

# **"Utprøving og evaluering av modeller for fysisk aktivitet for elever i ungdomsskolen"**

## **Kunnskapsoversikt**

Juli 2016

Elin Kolle, Reidar Säfvenbom, Ulf Ekelund, Runar Solberg, May Grydeland, Sigmund A Anderssen, Jostein Steene-Johannessen og resten av prosjektgruppen

## INNHold

1.0 Innledning.....	1
1.1 Oppbygning av rapporten.....	2
1.2 Begrepsavklaring.....	3
2.0 Kunnskapsoversikt forskning - effektstudier .....	4
2.1 Metode.....	4
2.2 Oppsummering av hovedfunn .....	4
3.0 Kunnskapsoversikt erfaring.....	8
3.1 Metode.....	8
3.2 Oppsummering av hovedfunn .....	8
3.3 Implementering av utvidet tid til fysisk aktivitet i skolars hverdag.....	10
4.0 Modeller for utprøving i ungdomsskolen.....	12
4.1 Modell 1: Aktiv læring.....	12
4.2 Modell 2: Don't worry – Be happy.....	17
4.3 Implementering .....	20
4.4 Pilotering .....	21
5.0 Avsluttende kommentar .....	22
Referanser.....	23

## 1.0 INNLEDNING

Vi står overfor en global trend med økt forekomst og for tidlig død av ikke-smittsomme sykdommer som hjerte- og karsykdommer, diabetes, kroniske lungesykdommer og kreft. På verdensbasis er disse sykdommene årsak til to tredeler av alle dødsfall og til hvert fjerde dødsfall blant de under 60 år. Ikke-smittsomme sykdommer skyldes delvis en økt stillesittende livsstil<sup>1</sup> og dessuten er fysisk inaktivitet definert som et betydelig folkehelseproblem for personer i alle aldre.<sup>2</sup> For barn og unge er det godt dokumentert at regelmessig fysisk aktivitet er nødvendig for normal vekst og utvikling, og for normal utvikling av funksjonelle kvaliteter som motorisk kompetanse, muskelstyrke og kondisjon.<sup>3</sup> Spesifikt har fysisk aktivitet i barne- og ungdomsalderen gunstige metabolske effekter og påvirker utviklingen av fettvev, skjelett, sener, leddbånd og brusk.<sup>4</sup> Studier viser også at deltakelse i fysisk aktivitet og idrett er assosiert med lavere hyppighet av psykososiale helseproblemer. Det er derfor grunn til bekymring når data fra store nasjonale kartleggingsstudier viser at gjennomsnittlig fysisk aktivitetsnivå reduseres betraktelig i ungdomsårene,<sup>5</sup> og at kun halvparten av norske 15-åringer tilfredsstiller myndighetenes anbefalinger om 60 minutt med fysisk aktivitet av moderat til hard intensitet hver dag. I tillegg viser resultater fra ungdomsrapporten at andelen som rapporterer psykiske plager i ungdomsårene er høy, og at omfanget av psykiske plager øker gjennom ungdomsårene.<sup>6</sup> Det er i stor grad jentene som rapporterer psykiske utfordringer, og plagene er i stor grad koblet til kropp og utseende.

Siden fysisk aktivitet har gunstige effekter på flere aspekter av barns helse, har det de senere årene blitt gjennomført flere intervensjoner for å øke unges aktivitetsnivå, og skolen har vært en av hovedarenaene for slike tiltak. Flere av disse studiene har også undersøkt om økt fysisk aktivitet eller ekstra kroppsøving på timeplanen har effekt på elevenes skoleprestasjoner (målt ved eksempelvis karakter eller resultat på standardprøver).<sup>7</sup> Studier fra barnetrinnet viser at intervensjoner i barneskolen som innebærer økt fysisk aktivitet har effekt på en del komponenter av fysisk helse.<sup>8-10</sup> Tverrsnittstudier viser dessuten ofte en positiv assosiasjon mellom fysisk aktivitetsnivå eller fysisk form og skoleprestasjoner, mens kvasi-eksperimentelle studier viser at mer tid til fysisk aktivitet ikke har negativ påvirkning på skoleprestasjoner. Dette gjelder selv om tid har blitt allokert fra andre fag til mer aktivitet.<sup>7</sup>

Intervensjonsstudier som har undersøkt effekten av økt fysisk aktivitet på ulike aspekter av barns helse og skoleprestasjoner har i hovedsak blitt utført blant elever på barnetrinnet, og det finnes lite forskning og svært få forskningsbaserte tiltak blant elever på ungdomstrinnet. Tidlig ungdomstid er preget av store biologiske, psykologiske og sosiale utfordringer. Erikson<sup>11</sup> har omtalt denne tiden som en "krise" i menneskets utvikling. I denne fasen utfordres den unges foreldreskapte identitet med et behov for selv å skape sin egen. Endringen er ofte koblet til sosiale overganger som overgangen til ungdomsskole. Fra 8. klasse blir prosjektet "å være ungdom" et viktig prosjekt i seg selv for de unge, uavhengig av modenhet. For å takle stresset i den raske biologiske, psykologiske og sosiale endringsprosessen utnytter mange unge "ungdomsrommet" til å eksperimentere med symboler og atferd. Mange utfordrer det etablerte og ikke minst tiltak som det etablerte påfører dem. De unge øver seg på å bestemme over eget liv og forskning har vist at det er betydelig mer utfordrende å endre aktivitetsatferd hos ungdom enn hos barn.<sup>12</sup> Ungdom responderer ikke på offentlige helseintervensjoner på samme måte som barn gjør. Det er derfor behov for å utvikle mer kunnskap om hvordan vi best mulig kan implementere effektive aktivitetsintervensjoner blant elever på ungdomstrinnet.

Som et ledd i å skape et bedre kunnskapsgrunnlag for framtidig arbeid med fysisk aktivitet på ungdomstrinnet, er det i "Folkehelsemeldingen - Mestring og muligheter" definert at det skal igangsettes et forsøk over tre år med et utvalg av ungdomsskoler der elevene vil få om lag fire timer fysisk aktivitet og kroppsøving i uken.<sup>13</sup> Forsøket skal innrettes slik at en best mulig kan studere virkningene av mer fysisk aktivitet og/eller mer kroppsøving på fysisk og psykisk helse og på læring, og om mulig hvordan det påvirker utviklingen i faget. På oppdrag fra Utdanningsdirektoratet, Kunnskapsdepartementet, Helsedirektoratet og Helse- og omsorgsdepartementet skal forskere fra Norges idrettshøgskole sammen med forskere fra Høgskulen i Sogn og Fjordane, Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder, Høgskolen i Østfold og Regionsenter for barn og unges psykiske helse, Helseregion Øst og Sør gjennomføre prosjektet. Det at det skal utvikles intervensjonsmodeller med økt fysisk aktivitet og kroppsøving som har til hensikt å påvirke både elevenes fysiske helse, psykiske helse, læringsmiljø og læring gjør prosjektet meget utfordrende. Eksisterende forskning viser at forholdet mellom fysisk aktivitet og fysisk helse i stor grad reguleres av aktivitetsmengde og intensitet<sup>14</sup> mens forholdet mellom fysisk aktivitet og psykisk helse er mer komplekst der den subjektive erfaringen med aktiviteten og konteksten denne utføres i kan synes mer avgjørende.<sup>15</sup>

Målet med denne studien er dermed å undersøke effekten av økt fysisk aktivitet/kroppsøving på fysisk helse, psykisk helse, læring og læringsmiljø blant elever på ungdomstrinnet.

## **1.1 Oppbygning av rapporten**

Som en del av oppdraget har det blitt utarbeidet kunnskapsoversikter over effektstudier som har undersøkt effekten av økt fysisk aktivitet/kroppsøving på læringsutbytte, læringsmiljø, og helse. I tillegg har det blitt utarbeidet en kunnskapsoversikt over erfaring, der en har undersøkt hvilke tiltak/opplegg for aktivitet/kroppsøving som eksisterer på ungdomstrinnet i dag. På bakgrunn av disse kunnskapsoversiktene har det blitt utarbeidet modeller som skal prøves ut i ungdomstrinnet.

Kunnskapsoversikten over effektstudier ble gjennomført av Lillejord og medarbeidere ved Kunnskapssenter forutdanning,<sup>16</sup> mens kunnskapsoversikten over erfaring ble gjennomført av medarbeiderne ved Nasjonalt senter for mat, helse og fysisk aktivitet (MHFA).<sup>17</sup> Dette har resultert i to selvstendige rapporter som legger grunnlaget for utvikling av modellene som skal prøves ut i det forestående prosjektet. I denne rapporten vil vi presentere en kort oppsummering av de to rapportene. For mer inngående informasjon og for å få fullstendige referanser henviser vi leser til de to rapportene. Når systematiske kunnskapsoppsummeringer skal gjøres må man gjøre noen avgrensninger da en ikke kan inkludere alt. Vi syns her at Kunnskapssenteret har gjort en god jobb. Under utarbeidelse av kunnskapsoversikten har Lillejord og hennes medarbeidere vært i god dialog med forskergruppen, og vi har avholdt flere møter underveis. Forskergruppen har også fått anledning til å komme med innspill til litteratur som bør inkluderes i oversikten, og artikler og ideer har blitt utvekslet. Når informasjonen fra rapporten fra Kunnskapssenteret kombineres med erfaringsrapporten fra MHFA syns forskergruppen at vi har den nødvendige kunnskap som trengs for å utvikle modeller. En av de sentrale konklusjonene fra rapporten til Kunnskapssenteret er dessuten at det er manglende forskning innen dette området, noe som også var som forventet. Vi mener derfor det ikke er behov for å inkludere annen type kunnskap i dette dokumentet.

Til slutt i dette dokumentet presenteres de to intervensjonsmodellene som forskergruppen har utviklet og som skal testes ut i prosjektet. De to modellene er basert på forskergruppens

refleksjoner og vurderinger av hovedtrekkene i de to kunnskapsrapportene, samt gruppens egen faglige kunnskap, knowhow samt erfaring fra lignende studier i skolen.

## 1.2 Begrepsavklaring

Definisjon av sentrale begreper:

- **Fysisk aktivitet** kan defineres som enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en økning i energiforbruket utover hvilenivå <sup>18</sup>. Intensitet, frekvens og varighet av aktiviteten utgjør total mengde (volum) fysisk aktivitet og dette utgjør energiforbruket ved fysisk aktivitet. Andre viktige dimensjoner av fysisk aktivitet er type aktivitet (for eksempel sykling, løping, ballspill) og hensikt med aktiviteten og konteksten aktiviteten utøves i.
- **Kroppsøving** er det tredje største faget i skolen målt i antall timer og det eneste praktisk-estetiske faget som er gjennomgående i hele skoleløpet. Faget har flere formål og kompetanseområder, hvor helse er ett: «Kroppsøving er eit allmenndannande fag som skal inspirere til ein fysisk aktiv livsstil og livslang rørsleglede. (...) skal ruste elevane til vurdering av kroppsideal og rørslekulturar som kan påverke sjølvkjensla, helse, ernæring, trening og livsstil» <sup>19</sup>. Kroppsøving har, i motsetning til tiltak for fysisk aktivitet i skolen, en læreplan og krav til kompetanse hos de som skal undervise.
- **Fysisk helse** blir ofte definert som god kroppslig helse og det oppnås gjennom en god balanse mellom regelmessig fysisk aktivitet, et sunt kosthold, nok søvn, og avholdenhet fra eller redusert forbruk av alkohol og rusmidler. I forskningslitteratur er fysisk helse ofte relatert til de valgte målene på fysisk helse som fysisk form, fedme, vekt/overvekt, muskulær helse etc.
- **Psykisk helse** handler om hvorvidt en person klarer å bruke sine kognitive og emosjonelle ferdigheter til å fungere i samfunnet og møte hverdagslige krav <sup>20</sup>. I forskningslitteratur er psykisk helse ofte relatert til de valgte målene på psykisk helse. I dette prosjektet legger vi opp til å måle psykisk helse ved både symptomer på ulike psykiske plager og livskvalitet som omhandler fysisk og emosjonell velvære, selvfølelse og forhold til familie, venner og skole (se senere eksempler på aktuelle instrumenter).
- **Læring** defineres ofte som en relativt varig endring i opplevelse og handling som følge av tidligere erfaring, og det skilles gjerne mellom læring som en prosess og som et produkt. I forskningslitteratur blir ofte resultater på prøver, karakterer eller andel elever som fullfører grunnopplæringen brukt som mål på elevenes læringsutbytte <sup>16</sup>.
- **Læringsmiljø** kan defineres som de samlede kulturelle, relasjonelle og fysiske forholdene på skolen som har betydning for elevenes læring, helse og trivsel <sup>21</sup>.

## 2.0 KUNNSKAPSOVERSIKT FORSKNING - EFFEKTSTUDIER

På oppdrag fra Utdanningsdirektoratet har Kunnskapssenteret for Utdanning arbeidet frem en systematisk kunnskapsoversikt som inngår i et større prosjekt som ledes av Utdanningsdirektoratet som skal gi en mer solid kunnskapsbase om forhold ved fysisk aktivitet og utvikling av modeller for fysisk aktivitet i norske skoler. Spesifikt skal kunnskapsoversikten svare på følgende forskningsspørsmålet: ”Hvilke former for fysisk aktivitet har positiv effekt på ungdomsskoleelevers læringsutbytte, fysiske og psykiske helse og skolens læringsmiljø?”

### 2.1 Metode

Kunnskapssenteret har gjennomført et omfattende søk i litteraturen i seks ulike databaser, gjennomført hånd søk og bedt om innspill fra anerkjente forskere på feltet. Gjennom de systematiske søkene ble det identifisert 1455 studier og 21 etter hånd søk (inkludert innspill fra forskere), til sammen 1476 studier. Etter en systematisk gjennomgang av studiene med utgangspunkt i fastlagte kriterier for inklusjon- og eksklusjon, er totalt 30 primærstudier inkludert i oversikten. I gjennomgangen av studier viste det seg at mens det er svært mange studier som har undersøkt fysisk aktivitet blant barn, er det atskillig færre som har undersøkt effekt av fysisk aktivitet blant ungdom – og enda færre som spesifikt har undersøkt elever på ungdomstrinnet. I mange studier deltar både barn og unge, det vil si at intervensjonen for eksempel inkluderer deltakere fra 6 til 16 år. For å kunne besvare forskningsspørsmålet på en god måte har derfor Kunnskapssenter for utdanning også valgt å inkludere studier som har undersøkt effekt av fysisk aktivitet blant barn.

Av de inkluderte studiene har 13 undersøkt fysisk aktivitet og læringsutbytte, 3 fysisk aktivitet og læringsmiljø, 9 fysisk aktivitet og psykisk helse og 5 fysisk aktivitet og fysisk helse. I et eget kapittel blir alle disse 30 studiene presentert og oppsummert. Oversikten viser at materialet samlet sett er svært heterogent og Kunnskapssenteret har derfor valgt å utarbeide en konfiguratív syntese av de inkluderte artiklene som presenteres i et eget avsluttende kapittel. Her presenterer de en sammenstilling av nøkkelinformasjon fra de enkelte studiene for å generere ny kunnskap. Rapporten viser avslutningsvis til en rekke kunnskapshull som kan benyttes i argumentasjonen for behovet for å frembringe ny kunnskap.

I tillegg til den systematiske gjennomgangen presenteres også funn fra ni tidligere kunnskapsoversikter om fysisk aktivitet publisert i perioden 2011-2016. En konklusjon er at studier som har undersøkt effekt av fysisk aktivitet på fysisk helse i større grad finner effekt enn studier som har sett på læringsutbytte, læringsmiljø og psykisk helse. Dette kan skyldes at de fleste studiene som undersøker fysisk helse er randomiserte kontrollerte forsøk, mens det for de andre temaene i hovedsak har brukt andre studiedesign. Et generelt inntrykk er at dette er et komplekst og mangfoldig forskningsfelt med mange sprikende og usikre funn.

### 2.2 Oppsummering av hovedfunn

I det følgende presenteres hovedfunn tematisk, avhengig av hvilke tema de har undersøkt fysisk aktivitet i forhold til. Først presenteres studier som har undersøkt effekt av fysisk aktivitet på barn og unges læringsutbytte, deretter læringsmiljø, psykisk helse og fysisk helse.

#### *Læringsutbytte*

Ni studier (seks korrelasjonsstudier og tre intervensjoner) har undersøkt forholdet mellom fysisk aktivitet og læringsutbytte hos barn og unge. Studiene har undersøkt ulike former for

økt fysisk aktivitet som kroppsøving og lagidrett, og om fysisk aktivitet med større intensitet, kan bidra positivt til bedre elevresultater og kognisjon. Resultatene fra korrelasjonsstudiene tyder på at fysisk aktivitet og elevresultater er korrelert, men at det er vanskelig å fastslå signifikante sammenhenger. Enkelte studier fant ingen sammenheng mellom fysisk aktivitet og elevresultater i de fagene som ble undersøkt, men at skjermtid korrelerte negativt med karakterer. Andre har observert at de sosiale sidene ved fysisk aktivitet (for eksempel lagidrett) er vel så viktig for bedre elevresultater enn aktiviteten i seg selv og peker også på at for at elever skal bli motiverte til å delta og yte tilstrekkelig i aktiviteter, må den fysiske aktiviteten være lystbetont og variert. Det er imidlertid få resultater som er entydige – de varierer dels i grad av effekt og dels mellom grupper (kjønn, alder etc.) og bør tolkes med forsiktighet. Data om fysisk aktivitet og læringsutbytte er i stor grad selvrapporterte, det gjelder også informasjon om karakterer. Det kan derfor være grunn til å stille spørsmål ved studienes reliabilitet og validitet. For å få bedre dokumentasjon på sammenhenger mellom fysisk aktivitet og læringsutbytte trengs flere randomiserte kontrollerte studier av høy kvalitet.

### *Læringsmiljø*

Kun tre studier har undersøkt sammenhenger mellom fysisk aktivitet og læringsmiljø (dvs. atferd i klasserommet, trivsel og sosiale relasjoner i skolen). En studie beskriver effekten av en intervensjon på både elevresultater og elevenes atferd i klasserommet de to andre har gjennomført korrelasjonsstudier som undersøker mulige sammenhenger mellom fysisk aktivitet og elevers atferd og trivsel i skolen. Resultatene viser blant annet at aktivitetspauser i klasserommet kan virke inn på elevatferd og elevresultater og hvordan aktiviteter i friminuttene styrker de sosiale relasjonene mellom elevene. Det argumenteres for at tiltak vil bli bedre forankret i skolehverdagen hvis lærerne får lede implementeringen, og lærerstyrt fysisk aktivitet i klasserommet ser ut til å være en lovende strategi for å forbedre elevenes oppmerksomhet og konsentrasjonsevne. Videre ser det ut til at det er positiv sammenheng mellom aktivitet i friminuttene og sosiale relasjoner mellom elevene i ungdomsgruppen. Det er imidlertid viktig å påpeke at det finnes svært få studier på dette området

### *Psykisk helse*

Syv studier som har undersøkt sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykisk helse. Studiene undersøker faktorer som a) bidrar til helse relatert livskvalitet (det vil si ved å utvikle intra- og interpersonlige evner som atferdskontroll, mestringstro etc.), eller b) virker inn på psykiske helseproblemer (som stress, symptomer på depresjon, angst etc.). Blant studiene som har undersøkt fysisk aktivitet og psykisk helse, har fire undersøkt sammenheng mellom fysisk aktivitet og helse relatert livskvalitet, mens tre har sett på relasjonen mellom fysisk aktivitet og psykiske helseproblemer. Enkelte studier finner signifikante sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykisk helse, mens andre finner svake og manglende sammenhenger. En forklaring på svake eller manglende sammenhenger er at lærerne som skal gjennomføre tiltakene ikke er godt nok kjent med eller enig i innholdet i intervensjonen. Videre tyder resultatene på at fysisk aktivitet av moderat til høy intensitet kan virke forebyggende på psykiske helseproblemer og at sosiale kvaliteter ved lagidrett på skolen ser ut til å påvirke elevenes psykiske helse positivt. Ettersom studiene har prøvd ut mange forskjellige former for fysisk aktivitet, er det ikke mulig å fastslå om, og hvorvidt, det er typen av fysisk aktivitet som har betydning. Hvor, når og hvordan den fysiske aktiviteten skjer (i friminuttene, innenfor kroppsøvingsfaget eller i lagidrett) er mindre viktig enn at aktiviteten inneholder sosiale relasjoner. Aktiviteter som får elevene til å bevege seg, samtidig som de inngår i sosiale relasjoner, har forutsetninger for å redusere psykiske helseproblemer og øke den

helserelaterte livskvaliteten. Flere understreker at studiens design ikke gjør det mulig å trekke slutninger om effekt eller årsak-virkningsforhold mellom fysisk aktivitet og psykisk helse. Selv om det er rimelig å anta at det er positiv sammenheng mellom variablene, trengs det flere studier med eksperimentelle design for å fastslå slike sammenhenger.

#### *Fysisk helse*

Fem studier har undersøkt effekten av fysisk aktivitet på fysisk helse der utfallsmål har vært vekt (livvidde og kroppsfett), blodtrykk, kardiorespiratorisk form og bentetthet ol. Samtlige studier er intervensjonsstudier. Studiene rapporterer gjennomgående positiv effekt på en rekke ulike utfallsvariabler, men de finner også manglende effekt av noen intervensjoner og generelt svakere effekter for eldre barn og for gutter. Etersom samtlige studier som har undersøkt effekt av fysisk aktivitet på fysisk helse inneholder flere komponenter er det vanskelig å konkludere entydig med hvilke komponenter eller hvilken komponent som gir størst effekt. Det ser ut som om et helhetsperspektiv gir gode forutsetninger for forbedringer (både fedmerelatert og for fysisk form etc.). Det vil si at man endrer de fysiske omgivelsene (ved å lette tilgangen på sunn mat, og samtidig sette ut utstyr elevene kan bruke i friminuttene). Studiene viser store variasjoner i effekt også mellom kjønn og alderstrinn. Yngre barn får større helsemessige gevinster av intervensjonene, enn det ungdom får. En studie viste forbedret fysisk helse blant jenter, men ikke for gutter. Siden ikke alle studiene eksplisitt undersøker kjønn eller ulike alderstrinn, er det vanskelig å trekke klare konklusjoner annet enn at dette er forhold som trenger mer forskning

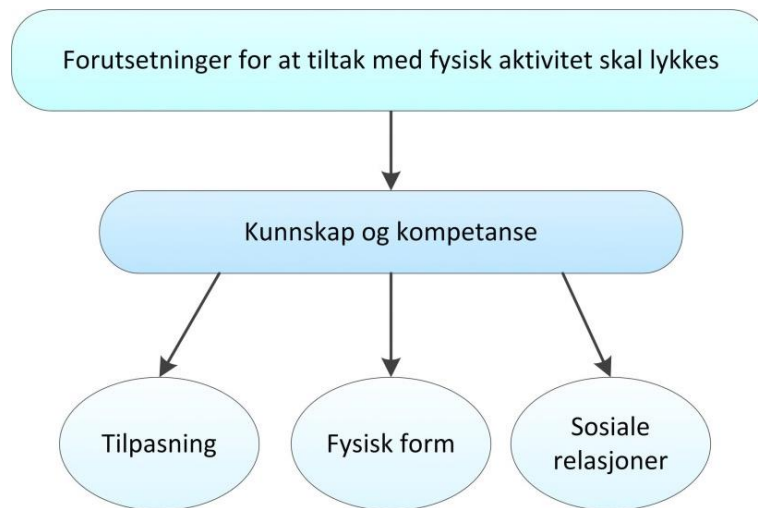
#### *Fysisk form*

I rapporten fra Kunnskapssenteret omhandles fysisk form som et eget utfallsmål og seks studier er inkludert. Av de seks studiene har fire undersøkt forholdet mellom fysisk form og elevresultater og to har undersøkt betydningen av fysisk form for psykisk helse. Resultatene viser at god fysisk form blant barn og unge korrelerer positivt med elevresultater og ser ut til å fungere forebyggende for psykiske helseproblemer. Det er en tendens til at fysisk form har størst betydning for jenter. Det argumenteres for at det å oppnå og vedlikeholde en viss aerob form kan føre til bedre elevresultater og færre symptomer på depresjon, for begge kjønn.

#### *Syntetisering, forutsetninger og kunnskapshull*

I rapporten har Kunnskapssenteret for utdanning forsøkt å syntetisere resultatene fra de inkluderte studiene for å kunne identifisere fellestrekk og tverrgående mønstre i studiene. Ett mønster som har utkrystallisert seg på tvers av studiene handler om hvordan den fysiske aktiviteten *organiseres, gjennomføres og utformes*. Studier som finner effekt eller sammenhenger har også noen fellestrekk som går på tvers av både *type* fysisk aktivitet og *utformingen* av den fysiske aktiviteten. Det som er felles (fig 1.0), er at de som skal organisere, gjennomføre og utforme aktivitetene må ha nødvendig *kunnskap* og *kompetanse* både om fysisk aktivitet og om intervensjoner med fysisk aktivitet. Videre må aktivitetene *tilpasses* til aktørene (for eksempel ved å ta hensyn til alder) og omgivelsene de foregår i (for eksempel innenfor eller utenfor skolen). Fysisk aktivitet bør dessuten være av en slik *intensitet, varighet og frekvens* at den fører til forbedret fysisk form og den bør være slik utformet at den ivaretar *sosiale relasjoner*.





**Figur 1.** Forutsetninger som må være til stede for at tiltak med fysisk aktivitet skal lykkes.<sup>16</sup>

Når forskerne finner at fysisk aktivitet faktisk har effekt på, eller viser sammenheng med læringsutbytte, læringsmiljø, psykisk helse og fysisk helse, påpeker de at det ikke nødvendigvis er den fysiske aktiviteten i seg selv som er avgjørende. Flere mener at resultatene like gjerne kan henge sammen med hvordan den fysiske aktiviteten er innrettet eller den konteksten den foregår i. Det er store forskjeller mellom studiene når det gjelder hvordan forskerne har målt fysisk aktivitet (objektive tester eller selvrapporterte data), hvor aktiviteten gjennomføres (innenfor eller utenfor kroppsøvingfaget, på skolen eller i fritiden) samt hva slags type fysisk aktivitet som er undersøkt (lagidrett, lek- eller dansebasert aktivitet etc). Basert på foreliggende forskning, er det derfor vanskelig å konkludere med at én bestemt aktivitet er bedre egnet enn en annen til å gi effekt på henholdsvis læringsutbytte, læringsmiljø, psykisk eller fysisk helse.

I et avsluttende kapittel belyser Kunnskapssenteret en rekke kunnskapshull basert på den foreliggende kunnskapsoppsummeringen. Gjennomgående handler det om at det er få studier som til dag s dato har undersøkt effekter av fysisk aktivitet på ulike sider ved elevenes læringsutbytte, læringsmiljø og psykiske helse. Spesielt er det behov for flere intervensjonsstudier som undersøker fysisk aktivitet hos ungdom der intervensjoner tilpasses spesifikke kjennetegn ved ungdom og særlig forhold knyttet til kjønn eller alder. Det trengs flere studier som sammenligner barn og unge samt jenter og gutter for å finne ut hva som skal til for å målrette tiltak til kjønn og aldersgrupper.

### 3.0 KUNNSKAPSOVERSIKT ERFARING

Nasjonalt senter for mat, helse og fysisk aktivitet (MHFA) fikk høsten 2015 i oppdrag fra Utdanningsdirektoratet å undersøke hvordan norske skoler på ungdomstrinnet arbeidet med fysisk aktivitet skoleåret 2015-16.

#### 3.1 Metode

For å best kunne svare på hvordan ungdomsskoler allerede arbeider med fysisk aktivitet ble både kvalitative og kvantitative metoder benyttet. I del 1 ble spørreskjema (ved bruk av Questback) sendt til alle skoler med ungdomstrinn i Norge (n=1200). Utsendelsen ble gjort i desember 2015, og ble besvart av kroppsøvingslærer eller en av skolens ledelse ved 340 av de inviterte skolene. Basert på svarene fra spørreskjemaundersøkelsen ble 12 skoler invitert til å delta i telefonintervju med en representant for MHFA. Disse 12 skolene så ut til å ha et omfang og en struktur på sitt arbeid med fysisk aktivitet som det var interessant å innhente ytterligere informasjon om. Ni av de inviterte skolene takket ja til deltakelse, og telefonintervju ble gjennomført i desember 2015 og januar 2016.

#### 3.2 Oppsummering av hovedfunn

##### *Resultat spørreskjemaundersøkelse*

Femti prosent av skolene som deltok i spørreskjemaundersøkelsen rapporterte at skolen la til rette for utvidet tid til fysisk aktivitet. For mange besto dette arbeidet i hovedsak om tilrettelegging av aktivitetsdager, skoleturneringer og fjellturer. Rundt 20% av skolene oppga å bruke fysisk aktivitet som metode i andre fag, mens rundt 35% rapporterte at de omdisponerte tid fra andre fag for å legge til rette for utvidet tid til fysisk aktivitet. I tillegg ble skolene spurt om hvilke type aktivitet som ble utøvd. Den mest populære aktiviteten var da ballspill som ble rapportert fra 91% av skolene, etterfulgt av leker (77%), friluftsliv (65%), gåturer (55%), dans (44%) og stafetter (44%). Når det gjaldt styring av aktiviteten som ble utøvd rapporterte en tredjedel av skolene at arbeidet med fysisk aktivitet var lærerstyrt, 61% oppga at lærere og elever samarbeidet om å lede aktiviteten, mens bare 6% rapporterte at elevene var ansvarlige for aktiviteten. Som en sentral del av dette inngår trivselsprogrammet og young mentor programmet samt samarbeid med idrettskretsen. Da skolene ble spurt om hva de ønsket å oppnå gjennom arbeidet med økt fysisk aktivitet oppga 27% at de ønsket å bedre fysisk helse hos elevene, 20% ønsket å øke elevenes trivsel på skolen, mens 7% ønsket å skape et bedre læringsmiljø. Kun en liten andel oppga at de ønsket bedring av skolekarakterer (4%) eller å bedre elevenes psykiske helse (3%). I underkant av en tredjedel av skolene rapporterte at de evaluerte arbeidet med fysisk aktivitet. De fleste skolene gjør dette internt, mens noen få gjør det i samarbeid med universitet og høgskoler. Mange oppga dessuten at de brukte resultatene fra Elevundersøkelsen som en verdifull indikator for å måle effekten av implementeringen av økt tid til fysisk aktivitet, da særlig knyttet til skoletrivsel og læringsmiljø.

##### *Resultat fra spørreskjema og intervju*

Basert på både spørreskjema og de kvalitative intervjuene identifiserte MHFA fire "modeller" eller tilnærminger med fokus på økt tid til fysisk aktivitet på ungdomstrinnet: 1) Utvidet storefri, 2) Interessebasert kroppsøving og bevegelsesglede, 3) Fysisk aktivitet – FYSAK – som selvstendig fag integrert i skolens undervisningsplan, og 4) Aktiv læring (fysisk aktivitet som et pedagogisk didaktiske metodevalg).

### 1) *Utvidet storefri*

En stor andel av skolene tilrettelegger for økt fysisk aktivitet ved å omstrukturere skoledagen og legge til rette for et lengre friminutt midt på dagen. På de fleste skolene er denne aktiviteten frivillig, mens noen steder tilbys assistentutstyrt aktivitet i gymsalen. Flere skoler har dessuten gått til innkjøp av Trivselsprogrammet.<sup>1</sup> Hensikten med Trivselsprogrammet er: 1) å fremme økt og mer variert lek/aktivitet i friminuttene, 2) legge til rette for at elevene skal kunne bygge gode vennskapsrelasjoner, 3) redusere konflikter blant elevene, og 4) fremme verdier som inkludering, vennlighet og respekt. Elever som er mobbefrie og fungerer som gode og positive rollemodeller for andre elever rekrutteres til å være trivselsledere (en periode varer et halvt år om gangen). Trivselslederne får opplæring og lærer forskjellige aktiviteter, og i tillegg er mestringsfølelse, sosialt samvær, samhold og selvtillit sentrale nøkkelord for arbeidet. Også noen lærere på skolen er involvert i Trivselsprogrammet og deltar på kurs, og annenhver uke møtes lærer og elevene i programmet for å analysere aktiviteten de siste ukene og for å sette opp plan de neste to ukene. Trivselsprogrammet er ikke eksternt evaluert, men tilbakemeldinger er overveiende positive.

### 2) *Interessebasert kroppsøving og bevegelsesglede*

Flere skoler har også omdisponert tid fra andre fag for å øke timeantallet i kroppsøving. Sentralt for flere av disse skolene er fokus på at elevene i disse timene skal oppleve bevegelsesglede, mestring og medbestemmelse. Avgjørende for skoler som gjør dette er at de har tilstrekkelig og god kroppsøvingskompetanse i personalet. Et eksempel her er Inderøy ungdomsskole i Nord-Trøndelag som har utvidet tid til kroppsøving hver uke. En økt er klassevis og lærerstyrt, mens den andre økten er på tvers av klasse og trinn og elevene velger ut fra egne interesser. Dette er rapportert å ha positiv effekt på skolens læringsmiljø og elevenes trivsel. Et annet eksempel er Østfold modellen. Her har kroppsøvingsfaget endret innhold og organisering (men ikke økt timetallet), og elevene velger mellom idrettsglede eller bevegelsesglede. For de som velger idrettsglede står opplæring og mestring i ulike idrettsgrener sentralt, mens for de som velger bevegelsesglede står lekpregede aktiviteter innen fagets læreplan og kompetansemål sentralt. Denne modellen blir for tiden evaluert<sup>2</sup>, men tilbakemeldinger fra lærerne indikerer at denne typen organisering bidrar til homogene elevgrupper som igjen virker positivt på mestringsopplevelser og bevegelsesglede samtidig er det ulikt antall elever som velger de to modellene noe som kan være en utfordring for lærerne.

Sylling skole er en tredje skole som har et uttalt bevegelsesfokus i sitt arbeid med kroppsøving, skolen har siden 2012 hatt fysisk aktivitet som en av skolens satsingsområder.

### 3) *Fysisk aktivitet – FYSAK – som selvstendig fag integrert i skolens undervisningsplan*

FYSAK innebærer å sette av tid til fysisk aktivitet i skolens timeplan som et selvstendig fag. Faget er lærerstyrt og deltakelse er obligatorisk. Et eksempel på en skole som har jobbet systematisk med FYSAK i mange år er Søndre Land ungdomsskole (startet opp i 2002). På Søndre Land deltar elevene i en halv time fysisk aktivitet før matpausen de dagene de ikke har kroppsøving. Det gjennomføres enkle aktiviteter klassevis uten at elevene skifter klær. Eksempler på aktiviteter er gåturer, dans, orientering, frisbeegolf, skøyter, leker og bordtennis. Aktiviteten er lærerstyrt, og skolen har et FYSAK team som møtes jevnlig. Lærerne i gruppen utarbeider 14 dagers planer som forplikter hele personalet. Oppgaven går

---

<sup>1</sup> I 2015-16 benyttet 134 av skolene med ungdomstrinn i Norge seg av Trivselsprogrammet.

<sup>2</sup> Dette arbeidet er en del av REPAC-studien som ledes av Reidar Säfvenbom ved Norges idrettshøgskole. Evalueringen av arbeidet er en del av det foreliggende prosjektet, og resultater vil bli presentert i en rapport som skal leveres til Utdanningsdirektoratet i juni 2017.

på rundgang i personalet slik at alle får et eieforhold til prosjektet, og denne faktoren er en viktig suksessfaktor for prosjektet. I tillegg står elevmedvirkning sentralt, og elevrådet får komme med innspill og råd angående innholdet i FYSAK. Andre viktige faktorer er at FYSAK faget har en fast plan med konkrete aktiviteter som planlegges av FYSAK koordinatorene, og i tillegg er det viktig at aktiviteten er variert for å sikre at verken lærere eller elever går lei av aktiviteten.

I skoleåret 2015-16 fikk elevene også tilbud om "ekstrem FYSAK". Dette er aktiviteter for elever som er spesielt interesserte i fysisk aktivitet, og aktivitetene skal utfordre elevene mer enn ordinær FYSAK. Eksempel på aktiviteter er motbakk løp og isbading.

#### *4) Aktiv læring*

En siste tilnærming er Aktiv læring – en metode som innebærer å bruke fysisk aktivitet som metode i andre fag. Aktiv læring innebærer at lærerne bruker fysisk aktivitet som metode for å oppnå læringsmål i eksempelvis matematikk, norsk, engelsk og naturfag. Et eksempel på en skole som benytter seg av Aktiv Læring er Vassenden skole i Sogn og Fjordane. Femte klassingene på skolen var i skoleåret 2014-15 en del av prosjektet Active Smarter Kids (ASK), og i 2015 ble ASK-modellen innført på alle trinn på skolen. Denne modellen har en aktiv læring komponent der elevene deltar i 30 min med Aktiv læring de dagene de ikke har kroppsøving. Fagstoff gjennomgås og læres inne, for deretter å repeteres ute i Aktiv læring halvtimen. Eksempelvis kan dette innebære å kombinere oppsummeringsspmå i et kapittel med løpestafett ute. I løpet av ett skoleår er det fastlagt hvilke fag og hvilke lærere som har ansvar for økten med Aktiv læring. På Vassenden er Aktiv læring forankret både hos lærere og ledelse, noe som har vært viktig. Denne komponenten krever dessuten grundig opplæring av lærerne.

### **3.3 Implementering av utvidet tid til fysisk aktivitet i skolers hverdag**

I den siste delen av rapporten beskriver MHFA fem faser som kan bidra til vellykket implementering og videreføring av fysisk aktivitet på ungdomstrinnet. Dette er basert på både spørreskjemaundersøkelsen, intervjuene samt litteratur på området.

#### *Fase 1: Oppstart, motivere og forplikte*

En viktig faktor for at skolen skal oppnå gode og varige resultater av arbeidet er at satsingen på fysisk aktivitet må være forankret i skolens ledergruppe. I den første fasen av arbeidet må skolens ledelse forplikte seg til å jobbe systematisk og målrettet med fysisk aktivitet. Dette kan konkret handle om å motivere lærerne til å delta i satsingen, ved å synliggjøre sammenhengen mellom helse, trivsel og læringsmål. For at lærerne skal engasjere seg i utviklingsarbeidet må de være overbevist om at endringsprosessene handler om noe som gir flere fordeler enn ulemper for dem selv og elevene. En annen viktig faktor er knyttet til samspillet mellom det å stimulere lærernes individuelle motivasjon til å engasjere seg samt organisatorisk tilrettelegging for lærernes deltakelse i helsefremmende aktivitet. Det bør derfor etableres en ressursgruppe på skolen som har et spesielt ansvar for skoles satsing på fysisk aktivitet i samarbeid med ledelsen. Gruppen bør settes sammen av representanter fra ledelsen og ulike grupper i personalet (kroppsøvingslærere, helsesøster etc), men kan også inkludere elevrepresentanter og foreldre. Det bør utpekes en prosjektleder som får tildelt ressurser for å lede gruppen. I tillegg kan det også se ut til at utveksling og samarbeid med andre skoler med et tilsvarende engasjement kan bidra til økt engasjement blant skolens ansatte, og det kan også være nyttig for skolelederne.

### *Fase 2: Analyse av skolens behov og utfordringer*

Den andre fasen handler om å analysere skolens behov og utfordringer for å vurdere skolens utgangspunkt. Det må kartlegges hvilke organisatoriske, fysiske og individuelle forhold på skolen som kan utgjøre en risiko for elevers og læreres helse, trivsel og læring. Fokuset i denne fasen er både knyttet til hvordan ulike forhold på individnivå påvirker elevenes deltakelse i fysisk aktivitet (eks kjønn, etnisk bakgrunn, fysisk aktivitetsnivå), men også hvordan strukturelle forhold på skolenivå påvirker (eks størrelse på skolegård og tilgang til utstyr). Både elever, foreldre og personale bør delta aktivt i denne analysen for å sikre at alles meninger blir hørt. Basert på tilbakemeldingene bør ressursgruppen velge hvilke områder skolen skal prioritere både på kort (1 skoleår) og lang sikt (3-5 skoleår). Med utgangspunkt i dette formuleres tydelige delmål og hovedmål.

### *Fase 3: Planlegging av tiltak og aktiviteter*

Den tredje fasen har fokus på å identifisere eksisterende tiltak samt å planlegge nye tiltak for å nå målsetningene som ble formulert i fase 2. Dette innebærer også en analyse av ressursbehov og utarbeidelse av en tidsplan for arbeidet. Dersom skolen eksempelvis identifiserte trivsel og inaktivitet som skolens prioriterte satsningsområde, vil det være nødvendig å kartlegge eksisterende tiltak med fokus på trivsel og inaktivitet og vurdere effekten av dem. Skolens ressursgruppe er også ansvarlig for å lage en helhetlig og systematisk plan for arbeidet med fysisk aktivitet, og for at fysisk aktivitet skrives inn i skolens handlingsplan. Lærere involverer seg i arbeidet i større grad når skolens planverk forplikter dem til å delta. Dette skal også sørge for lik praksis mellom lærerne, og at deltakelse i fysisk aktivitet ikke er klasse- eller læreravhengig.

### *Fase 4: Iverksettelse av tiltak og aktiviteter*

I denne fasen er fokuset å implementere forsøkene som ble planlagt i fase 3. Et viktig punkt her er at ledelsen timeplanfester arbeidet. Det er også viktig å sette av ressurser til innkjøp av nødvendig utstyr. Det bør også settes av fellesmøter til erfaringsdeling, og for å kunne diskutere barrierer og utfordringer. I denne fasen er lærerne den viktigste ressursen, og skolen kan med fordel bruke ressurspersoner i lærerkollegiet med spesiell kompetanse i fysisk aktivitet og kroppsøving til kompetanseheving av personalet.

### *Fase 5: Overvåking og evaluering av iverksatte tiltak og aktiviteter*

I denne fasen skal man etablere systemer for å kontinuerlig evaluere arbeidet for å vurdere om tiltakene som iverksettes bidrar til å oppnå målene formulert i fase 2. Skoleledelsen bør evaluere satsingen etter hvert skoleår, og mange benytter Elevundersøkelsen i så måte. Flere studier indikerer imidlertid at det kan ta flere år før man kan måle endringer i elevers helse- og læringsmål – og det er det viktig å være klar over. Man må også være klar over at effekten av arbeidet avhenger av hvordan tiltakene er gjennomført. Implementeringsforskning viser ofte at manglede effekt av helsefremmende arbeid i skolen kan være et resultat av at arbeidet ikke gjennomføres som planlagt. Det kan derfor være hensiktsmessig å undersøke både effekten av skolens arbeid med fysisk aktivitet og prosessen knyttet til hvordan og i hvilken grad lærere gjennomfører tiltakene.

## 4.0 MODELLER FOR UTPRØVING I UNGDOMSSKOLEN

Forskergruppen i prosjektet har utarbeidet to intervensjonsmodeller som skal prøves ut i ungdomstrinnet. Disse to modellene er som allerede nevnt basert på de to kunnskapsoppsummeringene, prosjekter med ungdom, erfaringer fra nasjonale og internasjonale skoleintervensjoner (ASK, HEIA, Aktiv skole, FYSAK i skolen, KISS, CoSCIS mfl.), råd fra vårt internasjonale ekspertpanel samt vår knowhow og kompetanse innad i prosjektgruppen. Vi har i arbeid med intervensjonsmodellene lagt vekt på at de skal ha en teoretisk forankring. I tillegg har vi utarbeidet to modeller som er fundamentalt forskjellige, der den første modellen (Aktiv læring) er tradisjonell og hovedsakelig basert på intervensjoner fra studier i barneskolen, mens den andre modellen (Don't worry - Be happy) er mer radikal og presenterer en sosial intervensjon.

I oppdraget er det satt av midler til én time ekstra fysisk aktivitet eller kroppsøving i uken. I tillegg skal det tas 5 prosent fra timer i andre fag.

I det følgende presenteres de to modellene.

### 4.1 Modell 1: Aktiv læring

I kunnskapsoppsummeringen fra MHFA ble det presentert fire "modeller" eller tilnærminger til utvidet tid til fysisk aktivitet på ungdomstrinnet (ref punkt 3.2). I modell 1 ønsker vi å teste ut en kombinasjon av punkt 3: Fysisk aktivitet – FYSAK - som selvstendig fag integrert i skolens undervisningsplan, og 4. Aktiv Læring, i tillegg til utvidet kroppsøving, aktive pauser og aktiv skolevei. Valget av modell 1 er også i tråd med kunnskapsoppsummeringen til Kunnskapscenteret for utdanning ved at vi vektlegger at de som skal lede aktivitetene har *kunnskap* og *kompetanse* og at vi legger stor vekt på å *tilpasse* aktivitetene til målgruppen samt at vi fokuserer på at intervensjonen bør inneholde elementer som sikrer aktivitetene av moderat til høy intensitet slik at den *fysiske form* kan bedres. Videre ønsker vi stor grad av brukermedvirkning og at aktivitetene utformes slik at de er lystbetonte gir høy grad av mestring og organisert i grupper slik at vi ivareta *sosiale relasjoner*.

#### *Teoretisk rasjonale*

Det teoretiske fundamentet utgjør det konseptuelle og empiriske kunnskapsgrunnlaget for utformingen av intervensjonen, og kan gi viktig veiledning om hvordan en best kan utvikle en intervensjon. Intervensjonsmodellen har et sosioøkologisk rammeverk som fokuserer på økt fysisk aktivitet.<sup>22</sup> I korte trekk erkjenner den sosioøkologiske tankegangen proksimale individuelle og sosiale faktorer og flere distale helsedeterminanter for atferdsendring som det fysiske miljøet (for eksempel skoler) og politikk som ulike nivå der endring i alle nivå er nødvendig for å oppnå varig positiv endring i helseatferd. Når det gjelder individuelle og sosiale faktorer, bygger modellen på konkrete teoretiske rammeverk inkludert Harters teori om kompetanse og motivasjon,<sup>23</sup> Banduras sosial-kognitive teori<sup>24</sup> og Ryan & Decis selvbestemmelse teori<sup>25</sup> og er antatt å fungere som medierende mekanismer mellom intervensjonsstrategier og resultater.

#### *Deltakelse*

For å lette implementering og etterlevelse, vil intervensjonen bli etablert som en del av skolens læreplan for alle elever på 9. trinn blant intervensjonsskolene (I-skoler). Tiltakene er i tråd med Kunnskapsløftet og Opplæringsloven. Komponentene inneholder elementer som skolene allerede er pålagt å gjennomføre og kommer således ikke i tillegg. I forhold til Opplæringsloven § 9a: "Alle elever i grunnskolar og vidaregåande skolar har rett til eit godt

fysisk og psykososialt miljø som fremjar helse, trivsel og læring" vil prosjekt være med på å oppfylle skoleeiers ansvar. Kontrollskolene vil bli bedt om å ikke gjøre endringer av sin skolehverdag i retning av økt fysisk aktivitet i intervensjonsperioden. Skolene som blir randomisert til kontrollgruppen vil få tilbud om intervensjonsinnholdet året etter at studien er avsluttet, og de vil også få økonomiske ressurser fra Utdanningsdirektoratet for å øke antall kroppsøvingstimer.

Det er en nasjonal målsetting at alle barn og unge skal ha 60 minutters daglig fysisk aktivitet, i samsvar med de norske og internasjonale anbefalinger for fysisk aktivitet. Intervensjonen er tenkt å bidra til at elevene i I-skolene får denne dosen av daglig fysisk aktivitet over en periode på ett skoleår.

### **De ulike komponentene som inngår i modell 1 er:**

- 1. Ekstra kroppsøving.** En ekstra kroppsøvingstime (KRØ-time) pr uke. Aktivitetene skal ha fokus på at elevene får et høyt aktivitetsnivå med høy intensitet, og vi vil vurdere å legge inn elementer med krav til motorisk kompetanse. All aktivitet vil gjennomføres i tråd med gjeldende læreplan. Denne timen vil bli ledet av skolens kroppsøvingslærer.
- 2. Aktiv læring.** Undervisningstimer i fag (feks matematikk, engelsk, norsk) der det pedagogisk didaktiske metodevalget er gjennom faglige aktiviteter utendørs. Det skal gjennomføres 30 minutter per uke, fortrinnsvis de dager det ikke er KRØ-timer. Dette blir ledet av faglærer.
- 3. Fysisk aktivitet.** Timeplanfestet tid til FA som ikke er koblet mot fag. Det skal gjennomføres 30 minutter med fysisk aktivitet per uke, fortrinnsvis de dager det ikke er KRØ-timer. Om mulig bør det heller ikke gjennomføres på de dager elevene har Aktiv læring. Ledet av pedagogisk personale ved skolen, i samarbeid med elevene. Det vil ikke være fokus på læringsmål som i KRØ, men vi vil legge vekt på aktiviteter som gir mestring, bevegelsesglede og trivsel i aktivitet.
- 4. Aktiv pause.** Daglige pauser fra stillesittende tid organisert som 5 minutters klasseroms aktivitet en gang i løpet av dagen. Dette blir ledet av faglærer.
- 5. Aktiv skolevei.** Aktiv transport (feks gå eller sykle) til og fra skolen.

Tradisjonelt har en skoletime vært 45 minutter, men i dag er dette endret noe. Ved noen skoler er en skoletime fremdeles 45 minutter, mens ved andre skoler er en skoletime 60 minutter. Følgelig - når skolene skal utvide med en ekstra KRØ time vil det innebære 45 minutter ekstra for noen og 60 minutter ekstra for andre. Det hadde helt klart vært ideelt om alle gjorde det samme, men vi har valgt å la skolene gjøre det som er mest praktisk i forhold til den eksisterende timeplanen. De andre komponentene i modellen vil imidlertid være de samme for alle skolene. Ved å gjennomføre denne modellen vil elevene totalt få 130-145 minutter (avhengig av varigheten på KRØ timen) mer med fysisk aktivitet/KRØ per uke sammenlignet med kontrollgruppen.

Ingen av rapportene har hatt noe spesielt fokus på det vi har satt inn som punkt 5 - aktiv skolevei. Dette er en arena skolen ikke har kontroll på, og i tillegg har mange ungdomsskole elever lang skolevei og muligheten for aktiv skolevei for dem kan være noe begrenset. Vi

ønsker imidlertid å undersøke muligheten for å innlemme aktiv transport som et femte punkt i modellen. Hovedårsaken til dette er at vi vet at mange av skoledagene i løpet av et år vil forsvinne til andre aktiviteter (heldagsprøver, turer, den kulturelle skolesekken, andre arrangement ol), noe som medfører at den foreskrevne dosen med aktivitet i enkelte uker vil bli mindre enn anbefalt. Fordelen med å ha fokus på skolevei er at elevene må komme seg til skolen uansett – selv om resten av dagen forsvinner til eksempelvis den kulturelle skolesekken. Tidligere studier har vist at det å gå eller sykle til skolen er assosiert med positive helseeffekter. Barn og unge som går eller sykler til skolen har for eksempel vist seg å ha et høyere gjennomsnittlig aktivitetsnivå, og er i bedre fysisk form sammenlignet med dem som bruker motorisert transport til skolen.<sup>26-28</sup> En tverrsnittstudie har dessuten vist at elever som hadde aktiv transport til skolen hadde mindre livvidde og lavere odds for å være kategorisert som fet sammenlignet med de som hadde passiv transport til skolen.<sup>29</sup> I tillegg kan dette være en enkel ting for skolene å fremme også etter at intervensjonen er over. I piloten vil vi derfor teste ut dette tiltaket, for å undersøke om dette vil bli stående som et femte punkt når hovedstudien starter i 2017.

#### *Innhold i de ulike komponentene*

Til alle komponentene lager vi tips og forslag til organisering og innhold basert på allerede tilgjengelige idébanker, innspill fra fokusgrupper (elever, lærere, skoleledere, skolehelsetjeneste mfl) og brukermedvirkning fra elevene. "Verktøykassen" formidles i skolene ved oppstartsmøter og kommuniseres som påminnelser/tips underveis (etter ønske fra I-skolene). Erfaring tilsier at skolene kan trenge litt starthjelp til å etablere velfungerende aktiviteter, men etterhvert som de gjør innholdet i komponentene til sitt eget vil de i økende grad kunne spille på elevenes ideer og ønsker innenfor de rammer som er satt opp. Stor grad av brukermedvirkning fra elevene og eierskap i tiltakene er viktig mht videreføring av tiltakene etter prosjektperioden.

#### **Skjematisk fremstilling av komponentene, eksempel på timeplan:**

Dag/ aktivitet	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
	45 min KRØ	fag	fag	fag	fag
	fag	fag	Aktiv pause 5 min	fag	fag
	fag	Aktiv læring 30 min	fag	Aktiv pause 5 min	Aktiv pause 5 min
	Mat	Mat	Mat	Mat	Mat
	fag	fag	fag	fag	fag
	Aktiv pause 5 min	Aktiv pause 5 min	fag	Fysisk aktivitet 30 min	fag
	fag	fag	Ekstra KRØ 60/45 min	fag	45 min KRØ

Målet er at elevene skal øke pulsen i alle aktivitetene. Aktivitetene skal ha en sosial karakter og bidra til samhandling og trivsel. Aktiv læring har fokus på læringsutbytte i faget, men det pedagogisk didaktiske metodevalget er fysisk aktivitet knyttet til faget. Fysisk aktivitet har ikke læringsmål, og er kun knyttet til bevegelsesglede, mestring og aktivitet. Aktivitetene skal samlet ha innvirkning på elevenes fysiske og psykiske helse, læringsmiljø og læringsutbytte.



## Nærmere beskrivelse av komponentene

- 1. Ekstra KRØ-time.** Vi gir ingen føringer for eksisterende KRØ-timer, men vi legger føringer for innholdet i ekstra KRØ-timer. Her skal det være fokus på aktiviteter som bidrar til høyt aktivitetsnivå og høy intensitet, men tilpasset elevgruppens interesser (brukermedvirkning). Det er i utgangspunktet klassevis undervisning/styring av timen, men det er rom for individuelle tilpasninger innenfor timen. Det vil si at noen elever kan ta en løpetur i timen, andre kan ha aerobic-dans, mens andre spiller ulike ballspill, så lenge intensiteten på aktiviteten er høy. Vi kan bidra med tips til aktiviteter og organisering av timen, samt strategier for motivasjon og deltakelse. Timen skal ledes av faglært kroppsøvingslærer. Gjennomføring og innsats bør virke inn på elevenes karakter i KRØ. Erfaringsbasert kunnskap tilsier at det kan være lurt å legge KRØ-timen på slutten av dagen slik at elevene kan dusje hjemme etter timen (innspill fra elever). (Mange elever misliker å dusje på skolen).
- 2. Aktiv læring** har fokus på læringsutbytte i faget, men det pedagogisk didaktiske metodevalget er fysisk aktivitet knyttet til faget og foregår utendørs. Erfaringer fra tilsvarende studier i barneskolen tilsier at det er lettere å organisere aktiv læring i matematikk enn i andre fag, men dette blir opp til den enkelte skole å løse. Vi anbefaler ikke innlæring av nye elementer i disse timene, men overlæring/repetisjon av allerede kjente problemstillinger. Erfaring viser at mange lærere kan vegre seg for å ta metoden i bruk, da den skiller seg fra tradisjonell praksis i klasserommet. Erfaringer fra intervjuer i barneskolen peker på at aktiv læring er godt likt av elevene og at lærerne som tar metoden i bruk er positive når opplegget har fått tid til å sette seg (etter noen uker). Det er viktig at elevene må være kjent med at det er aktiv læring (timeplanfestet), slik at de har egnet tøy. Det skal ikke være behov for å skifte tøy til aktiv læring, men elevene bør kle seg etter været. Faglærer står for undervisningen. Gjennomføring og innsats bør virke inn på elevenes karakter i faget. Vi kan bidra med organisatoriske tips og aktiviteter innen flere fag.
- 3. Fysisk aktivitet.** Timeplanfestet tid til FA, 30 minutter per uke, fortrinnsvis de dager det ikke er KRØ-timer. Timen bør være ledet av pedagogisk personale ved skolen, i samarbeid med elevene. Etterhvert kan aktiviteter ledes av elever, men under tilsyn av og i samråd med pedagogisk personale. I disse timene skal det ikke være fokus på læringsmål (som i KRØ). Fokus er bevegelsesglede, samhørighet og trivsel i aktivitet. Det er ingen vurdering i disse timene som virker inn på karakter i KRØ, men deltakelse er obligatorisk (ordenskarakter). De 30 minuttene med "Fysisk aktivitet" kan organiseres som flere aktiviteter basert på elevenes interesser og fysiske rammebetingelser ved skolen/nærmiljøet. Eksempler på aktiviteter kan være turgåing, ballspill, leker, dans, orientering, parkour, klatring, lett styrketrening mv. Det er viktig å ha en klar plan for timen/aktivitetene slik at tiden ikke går med til organisering. Det bør ikke være krav til å skifte til treningstøy i fysisk aktivitetstimen. Erfaringsvis kan det være lurt å legge timen til slutten av dagen så elevene kan dusje hjemme etter aktivitet om de ønsker det. Et slikt organisatorisk grep kan bidra til høyere aktivitet i timen, men krever obligatorisk oppmøte og gjennomføring.
- 4. Aktiv pause.** Dette er pauser fra stillesittende tid organisert som 5 minutters klasseroms aktivitet og det skal gjennomføres minst en gang daglig. Pauseaktiviteten ledes av faglærer. Pausen kan initieres av lærer eller evt elever. Pausen er ment å være et aktivt avbrekk i stillesittende teoriundervisning. Innholdet i pausen bør være

planlagt på forhånd slik at ikke tiden går med til organisering. Aktivitetene bør kunne gjennomføres i klasserommet der eleven har undervisning. Eksempler på aktiviteter kan være bevegelser/dans til musikk, løs-opp-i-nakke-skulder program, enkle leker som stolleken, hermegåsa, kongen befaler ol. Det finnes en rekke idébanker til denne typen aktiviteter som vi kan formidle til skolene. Erfaringsvis er dette pauser som er lette å 'skru på og av' og som kan bidra til økt ro og konsentrasjon i etterkant av pausen. Dette blir i litteraturen ofte kalt 'brain-breaks' eller energi-pauser, og er godt likt av mennesker i alle aldre.

- 5. Aktiv skolevei.** Her vil vi oppfordre elevene til å være fysisk aktive til og fra skolen, enten gjennom å gå eller å sykle/rulle. Tiltaket vil være kampanjepreget der vi oppfordrer eleven til å registrere aktiv skolevei på en nyutviklet "app" (applikasjon på mobiltelefon). Vi tester ut komponenten, "app'en" og organiseringsformen i piloten og vurderer dette som komponent i modellen.

#### *Forventet effekt*

Erfaringer fra den lignende FYSAK-modellen i Søndre land ungdomsskole viser at ca 95 prosent av elevene er grunnleggende positive til daglig FYSAK. Alle elevene gjennomfører. Planlegging og gjennomføring preges i høy grad av elevenes medvirkning. I tillegg til bedre utholdenhet og fysiske egenskaper har satsningen ført til:

- økt trivsel blant elever og ansatte
- bedre konsentrasjon gjennom hele skoledagen
- økt matlyst hos elevene
- bedre læringsmiljø og sosialt samspill
- mindre konflikter og bedre kommunikasjon mellom lærere og elever

(Hentet fra: <http://sl.uskole.no/index.php?pageID=89&page=FYSAK>)

Vi forventer effekt av intervensjonen på elevenes fysiske og psykiske helse, læringsmiljø og læringsutbytte. Dette vil bli evaluert ved datainnsamlinger før, underveis og etter intervensjonsperioden. Intervensjonen må imidlertid virke over en viss tid for å kunne forvente effekt.

## 4.2 Modell 2: Don't worry – Be happy

Modell 2 er både forankret i forskning på fysisk aktivitet og helse, og i nyere teorier om ungdoms atferd og utvikling<sup>30</sup> samt i en styrkebasert teori om ungdom.<sup>31</sup> Innenfor dette perspektivet betraktes ungdom som kompetente personer som er i stand til å ivareta sin egen læring og utvikling hvis de får mulighet til dette.<sup>32</sup> Dette synet på den aktive elev er i overensstemmelse med lover, forskrifter og læreplanverket for utdanningssektoren siden Normalplanen av 1939.<sup>3</sup>

Modellen er basert på et prosess-relasjonelt perspektiv på menneskelig atferd, utvikling og læring<sup>33</sup> der den unges utvikling foregår over tid i et mangfold av person – kontekstinteraksjoner. I denne prosessen betraktes den unge som den viktigste drivkraften i sin egen utvikling<sup>34,35</sup> og samspillet mellom den enkelte og fellesskapet står sentralt. Målet med modellen er først og fremst å legge til rette for positive erfaringer<sup>36</sup> og "fysisk aktivitet" vil i denne modellen bli omtalt som "bevegelsesaktivitet" sammen med venner.

På grunn av erfaringsperspektivet er opplevd relevans og mening i aktivitetskonteksten viktigere kvalitetskriterier enn varighet, intensitet og frekvens i aktivitet<sup>37</sup>. I den praktiske gjennomføringen skal positiv endring i bevegelser (mengde og intensitet) betraktes som en sideeffekt eller tilleggseffekt.<sup>38</sup> Forholdet mellom objektivt mål på biologisk endring (fysisk aktivitet) og mål på endring i subjektive erfaringer og opplevelser av seg selv, venner og skolemiljø er interessant og derfor må begge deler dokumenteres. Fravær av fokus på mengde, intensitet og varighet i aktivitet betyr ikke at mengde bevegelse (målt med akselerometer) ikke er interessant, men at det ikke er mengde og/eller intensitet på bevegelsen som skal være hovedmålet i tiltaket. Målet er å få elever til å ta initiativ til å sette seg i bevegelse sammen gjennom sosiale aktiviteter.

### **Teoretisk forankring**

#### *Systemrelasjonell utviklingsteori (SRUT)*

Systemrelasjonelle utviklingsteorier (Relational Developmental Systems Theories) søker å forstå menneskers atferd og utvikling gjennom å betrakte alle deler av mennesket (alder, kjønn, emosjoner, tenkning, fysiologi etc.) og alle deler av individets omgivelser (kultur, historie, familie, venner, skole etc.) som dynamiske og relasjonelle systemer.<sup>39</sup> Utvikling foregår som følge av endringer i, og mellom disse systemene og fordi systemene både påvirker hverandre - og påvirkes av hverandre i et gjensidig forhold kan de ikke betraktes uavhengig av hverandre. Ikke alle endringer fører til utvikling, men for at utvikling skal skje, må det foregå endring i ett av de mange relasjonelle systemene.

Relasjonelle systemteorier betrakter det enkelte mennesket som både produkt og produsent av sin egen utvikling og læring.<sup>34</sup> Tidlig ungdomstid er preget av store biologiske, psykologiske og sosiale endringer. Tiden omtales både som en krise<sup>40</sup> og som en tid for frihet og glede.<sup>41</sup> I denne fasen utfordrer mange unge sin foreldreskapte identitet med et behov for selv å skape sin egen. Fra tenårene blir prosjektet "å være ungdom" et viktig prosjekt i seg selv for de unge, uavhengig av modenhet. For å takle stresset i den raske biologiske, psykologiske og sosiale endringsprosessen utnytter mange unge "ungdomsrommet" til å eksperimentere med språk, symboler og atferd for å finne ut hvem de selv egentlig er. Her øver de unge seg på å bestemme over eget liv.

#### *Teori om positive bevegelseserfaringer*

---

<sup>3</sup> Lov om Barnehager, Grunnskoleloven, Generell del av læreplanen, forskrifter

Teori om positive bevegelseserfaringer<sup>36</sup> betrakter erfaring med bevegelsesaktivitet som et sluttprodukt av samspill mellom for eksempel biologiske, mentale, sosiale og kulturelle systemer. Teorien går ut fra at sjansen for positive bevegelseserfaringer øker når mennesket på et gitt tidspunkt i livet kan finne fram til et optimalt forhold mellom de ulike systemene. Det optimale forholdet kan forklares som en samstemmighet ("goodness of fit") mellom den unges interesser, verdier, ideer, kapasitet, målsettinger etc. og den unges miljø, og tilsvarende interesser, verdier, ideer, kapasitet og målsettinger i konteksten som blir tilbudt. I praksis betyr dette at jo snevrere aktivitetskonteksten er i form av for eksempel målsetting, jo mindre sjanse er det for at mangfoldet av unge skal kunne oppleve positive bevegelseserfaringer.<sup>36-38,42-44</sup>

### *Teori om positiv ungdomsutvikling*

Teori om positiv ungdomsutvikling<sup>31</sup> bygger på de relasjonelle og dynamiske systemperspektiv på menneskelig utvikling og teorien har oppstått som resultat av et mer kompetanseorientert syn på ungdom og ungdomsutvikling. Spesielt har teorier om resiliens dreid utviklingsvitenskapen mot å forstå ungdom som ressurser som kan utvikles og ikke bare som problemer som må håndteres.<sup>45</sup> Målet med styrkebaserte intervensjoner overfor ungdom er å utvikle blomstrende<sup>46</sup> og resiliente<sup>47</sup> unge som, uavhengig av voksne, kan bidra positivt til sin egen og samfunnets utvikling. I følge teorien trenger ungdom å erfare seg selv som selvregulerende og kompetente mennesker som evner å ivareta sin egen utvikling.

### **Teoriens relevans for prosjekt "Fysisk aktivitet i ungdomsskolen"**

#### *Sosial intervensjon*

Prosjektet "Fysisk aktivitet i ungdomsskolen" representerer et inngrep (endring) i en sosial kontekst hvor de unge oppholder seg store deler av hverdagen. Det skal intervensjonenes en endring i ungdommens sosiale system og intervensjonen er derfor først og fremst sosial. Dersom andre relasjonelle system i den enkelte ungdom (f.eks. det biologiske og / eller det mentale) skal kunne påvirkes positivt forutsettes det at den sosiale intervensjonen gir mening for alle de unge som blir involvert i intervensjonen.

#### *Obligatorisk deltakelse*

Intervensjonen i det sosiale systemet er ikke initiert av de unge selv og er i utgangspunktet utenfor deltakernes kontroll. Intervensjonen er påført og atferdsendringen (bevegelsesaktiviteten) som kommer i kjølvannet av den sosiale intervensjonen er obligatorisk. Det betyr at de unge som måtte mene at intervensjonen i deres liv er unødvendig eller meningsløs ikke kan unngå å bli intervensjonert uten at dette får negative konsekvenser for dem selv og deres egen fremtid. Dette gjør prosjektet sensitivt for de unge. I modell 2 er det derfor lagt opp til at selv om ungdommene ikke får avgjøre om intervensjonen skal gjennomføres på deres skole så skal de likevel få kontrollen over selve gjennomføringen.

#### *Diversitet*

Fordi systemrelasjonelle utviklingsteorier avviser dikotomier som arv / miljø, kontinuitet/diskontinuitet og stabilitet /instabilitet i forbindelse med utviklingsprosesser har begrepet "diversitet" (diversity) eller "mangfold" en sentral plass i teorien<sup>48</sup>. I praksis betyr dette at alle ungdommer innenfor en og samme skoleklasse har sin egen unike utviklingsbane og på grunn av mangfoldet finnes det ikke en felles optimal person-kontekst relasjon som passer alle.

Fordi det er så store forskjeller i ungdommers erfaringer med kontekster basert på bevegelsesaktivitet er det ingen andre enn de unge selv som kan vite hva som er

kvalitetskriteriene i en aktivitetskontekst. Modell 2 skal åpne for at deltakerne i intervensjonen selv skal kunne skape sine egne kontekster og selv legge føringer for hva som skal være kvalitetskriteriene innenfor den enkelte kontekst. De ansatte på skolen skal i hovedsak kun legge til rette, veilede, motivere, la seg begeistre og lære av de unges evne til å selvorganisere.

### *Styrkebasert syn på de unge*

Til grunn for modell 2 skal det ligge en erkjennelse om at all ungdom har nødvendig kompetanse som de kan utnytte for å kunne skape meningsfulle person – kontekstrelasjoner for dem selv og sine venner knyttet til bevegelsesaktivitet. Denne kompetansen kan være forankret i film eller bøker, musikk, e-sport/gaming, tradisjonell idrett, friluftsliv, rollespill eller nær sagt hva som helst. Kompetansen må identifiseres, frigjøres og til slutt anvendes for etablering av bevegelseskontekster som kan samle flere med samme interesse og/eller kompetanse. I denne delen vil ungdommene ha behov for ekstra støtte. Mange unge ser ikke selv at de har interesser og kompetanse som kan legges til grunn for å etablere meningsfulle aktivitetskontekster og de må derfor få nødvendig hjelp til å frigjøres fra sine forståelser for hva "fysisk aktivitet" eller "kroppsøving" kan være.<sup>49</sup>

### **Kort beskrivelse av modell 2**

Modell 2 er basert på en ekstra obligatorisk kroppsøvingstime per uke, en ekstra obligatorisk time per uke til bevegelsesaktivitet samt mulighet for ytterligere (frivillig) aktivitet etter skoletid. Timene skal ha egne betegnelser som ikke assosieres med kroppsøving eller fysisk aktivitet. Eksempler på slike betegnelser er "don't worry-timen" (kroppsøving) og "be happy-timen" (fysisk aktivitet).

"Be happy-timen" skal organiseres i grupper på tvers av klassene. Arbeidet med modellen starter med at elevene (i samarbeid med kreative lærere) finner fram til ulike aktivitetskontekster til "Be happy-timen" der målet er at alle de unge skal kunne finne en kontekst som er ønskelig. Liste over aktuelle/veiledende kontekster skal utvikles sentralt i prosjektet. (Eks dans/koreografi basert på for eksempel flash mob som mål / tradisjonell idrett / friluftsliv, lifestyle sports, dramagruppe, yoga rollespillgruppe, turgruppe etc). En aktivitetskontekst skal defineres som en gruppe unge som skal utvikle og utveksle interesser og verdier med jevnaldrende gjennom en avklart aktivitetsform i skoletiden (og eventuelt utenom skoletiden). Forslagene må realitetsvurderes med tanke på gjennomførbarhet. Mulige ressurser blant lærere, elever og i lokalsamfunnet må diskuteres. Timene bør primært gjennomføres i skolens umiddelbare nærhet og behov for mentor må kartlegges. Generelt er målet at gruppene skal være selvorganiserte. Det skal utvikles mål, årsplan og periodeplaner for virksomheten. Den sosiale dimensjonen med *vennskap i bevegelse* skal stå sentralt i arbeidet.

"Don't worry-timen" skal foregå klassevis (som andre kroppsøvingstimer), men timene skal være relatert til "Be happy-timene". Ungdommene arbeider individuelt eller i mindre grupper med læreren som støtte.

Modell 2 er forankret i opplæringsloven og i Kunnskapsløftet som understreker at medansvar og medvirkning blant elever er viktig for å kunne utvikle meningssøkende, skapende og samarbeidende mennesker. Modellen er også forankret i læreplanen for kroppsøving som er tydelig på at "opplæringa skal gje elevane eit utgangspunkt for livslang rørsleglede og meistring ut frå eigne føresetnader" og at "kroppsøving skal medverke til at elevane opplever glede, meistring og inspirasjon ved å vere med i ulike aktivitetar og i aktivitet saman med

andre." Skolene har pedagogisk personale som kan ivareta de pedagogiske utfordringene som modellen medfører. Modellen skal tilpasses lokale forhold, men de grunnleggende målsettingene og metodene i modellen skal ikke fravikes. Modellen skal testes ut i forbindelse med pilotstudien som skal gjennomføres 2016-17.

#### *Forventet effekt*

Modell 2 har først og fremst en sosial profil med fokus på "venner i bevegelse". Det bør kunne forventes effekt på

- sosialt miljø
- tilhørighet
- selvpoppfattelse og andre indirekte mål på psykisk helse
- læringsklima
- forhold til fysisk aktivitet og kroppsøving
- læringsutbytte i kroppsøving

### **4.3 Implementering**

Basert på implementeringsforskning<sup>50</sup> og kunnskapsoppsummeringen fra MHFA ser vi for oss fem faser i prosjektet for å få til en vellykket implementering og videreføring av fysisk aktivitet på ungdomstrinnet.

#### **1) Oppstart, motivere og forplikte**

Vi vil i dette arbeidet benytte oss av at prosjektet som helhet allerede er politisk forankret og har støtte hos sentrale myndigheter herunder Kunnskapsdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet. Et tett samarbeid med nevnte myndigheter kan gi oss verdifull tilgang til etablerte møteplasser for dialog med nasjonale, regionale og lokale skolepolitiske organer, skolehelsetjenesten, foreldreutvalget for grunnopplæringen og skoleledere på de utvalgte skolene. I tillegg må prosjektet forankres i skoleledelsen da de spiller en avgjørende rolle for vellykket implementering og institusjonalisering av helsefremmende tiltak både som igangsetter, inspirator og som ansvarlig organisatorisk tilrettelegger<sup>51</sup>. Også lærerne spiller en viktig rolle her.

#### **2) Analyse av skolens behov og utfordringer**

Her må skolens utgangspunkt kartlegges, både med tanke på hvilke organisatoriske, fysiske og individuelle forhold på skolen som kan utgjøre en risiko for elevers og læreres helse, trivsel og læring. Her er og strukturelle forhold av betydning, og tilgang til idrettshall, garderobefasiliteter, skolegård og annet utstyr må kartlegges.

#### **3) Planlegging av tiltak og aktiviteter**

Vi vil gjennomføre fokusgrupper med elever og lærere for å utvikle forståelse for hvilke preferanser de har når det kommer til både type aktivitet og kontekst aktiviteten bør foregå i. Vi vil på den måten kunne sikre elevenes medbestemmelse og samtidig utvikle type aktiviteter som i størst mulig grad treffer målgruppen. Gjennom informasjonsmøter, dialog og opplæring vil vi rette en betydelig forankringsprosess mot utvalgte ressurspersoner (rektorer, lærere og skolehelsetjeneste) i intervensjonsskolene.

#### **4) Iverksettelse av tiltak og aktiviteter**

Dette går ut på å implementere tiltakene som er utarbeidet. Det går blant annet ut på å timeplanfeste arbeidet, eller bestemme hvordan arbeidet skal organiseres.

I begge modellene er det essensielt at all aktivitet er timeplanfestet, og at både lærere og elever vet nøyaktig når aktiviteten skal utføres i løpet av en uke. Også her er lærerne en viktig faktor, og kompetanseheving blant lærerne kan være viktig. Her er også foresatte en viktig faktor. De vil bli invitert i til informasjonsmøter ved de enkelte skolene der skriftlig og muntlig informasjon om prosjektet vil bli gitt samtidig som det vil bli informert om potensielle risiko eller ubehag ved deltagelse i studien.

#### **5) Overvåking og evaluering av iverksatte tiltak og aktiviteter**

Denne fasen handler om en kontinuerlig evaluering av arbeidet for å vurdere om tiltakene fungerer som planlagt i forhold til målene som er satt. Vi ønsker derfor å gjennomføre en evaluering der involverte skoleledere og lærere gjennom loggbøker og spørreskjema skaffer til veie data knyttet til; 1) i hvor stor grad ble opplegget og dets elementer implementert som planlagt (trofasthet), 2) hvor stor del av opplegget ble utført (dosering), 3); hvor godt ble de ulike komponentene av opplegget utført (kvalitet), 4) hvor mottakelig lærere og elevene for opplegget (mottakelighet) og 5) eventuelle endringer i opplegget underveis i intervensjonen som bedrer tilpasningen til konteksten (adaptering). Videre vil foresatte og elever bli stilt generelle spørsmål knyttet til skolens kommunikasjon om fysisk aktivitet og i tillegg vil det være spesifikke spørsmål til deltakere i intervensjonen om doseringen av opplegget og nytteverdien av de ulike komponentene.

Alle disse delementene vil kunne skape en felles forståelse for premissene i prosjektet og på den måten skape en gjensidig forpliktelse i gjennomføringen. Tilnærmingen tillater en viss grad av lokal tilpasning av tiltakene for å sikre implementering og gjennomføring, samtidig som vi fra et forskningsperspektiv ønsker å begrense lokal variasjon. God dialog muliggjør begge forhold.

### **4.4 Pilotering**

De to intervensjonsmodellene skal testes ut i en randomisert kontrollert studie i skoleåret 2017-18. Da skal 9. trinn elever fra 30 ungdomsskoler lokalisert i en geografisk nærhet til de fire universitetene og høyskolene inkluderes. I løpet av skoleåret 2016-17 skal imidlertid de to intervensjonsmodellene piloteres. Modellene skal pilottestes på sju ungdomsskoler i østlandsområdet (to kontrollskoler og fem intervensjonsskoler). Pilotperioden vil være viktig for begge modellene, og forskergruppen vil være veldig «hands on» i denne perioden for å best mulig kunne kartlegge hva som fungerer og hva som ikke fungerer i de to modellene. Resultater fra før- og etter evaluering av pilotundersøkelsen, prosessevaluering blant elever, lærere, skoleledelse, skolehelsetjeneste, dialog med nøkkelpersoner i utprøvingen vil danne grunnlaget for eventuelle endringer og justeringer av modellen.

Deltakerne i piloten vil bli testet før og etter intervensjonen. Vi får dermed også testet ut de ulike måleinstrumentene og testene som elevene skal gjennomføre. Nylig publiserte studier viser imidlertid effekt av fysisk aktivitet på læring/akademisk prestasjon først etter to år med intervensjon. Vi har derfor lave forventninger om effekt av tiltakene under pilotperioden. En viktig faktor med piloten er dessuten å få testet logistikk rundt inklusjon av deltakere, innsamling av data og behandling av data. Basert på resultater og erfaringer fra pilotstudien vil vi utvikle og eventuelt forbedre de to modellene til å være mest mulig levedyktige i ungdomsskolen.

## 5.0 AVSLUTTENDE KOMMENTAR

Denne rapporten har kort presentert kunnskapen som ligger til grunn for prosjektet "Utprøving og evaluering av modeller for fysisk aktivitet for elever i ungdomsskolen". Rapporten gir en oversikt over studier som har undersøkt effekten av økt fysisk aktivitet/kroppsøving på barn og unges læringsutbytte, læringsmiljø, og helse. I tillegg gir rapporten en oversikt over hvilke tiltak for økt fysisk aktivitet/kroppsøving som eksisterer i norsk ungdomsskole i dag. Generelt viser de to kunnskapsoppsummeringene at det er en mangel på intervensjonsstudier med god kvalitet som undersøker effekten av økt fysisk aktivitet/kroppsøving på læring, læringsmiljø, og ulike aspekter av helse blant elever på ungdomstrinnet. Det foreliggende prosjektet er derfor betimelig.

På bakgrunn av kunnskapsoversiktene og egne erfaringer har forskergruppen utviklet to modeller for økt fysisk aktivitet/kroppsøving. Den første modellen (Aktiv Læring) er basert på intervensjonsstudier i barneskolen, mens den andre modellen (Don't worry - Be happy) presenterer en sosial intervensjon. De to intervensjonsmodellene skal piloteres i skoleåret 2016-17, for så å kunne være gjenstand for en full utprøving i intervensjonsperioden som vil foregå i skoleåret 2017-18.



## REFERANSER

1. WHO. *World Health Organization. Global Status Report on non-communicable diseases*. Geneva: WHO;2011.
2. USDHHS. *Physical Activity Guidelines for Americans*. Available from: [www.health.gov/paguidelines/](http://www.health.gov/paguidelines/). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee*. Washington, D.C: U.S. Department of Health & Human Services;2008.
3. Malina RM, Bar-Or O, Bouchard C. *Growth, maturation, and physical activity*. 2. ed. USA: Champaign, Ill : Human Kinetics; 2004.
4. Meen HD. [Physical activity in children and adolescents in relation to growth and development]. *Tidsskr. Nor Laegeforen*. 2000;120(24):2908-2914.
5. Kolle E, Stokke JS, Hansen BH, Anderssen SA. *Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15-åringer i Norge. Resultater fra en kartlegging i 2011*. Oslo, Norway 2012 2012. IS-2002.
6. NOVA. *Ungdata. Nasjonale resultater 2014*. Oslo 2015 2015. Nova Rapport 7/15.
7. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J. Pediatr*. 2005;146(6):732-737.
8. Resaland GK, Andersen LB, Mamen A, Anderssen SA. Effects of a 2-year school-based daily physical activity intervention on cardiorespiratory fitness: the Sogndal school-intervention study. *Scand. J Med Sci Sports*. 2009.
9. Resaland GK, Anderssen SA, Holme IM, Mamen A, Andersen LB. Effects of a 2-year school-based daily physical activity intervention on cardiovascular disease risk factors: the Sogndal school-intervention study. *Scand J Med Sci Sports*. 2011;21(6):e122-131.
10. Meyer U, Romann M, Zahner L, et al. Effect of a general school-based physical activity intervention on bone mineral content and density: a cluster-randomized controlled trial. *Bone*. 2011;48(4):792-797.
11. Erikson EH. *Identity: Youth and crisis*. WW Norton & Company; 1994.
12. van Sluijs EM, McMinn AM, Griffin SJ. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *BMJ*. 2007;335(7622):703.
13. Helse- og omsorgsdepartementet. *Folkehelsemeldingen - Mestring og muligheter*. Meld. St. 19, 2014-2015.
14. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Esliger DW, Griew P, Cooper A. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA*. 2012;307(7):704-712.
15. Haugen T. *One size does not fit all. Physical activity and mental health in adolescents*. Kristiansand: Portal books; 2015.
16. Lillejord S, Vågan A, Johansson L, Ruud E. *Hvordan fysisk aktivitet i skolen kan fremme elevers helse, læringsmiljø, og læringsutbytte. En systematisk kunnskapsoversikt* Kunnskapssenter for Utdanning, Oslo2016.
17. Nasjonalt senter for mat, helse og fysisk aktivitet. *Utprøving og evaluering av modeller for fysisk aktivitet for elever i ungdomsskolen*. Bergen: Nasjonalt senter for mat, helse og fysisk aktivitet;2016.
18. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985;100(2):126-131.
19. Kunnskapsdepartementet. *Læreplan i kroppsøving*. 2015.

20. WHO. *World Health Organization. The world health report 2001: Mental health: new understanding, new hope.* Geneva 2001.
21. Kunnskapsdepartementet. Lov om gunnskole og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova). Vol §9a1998.
22. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. *Health Educ. Q.* 1988;15(4):351-377.
23. Harter S. Effectance motivation reconsidered: toward a developmental model. *Human Development.* 1978;21:34-64.
24. Bandura A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* NJ: Englewood Cliffs; 1986.
25. Ryan R. Overview of self-determination theory. An organismic dialectical perspective. In: Ryan R, ed. *Handbook of self-determination research.* Rochester NY: The University of Rochester Press; 2002.
26. Cooper AR, Wedderkopp N, Wang H, Andersen LB, Froberg K, Page AS. Active travel to school and cardiovascular fitness in danish children and adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2006;38(10):1724-1731.
27. Ostergaard L, Kollé E, Steene-Johannessen J, Anderssen SA, Andersen LB. Cross sectional analysis of the association between mode of school transportation and physical fitness in children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10:91.
28. Cooper AR, Andersen LB, Wedderkopp N, Page AS, Froberg K. Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *Am. J. Prev. Med.* 2005;29(3):179-184.
29. Sarmiento OL, Lemoine P, Gonzalez SA, et al. Relationships between active school transport and adiposity indicators in school-age children from low-, middle- and high-income countries. *Int J Obes Suppl.* 2015;5(Suppl 2):S107-114.
30. Overton WF, Molenaar PC. *Theory and method. Vol. 1. Handbook of child psychology and developmental science.* Vol 1. New Jersey: Wiley & Sons; 2015.
31. Bowers EP, Geldhof GJ, Johnson SK, et al. *Promoting Positive Youth Development. Lessons from the 4-H Study.* Switzerland: Springer; 2015.
32. Lerner RM, Lerner JV, Bowers EP, Geldhof JG. Positive Youth Development and Relational-Developmental-Systems. In: Overton WF, Molenaar PC, eds. *Theory and Method.* Vol 1. 7 ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2015.
33. Overton WF. A New Paradigm for Developmental Science: Relationism and Relational-Developmental Systems. *Applied Developmental Science.* 2013;17(2):94-107.
34. Brandtstädter J. Action Perspectives on Human Development. In: Damon W, Lerner RM, eds. *Handbook of Child Psychology.* Vol 1. 6 ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2006:516-569.
35. Bowers EP, Geldhof GJ, Johnson SK, Lerner JV, Lerner RM. Special issue introduction: Thriving across the adolescent years: a view of the issues. *J Youth Adolescence.* 2014;43(6):859-868.
36. Agans JP, Säfvenbom R, Davis JL, Bowers EP, Lerner RM. Positive movement experiences: approaching the study of athletic participation, exercise, and leisure activity through relational developmental systems theory and the concept of embodiment. *Advances in child development and behavior.* 2013;45:261-286.
37. Næss HS, Säfvenbom R, Standal ØF. Running with Dewey: is it possible to learn to enjoy running in High School Physical Education? *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health.* 2013;6(2):301-315.
38. Säfvenbom R. Serving underserved youth through physical activity: a personal inquiry approach. *Sportwissenschaft.* 2002;32(1):16-31.

39. Lerner RM, Agans J, DeSouza L, Hershberg R. Developmental Science in 2025: A Predictive Review. *Research in Human Development*. 2014;11(4):255-272.
40. Erikson EH. *Childhood and society*. Vol null1950.
41. Lerner RM. *The good teen: Rescuing adolescence from the myths of the storm and stress years*. Harmony Books; 2008.
42. Säfvenbom R. The “goodness of fit” in Norwegian youth sports. *Just leisure. Equity, social exclusion and identity*. Eastbourne: Leisure Studies Association. 2000.
43. Säfvenbom R, Geldhof GJ, Haugen T. Sports clubs as accessible developmental assets for all? Adolescents’ assessment of egalitarianism vs. elitism in sport clubs vs. school. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2014;6(3):443-457.
44. Säfvenbom R, Haugen T, Bulie M. Attitudes toward and motivation for PE. Who collects the benefits of the subject? *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2014(ahead-of-print):1-18.
45. Roth JL, Brooks-Gunn J. What Exactly Is a Youth Development Program? Answers From Research and Practice. *Applied Developmental Science*. 2003;7(2):94-111.
46. Lerner RM, Lerner JV, Benson JB. Positive youth development: research and applications for promoting thriving in adolescence. *Advances in child development and behavior*. 2011;41:1-17.
47. Theron L, Liebenberg L, Ungar M. *Youth resilience and culture*. Netherlands: Springer2015.
48. Overton WF, Müller U. Meta-theories, Theories, and Concepts in the Study of Development. . In: Weiner IB, Lerner RM, Easterbrooks MA, Mistry J, eds. *Handbook of Psychology: Developmental Psychology* Vol 6. NJ: John Wiley & Sons.; 2012.
49. Säfvenbom R. Å lede de unge ut i fristelse-og det gode liv. In: Steinsholt K, Pedersen Gurholt K, eds. *Aktive liv. Idrettspedagogiske perspektiver på kropp, bevegelse og dannelse*. Trondheim: Tapir Forlag; 2010:155-175.
50. Naylor PJ, Nettlefold L, Race D, et al. Implementation of school based physical activity interventions: a systematic review. *Prev. Med*. 2015;72:95-115.
51. Tjomsland HE, Viig NG. *Trivsel og læring i en Helsefremmende skole*. Gyldendal Forlag; 2015.