

# Excel Education



## Profilbeskrivning Fysisk Aktivitet 2019/2020

Viktor Lundin  
Profilansvarig Fysisk Aktivitet

## Innehållsförteckning

<b>Bakgrund</b>	<b>3</b>
<b>Gradering av evidensen</b>	<b>5</b>
<b>Fysisk hälsa</b>	<b>6</b>
<b>Mental hälsa och kognition</b>	<b>7</b>
<b>Dos</b>	<b>9</b>
<b>Skada</b>	<b>10</b>
<b>Intervention</b>	<b>11</b>
<b>Upplägg Excel Education</b>	<b>13</b>
<b>Framtid</b>	<b>15</b>

## Bakgrund

Vetenskaplig forskning ligger till grund för skapandet av profilen och enligt skollagen ska utbildningen vila på en vetenskaplig grund.

”Utöver de positiva effekter som forskning har bevisat att träning och rörelse ger för den fysiska hälsan, visar forskningen även att träning och rörelse gör det lättare för hjärnan att processa information, har positiva effekter på minne och kreativitet samt minskar stress och psykisk ohälsa. Vi har daglig fysisk aktivitet där eleverna får prova olika träningsformer och pulshöjande aktiviteter. Huvudsyftet med undervisningen i Idrott och FA är att eleven får kunskaper och möjlighet att grundligt lära sig så många rörelsemönster som möjligt. Allt i strävan för att eleven, i framtiden, för sin hälsas och sitt välmåendes skull, ska bli en deltagare istället för en åskådare.” (Excel Education, profilplan, 2019).

Med denna bakgrund är profilen **Fysisk Aktivitet** skapad som en av fyra grundpelare i profilskolans *Excel Educations* verksamhet.

2018 publicerade *Department of Health & Human Services* i USA rapporten **2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report (PAGAC)** som sammanställer hela forskningsläget, vad vi vet idag, om fysisk aktivitet och kopplingar till vår hälsa. Rapporten är en uppdatering från tidigare publicering år 2008. Forskningen har gått framåt med stora och starka kliv i ämnet och mycket har hänt på 10 år. Ny forskning har tillkommit och vad man tidigare 2008 kunde visa tendenser och indikationer på ses idag som vetenskapligt bevisat. **PAGAC** är en omfattande och djupgående analys av hela forskningsläget kring fysisk aktivitet. Den nästan 800 sidor långa rapporten är kort och gott det bästa som finns idag om man är ute efter en vetenskaplig bild över dagens forskning i fysisk aktivitet.

Rapporten finns här:

<https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/>

Det här arbetet syftar till att ge en fullständig beskrivning och genomgång vad vi vet idag om fysisk aktivitet kopplat till barn och ungdomars hälsa och studiegång. Denna sammanställning plockar ur och beskriver forskningen som är relevant till barn och ungdomars hälsa och studiegång ur **PAGAC**. Därefter förs en diskussion och redogörelse över skolans verksamhet kopplat till vad vetenskapen säger och hur forskningsläget ser ut idag. Detta arbete syftar också till att vara grunden till hur arbetet med fysisk aktivitet ska se ut i verksamheten, både teoretiskt och praktiskt.

## Termer

**Fysisk aktivitet** kroppslig rörelse som utförs av kroppens skelettmuskler som resulterar i energiförbrukning. Begreppet innefattar all sådan rörelse oavsett intensitet. Mer specifikt används begrepp som *stillasittande*, *lätt*, *medel*, *ansträngande* och *medel- till ansträngande* när olika intensitet inom ramen av fysisk aktivitet ska tillämpas och beskrivas.

**Aktivitetsspass** innebär organiserade, planerade och återkommande (regelbundna) sessioner (pass) för en viss målgrupp med ett visst syfte.

## Typer av fysisk aktivitet

- **Aerob aktivitet**
  - Tillräckligt intensiv aktivitet för att förbättra ”konditionen” (hjärt- och lungkapacitet). Aktiviteten kan vara i stort sett vad som helst men vanligast är snabb gång, löpning, intensiv dans eller andra aktiviteter som tillåter musklerna att använda syre och som pågår längre än ett par minuter.
- **Anaerob aktivitet**
  - Hög-intensiv aktivitet som överstiger kroppens förmåga att leverera syre till arbetande muskler. Ett arbete som kan pågå i max 2-3 min. Sprinter, tunga kroppsviktsövningar och arbete med yttre objekt med vikt är exempel på rörelser.
- **Muskelstärkande aktivitet**
  - Stärker eller behåller muskelstyrka, uthållighet eller kraft via rörelser med yttre objekt med vikt, kroppsviktsövningar i rörelser som bära, lyfta, dra och putta.
- **Balanserande aktivitet**
  - Förbättrar individens uppfattning över sin kropp i förhållande till sin miljö. Exempel på rörelser kan vara balansplatta, kullekar och hopp
- **Rörlighetsaktivitet**
  - Ökar individens rörelseomfång kring leder genom exempelvis dynamiska rörelse övningar, yoga och tai chi/qigong.

(PAGAC, 2018)

## Gradering av evidensen

En viktig del i att analysera och göra forskningen tillgänglig för praktisk implementering är att gradera den. Rapporten använde sig av en 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Grading Criteria, se bild nedan, för att få en systematisk vägledning i bedömningen och i evidensens styrka. Bedömningen benämns i rapporten som ”Physical Activity Guidelines Advisory Committee **Grade (PAGAC Grade)**.”

Evidensen bedömdes i 4 olika grader

- Strong
  - Evidensen är stark och rekommendationer kan ges.
- Moderate
  - Evidensen är måttlig. Det finns indikationer men vissa kriterier är inte uppfyllda. Rekommendationer kan ges beroende på fråga och kriterier.
- Limited
  - Evidensen är begränsad. Det finns tendenser men få kriterier är uppfyllda och rekommendationer kan inte ges.
- Not Assignable
  - Kan inte tilldelas någon bedömning alls.

Criteria	Strong	Moderate	Limited	Not Assignable
Applicability	Study populations, exposures, and outcomes are directly related to the question	Some of the study populations, exposures, or outcomes, are directly related to the question	Most of study populations, exposures, and outcomes relate to the question indirectly	All of the study populations, exposures, and outcomes relate to the question indirectly
Generalizability (to the U.S. population of interest)	Studied population, exposure, and outcomes are free from serious doubts about generalizability	Minor doubts about generalizability	Serious doubts about generalizability due to narrow or different study population, exposure, or outcomes studied	Highly unlikely that the studied population, exposure, and/or outcomes are generalizable to the U.S. population
Risk of bias or study limitations (as determined by NEL BAT and/or AMSTAR <sub>2</sub> )	Studies are of strong design; free from methodological concerns, bias, and execution problems	Studies are of strong design with minor methodological concerns OR studies of weaker study design	Studies of weak design OR inconclusive findings due to design flaws, bias, or execution problems	Serious design flaws, bias, or execution problems across the body of evidence
Quantity and Consistency (of the results across the available studies)	Many studies have been published and the results are highly consistent in direction and approximate size of effect	A moderate number of studies have been published with some inconsistency in direction or size of effect	Few studies have been published with some inconsistency in direction or size of effect	Findings are too disparate to synthesize OR single small study unconfirmed by other studies
Magnitude and precision of effect	The magnitude and precision of the estimated effect provide considerable confidence in the accuracy of the findings	The magnitude and precision of the estimated effect provide confidence in the accuracy of the findings	The magnitude and precision of the estimated effect provide some but not a lot of confidence in the accuracy of the findings	Magnitude and precision of effect cannot be determined

(PAGAC, 2018)

## Fysisk hälsan

Personer med en högre grad av fysisk aktivitet i vardagen klarar bättre av att genomföra dagliga uppgifter utan onödig utmattning som tex gå i trappor, bära tunga varukassar och utföra dagliga husliga sysslor.

Ett enskilt medel- till ansträngande aktivitetspass bidrar till minskningar i blodtryck och förbättrar insulinkänslighet. Dessa förbättringar blir även mer betydande efter en tid av regelbunden medel- till ansträngande fysisk aktivitet.

Den tidigare rapporten från 2008 kunde inte säga något om fysiska aktivitetens påverkan på barn under 6 år men med ny forskning med ny evidens kan vi idag visa på stark evidens för barn i ålder 3-6 år.

Dessa nya fynd i forskningen ger uppmärksamhet för vikten av att etablera hälsosamma fysiska vanor och aktiviteter i ung ålder.

(PAGAC, 2018)

Evidensen är stark gällande kopplingen mellan fysisk aktivitet och bättre benhälsa samt minskad risk för överdriven viktuppgång och fetma för barn 3-6 år och tonåringar.

**PAGAC Grade: Strong**

För hela åldersspannet för barn och ungdomar visar evidensen att medel- till ansträngande fysisk aktivitet förbättrar hälsotillståndet inkluderande hjärta och lunga, muskler, benhälsa, viktstatus, fetma, och minskar risken för sjukdomar kopplade till detta.

**PAGAC Grade: Strong**

Evidensen är stark gällande att barn och ungdomar som är mer fysiskt aktiva än sina kamrater har en högre benmassa, förbättrad benstruktur och starkare benstyrka.

**PAGAC Grade: Strong**

### Vardagen

Fysisk aktivitet förbättrar fysisk funktion för individer genom alla åldrar och att ta sig igenom sin vardag med mer energi utan onödig utmattning.

**PAGAC Grade: Strong**

Children	
3 to <6 Years of Age	Improved bone health and weight status
6 to 17 years of age	Improved cognitive function (ages 6to 13 years) Improved cardiorespiratory and muscular fitness Improved bone health Improved cardiovascular risk factor status Improved weight status or adiposity Fewer symptoms of depression

## Mental hälsa och kognition

Verktyg och metoder för att studera hjärnans påverkan av fysisk aktivitet förbättras och utvecklas i snabb takt idag och mycket har hänt gällande forskningen på hjärnan kopplat till fysisk aktivitet sedan **PAGAC**:s senaste rapport år 2008. Med teknikens framfart är kunskaperna i ämnet förväntade att öka i flera år framöver. Det vi vet idag är att evidensen visar på fördelaktiga effekter av regelbunden medel- till ansträngande fysisk aktivitet på flera komponenter av kognition, ångest, depression, sömn och livskvalité.

Forskningen är absolut starkast gällande kopplingar till minskad risk för demens och förbättringar i exekutiv funktion. Enskilda aktivitetsspass främjar akuta förbättringar i exekutiv funktion för en kort stund.

(PAGAC, 2018)

### Kognition

Måttlig evidens visar på en konsekvent koppling mellan fysisk aktivitet och förbättrad kognition som prestation i akademiska tester, neuropsykologiska tester som innefattar bearbetning, minne och verkställande funktioner.

**PAGAC Grade: Moderate**

**Exekutiv funktion** inkluderar den process av hjärnan som hjälper till med organisering av dagliga aktiviteter och planering för framtiden. Uppgifter som en individs förmåga att planera och organisera, främja eller hindra beteenden, ta tag i att sätta igång och inleda samt att kontrollera känslor är alla en del av **exekutiv funktion**. (PAGAC, 2018)

Dessa effekter är funna via en stor variation av fysiska aktiviteter som aeroba, muskelstärkande, yoga och lek-aktiviteter.

Stark evidens visar tydligt att akuta effekter av medel- till ansträngande fysiska aktiviteter är en fördel för kognition, inkluderande minne, uppmärksamhet, intelligens, bearbetning, och exekutiv funktion under återhämtningen från ett enskilt aktivitetsspass.

**PAGAC Grade: Strong**

Starkast är effekten på barn och ungdomar i ålder 5 till 13 år och vuxna.

Evidensen är måttlig gällande både akuta effekter under återhämtningen från ett enskilt aktivitetsspass och långsiktiga effekter för hjärnan i form av förbättrad kognition och akademiska resultat (prestation i skolan).

**PAGAC Grade: Moderate**

Effekterna på hjärnans utveckling har observerats och studerats via olika åldersspann. Den övervägande delen av studierna är gjorda på barn 5-13 år, unga vuxna och äldre vuxna. Vi saknar idag tillräcklig forskning för att kunna uttala sig angående någon form av gradering för samband mellan hjärnans utveckling och fysisk aktivitet för till exempel barn under 5 år och tonåringar i ålder 14-18 år.

För barn under 5 år finns det för lite studier och de som finns är av otillräcklig kvalitet gällande studieuppläggen.

För tonåringar 14-18 år finns det få ordentligt gjorda studier med kontrollgrupp, få gjorda studier med välbeskrivna parametrar och definitioner av fysisk aktivitet och få studier är gjorda med mätbara metoder för kognitiv funktion eller akademiska resultat. Trots dessa begränsningar i forskningsunderlaget visar 75% av de studier som finns på ett samband mellan bättre kognitiv funktion och medel till ansträngande fysisk aktivitet till fördel för fysisk aktivitet.

(PAGAC, 2018)

### **Mental hälsa**

Stark evidens visar att fysisk aktivitet minskar risken för depression och minskar graden av depression hos individer med depressiv tillvaro. Evidensen är också stark att fysisk aktivitet minskar känslan av ångestsymtom för individer med ångeststörningar och minskar depressiva symtom för individer under svår depression.

**PAGAC Grade: Strong**

Evidensen är stark för att en större mängd fysisk aktivitet är kopplad till förbättrad upplevd livskvalité för hela befolkning i allmänhet.

**PAGAC Grade: Strong**

Evidensen är begränsad gällande kopplingen mellan fysisk aktivitet och förbättrad och förlängd sömn hos barn och ungdomar.

**PAGAC Grade: Limited**

(PAGAC, 2018)



## Dos

### Hur mycket?

Nuvarande evidensen indikerar på att majoriteten av fördelarna och riskminskningarna nås vid 150-300 minuter av måttligt (medel) ansträngande fysisk aktivitet i veckan. För ansträngande fysisk aktivitet ligger rekommendationen på 75-150 minuter i veckan. En individ måste inte uppnå minst 150 minuter för att nå effekt. Redan från 0 minuter till ca 50 min i veckan ser vi en effekt på 30-40% av medel- till ansträngande fysisk aktivitet. Vid 150 min i veckan ser vi ca 50% effekt. Samtidigt ser vi en ”desto mer desto bättre” effekt hela vägen upp mot 900-1000 minuter i veckan, därefter planar effekterna ut.

**PAGAC Grade: Strong**

### Hur långa?

Tidigare forskning indikerade på att duster av aktivitet under 10 min inte räknas in i den totala tiden av fysisk aktivitet i veckan och att bara aktivitetspass över 10 min ger effekt. Ny evidens visar på motsatsen och att även fysisk aktivitet under 10 min bidrar till den totala volymen av fysisk aktivitet i veckan.

**PAGAC Grade: Moderate**

### Hur ofta?

Den totala volymen av minuter i veckan är viktigare än antal pass eller dagar i veckan. Utifrån fördelarna som tex minskad ångest, förbättrad exekutiv funktion, sänkt blodtryck som sker akut efter ett enskilt aktivitetspass är regelbunden aktivitet varje dag mer fördelaktigt. Om tid för medel- till ansträngande fysisk aktivitet är tillgänglig för endast 1-2 dagar är det bättre än inget alls.

**PAGAC Grade: Moderate**

(PAGAC, 2018)

## Skada

Huvudpunkten vid skada under fysisk aktivitet är att när en individ utför mer fysisk aktivitet än den är van med ökar risken för skada. Risken för skada är relaterad till storleken på ökningen av aktivitet. Skador är mer sannolika när individer är mer fysiskt aktiva än vad de är anpassade för. En gradvis progressiv stegring med små steg av ökad fysisk aktivitet som efterföljs av en stabil period av adaptering är kopplad till mindre risk för skador än genom en abrupt ökning till samma nivå.

**PAGAC Grade: Strong**

Risken för ogynnsamma händelser som tex skador är också minskad vid användande av lämplig utrustning, säkra miljöer, upprätthållande av regler och policy samt genom känsliga val som tex undvika extrem kyla eller värme.

**PAGAC Grade: Strong**

Uppvärmning och nedvarvning före respektive efter aktivitetsspass är vanligt rekommenderat som skadeförebyggande åtgärder men evidensen är begränsad.

**PAGAC Grade: Limited**

Det finns ingen evidens tillgänglig som skulle indikera på att individer som konsulterar med en medicinsk yrkesperson uppnår mer fördelar eller minskar ogynnsamma händelser som tex skador. En sådan åtgärd skulle dessutom kunna minska deltagandet då individen kan få en bild av fysisk aktivitet som osäkert och mer riskfyllt än att vara inaktiv.

**PAGAC Grade: Not assignable**

(PAGAC, 2018)

## Intervention

Även om evidensen är stark kring de positiva effekterna för både den fysiska hälsan och hjärnans funktion är det inte per automatik en självklarhet hur upplägget bör se ut.

Starka belägg finns för att en individbaserad intervention kan öka nivåerna av individens fysiska aktivitet främst på samhällsnivå men även på skolnivå. Forskningar pekar på att skolbaserade, särskilt så kallade *multi-component*, interventioner kan vara effektiva. För att främja regelbunden fysisk aktivitet för barn och ungdomar visar det sig att information och teknologi är hjälpsamma medel, som tex aktivitetsmonitorer, smartphones och appar.

Uppmuntran om ett livslång fysiskt aktivt liv med hjälp av fritidsaktiviteter och ej-tävlande sporter borde ske över alla åldrar av barn och ungdomar. Detta kan hjälpa med att identifiera aktiviteter under barndom och ungdomsliv som de kan ha nytta av och uppskatta att utföra genom hela livet, även utanför skolan.

(PAGAC, 2018)

Stark evidens visar på att interventioner som fokuserar på att främja fysisk aktivitet hos ungdomar har en positiv effekt på deras fysiska aktivitetsnivåer i jämförelse med kontrollgrupper. Interventioner som inkluderar förändringar i beteende och som direkt riktar sig mot ungdomar är effektiva och effekterna är särskilt förhöjda när interventionerna inkluderar familj eller är en del av skolverksamheten under en skoldag.

**PAGAC Grade: Strong**

Stark evidens finns gällande positiva effekter via användande av appar bland barn och ungdomar. Bland barn har generellt uppmuntrande och formning av lämpligt uppförande visat sig vara signifikativt för positiva effekter av fysisk aktivitet.

**PAGAC Grade: Strong**

Stark evidens visar att interventioner som påverkar flera komponenter (*multi-component*) av skolan är effektiva för att öka fysiska aktiviteten under skoltid för alla åldersspann i grundskolan.

**PAGAC Grade: Strong**

Några exempel på effektiva *multi-component* interventioner från studierna:

- En studie fick effektiva resultat av följande kombination av 5 strategier.
  - Förlängd undervisningstid för idrottslektioner (ämnet Idrott och Hälsa) som leds av välutbildade specialister och med betoning på medel- till ansträngande fysisk aktivitet.
  - Tillhandahålla aktiva avbrott i klassrummen.
  - Utveckla aktivitetspass innan och/eller efter skoltid, inkluderande aktiv transport.
  - Bygga beteende relaterat till deltagande under fysisk aktivitet.
  - Tillhandahålla utrymme och utrustning för aktivitet efter skoltid

- En annan studie visade på effektiva resultat via en kombination av 2 strategier.
  - Skolbaserad.
    - Matservice, skolidrott, läroplaner för klassrummet
  - Hembaserad.
    - Läroplaner för hemmet, familje-roliga aktiviteter.
- En tredje studie visade på positiva effekter via ett mer lärande perspektiv, inkluderande dedikerad tid för hälsa- och färdighetsaktiviteter och självhangeringsprogram för att främja fysisk aktivitet utanför skolan. I denna studie såg man också att eleverna spenderade mer tid fysiskt aktiva per vecka under lära- och specialistledda aktivitetspass än kontrollgruppen.
  - Specialistledda: 40 min
  - Lärarledda: 33 min
  - Kontrollgrupp: 18 min

(PAGAC, 2018)

### Ämnet Idrott och Hälsa

Stark evidens visar att interventioner som genomser strukturen av idrottslektioner är effektiva för att öka aktiviteten under lektion genom alla åldersspann i grundskolan.

**PAGAC Grade: Strong**

### Skolgård

Evidensen är begränsad gällande modifieringar av skolgårdens design och upplägg för att öka fysisk aktivitet

**PAGAC Grade: Limited**

Level	Type of Intervention	Strength of Evidence
Individual	Older adults	Strong
	Youth	Strong: Especially when family is included or intervention delivered during school
	Behavior change theories and techniques	Strong
	Peer led	Moderate
Community-based	School-based	Strong: Multiple components Strong: Revised physical education classes
	Community wide	Moderate: If intervention has intensive contact with majority of population over time
Environmental and Policy	Point-of-decision prompts	Strong
	Built environment and infrastructure that promotes active transportation	Moderate
	Community design that supports physical activity, including active transportation	Moderate
	Access to indoor or outdoor facilities	Moderate
Information and Communications Technologies	Wearable activity monitors (accelerometers and pedometers)	Strong: General adult population Moderate: Individuals who are overweight or obese
	Telephone-assisted	Strong
	Web-based or internet-delivered, with educational component	Strong: General adult population
	Computer-tailored print interventions	Strong
	Mobile phone programs	Strong: Smart phone applications, children and adolescents Moderate: Text messaging, general population

(PAGAC, 2018)

## Upplägg Excel Education 2019

Ett fysisk aktivitetsspass är uppbyggt genom en variation av de olika typer av aktiviteter som beskrivs i avsnittet ”Bakgrund”; aerob, anaerob, muskelstärkande, balanserande och rörlighetsaktiviteter.

Dosen av fysisk aktivitet på Excel är portionerad utifrån en progression genom årskurserna, se tabellen nedan. Tabellen visar totalt antal minuter schemalagd tid för profilen fysisk aktivitet och ämnet idrott och hälsa per vecka för varje årskurs.

Årskurs	Min i veckan
åk 1	170 min
åk 2	170 min
åk 3	200 min
åk 4	210 min
åk 5	225 min
åk 6	230 min
åk 7	275 min
åk 8	305 min
åk 9	260 min

Antal minuter i veckan ligger inom rekommendationsspannet på 150-300 minuter. Även om en elev är aktiv vid sidan av skolan är denna volym inte överdriven för den typen av elev då ”desto mer desto bättre” gäller ändå upp till 900-1000 minuter, så länge eleven har fått möjligheten att anpassa sig och gradvis bygga upp till den nivån.

Upplägget är en gradvis progressiv stegring för varje år som eleven blir äldre vilket är fördelaktigt för att undvika skador. Det är också fördelaktigt utifrån skapandet av vanor och beteendeförändring. Fortsättningsvis gällande skador är det viktigt att arbetet är flexibelt för så extrem kyla eller värme kan undvikas. Excel är en arbetsplats som värdesätter flexibilitet båda bland elever och lärare. Är det för kallt eller för varmt för planerad aktivitet ändras aktiviteten till något lämpligt utifrån säkerhetsaspekten. En annan skadeförebyggande aspekt är upprätthållande av regler och policy. Här går ett annat av skolans 4 profilmråden, **Ordning och Reda**, hand i hand med profilen fysisk aktivitet. I skolans arbete med trygga strukturer och vetskap vad som förväntas av en formar vi en miljö för säker fysisk aktivitet.

Schematiskt är fysiska aktivitetsspassen förlagda de dagar då årskursen inte har lektion i ämnet Idrott och Hälsa. Forskningen visar ingen stark evidens på att det skulle vara mer fördelaktigt att sprida ut minuterna av fysisk aktivitet på flera dagar (tex 5) än att samla ihop de under tex 1-2 dagar. Men utifrån perspektivet att skapa vanor och stärka beteendeförändringar, dels för skoltiden men också genom att främja en aktiv livsstil, samt för de positiva effekterna som sker akut efter ett aktivitetsspass är det fördelaktigt och i linje med forskningsläget att strukturera fysisk aktivitet varje dag.

För att nå en utveckling för långvariga positiva effekter över tid krävs en volymökning av dosen av regelbunden fysisk aktivitet. Det är en mindre utmaning schematiskt i planeringen att förlägga aktivitet varje dag för att ackumulera en volym som uppgår till rekommendationsspannet jämfört med längre aktivitetspass under få skoldagar.

Som en del av profilen är lektionerna i andra ämnen strukturerade med så kallade ”brain break” där lektionen tar en kort paus för aktivitet. Dessa brain breaks är inte menade att vara medel- till ansträngande aktivitet utan snarare lågintensiv rörelse som lätta danssteg, promenad eller lätt rörlighetsaktivitet. Idag indikerar forskningen på att all form av fysisk aktivitet, även om den är kortare än så lite som 10 min, räknas in i den totala rekommendationen av fysisk aktivitet. Skolans brain break är en del av en *multi-component* intervention som tillämpas. Förutom syftet för fysisk aktivitet är också brain break en metod för att låta hjärnan ”andas” och få ny energi i klassrummet. En annan del som visas i forskningen är att förse eleverna med möjligheter till fysisk aktivitet före och efter skoltid. På Excel finns Skol IF. En idrottsförening i skolan som har aktiviteter efter skoltid. Detta är ytterligare en komponent i ett *multi-component* upplägg.

Genom att arbeta med dedikerade fysisk aktivitetspass som komplement till ämnet Idrott och Hälsa går Excel i linje med vad som har visat sig effektivt av forskningen. Strukturerade aktivitetspass ledda av ledare är effektivare än att ge eleverna utrymme för spontanaktivitet där de specialistledda aktivitetspassen visat sig effektivast.

Alla aktivitetspass på Excel är ledarledda. I tabellen nedan visas förhållandet mellan lärarledda och specialistledda.

Årskurs	Specialistledda	Lärarledda
åk 1	33,3%	66,6%
åk 2	33,3%	66,6%
åk 3	75%	25%
åk 4	75%	25%
åk 5	50%	50%
åk 6	50%	50%
åk 7	100%	0%
åk 8	100%	0%
åk 9	100%	0%

Det finns en progression utifrån desto äldre eleven blir desto viktigare blir det med specialistledda aktivitetspass. Progressionen är inte linjär, vilket vi ser under åk 3-6. Detta är en utmaning utifrån svårigheter i schematisk planering.

Skolan jobbar också i framkant med teknologin. Det mest enkla är att musik är en del av aktivitetspassen. Musik kan hjälpa med motivation kopplat till att röra sig fysiskt. Skolan använder också avancerad pulsmätarutrustning för åk 7-9 i syfte att motivera till fysisk aktivitet och ökad förståelse för sin kropp och aktivitetsnivå.

## Framtid

4 förbättringsområden är framtagna att arbeta med inför och under läsåret 2019/2020.

- Det första förbättringsområden som skolan Excel har att arbeta med är beteendeförändring kring strukturerad fysisk aktivitet för de yngre åldrarna. Från och med åk 4 byter eleverna om och duschar, detta tillsammans med ombyteskläder och deltagande på vissa individer är en utmaning för skolan i dagsläget. Även om deltagande är stort finns det förbättringspotential.
- Det andra förbättringsområde är att säkra miljö ur skadeperspektiv. Skolan är omgiven av en utomordentlig utemiljö med idrottsområde, olika sporthallar samt skogs- och naturmiljö. Aktivitetssalen på skolans område har genomgått förbättringar under stadig process från start och i störst behov nu för att säkra miljön är ett golvbyte, vilket ligger under plan för läsåret 2019/2020.
- Det tredje förbättringsområde är samverkan med familjerna. Interventioner där skola och familj samverkar har stark evidens bakom sig. Samverkan finns idag men den har utvecklingspotential och detta kommer skolan arbeta vidare med under läsåret 2019/2020.
- Det fjärde förbättringsområde som är framtaget är att ta teknologin ytterligare ett steg framåt och hitta lämpliga arbetssätt med appar i smartphones.

Förutom **PAGAC, 2018** rekommenderar skolan Excel att följa och ta del av Anders Hansens arbete. Anders Hansen är en svensk läkare, psykiatriker och författare.

- Boken *Hjärnstark* av Anders Hansen.  
I *Hjärnstark* visar Anders Hansen, mekanismer i din hjärna som omvandlar promenaden eller löprundan till inget mindre än en mental ”uppgradering”. Du får lära dig vad det beror på och du får konkreta tips på hur du ska röra på dig för att uppnå alla positiva effekter som forskningen har kunnat visa.  
[https://www.adlibris.com/se/bok/hjarnstark-hur-motion-och-traning-starker-din-hjarna-9789175038452?gclid=Cj0KCQjwkK\\_qBRD8ARIsAOteukA0f5Ipt3zExw87M3eCNn\\_cPn2yEUUgzwYVQx3qrwoa9tWHnOJnaM4aAjn9EALw\\_wcB#](https://www.adlibris.com/se/bok/hjarnstark-hur-motion-och-traning-starker-din-hjarna-9789175038452?gclid=Cj0KCQjwkK_qBRD8ARIsAOteukA0f5Ipt3zExw87M3eCNn_cPn2yEUUgzwYVQx3qrwoa9tWHnOJnaM4aAjn9EALw_wcB#)
- Föreläsning *träna för din hjärna* av Anders Hansen, UR Skola 2016.  
Anders Hansen berättar om den senaste vetenskapen kring hur träning direkt påverkar hjärnans funktioner och vår hälsa.  
<https://urskola.se/Produkter/195104-UR-Samtiden-Pulstraning-och-inlarning-Trana-for-din-hjarna>

- Föreläsning *träna för din hjärna* av Anders Hansen, Region Kalmar län och 1177 Vårdguiden 2019.

Vill du bli mer stresstålig, må bättre, förbättra ditt minne och bli mer kreativ och intelligent? Den moderna hjärnforskningen visar att motion och träning får fullständigt ofattbara effekter på hjärnan, det organ som påverkas allra mest av att vi rör på oss.

<https://www.youtube.com/watch?v=0GcnO81iDdw>

- Sommarprat av Anders Hansen, Sveriges Radio P1

Anders Hansen har blivit en populär expert på hjärnan och dess funktioner, och hur den responderar på motion. Steg för steg förklarar han sedan hur fysisk aktivitet, sömn och sociala relationer är helt avgörande för vårt mående. Och hur vi med våra smarta hjärnor har byggt bort mycket av det som egentligen är naturligt för oss och som skulle kunna få oss att må bättre än vad vi gör.

<https://sverigesradio.se/avsnitt/1319465>

