

RAPPORT

2022

FORSKNINGSKARTLEGGING

**Intensive tiltak for å
redusere skolefravær**

**Et systematisk litteratursøk med
sortering**

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for helsetjenester

Tittel Intensive tiltak for å redusere skolefravær: systematisk litteratursøk med sortering

English title Intensive interventions to decrease school absenteeism: a systematic literature search with categorization

Ansvarlig Camilla Stoltenberg, direktør

Forfattere Annette Vogt Flatby, prosjektleder,
Rigmor C Berg

ISBN 978-82-8406-339-3

Publikasjonstype Forskningskartlegging

Antall sider 29 (37 inklusiv vedlegg)

Oppdragsgiver Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir)

Emneord(MeSH) Return to school, adolescent, child, therapeutics

Sitering Flatby AV, Berg RC. Intensive tiltak for å redusere skolefravær. [Intensive interventions to decrease school absenteeism: a systematic literature search with categorization] –2022. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2022.

Innhold

INNHold	3
HOVEDBUdSKAP	4
KEY MESSAGES	5
FORORD	6
INNLEDNING	7
Beskrivelse av problemet/tematikken	7
Hvorfor det er viktig å utføre denne oppsummeringen	9
Mål og problemstilling	9
METODE	10
Beskrivelse av systematisk litteratursøk med sortering	10
Prosjektplan	11
Forskningsspørsmål	11
Inklusjonskriterier	11
Litteratursøk	12
Utvelging av litteratur	13
Uthenting og sortering av data	13
RESULTATER	15
Resultater av litteratursøket og utvelgelse av studier	15
Beskrivelse av de inkluderte publikasjonene	15
DISKUSJON	24
REFERANSER	25
VEDLEGG 1: SØKESTRATEGI	30
VEDLEGG 2: DETALJER OM AVANSERT BRUK AV MASKINLÆRING	36

Hovedbudskap

Høyt fravær fra skolen er en stor utfordring. Eleven går glipp av mye opplæring, og det kan føre til at eleven ikke får standpunktkarakter. Høyt fravær er også en risikofaktor for frafall på videregående skole. I Norge faller en av fire elever fra videregående opplæring. Ulike tiltak vil kunne hjelpe eleven møte på skolen og fullføre opplæringen.

Vi undersøkte hvilke sekundær- og primærstudier fins om effekten av intensive tiltak med mål om økt skole-nærvær på skolefravær/skolenærvær for skoleelever med problematisk skolefravær.

Vi utførte et systematisk litteratursøk med sortering. Det er en type kunnskapsoppsummering som over hva som fins av litteratur på et spesifikt spørsmål, med inkluderte publikasjoner sortert i kategorier og presentert i lister.

Vi identifiserte 49 studier som møtte inklusjonskriteriene:

- Vi inkluderte 20 litteraturoversikter og 29 kontrollerte studier.
- De fleste var publisert det siste tiåret.
- De 29 primærstudiene var fra 11 ulike land: 52 % var fra USA. Det var én studie fra Norge.
- De fleste studiene omhandlet elever med udokumentert fravær eller skolevegring.
- Studiene tok for seg mange ulike tiltak, inkludert kognitiv atferdsterapi, motiverende tiltak og lignende.

Kunnskapsoppsummeringen viser at det finnes mange studier, inkludert litteraturoversikter, om effekten av intensive tiltak for problematisk skolefravær.

Tittel:

Intensive tiltak for å redusere skolefravær

Hvem står bak denne publikasjonen?

Folkehelseinstituttet, på oppdrag fra Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet

Når ble litteratursøket avsluttet?

Oktober 2022

Key messages

School absenteeism is a common and serious problem. Pupils miss a lot of education and it can result in missing graduation grades. High absenteeism rates are also a risk factor for drop-out from senior high-school. In Norway, one out of four students drop out of senior high-school. Various interventions can assist pupils and students attend school and complete their education.

We examined which secondary- and primary studies exist about the effectiveness of intensive interventions aiming to increase attendance, for students with high absenteeism rates, on absenteeism.

Vi conducted a systematic literature search with categorization of identified, relevant studies. It is a type of systematic review about what type of literature exists about a specific question, with included publications sorted into categories and presented in lists.

49 studies met the inclusion criteria and were included:

- We included 20 literature reviews and 29 controlled studies.
- Most studies were published in the last decade.
- The 29 primary studies were from 11 different countries: 52% were from the USA. There was one study from Norway.
- Most of the studies addressed students with truancy or school refusal problems.
- The studies addressed a variety of intervention, including cognitive behavior therapy, motivational interventions and similar.

This systematic review shows that there are a number of studies, including literature reviews, about the effectiveness of intensive interventions for students with high absenteeism rates.

Title:

Intensive interventions to decrease school absenteeism: a systematic literature search with categorization

Publisher:

The Norwegian Institute of Public Health conducted the review based on a commission from The Norwegian Directorate for Children, Youth and Family Affairs

Updated:

Last search for studies: October, 2022

Forord

Område for helsetjenester, Folkehelseinstituttet (FHI), fikk i oppdrag av Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (Bufdir) å utføre et systematisk litteratursøk med sortering om intensive tiltak for problematisk skolefravær. Oppsummeringen er relevant for Bufdir, ansatte i skolen, akademikere og beslutningstakere på kommunalt og nasjonalt nivå som jobber med innsatser for skoleelever.

Område for helsetjenester, FHI, følger en felles framgangsmåte i arbeidet med kunnskapsoppsummeringer, dokumentert i håndboka «Slik oppsummerer vi forskning». Det innebærer blant annet at vi kan bruke standardformuleringer når vi beskriver metode, resultater og i diskusjon av funnene.

Finansiering

Bufdir finansierte oppsummeringen. Representanter for Bufdir tydeliggjorde problemstillingen og inklusjonskriteriene, men hadde ingen rolle i utarbeidelsen av oppsummeringen.

Bidragstydere

Prosjektleder: Annette Vogt Flatby

Interne prosjektmedarbeidere ved FHI: Ingvild Kirkehei, Rigmor C Berg

Oppgitte interessekonflikter

Alle forfattere har fylt ut et skjema som kartlegger mulige interessekonflikter. Ingen oppgir interessekonflikter.

Folkehelseinstituttet tar det fulle ansvaret for innholdet i rapporten.

Kåre Birger Hagen
Fagdirektør

Annette Vogt Flatby
prosjektleder

Innledning

Beskrivelse av problemet/tematikken

Opplæringsloven § 2-1 sier at barn og unge i Norge har plikt til grunnskoleopplæring, og rett til en offentlig grunnskoleopplæring (1). Plikten kan ivaretas gjennom offentlig grunnskoleopplæring eller gjennom annen, tilsvarende opplæring. I grunnskolen har elevene møteplikt til alle timer og på ungdomsskolen blir fraværet ført på vitnemålet. Også på videregående skole føres udokumentert fravær på vitnemål, og teller inn på fraværsgrensen. Det skilles mellom dokumentert og udokumentert fravær. Dokumentert fravær vil si at eleven har fått innvilget permisjon eller leverer en legeerklæring (2).

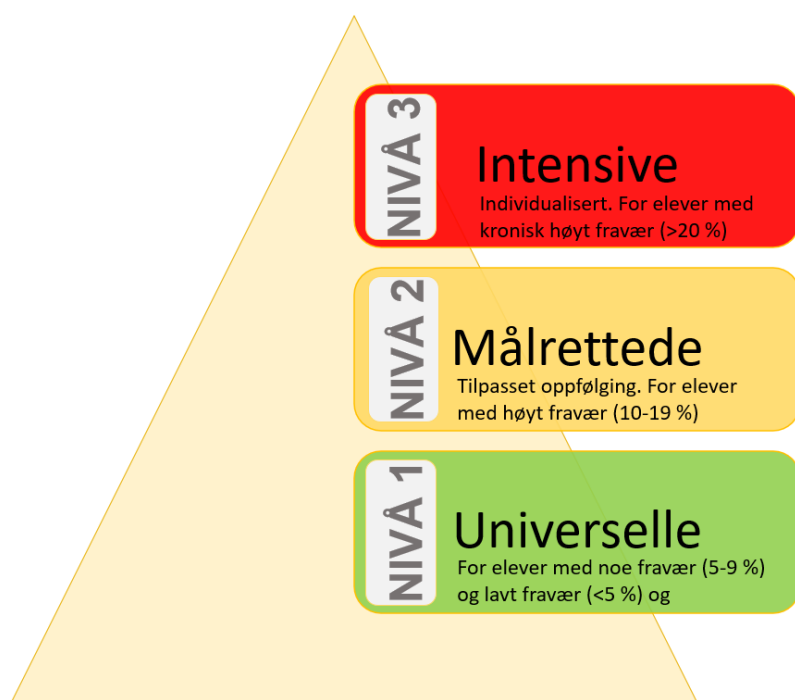
Tall fra 2018 viser at ca. 3,7 % av elevene i grunnskolen og 3,1 % av elevene i videregående skole hadde fravær på over 10 %. Andelen elever med høyt fravær var høyere i storkommuner enn i små kommuner. I Oslo, Bergen, Trondheim, Bærum og Stavanger var 4,5 % av elevene borte i en måned eller mer i skoleåret 2016/2017 (3). Høyt fravær på grunnskolen er en risikofaktor for frafall på videregående skole (4). Ifølge Utdanningsforbundet har frafallet fra videregående skole vært stabilt på ca. 30 % de siste 20 årene (5).

Høyt fravær fra skolen, uansett grunn, gjør at eleven går glipp av mye opplæring og kan føre til at læreren mangler vurderingsgrunnlag, og at eleven dermed ikke får standpunkt karakterer. Skolen kan også sette ned karakteren i orden eller oppførsel på grunn av udokumentert fravær (5). Manglende skoleoppmøte og frafall i videregående opplæring er en stor utfordring både for den enkelte elev, foresatte og for samfunnet. Det er også et samfunnsøkonomisk problem (6). Frafall fra videregående opplæring gir en økt sjanse for kriminalitet og helseskadelig livsførsel. Disse konsekvensene gjør at samfunnet taper omtrent 5 milliarder kroner per årskull (7).

Det er ofte sammensatte årsaker til fravær fra skolen (8), men grovt kan man skille mellom uproblematisk fravær (ofte kalt dokumentert fravær) og problematisk fravær (ofte kalt udokumentert fravær). Det synes å herske enighet om at fraværet må ha et visst omfang for å kunne klassifiseres som et problem (8). Når det gjelder klassifisering og avgrensning av problematisk og ugyldig elevmotivert fravær fra skolen fins det imidlertid ingen enkelt og allment akseptert enighet (9). I motsetning til gyldig fravær, som kan handle om f.eks. fravær grunnet sykdom (10), kan ugyldig fravær handle om

elever som holdes hjemme fra skolen av foreldre/foresatte, eller elever som selv ikke vil/ønsker å gå på skolen dvs. elevmotivert ugyldig fravær (6). Ulike betegnelser som skoleangst, skolefobi, skolevegning, skolenekting og skulk benyttes ofte i faglitteraturen om problematisk og ugyldig fravær (11). Manglende enighet om hvordan problematisk og ugyldig fravær skal klassifiseres og forstås fører til utfordringen innen forskning når det gjelder forekomst, faktorer som medvirker til utvikling av problemene og tiltak (6;11).

Gitt de store individuelle og samfunnsmessige konsekvensene knyttet til høyt fravær og frafall fra skolen er det nødvendig å begrense manglende skoleoppmøte og sette i gang de riktige tiltakene. Det fins mange ulike tiltak for å bremse problematisk fravær. For eksempel, i Norge ble satsingen Ny GIV – Gjennomføring i videregående opplæring etablert i 2010. Satsingen hadde som mål å etablere et varig samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner for å bedre elevenes forutsetninger for å fullføre og bestå videregående opplæring (12). I faglitteraturen er det vanlig å beskrive tiltak rettet mot skolefravær i relasjon til tre nivåer av mengde fravær (Figur 1).



Figur 1: Tiltakspyramide for problematisk skolefravær (basert på Kearney og Graczyk 2014 (13))

Modellen er utviklet av Kearney og Graczyk (13). Den skal være et hjelpemiddel for å velge passende tiltak, basert på behovene hos eleven, skolen eller familien. Modellen legger til grunn at det foregår en kontinuerlig monitorering og justering av tiltakene etter hvordan fraværet utvikler seg. Modellen er tredelt og fremstilt som en pyramide, med universelle tiltak på det laveste nivået, målrettede tiltak på det midterste og intensive tiltak på det øverste nivået. Tiltakene som settes inn blir mer og mer individrettede og intensive etter hvert som elevens skolefravær øker. Universelle tiltak (nivå 1) er tiltak som kan rettes mot alle elever for å forebygge fravær og fange opp de med begynnende fraværproblematikk. Målrettede tiltak (nivå 2) rettes mot elever med moderat

fravær, de som står i fare for å utvikle store vansker, og innebærer tidlige hjelpetiltak før de faller ut av skolen. Intensive tiltak (nivå 3) rettes mot elever med høyt fravær og identifiserte vansker/diagnoser. Slike tiltak kjennetegnes av at eleven mottar tett og individuell oppfølging, over lengre tid. Det kan være en-til-en oppfølging, ukentlig monitoring av fremgang og lignende (13).

Hvorfor det er viktig å utføre denne oppsummeringen

Buudir, et forvaltningsorgan underlagt Barne- og familiedepartementet, ønsker en oppdatert oversikt over forskning som undersøker effekten av intensive tiltak for skolefravær fordi det vurderes igangsetting av primærforskning. I den forbindelse er det viktig å ha god oversikt over forskningen som allerede foreligger om tematikken.

Mål og problemstilling

Hvilke sekundær- og primærstudier fins om *effekten* av intensive tiltak med mål om økt skolenærvær på skolefravær/skolenærvær for skoleelever med problematisk skolefravær?

Metode

Vi utførte et systematisk litteratursøk med sortering over studier som har undersøkt effekt av intensive tiltak for problematisk skolefravær. Oppsummeringen er et uavhengig arbeid av forskergruppen ved FHI. Iht. internasjonale metodeanbefalinger (14;15), og for å sikre at oppsummeringen tilfredstilte oppdragsgivers kunnskapsbehov, hadde vi imidlertid konsultasjon med oppdragsgiver og fremtidig bruker av oppsummeringen før arbeidet med oppsummeringen startet. Gjennom samtaler med Bufdir avklarte vi og oppnådde god forståelse for oppdragsgivers kunnskapsbehov og ønsker for leveransen.

Beskrivelse av systematisk litteratursøk med sortering

Et systematisk litteratursøk med sortering er en type kunnskapsoppsummering over hva som fins av litteratur på et spesifikt spørsmål. Prosessen innebærer å identifisere forskningsspørsmålet, bestemme inklusjons- og eksklusjonskriterier, søke etter (identifisere) litteratur, velge ut publikasjoner, hente ut data, sortere og lage liste over de publikasjonene (vanligvis forskningslitteratur) som møter inklusjonskriteriene. Resultatet av en slik oppsummering er dermed en enkel beskrivelse der publikasjonene er sortert i kategorier og presentert i lister. Oppsummeringen er utarbeidet på en vitenskapelig, systematisk og transparent måte – andre kan etterprøve våre resultater og konklusjoner – som gjør at resultatene er pålitelige.

I tillegg til å gi en pålitelig oversikt over hvilke publikasjoner som fins om forskningsspørsmålet er en slik oppsummering egnet til å avgjøre ev. videre utredning av problemstillingen. En ytterligere fordel er at oppsummeringen kan utføres og leveres i løpet av relativt kort tid. For nettopp å kunne balansere ønsket om å følge strenge forskningsmetodiske krav med behovet for leveranse til rett tid er imidlertid en begrensning ved et systematiske litteratursøk med sortering at de inkluderte publikasjonene vanligvis hverken leses i fulltekst eller kvalitetsvurderes. En slik oppsummering inkluderer heller ikke analyser eller synteser av studienes forskningsresultater, eller vurdering av tillit til den samlede dokumentasjonen, slik en systematisk oversikt gjør. Vi inkluderer og sorterer referansene basert på den informasjonen som er gitt i titler og sammendrag. I noen tilfeller finnes det begrenset informasjon i sammendragene, og publikasjonene lar seg dermed vanskelig gruppere. I slike tilfeller konsulterte vi fulltekst dersom det var umiddelbart tilgjengelig. Et systematisk litteratursøk med sortering er ikke egnet til å gi klart svar på for eksempel spørsmål om effekt av et tiltak eller

erfaringer med et tiltak, men gir i stedet et overblikk over forskningen som fins. Diskusjon av resultatene og implikasjoner for praksis er følgelig begrenset i et systematisk litteratursøk med sortering.

Trinnene i oppsummeringen er beskrevet i større detalj nedenfor. For ytterligere detaljer om våre metoder og arbeidsform henviser vi til vår metodebok «Slik oppsummerer vi forskning» som finnes på FHI's nettsider.

Vi utarbeidet oppsummeringen i følgende trinn:

1. Definere forskningsspørsmålet/problemstillingen
2. Utvikle og tilpasse inklusjon- og eksklusjonskriteriene med forskningsspørsmålet
3. Utvikle og tilpasse tilnærmingen til litteratursøk; søke etter litteratur
5. Velge ut litteratur i henhold til inklusjons- og eksklusjonskriteriene
6. Hente ut data fra inkluderte studier/publikasjoner
7. Sortere data fra inkluderte studier/publikasjoner og lage lister.

Prosjektplan

Oppsummeringen er gjennomført i tråd med en enkel prosjektplan som ikke er publisert. Vi avklarte prosjektplanen med oppdragsgiver, Bufdir, før vi utførte oppsummeringen.

Forskningsspørsmål

Hva fins av sekundær- og primærforskning om *effekten* av intensive tiltak med mål om økt skolenærvær på skolefravær/skolenærvær for skoleelever med problematisk skolefravær?

Inklusjonskriterier

Inklusjonskriteriene var:

Studiedesign	Prospektive studier med kontrollgruppe, og kunnskapsoppsummeringer basert på systematiske søk som inkluderer slike studiedesign.
Populasjon	Skoleelever 12-18 år med problematisk skolefravær. Studier som hadde en mix av skoleelever 12-18 år og yngre skoleelever ble inkludert. Studier med enhver definisjon av problematisk skolefravær ble inkludert så lenge studieforfatterne betegner fraværet som problematisk.
Intervensjon	Tiltak som a) har til hensikt å bidra til lavere skolefravær/høyere nærvær hos elever med problematisk skolefravær OG som er b)

	individrettet OG c) intensivt. Et intensivt tiltak (nivå 3) kjenntegnes av at en hjelper gir tett og individuell oppfølging over tid (her forstått som minimum 8 uker).
Sammenligning	Alle sammenligninger ble inkludert (ingen tiltak, standard, alternativ, venteliste, osv.)
Utfall	Skolefravær/skolenærvær
Publikasjonsår	2000-2022
Land/Kontekst	Alle
Språk	Engelsk og skandinavisk (dansk, norsk, svensk)

Eksklusjonskriterier

Vi ekskluderte følgende typer studier og publikasjoner:

- Pre-publikasjoner
- Ikke-empiriske studier

Litteratursøk

Søk i databaser

Bibliotekar Ingvild Kirkehei utførte i oktober 2022 systematiske søk i databasene Scopus, PsycINFO, MEDLINE, Sociological Abstracts, ERIC, Web of Science og Epistemikos.

Søkestrategien ble utarbeidet i samarbeid med oppdragsgiver og prosjektleder. Søket inneholdt emneord og tekstord for skolefravær (f.eks. *school refusal*, *absenteeism*, *truancy*) og tiltak (f.eks. *intervention*, *program*) og ble avgrenset til publikasjonsdato fra og med 2000 (Vedlegg 1).

Alle søketreff ble eksportert til referansehåndteringssystemet EndNote hvor vi fjernet overlappende referanser. Deretter ble referansene overført til EPPI for videre gjennomgang.

Søk i andre kilder

For å finne skandinaviske studier som ikke var indeksert i databasene, gjorde vi enkle søk i Cristin, i norske universiteter og høgskolers vitenarkiver, samt i Google. Bibliotekaren utførte søkene og valgte ut potensielt relevante studier som deretter ble gjennomgått av prosjektleder.

Vi utførte også et søk i OpenAlex via EPPI. OpenAlex er et åpent tilgjengelig datasett med mer enn 250 000 000 vitenskapelige dokumenter, inkludert grå litteratur som institusjonelle rapporter og evalueringer (16). I stedet for å søke på emneord eller nøkkelord i studienes titler og sammendrag, kobler OpenAlex sammen studier i henhold til tekstens innhold og betydning. Vi brukte tre relevante studier som utgangspunkt for søket i OpenAlex.

Utvelging av litteratur

Én prosjektmedarbeider (Flatby) gjorde vurderinger («screening») av titler og sammendrag fra litteratursøket opp mot inklusjonskriteriene. Når det var vanskelig fra informasjonen i sammendraget å avgjøre om inklusjonskriteriene ble møtt så leste Flatby fullteksten der den var tilgjengelig. I tvilstilfeller, når fullteksten ikke var tilgjengelig, ble studiene inkludert. Det var for eksempel ofte vanskelig å avgjøre fra sammendraget om studien omhandlet problematisk skolefravær og om tiltak varte i minimum åtte uker. En annen forsker (Berg) vurderte utvalget som Flatby inkluderte og valgte å beholde eller ekskludere disse, basert på inspeksjon av sammendrag eller fulltekst.

Flatby brukte maskinlæringsfunksjoner for mer effektivt å vurdere titler og sammendrag. Enkelt sagt betyr maskinlæring at vi tar i bruk algoritmer som gjør at datamaskinen er i stand å lære fra og utvikle sin beslutningsstøtte basert på empiriske data.

Flatby benyttet «priority screening», som er en rangeringsalgoritme i programvaren EPPI-Reviewer (17). Algoritmen læres opp av forskernes avgjørelser om inklusjon og eksklusjon av referanser på tittel- og sammendragsnivå. Referanser som algoritmen anså som mer relevante ble skjøvet frem i «køen». På denne måten fikk Flatby et raskere overblikk over hvor mange referanser som muligens traff inklusjonskriteriene enn om hun hadde lest referansene i tilfeldig rekkefølge. Ved en tydelig utflating av inklusjonskurven i programvaren og etter å ha screenet 300 referanser uten å finne noen relevante for inklusjon, stoppet Flatby å screene basert på antakelsen om at de resterende referansene høyst sannsynlig var irrelevante.

Vi fikk et stort antall referanser i litteratursøket og brukte derfor «*automatic text clustering*» i programvaren EPPI-Reviewer til å identifisere åpenbart relevante eller irrelevante temaområder (18;19). Denne maskinlæringsfunksjonen analyserer fordelingen og konteksten av ord, deler av ord eller termer i titler og sammendrag, og genererer grupper automatisk basert på fellestrekk i referanseteksten. Hver referanse kan tilordnes én eller flere grupper. En gruppe med referanser Flatby anså som potensielt relevante ble gjennomgått først for å finne nok inkluderte referanser til å kalibrere priority screening-funksjonen for videre utvelgelse av referanser.

Uthenting og sortering av data

To medarbeidere (Flatby, Berg) hentet ut data fra sammendragene fra de inkluderte publikasjonene. De hentet ut følgende data fra de inkluderte publikasjonene: Forfatternavn, publikasjonsår, beskrivelse av studiepopulasjon, betegnelse på intervensjon, betegnelse på kontroll og resultat.

Som nevnt over er hensikten med et systematisk litteratursøk med sortering å kunne

gi, i løpet av kort tid, sorterte lister av forskningen/litteraturen på et felt. To medarbeider (Flatby og Berg) innsiserte data som var trukket ut, og på grunnlag av det sorterte de publikasjonene iht. studiedesign i følgende to hovedkategorier:

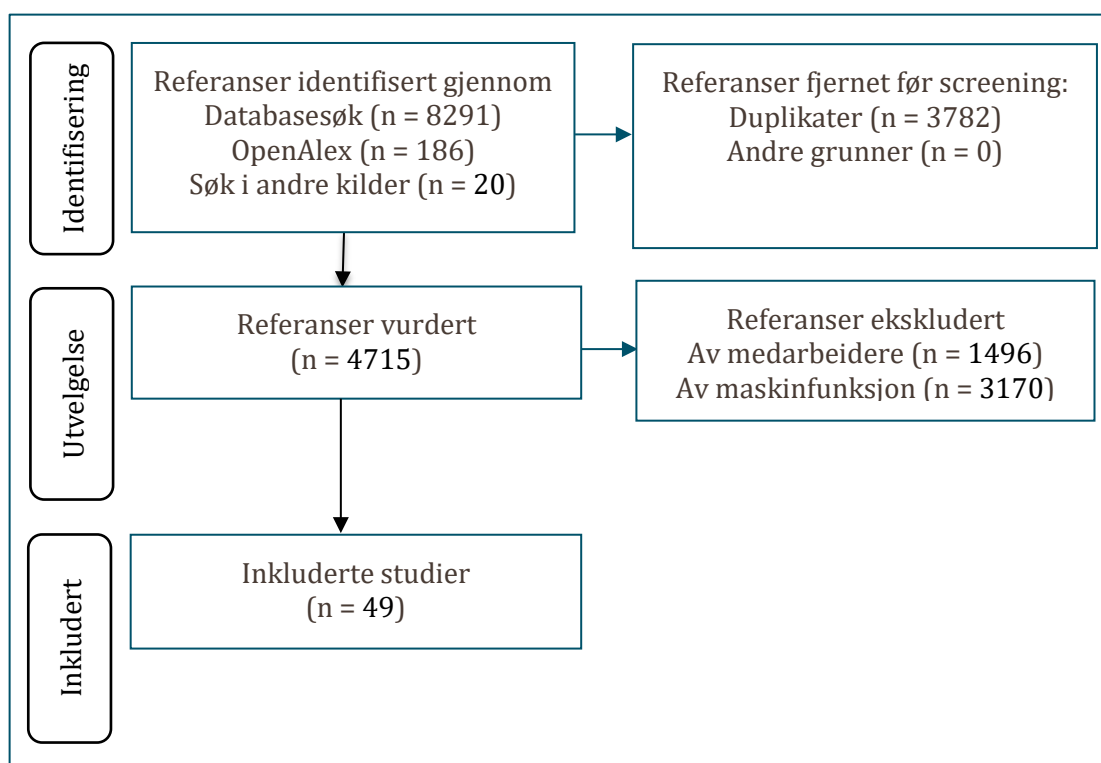
- Kunnskapsoppsummeringer
- Kontrollerte studier

Vi presenterer resultatene i tekst og tabeller. Hovedfremstillingen er i form av prosa med narrative presentasjoner.

Resultater

Resultater av litteratursøket og utvelgelse av studier

Databasesøkene og søk etter grå litteratur ga 8497 treff før fjerning av dubletter (figur 2). Etter fjerning av dubletter satt vi igjen med 4715 referanser som vi vurderte. Av disse ekskluderte vi 4666 referanser som åpenbart ikke oppfylte inklusjonskriteriene våre. Vi inkluderte 49 studier.



Figur 2: Flytdiagram over utvelgelse av studier

Beskrivelse av de inkluderte publikasjonene

Vi inkluderte 49 unike studier fra år 2000 til 2022 i denne oppsummeringen. Referansene til de 49 studiene fins i referanselisten bakerst i rapporten (side 24).

Vi sorterte studiene etter type studiedesign. Det var 20 litteraturoversikter og 29 kontrollerte studier. Disse er presentert i tabell 1 og 2 nedenfor. De fleste studiene hadde både primære og sekundære utfallsmål, men i tabellene oppgir vi kun utfallsmål relatert til skoleoppmøte/skolefravær.

Bibliografisk informasjon

De fleste av studiene var publisert det siste tiåret (70 % av litteraturoversiktene og 80 % av primærstudiene). Det var kun åtte studier fra 2000-2010. De aller fleste studiene var publisert som artikler i et tidsskrift og skrevet på engelsk, men vi identifiserte også åtte PhD avhandlinger, én masteroppgave og ett foredrag (powerpoint presentasjon). Én litteraturoversikt var skrevet på norsk og én på svensk. Resten var skrevet på engelsk.

Land

Vi kunne inkludere studier fra alle land. Litteraturoversiktene som vi inkluderte kunne også i de fleste tilfellene inkludere studier fra alle land.

På grunnlag av titler og sammendrag, og i enkelte tilfeller inspeksjon av fulltekster, identifiserte vi primærstudier fra 11 ulike land: 15 studier fra USA, fire fra Australia, to fra Nigeria og en studie hver fra Danmark, Egypt, Indonesia, Japan, Kina, Norge, Romania og Tyskland.

Populasjon

De fleste studiene tok for seg enten elever med udokumentert fravær (27 %) eller skolevegring (27 %). Det var også mange studier som omhandlet elever med høyt eller kronisk fravær, eller var i risiko for frafall fra skolen. En fjerdedel av studiene (sammendragene) spesifiserte ikke hvor stort eller karakteristika på elevenes fraværspromblem.

Tiltak

Studiene tok for seg mange ulike tiltak, men de var i liten grad beskrevet i sammendragene. Fulltekstene gir trolig detaljerte beskrivelser av hvordan tiltakene ble gjennomført. Videre har mange av tiltakene navn som ikke enkelt lar seg oversette til norsk, og i tabellene gjengir vi i mange tilfeller tiltakets benevnelse på originalspråket (engelsk).

Beskrivelse av de inkluderte litteraturoversiktene

Vi inkluderte 20 litteraturoversikter som hadde utført systematiske søk etter prospektive studier med kontrollgruppe (tabell 1). Fire av litteraturoversiktene var utført av forskere tilknyttet Campbell Collaboration, og er derfor trolig systematiske kunnskapsoppsummeringer. Det kan være at noen av de andre litteraturoversiktene er systematiske kunnskapsoppsummeringer, men det vurderte vi ikke og vi referere derfor til disse som «litteraturoversikter». Alle hadde som mål å undersøke effekten av en eller flere tiltak for å bidra til (blant annet) lavere skolefravær/høyere nærvær hos elever med problematisk skolefravær.

Åtte litteraturoversikter tok spesifikt for seg elever med skolevegring og fem omhandlet elever med udokumentert fravær. De resterende var mer generelle når det gjelder elevpopulasjonen. Tre litteraturoversikter hadde som hovedhensikt å undersøke effekten av psykososiale tiltak, tre undersøkte ethvert tiltak for å bedre skoleoppmøte, to undersøkte ethvert tiltak for å begrense frafall (drop-out), to fokuserte på ethvert tiltak for udokumentert fravær, to tok for seg kognitiv atferdsterapi, to omhandlet primært

forebyggende tiltak for skolefravær og to fokuserte på indikerte tiltak for å øke skoleoppmøte. I tillegg var det litteraturoversikter som tok for seg ethvert tiltak for å bedre skolevegring, farmakologiske tiltak, antidepressiva og kognitiv atferdsterapi og ett fokuserte på «Disciplinary Alternative School Placement».

Så langt vi kunne avgjøre fra sammendrag og enkelte fulltekster så var søkene etter litteratur utført i perioden 2009-2020 og median antall inkluderte studier var 20 (spenn 6-167). I store trekk var effekten av tiltakene på et utfall knyttet til skoleoppmøte enten ikke tydelig angitt i sammendragene (10 av studiene) eller i favør av tiltaket (syv av studiene). Tre av kunnskapsoppsummeringene fant at det var ingen effekt av farmakologisk behandling av skolevegring, «Disciplinary Alternative School Placement» og ethvert tiltak med mål om å bedre skoleoppmøte.

Tabell 1: Beskrivelse av inkluderte litteraturoversikter (n=20)

Studie	Populasjon	Tiltak	Dato for søk	Rapporterte resultater
Brandy 2012 (20) (Campbell)	Barn og ungdom med kronisk udokumentert fravær (fra Australia, Canada Storbritannia, USA)	Tiltak med mål om å bedre skoleoppmøte	2009	28 inkluderte studier. Det var en positiv, moderat effekt på skoleoppmøte; og liten/ingen forskjell i effekt mellom ulike tiltak
Brandy 2015 (21) (Campbell)	Barn og ungdom med skolevegring	Psykososiale tiltak	2013	8 inkluderte studier. Det var en positiv, moderat effekt på skoleoppmøte
Eklund 2022 (22)	Barn og ungdom fra offentlig barnehage til videregående (fra Australia, Canada Storbritannia, USA)	Tiltak med mål om å bedre skoleoppmøte	2018	22 inkluderte studier. Det var liten eller ingen effekt på skoleoppmøte
Freeman 2018 (23)	Elever på ungdomsskole og videregående	Tiltak med mål om å bedre skoleoppmøte	2014	22 inkluderte studier. De tre vanligste elementene i tiltak med gunstig utfall var ferdighetstrening, familiestøtte og insentivbaserte strategier
Hernández 2019 (24) (masteroppgave)	Barn og unge på grunnskole og videregående	Forebyggende tiltak for skolefravær	2019	20 inkluderte studier. Ingen resultater oppgitt i sammendraget

Keppens 2020 (25)	Unge med udokumentert fravær	Forebyggende tiltak for udokumentert fravær	--	16 inkluderte studier. Effekten var best med tiltak som fokuserer på tilknytning til skolen
King 2000 (26)	Barn og unge med skolevegring	Kognitiv atferdsterapi	--	Kognitiv atferdsterapi ser ut til å være en nyttig behandling for elever med skolevegring
King 2001 (27)	Barn og unge med skolevegring	Tiltak for elever med skolevegring	2020	Det er fremskritt i tiltak for eleven med skolevegring, men det er behov for studier
Lehre 2015 (28)	Barn og unge med skolevegring	Kognitiv atferdsterapi	--	6 inkluderte studier. Kognitiv atferdsterapi synes å være lovende som tiltak mot skolevegring
Maynard 2011 (29) (PhD avhandling)	Elever med skolevegring og udokumentert fravær	Indikerte tiltak for å øke skoleoppmøte	--	33 inkluderte studier. Det var en positiv, moderat effekt. Det var stor heterogenitet og forskjell i effekt mellom ulike tiltak
Maynard 2013 (30)	Barn og ungdom med kronisk udokumentert fravær	Indikerte tiltak for å øke skoleoppmøte	--	28 inkluderte studier. Det var en positiv, moderat effekt på skoleoppmøte. Det var stor heterogenitet og ingen forskjell i effekt mellom ulike tiltak
Maynard 2015 (31) (Campbell)	Elever med skolevegring	Psykososiale tiltak	2013	8 inkluderte studier. Alle vurderte kognitiv atferdsterapi. Det var en positiv effekt på skoleoppmøte
Melvin 2019 (32)	Barn og unge med skolevegring	Antidepressiva pluss kognitiv atferdsterapi	2016	6 inkluderte studier. Det finnes støtte for bruk av kognitiv atferdsterapi pluss imipramine, men dette medikamentet brukes som regel ikke grunnet bivirkninger
Novak 2019 (33)	Elever	DASP («Disciplinary Alternative School Placement»)	2016	14 inkluderte studier. Det var ingen effekt av DASP på skoleoppmøte

Pina 2009 (34)	Elever med skolevegring	Psykososiale tiltak	--	15 inkluderte studier. Atferdstiltak og kognitive atferdstiltak fremstod som lovende tiltak: slike tiltak førte til bedring i skoleoppmøte
Sutphen 2010 (35)	Elever med udokumentert fravær	Tiltak for udokumentert fravær	2007	16 inkluderte studier. Seks studier omtalte nyttige og lovende tiltak
Tanner-Smith 2013 (36)	Barn og unge (ca. 4-18 år)	Tiltak for å forebygge og begrense frafall fra skole (drop-out)	2010	74 inkluderte studier. Resultater fra randomiserte, kontrollerte studier indikerte positiv effekt av tiltak (men ikke de kvasi-eksperimentelle studiene)
Tobon 2018 (37)	Elever med skolevegring	Farmakologisk behandling	2017	7 inkluderte studier. Tiltakene var antidepressiva og benzodiazepiner. Det var ingen signifikant effekt på skoleoppmøte
Weathers 2021 (38)	Elever med udokumentert fravær	Tiltak for udokumentert fravær	2020	43 inkluderte studier. Praksiser for å håndtere udokumentert fravær bidrar til at mørkhudete elever har økt risiko for fengsling («school-to-prison-pipeline»)
Wilson 2011 (39) (Campbell)	Elever	Tiltak for å forebygge og begrense frafall fra skole (drop-out)	2010	167 inkluderte studier. Det var en positiv effekt på skoleoppmøte

Beskrivelse av de inkluderte primærstudiene

Vi inkluderte 29 primærstudier fra 11 ulike land (tabell 2). Litt over halvparten av studiene var fra USA (52 %). Så langt vi kunne avgjøre fra sammendrag og enkelte fulltekster så var elevene stort sett i alderen 14-18 år, men to studier inkluderte elever fra om med 7 år og en studie inkluderte elever opp til 19 år. Åtte av studiene omhandler elever med udokumentert fravær, seks tok for seg elever med høyt eller kronisk fravær, fem fokuserte på elever med skolevegring, én inkluderte elever med risiko for frafall fra skolen og de resterende studiene syntes mer blandet når det gjelder elevpopulasjonen.

Fire av studiene hadde tre armer (grupper) mens resten sammenlignet effekten i en tiltaksgruppe versus en kontrollgruppe. Kontrolltiltaket var i de fleste tilfellene standard

oppfølging, men seks av studiene med to armer hadde et annet aktivt tiltak som sammenligningsgruppe. Tiltakene var heterogene. Fem av studiene undersøkte effekten av kognitiv atferdsterapi, tre undersøkte tiltaket «Check and Connect», to undersøkte fluoxetine pluss kognitiv atferdsterapi, to undersøkte et motiverende tiltak, to undersøkte saksbehandling og to undersøkte involvering av politi/rettssystemet. De resterende tiltakene var kun undersøkt i én studie.

Når det gjelder de rapporterte effektene av tiltakene var det ikke tydelig beskrevet i åtte av sammendragene. I de resterende sammendragene stod det at tiltaket ga en positiv effekt på skoleoppmøte (13 studier), ingen effekt (7 studier) eller en negativ effekt (1 studie) på skoleoppmøte.

Tabell 2: Beskrivelse av inkluderte primærstudier med kontrollgruppe (n=29)

Studie	Land	Populasjon	Tiltak	Rapporterte resultater
Abrams 2016 (40) (PhD avhandling)	USA	High-school elever (14-18 år) med kronisk fravær	«Check and Connect» vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Chapman 2012 (41) (PhD avhandling)	USA	Middle-school elever (11-14 år) med udokumentert fravær	Flerkomponenttiltak vs. standard	Resultatene støtter bruk av flerkomponenttiltak
Clayton Johnson 2020 (42) (PhD avhandling)	USA	High-school elever (14-18 år) med høyt fravær	Positive atferdsstrategier vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
DeSocio 2007 (43)	USA	High-school elever (14-18 år) med udokumentert fravær	Skolehelsetjeneste pluss mentorordning (lærere) vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Elsherbiny 2017 (44)	Egypt	Elever med skolevegring	Forebyggende tiltak («preventive social work program») vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Enea 2009 (45)	Romania	Ungdom (16-17 år)	«Motivational stimulation techniques» vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte (61 % nedgang i fravær)
Erfantinni 2019 (46)	Indonesia	Elever med udokumentert fravær	«Cognitive restructuring technique» vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte

Fantuzzo 2005 (47)	USA	Elever med udokumentert fravær	Oppfølging i rettssystemet i lokalsamfunnet («community-based court intervention») vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Hartmann 2011 (48)	USA	High-school elever (14-18 år), med risiko for frafall, fra lavinntektsfamilier, mest latinoer	«Exito» (spansk for 'suksess'). Bistand etter skolen og saksbehandling («case management services») vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Heyne 2002 (49)	Australia	Elever 7-14 år med skolevegring	1=Terapi (eleven), 2=Opplæring (foreldre og lærere), 3=Kombinasjon av 1 og 2	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte
Hilbert 2021 (50) (PhD avhandling)	USA	High-school elever (14-18 år), med kronisk fravær	Mentoring vs. standard	Tiltaket ga forverring i skoleoppmøte
Ibili 2022 (51) (PhD avhandling)	Nigeria	Elever 13 -19 år	1=Sosial læring, 2=Kognitiv atferd, 3=Kontroll	Det var positiv effekt av begge tiltakene, sammenlignet med kontroll, på skoleoppmøte
Johnsen 2020 (52)	Danmark	Elever 7-16 år med >10 % skolefravær siste 3 mnd	«Back2School» (inkluderte bl.a. oppfølging av psykolog) vs. standard	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte
Johnston 2019 (53) (PhD avhandling)	USA	Elever identifisert som «at-risk»	1=Intensiv familieterapi (fokus på samarbeid i familien og med skolen), 2=Fysisk aktivitet (f.eks. basketball), 3=Kontroll	Ingen resultater oppgitt
King 2001 (54)	Australia	Elever med skolevegring	Kognitiv atferdsterapi vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Maeda 2019 (55)	Japan	Elever med skolevegring	Tiltak kalt «Rapid return» gitt på skolen vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte (77 vs 0 % begynte på skolen igjen)

Marvul 2012 (56)	USA	High-school elever (14-18 år) med udokumentert fravær	Tiltak over 5 mnd med monitorering av oppmøte, deltakelse i idrett og «moral character class» vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte
Mazerolle 2017 (57)	Australia	Elever 10-16 år med udokumentert fravær	Samarbeid mellom politi og skole kalt «The Ability School Engagement Program» vs. standard	Tiltaket virker lovende for å redusere fravær
Melvin 2017 (58)	Australia	Elever 11-16,5 år med skolevegring	1=Kognitiv atferdsterapi, 2=Kognitiv atferdsterapi + fluoxetine, 3=Kognitiv atferdsterapi + placebo	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte (stabilt på ca. 54 % i alle gruppene)
Nwigwe 2020 (59) (PhD avhandling)	USA	High-school elever (14-18 år) med høyt fravær	«Check and Connect» vs. atferdskontrakt	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte
Reissner 2015 (60)	Tyskland	Elever med høyt fravær, rekruttert fra psykiatrisk poliklinikk	Manual-basert multimodal kognitiv atferdsterapi vs. standard	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte
Sletten 2022 (61)	Norge	Elever på videregående skoler	Identifisering, kartlegging, oppfølging (IKO-modellen) vs. standard	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte
Spirito 2018 (62)	USA	Elever ca. 15-16 år som har udokumentert fravær og brukt marijuana	«Motivational enhancement therapy» (MET) + «Family Check-Up» (FCU) vs. psykoedukasjon	Resultatene var i favør av MET+FCU etter 6 mnd
Strand 2014 (63)	USA	Elever med udokumentert fravær	«Check and Connect» + oppfølging i rettssystemet i lokalsamfunnet, gitt på skolen («school-based, court-engaged community truancy board») vs. standard	Resultatene var i favør av tiltaket
Sulaiman 2021 (64)	Nigeria	Elever 12-17 år	«Cognitive restructuring» vs. «Token economy techniques»	Resultatene var i favør «Token economy techniques»
Tapper 2015 (65)	USA	Elever på ungdomsskole og videregående skole som presterer	«Good Shepherd Services Transfer School Model» vs. standard	Tiltaket ga positiv effekt på skoleoppmøte, fullføring av skole, studiepoeng

			lavt, er over alderssnittet for sitt trinn	
Thomas 2011 (66)	USA	Elever	Saksbehandling («Truancy Assessment and Service Center Program») vs. advarsel (i brev)	Resultatene var i favør saksbehandling (fravær gikk ned)
Thomas 2017 (67) (replikasjon av studien over)	USA	Elever	Saksbehandling («Truancy Assessment and Service Center Program») vs. advarsel (i brev)	Resultatene var i favør saksbehandling
Wu 2013 (68)	Kina	Elever som nekter å gå på skolen	Kognitiv atferdsterapi + fluoxetine vs. Kognitiv atferdsterapi	Det var ingen signifikant forskjell på skoleoppmøte

Vi fant også to protokoller. Det var en protokoll for en systematisk kunnskapsoppsummering som er i ferd med å utføres av forskere knyttet til Campbell Collaboration (69) og en protokoll for en randomisert kontrollert studie som undersøker effekten av «The Back2School modular cognitive behavioral intervention» (70).

Diskusjon

Denne kunnskapsoppsummeringen tok sikte på å identifisere studier publisert siden 2000 om effekten av intensive tiltak for problematisk skolefravær. Vi inkluderte 49 studier. Det var 20 litteraturoversikter og 29 kontrollerte studier. De fleste av studiene var publisert det siste tiåret, som artikler i et tidsskrift og skrevet på engelsk. Primærstudiene var fra 11 ulike land, inkludert én studie fra Norge. Majoriteten av studiene tok for seg enten elever med udokumentert fravær, skolevegring, høyt eller kronisk fravær, eller elever i risiko for frafall fra skolen pga. fravær. Studiene tok for seg mange ulike tiltak, og kognitiv atferdsterapi var det tiltaket som var hyppigst undersøkt.

Denne kunnskapsoppsummeringen viser at det finnes mange studier, inkludert litteraturoversikter, om effekten av intensive tiltak for problematisk skolefravær. Det vil derfor være mulig å utføre en systematisk kunnskapsoppsummering eller kartlegging på en konkret problemstilling innen dette fagområdet.

Vi gjør oppmerksom på at vi kun gjennomførte et systematiske litteratursøk i elektroniske databaser og søk i grå litteratur, vurderte referansene opp mot inklusjonskriteriene, og sorterte inkluderte publikasjoner i kategorier. Vi innhentet ikke publikasjonene i fulltekst. Det er derfor mulig at vi har inkludert publikasjoner som ville vist seg ikke å være relevante ved gjennomlesning i fulltekst. Videre vurderte vi ikke de metodiske begrensningene til studiene og gjennomførte ingen sammenstilling av resultatene. Dette var pga. de begrensede ressursrammene for oppsummeringen. Til en full systematisk kunnskapsoppsummering ville vi ha innhentet alle publikasjonene i fulltekst for endelig vurdering opp mot inklusjonskriteriene. Inkluderte studier ville så blitt vurdert, vi ville ha hentet ut data, vurdert metodiske begrensninger, sammenstilt resultater, vurdert tilfelle til resultatene og diskutert funnene. Dette er et arbeid som vi kan foreta ved en senere anledning, hvis en oppdragsgiver skulle ønske det.

Referanser

1. NAV Rettskilder. Kapittel 2:Grunnskolen. Tilgjengelig <https://lovdata.no/nav/lov/1998-07-17-61/kap2/%C2%A72-1>
2. Utdanningdirektoratet. Regelverkstolkninger. Tilgjengelig fra <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/>
3. Holterman S. 22 000 skolebarn har bekymringsfullt mye fravær. Utdanningsnytt 2019. Tilgjengelig <https://www.utdanningsnytt.no/barneskole-fravaer-grunnskole/22000-skolebarn-har-bekymringsfullt-mye-fravaer/156000>
4. Havik T, Bru E, Ertesvåg SK. School factors associated with school refusal- and truancy-related reasons for school non-attendance. *Social Psychology of Education: An International Journal* 2015, 18(2), 221–240.
5. Utdanningforbundet. Frafall i videregående opplæring. Tilgjengelig <https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/utdanningsforbundet-mener/artikler/fracfall/>
6. Kearney CA. School absenteeism and school refusal behavior in youth: A contemporary review. *Clinical Psychology Review* 2008;28(3):451-71.
7. Hernes G. Gull av gråstein- tiltak for å redusere frfall i videregående opplæring. Oslo: fafo-rapport 2010:3.
8. Holden B, Sällmann J-I. Skolenekting- årsaker, kartlegging og behandling. Oslo: Kommuneforlaget AS, 2010.
9. Kearney CA. School refusal behavior in youth: A functional approach to assessment and treatment. *American Psychological Association* 2001;265
10. Havik T, Bru E, Ertesvåg SK. Assessing reasons for school non attendance. *Scandinavian Journal of Educational Research* 2015, 59(3), 316-336.
11. Kearney CA. Forms and functions of school refusal in youth. A Contemporary review. *Clinical Psychology Review* 2007, 28, 451-471.
12. Kunnskapsdepartementet, Arbeidsdepartementet, barne-, likestillings og inkluderingsdepartementet. Ny Giv. Oppfølgingsprosjektet – samarbeid om oppfølging av ungdom, 2013.
13. Kearney CA, Grazyk P. A response to intervention model to promote school attendance and decrease school absenteeism. *Child Youth Care Forum* 2014, 43(1), 1–25.
14. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation science*. 2010;5:69.

15. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis, JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
16. Priem J, Piwowar H, Orr R. OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts. ArXiv 2022
17. Thomas J GS, Brunton J, Ghouze Z, O'Driscoll P, Bond M EPPI-Reviewer: advanced soft-ware for systematic reviews, maps and evidence synthesis. EPPI-Centre, UCL Social Re-search Institute, University College London; 2020.<https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=2967>
18. Muller, A.E., et al., Machine learning in systematic reviews: Comparing automated text clus-tering with Lingo3G and human researcher categorization in a rapid review. Res Synth Methods, 2021.
19. Thomas, J., et al., Machine learning reduced workload with minimal risk of missing studies: development and evaluation of a randomized controlled trial classifier for Cochrane Re-views. Journal of Clinical Epidemiology, 2021. 133: p. 140-151.
20. Brandy RM, Katherine Tyson M, Michael SK. Indicated truancy interventions: effects on school attendance among chronic truant students. Campbell Collaboration 2012;8.
21. Brandy RM, Kristen B, Jeffrey JB, David H, Aaron T, Terri P. Psychosocial interventions for school refusal with primary and secondary school students. Campbell Collaboration 2015;11.
22. Eklund K, Burns MK, Oyen K, DeMarchena S, McCollom EM. Addressing Chronic Absenteeism in Schools: A Meta-Analysis of Evidence-Based Interventions. Sch Psych Rev 2022;51(1):95-111.
23. Freeman J, Wilkinson S, Kowitt J, Kittelman A, Brigid Flannery K. Research-supported practices for improving attendance in high schools: a review of the literature. Educ Res Eval 2018;24(8):481-503.
24. Hernández B. Problematisk skolfrånvaro, skopavhopp och förebyggande arbete I grundskola och gymnasium – en systematisk forskningsöversikt. Specialpedagogisk institutionen, Stockholms universitet. 2019.
25. Keppens G, Spruyt B. The impact of interventions to prevent truancy: A review of the research literature. Stud Educ Eval 2020;65.
26. King N, Tonge BJ, Heyne D, Ollendick TH. Research on the cognitive-behavioral treatment of school refusal: A review and recommendations. Clinical Psychology Review 2000;20(4):495-507.
27. King NJ, Bernstein GA. School refusal in children and adolescents: A review of the past 10 years. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 2001;40(2):197-205.
28. Lehre Linn J. Hvilke resultater viser forskningen på kognitiv-atferdsterapi mot skolevegring hos barn og ungdom? 2015.
29. Maynard BR. The absence of presence: A systematic review and meta-analysis of indicated interventions to increase student attendance. Dissertation

Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences 2011;72(2-A):741.

30. Maynard BR, McCrea KT, Pigott TD, Kelly MS. Indicated truancy interventions for chronic truant students: A Campbell systematic review. *Res Soc Work Pract* 2013;23(1):5-21.
31. Maynard BR, Brendel KE, Bulanda JJ, Heyne D, Thompson AM, Pigott TD. Psychosocial Interventions for School Refusal with Primary and Secondary Students: A Systematic Review. *Campbell Systematic Reviews* 2015:12. 30.
32. Melvin GA, Gordon MS. Antidepressant Medication: Is It a Viable and Valuable Adjunct to Cognitive-Behavioral Therapy for School Refusal? *Cogn Behav Pract* 2019;26(1):107-18.
33. Novak AS. The association between disciplinary alternative school placement and youth outcomes: A meta-analytic assessment. *J Sch Violence* 2019;18(3):421-39.
34. Pina AA, Zerr AA, Gonzales NA, Ortiz CD. Psychosocial interventions for school refusal behavior in children and adolescents. *Child Dev Perspect* 2009;3(1):11-20.
35. Sutphen RD, Ford JP, Flaherty C. Truancy interventions: A review of the research literature. *Res Soc Work Pract* 2010;20(2):161-71.
36. Tanner-Smith EE, Wilson SJ. A meta-analysis of the effects of dropout prevention programs on school absenteeism. *Prevention Science* 2013;14(5):468-78.
37. Tobon AL, Reed MO, Taylor JH, Bloch MH. A systematic review of pharmacologic treatments for school refusal behavior. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 2018;28(6):368-78.
38. Weathers ES, Hollett KB, Mandel ZR, Rickert C. Absence Unexcused: A Systematic Review on Truancy. *Peabody J Educ* 2021;96(5):540-64.
39. Wilson SJ, Tanner-Smith E, Lipsey MW. Dropout Prevention and Intervention Programs: Effects on School Completion and Dropout among School-Aged Children and Youth. *Society for Research on Educational Effectiveness*; 2011.
40. Abrams RD. Using the check and connect program to decrease the absent rate of high school students. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* 2016;76(9-A(E)):No Pagination Specified.
41. Chapman GV. School refusal behavior: The examination of a Las Vegas truancy diversion program. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* 2012;73(1-B):599
42. Clayton Johnson M. The Evaluation of Positive Intervention Strategies on Chronic Absenteeism at the High School Level [Ed.D.]. *Ann Arbor: University of the Pacific*; 2020. 27831826.
43. DeSocio J, VanCura M, Nelson LA, Hewitt G, Kitzman H, Cole R. Engaging Truant Adolescents: Results from a Multifaceted Intervention Pilot. *Prev Sch Fail* 2007;51(3):3-9.
44. Elsherbiny MM. Using a preventive social work program for reducing school refusal. *Child Schools* 2017;39(2):81-8.

45. Enea V, Dafinoiu I. Motivational/solution-focused intervention for reducing school truancy among adolescents. *J Cogn Behav Psychother* 2009;9(2):185-98.
46. Erfantinni IH, Febriani RO, Ningrum DEAF, Melinda VA. Character building through counseling: The reduction of truancy with cognitive restructuring technique. *Islam Guidance Couns J* 2019;2(2):77-82.
47. Fantuzzo J, Grim S, Hazan H. Project start: An evaluation of a community-wide school-based intervention to reduce truancy. *Psychol Sch* 2005;42(6):657-67.
48. Hartmann T, Good D, Edmunds K. Exito: Keeping High-Risk Youth on Track to Graduation through Out-of-School Time Supports. *Afterschool Matters* 2011;(14):20-9.
49. Heyne D, King NJ, Tonge BJ, Rollings S, Young D, Pritchard M, et al. Evaluation of child therapy and caregiver training in the treatment of school refusal. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2002;41(6):687-95.
50. Hilbert TA. Mentoring as a pathway to addressing chronic absenteeism in urban high school academies. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* 2021;82(2-A):No Pagination Specified.
51. Ibili JO. Assessment and management of truancy among public senior secondary school students in Lagos State, Nigeria. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* 2022;83(10-A):No Pagination Specified.
52. Johnson DB. (2020). Back2School: Et psykologisk forskningsprojekt rettet mod børn og familier der søger hjælp for skolefraværsproblemer. CEBU- Center for Psykologisk behandling til børn og unge, Psykologisk Institut Aarhus Universitet. Tilgængelig fra https://psy.au.dk/fileadmin/ingen_mappe_valgt/3_DanielBachJohnsen_Slides.pdf
53. Johnston PN. Absent parents absent kids: Increasing attendance in high school students identified as school refusing. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* 2019;80(3-A(E)):No Pagination Specified.
54. King N, Tonge BJ, Heyne D, Turner S, Pritchard M, Young D, et al. Cognitive-behavioural treatment of school-refusing children: Maintenance of improvement at 3- to 5-year follow-up. *Scand J Behav Ther* 2001;30(2):85-9.
55. Maeda N, Heyne D. Rapid Return for School Refusal: A School-Based Approach Applied With Japanese Adolescents. *Front Psychol* 2019;10.
56. Marvul J N. If you build it, they will come: A successful truancy intervention program in a small high school. *Urban Education*, 2012, 47(1),144-169.
57. Mazerolle L, Bennett S, Antrobus E, Eggins E. The Coproduction of Truancy Control: Results from a Randomized Trial of a Police–Schools Partnership Program. *J Res Crime Delinq* 2017;54(6):791-823.
58. Melvin GA, Dudley AL, Gordon MS, Klimkeit E, Gullone E, Taffe J, et al. Augmenting cognitive behavior therapy for school refusal with fluoxetine: A randomized controlled trial. *Child Psychiatry Hum Dev* 2017;48(3):485-97
59. Nwigwe UF. The effectiveness of the check & connect intervention: On chronic absenteeism in an urban high school. *Dissertation Abstracts International*:

Section B: The Sciences and Engineering 2020;81(12-B):No Pagination Specified.

60. Reissner V, Jost D, Krahn U, Knollmann M, Weschenfelder A-K, Neumann A, et al. The treatment of school avoidance in children and adolescents with psychiatric illness: A randomized controlled trial. *Deutsches Arzteblatt International* 2015;112(39):655-62.
61. Sletten MA, Tøge AG, Malmberg-Heimonen I. Effects of an early warning system on student absence and completion in Norwegian upper secondary schools: a cluster-randomised study. *Scan J Educ Res* 2022.
62. Spirito A, Hernandez L, Cancilliere MK, Graves HR, Rodriguez AM, Operario D, et al. Parent and adolescent motivational enhancement intervention for substance-using, truant adolescents: A pilot randomized trial. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2018;47(Suppl 1):S467-S79.
63. Strand PS, Lovrich NP. Graduation outcomes for truant students: An evaluation of a school-based, court-engaged community truancy board with case management. *Child Youth Serv Rev* 2014;43:138-44.
64. Sulaiman AA, Uhuegbu SI. Impact of cognitive restructuring and token economy techniques on truancy reduction among secondary school students in Lagos state, Nigeria. *Islam Guidance Couns J* 2021;4(1):21-32.
65. Tapper D, Zhu J, Scuello M. Re-Engaging Youth for High School Success. Evaluation of the Good Shepherd Services Transfer School Model. 2015.
66. Thomas JM, Lemieux CM, Rhodes JLF, Vlosky DA. Early truancy intervention: Results of an evaluation using a regression discontinuity design. *Child Youth Serv Rev* 2011;33(9):1563-72.
67. Thomas JM. Early truancy evaluation: Replication of an evaluation using a regression discontinuity design. *Child Youth Serv Rev* 2017;78:150-60.
68. Wu X, Liu F, Cai H, Huang L, Li Y, Mo Z, et al. Cognitive behaviour therapy combined fluoxetine treatment superior to cognitive behaviour therapy alone for school refusal. *Int J Pharmacol* 2013;9(3):197-203.
69. Kethineni S, Frazier-Kouassi S, Shigemoto Y, Jennings W, Cardwell SM, Piquero AR, et al. PROTOCOL: Effectiveness of parent-engagement programs to reduce truancy and juvenile delinquency: A systematic review. *Campbell Syst Rev* 2021;17(3):23.
70. Thastum M, Johnsen DB, Silverman WK, Jeppesen P, Heyne DA, Lomholt JJ. The Back2School modular cognitive behavioral intervention for youths with problematic school absenteeism: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019;20(1):29.

Vedlegg 1: Søkestrategi

Databaser søkt: Scopus, PsycINFO, MEDLINE, Sociological Abstracts, ERIC, Web of Science, Epistemonikos.

Dato for alle søk: 31.10.2022

Søketreff totalt: 8291

Søketreff etter dublettkontroll: 4509

Scopus

Søketreff: 1223

```
(( TITLE ( ( school* AND absenteeism ) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR ( truancy AND school* ) OR ( school* AND "student absence" ) OR ( school* AND "student absenteeism" ) OR ( school* AND "unauthorized absence" ) OR ( school* AND "Chronic non-attendance" ) ) OR ABS ( ( school* AND absenteeism ) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR ( truancy AND school* ) OR ( school* AND "student absence" ) OR ( school* AND "student absenteeism" ) OR ( school* AND "unauthorized absence" ) OR ( school* AND "Chronic non-attendance" ) ) ) ) AND ( ( ABS ( intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD" ) OR TITLE ( intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD" OR effect OR support OR "follow-up" ) ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2022 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2021 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2020 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2019 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2018 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR, 2017 ) OR LIMIT-TO ( PUBYEAR,
```

2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2013) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2012) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2011) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2010) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2009) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2008) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2007) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2006) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2005) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2004) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2003) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2002) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2001) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2000)) AND NOT INDEX(medline)

PsycINFO (Ovid)

APA PsycInfo 1806 to October Week 4 2022

Søketreff: 1754

#	Searches	Results
1	school refusal/ or school phobia/ or school truancy/	1303
2	((school* and absenteeism) or school avoid* or school phobia* or school withdrawal* or school exclusion* or school distress or school absence* or school absent* or absent from school or Pupil absenteeism or school non-attendance or school refusal* or school-refusing or school attendance problem* or School attendance difficult* or refuse to attend school or fail to attend school or school anxiety or school reluctant or (truancy and school*) or (school* and student absence) or (school* and student absenteeism) or (school* and unauthorized absence) or (school* and Chronic non-attendance)).tw.	4633
3	1 or 2	4799
4	exp treatment/	1164338
5	exp intervention/	130757
6	(intervention* or program* or "back to school" or "return to school" or "back into school" or "intensive follow-up" or treatment* or therapy or therapies or "tier 3" or "tier-3" or "No Child Left Behind" or "Check and Connect" or "Perfect Pals" or "Project GRAD").tw. or (effect* or support or "follow-up").ti.	1750546
7	or/4-6	2139333
8	3 and 7	2655
9	limit 8 to yr="2000 -Current"	1753

MEDLINE (Ovid)

Ovid MEDLINE(R) ALL 1946 to October 27, 2022

Søketreff: 1698

#	Searches	Results
---	----------	---------

1	((school* and absenteeism) or school avoid* or school phobia* or school withdrawal* or school exclusion* or school distress or school absence* or school absent* or absent from school or Pupil absenteeism or school non-attendance or school refusal* or school-refusing or school attendance problem* or School attendance difficult* or refuse to attend school or fail to attend school or school anxiety or school reluctant or (truancy and school*) or (school* and student absence) or (school* and student absenteeism) or (school* and unauthorized absence) or (school* and Chronic non-attendance)).tw.	3648
2	(intervention* or program* or "back to school" or "return to school" or "back into school" or "intensive follow-up" or treatment* or therapy or therapies or "tier 3" or "tier-3" or "No Child Left Behind" or "Check and Connect" or "Perfect Pals" or "Project GRAD").tw. or (effect* or support or "follow-up").ti.	9462247
3	exp Therapeutics/	5054634
4	2 or 3	12092781
5	1 and 4	2066
6	limit 5 to yr="2000 -Current"	1700

Sociological Abstracts (ProQuest)

Søketreff: 324

((MAINSUBJECT.EXACT("Absenteeism") OR MAINSUBJECT.EXACT("Truancy")) OR title(((school* AND absenteeism) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance")))) OR abstract(((school* AND absenteeism) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance"))))

AND

((MAINSUBJECT.EXACT("Intervention") OR MAINSUBJECT.EXACT("Programs") OR MAINSUBJECT.EXACT.EXPLODE("Social Programs") OR MAINSUBJECT.EXACT.EXPLODE("Educational Programs") OR MAINSUBJECT.EXACT.EXPLODE("Treatment Pro-

grams") OR MAINSUBJECT.EXACT(EXPLODE("Development Programs")) OR abstract((intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD")) OR title((intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD" OR effect OR support OR "follow-up"))
Limits applied publication year 2000-2022

ERIC (ProQuest)

Søketreff: 826

title((school* AND absenteeism) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance")) OR abstract((school* AND absenteeism) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance")) OR MAINSUBJECT.EXACT("Truancy"))

AND

((MAINSUBJECT.EXACT("Intervention") OR MAINSUBJECT.EXACT("Early Intervention")) OR abstract(intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD") OR title(intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD" OR effect OR support OR "follow-up"))

Limits applied publication year 2000-2022

Web of Science

Søketreff: 2053

(TS=((school* AND absenteeism) OR "school avoid*" OR "school phobia*" OR "school withdrawal*" OR "school exclusion*" OR "school distress" OR "school absence*" OR "school absent*" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal*" OR "school-refusing" OR "school attendance problem*" OR "School attendance difficult*" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance"))) AND TS=(intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD")

Epistemonikos

Søketreff: 413

Title/abstract: (school* AND absenteeism) OR "school avoidance" OR "school phobia" OR "school withdrawal" OR "school exclusion" OR "school distress" OR "school absence" OR "school absenteeism" OR "absent from school" OR "Pupil absenteeism" OR "school non-attendance" OR "school refusal" OR "school-refusing" OR "school attendance problem" OR "school attendance problems" OR "School attendance difficulties" OR "refuse to attend school" OR "fail to attend school" OR "school anxiety" OR "school reluctant" OR (truancy AND school*) OR (school* AND "student absence") OR (school* AND "student absenteeism") OR (school* AND "unauthorized absence") OR (school* AND "Chronic non-attendance")

AND

intervention* OR program* OR "back to school" OR "return to school" OR "back into school" OR "intensive follow-up" OR treatment* OR therapy OR therapies OR "tier 3" OR "tier-3" OR "No Child Left Behind" OR "Check and Connect" OR "Perfect Pals" OR "Project GRAD"

Publication year 2000-2022

Andre kilder

Cristin

Søkeord:

- Skolefravær
- Skole AND fravær AND rapport
- Skole and fravær and artikkel

Norske institusjonsarkiv <https://www.openscience.no/publisering/norske-institusjonsarkiv>

Søk i alle relevante institusjoner. Søkeord: skolefravær

Google

Skolefravær|skolevegring tiltak studie file:pdf site:no

Skolefravær tiltak studie file:pdf site:dk

Skolfrånvaro åtgärder site:se file:pdf

Gjennongang av publikasjoner hos Statped, Sosialstyrelsen, Sundhedsstyrelsen og SBU
– Statens beredning för medicinsk och social utvärdering.

OpenAlex

Tre referanser ble brukt for å finne lignende studier:

Bernstein, G. A., Borchardt, C. M., Perwien, A. R., Crosby, R. D., Kushner, M. G., Thuras, P. D., & Last, C. G. (2000). Imipramine plus cognitive-behavioral therapy in the treatment of school refusal. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(3), 276-283.

Cabus, S. J., & De Witte, K. (2015). The effectiveness of active school attendance interventions to tackle dropout in secondary schools: a Dutch pilot case. *Empirical Economics*, 49(1), 65-80.

Maynard, B. R., McCrea, K. T., Pigott, T. D., & Kelly, M. S. (2012). Indicated truancy interventions: Effects on school attendance among chronic truant students. *Campbell Systematic Reviews*, 8(1), 1-84.

Vedlegg 2: Detaljer om avansert bruk av maskinlæring

Automatic text clustering

[Inkluder informasjon om parametre benyttet. Nedenfor er en oversikt over parametrene som det skal rapporteres på]

The screenshot shows the 'Search & Classify' interface with several parameters for automatic text clustering. The parameters and their values are:

- Maximum hierarchy depth: 1
- Maximum cluster size: 0.35
- Minimum label length: 1
- Minimum cluster size: 0.00
- Single word label weight: 0.50
- Cluster what: All Included Items

Callouts provide additional information:

- Maximum hierarchy depth:** Hvor mange nivåer av clustre som lages (1-5). Anbefalt å starte med 1.
- Maximum cluster size:** Hver gruppe inkluderer maks 35% av referansene (0-1). Større tall → færre & bredere clustre.
- Minimum label length:** «label» er navnet på clusterne du ser. (1-8). Større tall → mer deskriptive navn.
- Minimum cluster size:** Antall referanser hver cluster minimum kan inneholde (0-1 (tilsvare 0-100%)). Lavere tall → flere og mer spesifikke clustre.
- Single word label weight:** Bestemmer hvor «villig» algoritmen vil være til å velge enkeltord som clusternavn. Jo høyere verdi på denne parameteren (0-1), desto flere clustre som blir generert beskrives med enkeltordsnavn. Større tall → kortere og mer spesifikke navn.

Custom classifiers

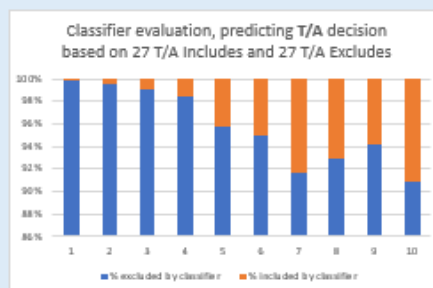
[Inkluder detaljer om hvordan dere bygget, testet og implementerte egen classifier. Nedenfor er et eksempel over hvordan dette skal rapporteres ved bruk i screening. Malen for dette ligger i samme Sharepoint-mappe som rapportmalen]

Classifier name	Description of training set (how and when studies were selected)	Identification in EPPI	Notes
T/A 27-27	Screened 1250 studies, then took random sample of 27 T/A includes and a random 27 T/A excludes. Applied to remaining 1196 studies that we had screened.	Codeset called "Classifiers 10-2021". Subcode "TA 27-27", child code "training set" and child code "testing".	looked good, so applied it to the 79 studies we had all screened in full-text
T/A first 50-100	Screened 1250 studies, then took the first 50 includes and a random 100 excludes, at T/A. Applied them to remaining 1100 studies.	Under codeset "Classifiers 10-2021". Subcode "50-100 classifier", child codes "training" and "testing".	Classifier did not perform well. Did not proceed with this one.

Testing: actual T/A decisions

Classifier predictions	EXCL	INCL	% excluded by classifier	% included by classifier	
	T/A	T/A			
0-9%	456	1	100%	0%	456
10-19%	307	1	100%	0%	309
20-29%	151	1	99%	1%	153
30-39%	78	1	98%	2%	79
40-49%	52	2	96%	4%	54
50-59%	34	2	95%	5%	36
60-69%	26	2	92%	8%	29
70-79%	17	1	93%	7%	18
80-89%	18	1	94%	6%	19
90-99%	39	4	91%	9%	43

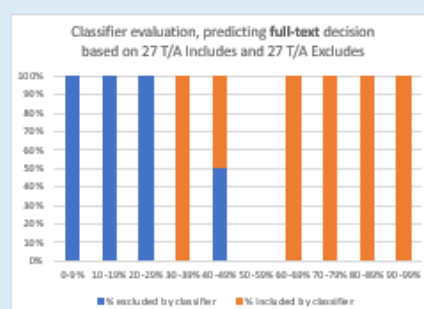
Test set, screened T/A: 1196



Testing: actual full-text decisions

Classifier predictions	EXCL	INCL	% excluded by classifier	% included by classifier	Total
	full-text	full-text			
0-9%	15	0	100%	0%	15
10-19%	9	0	100%	0%	9
20-29%	24	0	100%	0%	24
30-39%	0	1	0%	100%	1
40-49%	4	4	50%	50%	8
50-59%	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0
60-69%	0	2	0%	100%	2
70-79%	0	4	0%	100%	4
80-89%	0	8	0%	100%	8
90-99%	0	8	0%	100%	8

Test set, screened full-text: 79



With an auto-exclude cut-off of:	You have avoided T/A screening these	But you have missed these relevant studies at full-text
0-9%	456	0
10-19%	765	0
20-29%	918	0
30-39%	937	1

Use of classifiers in screening

We auto-excluded at T/A all studies predicted to be <29% relevant by a custom classifier. This cut-off was chosen because, when we tested the classifier on a sample of 79 studies that were already screened at full-text, none below this cut-off were incorrectly predicted to be irrelevant, i.e. 100% precision. We built this classifier on a sample of 54 studies screened at T/A (27 includes and 27 excludes) and tested it on the remaining 1196 studies we already screened. We screened the remaining 5000 studies at T/A that were predicted >30% relevant.

Utgitt av Folkehelseinstituttet

Desember 2022

Postboks 4404 Nydalen

NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra

Folkehelseinstituttets nettsider

www.fhi.no