

Bevægelse og fysisk aktivitet i skoletiden

- En undersøgelse af intensiteten af fysisk aktivitet på 4. årgang i Syddjurs Kommune



Bevægelse og fysisk aktivitet i folkeskolen

- En undersøgelse af intensiteten af fysisk aktivitet på 4. årgang i Syddjurs Kommune

Udgivet

Februar 2024

Udgiver

Forskningsenheden for Almen Praksis, Aarhus
Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet
Syddjurs Kommune

Udarbejdet af:

Forsker, ph.d. Sebastian Skejøl¹
Forsker, ph.d., læge Nanna Holt Jessen¹
Lektor, ph.d. Rasmus Østergaard Nielsen^{1,2}
Projektleder Lasse Ziska³

¹Forskningsenheden for Almen Praksis, Aarhus

²Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet

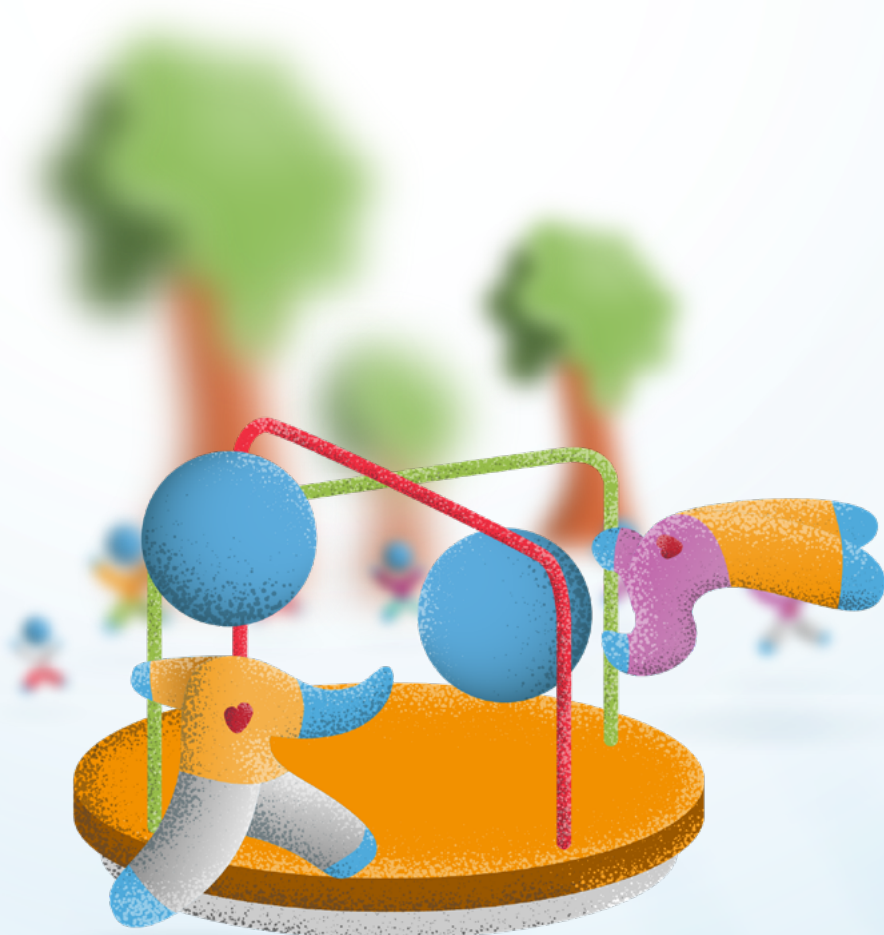
³Syddjurs Kommune

Samarbejdspartnere:

Syddansk Universitet

Layout og grafik:

Peter Lübben



Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Hovedpointer	6
Hvor meget bevæger eleverne sig?	7
Hvilke elever bevæger sig mest?	9
Hvornår bevæger eleverne sig?	11
Hvad betyder vores resultater?	13
Andre danske rapporter	15
Appendix	16



Indledning

Bevægelse i folkeskolen har i de seneste år været et omdiskuteret emne. Særligt folkeskolereformen i 2014, satte fokus på emnet og fik bevægelse og fysisk aktivitet på skoledagsordenen og er den dag i dag stadig et emne, der ofte får stor medieopmærksomhed. For nogle mennesker er fysisk aktivitet et mål i sig selv, imens andre anser det som et middel til en sundere krop.

Derudover bliver fysisk aktivitet - særligt i skoleregi - ofte italesat som medvirkende til at skabe bedre trivsel og højere indlæring hos eleverne. I folkeskoleloven er det dog ikke klart hvilke(n) af disse dimensioner, som kravet om 45 minutters bevægelse og fysisk aktivitet skal adressere. Derfor kan det samme resultat have mange forskellige tolkninger.

I denne rapport vil vi forsøge at give et objektivi indblik i hvor meget, hvilke, og hvornår eleverne på fjerde årgang i Syddjurs kommune bevæger sig i skoletiden. Rapportens resultater er baseret på to tidsmæssigt adskilte dataindsamlinger foretaget på alle skolerne i Syddjurs Kommune i henholdsvis foråret 2021 og 2023.

I 2021 blev målingerne foretaget over i alt fire uger på hver skole, fordelt i to blokke af to uger. Målingerne blev her foretaget på bagkant af en lang periode, hvor skoledagen havde været påvirket af COVID-19. Derfor blev det besluttet at gentage målingerne i 2023 - dog i mindre skala, idet 2023-målingerne foregik over en enkelt uge på hver skole. I måleperioderne blev alle elever, der indgik i studiet, udstyret med et lille målearmbånd, som de bar på deres ene håndled i skoletiden alle ugens dage.



I analyserne skelner vi mellem to intensitetsniveauer af fysisk aktivitet: bevægelse, som inkluderer al bevægelse uanset intensitetsniveau, og moderat til hård fysisk aktivitet (moderate-to-vigorous physical activity; MVPA), som er bevægelse med en intensitet der vil medføre en højere puls. Det er denne sidste type af fysisk aktivitet, MVPA, der tilskrives sundhedseffekter og som indgår i bl.a. Sundhedsstyrelsens anbefalinger.

På baggrund af de data som blev indsamlet med målearmbåndet, var det muligt at få et ret præcist billede af hvornår og med hvilken intensitet eleverne bevægede sig. Det bruger vi i denne rapport til også at besvare spørgsmål som:

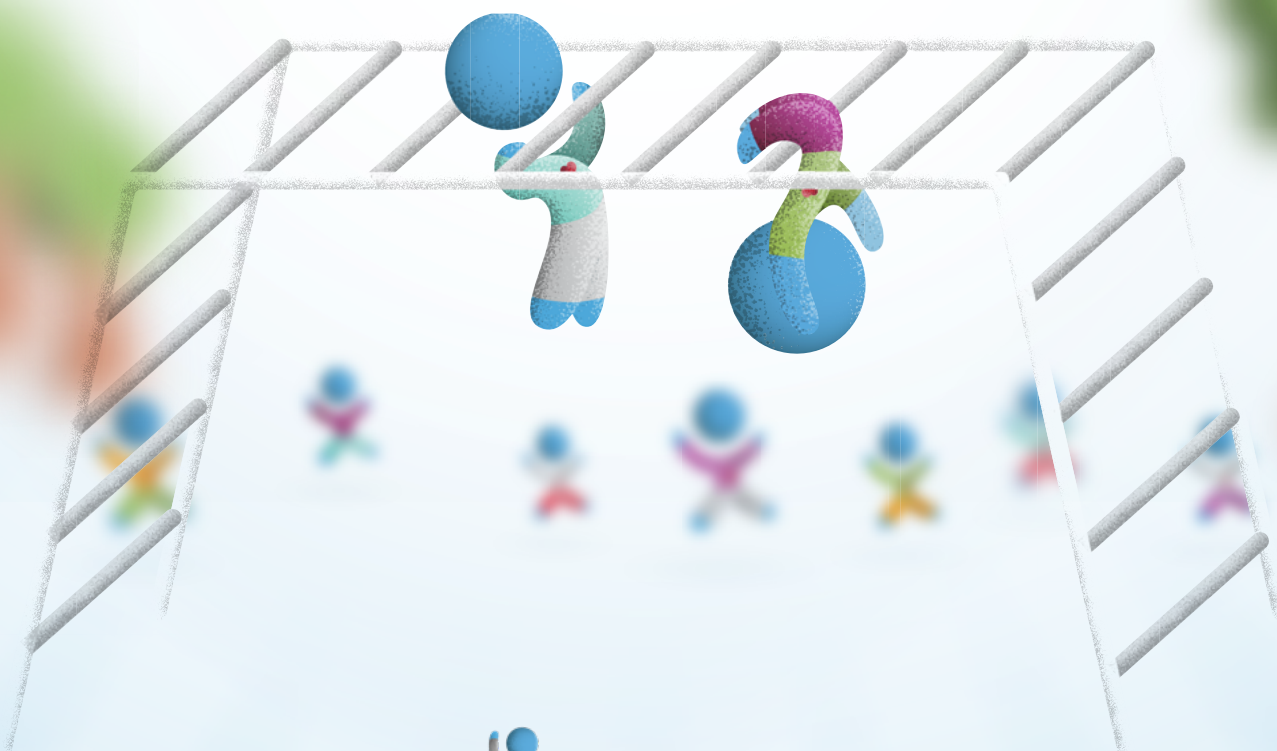
- *Er der nogle fag, hvor eleverne bevæger sig mere end i andre fag?*
- *Hvornår på dagen er eleverne særligt aktive?*
- *Er der forskel på eleverne alt efter køn, skole eller klasse?*

Derudover inddrager vi citater fra et dialogmøde med tre lærere, som vi bruger til at give et større indblik i hvordan der arbejdes med bevægelse og fysisk aktivitet i folkeskolen.

Med baggrund i ovenstående har vi ikke til hensigt at konkludere på hvorvidt fysisk aktivitet bidrager til at øge trivslen eller indlæringssevn. Rapporten kommer heller ikke til at give konkrete forslag til hvordan den fysiske aktivitet kan eller om den bør øges i skoletiden.

Begge er spørgsmål som er interessante at arbejde videre med i en anden sammenhæng, men som har ligget udenfor det datamateriale, der er tilgængeligt i dette projekt. Denne rapport er derimod tænkt som et indspark i en videre proces, som politikere, embedsfolk, skoleledere og ikke mindst skolelærere og pædagoger, kan bruge som udgangspunkt, når morgendagens skolehverdag skal udtænkes.

Rapporten "Fysisk aktivitet i skoletiden i Syddjurs Kommune" er støttet af en bevilling fra Nordic Innovation, igennem en større fælles bevilling til projektet "Data as an enabler of health and learning", der udgår fra Smart City Netværket, som Smart Syddjurs er en del af.



Hovedpointer

- Elever på 4. årgang i Syddjurs kommunes folkeskoler bevæger sig i gennemsnit 145 minutter i løbet af en skoledag, hvoraf 41 minutter kan klassificeres som moderat til hård fysisk aktivitet.

- Den nuværende lovgivning er ikke tydelig omkring hvorvidt pauser skal tælles med eller hvad den ønskede grad af intensitet er. Det er også uklart om kravet skyldes et ønske om at fremme sundhed blandt folkeskoleelever eller andre hensyn, som evt. kan opnås med lavere intensiteter.

- Tæller al bevægelse i løbet af en skoledag (lektioner + pauser) med, er det i henholdvis 99,6% af dagene i 2021 og 98,8% i 2023, hvor kravet om 45 minutters bevægelse opfyldes. Men tæller blot MVPA i lektionerne med, så er kravet opfyldt i blot 16,8% i 2021 og 11,8% i 2023.



Hvor meget bevæger eleverne sig?

Kigger vi på tværs af de to omgange af dataindsamlinger, har hver elev i gennemsnit 41 minutters MVPA per skoledag og 145 minutters bevægelse per skoledag. Disse tal inkluderer både lektioner og pauser. Der er ikke statistisk forskel på mængden af MVPA per skoledag i de to dataindsamlinger (2021 sammenlignet med 2023), men til gengæld ser vi en statistisk forskel mht “bevægelse”, idet der er 12 minutters mere bevægelse per skoledag i 2023 sammenlignet med 2021. Antal minutters MVPA og antal minutters bevægelse er især interessante i forhold til Folkeskolelovens §15, som lyder:

Undervisningstiden skal tilrettelægges, så eleverne får motion og bevægelse i gennemsnitligt 45 minutter om dagen.

I Folkeskoleloven er det ikke nærmere fastsat hvilken intensitet som “motion og bevægelse” dækker og derfor kan det være svært at vurdere om lovkravet er opfyldt på de deltagende skoler. Vi kan dog undersøge hvordan forskellige tolkninger af lovkravet påvirker vurderingen af om lovkravet er opfyldt, hvilket vi har gjort i tabel 1 på næste side.

For at lave tabel 1, har vi betragtet alle de målte skoledage hver for sig. Dernæst har vi beregnet om hver enkelt dag indeholder 45 minutters bevægelse (hvilket også inkluderer MVPA) og 45 minutters MVPA. Denne beregning er lavet både hvor vi udelukkende betragter undervisningstiden, dvs. lektionerne, og hvor både lektioner og pauser tæller med. Dette har vi gjort da det heller ikke er entydigt i loven om de 45 minutter skal opnås i løbet af undervisningstiden eller i løbet af hele skoledagen.

145

minutter bevægelse per skoledag

41

minutter MVPA per skoledag



Fortolkning af lovkrav	Andel dage med opfyldt krav <i>over hele skoledagen</i> 2021/2023	Andel dage med opfyldt krav <i>kun i lektioner</i> 2021/2023
De 45 minutter kan være både MVPA og bevægelse	99,6% / 98,8%	97,9% / 96,2%
De 45 minutter skal være MVPA	33,6% / 36,3%	16,8% / 11,8%

Tabel 1: Andel af dage i det samlede datasæt, hvor eleverne har opnået 45 minutter bevægelse eller MVPA.

Tabellen viser at der er meget stor forskel på om lovkravet opfyldes alt efter hvilken måde man fortolker loven. Tæller al bevægelse i løbet af hele skoledagen med, er det næsten alle dage, der lever op til kravet, og tæller kun MVPA i lektionerne med er kravet opfyldt i under en femtedel af dagene.

For de lærere, som deltog i dialogmødet er det ikke helt klart hvad intentionen med lovgivningen er, men de gav alle udtryk for, at det væsentligste for dem er at den bevægelse, de inddrager i undervisningen gavner læringen. Eller som en af lærerne udtrykte det:

”Vi er mest optagede af at [eleverne] skal være undervisningsparate.”

Derudover giver lærerne, hvoraf nogle også har undervisningserfaring fra udskolingen, også udtryk for at der kan være stor forskel i hvor villige eleverne er til at få pulsen op i løbet af dagen alt efter klassetrin. Særligt i udskolingen kan mange elever finde det ubehageligt at få pulsen op og dermed komme til at svede i løbet af skoledagen.

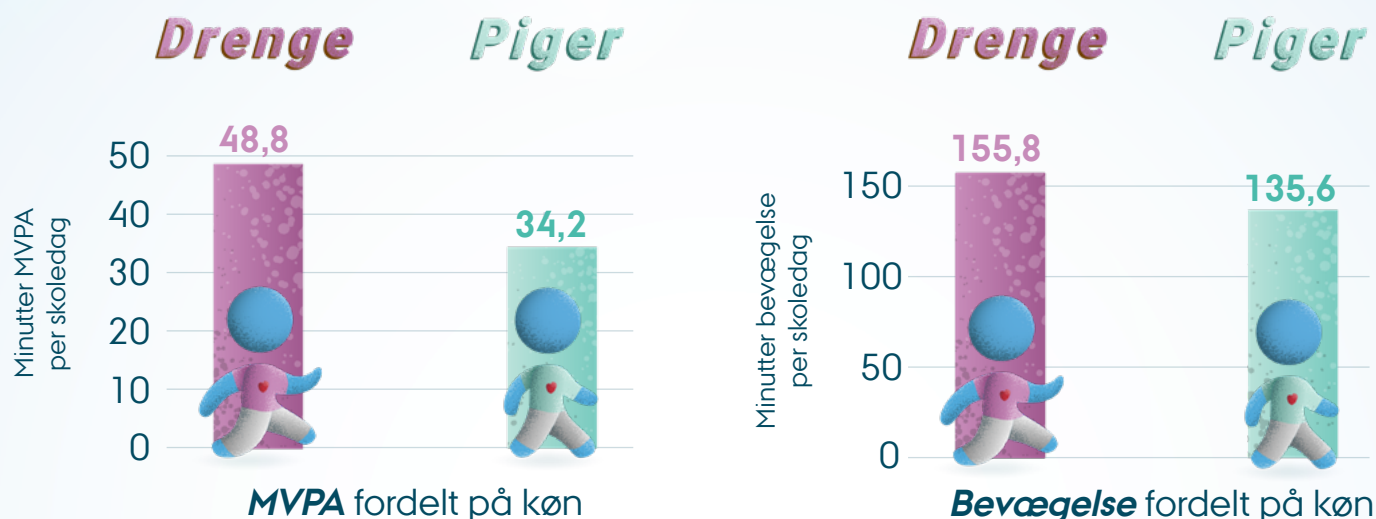
Derudover synes de deltagende lærere også at det generelt er nemmere at lave undervisningsaktiviteter, som både indeholder fysisk aktivitet og et fagligt fokus, i indskolingen i forhold til de senere klassetrin.

Ligeledes står der i Børne- og Undervisningsministeriets anbefalinger til hvordan Folkeskolelovens §15 implementeres i praksis at alle former for bevægelse i skolen skal have et pædagogisk sigte.

Hvis formålet med lovkravet derimod også er at folkeskolen skal bidrage til elevernes sundhed, er det væsentligt at i hvert fald en del af den fysiske aktivitet har en intensitet, der gør at det kan klassificeres som MVPA, da det er veletableret i litteraturen at sundhedseffekterne af fysisk aktivitet forekommer når aktiviteten svarer til MVPA.



Hvilke elever bevæger sig mest?



Generelt er drengene på 4. årgang mere fysisk aktive end pigerne henover skoledagen. Det gælder både for MVPA, hvor drengene i gennemsnit opnår 48,8 minutter MVPA per skoledag, mod pigernes gennemsnit på 34,2 minutter per skoledag, og for al bevægelse, hvor drengene opnår 155,8 minutter mod pigernes 135,6 minutter med bevægelse per skoledag.

Kønsforskellen er uafhængig af om det drejer sig om lektioner eller i pauser. Pigerne har 30,4% mindre MVPA per klokke time end drengene i lektionerne og 32,7% mindre MVPA per klokke time i pauserne. Ligeledes for bevægelse, hvor pigerne har 13% mindre bevægelse per klokke time i lektionerne og 14,2% mindre i pauserne.

Noget af denne forskel, kan muligvis skyldes at forskellige aktiviteter måske tiltaler kønnene i forskellig grad. Som en lærer udtrykte det:

“Drengene er generelt mere aktive, når bevægelsen indeholder et konkurrenceelement, som f.eks. ved stafet”



Men der er også aktiviteter, der samler eleverne på tværs af køn, som denne lærer fortalte:

“Når eleverne får medbestemmelse er der ofte stor tilslutning til bevægelse, som Just dance dans, limbo og stopdans. Det gør sig gældende for begge køn.”

Når man tager højde for kønsfordelingen på skolerne, er der ikke nogen statistisk signifikant forskel i hverken MVPA eller bevægelse imellem de skoler, der har data for begge år, selvom der er en hvis spredning skolerne i mellem.

Med vores datasæt, kan vi dog ikke konkludere med sikkerhed om spredningen skyldes tilfældigheder eller en faktisk forskel, vi bare ikke kan detektere med sikkerhed.



Hvornår bevæger eleverne sig?

Når man kigger henover skoledagen, er der variation i hvor aktive eleverne er, alt efter tidspunkt på og indhold i skoledagen. Mest udtalt er forskellen mellem lektioner og pauser. I 2021 opnår eleverne i gennemsnit 3,3 minutter MVPA mere per klokke time i pauserne end i lektionerne og 2023 er denne forskel vokset til 7,5 minutter.

Den store forskel mellem de to år skyldes muligvis at skolerne i 2021 var underlagt COVID-19-restriktioner, hvor eleverne ikke måtte blandes på tværs i pauserne. Derfor fungerede det på mange skoler således at skolegårdene blev inddelt i mindre sektioner, hvor den enkelte klasse så måtte opholde sig.

Ligeledes uddybede lærerne fra dialogmødet at der ikke var såkaldte legepatruljer, hvor børn fra ældre klasser støtter op om og hjælper børn fra mindre klasser, i pauserne i 2021, som ellers er et initiativ, de oplever har en stor effekt i forhold til at få alle elever med i pauserne.

Fokus med disse legepatruljer er dog, ifølge lærerne, primært at sikre det sociale velvære og kun i mindre grad om pulsen kommer op, selvom legepatruljerne oftest arbejder med "aktive lege" med en hvis grad af intensitet.

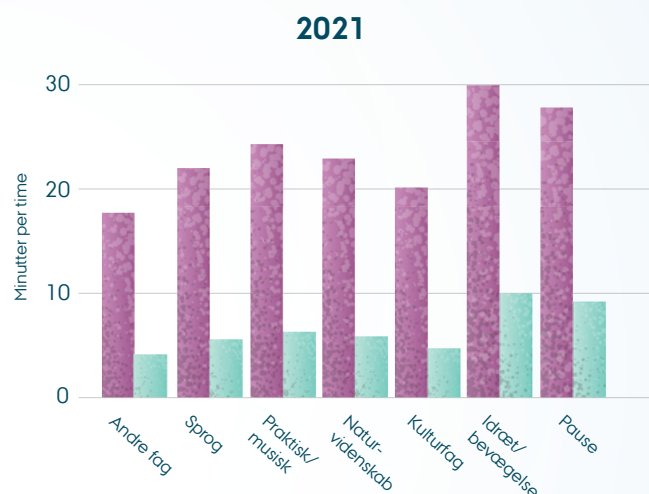
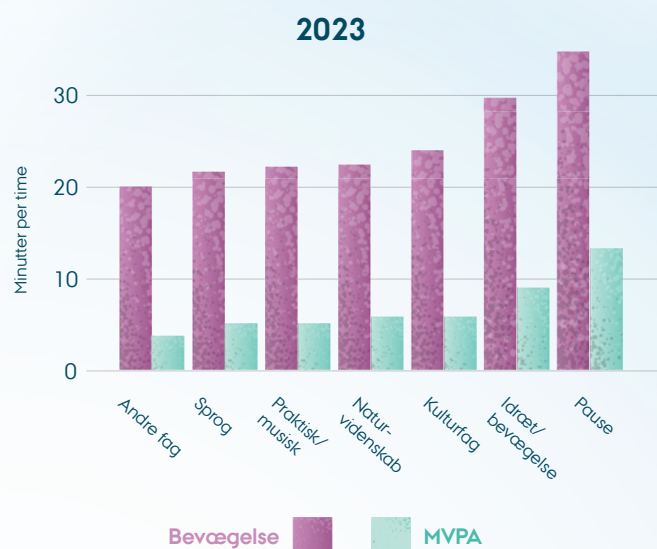
På trods af at eleverne er mere aktive i pauserne end i lektionerne relativt set, dvs. når det måles per klokke time, så opnår eleverne primært deres MVPA i løbet af lektionerne, når man ser det på tværs af hele dagen, idet lektionerne fylder væsentligt mere af den samlede skoledag rent tidsmæssigt. Således opnår eleverne i gennemsnit 76% og 64% af deres samlede daglige MVPA i lektionerne i henholdsvis 2021 og 2023.



Der er også forskel på hvor meget eleverne bevæger sig alt efter hvilke fag de har (se figurerne til højre). Sammenligner man 2021 med 2023, ser vi at naturvidenskab, sprogfag og idrætsfag stort set er uændrede fra år til år, mens der er mindre forskelle i de praktisk/musiske fag (mindre MVPA og bevægelse i 2021) og kulturfag (mere MVPA og bevægelse i 2023).

Den væsentligste forskel ser vi dog i pauserne, hvor der er markant mere MVPA og bevægelse i 2023 sammenlignet med 2021, hvilket som tidligere beskrevet muligvis skyldes COVID-19-restriktioner.

Ligeledes er der forskel på hvor meget fysisk aktivitet, eleverne opnår før og efter klokken 12. Denne forskel ser dog meget forskellig ud alt efter hvilket år vi betragter: i 2021, opnåede eleverne 1,1 minutters MVPA mere før klokken 12 end efter, hvor de i 2023 opnåede 0,8 minutters MVPA mindre før klokken 12 end efter - altså en forskel i den modsatte retning end 2021. Baggrunden for denne ændring fra 2021 til 2023 er uvis.



FAKTABOKS

Andre fag dækker over morgenbånd, flerfaglig undervisning, læsebånd, stavetræning, ugens boble, vise- og fortælle tid, lærerdefineret undervisning, studieband og mellemform.

Sproglige fag dækker over dansk og engelsk.

Praktisk/musiske fag dækker over håndværk og design, billedkunst og musik.

Naturvidenskabelige fag dækker over matematik og natur/teknik.

Kulturfag dækker over historie og kristendom.

Idrætsfag dækker over idræt/bevægelse og svømning.



Hvad betyder vores resultater?

Vores resultater giver et detaljeret indblik i hvor meget, hvilke og hvornår eleverne på fjerde årgang i Syddjurs kommune bevæger sig. I gennemsnit ser vi at eleverne opnår 41 minutter MVPA og 145 minutter bevægelse i løbet af skoledagen. Vi finder også at drengene generelt er mere fysisk aktive end pigerne og at eleverne er mest aktive i pauserne og idrætsfagene i forhold til den samlede tid, både når vi kigger på MVPA og på bevægelse.

En væsentlig pointe at tage med fra denne rapport er dog at der hersker en uklarhed om hvad formålet med bevægelse og fysisk aktivitet i folkeskolen er, med udgangspunkt i den nuværende §15 i Folkeskoleloven, som lyder:

§ 15 Undervisningstiden skal tilrettelægges, så eleverne får motion og bevægelse i gennemsnitligt 45 minutter om dagen.

Ifølge Børne- og Undervisningsministeriet er formålet med 45 minutters motion og bevægelse i folkeskolen at "være med til at sikre børn og unges sundhed og trivsel samt understøtte læring i skolen".

Vi ved fra tidligere forskning at sundhedsgavnige effekter kræver fysisk aktivitet af en intensitet svarende til MVPA. Omvendt kan fysisk aktivitet understøtte læringen på flere forskellige måder, som sætter forskellige krav til intensiteten. Hvis fysisk aktivitet skal bidrage til læringen ved at give børnene bedre fysiske forudsætninger for at kunne tage læring ind i skolen gennem en generelt bedre sundhed, peger det igen på at der er behov for MVPA.



Hvis den fysiske aktivitet derimod skal øge elevernes læringsparathed i løbet af skoledagen gennem fx brain breaks og brug af en mere mangfoldig palette af læringsformer, så virker det sandsynligt at flere forskellige intensiteter af fysisk aktivitet kan gå ind under formålet.

De forskellige fortolkninger af hvad der menes med Folkeskolelovens §15 giver sig, i vores resultater, udslag i de meget forskellige estimater for hvor ofte eleverne opfylder lovkravet, alt efter om både bevægelse og MVPA regnes med og om både lektioner og pauser tæller med. I den mest "tilgivende" fortolkning er det næsten alle dage, at kravet opfyldes, og med den mest stringente fortolkning er det under en femtedel af dagene.

Når vi snakker med lærerne på skolerne, er det især læringsparatheden, der fylder. Som en lærer udtrykte det:

"Al bevægelse tæller"

For lærerne er det primære formål med bevægelse at skabe en varieret skoledag, der understøtter elevernes læringsparathed.

Omvendt viser en rapport fra Sundhedsstyrelsen fra 2019, at kun 26 % af de 11-15-årige børn opfylder de danske anbefalinger om at være fysisk aktive i minimum 60 minutter om dagen ved moderat til høj intensitet (ref), hvorfor fysisk aktivitet i skoletiden også kan anskues i et større folkesundhedsmæssigt perspektiv, idet børn tilbringer en stor del af deres dag i skolen.

Ligeledes antyder den store forskel på pauserne i 2021 og 2023, som vi med nogen sikkerhed tilskriver COVID-19-restriktioner, at politiske beslutning fra centralt hold, kan have en stor betydning for hvordan børn bevæger sig i skoletiden.

Formålet med denne rapport er ikke at konkludere på hvad målet med fysisk aktivitet i folkeskolen er. Med denne rapport ønsker vi derimod at give indsigt i hvordan fysisk aktivitet er en del af et lille udsnit af den danske folkeskole på nuværende tidspunkt.

Dette er især interessant med den nuværende debat om hvorvidt kravet om 45 minutters motion og bevægelse fortsat skal være gældende.



Andre danske rapporter

Siden skolereformen i 2014 satte fokus på området, har der været stor national interesse for at undersøge, hvorvidt danske skoler lever op til kravet om 45 minutters daglig bevægelse. Det har ført til flere rapporter og artikler fra bl.a. Dansk Skoleidræt, som har anvendt spørgeskemaer til ansatte på skolerne, samt fra Syddansk Universitet, som ligesom i pågældende projekt har anvendt accelerometerdata fra børnene.

Dansk Skoleidræt har således siden 2016 stået bag undersøgelsen "Bevægelse i Skoledagen"; én gang årligt fra 2016-2020 og igen i 2022. I seneste rapport fra 2022 konkluderer de, at 50 % af landets skoler opfylder lovkravet.

På samme vis har Syddansk Universitet i 2022 med rapporten "Bevægelse i skolen – En kortlægning af børn og unges fysiske aktivitet og stillesiddende adfærd i skoletiden", som kun er udført én gang, konkluderet, at 52 % af alle folkeskoleelever har minimum 45 minutters bevægelse i lektionerne på en typisk skoledag. Hvis pauser og frikvarterer tæller med, stiger denne andel ifølge deres rapport til 84 %.

Her skal det bemærkes at accelerometerplaceringen og de beregningsmæssige metoder brugt af Syddansk Universitet adskiller sig en smule fra dem, vi har brugt, hvilket formentligt kan forklare forskellene i de absolutte tal. Når vi kigger på andre indikationer, så som forskellene på drenge og piger og andelen af MVPA per time, så ligger vores tal meget i tråd med de tal, der tidligere er beskrevet i andre rapporter, men det er uden for formålet med denne rapport, at gå i nærmere detaljer omkring andre danske rapporter.



Appendix

Metode og dataindsamling

Alle bevægelsesdata i projektet er baseret på accelerometermålinger på det ikke-dominante håndled. Et accelerometer måler accelerationerne i tre forskellige retninger og på den måde kan man sige noget om hvor "voldsomme" bevægelserne - jo mere voldsom bevægelsen er, jo højere vil accelerationen være.

Ved at placere accelerometeret på det ikke-dominante håndled (det vil sige på venstre håndled, hvis eleven er højrehåndet) kan accelerometeret give et billede af den samlede kropsbevægelse og dermed energiforbruget hos eleven.

Accelerometeret kan naturligvis placeres andre steder end på håndleddet, men placeringen på det ikke-dominante håndled har visse fordele.

Vigtigst er at accelerometeret ikke generer eleven ret meget, da mere eller mindre svarer til at gå med et håndledsur. Derudover opfanger accelerometeret alle kropsbevægelser, hvor armen er involveret, mens armbevægelser, hvor kroppen ikke er involveret (fx at skrive eller at bruge en computermus) for det meste udelades.

Til gengæld risikerer man også at misse nogle bevægelser af samme grund, som for eksempel cykling. Det vurderer vi dog ikke er et stort problem når målingerne begrænses til skoletiden.

Alle målinger blev foretaget i skoletiden ved at eleverne tog accelerometeret på inden første time startede og tog det af igen efter at sidste time var slut. Hvert accelerometer havde påmonteret et nummer, så hver elev fik samme accelerometer i hele måleperioden.

For at kunne sammenligne skoler og elever så godt som muligt, beholder vi kun skoledage, hvor vi kan se at eleven har haft accelerometeret på fra starten af første lektion og til slutningen af sidste lektion. Dage, hvor eleven har haft accelerometeret af i mindst én lektion, kasseres.



Lærerinddragelse og -perspektiver

De aktivitetsdata som projektet på 4. årgang i Syddjurs Kommune har indbragt er rene kvantitative data, og vi har derfor fra starten af projektet ønsket at supplere disse data med nogle kvalitative data om hvordan bevægelse og fysisk aktivitet opleves ude på skolerne.

Derfor planlagde vi et dialogmøde den 24. oktober 2023, hvor lærere fra de forskellige skoler i Syddjurs Kommune var inviterede til at deltage. I alt tre lærere deltog, udover to deltagere fra projektgruppen.

Lærerne havde på forhånd modtaget følgende spørgsmål:

- *Hvad synes du er interessant omkring bevægelse i skoletiden og hvad vil du gerne vide mere om?*
- *Hvad gør I på den skole du er ansat på i forhold til at fremme bevægelse i skoletiden?*
- *Hvordan arbejder I konkret med bevægelse i skoletiden?*

De tre deltagende lærere havde alle undervist på 4. årgang i 2023, da 2. indsamling var foregået.

