens.

	1. trinn	4. trinn	10. trinn	Totalt
<b>En gang i uka eller oftere</b>	45,3 % (n=19)	54,1 % (n=33)	26,6 % (n=17)	41,3 % (n=69)
<b>En eller et par ganger i måneden</b>	35,7 % (n=15)	19,7 % (n=12)	9,4 % (n=6)	19,8 % (n=33)
<b>Sjeldnere enn en gang i måneden/aldri</b>	19,0 % (n=8)	26,2 % (n=16)	64,0 % (n=33)	37,9 % (n=65)

En oversikt over hvor mange og hvor ofte deltakerne driver med svømming, er presentert i tabell 15. Rundt halvparten av 6- og 9-åringene driver med svømming en gang i uka eller oftere. Blant 15-åringene er det ca. en fjerdedel som driver med svømming ukentlig. Dersom en legger til hvor mange som driver med svømming en eller et par ganger i måneden, er forskjellen enda tydeligere. Da er det til sammen ca. 90 % av 6-åringene, 75 % av 9-åringene og 46 % av 15-åringene som svømmer. Det er klar sammenheng mellom alder og hvor mange som driver med svømming ( $X^2_6 = 36,03$ ,  $p < 0.001$ ), men det er ingen sammenheng mellom kjønn og svømming ( $X^2_5 = 4,33$ ,  $p < 0.36$ ). Data fra spørreskjema viser altså at det er en del av deltakerne som svømmer. Det vil være naturlig om en del av dette har sammenheng med svømmeundervisning i skolen. Det er likevel fysisk aktivitet som ikke blir registrert av aktivitetsmåleren. Slik sett vil det være noe underestimert hvor fysisk aktive deltakerne er. Denne tabellen viser at denne virkningen vil være større hos de to yngste aldersgruppene enn blant de eldste.

#### 4.5.3. Skolevei og fysisk aktivitet

I spørreskjemaet var det spørsmål knyttet til om deltakerne hadde aktiv eller passiv skolevei. I det følgende vil det bli sett på hvilken betydning skolevei kan ha for fysisk aktivitet. Deltakerne har svart på hvordan de vanligvis kommer seg til og fra skolen i vinterhalvåret.

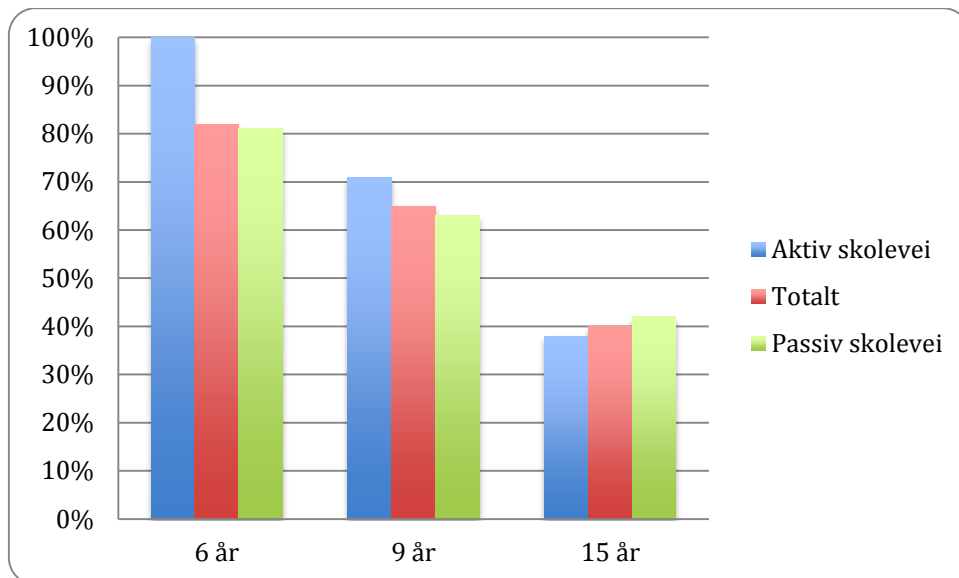
Tabell 16 - Prosentandel som har aktiv eller passiv skolevei, fordelt på kjønn.

	Gutter (N=90)	Jenter (N=89)	Totalt (N=179)
Aktiv skolevei	23,3 % (N=21)	21,3 % (N=19)	22,3 % (N=40)
Passiv skolevei	76,7 % (N=69)	78,7 % (N=70)	77,7 % (N=139)

Tabell 16 viser hvor stor prosentandel som har aktiv skolevei, og hvor stor prosentandel som har passiv transport til skolen. Med aktiv skolevei menes at deltakerne går eller sykler til skolen. Med passiv transport menes det at de blir kjørt i bil, tar buss eller kjører moped til skolen. Deltakerne ble spurt om hvordan de vanligvis kommer seg til skolen på vinterstid. Tabellen viser at i overkant av 20 % av begge kjønn har aktiv skolevei. Litt i underkant av 80 % har

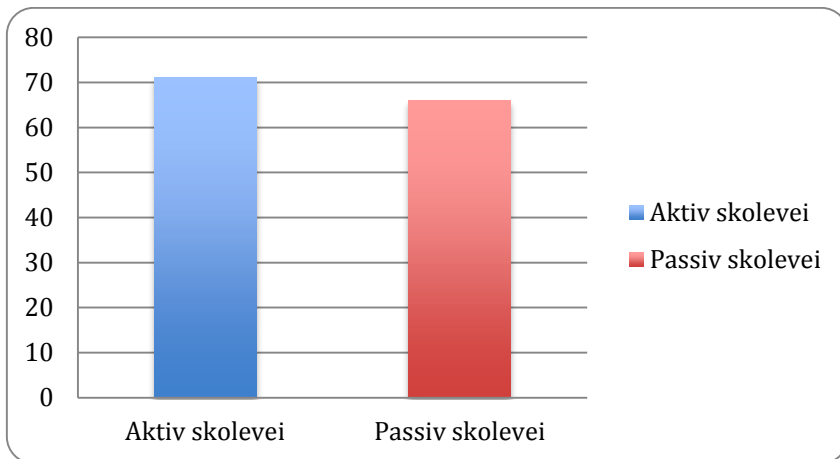


passiv skolevei. Det er ikke sammenheng mellom verken alder ( $X^2_2 = 3.79$ ,  $p = 0.15$ ) eller kjønn ( $X^2_1 = 0.10$ ,  $p = 0.75$ ) og aktiv skolevei.

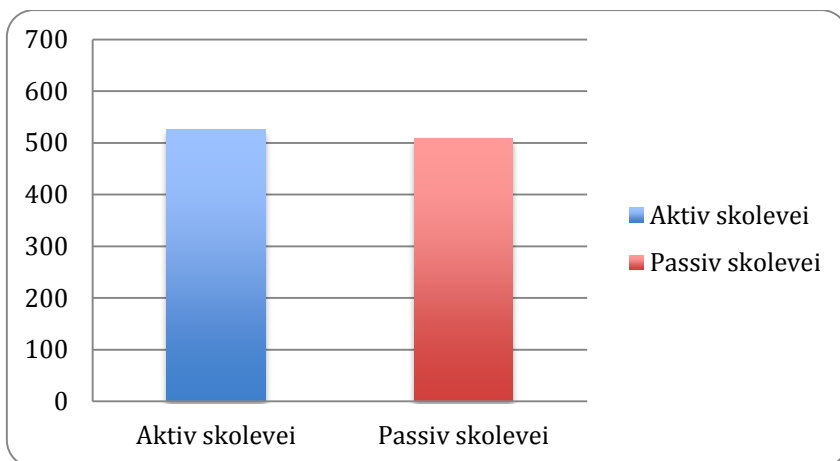


Figur 29 - Andel som når anbefalingene blant de som har aktiv skolevei, totalt og passiv skolevei.

Figur 29 presenterer hvor fysisk aktive deltakerne med aktiv skolevei er sammenlignet med de med passiv skolevei, ser vi at det er noe flere som når anbefalingen blant de som er seks og ni år. Samtlige 6-åringene som har aktiv skolevei, når anbefalingen. Det må tilføyes at det var nokså få 6-åringene som hadde aktiv skolevei, de fleste hadde passiv skolevei. Totalt sett er det 82 % av de yngste som tilfredsstillende anbefalingen, slik at statistisk sett er det ikke sammenheng mellom aktiv skolevei og tilfredsstillende anbefalingen for 6-åringene ( $X^2_1 = 0.70$ ,  $p = 0.40$ ). Blant 15-åringene er noe færre av de med aktiv skolevei er tilfredsstillende aktiv. Det er ikke signifikant sammenheng mellom hvordan man kommer seg til skolen og om man tilfredsstillende anbefalingen ( $X^2_1 = 0.10$ ,  $p = 0.74$ ).

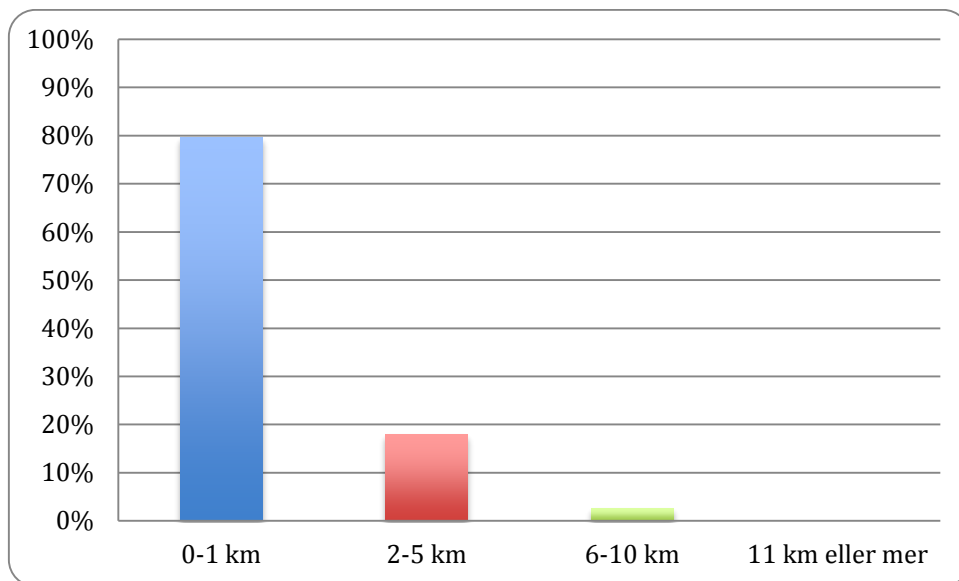


Figur 30 - Antall minutter med daglig fysisk aktivitet med minimum moderat intensitet, delt på aktiv og passiv skolevei.



Figur 31 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt, delt på aktiv og passiv skolevei.

Figur 30 og 31 viser det er en liten forskjell på hvor mange tellinger per minutt de som har aktiv skolevei har i gjennomsnitt per dag. Det samme gjelder for antall minutter moderat eller hard aktivitet daglig. Det er i gjennomsnitt snakk om fem minutter forskjell for aktiv og passiv skolevei. Forskjellen i antall tellinger per minutt er også relativt liten.



**Figur 32 - Avstand til skolen blant deltakere med aktiv skolevei.**

Figur 32 viser avstanden til skolen for de med aktiv skolevei. Om en ser på hvor lang avstand de som rapporterte aktiv skolevei hadde til skolen, ser vi at 80 % bodde innen en kilometers avstand til skolen. Omtrent 18 % hadde fra to til fem kilometer og bare ca. 2 % hadde mer enn fem kilometer med skolevei.



## 5. Diskusjon

Hensikten med denne undersøkelsen var å kartlegge aktivitetsvaner blant 6-, 9- og 15-åringer i samiske majoritetskommuner. Videre var målet å si noe om når de er fysisk aktive og inaktive, og å finne noe som kjennetegner både aktive og inaktive barn og unge. I denne delen vil resultatene drøftes i den konteksten som er presentert i kapittel to. Det innebærer at resultatene vil bli diskutert i sammenheng med andre undersøkelser. Deretter vil funnene bli diskutert i lys av det øvrige kunnskapsgrunnlaget. Kapitlet begynner med noen generelle utsagn om ekstern validitet.

### 5.1. Ekstern validitet

Totalt sett var det 42 % av populasjonen som deltok i undersøkelsene. I denne type undersøkelsen er det ikke vanlig at man har mulighet til å skaffe data om bortimot halve populasjonen. Slik sett er dette gode og valide data. 180 personer deltok og 234 personer deltok ikke (av 414 personer). Det var akkurat halvparten av hvert kjønn. Kjønnfordelingen var også jevn i de tre aldersgruppene.

Aktivitetmåleren kommer svært godt ut ved undersøkelser som er gjort angående validitet og reliabilitet (Andersen m.fl., 2012; Hansen, 2013). Det er ikke antatt at tilfeldige feil er et problem knyttet til aktivitetsmålingene. Det er likevel slik at aktivitetsmåleren ikke registrer data fra vannaktiviteter. I analysene av data fra spørreskjemaene så vi at det var relativt mange (ca. 60 %) som svømte flere ganger i måneden eller oftere. Dette er fysisk aktivitet som ikke kommer med på aktivitetsmålingene. Slik sett kan vi med sikkerhet si at det totale aktivitetsnivået er noe underestimert. Fordelen med metodetriangulering i dette tilfellet er at vi har relativt god oversikt over omfanget av dette underestimatet.

Undersøkelsene er i hovedsak gjennomført i vinterhalvåret. Forskningen er sprikende angående betydningen av årstidens betydning for fysisk aktivitet (jf. kap. 3.7.2). Det er i så måte viktig å presisere at disse dataene kun gjelder for det tidspunktet målingen er utført. Samtidig må tidspunktet for undersøkelsen tas i betraktning ved eksempelvis sammenligning med andre undersøkelser.

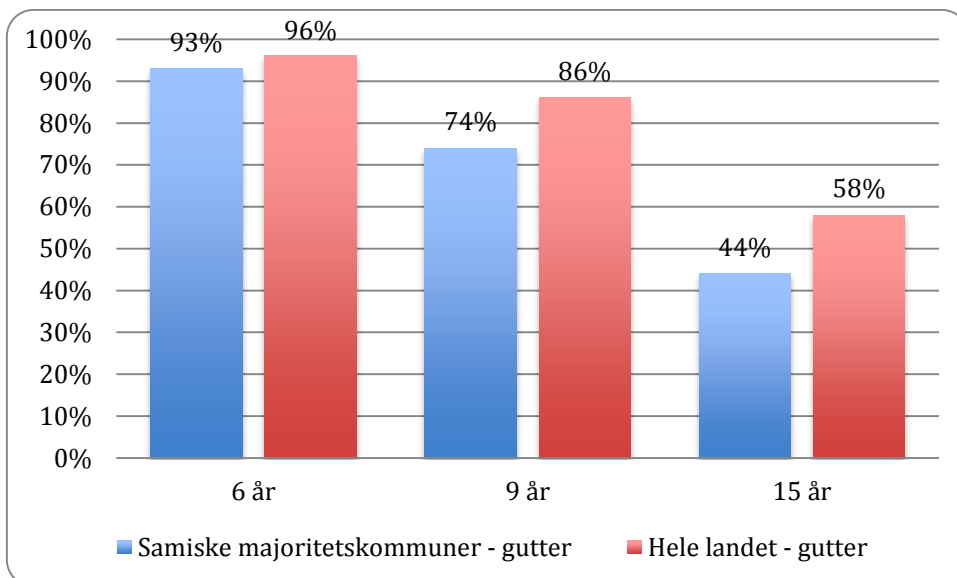
Tabell 17 - Målested, målemåned, gjennomsnittstemperatur og andel som tilfredsstilte anbefalingene.

	Måned	Gjennomsnittstemperatur i innsamlingsperioden	Andel som tilfredsstilte anbefalingene
<b>Kautokeino</b>	November 2014	-9 grader	50 %
<b>Porsanger</b>	Februar 2015	-5,7 grader	69,6 %
<b>Karasjok</b>	Mars 2015	- 0,8 grader	62,5 %
<b>Tana</b>	April 2015	2 grader	62,5 %

I tre av kommunene var det mellom 60 % og 70 % som tilfredsstilte anbefalingene. Den kommunen som hadde lavest gjennomsnittstemperatur var også den kommunen der det var lavest andel som nådde anbefalingene, som vist i tabell 17. Den kommunen som hadde nest lavest gjennomsnittstemperatur, hadde høyest andel som var tilstrekkelig fysisk aktiv. Utendørstemperatur kan spille en rolle for fysisk aktivitet. Likevel er ikke en gjennomsnittstemperatur på ni kuldegrader kaldere enn at det er fullt forsvarlig å drive fysisk aktivitet utendørs. Det er vanskelig å anslå for mye eller lite lysforhold spiller inn, men det er selvsagt mulig at det kan innvirke på deltakerne. Dette er det ikke mulig å kontrollere. Analysene viser at det ikke er signifikante forskjeller mellom kommunene når en ser på hvor mange som tilfredsstiller anbefalingene ( $X^2_3 = 2,67$ ,  $p=0,45$ ).

## 5.2. Sammenligning av fysisk aktivitetsnivå mellom elever i samiske majoritetskommuner og barn og unge resten av landet

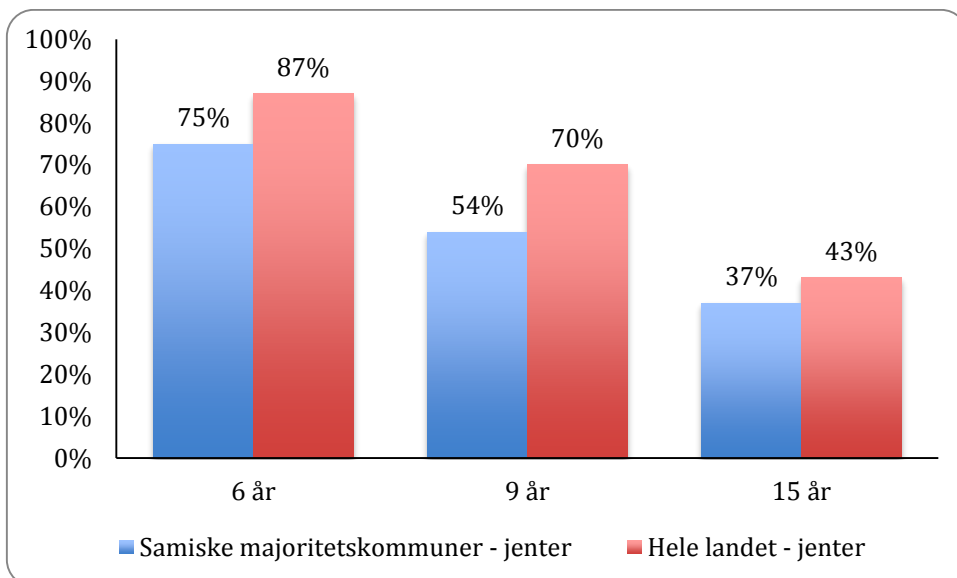
Den landsrepresentative undersøkelsen ungKan 2 viser at 6-åringenes aktivitetsnivå og aktivitetsmønster er av en slik karakter at de fleste tilfredsstiller anbefalingen. Helsedirektoratet ser med bekymring på at tid brukt på både lett og moderat aktivitet avtar med økende alder, samtidig som inaktiv tid øker. Det er ikke uvanlig at skillet mellom gutter og jenter er betydelig. Det gjelder både aktivitet og stillesitting. Det er derfor interessant å se hvordan deltakerne i vår undersøkelse kommer ut sammenlignet med barn og unge i landet for øvrig.



Figur 33 - Andel gutter som tilfredsstilte anbefalingene i samiske majoritetskommuner og hele landet.

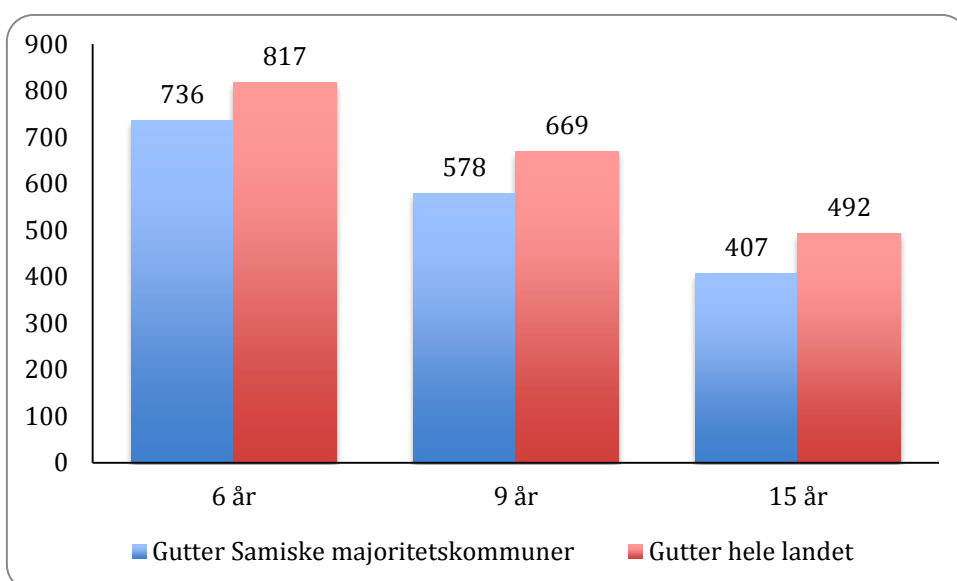
I figur 33 presenteres en sammenligning over hvor mange av guttene fra hele landet og fra samiske majoritetskommuner som tilfredsstillter anbefalingen. Blant 6-årige gutter på landsbasis er det 96 % som tilfredsstillter anbefalingene fra Helsedirektoratet. De yngste barna er med andre ord mye i fysisk aktivitet, og kun 4 % av de yngste guttene faller utenfor de anbefalte 60 minuttene. I våre undersøkelser tilfredsstillter 93 % av guttene anbefalingen. Sammenlignet med 6-åringene på landsbasis er det en liten forskjell, og en må kunne si at andelen som når anbefalingen er tilfredsstillende.

I de to eldste aldersgruppene ser vi at der er betraktelig større forskjell. I de samiske majoritetskommunene er det lavere andel som tilfredsstillter anbefalingen fra Helsedirektoratet, henholdsvis 12 % for 9-åringene og 14 % for 15-åringene. Andelen som tilfredsstillter anbefalingen blant gutter i samiske majoritetskommuner har en differanse på 19 % mellom 6-åringene og 9-åringene, og hele 30 % fra 9-åringene til 15-åringene. Det er den samme trenden som på landsbasis, men den nedadgående trenden med økende alder er sterkere i våre undersøkelser.



Figur 34 - Andel jenter som tilfredsstilte anbefalingene i samiske majoritetskommuner og hele landet.

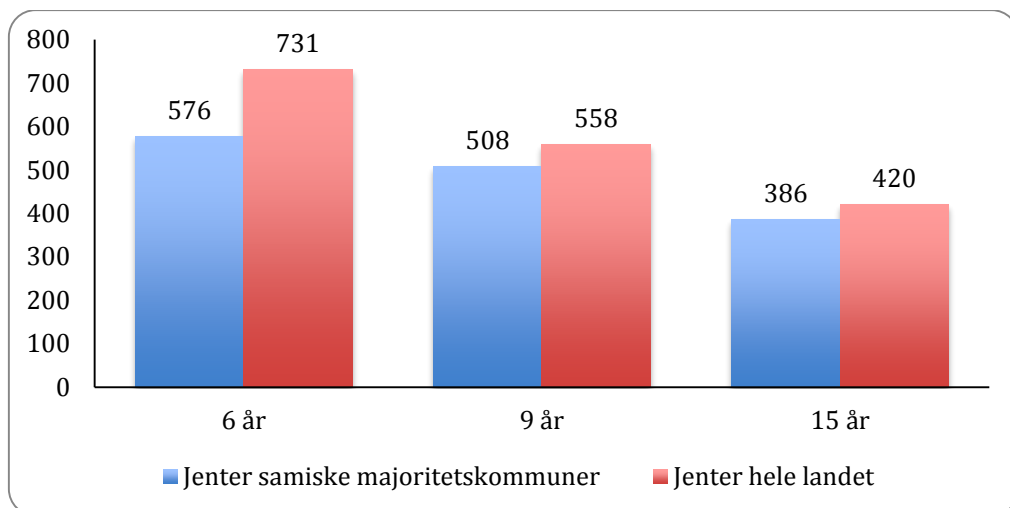
I figur 34 ser man at det for jentenes del er det samme mønstret som hos guttene. Likevel må en merke seg at en betydelig lavere andel av de yngste jentene tilfredsstiller anbefalingen, sammenlignet med resten av landet. Forskjellen blir større blant 9-åringene, mens den minker betraktelig blant 15-åringene. Andelen som tilfredsstilte anbefalingene er relativt lav blant jentene både i våre undersøkelser og i undersøkelsene til Helsedirektoratet (Andersen m.fl., 2012). En andel på rundt 40 % tilfredsstiller anbefalingen, må betegnes som lavt.



Figur 35 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt for gutter i samiske majoritetskommuner og hele landet.



Dersom en ser på gjennomsnittlig antall tellinger per minutt hos barn og unge i samiske majoritetskommuner sammenlignet med resten av landet, ser vi at bildet bekreftes. Det fremgår av figur 35 at de yngste er mest i aktivitet, og aktiviteten minker hos de som er eldre. Guttene i samiske majoritetskommuner er i mindre aktivitet enn guttene på landsbasis. De er i henholdsvis 10 %, 14 % og 18 % mindre aktivitet hos 6-, 9- og 15-åringene. Aktiviteten er altså, som forventet, lavere hos de eldste enn de yngste. Likevel ser vi at den faller mer blant guttene i samiske majoritetskommuner sammenlignet med resten av landet.

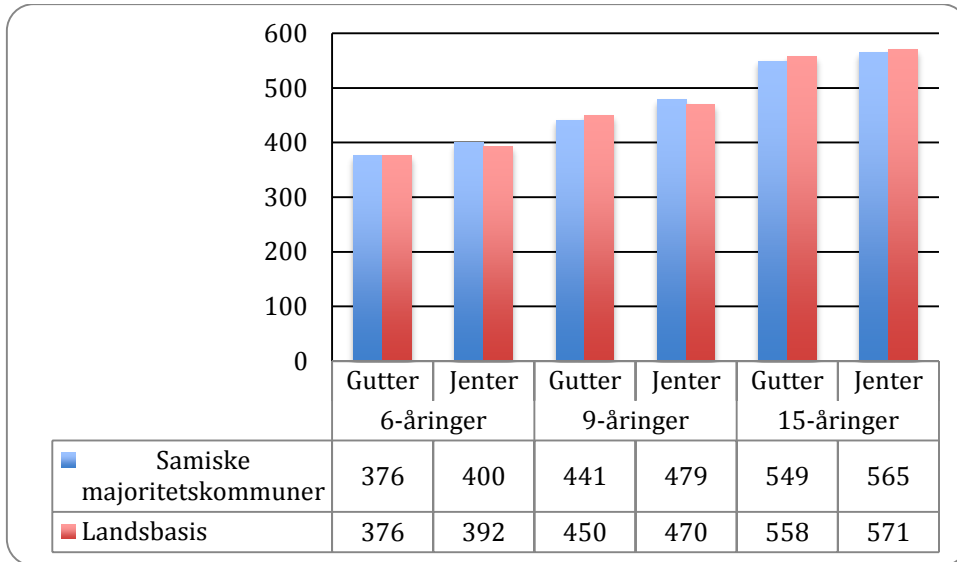


Figur 36 - Gjennomsnittlig antall tellinger per minutt for jenter i samiske majoritetskommuner og hele landet.

Figur 36 viser at hos jentene er den gjennomsnittlige fysiske aktiviteten lavere i alle tre aldersgruppene sammenlignet med landsbasis. Vi ser at det er de yngste som er mest aktive, og aktiviteten er lavere hos 15-åringene sammenlignet med 9-åringene. De yngste jentene har 21 % lavere aktivitet i de samiske majoritetskommunene sammenlignet med landsbasis. Denne forskjellen er noe mindre hos 9- og 15-åringene, der forskjellen er på henholdsvis 10 % og 8 %. Bildet er ikke likt som hos guttene. Mens forskjellen i aktivitetsnivå økte med alderen hos guttene, minket den med alderen hos jentene i forhold til resten av landet. Videre presenteres en oversikt over antall gjennomsnittlige inaktive minutter deltakerne hadde.

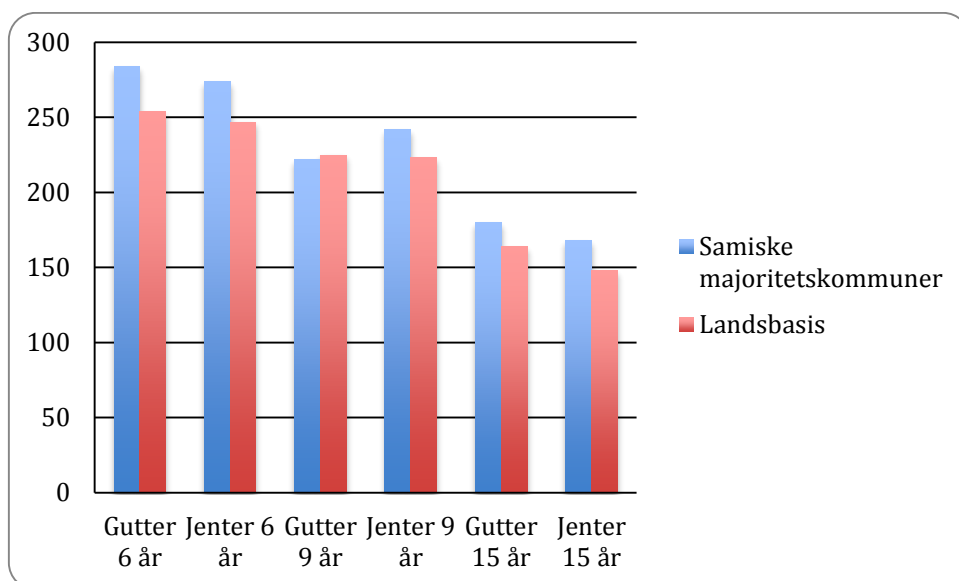
Et likhetstrekk mellom undersøkelsene på landsbasis og denne studien, er at begge kan vise til forskjell i aktivitetsnivå mellom kjønnene. I alle aldersgruppene er guttene signifikant mer i fysisk aktivitet enn jentene, basert på gjennomsnittlig antall tellinger per minutt. Denne forskjellen gjør seg ikke statistisk gjeldende i vår undersøkelse om en ser på hvor mange som

tilfredsstillt anbefalingen. Det er likevel klart at funn om kjønnsforskjeller i fysisk aktivitet, også gjelder for samiske majoritetskommuner.



Figur 37 - Inaktive minutter daglig, samiske majoritetskommuner og landsbasis.

Vi kan se av figur 37 at det er store likheter i daglig inaktivitet hos de barn og unge i de to undersøkelsene. Målt i gjennomsnittlig antall minutter som går med til å være mer eller mindre helt i ro, er dette tilnærmet helt likt hos begge kjønn i alle tre aldersgruppene. En skulle kanskje forvente at det var mer inaktivitet i samiske majoritetskommuner basert på at det er færre som tilfredsstillt anbefalingen til Helsedirektoratet, og at de gjennomsnittlig er i mindre aktivitet. Denne undersøkelsen viser at det ikke er tilfellet. Alle aldersgruppene for begge kjønn akkumulerer inaktive minutter nesten helt likt når data sammenlignes.



Figur 38 - Minutter daglig brukt på fysisk aktivitet med lett intensitet.

Den tiden som ikke brukes på fysisk aktivitet med høy intensitet i samiske majoritetskommuner, brukes i hovedsak på fysisk aktivitet med lav intensitet, sammenlignet med resten av landet. I figur 38 kan en se at i undersøkelser bruker alle gruppene, utenom gutter på ni år, mer tid på aktivitet med lett intensitet. Barn og unge i samiske majoritetskommuner er altså like inaktiv, sammenlignet med de samme aldersgruppene i resten av landet. Forskjellene kan forklares med at det brukes mer tid på aktiviteter med lett intensitet, og mindre tid på aktiviteter med moderat eller hard intensitet. En konsekvens av det er at det er en mindre andel som tilfredsstillere anbefalingene fra Helsedirektoratet.

### 5.3. Fysisk aktivitet, stillesitting og helse

Resultatene fra denne undersøkelsen presenterer viktig kunnskap om samlet fysisk aktivitet, intensitetsspesifikk fysisk aktivitet og stillesitting blant de unge i samiske majoritetskommuner. Den fremskaffer viktige data om i hvilken grad deltakerne tilfredsstillere anbefalingene for fysisk aktivitet og stillesitting for barn og ungdom i Norge. Det er viktig å skaffe gode data og kartlegge fysisk aktivitet og stillesitting. Dersom en får god kunnskap her, kan den videre brukes til å tilrettelegge for tiltak som stimulerer til økt fysisk aktivitet. Legger en til grunn de nevnte effektene fysisk aktivitet har på helse, vil en økning på dette området ha gunstig virkning i de fleste geografiske områder og samfunnslag. Det er selvsagt viktig å stimulere til fysisk aktivitet i alle aldersgrupper. Likevel kan det argumenteres for at de unge er spesielt viktig. De

er både nåtiden og fremtiden. For de som utvikler motoriske ferdigheter og grunnleggende kompetanse lært gjennom aktivitet i ung alder, vil det være mer nærliggende og større muligheter for at de vil fortsette å trene og være aktiv i voksen alder (Telama, 2009). Dersom en klarer å stimulere til aktivitet slik at en større andel av barn og unge tilfredsstiller anbefalingen til Helsedirektoratet, vil det over et lengre tidsløp bidra til at hele befolkningen blir mer aktiv, får bedre helse og er mindre utsatt for en rekke sykdommer (Dencker & Andersen, 2008; Ruiz m.fl., 2007; Steele m.fl., 2008).

### **5.3.1. Fysisk aktivitet og stillesitting i et helseperspektiv**

Dersom en klarer å oppnå en tilfredsstillende mengde fysisk aktivitet, kombinert med redusert stillesitting, vil det i et lengre perspektiv ha positiv effekt for hele befolkningen i de samiske majoritetskommunene. Denne undersøkelsen viser at det er 82 % av 6-åringene, 66 % av 6-åringene og 40 % av 15-åringene tilfredsstiller den anbefalte mengden med fysisk aktivitet. Helsedirektoratet har kartlagt hvor mange som når anbefalingene både for barn og voksne på landsbasis. De viser at andelen som når anbefalingen er 90 % for 6-åringene, 80 % for 9-åringene og 50 % for 15-åringene (Andersen m.fl., 2012). For den voksne delen av befolkningen har det nylig blitt utgitt nye anbefalinger. De lyder på minst 150 minutters moderat eller hard fysisk aktivitet per uke, eller 75 minutter med høy intensitet, eller en kombinasjon av disse (Helsedirektoratet, 2014a). Studier viser at rundt 30 % av den voksne befolkningen tilfredsstiller denne anbefalingen (Helsedirektoratet, 2014b). De unge er en svært viktig målgruppe i et folkehelseperspektiv, siden studier (Telama m.fl., 2005) viser at de unge tar med seg aktivitetsvanene inn i voksenlivet.. Dersom en klarer å stimulere til økt fysisk aktivitet i barne- og tenårene, kan det ha flere positive effekter både ut fra et personlig perspektiv, et folkehelseperspektiv og et samfunnsperspektiv. Mest sannsynlig vil det også gi økt levealder.

Noen konsistente funn har gått igjen i andre undersøkelser; gutter er i mer fysisk aktivitet enn jenter, og fysisk aktivitet minker med økt alder (Andersen m.fl., 2012; Clausen, 2011; Ruiz m.fl., 2011). Data fra denne undersøkelsen viser at kjønnsforskjellene også er gjeldende i samiske majoritetskommuner. Tallene viser at det er forskjeller mellom kjønnene i hvor mange som tilfredsstiller anbefalingene, men den er ikke stor nok til å vise statistisk signifikans. Antall tellinger per minutt godt mål på hvor fysisk aktiv elevene faktisk er, uavhengig om de tilfredsstiller anbefalingen eller ikke. Analysene viste at guttene var signifikant mer fysisk aktiv enn jentene. Det bekrefter dermed funn i andre undersøkelser om kjønnsforskjeller. Guttene bruker i gjennomsnitt mindre tid på inaktivitet og har et høyere aktivitetsnivå, sammenlignet

med jenter. De analytiske testene indikerer ikke at forskjellene er signifikante når det kommer til inaktivitet. I den sammenheng er det interessant å se på kjønnsforskjeller angående medlemskap i idrettslag. Analysene viser at blant 6-åringene er det flest gutter som er medlem av idrettslag. Dette bildet er ulikt for 9-åringene og 15-åringene.

Helt motsatt tendensen ser vi på de som bruker mer enn to timer på skjermaktiviteter utenom skoletid. Der er andelen større hos de yngste jentene, men blant 9- og 15-åringene sitter flere av guttene mye foran skjerm sammenlignet med jentene. Hele 90 % av de eldste guttene sier de bruker mer en to timer på skjerm utenom skoletid. Det er totalt sett en større andel av de som bruker lite tid på skjerm og som er medlem av idrettslag, som tilfredsstillt anbefalingen. Dette gir ikke utslag i høyere aktivitetsnivå hos jentene i de to eldste aldersgruppene, sammenlignet med guttene. Det tyder dermed på at selv om mindre skjermtid og medlemskap i idrettslag er positivt for fysisk aktivitet, er det likevel ikke en avgjørende faktor for å tilfredsstillt anbefalingen for 9- og 15 år gamle jenter. Blant 15 år gamle gutter er det mindre andel som er medlem av idrettslag og flere som bruker mer enn to timer på skjerm. Likevel finner vi en høyere andel blant 15-årige gutter som tilfredsstillt anbefalingen, sammenlignet med 15 år gamle jenter.

Fysisk aktivitet har positiv effekt på helse i de aller fleste tilfeller. Som tidligere nevnt forebygger fysisk aktivitet sykdommer og har også positiv effekt på risikofaktorer for sykdom (Erlichman m.fl., 2002). De kommunale helseprofilene (jf. kapittel 2.4) viser at befolkningen i de fire samiske majoritetskommunene kommer noe dårligere ut enn resten av landet på enkelte områder. Eksempel på dette er forventet levealder for menn og overvekt og fedme for menn. Helseprofilene viser at tre av de fire kommunene har relativt høy andel som er brukere av legemiddel til behandling for type 2-diabetes. Bildet er mer positivt om en ser på forventet levealder for kvinner og antall sykehusinnleggelses som følge av hjerte- og karsykdommer, sammenlignet med landet for øvrig. En kan ikke se sammenheng mellom de kommunale profilene og våre undersøkelser, siden de kommunale profilene i hovedsak baserer seg på data om den voksne befolkningen. Det er likevel interessant å diskutere hva dette kan bety, siden fysisk aktivitet og stillesitting har innvirkning på forventet levealder og risiko for en del sykdommer. Denne studien viser at barn og unge er i mindre moderat eller hard fysisk aktivitet enn gjennomsnittet i Norge, men har omtrent lik mengde med inaktivitet. Dette er interessant fordi fysisk aktivitet har positiv effekt på flere av de nevnte utfordringene. Dersom barn og unge i samiske majoritetskommuner også tidligere har hatt noe mindre fysisk aktivitet enn

resten av landet, kan det være en faktor som påvirker tallene som vises i helseprofilene. Det vet vi ikke, siden det ikke finnes data fra disse områdene om fysisk aktivitet tilbake i tid. Det vi likevel kan anta, er at flere av de nevnte helseutfordringene vil være høyst aktuelle i fremtiden, om en ikke får stimulert til økt fysisk aktivitet. Våre undersøkelser viser at det gjelder i noe grad for 9-åringene og i stor grad for 15-åringene, hvor henholdsvis 34 % og 60 % ikke tilfredsstillende anbefalingene fra helsedirektoratet.

Denne undersøkelsen bekrefter at det er en spesielt kritisk periode i årene mellom man er 9 og 15 år. Det er en dramatisk nedgang i fysisk aktivitet i denne perioden, samtidig som gjennomsnittlig inaktiv tid øker. Dette er et bilde som stemmer godt overens med både norske (Andersen m.fl., 2012) og danske (Clausen, 2011) studier og den flernasjonale europeiske undersøkelsen (Ruiz m.fl., 2011) om samme tema. Vår studie viser at i samiske majoritetskommuner er andelen 15-åringer som tilfredsstillende anbefalingen på 40 %. Det er 26 % lavere andel enn for 9-åringer og hele 42 % lavere andel enn for 6-åringene.

Undersøkelsene fra ni europeiske land viste at ungdommene, som var i aldersgruppen 12-17 år, brukte 71 % av tiden sin på inaktivitet (Ruiz m.fl., 2011). Denne undersøkelsen var gjennomført med samme metode og de samme intensitetskategorier som i vår undersøkelse. Det er derfor interessant å se at 15-åringene i vår undersøkelse er inaktiv over ni timer daglig, noe som også utgjør 71 % av dagen. Det viser at andelen av dagen som ble brukt til stillesittende aktiviteter var lik hos ungdommene i den europeiske undersøkelsen og blant 15-åringene i vår undersøkelse. 15-åringene i samiske majoritetskommuner er ca. 1,5 time mer inaktiv enn 9-åringene og 2,5 time mer inaktiv enn 6-åringene. Helsedirektoratet ser på både den reduserte fysiske aktiviteten og økningen av inaktivitet med bekymring. Dette er et mønster en finner igjen i andre undersøkelser, både nasjonalt og internasjonalt. Inaktivitet blir karakterisert helt i toppen av ikke-smittsomme sykdommer (WHO, 2010). Dette er kunnskap som er nyttig for både de involverte, foresatte, kommunen og myndighetene. Det bør være et mål for alle at andelen av befolkningen som er tilstrekkelig aktiv økes, og at tiden som blir brukt på inaktivitet reduseres.

60 minutter er et tall som er anbefalt for at de fleste barn og unge skal oppnå viktig helsegevinst (Helsedirektoratet, 2014a; Nordic nutrition recommendations, 2014; U.S.Department of Health and Human Services, 2008b; WHO, 2010). Det er likevel slik at for en person som er svært inaktiv fra før, vil det meste av fysisk aktivitet være helsefremmende. En må derfor samtidig være noe varsom med å si at det er kun 60 minutter eller mer som gjelder. Å bedre folkehelsen

bør være et mål for alle, men det vil ikke nødvendigvis si at alle må være i minimum 60 minutters fysisk aktivitet av moderat intensitet hver dag. Dersom en hadde fått de som fra før var i minst fysisk aktivitet til å oppnå halvparten av de anbefalte minuttene med fysisk aktivitet, ville dette sannsynligvis også gi stor gevinst i et folkehelseperspektiv.

I en studie av urbefolkning i nordområdene fra 2003-2005 rapporterte 89 % av samene selv at de opplevde at de hadde god helse (Spein m.fl., 2013). Vår studie omhandler barn og unge i de områdene som er definert som samisk, og undersøkelser om urbefolkning i nordområdene er derfor relevant. Selvopplevd helse er ikke tema i vår undersøkelse. Likevel er det interessant at ni av ti samer i alderen 15-16 år rapporterte god helse. Vi ser at fysisk aktivitet, som jo har innvirkning på helse, i samiske majoritetskommuner er på et tilfredsstillende nivå blant 6-åringene. Hos 15-åringene tilfredsstiller derimot under halvparten anbefalingene fra Helsedirektoratet. Selvopplevd helse er et subjektivt spørsmål, der mange faktorer spiller inn. Eksempelvis kan en person som generelt ikke er syk, oppleve helsen sin som god. Det er da kanskje ikke avgjørende for denne personen å være i mye fysisk aktivitet. Det må likevel sies at det er positivt at mange opplever sin helse som god. Det motsatte alternativet er mer kritisk. Likevel må en ikke slå seg til ro med at mange er fornøyd. Anbefalinger for fysisk aktivitet og redusert stillesitting er laget i hovedsak for å bidra til å skape god folkehelse, og 60 minutter er et minimumskrav. Denne undersøkelsen viser at det finnes forbedringspotensial både angående fysisk aktivitet og angående stillesitting, delvis hos 9-åringene og spesielt hos 15-åringene.

Anbefalingene fra Helsedirektoratet er et minimumsmål. Det vil si at 60 minutters daglig moderat fysisk aktivitet er det minste nivå som anbefales. Intensjonen med anbefalingene er å redusere risikoen for sykdommer som har sammenheng med fysisk inaktivitet og stillesitting. Hensikten er å fremme god folkehelse. Det er da kritisk at mange ikke tilfredsstiller denne minimumsanbefalingen. Våre data viser at 40 % av 15-åringene og 54 % av de 9-årige jentene tilfredsstiller anbefalingen. I et folkehelseperspektiv bør målsetningen være at alle skal være på det minimumsnivået som Helsedirektoratet anbefaler. De nevnte gruppene har da en nokså lav dose, og vi kan anta at det også vil bli lav response i form av helsegevinst (Janssen & LeBlanc, 2010).

Anbefalingene bør likevel ikke tolkes dit hen at dersom en akkumulerer 60 minutter med minimum moderat fysisk aktivitet per dag, har en sikret god helse. Dersom en øker total mengde fysisk aktivitet, vil i de aller fleste tilfeller også helsegevinsten øke. Dette prinsippet kalles

dose-response og er presisert i denne sammenheng (Helsedirektoratet, 2014a). Det vil i praksis si at de aller fleste vil nyte godt av helsemessige fordeler ved å være mer i fysisk aktivitet. Selv om målestokken i undersøkelser som denne er om de oppnår 60 minutter gjennomsnittlig daglig, vil også en økning i total mengde for de som er aktiv fra før, gi helsegevinst.

### 5.3.1. Kjennetegn på deltakerne

I denne undersøkelsen når 67 % av guttene og 53 % av jentene anbefalingen til Helsedirektoratet. For disse er det selvsagt viktig at det stimuleres til fortsatt fysisk aktivitet. Over 80 % av de yngste elevene i de samiske majoritetskommunene er tilstrekkelig aktiv. Dagens status er at den fysiske aktiviteten avtar, og inaktiviteten øker om en sammenligner 9- og 15-åringene med 6-åringene. Hva som kjennetegner de som er mer og mindre aktiv, har blitt presentert i analysen. Vi ser at det er signifikante forskjeller mellom aldersgruppene. Det er altså en reell nedgang i aktivitet fra de yngste, til de mellomste og eldste. Det gjelder både andelen som tilfredsstillt anbefalingen og antall gjennomsnittlige tellinger per minutt.

Vi ser også at skjermtid har stor innvirkning på fysisk aktivitet. Av de som brukte mindre enn to timer daglig på skjerm utenom skoletid, tilfredsstilte ca. 75 % anbefalingene. På den andre siden var andelen like under 50 % blant de som brukte mer enn to timer daglig på skjerm. Det er i og for seg naturlig, siden døgnet består av et begrenset antall timer. Bruker man mer tid på noe, blir det mindre tid til noe annet. Likevel er det slik at i dagens samiske samfunn tar den digitale og virtuelle delen stor plass. For de fleste er den virtuelle verden bare et tasteklikk unna, og det kan se ut som at det går på bekostning av den reelle verden. Samtidig økes inaktiviteten. Denne undersøkelsen viser at de som bruker mer tid på fysisk aktivitet, også er mindre inaktiv. Analysene viste at de som rapporterte at de brukte over to timer på skjerm utenom skoletid daglig, hadde et lavere andel som tilfredsstilte anbefalingen fra Helsedirektoratet sammenlignet med de som brukte mindre tid. Inaktivitet er en av vår tids store helseutfordringer. Denne undersøkelsen viser at utfordringene også i høyeste grad er til stede blant barn og unge i de samiske majoritetskommunene.

Clausen (2011) hevder at skoledagen i Danmark har blitt mer stillesittende for de eldste barna, og at organisert idrett og aktiv transport derfor spiller en viktig rolle for de eldste. Peterson (2008) viser til idrettens betydning i Sverige og peker på at flere av de som er med i organisert idrett, også mosjonerer på mer egenhånd, sammenlignet med de som ikke deltar i organisert idrett. I vår undersøkelse har vi blant annet sett på det fysiske aktivitetsnivået til de gruppene som drev med aktiv transport og som var medlem i idrettslag. På bakgrunn av funnene hos



Clausen og Peterson kan vi fastslå at forholdsvis mange barn og unge i samiske majoritetskommuner er engasjert i idrettslagene. Vi finner at 60, 80 og 70 % er medlemmer blant de yngste, mellomste og eldste. Det må betegnes som en høy andel i alle tre aldersgruppene. Det viser seg at det er en klar sammenheng mellom barn og unge som hadde medlemskap i idrettslag, og som tilfredsstilte anbefalingene om fysisk aktivitet. Eksempelvis tilfredsstilte bare 20 % av 15-åringene som ikke var medlem av idrettslag anbefalingene, mens tilfredsstillelsen var over 50 % blant de som var medlem. Medlemskap i idrettslag er ikke en forutsetning for å tilfredsstillte anbefalingen, men det ser ut til å være en faktor som påvirker folkehelsen i betydelig grad.

Analysene viser at måten elevene kommer seg til og fra skolen har liten innvirkning på den totale fysiske aktiviteten. Det var noen få prosent flere som tilfredsstilte anbefalingene blant 6- og 9-åringene som hadde aktiv skolevei, mens for 15-åringene var det motsatt. Totalt var det i overkant av 20 % som svarte at de hadde aktiv skolevei. De fleste kom seg til og fra skolen ved hjelp av bil eller buss. Blant de som hadde aktiv skolevei, bodde de aller fleste i umiddelbar nærhet til skolen. Omtrent 80 % av de med aktiv skolevei bodde innenfor en radius på en kilometer fra skolen. Studier har vist at forskjeller i lengden på skoleveien kan ha stor betydning for i hvor stor grad skoleveien spiller inn på det totale aktivitetsnivået (Lee m.fl., 2008). En sannsynlig forklaring på at aktiv skolevei gjorde lite utslag i aktivitetsnivå i samiske majoritetskommuner, er at de fleste hadde relativt kort avstand til skolen. Aktiv skolevei er positivt om det bidrar til økt fysisk aktivitet. Studier viser sprikende resultater når det gjelder hvilken betydning aktiv skolevei har for det totale fysiske aktivitetsnivået. Noen studier viser positiv sammenheng mellom aktiv skolevei og økt fysisk aktivitetsnivå (Cooper m.fl., 2005), mens andre studier har ikke klart å påvise denne sammenhengen (Ford m.fl., 2007; Rosenberg m.fl., 2006). Vi ser at for de fleste deltakerne i vår undersøkelse som hadde aktiv skolevei, så var den så kort at det ikke gjorde særlig forskjell i fysisk aktivitet. Dette betyr ikke at aktiv skolevei ikke hjelper på fysisk aktivitet. Det bør heller tolkes slik at skoleveien er ikke hele løsningen, spesielt ikke for de som bor i umiddelbar nærhet av skolen. Vi finner likevel en liten positiv forskjell i fysisk aktivitet hos de med aktiv skolevei, sammenlignet med de som transporteres med buss og bil. Dersom en hadde klart å øke andelen som hadde aktiv skolevei hos de som ikke bor i umiddelbar nærhet av skolen, ville det sannsynligvis gjøre større utslag på aktivitetsnivå.

### 5.3.2. Aktivitetsmønster

Analysene viser at 6-åringene har et noe høyere aktivitetsnivå i helgedagene enn i ukedagene, målt i gjennomsnittlige tellinger per minutt. For 9- og 15-åringene var det motsatt, der de hadde høyest aktivitetsnivå i ukedagene. I ukedagene er de vanligvis bundet til det som skjer på skolen en betydelig del av dagen. Eleven har mulighet til å disponere friminuttene selv. Resten av skoledagen er de prisgitt de planene som skolen har fastlagt. Det dreier seg for det meste av tiden om stillesittende aktiviteter, selv om kroppsøving også er en del av skoleuka. Barn og unge har mindre mulighet til å disponere dagene sine selv gjennom ukedagene, sammenlignet med helgedagene, da de har mer fritid. Det er derfor et viktig funn at aktiviteten i de to eldste aldersgruppene er større i ukedagene enn i helgedagene. Det kan tenkes at andre aktiviteter, som eksempelvis skjermaktiviteter, utkonkurrerer fysisk aktivitet hos mange barn og unge.

Samtidig så ser vi at alle tre aldersgruppene akkumulerer færre minutter med moderat eller hardere fysisk aktivitet i helgedagene sammenlignet med ukedagene. Denne forskjellen er liten hos 6-åringene (10 minutt) og en del større hos 9- (17 minutt) og 15-åringene (18 minutt). Delvis er dette naturlig, siden mange står opp på et senere tidspunkt når de ikke skal på skolen. De fleste 6-åringene er i tilfredsstillende fysisk aktivitet både i ukedagene og helgene. Selv om de akkumulerer færre minutter i moderat til hard fysisk aktivitet i helgedagene, er de gjennomsnittlig i mer aktivitet (telling per minutt) enn i ukedagene. 9- og 15-åringene akkumulerer både færre minutter i moderat til hard fysisk aktivitet, og er i gjennomsnittlig mindre fysisk aktivitet i helgedagene. Aktivitetsnivået synker med andre ord i helgen for disse to aldersgruppene.

Alle gruppene bruker færre minutter på inaktivitet i helgedagene, sammenlignet med ukedagene. Det er sannsynlig at en av grunnene til dette er at mesteparten av skoledagen er stillesittende. Prosentandelen av dagen som blir brukt på inaktivitet er likevel omtrent lik i ukedagene og helgedagene. Dette skyldes mest sannsynlig to forhold. Det ene er at de fleste vanligvis sover lengre i helgedagene enn i ukedagene, slik at det er færre minutter å ta av i våkentid. Det andre er de kan disponere mer av dagen sin selv, sammenlignet med når de er på skolen. Det kan se ut som at det fører til noe mer inaktivitet, men ikke mer fysisk aktivitet av moderat eller hard intensitet.

I et samfunnsperspektiv er kunnskap om dette viktig. Vi registrerer at det fysiske aktivitetsnivået går noe ned i helgedagene for 9- og 15-åringene. Slik kunnskap kan være med å danne grunnlag for ulike tiltak. I ukedagene har en gjennom skolen mulighet til å nå hele

populasjonen, og dermed påvirkningsmulighet på alle. En har ikke samme mulighet i helgedagene. At aktivitetsnivået hos mange barn og unge synker i helgedagene, tyder likevel på at det ikke bare er stillesitting på skolen som gjør at for mange ikke tilfredsstilte anbefalingen. Den blir i enda mindre grad tilfredsstilt i helgedagene, som er den tiden de disponerer selv.

#### 5.4. Betydningen av funnene

Det er ikke mulig å anslå nøyaktig helsegevinst ved å øke aktivitetsnivå og redusere stillesitting hos en gitt person. Utgangspunktet til en person vil ha avgjørende betydning for hvor stor innvirkning det vil ha å øke mengden fysisk aktivitet. Helsegevinsten vil være størst for personer som er lite aktiv fra før. For en person som normalt er daglig fysisk aktivitet, vil det innebære en helsegevinst å øke aktivitetsnivået. Denne vil likevel ikke være like stor som hos en person som er lite aktiv fra før. Det er av større betydning å øke det fysiske aktivitetsnivået til den inaktive personen. Det er der helsegevinsten er størst, både i et personlig perspektiv og i et folkehelseperspektiv.

Resultatene fra denne undersøkelsen er den første beskrivelsen av fysisk aktivitetsnivå og stillesitting blant barn og unge i samiske majoritetskommuner, hvor det brukes både aktivitetsmåler og spørreskjema. Et hovedfunn er at mesteparten våkentiden blir brukt til stillesitting. Dette gjelder spesielt for 15-åringene. Samtidig ser vi at andelen som tilfredsstiller anbefalingene fra Helsedirektoratet er høy hos de yngste. De fleste 6-åringene er i tilstrekkelig mengde fysisk aktivitet, utfordringen er å få elevene til å fortsette videre i livet med fysisk aktivitet.

Denne kartleggingen viser tydelig behovet for å utarbeide strategier og tiltak for både å redusere tiden brukt til stillesitting og for å øke det totale fysiske aktivitetsnivået. Slike tiltak og strategier bør implementeres på flere nivå. Eksempel kan være ulike tiltak i skolen, at hensyn blir tatt ved arealplanlegging, tilrettelegging av aktiv skolevei og aktiv stimulering til fysisk aktivitet på ulike arenaer. I dagens teknologisamfunn er det kort vei til skjermbaserte underholdningsaktiviteter. Samfunnets krav til kroppsbruk har gått ned de siste tiårene. I mange sammenhenger hvor det var krav til fysisk arbeid tidligere, er det tilrettelagt slik at dette ikke lenger er nødvendig. I dag har de fleste både en og to biler i husholdningen, slik at mange har mulighet til å bli transportert med bil når som helst. Dersom denne stillesittende adferden får en for dominerende plass i de unges hverdag, kan det få store konsekvenser i et folkehelseperspektiv.



## 6. Studiets svar

Totalt tilfredsstilte 67 % av guttene og 53 % av jentene i samiske majoritetskommuner de gjeldende anbefalingene for fysisk aktivitet. I de ulike aldersgruppene tilfredsstilte 82 % av 6-åringene, 66 % av 9-åringene og 40 % av 15-åringene anbefalingene. Det var signifikant sammenheng mellom alder og fysisk aktivitet. Guttene hadde et signifikant høyere aktivitetsnivå enn jentene. Barn og unge i samiske majoritetskommuner er inaktiv mer enn halvparten av våkentiden. 6-, 9- og 15-åringene var inaktiv henholdsvis 52 %, 60 % og 71 % av dagen.

6-åringene var daglig gjennomsnittlig mer i fysisk aktivitet i helgedagene sammenlignet med ukedagene. Aktivitetsmønsteret blant 9- og 15-åringene var motsatt. Disse var mer i fysisk aktivitet i ukedagene enn i helgedagene. Alle aldersgruppene brukte tilnærmet lik andel av dagen på inaktivitet i ukedagene som i helgedagene.

Det var en større andel som tilfredsstilte anbefalingene blant de som var medlem i idrettslag, enn hos de som ikke var det. Det var også en større andel som tilfredsstilte anbefalingene blant de som svarte at de brukte mindre enn to timer på skjermaktiviteter, enn hos de som brukte mer enn to timer. Det var ingen sammenheng mellom hvordan de kom seg til skolen og hvorvidt de tilfredsstilte anbefalingen for fysisk aktivitet.

### 6.1. Perspektiver for fremtidig forskning

Datainnsamlingen til denne studien ble gjort fra november 2014 til april 2015. Videre forskningsperspektiv kunne tenkes å ta for seg fysisk aktivitet og stillesitting blant barn og unge i de månedene det er mer dagslys, og bakken ikke er dekket av snø. En slik undersøkelse vil kunne avdekke hvilken betydning årstid har for fysisk aktivitet.

Undersøkelser om hvordan aktivitetsnivået er på skolen sammenlignet med fritiden, bør også forskes nærmere på. Dette vil gi nyttig kunnskap for planlegging og tilrettelegging av tiltak som kan stimulere til økt fysisk aktivitet. En slik studie bør se nærmere på hvilke arenaer barn og unge i samiske majoritetskommuner benytter seg av når de er fysisk aktive.

## Litteratur

- Andersen, S. (2008), *Fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge: en kartlegging av aktivitetsnivå og fysisk form hos 9- og 15-åringer*. Oslo: Helsedirektoratet i samarbeid med Norges idrettshøgskole.
- Andersen, S., Kolle, E., Stokke, J. S., & Hansen, B. H. (2012), *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge: resultater fra en kartlegging i 2011*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Andersen, S., & Strømme, S. (2001), *Fysisk aktivitet og helse - anbefalinger* (Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet). Oslo Hentet fra <http://tidsskriftet.no/article/362722/>
- Bankoski, A., Harris, T. B., McClain, J. J., Brychta, R. J., Caserotti, P., Chen, K. Y., . . . Koster, A. (2011). Sedentary activity associated with metabolic syndrome independent of physical activity. *Diabetes Care*, 34(2), 497-503. doi: 10.2337/dc10-0987
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Chen, Y. K., & Bassett, R. D. (2005). The Technology of Accelerometry-Based Activity Monitors: Current and Future. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11 Suppl), S490-S500. doi: 10.1249/01.mss.0000185571.49104.82
- Clausen, D. T. (2011), *Inspirationskatalog - 7 timers idræt og motion om ugen for barn og unge*. København: Idrættens Analyseinstitut (Idan) for Kulturministeriet. Hentet fra <http://www.idan.dk/vidensbank/downloads/inspirationskatalog-7-timers-idraet-og-motion-om-ugen-for-boern-og-unge/31a6b799-17f7-453c-b074-9eae00a4ffec>
- Clemes, S. A., & Parker, R. A. A. (2009). Increasing our understanding of reactivity to pedometers in adults. *American College of Sports Medicine*, 41(3), 674-680. doi: 10.1249/MSS.0b013e31818cae32
- Cooper, A. R., Page, A. S., Foster, L. J., & Qahwaji, D. (2003). Commuting to school: Are children who walk more physically active? *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 273-276. doi: 10.1016/S0749-3797(03)00205-8
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (4. utg. utg.Helse- og sosialfag : høgskole). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dencker, M., & Andersen, L. B. (2008). Health- related aspects of objectively measured daily physical activity in children. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 28(3), 133-144. doi: 10.1111/j.1475-097X.2008.00788.x
- Dunstan, D. W., Barr, E. L. M., Healy, G. N., Salmon, J., Shaw, J. E., Balkau, B., . . . Owen, N. (2010). Television viewing time and mortality: The australian diabetes, obesity and lifestyle study (ausdiab). *Circulation*, 121(3), 384-391. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.894824
- Eliassen, B.-M., Braaten, T., Melhus, M., Hansen, K. L., & Broderstad, A. R. (2012). Acculturation and self-rated health among Arctic indigenous peoples: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12, 948.
- Erlichman, J., Kerbey, A. L., & James, W. P. T. (2002). Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: the impact of physical activity on cardiovascular disease and all- cause mortality: an historical perspective. *Obesity Reviews*, 3(4), 257-271. doi: 10.1046/j.1467-789X.2002.00077.x
- Folkehelseinstituttet. (2014). *Folkehelseprofiler*. Hentet 20.03.2015 fra <http://www.fhi.no/artikler/?id=93946>
- Ford, P., Bailey, R., Coleman, D., Woolf-May, K., & Swaine, I. (2007). Activity levels, dietary energy intake, and body composition in children who walk to school. *Pediatr. Exerc. Sci.*, 19(4), 393-407.

- Gaski, H., & Berg-Nordlie, M. (2015). Samer. I *Store norske leksikon*. Store norske leksikon. Hentet fra <http://www.sn.no/samer>
- Halle, N. H. (2015). Hawthorneeffekten. I *Store norske leksikon*. Store norske leksikon. Hentet fra <http://www.sn.no/Hawthorneeffekten>
- Hansen, B. H. (2013). *Physical activity in adults and older people: levels of objectively measured physical activity in a population-based sample of Norwegian adults and older people (20-85 years)*. Norwegian School of Sport Sciences, Oslo.
- Healy, G., Dunstan, D., Salmon, J., Cerin, E., Shaw, J., Zimmet, P., & Owen, N. (2008). Breaks in sedentary time. *31*(4), 661-666.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2012), *Folkehelseloven med merknader og forskrifter: lov om folkehelsearbeid, vedtatt 24.06.2011 nr. 29* (Lov om folkehelsearbeid 9788278417515). Oslo: MEDLEX norsk helseinformasjon.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2013), *Folkehelsemeldingen: god helse - felles ansvar* (St.meld. ... (trykt utg.)). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Helsedirektoratet. (2014a), *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. <http://www.helsedirektoratet.no>: Helsedirektoratet. Hentet fra <http://www.helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/806/Anbefalinger-om-kosthold-ernering-og-fysisk-aktivitet-IS-2170.pdf>
- Helsedirektoratet. (2014b), *Fysisk aktivitetsnivå blant voksne og eldre i Norge. Oppdaterte analyser basert på nye nasjonale anbefalinger i 2014* (IS-2183). <http://www.helsedirektoratet.no>. Hentet fra <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitetsniva-blant-voksne-og-eldre-i-norge/Sider/default.aspx>
- Helsedirektoratet. (2014c), *Kunnskapsgrunnlag fysisk aktivitet. Innspill til departementets videre arbeid for økt fysisk aktivitet og redusert inaktivitet i befolkningen*. <http://www.helsedirektoratet.no>. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/292/Kunnskapsgrunnlag-for-fysisk-aktivitet-innspill-til-departementet-IS-2167.pdf>
- Helsedirektoratet. (2015), *Folkehelsearbeid i kommunen*. <http://www.helsedirektoratet.no>. Hentet fra <http://www.helsedirektoratet.no/folkehelse/folkehelsearbeid-i-kommunen/veivisere-i-lokalt-folkehelsearbeid/fysisk-aktivitet-lokalt-folkehelsearbeid>
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth.(Review)(Report). *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*, 40.
- Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *41*(5), 998-1005. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., Van Sluijs, E. M. F., Andersen, L. B., & Martin, B. W. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: A review of reviews and systematic update. *45*(11), 923-930. doi: 10.1136/bjsports-2011-090186
- Lee, M. C., Orenstein, M. R., & Richardson, M. J. (2008). Systematic review of active commuting to school and children's physical activity and weight. *Phys Act Health*, *5*, 930-949.
- Malina, R. M., Bar-Or, O., & Bouchard, C. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (2nd ed. utg.). Champaign, Ill: Human Kinetics.

- Meld. St. 34 2012-13. (2013). *Folkehelsemeldingen: god helse - felles ansvar* (34(2012-2013)). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Moreno, L., De Henauw, S., Gonzalez-Gross, M., Kersting, M., Molnar, D., Gottrand, F., . . . Marcos, A. (2008). Design and implementation of the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence Cross-Sectional Study. *Int. J. Obes.*, 32, S4-S11. doi: 10.1038/ijo.2008.177
- Nordic nutrition recommendations. (2014), *Nordic nutrition recommendations 2012: integrating nutrition and physical activity*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Peterson, T. (2008), *Föreningsfostran och tävlingsfostran: en utvärdering av statens stöd till idrotten : betänkande*. Stockholm: Fritzes.
- Rafoss, K., & Hines, K. (2015). *Ung i Finnmark – En studie av bruk av fritidsarenaer og deltakelse i fritidsaktiviteter blant samisk og norsk ungdom* Univeristetet i Tromsø. Upublisert studie.
- Riksidrottsförbundet. (2005), *Ungdomars tävlings- och motionsvanor* (FoU-rapport). [http://www.rf.se/ImageVaultFiles/id\\_31827/cf\\_394/Ungdomars\\_motionsvanor.PDF](http://www.rf.se/ImageVaultFiles/id_31827/cf_394/Ungdomars_motionsvanor.PDF): Riksidrottsförbundet.
- Rosenberg, D., Sallis, J., Conway, T., Cain, K., & McKenzie, T. (2006). Active transportation to school over 2 years in relation to weight status and physical activity. *Obesity*, 14(10), 1771-1776.
- Rothman, K. J., Greenland, S., Lash, T. L., Buehler, J. W., Cahill, J., Glymour, M. M., & Willett, W. (2008). *Modern epidemiology* (3rd ed. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Sjöström, M., Castillo, M. J., Martínez-Gómez, D., Marcos, A., . . . Beghin, L. (2011). Objectively measured physical activity and sedentary time in european adolescents. *American Journal of Epidemiology*, 174(2), 173-184. doi: 10.1093/aje/kwr068
- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Warnberg, J., & Sjostrom, M. (2007). Associations of low-grade inflammation with physical activity, fitness and fatness in prepubertal children; the European Youth Heart Study. *International Journal of Obesity*, 31(10), 1545. doi: 10.1038/sj.ijo.0803693; published online 24 July 2007 Keywords: C-reactive protein, fibrinogen, C3, C4, fitness, children
- Senter for samisk helseforskning. (2015). *Senter for samisk helseforskning*. Hentet fra <http://uit.no/ism/samiskhelse>
- Sirard, J., Riner, W., McIver, K., & Pate, R. (2005). Physical activity and active commuting to elementary school. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 37(12), 2062-2069. doi: 10.1249/01.mss.0000179102.17183.6b
- Spein, A. R., Pedersen, C. P., Silviken, A. C., Melhus, M., Kvernmo, S. E., & Bjerregaard, P. (2013). Self-rated health among Greenlandic Inuit and Norwegian Sami adolescents: associated risk and protective correlates. *International Journal of Circumpolar Health*, 72(0), 1.
- Steele, R. M., Brage, S., Corder, K., Wareham, N. J., & Ekelund, U. (2008). Physical activity, cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome in youth. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985)*, 105(1), 342. doi: 10.1152/jappphysiol.00072.2008
- Sternheim, M. M., & Kane, J. W. (1991). *General physics* (2nd ed. utg.). New York: Wiley & Sons.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J. R., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., . . . Trudeau, F. (2005). Evidence Based Physical Activity for School-age Youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732-737. doi: 10.1016/j.jpeds.2005.01.055



- Svensson, J. (2006). *Kvantitativ bestemmelse af fysisk aktivitetsniveau. Metodiske forbedringer til bestemmelse af fysisk aktivitet med accelerometer*. København: Københavns Universitet: Institut for Idræt.
- Telama, R. (2009). Tracking of Physical Activity from Childhood to Adulthood: A Review. *The European Journal of Obesity*, 2(3), 187–195.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273. doi: 10.1016/j.amepre.2004.12.003
- U.S.Department of Health and Human Services. (2008a), *Physical activity guidelines advisory committee report*. Washington D.C: U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S.Department of Health and Human Services. (2008b). *Physical Activity Guidelines for Americans*. Atlanta, GA: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Uitenbroek, D. (1993). Seasonal variation in leisure time physical activity. *Med Sci Sports Exerc.*, 25(755), 60.
- Welk, G. (2002). *Physical activity assessments for health-related research: Human Kinetics*, Champaign, IL, USA.
- WHO. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*.
- Wijndaele, K., Brage, S., Besson, H., Khaw, K. T., Sharp, S. J., Luben, R., . . . Ekelund, U. (2011). Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular mortality: The EPIC Norfolk study. *International Journal of Epidemiology*, 40(1), 150-159. doi: 10.1093/ije/dyq105



## **Vedlegg**

Vedlegg 1 – Informasjonsbrev til foresatte (norsk)

Vedlegg 2 – Informasjonsbrev til foresatte (samisk)

Vedlegg 3 – Spørreundersøkelsen (norsk)

Vedlegg 4 – Spørreundersøkelsen (samisk)

Vedlegg 5 – Godkjennelsesbrev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste



Vedlegg 1

Brev til foresatte (norsk)

## **Kjære elev og foreldre/foresatte**

**På oppdrag fra Helsedirektoratet skal UIT – Norges Arktiske Universitet i 2014 gjennomføre en kartlegging av fysisk aktivitetsvaner, kost og ulike faktorer som har sammenheng med aktivitetsnivå blant barn og unge i fem kommuner i Finnmark. Et utvalg av 400 barn og unge i 1.-, 4.- og 10. trinn blir invitert til å delta i undersøkelsen, og din datters/sønns klassetrinn er valgt ut til deltakelse.**

I 2005-06 ble den første landsomfattende undersøkelsen på fysisk aktivitet blant barn og unge i Norge gjennomført. Resultatene fra denne studien har vært sentrale i arbeidet med å målrette og evaluere innsatsen for å øke graden av fysisk aktivitet i befolkningen. Barn og unge er en prioritert målgruppe i det helsefremmende arbeidet, og foreliggende undersøkelse vil gi oss ny verdifull informasjon om barn og unges aktivitetsvaner. Resultatene fra undersøkelsen vil bli oppsummert i en rapport fra Universitet og Helsedirektoratet.

Deres datters/sønns kommune og skoleledelse har sagt ja til deltakelse i denne undersøkelsen, og alle undersøkelser skjer i full forståelse med den politiske og administrative i kommunen og skolens ledelse. Vi spør om dere vil delta i undersøkelsen.

Hva innebærer deltakelse for deg og ditt barn?

### **1. Aktivitetsregistrering**

Vi ønsker å kartlegge barn og unges aktivitetsnivå. Denne registreringen gjøres ved hjelp av en aktivitetsmåler som barnet skal bære i et belte rundt livet i sju påfølgende dager. Aktivitetsmåleren er på størrelse med en fyrstikkeske, og blir levert ut på skolen. Registreringen vil ikke påvirke barnets hverdag.

### **2. Spørreskjema**

Elevene skal besvare et spørreskjema vedrørende aktivitets- og kostvaner. Foresatte har rett til å se spørreskjemaet som skal besvares, og et kort spørreskjema vil også bli gitt foreldre/foresatte vedrørende deres fritids- og mosjonsvaner.

### **3. Fysisk undersøkelse**

Det vil bli gjennomført måling av høyde og vekt. Dette vil foregå på skolen den dagen barnet får utdelt aktivitetsmåler. Erfarne prosjektmedarbeidere fra UIT- Norges arktiske universitet vil foreta målingene.

### **Generell informasjon**

Det er frivillig å delta i undersøkelsen. Du kan når som helst trekke deg og kreve personopplysningene som er gitt anonymisert uten å måtte begrunne dette nærmere. Det vil ikke få konsekvenser for ditt eller barnets forhold til skolen hvis dere ikke ønsker å delta eller hvis dere senere velger å trekke dere. Opplysninger som samles om deg vil bli behandlet konfidensielt, og alle medarbeidere i prosjektet har taushetsplikt.

Innsamlede opplysninger oppbevares slik at navn er erstattet med en kode som viser til en atskilt navneliste. Det er kun prosjektleder som har adgang til navnelisten. Det vil ikke være mulig å identifisere deg eller ditt barn i resultatene av undersøkelsen når disse publiseres.

Etter prosjektslutt, forventet omkring utgangen av 2017, blir data lagret i et dataregister hvor personopplysningene er aidentifisert. Dette dataregisteret vil bli lagret ved UIT- Norges arktiske universitet og i Helsedirektoratet. Det er mulig at det vil bli aktuelt å gjennomføre en oppfølgingsundersøkelse om 3-10 år. I så fall vil du motta ny informasjon og ny forespørsel om å delta. Opplysningene om deg vil bli anonymisert i 2025.

Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S.

Ansvarlig for gjennomføringen av studien er Idrettshøgskolen ved UIT-Norges arktiske universitet. Prosjektledere er førsteamanuensis Kolbjørn Rafoss, telefon 971 6 3 1 84, e-mail [kolbjorn.rafoss@uit.no](mailto:kolbjorn.rafoss@uit.no). Dersom dere ønsker ytterligere informasjon er dere velkomne til å kontakte prosjektmedarbeider Øivind Bøthun på telefon 472 44 154 eller e-post [oyvindbothun@gmail.com](mailto:oyvindbothun@gmail.com) og Svern Johansen på telefon 930 97 762 eller e-post [svern.johansen@tromsfylke.no](mailto:svern.johansen@tromsfylke.no). Undersøkelsen er finansiert av Helsedirektoratet.

Vennligst klipp av og returner samtykkeskrivet nedenfor i svarkonvolutten til kontaktlærer.

Med vennlig hilsen

Kolbjørn Rafoss

Førsteamanuensis

Idrettshøgskolen, UIT – Norges arktiske universitet

---

### **SAMTYKKESKJEMA**

[ ] Ja, jeg bekrefter herved å ha mottatt informasjon om prosjektet. Jeg/vi ønsker å delta og lar min/vår datter/sønn delta i studien.

Vennligst utfyll opplysningene nedenfor: (Skriv tydelig med blokkbokstaver)

Barnets fornavn: .....

Barnets etternavn: .....

Barnets personnummer (11 siffer): .....

Jeg er informert om at deltagelsen er frivillig og at mitt barn kan avstå fra å svare på enkelte spørsmål, eller trekke seg fra deltagelse uten å oppgi grunn. Jeg er også bekjent med at foresatte har rett til å trekke seg/trekke opplysninger om seg selv fra prosjektet.





Vedlegg 2

Brev til foresatte (samisk)

## **Ráhkis váhnemat/fuolahusolbmot**

**UIT – Norgga árkálaš universitehta lea 2014:s ožžon bargun Dearvvašvuodadirektorahτας kártet fysalaš lihkadanvieruid, borrama ja iešguđetge beliid mat gusket lihkadandássái mánáin ja nuorain viđa gielddas Finnmárkkus. 400 máná ja nuora 1.-4.- ja 10. luohkás leat bovdejuvvon oassálastit dán iskkadeapmái dahje guorahallamii, ja du nieidda/bártni luohkká lea välljejuvvon dán oassálastimii.**

2005-06 čadahuvvui riikkaviidosas iskkadeapmi das man olu Norgga mánát ja nuorat lihkadit. Dan guorahallama bohtosat leat leamaš guovddázis go leat galgan heivehit ja árvvoštallat dan ágggirduššama mii dál dahkkojuvvo go bargat oážžut álbmoga eambo lihkadit. Mánát ja nuorat leat vuoruhuvvon ulbmiljoavku dán dearvvašvuoda ovddidahttinbarggus, ja dat guorahallamat maid mii dahkat addet midjiide ođđa mávssolaš dieđuid mánáid ja nuoraid lihkadandábiin dahje vieruin. Guorahallamiid bohtosat bohtet ovdan čeahkkáigeasus Universitehta ja Dearvvašvuodadirektoarahta raporttas.

Du nieidda/bártni gieldda ja skuvlajođiheaddjit leat miehtán oassálastit dáidda guorahallamiidda. Buot iskkadeamit dahkkojuvvojit gieldda politihka ja hálldahus miediheami mielde ja skuvlla jođiheddjiid miediheami mielde. Mii jearrat áigubehtet go dii oassálastit dán guorahallamii.

Maid mearkkaša dát dutnje ja du mánáid?

### **1. Lihkadeami registreren**

Mii hálidit kártet mánáid ja nuoraid lihkadandási. Dat registreren dahkkojuvvo dainna lágiin ahte mánás lea boagan mas lea lihkadeami mihtidanrusttet, ja máná galgá dainna vázzit čieža beavvi maŋŋálagaid. Rusttet lea riššadoasa sturrosaš ja dan oážžu skuvllas. Dat registreren ii čuoze máná árgabeaivái.

### **2. Jearaldatskovvi**

Oahppit galget vástidit min skovi jearaldagaid mas lea sáhka lihkadan- ja borrandábiin. Fuolahusolbmui lea riekti beassat oaidnit dan skovi, ja unnit skovvi addojuvvo maid váhnemiidda/fuolahusolbmuide mas lea jearaldat sin astoáigge- ja lihkadandábiin.

### **3. Fysalaš guorahallamat**

Mii mihtidit maid allodaga ja deattu. Dat dahkkojuvvo skuvllas dan beavvi go máná oážžu mihtidanrusttega. Oahppan prošeaktamielbargit UITs- Norgga árkálaš universitehtas galget mihtidit ja vihkket mánáid.

### **Oppalaš dieđut**

Dát guorahallan lea eaktudáhtolaš. Sáhtát bivdit bissehit iskkadeami ja gáibidit sihkkut persundieđuid mat leat anonyma, it ge dárbbas čilget manne nu hálidat dahkat. Jus ehpet hálit searvat dahje geassádehpet iskkadeamis, de dat ii čuoze du, ii ge du máná skuvlagaskavuhtii. Dat dieđut mat du birra leat meannuduvvojit čiegus vugiin, ja dán prošeavtta mielbargiin lea buohkain jávohisvuodageatnegasvuolta.

Čohkkejuvvon dieđut vurkkoduvvojit dainna vugiin ahte nama sadjái bohtá nummir mii čujuha muhtin listui mii lea sierra sajes. Dušše prošeaktajođiheaddji beassá oaidnit nammalisttu. Ii ge leat vejolaš identifiseret du, ii ge du máná dalle go guorahallamiid bohtosat almmuhuvvojit.

Go prošeakta loahpahuvo, jáhkkimis loahpageahčen 2017, de dieđut vurkejuvvojit muhtin dataregistarii ja dalle ii leat šat vejolaš identifiseret persundieđuid. Dát dataregistter vurkejuvvo UIT- Norgga árkálaš universitehtii ja Dearvvašvuodadirektoarahttii. Soaitá šaddat áigeguovdilin dahkat čuoovlaniskkadeami dahje nuppi iskkadeami 3-10 jagi geahčen. Jus nu šaddá, dalle oaččut ođđa dieđuid ja jearaldaga oassálastit dasa. Dieđut du birra šaddet anonyman jagi 2025.

Dán prošeavttas leat ožžon rávvagiid Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S nammasaš áittardeaddjis.

Dán guorahallama čađaheami ovddasvástideaddji lea UIT- Norgga árkatalaš universitehta Valáštallan allaskuvla. Prošeaktajođiheadjit leat vuosttašamanueansa Kolbjørn Rafoss, telefuvdna 971 63 184, e-maila [kolbjorn.rafoss@uit.no](mailto:kolbjorn.rafoss@uit.no). Jus hálidehpet eambo dieđuid de lehpet buresboahhtin váldit oktavuoda prošeaktamielbargiin Øivind Bøthun-ain telefuvnna bokte 472 44 154 dahje e-poastta bokte [oyvindbothun@gmail.com](mailto:oyvindbothun@gmail.com) ja Svann Johansen-iin telefuvnna bokte 930 97 762 dahje e-poastta bokte [svann.johansen@tromsfylke.no](mailto:svann.johansen@tromsfylke.no) . Dearvvašvuodadirektorahhta lea ruhtadan dán iskkadeami.

Lea ge šiega ja čuohpas eret dán miehtančállosa mii lea dás vuolábealde ja sádde dan vástidankonvoluhtain gulahallanoahpaheadjái.

Ustitlaš dearvuodat

Kolbjørn Rafoss

Vuosttašamanueansa

Valáštallanallaskuvla, UIT – Norgga árkatalaš universitehta

---

## **MIEHTANSKOVVI**

[ ] Juo, mun duodaštan dákkko bokte ahte lean ožžon dieđuid prošeavtta birra. Mun/mii hálidit oassálastit ja diktit mu/munno nieidda/bártni oassálastit dan guorahallamii.

Deavdde dieđuid dás vuolábealde: (Čále čielgasit ja stuora bustávaiguin)

Máná ovdanamma: .....

Máná goargu: .....

Máná persunnummir (11 siffer): .....

Munnje lea mitaluvvon ahte iskkadeapmi lea eaktodáhtolaš ja ahte mu mánná sáhtta garvit vástideamis muhtin jearaldagaid dahje geassádit oassálastimis almma attidettiin makkárga ákka dasa. Mun dieđán maid ahte fuolahusolbmui lea riekti geassádit dás/geassit ruovttoluotta daid dieđuid mat leat su birra dán prošeavttas.



Vedlegg 3

Spørreskjema (norsk)

# NÆRMILJØ OG FOLKEHELSE

--	--	--

## SPØRRESKJEMA OM FYSISK AKTIVITET

### Les dette først!

På de neste sidene følger noen spørsmål om fysisk aktivitet. Vi ønsker å få vite hvor aktiv du er i idrettsaktiviteter, fritidsaktiviteter og friluftaktiviteter. Vi er også interessert i å få vite hvordan du kommer deg til skolen og hvilke idrettsanlegg du evt. bruker. Avslutningsvis vil vi at du skal svare på noen spørsmål om medievaner. Det tar omtrent 15-20 minutter å fylle ut spørreskjemaet. Det er frivillig å delta, og du kan når som helst gi beskjed om at du ikke har lyst til å være med. **Det kan være vanskelig å forstå noen av spørsmålene – få gjerne hjelp av en voksen til å fylle ut spørreskjemaet!**

Bruk sort eller blå penn ved utfylling. Det er viktig for oss at du fyller ut skjemaet riktig:

Ved avkrysning, sett kryss innenfor rammen av boksen ved det svaret som passer best for deg. Det er viktig at du leser spørsmålet og svarene (samt instruksjonen i parentes) nøye før du setter kryss.

Der du skal svare på spørsmål med tall, pass på at du skriver tydelige tall innenfor rammen av boksen. Det skal kun skrives ett tall i hver rute.

[0] [7] [9], [5]

Husk dette før du setter i gang: **Vær ærlig!** Det er ingen svar som er mer riktige enn andre, og ingen får vite hva du har svart.

**Vær oppmerksom på at spørreskjemaet har spørsmål på begge sider av arkene**

Vennligst legg skjemaet i den vedlagte konvolutten og gi den til kontaktlærer så snart du er ferdig.

**Lykke til!**

## Bakgrunnsspørsmål

Er du gutt eller jente?

- Gutt
- Jente

Hvilket klassetrinn går du i?

1. trinn
4. trinn
- 9/10 trinn

Hvor høy er du? (Rund av til nærmeste 0,5 cm)

□□,□ cm

Hvor mye veier du? (Rund av til nærmeste 0,5 kg)

□□,□ kg

Er du født i Norge?

- Ja
- Nei

## Skolevei

### Skolevei – hvor lang skolevei

Hvor mange kilometer bor du fra skolen?

- 0-1 kilometer
- 2-5 kilometer
- 6-10 kilometer
- 11 kilometer eller mer

### Skolevei – hvordan komme seg til skolen

Hvordan kommer du deg oftest til og fra skolen? Sett kryss for hver årstid.	Går	Sykler	Bil	Buss	Moped
Høst (fra august til oktober)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinter (fra november til april)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vår (fra mai til juni)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Skolevei – hvor lang tid til og fra skolen

Hvor lang tid bruker du vanligvis til skolen?	Hvor lang tid bruker du vanligvis fra skolen?
<input type="radio"/> Mindre enn 5 minutter	<input type="radio"/> Mindre enn 5 minutter
<input type="radio"/> 6 – 15 minutter	<input type="radio"/> 6 – 15 minutter
<input type="radio"/> 16 – 30 minutter	<input type="radio"/> 16 – 30 minutter
<input type="radio"/> 31 minutter – 1.time	<input type="radio"/> 31 minutter – 1.time
<input type="radio"/> Mer enn 1 time	<input type="radio"/> Mer enn 1 time

### FYSISK AKTIVITET

De neste spørsmålene dreier seg om fysisk aktivitet som du gjør på FRITIDEN (for eksempel i helgene, på ettermiddag/kveld og i ferier), IKKE når du er på skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, gå fort, gå på rulleskøyter, bruke sparkesykkel, sykle, gå på ski, svømme, spille fotball eller danse.

#### Fysisk aktivitet – antall ganger

Utenom skoletid: Hvor mange ganger i uka driver du med fysisk aktivitet slik at du blir andpusten eller svett?
<input type="text"/> <input type="text"/> ganger per uke

#### Fysisk aktivitet – antall timer

Omtrent hvor mange timer per uke bruker du på fysisk aktivitet?
<input type="radio"/> 0 timer
<input type="radio"/> 1-2 timer
<input type="radio"/> 3-4 timer
<input type="radio"/> 5-7 timer
<input type="radio"/> 8-10 timer
<input type="radio"/> 11 timer eller mer

#### Medlemskap i idrettslag



Er du medlem av et idrettslag eller en idrettsklubb?
<input type="radio"/> Ja
<input type="radio"/> Nei, men jeg har vært medlem før
<input type="radio"/> Nei, jeg har aldri vært medlem

#### Fysisk aktivitet – deltakelse i idrettsaktiviteter

Hvor ofte har du drevet med følgende aktiviteter i løpet av de siste 12 måneder i snitt? (Sett ett kryss for hver aktivitet)	Flere ganger i uka	Omtrent én gang i uka	Én eller et par ganger i måneden	Sjeldnere enn én gang i måneden	Aldri/nesten aldri
Fotball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Håndball/volleyball/basketball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innebandy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Langrenn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svømming	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Løping	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Friidrett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snowboard/ telemark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alpint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Fysisk aktivitet – bruk av idrettsanlegg og uteområder

Hvor ofte pleier du å gjøre drive med fysisk aktivitet eller idrett på følgende steder?	Flere ganger i uka	Omtrent én gang i uka	Én eller et par ganger i måneden	Sjeldnere enn én gang i måneden	Aldri/nesten aldri
Ballbinge/ Balløkke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolegård	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolens uteområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idrettshall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lysløype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Friidrettsanlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alpinanlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fotballanlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svømmebasseng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gymsal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turløype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### DELTAKELSE I FRITIDS- OG FRLUFTSLIVSAKTIVITETER

I det følgende vil vi spørre deg om du er med i ulike foreninger, klubber eller lag i kommunen og hvilke aktiviteter du evt. driver med på fritiden.

### Fritid – deltakelse i ulike organisasjoner

Er du eller har du vært med i noen av følgende foreninger, klubber eller lag?	Er med i	Har vært med i	Har aldri vært med i
Motorklubb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fritidsklubb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idrettslag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forening for dyrehold (hunder, kaniner, akvarier, ridning eller lignende)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Speideren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musikkorps, kor, orkester	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jakt- og fiskeforening	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rockeklubb/bandøvelser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dataklubb (LAN, Crew eller lignende)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Treningssenter der man betaler for å være medlem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annen organisasjon/forening/klubb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fysisk aktivitet – deltakelse i friluftslivsaktiviteter

Hvor ofte pleier du å gjøre følgende ting? Tenk på den tida på året da det er sesong for de ulike aktivitetene.	Flere ganger i uka	Omtrent én gang i uka	Én eller et par ganger i måneden	Sjeldnere enn én gang i måneden	Aldri/nesten aldri
Går på skitur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Går på fottur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Står på rullebrett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kjører snøbrett, slalåm eller lignende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drar på fisketur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Overnatter i telt ute i naturen (ikke campingplass)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Driver med bading/svømming	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padler kano eller kajakk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sykkeltur i terreng eller fjell	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fysisk aktivitet – deltakelse i høstingsaktiviteter og scootertur

Hvor ofte pleier du å gjøre følgende ting? Tenk på den tida på året da det er sesong for de ulike aktivitetene.	Flere ganger i uka	Omtrent én gang i uka	Én eller et par ganger i måneden	Sjeldnere enn én gang i måneden	Aldri/nesten aldri
Fisket med stang eller garn i elv og vann, fisket med oter,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sjøfiske med stang, juksa eller garn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eggsanking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bærplukking	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Isfiske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scootertur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deltatt i reingjerdet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deltatt på reinkappkjøring som kusk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deltatt på scootercrosskjøring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## TV OG DATAVANER

De neste spørsmålene handler om dine TV- og datavaner slik de vanligvis er. Vi er klar over at det er forskjellig fra dag til dag. Prøv derfor så godt du kan å gi et "gjennomsnitt". Ha det siste året i tankene når du svarer. Der du er usikker, svar det du tror er mest riktig.

### Mediebruk – bruk av ulike medier

Tenk på en gjennomsnittsdag. Hvor lang tid bruker du på følgende:	Ikke noe tid	Under 30 minutter	30 minutter– 1 time	1–2 timer	2–3 timer	Mer enn 3 timer
Se på TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lese e-bøker (ikke skolebøker)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se på filmer/TV-serier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spille dataspill/TV-spill	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spille på telefon/nettbrett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruke datamaskin utenom skolen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiale medier (Facebook, Instagram eller lignende)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

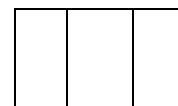
## Mediebruk-skjermtid

Mediebruk-skjermtid	
<input type="radio"/>	Ikke noe tid
<input type="radio"/>	Mindre enn 1 time
<input type="radio"/>	1–2 timer
<input type="radio"/>	2–3 timer
<input type="radio"/>	3–4 timer
<input type="radio"/>	4–6 timer
<input type="radio"/>	Mer enn 6 timer

**Tusen takk for hjelpen !  
Vennligst legg spørreskjemaet i den vedlagte konvolutten og gi den til  
kontaktlærer så snart du er ferdig.**

Vedlegg 4

Spørreskjema (samisk)



## LAGASBIRAS JA ÁLBMOTDEARVVAŠVUOHTA

### JEARALDATSKOVVI FYSALAŠ DOAIMMAID BIRRA

#### Loga álggus dán!

Boahttevaš siidduin leat muhtin jearaldagat fysalaš doaimmaid birra. Mii hálidit diehtit man aktiiva don leat valáštallandoaimmain, astoáigedoaimmain ja olgoáimmudoaimmain. Mii hálidit maid diehtit movt don beasat skuvlii ja makkár valaštallanrusttegiid don anát. Loahpas mii hálidit du vástidit muhtin jearaldagaid du mediavieruid birra. Dán jearaldatskovi ádjánat sullii 15-20 minuhta deavdit. Dán lea eaktudáhtolaš deavdit, ja sáhtát vaikko goas addit dieđu das ahte it hálit leat mielde. **Soaitá leat váttis ipmirdit muhtin jearaldagaid – bivdde áinnas muhtin rávisolbmo veahkkin deavdit dán jearaldatskovi!**

Ane čáhppes dahje alit penna go deavddát. Midjiide lea dehálaš ahte don deavddat dán skovi riehta:

Go merket iežat vástádusaid, de bija ruossa dan boksái mii lea dan vástádusa lahka mii dutnje heive. Dás lea dehálaš ahte logat jearaldagaid ja vástádusaid (ja maid čilgehusa ruođuid siste) dárkilit ovdal go bijat ruossa.

Dakko gokko galggat vástidit muhtin nummáriin, de várut ahte čielgadit čálát nummáriid boksá rájiid sisa. Juohke ruvttu sisa galgá dušše ovtta nummára čállit.

[0] [7] [9], [5]

Muitte dán ovdal go álggát: **Leage rehálaš!** Dás ii leat nu ahte muhtin vástádusat leat eambo riehta go eará vástádusat, ii ge oktage beasa diehtit maid don leat vástidan.

#### **Mearkkaš ahte jearaldatskovis leat jearaldagat goappašiid bealde dan báhpiris**

Go gearrgat, de bija skovi dan konvoluhttii mii čuovvu dán skovi mielde ja atte dan iežat gulahallanoahpaheaddjái ovttatmano go gearrgat.

#### **Lihkku bargguin!**

## Duogášjearaldagat

Leat go don nieida vai bárdni?

- Bárdni  
 Nieida

Gallát luohká don váccát?

1. Luohká  
 4. Luohká  
 9/10 luohká

Man stuoris don leat? (Jorbe lagamus 0, 5cm rádjái)

□□,□ cm

Man olu don deattát? (Jorbe lagamus 0,5 kg rádjái)

□□,□ kg

Leat go don riegdan Norggas?

- Juo  
 In

## Skuvlabálggis

### Skuvlabálggis - man guhkes skuvlabálggis

Galle kilomehter lea du ruovttus skuvlla rádjái?

- 0-1 kilomehter  
 2-5 kilomehter  
 6-10 kilomehter  
 11 kilomehter dahje eambo

### Skuvlabálggis – movt don beasat skuvlii?

Movt don lávet dábálaččat beasat skuvlii ja fas ruoktot? Bija mearkka juohke jahkeáigodaga lahka.	Vácci	Sihkkelastán	Biilla mielde	Busse mielde	Mopedain
Čakčat (borgemánus golggotmánui)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dálvet (skábmamánus cuoŋománui)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gidđat (miessemánus geassemánui)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Skuvlabálggis – man guhká ádjánat skuvlii ja skuvllas ruoktot

Man guhká don dábálaččat ádjánat skuvlii?	Man guhká don dábálaččat ádjánat skuvllas ruoktot?
<input type="radio"/> Unnit go 5 minuhta	<input type="radio"/> Unnit go 5 minuhta
<input type="radio"/> 6 – 15 minuhta	<input type="radio"/> 6 – 15 minuhta
<input type="radio"/> 16 – 30 minuhta	<input type="radio"/> 16 – 30 minuhta
<input type="radio"/> 31 minuhta – 1.diimmu	<input type="radio"/> 31 minuhta – 1. diimmu
<input type="radio"/> Eambbo go 1 diimmu	<input type="radio"/> Eambbo go 1 diimmu

### FYSALAŠ DOAIMMAT

Boahttevaš jearaldagat leat fysalaš doaimmaid birra maid don barggat dalle go lea ASTOÁIGI (ovdamearkka dihte vahkkoloahpaid, veaigin/eahkes ja dalle go lea luopmu), II fal dalle go leat skuvllas. Fysalaš doaimmat leat ovdamearkka dihte go viegat, váccát johtilit, luistet juvluuisttiiguin, anát sparkesihkkela, sihkkelasttát, čuoigat, vuoajat, čievččat spáppa dahje dásstut.

### Fysalaš doaimmat – man galle geardde

Earret skuvlaáiggi: Man galle geardde vahkkui dus leat dakkár fysalaš doaimmat mat dagahit du šieddaluvvat dahje bivastuvvat?
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> geardde vahkkui

### Fysalaš doaimmat – galle diimmu

Sullii galle diimmu vahkkui anát don fysalaš doaimmaide?
<input type="radio"/> 0 diimmu
<input type="radio"/> 1-2 diimmu
<input type="radio"/> 3-4 diimmu
<input type="radio"/> 5-7 diimmu
<input type="radio"/> 8-10 diimmu
<input type="radio"/> 11 diimmu dahje eambbo



### Miellahttu valáštallanservviin

Leat go don miellahttu muhtin valáštallanjoavkkus dahje valáštallansearvvis?
<input type="radio"/> Juo
<input type="radio"/> In, muhto mun lean leamaš miellahttu ovdal
<input type="radio"/> In, mun in leat goassege leamaš miellahttu

### Fysalaš doaimmat - oassálastin valáštallandoaimmain

Man dávjá leat dahkan čuvvovaččaid <u>12 mánu</u> gaskamearálaččat? ( <i>Bija ovttaruossa juohke doaimma dihte</i> )	Mángga geardde vahkkui	Sullii oktii vahkkui	Oktii dahje moatte geardde mánnui	Hárvvit go oktii mánnui	In goassege/in báljo goassege
Spábbačiekčan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Giehtáspábba/fierbmespábba/basketpábba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sisbandy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Čuoigan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuodjan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viehkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bođuvaláštallan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snowboard/telemark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alpint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fysalaš doaimmat - atnit valáštallanrusttegiid ja olggu

Man dávjá dus lávejit leat fysalaš doaimmat dahje valáštallan čuvvovaš báikkiin?	Mángii vahkkui	Sullii oktii vahkkui	Oktii dahje moatte geardde mánnui	Hárvvit go oktii mánnui	In goassege/ in báljo goassege
Spábbašillju/Spábbamohkki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skuvlašillju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skuvlla olggobealde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valáštallanhálla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Čuovgaláhttu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bođuvaláštallanrusttet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alpinrusttet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spábbačiekčanrusttet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuojadanálddis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lášmmohallansála	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vázzinláhttu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**OASSÁLASTIN ÁSTOÁIGE- JA OLGODOAIMMAIN**

Dás áigut jearrat leat go don mielde suohkana iešguđetlágan servviin, klubbain dahje joavkkuin ja makkár doaimmat dus muđui leat astoáiggi.

**Astoáigi – oassálastin iešguđet organisašuvnnain**

Leat go don dál dahje leat go leamaš miellahtun čuvvovaš servviin, klubbain dahje joavkkuin?	Lean dál mielde	Lean leamaš mielde	In leat goassege leamaš mielde
Mohtorklubba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Astoáigeklubba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valášstallansearvi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elliid dikšunsearvvit (beatnagat, viessonjoammilat, akvarie, riiden dahje sullásaš)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Speideren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musihkka-korpsa, koara, orkeasttir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bivdin- ja oaggunsearvvit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rockeklubba/joavkohárjehallamat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dihtorklubba (LAN, Crew dahje sullásaš)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hárjehallanguovddáš mas galgá máksit miellahttovuoda ovddas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eará organisašuvnnat/searvvit/klubbat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Fysalaš doaimmat – oassálastin olgodoaimmain**

Man dávjá don lávet dahkat čuvvovaččaid? Jurddaš dan jahkeáigodaga go lea dábálaš daid doaimmat bargat.	Mánngga geardde vahkkui	Sullii oktii vahkkui	Oktii dahje moatte geardde mánnui	Hárvvit go oktii mánnui	In goassege/In báljo goassege
Finan čuoigame	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finan vázzime	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juvlafielluin čierastan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Čierastan muohtafielluin, slalom dahje sullásaččaid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finan guollebivddus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idjadan tealttas meahcis (ii fal campingsajis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Finan gálašeamme/vuojadeame	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sugan kanoin dahje kajakkain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sihkkelastán meahcis dahje váris	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Fysalaš doaimmat – oassálastin čakčadoaimmain ja skohtermátkkiin

Man dávjá don lávet dahkat čuvvovaččaid? Jurddaš dan jahkeáigodaga go lea dábálaš daid doaimmat bargat.	Mánnga geardde vahkkui	Sullii oktii vahkkui	Oktii dahje moatte geardde mánnui	Hárvvit go oktii mánnui	In goassege/In báljo goassege
Bivddán stákkuin dahje firpmiin jogain ja jávrriin, ohteriin bivddán	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mearas bivddán stákkuin, jovssain dahje firpmiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moniid čohkken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Murjjiid čoakkán	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jieŋa alde oakkun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skohtermátkkis finan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gárddástalan bohccuiguin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heargevuodjin-gilvvus vuoján herggiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oassálastán skohtercross-vuodjimiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### TV JA DIHTORVIERUT

Dát jearaldagat leat du TV- ja dihtorvieruid birra, nu movt dat dábálaččat leat. Mii diehtit ahte dilli lea iešguđetlágán beavvis beaivái. Danne galggat geahččalit nu bures go sáhtát čállit movt lea “gaskamearálaččat”. Jurddahala daid maŋemus jagiid go vástidat. Jus leat eahpesihkar, de vástit dalle dan maid jáhkát leat riektan.

### Media geavaheapmi – iešguđetlágán mediaid atnit

Jurddaš muhtin dábálaš beavvi. Man guhkes áiggi don anát čuvvovaččaide:	In ane áiggi dása	Vuollel 30 minuhta	30 minuhta- 1 diimmu	1–2 diimmu	2–3 diimmu	Eambo go 3 diimmu
Geahčan TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Logan e-girjjiid (dát eai leat skuvlagirjjiid)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geahčan filmmaid/TV-ráidduid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spealan dihtorspealuid/TV-spealuid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spealan telefuvnnain /neahttafielluin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anán dihtora eará sajes go skuvllas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiála mediat (Facebook, Instagram dahje sullásaš)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Mediageavaheapmi – šearbmaáigi

Skuvlla olggobealde, man guhkes áiggi don anát dábálaččat dakkár doaimmaide mat leat šearpma ovddabealde (TV, dihtor, neahttafiellu, mobiltelefonu) ovttatmanos go gearggat?

In bija veahá ge áiggi dása

Unnit go 1 diimmu

1–2 diimmu

2–3 diimmu

3–4 diimmu

4–6 diimmu

Eambbo go 6 diimmu

**Hui olu giitu veahki ovddas.**

**Bija jearaldatskovi dan konvoluhttii mii čuovvu dán mielde ja atte dan iežat gulahallanoahpaheaddjái ovttatmanos go gearggat.**

## Vedlegg 5

Godkjennelsesbrev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste

## Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel +47 55 58 21 17  
Fax +47 55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org nr. 985 321 884

Kolbjørn Rafoss

Institutt for idrettsfag Finnmarksfakultetet UiT Norges arktiske universitet

0001 OSLO

Vår dato: 28.11.2014

Vår ref: 40416 / 3 / IB

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 22.10.2014. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 27.11.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

40416

*Nærmiljø og folkehelse blant barn og unge i samiske majoritetskommuner i Finnmark "Nærmiljø og folkehelse blant barn og unge i samiske majoritetskommuner i Finnmark"*

*Behandlingsansvarlig  
Daglig ansvarlig*

*UiT Norges arktiske universitet, ved institusjonens øverste leder  
Kolbjørn Rafoss*

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Inga Brautaset

Kontaktperson: Inga Brautaset tlf: 55 58 26 35

Vedlegg: Prosjektvurdering

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

*Avdelingskontorene / District Offices*

*OSLO NSD Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo Tel +47 22 85 52 11 nsd@uia.no  
TRONDHEIM NSD Norges teknisk naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim Tel +47 73 59 10 07 kyire.svarva@svt.ntnu.no  
TROMSØ NSD SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø Tel +47 77 64 43 36 nsdmac@svt.uib.no*

