

# "KreaKtive Unge"

**- En kvantitativ undersøgelse af udskolingselever  
som centrale medskabere af bevægelse**

*"CreaCtive teenagers" - A quantitative study of secondary school students  
as co-creators of movement*



Specialeafhandling på kandidatuddannelsen i idræt og sundhed

Sted: Syddansk Universitet i Odense

Forfatter: Jonas Ellehuus-Schjødt

Studienummer: [REDACTED]

Vejleder: Lars Breum Skov Christiansen

Afleveringsdato: 02/06-2023

Antal anslag: 112.129

**KreaKtive  
Unge**   
- MERE BEVÆGELSE I SKOLEN

# 1. Resume

**Indledning:** Det er veldokumenteret, at fysisk aktivitet har en række positive effekter på børn og unges sundhed og trivsel. Trods dette imødekommer ganske få sundhedsmyndighedernes anbefalinger. Skolen er blevet identificeret som en ideel arena for at bremse nedgangen i fysisk aktivitet hos netop denne målgruppe. Med udgangspunkt i parametre som elevinvolvering og medbestemmelse ses der potentiale til at engagere og motivere børn og unge til fysisk aktivitet.

**Formål:** Formålet med dette speciale er at undersøge, hvilken effekt projektet "Kreative Unge" har haft for udskolingselevernes fysiske aktivitet i skoletiden, samt hvilken sammenhæng der ses mellem elevernes oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af fysisk aktivitet.

**Metode:** Baseret på et interventionsdesign blev ovenstående formål undersøgt gennem spørgeskemaundersøgelser samt accelerometermålinger på seks forskellige folkeskoler i Odense Kommune. Elever på 7. og 8. klassestrin blev inkluderet i studiet og var mellem 12-15 år. Målingerne blev indsamlet ved baseline og ca. 2 måneders follow-up, hvor interventionsgruppen imellem disse målinger var en del af en skolebaseret intervention rettet mod at udvikle bevægelsesaktiviteter i skoletiden. Interventionen blev faciliteret af Dansk Skoleidræt. Ved baseline deltog i alt 234 elever i spørgeskemaundersøgelsen, og der blev i alt leveret 185 valide accelerometerdata.

**Resultater:** På baggrund af de parret t-tests blev der ikke observeret signifikante ændringer hos hverken interventions- eller kontrolgruppen i den accelerometermålte fysiske aktivitet med udgangspunkt i en standardiseret skoledag på seks timer. Ved follow-up øgede interventionsgruppen dog deres samlede fysiske aktivitet med 2,3 minutter pr. dag (95% CI: -7,7-3,1;  $p = 0,40$ ) og reducerede deres stillesiddende tid med 2,3 minutter pr. dag (95% CI: -3,1-7,7;  $p = 0,40$ ). Yderligere blev der ikke fundet signifikante sammenhænge mellem interventionsgruppens oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og den samlede accelerometermålte fysiske aktivitet ved follow-up. Der blev dog både observeret en positiv sammenhæng ( $\beta = 3,5$ ;  $p = 0,07$ ) mellem oplevelsen af autonomi i undervisningen samt en positiv sammenhæng ( $\beta = 2,0$ ;  $p = 0,45$ ) mellem elevernes oplevelse af samhørighed i undervisningen og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up.

## 2. Abstract

**Introduction:** It is well known that physical activity has several positive effects on the health and well-being of children and adolescents. Despite this, very few meet the recommendations of health authorities. Schools have been identified as an ideal arena for slowing down the decline in physical activity among this target group. Based on parameters such as student involvement and participation, there is potential to engage and motivate children and adolescents in physical activity.

**Purpose:** The purpose of this thesis is to investigate the effect of the project "KreaKtive Unge" on the physical activity of secondary school students during school hours, and the correlation between students' autonomy and relatedness and the amount of physical activity.

**Method:** Based on an intervention design, the above-mentioned purpose was investigated through questionnaire surveys and accelerometer measurements at six different secondary schools in Odense Municipality. Students in 7th and 8th grade were included in the study, aged between 12-15 years old. The measurements were collected at baseline and approximately 2 months follow-up, with the intervention group in between these measurements being part of a school-based intervention aimed at developing movement activities during daily school hours. The intervention was facilitated by Dansk Skoleidræt. At baseline, a total of 234 students participated in the questionnaire survey and a total of 185 valid accelerometer data were provided.

**Results:** Based on the paired t-tests, no significant changes were observed in either the intervention or control group in accelerometer-measured physical activity based on a standardized six-hour school day. However, at follow-up, the intervention group increased their total physical activity by 2.3 minutes per day (95% CI: -7.7-3.1;  $p = 0.40$ ) and reduced their sedentary time by 2.3 minutes per day (95% CI: -3.1-7.7;  $p = 0.40$ ). Furthermore, no significant correlation was found between the intervention group's perception of autonomy and relatedness and the total accelerometer-measured physical activity at follow-up. However, a positive correlation ( $\beta = 3.5$ ;  $p = 0.07$ ) was observed between the perception of autonomy in the classroom and a positive correlation ( $\beta = 2.0$ ;  $p = 0.45$ ) between the students' perception of relatedness in the classroom and the amount of all physical activity at follow-up.

## Indholdsfortegnelse

1. Resume.....	1
2. Abstract .....	2
3. Introduktion.....	5
4. Problemformulering .....	7
4.1. Begrebsafklaring og afgrænsning .....	7
5. Baggrund .....	8
6. Teori .....	11
6.1. Kernebegreber i SDT .....	11
6.2. Behovsstøtte .....	13
6.2.1. Autonomistøtte .....	13
6.2.2. Kompetencestøtte .....	14
6.2.3. Støtte til samhørighed.....	15
6.3. Afslutning .....	15
7. Metode.....	15
7.1. Videnskabsteoretisk ståsted.....	16
7.2. Litteratursøgning .....	17
7.3. Studiedesign, kontekst og sampling .....	18
7.4. Dataindsamlingsperiode.....	19
7.5. Vejrforholdene i måleperioden.....	20
7.6. Procedure for intervention .....	21
7.7. Dataindsamlingsmetoder .....	23
7.7.1. Accelerometermålinger.....	23
7.7.2. Elektroniske spørgeskemaer .....	24
7.8. Analyser.....	26
7.9. Ethiske problemstillinger .....	27
8. Resultater .....	28
8.1. Deskriptiv statistik.....	28
8.1.1 Spørgeskemaets svarprocent .....	28
8.1.2. Svarfordeling med udgangspunkt i spørgeskemaets baggrundsvariable .....	29
8.1.3. Gennemsnitlige intensitetsniveauer ved baseline.....	30
8.1.4. Selvrapporteret mængde af fysisk aktivitet med frikvarteret som ramme.....	32
8.2. Analytisk statistik .....	33

8.2.2. Ændringer inden for grupperne i fysisk aktivitet og stillesiddende tid.....	33
8.2.3. Forskellen mellem ændringen fra baseline til follow-up i fysisk aktivitet og stillesiddende tid.....	35
8.2.3.1. Stillesiddende tid (ST).....	35
8.2.3.2. Let fysisk aktivitet (LPA).....	36
8.2.3.3. Moderat til intens fysisk aktivitet (MVPA).....	37
8.2.4. Regressionsanalyse for test af sammenhængen mellem elevernes oplevelse af autonomi og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up.....	38
8.2.4.1. Variable i regressionsanalysen .....	38
8.2.4.2. Svarfordeling relateret til elevernes oplevelse af autonomi.....	38
8.2.4.3. Faktoranalyse .....	40
8.2.4.4. Selve regressionsanalysen .....	40
8.2.5. Regressionsanalyse for test af sammenhængen mellem elevernes oplevelse af samhørighed og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up.....	41
8.2.5.1. Variable i regressionsanalysen .....	42
8.2.5.2. Svarfordeling relateret til elevernes oplevelse af autonomi.....	42
8.2.5.3. Faktoranalyse .....	43
8.2.5.4. Selve regressionsanalysen .....	44
9. Diskussion.....	44
9.1. Bevægelsesindsatsernes indhold.....	46
9.2. Tid og gensidig opbakning som afgørende.....	47
9.3. De fysiske rammer og herunder skolegården.....	48
9.4. Skærmb brug i skoletiden .....	49
9.5. Vejret som en faktor .....	50
9.6. Skolen som en kompleks setting .....	51
9.7. SDT som teoretisk ramme.....	54
9.8. Metodiske styrker og svagheder.....	55
10. Konklusion .....	58
11. Referencer .....	60
12. Bilag.....	66
12.1. Bilag 1 - Idématrix A og B .....	66
12.2. Bilag 2 - Bloksøgning til systematisk litteratursøgning .....	67
12.3. Bilag 3 - Infobrev.....	68
12.4. Bilag 4 - Spørgeskema (baseline) .....	70
12.5. Bilag 5 - Follow-up spørgeskema (tillægsspørgsmål).....	76
12.6. Bilag 6 - Faktorer for ikke at være fysisk aktiv i frikvarteret (baseline og follow-up) .....	77

### 3. Introduktion<sup>1</sup>

Som en del af skolereformen i 2014 blev der skabt en øget opmærksomhed på motion og bevægelse, da det af lovttekstens §15 direkte fremgik, *”At undervisningstiden skal tilrettelægges, så eleverne får motion og bevægelse i gennemsnit 45 minutter om dagen”* (Folkeskoleloven, 2020). Dette øgede fokus ses relevant, da Sundhedsstyrelsen understreger, at fysisk aktivitet har en række positive effekter på børn og unges sundhed og trivsel, samtidig med, at et aktivt børne- og ungdomsliv allerede grundlægges i barndommen, som kan være med til at forebygge sygdomme senere i livet (Sundhedsstyrelsen, 2019). Sundhedsstyrelsen anbefaler, at børn og unge i alderen 5-17 år bør være fysisk aktiv mindst 60 minutter om dagen. Aktiviteten skal være med moderat til høj intensitet og ligge ud over almindelige kortvarige dagligdagsaktiviteter (Sundhedsstyrelsen, 2022). Trods ovenstående fordele lever kun ganske få børn og unge op til Sundhedsstyrelsens anbefalinger. I rapporten *”Fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt 11-15-årige”* viste hovedfundene, at kun 26 % af aldersgruppen levede op til anbefalingerne (Sundhedsstyrelsen, 2019). Rapporten viste ligeledes, at aktivitetsniveauet var faldende med alderen.

Yderligere tyder det på, at fysisk aktivitet kan påvirke børn og unges læring positivt ved f.eks. at skabe læringsparathed og styrke indlæringen (Pedersen et al., 2016). Dog er der fortsat blandede resultater indenfor dette område, samtidig med, at man ikke præcis ved, hvilke mekanismer, der er ansvarlige for sammenhængen (Barbosa et al., 2020). Ovenstående tendens ses alarmerende, da disse inaktive børn og unge ikke profiterer af de føromtalt sundhedsmæssige, trivselsmæssige og læringsmæssige fordele.

Med skolen som arena og lovkravet om de 45 minutters bevægelse, er der potentiale til at få endnu flere børn og unge til at være aktive og nå anbefalingerne om 60 minutters fysisk aktivitet om dagen. I denne forbindelse ses skolen som en ideel ramme til at nå børn fra alle socioøkonomiske lag i samfundet, samtidig med, at de fleste børn tilbringer en stor del af deres hverdag i skolen.

---

<sup>1</sup> Dele af opgavens introduktion er en viderebearbejdning fra faget: Anvendt Videnskabelig Metode

Med fokus på skolebaserede interventioner har man i et systematisk review og metaanalyse undersøgt effekten af fysisk aktivitet med udgangspunkt i accelerometermålinger hos børn og unge i alderen 6-18 år (*Love et al., 2019*). Heri har man konkluderet, at der ikke har været nogen effekt i forhold til at øge børn og unges daglige moderate og højintense aktivitetsniveau. Et andet systematisk review har ligeledes undersøgt skolebaserede interventioner rettet mod fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt unge i aldersgruppen 15-19 år (*Hynynen et al., 2016*). Dette review har evalueret effektiviteten ud fra parametre som: Interventionskarakteristika og herunder længden af interventionen, leveringsform samt udbyder. Artiklen har ligeledes haft fokus på brugen af adfældsændringsteknikker til at forklare effekten. I den systematiske gennemgang har effekterne generelt været små og kortvarige. Det blev yderligere konkluderet, at interventioner, som øgede den fysiske aktivitet, gjorde brug af et større antal adfærdsteknikker og især med fokus på forhold som målsætning, handleplan og selvovervågning. Samtidig blev der også fundet flere positive resultater, hvor interventionen blev leveret af forskningspersonale. Modsat blev der ikke fundet nogen sammenhæng mellem effektive resultater og interventionslængden og leveringsformen (*Hynynen et al., 2016*).

I en dansk kontekst har konkrete bevægelsesprojekter som "*Sunde børn bevæger skolen*" fundet, at udskolingselever er en svær målgruppe at arbejde med, da eleverne på disse klassetrin er mere kritiske og i højere grad stiller krav til bevægelsens formål, samtidig med at bevægelse ikke længere er en naturlig del af deres adfærd, som da de var yngre. Projektet fandt yderligere, at udskolingselever bevæger sig mindst i løbet af en skoledag, set i forhold til elever i indskolingen og mellemtrinnet (*Oxford Research, 2020*). Yderligere har bevægelsesprojektet "*Trivsel og bevægelse i skolen*" bl.a. fundet, at elevinddragelse havde en motiverende effekt i forhold til at engagere og involvere elever i bevægelsesindsatser (*Holt et al., 2019*).

Dansk Skoleidræt har med et treårigt innovationsprojekt, kaldet "KreaKtive Unge" netop forsøgt at inddrage udskolingselever som centrale medskabere til at udvikle aktivitetsforslag, som skal være med til at løse udfordringen med inaktive udskolingselever og øge elevernes motivation for fysisk aktivitet i skoletiden (*Dansk Skoleidræt, 2020*). Med projektets titel og sammensatte ord "KreaKtive Unge", skal de involverede elever både være kreative og aktive

på samme tid gennem en innovativ og entreprenant proces (*Dansk Skoleidræt, 2020*). Hermed er projektet ligeledes et bud på, hvordan skoler kan arbejde med det tværgående tema: Innovation og entreprenørskab, som er et område, der skal indtænkes i alle folkeskolens obligatoriske fag (*Undervisningsministeriet, 2023*).

Ovenstående projekt skal være med til at bringe forståelse og viden om børn og unge, så man i fremtiden kan målrette indsatser for også at opnå sundhedsgevinster for denne målgruppe og få flere til at være fysisk aktive. Dette leder mig videre til min problemformulering, som lyder:

## 4. Problemformulering

**Hvilken effekt har projektet "KreaKtive Unge" haft for udskolingselevernes fysiske aktivitet i skoletiden, samt hvilken sammenhæng ses der mellem elevernes oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af fysisk aktivitet?**

### 4.1. Begrebsafklaring og afgrænsning

Ud fra ovenstående problemformulering ses det relevant at definere ordene "fysisk aktivitet", "autonomi" og "samhørighed". Dette gøres for at skabe klarhed samt afgrænsning omkring opgavens undersøgelsesfelt. Derudover vil der gives en kortfattet forklaring på, hvordan disse centrale begreber bliver benyttet undervejs i specialet.

Ifølge Sundhedsstyrelsen defineres fysisk aktivitet som al bevægelse, der øger energiomsætningen. Herved omfatter fysisk aktivitet et bredt spektrum af aktiviteter, som går fra idræt og hård motion til hverdagsaktiviteter som havearbejde, cykelture, gåture osv. (*Sundhedsstyrelsen, 2015*). I denne opgave vil den fysiske aktivitet både blive målt gennem objektive målinger i form af accelerometre samt selvrapportering gennem spørgeskemaer. Se afsnit 6.7. "dataindsamlingsmetoder" for en præcisering af målemetoderne og forhold omhandlende intensitetsniveauer samt spørgsmålsformuleringer og svarkategorier.



Begrebet autonomi defineres ifølge Den Store Danske som en udstrakt ret til at styre og bestemme over sig selv (*Den Store Danske, 2023a*). Begrebet samhørighed defineres ifølge Den Store Danske som en følelse eller tilstand af et nært fællesskab mellem to eller flere personer eller parter (*Den Store Danske, 2023b*). Da begreberne autonomi og fællesskab relaterer sig til selvbestemmelsesteorien, er der i denne opgave foretaget et teoretisk standpunkt ved at forsøge at forklare udskolingselevernes adfærd gennem selvbestemmelsesteorien. Denne teori ses relevant, da det centrale i “KreaKtive Unge” projektet netop er at inddrage udskolingselever som centrale medskabere, hvilket især aktualiserer selvbestemmelsesteoriens autonomibegreb. Selvbestemmelsesteorien vil blive udfoldet yderligere i opgavens teoriafsnit.

## 5. Baggrund

Som nævnt indledningsvist tager dette speciale udgangspunkt i Dansk Skoleidræts projekt: “KreaKtive Unge”. Nedenstående baggrundsafsnit vil derfor indeholde en nærmere beskrivelse af Dansk Skoleidræt som organisation samt en mere dybdegående beskrivelse af projektet.

Dansk Skoleidræt arbejder ud fra missionen, som lyder: “*Dansk Skoleidræt vil fremme alle elevers læring og trivsel gennem idræt og bevægelse i en varieret skoledag*” (*Dansk Skoleidræt, 2023a*). Denne mission relaterer sig ligeledes til organisationens formålsbestemte vedtægter som er: “*At fremme skoleelevers læring, sundhed og trivsel gennem idræt, leg og bevægelse, styrke idrætsfagets faglighed, status og vilkår samt at skabe grundlag for livslang fysisk aktivitet*” (*Dansk Skoleidræt, 2023a*). Til at imødekomme ovenstående formål arbejder Dansk Skoleidræt med en række indsatser som f.eks. kurser i idrætsfaget, bevægelse i undervisningen, faglig sparring, vidensoplæg og foredrag m.m. Udover en række af de ovenfor nævnte indsatser arbejder Dansk Skoleidræt ligeledes med en række større fondsstøttede projekter. En af disse projekter er “KreaKtive-Unge”, som er et treårigt innovationsprojekt, der blev indledt i 2020 med støtte fra Novo Nordisk Fonden (*Dansk Skoleidræt, 2020*). Hovedformålet med projektet er at inddrage udskolingselever til at være centrale medskaber i at udvikle aktivitetsforslag, som skal være med til at løse

udfordringen med stillesiddende udskolingselever og samtidig øge elevernes motivation for fysisk aktivitet i skoletiden.

Dette speciale har til formål at måle selve effekten af projektet, men forud for selve måleperioden har projektet afviklet en udviklingsfase, som vil blive skitseret nedenfor. Denne udviklingsfase har været baseret på fem forskellige workshops. Første workshop startede i september måned 2021 og sidste og femte workshop blev afsluttet i maj 2022. Grundet coronapandemien har Dansk Skoleidræt været nødsaget til at ændre i deres oprindelige plan og aflyst en række planlagte workshops.

I de første fire workshops deltog 24 frivillige elever fra fire forskellige folkeskoler i Odense Kommune. Elever fra Sct. Hans Skole, Tingkærskolen, Søhuskolen og Risingskolen har været repræsenteret. Disse elever har sammen med deres lærere og projektledere fra Dansk Skoleidræt deltaget i de fire workshops. Den sidste og femte workshop blev afviklet på de enkelte skoler med deltagelse af hele klasser.

1. **Workshop** havde fokus på at introducere projektet, tydeliggøre projektets formål samt at skabe et innovationsfællesskab med de deltagende elever. Samtidig blev der i denne workshop udarbejdet logoer, som skulle bruges til projektets videre branding. På denne workshop blev der ligeledes arbejdet med: "Det kreative kodeks" igennem en række opgaver, hvor eleverne trænede deres kreativitet.
2. **Workshop** havde fokus på at udvikle en række bevægelsesaktiviteter med overskriften: "Tænk ud af boksen". I denne workshop blev youtuberen Johannes Matzen indledningsvist inddraget, som et indspark i forhold til, hvordan man på kreativ vis kunne udvikle aktiviteter, der kunne få elever til at bevæge sig mere (*Dansk Skoleidræt, 2023c*). I workshoppen skulle eleverne selv, med udgangspunkt i en idématrix, udvikle deres egne bevægelsesaktiviteter. Se *bilag 1* for skabeloner. Til slut skulle eleverne arbejde videre med aktiviteterne og konkretisere deres ideer ved at udfylde aktivitetsbeskrivelser med forhold som: Hvordan starter aktiviteten? Hvad går aktiviteten ud på? Hvordan er man organiseret i aktiviteten?

3. **Workshop** havde med overskriften: "Brug omgivelserne" til formål at motivere og inspirere de medvirkende elever til at se omgivelsernes muligheder for at være kreativ og udvikle nye måder at bevæge sig på. I denne proces var gadeidrætsorganisationen GAME medvirkende som en ekstern partner (*Dansk Skoleidræt, 2023c*). På denne workshop fik eleverne en konkret opgave om, "at angribe skolen" og se og finde områder, hvor de efterfølgende skulle udvikle en bevægelsesaktivitet.
  
4. **Workshop:** Udgangspunktet for den fjerde workshop var at udvælge en række af de idéoplæg, som eleverne var blevet præsenteret for i de tidligere workshops. Workshoppen havde primært fokus på at klæde de involverede elever og lærere på, så de efterfølgende kunne vende tilbage til deres respektive skoler med en række ideer til selve implementeringen af bevægelsesaktiviteterne. På Dansk Skoleidræts hjemmeside ses en oversigt over de overordnede kategorier, som er: Bevægelse i undervisningen, bevægelse i pauserne og klassens bevægelseskultur (*Dansk Skoleidræt, 2023b*). Under hver kategori ses eksempler på idéoplæg, der knytter sig til den enkelte bevægelseskategori.
  
5. **Workshop** blev afviklet på de enkelte skoler, hvor hele klasser var medvirkende. I denne workshop blev projektet præsenteret for klassens øvrige elever. Efterfølgende blev der i grupper arbejdet med forskellige idéoplæg for at undersøge, hvordan de forskellige forslag kunne passe til netop deres klassekontekst. Som afslutning på workshoppen skulle eleverne udfylde et aftalepapir, der skulle fungere som en støtte for deres afprøvning af et idéoplæg. På aftalepapiret skulle eleverne f.eks. forholde sig til forhold omhandlende: Hvad går idéoplægget ud på? Hvornår skal vi lave aktiviteten? Hvor lang tid skal aktiviteten vare? Hvem har ansvaret for udstyr?

Ifølge Dansk Skoleidræt har ovenstående udviklingsfase bidraget til gode erfaringer og indspark til projektets videre forløb. Som nævnt tidligere omhandler dette speciale selve måleperioden og i denne forbindelse har helt nye klasser været medvirkende.

Afslutningsvist har projektet ligeledes som mål at udbrede et undervisningskoncept og herunder konkrete aktivitetsforslag, som skal skaleres og udbredes til mange andre folkeskoler i hele landet (*Dansk Skoleidræt, 2020*).

## 6. Teori

Da dette speciale har til formål at undersøge sammenhængen mellem udskolingselevernes oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af fysisk aktivitet vil opgavens teoretisk udgangspunkt tage afsæt i selvbestemmelsesteorien (Self-Determination Theory - (SDT)). Som nævnt i begrebsafklaringen ses denne teori relevant, da inddragelse og medskabelse er kernebegreber i "kreaKtive Unge" projektet. Dette aktualiserer derfor SDT og især teoriens autonomibegreb. I nedenstående afsnit vil SDT blive præsenteret.

### 6.1. Kernebegreber i SDT

Grundlæggerne af SDT er to amerikanske professorer i psykologi, Edward L. Deci og Richard M. Ryan. Teorien opstod som et modsvar på 70'ernes behaviorisme, der forklarede menneskers adfærd vha. straf og belønning (*Ravn, 2021a*). Modsat den behavioristiske antagelse om, at mennesket ses passivt modtagende hævder SDT, at mennesket har en naturlig og spontan væksttendens og drift til udvikling. Herved anlægger SDT, hvad der beskrives som et organismisk livssyn, som grundlæggende understreger, at mennesker har træk til fælles med andre levende organismer om at være biologisk orienteret henimod intrinsisk motivation (*Ravn, 2021a*). Intrinsisk motivation ses som et kernebegreb i SDT og defineres som det at udføre en given aktivitet for den tilfredsstillelse, som ligger i selve handlingen, snarere end pga. noget ydre som f.eks. resultater, pres eller kontrol (*Ravn, 2021b*). I forlængelse af ovenstående beskrives begrebet, som værende en naturlig tilbøjelighed til at gå på opdagelse i omgivelserne ud fra en spontan interesse og søge at indoptage og mestre dem (*Ravn, 2021b*). I denne forbindelse understreger Deci og Ryan, at begrebet, intrinsisk motivation, ikke bør betragtes firkantet, da man ikke kan sige at visse aktiviteter i sig selv er intrinsisk motiverende, eller at visse personer er mere intrinsisk

motiveret end andre. Her understreges det, at situation, kontekst og kultur er vigtige faktorer i bestemmelsen af intrinsisk motivation (*Ravn, 2021b*).

SDT hævder yderligere, at der bag intrinsisk motivation findes basale psykologiske behov, der skal dækkes for at understøtte psykologisk interesse, udvikling og velbefindende. Disse behov beskrives som objektive fænomener, som hverken er præget af subjektivitet, personlige præferencer eller kulturelle værdier. Hvis disse behov ignoreres eller modarbejdes, vil det føre til svækkelse af vækst, helbred og velbefindende. Disse psykologiske behov retter sig mod *autonomi, kompetence og samhørighed* (*Ravn, 2021c*).

Autonomi refererer til at have ejerskab over ens handlinger, og at man handler ud fra egne valg og beslutninger uden at føle sig kontrolleret eller presset af noget (*Ravn, 2021c*). Deci og Ryan beskriver i forbindelse med autonomibegrebet, at autonome handlinger udspringer fra, hvad de kalder selvet, som et udtryk for ens samlede værdier og interesser. Relevante valgmuligheder anses for at være et andet nøgleord inden for SDT. Som beskrevet før er oplevelsen af at kunne vælge selv, frem for at være underlagt andres valg en central pointe i SDT. Barry Schwartz har sidenhen forholdt sig kritisk til denne pointe, da han påpeger, at valgfrihed kan være en stor byrde, hvis man har mange forskellige valgmuligheder (*Ravn, 2021c*). Deci og Ryan understreger og pointerer i denne forbindelse, at det er oplevelsen af, hvad de kalder for "choicefulness", som er det centrale. Herved beskriver Deci og Ryan, at autonomi fremmes, når man har relevante og meningsfulde alternativer at vælge mellem. Her er 20 alternativer måske bedre end 1000 alternativer. Først og fremmest er det ifølge Deci og Ryan oplevelsen af valg, der tæller, da den skal fremme personens mulighed for at handle i overensstemmelse med selvet, som blev beskrevet ovenfor (*Ravn, 2021c*).

Behovet for kompetence er det andet psykologiske behov. Dette behov handler groft sagt om, at man kan udrette det, som man sætter sig for. Her er der ikke tale om et bestemt færdighedsniveau, men dette drejer sig om en personlig fornemmelse af, om man kan magte en bestemt opgave eller aktivitet (*Ravn, 2021c*). Yderligere understreger Deci og Ryan, at behovet for kompetence understøttes, hvis de udfordringer man støder på, har en tilpas størrelse. Denne oplevelse af kompetence understøtter den intrinsisk motivation (*Ravn, 2021c*).

Behovet for samhørighed er ligeledes medtaget i SDT som et vigtigt element i intrinsisk motivation. Samhørighed er oplevelsen af varme, støtte og gensidig omsorg i samværet med andre mennesker (Ravn, 2021c). Behovet for at føle sig forbundet med andre har ligeledes en betydning i forhold til, at mennesker helt grundlæggende interesserer sig for, hvad andre mener og gør, og hvad der forventes af dem. Dette er ifølge Deci og Ryan med til at skabe et bedre udgangspunkt for at opføre sig på måder, der sikrer accept og involvering (Ravn, 2021c). Som afslutning kræver behovet for samhørighed ligeledes, at andre personer skal respektere og anerkender en, hvis dette behov skal blive opfyldt.

## **6.2. Behovsstøtte**

Ud fra en beskrivelse af de tre grundlæggende psykologiske behov er det yderligere nærliggende at beskrive, hvad vi som mennesker kan gøre for at tilfredsstille disse behov. Denne behovsstøtte (need support) kan både gives af personer, men kan ligeledes ydes af f.eks. organisationer eller kulturer (Ravn, 2021d). Herved vil der i nedenstående afsnit kortfattet blive præsenteret en række af de "teknikker", som kan fremme dækningen af menneskers psykologiske behov (Ravn, 2021d).

### **6.2.1. Autonomistøtte**

For at støtte behovet for autonomi anses det at kunne "tage den andens perspektiv" værende væsentligt. Ved at udtrykke interesse og bede andre om at forklare deres oplevelser, støttes følelsen af at blive hørt på deres egne præmisser (Ravn, 2021d). I denne forbindelse fremhæves "aktiv lytning" som en teknik, hvor man åbent og ikke dømmende undersøger den andens værdier og ønsker. Herved kan man støtte den anden i at forstå og integrere aspekter af sit liv, hvilket kan bidrage til autonomi (Ravn, 2021d). I forlængelse af ovenstående autonomistøttende teknik ses det også vigtigt at "se og anerkende følelser". Ved at gøre dette vil den professionelle blive bedre i stand til at forstå den anden og eventuel erkende vedkommendes ubehag, tvivl og modstand på vej mod en større grad af autonomi (Ravn, 2021d). "At give begrundelser" er også blevet identificeret som et forhold, der fremmer den autonome motivation til at handle anderledes (Ravn, 2021d). Denne begrundelse skal samtidig ligge i forlængelse af personens aktuelle ønsker og værdier, og sker dette ikke vil en

given person højest sandsynligt yde modstand. Som det allerede er blevet beskrevet i afsnit 7.1, anses det *"at give valgmuligheder"* som essentielt i SDT. Generelt vil det fremme den andens oplevelse af autonomi, hvis ikke alt ligger fast, og at der er forskellige muligheder at vælge imellem. *"At opmuntre fokuspersonens egne initiativer"* ses yderligere som et greb til at understøtte behovet for autonomi. Her understreges det, at forandring og herunder læring først sker, når en given person føler sig klar og har en indre lyst til forandring (Ravn, 2021d). Herved er det teorien påstand, at udvikling af færdigheder, som en given person ikke selv har valgt eller kan stå inde for, kan fremstå som ydre kontrollerende (Ravn, 2021d). For at understøtte behovet for autonomi skal *"kontrollerende sprogbrug undgås"*. I et belgisk studie om overvægt blev en række 11-12 årige skoleelever udsat for både kontrollerende og informerende sprogbrug, hvor førstnævnte resulterede i reduceret læring, præstation, helbred og livskvalitet (Ravn, 2021d).

### 6.2.2. Kompetencestøtte

Med fokus på støtte til behovet for kompetence har teorien identificeret vigtigheden i at *"anerkende og træne færdigheder"*. Helt konkret skal dette forstås som at indøve de færdigheder, som skal til for at løse en bestemt opgave, samtidig med, at der konstant fokuseres på personernes styrker og at fremskridt konstant anerkendes (Ravn, 2021d). Udover dette beskrives *"struktur" (stilladsering)* som et centralt element i at kompetencestøtte (Ravn, 2021d). I denne forbindelse beskrives det, at struktur kan forekomme på mange måder, f.eks. i form af anbefalinger, anvisninger og handlemåder som f.eks. instruktioner, opskrifter eller planer (Ravn, 2021d). For at kompetencestøtte er *"optimale udfordringer"* ligeledes altafgørende. I teorien beskrives optimale udfordringer, som værende udfordringer, som kan klares, uden at de føles pærelette, og som ikke er for belastende eller krævende (Ravn, 2021d). At *"opdage barrierer, og hvordan de kan overvindes"* ses yderligere som et væsentligt forhold. Her gives eksempler på, at den professionelle i samråd med fokuspersonen kan lægge planer for, hvordan forhindringer kan overvindes (Ravn, 2021d). At *"give informerende feedback"* beskrives også som et væsentligt forhold. Den informerende feedback giver oplysninger, om kursen for arbejdet er rigtigt, leveret på en måde, som opleves som nyttig viden, der støtter en given persons forsøg på at bruge sine evner (Ravn, 2021d). Som en yderlig støtte til kompetencebehovet angives

”selvmonitorering” som et nøgleord, da man herved kan følge med i sin udvikling og orientere sig efter sine delmål og milepæle (Ravn, 2021d).

### 6.2.3. Støtte til samhørighed

I SDT beskrives ”involvering”, som et af de primære nøgleord til at støtte behovet for samhørighed. Et vigtigt element i involvering beskrives som det, at man grundlæggende har en interesse og bruger tid på at udvikle en god kontakt til sine medmennesker. Yderligere beskrives det, ”at nedtone kontrollerende konkurrence” for væsentligt, hvis behovet for samhørighed skal understøttes. Hvis konkurrence opleves som kontrollerende, vil deltagernes intrinske motivation blive påvirket negativt (Ravn, 2021d). Samhørighed kan generelt understøttes ved at tilrettelægge aktiviteter, som kræver ”samarbejde og teamwork” (Ravn, 2021d). Dette gøres ved at facilitere samarbejde, hvor der sørges for gensidig afhængighed i en gruppe ved at etablere makkerrelationer og generelt invitere til samarbejde (Ravn, 2021d).

## 6.3. Afslutning

Afsluttende og sammenfattende er det teoriens centrale påstand, at hvis de tre ovenstående psykologiske behov tilgodeses, vil mennesker trives og føle sig mere intrinsisk motiveret (Ravn, 2021c). Yderligere ses der en stærk evidens fra hundredvis af forskningsstudier, hvori der er blevet påvist en sammenhæng mellem behovsdækning og trivsel (Ravn, 2021c). Disse studier omfatter forskellige kulturer og forskellige populationer som eksempelvis elever, studerende, ansatte og frivillige. Denne forskning har derfor fundet og påpeget de førømtalte psykologiske behov som værende almenlydige, hvilket betyder at disse generelt identificerer nødvendige betingelser for menneskers trivsel (Ravn, 2021c).

## 7. Metode

I nedenstående afsnit vil undersøgelsens metode blive beskrevet. Først og fremmest vil der blive redegjort for undersøgelsens videnskabsteoretiske ståsted samt litteratursøgning. Dernæst vil undersøgelsens studiedesign, kontekst og sampling blive beskrevet. Senere vil dataindsamlingsperioden, vejrforholdene i måleperioden samt proceduren for selve



interventionen blive beskrevet. Yderligere vil dataindsamlingsmetoderne blive detaljeret beskrevet og herunder forhold omhandlende spørgsmålskonstruktion og gennemførelse af både accelerometermålingerne og spørgeskemaet. Til slut vil der blive redegjort for undersøgelsens analyser samt de etiske problemstillinger.

## 7.1. Videnskabsteoretisk ståsted

Dette speciale bygger på et pragmatisk videnskabsteoretisk ståsted. Først og fremmest understreger litteraturen, at pragmatismen ikke ses som en klassisk videnskabsteoretisk retning, men i stedet bør betragtes som en filosofisk retning (*Buch Løgstrup, 2020*). Som en grundantagelse understreger pragmatismen, at man ikke kan have viden om verden uden at være aktør i denne. I en pragmatisk tilgang er man derfor meget optaget af, hvordan virkeligheden udspiller sig i praktiske sammenhænge og herved fokuseres der på, hvordan man på bedste vis kan foretage undersøgelser i praksis. Altovervejende orienterer pragmatismen sig snarere mod praksis frem for teori. Forskere, som tilslutter sig pragmatismen, følger ikke et bestemt videnskabsteoretisk ideal, men lader problemet og konteksten bestemme, hvilke metoder og teorier der skal anvendes (*Buch Løgstrup, 2020*). Ifølge John Dewey er refleksiv tænkning nøglen til at løse et givent problem. I forlængelse heraf påpeger han, at fremgangsmåden er, at man gennem, hvad han kalder for en situeret undersøgelse, gennemgår en række faser. Dette sker typisk ved, at man først og fremmest bliver forundret over praksis og formulerer en problemstilling. Efterfølgende overvejer man løsninger samt forestiller sig handlemuligheder. Yderligere bliver problemet klargjort begrebsmæssigt ved både at inddrage empiri og teori. Senere opstilles der hypoteser og herefter gennemføres der eksperimenter af en afprøvning i praksis for til sidst at evaluere det, som blev sat i værk (*Buch Løgstrup, 2020*). Ovenstående fremgangsmåde er ligeledes blevet betegnet som aktionslæring, som især indenfor det pædagogiske felt er blevet udbredt i de seneste år. Til slut understreges det, at den pragmatiske tilgang grundlæggende påpeger, at praksis ikke kan udvikles gennem en teoretisering på afstand af praksis. Som nævnt ovenfor er en vigtig pointe inden for pragmatismen ligeledes, at udviklingen af praksis desuden kræver, at vi som mennesker interagerer med andre mennesker og er aktører i verdenen (*Buch Løgstrup, 2020*).

Ud fra en beskrivelse af pragmatismens grundtræk vil der i dette speciale så vidt muligt anlægges et pragmatisk ståsted. Da et overordnet kendetegn i denne retning er, at man ikke kan have viden om verdenen uden at være aktør i denne, har det først og fremmest været forskergruppens klare mål at være en del af praksis. Dette er foregået ved, at de implicerede skoler løbende er blevet besøgt for at forstå den skolekontekst, som evalueringen bygger på. Her er der fra forskergruppens side blevet nedfældet løse observationsnoter. Til trods for, at pragmatismen har et stort fokus på praksis, vil der i opgavens videre forløb ligeledes inddrages relevante teorier for at belyse opgavens problemformulering. Da dette speciale evaluerer et projekt, som er forankret i en pædagogisk verden, aktualiserer dette ligeledes Deweys begreb omhandlende en situeret undersøgelse. I en situeret undersøgelse er et væsentligt parameter at opstille hypoteser. Ud fra Dansk Skoleidræts projektbeskrivelse er det projektets grundlæggende hypotese, at udskolings elever gennem medinddragelse motiveres og engageres til at blive mere fysisk aktive i skoletiden (*Dansk Skoleidræt, 2020a*). Dette perspektiv vil i opgavens diskussionsafsnit blive diskuteret, samtidig med at mulige handlemuligheder vil blive præsenteret og diskuteret. Sidstnævnte begreb beskrives ligeledes som et nøgleord i en situeret undersøgelse.

## **7.2. Litteratursøgning**

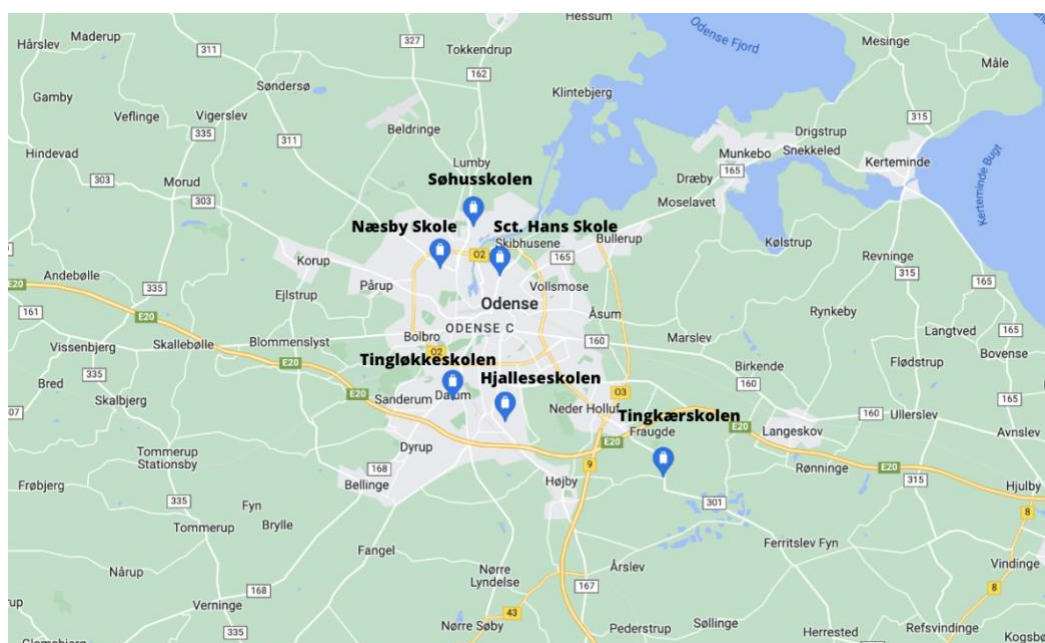
I dette studie er der anvendt en kombination af flere metoder i litteratursøgningen. Indledningsvist blev søgemetoden bevidst tilfældig søgning anvendt, som fungerede som en indgangsvinkel til emnefeltet for at blive inspireret (*Rienecker et al., 2012*). I denne proces blev Google samt Google Scholar anvendt, hvor der både blev fundet dansk og international litteratur. Den tilfældige litteratursøgning blev gradvist til en kædesøgning, da den ene tekst førte til endnu en tekst omhandlende samme emne osv. Ifølge Rienecker og Jørgensen har kædesøgningen den styrke, at man bliver ført fra en god reference til en anden, men modsat har metoden den svaghed, at man kan komme til at savne referencer til andre forståelser og uenigheder i forhold til et givent emnefelt (*Rienecker et al., 2012*). Senere i litteratursøgningen blev der foretaget en systematisk søgning, da denne metode bør anvendes, hvis man leder efter litteratur om et specifikt emne (*Rienecker et al., 2012*). Derfor blev Syddansk Universitets Biblioteksdatabase anvendt, hvor der blev søgt med udgangspunkt

i ordene: *School-based interventions, adolescents, physical activity og accelerometer*. Se bilag 2 for skabelon over bloksøgningen.

### 7.3. Studiedesign, kontekst og sampling

Dette speciale bygger på et interventionsstudie, som blev gennemført på seks forskellige folkeskoler i Odense Kommune. *Billede 1* giver et overblik over skolernes beliggenhed.

*Billede 1: Skolernes beliggenhed*



Sct. Hans skole, Søhusskolen, Tingkærskolen og Hjalleseskolen har været medvirkende som interventionsskoler fordelt på fire 8. klasser og tre 7. klasser. Tingløkkeskolen og Næsby Skole har været medvirkende som kontrolskoler fordelt på fem 7. klasser. Interventionsskolerne har haft et samlet elevtal på 154 elever, mens kontrolskolerne har haft et samlet elevtal på 106 elever.

Ifølge Børne- og Undervisningsministeriets seneste nøgletal angives Tingløkkeskolen og Sct. Hans Skole som de to største skoler med henholdsvis 780 og 672 elever (*Børne- og undervisningsministeriet, 2023*). Hjalleseskolen, Næsby Skolen, Tingkærskolen og Søhusskolen er mindre skoler med henholdsvis 502, 397, 352 og 333 elever. Til trods for skolernes størrelsesforskel er elevgennemsnittet stort set det samme på de seks skoler, hvor

det mindste elevtal er på 17,6 og det højeste er på 24,4 pr. klasse. I forhold til karaktergennemsnittet i bundne prøver i 9. klasse, placerer Hjalleseskolen, Tingkærskolen og Tingløkkeskolen sig over landsgennemsnittet på 7,9, mens Sct. Hans Skole, Søhuskolen og Næsby Skolen er under landsgennemsnittet. Ud fra et trivselsparameter ligger Tingkærskolen, Søhuskolen og Næsby Skolen under landsgennemsnittet, mens de øvrige skoler ligger over landsgennemsnittet på 89,9% eller derover (*Børne- og undervisningsministeriet, 2023*).

Som nævnt i baggrundsafsnittet har Dansk Skoleidræt været facilitator af projektet og har i denne forbindelse stået for selve udvælgelsen af de involverede skoler. Udvalgsstrategien er convenience sampling, da organisationen har lavet Facebookopslag og udvalgt de skoler, som havde lyst til at deltage i projektet. Yderligere har Dansk Skoleidræt trukket på deres eksisterende netværk og fundet skoler, som man tidligere har samarbejdet med i forbindelse med andre projekter. Til de medvirkende skoler blev der sendt et infobrev ud til forældrene, hvori det tydeligt fremgik, at deltagelsen i projektet var frivilligt (*se bilag 3*). Interventionsskolerne har i forbindelse med deltagelsen modtaget et beløb på 24.000 kr. Kontrolskolerne fik i forbindelse med deltagelsen et beløb på 3.100 kr. Som nævnt i opgavens baggrundsafsnit har en række af de deltagende interventionsskoler også deltaget i selve udviklingsfasen. Dog har der i måleperioden været helt nye klasser medvirkende.

#### **7.4. Dataindsamlingsperiode**

Dette speciale bygger på en longitudinal undersøgelse, hvor der har været foretaget to målinger. Baselinemålingen blev påbegyndt på skolerne i perioden mellem d. 13/12.2022 og d. 23/1.2023. Follow-up-målingen blev påbegyndt i perioden mellem d. 13/3.2023 og d. 27/3.2023. Se *Tabel 1* for dataindsamlingsplan. Imellem disse målinger var interventionsskolerne en del af en intervention, som er beskrevet mere detaljeret under afsnit 6.6. "procedure for intervention".

Tabel 1: Dataindsamlingsplan med angivelse af datoer for baselinemåling og follow-up måling samt datoer for workshops for interventionsskolerne

Skole	Dato for første måling med spørgeskema og accelerometer (baseline)	Datoer for workshops, hvis intervention	Dato for sidste måling med spørgeskema og accelerometer (follow-up)
Sct. Hans Skole	12/1.2023	<b>8y:</b> 23. januar, 25. januar, 26. januar og 27. januar <b>8x:</b> 16. januar, 19. januar, 23. januar og 26. januar	23/3.2023
Søhusskolen	11/1.2023	<b>8x:</b> 24. januar, 2. februar, 6. februar og 8. februar. <b>8y:</b> 24. januar, 1. februar, 2. februar, 8. februar	13/3.2023
Tingkærskolen	13/12.2022	<b>*7. årgang:</b> 10. januar, 10 januar, 7. februar, 7. februar	21/3.2023
Hjalleseskolen	23/1.2023	<b>7.a:</b> 20. februar, 22. februar, 27. februar, 1. marts	27/3.2023
Tingløkkeskolen	10/1.2023		13/3.2023
Næsby Skolen	23/1.2023		27/3.2023

\* Der er afholdt to workshops samme dag.

## 7.5. Vejrforholdene i måleperioden

Da dataindsamlingen er foregået i henholdsvis december, januar og marts måned, ses det relevant at beskrive vejrforholdene i denne periode. Ifølge Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) endte december måned 2022 med en middeltemperatur på 1,5 grader på landsplan (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023a*). Nedbørstallene for måneden endte på 76,7 millimeter i gennemsnit fordelt over hele landet. Derudover blev der på landsplan registreret i alt 23,9 klimatologiske nedbørsdøgn i december måned 2022 (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023a*). I december måned blev der ligeledes registreret et gennemsnitligt timetal på 46 solskinstimer fordelt over hele landet. I januar måned 2023 blev der registreret en middeltemperatur på 3,8 grader (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023b*). Samme måned endte med et nedbørstal på 124,5 millimeter med i alt 25,2 klimatologiske nedbørsdøgn. For

januar måned skinnede solen gennemsnitligt i 45,7 timer (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023b*). I marts måned 2023 viste DMI's sammendrag en middeltemperatur på 3,5 grader på landsplan (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023c*). På landsplan faldt der gennemsnitligt 78,8 millimeter nedbør i løbet af marts måned. I løbet af marts måned blev der registreret 22,4 klimatologiske nedbørsdøgn. I sammendraget ses det ligeledes, at der for måneden blev registreret 116 solskinstimer (*Danmarks Meteorologiske Institut, 2023c*).

## **7.6. Procedure for intervention**

Som nævnt tidligere var de fire interventionsskoler imellem de to målinger en del af en intervention. Denne intervention blev faciliteret af to projektledere fra Dansk Skoleidræt. I en enkelt klasse stod klassens faste lærer for interventionen med udgangspunkt i Dansk Skoleidræts planlægning af forløbet. I denne afvikling var Dansk Skoleidræt ligeledes til stede. Tidsmæssigt strakte interventionen sig over fire workshops á 90 minutters varighed. Selve datoerne for de enkelte workshops kan ses i *tabel 1*. Interventionen har været rammesat med udgangspunkt i FIRE-modellen, som er en didaktisk model til planlægning af innovation og entreprenørskab i undervisningen (*Rohde & Lea Olsen, 2013*). I modellen tages der udgangspunkt i problembaseret læring med fokus på undersøgelse, begrebslæring, kreativitet, visualisering, konkretisering og handlinger (*Rohde & Lea Olsen, 2013*). Fælles for alle workshops har været, at eleverne har arbejdet med FIRE-modellens tre første faser, som er: Forståelse, ideudvikling og realisering. Den første workshop har taget udgangspunkt i forståelsesfasen og ideudviklingsfasen, mens omdrejningspunktet for de tre øvrige workshops har været ideudviklingsfasen og realiseringsfasen. Hovedkomponenterne i interventionen er sammenfattet i nedenstående *tabel 2*.

Tabel 2: Overblik over FIRE-modellens tre første faser med udgangspunkt i indhold og formål

Fase	Indhold	Formål
<b>Forståelse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brainstorme over argumenter for mere bevægelse i skoledagen.</li> <li>- Diskussion over argumenterne i grupper og plenum.</li> <li>- Oplevede erfaringer med bevægelse i skolen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italesættelse af fordele ved bevægelse.</li> </ul>
<b>Ideudvikling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Præsentation og afprøvning af bevægelsesaktiviteter.</li> <li>- Idégenereringsøvelser.</li> <li>- Inspirationsvideoer til bevægelsesaktiviteter.</li> <li>- Brainstorming over ideer til bevægelsesaktiviteter tiltænkt frikvarter og undervisning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfaring med forskellige typer af bevægelsesaktiviteter.</li> <li>- Afprøve metoder til divergent tænkning.</li> <li>- Inspiration til udvikling af egne bevægelsesaktiviteter.</li> </ul>
<b>Realisering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afprøvning af egne bevægelsesaktiviteter.</li> <li>- Realiseringsteams gennem rollefordeling (udviklings- og optimering, kommunikations- og lovgivning, økonomi og projektledelse).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- At finde frem til konkrete ideer, som kan realiseres i skoledagen.</li> </ul>

Med udgangspunkt i FIRE-modellen har de implicerede skoler fundet frem til forskellige tiltag, som har udmøntet sig i forskellige bevægelsesindsatser.

- Søhuskolens 8.X har ud fra en konkret 10x10 struktur aftalt at bruge 10 minutter af en skoletime og 10 minutter af et frikvarter en gang om ugen for at afvikle en bevægelsesaktivitet, som er udviklet og bestemt af klassens elever. Søhuskolens 8.Y gik videre med fire tiltag, som også omhandlede 10x10 strukturen, klasseseture med et fysisk aktivt indhold, brain-breaks samt gåture i undervisningstiden.
- Hjalleskolens 7.A gik videre med tre tiltag, som omhandlede hallen i frikvarteret en gang om ugen, bordtennisturnering samt brain breaks i undervisningen.
- Tingkærskolens 7. årgang gik videre med to tiltag omhandlende bordtennisturnering samt høvdingebold.
- Sct. Hans Skolens 8.X aftalte at spille bordtennis samt at sjippe i frikvartererne. Til slut gik 8.Y på Sct. Hans Skole videre med to bevægelsestiltag, som omhandlede kongespil med et fagligt indhold samt gåture i undervisningstiden.

I forbindelse med projektet har de involverede skoler ligeledes fået tildelt forskellige remedier i form af bolde, bats, sjippetove, kongespil osv. Dansk Skoleidræt har stået for indkøbene af disse og er blevet betalt af fonden.

## **7.7. Dataindsamlingsmetoder**

I dette studie har der været inddraget flere kvantitative metoder i form af accelerometermålinger og elektroniske spørgeskemaer. Disse målinger vil blive beskrevet detaljeret nedenfor.

### **7.7.1. Accelerometermålinger**

I denne undersøgelse blev elevernes fysiske aktivitet målt vha. ActiGraph GT3X og GT3X+ accelerometre. På baggrund af sammenligninger mellem forskellige typer af ActiGraph-modeller har man fundet frem til, at der er overensstemmelser mellem netop GT3X og GT3X+ modellen, hvilket gør det acceptabelt for praktikere at anvende forskellige modeller inden for en given undersøgelse (*Robusto & Trost, 2012*). I opgavens videre forløb vil der ikke blive skelnet yderligere mellem de to forskellige typer af accelerometre.

Eleverne blev bedt om at bære accelerometeret i et justerbart bælte på højre hofte i fem skoledage i de to dataindsamlingsperioder. Se *tabel 1* for dataindsamlingsplan. I forbindelse med målingerne blev der foretaget en mundtlig instruktion om, hvordan udstyret skulle bæres. Udstyret blev ikke båret under vandbaserede aktiviteter. I forbindelse med instruktionen var forskerholdet ligeledes til rådighed for at hjælpe med at placere accelerometrene korrekt. En valid måleperiode for accelerometermålingerne blev defineret som minimum tre dage og fire timer. Denne måleperiode blev defineret på baggrund af en selvudfyldt matrix, hvor antallet af accelerometre blev plottet ind for de enkelte skoler. Herefter blev måleperioden på pragmatisk vis fastsat ud fra, hvor der både var mange accelerometerdata og samtidig flest mulige dage og timer på tværs af alle de deltagende skoler. Målinger som ikke levede op til dette krav, blev fjernet fra analyserne. Epoc længden blev indstillet med udgangspunkt i 15 sekunder med baggrund i anbefalinger for børn- og



unge målgruppen (*Migueles et al., 2017*). Undersøgelsens cut-points for intensitetsniveauerne blev defineret med udgangspunkt i Romanzinis klassificering (*Migueles et al., 2017*). Stillesiddende aktivitet blev defineret som 0-184 counts pr. minut (CPM), let fysisk aktivitet som 185-2424 CPM, moderat fysisk aktivitet som 2425-3268 CPM og intens fysisk aktivitet som 3269 CPM og derover. De rå accelerometerdata blev behandlet vha. ActiLife.

### 7.7.2. Elektroniske spørgeskemaer

I dette studie er der foretaget en spørgeskemaundersøgelse ved baseline (*se bilag 3*) og en spørgeskemaundersøgelse ved follow-up. Follow-up spørgeskemaet og baseline spørgeskemaet bestod af de samme spørgsmål. Follow-up spørgeskemaet blev dog udvidet med en række ekstra spørgsmål, som kun var henvendt til interventionsgruppen omhandlende selve interventionen. Herved var der i spørgeskemaet indsat en række aktiveringer. Disse spørgsmål vil ikke blive behandlet i dette speciale, men vil blive behandlet i et andet speciale. *Se bilag 4* for tillægsspørgsmålene henvendt til interventionsgruppen i follow-up målingen.

Spørgeskemaet startede med en række baggrundsoplysninger om køn, alder, klasstrin, skole og etnicitet. Herefter fulgte spørgsmål omhandlende elevernes bevægelsesvaner i fritiden. Der blev spurgt ind til forhold som: *“Hvor mange dage på en typisk uge (7 dage) er du fysisk aktiv i din fritid?”* og *“Hvor mange gange på en typisk skoleuge (5 dage) benytter du aktiv transport, som en del af rejsen til og fra skole?”*.

I spørgeskemaet blev der yderligere spurgt ind til bevægelsesaktiviteter i selve undervisningstiden. Her fremgik spørgsmål som: *“Hvor ofte har du oplevet bevægelsesaktiviteter i nedenstående fag?”* og *“Hvor på skolen foregår bevægelsesaktiviteterne i undervisningen?”*. Afsnittet omhandlende bevægelsesaktiviteter i selve undervisningen blev afsluttet med tre spørgsmålsbatterier, hvor respondenterne skulle vurdere en række bevægelsesudsagn, hvor svarmulighederne blev opstillet i en fem-punkts Likert-skala, som gik fra helt uenig til helt enig. Eksempelvis fremgik spørgsmål som: *“Bevægelsesaktiviteterne udføres sammen med andre?”*, *“jeg kan lide at udføre*

*bevægelsesaktiviteterne sammen med andre?”, “læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne?”, “vi (eleverne) er med til at vælge bevægelsesaktiviteterne?” og “vi (eleverne) finder selv på bevægelsesaktiviteterne?”.*

Spørgeskemaets sidste del kredsede om spørgsmål omhandlende elevernes frikvarter, hvor der f.eks. blev spurgt ind til: *“Hvor mange gange på en typisk uge er du fysisk aktiv i frikvartererne?”*. Her var det muligt at svare fra aldrig til alle frikvarterer om ugen. Der blev yderligere spurgt ind til en række udsagn, som ligeledes var opstillet i en fem-punkts Likert-skala med svarmuligheder fra helt uenig til helt enig. I batteriet skulle eleverne svare på udsagnene: *“Lærerne bestemmer aktiviteterne i frikvartererne?”, “vi (eleverne) bestemmer aktiviteterne i frikvartererne?” og “jeg bestemmer selv aktiviteterne i frikvartererne?”*. Som en afslutning på spørgsmål omhandlende frikvarteret blev eleverne spurgt om: *“Når du ikke bevæger dig eller er fysisk aktiv i frikvartererne, hvad kan grunden være til det?”*. Her var opstillet en række svarmuligheder, men da det var problematisk at lave en fuldstændig udtømmende liste, blev der tilføjet svarkategorien: Andet (skriv hvad).

Til slut blev spørgeskemaet afsluttet med muligheden for, at eleverne kunne skrive yderligere kommentarer til undersøgelsen. Her var der konkret angivet et tekstfelt, så eleverne selv havde mulighed for at skrive.

I spørgeskemaets udformning blev begreber med en stor betydningsvidde præciseret ved at angive en række probes, som herved var med til at tydeliggøre spørgsmålene og herved mindske måleproblemer. Eksempelvis blev fysisk aktivitet i fritiden præciseret ved hjælpeteksten: *“Fysisk aktivitet kan være at cykle/gå en tur, spille boldspil, natur- og udelivsaktiviteter, svømning, dans, motionscenter m.fl.”*. Den fysiske aktivitet i frikvarteret blev ligeledes præciseret ved at angive eksempler som: *“Fysisk aktivitet kan være at gå en tur, spille bold, danse mm.”*

For at hjælpe respondenternes hukommelse yderligere på vej blev der i spørgsmålsformuleringerne også tænkt over længden af referenceperioden, som der blev spurgt ind til. Det anbefales, at man bruger en længere tidsramme for store og sjældne begivenheder, mens man med fordel kan spørge ind til en kortere tidshorisont ved hyppige

hændelser (*Clement Lund, 2017*). Herved blev det antaget, at aktiv transport og fysisk aktivitet for den implicerede målgruppe er hyppige hændelser, hvorfor der blev spurgt ind til en typisk skoleuge. Modsat blev der spurgt ind til en længere tidsperiode i forhold til spørgsmålet omhandlende bevægelsesaktiviteterne i fagene. Her blev der fokuseret på en måned, da det antages, at bevægelsesaktiviteter i selve undervisningen ville være en sjældnere begivenhed end spørgsmålene om fysisk aktivitet og aktiv transport i fritiden. Tidsrammen blev ligeledes udvidet med et argument om, at måleusikkerheden herved ville blive mindsket, da der er mindre chance for, at man spørger ind til en alternativ uge, som ikke ligner en typisk skoleuge.

Som nævnt ovenfor blev der i spørgeskemaet ligeledes spurgt ind til elevernes holdninger i form af en række spørgsmålsbatterier. Disse spørgsmålsbatterier blev udarbejdet med udgangspunkt i en fem-punkts Likert-skala, da denne skala er velkendt og intuitiv forståelig, samtidig med, at den er balanceret med ligevægt mellem de negative og positive svarmuligheder (*Clement Lund, 2017*). Respondenterne havde herved mulighed for at svare fra helt uenig til helt enig.

Det elektroniske spørgeskema blev oprettet i SurveyXact, hvorefter et generelt link blev delt med elevernes lærere over mail, som derefter blev videregivet til eleverne over skolernes intranet. Ved både baselinemålingen og follow-up-målingen blev der givet en mundtlig instruktion til eleverne om spørgeskemaets længde, generelle opbygning samt eksempler på spørgsmål og svarmuligheder. I løbet af selve gennemførelsen var forskerholdet ligeledes til rådighed, hvis eleverne havde spørgsmål til spørgeskemaet. Ved baselinemålingen tog det i gennemsnit 5,8 minutter at gennemføre spørgeskemaet. Ved follow-up målingen tog det i gennemsnit 3,9 minutter at gennemføre spørgeskemaet. Spørgeskemaet blev testet på elever i aldersgruppen, for at sikre, at spørgeskemaet var forståeligt. Dette gav anledning til, at enkelte spørgsmål blev omformuleret samt tilføjelse af yderligere svarmuligheder. Spørgeskemaet var kun tilgængeligt på dansk.

## **7.8. Analyser**

Til at bearbejde ovenstående data blev statistikprogrammet SPSS anvendt. Indledningsvis vil der blive præsenteret deskriptiv statistik over svarfordelingen for spørgeskemaets

baggrundsvariable som køn, alder, årgang, skole og etnicitet. I resultatafsnittet vil der ligeledes fremgå beskrivende resultater over de rå accelerometerdata i form af en præsentation af de gennemsnitlige intensitetsniveauer målt i minutter pr. dag ved baseline. Yderligere vil der blive præsenteret deskriptiv statistik i form af spørgeskemaets resultater over hyppigheden af elevernes mængde af fysisk aktivitet i frikvarteret for både interventions- og kontrolgruppen ved både baseline og follow-up.

I de analytiske analyser vil der blive præsenteret parrede t-tests for at teste for signifikante ændringer i de gennemsnitlige intensitetsniveauer målt i minutter pr. dag ved baseline og follow-up hos interventions- og kontrolgruppen. Resultaterne heraf vil blive præsenteret i (95% konfidensintervaller (CI)). Endvidere vil der blive præsenteret lineære regressionsanalyser over de tre intensitetsniveauer for at teste for forskellen mellem ændringen fra baseline til follow-up mellem interventions- og kontrolgruppen. Til slut vil der yderligere blive foretaget regressionsanalyser for at teste for sammenhængen mellem interventionsgruppens ændring i oplevelsen af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up. Elevernes oplevelse af autonomi og samhørighed er baseret på en samlet faktor. Denne faktoranalyse vil ligeledes blive præsenteret for både baseline og follow-up. I sidstnævnte analyser vil der yderligere blive foretaget kontrol for relevante tredje variable. Regressionsanalyserne vil blive præsenteret i ustandardiseret betakoefficienter. Alle statistiske tests var to-sidede og signifikansniveauet blev fastsat til  $P \leq 0,05$ . I forbindelse med de analytiske accelerometerdatanalyser vil der yderligere blive anvendt en standardiseringsmetode for at minimere målebias som følge af en systematisk variation i bæretiden af accelerometrene (*Katapally & Muhajarine, 2014*). Her blev bæretiden standardiseret ud fra en gennemsnitlig skoledag på seks timer, svarende til 360 minutter. Hvilket vil sige, at der på baggrund af de rå accelerometerdata blev beregnet en procentværdi, som svarer til, at alle elever har haft en samlet bæretid på 360 minutter.

## **7.9. Ethiske problemstillinger**

Forældre til de involverede elever fik i forbindelse med undersøgelsen tilsendt et infobrev på skolernes intranet (*se bilag 3*), hvori undersøgelsen formål samt gennemførelse blev beskrevet. I brevet blev det ligeledes understreget, at deltagelsen i projektet var frivilligt. I brevet fremgik

også oplysninger om elevernes deltagelse med henvisning til databeskyttelseslovens §10 og databeskyttelsesforordningens art. 6, stk. 1, litra e, som giver mulighed for at indsamle personoplysninger til forskning - uden samtykke. Formidlingen af resultaterne skete i anonymiseret form og blev udelukkende brugt til forskning og var ikke tilgængelig for uvedkommende. Efter projektets afslutning i januar 2024 vil de indsamlede data blive slettet.

Undersøgelsen har været omfattet af databeskyttelseslovens §10, og dette har været en stor fordel for dataindsamlingen, da det har været muligt at indsamle personoplysninger uden samtykke. Dette har sikret en høj deltagelsesprocent, da ingen forældre har meldt deres børn fra. Herved har vi ligeledes sikret os, at en bred elevmålgruppe var med i undersøgelsen. Samtidig har ovenstående ligeledes sparet både forskerholdet og de involverede lærere for en del praktiske foranstaltninger.

Da specialet undersøger børn og unges bevægelsesadfærd i skoletiden har der fra forskerholdets side været et klart fokus på at udvise god forskningsetik. I forbindelse med målingerne har enkelte elever fundet det grænseoverskridende at skulle montere accelerometrene på hoften foran klassekammeraterne. Her blev der f.eks. lavet enkelte aftaler om, at eleverne kunne forlade klassen for at montere accelerometrene der i stedet for.

## **8. Resultater**

Følgende resultatafsnit er todelt. I den første del præsenteres de deskriptive resultater, mens den anden del præsenterer undersøgelsens analytiske resultater.

### **8.1. Deskriptiv statistik**

#### **8.1.1 Spørgeskemaets svarprocent**

Ved baselinemålingen blev spørgeskemaet besvaret af 236 elever i alt. I dette samlede tal er ligeledes medtaget respondenter, som har svaret delvist på spørgeskemaet. Da der maksimalt har kunne have deltaget 260 elever, nåede spørgeskemaets svarprocent op på 90,8%. Ved

follow-up målingen nåede spørgeskemaets svarprocent op på 90%. I denne procentdel er der ligeledes medtaget respondenter, som har svaret delvist på spørgeskemaet. Da spørgeskemaet blev besvaret i skoletiden, var de manglende besvarelser typisk fra elever, som ikke var til stede på selve dagen for målingen. I litteraturen er der ikke opstillet et kriterium for, hvornår man har opnået en tilfredsstillende svarprocent. Det understreges dog, at svarprocenten generelt har været nedadgående de seneste årtier (*Rathlev et al., 2017*). I denne forbindelse understreges det, at almindelige befolkningsundersøgelser ikke kommer meget højere end 50% (*Rathlev et al., 2017*). Sammenlignet med dette kan man derfor konkludere, at svarprocenten i denne undersøgelse har været høj.

### **8.1.2. Svarfordeling med udgangspunkt i spørgeskemaets baggrundsvariable**

*Tabel 3* viser svarfordelingen ved baseline i forhold til køn, alder, klasstrin, skole og etnicitet. I tabellen ses det, at der har været en forholdsvis jævn fordeling kønnene imellem for både interventions- og kontrolgruppen. Dog har der været en procentvis større andel af drenge sammenlignet med piger i begge grupper. For interventionsgruppen er drengene repræsenteret med 52,6%, mens pigerne er repræsenteret med 47,4%. For kontrolgruppen er drengene repræsenteret med 57,9%, mens pigerne er repræsenteret med 42,1%. Af tabellen fremgår det ligeledes, at størstedelen af undersøgelsens elever har været enten 13 eller 14 år. Yderligere ses det, at kontrolgruppen udelukkende har været repræsenteret af elever fra 7. årgang. For interventionsgruppen har der både været medvirkende elever fra 7. årgang (40,6%) og elever fra 8. årgang (59,4%). Søhuskolen har været den største interventionsskole med 32,3% af det samlede elevtal for interventionsskoler, mens Hjalleseskolen har været den mindste interventionsskole med 14,3%. Tingløkkeskolen har modsat været den største kontrolskole med hele 70,5% af det samlede elevtal for kontrolskolerne. I forhold til spørgsmålet om, hvilket sprog der oftest tales, er dansk det mest fremtrædende for begge grupper med henholdsvis 91,7% for interventionsgruppen og 91,6% for kontrolgruppen.

Tabel 3: Deskriptiv statistik ved baseline over køn, alder, klassetrin, skole og etnicitet

	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe		
		%	Antal	%	Antal
Hvad er dit køn?	Dreng	52,6	70	57,9	55
	Pige	47,4	63	42,1	40
*Hvor gammel er du?	12 år			1,1	1
	13 år	36,8	49	91,6	87
	14 år	57,9	77	7,4	7
	15 år	5,3	7		
*Hvilken årgang går du på?	7. årgang	40,6	54	100	95
	8. årgang	59,4	79		
Hvilken skole går du på?	Tingkærskolen	26,3	35		
	Sct. Hans Skole	27,1	36		
	Søhuskolen	32,3	43		
	Hjalleseskolen	14,3	19		
	Næsby Skole			29,5	28
	Tingløkkeskolen			70,5	67
Hvilket sprog taler I mest i din familie?	Dansk	91,7	122	91,6	87
	Andet	8,3	11	8,4	8

Note: Ved variable markeret med \* ses en signifikant forskel ( $P \leq 0,05$ ) mellem kontrolgruppen og interventionsgruppen (udregnet på baggrund af chi2 tests).

### 8.1.3. Gennemsnitlige intensitetsniveauer ved baseline

I tabel 4 fremgår de rå accelerometerdata ved baseline. I alt indgik der 185 valide accelerometerdata, hvilket svarer til 71,5% af de mulige 260 accelerometre. Ved follow-up målingen nåede undersøgelsen op på 55% valide accelerometerdata. I tabel 4 ses det, at der ved baseline blev leveret valide accelerometerdata af 107 elever fra interventionsgruppen og 78 elever fra kontrolgruppen. I tabellen ses det først og fremmest, at interventionsgruppen har haft en højere gennemsnitlig stillesiddende tid (ST) på 279,3 minutter pr. dag sammenlignet med kontrolgruppen, som har haft en lavere grad af stillesiddende tid på 264,7 minutter pr. dag. Med udgangspunkt i intensitetsniveauet let fysisk aktivitet (LPA) fremgår det af tabellen, at kontrolgruppen har været mere aktive med 68,7 minutter pr. dag sammenlignet med interventionsgruppen, som har været aktive i dette intensitetsniveau i 61,1 minutter pr. dag. Af tabellen fremgår det ligeledes, at kontrolgruppen har været mest aktiv i intensitetsniveauet moderet til intens fysisk aktiv (MVPA) med 23,1 minutter pr. dag

sammenlignet med interventionsgruppens 16,7 minutter pr. dag. Som det ses i tabellen, er forskellene mellem interventions- og kontrolgruppen ved baseline statistisk signifikant inden for alle intensitetsniveauerne. Med fokus på de enkelte skoler er det værd at fremhæve Sct. Hans Skole, som kun er aktiv 3,1% af den samlede tid i intensitetsniveauet MVPA, hvilket svarer til 10,2 minutter i løbet af en gennemsnitlig skoledag. Modsat opnår Tingløkkeskolen 24,5 minutters fysisk aktivitet i intensitetsniveauet MVPA i løbet af en gennemsnitlig skoledag. Med henblik på den stillesiddende tid placerer Sct. Hans Skole sig igen dårligst med en samlet tid på 287,7 minutter i dette intensitetsniveau, mens Tingløkkeskolen igen placerer sig bedst med en samlet tid på 255,3 minutter. Yderligere ses der i intensitetsniveauet LPA en lignende tendens, da Sct. Hans Skole her er aktive 29,5 minutter pr. skoledag, og modsat opnår Tingkærskolen en samlet tid i dette intensitetsniveau på 79,1 minutter pr. skoledag.

Med henblik på Sundhedsstyrelsen anbefalinger om en daglig mængde af fysisk aktivitet på mindst 60 minutter om dagen, opnår de fleste skoler ca. en tredjedel af denne mængde (*Sundhedsstyrelsen, 2022*). Dog er det igen væsentlig at fremhæve Sct. Hans Skole, som kun opnår ca. en sjettedel af denne mængde i intensitetsniveauet MVPA. Ud fra denne sammenligning tages der dog forbehold for, at Sundhedsstyrelsen anbefalinger går på en hel dag, og i dette studie er elevernes fysiske aktivitet kun blevet målt i skoletiden. Dette har muligvis en betydning for om eleverne opfylder anbefalingerne, da man herved kan forestille sig, at eleverne også er fysisk aktive i fritiden.

Det er dog værd at understrege, at næsten alle af de medvirkende skoler opnår lovkravet om 45 minutters bevægelse i løbet af en skoledag jævnfør skolereformens §15 (*Folkeskoleloven, 2020*). De fleste medvirkende skoler, når endda højere end de 45 minutter, da Tingkærskolen, Hjalleseskolen, Søhuskolen, Næsby skole og Tingløkkeskolen opnår henholdsvis 100,6, 89,1, 83, 82,2 og 96,9 minutters bevægelse på en skoledag. Sct. Hans Skole lever ikke op til kravet, da deres daglige bevægelse er 39,7 minutter i løbet af en skoledag.



Tabel 4: Deskriptiv statistik ved baseline over rå accelerometerdata angivet i gennemsnitlige minutter pr. dag

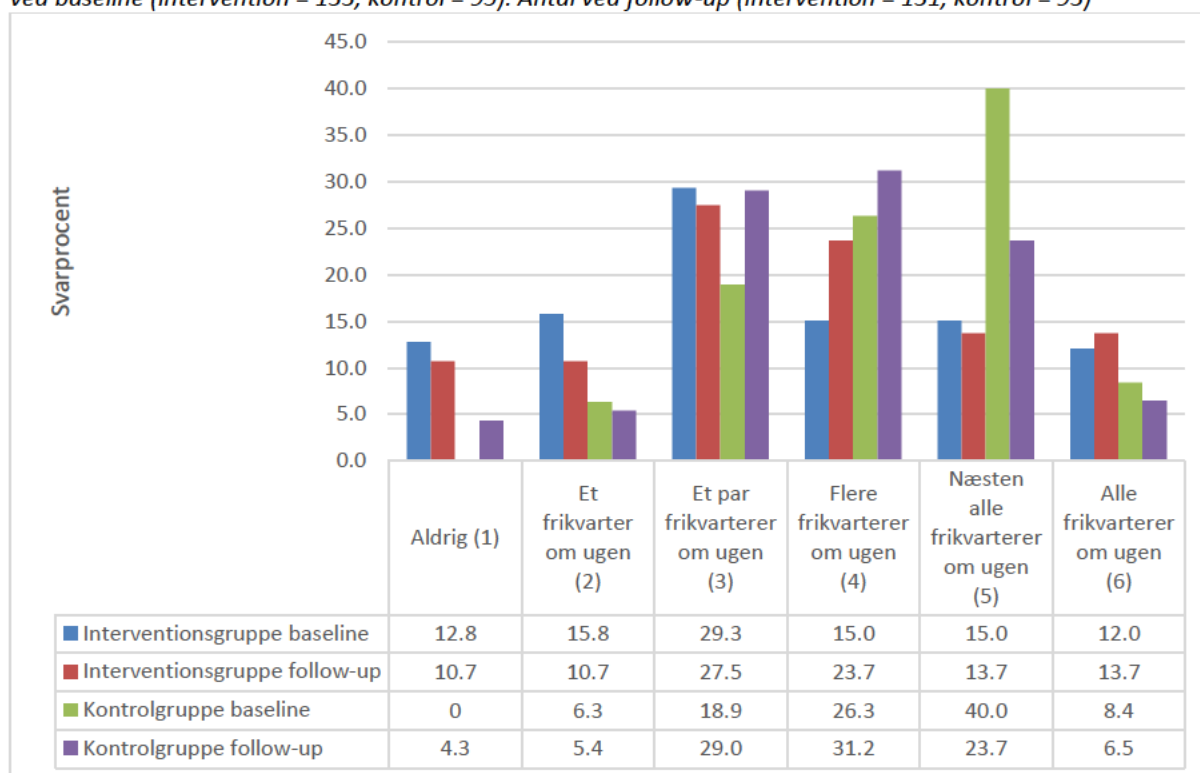
Minutter (%)	Interventionsgruppe				I alt:	Kontrolgruppe		I alt:	Total
	Tingkærskolen	Hjallesekolen	Søhusskolen	Sct. Hans Skole		Næsby skole	Tingløkkeskolen		
Antal valide data	33	13	33	28	107	27	51	78	185
ST (minutter pr. dag) gennemsnit	271,3 (72,7%)	270,2 (75,2%)	283,6 (77,5%)	287,7 (88,1%)	*279,3 (78,5%)	282,5 (77,6%)	255,3 (72,6%)	*264,7 (74,3%)	273,1 (76,7%)
LPA (minutter pr. dag) gennemsnit	79,1 (21,4%)	69,5 (19,4%)	66,7 (18,1%)	29,5 (8,8%)	*61,1 (16,8%)	61,7 (16,8)	72,4 (20,5%)	*68,7 (19,2%)	64,3 (17,9%)
MVPA (minutter pr. dag) gennemsnit	21,5 (5,8%)	19,6 (5,4%)	16,3 (4,4%)	10,2 (3,1%)	*16,71 (4,6%)	20,5 (5,6%)	24,5 (6,9%)	*23,1 (6,5%)	19,4 (5,4%)
Samlet tid	371,9	359,3	366,6	327,4	357,1	364,7	352,2	356,5	356,8

Note: Forkortelser: ST = stillesiddende tid, LPA = let fysisk aktivitet, MVPA = moderat til intens fysisk aktivitet. I felter, som er markeret med en\* ses en signifikant forskel ( $P \leq 0,05$ ) mellem kontrolgruppen og interventionsgruppen (udregnet på baggrund af uparret t-tests).

#### 8.1.4. Selvrapporteret mængde af fysisk aktivitet med frikvarteret som ramme

Med udgangspunkt i spørgsmålet: "Hvor mange gange på en typisk uge er du fysisk aktiv i frikvartererne?" ses svarfordelingen for både interventions- og kontrolgruppen (se figur 1). I figuren kan det fremhæves, at både i svarkategorien "Flere frikvarterer om ugen" og "næsten alle frikvarterer om ugen" har kontrolgruppen vurderet sig selv til at være mere fysisk aktiv ved både baseline og followup sammenlignet med interventionsgruppen. Med fokus på interventionsgruppen kan det dog fremhæves, at den største procentvise ændring ses i svarkategorien "flere frikvarterer om ugen", som er gået fra baseline (15%) til follow-up (23,6%). Hos interventionsgruppen ses det yderligere, at der i svarkategorien "alle frikvarterer om ugen" har været en lille stigning fra baseline (12%) til follow-up (13,7%). I svarkategorien "aldrig" og "et frikvarter om ugen" ses der modsat et lille fald i vurderingen af interventionsgruppens mængde af fysisk aktivitet i frikvarteret (se figur 1).

Figur 1: Selvrapporteret mængde af fysisk aktivitet i frikvarteret hos interventions- og kontrolgruppen. Antal ved baseline (intervention = 133, kontrol = 95). Antal ved follow-up (intervention = 131, kontrol = 93)



## 8.2. Analytisk statistik

Nedenstående analyser bygger på de standardiserede accelerometerværdier, som blev beskrevet i afsnit 7.8. "analyser".

### 8.2.2. Ændringer inden for grupperne i fysisk aktivitet og stillesiddende tid

I følgende afsnit præsenteres de parret t-tests, hvor forskellen inden for hver gruppe er blevet analyseret. I interventionsgruppen faldt den gennemsnitlige stillesiddende tid (ST) pr. dag fra baseline til follow-up med 2,3 minutter (95% CI: -3,1-7,7;  $p = 0,40$ ) (se tabel 5). Herved ses der et procentvis fald på 0,8%. Med henblik på projektbeskrivelsen for projektet har Dansk Skoleidræt haft en målsætning om at reducere interventionskolernes stillesiddende tid med 10% (Dansk Skoleidræt, 2020a). Denne ønsket effekt er ikke opnået. Modsat steg den stillesiddende tid hos kontrolgruppen med 1,8 minutter pr. dag (95% CI: -8,7-5,1;  $p = 0,60$ ), hvilket svarer til en procentvis stigning på 0,7%. Det er her væsentligt at understrege, at ovenstående resultater for begge grupper ikke er signifikante. Fra baseline til follow-up øgede interventionsgruppen deres "lette fysiske aktivitet" (LPA) med 0,9 minutter pr. dag (95% CI:-

4,7-3;  $p = 0,66$ ). Hos kontrolgruppen ses der et lille fald i LPA. Denne gruppe reducerede deres LPA med 2,3 minutter pr. dag (95% CI: -2-6,6;  $p = 0,28$ ). Igen afslører p værdierne, at der ikke er tale om en statistisk signifikant ændring hos nogen af grupperne.

Med udgangspunkt i intensitetsniveauet moderat til intens fysisk aktivitet (MVPA) havde interventionsgruppen den største procentvise stigning på 8,1% svarende til 1,4 minutter pr. dag (95% CI: -4,5-1,7;  $p = 0,37$ ) fra baseline til follow-up. Kontrolgruppen øgede MVPA med en procentvis stigning på 2,2%, hvilket svarer til en ændring på 0,5 minutter pr. dag (95% CI: -4,4-3,4;  $p = 0,80$ ). Det er dog igen væsentligt at understrege, at der indenfor dette intensitetsniveau heller ikke er tale om signifikante ændringer (se *tabel 5*).

Med udgangspunkt i Dansk Skoleidræts projektbeskrivelse kan det afslutningsvist påpeges, at interventionsgruppen samlet set ikke har formået at øge den generelle fysiske aktivitet med de ønskede 10% (*Dansk Skoleidræt, 2020a*). Som det ses i tabellen, har interventionsgruppen dog haft en samlet øgning af deres fysiske aktivitet på 2,9%, hvilket svarer til 2,3 minutter pr. dag (95% CI: -7,7-3,1;  $p = 0,40$ ). Modsat har kontrolgruppen haft et fald i deres fysiske aktivitet på 2%, som betyder et fald på 1,8 minutter pr. dag (95% CI: -5,1-8,7;  $p = 0,60$ ). Ovenstående resultater for den samlede fysiske aktivitet ses igen i lyset af, at ændringen fra baseline til follow-up for begge grupper ikke er signifikante (se *tabel 5*).

Tabel 5. Ændringer inden for grupperne i fysisk aktivitet og stillesiddende tid fra baseline til 2 måneders follow-up angivet i gennemsnitlige minutter pr. dag (parret t-tests)

Intervention						Kontrol					
	Antal	Gennemsnit	Ændring fra baseline (95% CI)	Ændring i %	P		Antal	Gennemsnit	Ændring fra baseline (95% CI)	Ændring i %	P
<b>ST:</b>						<b>ST:</b>					
Baseline	74	279,8				Baseline	43	268,5			
Follow-up	74	277,5	-2,3 (-3,1-7,7)	-0,8%	0,40	Follow-up	43	270,3	1,8 (-8,7-5,1)	0,7%	0,60
<b>LPA:</b>						<b>LPA:</b>					
Baseline	74	63				Baseline	43	68,6			
Follow-up	74	63,9	0,9 (-4,7-3)	1,4%	0,66	Follow-up	43	66,3	-2,3 (-2-6,6)	-3,4%	0,28
<b>MVPA:</b>						<b>MVPA:</b>					
Baseline	74	17,2				Baseline	43	22,9			
Follow-up	74	18,6	1,4 (-4,5-1,7)	8,1%	0,37	Follow-up	43	23,4	0,5 (-4,4-3,4)	2,2%	0,80
<b>Samlet fysisk aktivitet (LPA+MVPA)</b>						<b>Samlet fysisk aktivitet (LPA+MVPA)</b>					
Baseline	74	80,2				Baseline	43	91,5			
Follow-up	74	82,5	2,3 (-7,7-3,1)	2,9%	0,40	Follow-up	43	89,7	-1,8 (-5,1-8,7)	-2%	0,60

Forkortelser: ST = stillesiddende tid, LPA = let fysisk aktivitet, MVPA = moderat til intens fysisk aktivitet.  
\*( $P \leq 0,05$ )

### 8.2.3. Forskellen mellem ændringen fra baseline til follow-up i fysisk aktivitet og stillesiddende tid

#### 8.2.3.1. Stillesiddende tid (ST)

Med udgangspunkt i den lineære regression i *tabel 6a*, ses der en korrelation på 0,8 minutter med den gennemsnitlige stillesiddende tid ved baseline ( $p = 0,001$ ). Yderligere viser tabellen, at interventionsgruppen har 4,4 minutters mere stillesiddende tid ( $p = 0,36$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Dette resultat er ikke signifikant.

I *tabel 6b* er ligeledes foretaget en lineær regression, hvor der ikke er justeret for alder. Her ses det, at interventionsgruppen har 1,5 minutters mindre stillesiddende tid ( $p = 0,73$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline. Dette resultat ses dog fortsat ikke signifikant.

Tabel 6a: Resultater fra lineær regression med stillesiddende tid (ST) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 112

	Ustand. beta	P
Konstant	68,7	*0,001
Gennemsnitlig ST (stillesiddende tid) pr. dag ved baseline	0,8	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	4,4	0,36
Alder	-7,6	0,07

\*( $P \leq 0,05$ )

Tabel 6b: Resultater fra lineær regression med stillesiddende tid (ST) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 117

	Ustand. beta	P
Konstant	65,2	*0,001
Gennemsnitlig ST (stillesiddende tid) pr. dag ved baseline	0,8	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	-1,5	0,73

\*( $P \leq 0,05$ )

### 8.2.3.2. Let fysisk aktivitet (LPA)

Med udgangspunkt i den lineære regression i *tabel 7a*, ses der er en korrelation på 0,8 minutter med den gennemsnitlige aktive tid i intensitetsniveauet LPA ved baseline ( $p = 0,001$ ). Yderligere viser tabellen, at interventionsgruppen har 0,2 minutters mere tid i intensitetsniveauet LPA ( $p = 0,95$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Dette resultat er ikke signifikant.

I *tabel 7b* er ligeledes foretaget en lineær regression, hvor der ikke er justeret for alder. Her ses det, at interventionsgruppen har 2,2 minutters mere tid i intensitetsniveauet LPA ( $p = 0,46$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline. Dette resultat ses dog fortsat ikke signifikant.

Tabel 7a: Resultater fra lineær regression med let fysisk aktivitet (LPA) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 112

	Ustand. beta	P
Konstant	9,3	0,30
Gennemsnitlig LPA (let fysisk aktivitet) pr. dag ved baseline	0,8	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	0,2	0,95
Alder	1	0,75

\*( $P \leq 0,05$ )

Tabel 7b: Resultater fra lineær regression med let fysisk aktivitet (LPA) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 117

	Ustand. beta	P
Konstant	7,7	0,25
Gennemsnitlig LPA (let fysisk aktivitet) pr. dag ved baseline	0,8	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	2,2	0,46

\*( $P \leq 0,05$ )

### 8.2.3.3. Moderat til intens fysisk aktivitet (MVPA)

Med udgangspunkt i den lineære regression i *tabel 8a*, ses der er en korrelation på 0,5 minutter med den gennemsnitlige aktive tid i intensitetsniveauet MVPA ved baseline ( $p = 0,001$ ). Yderligere viser tabellen, at interventionsgruppen har 6,5 minutters mindre tid i intensitetsniveauet MVPA ( $p = 0,014$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Dette resultat er signifikant.

I *tabel 8b* er ligeledes foretaget en lineær regression, hvor der ikke er justeret for alder. Her ses det, at interventionsgruppen har 2,3 minutters mindre tid i intensitetsniveauet MVPA ( $p = 0,31$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline. Dette resultat er dog ikke signifikant.

Tabel 8a: Resultater fra lineær regression med moderat til intens fysisk aktivitet (MVPA) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 112

	Ustand. beta	P
Konstant	7,2	0,23
Gennemsnitlig MVPA (moderat til intens fysisk aktivitet) pr. dag ved baseline	0,5	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	-6,5	*0,014
Alder	6,2	*0,004

\*( $P \leq 0,05$ )

Tabel 8b: Resultater fra lineær regression med moderat til intens fysisk aktivitet (MVPA) ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 117

	Ustand. beta	P
Konstant	15,9	*0,001
Gennemsnitlig MVPA (moderat til intens fysisk aktivitet) pr. dag ved baseline	0,4	*0,001
Gruppe (Ref: Kontrol)	-2,3	0,31

\*( $P \leq 0,05$ )

## 8.2.4. Regressionsanalyse for test af sammenhængen mellem elevernes oplevelse af autonomi og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up

I nedenstående regressionsanalyse testes der for sammenhængen mellem interventionsgruppens oplevelse af ændringen af autonomi i undervisningen og den samlede mængde af al fysisk aktivitet ved follow-up målingen. I *tabel 9* ses de variable, som er anvendt i regressionsanalysen. I *figur 2* ses interventionsgruppens svarfordeling ved både baseline og follow-up over de tre spørgsmål, der er anvendt som en samlet faktor i faktoranalysen. Alle anvendte spørgsmål blev opstillet i en fem-punkts Likert-skala med svarmuligheder fra helt uenig (1) til helt enig (5). Yderligere ses selve faktoranalysen i *tabel 10 og 11* for både baseline og follow-up. Selve regressionsanalysen ses i *tabel 12*.

### 8.2.4.1. Variable i regressionsanalysen

*Tabel 9: Oversigt over anvendte variable i regressionsanalysen*

Variabel	Kodning	Fordeling	Middelværdi (std. afvigelse)	Antal
Al fysisk aktivitet ved follow-up			84,1 (30,4)	94
*Ændring i autonomi (faktor)				111
Al fysisk aktivitet ved baseline			77,3 (33,6)	107
Køn	1: Dreng 2: Pige	52,6% 47,4%		133
Alder	2: 13 år 3: 14 år 4: 15 år	36,8% 57,9% 5,3%	2,7 (0,6)	133

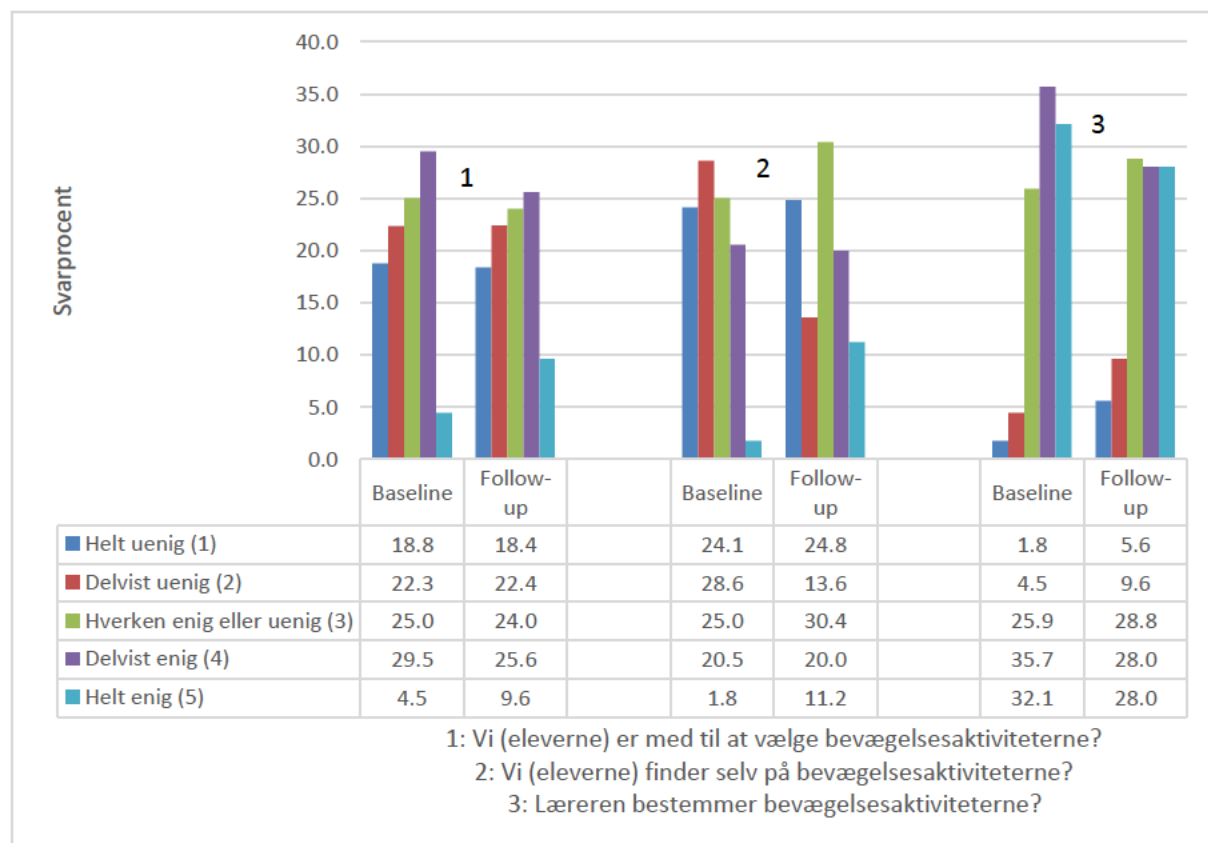
*\*Se figur 2 for svarfordelingen relateret til elevernes oplevelse af autonomi.*

### 8.2.4.2. Svarfordeling relateret til elevernes oplevelse af autonomi

I nedenstående *figur 2* er præsenteret tre forskellige spørgsmål, som forsøger at indfange interventionsgruppens oplevelse af autonomi i undervisningen. Med udgangspunkt i spørgsmålet "vi (eleverne) er med til at vælge bevægelsesaktiviteterne?" ses der i figuren stort set ingen ændringer i elevernes svar fra baseline til follow-up. Størstedelen af svarene er placeret i svarkategorien "hverken enig eller uenig" og "delvist enig". Den største procentvise ændring ses i svarkategorien "helt enig", hvor der fra baseline til follow-up var en procentvis stigning på 5,1%. Ved spørgsmålet "vi (eleverne) finder selv på bevægelsesaktiviteterne?" er

det relevant at påpege, at hele 11,2% af eleverne vurderede sig helt enig i ovenstående udsagn ved followup, mens kun 1,8% vurderer dette ved baseline. Interessant er det yderligere at påpege, at knap en fjerdedel af eleverne ved follow-up er helt uenig i ovenstående udsagn. I denne svarkategori ses der endda en lille procentvis nedgang fra baseline (24,1%). I figur 2 ses yderligere svarfordelingen over spørgsmålet "læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne?". I figuren ses det, at en stor procentdel af de adspurgte elever erklærer sig "delvist enig" og "helt enig" i udsagnet om, at læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne. Dog er det interessant, at denne procentdel er faldene fra baseline til follow-up. I svarkategorien "delvist enig" ses der et fald på 7,7%. I svarkategorien "helt enig" ses der et fald på 4,1%. Modsat har der i svarkategorierne "helt uenig" og "delvist uenig" været en procentvis stigning fra baseline til follow-up.

Figur 2: Svarfordeling over interventionsgruppens vurdering af autonomi i undervisningen med udgangspunkt i de tre nedenfor viste spørgsmål. Antal ved baseline = 112. Antal ved follow-up = 125





### 8.2.4.3. Faktoranalyse

I nedenstående tabel 10 og 11 ses selve faktoranalysen ved både baseline og follow-up.

Tabel 10: Afrapportering af faktoranalyse (ændring i autonomi) med de tre variable, som er medtaget i regressionsanalysen. Antal = 133 (baseline)

Variable	Faktor
Vi (eleverne) er med til at vælge bevægelsesaktiviteterne	0,821
Vi (eleverne) finder selv på bevægelsesaktiviteterne	0,810
Læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne (vendt)*	0,543
Eigenvalues	2,173
% of variance	72,431

Tabel 11: Afrapportering af faktoranalyse (ændring i autonomi) med de tre variable, som er medtaget i regressionsanalysen. Antal = 132 (follow-up)

Variable	Faktor
Vi (eleverne) er med til at vælge bevægelsesaktiviteterne	0,821
Vi (eleverne) finder selv på bevægelsesaktiviteterne	0,846
Læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne (vendt)*	0,457
Eigenvalues	2,124
% of variance	70,795

\*Denne variabel er vendt, så den samlede faktor går fra en lav grad af autonomi til en høj grad af autonomi.

### 8.2.4.4. Selve regressionsanalysen

Ud fra nedenstående regressionsanalyse (tabel 12) er der ikke en statistisk signifikant sammenhæng ( $\beta = 3,5$ ;  $p = 0,07$ ) mellem ændringen af interventionsgruppens oplevelse af autonomi i undervisningen og al fysisk aktivitet ved follow-up, justeret for al fysisk aktivitet ved baseline, køn og alder. For hver enhed graden af autonomi øges er mængden af fysisk aktivitet højere, hvilket betyder, at jo højere grad eleverne har en oplevelse af autonomi i undervisningen, jo mere fysisk aktive er de. Dog er det ud fra nedenstående værd at hæfte sig ved, at resultatet er relativ tæt på en signifikant effekt.

Tabel 12: Lineær regression med al fysisk aktivitet ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 62

	Ustand. beta (bivariat)	$p$	Ustand. beta (model)	$p$
Konstant			57,9	*0,003
Ændring i autonomi (faktor)	3,4	0,28	3,5	0,07
Al fysisk aktivitet ved baseline	0,6	*0,001	0,5	*0,001
Køn (Ref: Dreng)	-35,4	*0,001	-18,3	*0,001
Alder	-7,5	0,23	3,2	0,43
Justeret R2			0,63	

\*( $P \leq 0,05$ )

### 8.2.5. Regressionsanalyse for test af sammenhængen mellem elevernes oplevelse af samhørighed og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up

I nedenstående regressionsanalyse testes der for sammenhængen mellem interventionsgruppens oplevelse af ændringen af samhørighed i bevægelsesaktiviteterne i undervisningen og den samlede mængde af al fysisk aktivitet ved follow-up målingen. I *tabel 13* ses de variable, som er anvendt i regressionsanalysen. I *figur 3* ses interventionsgruppens svarfordeling ved både baseline og follow-up over de to spørgsmål, der er anvendt som en samlet faktor i faktoranalysen. Alle anvendte spørgsmål blev opstillet i en fem-punkts Likert-skala med svarmuligheder fra helt uenig (1) til helt enig (5). Yderligere ses selve faktoranalysen i *tabel 14* og *15* for både baseline og follow-up. Selve regressionsanalysen ses i *tabel 16*.

### 8.2.5.1. Variable i regressionsanalysen

Tabel 13: Oversigt over anvendte variable i regressionsanalysen

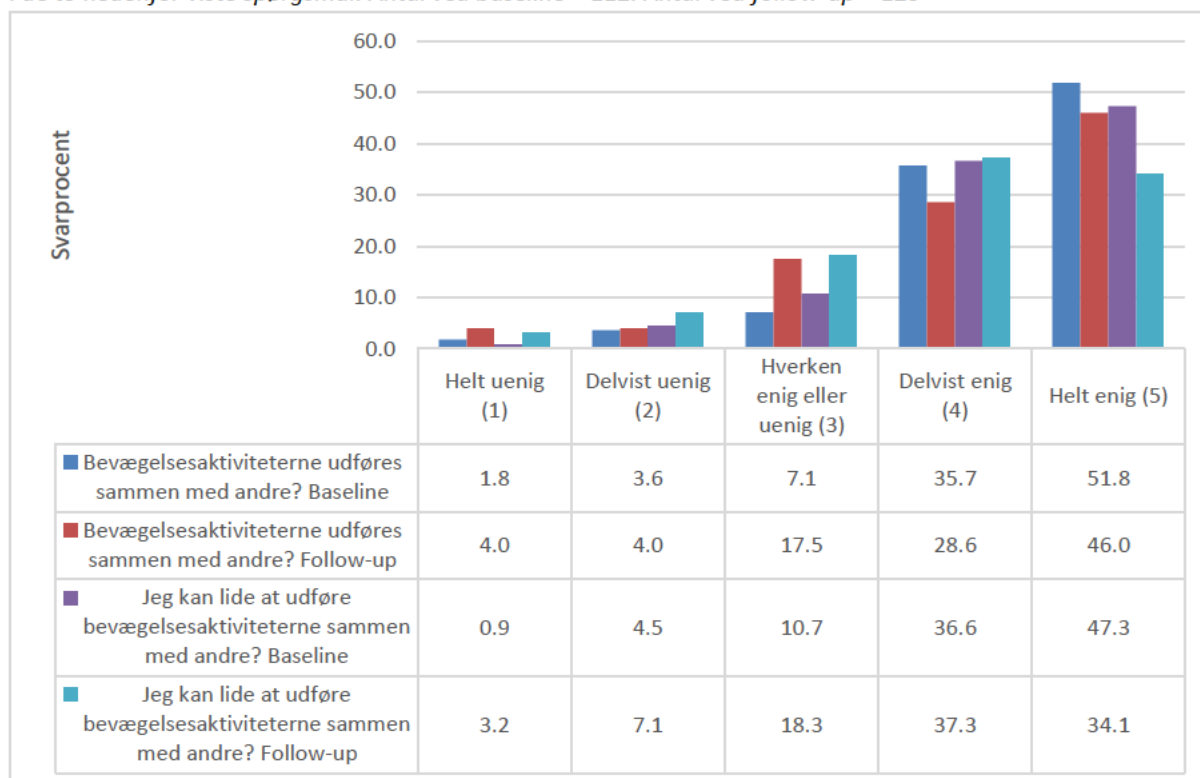
Variabel	Kodning	Fordeling	Middelværdi (std. afvigelse)	Antal
Al fysisk aktivitet ved follow-up			84,1 (30,4)	94
*Ændring i samhørighed (faktor)				112
Al fysisk aktivitet ved baseline			77,3 (33,6)	107
Køn	1: Dreng 2: Pige	52,6% 47,4%		133
Alder	2: 13 år 3: 14 år 4: 15 år	36,8% 57,9% 5,3%	2,7 (0,6)	133

\*Se figur 3 for svarfordelingen relateret til elevernes oplevelse af samhørighed

### 8.2.5.2. Svarfordeling relateret til elevernes oplevelse af autonomi

I nedenstående figur 3 er præsenteret to forskellige spørgsmål, som forsøger at indfange interventionsgruppens oplevelse af samhørighed i undervisningen. Med udgangspunkt i spørgsmålet "bevægelsesaktiviteterne udføres sammen med andre?" ses det, at langt størstedelen af de adspurgte elever har svaret "delvist enig" og "helt enig". Det er dog interessant, at der er et lille procentvis fald fra baseline til follow-up i begge svarkategorier. I svarkategorien "delvist enig" ses et fald på 7,1%, mens der i svarkategorien "helt enig" ses et fald på 5,8%. Ved spørgsmålet "jeg kan lide at udføre bevægelsesaktiviteterne sammen med andre?" er langt størstedelen af besvarelserne ligeledes placeret i svarkategorierne "delvist enig" og "helt enig". Næsten halvdelen af eleverne (47,3%) svarede ved baseline "helt enig" i ovenstående udsagn. Ved follow-up svarede kun 34,1% af eleverne i denne svarkategori, hvilket er en procentvis nedgang på 13,2%.

Figur 3: Svarfordeling over interventionsgruppens vurdering af samhörighed i undervisningen med udgangspunkt i de to nedenfor viste spørgsmål. Antal ved baseline = 112. Antal ved follow-up = 125



### 8.2.5.3. Faktoranalyse

I nedenstående tabel 14 og 15 ses selve faktoranalysen ved både baseline og follow-up.

Tabel 14: Afrapportering af faktoranalyse med de to variable, som er medtaget i regressionsanalysen. Antal = 133 (baseline)

Variable	Faktor
Bevægelsesaktiviteterne udføres sammen med andre	0,727
Jeg kan lide at udføre bevægelsesaktiviteterne sammen med andre	0,727
Eigenvalues	1,453
% of variance	72,671

Tabel 15: Afrapportering af faktoranalyse med de to variable, som er medtaget i regressionsanalysen. Antal = 133 (follow-up)

Variable	Faktor
Bevægelsesaktiviteterne udføres sammen med andre	0,798
Jeg kan lide at udføre bevægelsesaktiviteterne sammen med andre	0,798
Eigenvalues	1,595
% of variance	79,753

#### 8.2.5.4. Selve regressionsanalysen

Ud fra nedenstående regressionsanalyse (tabel 16) er der ikke en statistisk signifikant sammenhæng ( $\beta = 2,0$ ;  $p = 0,45$ ) mellem ændringen af interventionsgruppens oplevelse af samhørighed i undervisningen og al fysisk aktivitet ved follow-up, justeret for al fysisk aktivitet ved baseline, køn og alder. Dog ses det, at for hver enhed graden af samhørighed øges, er mængden af fysisk aktivitet højere, hvilket betyder, at jo højere grad eleverne har en oplevelse af samhørighed i bevægelsesaktiviteterne, jo mere fysisk aktive er de.

Tabel 16: Lineær regression med al fysisk aktivitet ved follow-up som afhængig variabel. Antal = 62

	Ustand. beta (bivariat)	<i>p</i>	Ustand. beta (model)	<i>p</i>
Konstant			60,1	*0,002
Ændring i samhørighed (faktor)	-1,4	0,73	2,0	0,45
Al fysisk aktivitet ved baseline	0,6	*0,001	0,5	*0,008
Køn (Ref: Dreng)	-35,4	*0,001	-19,7	*0,001
Alder	-7,5	0,23	3,6	0,40
Justeret R2			0,62	

\*( $P \leq 0,05$ )

## 9. Diskussion

Dette studie havde først og fremmest til formål at undersøge, hvilken effekt projektet "KreaKtive Unge" har haft for udskolingselevernes fysiske aktivitet i skoletiden. På baggrund af resultaterne i dette studie, er der ikke fundet statistisk signifikante ændringer fra baseline til follow-up inden for hverken interventionsgruppen eller kontrolgruppen med udgangspunkt i den accelerometermålte fysiske aktivitet og stillesiddende tid. Herved kan det ligeledes bekræftes, at projektet ikke har været i stand til at imødekomme Dansk Skoleidræts overordnet mål om at reducere udskolingselevernes stillesiddende tid med 10% og øge deres fysiske aktivitet med 10% i løbet af skoledagen. (Dansk Skoleidræt 2020a). Trods denne manglende signifikans blev der hos interventionsgruppen observeret en stigning i elevernes fysiske aktivitet fra baseline til follow-up. Interventionsgruppen øgede deres samlede fysiske aktivitet med 2,9%, hvilket svarer til 2,3 minutter pr. dag (95% CI: -7,7-3,1;  $p = 0,40$ ). Modsat

var der et fald i den fysiske aktivitet hos kontrolgruppen på 2%, hvilket svarer til 1,8 minutter pr. dag (95% CI: -5,1-8,7;  $p = 0,60$ ). Yderligere blev der observeret et fald i interventionsgruppens gennemsnitlige stillesiddende tid pr. dag fra baseline til follow-up med 2,3 minutter (95% CI: -3,1-7,7;  $p = 0,40$ ). Herved ses der et procentvis fald på 0,8%. Modsat steg den stillesiddende tid hos kontrolgruppen med 1,8 minutter pr. dag (95% CI: -8,7-5,1;  $p = 0,60$ ), hvilket svarer til en procentvis stigning på 0,7%.

Med fokus på forskellen mellem interventions- og kontrolgruppen fra baseline til follow-up viste regressionerne ingen signifikante forskelle med udgangspunkt i intensitetsniveauet stillesiddende tid (ST) og let fysisk aktivitet (LPA). Resultaterne viste, at interventionsgruppen havde 4,4 minutters mere stillesiddende tid ( $p = 0,36$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Baseret på en anden regression ved ikke at justere for alder, viste resultatet derimod, at interventionsgruppen havde 1,5 minutters mindre stillesiddende tid ( $p = 0,73$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline.

Ved intensitetsniveauet let fysisk aktivitet havde interventionsgruppen 0,2 minutters mere tid i intensitetsniveauet ( $p = 0,95$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Ved ikke at justere for alder, viste resultatet en yderligere forskel, da interventionsgruppen havde 2,2 minutters mere tid i intensitetsniveauet LPA ( $p = 0,46$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline.

Dog blev der i intensitetsniveauet moderat til kraftig fysisk aktivitet (MVPA) observeret en signifikant forskel, da interventionsgruppen havde 6,5 minutters mindre tid i intensitetsniveauet ( $p = 0,014$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline samt alder. Ovenstående forskel blev dog mindre, når der ikke blev justeret for alder, da interventionsgruppen har havde 2,3 minutters mindre tid i intensitetsniveauet MVPA ( $p = 0,31$ ) sammenlignet med kontrolgruppen ved follow-up, justeret for, hvor aktive de var ved baseline. Sidstnævnte resultat var dog ikke signifikant.

Dette studie havde yderligere til formål at undersøge sammenhængen mellem interventionsgruppens oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up. Her blev der ligeledes ikke fundet statistisk signifikante sammenhænge. Til trods for dette viste resultaterne en positiv sammenhæng ( $\beta = 3,5$ ;  $p = 0,07$ ) mellem ændringen af interventionsgruppens oplevelse af autonomi i undervisningen og al fysisk aktivitet ved follow-up. Der blev ligeledes påvist en positiv sammenhæng ( $\beta = 2,0$ ;  $p = 0,45$ ) mellem ændringen af elevernes oplevelse af samhørighed og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up. Her er det værd at bemærke, at forholdet omhandlende elevernes autonomi er relativt tæt på en signifikant effekt. En større sample-størrelse havde muligvis her også givet et signifikant resultat.

I diskussionsafsnittets videre forløb vil undersøgelsens resultater blive diskuteret med inddragelse af en række relevante faktorer, som vurderes betydningsfulde i forhold til projektets resultater. I denne forbindelse vil der ligeledes blive inddraget relevante rapporter, undersøgelser og forskningslitteratur. Til sidst vil studiets metodiske styrker og svagheder blive diskuteret.

### **9.1. Bevægelsesindsatsernes indhold**

I afsnit 6.6. blev projektets konkrete bevægelsesindsatser præsenteret. Dette speciale har haft til formål at evaluere effekten af disse bevægelsesaktiviteter, og derfor er det væsentligt at fremhæve bevægelsesindsatsernes indhold. Eksempelvis blev der besluttet følgende bevægelsesindsatser: Brain-breaks, gåture, bordtennisturning, høvdingebolde, sjipling osv. Generelt bærer bevægelsesaktiviteterne præg af, at de ikke har haft et fagligt indhold. Dette kan muligvis ses problematisk i forhold til at implementere disse i praksis, da det i bevægelsesprojektet "*Sunde Børn Bevæger Skolen*" netop blev fundet, at de medvirkende udskolingslærere opfattede opnåelsen af fagenes læringsmål og en praktisering af bevægelsesaktiviteter som kontrastfyldte (*Oxford Research, 2020*). I forlængelse heraf udtrykte de medvirkende lærere, at de så bevægelsesaktiviteterne som øvelser der stjal tid fra undervisningen. Denne problematik ses ligeledes aktuell i dette projekt, da man på samme måde kan forestille sig, at de implicerede lærere muligvis ikke har haft tid til at bruge deres undervisningstid på, hvad der kan tolkes som altovervejende "pauseaktiviteter", som ikke

direkte har haft en faglig sammenhæng med faget. Yderligere fandt *"Sunde Børn bevæger skolen"*, at udskolingslærere har et stort fokus på at nå det pensum, som skal forberede eleverne til folkeskolens afgangseksamen (Oxford Research, 2020). Her havde det muligvis været en fordel, hvis der i udviklingen af bevægelsesaktiviteterne havde været en tættere relation til skolens undervisningsfag. Dette vil muligvis være med til at understøtte Dansk Skoleidræts mål om, at disse bevægelsestiltag bliver et bæredygtigt element i skolernes hverdag, hvor bevægelsesaktiviteterne bliver implementeret i udskolingen (Dansk Skoleidræt 2020a).

Modsat kan man argumentere for, at dette projekt direkte har haft en faglig sammenhæng til folkeskolens tværgående tema: "Innovation og entreprenørskab", som i forbindelse med skolereformens indtog i 2014 blev et obligatorisk tema, som skulle indtænkes i alle folkeskolens obligatoriske fag (Undervisningsministeriet, 2023). Til trods for projektets manglende effekter kan man derfor alligevel understrege, at projektet har en værdi i forhold til at arbejde innovativt og entreprenant i folkeskoleregiet. Dog kan man forholde sig kritisk til og diskutere, hvorvidt udskolingselevernes førromtalte udviklede bevægelsesindsatser er innovative. Børne- og undervisningsministeriet læner sig op ad følgende definition for innovation og entreprenørskab: *"Innovation og entreprenørskab er, når der bliver handlet på muligheder og gode ideer, og disse bliver omsat til værdi for andre. Den værdi, der skabes, kan være af økonomisk, social eller kulturel art"* (Børne- og undervisningsministeriet, 2023, s. 1). Med bevægelsesindsatser som eksempelvis bordtennis, gåture og høvdingebolde, kan man argumentere for, at disse ideer ikke er udviklet på baggrund af muligheder og gode ideer, men blot er færdige spil, som man har "overtaget" til sin egen skolekontekst.

## 9.2. Tid og gensidig opbakning som afgørende

Ovenfor blev selve indholdet af bevægelsesindsatserne diskuteret, som en væsentlig faktor for projektets resultater. På baggrund af Dansk Skoleidræts undersøgelse: *"Bevægelse i skoledagen 2022"* blev der identificeret en lang række faktorer, som enten var fremmende eller begrænsende for bevægelse i skolen (Dansk Skoleidræt, 2023d). I denne undersøgelse er det relevant at fremhæve, at *"tilstrækkeligt med tid"*, angives som den største begrænsende faktor, for at lykkedes med bevægelse i skolen. Ud fra forrige afsnits beskrivelse



er det ligeledes muligt, at lærerens mangel på tid har haft en betydning for projektets resultater. Undersøgelsen viser ligeledes, at *”gensidig opbakning i medarbejdergruppen”* er den vigtigste faktor for, at der på skolerne igangsættes og sikres bevægelsesaktiviteter (*Dansk Skoleidræt, 2023d*). I dette projekt har det derfor været væsentligt, at hele lærerteamet omkring de medvirkende klasser har opfattet bevægelse som værende vigtigt samt at bakke op omkring elevernes udviklede bevægelsesaktiviteter ved at afsætte tid til dette. Det er meget muligt, at dette ikke er tilfældet. På baggrund af de uformelle besøg er det blevet tydeligt, at der på enkelte skoler ikke har været en konsensus omkring vigtigheden i at implementere bevægelsesindsatserne. På en enkelt skole har manglende koordinering af bevægelsesaktiviteterne ligeledes været en udfordring, da en enkelt lærer i perioden har været på barsel, og i fraværet af denne lærer har eleverne ingen bevægelse haft.

### **9.3. De fysiske rammer og herunder skolegården**

I Dansk Skoleidræts undersøgelse fremgår *”gode fysiske rammer”* ligeledes som en afgørende faktor for at fremme bevægelse i skolen (*Dansk Skoleidræt, 2023d*). Først og fremmest har mangel på plads for enkelte af de medvirkende skoler betydet, at enkelte klasser har været udfordret i forhold til overhovedet at finde steder, hvor de har kunnet opholde sig i frikvarteret, hvilket har besværliggjort muligheden for at være fysisk aktiv. Her er det væsentligt at fokusere på skolegården som ramme for fysisk aktivitet. I forskningen har skolegården fået en del opmærksomhed og ses som en aktuel kontekst for skoleelever at være fysisk aktiv i.

I et græsk studie er det eksempelvis blevet undersøgt, hvilken indflydelse skolegårdens størrelse har haft for elever i 12-års alderen og deres mængde af fysisk aktivitet i pauserne i løbet af en skoledag (*Delidou et al., 2016*). Dette studie fandt, at eleverne rapporterede en større mængde af fysisk aktivitet i store skolegårde sammenlignet med mellemstore og små skolegårde. Yderligere blev det i ovennævnte græske studie undersøgt, hvilken betydning tilstrækkeligt udstyr har haft for elevernes fysiske aktivitet (*Delidou et al., 2016*). Her blev det fundet, at eleverne var mere fysisk aktive i pauserne med tilstrækkeligt udstyr sammenlignet med skoler med delvis eller utilstrækkeligt udstyr. I forlængelse heraf har et svensk studie på samme vis undersøgt skoleelevers (14-15 år) oplevelser af skolegårdens brug med

udgangspunkt i forhold som størrelse, indhold og design (Jansson et al., 2018). Studiet fandt på samme vis, at størrelsen havde en stor betydning, da elever i små skolegårde følte sig indeklemmet med manglende mulighed for at finde rum til at opholde sig (Jansson et al., 2018). Yderligere blev det konkluderet, at et varieret indhold med boldbaner, grønne områder, siddepladser og multifunktionelt udstyr blev værdsat. Eleverne udtrykte yderligere, at skolegårde, som var designet med mulighed for socialt samvær og aktiviteter især støttede brugen af skolegården (Jansson et al., 2018). Da de medvirkende skoler i dette speciale har haft vidt forskellige skolegårde med hensyn til størrelse, indhold, design og udstyr vil en kortlægning af disse muligvis have været med til at undersøge, hvorvidt der ses en sammenhæng mellem disse forhold og mængden af elevernes fysiske aktivitet i skoletiden. Dette element vil med fordel kunne blive inddraget i specialets undersøgelsesfelt, da de ovenfor beskrevne forhold muligvis har haft en afgørende betydning for studiets resultater. Dette kræver dog yderligere forskning.

Det vurderes samtidig, at skolernes forskellige pausepolitikker har haft en stor betydning for, om eleverne overhovedet har brugt skolernes udeområder, da enkelte klasser primært har opholdt sig indendørs i frikvarteret. En kortlægning af dette forhold havde ligeledes været fordelagtigt at medtage i denne undersøgelse.

#### **9.4. Skærmbrug i skoletiden**

På baggrund af de uformelle besøg på skolerne blev det tydeligt, at de medvirkende skoler havde vidt forskellige retningslinjer i forhold til brugen af skærme i skoletiden. På enkelte skoler blev mobiltelefonerne afleveret om morgenen og placeret i en kasse, som efterfølgende blev låst inde i et skab. Når skoledagen var slut, fik eleverne igen udleveret deres mobiltelefoner. På andre skoler kunne eleverne frit benytte deres mobiltelefoner i løbet af skoledagen. Med henblik på forskningen har eksperimentet, "Mobil-fri-kvarter" netop undersøgt, hvilken betydning brugen af mobiler i frikvarter har haft for elever i 4.-7. klasse og deres aktivitetstyper samt aktivitetsniveau (Pawlowski & Schmidt, 2021). I en periode på fire uger måtte de medvirkende elever ikke bruge deres mobiltelefoner i frikvarteret. Inden selve eksperimentet gik i gang, blev der foretaget observationer for at undersøge elevernes adfærd inden selv eksperimentet trådte i kraft. Herved havde man mulighed for at sammenligne

eleverne bevægelsesadfærd før og under eksperimentet. Resultaterne viste, at der under eksperimentet blev observeret færre stillesiddende aktiviteter (24%) sammenlignet med før eksperimentet (35%) (Pawłowski & Schmidt, 2021). Yderligere fandt projektet, at flere elever var gående i perioden uden mobiltelefoner sammenlignet med før projektet, hvor mobiltelefoner var tilladt. Helt konkret blev der observeret en stigning fra 19% til 25% (Pawłowski & Schmidt, 2021). Samtidig fandt man en lille stigning i, at lidt flere elever legede lege i perioden uden mobiltelefoner. Med henblik på aktivitetsniveauet blev der observeret en stigning (5%) i andelen af elever, som bevægede sig i frikvarteret sammenlignet med aktivitetsniveauet før eksperimentet. Yderligere viste resultaterne, at mængde af de ikke aktive faldt under eksperimentet. Dette fald gik fra 42% til 37% (Pawłowski & Schmidt, 2021). På baggrund af ovenstående fund, havde det ligeledes været relevant at undersøge, hvilken betydning skolernes forskelligartede retningslinjer for brugen af mobiltelefoner har haft for den samlede mængde af fysisk aktivitet.

Dog kan man kritisk forholde sig til den konkrete målgruppe, som bliver undersøgt i dette speciale, da det på baggrund af eksperimentet, "Mobil-fri-kvarter" også blev fundet, at den mindste effekt blev observeret hos elever på 7. klasses trin. På tværs af de medvirkende klasses trin fandt eksperimentet netop, at flere elever i 4., 5. og 6. klasse bevægede sig under eksperimentet sammenlignet med før eksperimentet. Hos de medvirkende elever i 7. klasse var dette modsat, da 7% færre bevægede sig under eksperimentet (Pawłowski & Schmidt, 2021). Herved er det meget muligt, at ovenstående fund slet ikke vil have en effekt hos elever på 7. og 8. klasses trin. Endvidere ses det i spørgeskemaet, at hele 30% ved baseline og 28% ved follow-up angav, at de i frikvarteret hellere vil bruge deres telefon/iPad og computer i stedet for at være fysisk aktiv (se bilag 6). Derfor vurderes denne faktor værende væsentlig for de medvirkende elevers fysiske aktivitet.

## 9.5. Vejret som en faktor

I forbindelse med måleperioden vurderes det samtidig, at en række ydre faktorer har haft en stor indflydelse på resultaterne. Her har dårligt vejr og regn på måledagene muligvis haft en betydning for den samlede mængde af fysisk aktivitet. Jævnfør afsnit 6.5. omhandlende vejrforholdene i måleperioden ses det, at måleperioden har været præget af lave

middeltemperaturer på henholdsvis 1,5, 3,8 og 3,5 grader. Derudover har perioden været præget af store regnmængder med henholdsvis 76,7, 124,5, og 78,8 millimeter. Disse forholdsvise ensartede middeltemperaturer og regnmængder har ligeledes betydet, at både baselinemålingen og follow-up målingen er sammenlignelige i analyserne, da forskellene ikke har været markante. De adspurgte elever har i begge spørgeskemaer ligeledes angivet dårligt vejret som en barriere, hvis man skal være fysisk aktiv i frikvarteret. I bilag 6 ses, at henholdsvis 69% ved baseline og 71% ved follow-up har angivet dårligt vejr som en årsag til ikke at være fysisk aktiv i frikvarteret.

Generelt kan det antages, at årstiden for dataindsamlingen har betydet en lavere grad af fysisk aktivitet, end hvis studiet var blevet foretaget i måneder, hvor vejret er bedre. Dette argument understøttes af et dansk studie, som netop har fundet, at årstiden har en betydning for mængden af den objektivt målte fysiske aktivitet blandt danske skoleelever i alderen 8-11 år (Hjorth *et al.*, 2013). Studiet fandt, at de medvirkende børn i vintermånederne havde 5% mere stillesiddende tid og 23% mindre tid i aktivitetsniveauet moderat til kraftig fysisk aktivitet sammenlignet med målinger foretaget i foråret (Hjorth *et al.*, 2013). Ovenstående fund skal medtages i resultaterne i dette studie, da accelerometermålingerne i dette speciale primært er foretaget i vintermåned og i det tidlige forår.

## **9.6. Skolen som en kompleks setting**

Skolen som institution er blevet identificeret som en ideal ramme til at bremse nedgangen i børn og unges fysiske aktivitetsniveau. Skolen er interessant ud fra en række argumenter om, at man herved kan nå børn og unge fra alle samfundslag og mange tilbringer en stor del af deres hverdag i skolen. Til trods for disse argumenter har forskningen, med udgangspunkt i accelerometermålinger, enten ikke fundet nogen effekt (Love *et al.*, 2019), eller også har effekterne generelt været små og kortvarige (Hynynen *et al.*, 2016). Lignende fund ses også hos (Borde *et al.*, 2017), hvor der på samme vis ikke blev fundet effekter af skolebaserede interventioner målrettet børn og unges aktivitetsniveau i skoletiden. Herved placerer dette studie sig på linje med den eksisterende forskningslitteratur.

I rapporten *"At sætte børn i bevægelse - fra viden til handling"* er fysiske aktivitetsinterventioner i skolen ligeledes blevet undersøgt (Møller et al., 2019). Her findes lignende resultater, som allerede tidligere er blevet påpeget i dette speciale. Ud fra rapportens hovedkonklusioner ses det interessant, at forældre udgør en væsentlig ressource, da det blev fundet, at effekterne af skolebaserede interventioner var dobbelt så store i de tilfælde, hvor forældre blev involveret i sammenligning med interventioner, hvor forældrene ikke blev involveret (Møller et al., 2019). Dette fund bør indtænkes og inddrages i videre forskning i sundhedsfremmende interventioner.

Da dette speciale altovervejende har et sundhedsfremmende formål om at nedbringe udskolingselevernes stillesiddende tid og øge deres fysiske aktivitet er det aktuelt at forholde sig til, hvad skolerne ser som det primære formål med at inddrage bevægelse på deres skoler. Ved igen at henvise til Dansk Skoleidræts undersøgelse *"Bevægelse i skoledagen 2022"* er de medvirkende respondenter blevet bedt om at identificere de tre primære formål med at inddrage bevægelse på deres skoler (Dansk Skoleidræt, 2023d). Ud fra besvarelserne ses det, at hovedparten af de adspurgte (75%) angiver, at det primære formål er *"at fremme motivation og trivsel"*, mens 44% angiver *"at fremme læring"* og først på tredjepladsen angiver 41%, at formålet med bevægelse er *"at fremme sundhed"* (Dansk Skoleidræt, 2023d). Dette ses aktuelt at medtage i dette speciale, da det ud fra ovenstående undersøgelse kan konkluderes at størstedelen ikke ser sundhedsfremme og herunder en øget fysisk aktivitet som et mål i sig selv, men nærmere ser bevægelse som et middel til at opnå andre motivationsmæssige- og læringsmæssige gevinster. Dette fund er relevant at understrege, da det har en stor betydning for, hvorvidt man planlægger bevægelsesaktivitet med et formål om at øge energiomsætningen eller eksempelvis at styrke elevernes sociale sammenhold. Det vurderes derfor også, at de involverede skolers holdninger til bevægelser også har en stor betydning i forhold til specialets resultater.

Yderligere kan man helt grundlæggende argumentere for, at skolen er en kompleks setting for sundhedsfremmende indsatser, da skolen som institution har mange andre opgaver, som den skal varetage. Her kan eksempelvis nævnes en række faglige mål relateret til de forskellige fag, samtidig med, at denne målopfyldelse især fylder mere i udskoling, når eleverne nærmer sig folkeskolens afgangseksamen, jævnfør den tidligere reference til

bevægelsesprojektet *"Sunde Børn bevæger skolen"*. Yderligere kan folkeskolereformens mange ændringer fra 2014 fortsat nævnes som et forhold der udfordrer skolernes dagligdag i forhold til at implementere nye tiltag. Store reformer på skoleområdet tager typisk mellem 5-15 år for at blive fuldt implementeret (*Statens Offentlige Utredninger, 2013*). Herved kan man argumentere for, at folkeskolen generelt set stadigvæk ikke har opnået en fuld implementering af skolereformen. Dette betyder, at folkeskolen stadigvæk arbejder på at implementere en række af de mange fokuspunkter, som reformen i 2014 krævede. Ovenstående forhold er ligeledes væsentlige at medtage, når skolen identificeres som en aktuell setting for bevægelsesfremmende indsatser.

Endvidere består skolen som arena af mange aktører i form af skoleledere, lærere, pædagoger, pædagogmedhjælpere, elever og forældre, som har forskellige oplevelser, holdninger og forståelser af, hvordan motion og bevægelse inddrages i den daglige skolegang. I undersøgelsen *"bevægelse i skoledagen 2022"* er ovenstående pointe netop illustreret ved signifikante forskelle på skoleleders og personalets oplevelse af implementeringen af bevægelse i skoledagen (*Dansk Skoleidræt, 2023d*). Her kan eksempelvis nævnes, at næsten dobbelt så mange pædagogisk personale (48%) som ledere (26%) vurderer, at tilstrækkeligt med tid er en væsentlig faktor. Det pædagogiske personale vurderer i højere grad inspirerende materiale (43%) som en vigtig faktor, mens kun 29% af lederne vurderede denne faktor for væsentlig (*Dansk Skoleidræt, 2023d*). Denne forskellighed udfordrer og komplicerer ligeledes muligheden for at lykkes med bevægelses, hvor undersøgelsen *"afgørende faktorer for bevægelse i skolen"* på baggrund af delphi-metoden netop fandt *"fælles forståelse"* som et grundlæggende element for at lykkes med bevægelse (*Praksiscenter for idræt og bevægelse i skolen, 2022*). Her understreges det, at alle involverede led og funktioner i skolen skal have et fælles sprog og arbejde ud fra en fælles forståelse af, hvad bevægelse er, og hvad dette kan bidrage med i skoleregi. Her nævnes, at denne *"fælles forståelse"* både gælder fra det politiske niveau og helt ud på skolerne blandt både ledere, lærere, pædagoger, elever og forældre (*Praksiscenter for idræt og bevægelse i skolen, 2022*).

## 9.7. SDT som teoretisk ramme

Som nævnt tidligere kan man ud fra Dansk Skoleidræts projektbeskrivelse tolke, at projektet bygger på en grundlæggende hypotese om, at udskolings elever gennem medinddragelse motiveres og engageres til at blive mere fysisk aktiv i skoletiden (*Dansk Skoleidræt 2020a*). I forlængelse heraf blev der derfor i dette studie foretaget et teoretisk standpunkt ved at forsøge at forklare de medvirkende elevers adfærd gennem SDT. Som nævnt tidligere blev der i dette studie ikke fundet en signifikant sammenhæng mellem interventionsgruppens oplevelse af ændringen af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af den samlede fysisk aktivitet. Derfor kan ovenstående hypotese, med udgangspunkt i projektet "Kreative Unge" afvises.

Som nævnt i teori afsnittet er der dog en stærk forskningsmæssig evidens fra hundredvis af forskningsstudier, som har fundet en positiv sammenhæng mellem opfyldelsen af autonomi, kompetence og samhørighed og generelt menneskelig trivsel og herunder en følelse af intrinsisk motivation (*Ravn, 2021c*). Da dette speciale har haft til formål at undersøge sammenhængen mellem elevernes oplevelse af autonomi og samhørighed i undervisningen og mængden af fysisk aktivitet, ses det aktuelt at henlede opmærksomheden på forskningen i SDT med henblik på at øge den fysiske aktivitet. Her har Teixeira m.fl. på baggrund af et systematisk review fundet en positiv sammenhæng mellem fysisk aktivitet og psykologisk behovsopfyldelse samt selvbestemt motivation (*Teixeira et al., 2012*). Denne sammenhæng var ligeledes tydelig på tværs af en række befolkningsgrupper. Yderligere fandt studiet, at intrinsisk motivation var mere forudsigende for langsigtet træningstilslutning, hvilket understreger, at denne motivationsform har et længerevarende perspektiv (*Teixeira et al., 2012*).

Dog ses det i studiets kontekst vigtigt at understrege en af teoriens væsentlige pointer om, at SDT er en kompleks teori, hvor situation, kontekst og kultur ses som vigtige faktorer i bestemmelsen af intrinsisk motivation (*Ravn, 2021b*). Til trods for teoriens almenlydighed kan forskellige elevmålgrupper og skolekontekster have en stor betydning for, hvorvidt det er lykkedes at opfylde teoriens tre grundlæggende psykologiske behov, som retter sig mod autonomi, kompetence og samhørighed (*Ravn, 2021c*). Her blev det på baggrund af de

forskellige skolebesøg tydeligt, at skolerne og herunder klassernes vidt forskellige dynamikker og kulturer havde en stor betydning for om eleverne f.eks. oplevede støtte og gensidig omsorg og heraf fik opfyldt behovet om samhørighed. På en af de medvirkende skoler havde der netop været en klassesammenlægning, hvor det var tydeligt, at der ikke endnu var skabt et "varmt" klassefællesskab. Dette ses som et aktuelt forhold at medtage og diskutere, da der i spørgeskemaet netop blev spurgt ind til, hvorvidt eleverne kunne lide at udføre bevægelsesaktiviteter sammen med andre i undervisningen.

Yderligere kan man forholde sig kritisk til teoriens kerneargument om, at vi som mennesker er fødte med en naturlig væksttendens orienteret henimod intrinsisk motivation, da man kan argumentere for, at vi som mennesker i løbet af en almindelig dag udfører en række handlinger, som ikke er forbundet med en medfødt drivkraft til at vokse og udvikle os. Herved kan man også argumentere for, at vores adfærd i høj grad er præget af adfærdsregulering (*Rhodes et al., 2019*)

Udover ovenstående har anden forskning forholdt sig kritisk til om der kun findes tre psykologiske behov. Sheldon mfl. har bl.a. undersøgt og argumenteret for, at der også findes andre psykologiske behov som selvværd, glæde og sikkerhed (*Sheldon et al., 2001*). Lavt kropsligt selvværd er ligeledes i artiklen "*stemmer fra skolegården*" blevet identificeret som en betydningsfuld faktor for børn på 4.-6. klasses trin og deres fysiske aktivitet i frikvarteret. (*Pawlowski, 2017*). Derfor ses dette forhold ligeledes aktuelt at medtage i videre forskning for at øge udskolingselevernes fysiske aktivitet.

## **9.8. Metodiske styrker og svagheder**

Først og fremmest er det en stor styrke, at der i undersøgelsen er anvendt accelerometre til at måle elevernes mængde af fysisk aktivitet, da objektive målinger ifølge litteraturen anses for at have en højere grad af pålidelighed og validitet sammenlignet med metoder, som er præget af selvrapporing (*Migueles et al., 2017*). Yderligere giver et accelerometer mulighed for at indfange intensitetsgraden, som ligeledes er væsentligt i et sundhedsperspektiv jævnfør Sundhedsstyrelsens anbefalinger om, at den fysiske aktivitet skal foregå ved en moderat til høj intensitet (*Sundhedsstyrelsen, 2022*).



I dataindsamlingen blev det ligeledes tydeligt, at en del børn og unge fandt det grænseoverskridende at bære et accelerometer, herved er det muligt, at enkelte elever har undgået at bære målerne i måleperioden. I resultat afsnittet fremgår der endvidere et markant fald i antallet af valide accelerometerdata i follow-up målingen. Her blev der kun leveret 55% valide accelerometerdata sammenlignet med baselinemålingens 71,5%. Der kan være flere årsager til denne nedgang. I dataindsamlingen var der dog et tydeligt mønster i, at de samme klasser leverede et lavt antal valide accelerometerdata. Dette skyldes eventuelt, at lærerne i disse klasser ikke har mindet eleverne om at tage målerne på.

Spørgeskemaet har ligeledes en række metodiske styrker i dataindsamlingen. Først og fremmest er metoden ikke ret ressourcekrævende set i forhold til andre metoder, da der blot blev delt et link med de involverede lærere. Yderligere var det en fordel, at der i indsamlingen blev gjort brug af en gruppeenquete, som muliggjorde, at der kunne indsamles mange besvarelser på samme tid. Dette var med til at sikre en høj svarprocent, som også er angivet i resultaterne. Brugen af en gruppeenquete gav ligeledes mulighed for, at forskerholdet var til stede under besvarelsen og kunne hjælpe respondenterne ved eventuelle tvivlsspørgsmål. Da spørgeskemaet i denne undersøgelse var designet ud fra en typisk opbygning ved brug af svarmuligheder, gav det ligeledes mulighed for, at man i analyserne kunne sammenligne besvarelserne af respondenterne imellem og generalisere resultaterne. Dog vil spørgeskemaet altid have en række begrænsninger, da man ikke opfanger detaljer og nuancer i, hvad mennesker tænker og gør (*Frederiksen et al., 2017*). Da spørgeskemaet altid vil være en selvurdering, har det ligeledes den ulempe, at respondenterne kan være præget af en høj grad af social desirability. Ved at sammenligne selvrapporeret metoder overfor accelerometermålt fysisk aktivitet er det netop påvist, at der ses en tendens til, at den fysiske aktivitet overrapporteres ved anvendelse af spørgeskemaer (*Dyrstad et al., 2014*).

Grundet den lave svartid, som er angivet i resultat afsnittet på henholdsvis 5,8 minutter ved baseline og 3,9 minutter ved follow-up kan man kritisk forhold sig til, hvorvidt respondenterne i besvarelsen af spørgeskemaet har været præget af satisficing. Dette er meget muligt, da spørgeskemaet blev testet på adskillige børn i aldersgruppen og deres svartid var langt højere med en tid lidt over eller meget tæt på 10 minutter. Af svartiden fremgår ligeledes en ændring

i tidsforskellen fra baseline til follow-up. Dette kan muligvis skyldes, at respondenterne stort set skulle svare på de samme spørgsmål, og derfor kunne eleverne muligvis huske de forskellige spørgsmål samt svarkategorier.

Da dette studie har haft til formål at undersøge eleverne adfærd med afsæt i SDT, ses det ligeledes som et kritikpunkt, at eleverne i spørgeskemaet ikke blev spurgt ind til forhold omhandlende det psykologiske behov kompetence. Dette havde været fordelagtigt at medtage for også at undersøge dette psykologiske behovs betydning for elevernes adfærd og den samlede mængde af fysiske aktivitet.

Studiets udvælgelsesstrategi, convenience sampling, må altovervejende vurderes at være en metodisk svaghed, da man ikke kan vide, om undersøgelsen er repræsentativ, og derfor kan man heller ikke generalisere fra stikprøve til population. Hvis man herved havde anvendt en sandsynlighedsbaseret udvælgelse, som f.eks. en simpel tilfældig udvælgelse havde det i stedet muliggjort, at undersøgelsen ville være repræsentativ. Dog kan man med forsigtighed alligevel argumentere for, at skolernes forskellighed giver et repræsentativt billede af en gennemsnitlig folkeskole i Danmark. I studiet er der med udgangspunkt i elevtallet både inkluderet store og små skoler. Der er inkluderet forskellige typer af skoler, som eksempelvis byskoler, forstadsskoler samt mere udprægede landsbyskoler. Yderligere er skolerne forskellige i forhold til deres faglige præstationer samt trivselsniveau jævnfør Børne- og Undervisningsministeriets seneste nøgletal (*Børne- og undervisningsministeriet, 2023*).

Ovenstående udvælgelsesstrategi peger ligeledes i retning af, at undersøgelsen kan være præget af en høj grad af selektionsbias, da man ligeledes må antage, at de skoler som frivilligt har meldt sig til projektet, i høj grad har haft en interesse og engagement for bevægelse i skoledagen. Som nævnt ovenfor ville denne skævhed været undgået ved brug af mere sandsynlighedsbaserede tilgange.

Yderligere kan det påpeges, at der i studiet ses en skæv fordeling i forhold til de deltagende klassetrin. Kontrolskolerne har udelukkende bestået af elever på 7. klassetrin, mens interventionsskolerne har bestået af elever på 7. og 8. klassetrin. Dette bør ses som en svaghed, da sammenligningsgrundlaget havde været bedre, hvis der også var blevet inddraget

elever fra 8. klasse i kontrolgruppen. Her kan det ligeledes påpeges, at elever fra 9. klasetrin heller ikke har været inddraget i studiet, hvilket også ses som en ulempe, da dette vil være med til at give et reelt billede af udskolingen som målgruppe. Ovenstående forhold ses aktuelt, da Sundhedsstyrelsen i en rapport omhandlende 11-15-åriges fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd netop har fundet, at aktivitetsniveauet er faldende med alderen (*Sundhedsstyrelsen, 2019*).

## 10. Konklusion

Resultaterne fra dette studie viser, at der ikke blev fundet signifikante ændringer indenfor hverken interventions- eller kontrolgruppen med udgangspunkt i udskolings elevernes accelerometermålte fysiske aktivitet i skoletiden. På trods af dette blev der hos interventionsgruppen observeret en stigning i den samlede fysiske aktivitet ved follow-up. Endvidere blev der hos interventionsgruppen observeret en lille nedgang i deres stillesiddende tid. Modsat havde kontrolgruppen en nedgang i den samlede fysiske aktivitet og en stigning i deres stillesiddende tid ved follow-up. I denne forbindelse kan det konkluderes, at projektet "KreaKtive Unge" ikke har formået at imødekomme den konkrete målsætning om at øge interventionsgruppens samlede fysiske aktivitet med 10% og reducere den stillesiddende tid med 10% i skoletiden (*Dansk Skoleidræt 2020a*).

Yderligere blev der i dette studie ikke fundet signifikante sammenhænge mellem interventionsgruppens oplevelsen af autonomi og samhørighed i undervisningen og den samlede accelerometermålte fysiske aktivitet ved follow-up. Dog blev der både observeret en positiv sammenhæng mellem elevernes oplevelse af ændringen af autonomi i undervisningen samt en positiv sammenhæng mellem elevernes oplevelse af ændringen af samhørighed i undervisningen og mængden af al fysisk aktivitet ved follow-up.

I specialets resultater skal der yderligere tages højde for andre faktorer, som kan være betydningsfulde. I denne sammenhæng er der i specialets diskussionsafsnit blevet præsenteret og diskuteret en række væsentlige faktorer. Her kan nævnes en række ydre forhold som vejret, de fysiske rammer på skolerne og herunder skolegårdens betydning for mængden

af fysisk aktivitet. Samtidig vurderes selve indholdet af bevægelsesindsatsernes værende væsentligt for en egentlig implementering af disse og yderligere vurderes tid og gensidig opbakning i personalegruppen som værende en væsentlig faktor for bevægelsesfremmende indsatser. Det kan yderligere nævnes, at skolen som arena vurderes som værende kompleks i forhold til at lykkes med sundhedsfremmende indsatser. Endvidere nævnes medinddragelse som et motiverende virkemiddel, men denne tilgang vurderes ligeledes kompleks, og derfor kræver det nøje planlægning af interventioner med øje for behovsstøttende forhold jævnfør SDT.

## 11. Referencer

- Barbosa, A., Whiting, S., Simmonds, P., Scotini Moreno, R., Mendes, R., & Breda, J. (2020). Physical Activity and Academic Achievement: An Umbrella Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5972.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17165972>
- Borde, R., Smith, J. J., Sutherland, R., Nathan, N., & Lubans, D. R. (2017). Methodological considerations and impact of school-based interventions on objectively measured physical activity in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 18(4), 476–490. <https://doi.org/10.1111/obr.12517>
- Buch Løgstrup, L. (2020). Pragmatisme. *Læremiddel.dk*. [https://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2021/04/Pragmatisme\\_printversion\\_2020.pdf](https://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2021/04/Pragmatisme_printversion_2020.pdf)
- Folkeskoleloven, Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*.  
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1396>
- Børne- og undervisningsministeriet. (2023, 25. januar). *Uddannelsesstatistik*.  
uddannelsesstatistik.dk. <https://uddannelsesstatistik.dk/Pages/Reports/1795.aspx>
- Clement Lund, S. (2017). 6. Formulering af surveysspørgsmål. I: M. Frederiksen, P. Gundelach, & R. Skovgaard Nielsen (Red.), *Survey: design, stikprøve, spørgeskema, analyse* (Bd. 8). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/fywJtP90>
- Danmarks Meteorologiske Institut. (2023a). *Sammendrag af december 2022*. [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk).  
[https://www.dmi.dk/fileadmin/user\\_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag\\_2022\\_december.pdf](https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag_2022_december.pdf)
- Danmarks Meteorologiske Institut. (2023b). *Sammendrag af januar 2023*. [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk).  
[https://www.dmi.dk/fileadmin/user\\_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag\\_2023\\_januar.pdf](https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag_2023_januar.pdf)
- Danmarks Meteorologiske Institut. (2023c). *Sammendrag af marts 2023*. [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk).  
[https://www.dmi.dk/fileadmin/user\\_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag\\_2023\\_marts.pdf](https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Afrapportering/Maanedssammendrag/Sammendrag_2023_marts.pdf)

- Dansk Skoleidræt. (2020a). *Projektbeskrivelse - "KreaKtive Unge"*.
- Dansk Skoleidræt. (2020b). *Teenagere får ansvar for at skabe fysisk aktivitet i skolen*.  
<https://skoleidraet.dk/nyheder/teenagere-faar-ansvar-for-at-skabe-fysisk-aktivitet-i-skolen/>
- Dansk Skoleidræt. (2023a). *Dansk Skoleidræt - Mission & Vision*. <https://skoleidraet.dk/om-dansk-skoleidraet/organisation/mission-vision/>
- Dansk Skoleidræt. (2023b). *Idéoplæg - Dansk Skoleidræt*. <https://skoleidraet.dk/bevaegelse-hele-skoledagen/projekter/kreative-unge/ideoplaeg/>
- Dansk Skoleidræt. (2023c). *KreaKtive Unge*. <https://skoleidraet.dk/bevaegelse-hele-skoledagen/projekter/kreative-unge/forside/>
- Dansk Skoleidræt. (2023d, 3. maj). *Bevægelse i skoledagen 2022*. <https://skoleidraet.dk/https://skoleidraet.dk/media/6354114/bevaegelse-i-skoledagen-2022.pdf>
- Delidou, E., Matsouka, O., & Nikolaidis, C. (2016). Influence of school playground size and equipment on the physical activity of students during recess. *European Physical Education Review, 22*(2), 215–224. <https://doi.org/10.1177/1356336X15598790>
- Den Store Danske. (2023a). *autonomi* — *Den Danske Ordbog*. ordnet.dk.  
<https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=autonomi>
- Den Store Danske. (2023b). *samhørighed* — *Den Danske Ordbog*. ordnet.dk.  
<https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=samh%C3%B8righed>
- Dyrstad, S. M., Hansen, B. H., Holme, I. M., & Anderssen, S. A. (2014). Comparison of Self-reported versus Accelerometer-Measured Physical Activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 46*(1), 99–106. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182a0595f>
- Frederiksen, M., Gundelach, P., & Skovgaard Nielsen, R. (2017). Survey kap. 1. I: *Survey: design, stikprøve, spørgeskema, analyse* (Bd. 8). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/XyhN63xW>
- Hjorth, M. F., Chaput, J.-P., Michaelsen, K., Astrup, A., Tetens, I., & Sjödín, A. (2013). Seasonal variation in objectively measured physical activity, sedentary time, cardio-respiratory fitness and sleep duration among 8–11 year-old Danish children: a repeated-measures study. *BMC Public Health, 13*, 808. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-808>

- Holt, A.-D., Smedegaard, S., Pawlowski, C. S., Skovgaard, T., & Christiansen, L. B. (2019). Pupils' experiences of autonomy, competence and relatedness in 'Move for Well-being in Schools': A physical activity intervention. *European Physical Education Review*, 25(3), 640–658.  
<https://doi.org/10.1177/1356336X18758353>
- Hynynen, S.-T., van Stralen, M. M., Sniehotta, F. F., Araújo-Soares, V., Hardeman, W., Chinapaw, M. J. M., Vasankari, T., & Hankonen, N. (2016). A systematic review of school-based interventions targeting physical activity and sedentary behaviour among older adolescents. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9(1), 22–44.  
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2015.1081706>
- Jansson, M., Abdulah, M., Eriksson, A., & Sveriges lantbruksuniversitet. (2018). Secondary school students' perspectives and use of three school grounds of varying size, content and design. *Urban Forestry & Urban Greening*, 30(Journal Article), 115–123.  
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.01.015>
- Katapally, T. R., & Muhajarine, N. (2014). Towards uniform Accelerometry analysis: a standardization methodology to minimize measurement bias due to systematic accelerometer wear-time variation. *Journal of sports science & medicine*, 13(2), 379.
- Love, R., Adams, J., & Sluijs, E. M. F. (2019). Are school-based physical activity interventions effective and equitable? A meta-analysis of cluster randomized controlled trials with accelerometer-assessed activity. *Obesity Reviews*, 20(6), 859–870.  
<https://doi.org/10.1111/obr.12823>
- Migueles, J. H., Cadenas-Sanchez, C., Ekelund, U., Delisle Nyström, C., Mora-Gonzalez, J., Löf, M., Labayen, I., Ruiz, J. R., & Ortega, F. B. (2017). Accelerometer Data Collection and Processing Criteria to Assess Physical Activity and Other Outcomes: A Systematic Review and Practical Considerations. *Sports Medicine (Auckland)*, 47(9), 1821–1845.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-017-0716-0>
- Møller, N. C., Pedersen, J., Rasmussen, M., & Østergaard, L. (2019). *At sætte børn i bevægelse - fra viden til handling: Fysisk aktivitetsinterventioner i skolen*. Forskningsenheden Exercise

- Epidemiology og Centre of Research in Childhood Health, Institut for Idræt og Biomekanik, SDU. <https://go.exlibris.link/vnpdZCVj>
- Oxford Research. (2020). *Sunde Børn Bevæger Skolen - slutrapport*. Oxford Research A/S. <https://skoleidraet.dk/media/6350987/sunde-boern-bevaeger-skolen-slutrapport.pdf>
- Pawlowski, C. S. (2017). Stemmer fra skolegården: En artikel om at skabe fysisk aktivitet i frikvarteret ud fra et børneperspektiv. *Forum for Idræt, Journal Article*. <https://go.exlibris.link/9wq0qSJ4>
- Pawlowski, C. S., & Schmidt, T. (2021). *Mobil-fri-kvarter - et frikvarterseksperiment i 4.-7. klasse*. Forskningsenheden Active Living, institut for Idræt og Biomekanik. [file:///Users/jonasellehuus-schjodt/Downloads/Mobil-fri-kvarter%20\(1\).pdf](file:///Users/jonasellehuus-schjodt/Downloads/Mobil-fri-kvarter%20(1).pdf)
- Pedersen, B. K., Andersen, L. B., Bugge, A., Nielsen, G., Overgaard, K., Roos, E., & Von Seelen, J. (2016). *Fysisk aktivitet - læring, trivsel og sundhed i folkeskolen*. Vidensråd for Forebyggelse. <https://vidensraad.dk/rapport/fysisk-aktivitet-laering-trivsel-og-sundhed-i-folkeskolen>
- Rathlev, J., Hermansen, J., & Bay, H. (2017). 3. Dataindsamling. I: M. Frederiksen, P. Gundelach, & R. Skovgaard Nielsen (Red.), *Survey: design, stikprøve, spørgeskema, analyse* (Bd. 8). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/lvwt0TWs>
- Ravn, I. (2021a). 1. En teori om menneskers motivation og trivsel. I: *Selvbestemmelsesteorien: motivation, psykologiske behov og sociale kontekster* (1. udgave). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/PZWNSrBG>
- Ravn, I. (2021b). 2. Motiveret af stok og gulerod eller af interesse? I: *Selvbestemmelsesteorien: motivation, psykologiske behov og sociale kontekster* (1. udgave). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/PZWNSrBG>
- Ravn, I. (2021c). 3. Behov for autonomi, kompetence og samhørighed. I: *Selvbestemmelsesteorien: motivation, psykologiske behov og sociale kontekster* (1. udgave). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/PZWNSrBG>
- Ravn, I. (2021d). 11. Behovsstøtte. I: *Selvbestemmelsesteorien: motivation, psykologiske behov og sociale kontekster* (1. udgave). Hans Reitzel. <https://go.exlibris.link/PZWNSrBG>









- Rhodes, R. E., McEwan, D., & Rebar, A. L. (2019). Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 42(Journal Article), 100–109. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.11.010>
- Rienecker, L., Stray Jørgensen, P., & Skov, S. (2012). 5. Litteratur- og informationssøgning til opgaven. I: *Den gode opgave: håndbog i opgaveskrivning på videregående uddannelser* (4. udgave). Samfundslitteratur. <http://syddansk.summon.serialssolutions.com>
- Robusto, K. M., & Trost, S. G. (2012). Comparison of three generations of ActiGraph™ activity monitors in children and adolescents. *Journal of Sports Sciences*, 30(13), 1429–1435.
- Rohde, L., & Lea Olsen, A. (2013). *Innovative elever - undervisning i FIRE faser*. Akademisk Forlag. [https://www.lr-web.dk/YBooks/akademisk/Innovative\\_elever/laeseproev.pdf](https://www.lr-web.dk/YBooks/akademisk/Innovative_elever/laeseproev.pdf)
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What Is Satisfying About Satisfying Events? Testing 10 Candidate Psychological Needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325–339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Statens Offentliga Utredningar. (2013). *Det tar tid - om effekter av skolpolitiska reformer*. <https://www.regeringen.se/contentassets/05d0adf0f94d4bd3a6f0be062fdb6b08/det-tar-tid---om-effekter-av-skolpolitiska-reformer-sou-201330/>
- Sundhedsstyrelsen. (2019). *Fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd blandt 11-15 årige - National monitorering med objektive målinger*. Sundhedsstyrelsen. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/fysisk-aktivitet-og-stillesiddende-adfaerd-blandt-11-15-aarige>
- Sundhedsstyrelsen. (2022, 20. september). *Anbefalinger om fysisk aktivitet for børn mellem 5 og 17 år*. sst.dk. <https://www.sst.dk/da/viden/forebyggelse/fysisk-aktivitet/anbefalinger-om-fysisk-aktivitet/boern-mellem-5-og-17-aar>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78–78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>

Undervisningsministeriet. (2023). *Tværgående temaer*. <https://www.uvm.dk/folkeskolen/fag-timetal-og-overgange/fag-emner-og-tvaergaaende-temaer/tvaergaaende-temaer>




## 12. Bilag

### 12.1. Bilag 1 - Idématrix A og B

#### Idématrix - A

	Rum	Fokus	Krop (hvad)	Rekvisitter (hvilke)	Relationer (hvem & antal)
	Klassen	Tillid	Hele kroppen	<u>Papirbold</u>	Alene
	Skolegården	Samarbejde	Læg og arme	Bog	Gruppe
	Aula/ Fællesrum	Puls	Bestem selv	Papir	Tæt
	Legepladsen	Koncentration	Balance	Stol	Bestem selv
	Græsplæne	<u>Opmærksomhed</u>	Liggende	Ingen rekvisit	Alle
	Valgfrit	Koordination	Fødder	Ærtepose	Par

#### Idématrix - B

	Rum	Fokus	Krop (hvad)	Rekvisitter (hvilke)	Relationer (hvem & antal)
	Klassen	Balance	Hele kroppen	<u>Papirbold</u>	Alene
	Skolegården	Styrke	Hinke	Bog	Gruppe
	Aula/ Fællesrum	Åndedræt	Hurtig gang	Papir	Tæt
	Legepladsen	Fællesskab	Balance	Stol	Fanger
	Græsplæne	Fælles grin	Blind	Bold	Alle
	Valgfrit	Kaos	Fødder	Ærtepose	Par

## 12.2. Bilag 2 - Bloksøgning til systematisk litteratursøgning

Blok 1 - intervention	Blok 2 - målgruppe	Blok 3 - fysisk aktivitet	Blok 4 - måling
"School-based interventions" "Classroom-based interventions" "SDT-based interventions"	"Adolescents" "Teenagers" "Teens" "12-15 year old" 12-15 year*	"Physical activity" "PA"	"Accelerometer" "Accelerometer-assessed activity"

### 12.3. Bilag 3 - Infobrev



**Kære elever og forældre på X årgang.**

“Kreative Unge” er et innovationsprojekt faciliteret af Dansk Skoleidræt.

Projektet handler om at få udskolingselever til at bevæge sig mere og sidde mindre stille.

Ordet “Kreativ” er et sammensat ord, som består af ordene *kreativ* og *aktiv*.

Grundtanken med projektet “Kreative Unge” er, at eleverne i høj grad skal involveres og have medbestemmelse, så de får ejerskab for bevægelsesinitiativerne i skoletiden og derigennem motiveres til at fastholde initiativerne.

#### **Evaluering**

Forsknings- og Implementeringscenter for Idræt, Bevægelse og Læring (FIIBL) ved Syddansk Universitet (SDU) står for evalueringen af projektet. Der vil blive foretaget en spørgeskemaundersøgelse og måling af fysisk aktivitet inden forløbets start og efter forløbets afslutning. Eleverne skal gå med et accelerometer i et elastikbælte i skoletiden fem dage i januar og igen i marts/april. Et accelerometer måler fysisk aktivitetsniveau, herunder også stillesiddende tid. Inden måleperioderne skal eleverne svare på et kort spørgeskema, der indeholder spørgsmål omkring bevægelse i skoledagen. Desuden vil enkelte elever blive udvalgt til at medvirke i et fokusgruppeinterview efter den sidste måling. Deltagelse i evalueringen af projektet er frivillig, men for at få den bedst mulige evaluering håber vi, at alle eleverne deltager.

#### **Oplysninger om deltagelse**

SDU er ansvarlig for behandlingen af indsamlede personoplysninger og opbevarer dem fortroligt - i overensstemmelse med gældende ret. Behandlingen sker efter reglerne i databeskyttelseslovens § 10 og databeskyttelsesforordningens art. 6, stk. 1, litra e, giver mulighed for at indsamle personoplysninger til forskning – uden samtykke. I forbindelse med behandling af personoplysninger er SDU forpligtet til at oplyse dig om behandlingen af dine personoplysninger.

De personoplysninger, der behandles er: navn, alder, køn samt målinger og besvarelse af spørgeskema vedr. fysisk aktivitet i skoletiden. Oplysningerne bruges til den samlede evaluering, til udarbejdelse af specialer ved SDU og til formidling i videnskabelige tidsskrifter. Enhver formidling af resultater fra projektet sker i anonymiseret form. Oplysningerne vil alene blive brugt til forskning og vil ikke være tilgængelige for uvedkommende. Ved projektets afslutning i januar 2024 vil de indsamlede data blive slettet.

Hvis du har spørgsmål til undersøgelsen, kan du til, enhver tid, kontakte centerleder, Lars Breum på tlf. 60607940 eller [Lbchristiansen@health.sdu.dk](mailto:Lbchristiansen@health.sdu.dk).

Hvis du har spørgsmål omkring databeskyttelse og dine rettigheder kan du kontakte vores Databeskyttelsesrådgiver, Simon Kamber på e-mail: [dpo@sdu.dk](mailto:dpo@sdu.dk). Ønsker du at klage over behandlingen af personoplysninger, kan du rette henvendelse til Datatilsynet via [www.datatilsynet.dk](http://www.datatilsynet.dk).

Med venlig hilsen



Torben Hansen  
Projektleder, Dansk Skoleidræt



Lars Breum  
Centerleder, FIIBL



## 12.4. Bilag 4 - Spørgeskema (baseline)

Velkommen til projektet Kreative Unge.

Spørgeskema indeholder en række spørgsmål om dig, fysisk aktivitet og bevægelsesaktiviteter i skoletiden.

Det tager ca. 10 minutter at besvare.

Tryk på "næste" for at gå videre i spørgsmålene. Din besvarelse er først fuldført, når du har klikket "afslut" på sidste side.

Tak for din deltagelse! :)

De første spørgsmål handler om dig.

### Hvad er dit målenummer? (nummeret skal være det samme som på accelerometeret)

\_\_\_\_\_

#### Hvad er dit køn?

- (1) Dreng
- (2) Pige

#### Hvor gammel er du?

- (1) 12 år
- (2) 13 år
- (3) 14 år
- (4) 15 år
- (5) 16 år

#### Hvilken årgang går du på?

- (1) 7. årgang
- (2) 8. årgang

#### Hvilken skole går du på?

- (1) Tingkærskolen
- (2) Sct. Hans Skole
- (5) Næsby skole
- (4) Tingløkkeskolen
- (6) Søhuskolen
- (7) Hjalleseskolen

#### Hvilket sprog taler I mest i din familie?

- (1) Dansk
- (2) Andet sprog (skriv sproget) \_\_\_\_\_

De næste spørgsmål handler om fysisk aktivitet.

**Hvor mange dage på en typisk uge (7 dage) er du fysisk aktiv i din fritid?  
Fysisk aktivitet kan være at cykle/gå en tur, spille boldspil, natur -og udelivsaktiviteter, svømning, dans, motionscenter m.fl.**

**(Sæt kun ét X)**

- (1) Aldrig
- (3) En gang om ugen
- (2) Et par gange om ugen
- (6) Flere gange om ugen
- (4) Næsten hver dag
- (5) Hver dag

**Hvor mange gange på en typisk skoleuge (5 dage) benytter du aktiv transport, som en del af rejsen til og fra skole?  
Aktiv transport kan være at gå, cykle, løbehjul, rulleskøjter mm.**

**(Sæt kun ét X)**

- (1) Aldrig
- (2) En gang om ugen
- (3) Et par gange om ugen
- (4) Flere gange om ugen
- (5) Næsten hver dag
- (6) Hver dag

**De næste spørgsmål handler om bevægelsesaktiviteter i undervisningstiden (se derfor bort fra frikvartererne)**

Bevægelsesaktiviteter kan f.eks. være brain breaks/ aktive pauser i løbet af undervisningen/ bevægelse i undervisningen med et fagligt indhold

**Tænk tilbage på den sidste måned. Hvor ofte har du oplevet bevægelsesaktiviteter i nedenstående fag?**

**(Sæt ét X i hver række)**

Aldrig	Sjældent	Nogle gange	Ofte	Hver gang	Jeg har ikke faget
--------	----------	-------------	------	-----------	--------------------



Dansk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Engelsk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tysk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Matematik	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Valgfag	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Klassens time	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Understøttende undervisning (UUV)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

**Hvor på skolen foregår bevægelsesaktiviteterne i undervisningen? (se bort fra idrætsundervisningen)**

**(Sæt ét eller flere X'er)**

- (1) I klassen
- (2) I hallen/gymnastiksalen
- (3) På græsarealer
- (4) I skolegården
- (5) På gangen
- (6) På multibaner/legepladser
- (7) I Fællesrummet
- (8) Andet (skriv hvor) \_\_\_\_\_

**I hvor høj grad passer sætningerne til dine oplevelser med bevægelsesaktiviteter i undervisningen? (se bort fra idrætsundervisningen)**

Helt uenig      Delvist uenig      Hverken enig eller uenig      Delvist enig      Helt enig

Jeg kan lide at deltage i bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg kan se et klart formål med at lave bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg føler mig motiveret for at deltage i bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg føler, at jeg får noget ud af bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**I hvor høj grad passer sætningerne til dine oplevelser med bevægelsesaktiviteter i undervisningen? (se bort fra idrætsundervisningen)**

	Helt uenig	Delvist uenig	Hverken enig eller uenig	Delvist enig	Helt enig
Bevægelsesaktiviteterne udføres sammen med andre	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg kan lide at udføre bevægelsesaktiviteterne sammen med andre	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg føler, at bevægelsesaktiviteterne styrker fællesskabet i klassen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**I hvor høj grad passer sætningerne til dine oplevelser med bevægelsesaktiviteter i undervisningen? (se bort fra idrætsundervisningen)**

	Helt uenig	Delvist uenig	Hverken enig eller uenig	Delvist enig	Helt enig
Læreren bestemmer bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Vi (eleverne) er med til at vælge bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Vi (eleverne) finder selv på bevægelsesaktiviteterne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Vi (eleverne) bestemmer, hvornår bevægelsesaktiviteterne igangsættes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

De næste spørgsmål handler om bevægelsesaktiviteter i frikvartererne.

**Hvor mange gange på en typisk uge er du fysisk aktiv i frikvartererne?  
Fysisk aktiv kan være at gå en tur, spille bold, danse mm.**

**(Sæt kun ét X)**

- (1) Aldrig
- (2) Et frikvarter om ugen
- (3) Et par frikvarterer om ugen
- (4) Flere frikvarterer om ugen
- (5) Næsten alle frikvarterer om ugen
- (6) Alle frikvarterer om ugen

**I hvor høj grad passer sætningerne til de aktiviteter du laver i frikvartererne?**

**(Sæt kun ét X i hver række)**

Helt uenig	Delvist uenig	Hverken enig eller uenig	Delvist enig	Helt enig
------------	---------------	--------------------------	--------------	-----------

Lærerne bestemmer aktiviteterne i frikvartererne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Vi (eleverne) bestemmer aktiviteterne i frikvartererne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg bestemmer selv aktiviteterne i frikvartererne	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

**Når du ikke bevæger dig eller er fysisk aktiv i frikvartererne, hvad kan grunden være til det?**

**(Sæt gerne flere X'er)**

- (1) Jeg gider ikke
- (2) Mine venner/ veninder gider ikke
- (3) Vejret er dårligt
- (4) Jeg vil hellere bruge mobil/ computer/ iPad
- (5) Jeg vil hellere sidde/stå stille og snakke
- (6) Jeg kan ikke lave det, jeg synes er sjovt
- (7) Jeg mangler udstyr/materiale
- (8) Jeg mangler plads at være på
- (9) Jeg kan ikke lide at svede
- (10) Jeg er bange for at dumme mig
- (11) Andet (skriv hvad) \_\_\_\_\_

**Du har nu svaret på det sidste spørgsmål. Har du yderligere kommentarer, er du velkommen til at skrive dem her.**

- (1) Ja (Skriv hvad) \_\_\_\_\_
- (2) Nej

Tusind tak for din besvarelse.

Tryk på "afslut" for at afslutte og gemme din besvarelse!

## 12.5. Bilag 5 - Follow-up spørgeskema (tillægsspørgsmål)

De næste spørgsmål handler om jeres deltagelse i "KreaKtive Unge"

I hvor høj grad passer sætningerne med din oplevelse af at have været en del af KreaKtive Unge?

	Helt uenig	Delvist uenig	Hverken enig eller uenig	Delvist enig	Helt enig
Jeg har fået viden om, hvordan man udvikler nye bevægelsesaktiviteter	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg har fået viden om, hvordan en bevægelsesaktivitet bliver til virkelighed	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jeg føler mig i stand til (alene eller sammen med andre), at sætte bevægelsesaktiviteter i gang	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Har du en oplevelse af, at du/ klassen har fået noget ud af at være med i KreaKtive Unge?

- (1) Ja
- (2) Nej

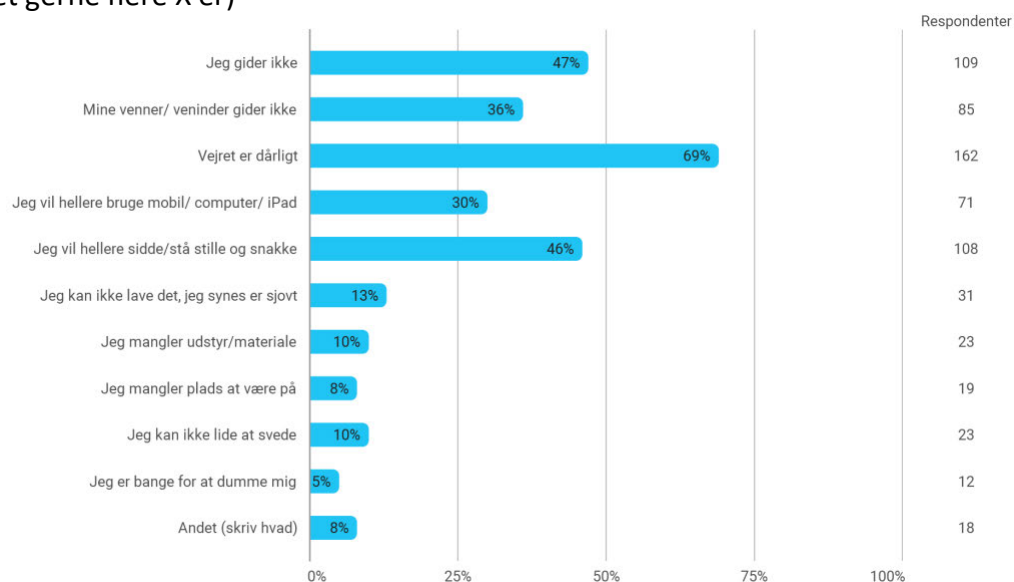
Beskriv med få ord, hvad du/ klassen har fået ud af at være med i KreaKtive Unge:

---

## 12.6. Bilag 6 - Faktorer for ikke at være fysisk aktiv i frikvarteret (baseline og follow-up)

Når du ikke bevæger dig eller er fysisk aktiv i frikvartererne, hvad kan grunden være til det? (baseline)

(Sæt gerne flere X'er)



Når du ikke bevæger dig eller er fysisk aktiv i frikvartererne, hvad kan grunden være til det? (follow-up)

(Sæt gerne flere X'er)

