

## **Rapport:**

# **Forskning i skolens organisering og synlig læring i praksis**

**Et studie af hvordan aldersintegreret skoleorganisering påvirker  
elevers hverdag, motivation, engagement og læring.**

**Forfattet oktober 2015:**

**Kaare Bro Wellnitz (cand. psych., ph.d. studerende på Aarhus Universitet)**

## Resume og læsevejledning

Denne rapport beskriver et forskningsprojekt, der har sammenlignet elever fra Buskelundskolen og Virklund skolen, for at undersøge hvordan en fleksibel aldersintegreret skoleorganisering påvirker elevernes hverdag, motivation, engagement og læring<sup>1</sup>. Samlet set vurderes aldersintegreret skoleorganisering at give flere fordele i forhold til faglig og social fleksibilitet i hverdagen. Der kan på baggrund af denne rapport ikke konkluderes, at aldersintegreret skoleorganisering påvirker børn negativt, sammenlignet med hvis de var organiseret aldersopdelt. Pædagogisk begrundet fleksibel holddannelse, uafhængigt af aldersblanding, har såvel faglige som sociale fordele.

Dette forskningsprojekt blev udført, da eksisterende viden på feltet er mangelfuld, og det særligt er uvist, hvordan aldersintegreret organisering, der gøres af pædagogiske grunde, påvirker elever. Derudover eksisterer ingen danske forskningsstudier af aldersintegreret skoleorganisering.

Forskningsprojektet omfatter data fra en spørgeskemaundersøgelse, hvor alle elever fra fjerde til niende årgang besvarede et spørgeskema vedrørende deres motivation og engagement to gange – henholdsvis i marts og september, 2015. Derudover blev der udført deltagerobservation og elevinterview.

Resultaterne viste, at eleverne fra Buskelundskolen, som var organiseret i fleksible aldersblandede grupper, rapporterede højere oplevet kompetence samt engagement, men lavere social relatedhed sammenlignet med Virklund skoles aldersopdelte elever. Kvalitativt blev det sociale elevmiljø på Buskelundskolen oplevet som mere åbent end Virklund skoles elevmiljø, og der var et stort kendskab til elever på tværs af årgange, hvilket var værdsat af Buskelundskolens elever. På ingen af de to skoler sås dog væsentlig grad af aldersblandet leg i frikvarterne. Elever fra begge skoler udtrykte værdi i fleksibel holddannelse, og Virklund skoles elever så værdi i at blive blandet på hold på årgangen, så sociale grupper blev mere fleksible. Buskelundskolens elever udtrykte ønske om, at organiseringen blev tilføjet én time om ugen, hvor man var sammen med en aldersopdelt klasse – denne ene time måtte ikke erstatte de øvrige elementer i organiseringen.

På tværs af skolerne blev undervisningen beskrevet som mest spændende, hvis man måtte bevæge sig og snakke løbende og ikke blot skulle sidde og lytte. En tydeligt struktureret undervisning motiverede, og uddybet feedback var væsentligt for, at skoleopgaven blev oplevet som meningsfuldt. Uafhængigt af rapportens egentlige formål blev der på begge skoler set stort spildtid i forbindelse med brug af IT, og det bør overvejes, hvilke opgaver der har fordel af IT.

---

<sup>1</sup> Projektet er finansieret af Silkeborg kommune. Projektets tilblivelse er nærmere beskrevet i bilag 1. Da relevante data fra Nationale Tests endnu ikke er frigivet, er der endnu ikke lavet analyser på forskelle i læring.

Rapporten kan læses selektivt efter behov. I kapitel 1 præsenteres baggrunden for rapporten samt dens formål. I kapitel 2 præsenteres Buskelundskolen og Virklund skole, for at tydeliggøre hvilke kontekster der konkret sammenlignes. I kapitel 3 præsenteres tidligere studier af relevans for rapporten, og der opstilles teoretisk begrundede hypoteser for, hvordan man psykologisk vil antage, at aldersintegreret skoleorganisering kan påvirke elevers hverdag, motivation, engagement og læring. I kapitel 4-6 præsenteres henholdsvis spørgeskemaundersøgelsen (kapitel 4), deltagerobservation (kapitel 5) og til slut de udførte elevinterview (kapitel 6). I alle tre kapitler gennemgås først kort den anvendte metode og derefter resultaterne af de pågældende data. Slutteligt opsamler kapitel 7 rapportens resultater og foreslår et antal praktiske implikationer af rapportens teori og empiriske fund.

# Indholdsfortegnelse

RESUME OG LÆSEVEJLEDNING .....	2
INDHOLDSFORTEGNELSE .....	4
<b>1 INDLEDNING.....</b>	<b>6</b>
1.1 FORMÅLET .....	7
1.2 DATAGRUNDLAGET .....	7
<b>2 BESKRIVELSE AF DE TO DELTAGENDE SKOLER.....</b>	<b>9</b>
2.1 BUSKELUNDSKOLEN .....	9
2.2 VIRKLUND SKOLE .....	10
2.3 LÆRERSAMMENSÆTNING PÅ DE TO SKOLER .....	11
2.4 DELOPSAMLING .....	11
<b>3 TEORETISK BAGGRUND FOR UNDERSØGELSEN .....</b>	<b>13</b>
3.1 TIDLIGERE FORSKNING PÅ SAMMENHÆNGEN MELLEM ALDERSINTEGRERET UNDERVISNING OG LÆRING .....	13
3.2 RAPPORTENS HYPOTESER .....	15
3.2.1 <i>Hypotese 1: Elever på tværs af Buskelundskolen og Virklund skole vil rapportere lavere motivation og engagement ved stigende årgange.....</i>	<i>16</i>
3.2.2 <i>Hypotese 2: Elever på Buskelundskolen vil rapportere større grad af autonom motivation end elever på Virklund skole.....</i>	<i>16</i>
3.2.3 <i>Hypotese 3: Skift i Hjemmegruppe på Buskelundskolen vil medføre fald i oplevet relaterethed.....</i>	<i>17</i>
3.2.4 <i>Hypotese 4: Buskelundskolens elever vil rapportere mere engagement end Virklund skoles elever.....</i>	<i>17</i>
3.2.5 <i>Hypotese 5: Der er ingen forskel i elevernes læring på tværs af de to skoler.....</i>	<i>17</i>
FAKTA BOKS 1: STAGE-ENVIRONMENT FIT THEORY .....	19
FAKTA BOKS 2: SELF-DETERMINATION THEORY .....	20
FAKTA BOKS 3: SELF-SYSTEM MODEL OF MOTIVATIONAL DEVELOPMENT .....	21
<b>4 KVANTITATIV METODE OG RESULTATER.....</b>	<b>22</b>
4.1 DELTAGERE OG INDSAMLINGSPROCEDURE .....	22
4.2 BESKRIVELSE AF DET ANVENDTE SPØRGESKEMA .....	22
4.3 RESULTATER.....	23
4.3.1 <i>Resultater for hypotese 1: Fald i motivation ved stigende årgange.....</i>	<i>23</i>
4.3.2 <i>Resultater for hypotese 2: Forskelle i autonom motivation / behovstilfredsstillelse.....</i>	<i>26</i>

4.3.3	<i>Resultater for hypotese 3: Skift i hjemmegruppe vil medføre fald i oplevet relaterethed</i>	28
4.3.4	<i>Resultater for hypotese 4: Højere elev-engagement på Buskelundskolen</i>	29
4.3.5	<i>Resultater for hypotese 5: Ingen forskel i læring på tværs af skoler</i>	30
4.4	DELOPSAMLING PÅ KVANTITATIVE RESULTATER	30
<b>5</b>	<b>DELTAGEROBSERVATION OG RESULTATER</b>	<b>31</b>
5.1	METODE: DELTAGEROBSERVATION	31
5.2	RESULTATER: DELTAGEROBSERVATION	31
5.2.1	<i>Forskelle: Det sociale miljø</i>	31
5.2.2	<i>Forskelle: Fokus på kreative produkter frem for traditionel lærerstyret undervisning</i>	33
5.2.3	<i>Ens: Lærereens betydning for elevers engagement og motivation</i>	34
5.2.4	<i>Ens: Betydningen af den velstrukturerede opgave med tydelig feedback</i>	34
5.2.5	<i>Ens: Tid der tabes på brug af IT i undervisning</i>	35
5.3	DELOPSAMLING PÅ DELTAGEROBSERVATION	35
<b>6</b>	<b>ELEVINTERVIEW OG RESULTATER</b>	<b>37</b>
6.1	METODE: ELEVINTERVIEW	37
6.2	RESULTATER: INTERVIEW BUSKELUNDSKOLEN	37
6.3	RESULTATER: INTERVIEW VIRKLUND SKOLE	40
6.4	DELOPSAMLING PÅ ELEVINTERVIEW	42
<b>7</b>	<b>OPSAMLING OG PRAKTISKE IMPLIKATIONER</b>	<b>44</b>
7.1	PRAKTISKE IMPLIKATIONER	45
<b>8</b>	<b>REFERENCER</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>BILAG</b>	<b>50</b>
9.1	BILAG 1: HVORDAN ER RAPPORTEN KOMMET I STAND?	51
9.2	BILAG 2: DET ANVENDTE SPØRGESKEMA	52
9.3	BILAG 3: RÅDATA – UDVIKLING I BEHOV OG ENGAGEMENT OPDELT PÅ SKOLER	55

# 1 Indledning

I denne rapport undersøges betydningen af aldersintegreret organisering for elevers oplevede hverdag, motivation, engagement og læring<sup>2</sup>.

I Danmark har man siden folkeskoleloven 1993 traditionelt organiseret folkeskoleelever i stabile aldersopdelte klasser, som de forbliver i igennem alle ti års folkeskole. Her oplever elever bredden af det danske samfund, og der må kun i lille grad forekomme holddeling. Klassen skal give eleverne en forståelse for, hvordan vi alle er forskellige, men alle har ret og plads i samfundet. Klassen skal altså forhindre, at der kommer A-hold og B-hold i samfundet. Samtidig skal alle elever udfordres optimalt, og det er lærerens opgave at yde differentieret undervisning til den mangfoldige klasse, hvor alle elever uanset evner og modenhed får opgaver, som disse lærer mest muligt af.

Mens Danmarks Evalueringsinstitut gentagende gange (2004; 2011) har vist hvordan, differentieret undervisning har en udfordret eksistens i de danske skoler, debatteres det også jævnligt i Danmark, hvorvidt klassen bør gentænkes, og at der eksempelvis kan være fordele ved aldersintegrerede grupper (Wörts & Sæderup, 2012). Spørgsmålet, der her stilles, er, hvorvidt alder er den optimale måde at opdele børn. ”Vi har”, som skolelederne Wörts & Sæderup (2012) skriver, ”vidst det og i bedste fald holdt det skjult, at alder i sig selv ikke er noget kriterium for den enkelte elevs faglige og sociale kompetenceniveau” (p. 198). En 10-årig dreng eller pige har ikke nødvendigvis tilsvarende modenhed eller fagligt niveau som dennes 10-årige sidemand. Måske kræves der en hvis grad af elevdifferentiering, hvis undervisningsdifferentiering skal lykkes? Spørgsmålet bliver imidlertid så, om elevdifferentiering kan gøres, uden at enhedstanken i den danske folkeskole undermineres, og A- og B-hold i samfundet opstår.

Danmarks lærerforening er modstandere af aldersintegreret undervisning, og skrev i april 2011 at ”aldersintegreret undervisning kan være undergravende for enhedsskolen”<sup>3</sup>. De skriver, at der er en tendens til, at der åbnes for aldersintegration af økonomiske grunde, og de efterlyser en diskussion af de pædagogiske potentialer (eller mangel på samme), der er i en aldersintegreret undervisning. De argumenterer på baggrund af særligt svenske studier for, at elever såvel fagligt som socialt vil have de bedste vilkår i en stabil aldersopdelt klasse.

Hvad vi aktuelt ved om effekten af aldersintegreret undervisning på elevers faglige og sociale trivsel er imidlertid meget begrænset. Den forskningsmæssige viden er særligt begrænset, da der i

---

<sup>2</sup> Da relevante data fra Nationale Tests endnu ikke er frigivet, indgår analyser af elevers læring ikke i den aktuelle rapport.

<sup>3</sup> DLF notat om aldersintegreret undervisning, april 2011.

tidligere undersøgelser ikke tydeligt skelnes mellem skoler, der laver aldersintegreret undervisning grundet pædagogiske overvejelser, og skoler der laver aldersintegreret undervisning af demografiske og/eller økonomiske grunde. Hvis en aldersintegreret gruppe ikke pædagogisk søges positivt udnyttet, kan det eksempelvis medføre, at elever fra forskellige aldersgrupper på tur introduceres til forskellige opgaver hver for sig. En praksis som kun vil mindske effektiviteten af undervisningen og føre til spildtid, hvor eleverne venter på, at læreren igangsætter dem med en opgave.

Denne rapport beskriver et lokalt forskningsprojekt, hvor to kommunale skoler i Silkeborg Kommune er blevet sammenlignet for at undersøge, hvilken effekt aldersintegreret undervisning har på elevernes hverdag, motivation, engagement og læring. Konkret sammenlignes Buskelundskolen, som anvender aldersintegreret undervisning fra indskoling til udskoling, med Virklund skole, som anvender aldersopdelte klasser gennem alle skoletrin. Dette forskningsprojekt er unikt, da det dels skaber lokal dansk empiri, og dels skaber konkret viden om effekten af aldersintegreret undervisning, når dette gøres af pædagogiske grunde.

## **1.1 Formålet**

Nærværende projekt har som formål at undersøge hvorvidt og hvordan elevers hverdag, motivation, engagement og læring bliver påvirket af at være organiseret henholdsvis eksperimenterende aldersintegreret (Buskelund skole) eller traditionelt aldersopdelt (Virklund skole)<sup>4</sup>.

## **1.2 Datagrundlaget**

Rapporten bygger på fire forskellige datakilder<sup>5</sup>, hvor de tre første er indsamlet af psykolog og ph.d.-studerende Kaare Bro Wellnitz, mens den fjerde kilde er indhentet fra Undervisningsministeriets registre efter tilladelse fra Datatilsynet (J.nr.: 2015-41-4867).

1. Spørgeskemabesvarelser fra alle elever på fjerde til niende årgang i henholdsvis marts og september 2016. Denne datakilde skal belyse elevernes motivation og engagement.
2. Deltagerobservation i fire dage på Virklund skole og fem dage på Buskelund skole hvor Kaare Bro Wellnitz har været til stede hele skoledagen inklusiv frikvarterer og observeret udvalgte klassers hverdag. Denne datakilde skal særligt belyse elevernes hverdag.
3. Interview med 12 elever fra Virklund skole og 13 elever fra Buskelund skole fordelt jævnt fra fjerde til ottende årgang. Denne datakilde skal særligt belyse elevernes hverdag.

---

<sup>4</sup> Projektet er en tilføjelse til/del af et større ph.d.-projekt, som forventes afsluttet november, 2016. Se evt. bilag 1.

<sup>5</sup> Fjerde datakilde, resultater fra Nationale Tests, er som allerede nævnt ikke frigivet endnu, og indgår derfor aktuelt ikke i den videre rapport. Analyser af de Nationale Tests vil følge i særskilt notat efter de er frigivet.

4. Data fra Nationale tests i Dansk og Matematik. Denne datakilde skal belyse elevernes læring, men er desværre i skrivende stund endnu ikke frigivet til analyse fra Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, hvorfor der ikke udføres analyser af disse data i nærværende rapport.



## 2 Beskrivelse af de to deltagende skoler

De to skoler der har deltaget med data til denne rapport er henholdsvis Buskelundskolen og Virklund skole. De er udvalgt da de er sammenlignelige på baggrundsvariable, men anvender væsentlig forskellig pædagogisk organisering af deres elever.

I tabel 2-1 nedenfor kan baggrundsvariable for Buskelundskolen og Virklund skole i skoleåret 2011-2012 aflæses. Disse værdier har ligget til grund for at sammenligne de to skoler. Af tabellen fremgår det, at skolerne er næsten præcist lige store tosporede skoler, og at forældre har sammenlignelig grad af uddannelse. Ydermere har skolerne haft tilsvarende socioøkonomisk reference i forbindelse med afgangseksaminer, og har i praksis opnået næsten ens faglige resultater.

Baseret på baggrundsvariable vil man altså ikke forvente nogen forskel mellem skolerne, hvad angår elevernes faglige udvikling og motivation. De to skolers måde at organisere deres elever er imidlertid væsentligt forskellig, hvorfor begge skolers organisering nu vil blive beskrevet nærmere.

**Tabel 2-1 Baggrundsvariable for Buskelundskolen og Virklund skole**

	Buskelundskolen	Virklund skole
Antal elever	490	481
Antal spor	2	2
Forældrenes højeste uddannelsesniveau (i procent)		
Grundskolen	0,0	1,5
Gymnasiale uddannelser	1,0	0,0
Erhvervsfaglige uddannelser	25,9	28,3
Korte videregående uddannelser	9,6	8,1
Mellemlang videregående uddannelser	36,9	41,8
Lange videregående uddannelser	23,3	18,1
Ph.d. mv.	2,0	1,5
Socioøkonomisk reference (gennemsnitligt resultat)		
Skoleår 2010-2011	7,3 (8,0)	6,9 (7,2)
Gennemsnit 2008-2011	6,9 (7,2)	7,0 (7,4)

### 2.1 Buskelundskolen

Buskelundskolen anvender aldersintegreret organisering i både indskoling ("Lilleskolen"), mellem skolen ("Storeskolen") og udskoling ("Projektskolen"). Eleverne blandes i grupper med et aldersspænd på tre år, så eksempelvis fjerde til sjette årgangselever blandes på mellemtrinnet, mens

syvende til niende årgangselever blandes i udskoling. Alt efter faglig aktivitet i skolen grupperes elever forskelligt:

En stabil aldersintegreret gruppe, kaldet Hjemmegruppen (indskoling og mellemtrinnet) eller Primærgruppen (udskoling), benyttes ved aktiviteter, hvor det sociale sammenhold eller individuelt målarbejde er i fokus. Aktiviteter svarende til ”klassens tid/time” bliver eksempelvis afholdt i Hjemmegruppen. Buskelundskolen har endvidere et udtalt fokus på elevers individuelle og selvbestemte mål. Arbejde med disse mål foregår i overvejende grad gennem individuelt projektarbejde, som normalt også laves i Hjemmegruppen. Socialt er Hjemmegruppen semi-stabil over en treårig periode, hvor der hver sommer ruller nye yngre elever ind, og de ældste på mellemtrinnet ruller videre til en Primærgruppe i udskoling. Hvert år udskiftes altså 1/3 af eleverne i Hjemmegruppen, og alle elever vil gennemgå en treårig udvikling fra at være den yngste til at være den mellemste for til sidst at være den ældste. Én lærer er fast tilknyttet én Hjemmegruppe/Primærgruppe og er altså et fast anker i gruppen.

Formel undervisningsaktivitet foregår på såkaldte Udehold, og organiseringen på disse hold varierer alt efter undervisningsaktivitet og emne. I dansk, engelsk og matematik er Udeholdende potentielt aldersblandede og organiserer eleverne alt efter elevernes interesser og kompetencer. Udehold eksisterer for én planperiode af gangen, og de reorganiseres derefter igen baseret på en ny vurdering af og tilbagemelding om elevers kompetencer og interesser. Eksempelvis skal danskfaget bidrage med kendskab til forskellige litterære genrer. Når et forløb har dette læringsmål i fokus, kan elever så vælge mellem at arbejde med genrer såsom avisartikler, noveller, eventyr osv., og vil så blive sat på et hold med elever, der har interesse for den samme genre. I matematik foregår dele af undervisningen tilsvarende interesseorganiseret og andre dele ud fra elevens matematiske kunnen. Ved aktiviteter der kræver køns eller aldersopdeling såsom seksualundervisning, gives der organisatorisk mulighed for dette.

Buskelundskolen har hver morgen morgensang fælles for indskoling og mellemtrinnet, og elever kender i stor grad hinanden på tværs af årgange.

## **2.2 Virklund skole**

Virklund skole er mere traditionelt organiseret og anvender stabile aldersopdelte klasser, hvor elever tilknyttes en klasse, når de starter i skolen, og fortsætter i denne klasse igennem hele deres folkeskoletid. Faste lærere er tilknyttet klassen, og det meste undervisning foregår i klassen. Ved enkelte aktiviteter laves holddeling på årgangen, således at elever fra de to klasser på årgangen organiseres på en ny måde til et bestemt emne-forløb. Disse hold er normalt ikke niveaudelte.

Hver fredag har Virklund skole Fagdage, hvor hele dagen er sat af til ét fag. Disse dage benyttes til anderledes aktiviteter såsom ekskursioner, aktiviteter i den omkringliggende skov eller til temaforløb, hvor man går i dybden med et bestemt emne en hel dag. På Fagdage laves jævnligt årgangsdelte hold, hvor eksempelvis grupper dannes på tværs af to klasser. I praksis har hver klasse deres eget lokale, og der er i frikvartererne ikke meget kontakt på tværs af klasserne. Kendskab til elever fra andre årgange er ikke stort.

Hver uge fra mandag til torsdag er der morgensamling i indskolingen og om fredagen er der morgensamling på mellemtrinnet. Her synges der fællessang og gives fælles beskeder.

### **2.3 Lærersammensætning på de to skoler**

Da personalet på skoler har stor effekt på elevers læring og motivation, blev der, udover de ovenfor beskrevne baggrundsdata, indsamlet viden om lærernes erfaring, for at etablere evidens for at skolerne også personalemæssigt er sammenlignelige. I september, 2015, blev lærere derfor bedt om at udfylde et kort spørgeskema vedrørende deres erfaring som lærere og deres ansættelsestid på skolen, samt om skolens pædagogiske grundlag var afgørende for deres ansættelse på den pågældende skole. 24 lærere fra Buskelundskolen og 18 lærere fra Virklund skole besvarede det korte spørgeskema.

Der blev set forskelle i antal års erfaring og ansættelsestid på skolen, hvor Virklund skoles lærere havde både flere års lærererfaring og længere ansættelsestid på skolen. Specifikt havde Virklund skoles lærere gennemsnitligt 18 års erfaring mens Buskelundskolens lærere gennemsnitligt havde 10 års erfaring. Dette var en statistisk signifikant forskel,  $p=.003$ . Virklund skoles lærere havde videre været ansat i gennemsnitligt 12 år på skolen, hvor Buskelundskolens lærere gennemsnitligt havde været ansat i 5 år. Dette var også en statistisk signifikant forskel,  $p<.001$ . Slutteligt rapporterede begge skolers lærere gennemsnitligt, at skolens pædagogiske grundlag ”i nogen grad” var afgørende for, at de havde søgt stilling der. Der var ikke en signifikant forskel,  $p=.09$ , men der kunne ses en tendens mod at denne variabel var mere betydningsfuld for Buskelundskolens lærere end Virklund skoles lærere.

### **2.4 Delopsamling**

Dette kapitel har beskrevet baggrundsvariable for Buskelundskolen og Virklund skole, og har dels vist at skolerne har elever med tilsvarende socioøkonomisk baggrund, som generelt klarer sig sammenligneligt på folkeskolens afgangsprøver, og dels at skolernes organisering af deres elever er væsentlig forskellig – Buskelundskolen organiserer elever fleksibelt aldersintegreret mens Virklund

skole organiserer elever i traditionelle stabile aldersopdelte klasser. Kapitlet har således sandsynliggjort, at en sammenligning af de to skoler kan give valid indsigt i betydningen af at organisere elever fleksibelt aldersintegreret. Der blev dog set forskelle i lærerstabens erfaring på de to skoler, således at Virklund skoles lærere var mere erfarne og havde været ansat i længere tid. Denne forskel kan påvirke hverdagen for eleverne på Virklund skole positivt, og kan gøre det sværere at se de potentielle fordele, som Buskelundskolens organisering kan have på elever.

Rapporten vil nu fortsætte med beskrivelse af tidligere undersøgelser på dette felt, samt beskrive den teoretiske baggrund der vil blive anvendt til at give retning i den analytiske sammenligning af de to skoler.

### **3 Teoretisk baggrund for undersøgelsen**

I dette kapitel præsenteres tidligere forskning på aldersintegreret skoleorganisering samt hypoteserne for forskningsprojektet beskrevet i rapporten. Hypoteserne vil blive uddybet, og der er indsat fakta bokse, der nærmere beskriver de teorier, som projektet anvender, samt praktiske implikationer af disse teorier.

På baggrund af tidligere forskning vil det blive klart, at vi aktuelt ikke ved meget om, hvordan elever bliver påvirket af at være organiseret aldersintegreret. Imidlertid vil man på baggrund af motivationsteori forvente, at en pædagogisk begrundet brug af aldersintegreret undervisning, som det ses hos Buskelundskolen, vil have positive effekter på elevers motivation og engagement sammenlignet med en traditionel stabil klasse organisering.

#### **3.1 Tidligere forskning på sammenhængen mellem aldersintegreret undervisning og læring**

Tidligere forskning på sammenhængen mellem aldersintegreret undervisning og læring er både sparsom og mangelfuld. Generelt kan der skelnes mellem på den ene side at lave aldersintegreret undervisning, fordi det tænkes at have pædagogiske fordele, eller på den anden side fordi man af økonomiske og demografiske grunde bliver nødt til at blande børn af forskellige aldre (Veenman, 1995). Tidligere forskning har overvejende kigget på skoler med sidstnævnte begrundelse for aldersintegration eller har ikke haft mulighed for at lave denne skelnen.

Den undersøgelse, der oftest bruges i diskussioner af aldersintegration i Danmark, er fra Sverige (Lindström & Lindahl, 2011). Her blev det undersøgt, hvordan elevers kognitive formåen blev påvirket af at være aldersintegreret. Konkret blev en gruppe børn fra tredje til niende klasse fulgt over tid, og deres kognitive formåen blev målt i sjette og niende klasse. 317 af de undersøgte børn havde gået i aldersblandede klasser fra fjerde til sjette årgang, og de blev sammenlignet med 4267 børn, som havde gået i normale aldersopdelte klasser fra fjerde til sjette årgang. Ved målingen i sjette klasse klarede de aldersintegrerede børn sig omkring 5% dårligere end de aldersopdelte børn. Denne forskel var blevet mindre ved målingen i niende klasse og var her ikke længere statistisk signifikant. Studiet fandt altså, at aldersintegreret organisering kan være skadeligt for elevers kognitive formåen, men at denne skadelige effekt kan indhentes igennem udskolingsårene.

Af tre grunde skal man dog være varsom ved brugen af dette studie til at vurdere skoler, der laver aldersintegreret undervisning af pædagogiske grunde. For det første skriver Lindström & Lindahl (2011, p. 137) selv, at de ikke har kunnet skelne mellem skoler, der laver aldersintegration af

økonomiske eller pædagogiske grunde – der er altså en risiko for, at eleverne fra undersøgelsen i de aldersblandede skoler eksempelvis oplever mere spildtid i deres undervisning, og derfor har lært mindre. For det andet beskriver Lindström & Lindahl (2011, p. 127), at elever fra de aldersintegrerede skoler i undersøgelsen i mindre grad har mødre med universitetsuddannelse, og eleverne får oftere undervisning på modersmålet – der er altså en risiko for at forskellen i læring i stedet skyldes forskelle i social baggrund. Og slutteligt har lærerne på de inkluderede aldersintegrerede skoler mindre erfaring og er oftere på orlov (Lindström & Lindahl, 2011, p. 127). Samlet giver disse forskelle grund til at forholde sig skeptisk til studiets relevans ved vurdering af skoler, som laver aldersintegration af pædagogiske grunde. Forskellene der ses i elevernes læring kan i stedet skyldes mere spildtid i undervisning, dårligere socioøkonomisk baggrund og/eller mindre erfarne lærere, som oftere er fraværende fra skolen.

En anden der (blandt andet) har kigget på aldersintegreret skole er læringsforskeren John Hattie, som i stor grad er blevet brugt i både danske og globale diskussioner af, hvad der skaber læring. Hattie (2009) har sammenfattet de få større sammenfattende studier (”meta-analyser”) på aldersintegrationsfeltet, og har derigennem udtalt sig om graden hvormed aldersintegration påvirker elevers læring. Der er kun få studier, og konkret baserer han sine udtalelser på tre sammenfattende studier (som også er de eneste der eksisterer). Disse studier viser ikke stor effekt på elevers læring, og Hattie (2009) konkluderer, at aldersintegration ikke er en intervention, der er værd at arbejde videre med – det er ikke aldersintegration, der gør forskellen for, hvad elever lærer. Til dette fund skal nævnes to ting: 1) Hattie (2009) ser på læring, men andre væsentlige variable kunne også være relevante at undersøge såsom motivation og trivsel og 2) undersøgelserne, som han sammenfatter, nævner selv den samme begrænsning som Lindström og Lindahl (2011), nemlig at de ikke har kunnet skelne mellem skoler, der laver aldersintegration af økonomiske grunde, og skoler der laver aldersintegration af pædagogiske grunde. Der kan altså fortsat efter læsning af Hattie (2009), og de studier han trækker på, ikke konkluderes noget entydigt i forhold til, hvordan aldersintegreret undervisning af pædagogiske grunde påvirker elever.

En sidste gruppe af studier har relevans for vurderingen af aldersintegreret organisering. Denne gruppe studier har undersøgt hvordan Montessori-organiseringen påvirker såvel elevers læring som deres motivation og sociale trivsel. Denne organisering er omfattende at beskrive, og her er det tilstrækkeligt blot at påpege, at Montessori-organiseringen anvender aldersblandede grupper, og anvender specielt udviklede læringsredskaber, hvorved de helt undgår formel undervisning<sup>6</sup>. Det er

---

<sup>6</sup> For uddybet beskrivelse af Montessori organiseringen og empirisk støtte for samme henvises til Lillard (2005).

altså en organisering, der er væsentlig forskellig fra Buskelundskolen, men et sammenfaldende element er anvendelsen af aldersblandede grupper af pædagogiske grunde. Særligt tre studier af Montessori er her relevante.

Det første studie er udgivet i Science, og har en meget høj kvalitet (Lillard & Else-Quest, 2006). Her blev et antal børn, som alle i første omgang havde søgt ind på en Montessori skole, ved tilfældig lodtrækning enten accepteret på Montessori-skolen eller startede på en anden socioøkonomisk tilsvarende skole. Man fulgte så disse børn over en årrække, og fandt at elever fra Montessori-skolen såvel ved 5-års alderen som ved 12-års alderen var signifikant bedre på både faglige og sociale variable.

De andre to studier er sammenhængende, og undersøgte hvordan elever i en Montessori-skole, sammenlignet med elever i en traditionel skole, i løbet af deres dag oplevede skoleaktiviteter forskelligt (Rathunde & Csikszentmihalyi, 2005a; 2005b). Eleverne fra begge organiseringer blev løbende igennem flere skoledage på tilfældige tidspunkter bedt om at besvare få spørgsmål, der skulle beskrive, hvad de lavede netop på dette tidspunkt, og hvordan de oplevede denne aktivitet. Montessori eleverne rapporterede: 1) mere flow, 2) flere positive følelser, 3) større grad af positiv ophidselse, 4) større grad af indre motivation, hvor aktiviteten laves fordi den i sig selv er spændende, 5) var mindre optaget af aktivitetens vigtighed for fremtiden og slutteligt, 6) lavede i større grad aktiviteter sammen med "venner" i stedet for "klassekammerater". Disse tre studier er stærk empiri for værdien af Montessori-organiseringen, men skal i denne rapport vurderes forsigtigt, da der alt andet lige er store forskelle på Montessori-organiseringen og Buskelundskolens måde at organisere elever. Dog er anvendelsen af aldersintegreret organisering et væsentligt sammenfald.

Sammenfattende kan man på baggrund af tidligere forskning ikke afgøre hvorvidt aldersintegreret organisering af elever er positivt eller negativt for elevers hverdag, motivation, engagement eller læring. Studier af aldersintegreret skoleorganisering har ikke kunnet skelne mellem skoler, der laver aldersblanding af pædagogiske grunde og skoler, der laver aldersblanding af økonomiske grunde. Og de studier, der har undersøgt aldersblanding af pædagogiske grunde, har omhandlet skoler, som samtidig er for forskellige fra traditionelle skoler til, at de vil kunne blive implementeret bredt i skolesystemet.

### **3.2 Rapportens hypoteser**

Præsentation af den tidligere forskning på aldersintegreret undervisning gav ikke nogen klare svar i forhold til, hvordan man kan forvente at aldersintegreret undervisning vil påvirke elever. Fra et motivationsteoretisk perspektiv kan man imidlertid opstille et antal hypoteser, og disse hypoteser

vil i kapitel 4 blive undersøgt empirisk. Bemærk at alle hypoteserne nedenfor angår kvantitative analyser – ved analyse af de kvalitative observationer og elev-interview blev der ikke analyseret ud fra på forhånd fastsatte hypoteser.

### **3.2.1 Hypotese 1: Elever på tværs af Buskelundskolen og Virklund skole vil rapportere lavere motivation og engagement ved stigende årgange**

Denne hypotese er relevant for at begrunde, at nærværende rapport ser motivation og engagement som vigtige variable og ikke blot ser på læring. Tidligere undersøgelser har vist at elevers motivation og engagement falder ved stigende årgange (Anderman & Maehr, 1994; Anderman, Maehr & Midgley, 1999; for review se Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser & Davis-Kean, 2006). Dette er problematisk, da samfundet i dag ønsker, at alle skal deltage i livslang læring. Hvis elevers motivation allerede i tidlig alder begynder at falde, har vi et essentielt problem, som kræver en løsning, før end vi kigger på, om elever på forskellige alderstrin lærer nok. Teori har imidlertid også foreslået, at faldet i motivation og engagement kan skyldes, at skolens opbygning og krav ikke udvikler sig synkront med elevernes udvikling, og faldet i motivation og engagement er derfor ikke nødvendigvis en lov – vi kan gøre noget ved problemet, hvis vi vil (for uddybning se fakta boks 1).

### **3.2.2 Hypotese 2: Elever på Buskelundskolen vil rapportere større grad af autonom motivation end elever på Virklund skole**

Denne hypotese bygger på motivationsteorien Self-Determination Theory, som foreslår at alle mennesker har tre grundlæggende behov, og alt efter hvordan disse opleves tilfredsstillende vil mennesket handle mere eller mindre autonomt motiveret (for uddybning se fakta boks 2).

Det første behov er behovet for autonomi eller selvbestemmelse, og beskriver at vi alle vil være mere motiveret for at gøre ting, som er i overensstemmelse med vores egne værdier, og som vi finder meningsfulde. Buskelundskolens holddeling, hvor elever ofte selv vælger sig ind på interesseorganiserede hold, burde støtte dette behov mere, end hvad elever vil opleve i en traditionel klasse.

Det andet behov er behovet for at opleve sig kompetent og beskriver, at vi alle vil blive mere motiveret, hvis vi føler, at vores handlinger gør en forskel, og at vi udvikler os. Buskelundskolens store fokus på individuelt målarbejde i både Hjemmetid og Fordybelsestid forventes at støtte mere op om dette behov sammenlignet med den traditionelle klasse uden tydelig individuelt målarbejde.

Det tredje behov er behovet for relaterethed og beskriver, at vi alle vil være mere motiveret i en kontekst, hvor vi føler os elsket og anerkendt som værdifulde individer. Buskelundskolens anvendelse af aldersblandede hold gør, at elever kender en stor bredde af elever såvel jævnaldrende som



ældre og yngre elever. Denne bredde i det sociale netværk opnås i mindre grad ved den traditionelle klasse, hvor relationer særligt opbygges i klassen og kun i begrænset grad etableres udenfor klassen, og kun sjældent på tværs af aldersgrupper. Endvidere vil de fleksible aldersblandede grupper give større social bevægelsesfrihed, hvor man ikke låses i den samme sociale rolle igennem ti år. Til gengæld er netværket i den traditionelle aldersopdelte klasse stabilt, og eleverne støttes i at skabe dybe relationer over tid til jævnaldrende elever. Aldersintegreret organisering af elever forventes således at gøre den enkeltes sociale netværk bredere og mere fleksibelt, men udfordrer til gengæld de dybere relationer. En eventuel forskel i oplevet relaterethed forventes således at være til fordel for den traditionelle skoleorganisering, da dybe relationer i større grad vil give oplevelsen af at være elsket.

### **3.2.3 Hypotese 3: Skift i Hjemmegruppe på Buskelundskolen vil medføre fald i oplevet relaterethed**

Denne hypotese undersøger nærmere, hvordan behovet for relaterethed påvirkes af en fleksibel aldersintegreret organisering. Hvis manglende stabilitet i gruppe-tilhørsforhold forventes at skabe lavere grad af oplevet relaterethed, burde et skift i hjemmegruppe medføre et målbart fald i oplevet relaterethed.

### **3.2.4 Hypotese 4: Buskelundskolens elever vil rapportere mere engagement end Virklund skoles elever**

Denne hypotese bygger på engagementsteorien Self-System Model of Motivational Development, som foreslår, at engagement er det observerbare handlingsmæssige resultat af motivation (for uddybning se fakta boks 3). Da Buskelundskolens elever, som tidligere beskrevet i afsnit 3.2.2, forventes at opleve større tilfredsstillelse af deres behov for autonomi og kompetence end Virklund skoles elever, forventes Buskelundskolens elever i forlængelse heraf at rapportere større grad af engagement.

### **3.2.5 Hypotese 5: Der er ingen forskel i elevernes læring på tværs af de to skoler**

Denne hypotese undersøger om der er forskelle i resultater på Nationale Tests. Der forventes ikke at blive set forskelle, da tidligere undersøgelser præsenteret i afsnit 3.1 ovenfor kun i meget begrænset grad har set læringseffekter af aldersintegreret organisering. Derudover har Buskelundskolen og Virklund skole som allerede præsenteret i kapitel 2 klaret sig ens i folkeskolens afgangsprøver.

Da data fra Nationale Tests endnu ikke er frigivet fra Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling, følger analyser af denne hypotese i senere notat, og behandles ikke nærmere i denne rapport.

## **Fakta boks 1: Stage-Environment Fit Theory**

Stage-Environment Fit Theory (SEF) forsøger at forklare, hvorfor elevers motivation generelt falder fra omkring mellemskolen og frem (Eccles et al., 1993).

SEF tager udgangspunkt i, hvordan eleven over tid udvikler sig som følge af naturlige biologiske og hormonelle forandringer. Samtidig foreslår SEF tilsvarende teorierne præsenteres i fakta boks 2 og 3, at eleven ikke kan ses isoleret fra sin kontekst. Motivation vil opstå, når kontekstens fordringer passer til elevens udviklingstrin. Hvis elevens behov udvikler og ændrer sig som eleven modnes, skal kontekstens (skolens) fordringer altså tilsvarende ændre sig, så der bliver ved med at være overensstemmelse mellem elevens modningstrin og skolens fordringer. SEF argumenterer for, at denne løbende udvikling i skolens fordringer i dag *ikke* finder sted synkront med elevers udvikling, hvorfor eleverne løbende mister motivationen, i takt med at skolens fordringer i mindre og mindre grad er i overensstemmelse med elevernes ændrede behov.

Et konkret eksempel, SEF peger på, er, at karakterer introduceres i skolen samtidig med, at puberteten sætter ind. Her kæmper den unge med at være god nok, og en dårlig karakter sammenlignet med klassekammeraterne kan nemt udfordre denne følelse. På et tidspunkt, hvor skolen burde gøre det tydeligt, at eleven er god nok uafhængigt af præstation i skoleprøver, øges altså i stedet fokus på skoleprøver og disses ”objektive” klassificering.

Ifølge SEF bør skoler tillade større grad af autonomi, som elever modnes, men fastholde rammer som gør, at valg ikke bliver uoverskuelige, hvor elever kommer til at frygte for konsekvenserne af deres valg. Elever skal socialt hjælpes til at opleve sig som gode nok, ved at grupper laves baseret på eksempelvis interesser, og lærere vurderer elever med udtryk, der anerkender eleven som god og, i mangel på bedre ord, elsket. Fagligt skal elever hjælpes til at opstille mestrings-mål og vurdere sig selv ud fra egne standarder i stedet for performance-mål, hvor man vurderer sig selv, i forhold til hvad andre kan.

Samlet kan SEF ses som argument for en tilpas fleksibel skole, der løbende ændrer sig som elever modnes, samtidig med at elevernes sociale omgivelser giver mulighed for at opleve sig som elsket.

## **Fakta boks 2: Self-Determination Theory**

Self-Determination Theory (SDT: Deci & Ryan, 1985; 2000; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste, Niemiec & Soenens, 2010) er en empirisk velunderbygget motivationsteori, der forstår mennesket som en vækstsøgende organisme, der stræber mod at opnå fuld funktion. Fuld funktion opleves, når man føler, at det man laver giver mening.

Mening opnås kort fortalt når man oplever tre grundlæggende behov for henholdsvis autonomi/selvbestemmelse, kompetence og relaterethed tilfredsstillet. For at en handling giver mening, skal den derfor opleves som værende i overensstemmelse med ens egne værdier og ens eget selv (autonomi). Man skal samtidig føle, at ens handling gør en forskel, og at man har indflydelse på produktet eller omgivelser (kompetence). Slutteligt skal man opleve at være i kærlig relation til omverdenen, hvor andre mennesker respekterer en som socialt væsen og behandler en med omsorg og kærlighed (relaterethed).

I modsætning til mange andre forståelser af motivation, skelner SDT mellem forskellige typer af motivation. Man er altså ikke blot mere eller mindre motiveret, men kan være motiveret på forskellige måder. SDT skelner mellem motivationstyper alt efter deres grad af ydre årsag. Eksempelvis kan man læse i en bog for at undgå skæld ud eller få en belønning. Her er man motiveret af noget ydre. Omvendt kan man i stedet læse bogen, fordi man selv finder det vigtigt at blive bedre til at læse, eller måske ligefrem fordi bogen er spændende. Her er man motiveret for læsningen af mere indre grunde – enten at det er noget, der er i overensstemmelse med, hvad man finder vigtigt, eller at det decideret er sjovt og altså belønnende i sig selv. Af relevans for skolen ses generelt større læring når en lærings-aktivitet gøres af indre grunde (Ryan & Deci, 2009).

Lærere kan hjælpe til at skabe mere indre motivation ved at støtte elevernes tre behov. Autonomi kan støttes ved at give meningsfulde valg, og sikre sig at elever forstår rationalet for, hvad de skal lave. Kompetence kan støttes ved at strukturere opgaver, så det bliver tydeligt for eleven, hvordan han/hun flytter sig, som mere tid er lagt i opgaven. Eksempelvis vil løbende mestringsfeedback befordre kompetence. Slutteligt kan relaterethed støttes ved at vise varme og respekt for eleverne.

### **Fakta boks 3: Self-System Model of Motivational Development**

Self-System Model of Motivational Development (SSMMD) er udviklet direkte ud fra Self-Determination Theory (se fakta boks 2), og bygger på de samme antagelser om mennesket som en vækstsøgende organisme med tre grundlæggende behov for autonomi, kompetence og relaterethed.

SSMMD udvider SDT ved at opstille en konkret model for hvordan individet bliver påvirket af dets omgivelser til at handle med forskellig grad af engagement (Skinner & Pitzer, 2012; Skinner, Kindermann, Connell & Wellborn, 2009). SSMMD konkretiserer således hvordan lærere eksempelvis ved at være autonomistøttende kan øge elevens oplevelse af autonomi, som konkret vil vise sig i større grad af engageret adfærd og følelse. Omvendt vil manglende støtte af behov kunne medføre elever, der udviser passiv eller negativ adfærd og følelse.

Af særlig interesse for praksis foreslår SSMMD, at elevens engagement eller mangel på samme virker tilbage på omgivelserne, således at der kan opstå såvel positive som negative spiraler. Dette skyldes at alle mennesker antages at have de samme grundlæggende tre behov, og eleverne kan i mange læreres hverdag være væsentlige for, hvordan læreren oplever sine behov opfyldt. På samme måde som elever kan blive påvirket og gjort engageret af læreren, kan læreren altså også blive påvirket af eleverne til både mere og mindre engagement. En potentielt negativ spiral kan derfor opstå hvis eksempelvis en elev handler med urolig modstand, grundet at denne (uudsagt) ikke føler sig hørt af læreren. Læreren vil ved denne elev opleve sig mindre kompetent og vil blandt andet derfor sandsynligvis trække sig fra relationen og give mere tid til andre elever. Resultatet bliver derfor, at eleven, der først begyndte at vise modstand grundet ikke at blive hørt, nu blot udviser endnu større modstand, og læreren vil føle sig endnu mindre kompetent.

Grundet disse potentielle negative spiraler kan man gennem SSMMD foreslå, at skoler med fordel kan lave en kultur, hvor lærere indbyrdes støtter hinandens grundlæggende behov for autonomi, kompetence og relaterethed. Den enkelte lærer skal derfor ikke finde behovsstøtte i sit eget klasseværelse, men i stedet på personaleværelset. Når elever handler med modstand, skal dette ses som en faglig udfordring, læreren må tage hånd om, og ikke som et angreb på den enkelte lærers personlige værd.

## 4 Kvantitativ metode og resultater

I det følgende beskrives, hvordan kvantitative data til denne rapport blev indsamlet, og resultater for de fire hypoteser gennemgås.

### 4.1 Deltagere og indsamlingsprocedure

Undersøgelsen foregik på Buskelundskolen og Virklund skole i Silkeborg. Alle elever som i skoleåret 2014-2015 gik på fjerde til niende årgang besvarede et digitalt spørgeskema to gange. Første gang i marts, 2015 og anden gang i september, 2015. De to dataindsamlinger var altså placeret på hver sin side af sommerferien. Spørgeskemaet blev udfyldt i klassen, uden tilstedeværelse af forskningsmedarbejder. Elevers eventuelle spørgsmål blev besvaret af tilstedeværende lærer. På begge skole og ved begge dataindsamlinger blev der opnået en svarprocent på 89-91%.

### 4.2 Beskrivelse af det anvendte spørgeskema

Spørgeskemaet, der blev anvendt til denne undersøgelse, var opbygget af fire elementer, hvoraf tre anvendes til rapporten. Alle elementer har været anvendt i tidligere internationale undersøgelser, og de tre elementer, som anvendes i den videre rapport, har psykolog og ph.d.-studerende Kaare Bro Wellnitz udviklet og valideret i forbindelse med igangværende ph.d.-projekt. Hele spørgeskemaet kan ses i bilag 2. Ved alle spørgsmål skulle eleverne indikere i hvilken grad et udsagn passede til dem: 1) ”Passer slet ikke”, 2) ”Passer kun lidt”, 3) ”Midt imellem”, 4) ”Passer ok” og 5) ”Passer helt klart”.

For at måle elevernes oplevede grad af autonomi blev eleverne stillet 18 spørgsmål, der angik, hvorfor de gjorde forskellige ting i dansk<sup>7</sup>. Henholdsvis hvorfor de 1) lavede opgaverne, 2) forsøgte at besvare svære spørgsmål og 3) prøvede at klare sig godt. Eleverne skulle svare, i hvilken grad de gjorde det af ydre grunde, såsom fordi de fik en belønning eller undgik skæld ud eller af mere indre grunde, såsom at det var vigtig eller sjovt.

Elevernes oplevede grad af kompetence og relaterethed blev målt gennem udvalgte spørgsmål fra et andet internationalt anvendt spørgeskema<sup>8</sup>. For at måle elevernes oplevede kompetence blev eleverne stillet fem spørgsmål. Eksempelvis: ”I dansk har jeg for nylig været i stand til at lære noget nyt”. For at måle relaterethed blev eleverne stillet seks spørgsmål. Eksempelvis: ”Min klasse tænker på, om jeg har det godt”.

---

<sup>7</sup> Self-Regulation Questionnaire – Academic/LD (SRQ-LD: Ryan & Connell, 1989; Deci, Hodges, Pierson & Tomassone, 1992)

<sup>8</sup> Basic Psychological Needs Scale (BPNS: Ryan & Deci, 1998)

Eleverne på Buskelundskolen skulle besvare et ekstra antal spørgsmål angående relaterethed. Dette da Buskelundskolens organisering gør, at oplevet relaterethed både kan måles på Hjemmeholdet, og på Udeholdet i eksempelvis faget dansk. Flere spørgsmål vedrørende relaterethed besvarede eleverne fra Buskelundskolen derfor to gange. Én gang angående oplevelse ved Udeholdet i dansk, og én gang angående oplevelse ved Hjemmeholdet. Ved Virklund skole kan der ikke laves denne skelnen da danskundervisning foregår i klassen.

Slutteligt blev elevernes grad af engagement målt gennem 22 spørgsmål<sup>9</sup>, som målte adfærdsmæssigt engagement (eksempelvis: ”Jeg gør mit bedste for at klare mig godt i dansk”), emotionelt engagement (eksempelvis: ”Jeg kan godt lide når vi lærer nye ting i dansk”), negativ adfærdsmæssigt engagement (eksempelvis: ”Når vi har dansk laver jeg kun lige netop det der kræves”) og negativ emotionel engagement (eksempelvis: ”Når vi selv arbejder i dansk, keder jeg mig tit”).

### 4.3 Resultater

I de følgende afsnit gennemgås undersøgelsens resultater adskilt på hver hypotese. I tabel 4-1 kan ses gennemsnitsværdier for spørgeskemabesvarelsene før og efter sommerferien.

**Tabel 4-1 Deskriptiv statistik for spørgeskemabesvarelseser**

	Marts (2014-2015)				September (2015-2016)			
	Buskelund		Virklund		Buskelund		Virklund	
	(N=275-279)	(N=255-259)	(N=272-277)	(N=265-269)	M	SD	M	SD
Autonomi	3.40	.51	3.39	.50	3.44	.49	3.46	.52
Kompetence	3.53	.81	3.46	.80	3.48	.74	3.31	.78
Relaterethed hjemmehold/klasse	4.15	.68	4.29	.75	4.09	.69	4.25	.75
Relaterethed udehold/klasse	4.06	.67	4.29	.75	4.06	.70	4.25	.75
Engagement	3.89	.66	3.85	.61	3.97	.61	3.79	.62

*Note:* N = antal elever der har besvaret; M = gennemsnitværdi; SD = standardafvigelsen; Alle gennemsnitsværdier kunne variere mellem 1-5.

#### 4.3.1 Resultater for hypotese 1: Fald i motivation ved stigende årgange

Hvorvidt elevernes motivation og engagement faldt ved stigende årgange, blev undersøgt ved at kigge på elevernes besvarelse af spørgeskemaet i skoleåret 14-15 (inden sommerferien). Her del-

<sup>9</sup> Student's Achievement-Relevant Actions in the Classroom – Student Report (SARAC: Wellborn, 1991).

tog fjerde til niende årgang på begge skoler, og det blev undersøgt hvorvidt ældre årgange rapporterede lavere grad af motivation og engagement.

Udviklingen i behovstilfredsstillelse på tværs af de to skoler blev undersøgt gennem lineære regressionsanalyser. Der blev set et signifikant fald for autonomi ( $b=-.220$ ,  $p<.001$ ,  $R^2=.047$ ), kompetence ( $b=-.129$ ,  $p=.003$ ,  $R^2=.017$ ) og relaterethed for hjemmehold/klasser ( $b=-.085$ ,  $p=.05$ ,  $R^2=.005$ ). For elev-engagement var udviklingen tilsvarende. Her blev der også set et signifikant fald ved ældre årgange ( $b=-.140$ ,  $p=.001$ ,  $R^2=.018$ ). Der blev ikke set et signifikant fald for relaterethed på udehold/klasser ( $b=.001$ , ikke signifikant).

Nedenfor er indsat grafer, der viser de forskellige årganges niveau af autonomi, kompetence, relaterethed og engagement opdelt på skole<sup>10</sup>. Bemærk at graferne ikke udtaler sig om, hvordan den samme gruppe elever udvikler sig over tid – alle årgange blev målt på samme tid. Bemærk også y-aksens fokusering – værdierne kunne variere mellem 1 og 5. Udsving på indsatte grafer ser derfor visuelt større ud, end hvad tilfældet faktisk er.

Af graferne ses det, at faldet i variablene ikke følger en helt lige linje, og graden af fald varierer fra årgang til årgang nogle gange forskelligt alt efter skole. Dette betyder, at den årgang man tilhører ikke kan forklare hele det sette fald i motivation og engagement – der ses et fald over tid, men der er udsving på vejen, som ikke kan forklares af årgang alene. Ud fra værdierne rapporteret ovenfor forklarer årgangstilhørsforhold kun imellem 0,5% og 4,7% af udsvingene i de målte variable (se  $R^2$ -værdierne) – flest procent forklares ved udviklingen af autonomi, mens færrest procent forklares ved udviklingen af relaterethed hjemmehold/klasse.

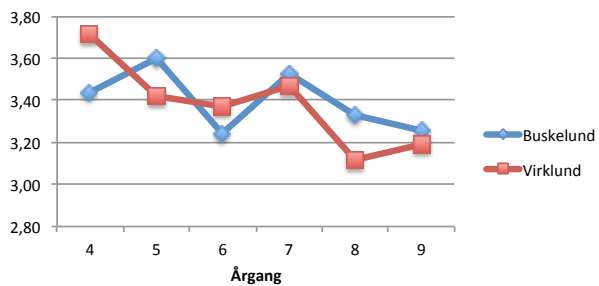
Samlet bekræfter disse resultater hypotesen, at elever ville rapportere lavere grad af motivation og engagement jo ældre eleverne bliver, og underbygger hvad tidligere undersøgelser har etableret: der er en stigende udfordring med elevers motivation og engagement, som elever avancerer til ældre årgange. Resultaterne peger dog også på, at årgangstilhørsforhold kun forklarer en lille del af udsvingene i motivation og engagement, hvorfor faldet i motivation og engagement ikke nødvendigvis behøver være en selvskrevet ting ved ældre årgange – andre ting påvirker udviklingen, og faldet kan derfor måske forebygges eller i hvert fald mindskes.

---

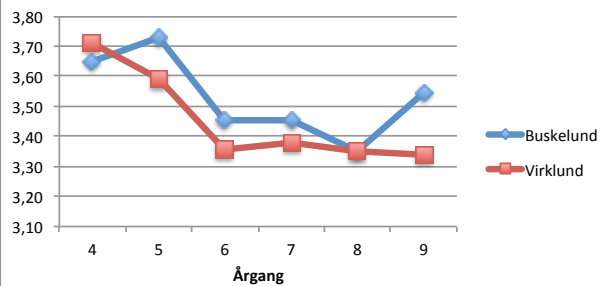
<sup>10</sup> Rådata til disse grafer kan ses i tabel i bilag 3.



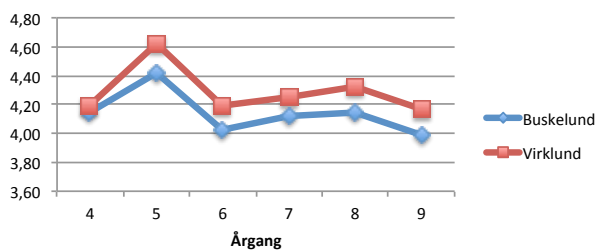
### Autonomi opdelt på årgange



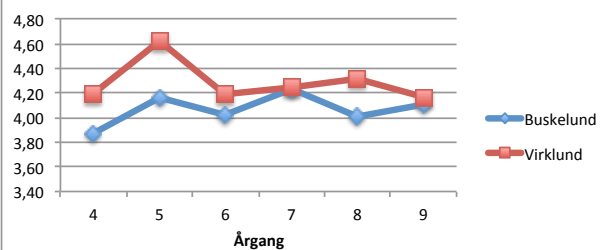
### Kompetence opdelt på årgange



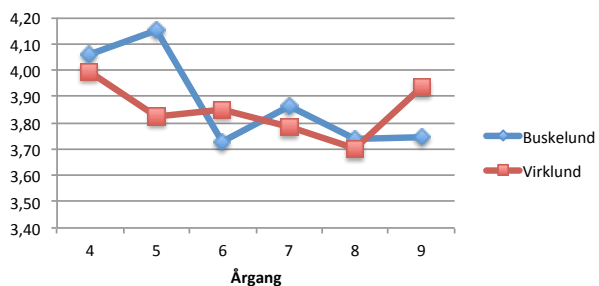
### Relaterethed klasse/hjemmegruppe opdelt på årgange



### Relaterethed klasse/udehold opdelt på årgange



### Engagement opdelt på årgange



### 4.3.2 Resultater for hypotese 2: Forskelle i autonom motivation / behovstilfredsstillelse

Hvorvidt elevernes motivation/behovstilfredsstillelse varierede på tværs af Buskelundskolen og Virklund skole blev undersøgt ved at kigge på elevernes besvarelser både før og efter sommerferien. Ved hver dataindsamling blev Buskelundskolens besvarelser sammenlignet med Virklund skoles besvarelser. Således blev det undersøgt to gange, hvorvidt elevernes motivation/behovstilfredsstillelse varierede på tværs af skoler.

I søjlediagrammerne nedenfor er resultaterne illustreret. Metodisk blev der udført to uafhængige *t*-tests per delement<sup>11</sup>.

Resultaterne for denne hypotese var mindre entydige end for hypotese 1 ovenfor. Ved besvarelserne inden sommerferien blev der kun set signifikante forskelle for graden af relaterethed, og der blev ikke set forskel i niveauet af hverken autonomi eller kompetence. For relaterethed rapporterede Virklund skoles elever som ventet signifikant højere end Buskelundskolens elever. Og denne forskel var signifikant både ved sammenligning af oplevelsen i klassen overfor hjemmeholdet ( $p=.023$ ,  $d=-.20$ ) og ved sammenligning af oplevelsen i klassen overfor udeholdet i dansk ( $p<.001$ ,  $d=-.32$ ). Data indsamlet inden sommerferien bekræftede altså kun ét element af hypotese 2, og underbyggede hverken at der var forskelle i grad af autonomi eller kompetence.

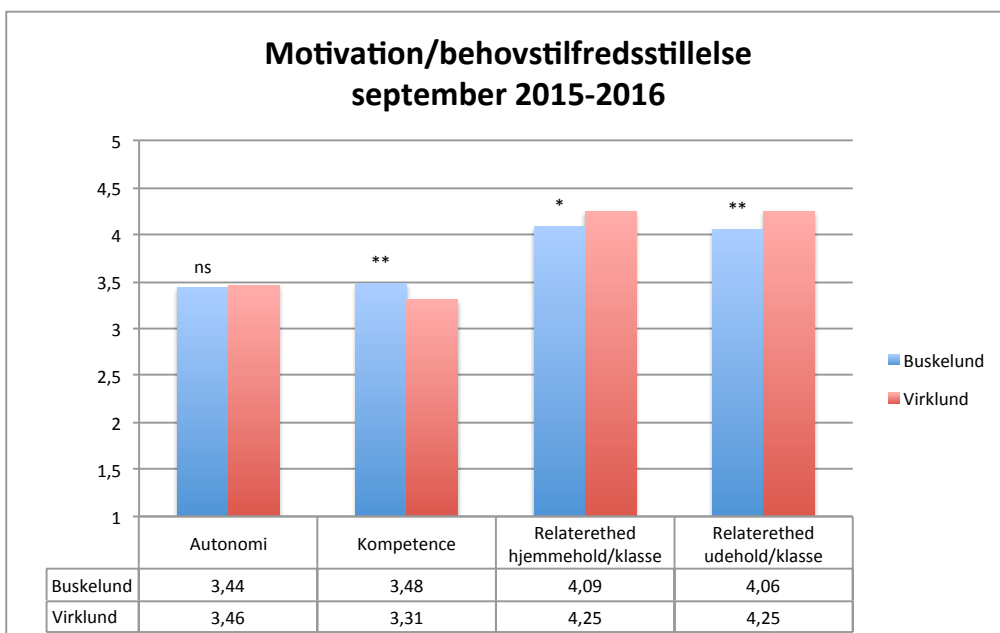
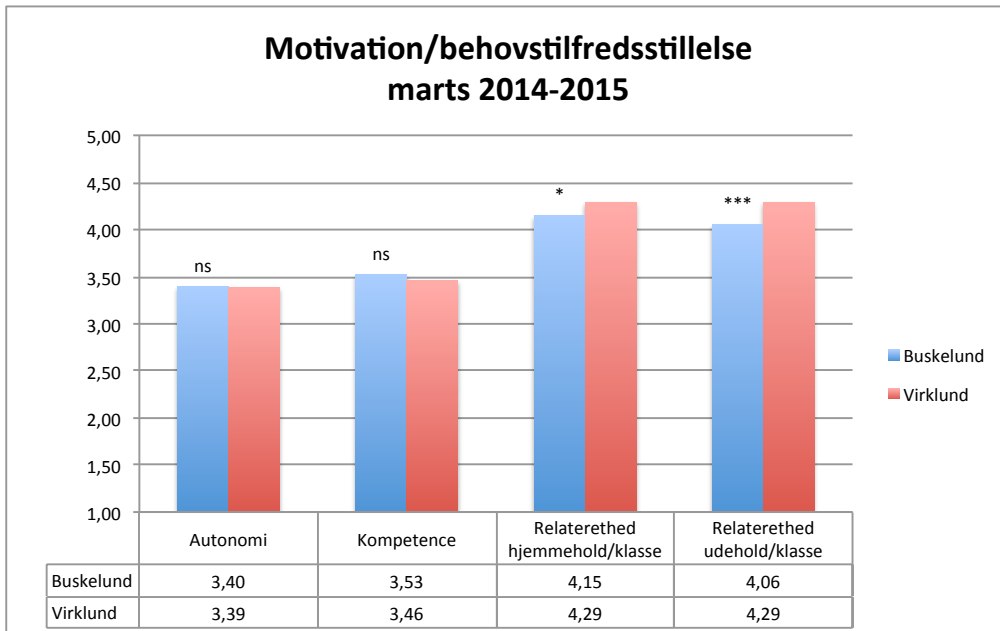
Ved besvarelserne umiddelbart efter sommerferien var billedet anderledes. Her rapporterede Buskelundskolens elever signifikant højere oplevet kompetence ( $p=.01$ ,  $d=.22$ ) end Virklund skoles elever. Virklund skoles elever rapporterede fortsat signifikant højere relaterethed både ved sammenligning af oplevelsen i klassen overfor hjemmeholdet ( $p=.013$ ,  $d=-.22$ ) og ved sammenligning af oplevelsen i klassen overfor udeholdet i dansk ( $p=.003$ ,  $d=-.25$ ). Der blev fortsat ikke set en forskel i graden af oplevet autonomi på tværs af de to skoler. Data indsamlet efter sommerferien bekræftede således to ud af tre delementer af hypotese 2.

Samlet underbygger disse resultater delvist hypotese 2. Ved begge indsamlinger blev det fundet, at Buskelundskolens elever rapporterede lavere grad af relaterethed end Virklund skoles elever. Ved sidste indsamling blev det videre bekræftet, at elever fra Buskelund rapporterede højere kompetence. Ved ingen af dataindsamlingerne blev der dog set nogen forskel på graden af oplevet autonomi. Da rapporteret kompetence på intet tidspunkt var lavere på Buskelundskolen end Virklund skole, konkluderes det, at to af tre delementer af hypotese 2 kan bekræftes: Buskelundskolens

---

<sup>11</sup> Der blev foretaget Bonferroni korrektion for at tage højde for, at alle sammenligninger blev undersøgt to gange. Denne korrektion laves, da man øger chancen for matematisk at finde en forskel ved at lave flere sammenligninger. Korrektionen laves for at undgå, at chancen for at finde en forskel øges udover konventionel statistisk praksis (i.e.  $p<.05$ )

elever oplever højere kompetence, men lavere relaterethed sammenlignet med Virklund skoles elever.



### 4.3.3 Resultater for hypotese 3: Skift i hjemmegruppe vil medføre fald i oplevet relaterethed

Hvorvidt elever på Buskelundskolen, der skifter hjemmegruppe, oplever et fald i oplevet relaterethed, blev undersøgt ved at sammenligne specifikke Buskelund-elevs besvarelser før og efter sommerferien. Konkret blev der kigget på den delgruppe af elever, som havde besvaret spørgeskemaet både før og efter sommerferien, og som inden sommerferien gik på sjette årgang. Herved fås indblik i hvilken udvikling, som opleves af elever, der skifter hjemmegruppe i forbindelse med skiftet fra Storeskolen (melletrinnet) til Projektskolen (udskolingen). Elever der skiftede fra Lilleskolen til Storeskolen kunne ikke undersøges, da der ikke blev indsamlet data før fjerde årgang. Samlet opfyldte 35 elever kriterierne for at blive inkluderet i denne analyse.

Metodisk blev to afhængige *t*-test udført. Én for ændringer i oplevet relaterethed på hjemmeholdet og én for oplevet relaterethed på udeholdet i dansk. Ingen af sammenligningerne viste signifikante forskelle – eleverne på Buskelundskolen der skiftede hjemmegruppe fra sjette til syvende årgang oplevede *ikke* et fald i relaterethed. Hypotese 3 kunne således ikke bekræftes.

**Tabel 4-2 Oplevet relaterethed før og efter hjemmegruppeskift**

	Antal	Før sommerferien		Efter sommerferien		Signifikans
		M	SD	M	SD	
Hjemmegruppe	35	4.05	.70	3.97	.68	$p=.50$ (ns)
Udegruppe i dansk	35	4.02	.68	4.17	.64	$p=.25$ (ns)

*Note:* M = Gennemsnitsværdi; SD = Standardafvigelse; ns = ikke signifikant

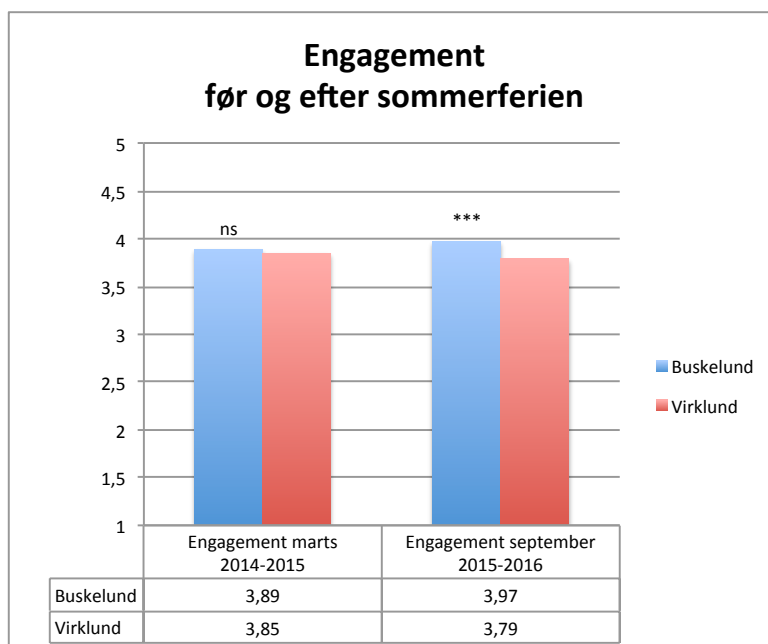
#### 4.3.4 Resultater for hypotese 4: Højere elev-engagement på Buskelundskolen

Hvorvidt elevernes engagement varierede på tværs af Buskelundskolen og Virklund skole blev undersøgt ved at kigge på elevernes besvarelser både før og efter sommerferien. Ved hver dataindsamling blev Buskelundskolens besvarelser sammenlignet med Virklund skoles. Således blev det undersøgt to gange, hvorvidt elevernes engagement varierede på tværs af skoler.

I søjlediagrammet nedenfor er resultaterne illustreret. Metodisk blev der udført to uafhængige *t*-tests<sup>12</sup>.

Resultaterne for denne hypotese var ikke entydige. Ved besvarelsen inden sommerferien blev der ikke set et signifikant forskelligt engagement på de to skoler. Ved besvarelsen efter sommerferien var billedet imidlertid anderledes, og Buskelundskolens elever rapporterede her signifikant højere engagement end Virklund skoles elever ( $p=.001$ ,  $d=.29$ ).

Samlet bekræfter disse resultater delvist hypotese 4. Buskelundskolens elever rapporterede på intet tidspunkt lavere engagement end Virklund skoles elever, men forskellen var kun signifikant ved sammenligning efter sommerferien.



<sup>12</sup> Der blev foretaget Bonferroni korrektion for at tage højde for, at engagement blev sammenlignet to gange.

### **4.3.5 Resultater for hypotese 5: Ingen forskel i læring på tværs af skoler**

Da resultater fra Nationale Tests i skoleåret 2014-2015 fortsat ikke er klar til udlevering til forskere er disse analyser ikke lavet. Analyse af denne hypotese følger i senere notat uafhængigt af denne rapport.

## **4.4 Delopsamling på kvantitative resultater**

De opstillede hypoteser blev kun delvist bekræftet. I overensstemmelse med hypotese 1 blev der på tværs af skoler set et signifikant fald i såvel elevernes rapporterede behovstilfredsstillelse som engagement.

I overensstemmelse med hypotese 2 blev der set højere oplevet kompetence, men lavere oplevet relaterethed på Buskelundskolen sammenlignet med Virklund skole. Til gengæld blev der ikke set forskel på graden af oplevet autonomi på de to skoler. Dette var overraskende, da Buskelundskolen umiddelbart tildeler elever væsentligt større indflydelse på fagindhold, end hvad Virklund skole tilbyder elever. En mulig forklaring på at der ikke blev set forskel i oplevet autonomi kan være, at valgene, som Buskelundskolens elever får, ikke af dem opleves som betydningsfulde. Eksempelvis kan det være, at eleverne er ligeglade med, om de skal arbejde med noveller eller eventyr i dansk.

I modstrid med hypotese 3 blev der ikke set et fald i relaterethed for elever på Buskelundskolen, som skiftede hjemmehold henover sommerferien. Dette var overraskende, da den mest stabile gruppe for disse elever her skifter, og man ville forvente, at eleverne ville miste socialt fodfæste for en kort periode, inden de faldt til i den nye gruppe. Resultatet er imidlertid positivt for vurdering af Buskelundskolens organisering og peger på, at en fleksibel brug af aldersintegreret undervisning som set på Buskelundskolen ikke fører til bratte fald i oplevet relaterethed.

Slutteligt blev der i overensstemmelse med hypotese 4 set et højere niveau af elev-engagement hos Buskelundskolens elever sammenlignet med Virklund skoles elever. Denne forskel var dog mindre end ventet og var kun signifikant ved sammenligningen efter sommerferien. At forskellen var mindre end ventet kan hænge sammen med, at der ikke blev fundet forskelle i elevernes oplevede autonomi. Dette da den anvendte engagementsteori foreslår, at autonomi er en væsentlig mekanisme til at skabe engagement.

## **5 Deltagerobservation og resultater**

I dette kapitel præsenteres resultater fra deltagerobservationen. Kapitlet beskriver først kort hvordan dataindsamling blev udført, hvorefter resultaterne præsenteres i to dele. Først resultater der peger på forskelle i hverdagen på Buskelundskolen og Virklund skole, og dernæst resultater der peger på væsentlige variable for elevernes motivation og engagement, som gik igen på tværs af de to skoler.

### **5.1 Metode: Deltagerobservation**

For at få kvalitativ indsigt i hverdagen på Buskelundskolen og Virklund skole blev der udført deltagerobservation af eleverne under undervisning og frikvarterer. Psykolog og ph.d.-studerende Kaare Bro Wellnitz forestod al observation, og da konkrete observationer ikke er uafhængige af, hvem der observerer, beskrives observationer nedenfor ud fra et jeg-perspektiv.

Deltagerobservation blev udført over i alt ni dage i april, 2015 - fire dage på Virklund skole og fem dage på Buskelundskolen. Halvdelen af tiden på hver skole blev brugt på mellemtrinnet og halvdelen af tiden på udskoling. På Virklund skole blev en femte klasse og en ottende klasse fulgt i to dage hver. På Buskelundskolen blev skoleskemaet for en elev fra femte årgang fulgt i tre dage, og skoleskemaet for en elev fra ottende årgang fulgt i to dage. Observation blev udført på tværs af fag, og der blev også observeret i frikvarteret.

### **5.2 Resultater: Deltagerobservation**

De nedenstående resultater er en sammenskrivning af observationsnoter jeg foretog i forbindelse med de ni dages observation udført i april, 2015. Overordnet var mit indtryk af hverdagen på de to skoler positivt. I alle timer så jeg engagerede elever, og i hvert frikvarter så jeg elevgruppen trives omkring ikke faglige aktiviteter. Samtidig lagde jeg mærke til store forskelle i hverdagens indhold på de to skoler. I det følgende præsenteres først, hvilke ting, der ud fra min oplevelse, var væsentligt forskellige på Buskelundskolen og Virklund skole. Dernæst præsenteres observationer af elementer, som fremstod betydningsfulde på tværs af de to skoler.

#### **5.2.1 Forskelle: Det sociale miljø**

Den mest udtalte forskel jeg så ved de to skoler, var det sociale miljø. Fysisk er Buskelundskolen nyere end Virklund skole, og alle klasselokalerne er på Buskelundskolen bygget op af gennemsigtige glasvægge, og dørene ind til klasseværelserne efterlades ofte åbne, selv i undervisningsti-

mer. På Virklund skole er de fleste klasselokaler opbygget af murstensvægge, og dørene ind til klasselokalerne er lukkede under såvel skoletimer som frikvarterer.

Denne fysiske forskel mellem klasseværelserne gjorde det muligt for elever på Buskelundskolen, udefra at se hvad der foregik i undervisningen, og eksempelvis se, om der blev arbejdet frit, eller der blev givet formel undervisning. Eleverne udnyttede denne viden til at besøge hinandens grupper på optimale tidspunkter i løbet af timerne, for eksempelvis at vende noget med en god ven eller et gruppe-medlem i et andet fag eller for at spørge læreren om noget. Interessant blev besøgene på tværs af lokaler set i næsten alle skoletimer på Buskelundskolen, men blev næsten ikke set på Virklund skole.

Videre var min oplevelse, at eleverne på Buskelundskolen i større grad kendte hinanden på tværs af årgange end eleverne på Virklund skole. Dette er logisk grundet den aldersblandede organisering på Buskelundskolen, hvor man blandes på tværs af tre årgange og blandes forskelligt alt efter fag og aktivitet. Eksempelvis var mit indtryk, at elever i Storeskolen (fjerde til sjette årgang) i stor grad kunne navnene på hinanden i hele Storeskolen. Eleverne kunne altså navnene på væsentligt flere end blot deres egen hjemmegruppe. På Virklund skole så jeg næsten ingen interaktion på tværs af årgange, og klasserne var relativt lukkede om sig selv. Det virkede dog til, at de to klasser på samme årgang havde kendskab til hinanden gennem eksempelvis Fagdage, hvor grupper ofte blev dannet på tværs af klasser. Ved frokost på Virklund skole sad flertallet af eleverne i egne klasser og spiste, mens der på Buskelundskolen var lavet tema-rum såsom ”kun piger tilladt”, ”Youtube-rum”, ”Gamer-rum” etc., hvor elever på tværs af årgange sad sammen med elever, der havde samme ønsker til indholdet henover frokost. Samlet set gjorde disse forskelle, at jeg oplevede Buskelundskolens sociale kultur som mere åben end kulturen på Virklund skole. Denne forskel kunne tydeligt mærkes i den måde jeg som observatør blev inkluderet af eleverne på de to skoler:

På Virklund skole havde jeg igennem de fire dages observation overraskende begrænset social kontakt til eleverne og blev tilladt at være fluen på væggen, der blot sad bagerst i hjørnet og kiggede, uden nogen tog kontakt. Eksempelvis oplevede jeg ved første observationsdag på Virklund skole ingen social kontakt til den ottende klasse, jeg fulgte hele dagen, og der gik en halv dags observation i femte-klassen, før en dreng fra klassen henvendte sig, og spurgte hvorfor jeg var der, og hvad jeg kiggede efter. Denne dreng var den eneste, jeg oplevede stabil social kontakt til gennem de fire dages observation på Virklund skole.

I kontrast hertil står min oplevelse på Buskelundskolen, hvor jeg allerede ved morgensamlingen mandag morgen opsøges og bliver hilst på af flere elever, som vil høre hvorfor jeg er på skolen,



og hvem jeg skal følge rundt. I løbet af ugen blev jeg videre inviteret med til aktiviteter både i frikvarterer og i skoletimer. Flere gange blev jeg inviteret til at spille fodbold eller andre spil, og i timerne blev jeg eksempelvis spurgt, om jeg ville være statist i en film. Mens jeg observerede i Projektskolen (syvende til niende årgang) var der endda nogle Storeskole elever (fjerde til sjette årgang), der, som del af et individuelt projektarbejde, bagte kage til mig. Interessant kom disse invitationer til forskellige aktiviteter fra elever, som jeg ikke fulgte rundt i den pågældende uge, og det var altså elever fra andre hold, der blot nu vidste, at jeg var på skolen. Det var min oplevelse, at nærmest hele Storeskolen på Buskelundskolen i løbet af ugen blev bevidst om min tilstedeværelse på skolen.

Til trods for denne åbne sociale kultur på Buskelundskolen var det tydeligt, at aktiviteter i frikvartererne her stadig overvejende blev lavet aldersopdelt. Så mens elever på Buskelundskolen umiddelbart kendte mere til hinanden på tværs af årgange end eleverne på Virklund skole, kunne jeg ikke se store forskelle på, hvordan frikvarterernes sociale grupper blev dannet på de to skoler.

### **5.2.2 Forskelle: Fokus på kreative produkter frem for traditionel lærerstyret undervisning**

En anden forskel jeg så mellem Buskelundskolen og Virklund skole var deres fokus på kreative produkter overfor formel lærerstyret undervisning. På Buskelundskolen var sessionerne af formel lærerstyret undervisning korte eller fraværende, og eleverne blev hurtigt sat fri til at arbejde på en opgave, som ofte havde et kreativt skær såsom at skulle lave et Powerpoint show eller planche i matematik, optage en video i idræt og tysk eller bygge en regnskov i Natur og Teknik. Tit måtte eleverne gå udenfor klasselokalet og arbejde i grupper. På Virklund skole blev der i kontrast hertil ofte set formel lærerstyret undervisning, hvor læreren stod ved tavlen og førte dialog med eleverne gennem håndsoprækning. Det meste undervisning foregik inde i klasselokalet. Kreative produkter blev også set på Virklund skole, hvor eksempelvis ottende årgang skulle lave en film, og femte årgang arbejdede på en hjemmeside om en forfatter. Timerne, hvor det kreative produkt trådte frem, var dog sjældnere på Virklund skole end på Buskelundskolen.

Interessant oplevede jeg på begge skoler, at der blev arbejdet mest koncentreret ved lærerstyret undervisning med konkrete opgaver, som foregik inde i lokalet. Ved arbejde med eksempelvis en hjemmeside kunne der gå mere tid med at finde billeder af forfatter end med at skrive indhold om forfatter, og ved arbejde med at lave en regnskov kunne der gå mere tid med at finde planter til regnskoven end til faktisk at forstå, hvorfor regnskoven skulle bygges, som den skulle.

Observationerne gav således indtryk af, at arbejdsmiljøet på Buskelundskolen var mere kreativt og frit orienteret end Virklund skoles, men det medførte ikke altid det mest koncentrerede arbejde med tydeligt fagligt output.

Der var dog også flere observationer, der gik igen for de to skoler, og som indikerede væsentlige foci for at skabe elev-motivation, som umiddelbart er uafhængige af måder at organisere elever på. Disse observationer går jeg nu videre til.

### **5.2.3 Ens: Lærerens betydning for elevers engagement og motivation**

Den væsentligste observation, der gik igen på tværs af de to skoler, var hvor meget læreren, herunder elevernes respekt for og relation til læreren, betyder for, hvordan eleverne arbejder. Jeg så store forskelle i engagement for den samme klasse eller gruppe fra den ene time til den næste, hvor det eneste skift umiddelbart var læreren. Eksempelvis kunne nogle lærere engagere elever i at arbejde med grammatik (noget mange nok vil kalde kedeligt), mens andre lærere havde svært ved at få elever til at engagere sig i at spille spil, som umiddelbart udefra set burde være sjovere end grammatik-øvelsen. Jeg observerede også, hvordan en elev var urolig i første time, hvor der skulle arbejdes med lineære ligninger, og i næste time arbejdede relativt koncentreret omkring at læse en bog, der skulle læses til et dansk hold. Denne observation af hvor betydningsfuld læreren er for elevers motivation, blev uopfordret spontant bekræftet af en elev fra ottende årgang på Buskelundskolen, som selv under mine observationer nævnte, hvordan denne valgte hold ud fra, hvem der var læreren, og ikke hvad emnet, der skulle arbejdes med, var.

Ved vikartimer eksternt besat så jeg overvejende kampe om respekt udspille sig, og ofte blev der ikke lavet meget. I kontrast hertil kunne jeg ved internt besatte vikartimer ofte se stort fokus og engagement, forudsat det var en intern vikar, som klassen kendte og havde respekt for.

### **5.2.4 Ens: Betydningen af den velstrukturerede opgave med tydelig feedback**

Relateret til lærerens betydning for elevens motivation og engagement er betydningen af den velstrukturerede opgave med tydelig løbende feedback. Flere gange så jeg, hvordan timer, hvor det var tydeligt, hvad der skulle nås, og hvor elever eksempelvis skulle krydse af og fik feedback løbende, som de blev færdige, medførte højere grad af motivation og fokus. Dette så jeg dels ved klassiske skoleopgaver såsom at læse en bog og derefter svare på nogle arbejdsspørgsmål vedrørende de læste sider. Og dels ved kreative opgaver hvor eksempelvis ottende årgang på Virklund skole skulle producere en film i løbet af en dag, og hvor det eneste struktur var, at de på bestemte klokke-

slæt skulle have specifikke elementer færdige. Her medførte de bestemte klokkeslæt/deadlines, at flere grupper arbejdede igennem frikvarteret for at nå det, og først holdte frikvarter bagefter.

Omvendt betød dette imidlertid, at opgaver også kunne være *for* frie, hvor eleverne, i mangel på viden om hvad der konkret skulle produceres, brugte meget tid på ikke-faglige ting og først rigtigt begyndte at arbejde, når deadline nærmede sig. Denne *for* frie opgave blev eksempelvis set ved en matematiktime, hvor der frit skulle findes tal at arbejde med og illustreres på en planche.

### **5.2.5 Ens: Tid der tabes på brug af IT i undervisning**

Slutteligt, var en gennemgående observation på begge skoler og i flertallet af timer, at der tabes store mængder tid på IT, der ikke fungerer optimalt. Og dette fører ikke blot til spildtid, men kan også medføre, at elevfokus tabes. Eksempler på observationer af situationer, hvor IT førte til spildtid, er opremset nedenfor:

- 1) I en dansktime, hvor der skulle laves diktat, ventede hele klassen på nogle få elever, som måtte bruge computer. Computere skulle hentes i skab, derefter startes op, og under selve diktaten drillede programmet. Diktaten blev således dels 15-20 minutter forsinket og forstyrrede derefter flere gange, eksempelvis ved at computer ved et uheld læste det skrevne op.
- 2) Internet fungerede ikke, og da opgaver lå på internettet måtte plan for timen ændres spontant.
- 3) Matematiske ligninger skulle løses i EMAT, men der var ingen plads til mellemregninger i programmet, så eleverne har ingen mulighed for systematisk at isolere X. Konkret førte det til, at eleverne blot gættede tilfældigt på løsninger.
- 4) Smartboard reagerede ikke på lærerens tryk. Skabte forsinkelser og afbrød arbejdsprocessen.
- 5) Projektor ville ikke tænde.
- 6) Link fungerede ikke, og tilgang til indhold tog uforholdsmæssigt meget af lærerens tid.
- 7) Lånt IT krævede 10-15 minutter at få i gang og returnere efter brug.

Mit samlede estimat ud fra de ni dages observation er, at der spildes mellem 5-15 minutter af *hver eneste skoletime* på noget, der relaterer sig til brug af IT.

### **5.3 Delopsamling på deltagerobservation**

Samlet set indikerer de ni dages observation, at der både er store forskelle, og samtidig er meget, der går igen for de to skoler. Buskelundskolen synes særligt i Storeskolen at have en mere soci-

al åben og inkluderende karakter end Virklund skole, men begge steder søges gerne aldersopdelte aktiviteter i frikvarterer. Virklund skole benyttede i større grad traditionel lærerstyret undervisning, hvor eleverne arbejdede godt, mens produktet på Buskelundskolen nogle gange tog forrang for læringsindholdet. Generelt blev tidligere forskning bekræftet i forhold til lærerens betydning for elevers engagement og motivation, og den velstrukturerede opgave med tydelig feedback havde stor indflydelse på elevernes fokus. Slutteligt blev meget tid brugt uproduktivt på IT, hvor IT synes at blive brugt for IT'ens skyld og ikke for læringens skyld.

## 6 Elevinterview og resultater

I dette kapitel beskrives, hvordan forskningsprojektets elevinterview blev udført samt resultaterne heraf.

### 6.1 Metode: Elevinterview

Interview af elever blev udført i maj, 2015. Interviewede elever blev udvalgt delvist på baggrund af Kaare Bro Wellnitz's kendskab til eleverne fra den udførte observation, og delvist ud fra lærerudvælgelse. Elever til interview blev udvalgt, så der var ca. lige kønsfordeling, ca. lige mange fagligt stærke og svage elever, og elever fra de fleste årgange. Alle på nær ét interview blev udført med to elever på samme tid. Interview blev udført på baggrund af en semistruktureret interviewguide, der var lettere tilrettet den enkelte skole og årgang.

### 6.2 Resultater: Interview Buskelundskolen

Der blev udført interview med i alt 13 elever fra Buskelundskolen fordelt over fjerde til ottende årgang og forsøgt udvalgt så de repræsenterede såvel fagligt stærke som svage elever af begge køn. Udtalelser fra disse interview beskriver både glæde over hverdagen på Buskelundskolen og dens særkender, og beskriver samtidig dilemmaer og elementer, som elever savner alt efter årgang og fagligt niveau.

Alle elever udtrykte på forskellig vis glæde ved aldersblandede elementer. Alle elever var glade for deres hjemmegruppe/primærgruppe, og satte pris på den sociale nærhed, man oplevede her. En elev udtrykte også glæde over, hvordan denne havde lært matematik af en ældre elev i primærgruppen. Tilsvarende blev aldersblandet projektarbejde i Projektskolen værdsat for de relationer, det kunne give på tværs af årgange at være tæt sammen med den samme aldersblandede gruppe i to uger. Konkret var det "fedt", at der var flere, som man eksempelvis udenfor skolen kunne sige hej til på gaden.

De ældre elever i en given skoleafdeling virkede imidlertid til at have det ambivalent med kontakt til de yngre elever i afdelingen. På den ene side nød de godt af kontakten ved at sociale grupper blev bredere og mere fleksible, så man kunne finde nogen, man havde det godt med. Dette var eksempelvis tilfældet for en elev fra sjette årgang, som hovedsageligt var sammen med elever fra femte årgang og havde gode relationer her. På den anden side virkede det til, at der var et hierarki, i forhold til hvem man var sammen med, således at den netop nævnte elev fra sjette årgang havde mistet kontakt til andre elever fra sjette årgang, netop fordi denne omgikkes yngre elever. Videre

kunne elever fra ottende årgang ikke forestille sig at være sammen med syvende årgang efter skole – relationen skulle forblive på et niveau, hvor man blot sagde hej til hinanden.

Omvendt var der større stolthed i stemmen, når yngre elever omtalte at have relationer med ældre elever, eller af andre grunde fik indsigt i, hvad de ældre snakkede om. Hvor relationer med yngre elever således syntes at være forbundet med tab af social anerkendelse, var relationer med ældre omvendt forbundet med større social anerkendelse. Dette kan hænge sammen med, at elever udtrykte en stræben mod at blive ældre, hvor der var færre regler og man eksempelvis måtte gå over i det nærliggende supermarked.

I mulig forlængelse af ambivalensen forbundet med den sociale fleksibilitet udtrykte flere elever på Buskelundskolen et ønske om at have én time om ugen, hvor man var organiseret i den stabile aldersopdelte klasse. Denne skulle hverken erstatte hjemmegruppen eller holddelingen på udehold, men blot befordre relationer med jævnaldrene, og give en jævnaldrene gruppe som havde et stabilt fællesskab. Det er væsentligt at understrege at ingen ønskede dette til fordel for den sociale fleksibilitet og aldersblanding. Eleverne ønskede det som en tilføjelse, måske netop grundet de fordele, de kunne se ved fleksibiliteten. Eksempelvis udtrykte en elev fra syvende årgang, at denne var blevet enig med sin nære vennegruppe om at tage på forskellige hold for at køle en konflikt lidt ned, og eleven fra sjette årgang, der omgikkes elever fra femte årgang, ønskede blot den aldersopdelte gruppe for at have mulighed for *også* at bevare relationer med jævnaldrene. Det blev af elever fra ottende årgang beskrevet som værende socialt svært at være ottende årgangselev, hvor der blev kigget skævt til mange forskellige sociale handlinger, men den sociale fleksibilitet gjorde, at man var mindre følsom for social eksklusion. Man blev blot en del af en ny gruppe, som eksempelvis passede bedre til egne værdier i forhold til alkohol og fest.

Holddeling i forbindelse med formel undervisning blev værdsat, og særligt de fagligt stærke elever var glade for denne organisering. Det var dejligt at være på hold, hvor alle gerne ville lave noget, og hvor arbejdsmiljøet dermed var mere koncentreret. Samtidig blev der dog udtrykt skepsis ved mere blandede grupper, hvis det inkluderede elever, som ikke gad skolen, og gerne ville være sammen med fagligt stærkere elever, for selv at kunne slippe lettere. Hvis den fagligt svage elev omvendt faktisk deltog aktivt og ønskede at lære, blev den fagligt stærke blot positivt overrasket og fandt det motiverende at kunne lære fra sig, samt fagligt givtigt med forskellige perspektiver. Den fagligt stærke, nogle gange selvbenævnt som ”nørd”, vil således gerne hjælpe og opleve bredde i gruppearbejde, men vil ikke udnyttes eller blot kopieres.

Holddeling blev også værdsat for den mulighed det gav for at: opbryde sociale grupper; arbejde med noget, hvor man enten vidste, man ville lære en masse, eller hvor man vidste, man ville få et godt resultat eller; hvor en lærer, man kunne lide, underviste. Flexibiliteten, som holddeling gav, havde altså såvel faglige som sociale fordele.

Én elev udtrykte i forhold til holddeling et ønske om, at grupper blev lavet med større fokus på, at den sociale opbygning befordrede koncentreret arbejde. Konkret var denne elev flere gange kommet i gruppe med folk, som denne nød at være socialt sammen med, men til gengæld lavede de aldrig noget, hvilket denne elev var bange for ville ramme dennes fremtid. Igennem hele interviewet udtrykte denne elev en ambivalens mellem, at skolen var vigtig og noget denne virkelig gerne ville deltage i og lære af, men samtidig noget som denne ikke gad. Denne elev havde brug for hjælp til at opretholde sin arbejdsmoral, og et af dennes forslag var, at hold skulle laves, så man ikke arbejdede sammen med nogen, man pjattede med. Dette til trods for at det ville gå ud over det sociale liv.

En sidste ting, der er værd at nævne om holddeling, er elevernes beskrivelse af deres bevægelse mellem forskellige hold. Ved niveaudelte hold blev det beskrevet positivt at springe hold over, og det blev tilsvarende beskrevet negativt, hvis man ikke nåede til det højeste hold inden afdelingsskiftet, eller man sågar blev på det lavest mulige hold for ens årgang. Videre beskrev en elev fra fjerde årgang, hvordan denne selv var rykket hold over, men havde oplevet, at yngre elever endnu hurtigere var kommet op på det højeste niveau. Dette affødte en tvivl om egne særlige evner i forhold til de øvrige elever. Man var stadig god nok, men der var nogen, der var endnu bedre.

Eleverne blev også interviewet om deres yndlingsfag og yndlingslærere, og hvad der gjorde, at noget eller nogen var bedre end andet/andre. Det mest gennemgående var her hvordan følelsen af at være god til noget gjorde en aktivitet eller et fag spændende, mens følelsen af at noget var svært gjorde en aktivitet eller et fag mindre sjovt. Og dette gjorde sig delvist gældende uafhængigt af lærer, hvor eksempelvis en dreng beskrev tysk som kedeligt, fordi det var svært, og samtidig roste læreren og sagde, at denne gjorde tysk så sjovt som det kunne være.

Karakterer blev beskrevet som noget, der fik eleverne til at gå mere op i en given opgave, og der blev udtrykt ønske om at få karakterer allerede fra syvende årgang, da de ord man fik såsom ”middel” eller ”over middel” alligevel afspejlede karakterer. Mens karakterer fik elever til at gøre mere ud af produktet, fik de dog fagligt mere ud af uddybende kommentarer, og alt efter opgave ville en karakter ikke give mening i sig selv uden kommentarer. Flere af de lærere eleverne beskrev

som gode lagde stor vægt på individuelle konkrete og uddybede kommentarer, og det var vigtigt, at en opgave blev læst og bedømt specifikt og ikke blot indgik i standpunktskarakteren.

### **6.3 Resultater: Interview Virklund skole**

På Virklund skole blev der udført seks interview med i alt 12 elever fordelt ligeligt fra femte, sjette og ottende årgang. Der blev altså til forskel fra interviewene på Buskelundskolen ikke udført interview med elever fra fjerde og syvende årgang. De interviewede elever inkluderede lige mange piger og drenge, som blev forsøgt udvalgt så de både repræsenterede fagligt svage som stærke elever. Eleverne beskrev overordnet glæde ved at være elev på Virklund skole, men havde naturligt også forslag til forbedringer. Da interview omhandlede Virklund skoles hverdag fyldte snak om aldersblandet organisering ikke meget i disse interview.

Alle elever beskrev Fagdage som spændende og gode afbræk fra den normale skolehverdag. Det blev værdsat, at man havde en hel dag til at fordybe sig og afslutte et produkt, og hvor der var mulighed for at lave andre aktiviteter, end hvad man lavede på normale lektionsopdelte dage. Eksempelvis at tage ud af huset eller arbejde med større og mere kreative produkter, hvor gruppearbejde ofte fyldte, og dagen derfor også gav et mere socialt udbytte, hvor man måtte snakke og bevæge sig og ofte selv styre tiden.

Det var imidlertid væsentligt for elevernes vurdering af Fagdage som gode, at de netop var afbræk fra den normale skolehverdag. Flere elever beskrev Fagdage som både gode og dårlige og beskrev, at det ikke var motiverende, hvis man blot skulle sidde en hel dag og blev undervist som på normale skoledage. I så fald kunne Fagdage blive for ensformige.

Den sociale effekt af at blive blandet på tværs af klasser på årgangen – både i forbindelse med Fagdage og i forbindelse med eventuelle delehold – blev værdsat særligt af de interviewede piger. En ottendeklasses elev beskrev, hvordan blanding af klasserne på årgangen kunne opbløde klike-dannelse og give mulighed for nye relationer. Det kunne befordre mere fleksible relationer og en større følelse af at være en årgang i stedet for blot en klasse. Blanding af klasser på årgangen blev også generelt af eleverne beskrevet som fagligt værdifuldt, idet det gav mulighed for gruppearbejde, hvor man kunne lære af hinandens metoder og perspektiver, som man hver især havde lært i sin respektive klasse. I relation hertil omtalte flere elever også muligheden for niveaudeling på årgangen. De fagligt stærke elever kunne se fordele ved dette, da nogle emner trak meget ud grundet alle skulle med. Samtidig beskrev disse elever også, at det ville være trælst at være på det laveste hold, og de var således ambivalente i forhold til muligheden for niveaudeling.



I relation til at blande elever på årgangen var sjette årgangs to klasser blevet blandet og genopdelt i tre nye klasser, da elevtallene var for store. Inden de tre nye klasser blev dannet, var der 30 elever i hver af de to klasser, og eleverne beskrev i interviewene, at dette havde givet meget larm i undervisningen, og det havde været svært at arbejde. Dette var blevet væsentligt bedre efter dannelsen af de tre nye klasser. Dog varierede det, hvordan eleverne socialt oplevede de nye klasser. Nogle havde fået gode venner/veninder med til deres nye klasse, mens andre udtrykte et savn af det sociale fællesskab i den gamle klasse grundet at dem, de havde gået mest med, var kommet i en anden klasse.

Gruppearbejde, uanset om det var i klassen eller på tværs af klasser, var ved de fleste aktiviteter, noget eleverne værdsatte. Eleverne kunne her snakke mere, og hjælpe hinanden hvis der var brug for det, og den enkelte time blev i mindre grad blot at sidde ned og lytte. Værdien af gruppearbejde afhang dog meget af gruppen. Ved godt gruppearbejde kunne gruppen hjælpe en med at opretholde fokus, og de flere perspektiver gjorde, at man lærte mere. På den anden side oplevede særligt fagligt stærke elever, at gruppearbejde kunne være trælst, hvis andre i gruppen blot forventede, at den fagligt stærke ville lave det hele. Samtidig kunne gruppearbejde sænke tempoet i opgaveløsningen. Nogle gange i en grad hvor eleverne hellere ville arbejde alene. Dette blev eksempelvis beskrevet ved matematik, hvis man var god til et givet emne. Her kunne det være sjovere at arbejde selv, fordi man så bare kunne køre løs og derved undgå lektier.

I forlængelse af dette var lektier et element, som flere elever beskrev som noget, der fik en til at arbejde hårdere. Hvis en ikke færdiggjort opgave efter en given time vil blive lektier, vil eleverne forsøge at nå opgaven i løbet af timen for at undgå lektier. Imidlertid har lektier kun denne effekt, hvis eleverne oplever, at der bliver fulgt op på lektielavningen. Hvis der ikke bliver fulgt op på, om lektierne er lavet, eller der på anden måde trækkes på lektielavningen i efterfølgende time, oplever elever arbejdet som spildt. Alt efter elev bliver lektierne stadig lavet, men følelsen af spildt arbejde vil i så fald være der. Endvidere beskrev en elev, at det kan give respekt for en lærer, hvis der følges op på lektielavning.

Et andet element flere elever beskrev som betydningsfuldt for deres arbejdsomhed var hvorvidt man vidste, hvad man skulle, og om der lå en klar plan og forventning til en i den enkelte time. En elev beskrev eksempelvis, at en tydelig plan for timen kunne gøre, at man arbejdede mere fokuseret for at nå hen til det element af planen, som man fandt mest interessant.

I lighed med udtalelserne fra Buskelundskolen beskrev flertallet af elever på Virklund skole, hvordan det er sjovere at arbejde med noget man er god til, mens noget som er svært kan blive til et

hadefag. Eksempelvis beskrev en elev, som var god til matematik, at matematik var dennes yndlingsfag, mens tysk var dennes hadefag, fordi det var alt for svært. Interessant havde denne elev samme lærer i begge fag, og det syntes således ikke at være læreren, der alene afgjorde, om et givet fag var spændende eller ej. Udover ens evner inden for et fag, gik det også igen at et fags indhold skulle vurderes som værdifuldt udenfor skolen, før man fandt det spændende. Eksempelvis beskrev en elev engelsk som værende spændende, fordi man så kunne tale med mange mennesker rundt omkring i verden. Til gengæld kunne et stort fag som dansk af en anden elev blive beskrevet som ikke spændende, fordi denne ikke kunne se, hvor det skulle bruges henne udenfor skolen.

De ældre elever som fik karakterer satte alle pris på disse, og udtrykte ønske om at karakterer godt kunne blive givet allerede fra syvende årgang, da man her alligevel fik ord sat på, som direkte kunne oversættes til karakterer. Det var godt at få at vide, hvor man konkret individuelt lå. Imidlertid beskrev eleverne det som vigtigt, at der fulgte uddybende kommentarer med, da man ellers ikke kunne udvikle sig på baggrund af karakteren. Endvidere kunne karakterer give en trøst social stemning i klasselokalet, når der blev snakket højt om den ene eller andens karakterer. Der blev udtrykt ønske om, at karakterer blev respekteret som personlig viden, som man ikke skulle råbe op omkring i klasseværelset. Dette da elever grundet forskellige forudsætninger og forventninger kan beskrive den samme karakter vidt forskelligt, og det eksempelvis kan være stødende for en elev der er glad for sit 7-tal, at en anden elev ikke er tilfreds med sit 10-tal.

Alle elever beskrev, at det var væsentligt at bevæge sig i løbet af undervisningen, og flere af de kreative fag blev beskrevet som gode fag, fordi man måtte gå rundt og kunne snakke imens. Timer, hvor man blot sad ned hele lektionen uden på noget tidspunkt at skulle bevæge sig, var kedelige, og man mistede fokus. Eleverne satte pris på en lille fysisk aktivering såsom en løbetur rundt om flagstangen, men kunne også godt tænke sig skoleopgaver, hvor man i forbindelse med arbejdet skulle bevæge sig rundt.

Slutteligt beskrev eleverne flere konkrete ting de kunne ønske sig blev ændret på Virklund skole. Mest hyppigt blev der udtrykt utilfredshed med lukning af Boden, og i frikvarterne blev der udtrykt ønske om at Hallen oftere var åben, da Hallen gav mulighed for mange flere aktiviteter, end det man kunne lave udenfor. I undervisningen nævnte flere ældre elever at de savnede flere valgfag, og bordene og stolene i klasseværelserne var de ikke glade for.

## **6.4 Delopsamling på elevinterview**

De udførte interview har på tværs af de to skoler underbygget, at der er såvel faglige som sociale fordele ved holddeling – såvel med og uden aldersblanding. På Buskelundskolen værdsættes den

ekstra fleksibilitet det aldersblandede fællesskab giver, mens det er svært for Virklund skoles elever at forestille sig aldersblandede grupper. Her er der i stedet fokus på, at social og faglig fleksibilitet på årgangen har potentialer.

Elever bliver motiveret ved aktiv undervisning, hvor de ikke blot skal sidde og lytte hele timen, og hvor det er tydeligt, hvad man skal, og der følges op på opgaver og lektier. Forløb hvor man arbejder anderledes såsom gruppe- eller projektarbejde eller kreative Fagdage værdsættes.

Der blev set et tydeligt sammenfald mellem elevernes yndlingsfag, og det de var gode til, hvorfor der kan være potentiale i at befordre, at elever får betydningsfulde succesoplevelser på tværs af fag og evner. Dette ville motivationsteoretisk også underbygge behovet for kompetence, da de så vil opleve at de flytter sig og at arbejde med en opgave udvikler en.

Med de kvalitative resultater præsenteret følger nu rapportens afsluttende kapitel, hvor der samles op på hele rapporten og foreslås implikationer for praksis.

## 7 Opsamling og praktiske implikationer

I denne rapport er det blevet undersøgt, hvordan aldersblanding påvirker elevers hverdag, motivation, engagement og læring. Indsigt i dette emne er væsentlig for at træffe velbegrundede beslutninger i den videre udvikling af folkeskolen.

Konkret er elever fra den aldersblandede skole Buskelundskolen blevet sammenlignet med elever fra Virklund skole, som er organiseret i traditionelle aldersopdelte klasser. Tre forskellige metoder har været anvendt til at lave denne sammenligning. Kvantitativt har alle elever fra fjerde til niende årgang to gange besvaret et spørgeskema vedrørende deres motivation og engagement. Kvalitativt har psykolog og ph.d.-studerende Kaare Bro Wellnitz observeret hverdagen på de to skoler i samlet ni hele skoledage og har interviewet et udvalg af elever om deres tanker om det at gå i deres specifikke skole.

De kvantitative resultater viste, at der på tværs af de to skoler blev set et fald i motivation og engagement ved ældre årgange, således at ældre elever i mindre grad end yngre elever var engageret i skolen. Dette fund er i overensstemmelse med den bredere litteratur, og understreger nødvendigheden af, at der intervenseres overfor elevers motivation og engagement, hvis vi ønsker, at elever skal tage flere års uddannelse. Resultaterne viste videre, at elever på Virklund skole oplevede større grad af relaterethed til deres sociale omgivelser, end hvad Buskelundskolens elever gjorde. Imidlertid rapporterede Buskelundskolens elever højere engagement og oplevet kompetence end Virklund skoles elever. Overraskende blev der ikke set en forskel i graden af oplevet autonomi, til trods for at Buskelundskolen på flere måder giver elever flere valg og mere indflydelse på hverdagen, end Virklund skole gør. Dette kunne indikere, at elever ikke altid oplever de valg de får som meningsfulde. Eksempelvis at eleverne faktisk er ligeglade om de i dansk skal arbejde med noveller eller eventyr. Videre blev der overraskende ikke set fald i oplevet relaterethed på Buskelundskolens elever som skiftede hjemmegruppe ved skiftet fra Storeskolen til Projektskolen. Fleksible grupper giver altså måske et lavere niveau af relaterethed, men der ses ikke bratte fald ved større skift. Disse sammenligningsresultater peger på, at fleksibel aldersintegreret organisering har potentialer for at forbedre elevers motivation og engagement, men peger også på, at elevers relaterethed kan blive udfordret af organiseringen – dog uden bratte fald. Denne udfordring kan opstå både gennem den mindre stabilitet i elevernes sociale grupper og/eller i den mindre kontakt til jævnaldrene.

De kvalitative resultater viste gennem såvel deltagerobservation som elevinterview at fleksibel organisering af elever har positive effekter såvel socialt som fagligt, og udfordringen ligger i, at finde den rigtige balance af fleksibilitet versus stabilitet i hverdagen. På begge skoler blev social

fleksibilitet værdsat og/eller efterspurgt, og Buskelundskolens elever ville ikke være aldersintegreret undervisning foruden, da det større kendskab til elever på tværs af årgange var rart, da man kendte mange flere elever og fik større bredde i ens perspektiver. Der blev dog også udtrykt værdi i et aldersopdelt fællesskab, og flere af Buskelundskolens elever udtrykte et ønske om, at skolens organisering blev tilføjet én time ugentligt, hvor man var sammen med en stabil aldersopdelt gruppe.

Elever fandt fag som de var gode til mest spændende, og det var essentielt, at der løbende blev åbnet for mere aktiv undervisning, hvor man ikke blot sad og lyttede en hel time. Mere kreative arbejdsformer såsom gruppe- og projektarbejde gav en mere spændende og aktiv skoledag, men det kunne gøre store forskelle, hvilken gruppe man kom i, og om alle havde interesse i at lave noget.

Samlet støtter resultaterne fra denne rapport op om elevorganiseringer, som understøtter fleksibilitet såvel fagligt som socialt. Dette kan både gøres adskilt på årgange og aldersintegreret på tværs af årgange. Aldersintegreret organisering af elever på tværs af årgange giver en unik bredde i elevernes sociale netværk, som er værdsat af eleverne, og der ønskes blot tilføjet et aldersopdelt stabilt element én time om ugen. Dette kan måske være en løsning, der balancerer optimalt mellem fleksibilitet og stabilitet.

## **7.1 Praktiske implikationer**

I det følgende opremses i punktform praktiske implikationer, der kan drages på baggrund af denne rapports teori og empiriske resultater.

- Aldersintegreret organisering kan anbefales til at give større social bredde. Aldersblanding bør gøres, så det optimalt balancerer mellem fleksibel og stabil organisering, så dybe relationer også støttes. Elever foreslår én time ugentligt i en stabil aldersopdelt gruppe, der går igen på tværs af de 10 års folkeskole.
- Tidligere undersøgelser af effekten af aldersintegreret elevorganisering på elevers læring bør ikke anvendes til at afvise aldersintegreret elevorganisering, der gøres ud fra pædagogiske rationaler, og hvor den aldersblandede gruppe søges pædagogisk positivt udnyttet.
- Ud fra elevudtalelser giver fleksibel holddannelse på tværs af klasser på samme årgang både sociale og faglige fordele. Ved årgangsdelt organisering kan derfor anbefales større grad af blanding på tværs af klasser, hvor den stabile klasse dog stadig bevares til afgrænsede jævnlige aktiviteter, så der opretholdes en stabil social gruppe.

- Da elever finder fag de er gode til mest spændende, skal succesoplevelser for elever på tværs af fag og evner befordres og gøres tydelige for den enkelte. Dette kan eventuelt gøres gennem tydeligt målarbejde, som elever løbende evaluerer fremskridt på. Eksempelvis gennem individuelle porteføljer der løbende inddrages og prioriteres på tværs af fag.
- På baggrund af engagementsteori brugt til rapporten kan det anbefales at skabe en lærerorganisering og –kultur, hvor lærere støtter hinandens motivationelle basale behov. Dette så lærere ikke søger behovstilfredsstillelse gennem elevens adfærd. Herved vil u hensigtsmæssig elevadfærd ikke ramme den enkelte lærers personlige værd, men vil i stedet kunne ses som en pædagogisk udfordring, som lærerne ved hinandens hjælp kan tackle sammen.
- Karakterer beskrives af elever som motiverende, men det er væsentligt at karakterkulturen ikke udfordrer den enkelte elevs oplevelse af at være god nok. Individuel konkret feedback vurderes som mere læringsbefordrende, og vil være sværere for elever at sammenligne direkte. Herved kan elever støttes i at blive mestringsorienterede og vurdere deres udvikling ud fra om de selv flytter sig i stedet for at de er performanceorienteret, og vurderer sig selv i forhold til normative forventninger.
- Uafhængigt af rapportens formål kan det anbefales at begrænse brugen af IT i undervisningen, da megen IT-brug fører til u hensigtsmæssig spildtid i undervisningen.
- Uafhængigt af rapportens formål kan det videre anbefales at skoler organiserer sig så der kan laves intern vikar-dækning. Dette da ekstern vikar-dækning ofte fører til meget spildtid, hvor undervisningen går mere op i en kamp om autoritet end i aktivt skolearbejde.

## 8 Referencer

- Anderman, E.M. & Maehr, M.L. (1994). Motivation and schooling in the middle grades. *Review of Educational Research*, 64(2), 287-309.
- Anderman, E.M., Maehr, M.L. & Midgley, C. (1999). Declining motivation after the transition to middle school: Schools can make a difference. *Journal of Research and Development in Education*, 32(1), 131-147.
- Danmarks Evalueringsinstitut (2004). *Undervisningsdifferentiering i folkeskolen*. Kan downloades på <https://www.eva.dk/projekter/2003/undervisningsdifferentiering-i-folkeskolen>
- Danmarks Evalueringsinstitut (2011). *Undervisningsdifferentiering som bærende pædagogisk princip*. Kan downloades på <https://www.eva.dk/eva/projekter/2010/undervisningsdifferentiering-i-folkeskolen/projektprodukter/undervisningsdifferentiering-som-baerende-paedagogisk-princip>
- Danmarks Lærerforening (2011). Notat om aldersintegreret undervisning og rullende skolestart. *Bilag til TR-udsendelse nr. 008/2011 af den 28. april 2011*.
- Deci, E. L., Hodges, R., Pierson, L. H., & Tomassone, J. (1992). Autonomy and competence as motivational factors in students with learning disabilities and emotional handicaps. *Journal of Learning Disabilities*, 25(7), 457-471.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Eccles, J.S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C.M., Reuman, D., Flanagan, C. & Iver, D.M. (1993). Development During Adolescence: The impact of Stage-Environment Fit on Young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48(2), 90-101.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Lillard, A. (2005). *Montessori: The science behind the genius*. Oxford: Oxford University Press.
- Lillard, A. & Else-Quest, N. (2006). Evaluating Montessori Education. *Science*, 313(5795), 1893-1894.

- Lindström, E. & Lindahl, E. (2011). The effect of mixed-age classes in Sweden. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(2), 121-144.
- Rathunde, K. & Csikszentmihalyi, M. (2005a). Middle school students' motivation and quality of experience: A comparison of Montessori and Traditional school environments. *American Journal of Education*, 111(3), 341-371.
- Rathunde, K. & Csikszentmihalyi, M. (2005b). The social context of middle school: Teachers, friends, and activities in Montessori and Traditional school environments. *The Elementary School Journal*, 106(1), 59-79.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (1998). The Basic Psychological Needs Scale-General. Available at [http://www.psych.rochester.edu/SDT/measures/needs\\_scl.html](http://www.psych.rochester.edu/SDT/measures/needs_scl.html)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2009). Promoting self-determined school engagement. Motivation, learning, and well-being. In K.R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.). *Handbook of Motivation at School*, (pp. 171-195). New York: Routledge.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (2009). Engagement and disaffection as organizational constructs in the dynamics of motivational development. In K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.) *Handbook of motivation at school* (pp. 223-246). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group, New York, NY.
- Skinner, E.A. & Pitzer, J.R. (2012). Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience. In S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (Eds.). *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 21-44). London: Springer.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In T.C. Urdan, & S.A. Karabenick (Eds.) *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement (Advances in Motivation and Achievement, Volume 16 Part A* (pp. 105-165). Emerald Group Publishing Limited
- Veenman, S. (1995). Cognitive and noncognitive effects of multigrade and multi-age classes: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 65(4), 319-381.



- Wellborn, J. G. (1991). *Engaged and disaffected action: The conceptualization and measurement of motivation in the academic domain*. Unpublished doctoral dissertation, University of Rochester, New York.
- Wigfield, A., Eccles, J.S., Schiefele, U., Roeser, R.W. & Davis-Kean, P. (2006). Development of Achievement Motivation. In W. Damon & R.M. Lerner (Eds.). *Handbook of Child Psychology, Vol. 3* (pp. 933-1002). Wiley.
- Wørts, L. & Sæderup, G. (2012). Nyt liv i enhedsskolen – om revitalisering af folkeskolen og ledelsesopgaven. In J. Tønnesvang & M.S. Ovesen (Eds.). *Psykologisk ilt i pædagogisk arbejde og organisatorisk arbejde – praksisudvikling på grundlag af integrativ selvpsykologi* (pp. 233-252). Aarhus: Klim.

## **9 Bilag**

Bilag 1: Hvordan er rapporten kommet i stand?

Bilag 2: Det anvendte spørgeskema

Bilag 3: Rådata - udvikling i behov og engagement opdelt på årgange og skoler.

## 9.1 Bilag 1: Hvordan er rapporten kommet i stand?

Nærværende rapport er et resultat af en bevilling på 150.000 DKR fra Silkeborg Kommune. Undertegnede er ph.d.-studerende og havde i forbindelse hermed indsamlet data fra blandt andet Buskelundskolen og Virklund skole. Denne data angik hvordan måder at organisere elever på påvirkede elevers motivation og engagement.

Efter foreløbig afrapportering af disse data for både Buskelundskolen og Virklund skole, udtrykte skoleledere på begge skoler – henholdsvis Gorm Sæderup og Kaj Grove – interesse i at udvide dataindsamling i et ekstra projekt. Der blev derfor på deres initiativ lavet en ansøgning til skoleafdelingen i Silkeborg kommune om bevilling til ekstra dataindsamling udført af undertegnede.

Konkret blev den ekstra dataindsamling samt afrapportering af resultater vurderet at tage ca. tre måneders arbejde og dertil udgifter til transport og studentermedhjælp. Bevillingen har forlænget undertegnede ph.d.-projekt med tre måneder med fuld løn. Udover dette har undertegnede ikke fået nogen personlig økonomisk gevinst ved bevillingen.

Initiativ til dette projekt blev taget af skolelederne på de to involverede skoler, men de nærmere detaljer i undersøgelsens design og formål er overvejende udformet af undertegnede. Rapport er skrevet af undertegnede, og undertegnede kan stå inde for det skrevne.

Undertegnede finder ikke at der er interessekonflikter, da initiativ til undersøgelse var ligeligt fordelt mellem de to deltagende skoler.

De ekstra indsamlede data vil udover denne rapport også blive anvendt og inddraget i undertegnede endelige ph.d.-afhandling der planlægges forsvaret i vinteren 2016-2017.

Kaare Bro Wellnitz

Ph.d.-studerende

Psykologisk Institut, Aarhus Universitet

## 9.2 Bilag 2: Det anvendte spørgeskema

Tabel angiver spørgsmål eleverne fra fjerde til niende årgang blev stillet to gange (marts og september, 2015)

<b>Buskelundskolen</b>	<b>Virklund skole</b>
Hvad er dit fulde navn?	Samme
Hvor gammel er du?	Samme
Hvilken årgang går du på?	NA
Hvilket hjemmehold går du på?	Hvilken klasse går du i?
Hvor lang tid bruger du på at lave lektier til dansk i løbet af en uge?*	Samme
Hvor tit gør du følgende i dansk: Svarer på spørgsmål fra dansk-læreren*	Samme
Hvor tit gør du følgende i dansk: Har lavet alle lektier til dansktimen*	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål, der handler om, hvorfor du LAVER OPGAVERNE I DANSK</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>
Jeg laver opgaverne i dansk, fordi jeg ellers får skæld ud af læreren	Samme
Jeg laver opgaverne i dansk, for at læreren tænker, at jeg er dygtig	Samme
Jeg laver opgaverne i dansk, fordi jeg ønsker at lære nye ting	Samme
Jeg laver opgaverne i dansk, fordi jeg ellers får dårlig samvittighed	Samme
Jeg laver opgaverne i dansk, fordi det er sjovt	Samme
Jeg laver opgaverne i dansk, fordi det skal jeg	Samme
Jeg kan lide at lave opgaverne i dansk	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål, der handler om, hvorfor du FORSØGER AT SVARE PÅ SVÆRE SPØRGSMÅL I DANSK</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>
Jeg forsøger at svare på svære spørgsmål i dansk, for at de andre tænker, at jeg er klog	Samme
Jeg forsøger at svare på svære spørgsmål i dansk, fordi jeg ellers får dårlig samvittighed	Samme
Jeg forsøger at svare på svære spørgsmål i dansk, fordi det er sjovt	Samme
Jeg forsøger at svare på svære spørgsmål i dansk, fordi det skal jeg	Samme
Jeg forsøger at svare på svære spørgsmål i dansk, for at se om mit svar er rigtigt	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål, der handler om, hvorfor du FORSØGER AT KLARE DIG GODT I DANSK</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>
Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, fordi det skal jeg	Samme
Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, for at læreren tænker, at jeg er dygtig	Samme
Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, fordi jeg kan lide at gøre det godt	Samme
Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, fordi jeg ellers får skæld ud	Samme

Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, fordi jeg ellers får dårlig samvittighed	Samme
Jeg forsøger at klare mig godt i dansk, fordi det er vigtigt for mig	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål til, HVAD DU GØR OG FØLER, når du har dansk</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>
Jeg gør mit bedste for at klare mig godt i dansk	Samme
Jeg kan godt lide, når vi lærer nye ting i dansk	Samme
Når vi har dansk, føler jeg mig ofte dårlig	Samme
Når vi har dansk, laver jeg kun lige netop det, der kræves	Samme
Jeg synes det er sjovt at have dansk	Samme
Når noget er svært for mig i dansk, bliver jeg ved med at arbejde med det, indtil jeg kan det	Samme
I dansk arbejder jeg så hårdt, som jeg kan	Samme
Jeg kan ikke lide at have dansk	Samme
Når vi har dansk, lytter jeg opmærksomt	Samme
Når jeg har svært ved noget i dansk, føler jeg mig ofte usikker	Samme
Når vi arbejder med noget i dansk, deltager jeg	Samme
Når vi har dansk, tænker jeg ofte på andre ting	Samme
Når vi selv arbejder med noget i dansk, synes jeg, det er spændende	Samme
Jeg synes ikke dansk er så sjovt	Samme
Når vi har dansk, lader jeg som om, at jeg laver noget	Samme
Jeg kan godt lide, når vi har dansk	Samme
Når noget er svært for mig i dansk, stopper jeg hurtigt og laver noget andet i stedet	Samme
Når vi har dansk, dagdrømmer jeg ofte	Samme
Når vi har dansk, deltager jeg ofte i diskussioner	Samme
Når vi selv arbejder i dansk, keder jeg mig tit	Samme
Jeg arbejder ikke så hårdt i dansk	Samme
Når vi har dansk, er jeg opmærksom	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål til DINE TANKER OM FAGET DANSK</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>
Det er vigtigt for mig ikke at virke dårlig til faget dansk*	Samme
Det er vigtigt for mig, at de andre i klassen synes, jeg er god til opgaverne i dansk*	Samme
Det er vigtigt for mig, at jeg lærer en masse i dansk*	Samme
Et af mine mål er at vise andre, at jeg er god til faget dansk*	Samme
Et af mine mål i dansk er at lære så meget, som jeg kan*	Samme
Et af mine mål er at undgå, at andre tænker, jeg er dårlig til faget dansk*	Samme
Det er vigtigt for mig, at jeg bliver bedre til faget dansk*	Samme
Det er vigtigt for mig at virke dygtig i sammenligning med de andre i dansktimerne*	Samme
Et af mine mål er at undgå, at se ud som om jeg har svært ved at lave opgaverne i dansk*	Samme
<b>Nu kommer der nogle spørgsmål om DIT LIV I SKOLEN, OG NÅR DU HAR DANSK</b>	<b>[Besvares med skala fra 1-5 hvor godt udsagnet passer]</b>

Jeg er glad for dem jeg snakker med på mit hjemmehold	Jeg er glad for dem jeg snakker med i klassen
Jeg er glad for dem jeg snakker med på mit udehold i dansk	NA
I dansk føler jeg mig tit dygtig	Samme
Jeg føler, at jeg har indflydelse på, hvad jeg skal arbejde med i dansk*	Samme
I dansk fortæller mine venner og lærere mig, at jeg er dygtig	Samme
I frikvarteret går jeg mest for mig selv og har ikke mange venner	Samme
Jeg føler, at det jeg arbejder med i dansk, passer til den jeg er*	Samme
I dansk har jeg for nyligt været i stand til at lære noget nyt	Samme
De fleste ting jeg laver i dansk føles som noget ”man skal”*	Samme
Mit hjemmehold tænker på, om jeg har det godt	Min klasse tænker på, om jeg har det godt
Mit udehold i dansk tænker på, om jeg har det godt	NA
I dansk føler jeg de fleste dage, at jeg er lykkedes med noget	Samme
I dansk har jeg mulighed for at vise, hvor dygtig jeg er	Samme
Jeg føler, at jeg i dansk laver opgaver, som interesserer mig*	Samme
Der er mange på mit hjemmehold, som jeg er gode venner med	Der er mange i min klasse, som jeg er gode venner med
Der er mange på mit udehold i dansk, som jeg er gode venner med	NA
Dem jeg tit snakker med på mit hjemmehold, tror jeg godt kan lide mig	Dem jeg tit snakker med i klassen, tror jeg godt kan lide mig
Dem jeg tit snakker med på mit udehold i dansk, tror jeg godt kan lide mig	NA
De opgaver jeg til daglig laver i dansk føles som en lang række af pligter*	Samme
Mit hjemmehold er venlige overfor mig	Min klasse er venlige overfor mig
Mit udehold i dansk er venlige overfor mig	NA
Aller sidste spørgsmål: Hvor god vil du selv sige, at du er til dansk?*	Samme
1: Slet ikke god; 2: Ikke god; 3: Midt imellem; 4: God; 5: Rigtig god	

Note: \*Ikke anvendt i analyser af psykometriske grunde.

### 9.3 Bilag 3: Rådata – udvikling i behov og engagement opdelt på skoler

Tabellen beskriver gennemsnits behovstilfredsstillelse og engagement for spørgeskemabesvarelsen lavet marts, 2015, opdelt på årgang og skole.

	Buskelund				Virklund			Total		
	Årg.	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
Autonomi	4	52	3.43	.45	44	3.71	.51	96	3.56	.50
	5	49	3.60	.52	47	3.42	.45	96	3.51	.49
	6	41	3.24	.58	55	3.37	.50	96	3.31	.54
	7	43	3.53	.54	41	3.47	.47	84	3.50	.50
	8	52	3.33	.38	36	3.11	.39	88	3.24	.40
	9	42	3.26	.51	36	3.19	.45	78	3.23	.48
	Total	279	3.40	.51	259	3.39	.50	538	3.40	.50
Kompetence	4	51	3.65	.88	44	3.71	.89	95	3.68	.88
	5	48	3.73	.71	46	3.59	.73	94	3.66	.72
	6	41	3.45	.76	55	3.36	.76	96	3.40	.75
	7	43	3.45	.82	41	3.38	.86	84	3.42	.83
	8	50	3.35	.88	34	3.35	.70	84	3.35	.81
	9	42	3.54	.78	36	3.34	.84	78	3.45	.81
	Total	275	3.53	.81	256	3.46	.80	531	3.50	.81
Rel. klasse og hjemme.	4	51	4.14	.67	44	4.19	.79	95	4.16	.73
	5	48	4.42	.62	45	4.62	.56	93	4.52	.60
	6	41	4.03	.71	55	4.19	.68	96	4.12	.70
	7	43	4.12	.76	41	4.25	.91	84	4.19	.83
	8	50	4.15	.65	34	4.32	.64	84	4.22	.65
	9	42	3.99	.64	36	4.17	.85	78	4.07	.75
	Total	275	4.15	.68	255	4.29	.75	530	4.22	.72
Relaterethed udehold	4	51	3.86	.76	44	4.19	.79	95	4.02	.79
	5	48	4.17	.67	45	4.62	.56	93	4.39	.65
	6	41	4.03	.69	55	4.19	.68	96	4.12	.68
	7	43	4.24	.70	41	4.25	.91	84	4.24	.81
	8	50	4.01	.65	34	4.32	.64	84	4.13	.66
	9	42	4.11	.50	36	4.17	.85	78	4.14	.68
	Total	275	4.06	.67	255	4.29	.75	530	4.17	.72
Engagement	4	52	4.06	.64	44	4.00	.59	96	4.03	.62
	5	49	4.15	.55	46	3.82	.63	95	3.99	.61
	6	41	3.73	.66	55	3.85	.59	96	3.80	.62
	7	43	3.87	.69	41	3.78	.64	84	3.83	.66
	8	52	3.74	.69	35	3.70	.57	87	3.72	.64
	9	42	3.75	.63	36	3.93	.64	78	3.83	.64
	Total	279	3.89	.66	257	3.85	.61	536	3.87	.64

Note: N = antal elever der har besvaret; M = gennemsnitværdi; SD = standardafvigelsen; Alle gennemsnitværdier kunne variere mellem 1-5.