

Good Behavior Game med elementer fra PAX: et tilpasset klasseromstiltak

Vetle Ryen Berge og Erik Paszkiewicz Ødegård
Ecura Veiledning og Habilitering

Good Behavior Game (GBG) er et universelt klasseromstiltak som benytter gjensidig avhengig gruppekontingenser for å legge til rette for gode klasseromsmiljøer. Tiltaket har blitt benyttet og forsket på i over 50 år, og det har i nyere tid blitt utført flere justeringer og kommet flere nye tiltaksvariasjoner. En av disse er PAX GBG, som er en manualbasert pakkeintervensjon som inkluderer ni verktøy for klasseromsledelse i tillegg til tradisjonell GBG. Denne studien ønsket å undersøke hvorvidt en tilpasset versjon av GBG med tre av de minst tidskrevende elementene fra PAX ville være tilstrekkelig for å redusere forekomsten av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre i klasserommet, hos tre barneskoleklasser. Resultatene viste at alle klassene fremviste en betydelig reduksjon av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre, samtidig som tiltaket var godt likt av både elever og lærere.

Nøkkelord: Good Behavior Game, PAX GBG, Klasseromsledelse, Forstyrrende adferd, Skole, Anvendt adferdsanalyse

English title: Good Behavior Game with Elements from PAX: An Adapted Classroom Intervention

The Good Behavior Game (GBG) is a universal classroom intervention that utilizes interdependent group contingencies to foster a positive classroom environment. The intervention has been used and researched for over 50 years, and in recent times, several adjustments and variations have emerged. One of these is PAX GBG, a manual-based intervention package that includes nine classroom management tools in addition to the traditional GBG. This study aimed to investigate whether an adapted version of GBG, incorporating three of the least time-consuming elements from PAX, would be sufficient to reduce the occurrence of behavior that hinders learning and concentration for others in the classroom among three primary school classes. The results showed that all classes demonstrated a significant reduction in behavior that hinders learning and concentration for others, whilst the intervention was well-liked by both students and teachers.

Key words: Good Behavior Game, PAX GBG, Classroom Management, Disruptive Behavior, School, Applied Behavior Analysis

Generell uro og forstyrrelser i klasserommet er et vanlig problem på norske skoler. Forstyrrende adferd er ikke bare en av de største årsakene til stress hos lærere (Clunies-Ross et al., 2008), men også en

stor bidragsyter til at lærere forlater feltet (Southern Poverty Law Center, 2008). Stadig flere lærere søker seg til andre yrker og en fjerdedel av siste års lærerstudenter planlegger ikke å jobbe som lærere (Olsen et al., 2022). De siste syv årene har det forekommet en tilnærmet fordobling av antall ungdomsskoleelever som gruer seg til å gå på skolen, og prosentandelen av elever som trives på

Denne artikkelen bygger på masteroppgaven til andreforfatter. Det vil derfor tidvis være figur- og tekstlikheter med Ødegård (2022). Korrespondanse kan rettes til Vetle Berge på epost Vetle.berge@ecura.no

skolen har i løpet av de siste ti årene sunket betraktelig (Bakken, 2022). Til tross for at det helhetlig har vært en økning av antall søkere til høyere utdanning, så har det de fire siste årene vært en betydelig nedgang av søkere til lærerstudiene. Bare det siste året sank totalt antall søkere til lærerstudiet med 21,9 prosentpoeng (Korsmo, 2023). Skole-systemets utfordringer er sammensatte og komplekse, men en av hovedårsakene later til å være at barn og unge som av ulike grunner ikke har en tilfredsstillende utvikling viser adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre i klasserommet. Dette kan bidra til at skolen ikke lykkes i å nå sine mål for læring og kan medføre at lærerne opplever en følelse av utilstrekkelighet med tanke på håndtering av klasseromsdisiplin. På denne måten opplever lærere å ikke komme i posisjon til å gjennomføre undervisningen med tilstrekkelig kvalitet, samtidig som de aktuelle barna kan få en opplevelse av at de ødelegger for både det pedagogiske personalet og andre barn og unge (Nordahl 2018). I en undersøkelse hvor de ønsket å sammenligne forekomsten av forstyrrende adferd i Norge og USA avdekket Duesund & Ødegaard (2018) at 58% prosent av norske 15-17 åringer rapporterte å ha blitt forstyrret av andre elever i løpet av den siste uken. Da elevene ble spurt om hvor mye de opplevde å ha blitt forstyrret av andre elever, rapporterte 49% av elevene at de hadde blitt meget forstyrret. Duesund & Ødegaard (2018) argumenterte for at resultatene deres var bekymringsfulle, ettersom det dokumenterte at norske elever opplever, og påvirkes negativt, av at andre elever fremviser adferd som forstyrrer og hindrer konsentrasjon i klasserommet. De trakk frem at det spesielt går utover de elevene som er mest sårbare med tanke på psykisk helse og læringsvansker (Duesund & Ødegaard, 2018).

Til tross for alvorlighetsgraden av adferdsproblemene i skolen er det mange lærere som ikke føler seg tilstrekkelig forberedt på å håndtere disse utfordringene. Dette trekkes frem av Antonsen og kollegaer (2020) som

avdekket, gjennom kvalitative intervjuer av 43 nyutdannede lærere, at de opplevde utfordringer med å tilpasse opplæringen for en sammensatt elevgruppe, spesielt for elever med behov for særskilt tilrettelegging. De nyutdannede lærerne erfarte at de manglet kunnskap og ferdigheter til å arbeide med adferdsproblemer. Ifølge Antonsen og kollegaer (2020) førte dette til at de nyutdannede lærerne tilegnet seg spesialpedagogiske kompetanse ved å teste ut egne ideer, eller bygget på råd fra kollegaer. På denne måten risikerte lærerne å videreføre systemer som ikke fungerte, fremfor å benytte evidensbaserte metoder med veldokumentert effekt (Antonsen et al., 2020). Denne trenden er ikke et særegent fenomen for Norge, men forekommer også internasjonalt. Ifølge en nasjonal undersøkelse i USA (Public Agenda, 2004) svarte 76% av *middle school* og *high school* lærere at de kunne vært mer effektive lærere dersom det var mindre disiplinære problemer, og 85% mente at nye lærere ikke var tilstrekkelig forberedt på å håndtere de adferdsmessige problemer de møter i klasserommene.

Denne rapporterte mangelfulle forberedelsen på adferdsmessige klasseromsutfordringer kan forbedres betraktelig, ettersom det eksisterer flere tiltak som har godt dokumentert effekt for å forbedre klasserommiljøet på skoler. Good Behavior Game (GBG) er et universelt klasseromstiltak som benytter gjensidig avhengige gruppekontingenser for å fremme ønskelig klasseromsadferd. Tradisjonelt introduseres GBG ved at klassen deles inn i lag, det utformes regler for hensiktsmessig klasseromsadferd, og lagene mottar merker for brudd på reglene. Deretter mottar laget, eller lagene, en belønning dersom de fremviser færre brudd på reglene enn et forhåndsbestemt kriterium. Det spilles innledningsvis i korte økter før tiden og/eller hyppigheten gradvis økes ut ifra prestasjonsnivåene (Joslyn et al., 2019). Det har vært benyttet og forsket på de siste 50 årene, siden den første demonstrasjonen av Barrish og kollegaer (1969).

To litteraturgjennomganger (Tankersley, 1995; Tingstrøm, 2006) og tre metaanalyser (Bowman-Perrott et al., 2016; Flower et al., 2014; Smith et al., 2021) har dokumentert at GBG i ulike varianter kan redusere forekomsten av forstyrrende adferd og øke tiden elever bruker på hensiktsmessig skolearbeid, i både tradisjonelle klasserom og i spesialklasser. Det er også veldokumentert at GBG har oppsiktvekkende langtidsvirkninger, som at elever som spilte GBG tidlig på barneskolen var mindre utsatt for depresjon, hadde lavere forekomst av selvmord og høyere grad av universitetsutdannelse 15 år senere (Kellam et al., 2008, 2011; Newcomer et al., 2016).

I et forsøk på å videreutvikle og øke støtten hos lærere for implementeringen av GBG ble PAX systemet utviklet. PAX er PAXIS instituttet sin trademerkede versjon av GBG. I PAX versjonen av GBG står «PAX» for «fred, produktivitet, helse og lykke». (Johansson et al., 2020). PAX GBG er en manualbasert intervensjonspakke, som hovedsakelig skiller seg fra tradisjonell GBG ved at det innføres ni forskjellige adferdsanalytiske komponenter før klassen begynner selve spillet. Disse er inkludert for å legge til rette for implementasjonen av GBG, samt bygge en kultur som støtter selvregulering og samarbeid (Johansson et al., 2020). Det er god vitenskapelig støtte for effekten av PAX GBG, blant annet fra randomisert kontrollstudier (Ialongo et al., 2019; Streimann et al., 2020). Likevel medfører de ytterligere komponentene at PAX GBG er betydelig mer omfattende og tidskrevende enn tradisjonell GBG. Ettersom tradisjonell GBG også har veldokumenterte korttids- og langtidseffekter, så fremstår det som essensielt at det tas hensyn til de potensielt økte implementasjonsbarrierene den mer omfattende tiltakspakken medfører.

Vanligvis spilles GBG ved at klassen deles opp i to, eller flere, lag. I nyere tid later det til at utviklingen heller mot at klassene oftere deles inn i flere mindre lag. I PAX GBG benyttes det eksempelvis kun tre til fire elever på hvert lag (Embry et al., 2016). Likevel er

det kun to studier som har evaluert effekten av GBG med hele klassen som ett lag. Harris og Sherman (1973) undersøkte hvorvidt manipulasjon av flere variabler ved GBG påvirket effekten av tiltaket. De avdekket at hel-klasse GBG var effektivt for å redusere forstyrrende adferd, i form av å snakke uten tillatelse og å forlate plassen uten tillatelse, med flere forskjellige barneskoleklasser. I likhet med Harris og Sherman (1973) undersøkte Ford og kollegaer (2020) hvorvidt en strømlinjet versjon av GBG uten lag kunne være effektivt med tre ungdomsskoleklasser. Resultatene viste at tiltaket reduserte forekomsten av forstyrrende adferd og økte nivåene av akademisk engasjement, og at alle lærerne opplevde tiltaket som akseptabelt. Disse resultatene tyder på at hel-klasse GBG kan være like effektivt som med lag. Likevel fremstår det vitenskapelige grunnlaget som relativt tynt, sammenlignet med mengden av studier som er publisert med lag.

Johansson et al. (2020) poengterte viktigheten ved at PAX systemet implementeres som en helhet. Likevel fremstår det som aktuelt å undersøke hvorvidt tradisjonell GBG tilført de minst tidskrevende elementene fra PAX kan være effektivt for å forbedre klasserommiljøet på barneskoler. I det henseende kan PAX elementene: *Granny's Wacky Prizes*, *PAX Quiet* og *Beat the Timer* ansees som å være de tre elementene som medfører minst merarbeid knyttet til opplæring og implementasjon av tiltaket.

Granny's Wacky Prizes er kortvarige morsomme aktiviteter som elevene mottar som forsterker dersom de vinner en runde med GBG (Johansson et al., 2020). *Granny's Wacky Prizes* er basert Premacks prinsipp, som sier at en foretrukket aktivitet som forekommer hyppig i fri operant, kan forsterke en mindre foretrukket aktivitet med lavere forekomst i fri operant (Premack, 1962). *Granny's Wacky Prizes* involverer ikke spiselige forsterkere og er gratis. Håndbak, high-fives, og å lage dyrelyder er eksempler på aktiviteter som kan benyttes. *Granny's Wacky Prizes* kan også vurderes til å påvirke

fysiologien på en positiv måte, gjennom fysisk aktivitet sin påvirkning på kognitiv funksjon hos barn (Sibley & Etnier, 2003).

Beat the Timer er en prosedyre der læreren utfordrer elevene til å gå fra en aktivitet til en annen i løpet av en gitt tidsperiode. *Beat the Timer* anvendes hovedsakelig for å redusere tiden brukt til overganger (Johansson et al., 2020). For eksempel kan læreren utfordre elevene til å rydde bort pennal og mattebok, og ta frem matpakken i løpet av 2 minutter. Klarer de det, kan de bli belønnet med *Granny's Wacky Prizes*.

PAX Quiet omhandler bruken av et munns spill for å få oppmerksomheten til elevene på en måte som ikke virker stressende. Lærer blåser i et munns spill og viser «peace» tegnet (to fingre i været). Elevene opplæres til å pause det de holder på med, slutte å prate, lage peacetegnet og vende blikket mot læreren hvis de hører munns spillet (Johansson et al., 2020).

De lovende, men vitenskapelig mangelfulle, resultatene fra hel-klasse GBG, samt potensialet ved å kun benytte noen utvalgte PAX elementer indikerer at dette burde undersøkes ytterligere, ettersom det vil kunne forenkle implementasjonen og gjennomføringen av tiltaket betraktelig. Formålet med den aktuelle studien var derfor å undersøke hvorvidt hel-klasse GBG med tre av de minst tidskrevende elementene fra PAX, *Granny's Wacky Prizes*, *Beat the Timer* og *PAX Quiet*, ville kunne forbedre klasseromsmiljøet, i form av å redusere forekomsten av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre i klasserommet, hos tre barneskoleklasser.

Metode

Deltakere

Deltakerne i studien var tre klasser fra to forskjellige skoler. 1C på én skole, og 2A og 2B på en annen skole. I førsteklasse var elevene 6 og 7 år, og i andreklasser var elevene 7 og 8 år. 1C var 23 elever, 2A var 16 og 2B var 17 elever.

Rekruttering og samtykke

De deltagende skoleklassene var alle fra skoler som tidligere hadde mottatt veiledning fra førsteforfatter. Ingen av de deltagende lærerne hadde tidligere mottatt konkret veiledning knyttet til klasseromsledelse, og ingen av elevene hadde tidligere mottatt tiltak basert på anvendt adferdsanalyse. Samtykke til deltagelse i studien ble innhentet ved negativt samtykke, i form av at kontaktlærer informerte foresatte om studien og oppfordret de som ikke ønsket at deres barn skulle delta om å ta kontakt. Ingen elever ble utelatt fra studien.

Setting

Tiltaket ble utført i de aktuelle klassene sine klasserom. Kontaktlærerne stod alltid for gjennomføringen av tiltaket, mens i 2B ble det tidvis benyttet en vikarlærer under de første baselineregistreringene.

Uavhengig og avhengig variabel

Studiens uavhengige variabel var The Good Behavior Game og tre elementer fra PAX; *Granny's Wacky Prizes*, *PAX Quiet* og *Beat the Timer* som en tiltakspakke. Avhengig variabel og måladferd var brudd på reglene under GBG-øktene. Reglene som ble introdusert for skoleklassene var: 1) vent på tillatelse før du forlater plassen din. 2) vent på tillatelse før du snakker. 3) Holde armer og ben for seg selv. Brudd på reglene ble derfor operasjonalisert som 1) Å forlate plassen sin uten tillatelse fra en voksen. 2) Å snakke uten å ha blitt gitt tillatelse av en voksen. 3) Å berøre andre elever eller deres eiendeler. Dersom et brudd på reglene vedvarte, eller flere elever utførte flere brudd på reglene overlappende, ble det registrert ett nytt brudd på reglene hvert tiende sekund. Dette betydde at etter et brudd på reglene fant sted, kunne det ikke registreres et nytt brudd før 10 sekunder hadde passert. Det var dermed maksimalt mulig å fremvise 60 brudd på reglene på 10 minutter.

Tabell 1. Observatørenighet for 1C, 2B og 2A.

Klasse	1C	2B	2A	Alle klasser
Antall økter	5 av 19	6 av 17	5 av 19	16 av 55(29,1%)
Range	90,9-100	56,3-100	80-100	56,3-100
Snitt baseline	-	97,5	87,6	92,5
Snitt tiltak	98,2	88	93	93
Snitt alle økter	98,2	90,8	91	93,3

Merknad. Verdier for range, snitt baseline, snitt tiltak og snitt alle økter er oppgitt i %.

Observasjon, registrering og utstyr

Registrering foregikk i omtrent åtte uker, fra tidlig i april til slutten av mai. Alle økter varte i 10 minutter. Brudd på reglene ble registrert med delvis-intervall registrering med intervallengden på 10 sekunder. Hele klassen ble registrert som en enhet. Registreringen ble utført mens elevene utførte individuelt arbeid og det ble forventet av læreren at det skulle være arbeidsro.

Registreringen under baseline ble utført av andreforfatter. Da tiltaket var igangsatt var det lærerne selv som utførte registreringen. Registreringsskjemaet bestod av flere rader, hvor én spilløkt ble registrert per rad. I hver rad var det en kolonne for hver av de tre reglene. Ved forekomst av brudd på reglene ble det notert en strek i den aktuelle kolonnen. Under tiltaksfasen stod lærerne selv for registreringen av brudd på reglene. Som en del av spillet registrerte lærerne brudd på reglene synlig for elevene, enten ved å flytte en rad på en kuleramme (1C) eller ved å sette kryss på tavla (2A og 2B). Etter endt økt fylte lærerne ut et tilpasset registreringsskjema. Dette registreringsskjemaet bestod, i tillegg til kolonnene hvor de respektive bruddene på reglene ble registrert, en operasjonalisert sjekklister for prosedyreintegritet. På den måten skulle lærerne krysse av for hvorvidt de ulike stegene i prosedyren var blitt utført. Et nedtellingsur var synlig for alle elevene på et smartboard, slik at lærerne kunne vite når 10 sekunder hadde passert etter et brudd på reglene, og for at elevene kunne se gjenværende tid.

Reliabilitet

Det ble målt mellom-observatør enighet (IOA) i 29,1% av øktene. Observatørene som ble benyttet til å måle IOA ble i forkant av observasjonsøktene veiledet av andreforfatter på hva som var brudd på reglene og hvor ofte det skulle registreres ved vedvarende brudd på reglene. Under registreringen av IOA stod de to observatørene på hver sin side av klasserommet slik at begge kunne se hele klassen, men ikke hverandre eller hverandres registreringer. IOA ble kalkulert ved formelen (laveste skår / høyesteskår) x 100. I 1C var IOA 98,2%, I 2B var enigheten i snitt 90,8%, mens mellom-observatør enigheten i 2A var 91% (Tabell 1).

Prosedyre

Da tiltaket ble implementert, ble spillet først introdusert for elevene. Lærerne stod selv for introduksjonen, etter å ha mottatt veiledning fra andreforfatter. Elevene var involvert i utforming av reglene, ved at de fikk komme med forslag og innspill på hva de mente var viktig for å opprettholde arbeidsro i klasserommet. Lærerne skrev ned forslagene på tavla, og omformulerte dem til de tre endelige reglene. Disse tre reglene ble skrevet ut og hengt opp på tavla på hvert sitt A3 ark. Elevene ble gjort kjent med at de måtte følge reglene i en 10-minutters økt, og dersom de fremviste færre brudd på reglene enn et gitt mestringskriterium, så vant elevene og da fikk de en forsterker. Brudd på reglene ble demonstrert både av lærer og ved at elevene rollespilte både det å følge reglene og det

å bryte reglene. På denne måten fikk også lærer demonstrert hvordan bruddene på reglene ble registrert enten ved å flytte en rad på en kuleramme eller ved å sette kryss på tavla. De fikk forklart at forsterkerne var forskjellige morsomme aktiviteter, og fikk selv komme med forslag. Mestringskriteriene ble bestemt med utgangspunkt i gjennomsnittet av baseline-skåren for hver klasse, og en skjønsmessig vurdering i samarbeid med de aktuelle lærerne. Først ble en tredjedel av gjennomsnittlig brudd på reglene under baseline funnet, dermed rundet opp eller ned. 1C og 2A startet med kriteriet på 10 brudd på reglene, og 2B startet med kriteriet på 15. Lærerne i 1C og 2B senket mestringskriteriet til henholdsvis til 8 og 10 i løpet av studien.

Før hver spilløkt ga lærer beskjed om at det var tid for å spille, fant frem nedtellingsuret på tavlen og gjorde klar en kuleramme eller plass til å sette kryss. Så ble reglene gjennomgått, for å sikre at elevene til enhver tid var fullstendig klar over hva som konstituerte brudd på reglene. Deretter talte lærer ned, og startet uret. Lærerne skulle under spillet ha spesielt fokus på å gi hyppige positive tilbakemeldinger både kollektivt og individuelt. Ved brudd på reglene skulle lærer registrere det synlig for elevene, uten å gi det ytterligere oppmerksomhet. Da 10 minutter hadde passert ringte nedtellingsuret for å markere at økten var over. Lærerne summerte da opp antall brudd på reglene sammen med elevene, og vurderte om mestringskriteriet var nådd. Dersom klassen ikke hadde holdt seg innenfor mestringskriteriet ble dette konstatert og elevene ble minnet på at det snart kom en ny mulighet. Dersom de var innenfor mestringskriteriet, ble en av elevene valgt ut til å trekke en forsterker fra forsterkerboksen. Lærer valgte ut hvilke elever som trakk forsterkere, for å sikre at alle elever fikk muligheten. På hver lapp i boksen stod en unik foretrukket aktivitet, basert på *Grannys Wacky Prizes*. Deretter utførte elevene og læreren aktivitetene umiddelbart.

Lærere ble også forklart og gitt eksempler på hvordan de skulle benytte PAX *Quiet* og *Beat the Timer*. De hadde alle hvert sitt munnspill, som ble brukt for å markere at elevene skulle falle til ro. Dette ble benyttet i situasjoner hvor lærer ønsket at elevene skulle stoppe med det de drev med og rette oppmerksomheten mot læreren. *Beat the Timer* ble benyttet ved at læreren ga elevene konkrete tidsfrister til å gjennomføre overganger, som eksempelvis mellom stasjonsarbeid, da pulten skulle ryddes eller utstyr skulle hentes. Dersom elevene fullførte overgangen innenfor tidsfristen mottok de en forsterker fra boksen med *Grannys Wacky Prizes*.

Design

Det ble brukt en «*nonconcurrent multiple baseline design*» på tvers av skoleklasser. Mens tiltaket ble implementert i 1C ble det innhentet baselinedata fra 2B og 2C. Da tiltaket var stabilisert i klasse 1C ble det innført i klasse 2B, mens 2A fortsatt var under baselinebetingelser. Da tiltaket var stabilisert i 2B ble det implementert i klasse 2C. På denne måten var tiltaket forskjøvet på tvers av skoleklasser, for å styrke den indre validiteten til studien.

Statistisk analyse

I nyere tid er det blitt stadig vanligere å benytte effektstørrelser for å oppsummere resultatene fra studier med single-case design, i tillegg til den tradisjonelle visuelle analysen. Til tross for at bruken av single-case design er utbredt, spesielt i studier som omhandler personer med autismespekterforstyrrelse eller utviklingshemming, har de tidligere ofte blitt utelatt fra systematiske kunnskapsoppsummeringer og Meta-analyser på grunn av vanskeligheten av å kvantifisere og syntetisere resultatene (Ledford et al., 2022). I nyere tid er det dog utviklet mange nye, og stadig mer sofistikerte, måter å kvantitativt analysere data fra single-case design studier (Ledford et al., 2022). I denne studien ble det benyttet *Log Response Ratio* (LRR) og reduksjon i

forekomst som mål (LRRd). LRR beskriver endring i en avhengig variabel i form av prosentmessig gjennomsnittlig endring fra en baselinefase til en tiltaksfase. Det ble vurdert som hensiktsmessig å benytte LRR fremfor overlappbaserte effektstørrelser ettersom den er mindre utsatt for å bli påvirket av tilfeldige egenskaper, som antall observasjoner, som er irrelevant for styrken til intervensjonen (Ledford et al., 2022). LRR ble også valgt ettersom det ble vurdert at endring av forekomst av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre i klasserommet var godt egnet til å bli beskrevet ved prosentmessig endring. Dataserien for hver klasse og samlet gjennomsnitt for alle klassene ble derfor analysert med applikasjonen *Single-CasES* (Pustejovsky et al., 2021), med fremgangsmåte fra Pustejovsky (2018). Samlet gjennomsnitt kan beregnes i *SingleCasES*, eller ved meta-analyse med robust estimering (Pustejovsky, 2018).

Resultater

Slik det fremkommer av Figur 1 fremviste alle tre klassene en betydelig reduksjon av brudd på reglene i tiltaksfasen, sammenlignet med baselinefasen. En visuell analyse av resultatene viste at alle klassene oppfylte kravene til betegnelsen «sterk effekt» hos Single Case Analysis and Review Framework (SCARF; Ledford et al., 2023), i den grad at alle klasser fremviste en sterk terapeutisk effekt. Alle klassene viste enten en stabil eller økende trend under baseline, før introduksjonen av intervensjonen reduserte forekomsten av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre betydelig hos alle klassene. Dette støttes av den statistiske analysen som avdekket at tiltaket samlet sett resulterte i en estimert reduksjon av brudd på reglene på 83,96%.

I 1C ble det registrert totalt 19 økter. Under baselinefasen ble det registrert 6 økter med gjennomsnittlig 32 brudd på reglene per økt. Under tiltaksfasen ble det spilt 13 økter med gjennomsnittlig 5 brudd på reglene

per økt. Dette medfører at 1C fremviste en reduksjon av brudd på reglene på 82,87% under tiltaksfasen. 1C nådde mestringskriteriet i samtlige økter, med unntak av en økt der de hadde 11 brudd på reglene da kriteriet var satt til 10 (økt 11).

I 2B ble det registrert totalt 17 økter. Under baselinefasen ble det registrert 10 økter med gjennomsnittlig 52 brudd på reglene per økt. Under tiltaksfasen ble det spilt syv økter med gjennomsnittlig syv brudd på reglene per økt. Tiltaket resulterte dermed i en estimert reduksjon av brudd på reglene på 85,94%. 2B var innenfor mestringskriteriet i samtlige økter, med unntak av en økt der de hadde 15 brudd på reglene da kriteriet var satt til 10 (økt 13).

I 2A ble det registrert totalt 19 økter. Under baseline ble det registrert 14 økter med gjennomsnittlig 33 brudd på reglene per økt. Under tiltaksfasen ble det spilt fem økter med gjennomsnittlig fem brudd på reglene per økt. Dette medførte at tiltaket resulterte i en estimert reduksjon av brudd på reglene på 83,97%. 2A var innenfor mestringskriteriet i samtlige økter i tiltaksfasen. Metoden for å estimere LRR for hver dataserie forutsetter at det ikke er trend eller autokorrelasjon i datapunktene. Dersom denne forutsetningen brytes, er resultatene i utgangspunktet ikke gyldig. Det kan argumenteres for at de fem stigende datapunktene (2-6) i baseline fasen til 2A er en trend. I slike tilfeller anbefales det at det justeres for ved beregning av gjennomsnitt for hele datasettet, slik det også er utført i dette tilfellet.

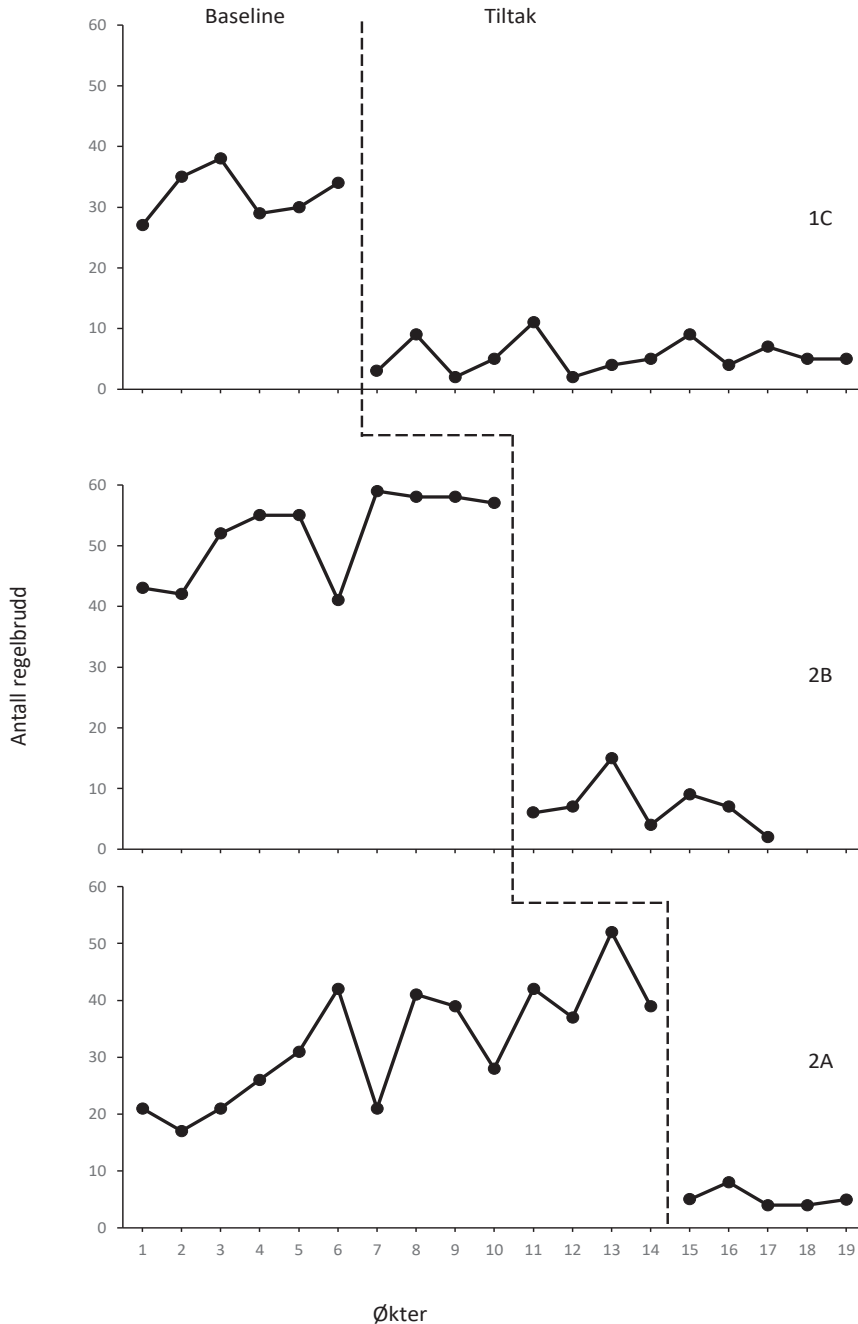
Tabell 2 viser fullstendig oversikt over *Log Response Ratio* med reduksjon i forekomst som mål (LRRd) og prosent endring for hver klasse og hele datasettet totalt.

Diskusjon

Studiens formål var å undersøke hvorvidt Good Behavior Game med tre av de minst tidkrevende elementene fra PAX, *Granny's Wacky Prizes*, *Beat the Timer* og *PAX Quiet*, ville være effektivt for å forbedre klasseroms-

miljøet, i form av å redusere forekomsten av adferd som hindrer læring og konsentrasjon for andre i klasserommet, hos tre

barneskoleklasser. Samtlige tre skoleklasser viste en betydelig reduksjon av forstyrrende adferd etter at tiltaket ble implementert.



Figur 1. Antall brudd på reglene på alle økter for 1C, 2B og 2A.

Merknad. Y-Aksen viser antall brudd på reglene per økt på 10 minutter. X-Aksen viser økt-nummer. Stripete linje skiller mellom baseline og tiltak.

Endringene forekom raskt etter innføringen av tiltaket og varte gjennom hele studien, for alle tre klassene. Studiens indre validitet vurderes som god. Studien oppfylder SCARF (Ledford et al., 2023) sine krav til indre validitet, ettersom det er fremvist tre demonstrasjoner av effekt, registrert IOA i hver fase, samt at hver fase inneholder minst fem datapunkter. Dette medfører at det kan vurderes med relativt stor grad av sikkerhet at det er tiltaket som har ført til endringen. Resultatene sammenfaller med tidligere forskning (Bowman-Perrott et al., 2016; Flower et al., 2014; Smith et al., 2021; Tankersley, 1995; Tingstrøm, 2006), i den grad at GBG, i ulike versjoner, er svært effektivt for å redusere forekomsten av forstyrrende adferd. Funnene underbygger dermed påstanden om at GBG burde vært betraktelig hyppigere brukt i norske skoler. Dette er spesielt fremtredende med tanke på hvor mange lærere som opplever at de ikke har tilstrekkelige verktøy for å legge til rette for gunstige klasserommiljø (Antonsen et al., 2020; Nordahl 2018), samt hvor lite tid og ressurser tiltaket krever.

I likhet med Harris og Sherman (1973) og Ford og kollegaer (2020) tyder resultatene

fra denne studien på at hel-klasse GBG kan være like effektivt som når det spilles med lag. Disse resultatene kan ansees som betydelige, ettersom det å spille hel-klasse GBG medfører betraktelig mindre arbeid. Når det spilles GBG med lag må det deles inn lag som i utgangspunktet skal være relativt balanserte. Dette medfører ofte en endring på elevenes plassering i klasserommet, slik at det skal være lettere for læreren å holde oversikt over hvilke elever som konstituerer hvert lag. I tillegg må læreren være oppmerksom på inndelingen under selve spillet, for å sikre at bruddene på reglene blir registrert på riktig lag. Ved hel-klasse GBG slipper læreren dette, noe som senker implementasjonsbarrierene og potensielt kan bidra til at tiltaket benyttes hyppigere. Fremtidig forskning bør undersøke dette videre, gjerne ved å konkret evaluere både lærere og elevers preferanser for de ulike tiltaksvariasjonene.

Resultatene kan også vurderes som å støtte tidligere forskning på PAX-GBG (Ialongo et al., 2019; Streimann et al., 2020) i det henseende at elementene hentet fra PAX kan ha bidratt til studiens gode resultater. For å kunne isolere effekten av PAX ville det

Tabell 2. Oversikt over effektstørrelse for 1C, 2A og 2B.

Merknad. Fullstendig oversikt over utregning gjort med SingleCaseES (Pustejovsky et al., 2021) med fremgangsmåte fra Pustejovsky (2018). Tabellen viser Log Response Ratio med reduksjon i forekomst som mål (LRRd) og prosent endring for hver klasse og alle klassene totalt.

Klasse	Effektstørrelse	Estimat	SE	95 % KI	
				Nedre	Øvre
1C	LRRd (reduksjon)	-1.76	0.15	-2.06	-1.47
	Prosent reduksjon	-82.87	-	-87.26	-76.97
2A	LRRd (reduksjon)	-1.83	0.17	-2.16	-1.51
	Prosent reduksjon	-83.97	-	-88.41	-77.83
2B	LRRd (reduksjon)	-1.96	0.22	-2.40	-1.52
	Prosent reduksjon	-85.94	-	-90.93	-78.22
Gjennomsnitt alle klasser	LRRd (reduksjon)	-1.83	0.10	-2.02	-1.63
	Prosent reduksjon	-83.96	-	-86.73	-80.40

vært gunstig å ha inkludert kvantitative mål knyttet direkte til elementene. Dette kunne eksempelvis blitt gjort ved å registrere tid knyttet til overganger under baselinebetingelser og gjennom hele tiltaksperioden, for å kunne vurdert hvorvidt *Beat the Timer* virket etter sin hensikt. Dette kunne også vært gjort ved at det ble registrert hvor lang tid klassen brukte på å falle til ro før og etter tiltaket, for å kunne undersøke virkningen av *PAX Quiet*. Fremtidig forskning burde inkludere slike kvantitative mål for å tydeligere isolere og vurdere effekten av konkrete PAX-elementer. Likevel bør det påpekes at lærere uttrykte at de opplevde elementene som nyttige og at de konkrete verktøyene effektiviserte deres klasseromsledelse uten at det tilførte betydelig arbeidsmengde eller tidsbruk. Det vurderes også som hensiktsmessig at det vitenskapelig undersøkes ulike varianter av intervensjoner som har hatt god effekt, ettersom intervensjoner ofte blir borte fra praksis eller endres betraktelig fordi det lages egne avarter med uklar grad av effektivitet.

Begrensninger

Det fremstår likevel som viktig å påpeke at det er flere begrensninger ved studien, som oppstod som en følge av praktiske forhold knyttet til gjennomføringen av forskning i en anvendt setting. Det er ikke innhentet konkrete mål av sosial validitet i studien. Det er likevel forfatterens oppfatning at det er en rimelig antagelse at studien hadde god sosial validitet. Alle lærerne involvert i studien hadde tidligere kjennskap til GBG som tiltak, uten at de hadde implementert det, og ønsket selv å delta i studien. Samtlige lærere fortalte etter endt studie at de opplevde deltagelsen som lærerik og at de ville fortsette å spille GBG i fremtiden. GBG som tiltak har også betydelig forskning som underbygger påstanden om at det er godt likt, og at både lærere og elever opplever tiltaket som akseptabelt (Groves & Austin, 2019; Lynne et al., 2017; Peltier et al., 2023; Rubow et al., 2018), samt at lærerne får forbedret selv-tillit, opplever mindre stress, og økt trivsel

på jobben (Radley et al., 2023). Fremtidig forskning burde likevel inkludere konkrete mål av sosial validitet.

En annen begrensning ved studien er at det ikke ble utregnet prosedyreintegritet, i form av samsvar mellom prosedyrebeskrivelsen og selve implementasjonen av tiltaket. Det fremstår likevel ikke som en stor trussel mot studien sin indre validitet, ettersom lærerne utførte en selvevaluering ved hver datainnsamling ved å fylle ut en prosedyreintegritetsdel på registreringskjemaet. Det er dermed nærliggende å anta at prosedyreintegritet var god, til tross for at det ikke kan tallfestes.

Faktumet at andreforfatter registrerte brudd på reglene under baseline, mens lærerne registrerte under tiltaksfasen kan også ansees som en potensiell begrensning ved studien. Dette kan ha resultert i en underregistrering av brudd på reglene under tiltaksfasen sammenlignet med baseline, ettersom lærerne registrerte samtidig som de underviste klassen, mens andreforfatter kunne benytte sin fulle oppmerksomhet til registreringen. Det er dog registrert hyppig IOA, med gode resultater. Dette medfører at reliabiliteten var god, og kan indikere at det forekom lite underregistrering, til tross for skiftet i registrator.

Fremtidig forskning burde inkludere konkrete mål av generalisering. Dette burde utføres ved benyttelsen av generaliseringsprobes, altså at det registreres forekomst av brudd på reglene i økter hvor elevene ikke spiller GBG, både under tiltaksfasen og etter studiets slutt. Dette vil kunne befeste hvorvidt effekten av tiltaket har spredd seg til situasjoner hvor det ikke spilles, slik at det oppnås vedvarende gunstige effekter, også når tiltaket ikke lenger er aktivt.

Til tross for disse begrensningene ansees resultatene fra studien som å være viktig. De støtter tidligere forskning i at en tilpasset versjon av Good Behavior Game med elementer fra PAX forbedrer klasserommiljø, i form av reduksjon av brudd på reglene. Både lærerne og elevene opplevde

tiltaket som attraktivt, og lærerne rapporterte at de opplevde å ha bedre kontroll over klassen, var blitt mer effektive, og hadde flere verktøy til disposisjon enn tidligere.

Referanser

- Antonsen, Y., Maxwell, G., Bjørndal, K. E. W., & Jakhelln, R. (2020). «Det er et kjemperart system!»—spesialpedagogikk, tilpasset opplæring og nyutdannede læreres kompetanse. *Acta Didactica Norden, 14*(2), 20-sider.
- Bakken, Anders. (2022). *Ungdata 2022*. Nasjonale resultater. NOVA. N. OsloMet
- Barrish, H. H., Saunders, M. & Wolf, M. M. (1969). Good behavior game: Effects of individual contingencies for group consequences on disruptive behavior in a classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis, 2*(2), 119-124.
- Bowman-Perrott, L., Burke, M. D., Zaini, S., Zhang, N., & Vannest, K. (2016). Promoting positive behavior using the Good Behavior Game: A meta-analysis of single-case research. *Journal of Positive Behavior Interventions, 18*(3), 180-190.
- Center, S. P. L. (2008). Reducing student and teacher dropout rates in Mississippi. Retrieved from Mississippi Youth Justice Project website: <http://www.splcenter.org/get-informed/publications/reducing-student-and-teacher-dropout-rates-in-mississippi>.
- Clunies-Ross, P., Little, E., & Kienhuis, M. (2008). Self-reported and actual use of proactive and reactive classroom management strategies and their relationship with teacher stress and student behaviour. *Educational psychology, 28*(6), 693-710.
- Duesund, L., & Ødegaard, M. (2018). Students' Perceived Experience of Disruptive Behavior in Schools: A Comparative Study between Schools in the US and Norway. *Nordic studies in education, 38*(2), 138-154.
- Embry, D. D., Fruth, J. D., Roepcke, E. F., & Richardson, C. (2016). *PAX Good Behavior Game Manual (4th ed.)*. Tucson, AZ: PAXIS Institute.
- Flower, A., McKenna, J. W., Bunuan, R. L., Muething, C. S., & Vega Jr, R. (2014). Effects of the Good Behavior Game on challenging behaviors in school settings. *Review of educational research, 84*(4), 546-571.
- Ford, W. B., Radley, K. C., Tingstrom, D. H., & Dufrene, B. A. (2020). Efficacy of a no-team version of the good behavior game in high school classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions, 22*(3), 181-190.
- Groves, E. A., & Austin, J. L. (2019). Does the Good Behavior Game evoke negative peer pressure? Analyses in primary and secondary classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis, 52*(1), 3-16.
- Harris, V. W., & Sherman, J. A. (1973). Use and analysis of the "Good Behavior Game" to reduce disruptive classroom behavior 1. *Journal of Applied Behavior Analysis, 6*(3), 405-417.
- Ialongo, N. S., Domitrovich, C., Embry, D., Greenberg, M., Lawson, A., Becker, K. D., & Bradshaw, C. (2019). A randomized controlled trial of the combination of two school-based universal preventive interventions. *Developmental psychology, 55*(6), 1313.
- Johansson, M., Biglan, A., & Embry, D. (2020). The PAX good behavior game: one model for evolving a more nurturing society. *Clinical child and family psychology review, 23*(4), 462-482.
- Joslyn, P. R., Donaldson, J. M., Austin, J. L., & Vollmer, T. R. (2019). The good behavior game: A brief review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 52*(3), 811-815.
- Kellam, S. G., Brown, C. H., Poduska, J., Ialongo, N., Wang, W., Toyinbo, P., et al. (2008). Effects of a Universal Classroom Behavior Management Program in First and Second Grades on Young Adult Behavioral, Psychiatric, and Social Outcomes. *Drug and Alcohol Dependence, 95*, S5-S28

- Kellam, S. G., Mackenzie, A. C., Brown, C. H., Poduska, J. M., Wang, W., Petras, H., & Wilcox, H. C. (2011). The good behavior game and the future of prevention and treatment. *Addiction science & clinical practice*, 6(1), 73.
- Korsmo, E. K., (2023, 24.april). *Færre vil bli lærer: – Nå må vi se handling*. Utdanningsforbundet. <https://www.utdanningsforbundet.no/nyheter/2023/farre-vil-bli-larer--na-ma-vi-se-handling/>
- Ledford, J. R., Chazin, K. T., Lane, J. D., Zimmerman, K. N., Bennett, P. B., & Ayres, K. A. (2023, May). Single case analysis and review framework (SCARF). Retrieved from: <http://ebip.vkcsites.org/scarfv2>
- Ledford, J. R., Lambert, J. M., Pustejovsky, J. E., Zimmerman, K. N., Hollins, N., & Barton, E. E. (2023). Single-case-design research in special education: Next-generation guidelines and considerations. *Exceptional Children*, 89(4), 379-396.
- Lynne, S., Radley, K. C., Dart, E. H., Tingstrom, D. H., Barry, C. T., & Lum, J. D. (2017). Use of a technology-enhanced version of the good behavior game in an elementary school setting. *Psychology in the Schools*, 54(9), 1049-1063.
- Newcomer, A. R., Roth, K. B., Kellam, S. G., Wang, W., Ialongo, N. S., Hart, S. R., ... & Wilcox, H. C. (2016). Higher childhood peer reports of social preference mediate the impact of the good behavior game on suicide attempt. *Prevention Science*, 17, 145-156.
- Nordahl, T., Persson, B., Dyssegaard, C. B., Hennestad, B. W., Wang, M. V., Martinsen, J., Vold, E. K., Paulsrud, P., & Johnsen, T. (2018). *Inkluderende fellesskap for barn og unge*. Fagbokforlaget.
- Olsen, K. R., Wedde, E., Antonsen, Y., Bjerkholt, E., Brokke, T. H., Gallavara, G., Gilberg, H., Havre, S., Hjordemaal, F. R., Jakhelln, R., Madsen, J., Sandmark, J., & Stenseth, A. M. (2022). Lærerstudenters forventninger til arbeidet som profesjonelle lærere i skolen: Resultater fra en spørreundersøkelse i regi av NFR-prosjektet STEP: Partnerskap for bærekraftig overgang fra lærerutdanning til yrke.
- Peltier, W., Newell, K. L., Linton, E., Holmes, S. C., & Donaldson, J. M. (2023). Effects of and preference for student-and teacher-implemented good behavior game in early elementary classes. *Journal of applied behavior analysis*, 56(1), 216-230.
- Premack, D. (1962). Reversibility of the reinforcement relation. *Science*, 136(3512), 255-257.
- Public Agenda. (2004). Teaching interrupted: Do discipline policies in today's public schools foster the common good? Available from www.publicagenda.org
- Pustejovsky, J. E. (2018). Using response ratios for meta-analyzing single-case designs with behavioral outcomes. *Journal of School Psychology*, 68, 99-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.02.003>
- Pustejovsky, J. E., Chen, M. & Swan, D. M. (2021). Single-case effect size calculator (Version 0.5.2) [Web application]. <https://jepusto.shinyapps.io/SCD-effect-sizes/>
- Radley, K. C., Fischer, A. J., Dubrow, P., Mathis, S. N., & Heller, H. (2023). Reducing Teacher Distress Through Implementation of the Good Behavior Game. *Journal of Behavioral Education*, 1-22.
- Rubow, C. C., Vollmer, T. R., & Joslyn, P. R. (2018). Effects of the good behavior game on student and teacher behavior in an alternative school. *Journal of applied behavior analysis*, 51(2), 382-392.
- Smith, S., Barajas, K., Ellis, B., Moore, C., McCauley, S., & Reichow, B. (2021). A meta-analytic review of randomized controlled trials of the good behavior game. *Behavior Modification*, 45(4), 641-666.
- Sibley, B. A. & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and

- cognition in children: a meta-analysis. *Pediatric exercise science*, 15(3), 243-256.
- Streimann, K., Selart, A., & Trummal, A. (2020). Effectiveness of a universal, classroom-based preventive intervention (PAX GBG) in Estonia: a cluster-randomized controlled trial. *Prevention Science*, 21, 234-244.
- Tankersley, M. (1995). A group-oriented contingency management program: A review of research on the good behavior game and implications for teachers. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 40(1), 19-24.
- Tingstrom, D. H., Sterling-Turner, H. E., & Wilczynski, S. M. (2006). The good behavior game: 1969-2002. *Behavior modification*, 30(2), 225-253.
- Ødegård, Erik Paszkiewicz. (2022). Good Behavior Game med elementer fra PAX [Materoppgave]. OsloMet – storbyuniversitetet. <https://hdl.handle.net/11250/3027825>
-