
EFFECTS OF INTEGRATED PHYSICAL ACTIVITY IN ACADEMIC SUBJECTS ON HIGH SCHOOL STUDENTS' MOTIVATION AND WELL-BEING

- an intervention study applying mixed methods

Line Jakobsen & Kasper Dalsgaard Christiansen

Gruppe 10601

Speciale - 11. semester idræt

Aalborg Universitet

Resumé

Formålet med nærværende speciale har været at undersøge indvirkningen af otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri. Forskning inden for indvirkningen af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på elevers motivation og trivsel er begrænset, hvorfor det er fundet relevant og interessant at bidrage hermed. Et af de få studier, der er foretaget inden for indvirkningen af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på elevers motivation, er udarbejdet af Spyridoula Vazou og Miriam Skrade i 2016 med titlen 'Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction', hvorfor dette er anvendt som referencestudie i nærværende speciale. Self-Determination Theory og The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation er i specialet anvendt som teoretiske perspektiver på motivation, mens det hedonistiske perspektiv er anvendt inden for trivsel.

I specialet har der indgået to 2.g-klasser og to 3.g-klasser i interventionsgruppen (N = 87 gymnasieelever; 49 piger og 38 drenge) og to 2.g-klasser og to 3.g-klasser i kontrolgruppen (N = 80 gymnasieelever; 54 piger og 26 drenge) - alle i alderen 16-20 år. Endvidere har fire gymnasielærere - heraf tre kvinder og én mand - foretaget den boglige undervisning i interventionsklasserne inden for fagene dansk, matematik eller samfundsfag. Mixed methods er anvendt til undersøgelse af specialets formål, hvor den kvantitative metode og kvalitative metode er anvendt til henholdsvis at forklare og forstå indvirkningen af interventionen med integreret fysisk aktivitet på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel i den boglige undervisning. I den kvantitative del af nærværende speciale er der gjort brug af et to-gruppe kvasi-eksperimentelt design, mens der i den kvalitative del af specialet er gjort brug af et tværsnitsdesign. I den kvantitative dataindsamling har interventions- og kontrolgruppen før, under og efter interventionsperioden besvaret spørgeskemaer om motivation og trivsel i den boglige undervisning, mens interventionsgruppen yderligere under og efter interventionsperioden har besvaret spørgeskemaer om motivation og trivsel inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning. I den kvalitative dataindsamling har otte gymnasieelever fra interventionsgruppen efter interventionsperioden deltaget i interviews om motivation og trivsel i den boglige undervisning og inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning. Interventionen, som har bestået af imple-

mentering af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning, har i nærværende speciale haft en varighed på otte uger. De integrerede fysiske aktiviteter, som gymnasielærerne har implementeret i deres boglige undervisning, er udarbejdet af projektgruppen på baggrund af Self-Determination Theory, og implementeringen af de integrerede fysiske aktiviteter er desuden foregået pragmatisk, således at den reelle anvendelighed af interventionen i STX-gymnasieskolen har kunnet evalueres.

Det er i nærværende speciale fundet, at integreret fysisk aktivitet gennem en otte ugers periode havde en positiv indvirkning på interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning. Denne indvirkning blev understøttet af, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede, at de integrerede fysiske aktiviteter bragte dem tættere sammen - blandt andet på grund af den fysiske nærkontakt. Det er desuden fundet, at integreret fysisk aktivitet gennem en fire ugers periode havde en gunstig indvirkning på interventionsgruppens oplevelse af autonomi, positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning. Denne indvirkning blev understøttet af, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede de integrerede fysiske aktiviteter som værende anderledes og varierende. Der er endvidere ikke fundet nogen indvirkning af integreret fysisk aktivitet på oplevelsen af kompetence i den boglige undervisning.

Effects of integrated physical activity in academic subjects on high school students' motivation and well-being: an intervention study applying mixed methods

Line Jakobsen & Kasper Dalsgaard Christiansen

Abstract

A mixed methods design was employed to investigate the effects of integrated physical activity in academic subjects on high school students' motivation and well-being over an eight-week period. 87 students in the intervention group and 80 students in the control group completed quantitative questionnaires and eight students in the intervention group took part in qualitative interviews. In the questionnaires and interviews, Self-Determination Theory and the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation constituted the theoretical perspective on motivation, while a hedonic perspective on well-being was used. This study showed that integrated physical activity had a long-term effect on students' perceived relatedness in academic subjects in that the integrated physical activities brought them closer together. The study further demonstrated that integrated physical activity had short-term effects on students' perceived autonomy, positive feelings, and negative feelings in academic subjects in that the integrated physical activities were experienced as varying and different. No effects on perceived competence were found.

Keywords: High school, student, motivation, well-being, physical activity, intervention, quantitative, qualitative.

Background

Physical activity is associated with a range of health benefits, such as enhancement of self-reported well-being (Anokye et al. 2012; Brown et al., 2014) and reduced risk of for instance type 2 diabetes and coronary heart disease (Heath et al., 2012; Lee et al., 2012). However, more than half of high school students in Denmark report being physically active for only 0-3 hours a week during leisure time (Bendtsen et al., 2015). This indicates that many high school students do not meet the recommended physical activity levels defined by the Danish Health Authority (Danish Health Authority, 2016). In general, it might be a challenge for high school students to meet these recommendations because they spend much time in school where activities are

often sedentary. In a survey by Bendtsen et al. (2015), Danish high school students reported that they were sedentary for 8.3 hours on average on a regular day. This is a problem because research indicates that prolonged sitting is adversely associated with health outcomes, such as type 2 diabetes and premature mortality - even after accounting for participation in leisure time moderate-to-vigorous physical activity (Dunstan et al., 2012).

Harris et al. (1997) state that behavior as physical inactivity is established in childhood, and Wadsworth et al. (2012) similarly state that behavior as physical activity is established in childhood. In addition, Malina (1996) found that physical activity behaviors track during adolescence and from adolescence into adulthood. Saldana (2013) portrays the school as an agent of socialization responsible for socializing children and adolescents into certain behaviors. As Vazou et al. (2012) state, children and adolescents spend many hours a day at school, for which reason schools are often portrayed as having the potential to influence children's and adolescents' physical activity levels. The implementation of the school reform in the Danish public school (primary and lower secondary) from 2014 has sought to obviate the problem that many children and adolescents do not meet the recommended physical activity levels (Rasmussen et al., 2015; Bendtsen et al., 2015). Thus, the school reform has made it compulsory for public schools to offer 45 minutes of physical activity each school day (Danish Ministry of Education, 2014). However, despite adolescents being less physically active than children (Laub, 2013; Nielsen et al., 2015; Juul & Østergaard, 2016) there is no demand for daily physical activity in Danish high schools - except from the mandatory physical education; typically once a week (Undervisningsministeriet, 2013). Therefore, the Danish high school can realize its potential to influence high school students' physical activity levels by implementing classroom-based physical activity, which is a new teaching strategy according to Vazou & Skrade (2016). Vazou et al. (2012) state that classroom-based physical activity, which typically lasts 5-15 minutes, can either be carried out as activity breaks - that are unrelated to the content of the academic subject - or as integrated physical activities - that incorporate the content of the academic subject in the physical activities.

Several intervention studies indicate that implementation of classroom-based physical activity can significantly increase elementary school children's physical activity

(Mahar et al., 2006; Jurg et al., 2006; Ahamed et al., 2007; Donnelly et al., 2009; Kriemler et al., 2010). To quantify the elementary school children's physical activity, Mahar et al. (2006) used pedometers, Jurg et al. (2006) and Ahamed et al. (2007) used quantitative questionnaires, and Donnelly et al. (2009) and Kriemler et al. (2010) used accelerometers. The intervention studies mentioned above were carried out in North American countries (Mahar et al., 2006; Ahamed et al., 2007; Donnelly et al., 2009) and Western European countries (Jurg et al., 2006; Kriemler et al., 2010) and the intervention periods lasted between 12 weeks (Mahar et al., 2006) and three years (Donnelly et al., 2009).

Moreover, quantitative intervention research indicates that classroom-based physical activity can enhance elementary school children's academic achievements. For instance, Donnelly et al. (2009) studied 11 intervention schools and 11 control schools over a three year period from grade 2 and 3 to grade 4 and 5 and found significant improvements in academic achievements in terms of reading, math, and spelling in the intervention schools compared to the control schools. However, not all research indicates improvements in academic achievement with classroom-based physical activity. For example, Ahamed et al. (2007) studied six intervention schools and two control schools in grades 4 and 5 over 16 months and found that, despite an increase in physical activity by 47 minutes per week in the intervention schools, academic achievement was not influenced. Consequently, the fact that classroom-based physical activity had both a positive effect and no effect on academic achievement was a favorable result; despite a reduction in instruction time due to classroom-based physical activity, students' academic achievements were not compromised.

In sum, several intervention studies in classroom-based physical activity have examined the direct effects of classroom-based physical activity on physical activity and academic achievement. However, it is also of importance to study factors that may mediate the effect of classroom-based physical activity on for instance academic achievement - such a factor can be motivation, but research on the effect of classroom-based physical activity on motivation is limited. Over a two-week period, Vazou et al. (2012) quantitatively examined the effect of integrated physical activity in academic lessons compared to traditional lessons on elementary school children's academic motivation. Vazou et al. (2012) used a within-subjects design with 147 4th

to 6th grade Greek students and found that integrated physical activity in academic subjects can positively influence elementary school children's academic motivation. In another study, over an eight-week period, Vazou & Skrade (2016) quantitatively examined the effect of lessons integrating physical activity with math compared to traditionally conducted math lessons on perceived competence in math and math performance. Moreover, Vazou & Skrade (2016) quantitatively examined whether need satisfaction associated with the integrated lessons and perceived competence in math could predict math performance at the end of the intervention. Vazou & Skrade (2016) used a two-group quasi-experimental design with 107 4th grade American students in the intervention group and 118 5th grade American students in the control group and found that math performance improved significantly more when physical activity was integrated with math lessons than when math lessons were conducted traditionally, while perceived competence in math remained stable and high over time in both the intervention and the control group. In addition, Vazou & Skrade (2016) found that both satisfaction of the need for competence associated with the integrated lessons and perceived competence in math significantly predicted math performance at the end of the intervention.

Similar to motivation, well-being is a factor that may mediate the effect of classroom-based physical activity on for instance academic achievement, because the individual has to experience well-being in order to achieve (Deci & Ryan, 2008a). Well-being is a psychological phenomenon that is affected by the social environment and that concerns the presence of positive emotions (Deci & Ryan, 2008b). In a review by Rasmussen & Laumann (2013) the psychological benefits connected to physical activity are examined in healthy children and adolescents. However, research on the psychological benefits of physical activity in healthy children and adolescents has been limited but in the few studies that have been conducted, a positive connection between physical activity and emotions in children has been found (Rasmussen & Laumann, 2013). Therefore, Rasmussen & Laumann (2013) state that more research on the effect of physical activity on positive emotions of children and adolescents is needed. Moreover, to our knowledge the effect of classroom-based physical activity on well-being is not yet examined.

In sum, research on the effects of classroom-based physical activity on motivation and well-being respectively is limited and lacking. Furthermore, to our knowledge, no

intervention studies on the effect of classroom-based physical activity have been conducted with high school students or qualitatively. Therefore, the aim of the study was to investigate the effects of integrated physical activity in academic subjects on high school students' motivation and well-being over an eight-week period. Through quantitative research it was aimed to explain the effects of integrated physical activity on high school students' motivation and well-being, and through qualitative research it was aimed to understand the effects of integrated physical activity on high school students' motivation and well-being.

Motivation

According to Ryan & Deci (2000), motivation refers to direction, energy, equifinality, and persistence in regard to how and why the individual acts in a given situation.

Self-Determination Theory (SDT) is a motivational theory authored by Professors of Psychology Richard M. Ryan and Edward L. Deci. SDT has been applied in Western cultures and different life domains, such as sport and education (Deci & Ryan, 2008a), for which reason SDT was applicable in this study. SDT postulates that three different types of motivation exist; intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation. Intrinsic motivation refers to engaging in an activity because the activity itself is inherently satisfying and interesting. (Deci & Ryan, 2008a) For instance, a student can be intrinsically motivated when engaging in a math activity in school if the student finds the activity interesting. In contrast, extrinsic motivation refers to doing an activity because it leads to a separate outcome (Deci & Ryan, 2008a). For example, a student can engage in math activities with the purpose of achieving a good grade. Furthermore, amotivation reflects the individual's lack of intention to act (Deci & Ryan, 2008a). As an example, a student can do other activities than engaging in math activities. According to SDT, the three types of motivation fall along a continuum between intrinsic motivation and amotivation. SDT presumes that the individual is by nature interested, engaged, and self-motivated, in addition, the individual is eager in the pursuit of success and finds its success personally rewarding and satisfying. However, SDT acknowledges that the individual can also be passive, discontented, and alienated. (Deci & Ryan, 2008a) The social-contextual conditions, for example a teacher, can undermine or facilitate the student's intrinsic nature by either hindering or satisfying its basic psychological needs for autonomy, competence, and relatedness (Ryan & Deci, 2000; Ryan & Deci, 2002).

For example; a student's needs for autonomy, competence, and relatedness can be satisfied respectively by giving the student choices in class, by making the student feel efficient in school activities, and by making the student feel belongingness to one's classmates. According to SDT, satisfaction of the basic psychological needs influences the type of motivation experienced - the higher the satisfaction, the closer the individual's motivation is to intrinsic motivation on the continuum (Deci & Ryan, 2008a).

The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation (HMIEM) is a motivational model authored by Professor of Psychology Robert J. Vallerand. According to Vallerand, SDT does not integrate situational motivation, which refers to the individual's motivation toward a particular activity at a specific moment (Vallerand, 2000). In contrast, the HMIEM integrates situational motivation (Vallerand & Lalande, 2011) and because integrated physical activities are specific activities that students engage in at a particular moment in an academic subject, it can be argued that the HMIEM was applicable in this study. The model considers motivation to be multidimensional in that it integrates the personality dimensions and social psychological dimensions of motivation. In the HMIEM the elements are organized both vertically and horizontally. Vertically, motivation is organized at a situational, contextual, and global level. According to the model, the situational level is the most unstable motivational level and refers to the individual's motivational experience of engaging in a specific activity at a given time. (Vallerand & Lalande, 2011) For instance, at the situational level the student's motivation is influenced when the student engages in an integrated physical activity in math. The contextual level is a relatively stable motivational level and encompasses specific life contexts, such as education (Vallerand & Lalande, 2011), and it concerns a student's motivation for an academic subject. Furthermore, the global level is the most stable motivational level and reflects the individual's tendency to typically being intrinsically or extrinsically motivated when taking part in an activity (Vallerand & Lalande, 2011). For instance, on a global level, if a student is inclined to be intrinsically motivated when engaging in activities, the student is most likely intrinsically motivated towards taking part in activities concerning academic subjects. According to the model, bottom-up and top-down effects can occur between the situational, contextual, and global level (Vallerand & Lalande, 2011). As an example of a bottom-up effect, an individual's

motivation on a situational level can influence its motivation on a contextual level (Blanchard et al., 2007; Lavigne & Vallerand, 2010).

Both on the situational, the contextual, and the global level the horizontal organization of the HMIEM consists of a causal order of factors in the form of social factors, basic psychological needs, motivation, and outcomes. Social factors affect the individual's satisfaction of its basic psychological needs for autonomy, competence, and relatedness. Subsequently, the individual's satisfaction of its basic needs influences whether the individual experiences being intrinsically motivated, extrinsically motivated, or amotivated. Thereafter, the individual's motivational experience leads to behavioral, affective and cognitive outcomes. (Vallerand & Lalande, 2011) For instance, when a teacher satisfies a student's basic psychological needs in an academic subject, the student experiences intrinsic motivation leading to the student being more engaged in the academic subject.

Well-being

Ryan & Deci (2001) describe well-being as a concept that concerns optimal psychological functioning and experience.

The majority of recent research on well-being has been derived from a hedonic perspective (Deci & Ryan, 2008b), for which reason this study focused on well-being through a hedonic perspective. Furthermore, within the hedonic perspective the individual is by nature malleable (Deci & Ryan, 2008b), which was advantageous to this study because an aim of this study was to examine how integrated physical activity influences students' well-being in an academic subject. According to Deci & Ryan (2008b), the hedonic perspective focuses on the presence of positive feelings and the absence of negative ones; ergo happiness. In addition, most research has used evaluation of subjective well-being to assess hedonic well-being (Diener & Lucas, 1999). Subjective well-being consists of the presence of positive affect, the absence of negative affect, and life satisfaction (Deci & Ryan, 2008b). However, according to Deci & Ryan (2008b), life satisfaction is not a hedonic concept, for which reason the current study only focused on the presence of positive affect and the absence of negative affect in the assessment of the students' well-being.

Methods

Participants and settings

The study took place in the Northern part of Denmark at a rural high school with 900 students. The study consisted of two 2nd year classes and two 3rd year classes who constituted the intervention group (N=98; 55 female students and 43 male students) and two 2nd year classes and two 3rd year classes who constituted the control group (N=111; 73 female students and 38 male students), all between the age of 16-20 years. During the intervention period the intervention group and control group had three to six lessons in Danish, math or social studies a week distributed over two to three days and the groups were comparable in regard to academic subjects. The four high school teachers in the intervention group - three female teachers and one male teacher - had 4.50-8.50 years of teaching experience (M=6.25 years, SEM=0.85 years), but prior to the intervention they did not have any experience in integrating physical activities with their academic subjects. Prior to the high school students' participation in the study, passive consent was given either by themselves or their parents.

Design and intervention

The study was a mixed methods study that combined elements of quantitative and qualitative research approaches. Design integration was used where the research approaches played different roles in answering the research problem (Frederiksen, 2015). In the study the quantitative research approach was used to explain the effects of the intervention whereas the qualitative approach was used to understand the effects of the intervention. Therefore, the study was inspired by the iterative design through which quantitative and qualitative strings were sequentially employed (Frederiksen, 2015).

In the study, a two-group quasi-experimental design was used in the quantitative string. The classes in the intervention group and control group were not randomly selected because the teachers' inclination to integrate physical activities in their academic subjects was found important in order for the intervention to be carried out within the desired settings. Four high school teachers, who declared their interest in integrating physical activities in their academic subjects, were assigned to the intervention group, whereas four other high school teachers were assigned to the control group. In the qualitative string in the study a cross-sectional design was used, wherein only the intervention group was included.

The intervention in the study consisted of implementation of integrated physical activities in academic subjects. We designed eight integrated physical activities that sought to satisfy the students' needs for autonomy, competence, and relatedness. For example, by giving the high school students choices in the integrated physical activities the purpose was to satisfy the students' experience of autonomy. Furthermore, the integrated physical activities were worked out based on the results from our pilot study conducted at the same high school as in this study. In the pilot study, some of the integrated physical activities were tested in a high school class, and through a focus group interview with six high school students, it was discovered that they thought the integrated physical activities should focus on competition, togetherness, and academic standards (Jakobsen & Christiansen, 2016). Therefore, competitive and social elements were also implemented in the integrated physical activities in this study. Moreover, the integrated physical activities could be adapted to any academic subject, they were easy to perform and simple to implement. In that the integrated physical activities could be adapted to any academic subject, it was primarily the teachers' responsibility to ensure academic standards in the physical activities. Prior to the intervention, the teachers in the intervention group were presented with the eight physical activities with the purpose of providing a basis for the teachers to make use of the activities in their academic subjects. Inspired by Vazou & Skrade (2016), the implementation of the intervention was pragmatic in that the teachers in the intervention group had autonomy to determine when, where, and how to integrate the physical activities. Thus, this approach provided an opportunity to evaluate the real feasibility of the intervention in a high school setting, hereby attempting to increase the ecological and external validity. However, the teachers in the intervention group were encouraged to integrate physical activities in their academic subjects at least twice a week for a minimum of 10-15 minutes each lesson - this recommendation was inspired by Vazou et al. (2012) and Vazou & Skrade (2016).

The teachers in the control group did not make any changes in their academic subjects. For instance, students in the control group were sitting on their chairs solving math problems, reading Danish texts, or doing assignments in social studies. Hence, no physical activities were performed or integrated in the control group's academic subjects.

Measures

Quantitative questionnaires

One quantitative questionnaire was used to examine the high school students' motivation and well-being at the contextual level in the academic subjects, whereas another quantitative questionnaire was used to examine the high school students' motivation and well-being at the situational level in the integrated physical activities. Questions from The Intrinsic Motivation Inventory (IMI) (Ryan & Deci, 2016) were used to measure the high school students' perceived autonomy and competence. For instance, the high school students responded to the following statements at the contextual level: 'I feel I have some choice when doing activities in [academic subject]' and 'I think I am pretty good at [academic subject]'. The IMI can also be used to measure perceived relatedness, but since this subscale is not validated (Ryan & Deci, 2016), questions from the Activity-Feeling States scale (AFS scale) (Reeve, 2016) were used to measure the high school students' perceived relatedness. For instance, the high school students responded to the following statement at the contextual level: 'I feel involved with my classmates when doing activities in [academic subject]'. According to Reeve & Sickenius (1994), the AFS scale 'relatedness' is both reliable and valid. Moreover, SDT constitutes the theoretical perspective in both the IMI (Ryan & Deci, 2016) and the AFS scales (Reeve & Sickenius, 1994; Reeve, 2016). In the study, each of the two quantitative questionnaires consisted of nine motivational questions - from these three related to autonomy, three to competence, and three to relatedness. The IMI response scale (Ryan & Deci, 2016) was used for the autonomy, competence, and relatedness questions and ranged from 1 (Not at all true) to 7 (Very true). The IMI response scale could be used for all the three basic psychological needs because the response scales for the IMI (Ryan & Deci, 2016) and the AFS scales (Reeve & Sickenius, 1994; Reeve, 2016) are similar.

The Scale of Positive and Negative Experience (SPANE) (Diener et al., 2010) was used to measure the high school students' well-being. The SPANE is a 12-item questionnaire, which includes six items to assess negative feelings and six items to assess positive feelings. For both the negative and positive items, three of the items are specific - for instance sad or happy - and three of the items are general - for instance negative or positive. (Diener et al., 2010) According to Diener et al. (2010), Silva & Caetano (2013), and Li et al. (2013), the SPANE is a valid and reliable

measure of subjective well-being. In accordance with the SPANE (Diener et al., 2010), the high school students reported in the questionnaires how much they experienced each of the 12 feelings during the past four weeks and the response scale ranged from 1 (Very rarely or never) to 5 (Very often or always).

The questions from the IMI, the AFS scale and the SPANE were translated from English into Danish in accordance with the procedure used by Pelletier et al. (1995), for which reason the translation consisted of three phases. In the first phase the questions were translated into Danish by a bilingual individual and afterwards translated back into English by another bilingual individual. In the second phase discrepancies were discussed and resolved by the two bilingual individuals in collaboration with us. The third phase involved a pilot test of the questions with a high school class to verify that our language and perspective corresponded with that of the high school students. The pilot study demonstrated that minor alterations in a few of the questions were needed in order to improve validity and reliability. The alterations were needed in some of the questions related to autonomy, competence, relatedness, and positive feelings. (Jakobsen & Christiansen, 2016)

Qualitative interviews

Semi-structured qualitative interviews were conducted with eight high school students - one female student and one male student from each class in the intervention group. A female interviewed the four female students, a male interviewed the four male students, and both interviewers were experienced in working with adolescents. The interviews took place in quiet and safe environments in rooms separate from the rest of the classes. The interviews lasted between 16 and 41 minutes, depending on the informant's response. In accordance with the recommendations by Kvale & Brinkmann (2015), the one-on-one interviews were composed of a briefing, the interview questions, and a debriefing. On the basis of the HMIEM, the interview questions were formulated on both a contextual level in the academic subjects and a situational level in the integrated physical activities. Moreover, the interview questions were formulated on the basis of SDT and hedonic well-being as theoretical perspectives on motivation and well-being respectively. Prior to the study, we pilot tested the interview questions with four high school students - two female students and two male students - to ensure the high school students' understanding of the

interview questions. The pilot study demonstrated that the high school students understood the interview questions. (Jakobsen & Christiansen, 2016)

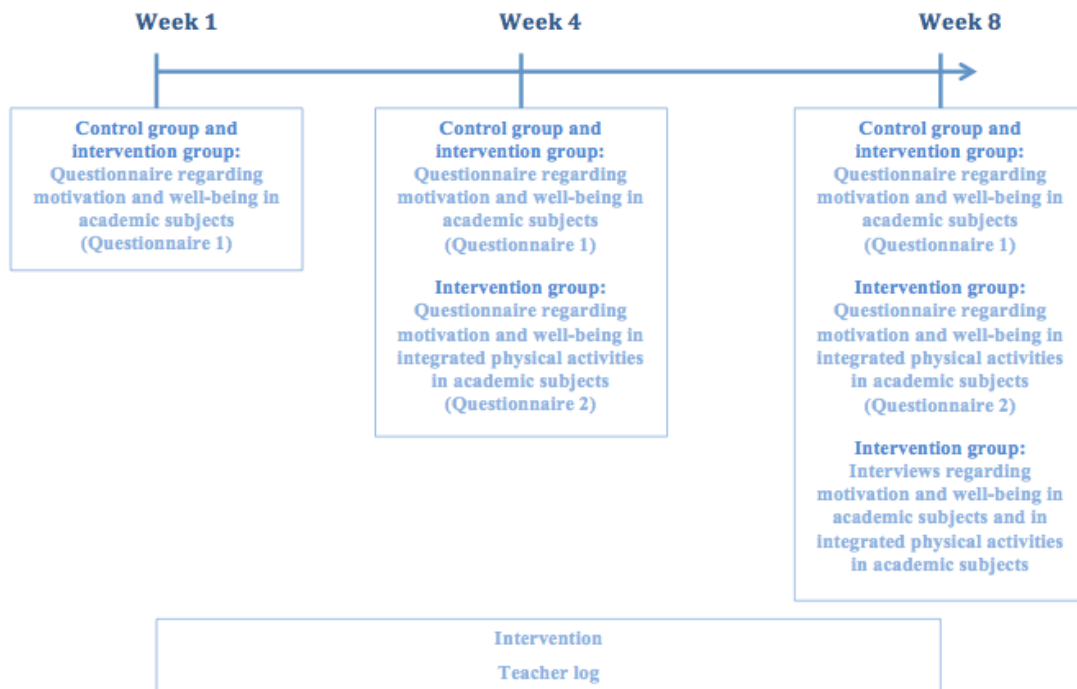
Teacher logs

To assess the fidelity of the intervention, the teachers in the intervention group kept teacher logs during the intervention period; the elements in the teacher logs were inspired by Vazou & Skrade (2016). In the logs in the present study, the teachers recorded the frequency, duration, and surroundings of the integrated physical activities applied in their academic subjects. Furthermore, the teachers noted which specific physical activity they integrated, whether it was varied, and when relevant, how it was varied. In the teacher logs, the teachers also assessed their experiences of the integrated physical activities applied in their academic subjects and they were given the opportunity of noting further comments.

Procedure

Figure 1 illustrates the procedure of the study. The figure shows that previous to the intervention the intervention group and the control group answered the quantitative questionnaire concerning motivation and well-being in the academic subjects (questionnaire 1). The intervention lasted for eight weeks during which the teachers in the intervention group kept teacher logs. In the fourth and eighth week, the intervention group and the control group once again answered the quantitative questionnaire about motivation and well-being in the academic subjects (questionnaire 1), while the intervention group also answered the quantitative questionnaire concerning motivation and well-being in the integrated physical activities in the academic subjects (questionnaire 2). The questionnaires were answered every fourth week during the intervention period because the SPANE is based on a four-week period (Diener et al., 2010). After the intervention, qualitative interviews were conducted with students from the intervention group. The interviews were about motivation and well-being in the academic subjects and in the integrated physical activities in the academic subjects.

Figure 1: Illustration of the procedure of the present study.



Data analysis

Quantitative data analysis

At first, the raw data on motivation and well-being were processed in accordance with the guidelines for the IMI (Ryan & Deci, 2016) and the SPANE (Diener et al., 2010) respectively. Internal reliability was tested with the Cronbach's Alpha coefficient and Cronbach's Alpha values at a minimum of 0.70 were accepted in accordance with Reynaldo & Santos (1999). In the statistical analysis of the motivational and well-being variables on the contextual level, mixed-design analyses of variance (ANOVAs) with repeated measures were conducted with two groups; the intervention and control group for the between-subject factor, and three time points; pre, mid, and post the intervention for the within-subject factor. In the statistical analysis of the motivational and well-being variables on the situational level, paired t-tests were conducted with the intervention group mid and post the intervention. Statistical significance was accepted at a level of $P < 0.05$. All the statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics 24.

Qualitative data analysis

In accordance with the recommendations by Kvale & Brinkmann (2015), meaning condensation and hermeneutic meaning interpretation were used in the analysis of the qualitative interview data. Concept-driven codes were composed from the

motivational theories SDT and HMIEM, and the hedonic perspective on well-being and used in the analysis. The concept-driven codes were ‘autonomy’, ‘competence’, ‘relatedness’, ‘positive feelings’, ‘negative feelings’, ‘contextual level’, and ‘situational level’. Moreover, pseudonyms were used to ensure anonymity.

Results

Intervention fidelity

During the eight-week intervention period, the intervention classes integrated physical activity with their academic subjects once a week on the average and the average duration of an integrated physical activity was 15.18 (SEM=0.79) minutes. The eight integrated physical activities were all used at least once and the frequency of how often each activity was used ranged from 2.94 % to 32.35 %. Most often the integrated physical activities took place in a classroom but sometimes they also took place around the school, outside, or in a gym. In general, the teacher experience from implementing integrated physical activities with academic subjects was neutral (23.53 %), good (55.88 %), and very good (20.59 %).

Quantitative analysis

Complete data were provided from 87 students (43.68 % males and 56.32 % females) from the intervention group and 80 students (32.50 % males and 67.50 % females) from the control group. All data were checked for normality, and visual inspections of the histograms, and the normal Q-Q plots of the motivational and well-being variables showed that motivational and well-being variables were approximately normally distributed for the intervention group and the control group.

On the contextual level the Cronbach’s Alpha values of internal consistency were generally acceptable correlations within competence (0.68 to 0.84), relatedness (0.72 to 0.87), positive feelings (0.76 to 0.86), and negative feelings (0.70 to 0.80), whereas the Cronbach’s Alpha values within autonomy (0.33 to 0.38) were not acceptable correlations. On the situational level the Cronbach’s Alpha values were generally acceptable correlations within competence (0.72 to 0.79), relatedness (0.89 to 0.90), positive feelings (0.84 to 0.86), and negative feelings (0.69 to 0.79), whereas the Cronbach’s Alpha values within autonomy (0.60 to 0.66) were not acceptable correlations.

Contextual level

Descriptive statistics are presented in Table 1 and show that both the intervention group and the control group reported moderate to high levels of perceived autonomy, competence, relatedness, and positive feelings in the academic subjects, whereas both groups reported low levels of perceived negative feelings in the academic subjects. Table 1 shows that the lowest mean for the variables of motivation was 3.98 (SEM=0.09), whereas the highest mean was 5.33 (SEM=0.12). The lowest mean for the positive feelings was 20.95 (SEM=0.33), whereas the highest mean was 22.32 (SEM=0.42), and the lowest mean for the negative feelings was 8.95 (SEM=0.27), whereas the highest mean was 9.88 (SEM=0.30) (Table 1).

Table 1: Descriptive statistics for the variables related to motivation - autonomy, competence and relatedness - and the variables related to well-being - positive feelings and negative feelings - in the academic subjects pre, mid, and post the intervention for both the intervention group and control group.

			M	SEM
Autonomy	Pre	Intervention	4.03	0.10
		Control	4.10	0.11
	Mid	Intervention	4.32	0.11
		Control	3.98	0.09
	Post	Intervention	4.16	0.10
		Control	4.10	0.10
Competence	Pre	Intervention	4.72	0.13
		Control	5.01	0.13
	Mid	Intervention	4.60	0.13
		Control	4.95	0.11
	Post	Intervention	4.63	0.12
		Control	4.85	0.12
Relatedness	Pre	Intervention	4.98	0.12
		Control	5.07	0.10
	Mid	Intervention	5.29	0.11
		Control	5.03	0.10
	Post	Intervention	5.33	0.12
		Control	4.97	0.10
Positive feelings	Pre	Intervention	21.51	0.37
		Control	21.35	0.32
	Mid	Intervention	22.22	0.37
		Control	20.95	0.33
	Post	Intervention	22.32	0.42
		Control	21.59	0.42

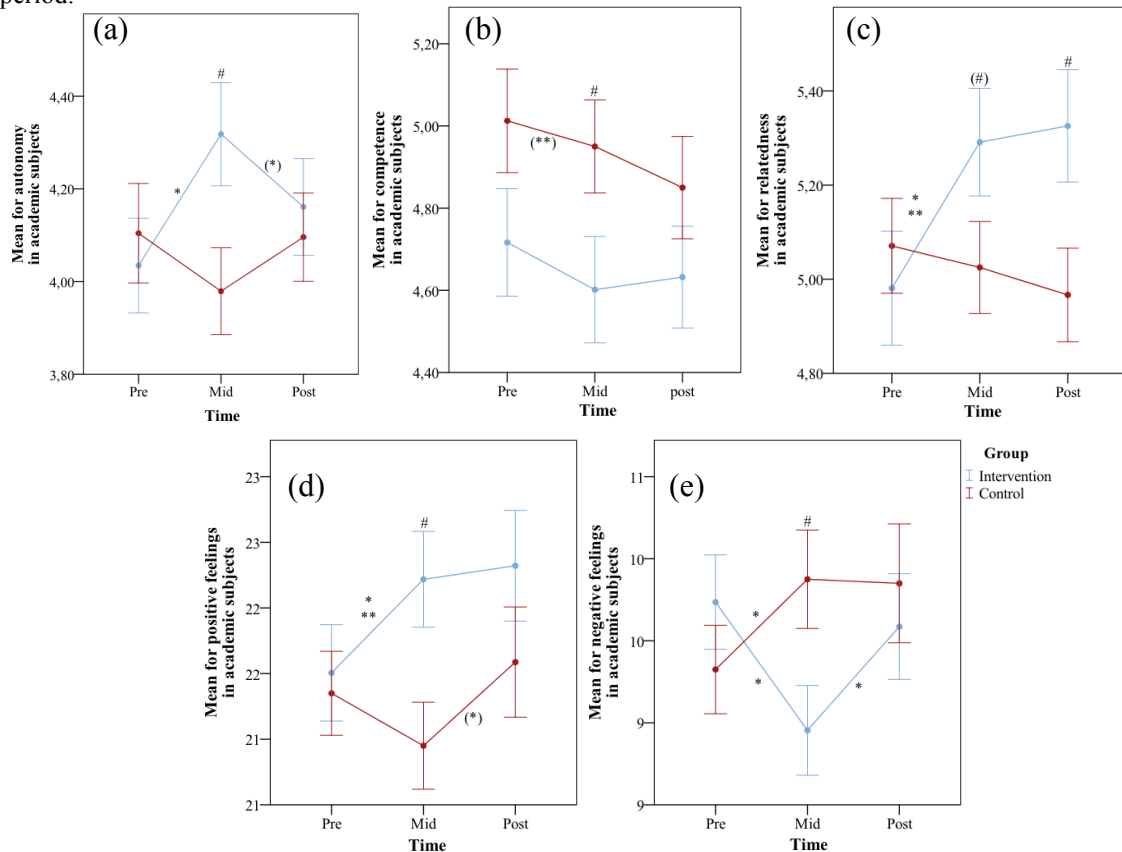
Negative feelings	Pre	Intervention	9.74	0.29
		Control	9.33	0.27
	Mid	Intervention	8.95	0.27
		Control	9.88	0.30
	Post	Intervention	9.59	0.32
		Control	9.85	0.36

The response scale for the variables related to motivation ranged from 1 (Not at all true) to 7 (Very true). The score for the variables related to well-being varied from 6 (lowest score for positive or negative feelings) to 30 (highest score for positive or negative feelings). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Figure 2a, 2b, 2c, 2d, and 2e demonstrate that there were no significant differences between the intervention group and the control group in perceived autonomy, competence, relatedness, positive feelings, and negative feelings in the academic subjects prior to the intervention. Perceived autonomy increased significantly in the intervention group from 4.03 ± 0.10 SEM to 4.32 ± 0.11 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to mid-test, and in the middle of the intervention period, perceived autonomy was significantly higher ($P < 0.05$) in the intervention group compared to the control group (Figure 2a). Perceived relatedness increased significantly in the intervention group from 4.98 ± 0.12 SEM to 5.29 ± 0.11 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to mid-test and from 4.98 ± 0.12 SEM to 5.33 ± 0.12 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to post-test (Figure 2c). Moreover, in the middle of the intervention there was a tendency toward significantly higher ($0.05 < P \leq 0.10$) perceived relatedness in the intervention group compared to the control group, and at the end of the intervention there was significantly higher ($P < 0.05$) perceived relatedness in the intervention group compared to the control group (Figure 2c). Perceived positive feelings increased significantly in the intervention group from 21.51 ± 0.37 SEM to 22.22 ± 0.37 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to mid-test and from 21.51 ± 0.37 SEM to 22.32 ± 0.42 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to post-test, and in the middle of the intervention, perceived positive feelings was significantly higher ($P < 0.05$) in the intervention group compared to the control group (Figure 2d). Perceived negative feelings decreased significantly in the intervention group from 9.74 ± 0.29 SEM to 8.95 ± 0.27 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to mid-test and perceived negative feelings was significantly lower ($P < 0.05$) in the intervention group compared to the control group in the middle of the intervention (Figure 2e). Moreover, Figure 2e shows that perceived negative feelings increased significantly in the intervention group from 8.95 ± 0.27 SEM to 9.59 ± 0.32 SEM ($P < 0.05$) from mid-test to post-test. During the intervention period, perceived competence remained unchanged

in the intervention group (Figure 2b). No significant changes in perceived autonomy, competence, relatedness, or positive feelings were found in the control group during the intervention period (Figure 2a, 2b, 2c, and 2d). However, a tendency toward a significant decrease from 5.01 ± 0.13 SEM to 4.85 ± 0.12 SEM ($0.05 < P \leq 0.10$) in perceived competence from pre-test to post-test was found in the control group (Figure 2b), and a tendency toward a significant increase from 20.95 ± 0.33 SEM to 21.59 ± 0.42 SEM ($0.05 < P \leq 0.10$) in perceived positive feelings from mid-test to post-test was found in the control group (Figure 2d). Perceived negative feelings increased significantly in the control group from 9.33 ± 0.27 SEM to 9.88 ± 0.30 SEM ($P < 0.05$) from pre-test to mid-test (Figure 2e).

Figure 2: Changes in means within-groups and between-groups for the variables related to motivation - autonomy (a), competence (b), and relatedness (c) - and the variables related to well-being - positive feelings (d) and negative feelings (e) - in the academic subjects pre, mid, and post the intervention period.



Error bars represent one standard error mean.

*Significant change from pre-test to mid-test or from mid-test to post-test ($P < 0.05$).

**Significant change from pre-test to post-test ($P < 0.05$).

#Significant difference between the intervention group and the control group ($P < 0.05$).

(*)Tendency toward a significant change from pre-test to mid-test or from mid-test to post-test ($0.05 < P \leq 0.10$).

(**)Tendency toward a significant change from pre-test to post-test ($0.05 < P \leq 0.10$).

(#)Tendency toward a significant difference between the intervention group and the control group ($0.05 < P \leq 0.10$).

Situational level

Descriptive statistics are presented in Table 2 and show that the intervention group reported moderate to high levels of perceived autonomy, competence, relatedness, and positive feelings in the integrated physical activity in the academic subjects, whereas the intervention group reported low levels of perceived negative feelings in the integrated physical activity in the academic subjects. Table 2 shows that the lowest mean for the variables of motivation was 4.28 (SEM=0.13), whereas the highest mean was 5.48 (SEM=0.14). The lowest mean for the positive feelings was 22.39 (SEM=0.43), whereas the highest mean was 22.61 (SEM=0.43), and the lowest mean for the negative feelings was 8.18 (SEM=0.25), whereas the highest mean was 8.68 (SEM=0.30) (Table 2).

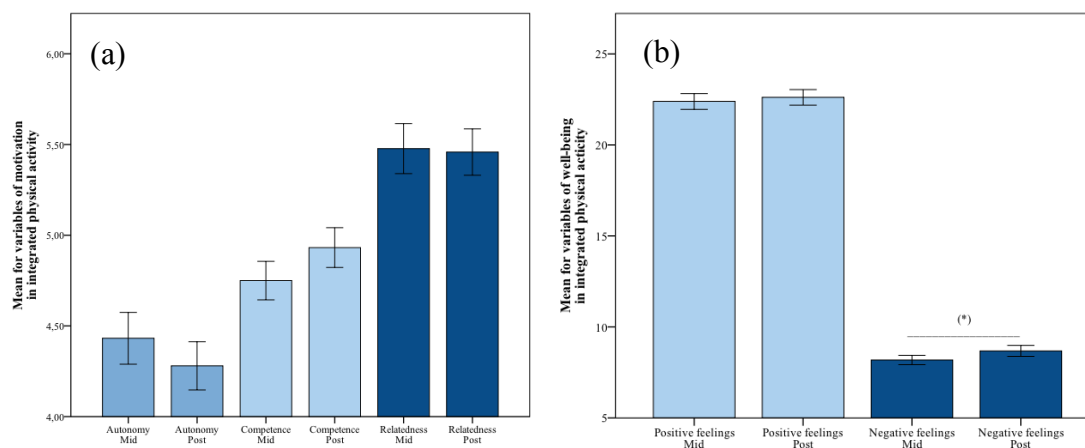
Table 2: Descriptive statistics for the variables related to motivation - autonomy, competence and relatedness - and the variables related to well-being - positive feelings and negative feelings - in the integrated physical activities in the academic subjects mid and post the intervention for the intervention group.

			M	SEM
Autonomy	Mid	Intervention	4.43	0.14
	Post	Intervention	4.28	0.13
Competence	Mid	Intervention	4.75	0.11
	Post	Intervention	4.93	0.11
Relatedness	Mid	Intervention	5.48	0.14
	Post	Intervention	5.46	0.13
Positive feelings	Mid	Intervention	22.39	0.43
	Post	Intervention	22.61	0.43
Negative feelings	Mid	Intervention	8.18	0.25
	Post	Intervention	8.68	0.30

The response scale for the variables related to motivation ranged from 1 (Not at all true) to 7 (Very true). The score for the variables related to well-being varied from 6 (lowest score for positive or negative feelings) to 30 (highest score for positive or negative feelings). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Figure 3a and 3b show that there were no significant changes from mid-test to post-test in the intervention group's perceived autonomy, competence, relatedness, and positive feelings in the integrated physical activity in the academic subjects. However, Figure 3b shows that there was a tendency toward a significant increase from 8.18 ± 0.25 SEM to 8.68 ± 0.30 SEM ($0.05 < P \leq 0.10$) from mid-test to post-test in the intervention group's perceived negative feelings.

Figure 3: Changes in means within-subjects for the variables related to motivation - autonomy, competence, and relatedness (a) - and the variables related to well-being - positive feelings and negative feelings (b) - in the integrated physical activities in the academic subjects mid and post the intervention for the intervention group.



Error bars represent one standard error mean.

*Significant change from mid-test to post-test ($P < 0.05$).

(*)Tendency toward a significant change from mid-test to post-test ($0.05 < P \leq 0.10$).

Qualitative analysis

The qualitative results from high school students in the intervention group are presented below, first at the contextual level and subsequently at the situational level. At each level, the results are sub-divided into motivational variables - autonomy, competence, and relatedness - and well-being variables - positive feelings and negative feelings.

Contextual level

Autonomy

In general, it seems as though the students perceived autonomy in their academic subjects and the students implicitly clarified that the teacher as a contextual social factor was crucial for their experiences of autonomy:

“Sometimes, we are allowed to decide who we want to work with.” (William)

“If we are divided into groups, we are sometimes allowed to decide the groups for ourselves.” (Jonas)

“Both, because in some way it is determined what it is that we should do. But if you have an idea to how it could be done differently, an idea that you yourself think would work better, then the teacher is always open for suggestions.” (Magnus)

"Of course we do not decide on the topics but it is more the amount of reading and things like that." (Marius)

Competence

In general, it seems as though the students felt competent in their academic subjects, which can be argued as being an expression of the fact that they experienced motivation herein:

"On some level, I feel that I am able to keep up. Sometimes, there might be some things that you do not understand. But then again, the teacher is really good at explaining if there is something you do not understand. She will explain it in no time. In terms of the entire class it is about average."
(William)

"It is definitely best orally because I am better at speaking and because then I can explain what I mean better. [...] My level is right above average."
(Magnus)

"I feel that my level is good [...] I believe that I am doing well with both the oral and the written levels because I always have my hand raised." (Frida)

Relatedness

In general, it seems as though the students perceived relatedness in their academic subjects because they felt part of their respective classes, which can be argued as being an expression of the fact that they experienced motivation herein:

"You are not insecure in class and you are not afraid to say something wrong. So in that way you feel that you are a part of the class because we have a good relationship within our class and nobody is laughing if anyone says something wrong. If you are to laugh at anyone then you are laughing with them not at them." (Sarah)

Moreover, group work was comprehensive in the students' academic subjects and the students expressed that they felt positive about group work:

"[...] there is a lot of group work. I cannot remember that we did anything individually." (Magnus)

“I am actually very fine with working in groups. I also think that it is really nice to work together with people. [...] When I have been working alone, I can feel that people give me another perspective on things.” (Frida)

”It is nice just to talk things through. [...] If there is something that you do not understand you are able to get help quickly.” (Marius)

“[...] what can be an advantage of working in groups, is the fact that you are able to get help from the others if you do not understand it.” (William)

Positive feelings

In general, the students experienced positive feelings as joy, positivity, and optimism in their academic subjects, which can be argued as being an expression of the fact that they experienced well-being herein:

”[...] optimistic. Because I know that I will understand it and can get help. So I like math and I am very glad and positive about it [...] it is the fact that you have your classmates and that I understand what is being said in class.” (Lise)

“I have many positive emotions [...] I am very positive during Danish lessons [...] I think it is because we are all joining in. I really think that it is nice when so many people from class join in so that you do not just have a discussion with yourself. [...] I just think that it is really nice to have Danish lessons.” (Frida)

The students expressed that the teacher and variation of the academic subjects had a positive influence on their experiences of positive feelings and thus well-being in their academic subjects:

“In general, it is very positive because it is only in rare occasions that you leave a Danish class without having smiled at least once. It is also because we have a teacher that makes fun of things. [...] So you are always happy at some point during a Danish lesson.” (Sarah)

“I like the way the teacher has structured things [...] I never think that there is a dull moment [...] I think that it is structured well [...] it differs between

what we do so that we do not end up doing the same things all the time.”
(Lise)

”For the most part, I think it is exciting what we do - typically, because the teacher is good at making it interesting. [...] It is always a positive thing when the teacher enters the classroom.” (Magnus)

Negative feelings

The majority of the students did not experience any negative feelings in relation to their academic subjects, which can be argued as being an expression of the fact that the majority of the students experienced well-being herein. However, sedentary and monotonous lessons made a student feel boredom:

“We sit very still because there is much blackboard teaching. [...] You get tired very easily and it is easy just to take out your computer and log on to something because you are not expected to work all the time, sometimes you only need to listen. You choose whether or not you want to participate. If it is the last lessons of the day or if you are tired in the morning, it is easy not to do anything.” (Sophie)

Situational level

Autonomy

The majority of the students perceived autonomy in the integrated physical activities in their academic subjects, wherefore it seems as though the majority of the students experienced motivation herein. Several students experienced that they had the autonomy to decide the group compositions, and which movements to perform and questions to ask during the integrated physical activities:

“I think that we sometimes had to decide who we wanted to work with and that we had to write those movements down. So in that way, we have participated in the decisions. I actually think that it was funny to take part in that way.”
(Frida)

“Well, each time that we had to make a question we also had to decide which movement. [...] It has been much more independent when we had to do those movement activities.” (Sophie)

"We were supposed to come up with the questions and match movements to these questions." (Sarah)

Competence

In general, the students experienced the academic and movement level in the integrated physical activities in their academic subjects differently. However, it seems as though the majority of the students were suitably challenged in the integrated physical activities in their academic subjects, which can be argued as being an expression of the fact that the majority of the students experienced motivation herein:

"The level has been good because I have somewhat managed what I was supposed to do in the movement activities. [...] The hardest part has most definitely been to know the material where the movement has been simple."
(Magnus)

"It was a level where everyone could participate. It was not something that demanded something extra from us. [...] But I think that it has been good to learn in a different way than the traditional." (Sarah)

"When it has not been fun and we were only supposed to be clapping ourselves on the head, my level was not very high. [...] But when it was fun, I believe that my level was rather high." (Jonas)

Relatedness

The students experienced that all the integrated physical activities were carried out in groups, which created relatedness. In general, it seems as though the students experienced relatedness in the integrated physical activities in their academic subjects because they felt part of their respective classes during the integrated physical activities. This can be argued as being an expression of the fact that they experienced motivation herein. Moreover, the students experienced that the integrated physical activities brought them closer together and therefore increased their experiences of relatedness:

"You are getting to know each other in a better way because you get to see another side of each other when you are physically active together. [...] It is a different way to experience each other [...]" (Marius)

“Even though, we [the class] were very close before, we [the class] are even closer now, because you get in close contact with each other.” (Sarah)

“I think that everyone in class has worked well together and made it work. It has given an extremely good relationship in class.” (Frida)

Positive feelings

In general, the students experienced positive feelings as fun, joy, and positivity during the integrated physical activities in their academic subjects, wherefore it seems as though the students experienced well-being herein. In addition, the students experienced the integrated physical activities as different and inclusive, which created positive feelings and thus well-being:

“I think it has been fun. It has been fun trying something else. [...] I think that it has been fun and when you first try something else it is as though people get more positive about it. Especially, when we are used to sitting down an entire day.” (Sophie)

”[...] positive in general. I think it has been quite fun and you were able to feel the relationship in class. You wanted to do well in both the academic and the physical part.” (Lise)

”I felt that it was fun and that I and everyone else participated. You learned in a different way than normally. [...] I learn better when something is fun.” (Frida)

“I think it has been fun so I have been positive and happy. There have not been any negative feelings.” (Magnus)

Negative feelings

The majority of the students did not experience any negative feelings in relation to the integrated physical activities in their academic subjects, which can be argued as being an expression of the fact that the majority of the students experienced well-being herein. However, at the beginning of the intervention period a student felt discomfort in the integrated physical activities:

"You felt a little put on the spot at first [...] In the beginning I felt that it was a bit unpleasant [...] when you did not agree with the rest of the class. Therefore, you sometimes just went along with the rest of the class." (Frida)

Discussion

To our knowledge, this was the first study on the effects of integrated physical activity in academic subjects on high school students' motivation and well-being. The main finding of the present study was that integrated physical activity significantly increased high school students' perceived relatedness in academic subjects over an eight-week period. High school students in the intervention group experienced that the integrated physical activities brought them closer together and therefore increased their experiences of relatedness in academic subjects - for instance caused by physical touch during the integrated physical activities. This finding is consistent with ample evidence of the fact that physical touch is important in human relationships (Dunbar, 2010). Moreover, the fact that the integrated physical activities were carried out in groups may have contributed to the intervention group's increased experience of relatedness in the academic subjects in that students in the intervention group expressed that they felt positive about group work. This result is consistent with previous findings concerning that collaboration and social interaction have a positive influence on motivation (Turner & Paris, 1995). In agreement with previous research by Vazou & Skrade (2016) on elementary and middle school children, the findings of our study demonstrated that the intervention group's levels of perceived relatedness in the integrated physical activities in academic subjects were moderate to high.

It is an intriguing finding that integrated physical activities significantly increased the intervention group's perceived relatedness in academic subjects considering the ample evidence that academic intrinsic motivation declines through adolescence (Gottfried et al., 2001; Lepper et al., 2005). Moreover, it is an interesting finding considering that approximately 10 % of Danish high school students often or very often experience loneliness (Bendtsen et al., 2015). According to SDT, relatedness includes that the individual feels attached to other individuals (Ryan & Deci, 2002), and therefore integrated physical activity may be seen as a tool to reduce high school students' experience of loneliness.

Further, we found that the high school students in the intervention group experienced low levels of negative feelings and moderate to high levels of positive feelings in the

academic subjects and in the integrated physical activities. High school students in the intervention group expressed that the teacher and variation of the academic subjects had a positive influence on their experiences of positive feelings and thus well-being in the academic subjects. Suldo et al. (2009) and Tian et al. (2015) also found that contextual social factors, such as teachers, are important for adolescents' optimal subjective well-being in school. Moreover, Ziehe (1999) and Meyer (2005) state that variation creates a positive experience of lessons. The results of our study also showed that integrated physical activity significantly increased the intervention group's experience of positive feelings in academic subjects over an eight-week period. This increase may be caused by the fact that the high school students experienced the integrated physical activities as different and thus varying. Moreover, this result is consistent with previous findings in a review by Rasmussen & Laumann (2013) who found a positive connection between physical activity and emotions in children.

In agreement with previous research by Vazou & Skrade (2016) on elementary and middle school children, our results did not demonstrate any significant changes in the intervention group's perceived competence in academic subjects over an eight-week period. Consistent with this finding, Vallerand & Lalande (2011) theorized that perceived competence at the contextual level is relatively stable. Results from research by Cox et al. (2008) also indicated that competence perception was more stable over time than perceived autonomy and relatedness. In addition, findings from a study by Marcoulides et al. (2008) indicated that the stability of students' academic intrinsic motivation increased through adolescence. This implies that an eight-week intervention period with integrated physical activity has not been long enough to change high school students' perceived competence in academic subjects.

Moreover, we found that the intervention group's levels of perceived autonomy in the integrated physical activities in academic subjects were moderate to high and this finding is consistent with previous findings by Vazou & Skrade (2016) on elementary and middle school children. However, our finding should be interpreted with caution in that the reliability values within autonomy were not acceptable correlations.

The results of this study showed favorable significant differences between the intervention group's and the control group's perceived autonomy, positive feelings, and negative feelings under the intervention, but no significant differences after the

intervention. These findings may indicate that the high school students in the intervention group did not experience the integrated physical activities as different and varying after eight weeks of the intervention as after four weeks of the intervention.

Strengths and limitations

There are several strengths and limitations to the present study. A strength in the study was the number of participants. Moreover, the eight-week intervention period was a strength in the present study because significant results were found - although a longer intervention period may have had an effect on, for instance, perceived competence which did not change in this study. A limitation in the study was that the genders in the intervention and control group were not evenly distributed in that there was a predominance of females in the control group, whereas the genders were more equally distributed in the intervention group. Ideally, in the study the genders should have been evenly distributed in the intervention and control group. A strength in the study was our use of standardized questionnaires in the quantitative data collection. Moreover, it was a strength that the questionnaires, interview questions and integrated physical activities used in the present study were tested on high school students in a pilot study prior to this study. However, it was a limitation to the present study that the reliability values within autonomy were not acceptable correlations in the questionnaires.

The fact that the teachers in the intervention group experienced the implementation of integrated physical activities as neutral, good, and very good illustrates that it is possible to implement integrated physical activities in academic subjects at a high school level, which is a strength in the present study. Moreover, there have both been strength and limitation associated with the pragmatic implementation approach that was used in the present study. The strength lies in the generalization of the findings to the real world high school setting. However, a limitation to this study was the fact that the teachers in the intervention group did not meet our recommendations on implementation of integrated physical activity in their academic subjects, with a minimum of twice a week, in that they only implemented physical activity once a week on the average. In addition, it was a limitation in the present study that the classes in the intervention group and the control group were not randomly selected.

Conclusion

This study investigated the effects of integrated physical activity in academic subjects on high school students' motivation and well-being over an eight-week period. In conclusion, this study showed that integrated physical activity had a long-term effect on high school students' perceived relatedness in academic subjects. This effect was supported by the fact that high school students in the intervention group experienced that the integrated physical activities brought them closer together and, therefore, increased their experiences of relatedness in academic subjects - for instance because of the physical touch during the integrated physical activities. In addition, the present study showed that integrated physical activity had short-term effects on high school students' perceived autonomy, positive feelings, and negative feelings in academic subjects, which was supported by the fact that high school students in the intervention group experienced the integrated physical activities as different, thus, varying in the first half of the intervention period. The present study further showed that integrated physical activity had no effect on high school students' perceived competence in academic subjects which was supported by the fact that high school students in the intervention group experienced being suitably challenged in both the academic subjects and integrated physical activities.

We recommend future studies to further examine the effect of classroom-based physical activity on motivation because research is limited. Furthermore, to our knowledge the present study was the first to examine the effect of classroom-based physical activity on well-being, and it was also the first to investigate the effect of classroom-based physical activity with high school students as target group - therefore, further research is needed herein.

Literature

Ahamed, Y. et al. 2007, 'School-Based Physical Activity Does Not Compromise Children's Academic Performance', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 39, no. 2, pp. 371-376.

Anokye, N.K. et al. 2012, 'Physical activity and health related quality of life', *BMC Public Health*, vol. 12, pp. 624-631.

Bendtsen, P. et al. 2015, 'Ungdomsprofilen 2014 - Sundhedsadfærd, helbred og trivsel blandt elever på ungdomsuddannelser', *Statens Institut for Folkesundhed*, Syddansk Universitet.

Blanchard, C.M. et al. 2007, 'Reciprocal relationships between contextual and situational motivation in a sport setting', *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 8, no. 5, pp. 854-873.

Brown, D.R. et al. 2014, 'Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations', *Quality of Life Research*, vol. 23, no. 10, pp. 2673-80.

Cox, A.E. et al. 2008, 'Change in Physical Education Motivation and Physical Activity Behavior during Middle School', *Journal of Adolescent Health*, vol. 43, no. 5, pp. 506-513.

Danish Health Authority 2016, 'Physical activity'. Available at:
<https://sundhedsstyrelsen.dk/en/health-and-lifestyle/physical-activity>
(Accessed November 17, 2016)

Danish Ministry of Education 2014, 'Improving the Public School - overview of reform of standards in the Danish public school (primary and lower secondary education)', *Danish Ministry of Education*.

Deci, E.L. & Ryan, R.M 2008a, 'Facilitating Optimal Motivation and Psychological Well-Being Across Life's Domains', *Canadian Psychology*, vol. 49, no. 1, pp. 14-23.

Deci, E.L. & Ryan, R.M 2008b, 'Hedonia, eudaimonia, and well-being: an introduction', *Journal of Happiness Studies*, vol. 9, no. 1, pp. 1-11.

Diener, E. & Lucas, R.E. 1999, 'Personality and Subjective Well-Being' in *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, Kahneman, D. et al. (red.), Russell Sage Foundation, pp. 213-229.

- Diener, E. et al. 2010, 'New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings', *Social Indicators Research*, vol. 97, no. 2, pp. 143-156.
- Donnelly, J.E. et al. 2009, 'Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): A randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children', *Preventive Medicine*, vol. 49, no. 4, pp. 336-341.
- Dunbar, R.I.M. 2010, 'The social role of touch in humans and primates: Behavioural function and neurobiological mechanisms', *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 34, no. 2, pp. 260-268.
- Dunstan, D.W. et al. 2012, 'Too much sitting - A health hazard', *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 97, no. 3, pp. 368-376.
- Frederiksen, M. 2015, 'Mixed methods-forskning' in *Kvalitative metoder - En grundbog*, Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (red.), Hans Reitzels Forlag, pp. 197-213.
- Gottfried, A.E. et al. 2001, 'Continuity of Academic Intrinsic Motivation From Childhood Through Late Adolescence: A Longitudinal Study', *Journal of Educational Psychology*, vol. 93, no. 1, pp. 3-13.
- Harris, K.J. et al. 1997, 'Reducing Elementary School Children's Risks for Chronic Diseases through School Lunch Modifications, Nutrition Education, and Physical Activity Interventions', *Journal of Nutrition Education*, vol. 29, no. 4, pp. 196-202.
- Heath, G.W. et al. 2012, 'Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world', *Lancet*, vol. 380, no. 9838, pp. 272-281.
- Jakobsen, L. & Christiansen, K.D. 2016, *Gymnasieelevers motivation og trivsel i samfundsfagsundervisningen gennem integreret fysisk aktivitet - en pilotundersøgelse*, Department of Health Science and Technology, projekter.aau.dk, Aalborg Universitet.
- Jurg, M.E. et al. 2006, 'A controlled trial of a school-based environmental intervention to improve physical activity in Dutch children: JUMP-in, kids in motion', *Health Promotion International*, vol. 21, no. 4, pp. 320-330.
- Juul, K.G. & Østergaard, S. 2016, 'Børns og unges motionsvaner og skole-forenings-samarbejder i otte kommuner', *Center for Ungdomsstudier*.

Kriemler, S. et al. 2010, 'Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial', *BMJ*, vol. 340, pp. 1-8.

Kvale, S. & Brinkmann, S. 2015, *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*, SAGE.

Laub, T.B. 2013, 'Danskernes motions- og sportsvaner 2011', *Idrættens Analyseinstitut*.

Lavigne, G.L. & Vallerand, R.J. 2010, 'The Dynamic Processes of Influence Between Contextual and Situational Motivation: A Test of the Hierarchical Model in a Science Education Setting', *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 40, no. 9, pp. 2343-2359.

Lee, I.M. et al. 2012, 'Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy', *Lancet*, vol. 380, no. 9838, pp. 219-229.

Lepper, M.R. et al. 2005, 'Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations in the Classroom: Age Differences and Academic Correlates', *Journal of Educational Psychology*, vol. 97, no. 2, pp. 184-196.

Li, F. et al. 2013, 'The Scale of Positive and Negative Experience (SPANE): Psychometric Properties and Normative Data in a Large Chinese Sample', *PLoS ONE*, vol. 8, no. 4, pp. 1-9.

Mahar, M.T. et al. 2006, 'Effects of a Classroom-Based Program on Physical Activity and On-Task Behavior', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 38, no. 12, pp. 2086-2094.

Malina, R.M. 1996, 'Tracking of Physical Activity and Physical Fitness Across the Lifespan', *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 67, no. 3, pp. 48-57.

Marcoulides, G.A. et al. 2008, 'A latent transition analysis of academic intrinsic motivation from childhood through adolescence', *Educational Research and Evaluation*, vol. 14, no. 5, pp. 411-427.

Meyer, H. 2005, *Hvad er god undervisning?*, Gyldendal.

Nielsen, C.P. et al. 2015, 'Folkeskolereformen - beskrivelse af 2. dataindsamling blandt elever', *SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd*.

- Pelletier, L.G. et al. 1995, 'Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS)', *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 17, pp. 35-53.
- Rasmussen, M. & Laumann, K. 2013, 'The academic and psychological benefits of exercise in healthy children and adolescents', *European Journal of Psychology of Education*, vol. 28, no. 3, pp. 945-962.
- Rasmussen, M. et al. (red.) 2015, 'Skolebørnsundersøgelsen 2014', *Statens Institut for Folkesundhed*, Syddansk Universitet.
- Reeve, J. & Sickenius, B. 1994, 'Development and validation of a brief measure of the three psychological needs underlying intrinsic motivation: The AFS Scales', *Educational and Psychological Measurement*, vol. 54, no. 2, pp. 506-515.
- Reeve, J. 2016, 'Activity-Feelings States (AFS)'. Available at: <http://johnmarshallreeve.org/questionnaires> (Accessed November 3, 2016)
- Reynaldo, J. & Santos, A. 1999, 'Cronbach's Alpha: A Tool for Assessing the Reliability of Scales', *Journal of Extension*, vol. 37, no. 2.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2000, 'Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being', *American Psychologist*, vol. 55, no. 1, pp. 68-78.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2001, 'On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being', *Annual Review of Psychology*, vol. 52, pp. 141-166.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2002, 'An Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective' in *Handbook of Self-Determination Research*, Ryan, R.M. & Deci, E.L. (red.), The University of Rochester Press, pp. 3-33.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2016, 'Intrinsic Motivation Inventory (IMI)'. Available at: <http://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/> (Accessed May 25, 2016)
- Saldana, J. 2013, 'Power and Conformity in Today's Schools', *International Journal of Humanities and Social Science*, vol. 3, no. 1, pp. 228-232.

Silva, A. J. & Caetano, A. 2013, 'Validation of the Flourishing Scale and Scale of Positive and Negative Experience in Portugal', *Social Indicators Research*, vol. 110, no. 2, pp. 469–478.

Suldo, S.M. et al. 2009, 'Teacher Support and Adolescents' Subjective Well-Being: A Mixed-Methods Investigation', *School Psychology Review*, vol. 38, no. 1, pp. 67-85.

Tian L. et al. 2015, 'School-related social support and subjective well-being in school among adolescents: The role of self-system factors', *Journal of Adolescence*, vol. 45, pp. 138-148.

Turner, J. & Paris, S.G. 1995, 'How literacy tasks influence children's motivation for literacy', *The Reading Teacher*, vol. 48, no. 8, pp. 662-673.

Undervisningsministeriet 2013, 'Bekendtgørelse om uddannelsen til studentereksamen'. Available at:

<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=152507> (Accessed March 25, 2016)

Vallerand, R.J. 2000, 'Deci and Ryan's Self-Determination Theory: A View from the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation', *Psychological Inquiry*, vol. 11, no. 4, pp. 312-318.

Vallerand, R.J. & Lalande, D.R. 2011, 'The MPIC Model: The Perspective of the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation', *Psychological Inquiry*, vol. 22, no. 1, pp. 45-51.

Vazou, S. et al. 2012, 'Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation?', *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 10, no. 4, pp. 251-263.

Vazou, S. & Skrade, M. 2016, 'Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction', *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, pp. 1-15.

Wadsworth, D.D. et al. 2012, 'Break for Physical Activity: Incorporating Classroom-Based Physical Activity Breaks into Preschools', *Early Childhood Education Journal*, vol. 39, no. 6, pp. 391-395.

Ziehe, T. 1999, 'God anderledeshed' in *Ungdomsliv og læreprocesser i det moderne samfund*, Knudsen, A. & Jensen, C.N. (red.), Billesø & Baltzer, pp. 202-214.

ARBEJDSBLAD

Line Jakobsen & Kasper Dalsgaard Christiansen

Gruppe 10601

Speciale - 11. semester idræt

Aalborg Universitet

Læsevejledning

Begrebsafklaring

STX: Ungdomsuddannelse som gennemføres med det studieforberevende og alment dannende som fokus.

A-, B- og C-niveau: Faglige niveauer på ungdomsuddannelser. Det laveste niveau er C-niveau, og sværhedsgraden i og omfanget af et fag stiger med niveauet.

Boglig: Når 'boglig' fremkommer som ord i forbindelse med fag eller undervisning, menes der fag eller undervisning, som primært er baseret på bøger og foregår i et traditionelt klasselokale - for eksempel dansk, matematik og samfundsfag.

Bevægelsesaktiviteter: Aktiviteter af faglig og fysisk karakter som benyttes i den boglige undervisning. Aktiviteterne er udarbejdet af projektgruppen.

Indholdsfortegnelse

1. Problemfelt	3
1.1 Indledning	3
1.2 Tidligere forskning	6
1.2.1 Fysisk sundhed.....	6
1.2.2 Læring.....	7
1.2.3 Motivation	9
1.2.4 Trivsel	11
1.3 Problemformulering	12
2. Teori	15
2.1 Motivation	15
2.1.1 Self-Determination Theory.....	15
2.1.2 The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation	18
2.2 Trivsel	22
2.2.1 Hedonistisk perspektiv.....	22
2.3 Sammenfatning af motivation og trivsel	23
3. Metode	25
3.1 Deltagere og omgivelser	25
3.2 Design	26
3.2.1 Mixed methods.....	26
3.2.2 Projektdesign	28
3.2.3 Intervention.....	29
3.2.4 Dataindsamling	31
3.2.5 Dataanalyse	41
4. Analyse	44
4.1 Interventionens kvalitet	44
4.2 Inkluderede deltagere	44
4.3 Motivation	45
4.3.1 Kvantitativ analyse.....	45
4.3.2 Kvalitativ analyse.....	50
4.4 Trivsel	58
4.4.1 Kvantitativ analyse.....	58
4.4.2 Kvalitativ analyse.....	64

5. Diskussion	71
5.1 Motivation	71
5.1.1 Autonomi	71
5.1.2 Kompetence	73
5.1.3 Tilhørsforhold	74
5.2 Trivsel	76
5.2.1 Positive følelser	76
5.2.2 Negative følelser	78
5.3 Verificering	79
6. Konklusion	82
7. Perspektivering	84
8. Litteratur	85
Bilag	93

1. Problemfelt

I det følgende præsenteres indledningen for nærværende speciale, hvorefter tidligere forskning, der har været relevant for udarbejdelsen af problemformuleringen, præsenteres. Slutteligt præsenteres specialets problemformulering.

1.1 Indledning

Sundhed indeholder ifølge World Health Organization (WHO) et fysisk, psykisk og socialt aspekt (WHO, 2006). Gennem tiden har sundhed været et fænomen, der har vakt en samfundsmæssig interesse, og med samfundets udvikling har det offentlige fået stadig større ansvar for individets sundhed (Hansen, 2010). Det offentliges ansvar for individets sundhed kommer eksempelvis til udtryk gennem sundhedsanbefalinger. Børn og unge under 18 år bør ifølge Sundhedsstyrelsens anbefalinger være fysisk aktive minimum 60 minutter om dagen ved moderat til høj intensitet, mens voksne på 18 år og derover bør være fysisk aktive minimum 30 minutter om dagen. Ugentligt svarer det til henholdsvis 7 timers (<18 år) og 3,5 timers (≥ 18 år) fysisk aktivitet. (Sundhedsstyrelsen, 2016) Forskning indikerer, at fysisk aktivitet medfører en forøgelse af selvvurderet trivsel (Anokye et al. 2012; Brown et al., 2014) og en reduceret risiko for en række sygdomme såsom hjertekarsygdomme og type-2-diabetes (Heath et al., 2012; Lee et al., 2012). Af 'Skolebørnsundersøgelsen 2014' fremgår det, at kun omkring hver anden elev i 7. og 9. klasse lever op til Sundhedsstyrelsens anbefalinger om 60 minutters fysisk aktivitet dagligt, mens andelen herfor blandt elever i 5. klasse er lidt mindre (Rasmussen et al., 2015). Af 'Ungdomsprofilen 2014' fremgår det endvidere, at kun 16 % af gymnasieelever er fysisk aktive i 7 timer om ugen eller mere uden for skoletiden. Nogle gymnasieelever kan dog være fyldt 18 år, hvormed de som nævnt bør være fysisk aktive i minimum 3,5 timer om ugen, men 60,2 % af gymnasieelever er kun fysisk aktive 0-3 timer ugentligt. (Bendtsen et al., 2015) Sammenfattet lever en stor andel af danske børn og unge ikke op til Sundhedsstyrelsens anbefalinger om fysisk aktivitet.

Det fremgår ydermere af 'Danskernes motions- og sportsvaner 2011', at andelen af fysisk aktive falder med alderen fra 7-9-årsalderen til 13-15-årsalderen (Laub, 2013). Af 'Undersøgelse af 11-15-åriges livsstil og sundhedsvaner 1997-2008' fremgår en lignende aldersmæssig tendens, da undersøgelsen indikerer, at jo yngre individet er inden for aldersintervallet 11-15 år, jo signifikant større er sandsynligheden for, at individet målt på en tilfældig dag har været fysisk aktivt i minimum 60 minutter

(Sundhedsstyrelsen, 2010). Undersøgelser i folkeskoleregi indikerer ligeledes, at de ældre elever generelt bevæger sig mindre end de yngre elever (Nielsen et al., 2015; Juul & Østergaard, 2016).

Foruden fremme af fysisk aktivitet er det essentielt at sætte fokus på reducere af stillesiddende tid. Det kan for børn og unge forekomme vanskeligt at efterleve anbefalingerne om fysisk aktivitet, idet de typisk tilbringer mange timer i skolen dagligt, hvor megen aktivitet er karakteriseret ved at være stillesiddende. For eksempel sidder gymnasieelever på en normal hverdag ned i gennemsnit 8,3 timer (Bendtsen et al., 2015). Desuden sker der med alderen - fra 11 til 15 år - en stigning i andelen af børn og unge, som foretrækker stillesiddende aktiviteter i fritiden som eksempelvis at spille computer, se TV eller lignende (Sundhedsstyrelsen, 2010). Den teknologiske udvikling kan således være årsag til den stillesiddende adfærd, som karakteriserer nutidens samfund. Forskning indikerer endvidere, at længerevarende stillesiddende adfærd uden afbrydelser kan have en negativ indvirkning på individets helbred i form af hjertekarsygdomme, diabetes eller for tidlig død - også selvom individet er fysisk aktivt på andre tidspunkter (Dunstan et al., 2012). Det kan derfor synes problematisk, at gymnasieelever i hverdagen tilbringer så megen tid stillesiddende, og at der fra 11- til 15-årsalderen sker en stigning i andelen af børn og unge, som foretrækker stillesiddende aktiviteter i fritiden.

Socialisering inden for sundhed er af afgørende betydning for børns og unges sundhed gennem livet (Rasmussen et al., 2015). Eksempelvis fremhæver Harris et al. (1997), at adfærd som fysisk inaktivitet etableres i barndommen, mens Wadsworth et al. (2012) tilsvarende fremhæver, at adfærd som fysisk aktivitet etableres i barndommen. Malina (1996) har desuden fundet, at adfærd som fysisk aktivitet spores gennem ungdommen og fra ungdommen til voksenlivet. Rasmussen et al. (2015) fremhæver endvidere, at såfremt børn eller unge har sundhedsproblemer og en uhensigtsmæssig sundhedsadfærd, så øges risikoen for sådanne problemer og en sådan adfærd livet igennem. Sundhedsfremmende og forebyggende indsatser rettet mod børn og unge er derfor vigtige for på længere sigt at fremme folkesundheden (Rasmussen et al., 2015). Socialisering inden for sundhed kan både finde sted i den primære socialiseringsarena som eksempelvis familien og den sekundære socialiseringsarena som eksempelvis institutioner. Med samfundets udvikling har den sekundære socialiseringsarena fået større og større indflydelse på børns og unges socialisering (Giddens, 1994; Giddens, 1996).

Skolen fremstilles eksempelvis som en socialiseringsagent, der er ansvarlig for at socialisere børns og unges adfærd (Saldana, 2013). Børn og unge tilbringer i dag mange af deres vågne timer i institutioner som eksempelvis skoler, og skoler fremstilles ofte som havende potentiale til at indvirke på børns og unges fysiske aktivitet (Vazou et al., 2012). At samfundet påtager sig et ansvar for børns og unges sundhed kommer eksempelvis til udtryk gennem Folkeskolereformen fra 2014. Heri fremgår der et krav om, at folkeskoleeleverne i gennemsnit skal bevæge sig i 45 minutter hver skoledag (Undervisningsministeriet, 2015), hvilket er tæt på de 60 minutter dagligt, som Sundhedsstyrelsen som tidligere nævnt anbefaler. Formålet med implementering af bevægelse i folkeskolen er, at eleverne opnår sundhed og trivsel, og desuden skal bevægelsen understøtte elevernes læring i skolens fag (Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, 2015). I STX-gymnasieskolen eksisterer der dog ikke et krav om bevægelse i den daglige undervisning. Det eneste krav om bevægelse indgår i STX-bekendtgørelsen inden for idrætsfaget på C-niveau, som er obligatorisk (Undervisningsministeriet, 2013), og kravet lyder som følger:

“De enkelte timer tilrettelægges således, at der i størstedelen af timerne er minimum 20 minutter, hvor den enkelte elev oplever at være fysisk belastet.”

(Undervisningsministeriet, 2013)

Kravet indebærer således, at STX-gymnasieelever skal være fysisk belastede i minimum 20 minutter per idrætsgang, men idet STX-gymnasieelever typisk kun har idræt på C-niveau én gang om ugen, så er den fysiske aktivitet i idrætsundervisningen utilstrækkelig, såfremt STX-gymnasieeleverne skal efterleve Sundhedsstyrelsens anbefalinger. STX-gymnasieskolens potentiale til at influere på de unge gymnasieelevers fysiske aktivitet er således ikke realiseret, idet tiden til fysisk aktivitet inden for idrætsundervisningen på C-niveau ikke er tilstrækkelig, såfremt Sundhedsstyrelsens anbefalinger skal efterleves. I forsøget på at hjælpe STX-gymnasieelever med at efterleve anbefalingerne for daglig fysisk aktivitet kan STX-gymnasieskolen lade sig inspirere af Folkeskolereformen fra 2014. STX-gymnasieskolen kan således gøre brug af alternative metoder såsom klasserumsbaseret fysisk aktivitet, hvormed skolens potentiale til at indvirke på de unges fysiske aktivitet kan realiseres.

Klasserumsbaseret fysisk aktivitet er ifølge Vazou et al. (2012) en ny undervisningsmetode, hvormed børn og unge kan influeres i skolen, hvor de tilbringer mange af de

res vågne timer, og forskning indikerer, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet er en af de mest effektive metoder til at øge børns og unges fysiske aktivitet (Basset et al., 2013). Klasserumsbaseret fysisk aktivitet er fysisk aktivitet, som styres af en lærer, og som enten kan udføres som aktivitetspauser eller integreret fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet, som ikke relaterer sig til et fagligt indhold, betegnes 'aktivitetspauser', mens fysisk aktivitet, som inkorporerer et fagligt indhold, betegnes 'integreret fysisk aktivitet'. Varigheden af klasserumsbaseret fysisk aktivitet er typisk 5-15 minutter. (Vazou et al., 2012) I det følgende præsenteres tidligere forskning inden for klasserumsbaseret fysisk aktivitet, idet den tidligere forskning som nævnt danner grundlag for udarbejdelsen af problemformuleringen i nærværende speciale.

1.2 Tidligere forskning

Klasserumsbaseret fysisk aktivitet kan opfattes som værende et sundhedsfremmende tiltag, da forskning indikerer, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet influerer positivt på sundheden. Influensen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet er for eksempel undersøgt på forskellige fysiske parametre samt læring og motivation, og i det følgende præsenteres forskning herom.

1.2.1 Fysisk sundhed

I det følgende præsenteres forskning, hvor indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet er undersøgt på forskellige kvantitative parametre inden for det fysiske aspekt af sundheden: fysisk aktivitet, BMI, hudfoldstykkelse og kropsfedt.

Resultater fra flere interventionsstudier antyder, at implementering af klasserumsbaseret fysisk aktivitet signifikant kan øge folkeskoleelevers fysiske aktivitet (Mahar et al., 2006; Jurg et al., 2006; Ahamed et al., 2007; Donnelly et al., 2009; Kriemler et al., 2010). Interventionsstudierne er alle af kvantitativ karakter, men fysisk aktivitet kvantificeres forskelligt i studierne. Til kvantificering af folkeskoleelevernes fysiske aktivitet har Mahar et al. (2006) anvendt skridttællere, Jurg et al. (2006) og Ahamed et al. (2007) har gjort brug af spørgeskemaer, og Donnelly et al. (2009) og Kriemler et al. (2010) har anvendt accelerometre. Endvidere er interventionsstudierne gennemført i USA (Mahar et al., 2006; Donnelly et al., 2009), Canada (Ahamed et al., 2007), Schweiz (Kriemler et al., 2010) og Holland (Jurg et al., 2006), og interventionsperioderne har i studierne været mellem 12 uger (Mahar et al., 2006) og tre år (Donnelly et al., 2009).

Resultater fra interventionsstudiet af Donnelly et al. (2009) indikerer, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet har en positiv effekt på folkeskoleelevers BMI, og den positive effekt er influeret af omfanget af fysisk aktivitet, som folkeskoleeleverne udsættes for. Skoler, der gennemførte over 75 minutters klasserumsbaseret fysisk aktivitet ugentligt, havde inden for den treårige interventionsperiode en signifikant mindre stigning i BMI sammenlignet med skoler, der gennemførte under 75 minutters klasserumsbaseret fysisk aktivitet ugentligt (Donnelly et al., 2009). I et interventionsstudie af Liu et al. (2008), der blev foretaget i Kina blandt folkeskoleelever i 1.-5. klasse, indgik en interventionsskole og en kontrolskole. Gennem interventionsperioden, som havde en varighed på otte måneder, praktiserede interventionsskolen klasserumsbaseret fysisk aktivitet minimum én gang om dagen. Resultaterne fra interventionsstudiet viste en signifikant forskel i ændringen af BMI mellem pigerne i interventionsskolen og pigerne i kontrolskolen. For pigerne i interventionsskolen faldt BMI'et signifikant efter interventionsperioden, mens BMI'et steg signifikant for pigerne i kontrolskolen. (Liu et al., 2008)

Endvidere viste resultater fra interventionsstudiet af Kriemler et al. (2010), at klasserumsbaseret fysisk aktivitet medførte et relativt fald - det vil sige en mindre stigning - i BMI, hudfoldstykkelse og kropsfedt inden for interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen. Interventionsstudiet blev foretaget blandt elever i 1.-5. klasse, og interventionen, der forløb over ét skoleår, indebar korte aktivitetspauser dagligt og hjemmearbejde inden for fysisk aktivitet. Ydermere indebar interventionen tilføjelse af to ekstra idrætstimer ugentligt, således at eleverne i interventionsgruppen fik idræt hver skoledag, idet de i forvejen havde idræt tre gange om ugen. (Kriemler et al., 2010)

Sammenfattet indikerer forskning, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet har en positiv effekt på forskellige parametre inden for det fysiske aspekt af sundheden som fysisk aktivitet, BMI, hudfoldstykkelse og kropsfedt. Dog er det fysiske aspekt ikke det eneste område, som klasserumsbaseret fysisk aktivitet influerer på. Derfor præsenteres der i det følgende forskning inden for effekten heraf på læring.

1.2.2 Læring

Forskning indikerer som tidligere nævnt, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet kan øge børns og unges fysiske aktivitet. Dog kan fysisk aktivitet i skoletiden opfattes som værende en hindring for eller antagonistisk til faglige præstationer, idet klasserumsba-

seret fysisk aktivitet kan tage tid fra arbejdet med det faglige stof (Vazou et al., 2012; Vazou & Smiley-Oyen, 2014). Forskning indikerer imidlertid, at det ikke er tilfældet, og der er endnu ikke projektgruppen bekendt et publiceret interventionsstudie, der viser, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet har en negativ effekt på elevers faglige præstationer. I det følgende præsenteres der forskning, som indikerer, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet kan have en positiv effekt på elevers faglige præstationer og koncentration.

I interventionsstudiet af Donnelly et al. (2009) viste resultaterne signifikante forbedringer i den faglige præstation inden for matematik, stavning og læsning blandt eleverne i interventionsgruppen sammenlignet med eleverne i kontrolgruppen. Eleverne i interventionsgruppen havde som nævnt deltaget i klasserumsbaseret fysisk aktivitet over en treårig interventionsperiode - fra eleverne gik i 2. og 3. klasse, til de gik i 4. og 5. klasse (Donnelly et al., 2009). I et interventionsstudie af Hill et al. (2010), som havde en interventionsperiode på to uger, deltog 8-11-årige elever i den ene uge dagligt i 15 minutters klasserumsbaseret fysisk aktivitet, mens de i den anden uge ikke deltog i klasserumsbaseret fysisk aktivitet. Ved hver skoledags afslutning gennemførte eleverne psykometriske tests, hvormed elevernes kognitive præstation blev målt. De psykometriske tests bestod blandt andet af en auditiv hukommelsestest og rangering af størrelser. Resultater fra interventionsstudiet viste, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet fremmer kognitiv præstation. (Hill et al., 2010) I interventionsstudiet af Mahar et al. (2006) blev 3. og 4. klasse elevers koncentration i undervisningen observeret før og efter klasserumsbaseret fysisk aktivitet, som havde en varighed på omkring 10 minutter. Resultater fra interventionsstudiet viste, at den klasserumsbaserede fysiske aktivitet forbedrede elevernes koncentration signifikant (Mahar et al., 2006).

Sammenfattet indikerer forskning, at klasserumsbaseret fysisk aktivitet kan influere positivt på læring. Det kan hænge sammen med, at 85 % af børn ifølge Hannaford (1995) lærer bedre ved at bevæge sig end ved at sidde og modtage auditiv eller visuel information.

Dog eksisterer der også forskning, der på trods af implementering af klasserumsbaseret fysisk aktivitet ikke har fundet signifikante forbedringer inden for læring. Eksempelvis viste resultaterne i interventionsstudiet af Ahamed et al. (2007) ikke nogen forskel i faglig præstation mellem eleverne på interventionsskolerne og eleverne på kontrolskolerne, til trods for at eleverne på interventionsskolerne ugentligt havde deltaget

i klasserumsbaseret fysisk aktivitet i 47 minutter mere end eleverne på kontrolskolerne. Interventionen, som havde en varighed på 16 måneder, var inddelt i to faser. Fase 1 forløb fra april 2003 til juni 2003, og fase 2 forløb fra oktober 2003 til juni 2004. I fase 2, som svarede til et skoleår, blev elevernes faglige præstation målt. (Ahamed et al., 2007) Dét, at der ingen effekt var af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på faglig præstation, kan dog opfattes som et godt resultat, idet elevernes faglige præstation ikke blev reduceret, selvom tiden til den faglige undervisning blev mindsket som følge af implementeringen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet. Ingen effekt kan således opfattes som værende acceptabel, idet kun en negativ effekt på den faglige præstation kan skabe varsomhed omkring anvendelsen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet. Dog er en sådan negativ effekt - projektgruppen bekendt - endnu ikke fundet. Derimod er der som nævnt fundet en positiv effekt af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på faglig præstation, hvilken kan skabe incitament til at implementere klasserumsbaseret fysisk aktivitet.

Klasserumsbaseret fysisk aktivitet er som nævnt en lovende måde, hvorpå børns og unges fysiske aktivitet og faglige præstationer kan henholdsvis øges og faciliteres. Det er i den præsenterede forskning den direkte effekt af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på fysisk aktivitet og faglig præstation, der er blevet undersøgt. Dog er det også af vigtighed at undersøge faktorer, der kan mediere effekten af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på for eksempel faglig præstation. Motivation og trivsel kan være sådanne medierende faktorer, men forskning inden for effekten af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på elevers faglige motivation og trivsel er dog henholdsvis begrænset og manglende. Efter grundig litteratursøgning (Bilag 1) præsenteres i det følgende den forskning, der projektgruppen bekendt eksisterer på områderne.

1.2.3 Motivation

Den førende forsker inden for effekten af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på elevers faglige motivation er Spyridoula Vazou, som er assisterende professor ved Department of Kinesiology ved Iowa State University, og hun udgav i 2012 sin første videnskabelige artikel herom med titlen 'Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation?'. Formålet med dette kvantitative interventionsstudie var at undersøge effekten af fysisk aktivitet integreret i den boglige undervisning på børns faglige motivation sammenlignet med traditionel undervisning. Der indgik i studiet 147 græske elever fra 4. til 6. klasse, og interventio-

nen, som havde en varighed på to uger, bestod af seks sammenhængende lektioner i et bogligt fag som sprog, matematik, samfundsfag eller geografi. Der blev i studiet anvendt et 'within-subjects reversal design', således at alle elever indgik som både intervention og kontrol. De traditionelle lektioner lå i 1., 2., 4. og 6. lektion og fungerede som kontrol, mens lektionerne med integreret fysisk aktivitet i klasserummet lå i 3. og 5. lektion. Den integrerede fysiske aktivitet i klasserummet varede 10 minutter per lektion, og bevægelserne heri var af moderat intensitet, og de var lette og simple at udføre med begrænset eller intet udstyr. Endvidere har Self-Determination Theory (SDT) været anvendt som teoretisk ramme til undersøgelse af motivation i studiet. (Vazou et al., 2012) SDT indebærer tilfredsstillelse af de tre basale psykologiske behov i form af autonomi, kompetence og tilhørsforhold (Ryan & Deci, 2000), hvormed både det psykiske og sociale aspekt af sundheden indgår heri. De integrerede fysiske aktiviteter var i studiet af Vazou et al. (2012) udarbejdet på baggrund af SDT, så de for eksempel gav mulighed for valg og var forholdsvis lette at gennemføre. I studiet blev The Intrinsic Motivation Inventory (IMI) desuden anvendt til vurdering af elevernes subjektive oplevelse af lektionerne. IMI er et multidimensionelt målingsværktøj i form af et kvantitativt spørgeskema, hvormed motivation kan måles ud fra SDT som teoretisk perspektiv. I studiet besvarede eleverne spørgeskemaet dagligt seks dage i træk, fem minutter før hver lektions afslutning. Resultaterne fra studiet viste, at integreret fysisk aktivitet i boglige fag kan influere positivt på folkeskoleelevers faglige motivation. (Vazou et al., 2012)

Indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på elevers faglige motivation blev ligeledes undersøgt i et nyere publiceret kvantitativt interventionsstudie af Vazou & Skrade (2016) med titlen 'Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction'. Interventionsstudiet havde to formål, hvor det ene var at undersøge indvirkningen af integreret fysisk aktivitet i matematiklektioner sammenlignet med traditionelle matematiklektioner på opfattet kompetence i matematik og matematikpræstationer. Det andet formål var at undersøge, hvorvidt basal behovstilfredsstillelse forbundet med integreret fysisk aktivitet og opfattet kompetence inden for matematik kunne forudsige matematikpræstationer ved interventionens afslutning. Interventionsstudiet havde et kvasi-eksperimentelt design, og interventionen varede otte uger. Der indgik i studiet fire ensartede amerikanske folkeskoler, hvoraf to af skolerne var interventionsskoler, mens de resterende to skoler

var kontrolskoler. Interventionsgruppen blev udgjort af 107 elever fra 4. klasse, mens kontrolgruppen blev udgjort af 118 elever fra 5. klasse. Interventionen bestod i studiet af integreret fysisk aktivitet i matematikundervisningen med 'Move for Thought', der er et værktøj, som giver mulighed for at integrere fysisk aktivitet i den boglige undervisning. Move for Thought består af 10 aktiviteter, der er lette at implementere i den boglige undervisning, og som har en varighed af 10-12 minutter per aktivitet. Interventionens implementering foregik endvidere pragmatisk, da lærerne i interventionsgruppen havde autonomi til selv at bestemme, hvordan og hvornår de ville integrere fysisk aktivitet i deres matematikundervisning. Lærerne blev dog tilskyndet til dagligt at anvende en aktivitet fra Move for Thought. Som teoretisk ramme til undersøgelse af elevernes motivation er der i studiet gjort brug af SDT og The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation (HMIEM). Før og efter interventionen blev elevernes matematikpræstationer og elevernes opfattede kompetence inden for matematik målt, og efter interventionen blev interventionsgruppeelevernes opfattede basale behovstilfredsstillelse forbundet med den integrerede fysiske aktivitet desuden målt. Der blev således både målt på elevernes kontekstuelle motivation i matematikundervisningen og elevernes situationelle motivation i den integrerede fysiske aktivitet i matematikundervisningen. Ved brug af IMI blev elevernes kontekstuelle motivation målt, mens elevernes situationelle motivation blev målt ved anvendelse af Activity-Feeling States-skalaerne (AFS-skalaerne) for autonomi, kompetence og tilhørsforhold. Resultaterne fra studiet viste, at forbedringen i matematikpræstationer var signifikant større i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen. Elevernes opfattede kompetence inden for matematik forblev desuden høj og stabil over tid i både interventions- og kontrolgruppen. Ydermere viste resultaterne, at både elevernes tilfredsstillelse af behovet for kompetence forbundet med integreret fysisk aktivitet og elevernes opfattede kompetence inden for matematik signifikant forudsagde elevernes posttestmatematikpræstationer efter interventionen. (Vazou & Skrade, 2016) Den videnskabelige artikel af Vazou & Skrade (2016) anvendes i nærværende speciale som referenceartikel, hvilket uddybes under '1.3 Problemformulering' og '3. Metode'.

1.2.4 Trivsel

Ifølge Deci & Ryan (2008a) er trivsel en forudsætning for, at individet kan præstere, hvorfor det kan formodes, at trivsel kan mediere effekten af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på for eksempel faglig præstation. Trivsel karakteriseres som værende et

psykologisk fænomen, som påvirkes af de sociale omgivelser (Deci & Ryan, 2008b), hvorfor trivselsbegrebet både indeholder det psykiske og sociale aspekt af sundheden. I et review af Rasmussen & Laumann (2013) fremgår det, at mens de positive fysiologiske effekter af fysisk aktivitet er grundigt undersøgt, så har forskning inden for de positive psykologiske effekter af fysisk aktivitet hos raske børn og unge været begrænset. De positive psykologiske effekter af fysisk aktivitet blev i reviewet undersøgt hos børn og unge, og det blev konkluderet, at fysisk aktivitet lader til at have en positiv effekt på selvværd og forskellige aspekter af kognition hos raske børn og unge. Der blev desuden fundet en positiv sammenhæng mellem fysisk aktivitet og følelser og humør hos børn i de få studier, som er blevet foretaget. Reviewet indikerede dermed, at fysisk aktivitet kan have positive psykologiske effekter. Dog blev det i reviewet også tydeliggjort, at der er brug for mere forskning inden for effekten af fysisk aktivitet på positive følelser blandt raske børn og unge (Rasmussen & Laumann, 2013), og da trivsel er et begreb, som indbefatter positive følelser (Deci & Ryan, 2008b), kan effekten af fysisk aktivitet på trivsel eksempelvis være relevant at undersøge.

Trivsel er et parameter, som ofte foretages undersøgelser af i dansk skoleregi, hvilket indikerer, at der eksisterer en samfundsmæssig interesse for børns og unges trivsel. Alle folkeskoler skal eksempelvis årligt gennemføre en trivselsmåling blandt alle eleverne (Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, 2016), ligesom der hvert år gennemføres en elevtrivselsundersøgelse på gymnasierne (Rasmussen, 2013). Der findes endvidere adskillige rapporter om trivslen hos danske børn og unge - eksempelvis 'Skolebørnsundersøgelsen 2014' af Rasmussen et al. (2015) og 'Ungdomsprofilen 2014' af Bendtsen et al. (2015).

På baggrund af indledningen, den tidligere forskning inden for klasserumsbaseret fysisk aktivitet og forskning inden for trivsel udfoldes og præsenteres i det følgende problemformuleringen for nærværende speciale.

1.3 Problemformulering

Det findes i nærværende speciale interessant at arbejde med gymnasieelever som målgruppe grundet deres problemer med at efterleve Sundhedsstyrelsens anbefalinger for fysisk aktivitet og grundet deres mange timers stillesiddende aktivitet dagligt. Børn og unge tilbringer som nævnt mange af deres vågne timer i institutioner som skoler, der ofte fremstilles som havende potentiale til at indvirke på børns og unges

fysiske aktivitet. Potentiallet søges i dag realiseret i den danske folkeskole, hvor bevægelse er en integreret del af skoledagen. Det findes dog bemærkelsesværdigt, at kravet om bevægelse ikke føres med over i gymnasieskolen. Desuden findes det særligt relevant at implementere bevægelse i gymnasieskolen grundet den tidligere omtalte tendens til, at andelen af fysisk aktive børn og unge falder med alderen. Derfor findes det interessant at undersøge indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på gymnasieelevers faglige motivation og trivsel. Forskning inden for indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på motivation er som tidligere nævnt begrænset, hvorfor det findes relevant at arbejde med motivation. Ydermere er indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på trivsel projektgruppen bekendt endnu ikke undersøgt, og der er behov for mere forskning inden for effekten af fysisk aktivitet på positive følelser, hvorfor det findes relevant at arbejde med trivsel. Projektgruppen har efter grundig litteratursøgning ikke fundet forskning inden for klasserumsbaseret fysisk aktivitet med gymnasieelever som målgruppe. Forskningen på området, som er fundet, er gennemført blandt elever svarende til indskoling og mellemtrinnet på folkeskoleniveau, hvorfor det i nærværende speciale findes interessant at arbejde med gymnasieelever som målgruppe. I specialet anvendes det kvantitative studie af Vazou & Skrade (2016) som referenceartikel, hvorfor specialet indeholder et kvantitativt aspekt. Da der projektgruppen bekendt kun eksisterer kvantitativ forskning inden for effekten af klasserumsbaseret fysisk aktivitet, findes det interessant at tilføje et kvalitativt aspekt til forskningsområdet. Endvidere er det valgt at anvende integreret fysisk aktivitet og ikke aktivitetspauser i specialet, fordi der i studiet af Vazou & Skrade (2016) er gjort brug af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning, og fordi integreret fysisk aktivitet ikke ligesom aktivitetspauser tager tid fra arbejdet med det faglige stof. Problemformuleringen for nærværende speciale lyder derfor som følger:

Hvilken indvirkning har otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri?

Da der i specialet anvendes både kvantitative og kvalitative metoder, har specialet to formål, som består i både at forklare og forstå indvirkningen af interventionen med integreret fysisk aktivitet på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel i den boglige undervisning.

Idet der i tidligere forskning inden for indvirkningen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet på motivation er anvendt SDT og HMIEM som teoretisk perspektiv på motivation, er det ligeledes den teoretiske ramme, som anlægges på motivation i specialet. I det følgende præsenteres derfor motivationsteori ud fra SDT og HMIEM. Ydermere er der som nævnt brug for mere forskning inden for indvirkningen af fysisk aktivitet på positive følelser, hvorfor teori om trivsel i det følgende præsenteres ud fra et hedonistisk perspektiv.

I den resterende del af specialet er der tale om STX-gymnasieskolen, når gymnasiet nævnes og STX-gymnasieelever, når gymnasieelever nævnes.

2. Teori

I det følgende præsenteres motivationsteoriene Self-Determination Theory og The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation, hvorefter trivselsteori præsenteres ud fra et hedonistisk perspektiv. Desuden præsenteres afslutningsvis en sammenfatning af, hvilke elementer fra motivationsteoriene og trivselsteorien, som anvendes i nærværende speciale. Teoriene præsenteres, da motivation og trivsel ansues ud fra disse perspektiver i nærværende speciale, og da teoriene ligger til grund for udarbejdelsen af spørgeskemaerne, interviewguiden og bevægelsesaktiviteterne heri.

2.1 Motivation

Motivation handler om, hvad der får individet til at handle, udvikle sig og tænke (Deci & Ryan, 2008a), og en definition af motivation lyder som følger:

“Motivation concerns energy, direction, persistence and equifinality - all aspects of activation and intention.” (Ryan & Deci, 2000:69)

Motivationsbegrebet beskæftiger sig altså både med, hvordan individet handler i en given situation og hvorfor. Endvidere har de sociale omgivelser indflydelse på individets motivation, da de sociale omgivelser både influerer på, hvordan individet handler, og hvad individet føler i forbindelse med handlingerne. Det centrale fokus inden for motivationsforskning er dermed på de betingelser og processer, som faciliterer motivation. (Deci & Ryan, 2008a)

2.1.1 Self-Determination Theory

Self-Determination Theory (SDT) er en motivationsteori, som oprindeligt er udviklet af psykologiprofessorerne Richard M. Ryan og Edward L. Deci, som har forsket i, hvad der får individet til at handle. SDT er desuden blevet anvendt inden for forskellige domæner som sport og uddannelse og forskellige kulturer som østlige og vestlige kulturer, hvilket gør SDT anvendelig i nærværende speciale, hvor uddannelse udgør domænet i en vestlig kultur. (Deci & Ryan, 2008a) SDT fokuserer på de social-kontekstuelle vilkår, som hindrer eller faciliterer individets sunde psykiske udvikling og motivation (Ryan & Deci, 2000). De fleste motivationsteorier har opfattet motivation som et enhedsbegreb, der primært varierer i mængde, hvilket indebærer, at individet kan være mere eller mindre motiveret i dets handlinger. SDT hævder i modsætning til enhedsperspektivet, at motivation forekommer i forskellige typer i form af

indre motivation, ydre motivation eller amotivation, og at motivationstypen er vigtigere end motivationsmængden. Ifølge SDT bør der derfor ikke fokuseres på at skabe mere motivation, men på motivationstypen der skabes. Indre motivation indebærer, at individet handler, fordi handlingen i sig selv er tilfredsstillende og interessant, og fordi handlingen medfører, at individet oplever positive følelser. (Deci & Ryan, 2008a) Det kan eksempelvis være et udtryk for indre motivation, hvis en elev deltager i matematikaktiviteter på baggrund af interesse herfor. Modsætningsvis indebærer ydre motivation, at individet handler, fordi handlingen medfører en separat konsekvens. Gennem handling kan individet eksempelvis forsøge at undgå en straf eller opnå en belønning. (Deci & Ryan, 2008a) Det kan for eksempel være et udtryk for ydre motivation, hvis en elev deltager i matematikaktiviteter med formålet om at opnå en god karakter. Fælles for motivationstyperne - inde motivation og ydre motivation - er, at de begge afspejler et individs intention til at handle. I kontrast til motivation står amotivation, som afspejler et individs mangel på intention til at handle. (Deci & Ryan, 2008a) Det kan eksempelvis være et udtryk for amotivation, hvis en elev deltager i andre aktiviteter end matematikaktiviteter i matematikundervisningen. Inden for SDT antages det, at individet af natur er motiveret, aktivt, nysgerrigt, interesseret og vitalt, og at individet er ivrigt efter at lykkes, fordi det er personligt givende og tilfredsstillende. Dog erkendes det inden for SDT også, at individet kan være utilfredst, passivt, mekaniseret og fremmedgjort. SDT forklarer disse forskelle ud fra motivationstypen, som skabes i interaktionen mellem individets iboende aktive natur og de sociale omgivelser, som enten hindrer eller støtter individets natur. (Deci & Ryan, 2008a) At de sociale omgivelser ifølge SDT har indflydelse på, hvordan individet handler, fremgår også af følgende citat:

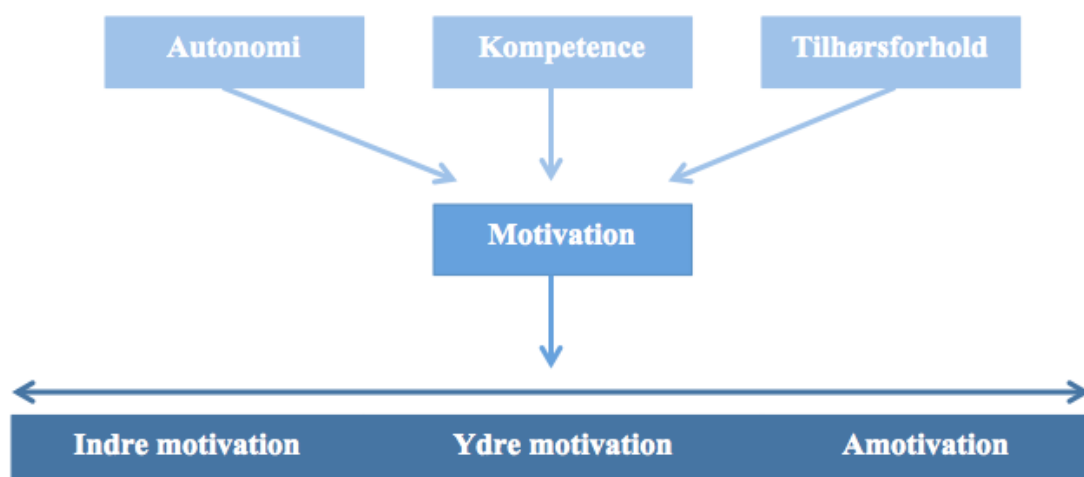
“Human beings can be proactive and engaged or, alternatively, passive and alienated, largely as a function of the social conditions in which they develop and function.”

(Ryan & Deci, 2000:68)

Ifølge SDT har individet tre basale psykologiske behov. Individet har behov for at opleve autonomi og føle sig kompetent, og det har behov for at opleve tilhørsforhold ved at stå i relation til andre individer. Tilfredsstillelse af behovet for autonomi indebærer, at individet oplever at handle viljebestemt med en følelse af valg. Oplevelsen af autonomi står dermed i kontrast til oplevelsen af at føle sig kontrolleret, som indebærer, at individet handler med en oplevelse af krav og pres mod specifikke resultater,

som kommer udefra. (Deci & Ryan, 2008a) Tilfredsstillelse af behovet for kompetence indebærer, at individet oplever at have mulighed for at gøre brug af sine evner, og kompetencebehovet medfører endvidere, at individet søger udfordringer, som passer til dets evner. Endvidere indebærer tilfredsstillelse af behovet for tilhørsforhold, at individet føler tilknytning til andre individer. (Ryan & Deci, 2002) Individets behov for oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold søges tilfredsstillet og stimuleret, når det tilstræbes at motivere individet. Sociale omgivelser, som faciliterer individets tilfredsstillelse af de tre basale psykologiske behov, støtter individets iboende aktivitet, fremmer mere optimal motivation og giver de mest positive resultater både psykologisk, adfærdsmæssigt og udviklingsmæssigt (Ryan & Deci, 2000). Hvis de sociale omgivelser modsætningsvis hindrer individets tilfredsstillelse af de tre basale psykologiske behov, vil individet opleve mindre optimale former for motivation (Deci & Ryan, 2008a). Af figur 2.1 fremgår en illustration af, at tilfredsstillelsen af de tre basale psykologiske behov har betydning for, hvilken motivationstype individet oplever. Her illustreres det, at motivationstyperne i form af indre motivation, ydre motivation og amotivation befinder sig på et kontinuum mellem indre motivation og amotivation. Når et individ - for eksempel en lærer - søger at fremme en bestemt adfærd hos sine elever, kan elevernes motivation for adfærden variere fra indre motivation til ydre motivation til amotivation (Ryan & Deci, 2000). Inden for SDT ses motivation som nævnt på et kontinuum mellem indre motivation og amotivation. Det vil sige, at jo større grad af autonomi, kompetence og tilhørsforhold, som individet oplever, jo tættere ligger individets motivationstype på indre motivation på kontinuummet. (Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 2008a)

Figur 2.1: SDT-kontinuum baseret på Ryan & Deci (2000) og Deci & Ryan (2008a).

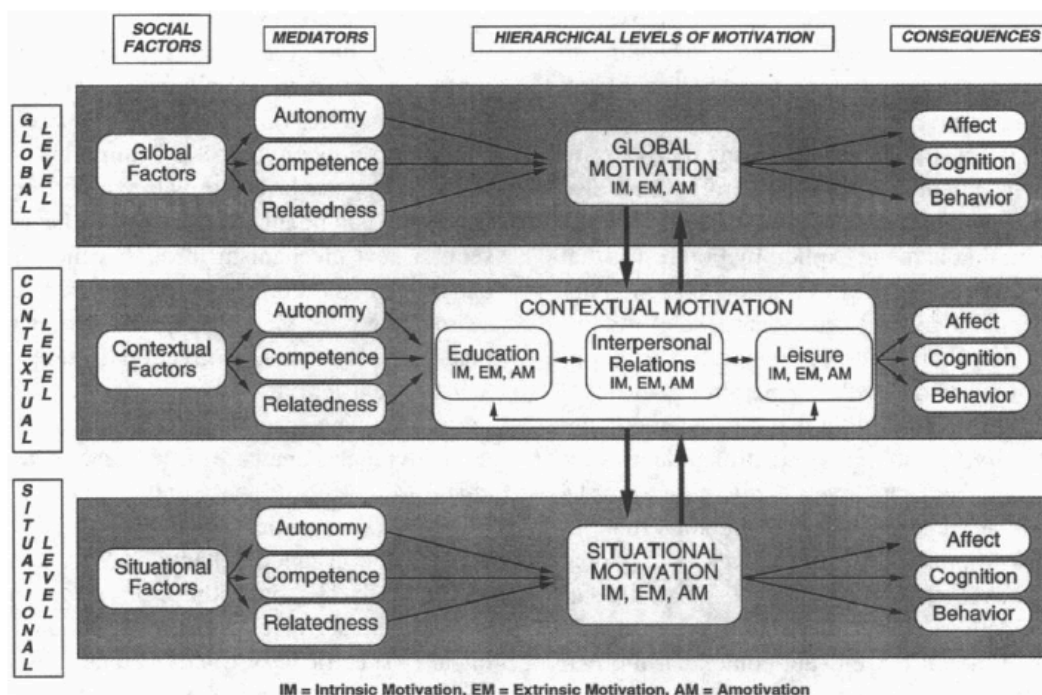


I det følgende præsenteres en videreudvikling af SDT i form af The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation (Vallerand, 2000; Vallerand, 2007). Modellen bidrager til at skabe en mere nuanceret og dybere forståelse for motivationsbegrebet.

2.1.2 The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation

The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation (HMIEM) er en motivationsteori, der er udviklet af professor i psykologi Robert J. Vallerand. Formålet med modellen er at skabe en ramme til organisering af og forståelse for de mekanismer, som ligger bag indre og ydre motivation. Inden for HMIEM betragtes individets motivation ud fra et multidimensionalt perspektiv, da HMIEM består af både vertikalt og horisontalt organiserede elementer. Inden for den vertikale organisering af HMIEM betragtes motivation desuden ud fra et hierarkisk perspektiv, idet både bottom-up og top-down effekter kan forekomme. I figur 2.2 er det multidimensionale perspektiv i HMIEM illustreret, idet der både indgår vertikalt og horisontalt organiserede elementer heri. Det hierarkiske perspektiv inden for HMIEM er ligeledes illustreret i figur 2.2 gennem de op- og nedadgående pile, som fremgår mellem de vertikale niveauer. (Vallerand & Lalande, 2011) I det følgende uddybes elementerne i figur 2.2 gennem en præsentation af både den vertikale og horisontale organisering af HMIEM.

Figur 2.2: The Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation (Vallerand & Lalande, 2011).



2.1.2.1 Vertikal organisering

Den vertikale organisering af HMIEM afspejler personlighedsdeterminanterne for individets motivation. Den vertikale organisering af HMIEM omfatter - som det fremgår af figur 2.2 - tre elementer i form af det situationelle, det kontekstuelle og det globale niveau, og på hvert niveau kan motivationstypen være i form af indre motivation, ydre motivation eller amotivation. Det situationelle niveau, som udgør hierarkiets nederste niveau, er det mest specifikke, idet det henviser til individets her-og-nu motivation. På det situationelle niveau udgøres individets motivation dermed af individets oplevelse af at tage del i en specifik aktivitet på et givet tidspunkt. (Vallerand & Lalande, 2011) Eksempelvis bliver en elevs motivation på det situationelle niveau påvirket, hvis eleven deltager i integrerede fysiske aktiviteter i danskundervisningen. Det kontekstuelle niveau, som udgør hierarkiets midterste niveau, omfatter specifikke kontekster i individets liv som eksempelvis uddannelse, fritid og arbejde. Individets motivation kan være forskellig inden for de specifikke kontekster. (Vallerand & Lalande, 2011) Eksempelvis kan en elev være ydre motiveret for at beskæftige sig med aktiviteter inden for danskundervisningen som kontekst, mens eleven kan være indre motiveret for at for at beskæftige sig med aktiviteter i fritiden som kontekst. Det globale niveau, som udgør hierarkiets øverste niveau, er det mest generelle, idet det omfatter individets personlighed. Individets motivation på det globale niveau giver sig udtryk i individets tilbøjelighed til typisk at beskæftige sig med aktiviteter på baggrund af indre eller ydre motivation. (Vallerand & Lalande, 2011) Hvis en elev eksempelvis typisk beskæftiger sig med aktiviteter på baggrund af indre motivation, så vil eleven være tilbøjelig til også at være indre motiveret for at beskæftige sig med aktiviteter i danskundervisningen. På de tre forskellige hierarkiske niveauer er stabiliteten i individets motivation forskelligartet, idet motivationen varierer fra at være ustabil nederst i hierarkiet til at være stabil øverst i hierarkiet. Derfor opfattes individets motivation som værende ustabil på det situationelle niveau, relativt stabil på det kontekstuelle niveau og stabil på det globale niveau. (Vallerand & Lalande, 2011)

Mellem de tre forskellige hierarkiske niveauer eksisterer der desuden forbindelser, idet individets motivation på ét hierarkisk niveau kan indvirke på individets motivation på et andet hierarkisk niveau. Disse forbindelser benævnes som bottom-up effekter og top-down effekter. Bottom-up effekter indbefatter, at individets motivation på lavere hierarkiske niveauer indvirker på individets motivation på højere hierarkiske ni-

veauer. Individets situationelle motivation kan eksempelvis influere på individets kontekstuelle og globale motivation, mens individets kontekstuelle motivation kan have indvirkning på individets globale motivation. Hvert niveau har størst indvirkning på niveauet, som ligger umiddelbart over, hvorfor individets situationelle motivation har stærkere indvirkning på dets kontekstuelle motivation end på dets globale motivation. (Vallerand & Lalande, 2011) En sådan bottom-up effekt mellem det situationelle og det kontekstuelle niveau er fundet inden for forskellige domæner som eksempelvis sport (Blanchard et al., 2007) og uddannelse (Lavigne & Vallerand, 2010). Inden for uddannelse som domæne kan en bottom-up effekt mellem det situationelle og det kontekstuelle niveau for eksempel forekomme, hvis en elevs indre motivation i specifikke aktiviteter i den boglige undervisning medfører, at eleven bliver mere indre motiveret for den boglige undervisning som kontekst. Top-down effekter indebærer, at individets motivation på højere hierarkiske niveauer indvirker på individets motivation på lavere hierarkiske niveauer. Individets globale motivation kan eksempelvis influere på individets kontekstuelle og situationelle motivation, mens individets kontekstuelle motivation kan have indvirkning på individets situationelle motivation. Hvert niveau har størst indvirkning på niveauet, som ligger umiddelbart under, hvorfor individets globale motivation har stærkere indvirkning på dets kontekstuelle motivation end på dets situationelle motivation. (Vallerand & Lalande, 2011)

2.1.2.2 Horisontal organisering

Den horisontale organisering af HMIEM afspejler de socialpsykologiske determinanter for individets motivation. Den horisontale organisering af HMIEM omfatter - som det fremgår af figur 2.2 - en kausal rækkefølge af faktorer i form af sociale faktorer, psykologiske behov, motivation og konsekvenser. Denne kausale rækkefølge af faktorer findes på både det situationelle, det kontekstuelle og det globale niveau. Inden for HMIEM bevæger den horisontale organisering sig fra venstre mod højre. Dermed hævdes det, at sociale faktorer influerer på individets motivation. Situationelle sociale faktorer influerer på individets situationelle motivation, kontekstuelle sociale faktorer influerer på individets kontekstuelle motivation, og globale sociale faktorer influerer på individets globale motivation. (Vallerand & Lalande, 2011) Situationelle sociale faktorer henviser til forbigående variable, som individet på et givet tidspunkt er stødt på inden for en specifik aktivitet. Et eksempel på en situationel social faktor kan være dét at modtage et klap på skulderen fra en holdkammerat efter en god kamp. (Valle-

rand, 2007) Kontekstuelle sociale faktorer henviser til periodisk tilbagevendende variable, som individet systematisk støder på i specifikke livskontekster. Eksempelvis er læreren en kontekstuel social faktor, som individet støder på inden for undervisningen som kontekst, og træneren er en kontekstuel social faktor, som individet støder på inden for sport som kontekst. (Vallerand, 2007; Vallerand & Lalande, 2011) En dansk lærer i gymnasiet kan dermed influere på en gymnasieelevs motivation for danskundervisningen på det kontekstuelle niveau. Globale sociale faktorer er faktorer, som har indflydelse på adskillige af individets livskontekster. Forældre udgør et eksempel på globale sociale faktorer, idet forældre vedvarende har indflydelse på deres barn inden for adskillige af barnets livskontekster. Forældrenes opdragelse af barnet har dermed indvirkning på, om barnet udvikler sig til at beskæftige sig med aktiviteter på baggrund af indre eller ydre motivation. (Vallerand & Lalande, 2011)

HMIEM hævder endvidere, at de sociale faktorer øver indflydelse på individets motivation gennem tilfredsstillelse af individets basale psykologiske behov, der ligesom i SDT udgøres af behovet for autonomi, kompetence og tilhørsforhold. Ifølge HMIEM er behovstfredsstillelsen således en mediator mellem de sociale faktorer og individets motivation. Det betyder, at i jo højere grad en elev oplever, at læreren tilfredsstiller elevens behov for oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold, i jo højere grad vil eleven være tilbøjelig til at beskæftige sig med undervisningsaktiviteter ud fra en indre motivation. (Vallerand & Lalande, 2011)

På det situationelle, det kontekstuelle og det globale niveau afsluttes den kausale rækkefølge af faktorer inden for den horisontale organisering med de motivationsmæssige konsekvenser, som udgøres af adfærdsmæssige, affektive og kognitive konsekvenser. På alle de tre hierarkiske niveauer fører indre motivation til de mest positive konsekvenser, mens ydre motivation fører til mindre positive konsekvenser, og amotivation medfører de mest negative konsekvenser. (Vallerand, 2007)

Sammenfattet integrerer HMIEM personlighedsdeterminanterne for individets motivation fra den vertikale organisering og de socialpsykologiske determinanter for individets motivation fra den horisontale organisering, hvormed der opnås en nuanceret og dybdegående forståelse for motivationsbegrebet (Vallerand & Lalande, 2011).

2.2 Trivsel

En definition af trivsel lyder som følger:

”The concept of well-being refers to optimal psychological functioning and experience.” (Ryan & Deci, 2001:142)

Essensen af trivsel er dermed optimal psykologisk funktion og oplevelse. Ifølge Ryan & Deci (2001) er trivsel et komplekst begreb, og kompleksiteten kommer eksempelvis til udtryk ved, at der har været stor debat om, hvad optimal psykologisk oplevelse og funktion indbefatter. Debatten har både teoretisk og praktisk betydning, da den teoretiske trivselsdefinition har indflydelse på den praksis, som udøves i bestræbelserne på at skabe trivsel hos individet. Det betyder, at en forudsætning, for at få individet til at opleve trivsel, er, at der eksisterer en forståelse for, hvad trivsel er. Inden for undervisning som praksis kan en teoretisk trivselsdefinition eksempelvis anvendes i forsøget på at skabe trivsel blandt eleverne. Inden for empirisk undersøgelse af trivsel eksisterer der to forskellige perspektiver, som stammer fra to forskellige filosofier: det hedonistiske perspektiv og det eudaimoniske perspektiv. (Ryan & Deci, 2001) Det hedonistiske perspektiv fokuserer på individets oplevelse af glæde, mens det eudaimoniske perspektiv fokuserer på, at individet lever sit liv på en fuldstændig og dybt tilfredsstillende måde (Deci & Ryan, 2008b). I nærværende speciale er det valgt at gøre brug af det hedonistiske trivselsperspektiv, idet det formodes, at målgruppen, som udgøres af gymnasieelever, vil have vanskeligt ved at forholde sig til det eudaimoniske trivselsperspektiv, da det vurderes som værende for abstrakt for målgruppen. I det følgende præsenteres derfor det hedonistiske trivselsperspektiv.

2.2.1 Hedonistisk perspektiv

Inden for det hedonistiske trivselsperspektiv er fokus på:

”[...] happiness, generally defined as the presence of positive affect and the absence of negative affect.” (Deci & Ryan, 2008b:1)

Inden for det hedonistiske perspektiv opfattes trivsel dermed som tilstedeværelse af positive følelser og fravær af negative følelser hos individet. Trivsel indbefatter dermed glæde, og sidestillingen af trivsel med hedonistisk glæde går langt tilbage i historien. Den græske filosof fra det fjerde århundrede før Kristus ved navn Aristippus mente, at livets formål var oplevelse af mest mulig glæde, og at den samlede sum af

individets hedonistiske øjeblikke udgjorde individets glæde. Den franske filosof fra det 18. århundrede ved navn DeSade mente ligeledes, at individets højeste mål i livet var stræben efter glæde. Det hedonistiske trivselsperspektiv har dermed haft sin eksistens i mange år. (Ryan & Deci, 2001) Inden for det hedonistiske trivselsperspektiv anses individet af natur som værende foranderligt og letpåvirkeligt, og gennem deltagelse i kulturelle og sociale kontekster opnår individet mening (Deci & Ryan, 2008b).

Det centrale inden for det hedonistiske trivselsperspektiv er som nævnt individets positive og negative følelser, og på trods af at individets oplevelse af positive og negative følelser kan vurderes på forskellige måder, så har majoriteten af forskning inden for nyere hedonistisk psykologi gjort brug af vurdering af subjektiv trivsel (Diener & Lucas, 1999). Subjektiv trivsel associeres altså med det hedonistiske trivselsperspektiv (Deci & Ryan, 2008b). Subjektiv trivsel udgøres af tre elementer: livstilfredshed, tilstedeværelse af positive følelser og fravær af negative følelser, og tilsammen betegnes de tre elementer ofte som glæde (Ryan & Deci, 2001; Deci & Ryan, 2008b). Da livstilfredshed ikke er et hedonistisk koncept, ville en mere præcis fortolkning af hedonistisk trivsel dog kun gøre brug af positive og negative følelser til vurdering af individets trivsel (Deci & Ryan, 2008b). Derfor er det i nærværende speciale inden for trivsel valgt udelukkende at fokusere på positive og negative følelser. Et andet argument, for kun at fokusere på positive og negative følelser inden for trivsel, er, at det formodes, at målgruppen, som udgøres af gymnasieelever, vil kunne have vanskeligt ved at forholde sig til livstilfredshed, da besvarelse af livstilfredsheds spørgsmål på for eksempel 'The Satisfaction With Life Scale' (Diener et al., 1985) kræver et abstraktionsniveau, som vurderes som værende for højt til målgruppen.

2.3 Sammenfatning af motivation og trivsel

I nærværende speciale undersøges gymnasieelevernes motivation på baggrund af autonomi, kompetence og tilhørsforhold, som er de tre basale psykologiske behov, som indgår i både SDT og HMIEM. Med HMIEM som udgangspunkt undersøges gymnasieelevernes motivation desuden både på et kontekstuel og et situationelt niveau, da specialets formål er at undersøge, hvilken indvirkning integreret fysisk aktivitet på det situationelle niveau har på gymnasieelevernes motivation i de boglige fag på det kontekstuelle niveau. Desuden opfattes lærerne i nærværende speciale som kontekstuelle sociale faktorer jævnfør HMIEM, da lærerne befinder sig inden for den boglige undervisning i deres respektive fag, som udgør en specifik livskontekst for gymnasie-

eleverne. I specialet undersøges gymnasieelevernes trivsel med udgangspunkt i et hedonistisk perspektiv, hvor der fokuseres på gymnasieelevernes oplevelse af positive og negative følelser. Som tidligere nævnt associeres subjektiv trivsel med det hedonistiske trivselsperspektiv, og da majoriteten af forskning inden for nyere hedonistisk psykologi som nævnt har gjort brug af vurdering af subjektiv trivsel til vurdering af individets oplevelse af positive og negative følelser, er det i nærværende speciale ligeledes valgt at anvende subjektiv trivsel til undersøgelse af gymnasieelevernes trivsel. I specialet er det dog valgt at foretage en afgrænsning fra livstilfredshed inden for subjektiv trivsel, idet livstilfredshed som nævnt ikke er et hedonistisk koncept. Derfor gøres der i nærværende speciale udelukkende brug af positive og negative følelser til vurdering af gymnasieelevernes subjektive trivsel ud fra et hedonistisk trivselsperspektiv.

3. Metode

I det følgende præsenteres det metodiske grundlag for nærværende speciale - herunder deltagerne og omgivelserne samt specialets design. Forud for specialet har projektgruppen foretaget en pilotundersøgelse, hvor en STX-klasse deltog i én uges intervention med integreret fysisk aktivitet i klassens samfundsfagsundervisning. Klassen var fra samme STX-gymnasium som deltagerne, der har indgået i specialet. Formålet med pilotundersøgelsen var at undersøge interventionen i form af bevægelsesaktiviteter og dataindsamlingsmetoderne i form af spørgeskemaer og interview med henblik på optimering heraf og anvendelse i specialet. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Metoderne og resultaterne fra pilotundersøgelsen uddybes under '3.2.3 Intervention', '3.2.4.1 Spørgeskema' og '3.2.4.2 Interview'.

3.1 Deltagere og omgivelser

Nærværende speciale har fundet sted på et stort STX-gymnasium, som karakteriseres ved at have et stort opland. STX-gymnasiet har tilknyttet omtrent 900 STX-gymnasieelever og 100 STX-gymnasielærere. I nærværende speciale har der fra dette gymnasium indgået otte klasser, hvoraf fire klasser har udgjort interventionsgruppen, mens fire andre klasser har udgjort kontrolgruppen. Interventions- og kontrolgruppen har været sammenlignelige med hensyn til STX-årgange, da både interventions- og kontrolgruppen har været udgjort af to 2.g-klasser og to 3.g-klasser. Endvidere har interventions- og kontrolgruppen været sammenlignelige med hensyn til det boglige fag, som klasserne har deltaget i interventionen med, idet der i både interventions- og kontrolgruppen har indgået to klasser med dansk, en klasse med matematik og en klasse med samfundsfag. Desuden har én af de fire klasser i både interventions- og kontrolgruppen haft idræt på B-niveau som studieretningsfag, hvilket ligeledes har muliggjort sammenlignelighed mellem interventions- og kontrolgruppen. Det er valgt at foretage en afgrænsning fra 1.g-klasser, da 1.g-eleverne på tidspunktet for interventionens påbegyndelse ikke havde nogen erfaring med at gå i gymnasiet. Interventionsgruppen har bestået af 98 gymnasieelever - heraf 55 piger og 43 drenge - mens kontrolgruppen har bestået af 111 gymnasieelever - heraf 73 piger og 38 drenge. Eleverne i både interventions- og kontrolgruppen har været i aldersgruppen 16-20 år, og de har i interventionsperioden ugentligt haft mellem tre og seks lektioner á 50 minutters varighed fordelt på to-tre dage i det boglige fag (dansk, matematik eller samfundsfag), som de har deltaget i nærværende speciale med. Klasserne, som har indgået

i interventions- og kontrolgruppen, har desuden ikke forud for interventionen haft integreret fysisk aktivitet som en systematisk del af deres undervisning i det boglige fag, som de har deltaget i nærværende speciale med.

Forud for gymnasieelevernes deltagelse i nærværende speciale har gymnasieeleverne eller disses forældre givet informeret samtykke til gymnasieelevernes deltagelse heri. Ifølge Kvale & Brinkmann (2009) og Elbe (2013) bør deltagerne i et informeret samtykke blive informeret om det overordnede formål med undersøgelsen samt mulige fordele og ulemper ved deltagelse i undersøgelsen, så frivillig deltagelse sikres. Gymnasieeleverne og disses forældre er i nærværende speciale per mail blevet informeret om det overordnede formål med undersøgelsen samt mulige fordele ved gymnasieelevernes deltagelse heri. Ifølge Kvale & Brinkmann (2009) og Elbe (2013) bør deltagerne i et informeret samtykke desuden gøres opmærksomme på, at de anonymiseres ved deltagelse, hvorfor det i samtykkeerklæringen i nærværende speciale er ekspliciteret, at gymnasieeleverne ved deltagelse anonymiseres. Den passive samtykkeerklæring, som forud for interventionen og dataindsamlingen er blevet sendt ud til gymnasieeleverne og disses forældre, fremgår af Bilag 2.

Ud af de fire gymnasielærere i interventionsgruppen har tre været af det kvindelige køn, mens én har været af det mandlige køn. Endvidere har gymnasielærerne i interventionsgruppen haft 4,50-8,50 års undervisningserfaring ($M=6,25$ år, $SEM=0,85$ år), men ingen har forud for interventionen haft erfaring med at implementere integreret fysisk aktivitet i deres boglige undervisning.

3.2 Design

I det følgende præsenteres det, hvordan der i nærværende speciale er gjort brug af mixed methods, hvorefter specialets videnskabsteoretiske ståsted ekspliciteres. Dernæst præsenteres projektdesignet, interventionen, dataindsamlingsmetoderne og dataanalysemetoderne.

3.2.1 Mixed methods

Det er i nærværende speciale valgt at gøre brug af mixed methods, der defineres som følger:

“Mixed methods research is the type of research in which a researcher or team of researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (e.g., use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inferen-

ce techniques) for the broad purposes of breadth and depth of understanding and corroboration.” (Johnson et al., 2007:123)

Ved anvendelse af mixed methods, hvor kvalitative og kvantitative dataindsamlingsmetoder integreres, opnås der dermed en mere komplet forståelse for undersøgelsesproblemet, end hvis der kun gøres brug af den ene dataindsamlingsmetode. I nærværende speciale har formålet med anvendelsen af mixed methods været at opnå komplementær viden, hvilken kan tilstræbes, når et fænomen undersøges ved brug af forskellige metoder. Resultaterne, som opnås gennem de forskellige metoder, er analytisk supplerende, da de skaber en mere komplet forståelse for det undersøgte. (Frederiksen, 2015) Inden for mixed methods er integration et centralt koncept (Frederiksen, 2015), og det er i nærværende speciale valgt at gøre brug af designintegration. Det afgørende inden for designintegration er, at undersøgelsesspørgsmålet tilsigter anvendelse af mere end én undersøgelsesmetode til besvarelsen heraf. Dermed tildeles undersøgelsesmetoderne bestemte roller inden for besvarelsen af undersøgelsesspørgsmålet. (Frederiksen, 2015) Komplementær viden kan opnås gennem blanding af kvalitative og kvantitative dataindsamlingsmetoder, da dataindsamlingsmetoderne har forskellige styrker. Gennem kvalitative undersøgelser kan der opnås dybdegående viden, mens der gennem kvantitative undersøgelser kan opnås viden om de brede tendenser (Johnson et al., 2007). I nærværende speciale er den kvantitative metode anvendt til at forklare interventionens indvirkning, mens den kvalitative metode er anvendt til at forstå interventionens indvirkning. Specialet er derfor inspireret af det iterative design, da den kvantitative og kvalitative streng indgår sekventielt. Empiriske strenge indgår inden for iterationsdesigns sekventielt, og hensigten med sådanne designs kan være at uddybe resultaterne fra en kvantitativ undersøgelse med kvalitative metoder (Frederiksen, 2015), hvilket netop har været hensigten i nærværende speciale.

3.2.1.1 Videnskabsteori

Den kvantitative streng har i nærværende speciale trukket på positivismen som videnskabsteori, mens den kvalitative streng har trukket på hermeneutikken som videnskabsteori. Inden for positivismen er genstandsfeltet naturlige fænomener, som kan forklares, mens genstandsfeltet inden for hermeneutikken er meningsfulde fænomener, som må forstås (Juul & Pedersen, 2012). Endvidere er viden ifølge positivismen karakteriseret ved at være objektiv, mens viden inden for hermeneutikken er karakteriseret ved at være subjektiv (Holm, 2011). I nærværende speciale er der således opnået

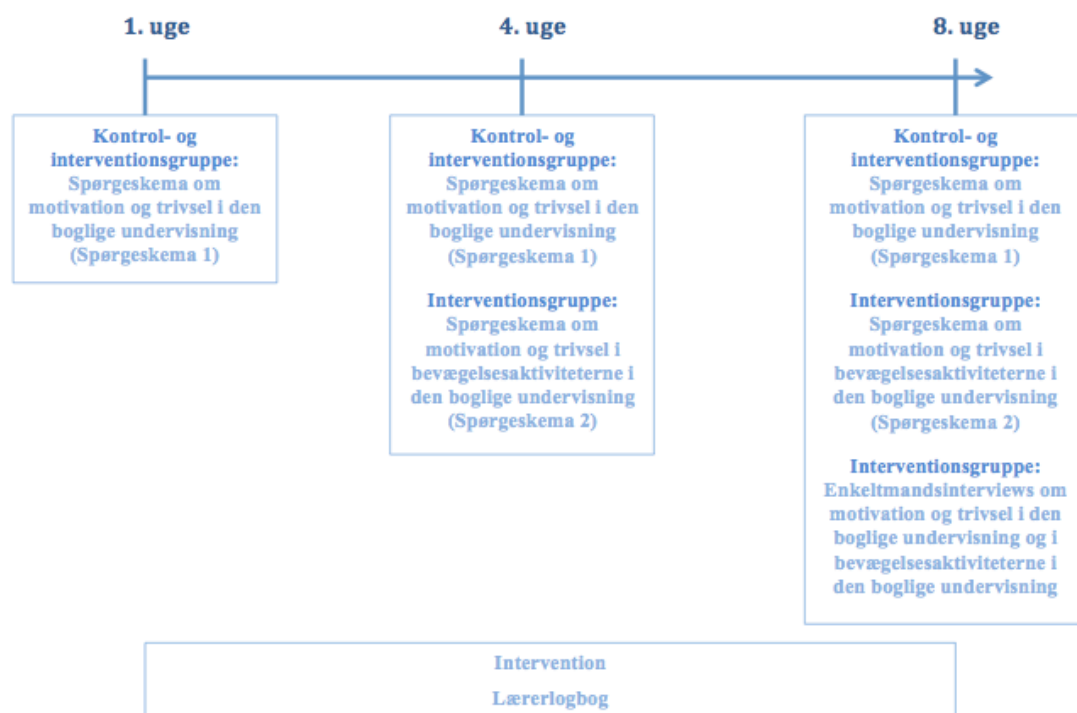
objektiv viden på baggrund af den kvantitative streng og subjektiv viden på baggrund af den kvalitative streng. Ifølge positivismen er virkeligheden underlagt lovmæssigheder, der knytter forbindelser mellem de fakta, som virkeligheden består af. De lovmæssige sammenhænge karakteriseres som værende kausale, hvor bestemte fænomener er en virkning af de love, virkeligheden er underlagt. (Thisted, 2010) I specialet opfattes det for eksempel som en kausal sammenhæng, at tilfredsstillelse af de basale psykologiske behov for autonomi, kompetence og tilhørsforhold medfører motivation hos individet. Endvidere er idealet inden for positivismen, at forskeren neutralt observerer virkeligheden, som den ”er” (Holm, 2011; Juul & Pedersen, 2012). Hermeneutikken søger i modsætning til positivismen ikke efter lovmæssigheder, men efter forståelse for menneskelige handlinger. Forskeren kan ifølge hermeneutikken aldrig være objektiv, idet denne har en forforståelse, der ikke kan eller skal sættes i parentes. (Juul & Pedersen, 2012) Inden for hermeneutikken karakteriseres al forståelse som værende cirkulær og kontekstuel, idet delene forstås ud fra helheden, mens helheden forstås ud fra delene (Holm, 2011). I nærværende speciale er den subjektive viden opnået gennem et dialektisk samspil mellem forforståelsen for blandt andet motivations- og trivselsteorien og de kvalitative data.

3.2.2 Projektdesign

Det er i nærværende speciale valgt at anvende et to-gruppe kvasi-eksperimentielt design i den kvantitative del af undersøgelsen, da der i specialets kvantitative referencestudie af Vazou & Skrade (2016) er gjort brug af dette design. Der har i specialet indgået en interventions- og en kontrolgruppe, hvoraf kun interventionsgruppen har indgået i interventionen. Endvidere er klasserne i interventions- og kontrolgruppen ikke blevet tilfældigt udvalgt, da gymnasielærernes lyst til at implementere integreret fysisk aktivitet i deres boglige undervisning blev fundet væsentlig for, at interventionen kunne gennemføres inden for de ønskede rammer, der uddybes under ’3.2.3 Intervention’. Fire gymnasielærere, som udtrykte interesse for at integrere fysisk aktivitet i deres boglige undervisning, blev frivilligt udpeget til interventionsgruppen, mens fire andre gymnasielærere frivilligt blev udpeget til kontrolgruppen. I nærværende speciale er det endvidere valgt at anvende et tværsnitsdesign i den kvalitative del af undersøgelsen, idet der efter interventionen søgtes at opnå forståelse for indvirkningen heraf på gymnasieelevernes motivation og trivsel i den boglige undervisning.

I figur 3.1 er specialets projektdesign illustreret. Før interventionen har både interventions- og kontrolgruppen besvaret et kvantitativt spørgeskema om motivation og trivsel i den boglige undervisning (Spørgeskema 1). Efterfølgende er interventionen forløbet over en otte ugers periode, hvor lærerne i interventionsgruppen løbende har ført lærerlogbøger. Efter fire uger af interventionen og efter interventionen har både interventions- og kontrolgruppen igen besvaret spørgeskemaet om motivation og trivsel i den boglige undervisning (Spørgeskema 1), mens interventionsgruppen yderligere har besvaret et kvantitativt spørgeskema om motivation og trivsel i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning (Spørgeskema 2). Der er blevet indsamlet spørgeskemadata efter både fire og otte uger af interventionen, da trivsel vurderes ud fra en fire ugers periode i den trivselsskala, som er blevet anvendt i nærværende speciale. Trivselsskalaen præsenteres under '3.2.4.1 Spørgeskema'. Efter interventionen er der endvidere foretaget kvalitative enkeltmandsinterviews med gymnasieelever fra interventionsgruppen om motivation og trivsel i den boglige undervisning og i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning.

Figur 3.1: Illustration af specialets projektdesign.



3.2.3 Intervention

Interventionen har i nærværende speciale bestået af implementering af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning, og som nævnt har interventionen haft en va-

rigthed på otte uger. Projektgruppen har forud for interventionen udarbejdet otte bevægelsesaktiviteter, som fremgår af Bilag 3. Bevægelsesaktiviteterne er blevet udarbejdet med udgangspunkt i SDT. Det er således forsøgt at skabe mulighed for, at gymnasieeleverne gennem bevægelsesaktiviteterne kunne opleve autonomi, kompetence og tilhørsforhold og dermed få tilfredsstillet deres basale psykologiske behov. Ved eksempelvis at give eleverne mulighed for valg er det forsøgt at skabe autonomi i bevægelsesaktiviteterne. Endvidere er der i udarbejdelsen af bevægelsesaktiviteterne i nærværende speciale gjort brug af de resultater, som blev fundet i den tidligere omtalte pilotundersøgelse. Gennem et fokusgruppeinterview med seks gymnasieelever blev det i pilotundersøgelsen fundet, at gymnasieeleverne mente, at der i bevægelsesaktiviteterne burde fokuseres på konkurrence, fællesskab og faglighed (Jakobsen & Christensen, 2016). I udarbejdelsen af bevægelsesaktiviteterne til specialet er det derfor søgt at indlægge et konkurrenceelement, så det eksempelvis gjaldt om at opnå flest point. Bevægelsesaktiviteterne til specialet er desuden udarbejdet med fokus på fællesskab, hvilket kom til udtryk ved, at alle bevægelsesaktiviteterne indeholdt sociale elementer, idet de eksempelvis foregik i par, grupper eller hele klassen samlet. Som i studiet af Vazou & Skrade (2016) har der endvidere i udarbejdelsen af bevægelsesaktiviteterne været fokus på, at de skulle kunne tilpasses ethvert bogligt fag, og at de skulle være simple at udføre og lette at implementere. Idet bevægelsesaktiviteterne har skullet kunne tilpasses ethvert bogligt fag, har det således primært været lærernes ansvar at opnå faglighed i bevægelsesaktiviteterne. Forud for interventionen blev lærerne i interventionsgruppen præsenteret for de otte bevægelsesaktiviteter med hensigten om at skabe en forståelse hos lærerne for bevægelsesaktiviteterne, således at de havde forudsætning for at anvende disse i deres boglige undervisning. Under interventionen har lærerne i interventionsgruppen haft autonomi til at implementere de bevægelsesaktiviteter, som de fandt passende til den undervisningssituation, de befandt sig i. Ligesom i studiet af Vazou & Skrade (2016) har implementeringen af den integrerede fysiske aktivitet foregået pragmatisk. Lærerne i interventionsgruppen har således haft autonomi til selv at bestemme hvor, hvornår og hvordan de ville integrere fysisk aktivitet i deres boglige undervisning, hvilket har givet mulighed for evaluering af interventionens reelle anvendelighed i STX-gymnasieskolen. Herigennem er den økologiske og eksterne validitet søgt styrket. I lighed med resultaterne fra studiet af Vazou & Skrade (2016) er lærerne i interventionsgruppen i nærværende speciale dog blevet tilskyndet til at integrere fysisk aktivitet i deres boglige undervisning minimum to gange ugent-

ligt i minimum 10-15 minutter per gang. Ligesom i studiet af Vazou & Skrade (2016) har lærerne i kontrolgruppen ikke foretaget nogen ændringer i deres boglige undervisning.

3.2.4 Dataindsamling

I det følgende præsenteres det, hvordan der i nærværende speciale er indsamlet data gennem kvantitative spørgeskemaer, kvalitative interviews og lærerlogbøger. Spørgeskemaerne fremgår af bilag 4 og 5, interviewguiden fremgår af bilag 6, og lærerlogbogen fremgår af bilag 7.

3.2.4.1 Spørgeskema

I det følgende præsenteres projektgruppens overordnede valg inden for spørgeskema som dataindsamlingsmetode, hvorefter spørgeskemaspørgsmål til motivation og trivsel præsenteres. Derefter præsenteres det, hvordan spørgeskemaerne i specialet er udarbejdet og anvendt, og hvordan oversættelsen af spørgeskemaspørgsmålene til dansk er foregået. Afslutningsvis præsenteres pilotundersøgelsen af spørgeskemaerne.

Spørgeskema som dataindsamlingsmetode

Et af formålene med nærværende speciale har været at kunne forklare den indvirkning, som otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning har på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri. På baggrund af dette formål er det valgt at anvende kvantitative spørgeskemaer som dataindsamlingsmetode. Som skriftlig dataindsamlingsmetode er spørgeskemaet karakteriseret ved at være standardiseret og systematisk, og det anvendes ofte metodisk, når der ønskes adgang til et omfattende materiale. Endvidere benyttes spørgeskemaet til indsamling af oplysninger om specifikke, forudbestemte emner på baggrund af en teoretisk ramme. Spørgeskemaet kan som metode anvendes inden for undersøgelser af forskellig karakter - ved interventionsundersøgelser kan det eksempelvis anvendes til præ- og posttest. (Elbe, 2013) I nærværende speciale, der som nævnt er en interventionsundersøgelse, er spørgeskemaer netop anvendt til præ-, midt- og posttest.

Når der i en undersøgelse ønskes at gøre brug af spørgeskema som dataindsamlingsmetode, kan det enten vælges at anvende et allerede eksisterende spørgeskema eller at udarbejde et nyt. Dog er processen i udviklingen af et standardiseret spørgeskema karakteriseret ved at være langvarig og kompleks, idet den omfatter undersøgelser af spørgeskemaets validitet og reliabilitet. Det kan derfor være formålstjenligt at anvende

de et allerede publiceret og standardiseret spørgeskema. Det er dog af vigtighed at kunne foretage en bedømmelse af kvaliteten af allerede publicerede og standardiserede spørgeskemaer for omhyggeligt at kunne foretage en udvælgelse heraf. (Elbe, 2013) Til måling af gymnasieelevernes motivation og trivsel er det i nærværende speciale valgt at anvende allerede publicerede og standardiserede spørgeskemaer, som præsenteres i det følgende.

Spørgeskemaspørgsmål til motivation

Idet SDT og HMIEM benyttes som teoretiske perspektiver på motivation, har hensigten været gennem spørgeskemaer at måle på gymnasieelevernes oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold på både det kontekstuelle og situationelle niveau, hvor det kontekstuelle niveau som nævnt er i den boglige undervisning, mens det situationelle niveau er i den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning. Inden for måling af gymnasieelevernes oplevelse af autonomi og kompetence er der anvendt spørgeskemaspørgsmål fra The Intrinsic Motivation Inventory (IMI), mens der er anvendt spørgeskemaspørgsmål fra Activity-Feeling States-skalaen (AFS-skalaen) inden for måling af gymnasieelevernes oplevelse af tilhørsforhold. IMI er som tidligere nævnt karakteriseret ved at være et multidimensionelt målingsværktøj, der måler motivation på baggrund af SDT som teoretisk perspektiv. IMI udgøres af syv underskalaer, hvortil der er knyttet spørgeskemaspørgsmål, og med udgangspunkt i formålet med undersøgelsen vælges de underskalaer, som er relevante at inddrage. Ydermere foretages der en tilpasning af spørgeskemaspørgsmålene til den specifikke kontekst, som undersøgelsen foregår i, uden at spørgeskemaspørgsmålenes validitet eller reliabilitet påvirkes. (Ryan & Deci, 2016) Det er i nærværende speciale valgt at gøre brug af de to underskalaer 'opfattet valg' og 'opfattet kompetence' fra IMI, da de måler henholdsvis autonomi og kompetence, og da spørgeskemaspørgsmålene er valide og pålidelige inden for begge underskalaer (Ryan & Deci, 2016). 'Tilhørsforhold' eksisterer også som underskala inden for IMI, men spørgeskemaspørgsmålene er ikke validerede inden for denne underskala (Ryan & Deci, 2016). Derfor er det valgt at foretage måling af gymnasieelevernes oplevelse af tilhørsforhold ved anvendelse af spørgeskemaspørgsmål fra AFS-skalaen, hvor spørgeskemaspørgsmålene inden for tilhørsforhold er både valide og pålidelige (Reeve & Sickenius, 1994). I studiet af Vazou & Skrade (2016) er der ligeledes gjort brug af underskalaen 'opfattet kompetence' fra IMI og AFS-skalaens 'tilhørsforhold'. I nærværende speciale er der inden

for spørgeskemaspørgsmålene til gymnasieelevernes oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold gjort brug af svarskalaen inden for IMI, der er en lukket syvpunktsskala, som varierer fra 1 (Slet ikke rigtigt) til 7 (Meget rigtigt) (Ryan & Deci, 2016). Der har kunnet gøres brug af denne syvpunktsskala inden for alle de tre basale psykologiske behov, idet svarskalaen inden for AFS-skalaen ligeledes er en syvpunktsskala, som varierer fra 1 (Meget uenig) til 7 (Meget enig) (Reeve & Sickenius, 1994), hvormed svarskalaerne inden for IMI og AFS-skalaen struktur- og pointmæssigt er ens.

Spørgeskemaspørgsmål til trivsel

Som nævnt anvendes der i nærværende speciale teoretisk et hedonistisk perspektiv på trivsel, hvorfor det gennem spørgeskemaerne har været hensigten at måle på gymnasieelevernes oplevelse af positive og negative følelser på både det kontekstuelle og situationelle niveau. Der er hertil gjort brug af et nyere publiceret og standardiseret spørgeskema i form af Scale of Positive and Negative Experience (SPANE). Spørgeskemaet udgøres af to underskalaer, hvoraf den ene underskala består af seks positive følelser, mens den anden underskala består af seks negative følelser. Endvidere består hver af de to underskalaer af tre generelle følelser - eksempelvis positiv eller negativ - og tre specifikke følelser - eksempelvis glad eller ked af det. På trods af at der eksisterer en del skalaer, som er beregnet til vurdering af følelser, har SPANE en række fordele. Hvor mange af de eksisterende skalaer karakteriseres ved udelukkende at indbefatte specifikke følelser, er en af fordelene ved SPANE, at der indgår generelle følelser heri. At SPANE indbefatter generelle følelser muliggør, at skalaen kan afspejle det fulde omfang af følelser, som et individ føler, uden at individet bliver spurgt ind til adskillige specifikke følelser for fuldt ud at afspejle diversiteten i dets oplevelse af positive og negative følelser. Idet mange af de eksisterende skalaer som nævnt udelukkende indbefatter specifikke følelser, udelader de væsentlige følelser eller følelser, som værdsættes inden for nogle kulturer og ikke andre. (Diener et al., 2010) Det er i nærværende speciale valgt at gøre brug af SPANE til måling af trivsel grundet de omtalte fordele, der er herved sammenlignet med andre eksisterende skalaer, samtidig med at SPANE er både valid og pålidelig (Li et al., 2013). Inden for SPANE er svarskalaen en lukket fempointsskala, hvorpå respondenterne angiver, hvor ofte de i løbet af de seneste fire uger har oplevet de følelser, som de bliver spurgt ind til. 1 angiver

ver 'Meget sjældent eller aldrig', mens 5 angiver 'Meget ofte eller altid'. (Diener et al., 2010)

Spørgeskemaerne i specialet

Der er i nærværende speciale gjort brug af to spørgeskemaer, som er udarbejdet ud fra de tidligere omtalte standardiserede spørgeskemaer inden for motivation og trivsel. Det ene måler på gymnasieelevernes motivation og trivsel på det kontekstuelle niveau i den boglige undervisning, mens det andet måler på gymnasieelevernes motivation og trivsel på det situationelle niveau i den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning. Elbe (2013) anbefaler, at et spørgeskemas længde gøres så kort som muligt ved kun at medtage de spørgsmål, som er absolut nødvendige for at kunne besvare problemformuleringen. I nærværende speciale er der derfor i de to spørgeskemaer inden for motivation udvalgt tre spørgsmål inden for både autonomi, kompetence og tilhørsforhold, mens der inden for trivsel har indgået alle 12 spørgsmål fra SPANE, idet spørgsmålene inden for SPANE er forholdsvis korte. Endvidere er spørgeskemaspørgsmålene inden for motivation og trivsel blevet tilpasset konteksten. Når respondenter foretager besvarelse af et spørgeskema, kan der forekomme en tendens til social ønskværdighed, som indebærer, at respondenterne besvarer spørgsmålene, så deres besvarelser ser positive ud for andre (Elbe, 2013). Det er i nærværende speciale søgt at mindske den sociale ønskværdighed i gymnasieelevernes besvarelser ved, at lærerne i interventions- og kontrolgruppen - efter anbefaling fra projektgruppen - har bedt eleverne om at være ærlige i deres besvarelser og gjort eleverne bekendte med deres anonymitet. Ifølge Elbe (2013) bør et spørgeskema indeholde en individuel identifikation, hvorfor gymnasieeleverne i nærværende speciale er blevet tildelt en elevkode, som de indledningsvis har angivet i deres spørgeskemabesvarelser. Gymnasieeleverne er blevet tildelt elevkoderne i forsøget på at sikre deres anonymitet. Endvidere har elevkoderne gjort det muligt at undersøge, hvilken indvirkning interventionen har haft på gymnasieelevernes motivation og trivsel i den boglige undervisning, da det på baggrund af elevkoderne har været muligt at sammenligne gymnasieelevernes besvarelser over tid. I forhold til rækkefølgen på spørgeskemaspørgsmål anbefaler Elbe (2013) desuden, at et spørgeskema indledes med enkle spørgsmål, som respondenterne har let ved at besvare. Efter angivelsen af elevkoden er gymnasieeleverne i nærværende speciale derfor blevet bedt om at angive deres køn og alder. Efterfølgende har spørgsmålene inden for motivation og trivsel fremgået af spørgeskemaerne.

Gymnasieeleverne har besvaret spørgeskemaerne elektronisk på Lectio, der er et onlineværktøj, som eleverne anvender til eksempelvis at se deres skoleskema, se hvilke lektier de har for, kommunikere internt med andre elever og lærere fra skolen, aflevere opgaver og besvare spørgeskemaer. Gymnasieeleverne er dermed bekendte med Lectio som onlineværktøj. Endvidere har gymnasieeleverne foretaget spørgeskemaundersøgelserne i lektioner med det boglige fag, som de har deltaget i specialet med.

Oversættelse af spørgeskemaspørgsmål

Oprindeligt har spørgeskemaspørgsmålene fra IMI, AFS-skalaen og SPANE været formuleret på engelsk, hvorfor der har skullet foretages en oversættelse af spørgeskemaspørgsmålene til dansk, idet interventionen har fundet sted i en dansk kontekst. I forsøget på at styrke validiteten og reliabiliteten af spørgeskemaspørgsmålene har der i oversættelsesprocessen været fokus på, at sproget i spørgeskemaspørgsmålene skulle tilpasses målgruppen i form af gymnasieelever. Der er i oversættelsen af spørgeskemaspørgsmålene fulgt den procedure, som er blevet anvendt af Pelletier et al. (1995). Oversættelsen af spørgeskemaspørgsmålene til dansk er således foregået i tre faser. Spørgeskemaspørgsmålene blev i første fase oversat fra engelsk til dansk af en person, som behersker begge sprog og har kendskab til teorierne, som spørgeskemaspørgsmålene bygger på. Derefter blev den danske udgave af spørgeskemaspørgsmålene oversat tilbage til engelsk af en anden person, som behersker begge sprog og har kendskab til teorierne bag spørgeskemaspørgsmålene. De to personer, som deltog i første fase, vurderede i anden fase oversættelserne af spørgeskemaspørgsmålene i samarbejde med projektgruppen. De to engelske versioner af spørgeskemaspørgsmålene blev her sammenlignet, og det blev diskuteret, hvorvidt spørgeskemaspørgsmålene var tilfredsstillende oversat. Hvis oversættelsen blev vurderet som tilfredsstillende, blev den danske udgave godkendt, og hvis ikke oversættelsen blev vurderet som tilfredsstillende, blev den diskuteret, indtil der var enighed om en tilfredsstillende oversættelse. Den tredje fase har indbefattet en pilotundersøgelse af spørgeskemaspørgsmålene i den danske udgave.

Pilotundersøgelse af spørgeskemaer

Det anbefales forud for besvarelse af spørgeskemaer i en undersøgelse at foretage en pilotundersøgelse heraf, hvorigennem fejl og svagheder ved spørgeskemaerne kan afdækkes, og hvorigennem den nødvendige besvarelsestid kan undersøges. Spørgeskemaerne bør i en sådan pilotundersøgelse udleveres til og besvares af målgruppen

for undersøgelsen. Det anbefales derefter at foretage interview med nogle af de personer fra målgruppen, som har besvaret spørgeskemaerne, således at forståeligheden af spørgeskemaerne og spørgsmålene kan afdækkes. (Elbe, 2013) Forud for specialet er det som tidligere nævnt valgt at foretage en pilotundersøgelse af de spørgeskemaer, som skulle anvendes i specialet. Pilotundersøgelsen af spørgeskemaerne er foregået ved, at en STX-klasse har besvaret de spørgeskemaer, som skulle anvendes i specialet, hvorefter nogle af eleverne har indgået i fokusgruppeinterviews, hvormed hensigten var at afdække målgruppens oplevelse af spørgeskemaerne og spørgsmålene samt forståeligheden heraf. Endvidere er der foretaget en reliabilitetsanalyse af spørgeskema-spørgsmålene. I pilotundersøgelsen blev det fundet, at gymnasieeleverne havde svært ved at forholde sig til spørgeskemaspørgsmålene, der relaterede sig til motivationsvariablen autonomi på det kontekstuelle niveau. Det blev yderligere fundet, at omformulering af spørgeskemaspørgsmålene omhandlende autonomi havde en positiv indvirkning på reliabiliteten. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Derfor er de omformulerede spørgeskemaspørgsmål omhandlende autonomi blevet anvendt i nærværende speciale. Eksempelvis blev spørgeskemaspørgsmålet 'Jeg føler, at jeg har nogle valg, når jeg laver aktiviteter i samfundsfag.' ændret til 'Jeg føler, at jeg har nogle valgmuligheder, når jeg laver aktiviteter i [bogligt fag].'. Endvidere blev det i pilotundersøgelsen fundet, at gymnasieeleverne i spørgeskemaerne havde svært ved at forholde sig til store og dybe følelser i relation til den boglige undervisning som social kontekst. Det blev dog fundet, at en omformulering af et spørgeskemaspørgsmål omhandlende tilhørsforhold havde en positiv indvirkning på reliabiliteten. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Derfor er det omformulerede spørgeskemaspørgsmål omhandlende tilhørsforhold blevet anvendt i nærværende speciale. Spørgeskemaspørgsmålet blev ændret fra 'Jeg føler mig følelsesmæssigt tæt på mine klassekammerater, når vi laver aktiviteter i samfundsfag.' til 'Jeg føler, jeg har et godt forhold til mine klassekammerater, når vi laver aktiviteter i [bogligt fag].' (Jakobsen & Christiansen, 2016). I pilotundersøgelsen blev det ligeledes fundet, at gymnasieeleverne i et af spørgeskemaspørgsmålene omhandlende trivsel havde svært ved at forholde sig til den positive følelse 'lykkelig' i relation til den boglige undervisning. Dog var reliabiliteten af positive følelser acceptabel, selvom 'lykkelig' indgik heri. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Derfor er 'lykkelig' vedblevet at indgå i spørgeskemaerne som en positiv følelse i specialet. Dog er det i spørgeskemaerne til specialet - til forskel fra spørgeskemaerne i pilotundersøgelsen - valgt også at lade de 12 følelser fra SPANE indgå i deres oprindelige

form på engelsk, da det kan være lettere for gymnasieeleverne at relatere 'joyful' til den boglige undervisning sammenlignet med 'lykkelig', som er den danske oversættelse heraf. Ydermere blev det i pilotundersøgelsen fundet, at gymnasieeleverne havde svært ved at forholde sig til spørgeskemaspørgsmålene, der relaterede sig til motivationsvariablen kompetence, i spørgeskemaet omhandlende bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning. Det havde de, idet de oplevede, at kompetence både kunne indeholde et fysisk og et fagligt element. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Derfor er det i nærværende speciale i spørgeskema 2, som omhandler bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, valgt at tydeliggøre, at kompetence indeholder en sammenfatning af både det fysiske og det faglige i bevægelsesaktiviteterne. Gennem pilotundersøgelsen af spørgeskemaerne blev det desuden fundet, at målgruppens besvarelsestid var omkring 10 minutter per spørgeskema. Denne besvarelsestid er lærerne i både interventions- og kontrolgruppen i specialet blevet gjort bekendte med, så de har kunnet strukturere deres boglige undervisning herefter.

3.2.4.2 Interview

I det følgende præsenteres baggrunden for valget om at gøre brug af interview som dataindsamlingsmetode i nærværende speciale, hvorefter udvælgelsen af informanterne, omstændighederne for interviewene og interviewenes struktur præsenteres. Afslutningsvis præsenteres pilotundersøgelsen af interviewet.

Interview som dataindsamlingsmetode

Som forskningsmetode er interviewet karakteriseret ved at være en samtale med en struktur og et formål (Kvale & Brinkmann, 2009). Et af formålene med nærværende speciale har været at opnå forståelse for den indvirkning, som otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning har på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri. På baggrund af dette formål er det valgt at anvende kvalitative enkeltmandsinterviews som dataindsamlingsmetode, idet det kvalitative forskningsinterview ifølge Kvale & Brinkmann (2009) netop søger at opnå forståelse for verden ud fra informantens synspunkter.

Udvælgelse af informanter

Efter interventionsperioden på otte uger er der i nærværende speciale foretaget enkeltmandsinterviews med otte gymnasieelever fra interventionsgruppen, da antallet blev vurderet som værende passende i forhold til specialets rammer. Til udvælgelse af de otte informanter er der gjort brug af strategisk udvælgelse. Hermed er der søgt at

skabe variation, således at der har kunnet opnås forståelse for eventuelle forskellige nuancer informanterne imellem. Variablen 'køn' er typisk relevant inden for strategisk udvælgelse, idet der er forskelle mellem mænd og kvinder på de fleste områder (Trost & Jeremiassen, 2010). 'Køn' har derfor indgået som den ene variabel i den strategiske udvælgelse. I forsøget på at skabe variation har 'klasse' ligeledes indgået som variabel i den strategiske udvælgelse. I nærværende speciale er der således strategisk udvalgt én dreng og én pige fra hver af de fire klasser i interventionsgruppen gennem tilfældig lodtrækning. Informanterne har desuden inden for interventionsperioden højst måttet have 10 % fravær i det boglige fag, som de har deltaget i specialet med, da informanternes tilstedeværelse i den boglige undervisning har været essentiel for, at de har kunnet forholde sig til interviewspørgsmålene.

Omstændighederne for interviewene

I forsøget på at skabe tryghed hos informanterne under enkeltmandsinterviewene er det valgt, at det mandlige medlem af projektgruppen har skullet interviewe de fire mandlige informanter, mens det kvindelige medlem af projektgruppen har skullet interviewe de fire kvindelige informanter. Det anbefales endvidere, at man som interviewer er passende og neutralt klædt i forhold til konteksten, så påklædningen ikke virker forstyrrende i interviewsituationen. Ydermere anbefales det, at interviewerens væremåde er afslappet under interviewet, så informanten føler tryghed. (Trost & Jeremiassen, 2010) Interviewerne har derfor i nærværende speciale været klædt passende og neutralt i forhold til gymnasieskolen som uddannelsesinstitution, og interviewerne har udvist afslappethed under interviewene. Det anbefales desuden, at interviews finder sted i uforstyrrede omgivelser, som er trygge for informanterne (Trost & Jeremiassen, 2010). I nærværende speciale er det derfor valgt at foretage enkeltmandsinterviewene i ledige klasselokaler på gymnasiet, hvor informanterne befinder sig til hverdag.

Interviewenes struktur

Enkeltmandsinterviewene har i specialet været semistrukturerede. Forud for interviewenes gennemførelse er der derfor udarbejdet en interviewguide, som har skabt retning i interviewene. Interviewguiden har i specialet bestået af en briefing, selve interviewspørgsmålene og en debriefing, og overvejelserne og valgene i forbindelse hermed ekspliciteres i det følgende. Det er af afgørende betydning for et interview, at det indledes med at skabe en god kontakt mellem informant og interviewer, således at

informanten føler sig tryk ved at tale frit og lægge sine oplevelser og følelser frem for interviewerens (Kvale & Brinkmann, 2009). I overensstemmelse med anbefalingerne af Kvale & Brinkmann (2009) er enkeltmandsinterviewene i nærværende speciale derfor blevet indledt med en briefing, hvor interviewerens har defineret interviewsituationen for informanten. Ydermere er informanten blevet informeret om interviewets formål, sin anonymitet, at interviewet lydoptages, og informanten er blevet spurgt, om denne havde spørgsmål inden interviewets påbegyndelse.

Interviewguiden har bestået af både forsknings- og interviewspørgsmål, som er blevet formuleret på både et kontekstuel og situationelt niveau med udgangspunkt i HMIEM som teoretisk perspektiv. Forskningsspørgsmål er sædvanligvis formuleret i et teoretisk sprog, mens interviewspørgsmål bør være formuleret i informantens dagligsprog (Kvale & Brinkmann, 2009). I interviewguiden til nærværende speciale er forskningsspørgsmålene formuleret på baggrund af SDT og hedonistisk trivsel som teoretiske perspektiver på henholdsvis motivation og trivsel. Det er på både det kontekstuelle og det situationelle niveau i interviewguiden valgt at formulere de åbne spørgsmål som dét, Kvale & Brinkmann (2009) betegner som indledende spørgsmål. Eksempelvis er informanterne blevet bedt om at fortælle om, hvad de laver i det boglige fag, som de har indgået i specialet med. Det er herigennem søgt at åbne samtalen, få informanterne i gang med at tale og herved skabe en tryk stemning. Ifølge Kvale & Brinkmann (2009) bør interviewspørgsmål være korte og enkle, og de bør formuleres, så de stemmer overens med informanternes ordforråd. Det er derfor forsøgt at formulere enkle og korte interviewspørgsmål, hvortil der er anvendt ord, som formodes at stemme overens med gymnasieelevernes ordforråd. Det er hermed søgt at sikre informanternes forståelse for interviewspørgsmålene og således styrke reliabiliteten og validiteten. Som nævnt har enkeltmandsinterviewene i nærværende speciale været af semistruktureret karakter, hvorfor interviewerens på baggrund af aktiv lytning har stillet supplerende spørgsmål til informanterne ud fra specialets formål. Hermed et validiteten i specialet søgt styrket. De supplerende spørgsmål har primært været i form af, hvad Kvale & Brinkmann (2009) betegner som sonderende og opfølgende spørgsmål med intentionen om at få informanterne til at uddybe deres svar, så der har kunnet opnås en dybdegående forståelse for deres livsverdener. Interviewerens har desuden som supplerende spørgsmål gjort brug af, hvad Kvale & Brinkmann (2009) betegner som

fortolkende spørgsmål med hensigten om at validere informanternes svar under interviewene.

I overensstemmelse med hvad Kvale & Brinkmann (2009) anbefaler, er enkeltmandsinterviewene blevet afsluttet med en debriefing, hvor informanterne er blevet spurgt ind til, om de inden interviewenes afslutning havde yderligere spørgsmål eller noget, de ønskede at ytre. Informanterne har hermed fået en ekstra mulighed for at beskæftige sig med de emner, som de fandt vigtige under enkeltmandsinterviewene. I forsøget på at styrke reliabiliteten er informanterne endvidere under debriefingen blevet spurgt ind til, hvorvidt der i interviewene var forekommet spørgsmål, som de havde haft svært ved at forstå eller svare på. Ydermere er informanterne under debriefingen blevet spurgt ind til deres oplevelse af at have deltaget i interviewene. Hermed er det forsøgt at afslutte interviewene på god vis og således sikre, at informanterne har haft en god oplevelse ved deltagelsen heri.

Pilotundersøgelse af interviewet

Forud for specialet er det som tidligere nævnt valgt at foretage en pilotundersøgelse af enkeltmandsinterviewet, som skulle anvendes i specialet. Pilotundersøgelsen af enkeltmandsinterviewet er foregået ved, at fire gymnasieelever - heraf to kvindelige og to mandlige - fra en STX-klasse er blevet interviewet på baggrund af den interviewguide, som skulle anvendes i specialet. Som afslutning på interviewene i pilotundersøgelsen er informanterne blevet spurgt ind til, om der under interviewene var forekommet spørgsmål, som de havde haft svært ved at forstå eller svare på, og de blev desuden spurgt ind til deres oplevelse af at have deltaget i interviewet. Gennem pilotundersøgelsen af enkeltmandsinterviewet blev det fundet, at informanterne havde fundet det hyggeligt at deltage i interviewene, og at de forstod interviewspørgsmålene. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Derfor er det valgt at foretage enkeltmandsinterviewene i specialet på samme måde som i pilotundersøgelsen.

3.2.4.3 Lærerlogbog

Ligesom i studiet af Vazou & Skrade (2016) har lærerne i interventionsgruppen i specialet skullet føre logbøger under interventionsperioden, så interventionens kvalitet har kunnet vurderes. Lærerne har i lærerlogbøgerne skullet angive, hvilken dato der er blevet implementeret en bevægelsesaktivitet i den boglige undervisning, hvilken bevægelsesaktivitet der er blevet gjort brug af, hvorvidt bevægelsesaktiviteten er blevet varieret og i så fald hvordan. Endvidere har lærerne i lærerlogbøgerne skullet registre-

re bevægelsesaktivitetens varighed og omgivelserne for aktiviteten (eksempelvis udendørs eller i klasserummet). Ydermere har lærerne i lærerlogbøgerne skullet vurdere deres egen oplevelse af implementeringen af bevægelsesaktiviteten i den boglige undervisning, og de har desuden haft mulighed for at komme med yderligere kommentarer.

3.2.5 Dataanalyse

I det følgende præsenteres metoderne for, hvordan de kvantitative og kvalitative resultater er blevet analyseret i nærværende speciale. Hensigten med den kvantitative analyse har været at forklare indvirkningen af otte ugers integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri, mens hensigten med den kvalitative analyse har været at forstå indvirkningen af otte ugers integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri.

3.2.5.1 Kvantitativ analyse

Som forberedelse til analysen af de kvantitative spørgeskemadata er de rå data inden for motivation blevet bearbejdet på baggrund af retningslinjerne for IMI (Ryan & Deci, 2016), mens de rå data inden for trivsel er blevet bearbejdet på baggrund af retningslinjerne for SPANE (Diener et al., 2010). Derefter er de kvantitative spørgeskemadata blevet analyseret ved anvendelse af Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS Statistics 24), hvilket er valgt, idet det er et af de mest anvendte statistiske software (Agresti & Finlay, 2014).

Som baggrund for den kvantitative analyse af motivations- og trivselsresultaterne er normalfordelingen af motivationsvariablerne samt trivselsvariablerne - positive følelser og negative følelser - undersøgt ved anvendelse af Q-Q plots og histogrammer. Alle spørgeskemabesvarelser inden for motivationsvariablerne - autonomi, kompetence og tilhørsforhold - på både det kontekstuelle og situationelle niveau er blevet sammenlagt heri. Samme procedure er anvendt inden for hver trivselsvariabel.

I den kvantitative analyse af motivations- og trivselsresultaterne på det kontekstuelle niveau er der i nærværende speciale blevet foretaget 'mixed-design analyses of variance (ANOVAs) with repeated measures' med to grupper - interventions- og kontrolgruppen - for at undersøge 'the between-subject factor' og med tre tidspunkter - før, under og efter interventionen - for at undersøge 'the with-in subject factor'. ANO-

VA'erne er blevet foretaget inden for autonomi, kompetence, tilhørsforhold, positive følelser og negative følelser. I den kvantitative analyse af motivations- og trivselsresultaterne på det situationelle niveau er der i nærværende speciale blevet foretaget parrede t-tests med formålet om at sammenligne interventionsgruppens oplevelse af autonomi, kompetence, tilhørsforhold, positive følelser og negative følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning under og efter interventionen. Statistisk signifikans accepteres i nærværende speciale på 0,05-niveau, hvorfor der i tilfælde af statistisk signifikans er 95 % sandsynlighed for, at resultatet ikke er tilfældigt.

Der er endvidere foretaget en reliabilitetsanalyse af spørgeskemaspørgsmålene inden for autonomi, kompetence, tilhørsforhold positive følelser og negative følelser med anvendelse af Cronbach's Alpha, som er et reliabilitetsindeks, der angiver den interne konsistent mellem forskellige spørgeskemaspørgsmål inden for samme kategori (Reynaldo & Santos, 1999). I litteraturen accepteres en Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70 (Reynaldo & Santos, 1999), hvorfor 0,70 anvendes som en acceptabel reliabilitetskoefficient i nærværende speciale.

Til vurdering af interventionens kvalitet er der foretaget en kvantitativ analyse af lærerlogbøgerne. Bevægelsesaktiviteternes gennemsnitlige varighed er beregnet, og der er endvidere anvendt frekvenstabeller til analyse af lærernes oplevelse af implementering af bevægelsesaktiviteterne, omgivelserne for bevægelsesaktiviteterne samt hvor ofte hver bevægelsesaktivitet er anvendt.

3.2.5.2 Kvalitativ analyse

Der er i den kvalitative analyse blevet anvendt pseudonymer for at sikre de interviewede gymnasieelevers anonymitet. Lydfiler med de otte interviews, som er foretaget i nærværende speciale, kan eftersendes efter ønske. Der er i den kvalitative analyse medtaget udvalgte udtalelser fra interviewene, og disse udtalelser er transskriberet så ordret som muligt for derigennem at skabe gennemsigtighed over for læseren.

Idet den kvalitative streng i nærværende speciale videnskabssteoretisk bygger på en hermeneutisk tilgang, er det i den kvalitative analyse valgt at gøre brug af hermeneutisk fortolkning. Inden for hermeneutikken bygger menneskelig forståelse på cirkularitet, hvormed der menes, at de enkelte dele kun kan forstås på baggrund af helheden, og at meningen med helheden kun kan forstås ud fra de enkelte dele. (Østergaard, 2013) Som forberedelse til den kvalitative analyse i nærværende speciale er inter-

viewene blevet gennemlyttet i deres helheder af begge projektgruppens medlemmer, hvorefter udvalgte dele af interviewene er blevet fortolket. Som forberedelse til fortolkning af delene er der anvendt kodning, hvormed hensigten har været at skabe overblik over specialets kvalitative datamateriale. Ifølge Kvale & Brinkmann (2009) indebærer kodning, at et eller flere nøgleord forbindes med en udtalelse. Der er i den kvalitative analyse af interviewene blevet anvendt begrebsdrevne koder, som er koder, der på forhånd er fastlagt på baggrund af teori (Tanggaard & Brinkmann, 2010). De begrebsdrevne koder er i nærværende speciale blevet udarbejdet med udgangspunkt i motivationsteoriene SDT og HMIEM samt det hedonistiske trivselsperspektiv. De begrebsdrevne koder har således været 'autonomi', 'kompetence', 'tilhørsforhold', 'positive følelser', 'negative følelser', 'kontekstuel niveau' og 'situationelt niveau'. Idet der til fortolkning af meningen i udtalelser er anvendt en teoretisk ramme, er der gennem fortolkningen af delene opnået dét, som Kvale & Brinkmann (2009) betegner som en teoretisk forståelse. Foruden hermeneutisk fortolkning er der i den kvalitative analyse af interviewene anvendt meningskondensering, som ifølge Kvale & Brinkmann (2009) indebærer reducering af udtalelser til mindre meningsenheder. Ligesom den hermeneutiske fortolkning er meningskondenseringen foretaget på baggrund af de begrebsdrevne koder, hvormed SDT, HMIEM og det hedonistiske trivselsperspektiv har udgjort en teoretisk forståelsesramme for den kvalitative analyse af interviewene.

4. Analyse

I det følgende præsenteres indledningsvis en evaluering af interventionens kvalitet på baggrund af lærerlogbøgerne, hvorefter en oversigt over de gymnasieelever, som er inkluderet i analysen, frembringes. Efterfølgende analyseres motivationsresultaterne og dernæst trivselsresultaterne.

4.1 Interventionens kvalitet

Gennem interventionsperioden på otte uger blev der i gennemsnit i interventionsklasserne integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning én gang ugentligt, og den gennemsnitlige varighed af en bevægelsesaktivitet var 15,18 (SEM=0,79) minutter. De otte bevægelsesaktiviteter blev alle anvendt minimum én gang, og frekvensen for hvor ofte hver bevægelsesaktivitet blev brugt gik fra 2,94 % til 32,35 %. Oftest fandt bevægelsesaktiviteterne sted i et klasselokale, men sommetider fandt de også sted rundt omkring på skolen, udendørs eller i idrætssale. Generelt havde gymnasielærerne fra interventionsgruppen en neutral (23,53 %), god (55,88 %), og meget god (20,59 %) oplevelse af implementeringen af integreret fysisk aktivitet i deres boglige undervisning.

4.2 Inkluderede deltagere

Af tabel 4.1 fremgår en beskrivelse af gymnasieeleverne, som den kvantitative del af analysen er foretaget på baggrund af. Fra den oprindelige interventionsgruppe var der 87 gymnasieelever - heraf 43,68 % drenge og 56,32 % piger - der besvarede alle spørgeskemaer og dermed blev inkluderet i den kvantitative del af analysen. Fra den oprindelige kontrolgruppe var der 80 gymnasieelever - heraf 32,50 % drenge og 67,50 % piger - der besvarede alle spørgeskemaer og dermed blev inkluderet i den kvantitative del af analysen.

Tabel 4.1: Beskrivelse af specialets deltagere.

			n	%
Total			167	100,0
Gruppe	Intervention	Total	87	100,0
		Dreng	38	43,68
		Pige	49	56,32
Kontrol	Total	80	100,0	
	Dreng	26	32,50	
	Pige	54	67,50	

Den kvalitative del af analysen er foretaget på baggrund af interviewdata fra otte gymnasieelever - heraf fire drenge og fire piger - fra interventionsgruppen.

4.3 Motivation

I det følgende foretages først en kvantitativ analyse af motivationsresultaterne på baggrund af spørgeskemadataene, hvorefter der foretages en kvalitativ analyse af motivationsresultaterne på baggrund af interviewdataene.

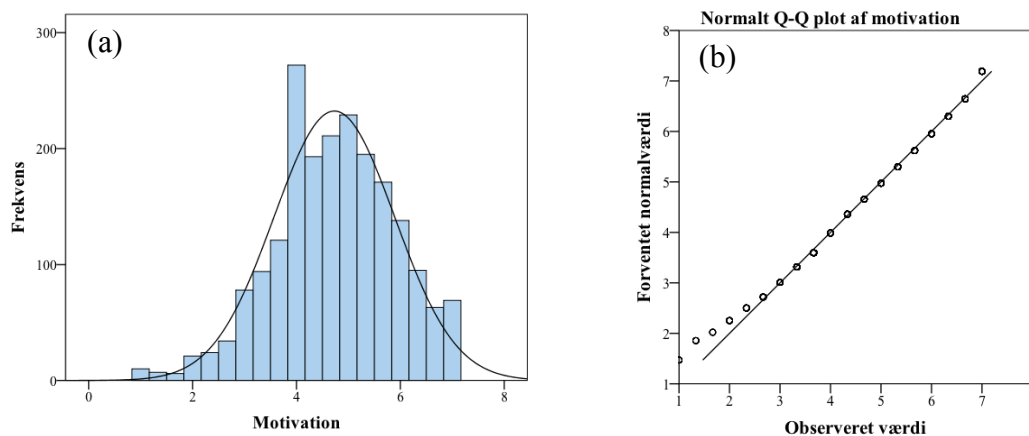
4.3.1 Kvantitativ analyse

I det følgende præsenteres indledningsvis normalfordelingen for motivationsvariablerne for interventions- og kontrolgruppen. Efterfølgende er den kvantitative analyse af motivationsresultaterne inddelt i et kontekstuel niveau og et situationelt niveau. På hvert niveau foretages der først en reliabilitetsanalyse af motivationsvariablerne, hvorefter deskriptiv og inferential statistik præsenteres.

4.3.1.1 Normalfordelingen for motivation

Af figur 4.1 fremgår normalfordelingen for motivation i interventions- og kontrolgruppen gennem både et histogram og Q-Q plots. Heraf fremgår det, at motivationsvariablerne var tilnærmelsesvis normalfordelte.

Figur 4.1: Normalfordelingen for motivation i interventions- og kontrolgruppen gennem et histogram (a) og Q-Q plots (b).



4.3.1.2 Kontekstuel niveau

Af tabel 4.2 fremgår en oversigt over Cronbach's Alpha-værdierne for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold på baggrund af spørgeskema 1 før, under og efter interventionen. En Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70 vurderes som tidligere nævnt som værende acceptabel. Af tabel 4.2 fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdierne for autonomi lå under det acceptable niveau i spørgeskema 1 før,

under og efter interventionen. Endvidere fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdien for kompetence lå lige under det acceptable niveau i spørgeskema 1 før interventionen, mens Cronbach's Alpha-værdierne for kompetence var acceptable i spørgeskema 1 både under og efter interventionen. Ydermere var Cronbach's Alpha-værdierne for tilhørsforhold acceptable i spørgeskema 1 før, under og efter interventionen.

Tabel 4.2: Cronbach's Alpha for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for spørgeskema 1 før, under og efter interventionen.

	Spørgeskema 1 (før)	Spørgeskema 1 (under)	Spørgeskema 1 (efter)
Autonomi	0,35	0,33	0,38
Kompetence	0,68	0,84 ^c	0,82 ^c
Tilhørsforhold	0,87 ^c	0,72 ^c	0,78 ^c

^c = Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70.

Af tabel 4.3 fremgår den deskriptive statistik for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen. Heraf fremgår det, at både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold var moderate til høje før, under og efter interventionen. Det laveste gennemsnit for autonomi var 3,98 (SEM=0,09), mens det højeste herfor var 4,32 (SEM=0,11). Inden for kompetence var det laveste gennemsnit 4,60 (SEM=0,13), mens det højeste herfor var 5,01 (SEM=0,13). Det laveste gennemsnit for tilhørsforhold var 4,97 (SEM=0,10), mens det højeste herfor var 5,33 (SEM=0,12).

Tabel 4.3: Deskriptiv statistik for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen.

			M	SEM
Autonomi	Før	Intervention	4,03	0,10
		Kontrol	4,10	0,11
	Under	Intervention	4,32	0,11
		Kontrol	3,98	0,09
	Efter	Intervention	4,16	0,10
		Kontrol	4,10	0,10
Kompetence	Før	Intervention	4,72	0,13
		Kontrol	5,01	0,13
	Under	Intervention	4,60	0,13
		Kontrol	4,95	0,11

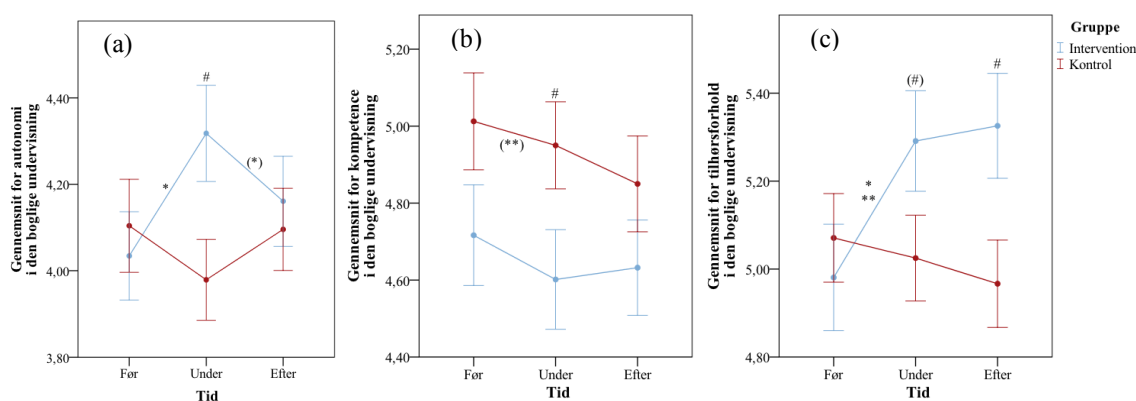
	Efter	Intervention	4,63	0,12
		Kontrol	4,85	0,12
Tilhørsforhold	Før	Intervention	4,98	0,12
		Kontrol	5,07	0,10
	Under	Intervention	5,29	0,11
		Kontrol	5,03	0,10
	Efter	Intervention	5,33	0,12
		Kontrol	4,97	0,10

Svarskala fra 1 (Slet ikke rigtigt) til 7 (Meget rigtigt). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Af figur 4.2 fremgår ændringer i gennemsnit 'within-groups' og 'between-groups' inden for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen. Af figur 4.2a, 4.2b og 4.2c fremgår det, at der ikke før interventionen blev fundet nogen signifikante forskelle mellem interventions- og kontrolgruppen inden for oplevelsen af autonomi, kompetence og tilhørsforhold i den boglige undervisning. Af figur 4.2a fremgår det, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning fra $4,03 \pm 0,10$ SEM til $4,32 \pm 0,11$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af autonomi. Endvidere fremgår der en tendens til, at interventionsgruppens oplevelse af autonomi faldt signifikant fra $4,32 \pm 0,11$ SEM til $4,16 \pm 0,10$ SEM ($0,05 < P \leq 0,10$) fra under til efter interventionen. Der blev ingen ændringer fundet over interventionsperioden inden for kontrolgruppens oplevelse af autonomi. Ydermere blev der fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af autonomi under interventionen, hvor interventionsgruppens oplevelse af autonomi gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens. Dog blev der ikke fundet nogen signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af autonomi efter interventionen. Af figur 4.2b fremgår det, at der blev fundet en tendens til, at kontrolgruppens oplevelse af kompetence faldt signifikant fra $5,01 \pm 0,13$ SEM til $4,85 \pm 0,12$ SEM ($0,05 < P \leq 0,10$) fra før til efter interventionen. Der blev ingen ændringer fundet over interventionsperioden inden for interventionsgruppens oplevelse af kompetence. Endvidere blev der fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af kompetence under interventionen, hvor kontrolgruppens oplevelse af kompetence gennemsnitligt var højere end interventionsgruppens. Dog blev der ikke fundet nogen signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af kompetence efter interventionen. Af figur 4.2c fremgår det, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning i

interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold fra $4,98 \pm 0,12$ SEM til $5,29 \pm 0,11$ SEM ($P < 0,05$), og at der fra før til efter interventionen skete en signifikant stigning i interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold fra $4,98 \pm 0,12$ SEM til $5,33 \pm 0,12$ SEM ($P < 0,05$). Der blev ingen ændringer fundet over interventionsperioden inden for kontrolgruppens oplevelse af tilhørsforhold. Desuden blev der fundet en tendens til, at der under interventionen var en signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af tilhørsforhold ($0,05 < P \leq 0,10$), hvor interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens. Endvidere blev der efter interventionen fundet en signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af tilhørsforhold ($P < 0,05$), hvor interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens.

Figur 4.2: Ændringer i gennemsnit 'within-groups' og 'between-groups' inden for motivationsvariablerne autonomi (a), kompetence (b) og tilhørsforhold (c) i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen.



*Signifikant ændring fra før til under interventionen eller fra under til efter interventionen ($P < 0,05$).

**Signifikant ændring fra før til efter interventionen ($P < 0,05$).

#Signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen ($P < 0,05$).

(*)Tendens til signifikant ændring fra før til under interventionen eller fra under til efter interventionen ($0,05 < P \leq 0,10$).

(**)Tendens til signifikant ændring fra før til efter interventionen ($0,05 < P \leq 0,10$).

(#)Tendens til signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen ($0,05 < P \leq 0,10$).

4.3.1.3 Situationelt niveau

Af tabel 4.4 fremgår en oversigt over Cronbach's Alpha-værdierne for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold på baggrund af spørgeskema 2 både under og efter interventionen. Heraf fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdierne for autonomi lå under det acceptable niveau i spørgeskema 2 både under og efter interventionen. Endvidere fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdierne for kompetence og tilhørsforhold var acceptable i spørgeskema 2 både under og efter interventionen.

Tabel 4.4: Cronbach's Alpha for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for spørgeskema 2 under og efter interventionen.

	Spørgeskema 2 (under)	Spørgeskema 2 (efter)
Autonomi	0,60	0,66
Kompetence	0,72 ^c	0,79 ^c
Tilhørsforhold	0,90 ^c	0,89 ^c

^c = Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70.

Af tabel 4.5 fremgår den deskriptive statistik for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning både under og efter interventionen for interventionsgruppen. Heraf fremgår det, at interventionsgruppens gennemsnit inden for oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold var moderate til høje under og efter interventionen. Det laveste gennemsnit for autonomi var 4,28 (SEM=0,13), mens det højeste herfor var 4,43 (SEM=0,14). Inden for kompetence var det laveste gennemsnit 4,75 (SEM=0,11), mens det højeste herfor var 4,93 (SEM=0,11). Inden for tilhørsforhold var gennemsnittene på 5,48 (SEM=0,14) og 5,46 (SEM=0,13) tilsvarende.

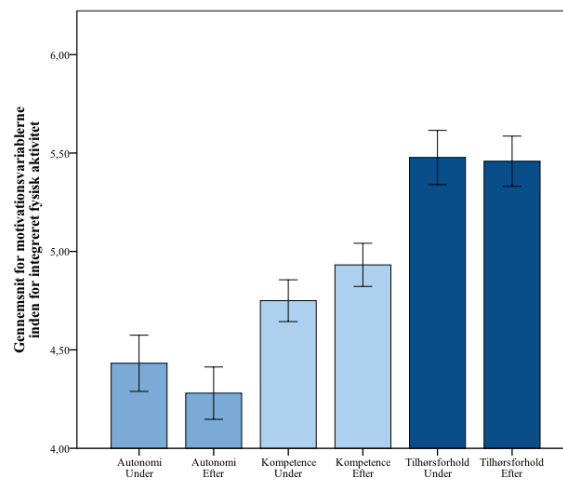
Tabel 4.5: Deskriptiv statistik for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning både under og efter interventionen for interventionsgruppen.

			M	SEM
Autonomi	Under	Intervention	4,43	0,14
	Efter	Intervention	4,28	0,13
Kompetence	Under	Intervention	4,75	0,11
	Efter	Intervention	4,93	0,11
Tilhørsforhold	Under	Intervention	5,48	0,14
	Efter	Intervention	5,46	0,13

Svarskala fra 1 (Slet ikke rigtig) til 7 (Meget rigtig). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Af figur 4.3 fremgår ændringer i gennemsnit 'within-subjects' for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning under og efter interventionen for interventionsgruppen. Af figuren fremgår det, at der ikke blev fundet nogen signifikante forskelle på interventionsgruppens oplevelse af autonomi, kompetence eller tilhørsforhold inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning under og efter interventionen.

Figur 4.3: Ændringer i gennemsnit 'within-subjects' for motivationsvariablerne autonomi, kompetence og tilhørsforhold inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning under og efter interventionen for interventionsgruppen.



**Error bars angiver én standard error mean.
*Signifikant ændring fra under til efter interventionen ($P < 0,05$).**

4.3.2 Kvalitativ analyse

I det følgende analyseres de otte kvalitative interviews for at opnå forståelse for gymnasieelevernes motivation på baggrund af interventionen.

4.3.2.1 Kontekstuel niveau

I det følgende analyseres interviewene ud fra autonomi, kompetence og tilhørsforhold på det kontekstuelle niveau i den boglige undervisning.

Autonomi i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at gymnasieeleverne generelt oplevede autonomi i den boglige undervisning. Eksempelvis udtalte Marius:

”Vi bestemmer selvfølgelig ikke, hvilke emner vi skal have, men det er mere sådan noget med, hvor meget vi skal læse og sådan noget.”

Sophie udtalte ligeledes om sin oplevelse af autonomi i den boglige undervisning:

”Til dels [...] i forhold til det der med om vi har brug for at gennemgå nogle spørgsmål, der får vi jo selvfølgelig selv lov til at bestemme, men ellers er der ikke i forhold til hvordan undervisningen er struktureret. Der har vi ikke nogen mulighed for at bestemme.”

Magnus udtalte også om sin oplevelse af autonomi i den boglige undervisning:

”Både og, for der er ligesom fastlagt, hvad det er, vi skal lave, men hvis nu man har en idé til, om ikke man kunne gøre det på en anden måde, som man selv synes ville fungere bedre for én, så er læreren altid åben for at tage det forslag ind.”

Af disse udtalelser fremgår det, at gymnasieeleverne delvist oplevede autonomi i den boglige undervisning, da de eksempelvis havde mulighed for at have indflydelse på omfanget af læsestof, gennemgang af fagligt stof samt arbejdsformer. Dog oplevede gymnasieeleverne, at deres autonomi til dels blev begrænset af læreren som kontekstuel social faktor, idet læreren bestemte undervisningens indhold, hvilke emner der blev arbejdet med, og hvordan undervisningen blev struktureret.

Flere af gymnasieeleverne tilkendegav desuden, at de sommetider fik lov til selv at bestemme, hvem de ville arbejde sammen med i den boglige undervisning. William udtalte eksempelvis:

”Hvem vi arbejder sammen med kan vi nogle gange selv bestemme.”

Jonas udtalte ligeledes:

”Hvis vi skal deles ind i grupper, så er det nogle gange, at vi selv får lov til at bestemme.”

Af disse udtalelser fremgår det, at gymnasieeleverne oplevede autonomi i den boglige undervisning, idet de sommetider selv var medbestemmende i forhold til gruppesammensætningen under gruppearbejde. Endvidere fremgår det implicit, at læreren som kontekstuel social faktor påvirkede gymnasieelevernes oplevelse af autonomi i den boglige undervisning, idet læreren satte rammerne for undervisningen og dermed for, hvornår eleverne havde mulighed for at være medbestemmende.

Det virker til, at gymnasieeleverne generelt oplevede det som værende positivt, at de til dels havde autonomi i den boglige undervisning. Eksempelvis udtalte Lise:

”Det er meget dejligt, at man kan få lidt selv ansvar [...]”

Af denne udtalelse fremgår det, at Lise oplevede, at autonomi kunne medføre en ansvarsfølelse, hvilket Sophie og Sarah ligeledes tilkendegav at opleve. William og Jonas udtrykte også en bevidsthed om, at der med autonomi følger et ansvar - i forbin-

delse med at de sommetider selv måtte vælge grupper udtrykte de, at de selv var ansvarlige for at sikre fagligheden i gruppearbejdet og dermed ikke flyttede fokus fra det faglige.

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne oplevede autonomi i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede motivation heri. Desuden tydeliggøres det, at læreren som kontekstuel social faktor blev oplevet som afgørende for, hvorvidt gymnasieeleverne oplevede autonomi og dermed motivation.

Kompetence i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at flere af gymnasieeleverne følte sig tilpas udfordrede i den boglige undervisning. William udtalte eksempelvis:

”Jeg føler godt, at jeg kan følge med på nogen plan. Nogle gange kan der være noget, man ikke forstår. Men igen [læreren] er virkelig dygtig til at forklare, hvis ikke man forstår noget, det kan hun lynhurtigt ordne - og i forhold til klassen der er det nok omkring middel.”

Ligeledes udtalte Magnus:

”Det er helt klar bedst mundtligt, fordi at jeg er bedre til at snakke, fordi så kan jeg bedre få mig formuleret med, hvad det er, jeg mener. [...] [Mit niveau ligger] lige over middel.”

Heraf fremgår det, at både William og Magnus følte sig kompetente inden for den boglige undervisning. William tydeliggjorde desuden, at læreren som kontekstuel social faktor havde en positiv indvirkning på hans oplevelse af kompetence i den boglige undervisning.

Af interviewene fremgår det desuden, at flere af gymnasieeleverne oplevede, at de havde et højt niveau i den boglige undervisning. Eksempelvis udtalte Frida:

”Jeg oplever, at mit niveau det er godt [...] på det skriftlige plan synes jeg, at jeg ligger godt, og på det mundtlige plan synes jeg også, at jeg ligger godt, fordi jeg altid har hånden oppe.”

Heraf fremgår det, at Frida følte sig kompetent inden for den boglige undervisning. Lise udtrykte ligeledes, at hun ikke selv følte, at der var noget i den boglige undervisning, som hun havde svært ved.

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne oplevede kompetence i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede motivation heri.

Tilhørsforhold i den boglige undervisning

Det fremgår af interviewene, at alle de interviewede gymnasieelever følte sig som en del af deres respektive klasser i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede tilhørsforhold heri. Sarah udtrykte følgende om dét at føle sig som en del af sin klasse i den boglige undervisning:

”Man er ikke sådan utryk ved sin klasse, og man er heller ikke bange for at sige noget forkert. Så på den måde føler man, at man er en god del af klassen, fordi vores klasse har et rigtig godt sammenhold, og der er ikke nogen, der griner af nogen, hvis man siger noget forkert. Hvis man endelig griner af nogen, så griner man med dem.”

Frida tilkendegav ligeledes, at dét at hun følte sig som en del af sin klasse medførte følgende:

”Man er aldrig alene, og man tør også godt at sige noget i klassen.”

Af disse udtalelser fremgår det, at gymnasieeleverne ved at føle sig som en del af klassen oplevede en tryghed, som bevirkede at de følte, at de kunne tale frit i den boglige undervisning.

Det virker desuden til, at gymnasieeleverne generelt oplevede, at de ofte arbejdede sammen med andre elever i den boglige undervisning. Eksempelvis udtalte Magnus om den boglige undervisning:

”[...] der er rigtig meget gruppearbejde. Jeg kan ikke rigtig huske, at vi har lavet noget solo.”

Endvidere gav gymnasieeleverne udtryk for, at de havde det godt med at arbejde i grupper. Frida udtalte for eksempel:

”Jeg har det egentlig rigtig fint med at arbejde i grupper, og jeg synes også, det er rigtig dejligt at arbejde sammen med folk. [...] Når det er, jeg har arbejdet meget alene, kan jeg mærke, at folk giver mig sådan en anden vinkel på tingene.”

Heraf fremgår det, at Frida oplevede, at samarbejde med andre elever kunne skabe nuancer i arbejdet med det faglige stof, hvilket Sarah ligeledes tilkendegav at opleve.

Ydermere udtrykte Marius og William, at de havde det godt med at arbejde sammen med andre elever, da de herigennem kunne opnå og give hjælp. Marius udtalte:

”Det er dejligt bare at få snakket tingene igennem. [...] Altså hvis der er noget, man ikke forstår, så kan man hurtigt bare få hjælp.”

William udtalte ligeledes:

”[...] det, der kan være en fordel ved at arbejde i grupper, det er jo det der med, at man kan få hjælp af de andre, hvis ikke selv man forstår det.”

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne oplevede tilhørsforhold i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede motivation heri.

4.3.2.2 Situationelt niveau

I det følgende analyseres interviewene ud fra autonomi, kompetence og tilhørsforhold på det situationelle niveau i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning.

Autonomi i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at flere af gymnasieeleverne oplevede at kunne bestemme, hvilke bevægelser der skulle foretages i bevægelsesaktiviteterne samt hvilke spørgsmål, der skulle arbejdes med i bevægelsesaktiviteterne. Det kan tolkes som et udtryk for, at flere af gymnasieeleverne oplevede autonomi i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning. Sophie udtalte for eksempel:

”Altså hver gang vi har skullet lave et spørgsmål, så har vi også selv skullet bestemme, hvad det var for en bevægelse. [...] Det har været meget mere selvstændigt, når vi har skullet lave de her bevægelsesaktiviteter.”

Ligeledes udtalte Sarah:

”Det var os selv, der skulle lave spørgsmålene og os selv, der skulle sætte bevægelse på.”

Jonas tilkendegav desuden, at gymnasieeleverne i hans klasse - efter at have gennemført bevægelsesaktiviteter i en periode - fik lov til selv at udarbejde en bevægelsesaktivitet, hvilket han syntes fungerede rigtig godt, idet bevægelsesaktiviteten kunne udarbejdes ud fra, hvad gymnasieeleverne selv fandt sjovest. Det virker dermed til, at

Jonas oplevede autonomi i forbindelse med bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning.

Af interviewet med Frida fremgår det, at hun oplevede at have haft medbestemmelse i forhold til sammensætning af grupper i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at Frida oplevede autonomi heri. Ifølge Frida bevirkede hendes medbestemmelse i bevægelsesaktiviteterne, at hun fandt undervisningen sjovere end normalt, og Frida udtrykte desuden, at hun på baggrund af sin medbestemmelse i bevægelsesaktiviteterne følte sig mere på lige fod med læreren heri sammenlignet med i den boglige undervisning.

I modsætning til de resterende interviewede gymnasieelever oplevede Marius ikke, at han havde haft mulighed for at være medbestemmende i bevægelsesaktiviteterne, idet han oplevede, at hans lærer havde planlagt disse hjemmefra.

Sammenfattet virker det til, at majoriteten af gymnasieeleverne oplevede autonomi i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede motivation heri.

Kompetence i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at gymnasieeleverne oplevede, at bevægelsesaktiviteterne satte forskellige kompetencer i spil - både faglige og bevægelsesmæssige. Nogle gymnasieelever oplevede det faglige niveau i bevægelsesaktiviteterne som værende tilpas, mens andre oplevede det som værende lavt. Sophie udtalte eksempelvis, at hun oplevede, at bevægelsesaktiviteterne fagligt lå på et middel niveau, hvormed det virker til, at Sophie følte sig tilpas udfordret og kompetent heri. Sophie udtalte desuden, at hun oplevede, at hun på det fagligt redegørende niveau kunne huske bedre grundet bevægelsesaktiviteterne, idet hun kunne koble det faglige sammen med en bestemt bevægelsesmæssig situation. Sarah udtalte sig ligesom Sophie om det faglige niveau i bevægelsesaktiviteterne:

”Det var et niveau, hvor alle kunne være med. Det var ikke noget, der krævede noget ekstra af os. [...] Men jeg synes, det har været rigtig godt det der med, at man lige lærte på en lidt anden måde i stedet for den traditionelle.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Sarah oplevede, at alle kunne være med i bevægelsesaktiviteterne, og at hun fagligt var tilpas udfordret heri, da den boglige undervis-

ning var anderledes, end den plejede at være grundet bevægelsesaktiviteterne. William gav ligeledes udtryk for at have været tilpas udfordret fagligt i bevægelsesaktiviteterne, idet han fandt det brugbart at repetere fagligt stof herigennem. Det virker dermed til, at repetition af fagligt stof gennem bevægelsesaktiviteterne medvirkede til, at William følte sig fagligt kompetent. Af interviewet med Lise fremgår det endvidere, at hun fandt bevægelsesaktiviteterne fagligt lette.

Af interviewene fremgår det, at gymnasieelevernes oplevelse af bevægelsesmæssig kompetence afhang af de specifikke bevægelser, der blev udført. I en bevægelsesaktivitet, hvor der skulle kastes med papirkugler, oplevede William eksempelvis, at han ikke blev udfordret bevægelsesmæssigt, da bevægelsesaktiviteten overvejende var stillestående. William udtrykte desuden, at han ikke følte, at han fysisk fik noget ud af bevægelsesaktiviteterne, da han oplevede det fysiske niveau i bevægelsesaktiviteterne som værende lavt sammenlignet med idrætsfaget. Sophie udtrykte ligeledes, at hun ikke følte sig særligt fysisk belastet i bevægelsesaktiviteterne. Jonas udtalte endvidere, at han sommetider manglede udfordring i bevægelsesaktiviteterne, mens han på andre tidspunkter var tilpas udfordret heri:

”Når det ikke har været særlig sjovt, og vi bare har skullet stå og klappe os selv på hovedet, så har mit niveau ikke været særlig højt. [...] Men når det så har været sjovt, så synes jeg, mit niveau har været forholdsvis højt.”

Det fremgår af denne udtalelse, at hvis Jonas fandt en bevægelse for let, så virker det til, at han ikke oplevede kompetence heri grundet manglende udfordring. Hvis Jonas modsætningsvis fandt en bevægelse udfordrende, så virker det til, at han oplevede bevægelsesmæssig kompetence heri. Det fremgår endvidere af interviewene med Magnus og Lise, at de generelt fandt bevægelserne i bevægelsesaktiviteterne simple at udføre, mens Frida følte sig kompetent inden for nogle bevægelser - for eksempel løb - og ikke andre - for eksempel kast.

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne havde forskellige oplevelser af, hvorvidt de fandt niveauet inden for den faglige og den bevægelsesmæssige del af bevægelsesaktiviteterne let eller tilpas. Dog virker det til, at majoriteten af gymnasieeleverne var tilpas udfordrede og dermed kompetente i bevægelsesaktiviteterne, når den faglige og bevægelsesmæssige del heri sammenlægges, hvilket kan tolkes som et ud-

tryk for, at størstedelen af gymnasieeleverne oplevede motivation i bevægelsesaktiviteterne.

Tilhørsforhold i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning

Det fremgår at interviewene med gymnasieeleverne, at de alle oplevede, at samtlige bevægelsesaktiviteter foregik i grupper, hvilket skabte et tilhørsforhold. Endvidere følte alle de interviewede gymnasieelever sig som en del af klassen i bevægelsesaktiviteterne. Marius udtalte eksempelvis herom:

”Man kommer lidt tættere ind på hinanden, fordi man ser en anden side af hinanden, når man står over for hinanden og er fysisk aktive foran hinanden. [...] Det er lidt en anden måde at se hinanden på. [...]”

Af denne udtalelse fremgår det, at Marius oplevede, at bevægelsesaktiviteterne bevirkede, at han kom tættere på sine klassekammerater, hvormed Marius' tilhørsforhold til klassekammeraterne kan tolkes som værende blevet fremmet grundet bevægelsesaktiviteterne. William udtalte ligeledes, at han gennem bevægelsesaktiviteterne blev tættere knyttet til sine klassekammerater og opnåede et bedre venskab med disse, hvormed Williams tilhørsforhold til klassekammeraterne kan tolkes som værende blevet styrket på grund af bevægelsesaktiviteterne. Sarah udtrykte også:

”Selvom vi havde en tæt klasse før, så har vi fået en endnu tættere klasse nu. Fordi man får lov til at komme tæt på hinanden, lidt nærkontakt [...]”

Af denne udtalelse fremgår det, at Sarah oplevede, at bevægelsesaktiviteterne bragte klassens elever yderligere tæt på hinanden grundet den fysiske nærkontakt, hvormed det virker til at bevægelsesaktiviteterne forårsagede, at Sarahs tilhørsforhold til klassekammeraterne blev fremmet. Denne tolkning understøttes af, at Sarah endvidere udtalte, at bevægelsesaktiviteterne bevirkede, at hun kom til at snakke med andre klassekammerater, end hun plejede. Både Frida, Sophie og Sarah udtalte, at de oplevede, at alle elever i deres respektive klasser deltog i bevægelsesaktiviteterne, hvilket de fandt positivt. Frida udtalte eksempelvis:

”Jeg synes, at alle i klassen har arbejdet godt sammen og fået det til at fungere. Det har givet et ekstremt godt sammenhold.”

Det ekstremt gode sammenhold i klassen, som ifølge Frida var en konsekvens af bevægelsesaktiviteterne i hendes klasse, kan tolkes som et udtryk for, at Fridas tilhørsforhold til klassekammeraterne blev styrket grundet bevægelsesaktiviteterne. Denne tolkning underbygges af, at Frida desuden udtalte, at hun i gruppearbejdet under bevægelsesaktiviteterne oplevede at have det rigtig godt sammen med nogle klassekammerater, som hun ikke plejede at tale med.

Sammenfattet virker der til, at gymnasieeleverne oplevede tilhørsforhold i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede motivation heri.

4.4 Trivsel

I det følgende foretages først en kvantitativ analyse af trivselsresultaterne på baggrund af spørgeskemadataene, hvorefter der foretages en kvalitativ analyse af trivselsresultaterne på baggrund af interviewdataene.

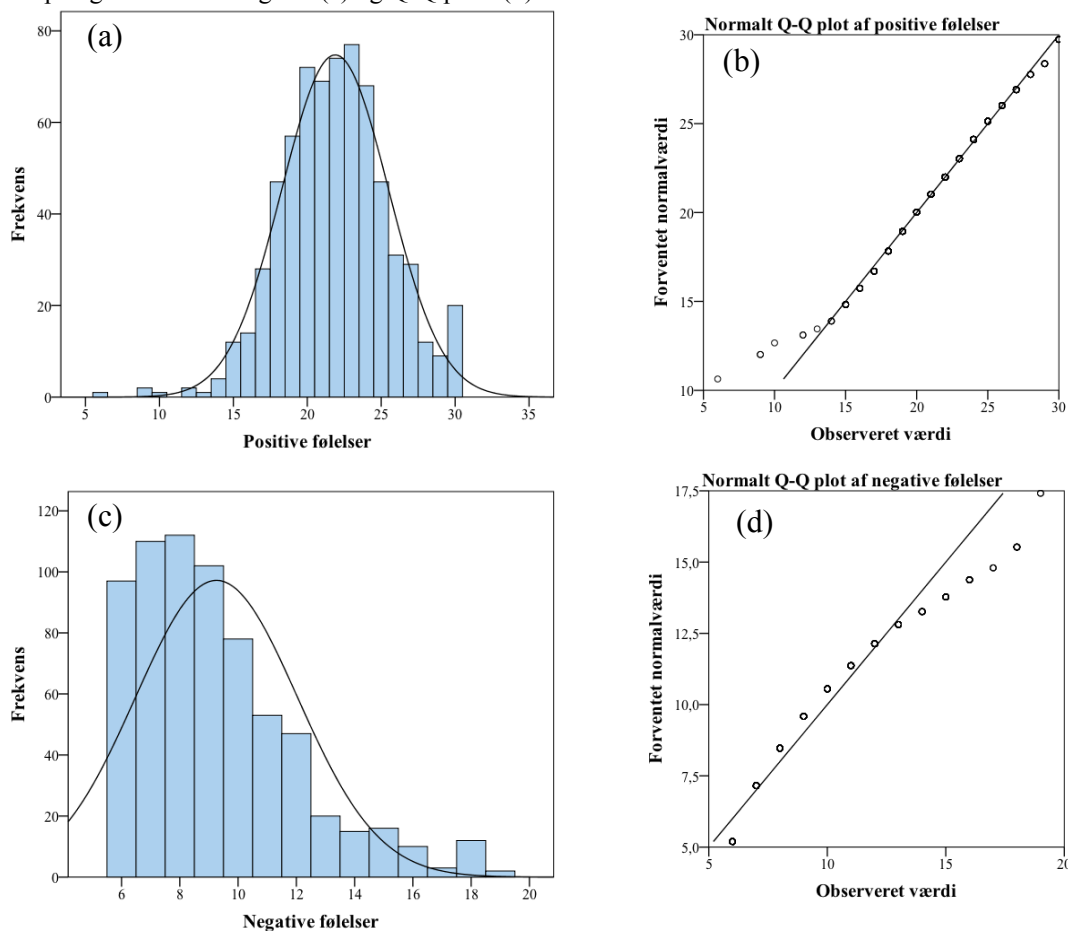
4.4.1 Kvantitativ analyse

I det følgende præsenteres indledningsvis normalfordelingen for trivselsvariablerne for interventions- og kontrolgruppen. Efterfølgende er den kvantitative analyse af trivselsresultaterne inddelt i et kontekstuel niveau og et situationelt niveau. På hvert niveau foretages der først en reliabilitetsanalyse af trivselsvariablerne, hvorefter deskriptiv og inferential statistik præsenteres.

4.4.1.1 Normalfordelingen for trivsel

Af figur 4.4 fremgår normalfordelingen for trivselsvariablerne - positive følelser og negative følelser - i interventions- og kontrolgruppen gennem både histogrammer og Q-Q plots. Heraf fremgår det, at trivselsvariablerne var tilnærmelsesvis normalfordelte.

Figur 4.4: Normalfordelingen for positive følelser i interventions- og kontrolgruppen gennem et histogram (a) og Q-Q plots (b) samt normalfordelingen for negative følelser i interventions- og kontrolgruppen gennem et histogram (c) og Q-Q plots (d).



4.4.1.2 Kontekstuel niveau

Af tabel 4.6 fremgår en oversigt over Cronbach's Alpha-værdierne for trivselsvariablene positive følelser og negative følelser på baggrund af spørgeskema 1 før, under og efter interventionen. Heraf fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdierne for positive og negative følelser var acceptable i spørgeskema 1 både før, under og efter interventionen.

Tabel 4.6: Cronbach's Alpha for trivselsvariablene positive følelser og negative følelser inden for spørgeskema 1 før, under og efter interventionen.

	Spørgeskema 1 (før)	Spørgeskema 1 (under)	Spørgeskema 1 (efter)
Positive følelser	0,76 ^c	0,79 ^c	0,86 ^c
Negative følelser	0,70 ^c	0,74 ^c	0,80 ^c

^c = Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70.

Af tabel 4.7 fremgår den deskriptive statistik for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen. Heraf fremgår det, at både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af positive følelser var moderate til høje før, under og efter interventionen, mens både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af negative følelser var lave før, under og efter interventionen. Det fremgår, at det laveste gennemsnit for positive følelser var 20,95 (SEM=0,33), mens det højeste herfor var 22,32 (SEM=0,42). Ydermere fremgår det, at det laveste gennemsnit for negative følelser var 8,95 (SEM=0,27), mens det højeste herfor var 9,88 (SEM=0,30).

Tabel 4.7: Deskriptiv statistik for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen.

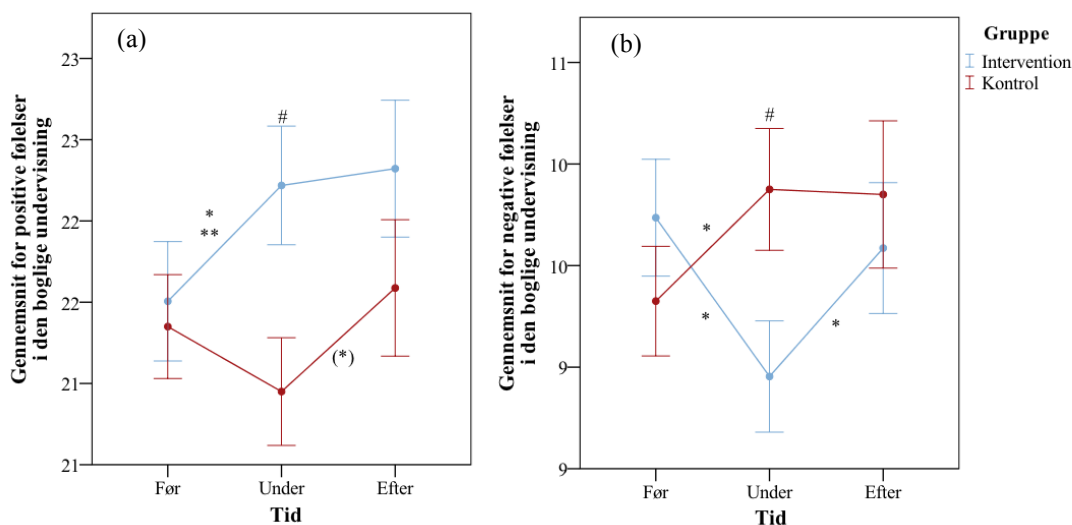
			M	SEM
Positive følelser	Før	Intervention	21,51	0,37
		Kontrol	21,35	0,32
	Under	Intervention	22,22	0,37
		Kontrol	20,95	0,33
	Efter	Intervention	22,32	0,42
		Kontrol	21,59	0,42
Negative følelser	Før	Intervention	9,74	0,29
		Kontrol	9,33	0,27
	Under	Intervention	8,95	0,27
		Kontrol	9,88	0,30
	Efter	Intervention	9,59	0,32
		Kontrol	9,85	0,36

Scoren kan variere fra 6 (laveste score for positive eller negative følelser) til 30 (højeste score for positive eller negative følelser). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Af figur 4.5 fremgår ændringer i gennemsnit 'within-groups' og 'between-groups' inden for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen. Af figur 4.5a og 4.5b fremgår det, at der ikke før interventionen blev fundet nogen signifikante forskelle mellem interventions- og kontrolgruppen inden for oplevelsen af positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning. Af figur 4.5a fremgår det, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning fra $21,51 \pm 0,37$ SEM til $22,22 \pm 0,37$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser, og at der fra før til efter interventionen skete en signifikant stigning

fra $21,51 \pm 0,37$ SEM til $22,32 \pm 0,42$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser. Samtidig fremgår det, at der ikke skete nogen signifikant ændring i kontrolgruppens oplevelse af positive følelser fra før til under interventionen, men at der fra under til efter interventionen var en tendens til, at kontrolgruppens oplevelse af positive følelser steg signifikant fra $20,95 \pm 0,33$ SEM til $21,59 \pm 0,42$ SEM ($0,05 < P \leq 0,10$). Ydermere blev der fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af positive følelser under interventionen, hvor interventionsgruppens oplevelse af positive følelser gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens. Dog blev der ikke fundet nogen signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af positive følelser efter interventionen. Af figur 4.5b fremgår det, at der fra før til under interventionen skete et signifikant fald fra $9,74 \pm 0,29$ SEM til $8,95 \pm 0,27$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser, mens der fra under til efter interventionen skete en signifikant stigning fra $8,95 \pm 0,27$ SEM til $9,59 \pm 0,32$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser. Samtidig fremgår det, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning fra $9,33 \pm 0,27$ SEM til $9,88 \pm 0,30$ SEM ($P < 0,05$) i kontrolgruppens oplevelse af negative følelser, mens der fra under til efter interventionen ikke forekom nogen signifikant ændring i kontrolgruppens oplevelse af negative følelser. Ydermere blev der fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af negative følelser under interventionen, hvor interventionsgruppens oplevelse af negative følelser gennemsnitligt var lavere end kontrolgruppens. Dog blev der ikke fundet nogen signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af negative følelser efter interventionen.

Figur 4.5: Ændringer i gennemsnit 'within-groups' og 'between-groups' inden for trivselsvariablerne positive følelser (a) og negative følelser (b) i den boglige undervisning før, under og efter interventionen for både interventions- og kontrolgruppen.



*Signifikant ændring fra før til under interventionen eller fra under til efter interventionen ($P < 0,05$).

**Signifikant ændring fra før til efter interventionen ($P < 0,05$).

#Signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen ($P < 0,05$).

(*)Tendens til signifikant ændring fra før til under interventionen eller fra under til efter interventionen ($0,05 < P \leq 0,10$).

(**)Tendens til signifikant ændring fra før til efter interventionen ($0,05 < P \leq 0,10$).

(#)Tendens til signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen ($0,05 < P \leq 0,10$).

4.4.1.3 Situationelt niveau

Af tabel 4.8 fremgår en oversigt over Cronbach's Alpha-værdierne for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser på baggrund af spørgeskema 2 både under og efter interventionen. Heraf fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdierne for positive følelser var acceptable i spørgeskema 2 både under og efter interventionen. Endvidere fremgår det, at Cronbach's Alpha-værdien for negative følelser i spørgeskema 2 under interventionen lå lige under det acceptable niveau, mens Cronbach's Alpha-værdien for negative følelser var acceptabel i spørgeskema 2 efter interventionen.

Tabel 4.8: Cronbach's Alpha for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser inden for spørgeskema 2 under og efter interventionen.

	Spørgeskema 2 (under)	Spørgeskema 2 (efter)
Positive følelser	0,86 ^c	0,84 ^c
Negative følelser	0,69	0,79 ^c

^c = Cronbach's Alpha-værdi på minimum 0,70.

Af tabel 4.9 fremgår den deskriptive statistik for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser i den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning un-

der og efter interventionen for interventionsgruppen. Heraf fremgår det, interventionsgruppens gennemsnit inden for oplevelse af positive følelser var moderate til høje under og efter interventionen, mens interventionsgruppens gennemsnit inden for oplevelse af negative følelser var lave under og efter interventionen. Det laveste gennemsnit for positive følelser var 22,39 (SEM=0,43), mens det højeste herfor var 22,61 (SEM=0,43). Inden for negative følelser var det laveste gennemsnit 8,18 (SEM=0,25), mens det højeste var 8,68 (SEM=0,30).

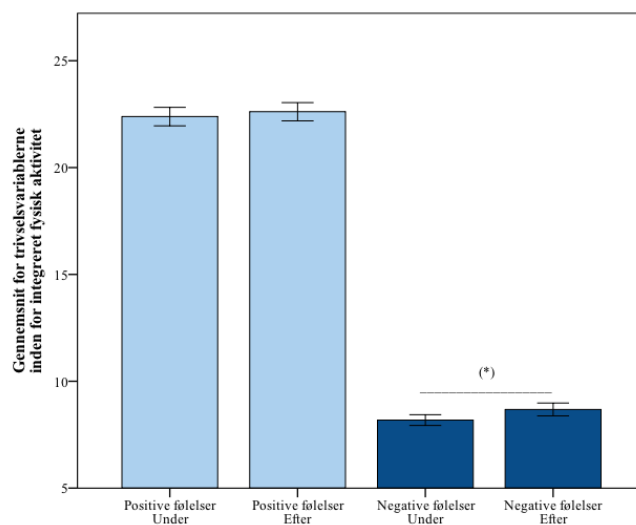
Tabel 4.9: Deskriptiv statistik for trivselsvariableerne positive følelser og negative følelser inden for den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning både under og efter interventionen for interventionsgruppen.

			M	SEM
Positive følelser	Under	Intervention	22,39	0,43
	Efter	Intervention	22,61	0,43
Negative følelser	Under	Intervention	8,18	0,25
	Efter	Intervention	8,68	0,30

Scoren kan variere fra 6 (laveste score for positive eller negative følelser) til 30 (højeste score for positive eller negative følelser). M = Mean; SEM = Standard Error Mean.

Af figur 4.6 fremgår ændringer i gennemsnit 'within-subjects' for trivselsvariableerne positive følelser og negative følelser inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning under og efter interventionen for interventionsgruppen. Af figuren fremgår det, at der ikke blev fundet nogen signifikant ændring i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning fra under til efter interventionen. Endvidere fremgår det, at der blev fundet en tendens mod en signifikant stigning fra $8,18 \pm 0,25$ SEM til $8,68 \pm 0,30$ SEM ($0,05 < P \leq 0,10$) fra under til efter interventionen i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning.

Figur 4.6: Ændringer i gennemsnit 'within-subjects' for trivselsvariablerne positive følelser og negative følelser inden for integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning under og efter interventionen for interventionsgruppen.



Error bars angiver én standard error mean.

***Signifikant ændring fra under til efter interventionen ($P < 0,05$).**

(*)Tendens til signifikant ændring fra under til efter interventionen ($0,05 < P \leq 0,10$).

4.4.2 Kvalitativ analyse

I det følgende analyseres de otte kvalitative interviews for at opnå forståelse for gymnasieelevernes trivsel på baggrund af interventionen.

4.4.2.1 Kontekstuel niveau

I det følgende analyseres interviewene ud fra positive følelser og negative følelser på det kontekstuelle niveau i den boglige undervisning.

Positive følelser i den boglige undervisning

Alle de interviewede gymnasieelever gav udtryk for, at de følte positive følelser i den boglige undervisning. Marius gav eksempelvis udtryk for, at han følte sig glad heri, da han oplevede, at det var trygt at sige noget i klassen, og at læreren var god til at hjælpe. Læreren kan således tolkes som værende en kontekstuel social faktor, som faciliterede Marius' trivsel. Sophie gav ligeledes udtryk for, at læreren havde en positiv indflydelse på hendes trivsel, idet hun fandt læreren glad, udadvendt, smilende og engageret, hvilket bevirkede, at Sophie følte sig glad og fik en god oplevelse af den boglige undervisning. Sophie udtalte desuden, at hun kunne føle sig glad og tilfreds, hvis hun følte, at hun lærte noget. Sarah udtrykte følgende om sin oplevelse af den boglige undervisning:

”Generelt er det meget positivt, fordi at det er sjældent, man kommer væk fra en dansktime uden i hvert fald lige at have smilet en gang, også fordi vi har en lærer, der godt kan tage pis på tingene. [...] Altså man er altid glad på et ellers andet tidspunkt i en dansktime.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Sarah oplevede positivitet og glæde i den boglige undervisning, og at læreren havde stor indflydelse herpå. Sarah udtrykte endvidere i interviewet, at hun godt kunne lide den måde, som læreren strukturerede og varierede den boglige undervisning på med eksempelvis veksling mellem gruppearbejde og tavleundervisning. Læreren kan således tolkes som værende en kontekstuel social faktor, som faciliterede Sarahs trivsel i den boglige undervisning. Af interviewet med Lise fremgår det, at hun var glad for den boglige undervisning, og hun uddybede som følger:

”Jeg kan godt lide den måde, [læreren] har sat tingene sammen på [...] Jeg synes aldrig rigtig, man kommer til at kede sig [...] Jeg synes, det bliver delt godt op [...] der bliver skiftet lidt imellem, hvad man gør, så det ikke bare er det samme hele tiden.”

Heraf fremgår det, at Lise følte sig glad i den boglige undervisning, fordi hun godt kunne lide den måde, som læreren strukturerede og varierede undervisningen på. Det virker dermed til, at læreren som kontekstuel social faktor påvirkede Lises trivsel i den boglige undervisning positivt. Til interviewspørgsmålet, om hvilke positive følelser Lise oplevede i den boglige undervisning, svarede hun desuden:

”[...] optimistisk, for jeg ved at jeg kan komme til at forstå det og kan få hjælp. Så jeg er sådan meget glad og positiv over for matematik. [...] Det er det der med, at man har sine klassekammerater, og jeg forstår det, der bliver sagt i timerne.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Lise oplevede optimisme, glæde og positivitet i den boglige undervisning, hvilket blandt andet skyldtes hendes gode forhold til sine klassekammerater og hendes faglige niveau. Det virker dermed til, at Lises oplevelse af tilhørsforhold og kompetence i den boglige undervisning havde en positiv indflydelse på hendes trivsel heri. I interviewet med Magnus udtalte han om den boglige undervisning:

”Jeg synes for det meste, at det er spændende dét, vi laver. Det er også typisk, fordi læreren er god til at gøre det til noget, hvor vi interesserer os for det. [...] Der er altid positivitet, når læreren kommer ind i klassen.”

Heraf fremgår det, at Magnus fandt den boglige undervisning spændende og positiv, hvilket læreren blev krediteret for. Om positive følelser i den boglige undervisning udtalte Frida:

”Jeg har rigtig mange positive følelser [...] det er ikke et fag, som jeg går ind og keder mig til, og det er ikke sådan et fag, jeg frygter sådan. Jeg er meget positiv, når vi har dansk. [...] Jeg tror, det er det der med, at vi alle sammen er med. Det synes jeg virkelig er dejligt, når der er så mange fra klassen, der er med, og man ikke bare har en diskussion med sig selv. [...] Jeg synes bare, at det er rigtig dejligt at have dansk.”

Af Fridas udtalelse fremgår det, at hun generelt oplevede positive følelser i den boglige undervisning, hvilket blandt andet skyldtes den omfattende elevaktivitet heri. I interviewet udtalte Frida desuden, at hun godt kunne lide sin lærer og den måde, hvorpå læreren strukturerede og varierede den boglige undervisning. Dertil udtalte Frida, at hun følte, at hendes læringsudbytte af den boglige undervisning var højt. Det virker således til, at læreren som kontekstuel social faktor faciliterede Fridas trivsel i den boglige undervisning. Af interviewene med Jonas og William fremgår det ligeledes, at de havde en god oplevelse af den boglige undervisning, og Jonas nævnte også, at læreren havde betydning for oplevelsen af den boglige undervisning.

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne oplevede positive følelser i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de trivedes heri. Overordnet virker det til, at variation i undervisningen og læreren havde en positiv indvirkning på gymnasieelevernes trivsel i den boglige undervisning.

Negative følelser i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at majoriteten af gymnasieeleverne ikke oplevede nogen negative følelser i den boglige undervisning. Dog udtrykte Sophie om sin oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning:

”Vi sidder meget stille, det er meget tavleundervisning. [...] Man bliver meget nemt træt, og det er nemt bare lige at tage sin computer frem og gå ind på noget andet, fordi at det er ikke fordi, du hele tiden skal et eller andet. Du vælger selv, om du vil

deltage eller ikke vil deltage, og hvis det er de sidste timer, eller man er træt om morgenen, så er det jo nemt bare at lave ingenting.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Sophie fandt den boglige undervisning stillesiddende og ensformig, hvormed Sophie kunne føle kedsomhed i forbindelse hermed. Desuden udtrykte Sophie i interviewet, at hun oplevede, at ensformigheden i den boglige undervisning kunne være en hindring for hendes læringsudbytte heri.

Sammenfattet virker det til, at oplevelsen af negative følelser var ikkeeksisterende eller minimal blandt gymnasieeleverne, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at majoriteten af gymnasieeleverne oplevede trivsel i den boglige undervisning.

4.4.2.2 Situationelt niveau

I det følgende analyseres interviewene ud fra positive følelser og negative følelser på det situationelle niveau i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning.

Positive følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning

Generelt gav gymnasieeleverne i interviewene udtryk for, at de fandt det sjovt at lave bevægelsesaktiviteter i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de trivedes heri. Lise udtalte følgende om sin oplevelse af bevægelsesaktiviteterne:

”[...] generelt positivt. Jeg synes, det var ret sjovt, og man kunne også mærke sammenholdet i klassen. Man gik virkelig ind i at skulle klare det godt både fagligt, men og sådan fysisk.”

Heraf fremgår det, at Lise havde en positiv oplevelse af bevægelsesaktiviteterne, idet hun fandt dem sjove, og idet de skabte sammenhold i klassen, samtidig med at der var fokus på at opretholde et fagligt niveau. Det virker dermed til, at Lises oplevelse af tilhørsforhold og kompetence i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning havde en positiv indflydelse på hendes trivsel. William gav ligeledes udtryk for at have fundet bevægelsesaktiviteterne sjovere end den normale boglige undervisning, hvilket gjorde ham glad. William pointerede, at han oplevede, at bevægelsesaktiviteterne havde en positiv indflydelse på den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at bevægelsesaktiviteterne påvirkede Williams trivsel i den boglige undervisning positivt. Om sin oplevelse af bevægelsesaktiviteterne udtalte Sophie:

”Jeg synes, det har været sjovt. Det har været sjovt at prøve noget andet. [...] Jeg synes, det har været sjovt, og når først man prøver noget anderledes, så er det som

om, at folk bliver lidt mere positive omkring det - også når vi er vant til bare at sidde ned en hel dag.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Sophie fandt bevægelsesaktiviteterne sjove, idet hun fandt dem anderledes, da hun oplevede, at den normale boglige undervisning var karakteriseret ved at være stillesiddende. Sophie udtrykte desuden i interviewet, at hun fandt det spændende og tilfredsstillende, at hun pludselig ikke kunne forudsige undervisningen længere. Endvidere udtrykte Sophie, at hun oplevede glæde i bevægelsesaktiviteterne, og at hun var glad for, at de i hendes klasse var blevet sat sammen på kryds og tværs i bevægelsesaktiviteterne. Det virker dermed til, at Sophies oplevelse af positive følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning havde en positiv indflydelse på hendes trivsel. Af interviewet med Jonas fremgår det, at han havde en positiv oplevelse af bevægelsesaktiviteterne, da den boglige undervisning, hvori de blev implementeret, ofte lå sidst på skoledagen. Jonas udtalte desuden om sin oplevelse af bevægelsesaktiviteterne:

”Det har været blandet, igen alt afhængig af hvad man har lavet. [...] Jeg synes generelt, det har været sjovt, det har også virket godt, for man har kunnet koncentrere sig bedre bagefter.”

Af denne udtalelser fremgår det, at Jonas generelt fandt bevægelsesaktiviteterne sjove, selvom det afhang af den enkelte bevægelsesaktivitets faglige og bevægelsesmæssige elementer. Det virker dermed til, at Jonas overvejende oplevede trivsel i bevægelsesaktiviteterne. Sarah udtrykte ligeledes, at hun fandt bevægelsesaktiviteterne sjove, og at hun oplevede glæde herved, da de var medvirkende til at skabe variation i den boglige undervisning. Det virker således til, at Sarah trivedes i bevægelsesaktiviteterne. Af interviewet med Magnus fremgår det, at han oplevede, at bevægelsesaktiviteterne gav et afbræk fra den normale boglige undervisning, hvor han kunne komme op og bevæge sig, hvilket han fandt sjovt. Magnus udtalte desuden om sin oplevelse af bevægelsesaktiviteterne:

”Jeg synes, det har været sjovt, så jeg har været positiv og glad. Der har ikke været nogen negative følelser.”

Heraf fremgår det, at Magnus oplevede positivitet og glæde i forbindelse med bevægelsesaktiviteterne, og han fremhævede, at han ingen negative følelser oplevede heri,

hvilket sammenfattet kan tolkes som et udtryk for, at han oplevede trivsel i bevægelsesaktiviteterne. Om sin oplevelse af bevægelsesaktiviteterne udtalte Frida:

”Jeg følte, at det var sjovt, at jeg var meget med, at alle var meget med. Man lærte på en anderledes måde, end man plejede at gøre. [...] Når noget er sjovt, så lærer jeg i hvert fald bedre.”

Heraf fremgår det, at Frida fandt bevægelsesaktiviteterne sjove, fordi alle i klassen var med, og fordi hun lærte på en anderledes måde end i den normale boglige undervisning. Frida udtalte desuden i interviewet, at bevægelsesaktiviteterne gjorde den boglige undervisning varieret og mere spændende end normalt, idet hun ikke kunne forudsige, hvad den boglige undervisning kom til at indeholde. Endvidere udtrykte Frida i interviewet, at bevægelsesaktiviteterne ændrede hendes oplevelse af den boglige undervisning, idet de bevirkede, at hun fandt den mere spændende og prioriterede den højere end normalt. På baggrund af de positive følelser, som Frida oplevede i forbindelse med bevægelsesaktiviteterne, virker det til, at hun oplevede trivsel heri.

Sammenfattet virker det til, at gymnasieeleverne generelt oplevede positive følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de oplevede trivsel heri. Eksempelvis har dét at alle var med, og dét at bevægelsesaktiviteterne var anderledes medvirket til at skabe positive følelser og dermed trivsel hos gymnasieeleverne.

Negative følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning

Af interviewene fremgår det, at majoriteten af gymnasieeleverne ikke oplevede nogen negative følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning. Dog udtrykte Jonas, at han kunne opleve negative følelser i forbindelse med bevægelsesaktiviteter, som han fandt kedelige grundet et - ifølge ham - for lavt fagligt og bevægelsesmæssigt niveau. Frida udtalte desuden om sin oplevelse af negative følelser i forbindelse med bevægelsesaktiviteterne:

”Man følte sig lidt udstillet til at starte med [...] Der synes jeg i starten, at det var lidt ubehageligt [...] når man ikke var enig med resten af klassen. Der kunne man måske godt nogle gange komme til bare at gøre det samme som resten af klassen.”

Af denne udtalelse fremgår det, at Frida i starten af interventionsperioden kunne føle ubehag, når hun ikke var enig med den resterende del af klassen i besvarelsen af

spørgsmål inden for bevægelsesaktiviteterne. Hun blev dermed påvirket til at erklære sig enig i udsagn, selvom hun egentlig var uenig heri. Af interviewet med Frida fremgår det dog yderligere, at det kun var i starten af interventionsperioden, at hun oplevede denne udfordring.

Sammenfattet virker det til, at oplevelsen af negative følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning var ikkeeksisterende eller minimal blandt gymnasieeleverne, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at de trivedes heri.

5. Diskussion

Med udgangspunkt i den kvantitative og kvalitative analyse af specialets resultater diskuteres i det følgende resultaterne med henblik på at kunne konkludere, hvilken indvirkning interventionen med implementering af integreret fysisk aktivitet har haft på gymnasieelevernes motivation og trivsel i den boglige undervisning. Gymnasieelevernes motivation diskuteres først, hvorefter gymnasieelevernes trivsel diskuteres. Afslutningsvis diskuteres specialets verificering.

5.1 Motivation

I det følgende diskuteres det, hvilken indvirkning interventionen har haft på gymnasieelevernes oplevelse af autonomi, kompetence og tilhørsforhold.

5.1.1 Autonomi

Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det, at både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af autonomi i den boglige undervisning var moderate til høje før, under og efter interventionen. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det, at gymnasieelever i interventionsgruppen delvist oplevede autonomi i den boglige undervisning, da de eksempelvis havde mulighed for at have indflydelse på omfanget af læsestof, gennemgang af fagligt stof, arbejdsformer og gruppesammensætning. Endvidere fremgår det af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne, at der ingen ændring forekom i interventions- eller kontrolgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning fra før til efter interventionen, og at der ingen forskel var på interventions- og kontrolgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning før og efter interventionen. Dog fremgår det, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning fra $4,03 \pm 0,10$ SEM til $4,32 \pm 0,11$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af autonomi i den boglige undervisning. Ydermere blev der fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning under interventionen, hvor interventionsgruppens oplevelse af autonomi gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens. Stigningen i interventionsgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning fra før til under interventionen og forskellen i gruppernes oplevelse af autonomi i den boglige undervisning under interventionen kan skyldes bevægelsesaktiviteterne, da interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af autonomi i den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning var $4,43 \pm 0,14$ SEM under interventionen. Det virker

således til, at interventionsgruppens oplevelse af autonomi på det situationelle niveau under interventionen var højere end interventionsgruppens oplevelse af autonomi på det kontekstuelle niveau før interventionen. Dermed kan interventionen med integreret fysisk aktivitet have forårsaget stigningen i interventionsgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning fra før til under interventionen. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det også, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede autonomi i bevægelsesaktiviteterne, da de kunne bestemme gruppesammensætning, hvilke bevægelser der skulle foretages i bevægelsesaktiviteterne, og hvilke spørgsmål der skulle arbejdes med i bevægelsesaktiviteterne. Bevægelsesaktiviteterne blev desuden oplevet som mere selvstændige end den normale boglige undervisning. At nærværende speciale indikerer, at integreret fysisk aktivitet medfører en høj oplevelse af autonomi stemmer overens med tidligere forskning. Eksempelvis fandt Vazou & Skrade (2016), at elevernes oplevelse af autonomi i lektionerne med integreret fysisk aktivitet i gennemsnit var 3,66 på en skala fra 1 til 5. Tilsvarende fandt Vazou et al. (2012), at elevernes oplevelse af pres gennemsnitligt var lav i lektionerne med integreret fysisk aktivitet, hvilket kan tolkes som et udtryk for, at elevernes oplevelse af autonomi var høj, da det fremgår af SDT, at fravær af pres medfører oplevelse af autonomi (Ryan & Deci, 2000).

Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne i nærværende speciale fremgår der dog en tendens til, at interventionsgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning faldt signifikant fra $4,32 \pm 0,11$ SEM til $4,16 \pm 0,10$ SEM ($P < 0,05$) fra under til efter interventionen. Dette fald og dét, at der ikke forekom nogen ændring i interventionsgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning fra før til efter interventionen, kan skyldes, at oplevelsen af autonomi i den boglige undervisning ifølge HMIEM befinder sig på et kontekstuel niveau. På dette niveau er motivationen som tidligere nævnt relativt stabil, hvorfor den kan være svær at ændre. (Vallerand, 2001) Resultater fra et studie af Marcoulides et al. (2008) indikerer desuden, at stabiliteten af elevens indre motivation for den boglige undervisning stiger gennem ungdommen.

Det kan endvidere diskuteres, hvorvidt der er en grænse for omfanget af autonomi, som gymnasieelever kan opleve i den boglige undervisning. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede, at deres autonomi til dels blev begrænset af læreren som kontekstuel social

faktor, idet læreren bestemte undervisningens indhold, hvilke emner der blev arbejdet med, og hvordan undervisningen blev struktureret. Det kan hænge sammen med, at læreren er underlagt STX-bekendtgørelsen, som blandt andet sætter rammerne for det faglige indhold, de faglige mål og arbejdsformerne i den boglige undervisning (Undervisningsministeriet, 2013). STX-bekendtgørelsen, som er rammesættende for den boglige undervisning, kan således opfattes som en begrænsende faktor for gymnasieelevernes oplevelse af autonomi i den boglige undervisning. Desuden har Webster et al. (2015) fundet, at lærere oplever bekendtgørelser som en barriere for implementering af integreret fysisk aktivitet. I nærværende speciale er det fundet, at lærerne i interventionsgruppen gennemsnitligt kun implementerede integreret fysisk aktivitet i deres boglige undervisning én gang ugentligt, selvom de blev tilskyndet til at implementere integreret fysisk aktivitet heri minimum to gange ugentligt, hvilket netop kan skyldes STX-bekendtgørelsens begrænsninger. STX-bekendtgørelsen kan således indirekte opfattes som en begrænsende faktor for gymnasieelevernes oplevelse af autonomi i den boglige undervisning.

Generelt bør de kvantitative motivationsresultater inden for autonomi som variabel tolkes med forsigtighed, da reliabilitetsværdierne inden for autonomi som nævnt ikke var acceptable.

5.1.2 **Kompetence**

Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det, at der ingen signifikant ændring forekom i interventions- eller kontrolgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning fra før til under interventionen, fra under til efter interventionen eller fra før til efter interventionen. At der ingen ændring var i interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning på trods af interventionen kan skyldes, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af kompetence i den boglige undervisning i forvejen var moderat til høj. Denne oplevelse af kompetence i den boglige undervisning fremgår ligeledes af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne, hvor gymnasieelever i interventionsgruppen gav udtryk for, at de oplevede kompetence i den boglige undervisning, idet de følte sig tilpas udfordrede heri. Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det desuden, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af kompetence i bevægelsesaktiviteterne var $4,75 \pm 0,11$ SEM og $4,93 \pm 0,11$ SEM henholdsvis under og efter interventionen. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det ligeledes, at

gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede kompetence og dermed motivation i bevægelsesaktiviteterne, idet de følte sig tilpas udfordrede heri. Turner & Paris (1995) har ligeledes fundet, at opgaver af moderat udfordrende karakter medfører motivation. Hvis en opgave er for svær, begynder elever at opleve frustration, og hvis en opgave modsætningsvis er for let, begynder elever at opleve kedsomhed (Turner & Paris, 1995).

At nærværende speciale indikerer, at integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning medfører en høj oplevelse af kompetence stemmer overens med tidligere forskning. Eksempelvis fandt Vazou & Skrade (2016), at elevernes oplevelse af kompetence i lektionerne med integreret fysisk aktivitet i gennemsnit var 4,15 på en skala fra 1 til 5. Tilsvarende fandt Vazou et al. (2012), at elevernes oplevelse af kompetence i lektionerne med integreret fysisk aktivitet gennemsnitligt var høj.

At der ingen ændring blev fundet i interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning på trods af interventionen kan desuden skyldes, at interventionsperioden på otte uger har været for kort til at frembringe en sådan ændring. Vazou & Skrade (2016) fandt ligeledes, at elevernes oplevelse af kompetence i matematiklektionerne forblev høj og stabil over interventionsperioden på otte uger. Resultater fra et studie af Cox et al. (2008) indikerer også, at oplevelsen af kompetence er mere stabil over tid end oplevelsen af autonomi og tilhørsforhold. Ydermere indikerer resultater fra et studie af Marcoulides et al. (2008) som tidligere nævnt, at stabiliteten af elevers indre motivation for den boglige undervisning stiger gennem ungdommen. Dét, at der i nærværende speciale ikke blev fundet nogen ændring i interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning på trods af interventionen, kan dog ses som værende et positivt resultat, da interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning ikke er blevet reduceret, selvom integreret fysisk aktivitet blev implementeret heri.

5.1.3 Tilhørsforhold

Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning var moderat til høj både før, under og efter interventionen. Denne oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning fremgår ligeledes af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne, hvor gymnasieelever i interventionsgruppen gav udtryk for, at de følte sig som en del af deres respektive klasser i den boglige undervisning, og at de

ofte arbejdede sammen med andre elever i den boglige undervisning, hvilket de havde det godt med. Af den kvantitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det ydermere, at der fra før til efter interventionen skete en signifikant stigning i interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning fra $4,98 \pm 0,12$ SEM til $5,33 \pm 0,12$ SEM ($P < 0,05$). Desuden blev der efter interventionen fundet en signifikant forskel ($P < 0,05$) mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning, hvor interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens.

Stigningen i interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning fra før til efter interventionen og forskellen i interventions- og kontrolgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning efter interventionen kan skyldes bevægelsesaktiviteterne, da interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af tilhørsforhold i den integrerede fysiske aktivitet i den boglige undervisning var $5,46 \pm 0,13$ SEM efter interventionen. Det virker således til, at interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold på det situationelle niveau efter interventionen var højere end interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold på det kontekstuelle niveau før interventionen. Dermed kan interventionen med integreret fysisk aktivitet have forårsaget stigningen i interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning fra før til efter interventionen. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det også, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede tilhørsforhold i bevægelsesaktiviteterne, da de følte sig som en del af deres respektive klasser heri, og da samtlige bevægelsesaktiviteter foregik i grupper. Heraf fremgår det desuden, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede, at de gennem bevægelsesaktiviteterne blevet tættere knyttet til deres klassekammerater - blandt andet grundet den fysiske nærkontakt i bevægelsesaktiviteterne og dét at de kom til at snakke med andre klassekammerater, end de plejede. Dunbar (2010) fremhæver netop, at fysisk nærkontakt mellem individer er af vigtig betydning for individers indbyrdes forhold. At nærværende speciale indikerer, at integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning medfører en høj oplevelse af tilhørsforhold stemmer desuden overens med tidligere forskning. Eksempelvis fandt Vazou & Skrade (2016), at elevernes oplevelse af tilhørsforhold i lektionerne med integreret fysisk aktivitet i gennemsnit var 3,90 på en skala fra 1 til 5.

Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det endvidere, at gymnasieelever i interventionsgruppen havde det godt med at arbejde sammen med andre elever, da de således kunne hjælpe hinanden. Det at give og modtage hjælp er netop et udtryk for samarbejde, og ifølge Turner & Paris (1995) kan et sådant samarbejde medføre motivation. At det i nærværende speciale er fundet, at interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning steg fra før til efter interventionen kan ud fra SDT opfattes som et udtryk for, at gymnasieeleverne i interventionsgruppen oplevede en mere optimal form for motivation. Ifølge SDT kan tilhørsforhold dog i nogle situationer - sammenlignet med autonomi og kompetence - have en mindre betydningsfuld indflydelse på den indre motivation - eksempelvis ved individuelle foretagender (Deci & Ryan, 2000). Dog vurderes tilhørsforhold som værende af betydning for gymnasieelevers motivation i den boglige undervisning, idet den boglige undervisning udgør en social kontekst.

Det kan i et større perspektiv forekomme interessant, at integreret fysisk aktivitet i nærværende speciale virker til at have haft en positiv indvirkning på gymnasieelevernes oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning. Af 'Ungdomsprofilen 2014' fremgår det, at omtrent en tiendedel af de danske gymnasieelever ofte eller meget ofte oplever ensomhed (Bendtsen et al., 2015). Ifølge SDT indebærer tilhørsforhold, at individet føler tilknytning til andre individer (Ryan & Deci, 2002), hvorfor det er muligt, at implementering af integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning i gymnasieskolen kan have en positiv indvirkning på oplevelsen af ensomhed.

5.2 Trivsel

I det følgende diskuteres det, hvilken indvirkning interventionen har haft på gymnasieelevernes oplevelse af positive og negative følelser.

5.2.1 Positive følelser

Af den kvantitative analyse af trivselsresultaterne fremgår det, at både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning var moderate til høje før, under og efter interventionen. Af den kvalitative analyse af trivselsresultaterne fremgår det, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede positive følelser såsom glæde, positivitet, tilfredshed, tryghed og optimisme i den boglige undervisning, hvorfor det virker til, at de trivedes heri. Det fremgår desuden heraf, at variation i undervisningen og læreren havde en positiv indvirkning på gymnasieelevernes oplevelse af positive følelser og dermed trivsel i den bog-

lige undervisning. At læreren blev oplevet som betydningsfuld for gymnasieelevernes oplevelse af trivsel i den boglige undervisning fremgår ligeledes af andre studier. Eksempelvis har Tian et al. (2015) fundet, at kontekstuelle sociale faktorer såsom læreren er af afgørende betydning for unges optimale subjektive trivsel i skolen. Det angives desuden af Suldo et al. (2009), at læreren kan fremme elevens trivsel gennem skabelse af et sundt undervisningsmiljø, der indebærer støtte og vejledning fra læreren. Ydermere afhænger et positivt forhold mellem lærer og elev af, i hvor stor grad eleven føler sig værdsat, støttet og respekteret af læreren (Suldo et al., 2009).

Af den kvantitative analyse af trivselsresultaterne fremgår det endvidere, at der fra før til under interventionen skete en signifikant stigning fra $21,51 \pm 0,37$ SEM til $22,22 \pm 0,37$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning, og at der fra før til efter interventionen skete en signifikant stigning fra $21,51 \pm 0,37$ SEM til $22,32 \pm 0,42$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning. Disse stigninger kan skyldes bevægelsesaktiviteterne, da interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af positive følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning var $22,39 \pm 0,43$ SEM under interventionen og $22,61 \pm 0,43$ SEM efter interventionen. Det virker således til, at interventionsgruppens oplevelse af positive følelser i bevægelsesaktiviteterne var højere end interventionsgruppens oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning før interventionen. Dermed kan interventionen med integreret fysisk aktivitet have forårsaget stigningen i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning fra før til under interventionen og fra før til efter interventionen. Af den kvalitative analyse af motivationsresultaterne fremgår det også, at gymnasieelever i interventionsgruppen oplevede positive følelser såsom glæde, positivitet og sammenhold i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning, hvorfor det virker til, at de trivedes heri. Desuden fremgår det heraf, at gymnasieelever i interventionsgruppen fandt bevægelsesaktiviteterne sjove og spændende, fordi de var 'noget andet' og 'noget anderledes', og da gymnasieeleverne pludselig ikke kunne forudsige den boglige undervisning længere. Stigningerne i interventionsgruppens oplevelse af positive følelser og dermed trivsel i den boglige undervisning fra før til under interventionen og fra før til efter interventionen kan således skyldes bevægelsesaktiviteterne, som blev oplevet som værende anderledes for gymnasieeleverne i interventionsgruppen. Ziehe (1999) fremhæver netop, at 'god anderledeshed' skaber en positiv oplevel-

se af undervisningen. Ifølge Ziehe (1999) indebærer god anderledeshed, at læreren ryster elevernes visheder, og i nærværende speciale kan bevægelsesaktiviteterne netop have rystet interventionsgruppens vished om den boglige undervisning. Meyer (2005) og Ingerslev (2013) fremhæver ligeledes, at variation skaber en positiv oplevelse af undervisningen.

5.2.2 Negative følelser

Af den kvantitative analyse af trivselsresultaterne fremgår det, at både interventions- og kontrolgruppens gennemsnit inden for oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning var lave før, under og efter interventionen. Af den kvalitative analyse af trivselsresultaterne fremgår det desuden, at majoriteten af gymnasieeleverne i interventionsgruppen ikke oplevede nogen negative følelser i den boglige undervisning. Dog udtrykte en elev at opleve manglende variation og omfattende stillesiddende aktivitet i den boglige undervisning, hvilket frembragte negative følelser hos hende.

Det fremgår desuden, at der fra før til under interventionen skete et signifikant fald fra $9,74 \pm 0,29$ SEM til $8,95 \pm 0,27$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning, mens der fra under til efter interventionen skete en signifikant stigning fra $8,95 \pm 0,27$ SEM til $9,59 \pm 0,32$ SEM ($P < 0,05$) i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning. Den kortvarige ændring i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning kan skyldes, at gymnasieeleverne som tidligere nævnt oplevede bevægelsesaktiviteterne som værende varierende og anderledes, hvilket som nævnt ifølge Ziehe (1999), Meyer (2005) og Ingerslev (2013) kan skabe en positiv oplevelse af undervisningen. At faldet i interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning fra før til under interventionen kan skyldes bevægelsesaktiviteterne underbygges desuden af, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af negative følelser i bevægelsesaktiviteterne i den boglige undervisning under interventionen var $8,18 \pm 0,25$ SEM. Det virker således til, at interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i bevægelsesaktiviteterne under interventionen var lavere end interventionsgruppens oplevelse af negative følelser i den boglige undervisning før interventionen.

Endvidere fremgår det af den kvantitative analyse af trivselsresultaterne, at der under interventionen var en signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af både positive og negative følelser, hvor interventionsgruppens oplevelse

af positive følelser gennemsnitligt var højere end kontrolgruppens, mens interventionsgruppens oplevelse af negative følelser gennemsnitligt var lavere end kontrolgruppens. Desuden fremgår det af den kvantitative analyse af trivselsresultaterne, at der efter interventionen ikke var nogen signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppens oplevelse af hverken positive eller negative følelser. Det kan skyldes, at interventionsgruppen efter fire uger af interventionen oplevede bevægelsesaktiviteterne som en variation af den boglige undervisning, men denne oplevelse af bevægelsesaktiviteterne som noget anderledes og varierende blev muligvis ikke ved med at bestå blandt gymnasieeleverne i interventionsgruppen efter otte uger af interventionen.

5.3 Verificering

I det følgende diskuteres validiteten, reliabiliteten og generaliserbarheden af nærværende speciale.

Som bekendt har formålet med specialet været at undersøge, hvilken indvirkning otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning har på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri. Da der inden for dette formål har ligget en hensigt om både at forklare og forstå indvirkningen, er det valgt at gøre brug af både kvantitative og kvalitative metoder, hvilket styrker specialets validitet. Dét at gymnasieelevernes motivation er blevet undersøgt på baggrund af motivationsteoriene SDT og HMIEM, og at gymnasieelevernes trivsel er blevet undersøgt med udgangspunkt i det hedonistiske trivselsperspektiv styrker endvidere specialets validitet. Spørgeskemaerne og interviewguiden, som er anvendt i nærværende speciale, er desuden udarbejdet på baggrund af SDT, HMIEM samt det hedonistiske trivselsperspektiv, hvilket ligeledes styrker specialets validitet. Idet der i nærværende speciale er gjort brug af standardiserede spørgeskemaer, hvor inden for spørgeskemaspørgsmålene som nævnt har været valide, er validiteten i specialet desuden styrket. Deltagerne i nærværende speciale har desuden været STX-gymnasieelever, som netop er specialets målgruppe, hvilket ligeledes bidrager til styrkelse af validiteten i specialet. Ydermere har det styrket specialets økologiske og eksterne validitet, at implementeringen af den integrerede fysiske aktivitet er foregået pragmatisk, da den reelle anvendelighed af interventionen i STX-gymnasieskolen således har kunnet evalueres. Den pragmatiske tilgang har dog også reduceret validiteten i specialet, da lærerne i interventionsgruppen ikke efterlevede projektgruppens anbefalinger om implementering af integreret

fysisk aktivitet i deres boglige undervisning minimum to gange ugentligt, idet lærerne i gennemsnit kun implementerede integreret fysisk aktivitet heri én gang ugentligt.

I nærværende speciale er de kvalitative metodiske procedurer beskrevet så udførligt som muligt, hvormed læseren har mulighed for at vurdere de kvalitative resultaters reliabilitet. Idet der i specialet er gjort brug af standardiserede spørgeskemaer, hvor inden for spørgeskemaspørgsmålene som nævnt har været pålidelige, er reliabiliteten i specialet styrket. Dog var reliabilitetsværdierne inden for autonomi i nærværende speciale ikke acceptable, hvilket kan skyldes, at gymnasieeleverne har haft svært ved at forstå spørgeskemaspørgsmålene inden for autonomi. I pilotprojektet til nærværende speciale blev det ligeledes fundet, at reliabilitetsværdien inden for autonomi på det kontekstuelle niveau før interventionen ikke var acceptabel. Denne udfordring blev dog løst gennem omformuleringer af spørgeskemaspørgsmål inden for autonomi, således at reliabilitetsværdien inden for autonomi på det kontekstuelle niveau efter interventionen var acceptabel. Dog gav gymnasieeleverne i et fokusgruppeinterview efter interventionen udtryk for, at de ikke oplevede, at omformuleringerne af spørgeskemaspørgsmålene inden for autonomi havde medført en bedre forståelse herfor. (Jakobsen & Christiansen, 2016) Det kan skyldes gymnasieelevernes alder, at de i nærværende speciale har haft svært ved at forholde sig til autonomi, idet de muligvis ikke er kognitivt udviklede til abstrakt tænkning. Det fremgår af Piagets stadieteori, at individet fra 11-årsalderen kan påbegynde udviklingen af evnen til abstrakt tænkning. Idet individet stimuleres af miljøet, er det dog forskelligt, hvor hurtigt individet udvikler denne evne. (Piaget, 2008) Det virker dog til, at gymnasieeleverne i nærværende speciale har besiddet evnen til at tænke abstrakt om tilhørsforhold og kompetence, hvilket kan skyldes, at gymnasieeleverne har erfaring med at forholde sig til disse variabler. Inden for tilhørsforhold har gymnasieeleverne, da de gik i folkeskolen, været vant til at deltage i 'klassens time', hvor klassens sociale miljø er blevet evalueret, og i årlige trivselsundersøgelser. Inden for kompetence har gymnasieeleverne desuden været vant til at blive fagligt vurderet i både folkeskolen og på gymnasiet. Det kan således formodes, at gymnasieeleverne i skolesammenhæng ikke i samme grad som tilhørsforhold og kompetence har været vant til at forholde sig til autonomi.

Generaliserbarheden af de kvantitative resultater i nærværende speciale vurderes til at være god, idet antallet af deltagere har været forholdsvis højt. Dog har deltagerne ikke været tilfældigt udvalgt, hvilket begrænser generaliserbarheden. Da de kvalitative re-

sultater i specialet vurderes som værende valide, kan de generaliseres analytisk til ensartede kontekster.

6. Konklusion

I nærværende speciale har formålet været at undersøge, hvilken indvirkning otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning har på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri. Med anvendelse af den kvantitative metode er det søgt at forklare denne indvirkning, mens det med brug af den kvalitative metode er søgt at forstå denne indvirkning.

Inden for motivation er det fundet, at integreret fysisk aktivitet gennem en otte ugers periode havde en positiv indvirkning på interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning, idet interventionsgruppens oplevelse af tilhørsforhold i den boglige undervisning steg signifikant fra før til under og fra før til efter interventionen - på trods af at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse heraf allerede var moderat til høj før interventionen. Stigningen kan forklares ved, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af tilhørsforhold virker til at have været højere i bevægelsesaktiviteterne under og efter interventionen end i den boglige undervisning før interventionen. Denne oplevelse understøttes af, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede, at de grundet bevægelsesaktiviteterne kom tættere på deres klassekammerater - blandt andet på grund af den fysiske nærkontakt. Inden for motivation er det desuden fundet, at integreret fysisk aktivitet gennem en fire ugers periode havde en positiv indvirkning på interventionsgruppens oplevelse af autonomi i den boglige undervisning, på trods af at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse heraf allerede var moderat til høj før interventionen. Stigningen kan forklares ved, at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse af autonomi virker til at have været højere i bevægelsesaktiviteterne under interventionen end i den boglige undervisning før interventionen. Denne oplevelse understøttes af, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede, at de i bevægelsesaktiviteterne kunne bestemme, hvilke bevægelser der skulle foretages samt hvilke spørgsmål, der skulle arbejdes med. Endvidere blev det inden for motivation fundet, at interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning ikke ændrede sig på trods af interventionen. Det kan skyldes, at interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning allerede var moderat til høj før interventionen. Denne oplevelse understøttes af, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede, at de var tilpas udfordrede i den boglige undervisning. At der ingen ændring blev fundet i interventionsgruppens oplevelse af kompetence i den boglige undervisning på trods af interventionen

kan endvidere skyldes, at interventionsperioden har været for kort, og at det kan være svært at ændre motivationen på det kontekstuelle niveau. Sammenfattet virker det til, at interventionen med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning gennem en otte ugers periode havde en positiv indvirkning på gymnasieelevernes oplevelse af tilhørsforhold heri, mens den havde en kortvarig positiv indvirkning og ingen indvirkning på gymnasieelevernes oplevelse af henholdsvis autonomi og kompetence heri.

Inden for trivsel er det fundet, at integreret fysisk aktivitet gennem en fire ugers periode havde en gunstig indvirkning på interventionsgruppens oplevelse af positive følelser og negative følelser i den boglige undervisning - på trods af at interventionsgruppens gennemsnitlige oplevelse heraf allerede før interventionen var henholdsvis moderat til høj og lav. Disse oplevelser understøttes af, at gymnasieelever fra interventionsgruppen oplevede, at variation i undervisningen og læreren havde en positiv indvirkning på deres oplevelse af positive følelser i den boglige undervisning, og gymnasieelever i interventionsgruppen gav netop udtryk for at opleve bevægelsesaktiviteterne som varierende og anderledes. At der ikke efter otte uger af interventionen var nogen forskel på interventions- og kontrolgruppens oplevelse af positive eller negative følelser i den boglige undervisning kan skyldes, at interventionsgruppen efter fire uger af interventionen oplevede bevægelsesaktiviteterne som en variation af den boglige undervisning, men denne oplevelse af bevægelsesaktiviteterne som noget anderledes og varierende blev muligvis ikke ved med at bestå blandt gymnasieeleverne i interventionsgruppen efter otte uger af interventionen. Sammenfattet virker det til at interventionen med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning havde en kortvarig gunstig indvirkning på gymnasieelevernes oplevelse af positive og negative følelser heri.

7. Perspektivering

På nuværende tidspunkt er der ikke i STX-gymnasieskolens boglige undervisning et krav om bevægelse (Undervisningsministeriet, 2013). Derfor afhænger implementering af klasserumsbaseret fysisk aktivitet i den boglige undervisning af STX-gymnasielærernes forudsætninger for og villighed til at foretage en sådan implementering samt STX-ledelsens opbakning hertil. Resultater fra nærværende speciale viser, at gymnasielærerne, som integrerede fysisk aktivitet i deres boglige undervisning, havde en neutral, god eller meget god oplevelse hermed. I et mixed methods studie af Benes et al. (2016), hvor formålet var at undersøge både folkeskole- og gymnasielæreres opfattelse af anvendelse af bevægelse i klasseværelset, blev det ligesom i nærværende speciale fundet, at lærerne havde positive associationer med bevægelse i klasseværelset. Trods begrænset viden om og erfaring med implementering af bevægelse i klasseværelset udtrykte lærerne i studiet af Benes et al. (2016) desuden et ønske om at lære mere om bevægelse som undervisningsmetode. I et spørgeskemastudie af Parks et al. (2007), hvor formålet var at undersøge folkeskolelæreres og -rektors opfattelse af at integrere fysisk aktivitet i undervisningen i klasseværelset, blev det ligeledes fundet, at lærerne og rektorerne var villige til at integrere fysisk aktivitet i undervisningen. Dog tilkendegav lærerne at have brug for forudsætninger og støtte til at kunne foretage en sådan integrering (Parks et al., 2007). Benes et al. (2016) fremhæver netop, at idrætslærere bør have en central funktion, som består i at give andre lærere ressourcer til at kunne integrere fysisk aktivitet i deres undervisning.

Selvom det virker til, at lærere er positivt stemte over for implementering af klasserumsbaseret fysisk aktivitet i deres boglige undervisning, så oplever lærere barrierer for en sådan implementering. Af et review af Webster et al. (2015) fremgår det netop, at lærere oplever barrierer såsom begrænset tid og plads samt pres grundet curriculum og faglige tests. Af studiet af Benes et al. (2016) fremgår det tilsvarende, at lærerne oplever pres relateret til curriculum som en barriere for implementering af klasserumsbaseret fysisk aktivitet. Såfremt STX-gymnasieskolen skal realisere sit potentiale til at influere på gymnasieelevers fysiske aktivitet gennem klasserumsbaseret fysisk aktivitet, bør lærerne således få tildelt de ressourcer og rammer, som er nødvendige for, at implementeringen af klasserumsbaseret fysisk aktivitet kan lykkes.

8. Litteratur

Artikler

Ahamed, Y. et al. 2007, 'School-Based Physical Activity Does Not Compromise Children's Academic Performance', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 39, nr. 2, s. 371-376.

Anokye, N.K. et al. 2012, 'Physical activity and health related quality of life', *BMC Public Health*, vol. 12, s. 624-631.

Bassett, D.R. et al. 2013, 'Estimated Energy Expenditures for School-Based Policies and Active Living', *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 44, nr. 2, s. 108-113.

Benes, S. et al. 2016, 'Teachers' Perceptions of Using Movement in the Classroom', *The Physical Educator*, vol. 73, nr. 1, s. 110-135.

Blanchard, C.M. et al. 2007, 'Reciprocal relationships between contextual and situational motivation in a sport setting', *Psychology of Sport and Exercise*, vol. 8, nr. 5, s. 854-873.

Brown, D.R. et al. 2014, 'Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations', *Quality of Life Research*, vol. 23, nr. 10, s. 2673-80.

Cox, A.E. et al. 2008, 'Change in Physical Education Motivation and Physical Activity Behavior during Middle School', *Journal of Adolescent Health*, vol. 43, nr. 5, s. 506-513.

Deci, E.L. & Ryan, R.M 2000, 'The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior', *Psychological Inquiry*, vol. 11, nr. 4, s. 227-268.

Deci, E.L. & Ryan, R.M 2008a, 'Facilitating Optimal Motivation and Psychological Well-Being Across Life's Domains', *Canadian Psychology*, vol. 49, nr. 1, s. 14-23.

Deci, E.L. & Ryan, R.M 2008b, 'Hedonia, eudaimonia, and well-being: an introduction', *Journal of Happiness Studies*, vol. 9, nr. 1, s. 1-11.

Diener, E. et al. 1985, 'The Satisfaction With Life Scale', *Journal of Personality Assessment*, vol. 49, nr. 1, s. 71-75.

- Diener, E. et al. 2010, 'New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings', *Social Indicators Research*, vol. 97, nr. 2, s. 143-156.
- Donnelly, J.E. et al. 2009, 'Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): A randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children', *Preventive Medicine*, vol. 49, nr. 4, s. 336-341.
- Dunbar, R.I.M. 2010, 'The social role of touch in humans and primates: Behavioural function and neurobiological mechanisms', *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 34, nr. 2, s. 260-268.
- Dunstan, D.W. et al. 2012, 'Too much sitting – A health hazard', *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 97, nr. 3, s. 368-376.
- Hansen, J. 2010, 'Hvorledes idræt blev til folkesundhed', *Forum for Idræt, Historie og Samfund*, vol. 26, nr. 2, s. 9-20.
- Harris, K.J. et al. 1997, 'Reducing Elementary School Children's Risks for Chronic Diseases through School Lunch Modifications, Nutrition Education, and Physical Activity Interventions', *Journal of Nutrition Education*, vol. 29, nr. 4, s. 196-202.
- Heath, G.W. et al. 2012, 'Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world', *Lancet*, vol. 380, nr. 9838, s. 272-281.
- Hill, L. et al. 2010, 'Exercising attention within the classroom', *Developmental Medicine & Child Neurology*, vol. 52, nr. 10, s. 929-934.
- Johnson, R.B. et al. 2007, 'Toward a Definition of Mixed Methods Research', *Journal of Mixed Methods Research*, vol. 1, nr. 2, s. 112-133.
- Jurg, M.E. et al. 2006, 'A controlled trial of a school-based environmental intervention to improve physical activity in Dutch children: JUMP-in, kids in motion', *Health Promotion International*, vol. 21, nr. 4, s. 320-330.
- Kriemler, S. et al. 2010, 'Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial', *BMJ*, vol. 340, s. 1-8.

- Lavigne, G.L. & Vallerand, R.J. 2010, 'The Dynamic Processes of Influence Between Contextual and Situational Motivation: A Test of the Hierarchical Model in a Science Education Setting', *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 40, nr. 9, s. 2343-2359.
- Lee, I.M. et al. 2012, 'Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy', *Lancet*, vol. 380, nr. 9838, s. 219-229.
- Li, F. et al. 2013, 'The Scale of Positive and Negative Experience (SPANE): Psychometric Properties and Normative Data in a Large Chinese Sample', *PLoS ONE*, vol. 8, nr. 4, s. 1-9.
- Liu, A. et al. 2008, 'Evaluation of a classroom-based physical activity promoting programme', *Obesity Reviews*, vol. 9, s. 130-134.
- Mahar, M.T. et al. 2006, 'Effects of a Classroom-Based Program on Physical Activity and On-Task Behavior', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 38, nr. 12, s. 2086-2094.
- Malina, R.M. 1996, 'Tracking of Physical Activity and Physical Fitness Across the Lifespan', *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 67, nr. 3, s. 48-57.
- Marcoulides, G.A. et al. 2008, 'A latent transition analysis of academic intrinsic motivation from childhood through adolescence', *Educational Research and Evaluation*, vol. 14, nr. 5, s. 411-427.
- Parks, M. et al. 2007, 'Understanding Classroom Teachers' Perceptions of Integrating Physical Activity: A Collective Efficacy Perspective', *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 21, nr. 3, s. 316-328.
- Pelletier, L.G. et al. 1995, 'Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS)', *Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 17, s. 35-53.
- Piaget, J. 2008, 'Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood', *Human Development*, vol. 51, nr. 1, s. 40-47.
- Rasmussen, M. & Laumann, K. 2013, 'The academic and psychological benefits of exercise in healthy children and adolescents', *European Journal of Psychology of Education*, vol. 28, nr. 3, s. 945-962.

- Reeve, J. & Sickenius, B. 1994, 'Development and validation of a brief measure of the three psychological needs underlying intrinsic motivation: The AFS Scales', *Educational and Psychological Measurement*, vol. 54, nr. 2, s. 506-515.
- Reynaldo, J. & Santos, A. 1999, 'Cronbach's Alpha: A Tool for Assessing the Reliability of Scales', *Journal of Extension*, vol. 37, nr. 2.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2000, 'Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being', *American Psychologist*, vol. 55, nr. 1, s. 68-78.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2001, 'On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being', *Annual Review of Psychology*, vol. 52, s. 141-166.
- Saldana, J. 2013, 'Power and Conformity in Today's Schools', *International Journal of Humanities and Social Science*, vol. 3, nr. 1, s. 228-232.
- Suldo, S.M. et al. 2009, 'Teacher Support and Adolescents' Subjective Well-Being: A Mixed-Methods Investigation', *School Psychology Review*, vol. 38, nr. 1, s. 67-85.
- Tian L. et al. 2015, 'School-related social support and subjective well-being in school among adolescents: The role of self-system factors', *Journal of Adolescence*, vol. 45, s. 138-148.
- Turner, J. & Paris, S.G. 1995, 'How literacy tasks influence children's motivation for literacy', *The Reading Teacher*, vol. 48, nr. 8, s. 662-673.
- Vallerand, R.J. 2000, 'Deci and Ryan's Self-Determination Theory: A View from the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation', *Psychological Inquiry*, vol. 11, nr. 4, s. 312-318.
- Vallerand, R.J. & Lalande, D.R. 2011, 'The MPIC Model: The Perspective of the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation', *Psychological Inquiry*, vol. 22, nr. 1, s. 45-51.
- Vazou, S. et al. 2012, 'Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation?' *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, vol. 10, nr. 4, s. 251-263.

Vazou, S. & Smiley-Oyen, A. 2014, 'Moving and Academic Learning Are Not Antagonists: Acute Effects on Executive Function and Enjoyment', *Journal of Sport & Exercise Psychology*, vol. 36, nr. 5, s. 474-485.

Vazou, S. & Skrade, M. 2016, 'Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction', *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, s. 1-15.

Wadsworth, D.D. et al. 2012, 'Break for Physical Activity: Incorporating Classroom-Based Physical Activity Breaks into Preschools', *Early Childhood Education Journal*, vol. 39, nr. 6, s. 391-395.

Webster, C.A. et al. 2015, 'Integrating movement in academic classrooms: understanding, applying and advancing the knowledge base', *Obesity Reviews*, vol. 16, nr. 8, s. 691-701.

Rapporter

Bendtsen, P. et al. 2015, 'Ungdomsprofilen 2014 - Sundhedsadfærd, helbred og trivsel blandt elever på ungdomsuddannelser', *Statens Institut for Folkesundhed*, Syddansk Universitet.

Jakobsen, L. & Christiansen, K.D. 2016, 'Gymnasieelevers motivation og trivsel i samfundsfagsundervisningen gennem integreret fysisk aktivitet - en pilotundersøgelse', *Department of Health Science and Technology*, projekter.aau.dk, Aalborg Universitet.

Juul, K.G. & Østergaard, S. 2016, 'Børns og unges motionsvaner og skole-forenings-samarbejder i otte kommuner', *Center for Ungdomsstudier*.

Laub, T.B. 2013, 'Danskernes motions- og sportsvaner 2011', *Idrættens Analyseinstitut*, København.

Nielsen, C.P. et al. 2015, 'Folkeskolereformen - beskrivelse af 2. dataindsamling blandt elever', *SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd*, København.

Rasmussen, M. et al. (red.) 2015, 'Skolebørnsundersøgelsen 2014', *Statens Institut for Folkesundhed*, Syddansk Universitet.

Sundhedsstyrelsen 2010, 'Undersøgelse af 11-15-åriges livsstil og sundhedsvaner 1997 - 2008', *Sundhedsstyrelsen*, København.

Bøger

- Agresti, A. & Finlay, B. 2014, *Statistical Methods for the Social Sciences*, Pearson.
- Diener, E. & Lucas, R.E. 1999, 'Personality and Subjective Well-Being' i *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, Kahneman, D. et al. (red.), Russell Sage Foundation, s. 213-229.
- Elbe, A. 2013, 'Spørgeskemaer' i *Metoder i idrætsforskning*, Thing, L.F. (red.) & Ottesen, L.S., Munksgaard, s. 223-238.
- Frederiksen, M. 2015, 'Mixed methods-forskning' i *Kvalitative metoder – En grundbog*, Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (red.), Hans Reitzels Forlag, s. 197-213.
- Giddens, A. 1994, *Modernitetens konsekvenser*, Hans Reitzels Forlag.
- Giddens, A. 1996, *Modernitet og selvidentitet: selvet og samfundet under senmoderniteten*, Hans Reitzels Forlag.
- Hannaford, C. 1995, *Smart Moves: Why learning is not all in your head*, Great Ocean Publishers.
- Holm, A.B. 2011, *Videnskab i virkeligheden – En grundbog i videnskabsteori*, Samfundslitteratur.
- Ingerslev, G.H. 2013, 'Læreren som leder: klasseledelse i gymnasiet' i *Gymnasiepædagogik*, Damberg, E. et al. (red.), Hans Reitzels Forlag, s. 349-364.
- Juul, S. & Pedersen, K.B. 2012, 'Videnskabsteoretiske retninger og projektarbejdet' i *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori – En indføring*, Juul, S. & Pedersen, K.B. (red.), Hans Reitzels Forlag, s. 399-430.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. 2009, *InterView*, Hans Reitzels Forlag.
- Meyer, H. 2005, *Hvad er god undervisning?*, Gyldendal.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. 2002, 'An Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective' i *Handbook of Self-Determination Research*, Ryan, R.M. & Deci, E.L. (red.), The University of Rochester Press, s. 3-33.
- Tanggaard, L. & Brinkmann, S. 2010, 'Interviewet: samtalen som forskningsmetode' i *Kvalitative metoder*, Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (red.), Hans Reitzels Forlag, s. 29-54.

Thisted, J. 2010, *Forskningsmetode i praksis – Projektorienteret videnskabsteori og forskningsmetodik*, Munksgaard Danmark.

Trost, J. & Jeremiassen, L. 2010, *Interview i praksis*, Hans Reitzels Forlag.

Vallerand, R.J. 2007, 'A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation for Sport and Physical Activity' i *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*, Hagger, M.S. & Chatzisarantis, N.L.D. (red.), Human Kinetics, s. 255-280.

Ziehe, T. 1999, 'God anderledeshed' i *Ungdomsliv og læreprocesser i det moderne samfund*, Knudsen, A. & Jensen, C.N. (red.), Billesø & Baltzer, s. 202-214.

Østergaard, C. 2013, 'Hermeneutisk fortolkning' i *Metoder i idrætsforskning*, Thing, L.F. (red.) & Ottesen, L.S., Munksgaard, s. 292-307.

Internetsider

Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling 2015, 'Bevægelse'. Tilgængelig på: <https://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Laering-og-laeringsmiljoe/Bevaegelse> (Besøgt d. 24.09.16)

Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling 2016, 'Trivselsmåling'. Tilgængelig på: <https://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Elevplaner-nationale-test-og-trivselsmaaling/Trivselsmaaling> (Besøgt d. 25.09.16)

Rasmussen, T. 2013, 'Elever savner variation i timerne'. Tilgængelig på: <http://gymnasieskolen.dk/elever-savner-variation-i-timerne> (Besøgt d. 25.09.16)

Ryan, R. & Deci, E. 2016, 'Intrinsic Motivation Inventory (IMI)'. Tilgængelig på: <http://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/> (Besøgt d. 25.09.16)

Sundhedsstyrelsen 2016, 'Anbefalinger om fysisk aktivitet'. Tilgængelig på: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed-og-livsstil/fysisk-aktivitet/anbefalinger> (Besøgt d. 24.09.16)

Undervisningsministeriet 2013, 'Bekendtgørelse om uddannelsen til studentereksamen'. Tilgængelig på: <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=152507> (Besøgt d. 25.09.16)

Undervisningsministeriet 2015, 'Bekendtgørelse af lov om folkeskolen'. Tilgængelig på: <https://www.retsinformation.dk/Forms/r0710.aspx?id=163970>
(Besøgt d. 24.09.16)

WHO 2006, 'Constitution of the World Health Organization'. Tilgængelig på: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf (Besøgt d. 26.09.16)

Bilag

Bilag 1: Litteratursøgning

1. Problemformulering: Hvilken indvirkning har otte ugers intervention med integreret fysisk aktivitet i den boglige undervisning på STX-gymnasieelevers motivation og trivsel heri?

2. Anvendte søgetermer:

Emne/sprog:	Sprog	Facet 1	Facet 2	Facet 3
Motivation	Dansk	Folkeskole Gymnasi* Folkeskole* Gymnasi	Fysisk aktivitet Bevægelse* Aktivitet* ”Fysisk aktivitet” Bevægelse Aktivitet	Motivation Motivation*
Trivsel	Dansk	Folkeskole Gymnasi* Folkeskole* Gymnasi	Fysisk aktivitet Bevægelse* Aktivitet* ”Fysisk aktivitet” Bevægelse Aktivitet	Trivsel Trivsel*
Motivation	Engelsk	Elementary Schools Elementary School Students Elementary Edu- cation Middle School Students Students Secondary School Students Secondary Schools High School Stu- dents High Schools Grade 7 High School Graduates Grade 8 Middle Schools Grade 9 Grade 12 Middle School Students Adolescents Grade 11 Junior High Schools Grade 10 Early Adoles-	Health Behavior Health Activities Physical Activity Level Physical Activities	Needs Need Gratification Student Motiva- tion Psychological Needs Self Motivation Learning Motiva- tion Motivation Student Needs

		cents High School Freshmen Secondary Edu- cation Junior High School Students		
Trivsel	Engelsk	Elementary Schools Elementary School Students Elementary Edu- cation Middle School Students Students Secondary School Students Secondary Schools High School Stu- dents High Schools Grade 7 High School Graduates Grade 8 Middle Schools Grade 9 Grade 12 Middle School Students Adolescents Grade 11 Junior High Schools Grade 10 Early Adoles- cents High School Freshmen Secondary Edu- cation Junior High School Students	Health Behavior Health Activities Physical Activity Level Physical Activities	Well Being Life Satisfaction

3. Valgte informationskilder:

Database	Begrundelse for valg af kilde
ERIC	Artikler med højt evidensniveau med fokus på uddannelse.
Bibliotek.dk	Bred samling af dansk materiale.
Scopus	Den største abstract- og citationsdatabase af peer-reviewed litteratur.
SPORTDiscus	Omfattende dækning af sport, fitness og relaterede emner.
Physical education index	Artikler med højt evidensniveau med fokus på uddannelse.

4. Resultat af søgning:

Informationskilde: ERIC	Fundet	Relevant
Søgefacet/-ord samt kombinationer:		
(SU.EXACT("Health Behavior") OR SU.EXACT("Health Activities") OR SU.EXACT("Physical Activity Level") OR SU.EXACT("Physical Activities")) AND ((SU.EXACT("Elementary Schools") OR SU.EXACT("Elementary School Students") OR SU.EXACT("Elementary Education") OR SU.EXACT("Middle School Students") OR SU.EXACT("Students")) OR (SU.EXACT("Secondary School Students") OR SU.EXACT("Secondary Schools") OR SU.EXACT("High School Students") OR SU.EXACT("High Schools") OR SU.EXACT("Grade 7") OR SU.EXACT("High School Graduates") OR SU.EXACT("Grade 8") OR SU.EXACT("Middle Schools") OR SU.EXACT("Grade 9") OR SU.EXACT("Grade 12") OR SU.EXACT("Middle School Students") OR SU.EXACT("Adolescents") OR SU.EXACT("Grade 11") OR SU.EXACT("Junior High Schools") OR SU.EXACT("Grade 10") OR SU.EXACT("Early Adolescents") OR SU.EXACT("High School Freshmen") OR SU.EXACT("Secondary Education") OR SU.EXACT("Junior High School Students"))) AND (SU.EXACT("Needs") OR SU.EXACT("Need Gratification") OR SU.EXACT("Student Motivation") OR SU.EXACT("Psychological Needs") OR SU.EXACT("Self Motivation") OR SU.EXACT("Learning Motivation") OR SU.EXACT("Motivation") OR SU.EXACT("Student Needs"))	226	2
(SU.EXACT("Health Behavior") OR SU.EXACT("Health Activities") OR SU.EXACT("Physical Activity Level") OR SU.EXACT("Physical Activities")) AND (SU.EXACT("Well Being") OR SU.EXACT("Life Satisfaction")) AND ((SU.EXACT("Elementary Schools") OR SU.EXACT("Elementary School Students") OR SU.EXACT("Elementary Education") OR SU.EXACT("Middle School Students") OR SU.EXACT("Students")) OR (SU.EXACT("Secondary School Students") OR SU.EXACT("Secondary Schools") OR SU.EXACT("High School Students") OR SU.EXACT("High Schools") OR SU.EXACT("Grade 7") OR SU.EXACT("High School Graduates") OR SU.EXACT("Grade 8") OR SU.EXACT("Middle Schools") OR SU.EXACT("Grade 9") OR SU.EXACT("Grade 12") OR SU.EXACT("Middle School Stu-	94	1

dents") OR SU.EXACT("Adolescents") OR SU.EXACT("Grade 11") OR SU.EXACT("Junior High Schools") OR SU.EXACT("Grade 10") OR SU.EXACT("Early Adolescents") OR SU.EXACT("High School Freshmen") OR SU.EXACT("Secondary Education") OR SU.EXACT("Junior High School Students"))		
---	--	--

Informationskilde: Bibliotek.dk	Fundet	Relevant
Søgefacet/-ord samt kombinationer		
<i>Motivation:</i> Fritekstsøgning = ((motivation*) and (((folkeskole*) or ((gymnasi*))) and (((("fysisk aktivitet") or ((bevægelse*) or ((aktivitet*)))))) (((motivation*) and (((folkeskole*) or ((gymnasi*))) and (((("fysisk aktivitet") or ((bevægelse*) or ((aktivitet*))))))	75	1
Fritekstsøgning = ((trivsel*) and (((folkeskole*) or ((gymnasi*))) and (((("fysisk aktivitet") or ((bevægelse*) or ((aktivitet*)))))) (((trivsel*) and (((folkeskole*) or ((gymnasi*))) and (((("fysisk aktivitet") or ((bevægelse*) or ((aktivitet*))))))	101	2

Informationskilde: Scopus	Fundet	Relevant
Søgefacet/-ord samt kombinationer		
<i>Motivation:</i> ((TITLE-ABS-KEY ("Middle Schools" OR "Junior High Schools") AND SUBJAREA (mult OR medi OR nurs OR EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc O R soci)) OR ((TITLE-ABS-KEY ("Elementary Schools" OR "Secondary Schools" OR "High Schools") AND SUBJAREA (mult OR medi OR nurs OR EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc O R soci)) OR (TITLE-ABS-KEY ("Middle Schools" OR "Junior High Schools") AND SUBJAR- EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc O R soci))) AND (TITLE-ABS-KEY ("Health Behaviour" OR "Health Activities" OR "Physical ties") AND SUBJAREA (mult OR medi OR nurs OR vete EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc O R soci)) AND (TITLE-ABS-KEY ("Psychological Needs" OR "Motivation") AND SUBJAREA (mult OR me EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc O R soci))	350	5
<i>Trivsel:</i> ((TITLE-ABS-KEY ("Middle Schools" OR "Junior High Schools") AND SUB- JAR-	196	3

<p>EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent</p> <p>OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci O R econ OR psyc OR soci)) OR ((TITLE-ABS- KEY ("Elementary Schools" OR "Secondary Schools" OR "High Schools") AND SUBJAR- EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent</p> <p>OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci O R econ OR psyc OR soci)) OR (TITLE-ABS- KEY ("Middle Schools" OR "Junior High Schools") AND SUBJAREA (mult OR medi OR EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent</p> <p>OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci O R econ OR psyc OR soci)))) AND (TITLE- ABS-KEY ("Health Behaviour" OR "Health Ac- tivities" OR "Physical Activities") AND SUB- JAR- EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent</p> <p>OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci O R econ OR psyc OR soci)) AND (TITLE-ABS- KEY ("Well Being" OR "Life tion") AND SUBJAREA (mult OR medi OR nu EA (mult OR medi OR nurs OR vete OR dent</p> <p>OR heal OR mult OR arts OR busi OR deci O R econ OR psyc OR soci))</p>		
--	--	--

Informationskilde: SPORTDiscus	Fundet	Relevant
Søgefacet/-ord samt kombinationer		
<p><i>Motivation:</i> ("Elementary Schools" or "Elementary School Students" or "Elementary Education" or "Middle School Students" or "Students" or "Secondary School Students" or "Secondary Schools" or "High School Students" or "High Schools" or "Grade 7" or "High School Graduates" or "Grade 8" or "Middle Schools" or "Grade 9" or "Grade 12" or "Middle School Students" or "Adolescents" or "Grade 11" or "Junior High Schools" or "Grade 10" or "Early Adolescents" or "High School Freshmen" or "Secondary Education" or "Junior High School Students") AND ("Health Behaviour" or "Health Ac- tivities" or "Physical Activity Level" or "Physical Activities") AND ("Needs" or "Need Gratification" or "Student Motiva- tion" or "Psychological Needs" or "Self Motivation" or "Learning Motivation" or "Motivation" or "Student Needs")</p>	125	2
<p><i>Trivsel:</i> ("Elementary Schools" or "Elementary School Students" or "Elementary Education" or "Middle School Students" or "Students" or "Secondary School Students" or "Secondary Schools" or "High School Students" or "High Schools" or</p>	36	0

"Grade 7" or "High School Graduates" or "Grade 8" or "Middle Schools" or "Grade 9" or "Grade 12" or "Middle School Students" or "Adolescents" or "Grade 11" or "Junior High Schools" or "Grade 10" or "Early Adolescents" or "High School Freshmen" or "Secondary Education" or "Junior High School Students") AND ("Health Behaviour" or "Health Activities" or "Physical Activity Level" or "Physical Activities") AND ("Well Being" or "Life Satisfaction")		
---	--	--

Informationskilde: Physical education index	Fundet	Relevant
Søgefacet/-ord samt kombinationer		
<i>Motivation:</i> ("Elementary Schools" or "Elementary School Students" or "Elementary Education" or "Middle School Students" or "Students" or "Secondary School Students" or "Secondary Schools" or "High School Students" or "High Schools" or "Grade 7" or "High School Graduates" or "Grade 8" or "Middle Schools" or "Grade 9" or "Grade 12" or "Middle School Students" or "Adolescents" or "Grade 11" or "Junior High Schools" or "Grade 10" or "Early Adolescents" or "High School Freshmen" or "Secondary Education" or "Junior High School Students") AND ("Health Behaviour" or "Health Activities" or "Physical Activity Level" or "Physical Activities") AND ("Needs" or "Need Gratification" or "Student Motivation" or "Psychological Needs" or "Self Motivation" or "Learning Motivation" or "Motivation" or "Student Needs")	70	0
<i>Trivsel:</i> ("Elementary Schools" or "Elementary School Students" or "Elementary Education" or "Middle School Students" or "Students" or "Secondary School Students" or "Secondary Schools" or "High School Students" or "High Schools" or "Grade 7" or "High School Graduates" or "Grade 8" or "Middle Schools" or "Grade 9" or "Grade 12" or "Middle School Students" or "Adolescents" or "Grade 11" or "Junior High Schools" or "Grade 10" or "Early Adolescents" or "High School Freshmen" or "Secondary Education" or "Junior High School Students") AND ("Health Behaviour" or "Health Activities" or "Physical Activity Level" or "Physical Activities") AND ("Well Being" or "Life Satisfaction")	30	1

5. Kriterier for udvælgelse af relevant information:

Referencer vurderes efter:

Sprog: Dansk, engelsk, svensk og norsk.

Relevans.

Gyldighed.

Anvendelighed i relation til problemformuleringen.

Derudover har vi haft kontakt med Spyridoula Vazou for fremskaffelse af: Vazou, S. & Skrade, M. 2016, 'Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction', *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, s. 1-15.

Endvidere er der anvendt 'kædesøgning'.

6. Dato og identifikation:

Kasper Daugbjerg Skødt Christiansen, stud. idræt, 11. semester, Det sundhedsvidenskabelige fakultet, Aalborg Universitet.

Line Jakobsen, stud. idræt, 11. semester, Det sundhedsvidenskabelige fakultet, Aalborg Universitet.

Søgning udført:

Mellem den 14/9-2016 og 7/10-2016.

Bilag 2: Passiv samtykkeerklæring

Interventionsgruppen

Kære elever og forældre

Jeg er [fag]lærer på [gymnasiet], og jeg er på nuværende tidspunkt sammen med min projektmakker ved at skrive specialeprojekt om implementering af bevægelse i den boglige undervisning på gymnasiet. I den forbindelse implementeres der bevægelse i dele af klassens [fag]undervisning fra uge 33 til uge 40. Formålet med specialet er at undersøge effekten af fysisk aktivitet på gymnasieelever. I den forbindelse skal alle eleverne besvare fem spørgeskemaer. Desuden skal enkelte elever også deltage i interviews, og disse elever vil blive informeret herom. I projektet anonymiseres alle elever, hvilket vil sige, at spørgeskemasvar eller interviewudtalelser fra elever ikke vil kunne spores tilbage til eleverne.

Dette er en passiv samtykkeerklæring, hvilket betyder, at hvis der ikke reageres på denne besked, så gives der samtykke til at deltage i projektet. Hvis eleven er under 18 år, er det forældrene, der skal reagere på beskeden, hvis det ikke ønskes, at eleven deltager i projektet. Hvis eleven er over 18 år, er det eleven selv, der skal reagere på beskeden, hvis han/hun ikke ønsker at deltage i projektet. Hvis I har spørgsmål eller ikke ønsker at deltage, er I velkomne til at kontakte til mig pr. mail senest torsdag d. 11. august 2016.

Deltagelsen i projektet er relevant for eleverne, da det er en god mulighed for at opnå forståelse for metoder (spørgeskema og interview) og få mere bevægelse ind i dagligdagen.

Med venlig hilsen

[Lærer]

Kontrolgruppen

Kære elever og forældre

Jeg er [fag]lærer på [gymnasiet], og jeg er på nuværende tidspunkt sammen med min projektmakker ved at skrive specialeprojekt om implementering af bevægelse i den boglige undervisning på gymnasiet. Formålet med specialet er at undersøge effekten af fysisk aktivitet på gymnasieelever. Der vil dog ikke blive implementeret bevægelse i jeres klasses undervisning, men i andre klassers undervisning. I elever skal blot besvare tre spørgeskemaer i [fag]undervisningen i perioden fra uge 33 til uge 40. I projektet anonymiseres alle elever, hvilket vil sige, at spørgeskemasvar fra elever ikke vil kunne spores tilbage til eleverne.

Dette er en passiv samtykkeerklæring, hvilket betyder, at hvis der ikke reageres på denne besked, så gives der samtykke til at deltage i projektet. Hvis eleven er under 18 år, er det forældrene, der skal reagere på beskeden, hvis det ikke ønskes, at eleven deltager i projektet. Hvis eleven er over 18 år, er det eleven selv, der skal reagere på beskeden, hvis han/hun ikke ønsker at deltage i projektet. Hvis I har spørgsmål eller ikke ønsker at deltage, er I velkomne til at kontakte til mig pr. mail senest torsdag d. 11. august 2016.

Deltagelsen i projektet er relevant for eleverne, da det er en god mulighed for at opnå forståelse for spørgeskema som metode.

Med venlig hilsen

[Lærer]

Bilag 3: Bevægelsesaktiviteter

Bevægelsesaktivitet 1

Forberedelse

Eleverne skal hver især formulere mindst ét spørgsmål ud fra dagens læselektie. Hver elev skal formulere to svarmuligheder til hvert spørgsmål, hvoraf den ene svarmulighed skal være rigtig og den anden forkert. På hver svarmulighed skal eleven koble en bevægelse, som kan laves nogenlunde på stedet.

I matematik kan spørgsmålene eksempelvis være i form af regnestykker, i sprogfag kan spørgsmålene omhandle ordklasser, og i samfundsvidenskabelige fag kan spørgsmålene omhandle begreber.

Læreren sætter rammerne for sværhedsgraden af bevægelserne og det faglige indhold. Det er vigtigt, at rammerne bliver stillet over for eleverne, så de udfordres fagligt.

Eksempler på bevægelser på stedet: Sprællemanshop, skihop, air-squat, englehop, hop med armene op og ned, hop med rotation, armstrækkere på bordkant, sætte sig ned på og rejse sig op fra stolen, statisk squat.

Tid

Ca. 10-15 minutter.

Tiden kan varieres ved at justere på antallet af elever i grupperne eller ved antallet af spørgsmål, som hver elev skal udarbejde.

Opstilling

I hver gruppe står eleverne i en cirkel med front mod midten. Fokus rettes mod den elev, der læser op.

Øvelse

Eleverne inddeles i mindre grupper og foretager øvelsen heri. Det er vigtigt, at alle elevers spørgsmål og svarmuligheder inddrages.

En elev læser sit spørgsmål højt for gruppen. Derefter læser eleven sine to svarmuligheder op og viser de bevægelser, der indikerer svarene. Dernæst svarer de resterende elever fra gruppen på spørgsmålet ved at lave bevægelsen for den svarmulighed, som de mener er rigtig. Eleverne laver bevægelsen, indtil alle har svaret. Når alle har sva-

ret, viser den elev, der har læst sit spørgsmål op, den bevægelse, som er et udtryk for det rigtige svar. Derefter stopper alle elever med at lave bevægelsen.

Eleverne skiftes til at læse deres spørgsmål og svarmuligheder op.

Hvis der er stor uenighed omkring et svar, diskuteres emnet kort i gruppen.

Progression/Regression af øvelsen

Tiden, som bevægelsen skal udføres i, kan øges eller mindskes. Bevægelserne kan gøres sværere eller lettere - eksempelvis kan armstrækkere på bordkant gøres sværere, hvis de udføres på gulvet.

Bevægelsesaktivitet 2

Forberedelse

Eleverne går sammen to-og-to og formulerer et spørgsmål med et tilhørende svar inden for dagens emne på et kort. Her skal læreren selv vurdere, om korte svar såsom ja/nej-svar er tilladte.

Tid

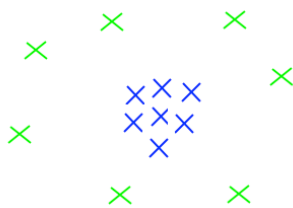
Ca. 15 minutter.

Tiden kan justeres alt efter hvor mange spørgsmål, det ønskes, at eleverne skal igennem. Endvidere kan tiden nedjusteres ved at opdele klassen i flere grupper.

Opstilling

For hver opstilling opdeles eleverne i to lige store grupper; spørgsmålsgruppen og svargruppen.

Eleverne i spørgsmålsgruppen står fordelt i yderkanten af cirklen, mens eleverne i svargruppen står samlet i midten af cirklen.



Øvelse

Læreren udvælger en elev fra svargruppen, som vælger en bevægelse. Denne bevægelse udfører alle eleverne fra svargruppen for at komme ud til eleverne fra spørgsmålsgruppen. Eleverne fra spørgsmålsgruppen udfører en selvvalgt bevægelse på stedet, mens de venter på, at eleverne fra svargruppen kommer ud til dem. Hver elev fra svargruppen står nu over for en elev fra spørgsmålsgruppen. Eleven fra spørgsmålsgruppen læser sit spørgsmål op, og eleven fra svargruppen svarer herpå. Derefter bytter de roller, således at den elev, der svarede, nu har overtaget spørgsmålet og står i yderkanten af cirklen, mens den elev, der læste spørgsmålet op, går ind i midten af cirklen og nu indgår i svargruppen. Læreren udvælger nu en ny elev fra den nye svargruppe, som vælger en bevægelse, og øvelsen starter på en ny runde.

Eleverne må ikke være ved samme spørgsmål to gange, og eleverne må ikke vælge en bevægelse, der har været anvendt i øvelsen før.

Læreren kan som afslutning på øvelsen vælge at samle op på spørgsmålene på klassen.

Progression/Regression af øvelsen

Antallet af runder kan justeres.

Hvis der er et større areal end klasselokalet til rådighed, kan bevægelseslængden, som svargruppen skal bevæge sig, justeres.

Bevægelsesaktivitet 3

Forberedelse

Læreren forbereder spørgsmål og eventuelt svarmuligheder hertil, hvis læreren ønsker, at der skal ekspliciteres svarmuligheder over for eleverne i øvelsen.

Tid

Ca. 10-15 minutter.

Tiden kan justeres alt efter hvor mange spørgsmål, det ønskes, at grupperne skal igennem.

Opstilling

Eleverne er inddelt i grupper á minimum fire personer. Eleverne står i deres grupper på rækker.

Øvelse

Øvelsen er opbygget som en stafet, således at det gælder om at komme først og svare rigtigt på spørgsmålene. Det handler for hver gruppe om at flytte sig fra A til B – eksempelvis fra en væg til en anden. Når alle grupper er ankommet til B, læser læreren et spørgsmål op for alle grupperne, som hver gruppe besvarer på et stykke papir. Når alle grupper har besvaret spørgsmålet, foretages der en mundtlig præsentation på klassen af alle gruppernes svar, og læreren tildeler derefter grupperne point. (én runde)

Gruppernes mulighed for at opnå point for besvarelse af spørgsmål afhænger af, hvor hurtige de er til at bevæge sig fra A til B. Gruppernes mulighed for point afhænger af deres placering. Hvis eksempelvis der indgår tre grupper, får den hurtigste gruppe mulighed for at opnå tre point ved en rigtig besvarelse, den næsthurtigste gruppe to point, og den langsomste gruppe får mulighed for at opnå ét point. Hvis eksempelvis den hurtigste gruppe svarer rigtigt på spørgsmålet, får gruppen således tre point, og hvis eksempelvis den langsomste gruppe svarer rigtigt på spørgsmålet, får gruppen således ét point. Hvis en gruppe svarer forkert på spørgsmålet, får gruppen nul point for denne runde.

Måden hvorpå grupperne bevæger sig fra A til B: Bagerste elev i rækken løber slalomløb mellem de andre elever i gruppen, som står på række foran eleven, mens de holder hinanden på skuldrene. Når eleven er nået forrest i rækken, løber den nye ba-

gerste elev slalom, indtil han/hun når forrest i rækken. Når én elev fra gruppen kan nå B er bevægelsen fuldført, og en placering tildeles af læreren.

Andre måder at bevæge sig på i gruppen kan være bukspring over hinanden, hop mens eleverne holder hinanden på skuldrene eller kravle mellem benene på hinanden.

Læreren kan eventuelt lade grupperne vælge bevægelsesmønstret fra A til B på skift. Det er dog vigtigt, at grupperne bevæger sig på samme måde inden for en runde.

Progression/Regression af øvelsen

Antallet af runder kan justeres.

Hvis der er et større areal end klasselokalet til rådighed, kan bevægelseslængden fra A til B justeres.

Bevægelsesaktivitet 4

Forberedelse

Læreren laver spilleplader med spørgsmål og lader svarkolonnen være tom. Der skal være en spilleplade til hver gruppe, og spillepladerne skal være ens. Læreren laver desuden brikker med svarene på spørgsmålene til hver gruppe. Læreren laver desuden to ”bombekort” per gruppe. Det er vigtigt, at brikkerne og bombekortene er af samme størrelse, så eleverne ikke kan gennemskue, hvilke brikker der er hvad.

Eksempel på spilleplade:

Spørgsmål	Svar
Hvilken velfærdsmodel er dominerende i Danmark? (Samfundsfag)	
Hvad er Pythagoras’ læresætning? (Matematik)	
Hvilken tidsperiode skildrer ”Et dukkehjem”? (Dansk)	

Illustration af bombe som kan anvendes til at lave bombekort:



Tid

Ca. 10-15 minutter.

Tiden kan justeres alt efter hvor mange spørgsmål, det ønskes, at grupperne skal igennem.

Opstilling

Eleverne er inddelt i grupper á minimum fire personer. Eleverne står i deres grupper på rækker i den ene ende af klasselokalet (A). I den anden ende af klasselokalet (B) ligger svarbrikkerne og bombekortene. Hver gruppe har her en bunke med egne svarbrikker og bombekort.

Øvelse

Hver gruppe tildeles en spilleplade, som skal udfyldes efter spørgsmålenes rækkefølge.

Eleverne i grupperne løber én af gangen fra A til B og vender en brik. Hvis brikken er svaret på det første spørgsmål, tages brikken med tilbage til spillepladen, hvorefter næste elev i rækken løber fra A til B og vender en ny brik. Hvis der vendes en brik, som ikke er det rigtige svar på det spørgsmål, som gruppen er nået til på spillepladen, vendes brikken igen og indgår dermed i bunken igen. Eleven løber derefter tilbage til A, og en ny elev løber ud og vender en brik. Hvis en elev trækker et bombekort, får gruppen af læreren tildelt en bevægelsesopgave, som skal udføres, før gruppen må fortsætte øvelsen. Bevægelsesopgaver kan eksempelvis være, at hver elev i gruppen skal udføre 10 englehop, 10 armstrækkere, 10 mavebøjninger eller lignende.

Den gruppe, som første får fyldt sin spilleplade, vinder.

Progression/Regression af øvelsen

Det er muligt at ændre bevægelsesmønsteret fra A til B, så eleverne eksempelvis to og to med hinanden i hånden løber og vender én brik, eller eleverne løber to og to, mens de holder hinanden på skuldrene, så den ene løber forlæns, mens den anden løber baglæns. Hvis eleverne løber individuelt, kan bevægelsesmønsteret ændres til at hinke, løbe baglæns eller lignende.

Hvis der er et større areal end klasselokalet til rådighed, kan bevægelseslængden fra A til B justeres.

Antallet af spørgsmål kan desuden justeres. Dog skal der være minimum ét spørgsmål per elev i en gruppe, således at alle elever kommer til at bevæge sig.

Bevægelsesaktivitet 5

Forberedelse

Læreren udarbejder spørgsmålskort med tilhørende svarkort. Eleverne må ikke kunne skelne mellem spørgsmåls- og svarkortene ud fra bagsiden af kortene. Læreren placerer forud for øvelsen kortene med bagsiden opad rundt omkring i klasselokalet.

Tid

Ca. 10-15 minutter.

Opstilling

Eleverne bevæger sig rundt i hele klasselokalet.

Øvelse

Læreren udvælger en elev, som vælger en bevægelse. Denne bevægelse udfører alle eleverne, mens de bevæger sig rundt i klasselokalet. Når læreren giver signal, stopper eleverne bevægelsen og finder hver et kort, som ligger i nærheden af dem. Det gælder nu for eleverne om hurtigst muligt at finde sin partner. Hvis en elev har trukket et spørgsmålskort, skal eleven således finde den elev, der har det tilhørende svarkort. Eleverne må ikke tale sammen, når de leder efter deres partner. Eleverne, der trækker spørgsmålskort, skal hoppe, mens de forsøger at finde deres partner. Eleverne, der trækker svarkort, skal gå rundt nede i knæene for at finde deres partner. Når et par dannes, vælger parret i fællesskab en bevægelse, som det udfører, indtil alle i klassen har fundet deres partner. Når alle har fundet deres partner, blandes kortene på ny rundt omkring i klasselokalet. Læreren udvælger derefter en ny elev, som vælger en bevægelse, hvormed øvelsen starter forfra.

Når eleverne finder deres partner skal de finde på en bevægelse, som de ikke tidligere har lavet i øvelsen med en anden partner.

Progression/Regression af øvelsen

Bevægelsesmønstrene kan ændres, så de bliver mere eller mindre fysisk krævende.

Bevægelsesaktivitet 6

Forberedelse

Læreren udarbejder spørgsmål, som placeres rundt omkring på skolen. Der skal udarbejdes minimum ét spørgsmål per gruppe.

Tid

Ca. 15-20 minutter. Tidsrammen ekspliciteres over for eleverne inden påbegyndelse af øvelsen.

Opstilling

Eleverne bevæger sig fra klasselokalet ud til posterne og tilbage igen osv..

Øvelse

Øvelsen fungerer som et stjerneløb, hvor eleverne i grupper af læreren sendes ud til poster rundt omkring på skolen. Ved hver post er et spørgsmål, som gruppen diskuterer. Når gruppen kommer tilbage til læreren i klasselokalet, frembringer eleverne i gruppen deres besvarelse af spørgsmålet mundtligt. Læreren giver her gruppen point for dennes besvarelse, hvorefter gruppen sendes ud til en ny post.

Læreren kan tildele en gruppe fra 1 til 5 point for en besvarelse, hvor 5 er højst.

Den gruppe, der har opnået flest point, når tiden er gået, vinder.

Progression/Regression af øvelsen

Antallet af poster, afstanden hertil og sværhedsgraden heraf kan justeres.

Bevægelsesaktivitet 7

Forberedelse

Læreren udarbejder åbne spørgsmål. Læreren medbringer desuden 10 papirkugler per gruppe og én ”kurv” (fx skål/spand) per gruppe.

Tid

Ca. 10-15 minutter.

Opstilling

Hver gruppe står bag en linje, mens kurvene står med afstand hertil.

Øvelse

Som start på øvelsen skal hver gruppe forsøge at kaste de 10 kugler i kurven. Eleverne i gruppen kaster skiftevis én papirkugle, så alle kommer til at kaste. Eleverne bestemmer selv, hvordan de foretager kastene (fx overhånd, underhånd eller lignende). Det antal papirkugler, som en gruppe rammer i kurven, udgør det antal point, som gruppen kan opnå ved en korrekt besvarelse af det efterfølgende spørgsmål, som læreren stiller alle grupperne. Hvis en gruppe eksempelvis rammer syv papirkugler i kurven, får gruppen syv point for et korrekt svar. Svares der forkert, får gruppen nul point. Grupperne får stillet det samme spørgsmål, som de besvarer på et stykke papir. Når alle grupper har besvaret spørgsmålet, foretages der en mundtlig præsentation på klassen af alle gruppernes svar, og læreren tildeler derefter grupperne point. (én runde) Herefter påbegyndes en ny runde, hvor de 10 papirkugler igen skal kastes.

Progression/Regression af øvelsen

Antallet af runder kan justeres.

Afstanden til kurven kan justeres, og der kan anvendes flere kurve med forskellig afstand. Der kan desuden lægges et tidspres ind over kastningen af de 10 papirkugler.

Bevægelsesaktivitet 8

Forberedelse

Læreren udarbejder heterogene grupper ud fra kompetencer (fx faglige og sociale). Grupperne skal bestå af ca. fire elever.

Grupperne får for som lektie at udarbejde en bevægelsesaktivitet, som skal give mulighed for valg, samarbejde og bevægelse, og bevægelsesaktiviteten skal være tilpas udfordrende (ikke for svær og ikke for let) både fagligt og fysisk. Bevægelsesaktiviteten skal have en varighed af maksimalt 10 minutter inklusiv forklaringer.

Tid

Ca. 20 minutter.

Øvelse

Gruppe A præsenterer sin bevægelsesaktivitet for gruppe B, som udfører bevægelsesaktiviteten. Derefter præsenterer gruppe B sin bevægelsesaktivitet for gruppe A, som udfører bevægelsesaktiviteten.

Generelt til bevægelsesaktiviteterne

Eleverne kan inddrages i udarbejdelse af spørgsmål.

Eleverne kan selv vælge grupper.

I har som lærere mulighed for at justere bevægelsesaktiviteterne. Dog skal bevægelsesaktiviteterne give eleverne mulighed for valg, samarbejde og bevægelse, og de skal være tilpas udfordrende (ikke for svære og ikke for lette) både fagligt og fysisk.

I vælger som lærere selv, hvor bevægelsesaktiviteten foregår (fx udendørs/indendørs).

Vi opfordrer til, at I som lærere fra uge 33 til og med uge 40 implementerer bevægelsesaktiviteter i elevernes undervisning minimum to gange ugentligt i minimum 10-15 minutter per gang.

I bestemmer selv, hvilke bevægelsesaktiviteter I ønsker at gøre brug af i undervisningen.

Bilag 4: Spørgeskema 1

Elevkode

Indskriv din elevkode efterfulgt af et 1-tal.

Eksempel: Hvis din elevkode er 1a, så skriver du 1a1.

Køn

Alder

Spørgeskema om [fag]undervisningen

På en skala fra 1-7, hvor 1 er 'Slet ikke rigtigt' og 7 er 'Meget rigtigt', bedes du for hvert af de følgende udsagn markere, hvor rigtigt det er for dig.

Jeg føler, at jeg har nogle valgmuligheder, når jeg laver aktiviteter i [fag].

Jeg synes, jeg er ret god til [fag].

Jeg føler mig tilknyttet til mine klassekammerater, når vi laver aktiviteter i [fag].

Jeg synes, jeg klarer mig ret godt i [fag] sammenlignet med andre elever.

Jeg laver aktiviteter i [fag], fordi jeg skal.

Jeg føler, at mine klassekammerater holder af mig.

[Fag] er et fag, som jeg ikke er særlig god til.

Jeg føler, jeg har et godt forhold til mine klassekammerater, når vi laver aktiviteter i [fag].

Jeg føler ikke, at jeg har valgmuligheder, når jeg laver aktiviteter i [fag].

Spørgeskema om [fag]undervisningen

Tænk over, hvad du har lavet og oplevet i [fag]undervisningen i løbet af de seneste 4 uger¹. Marker derefter, hvor ofte du oplevede hver af de følgende følelser på en skala fra 1-5, hvor 1 er 'Meget sjældent eller aldrig' og 5 er 'Meget ofte el-

¹ I spørgeskema 1 udleveret før interventionen stod der 'i løbet af den seneste uge' i stedet for 'i løbet af de seneste 4 uger', da interventionen påbegyndtes kort efter sommerferien.

ler altid'.

Følelserne fremgår både på dansk og engelsk, da de er oversat til dansk fra en engelsk skala.

Glad (Happy)

Negativ (Negative)

God (Good)

Lykkelig (Joyful)

Vred (Angry)

Ubehagelig (Unpleasant)

Positiv (Positive)

Ked af det (Sad)

Bange (Afraid)

Behagelig (Pleasant)

Dårlig (Bad)

Tilfreds (Contented)

Bilag 5: Spørgeskema 2

Elevkode

Indskriv din elevkode efterfulgt af et 4-tal.

Eksempel: Hvis din elevkode er 1a, så skriver du 1a4.

Køn

Alder

Spørgeskema om bevægelsesaktiviteterne i [fag]undervisningen

På en skala fra 1-7, hvor 1 er 'Slet ikke rigtigt' og 7 er 'Meget rigtigt', bedes du for hvert af de følgende udsagn markere, hvor rigtigt det er for dig.

Jeg lavede bevægelsesaktiviteterne i [fag], fordi jeg gerne ville.

Jeg var temmelig dygtig til bevægelsesaktiviteterne i [fag] (både fagligt og fysisk).

Jeg føler, at jeg er en del af klassen, når vi laver bevægelsesaktiviteter i [fag].

Jeg er tilfreds med min præstation i bevægelsesaktiviteterne i [fag] (både fagligt og fysisk).

Jeg lavede bevægelsesaktiviteterne i [fag], fordi jeg ikke havde noget valg.

Jeg føler mig tilknyttet til mine klassekammerater, når vi laver bevægelsesaktiviteter i [fag].

Efter at have arbejdet med bevægelsesaktiviteterne i [fag] i et stykke tid, følte jeg mig ret kompetent (både fagligt og fysisk).

Jeg føler, jeg har et godt forhold til mine klassekammerater, når vi laver bevægelsesaktiviteter i [fag].

Jeg havde ikke rigtig noget valg om at lave bevægelsesaktiviteterne i [fag].

Spørgeskema om bevægelsesaktiviteterne i [fag]undervisningen

Tænk over, hvad du har lavet og oplevet i bevægelsesaktiviteterne i [fag]undervisningen i løbet af de seneste 4 uger. Marker derefter, hvor ofte du oplevede hver af de følgende følelser på en skala fra 1-5, hvor 1 er 'Meget sjæl-

dent eller aldrig' og 5 er 'Meget ofte eller altid'.

Følelserne fremgår både på dansk og engelsk, da de er oversat til dansk fra en engelsk skala.

Glad (Happy)

Negativ (Negative)

God (Good)

Lykkelig (Joyful)

Vred (Angry)

Ubehagelig (Unpleasant)

Positiv (Positive)

Ked af det (Sad)

Bange (Afraid)

Behagelig (Pleasant)

Dårlig (Bad)

Tilfreds (Contented)

Bilag 6: Interviewguide

Briefing
<p>Vi skal snakke lidt sammen om [fag]undervisningen og de bevægelsesaktiviteter, som I siden sommerferien har lavet i [fag]. Jeg kommer til at stille dig nogle spørgsmål, og du skal selvfølgelig bare sige til, hvis der er noget, du ikke forstår, eller hvis der er noget, du gerne vil have mig til at gentage eller omformulere. Når du besvarer spørgsmålene, skal du bare tage dig tid til at tænke, hvis du har behov for det, inden du svarer. Der er selvfølgelig ikke nogen svar, der er rigtige eller forkerte, så du skal bare sige, hvad du mener. Samtalen optages, men det er kun os, vores vejleder og censor, der kommer til at høre den. De ting, vi snakker om, kommer til at fremgå af en rapport, men der er ikke nogen, der kommer til at vide, at det er dig, der har sagt tingene. Har du spørgsmål, inden jeg går i gang med at stille dig nogle spørgsmål?</p>

Forskningsspørgsmål	Interviewspørgsmål
Kontekstuelt niveau	
	<ul style="list-style-type: none"> - Prøv at fortælle lidt om, hvad I laver i [fag]. - Prøv at fortælle lidt om, hvordan du oplever [fag]undervisningen.
<p>Autonomi: Føler eleven autonomi i [fag]undervisningen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oplever du, at du har mulighed for at være med til at bestemme noget i [fag]? <ul style="list-style-type: none"> • Benytter du dig af den mulighed? Hvorfor/Hvorfor ikke? • Hvad har du været med til at bestemme? • Hvordan har du det med, at du (ikke) er med til at bestemme noget i [fag]?
<p>Kompetence: Føler eleven sig kompetent i [fag]undervisningen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan oplever du, at dit niveau er i [fag]? - Prøv at fortælle lidt om, hvad du synes er let i [fag]. - Prøv at fortælle lidt om, hvad du synes er svært eller udfordrende i [fag].
<p>Tilhørsforhold: Føler eleven et tilhørsforhold til andre i</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Arbejder du sammen med andre i [fag]? <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan har du det med, at du (ikke) arbejder sammen med andre i [fag]?

[fag]undervisningen?	- Føler du dig som en del af klassen i [fag]? <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan kommer det til udtryk? • Hvordan har du det med det?
Trivsel: Trives eleven i [fag]undervisningen?	- Hvilke positive følelser har du i [fag]? - Hvilke negative følelser har du i [fag]? (Glad, god, lykkelig, positiv, behagelig, tilfreds) (Negativ, vred, ubehagelig, ked af det, bange, dårlig)
Situationelt niveau	
	- Prøv at fortælle lidt om, hvilke bevægelsesaktiviteter I har lavet i [fag]. - Prøv at fortælle lidt om, hvordan du har oplevet bevægelsesaktiviteterne i [fag].
Autonomi: Føler eleven autonomi i bevægelsesaktiviteterne?	- Oplever du, at du har haft mulighed for at været med til at bestemme noget i bevægelsesaktiviteterne i [fag]? <ul style="list-style-type: none"> • Benyttede du dig af den mulighed? Hvorfor/Hvorfor ikke? • Hvad har du været med til at bestemme? • Hvordan har du det med, at du (ikke) har været med til at bestemme noget i bevægelsesaktiviteterne i [fag]?
Kompetence: Føler eleven sig kompetent i bevægelsesaktiviteterne?	- Hvordan oplever du, at dit niveau har været i bevægelsesaktiviteterne i [fag]? (både fysisk og fagligt) - Prøv at fortælle lidt om, hvad du synes har været let i bevægelsesaktiviteterne i [fag]. - Prøv at fortælle lidt om, hvad du synes har været svært eller udfordrende i bevægelsesaktiviteterne i [fag].
Tilhørsforhold: Føler eleven et tilhørsforhold til andre i bevægelses-	- Har du arbejdet sammen med andre i bevægelsesaktiviteterne i [fag]?

aktiviteterne?	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan har du det med, at du (ikke) har arbejdet sammen med andre i bevægelsesaktiviteterne i [fag]? <p>- Følte du dig som en del af klassen i bevægelsesaktiviteterne i [fag]?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvordan kom det til udtryk? • Hvordan havde du det med det?
<p>Trivsel:</p> <p>Trives eleven i bevægelsesaktiviteterne?</p>	<p>- Hvilke positive følelser har du følt, når du har lavet bevægelsesaktiviteter i [fag]?</p> <p>- Hvilke negative følelser har du følt, når du har lavet bevægelsesaktiviteter i [fag]?</p> <p>(Glad, god, lykkelig, positiv, behagelig, tilfreds)</p> <p>(Negativ, vred, ubehagelig, ked af det, bange, dårlig)</p>
	<p>- Har bevægelsesaktiviteterne i [fag] gjort noget ved din oplevelse af [fag]undervisningen?</p>

Debriefing
<p>- Har der været nogle spørgsmål i dette interview, som har været svære at forstå eller svare på?</p> <p>- Hvordan har det været at deltage i interviewet?</p> <p>- Har du yderligere spørgsmål, eller noget du synes, du ikke fik sagt?</p> <p>- Tak for din deltagelse.</p>

Bilag 7: Lærerlogbog

Dato	d. _____	d. _____	d. _____
Bevægelsesaktivitet	Nr.: _____	Nr.: _____	Nr.: _____
Varierede du bevægelsesaktiviteten?	Ja ____ Nej ____ Hvis ja, hvordan?	Ja ____ Nej ____ Hvis ja, hvordan?	Ja ____ Nej ____ Hvis ja, hvordan?
Bevægelsesaktivitetens varighed	5 minutter ____ 10 minutter ____ 15 minutter ____ 20 minutter ____ 25 minutter ____ 25+ minutter ____	5 minutter ____ 10 minutter ____ 15 minutter ____ 20 minutter ____ 25 minutter ____ 25+ minutter ____	5 minutter ____ 10 minutter ____ 15 minutter ____ 20 minutter ____ 25 minutter ____ 25+ minutter ____
Hvordan var oplevelsen for dig?	Meget dårlig ____ Dårlig ____ Neutral ____ God ____ Meget god ____	Meget dårlig ____ Dårlig ____ Neutral ____ God ____ Meget god ____	Meget dårlig ____ Dårlig ____ Neutral ____ God ____ Meget god ____
Omgivelserne for bevægelsesaktiviteten (fx i klasselokalet, udendørs, på gangen el.)			
Kommentarer			