

Kortanalys 4/2023

# Skolfaktorerers betydelse för om ungdomar begår våldsbrott

En statistisk analys utifrån Skolundersökningen om brott

# Innehåll

Sammanfattning .....	2
Inledning.....	5
Tidigare undersökningar.....	5
Syfte och frågeställningar .....	8
Metod .....	10
Statistiska analyser .....	10
Variabler.....	13
Begränsningar .....	15
Resultat .....	17
Systematiska skillnader mellan skolor .....	17
Registerbaserade skolfaktorer .....	19
Skolfaktorer från Skolenkäten .....	21
Avslutande diskussion .....	24
Socialt utsatta skolor.....	26
Regelefterlevnad på skolan .....	27
Sociala band till skolan och skolprestation.....	28
Våldsbrott kan förebyggas via åtgärder i skolan.....	28
Referenser .....	30
Bilagor .....	36
Bilaga 1 Övriga tabeller .....	36
Bilaga 2 Genomgång av kontrollvariabler .....	43
Bilaga 3 Om mått på skolfaktorer.....	46

urn:nbn:se:bra-1129

© Brottsförebyggande rådet 2023

Författare: Elisabeth Nordén

Vetenskaplig granskare: Professor Robert Svensson vid Institutionen för kriminologi, Malmö universitet, har vetenskapligt granskat utkast till kortanalysen och lämnat värdefulla synpunkter. Det är dock Brå som i alla avseenden är ansvarig för innehållet i rapporten.

Omslagsillustration: Susanne Engman

Produktion: Brottsförebyggande rådet, Box 1386, 111 93 Stockholm

Telefon 08–527 58 400, e-post [info@bra.se](mailto:info@bra.se), [www.bra.se](http://www.bra.se)

Denna kortanalys kan laddas ner från Brås webbplats <http://www.bra.se>

# Sammanfattning

Skolan har potential att påverka om ungdomar begår våldsbrott, inte enbart i skolan utan också på sin fritid. Det finns flera skäl till det. En anledning är att skolan är en av de kontexter där barn och ungdomar lär sig normer för vad som är rätt och fel. Ett annat skäl är att skolgången innefattar inlärning av olika färdigheter som kan påverka ungdomars beteende både i och utanför skolan. Vilken skola som en ungdom går i påverkar också vilka jämnåriga som denne exponeras för och som därmed får inflytande på denne, vilket innebär att skolkontexten under vissa omständigheter kan påverka ungdomar negativt.

Syftet med den här kortanalysen är att undersöka om det finns samband mellan faktorer hos skolan och ifall ungdomar begår något våldsbrott. Med skolfaktorer avses vilken skolkontext som ungdomen befinner sig i. Det kan handla om allt ifrån skolans förmåga att lära ut kunskaper till i vilken utsträckning som skolans elever har sämre socioekonomiska förutsättningar.

Kortanalysen baseras på Skolundersökningen om brott (SUB) 2021, som är en enkätundersökning av Brå bland ungdomar i årskurs nio. Därutöver inhämtades statistik om skolorna från Skolverkets register och Skolinspektionens Skolenkät. En statistisk metod användes som innebär att hänsyn togs till bland annat skillnader i individuella risk- och skyddsfaktorer för våldsbrott mellan ungdomar som går i olika skolor.

## **Systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott**

Det finns systematiska skillnader mellan olika skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott, även efter att hänsyn togs till skillnader mellan skolorna i individuella risk- och skyddsfaktorer hos de ungdomar som går där. Resultatet är i linje med tidigare liknande undersökningar från både Sverige och andra länder. Det stämmer också överens med naturliga experiment från USA. Enligt dessa påverkar nämligen vilken skola som en ungdom slumpmässigt lottas till sannolikheten att denne kommer att begå våldsbrott eller andra brott.

Skolsegregationen är som störst i storstadskommunerna. Men de systematiska skillnaderna mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott är inte avgränsad till storstäderna. Tvärtom förekom större skillnader mellan skolor inom mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner, jämfört med skolor både inom storstadskommuner och inom kommuner som tillhör eller ligger nära en större stad.

### **Ungdomar som går på en mer socialt utsatt skola har större sannolikhet att begå våldsbrott**

Andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder används här som indikator på socioekonomiska förutsättningar bland elever på skolan. Enligt resultaten har ungdomar som går på en skola med större andel elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder något större sannolikhet att begå våldsbrott. Det stämmer överens med flera tidigare undersökningar från både Sverige och andra europeiska länder där graden av social utsatthet i skolan har undersökts. Sambandet stöds även av naturliga experiment från USA. Enligt dessa begår ungdomar nämligen brott i mindre utsträckning om de lottas till skolor med lägre fattigdom och mindre andel elever som tillhör en etnisk minoritet. I ett annat naturligt experiment ledde även en förändring som ökade skolsegregationen till ökad brottslighet.

Det finns flera potentiella förklaringar till sambandet. Det skulle kunna handla om att stor koncentration av elever med sämre socioekonomiska förutsättningar ger upphov till högre nivå av negativ affekt på skolan, som ilska och missnöje med livet, som i sin tur ökar sannolikheten att begå brott. En annan förklaring skulle kunna vara att det leder till att skolan får högre förekomst av värderingar som är accepterande eller uppmuntrande till brott, och att det är detta som ökar ungdomars sannolikhet att begå brott.

### **Ungdomar som går på skolor där eleverna i större utsträckning följer reglerna har mindre sannolikhet att begå våldsbrott**

Ungdomar som går på en skola där eleverna i större utsträckning följer ordningsreglerna har något mindre sannolikhet att begå våldsbrott. Sambandet framkommer trots att det kan förväntas vara svårare att få elever att följa reglerna i mer socialt utsatta skolor, eftersom hänsyn togs till bland annat skolans elevsammansättning. Resultatet är i linje med tidigare undersökningar enligt vilka ungdomars sannolikhet att begå brott är mindre om de går på en skola där eleverna i större utsträckning följer regler respektive med större social kontroll. Resultatet stöds också av effektutvärderingar, enligt vilka åtgärder som syftar till att öka regelefterlevnaden på skolan även minskar ungdomars generella brottslighet.

En möjlig förklaring till sambandet skulle kunna vara att när eleverna i låg utsträckning följer reglerna skapas en skolmiljö som är uppmuntrande till olika former av regelbrott, inklusive mot regler nedskrivna i lag. Det kan också handla om att graden av social kontroll på skolan påverkar ungdomars sannolikhet att följa regler både i och utanför skolan.

### **Inget samband med sociala band till skolan och skolprestation**

Det finns även ett flertal skolfaktorer som i undersökningen inte uppvisar ett statistiskt signifikant samband med ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott. Däribland hittades inget samband med skolnivån av sociala

band till skolan. Det stämmer överens med resultat från liknande undersökningar där ett sådant samband inte heller hittats. En annan skolfaktor som inte uppvisade något samband är andelen elever som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet. I tidigare liknande undersökningar om skolprestation är resultaten blandade. I naturliga experiment har vilken skola som ungdomar lottas till haft tydlig effekt på brottslighet även om effekten på skolprestation uteblivit eller varit mycket begränsad, vilket talar för att det främst är något annat som legat bakom effekten på brottslighet.

### **Det går att förebygga brottslighet via åtgärder i skolan**

När resultaten här vägs samman med tidigare undersökningar framstår det som att det går att förebygga brott genom att undvika att det på enskilda skolor uppstår en stor koncentration av elever med sämre socioekonomiska förutsättningar. Det verkar också vara möjligt att minska ungdomars brottslighet genom åtgärder som ökar regelefterlevnaden på skolan. Därutöver finns det forskningsstöd för att det går att minska ungdomars brottslighet via skolbaserade program för inläring av självkontroll och sociala färdigheter, via principer från kognitions- och inlärningspsykologi.

# Inledning

I en tidigare kortanalys studerades nyligen skolfaktorers betydelse för elevernas utsatthet för hot och våld i skolmiljö (Brå 2023). I undersökningen syntes systematiska skillnader mellan olika skolor i elevernas sannolikhet att utsättas för hot och våld i skolan. Framförallt syntes skillnader mellan skolor i områden med olika socioekonomiska förutsättningar. Risken att utsättas var också större i skolor som låg i en landsbygdskommun, med lägre lärartäthet eller större andel elever med utländsk bakgrund. Men vilken skola som en ungdom går i kan också påverka risken att denne själv begår våldsbrott, alltså både i och utanför skolan. I den här kortanalysen studeras därför skolfaktorers betydelse för om ungdomar själva begår några våldsbrott.

Det finns flera skäl till att skolan möjligen kan påverka om ungdomar begår våldsbrott, både i och utanför skolan. En god utbildning kan i sig vara brottsförebyggande (Hjalmarsson 2022). Utöver ren kunskapsinläring innefattar skolgången inläring av kognitiva färdigheter som kan påverka ungdomens beteende även utanför skolan, såsom självkontroll (Turner, Piquero och Pratt 2005). Skolan är också en av de kontexter där barn och ungdomar lär sig normer för vad som är rätt och fel (Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015). Ett starkt socialt band till skolan skulle i sin tur kunna medföra att ungdomen ogärna bryter mot de normer som förmedlas där (Liljeberg, Eklund, Fritz och af Klinteberg 2011). Vilken skola som en ungdom går i påverkar därutöver vilka jämnåriga som denne exponeras för. Det innebär att skolkontexten under vissa omständigheter också tvärtom kan påverka ungdomar negativt, beroende på vilket inflytande som andra jämnåriga på skolan har.

Medan individfaktorer handlar om egenskaper hos ungdomen själv, avser skolfaktorer vilken skolkontext som ungdomen befinner sig i. Det kan handla om allt från skolans förmåga att lära ut kunskaper till hur vanligt det är att skolans elever har sämre socioekonomiska förutsättningar.

## Tidigare undersökningar

### Naturliga experiment om skolor

Här beskrivs resultat från undersökningar där man studerat skolans betydelse för utövande av brott utifrån så kallade naturliga experiment. I sådana undersökningar jämförs individer som med anledning av slump eller policyförändring fått olika exponering<sup>1</sup> för exempelvis skolor med olika kvalitet. Metoden i den här typen av undersökningar innebär att det

---

<sup>1</sup> I undersökningen ska alltså skillnaden i exponering kunna antas vara mer eller mindre slumpmässig. Till skillnad från så kallade randomiserade kontrollerade studier har dock inte forskarna själva haft kontroll över vilka individer som exponeras. Utan man utnyttjar att det finns färdiga system som resulterar i mer eller mindre slumpmässiga skillnader, t.ex. lotterisystem till skolor.

med större säkerhet går att uttala sig om orsak och verkan. De flesta av undersökningarna är utförda i USA.

I några undersökningar från USA har man studerat effekten av vilken skola som ungdomar slumpmässigt placeras i (Cullen, Jacob och Levitt 2006, Deming 2011, Dobbie och Fryer 2015). Enligt dessa minskade ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott eller andra brott om de hamnade på en skola med bland annat lägre fattigdom, mindre andel elever som tillhör en etnisk minoritet och högre betyg. I en annan undersökning från USA studerades effekten av en förändring som ledde till ökad skolsegregation (Billings, Deming och Rockoff 2014). Enligt undersökningen ledde detta till en kraftig ökning av både våldsbrott och annan brottslighet, bland pojkar som själva har sämre socioekonomiska förutsättningar och tillhör en etnisk minoritet. I en annan amerikansk undersökning studerades effekten av ökad resurstilldelning till skolor som tidigare haft lägre resurser än andra (Baron, Hyman och Vazquez 2022). Detta ledde enligt undersökningen till mindre brottslighet både i ungdomsåren och som vuxen.

Enligt två svenska undersökningar ledde utvidgningen av grundskolan från sju till nio års obligatorisk utbildning under 50- och 60-talet till minskningar i våldsbrott och annan brottslighet bland män, både i ungdomsåren och som vuxen (Meghir, Palme och Schnabel 2012, Hjalmarsson, Holmlund och Lindquist 2015). Att utökning av antalet obligatoriska skolår leder till minskad brottslighet har också hittats i liknande undersökningar från USA och England (se Hjalmarsson 2022).

### **Undersökningar om skolfaktorer**

Här beskrivs tidigare undersökningar om samband mellan faktorer hos skolan och ungdomars brottslighet.<sup>2</sup> Fokus läggs vid svenska eller nordiska undersökningar i första hand och europeiska undersökningar i andra hand, i de fall sådana finns. I undersökningarna har man i olika utsträckning kontrollerat för individuella risk- och skyddsfaktorer för brott. Detta i syfte att isolera skolkontextens inflytande på ungdomar från skillnader mellan skolorna i vilka ungdomar som går där. Till exempel om socioekonomin på skolan har betydelse för sannolikheten att begå våldsbrott efter att hänsyn tagits till socioekonomin hos ungdomens egen familj.

### **Skolans elevsammansättning**

Vad gäller skolans elevsammansättning finns det tydligt stöd för att ungdomar som går i socialt utsatta skolor har större sannolikhet att begå våldsbrott eller andra brott. Ett sådant samband har hittats i flera svenska undersökningar på skolor i Stockholm (Sandahl 2021, Sandahl 2020,

---

<sup>2</sup> Här beskrivs endast studier där faktorer som rör skolan undersöks på skolnivå, exempelvis den aggregerade uppfattningen bland elever på skolan om deras relation till sina lärare. Därmed beskrivs alltså inte resultat rörande faktorer som visserligen handlar om skolan men som mäts på individnivå, till exempel enskilda elevers uppfattning om sin relation till lärare på skolan.

Eklund och Fritzell 2014).<sup>3</sup> Sambandet har också hittats i ett flertal undersökningar från andra europeiska länder (Pauwels 2011, Bernburg och Thorlindsson 2005, Smyth och Darmody 2021, Oberwittler 2007, Pauwels och Svensson 2015). Social utsatthet på skolan har mätts på olika sätt i olika undersökningar. Ofta har studierna utgått ifrån index bestående av flera faktorer. Det kan till exempel handla om andelen elever utan eftergymnasialt utbildad förälder, med utländsk bakgrund eller med splittrad familj.

När andelen elever med utländsk bakgrund har undersökts separat hittades inget samband i två av tre undersökningar, vilket talar emot att det skulle ha betydelse (Bernburg, Thorlindsson och Sigfusdottir 2009, Oberwittler 2007, Pauwels och Svensson 2015). När andelen flickor bland eleverna undersökts har resultaten gått i motsatt riktning, vilket talar för att inte heller det har betydelse (Bernburg och Thorlindsson 2005, Oberwittler 2007).

### ***Skolans sociala miljö och prestation***

Vad gäller skolans sociala miljö fann man i en undersökning att ungdomar har mindre sannolikhet att begå brott om de går på en skola med större social kontroll (Ellonen 2008). En indikator på skolans sociala kontroll kan vara i vilken utsträckning som eleverna följer reglerna. Enligt en annan undersökning har ungdomar mindre sannolikhet att begå brott om de går på en skola med bättre regelefterlevnad (Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022).

Det finns stöd för att vilka värderingar som råder bland elever på skolan påverkar ungdomars sannolikhet att begå brott. Det gäller framförallt förekomsten av värderingar som är accepterande eller uppmuntrande till våld eller till brottslighet generellt (Bernburg och Thorlindsson 2005, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022). I en undersökning var sannolikheten att begå brott också större för ungdomar som gick på skolor där eleverna hade en mer egoistisk och tävlingsinriktad attityd (Groß, Hövermann och Messner 2018).

En annan aspekt av skolans sociala miljö som undersökts är social sammanhållning eller sociala band till skolan. Något stöd för att en högre nivå av detta på skolan skulle minska ungdomars sannolikhet att begå brott hittades dock inte i flera undersökningar (Sandahl 2021, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Groß, Hövermann och Messner 2018).<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Därutöver finns det två äldre svenska undersökningar på skolor i Stockholm (Lindström 1993, 1995). Eftersom det skett en del förändringar i det svenska skolsystemet sedan dess och det finns nyare svenska undersökningar nämns resultaten från dessa här endast i fotnot. I dessa undersökningar hittades inte något samband mellan socioekonomi på skolan och sannolikhet att begå brott, efter kontroll för sådant som skolans aggregerade nivå av interaktion mellan elever och föräldrar (Lindström 1993) respektive kognitiv förmåga hos eleverna (Lindström 1995).

<sup>4</sup> I undersökningen av Groß, Hövermann och Messner 2018 ingick relationen mellan lärare och elever tillsammans med akademisk prestation gemensamt i ett mått som kallades för skolans prestation.



Vad gäller betydelsen av skolans prestation är resultaten blandade. Skolans prestation hade inte betydelse för ungdomars brottslighet enligt en tysk undersökning (Groß, Hövermann och Messner 2018), men hade det i en amerikansk undersökning (Tobler m.fl. 2011).<sup>5</sup>

#### ***Skillnader i hur stor betydelse som skolan har för ungdomars brottslighet***

Det finns tidigare undersökningar där man undersökt utövande av både brott generellt och våldsbrott. Enligt dessa verkar vilken skola som ungdomar går i ha större betydelse för om de begår våldsbrott än för om de begår brott generellt (se exempelvis Sandahl 2021, Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015).

Det finns undersökningar som tyder på att skolfaktorer har större betydelse för ungdomar med låg självkontroll (Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Eklund och Fritzell 2014). Däremot går resultaten i olika riktning vad gäller om det finns skillnader mellan pojkar och flickor i vilken utsträckning som skillnader mellan skolor har betydelse (Ellonen 2008, Eklund och Fritzell 2014, Sandahl 2016), vilket talar för att det kanske i själva verket inte finns någon sådan skillnad.

#### ***Skolans betydelse i relation till bostadsområdet***

Skolan är inte den enda kontexten som ungdomar spenderar mycket tid i. Det finns därför europeiska undersökningar där man studerat betydelsen av bostadsområde och skola samtidigt. Dessa undersökningar tyder på att vilken skola som ungdomar går i har mycket större betydelse än var de bor (Pauwels 2011, Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015, Smyth och Darmody 2021, Oberwittler 2007). I de flesta av undersökningarna hade bostadsområdet inte ens något inflytande längre när hänsyn togs till vilken skola som ungdomar går i (Pauwels 2011, Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015, Smyth och Darmody 2021). Det tyder på att de samband som tidigare hittats mellan social utsatthet på skolan och brottslighet inte i själva verket beror på skillnader i vilka bostadsområden som ungdomarna bor i. Samtliga undersökningar har dock utgått ifrån städer, och säger därför inget om eventuella skillnader mellan att bo i stad och land.

## **Syfte och frågeställningar**

Kortanalysens syfte är att undersöka om det finns samband mellan faktorer hos skolan och ifall ungdomar begår något våldsbrott.

Frågeställningar som kommer att undersökas är:

- Finns det systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott?

---

<sup>5</sup> Betygsgenomsnitt ingick även i måttet på om skolor är missgynnade eller privilegierade i en undersökning från Stockholm (Eklund och Fritzell 2014). Men eftersom det ingick i samma index som andel elever med någon förälder med eftergymnasial utbildning respektive med utländsk bakgrund gick det inte att särskilja effekten av detta från effekten av de andra variablerna.

- Är skillnaden mellan skolor lika stor inom olika kommuntyper?
- Vilka skolfaktorer uppvisar samband med om ungdomar begår våldsbrott?
- Har skolfaktorer olika stor betydelse för pojkars respektive flickors utövande av våldsbrott?

Att kortanalysen avgränsas till våldsbrott beror på att det är vanligt att ungdomar begår brott. I senaste SUB uppgav 50 procent av ungdomarna i årskurs nio att de begått något våldsbrott, stöldbrott, skadegörelsebrott eller narkotikabrott de senaste 12 månaderna (Brå 2022a). Det är därför relevant att rikta in kortanalysen på en allvarligare form av brott som en mindre grupp ungdomar begår. Andelen som i senaste SUB uppgav att de begått något våldsbrott var 24 procent. Att det är vanligt att ungdomar begår brott medför att skolkontexten inte kan förväntas ha lika stor betydelse för brottslighet generellt som för allvarligare former av brott, vilket som tidigare nämnts stöds av tidigare undersökningar (se t.ex. Sandahl 2021, Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015).

En förutsättning för att det ska vara relevant att undersöka skolfaktorer är att det finns systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars utövande av våldsbrott. Därför avser den första frågeställningen ifall det förekommer systematiska skillnader mellan skolor. Den andra frågeställningen rör om det finns lika stora systematiska skillnader mellan skolor inom olika kommuntyper, alltså om exempelvis skolor som ligger i mindre städer eller landsbygd skulle vara mer likvärdiga med varandra än skolor som ligger i storstäder är med varandra. Det är av relevans eftersom tidigare svenska undersökningar till vår kännedom endast utgått från skolor i Stockholm. Därefter går den tredje frågeställningen vidare med frågan om skolfaktorerens betydelse för ungdomarnas utövande av våldsbrott. Att den fjärde frågeställningen rör eventuella könsskillnader i skolfaktorerens betydelse beror på att pojkar i större utsträckning än flickor både begår våldsbrott och misslyckas med sin skolgång. Det indikerar nämligen att det skulle kunna finnas könsskillnader i betydelsen av vilken skola man går i.

# Metod

Kortanalysen utgår från Brås enkätundersökning Skolundersökningen om brott (SUB) 2021 som vänder sig till elever i årskurs nio. Datainsamlingen pågick mellan oktober 2021 och januari 2022. Skolorna valdes ut via ett geografiskt stratifierat urval där större skolor hade större sannolikhet att komma med. En klass valdes ut per skola. Andelen av de utvalda skolorna som deltog i enkäten var 62 procent och andelen elever som besvarade den i de medverkande klasserna var 81 procent. Totalt besvarades SUB av 5 050 elever vid 248 skolor. För en närmare beskrivning, se undersökningens tekniska rapport (Brå 2022b).

För att studera skolfaktorer inhämtades kompletterande statistik om skolorna i SUB från Skolverkets register år 2020 och från Skolinspektionens undersökning Skolenkäten år 2021 till personal respektive elever i årskurs nio. Skolenkäten är en del av Skolinspektionens tillsyn och kvalitetsgranskning av skolorna och syftar till att ta reda på hur skolans pedagogiska och sociala miljö uppfattas. Skolenkäten skickas ut till hälften av landets skolor per omgång och är obligatorisk för skolorna att delta i (26 kap. 7 § skollagen). Urvalet av skolor är inte slumpmässigt, men har stor geografisk spridning.<sup>6</sup> Datainsamlingen för Skolenkäten pågick under vårterminen 2021. Andelen elever vid de utvalda skolorna som besvarade Skolenkäten var 82 procent och andelen personal 70 procent. Av skolorna som besvarade SUB ingick 143 även i Skolenkäten år 2021.<sup>7</sup> Av eleverna som besvarade SUB gick totalt 2 943 i en skola som ingick i Skolenkäten (58 procent). För mer information om Skolenkäten se Skolinspektionen (2021). Inför 2022 års undersökning utförde Skolinspektionen en översyn av enkäten som medförde många ändringar i frågorna. En annan förändring är att enkäten inte längre går ut till elever i årskurs nio, utan i stället årskurs åtta. Det är alltså frågor från den tidigare enkäten som ingår i den här kortanalysen.

## Statistiska analyser

Skillnader i våldsbrottslighet mellan skolor med olika egenskaper kan i vissa fall handla om att de skiljer sig åt på andra punkter. Till exempel skulle det hypotetiskt kunna vara så att våldsbrott är vanligare bland ungdomar som går i en skola med större andel elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder, men att det beror på att föräldrar till ungdomarna på dessa skolor i lägre utsträckning har kännedom om var och med vilka deras barn befinner sig när de är utanför hemmet kvällstid, och att detta i sin tur medför större sannolikhet att ungdomar begår våldsbrott. För att reda ut sådana förhållanden används så kallad

---

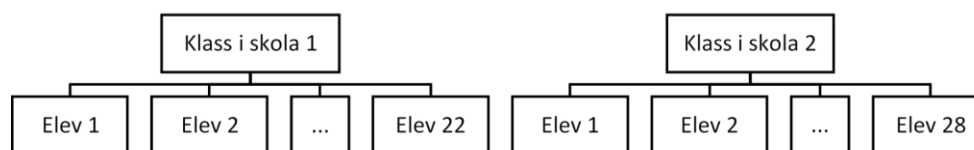
<sup>6</sup> I Skolenkäten 2021 ingick skolor från 190 av Sveriges 290 kommuner. Urvalet sker på huvudmannanivå och baseras på hur Skolinspektionen tidigare arbetade med tillsyn av skolor och på att det ska ha geografisk spridning (enligt mejlkorrespondens med Skolinspektionen).

<sup>7</sup> Dock hade 4 av dessa för få svarande på personalenkäten för att kunna ingå.

multivariat logistisk regression.<sup>8</sup> Metoden innebär att undersöka hur mycket varje enskild faktor bidrar när övriga faktorer hålls konstanta. Till exempel kunde vi studera hur stor betydelse andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder har, när hänsyn samtidigt tas till bland annat grad av föräldrakontroll. För statistik över andelen som uppger att de begått något våldsbrott uppdelat efter olika faktorer, innan hänsyn togs till andra faktorer, se bilaga 1 tabell 5, 7 och 8.

En särskild form av logistisk regression används här, så kallad flernivåanalys. Vid flernivåanalys hanteras data om olika nivåer, i detta fall två nivåer: 1. elever, 2. klasser i olika skolor (se figur 1). Det innebär bland annat att hänsyn tas till att elever som går i samma skolklass troligen har mer gemensamt än elever från klasser i andra skolor (observationerna är med andra ord troligen inte oberoende). Eftersom urvalet består av en klass per skola går här inte att särskilja skolor och klasser från varandra, i annat fall skulle klasser nämligen kunna utgöra en egen nivå mellan skola och elev. Det är datastrukturen, i form av vilken av dessa nivåer som den uppmätta variabeln varierar på, som avgör vilka faktorer som är individ- respektive skolfaktorer. Exempelvis mäts kön på individnivå och är alltså en individfaktor. Men om kön aggregeras till skolnivå, i form av andelen pojkar bland eleverna på skolan, blir det i stället en skolfaktor.

**Figur 1. Illustration av de nivåer som ingår i materialet och undersöks med flernivåanalys.**



Flernivåanalys används här för att göra det möjligt att besvara om det förekommer systematiska skillnader mellan olika skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott.<sup>9</sup> Att sådana skillnader finns är en förutsättning för att i nästa steg använda flernivåanalys för att studera vilka faktorer hos skolan som i så fall verkar ha betydelse för om ungdomar begår våldsbrott, när hänsyn tas till skillnader i individuella risk- och skyddsfaktorer mellan ungdomar i olika skolor.<sup>10</sup> Det gör det till exempel möjligt att studera om det finns ett samband mellan andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder och sannolikhet att begå våldsbrott när hänsyn tas till om ungdomens egna föräldrar är

<sup>8</sup> I de logistiska regressionerna tillämpades en tumregel om att antalet med utfallet i genomsnitt skulle vara minst 10 per variabel i modellen (Vittinghoff och McCulloch 2007). Exempelvis innebär det att om 100 ungdomar begått våldsbrott bör som mest 10 variabler ingå i modellen ( $100/10=10$ ). Dessutom skulle minst 10 observationer ingå per kategori i den oberoende variabeln.

<sup>9</sup> Flernivåanalyserna utfördes i statistikprogrammet SAS. Storleken på de systematiska skillnaderna mellan skolor mättes dels via intraklass-korrelation (ICC) och dels via median oddskvot (MOR). Båda måtten beräknades utifrån skolans varians enligt de formler som beskrivs i Merlo m.fl. 2006.

<sup>10</sup> Grand mean centering utfördes för alla oberoende variabler som ingick i flernivåanalys (se Sommet och Morselli 2017).

eftergymnasialt utbildade. Därmed isoleras betydelsen av att befinna sig i en viss skolkontext från den så kallade kompositionseffekten, det vill säga att det finns individuella egenskaper med betydelse och att förekomsten av ungdomar med dessa egenskaper är ojämnt fördelad mellan skolor.

Genom att använda designvikt togs hänsyn till att urvalsmetoden medför att sannolikheten för en skola respektive klass att väljas ut till SUB varierar.<sup>11</sup> Därutöver togs även hänsyn till internt bortfall på individfaktorer med hjälp av multipel imputation, i syfte att minska risken att detta bortfall skulle snedvrída resultaten.<sup>12</sup>

Resultatet av de logistiska regressionerna redovisas här i oddskvoter. Oddskvoter kan anta värden från 0 och uppåt. Hur oddskvoterna ska tolkas beror på om den oberoende variabeln är kvalitativ (det vill säga har värden som inte består av tal, såsom kategorierna pojke eller flicka) eller kvantitativ (det vill säga har värden som består av tal, till exempel andelar). För kvalitativa variabler innebär en oddskvot om 1 att gruppen har lika stor sannolikhet för utfallet som referenskategori. Oddskvoter under 1 innebär att gruppen har mindre risk, medan oddskvoter över 1 innebär att gruppen har större risk. Det innebär exempelvis att om oddskvoten för pojkar jämfört med referensgruppen flickor vore 1,5, är pojkars odds att begå våldsbrott 50 procent större än flickors. För kvantitativa variabler står oddskvoten i stället för hur mycket sannolikheten att utsättas i skolan förändras om variabeln ökar med en enhet, där en oddskvot om 1 alltså innebär att oddset inte förändras om variabeln ökar med en enhet, medan oddskvoter över 1 står för hur mycket oddset ökar per enhet och under 1 för hur mycket oddset minskar per enhet. Det innebär exempelvis att om andelen pojkar i skolan skulle uppvisa en oddskvot om 1,05, ökar oddset att begå våldsbrott med fem procent för varje ökning om en procentenhet i andelen pojkar i skolan. Eftersom oddskvoten för kvantitativa variabler påverkas av vilken enhet som används, till exempel andelen elever med en viss egenskap eller antalet elever per lärare på skolan, går det inte att direkt jämföra oddskvoterna för olika variabler om de inte avser samma enhet.

För att studera om variationen mellan skolor skiljer sig beroende på kön och kommuntyp utfördes separata analyser inom respektive kategori. För

---

<sup>11</sup> Eftersom urvalet av skolor var stratifierat hade skolor i vissa geografiska områden större sannolikhet att väljas ut. Därutöver var sannolikheten större att väljas ut för både större skolor och större klasser inom respektive skola (se Brå 2022b). Hänsyn togs till detta genom användning av vikter. Vid framtagning av statistik över andelar användes kalibreringsvikten, som tar hänsyn till både urval och svarsbortfall (av skolor och elever). Vid enkel regressionsanalys användes i stället en vikt som tar hänsyn till urvalet av skolor, bortfall av skolor och urvalet av klasser. Vid flernivåanalys användes samma vikt som i enkel regressionsanalys, men den applicerades då endast på skolklasserna, eftersom inget ytterligare urval sker på individnivå och det har rekommenderats att endast inkludera designvikt för denna nivå i flernivåanalys (Mang, Küchenhoff, Meinck och Prenzel 2021). Vid enkel regressionsanalys normaliserades först vikterna så att de summerade till antalet individer i analysen, eftersom signifikantestningen annars skulle bli felaktig.

<sup>12</sup> I de flesta statistiska analyser utesluts automatiskt individer som har bortfall på någon av variabelerna som ingår. När flera variabler studeras samtidigt kan bortfallet därför ibland bli omfattande, vilket kan snedvrída resultaten och minska möjligheten att statistiskt säkerställa eventuella skillnader. Därför användes multipel imputation, som är en rekommenderad metod för att hantera bortfall på (se exempelvis Schafer 1999, Scheffer 2002).

att studera om sambandens styrka eller riktning skiljer sig åt mellan könen användes ett signifikanstest specifikt utformat för sådana syften (se Paternoster, Brame, Mazerolle och Piquero 1998, Tillyer, Wilcox och Gialopsos 2010). För att tolkas som att det finns en könsskillnad är det alltså detta test som skulle uppvisa statistisk signifikans.<sup>13</sup>

## Variabler

Utfallsmått i undersökningen är utövande av något våldsbrott. Detta mäts i SUB genom att fråga hur många gånger ungdomen har gjort följande de senaste 12 månaderna:

- Hotat någon med våld eller vapen för att få pengar eller andra värdesaker (t.ex. en mobiltelefon)?
- Med avsikt slagit någon som inte tillhör din familj så att du tror eller vet att han/hon behövde sjukvård?
- Med avsikt slagit någon som tillhör din familj så att du tror eller vet att han/hon behövde sjukvård?
- Slagit någon så att han/hon fick ont, men inte så att det behövdes sjukvård?
- Med avsikt skadat någon med ett vapen (t.ex. en kniv)?

Andelen som svarade att de begått minst ett av dessa våldsbrott var som tidigare nämnts 24 procent.

Vilka skolfaktorer som skulle undersökas valdes ut baserat på både tidigare undersökningar och nya hypoteser om möjliga skillnader, utifrån de uppgifter om skolorna som fanns tillgängliga. De skolfaktorer som undersöktes var: skolans huvudman, andel pojkar bland elever i skolan, andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning, andel elever med utländsk bakgrund, andel elever som går ut med gymnasiebehörighet, antal elever per lärare, elever på skolan följer ordningsreglerna, sociala band till skolan, grundläggande värden i undervisningen, elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd. Samtliga skolfaktorer baserades på antingen Skolverkets register eller Skolinspektionens Skolenkät. För information om hur skolfaktorerna valdes ut och hur de mättes, se bilaga 3. För deskriptiv statistik över skolverkets variabler, se bilaga 1 tabell 6.

Eftersom kortanalysens syfte är att studera skolfaktorer ingick individfaktorer endast som kontrollvariabler, alltså för att se till att eventuella samband med skolfaktorer inte i själva verket beror på

---

<sup>13</sup> När separata analyser utförs på respektive kön ingår färre individer i respektive analys än i analysen över samtliga, vilket leder till lägre statistisk power, det vill säga det krävs starkare samband för att uppnå statistisk signifikans (se exempelvis Cohen 1992). Det innebär att samband som är statistiskt signifikanta när samtliga ingår inte nödvändigtvis är det när respektive kön undersöks, utan att det innebär att sambandet skulle vara svagare för något av könen.

skillnader i individuella egenskaper mellan ungdomar vid respektive skola. Individfaktorer valdes därför ut baserat på att det skulle finnas ett tydligt stöd i tidigare undersökningar för att det är en risk- eller skyddsfaktor för våldsbrott. Alla individfaktorer baserades på SUB och sättet att mäta dem begränsades därför av vilka frågor som ställs där. För genomgång av hur individfaktorerna valdes ut och hur de mättes, se bilaga 2. För att ingå i undersökningen skulle individfaktorn även i den här undersökningen uppvisa ett statistiskt signifikant bivariat samband med våldsbrott. Därutöver användes även vilken kommuntyp som skolan ligger i som en kontrollvariabel. Det beror på att detta i första hand kan förväntas ha betydelse för ungdomars utövande av våldsbrott för att det påverkar i vilken miljö som de befinner sig utanför skolan. För deskriptiv statistik över kontrollvariablerna, se bilaga 1 tabell 4.<sup>14</sup>

Det kan vara problematiskt om flera oberoende variabler är nära relaterade till varandra, eftersom det blir svårt att särskilja deras effekt från varandra (så kallad multikollinearitet).<sup>15</sup> Däremot kan samma fenomen i en flernivåanalys undersökas på både individ- och skolnivå. Risken att detta ska leda till problem med multikollinearitet är inte särskilt stor, eftersom det kan förväntas finnas individuell variation inom skolorna.<sup>16</sup> Andelen i skolan utan någon förälder med eftergymnasial utbildning uppvisar en stark korrelation med andelen som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet (Pearsons korrelation -0,61).<sup>17</sup> Det bedömdes därför som mindre lämpligt att kontrollera för andelen som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet när andelen utan någon förälder med eftergymnasial utbildning undersöktes. Andelen som går ut med gymnasiebehörighet undersöktes därför i ett separat steg (som beskrivs i resultatdelen men redovisas i bilaga 1 tabell 12). Däremot föreföll det inte som olämpligt att kontrollera för andelen utan någon förälder med eftergymnasial utbildning när andelen som går ut med gymnasiebehörighet studerades. Detta eftersom det bara är andelen elever

---

<sup>14</sup> Kontrollvariablerna bestod av kön, svensk eller utländsk bakgrund, kommuntyp, splittrad familj, umgås ofta med vänner kvällstid, god föräldrakontroll, god relation till minst en förälder, båda föräldrar har eftergymnasial utbildning.

<sup>15</sup> Innan logistisk regression utfördes analyserades om multikollinearitet förekom, och inga kritiska gränsvärden överskreds. I linjära regressionsanalyser över modellerna uppvisade inga variabler en toleransnivå under 0,20 eller ett VIF-värde över 5 (se Midi, Sarkar och Rana 2010).

<sup>16</sup> Detta är dessutom ett sätt att urskilja om det verkligen finns en effekt av skolans kontext, eller om det i själva verket förklaras av skolans komposition. Till exempel om den aggregerade socioekonomin på skolan har betydelse efter att hänsyn tagits till individens socioekonomiska förutsättningar.

<sup>17</sup> Även andelen elever med utländsk bakgrund tenderar att vara relaterad till andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder, men korrelationen är här inte lika stark (Pearsons korrelation 0,41).

utan någon förälder med eftergymnasial utbildning som kan påverka andelen som går ut med gymnasiebehörighet och inte tvärtom.<sup>18</sup>

När faktorer från Skolenkäten studeras minskar antalet individer och skolor som ingår i analysen till ungefär hälften. Det medför att det blir svårare att statistiskt säkerställa eventuella samband (se exempelvis Cohen 1992). För att detta inte ska påverka analyserna av registerbaserade skolfaktorer undersöks faktorer från Skolenkäten i ett separat steg.

## **Begränsningar**

Den här undersökningen baseras på enkätdata insamlade vid ett mättillfälle, så kallad tvärsnittsdata. Även om hänsyn här tas till bland annat skillnader mellan skolor i ungdomars individuella risk- och skyddsfaktorer för att begå våldsbrott går det inte att dra slutsatser om kausalitet utifrån eventuella samband, alltså att det skulle röra sig om orsak och verkan. Det kan nämligen finnas andra faktorer som i själva verket ligger bakom sambanden, som det inte funnits möjlighet att ta hänsyn till här.

Det var inte möjligt att inom ramen för den här undersökningen studera bostadsområde och skola samtidigt, i syfte att särskilja effekter av skolan från eventuella effekter av bostadsområdet. I tidigare undersökningar där detta gjorts har dock skolan haft mycket större betydelse än bostadsområdet (se s. 8), vilket tyder på att detta inte borde ha någon större betydelse för resultatet.

Enkätundersökningar kan innehålla både under- och överrapportering. Det finns en risk att ungdomar som är frånvarande mycket på grund av skolk inte i lika stor utsträckning fångas upp i skolenkäten. Även om svarsfrekvensen bland ungdomarna här är hög, kan det i viss mån leda till att våldsbrottsligheten underskattas eftersom ungdomar som skolkar i större utsträckning begår brott (se exempelvis Mazerolle m.fl. 2019). Syftet här är dock inte att studera våldsbrottslighetens nivå, utan att studera samband mellan skolfaktorer och våldsbrott. Bortfall av ungdomar som skolkar mycket skulle dock ändå kunna leda till skevhet i resultaten om det finns skillnader mellan skolor i hur vanligt detta är och om det i sin tur är relaterat till de skolfaktorer som studeras här. Det är mest troligt att det i så fall innebär att sambanden mellan skolfaktorer och våldsbrottslighet i viss mån framstår som svagare än de i själva verket är, för att det är rimligt att anta att det finns ett större bortfall av skolkande

---

<sup>18</sup> Det innebär nämligen att andelen utan någon förälder med eftergymnasial utbildning är en potentiell så kallad störfaktor (eng: confounder) för ett samband mellan andelen som går ut med gymnasiebehörighet och våldsbrott. Medan andelen som går ut med gymnasiebehörighet omöjligen kan vara en störfaktor för ett samband mellan andelen utan någon förälder med eftergymnasial utbildning och våldsbrott, eftersom utbildningsnivån hos elevernas föräldrar tidsmässigt föregår om eleverna själva uppnår gymnasiebehörighet. Däremot skulle andelen som går ut med gymnasiebehörighet möjligen kunna vara en mellanliggande variabel för ett samband mellan andelen utan eftergymnasial utbildning och våldsbrott, vilket i så fall skulle innebära att resultaten blir skeva om man kontrollerar för gymnasiebehörighet. För närmre beskrivning av störfaktorer och mellanliggande variabler, se förslagsvis Rohrer 2018.



ungdomar i de skolor där det är vanligare att ungdomarna begår våldsbrott.

Inom ramen för kortanalysen har det bara varit möjligt att studera skolfaktorer som går att mäta via Skolverkets register eller Skolinspektionens Skolenkät.<sup>19</sup> Det innebär att det inte varit möjligt att studera allt som kan vara av relevans. Några exempel på relevanta skolfaktorer som inte kunde undersökas här är värderingar bland eleverna, skolans resurstilldelning, nivå av brottslighet på skolan, negativ affekt bland eleverna och skolans kapacitet att lära ut olika färdigheter. Det var heller inte möjligt att studera faktorer som rör själva skolklassen, då det saknas information om det.

---

<sup>19</sup> Det var inte möjligt att studera skolfaktorer genom att aggregera svar på SUB till skolan. Eftersom det endast ingår en klass per skola blir nämligen antalet svarande per skola för få för att det ska vara lämpligt att aggregera till skolnivå.

# Resultat

Här beskrivs vilka faktorer hos skolan som verkar ha betydelse för ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott, alltså både i och utanför skolan. Analyserna utfördes i tre steg. I det första steget undersöks om det finns systematiska skillnader mellan olika skolor. I det andra steget studeras registerbaserade skolfaktorer och i det tredje undersöks skolfaktorer som rör den sociala miljön enligt Skolenkäten.

## Systematiska skillnader mellan skolor

I ett första steg undersöktes om det förekommer systematiska skillnader mellan skolor i sannolikheten att ungdomar begår något våldsbrott. Det framkommer då att det finns systematiska skillnader mellan olika skolor och att skillnaden är statistiskt signifikant. Det innebär att vilken skola en ungdom går på verkar ha betydelse för dennes sannolikhet att begå våldsbrott. Skolorna står för 7 procent av variationen mellan individer i sannolikheten att begå våldsbrott (ICC 0,07, se rad utan kontrollvariabler i tabell 1) och resten av variationen står individuella skillnader för.<sup>20</sup> Det är värt att poängtera att detta inte ska tolkas som ett mått på hur stor inverkan som skolan har på ungdomar, utan snarare som ett mått på graden av likvärdighet mellan olika skolor. Detta eftersom måttet inte bara påverkas av om det finns faktorer hos skolan som har betydelse utan också av hur stora skillnaderna är mellan olika skolor i dessa faktorer.

Även om ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott alltså mestadels varierar på individnivå, vilket är att vänta och i linje med tidigare undersökningar, är det tydligt att vilken skola som ungdomar går på har betydelse för deras sannolikhet att begå våldsbrott. En ungdom som slumpmässigt byter till en annan skola där sannolikheten att begå våldsbrott är större kommer nämligen att i median öka sin sannolikhet att begå våldsbrott med 59 procent (median oddsratio [MOR] 1,59).<sup>21</sup> De systematiska skillnaderna mellan skolor kvarstår även när hänsyn tas till skillnader dem emellan i ungdomarnas individuella risk- och skyddsfaktorer för att begå våldsbrott (se rad med kontrollvariabler i tabell 1).<sup>22</sup> Eftersom kortanalysens syfte är att studera skolfaktorer beskrivs inte individfaktorer samband med ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott här. För den som ändå är intresserad av det, se bilaga 1, tabell 11.

---

<sup>20</sup> Raderna utan kontrollvariabler avser så kallade tomma modeller, där inga oberoende variabler ingår.

<sup>21</sup> Måttet MOR innebär medianen för oddsration mellan skolan med högre risk och skolan med lägre risk om man slumpmässigt skulle välja ut två skolor. Därmed får man ett mått som innebär hur mycket sannolikheten att begå våldsbrott i median påverkas av att byta skola.

<sup>22</sup> Skolorna tenderar till och med att stå för en marginellt större andel av variationen i våldsbrott (ICC) när kontrollvariablerna används. Förutom kommuntyp mäts alla kontrollvariablerna på individnivå. Ifall inkludering av en kontrollvariabel på individnivå minskar eller ökar ICC på skolnivå beror bland annat på i vilken utsträckning som variabeln ifråga varierar mellan skolor (se Austin och Merlo 2017). För att ta ett illustrerande exempel kan områdesskillnader i huspriser bli större när man kontrollerar för bostadens storlek, ifall områden med högre priser samtidigt tenderar att ha mindre bostäder.

Det är möjligt att vilken skola man går i har olika stor betydelse för flickor och pojkar. För att studera detta utfördes separata analyser för respektive kön. Systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott framkommer för både pojkar och flickor. Men skolorna står här för en större andel av variationen i flickors våldsbrottslighet än i pojkars (ICC 0,12 jämfört med 0,06). Det ser alltså här ut som att vilken skola man går i har större betydelse för flickors sannolikhet att begå våldsbrott än för pojkars.

Att det framkommer systematiska skillnader mellan skolor behöver inte nödvändigtvis innebära att det gäller för hela landet. Det finns nämligen betydligt större skolegregation inom storstadskommuner, där det alltså finns mycket större skillnader mellan olika skolor i till exempel andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder eller andelen elever med utländsk bakgrund (se bilaga 1, tabell 10). Detta skulle kunna medföra att det framförallt är inom storstadskommuner som det framkommer systematiska skillnader mellan skolor. Därför utfördes även separata analyser på respektive kommungrupp (storstäder och kommuner nära storstad, större städer och kommuner nära större stad respektive mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner). Det framgår då att systematiska skillnader mellan skolor framkommer inom alla tre kommungrupperna. Vilken skola man går i ser till och med ut att ha större betydelse inom mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner (ICC 0,09), trots att skolegregationen alltså som tidigare nämnts är betydligt större inom storstadskommunerna (ICC 0,05).

**Tabell 1. Förekomst av systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott. Totalt samt inom respektive kön och kommuntyp. Enligt logistisk regression med två nivåer (individer, skolor).**

	Intraklass-korrelation (ICC)	Median oddsratio (MOR)	Statistisk signifikans
Totalt			
Utan kontrollvariabler	0,07	1,59	***
Med kontrollvariabler	0,08	1,64	***
Flickor			
Utan kontrollvariabler	0,12	1,90	***
Med kontrollvariabler	0,13	1,93	***
Pojkar			
Utan kontrollvariabler	0,06	1,54	**
Med kontrollvariabler	0,06	1,56	*
Storstäder och storstadsnära kommuner			
Utan kontrollvariabler	0,05	1,50	**
Med kontrollvariabler	0,07	1,58	**
Större städer och kommuner nära större stad			
Utan kontrollvariabler	0,06	1,56	**
Med kontrollvariabler	0,06	1,56	*
Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner			
Utan kontrollvariabler	0,09	1,75	*
Med kontrollvariabler	0,11	1,83	*

Fotnot: Stjärnor indikerar statistisk signifikans. \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ .

## Registerbaserade skolfaktorer

I ett andra steg undersöktes samband mellan registerbaserade faktorer hos skolan och sannolikhet att ungdomar begår våldsbrott, när hänsyn samtidigt tas både till andra registerbaserade skolfaktorer och ungdomars individuella risk- och skyddsfaktorer för att begå våldsbrott (se tabell 2).

Ungdomar som går på en skola med större andel elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder har något större sannolikhet att begå våldsbrott. För varje ökning om en procentenhet i andelen elever på skolan utan någon förälder med eftergymnasial utbildning ökar ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott med en procent (oddskvot 1,01). Sambandets styrka kan illustreras genom att jämföra tiondelen skolor med lägst andel elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder (31 %) med tiondelen skolor med högst andel (73 %).<sup>23</sup> Sambandet innebär att sannolikheten att begå våldsbrott är 65 procent större för ungdomar som går i de sistnämnda skolorna jämfört med ungdomar i de förstnämnda skolorna.<sup>24</sup> Eftersom 22 procent av ungdomarna på de

<sup>23</sup> 31 procent är alltså brytpunkten för den tiondelen skolor med lägst andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning, medan 73 procent är motsvarande för den övre tiondelen skolor.

<sup>24</sup>  $1,012^{42} = \text{oddskvot } 1,65$ .

förstnämnda skolorna uppger att de begått något våldsbrott innebär sambandet att motsvarande andel jämförelsevis kan förväntas vara 31 procent vid de sistnämnda skolorna,<sup>25</sup> efter kontroll för andra skillnader mellan skolorna.

Andelen elever i skolan utan någon eftergymnasialt utbildad förälder påverkar andelen elever som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet. Därför bedömdes det som lämpligast att undersöka andelen elever som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet i ett separat steg (se metod, s. 14). Vid kontroll för andelen elever utan någon eftergymnasialt utbildad förälder framkommer inget statistiskt signifikant samband mellan andelen på skolan som går ut grundskolan med gymnasiebehörighet och sannolikhet att begå våldsbrott (se bilaga 1, tabell 12).

Sannolikheten att begå våldsbrott är enligt analysen större bland ungdomar som går i en friskola jämfört med i en kommunal skola (oddskvot 1,38). Sambandet innebär att eftersom andelen som uppger att de begått våldsbrott i de kommunala skolorna är 23 procent kan motsvarande andel förväntas vara 30 procent i friskolorna. Skillnaden mellan kommunala skolor och friskolor är i ungefär samma storleksordning när andelen som begått våldsbrott studeras utan att ta hänsyn till diverse skillnader mellan skolorna (23 respektive 28 procent). För att ta reda på vad den uppmätta skillnaden mellan kommunala och fristående skolor beror på studerades om skillnaden framkommer också i tidigare omgångar av SUB.<sup>26</sup> Det framgår då att det bara är i SUB 2021 som det framkommer en skillnad mellan kommunala och fristående skolor i andelen som uppger att de begått våldsbrott (se bilaga 1, tabell 9). I SUB 2015, 2017 och 2019 är denna andel alltså ungefär densamma i kommunala och fristående skolor. Det talar för att sambandet mellan typ av huvudman och våldsbrott inte rör sig om en faktisk skillnad, utan om att det i samband med urvalet av skolor till SUB 2021 har uppstått en slumpmässig skillnad dem emellan.

Inga statistiskt signifikanta samband hittades med andelen pojkar bland eleverna, andelen elever med utländsk bakgrund eller lärartäthet. Separata analyser utfördes även på flickor och pojkar i syfte att ta reda på om det finns någon könsskillnad i skolfaktorernas betydelse för ungdomars

---

<sup>25</sup> För att räkna ut detta konverterades först andelen som begått våldsbrott i den nedersta tiondelen skolor till odds genom att dividera andelen med 1 minus andelen. För att få fram det förväntade oddset i den översta tiondelen skolor multiplicerades sedan detta odds med oddskvoten för skillnaden dem emellan (1,65). Därefter konverterades det förväntade oddset åter till andel genom att dividera oddset med 1 plus oddset. Motsvarande beräkning ligger även bakom efterföljande exemplifiering av samband.

<sup>26</sup> Tidigare omgångar av SUB innehåller nämligen uppgift om skolans huvudman, vilket gör det möjligt att ta fram sådan statistik. Utöver detta saknas uppgifter om skolorna och det går alltså däremot inte att ta fram motsvarande flernivåanalyser för tidigare omgångar av SUB.

sannolikhet att begå våldsbrott. Ingen statistiskt signifikant könsskillnad hittades för samband med registerbaserade skolfaktorer.<sup>27</sup>

**Tabell 2. Sannolikhet (oddskvot, OR) att begå våldsbrott enligt multivariat logistisk regression med två nivåer (individer, skolor). Samt test av förekomst av könsskillnad i faktorernas betydelse.**

	Totalt (OR)	Flickor (OR)	Pojkar (OR)	Könsskillnad (z-värde)
<i>Kontrollvariabler</i>				
Pojke (referens flicka)	1,29 **			
Kommuntyp (referens mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner)				
Storstad eller storstadsnära kommun	1,50 *	1,45	1,49 *	-0,09
Större stad eller kommun nära större stad	1,20	1,23	1,19	0,12
Utländsk bakgrund (referens svenskfödd med minst en svenskfödd förälder)				
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	1,34	1,65 *	1,15	1,21
Utrikesfödd	1,01	1,00	1,01	-0,03
Splittrad familj (referens inte splittrad)	1,34 ***	1,28 *	1,39 **	-0,52
Umgås ofta med vänner kvällstid (referens umgås inte ofta med vänner kvällstid)	1,67 ***	1,34 *	1,96 ***	-2,19 *
God föräldrakontroll (referens inte god föräldrakontroll)	0,43 ***	0,36 ***	0,50 ***	-1,92
God relation till minst en förälder (referens inte god relation till någon förälder)	0,58 ***	0,59 ***	0,58 ***	0,08
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning (referens minst en förälder har inte eftergymnasial utbildning eller vet ej)	0,93	0,87	0,98	-0,70
<i>Skolfaktorer – Skolverket</i>				
Friskola (referens kommunal skola)	1,38 **	1,49 *	1,40 *	0,28
Andel pojkar bland elever i skolan	1,00	0,98	1,02	-1,87
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning	1,01 *	1,02 *	1,01	0,61
Andel elever med utländsk bakgrund	1,00	1,00	1,00	0,42
Antal elever per lärare	1,03	1,05	1,01	0,79
ICC	0,07 ***	0,11 **	0,06 *	
MOR	1,59	1,81	1,53	
Antal skolor	248	248	248	
Antal individer	4781	2327	2454	

Fotnot: Stjärnor indikerar statistisk signifikans. \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ .

## Skolfaktorer från Skolenkäten

I det tredje och sista steget undersöktes samband mellan faktorer från Skolinspektionens Skolenkät och sannolikhet att ungdomar begår våldsbrott, när hänsyn samtidigt tas både till andra skolfaktorer och

<sup>27</sup> Däremot syntes en statistiskt signifikant könsskillnad i en av kontrollvariablerna. Att ofta umgås med vänner kvällstid ökade nämligen pojkars sannolikhet att begå våldsbrott mer än flickors. Att sambandet med andelen elever utan eftergymnasialt utbildad förälder är statistiskt signifikant för flickor men inte för pojkar bör inte tolkas som en könsskillnad. Det är endast om kolumnen "könsskillnad" uppvisar statistisk signifikans som man bör dra slutsatsen att det finns en könsskillnad i sambanden (se metod s. 12-13). Att urvalet halveras vid könsuppdelad analys medför att det krävs starkare samband för att uppnå statistisk signifikans än i analysen över samtliga (se Cohen 1992).

ungdomars individuella risk- och skyddsfaktorer för att begå våldsbrott (se tabell 3).

Ungdomar som går på en skola där eleverna i större utsträckning följer ordningsreglerna har något mindre sannolikhet att begå våldsbrott (oddskvot 0,78). Sambandet innebär att för varje ökning om en poäng på en tiogradig skala i om skolans elever följer ordningsreglerna minskar ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott med 22 procent. Sambandets styrka kan illustreras genom att jämföra den tiondelen skolor med lägst poäng på den tiogradiga skalan (4 poäng) med den tiondelen skolor med högst poäng (6 poäng).<sup>28</sup> Sambandet innebär att ungdomar som går på de sistnämnda skolorna har 39 procent mindre sannolikhet att begå våldsbrott.<sup>29</sup> Eftersom andelen som uppger att de begått våldsbrott är 29 procent vid de förstnämnda skolorna innebär sambandet att motsvarande andel kan förväntas vara 20 procent vid de sistnämnda skolorna, efter att hänsyn tagits till andra skillnader mellan skolorna.

Inga statistiskt signifikanta samband hittades med den samlade uppfattningen på skolan om sociala band till skolan, undervisning i grundläggande värden eller elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd.

Separata analyser utfördes på flickor och pojkar i syfte att ta reda på om det finns någon könsskillnad i skolfaktorers betydelse för ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott. Ingen statistiskt signifikant könsskillnad hittades i skolfaktorerna som rör den sociala miljön enligt Skolenkäten.<sup>30</sup> Däremot framkommer en statistiskt signifikant könsskillnad i sambandet med andelen pojkar på skolan, som däremot inte uppnådde statistisk signifikans innan hänsyn togs till faktorer som rör den sociala miljön (se tabell 2, s. 21). Även om inget statistiskt signifikant samband kunnat konstateras mellan andelen pojkar på skolan och våldsbrott är könsskillnaden i sambandets riktning alltså statistiskt signifikant. Medan sannolikheten att pojkar begår våldsbrott tenderar att vara större på skolor där det går en större andel pojkar, tenderar alltså sannolikheten att flickor begår våldsbrott tvärtom att vara större på skolor där det går en större andel flickor.

---

<sup>28</sup> 4 poäng är alltså brytpunkten för den tiondelen skolor med lägst poäng, medan 6 poäng är motsvarande för den övre tiondelen skolor.

<sup>29</sup>  $0,78^2 = \text{oddskvot } 0,61$ .

<sup>30</sup> Att sambandet med om eleverna följer ordningsreglerna är statistiskt signifikant för flickor men inte för pojkar bör *inte* tolkas som att det finns en könsskillnad i sambandet. Det är endast om kolumnen "könsskillnad" uppvisar statistisk signifikans som man bör dra slutsatsen att det finns en könsskillnad i sambanden (se metod s. 12-13). Att urvalet halveras vid könsuppdelad analys medför att det krävs starkare samband för att uppnå statistisk signifikans än när samtliga ingår (se Cohen 1992).

**Tabell 3. Sannolikhet (oddskvot, OR) att begå våldsbrott enligt multivariat logistisk regression med två nivåer (individer, skolor). Samt test av förekomst av könsskillnad i faktorernas betydelse.**

	Totalt (OR)	Flickor (OR)	Pojkar (OR)	Könsskillnad (z-värde)
<i>Kontrollvariabler</i>				
Pojke (referens flicka)	1,23			
Kommuntyp (referens mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner)				
Storstad eller storstadsnära kommun	1,82 **	1,57	1,95 *	-0,55
Större stad eller kommun nära större stad	1,51 *	1,49	1,48	0,04
Utländsk bakgrund (referens svenskfödd med minst en svenskfödd förälder)				
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	1,40	1,49	1,29	0,40
Utrikesfödd	0,95	0,79	1,03	-0,69
Splittrad familj (referens inte splittrad)	1,26 *	1,24	1,31	-0,24
Umgås ofta med vänner kvällstid (referens umgås inte ofta med vänner kvällstid)	1,64 ***	1,28	1,99 ***	-1,88
God föräldrakontroll (referens inte god föräldrakontroll)	0,37 ***	0,34 ***	0,40 ***	-0,84
God relation till minst en förälder (referens inte god relation till någon förälder)	0,54 ***	0,50 ***	0,59 **	-0,72
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning (referens minst en förälder har inte eftergymnasial utbildning eller vet ej)	0,85	0,88	0,82	0,29
<i>Skolfaktorer - Skolverket</i>				
Friskola (referens kommunal skola)	1,45 *	1,35	1,69 *	-0,74
Andel pojkar bland elever i skolan	1,01	0,97	1,04	-2,19 *
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning	1,01 *	1,01	1,01	0,40
Andel elever med utländsk bakgrund	1,00	1,01	0,99	1,20
Antal elever per lärare	1,00	1,03	0,96	0,97
<i>Skolfaktorer - Skolenkäten</i>				
Elever på skolan följer ordningsreglerna	0,78 **	0,71 **	0,84	-0,99
Sociala band till skolan	0,92	0,86	0,98	-0,46
Undervisning i grundläggande värden	1,18	1,30	1,10	0,66
Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd	1,01	1,07	0,96	0,66
ICC	0,04 *	0,07 *	0,04	
MOR	1,43	1,61	1,45	
Antal skolor	139	139	139	
Antal individer	2763	1361	1402	

Fotnot: Stjärnor indikerar statistisk signifikans. \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ .



# Avslutande diskussion

Det förekommer systematiska skillnader mellan skolor i ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott, som kvarstår när hänsyn tas till skillnader mellan skolorna i individuella risk- och skyddsfaktorer hos de ungdomar som går där. Det går inte att utifrån den här typen av undersökning uttala sig om orsak och verkan. Däremot går det att med större säkerhet uttala sig om det utifrån naturliga experiment. I linje med resultaten här tyder sådana undersökningar på att vilken skola som en ungdom går i har effekt på sannolikheten att denne begår våldsbrott eller andra brott (Cullen, Jacob och Levitt 2006, Deming 2011, Dobbie och Fryer 2015).

Systematiska skillnader mellan skolorna står i den här undersökningen för 7 procent av variationen mellan individer i sannolikheten att begå våldsbrott (ICC 0,07). Som tidigare nämnts reflekterar detta mått i första hand graden av likvärdighet mellan skolor, snarare än hur stor inverkan som skolan har. Oavsett hur stor betydelse som skolan har skulle skolorna nämligen förklara 0 procent av variationen om alla skolor vore exakt likvärdiga. Den systematiska skillnaden mellan skolor är i ungefär samma storleksordning som i tidigare undersökningar om ungdomars brottslighet, där skolorna stått för 1,5–11 procent av variationen.<sup>31</sup> Även om det finns systematiska skillnader mellan skolor är det alltså mestadels på individnivå som utövandet av våldsbrottslighet varierar, vilket dock är ett väntat resultat. För att få en bättre uppfattning om vad skillnadens storlek innebär kan den jämföras med motsvarande mått i liknande undersökningar på andra områden. I tidigare nordiska undersökningar om akademisk prestation har systematiska skillnader mellan skolorna jämförelsevis stått för 6–24 procent av den individuella variationen.<sup>32</sup> Den systematiska skillnaden mellan olika skolor tenderar alltså att vara större sett till elevers akademiska prestation än sett till deras våldsbrottslighet, men även på det området står individuella skillnader för större delen av variationen.

I tidigare svenska undersökningar om skolfaktorerers betydelse för brottslighet har enbart skolor i Stockholm studerats. Enligt den här undersökningen är de systematiska skillnaderna mellan skolor dock inte

---

<sup>31</sup> Den systematiska variationen mellan skolor tenderar att vara högre när allvarigare brott studeras. I tidigare undersökningar från Stockholm var motsvarande för våld som krävde vård 8 respektive 11 procent (Sandahl 2020, 2021) och för generell brottslighet mellan 1,5 och 6 procent (Eklund och Fritzell 2014, Sandahl 2016, 2020, 2021). Skolan stod för 5 procent av variationen både i en nederländsk undersökning om våldsbrott (Pauwels, Weerman, Bruinsma och Bernasco 2015) och en belgisk undersökning om antisocialt beteende (Pauwels och Svensson 2015). I en tysk undersökning stod skolorna för 6 procent av variationen i brottslighet generellt (Groß, Hövermann och Messner 2018).

<sup>32</sup> I en undersökning stod skolorna vid olika mätillfällen för 12–24 procent av variationen i elevernas matematiska förmåga i Sverige och 9–13 procent i Norge (Wiberg, Rolfsman och Laukaityte 2013). I en liknande undersökning om elevernas naturvetenskapliga förmåga stod skolorna för 9–12 procent av variationen i Sverige och 6 procent i Norge (Wiberg och Rolfsman 2013). I en finsk undersökning stod skolorna för 7 procent av variationen i naturvetenskaplig förmåga (Thuneberg, Hautamäki och Hotulainen 2015). I en nordisk undersökning om läsförmåga stod skolorna för som lägst 9 procent av variationen mellan elever (Finland) och som högst för 19 procent av variationen (Sverige) (Rolfsman, Wiberg och Laukaityte 2013).

enbart ett storstadsfenomen. Skillnaden mellan olika skolor är till och med något större inom mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner, vilket alltså innebär att skolor som ligger inom denna kommuntyp är mindre likvärdiga i den här frågan. Detta trots att skolsegregationen är betydligt större inom storstadskommunerna (se bilaga 1, tabell 10), och det är alltså något annat som ligger bakom. Det går inte att här slå fast vad det beror på, men det skulle exempelvis kunna handla om att det inom mindre tätorter och landsbygdskommuner finns större skillnader mellan olika skolor i deras sociala miljö.

I den här undersökningen verkar vilken skola som ungdomar går i ha större betydelse för flickors våldsbrottslighet än för pojkars. Men resultaten går i olika riktning i olika undersökningar (Ellonen 2008, Eklund och Fritzell 2014, Sandahl 2016). Det talar för att man bör vara försiktig med att dra slutsatser kring att det skulle finnas någon könsskillnad i hur stor betydelse som skolan har. Detsamma gäller resultatet här att andelen pojkar i skolan samvarierar med våldsbrott i olika riktning för flickor och pojkar. I en tidigare undersökning fann man tvärtemot resultatet i den här undersökningen att pojkar skulle ha större risk att begå våldsbrott i skolor med en större andel flickor (Bernburg och Thorlindsson 2005), vilket talar för att man bör vara försiktig med att dra några slutsatser i frågan.

Det kvarstår fortfarande en statistiskt signifikant systematisk skillnad mellan skolorna efter att hänsyn tagits till både individuella risk- och skyddsfaktorer och till skolfaktorer. Det innebär att det bör finnas ytterligare faktorer hos skolorna som har betydelse för ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott, utöver de faktorer som undersöktes här. Det finns skolfaktorer som inte var möjliga att undersöka här och som skulle kunna ligga bakom de kvarstående skillnaderna. Exempelvis var det här inte möjligt att studera vilka värderingar som råder bland skolans elever, vilket har uppvisat samband med brottslighet i flera tidigare undersökningar (Bernburg och Thorlindsson 2005, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Groß, Hövermann och Messner 2018).

## Socialt utsatta skolor

I den här undersökningen hade ungdomar som går på en skola med större andel elever utan eftergymnasial utbildad förälder något större sannolikhet att begå våldsbrott.<sup>33</sup> Att sannolikheten att begå våldsbrott eller andra brott är större för ungdomar som går i en mer socialt utsatt skola har tidigare konstaterats i andra svenska undersökningar (Sandahl 2021, Sandahl 2020, Eklund och Fritzell 2014) och i undersökningar från andra europeiska länder (Pauwels 2011, Bernburg och Thorlindsson 2005, Smyth och Darmody 2021, Oberwittler 2007). Både här och i andra undersökningar har hänsyn tagits till skillnader mellan skolor i ungdomars individuella risk- och skyddsfaktorer. Sambandet handlar alltså om att befinna sig i en sådan skolkontext, och inte om skillnader mellan individerna som går på de olika skolorna.

Resultatet stöds av naturliga experiment från USA. Enligt dessa begår nämligen ungdomar våldsbrott eller andra brott i mindre utsträckning om de lottas till skolor med bland annat lägre fattigdom och mindre andel elever som tillhör en etnisk minoritet (Cullen, Jacob och Levitt 2006, Deming 2011, Dobbie och Fryer 2015, Billings, Deming och Rockoff 2014). Effekten var i stort sett avgränsad till ungdomar som själva har sämre socioekonomiska förutsättningar och tillhör en etnisk minoritet (Billings, Deming och Rockoff 2014) eller som via individuella riskfaktorer har hög risk för framtida brottslighet (Deming 2011). Enligt ett annat naturligt experiment ledde även ökad skolegregation till ökad brottslighet (Billings, Deming och Rockoff 2014).

När resultaten här vägs samman med tidigare undersökningar framstår det alltså som att det går att förebygga brott genom att undvika att det på enskilda skolor uppstår en stor koncentration av elever med sämre socioekonomiska förutsättningar. Vilka elever som går på skolan är visserligen inte något som enskilda skolor kan förväntas påverka i någon större utsträckning. Däremot påverkas hur elever fördelas till skolor av sådant som var skolor placeras och regler för skolplacering eller -antagning. Det går därmed att påverka både nationellt och inom respektive kommun eller enskild huvudman.

Sambandet skulle kunna handla om att en stor koncentration av elever med sämre socioekonomiska förutsättningar ger upphov till högre nivåer

---

<sup>33</sup> I den tidigare kortanalysen om utsatthet för hot och våld i skolan syntes skillnader mellan skolor som ligger i områden med olika socioekonomiska förutsättningar (Brå 2023). Jämfört med skolor i områdestypen med högst socioekonomiska förutsättningar var risken att utsättas i skolan förhöjd i alla andra områdestyper. Men skillnaden var endast statistiskt signifikant för skolor i områdestypen med blandad socioekonomi. Utifrån den undersökningen kan man förvänta sig att minskad skolegregation skulle leda till jämnare nivåer av utsatthet mellan skolor, däremot går det inte att uttala sig om ifall den totala nivån av utsatthet i skolan skulle påverkas av minskad skolegregation. Framförallt beror det på att de samband som hittades där kan handla om elevers risk att exponeras för andra våldsbenägna elever, vilket i så fall skulle innebära att skolegregation påverkar hur jämnt utspridd utsattheten är mellan skolor men inte den totala nivån av utsatthet. Detta till skillnad från den här undersökningen där det är utövande av våldsbrott som undersöks och faktorer som rör ungdomars individuella våldsbenägenhet som kontrolleras för i analysen. Därigenom utesluts att sambandet i själva verket skulle bero på skillnader mellan ungdomar som går i de olika skolorna i riskfaktorer för att begå våldsbrott, istället verkar sambandet handla om själva skolkontexten.

av negativ affekt på skolan, som ilska och missnöje med livet, som i sin tur ökar sannolikheten att begå våldsbrott (Sandahl 2020, Sandahl 2021). En annan möjlig förklaring till sambandet skulle kunna vara att det leder till att skolan får högre förekomst av värderingar som är accepterande eller uppmuntrande till brott,<sup>34</sup> och att det är detta som i sin tur ökar ungdomars sannolikhet att begå brott (Bernburg och Thorlindsson 2005, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022).

## **Regelefterlevnad på skolan**

I den här undersökningen hade ungdomar som går på en skola där eleverna i större utsträckning följer ordningsreglerna något mindre sannolikhet att begå våldsbrott. Sambandet framkommer trots att det kan förväntas vara svårare att få elever att följa reglerna i mer socialt utsatta skolor, eftersom hänsyn togs till bland annat skolans elevsammansättning. Sambandet stöds av en tidigare undersökning enligt vilken ungdomar har mindre sannolikhet att begå brott om de går på en skola med bättre regelefterlevnad (Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022).

Regelefterlevnad på skolan kan också ses som en indikation på graden av social kontroll på skolan. Resultatet är därmed också i linje med en tidigare undersökning enligt vilken ungdomar har mindre sannolikhet att begå brott om de går på en skola med större social kontroll (Ellonen 2008).

Resultatet stöds även av effektutvärderingar av åtgärder som syftar till att öka regelefterlevnaden på skolan. Utöver att minska förekomsten av problembeteenden i skolan finns det nämligen också stöd för att sådana åtgärder minskar ungdomars brottslighet generellt (Cook, Gottfredson, Na 2010). Vilka åtgärder som påverkar regelefterlevnaden på skolor har sammanställts i flera kunskapsöversikter över forskning på området. Förekomsten av störande eller aggressivt beteende i klassrummet påverkas enligt dessa av vilka strategier för ledarskap i klassrummet som lärare använder (Oliver, Wehby och Reschly 2011, Simonsen, Fairbanks, Briesch, Myers och Sugai 2008).<sup>35</sup> Det finns också stöd för att det går att minska problembeteenden i skolan genom att förtydliga vilka förväntningar som finns på elevernas beteende och principfast användning av konsekvenser (Cook, Gottfredson, Na 2010).<sup>36</sup>

Det finns flera tänkbara förklaringar till sambandet mellan regelefterlevnad på skolan och ungdomars våldsbrottslighet. En hypotes som tidigare framförts är att när eleverna i låg utsträckning följer reglerna skapas en skolmiljö som är uppmuntrande till olika former av regelbrott

---

<sup>34</sup> Med anledning av att pro-kriminella värderingar är vanligare bland ungdomar med sämre socioekonomiska förutsättningar (Wikström och Treiber 2016).

<sup>35</sup> Simonsen m.fl. 2008 identifierade 20 strategier med forskningsstöd, bland annat att maximera struktur och förutsägbarhet på lektionerna samt att etablera vad som förväntas av eleverna och utöva aktiv tillsyn.

<sup>36</sup> Det kan handla om att ta bort belönande konsekvenser för oönskat beteende, att införa belöningar för önskat beteende och att införa negativa konsekvenser för oönskat beteende. Vad gäller negativa konsekvenser för oönskat beteende verkar det viktiga vara att oönskat beteende med stor säkerhet får negativa konsekvenser, inte hur hårda konsekvenserna är (Cook, Gottfredson, Na 2010).

(se Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022). Våldsbrott och annan brottslighet innebär nämligen att bryta mot regler för hur man får bete sig som är nedskrivna i lag, och är därmed relaterat till andra former av regelbrott (Wikström 2020). Det kan också handla om att graden av social kontroll på skolan påverkar ungdomars sannolikhet att följa regler både i och utanför skolan.

### **Sociala band till skolan och skolprestation**

Inget samband kunde påvisas mellan skolnivån av sociala band till skolan och våldsbrottslighet. Det stämmer väl överens med resultat från tidigare undersökningar där ett samband med sociala band eller social sammanhållning inte heller påvisats (Sandahl 2021, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Groß, Hövermann och Messner 2018). Även om individer med sämre sociala band till skolan tenderar att begå brott i större utsträckning (se till exempel Liljeberg, Eklund, Fritz och af Klinteberg 2011), verkar alltså inte skolans nivå av detta ha betydelse för ungdomars brottslighet.

Inget samband kunde heller påvisas mellan andelen som går ut skolan med gymnasiebehörighet och våldsbrottslighet, efter kontroll för andelen elever utan eftergymnasialt utbildad förälder. I tidigare liknande undersökningar om skolprestation är resultaten blandade (Groß, Hövermann och Messner 2018, Tobler m.fl. 2011). Vilken skola som ungdomar slumpmässigt lottas till har haft tydlig effekt på brottslighet även om positiv effekt på skolprestation uteblivit eller varit mycket begränsad (Cullen, Jacob och Levitt 2006, Deming 2011), vilket talar för att det främst är något annat som legat bakom effekten på brottslighet. Även om individer med sämre skolprestation tenderar att begå våldsbrott i större utsträckning (Savage, Ferguson och Flores 2017), framstår det alltså inte som att skillnader mellan skolor i elevernas prestation har betydelse för ungdomars brottslighet. Däremot säger dessa resultat inget om betydelsen av skillnader mellan skolor i inläring av färdigheter som inte nödvändigtvis gör avtryck i elevernas skolprestation, till exempel självkontroll (se Turner, Piquero och Pratt 2005). Det var inte möjligt att inom ramen för den här undersökningen studera skillnader mellan skolor i vilken mån de lär ut sådana färdigheter.

### **Våldsbrott kan förebyggas via åtgärder i skolan**

Som tidigare nämnts verkar det alltså finnas potential att minska ungdomars brottslighet via åtgärder som minskar skolegregationen och ökar regelefterlevnaden på skolan. Därutöver finns det tydligt stöd för att det går att förebygga brott via andra program som ges i skolmiljö. Det ingick inte i den här undersökningen att studera vilken påverkan som skolbaserade program har. Detta är istället lämpligast att studera via väl genomförda effektutvärderingar av enskilda program, helst randomiserade kontrollerade studier (se Shadish, Cook och Campbell 2002). Utöver tidigare nämnda program, som syftar till att öka regelefterlevnaden på skolan, finns det framförallt tydligt stöd för att det

går att minska brottslighet via skolbaserade program för inläring av självkontroll och sociala färdigheter, via principer från kognitions- och inlärningspsykologi (Cook, Gottfredson, Na 2010, Welsh och Harding 2015).

# Referenser

- Abraham, J. och Ceccato, V. (2022). "Crime and safety in rural areas: A systematic review of the English-language literature 1980–2020". *Journal of Rural Studies*, 94, s. 250–273.
- Austin, P. C. och Merlo, J. (2017). "Intermediate and advanced topics in multilevel logistic regression analysis". *Statistics in medicine*, 36(20), s. 3257–3277.
- Baron, E. J., Hyman, J. M. och Vasquez, B. N. (2022). *Public School Funding, School Quality, and Adult Crime*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Bernburg, J. G., Thorlindsson, T. och Sigfusdottir, I. D. (2009). "Relative deprivation and adolescent outcomes in Iceland: A multilevel test". *Social forces*, 87(3), s. 1223–1250.
- Bernburg, J. G. och Thorlindsson, T. (2005). "Violent values, conduct norms, and youth aggression: A multilevel study in Iceland". *The Sociological Quarterly*, 46(3), s. 457–478.
- Billings, S. B., Deming, D. J. och Rockoff, J. (2014). "School segregation, educational attainment, and crime: Evidence from the end of busing in Charlotte-Mecklenburg". *The Quarterly Journal of Economics*, 129(1), s. 435–476.
- Brottsförebyggande rådet, Brå (2022a). *Skolundersökningen om brott 2021. Om utsatthet för och delaktighet i brott*. Rapport 2022:5. Brottsförebyggande rådet: Stockholm.
- Brottsförebyggande rådet, Brå (2022b). *Skolundersökningen om brott 2021. Teknisk rapport*. Rapport 2022:6. Brottsförebyggande rådet: Stockholm.
- Brottsförebyggande rådet, Brå (2023). *Skolfaktorers betydelse för elevers utsatthet för hot och våld i skolmiljö. En statistisk analys utifrån Skolundersökningen om brott*. Kortanalys 1/2023. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Cohen, J. (1992). "A power primer". *Psychological Bulletin*, 112(1), s. 155–159.
- Cole, S. R., Platt, R. W., Schisterman, E. F., Chu, H., Westreich, D., Richardson, D. och Poole, C. (2010). "Illustrating bias due to conditioning on a collider". *International journal of epidemiology*, 39(2), s. 417–420.
- Cook, P. J., Gottfredson, D. C. och Na, C. (2010). "School crime control and prevention". *Crime and Justice*, 39(1), s. 313–440.

- Cornell, D. och Huang, F. (2016). "Authoritative school climate and high school student risk behavior: A cross-sectional multi-level analysis of student self-reports". *Journal of youth and adolescence*, 45, s. 2246–2259.
- Cullen, J. B., Jacob, B. A., & Levitt, S. (2006). "The effect of school choice on participants: Evidence from randomized lotteries". *Econometrica*, 74(5), s. 1191–1230.
- Deming, D. J. (2011). "Better schools, less crime?". *The Quarterly Journal of Economics*, 126(4), s. 2063–2115.
- Dobbie, W. och Fryer Jr, R. G. (2015). "The medium-term impacts of high-achieving charter schools". *Journal of Political Economy*, 123(5), s. 985–1037.
- Dormann, C., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., García Marquéz, J. Gruber, B., Lafourcade, B., Leitão, P. Münkemüller, T., McClean, C., Osborne, P., Reineking, B., Schröder, B. Skidmore, A., Zurell, D. och Lautenbach, S. (2013). "Collinearity: a review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance". *Ecography*, 36(1), s. 27–46.
- Eklund, J. M. och Fritzell, J. (2014). "Keeping delinquency at bay: The role of the school context for impulsive and sensation-seeking adolescents". *European Journal of Criminology*, 11(6), s. 682–701.
- Ellonen, N. (2008). "Adolescent delinquency and social control in Finnish schools: A multilevel analysis". *Journal of Scandinavian studies in criminology and crime prevention*, 9(1), s. 47–64.
- Groß, E. M., Hövermann, A. och Messner, S. F. (2018). "Marketized mentality, competitive/egoistic school culture, and delinquent attitudes and behavior: An application of institutional anomie theory". *Criminology*, 56(2), s. 333–369.
- Hjalmarsson, R., Holmlund, H. och Lindquist, M. J. (2015). "The effect of education on criminal convictions and incarceration: Causal evidence from micro-data". *The Economic Journal*, 125(587), s. 1290–1326.
- Hjalmarsson, R. (2022). *Social Policies as Crime Control*. Stockholm: SNS.
- Hoeben, E. M., Meldrum, R. C., Walker, D. A., & Young, J. T. (2016). "The role of peer delinquency and unstructured socializing in explaining delinquency and substance use: A state-of-the-art review". *Journal of Criminal Justice*, 47, s. 108–122.
- Hoeve, M., Dubas, J. S., Eichelsheim, V. I., Van der Laan, P. H., Smeenk, W. och Gerris, J. R. (2009). "The relationship between parenting and delinquency: A meta-analysis". *Journal of abnormal child psychology*, 37, s. 749–775.



- Hoeve, M., Stams, G. J. J., Van der Put, C. E., Dubas, J. S., Van der Laan, P. H. och Gerris, J. R. (2012). "A meta-analysis of attachment to parents and delinquency". *Journal of abnormal child psychology*, 40, s. 771–785.
- Kafafian, M., Botchkovar, E. V. och Marshall, I. H. (2022). "Moral rules, self-control, and school context: Additional evidence on Situational Action Theory from 28 Countries". *Journal of Quantitative Criminology*, 38(4), s. 861–889.
- Liljeberg, J. F., Eklund, J. M., Fritz, M. V. och af Klinteberg, B. (2011). "Poor school bonding and delinquency over time: Bidirectional effects and sex differences". *Journal of adolescence*, 34(1), s. 1–9.
- Lindström, P. (1993). *School and delinquency in a contextual perspective*. Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för sociologi.
- Lindström, P. (1995). *School context and delinquency: the impact of social class structure and academic balance*. Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för sociologi.
- Mang, J., Küchenhoff, H., Meinck, S. och Prenzel, M. (2021). "Sampling weights in multilevel modelling: an investigation using PISA sampling structures". *Large-Scale Assessments in Education*, 9(1), s. 1–39.
- Mazerolle, L., Bennett, S., Antrobus, E., Cardwell, S. M., Eggins, E. och Piquero, A. R. (2019). "Disrupting the pathway from truancy to delinquency: A randomized field trial test of the longitudinal impact of a school engagement program". *Journal of quantitative criminology*, 35, s. 663–689.
- Meghir, C., Palme, M., & Schnabel, M. (2012). *The effect of education policy on crime: an intergenerational perspective* (No. w18145). Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Merlo, J., Chaix, B., Ohlsson, H., Beckman, A., Johnell, K., Hjerpe, P., Råstam, L. och Larsen, K. (2006). "A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena". *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(4), s. 290–297.
- Midi, H., Sarkar, S. K. och Rana, S. (2010). "Collinearity diagnostics of binary logistic regression model". *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 13(3), s. 253–267.
- Oberwittler, D. (2007). *The effects of ethnic and social segregation on children and adolescents: Recent research and results from a German multilevel study*. Berlin: Social Science Research Center Berlin.
- Oliveira, M. (2021). "More crime in cities? On the scaling laws of crime and the inadequacy of per capita rankings—a cross-country study". *Crime Science*, 10(1), 27.

- Oliver, R. M., Wehby, J. H. och Reschly, D. J. (2011). "Teacher classroom management practices: Effects on disruptive or aggressive student behavior". *Campbell Systematic Reviews*, doi: 10.4073/csr.2011.4.
- Paternoster, R., Brame, R., Mazerolle, P. och Piquero, A. (1998). "Using the correct statistical test for the equality of regression coefficients". *Criminology*, 36(4), s. 859–866.
- Pauwels, L. (2011). "Adolescent offending and the segregation of poverty in urban neighbourhoods and schools: An assessment of contextual effects from the standpoint of situational action theory". *Urban Studies Research*, doi:10.1155/2011/659768.
- Pauwels, L. J. och Svensson, R. (2015). "Schools and child antisocial behavior: In search for mediator effects of school-level disadvantage". *SAGE Open*, 5(2), 2158244015592936.
- Pauwels, L., Weerman, F. M., Bruinsma, G. J., & Bernasco, W. (2015). "How much variance in offending, self-control and morality can be explained by neighbourhoods and schools? An exploratory cross-classified multi-level analysis". *European Journal on Criminal Policy and Research*, 21, s. 523–537.
- Payne, A. A. (2008). "A multilevel analysis of the relationships among communal school organization, student bonding, and delinquency". *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 45(4), s. 429–455.
- Rolfman, E., Wiberg, M. och Laukaityte, I. (2013). "School effectiveness in the Nordic countries in relation to PISA and TIMSS". *Proceedings of the IRC-2013*.
- Rohrer, J. M. (2018). "Thinking clearly about correlations and causation: Graphical causal models for observational data". *Advances in methods and practices in psychological science*, 1(1), s. 27–42.
- Sandahl, J. (2016). "School climate and delinquency – on the significance of the perceived social and learning climate in school for refraining from offending". *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention*, 17(2), s. 110–130,
- Sandahl, J. (2020). "School variation in offending: A macro-level strain approach". *European journal of criminology*, 17(6), s. 701–722.
- Sandahl, J. (2021). "Hope, trust and segregation in schools: An analysis of contextual effects on violent and general offending". *The British Journal of Criminology*, 61(5), s. 1261–1281.
- Savage, J., Ferguson, C. J. och Flores, L. (2017). "The effect of academic achievement on aggression and violent behavior: A meta-analysis". *Aggression and violent behavior*, 37(1), s. 1–11.

Schafer, J. L. (1999). "Multiple imputation: A primer". *Statistical Methods in Medical Research*, 8(1), s. 3–15.

Scheffer, J. (2002). "Dealing with missing data". *Research Letters in the Information and Mathematical Sciences*, 3(1), s. 153–160.

Shadish, W., Cook, T. D. och Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Simonsen, B., Fairbanks, S., Briesch, A., Myers, D. och Sugai, G. (2008). "Evidence-based practices in classroom management: Considerations for research to practice". *Education and treatment of children*, 31(3), s. 351–380.

Skolinspektionen (2021). *Fakta om Skolenkäten 2021*. Stockholm: Skolinspektionen.

*Skollag* (2010:800).

Smyth, E. och Darmody, M. (2021). *Risk and protective factors in adolescent behaviour: The role of family, school and neighbourhood characteristics in (mis) behaviour among young people*. Dublin: The Economic and Social Research Institute (ESRI).

Sommet, N. och Morselli, D. (2017). "Keep calm and learn multilevel logistic modeling: A simplified three-step procedure using Stata, R, Mplus, and SPSS". *International Review of Social Psychology*, 30, s. 203–218.

Thuneberg, H., Hautamäki, J. och Hotulainen, R. (2015). "Scientific reasoning, school achievement and gender: A multilevel study of between and within school effects in Finland". *Scandinavian journal of educational research*, 59(3), s. 337–356.

Tillyer, M. S., Wilcox, P. och Gialopsos, B. M. (2010). "Adolescent school-based sexual victimization: Exploring the role of opportunity in a gender-specific multilevel analysis". *Journal of Criminal Justice*, 38(5), s. 1071–1081.

Tobler, A. L., Komro, K. A., Dabroski, A., Aveyard, P. och Markham, W. A. (2011). "Preventing the link between SES and high-risk behaviors: "Value-added" education, drug use and delinquency in high-risk, urban schools". *Prevention Science*, 12, s. 211–221.

Turner, M. G., Piquero, A. R. och Pratt, T. C. (2005). "The school context as a source of self-control". *Journal of Criminal Justice*, 33(4), s. 327–339.

Vittinghoff, E. och McCulloch, C. E. (2007). "Relaxing the rule of ten events per variable in logistic and Cox regression". *American journal of epidemiology*, 165(6), s. 710–718.

- Wang, T., Li, H., Su, P., Yu, Y., Sun, X., Liu, Y., Yuan, Z. och Xue, F. (2017). "Sensitivity analysis for mistakenly adjusting for mediators in estimating total effect in observational studies". *BMJ open*, 7(11), e015640.
- Welsh, W. N. och Harding, C. (2015). "School effects on delinquency and school-based prevention". I: Krohn, M.D. och Lane, J. (red.), *The Handbook of Juvenile Delinquency and Juvenile Justice*. Kapitel 13, s. 181–198.
- Wiberg, M. och Rolfman, E. (2013). "School effectiveness in science in Sweden and Norway viewed from a TIMSS perspective". *Utbildning & Demokrati – tidskrift för didaktik och utbildningspolitik*, 22(3), s. 69–84.
- Wiberg, M., Rolfman, E. och Laukaityte, I. (2013). "School effectiveness in mathematics in Sweden and Norway 2003, 2007 and 2011". *Proceedings of the IRC–2013*.
- Wikström, P. O. H. och Treiber, K. (2016). "Social disadvantage and crime: A criminological puzzle". *American Behavioral Scientist*, 60(10), s. 1232–1259.
- Wikström, P. O. H. (2020). "Explaining crime and criminal careers: The DEA model of situational action theory". *Journal of Developmental and Life-Course Criminology*, 6, s. 188–203.

# Bilagor

## Bilaga 1 Övriga tabeller

Tabell 4. Deskriptiv statistik över kontrollvariablerna för de svarande.

Kontrollvariabler	Andel	Antal
Kön		
Flicka	47,6 %	2377
Pojke	50,3 %	2511
Annan könstillhörighet	2,1 %	103
Kommuntyp		
Storstad eller storstadsnära kommun	33,7 %	1701
Större stad eller kommun nära större stad	41,2 %	2082
Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner	25,1 %	1267
Svensk / utländsk bakgrund		
Svenskfödd med minst en svenskfödd förälder	77,4 %	3853
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	8,7 %	435
Utrikesfödd	13,9 %	690
Splittrad familj		
Nej	70,8 %	3528
Ja	29,2 %	1456
Umgås ofta med vänner kvällstid		
Nej	65,4 %	3167
Ja	34,6 %	1677
God föräldrakontroll		
Nej	46,4 %	2272
Ja	53,6 %	2621
God relation till minst en förälder		
Nej	22,3 %	1096
Ja	77,7 %	3811
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning		
Ja	39,8 %	1980
Nej eller vet ej	60,2 %	2991

Fotnot: De som uppgett annan könstillhörighet ingår inte i kortanalysens resultat.

**Tabell 5. Andel (viktad) som uppger att de begått något våldsbrott uppdelat efter kontrollvariablerna.**

Kontrollvariabler	Begått något våldsbrott
Kön	
Flicka	21,2 %
Pojke	26,5 %
Kommuntyp	
Storstad eller storstadsnära kommun	26,2 %
Större stad eller kommun nära större stad	24,1 %
Mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner	21,9 %
Svensk / utländsk bakgrund	
Svenskfödd med minst en svenskfödd förälder	23,9 %
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	30,2 %
Utrikesfödd	22,7 %
Splittrad familj	
Nej	22,7 %
Ja	28,5 %
Umgås ofta med vänner kvällstid	
Nej	20,6 %
Ja	31,6 %
God föräldrakontroll	
Nej	33,5 %
Ja	16,4 %
God relation till minst en förälder	
Nej	33,9 %
Ja	21,2 %
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning	
Nej eller vet ej	25,9 %
Ja	22,3 %

**Tabell 6. Deskriptiv statistik över skolvariablerna för skolorna.**

	Antal skolor	Medelvärde	Standardavvikelse
Andelen friskolor (%)	248	16,94	
Andel pojkar bland elever i skolan (%)	248	51,32	3,50
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning (%)	248	54,78	15,82
Andel elever som går ut med gymnasiebehörighet (%)	248	85,88	9,51
Andel elever med utländsk bakgrund (%)	248	22,96	16,95
Antal elever per lärare	248	12,35	2,10
Elever på skolan följer ordningsreglerna	143	4,86	0,77
Sociala band till skolan	143	5,08	0,54
Undervisning i grundläggande värden	139	6,70	0,61
Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd	139	7,87	0,94

**Tabell 7. Andel (viktad) som uppger att de begått något våldsbrott uppdelat efter skolfaktorer från Skolverket.**

<b>Skolfaktor Skolverket</b>	<b>Begått något våldsbrott</b>
Huvudman	
Kommunal	23,4 %
Friskola	27,9 %
Andel pojkar bland elever i skolan	
Kvartil 1	23,4 %
Kvartil 2	25,1 %
Kvartil 3	24,4 %
Kvartil 4	24,6 %
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning	
Kvartil 1	22,8 %
Kvartil 2	22,6 %
Kvartil 3	27,8 %
Kvartil 4	24,9 %
Andelen elever som går ut med gymnasiebehörighet	
Kvartil 1	26,7 %
Kvartil 2	21,4 %
Kvartil 3	25,2 %
Kvartil 4	24,4 %
Andel elever med utländsk bakgrund	
Kvartil 1	26,2 %
Kvartil 2	22,0 %
Kvartil 3	24,3 %
Kvartil 4	25,0 %
Antal elever per lärare	
Kvartil 1	25,2 %
Kvartil 2	22,1 %
Kvartil 3	22,3 %
Kvartil 4	27,0 %

**Tabell 8. Andel (viktad) som uppger att de begått något våldsbrott uppdelat efter skolfaktorer från Skolinspektionens Skolenkät.**

<b>Skolfaktor Skolinspektionen</b>	<b>Begått något våldsbrott</b>
Elever på skolan följer ordningsreglerna	
Kvartil 1	27,5 %
Kvartil 2	28,2 %
Kvartil 3	26,7 %
Kvartil 4	18,7 %
Sociala band till skolan	
Kvartil 1	25,5 %
Kvartil 2	30,6 %
Kvartil 3	23,1 %
Kvartil 4	22,5 %
Undervisning i grundläggande värden	
Kvartil 1	23,4 %
Kvartil 2	27,3 %
Kvartil 3	27,3 %
Kvartil 4	22,9 %
Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd	
Kvartil 1	25,4 %
Kvartil 2	25,6 %
Kvartil 3	25,0 %
Kvartil 4	25,2 %

**Tabell 9. Andel (viktad) som uppger att de begått våldsbrott uppdelat efter typ av huvudman för skolan. SUB 2015–2021.**

	<b>Fristående</b>	<b>Kommunal</b>
2015	23,5 %	23,8 %
2017	25,0 %	26,9 %
2019	24,3 %	24,0 %
2021	27,9 %	23,4 %



**Tabell 10. Deskriptiv statistik över skolvariablerna uppdelat efter kommungrupp.**

	Antal skolor	Medelvärde	Standard- avvikelse	Interkvartil- avstånd
<i>Andelen friskolor (%)</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	25,9		
Större städer och kommuner nära större stad	102	14,7		
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	9,2		
<i>Andel pojkar bland elever i skolan (%)</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	51,1	4,0	4,2
Större städer och kommuner nära större stad	102	51,2	3,5	4,4
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	51,7	2,9	4,4
<i>Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning (%)</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	47,0	17,3	25,0
Större städer och kommuner nära större stad	102	56,3	14,5	20,6
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	62,2	11,3	14,8
<i>Andel elever som går ut med gymnasiebehörighet (%)</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	89,2	9,4	12,2
Större städer och kommuner nära större stad	102	84,7	9,0	10,9
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	83,6	9,4	10,2
<i>Andel elever med utländsk bakgrund (%)</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	25,5	21,7	21,5
Större städer och kommuner nära större stad	102	23,4	15,7	19,5
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	19,1	10,4	15,8
<i>Antal elever per lärare</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	81	13,2	2,2	2,8
Större städer och kommuner nära större stad	102	12,3	2,1	2,5
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	65	11,3	1,5	2,1
<i>Elever på skolan följer ordningsreglerna</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	47	5,0	0,7	1,0
Större städer och kommuner nära större stad	63	4,9	0,8	1,3
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	33	4,6	0,8	0,9
<i>Sociala band till skolan</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	47	5,2	0,5	0,7
Större städer och kommuner nära större stad	63	5,0	0,6	0,7
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	33	5,0	0,5	0,6
<i>Undervisning i grundläggande värden</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	46	6,8	0,5	0,7
Större städer och kommuner nära större stad	61	6,7	0,6	0,7
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	32	6,6	0,7	1,0
<i>Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd</i>				
Storstäder och storstadsnära kommuner	46	7,3	0,7	1,2
Större städer och kommuner nära större stad	61	7,1	0,6	1,3
Mindre städer/tätorter, landsbygdskommuner	32	7,0	0,8	1,1

**Tabell 11. Modell där enbart kontrollvariablerna ingår. Sannolikhet (oddskvot, OR) att begå våldsbrott enligt multivariat logistisk regression med två nivåer (individer, skolor). Samt test av förekomst av könsskillnad i faktorernas betydelse.**

	Totalt (OR)	Flickor (OR)	Pojkar (OR)	Könsskillnad (z-värde)
<i>Kontrollvariabler</i>				
Pojke (referens flicka)	1,28 **			
Kommuntyp (referens mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner)				
Storstad eller storstadsnära kommun	1,38	1,38	1,35	0,07
Större stad eller kommun nära större stad	1,17	1,24	1,15	0,26
Utländsk bakgrund (referens svenskfödd med minst en svenskfödd förälder)				
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	1,41 *	1,80 **	1,18	1,50
Utrikesfödd	1,05	1,10	1,02	0,30
Splittrad familj (referens inte splittrad)	1,34 ***	1,28 *	1,39 **	-0,52
Umgås ofta med vänner kvällstid (referens umgås inte ofta med vänner kvällstid)	1,66 ***	1,35 *	1,95 ***	-2,08 *
God föräldrakontroll (referens inte god föräldrakontroll)	0,43 ***	0,36 ***	0,49 ***	-1,87
God relation till minst en förälder (referens inte god relation till någon förälder)	0,58 ***	0,59 ***	0,58 ***	0,10
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning (referens minst en förälder har inte eftergymnasial utbildning eller vet ej)	0,90	0,83	0,95	-0,76
ICC	0,08 ***	0,12 **	0,06 *	
MOR	1,64	1,90	1,56	
Antal skolor	248	248	248	
Antal individer	4781	2327	2454	

Fotnot: Stjärnor indikerar statistisk signifikans. \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ .

**Tabell 12. Tilläggsanalys där andel som går ut med gymnasiebehörighet lagts till i modell med skolfaktorer från Skolverket och kontrollvariabler. Sannolikhet (oddskvot, OR) att begå våldsbrott enligt multivariat logistisk regression med två nivåer (individer, skolor). Samt test av förekomst av könsskillnad i faktorernas betydelse.**

	OR
<i>Kontrollvariabler</i>	
Pojke (referens flicka)	1,29 **
Kommuntyp (referens mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner)	
Storstad eller storstadsnära kommun	1,52 *
Större stad eller kommun nära större stad	1,19
Utländsk bakgrund (referens svenskfödd med minst en svenskfödd förälder)	
Svenskfödd med två utrikesfödda föräldrar	1,34
Utrikesfödd	1,01
Splittrad familj (referens inte splittrad)	1,34 ***
Umgås ofta med vänner kvällstid (referens umgås inte ofta med vänner kvällstid)	1,66 ***
God föräldrakontroll (referens inte god föräldrakontroll)	0,43 ***
God relation till minst en förälder (referens inte god relation till någon förälder)	0,58 ***
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning (referens minst en förälder har inte eftergymnasial utbildning eller vet ej)	0,93
<i>Skolfaktorer - Skolverket</i>	
Friskola (referens kommunal skola)	1,40 **
Andel pojkar bland elever i skolan	1,00
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning	1,01
Andel elever med utländsk bakgrund	1,00
Andel elever som går ut med gymnasiebehörighet	0,99
Antal elever per lärare	1,04
ICC	0,07 ***
MOR	1,58
Antal skolor	248
Antal individer	4781

Fotnot: Stjärnor indikerar statistisk signifikans. \* =  $p < 0,05$ , \*\* =  $p < 0,01$ , \*\*\* =  $p < 0,001$ .

## Bilaga 2 Genomgång av kontrollvariabler

Valet av kontrollvariabler byggde på att det skulle finnas ett tydligt stöd i tidigare undersökningar för ett samband med brott eller våldsbrott. En annan förutsättning för att användas som kontrollvariabel var att variabeln inte kan misstänkas vara en så kallad mediator eller mellanliggande variabel för en relation mellan vilken skola en ungdom går i och våldsbrottslighet. Det vill säga att vilken skola en ungdom går i skulle kunna ha betydelse eftersom skolan påverkar dessa individfaktorer, som i sin tur påverkar sannolikheten att begå våldsbrott. Att kontrollera för mellanliggande variabler riskerar nämligen att göra resultaten skeva genom att dölja en faktisk effekt (se Wang m.fl. 2017).<sup>37</sup> I underavsnitten nedan följer genomgång av de variabler som valdes ut som kontrollvariabler och vilket stöd som finns för att de utgör risk- eller skyddsfaktorer för brott eller våldsbrott.

Tabell 13. Kontrollvariablerna och hur de mättes.

Variabel	Mäts via
Kön	"Vad stämmer bäst in på dig?" (uppdelat efter svarsalternativen "Tje" och "Kille")
Kommuntyp	Indelning av kommun utifrån SKR:s kommungruppsindelning 2023
Svensk / utländsk bakgrund	Födelseland (du själv / mamma / pappa)
Splittrad familj	Är dina föräldrar skilda/separerade?
Umgås ofta med vänner kvällstid	Hur många kvällar i veckan brukar du träffa kompisar t.ex. på ungdomsgården, ute eller hemma hos någon?
God föräldrakontroll	Hur ofta vet någon av dina föräldrar var du är om du går ut på kvällen? Hur ofta vet någon av dina föräldrar vilka du träffar om du går ut på kvällen?
God relation till minst en förälder	Hur ofta kan du prata om problem eller andra känsliga saker med din mamma? Hur ofta kan du prata om problem eller andra känsliga saker med din pappa?
Båda föräldrar har eftergymnasial utbildning	Har din mamma universitets-/högskoleutbildning? Har din pappa universitets-/högskoleutbildning?

### Kön och utländsk bakgrund

Det är väl belagt att pojkar tenderar att begå våldsbrott och andra brott i större utsträckning än flickor (Sandahl 2016, 2021, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Pauwels 2011, Pauwels och Svensson 2015, Smyth och Merike 2021).

I flera undersökningar har man funnit skillnader i brottslighet utifrån om ungdomar har utländsk bakgrund alternativt tillhör en etnisk minoritetsgrupp (Payne 2008, Cornell och Huang 2016, Pauwels och Svensson 2015). I den här undersökningen var det enbart om svensk/utländsk bakgrund delades in i tre kategorier som någon statistiskt

<sup>37</sup> Det finns alltså faktorer som har en tydlig relation till brottslighet enligt tidigare undersökningar, men som här valdes bort som kontrollvariabler för att de kan misstänkas vara mellanliggande variabler för en relation mellan vilken skola man går i och våldsbrott. Det gäller följande variabler: självkontroll, anknytning till skolan, attityd till brott och kriminella vänner.

signifikant skillnad i våldsbrott syntes, varför en sådan indelning användes.<sup>38</sup>

### **Kommuntyp**

Det är väl belagt att brottslighet tenderar att vara högre i mer tätbefolkade områden (Abraham och Ceccato 2022), även efter att hänsyn tagits till folkmängden (Oliveira 2021). Vilken kommuntyp som skolan ligger i kan alltså förväntas påverka ungdomars sannolikhet att begå våldsbrott, med anledning av skillnader i vilken miljö som ungdomarna vistas i utanför skolan.

### **Splittrad familj och socioekonomiska förutsättningar**

Att ungdomar vars föräldrar är separerade i större utsträckning begår brott har påvisats i flera undersökningar (Sandahl 2016, Ellonen 2008, Pauwels och Svensson 2015).

I flera undersökningar har man funnit att ungdomar från familjer med sämre socioekonomiska förutsättningar i större utsträckning begår brott (Sandahl 2016, 2021, Kafafian, Botchkovar och Marshall 2022, Ellonen 2008). Det fanns flera potentiella indikatorer på detta att välja mellan inom ramen för undersökningen. Endast en av dem uppvisade dock ett statistiskt signifikant bivariat samband med våldsbrott och valdes därmed ut som kontrollvariabel: ifall båda föräldrar har eftergymnasial utbildning (oddskvot 0,82, p-värde < 0,01).<sup>39</sup>

### **Föräldrakontroll och relation till föräldrar**

Det finns tydligt forskningsstöd för att ungdomar är mindre benägna att begå brott om de har föräldrar som aktivt utövar kontroll (eng: active monitoring behavior) eller som har god kännedom om var och med vilka som de befinner sig (se Hoeve m.fl. 2009).<sup>40</sup> Detta undersöktes här genom att kombinera frågorna om hur ofta ens föräldrar vet var man är respektive vilka som man träffar på kvällen. De ungdomar som svarade att deras föräldrar alltid eller nästan alltid vet var och med vilka de är på kvällen (alternativt att de aldrig går ut på kvällen) delades här in i kategorin god föräldrakontroll (54 procent).

Det finns gott om stöd för att ungdomar med en god relation till sina föräldrar är mindre benägna att begå brott (se Hoeve m.fl. 2012). Det fanns flera frågor i SUB som avser ungdomens relation till sina föräldrar.<sup>41</sup> Det var dock inte möjligt att kombinera dem i ett index eftersom den

---

<sup>38</sup> Utan kontroll för andra variabler var oddskvoten 1,36 för svenskfödda med två utrikesfödda föräldrar (p-värde < 0,05) och 0,93 för utrikesfödda (p-värde inte statistiskt signifikant).

<sup>39</sup> Det mått på ekonomiska resurser som används i rapporten för SUB uppvisade inte tillräckligt hög intern konsistens (cronbach alpha 0,52), varför det bedömdes som lämpligast att använda ett annat mått på socioekonomiska förutsättningar.

<sup>40</sup> Detta betecknades i forskningsöversikten som ett indirekt mått på föräldrakontroll.

<sup>41</sup> Det ställs frågor om hur ofta man kommer bra överens med sina föräldrar, hur ofta man kan prata om problem eller andra känsliga saker med sina föräldrar och hur ofta man gör något trevligt tillsammans med sina föräldrar.

interna konsistensen blev för låg (Cronbach alpha 0,49). Därför valdes istället den fråga ut som uppvisade starkast bivariat samband med våldsbrott: hur ofta man kan prata om problem eller andra känsliga saker med sina föräldrar (oddskvot 0,52, p-värde < 0,001). De som uppgav att de åtminstone ganska ofta kan det med någon av sina föräldrar kategoriserades här som att de har en god relation till sina föräldrar (77 procent av ungdomarna).

### **Ostrukturerat umgänge med jämnåriga**

Det är väl belagt att ungdomar som oftare umgås ostrukturerat med jämnåriga i större utsträckning begår brott (se Hoeben, Meldrum, Walker och Young 2016). Ostrukturerat umgänge kan anses innebära umgänge med jämnåriga, där aktiviteten saknar struktur och som sker i frånvaro av vuxna. Men i de flesta undersökningar om ostrukturerat umgänge har definitionen inte innefattat alla dessa tre förutsättningar. I den här undersökningen mättes ostrukturerat umgänge via en fråga om hur många kvällar i veckan som man träffar kompisar exempelvis på ungdomsgården, ute eller hemma hos någon. Den tredjedelen ungdomar som svarade minst tre gånger i veckan kategoriserades här som att de ofta umgås med vänner kvällstid.

### **Bilaga 3 Om mått på skolfaktorer**

I tabell 14 definieras hur skolfaktorerna mäts. De flesta av dessa faktorer valdes ut på basis av att de förekommer i tidigare undersökningar på området. Men vissa av dem har till vår kännedom inte undersökts tidigare och valdes alltså ut på andra grunder. Skolans huvudman valdes ut för att det kan betraktas som en basal beskrivande variabel som det av den anledningen är relevant att ta fram statistik utifrån. Grundläggande värden i undervisningen har att göra med normer och värderingar, och valdes ut för att inläring av gemensamma normer kan förväntas ha betydelse för förekomst av brott (se till exempel Wikström 2020). Elevhälsa och tydliga rutiner för anmälan till socialnämnden valdes ut eftersom de kan förväntas ha betydelse för sannolikheten att elever med behov av olika former av insatser får sådan hjälp. Lärartäthet har till vår kännedom inte ingått i undersökningar om skolfaktorerens betydelse för ungdomars brottslighet generellt, men eftersom det uppvisat samband med utsatthet för hot och våld i skolan bedömdes det ändå som relevant att ha med (Brå 2023).

Skolinspektionen sammanfattar enskilda skolors resultat på Skolenkäten i form av poäng på en tiogradig skala för respektive fråga (för mer information om hur detta tas fram, se Skolinspektionen 2021). I linje med Skolinspektionens redovisningssätt består index av svar på flera frågor av skolans medelvärde för frågorna.

Sociala band till skolan mättes här via frågor som mäter vad eleverna tycker om skolarbetet.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Det hade varit önskvärt att inkludera en fråga som avser elevernas uppfattning om sin relation till sina lärare. Men det var enbart personalen som i Skolenkäten tagit ställning till om "de sociala relationerna mellan lärare och elever är goda". Ett annat potentiellt mått på sociala band till skolan prövades också, där det även ingick frågor om ifall eleven är nöjd med sin skola och skulle rekommendera sin skola. Men detta mått visade sig ha ett starkt samband med om elever på skolan följer ordningsreglerna (Pearsons korrelation 0,67), och det bedömdes därför som olämpligt att inkludera båda i samma modell (se metod s. 14). Istället användes därför det mått som beskrivs i tabell 14.

**Tabell 14. Variabler som användes som skolfaktorer.**

Variabel	Mått	Cronbach alpha (skolnivå)
<i>Skolverkets skolregister</i>		
Huvudman	Kommunal eller fristående huvudman	
Andel pojkar bland elever i skolan	Omvändning av statistik över andelen flickor i skolan	
Andel elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning	Omvändning av statistik över andel elever som har minst en förälder med minst treårig eftergymnasial utbildning (SUN2020 nivå 530 eller högre)	
Andel elever med utländsk bakgrund	Andel elever som är födda utomlands eller vars båda föräldrar är födda utomlands eller som är rapporterade med tillfälligt personnummer.	
Andel elever som går ut med gymnasiebehörighet	Andel elever som avslutade årskurs 9 som var behöriga att söka till yrkesprogram	
Antal elever per lärare	Antal elever per lärare (heltidstjänster)	
<i>Skolinspektionens Skolenkät</i>		
Elever på skolan följer ordningsreglerna	Elevenkät årskurs 9: "I min skola följer eleverna de ordningsregler som finns"	
Sociala band till skolan	Elevenkät årskurs 9: "Skolarbetet är intressant", "Skolarbetet är roligt", "Skolarbetet stimulerar mig att lära mig mer"	0,93
Grundläggande värden i undervisningen	Elevenkät årskurs 9: "I min skola pratar vi om mänskliga rättigheter", "I min skola pratar vi om jämställdhet mellan könen", "I min skola får jag öva på att göra etiska ställningstaganden". Personalenkäten: "På den här skolan pratar vi om mänskliga rättigheter", "På den här skolan pratar vi om jämställdhet mellan könen", "Mina elever får öva på att göra etiska ställningstaganden".	0,87
Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnd	Personalenkäten: "På den här skolan finns det tydliga rutiner gällande anmälningsskyldighet till socialnämnden", "Elevhälsogruppen på den här skolan frågar eleverna om deras uppfattning om sin skol- och livssituation", "Jag kan få råd och stöd av elevhälsogruppen för att själv kunna hjälpa mina elever i deras utmaningar", "I min skola finns beredskap för att i det dagliga arbetet hantera situationer som kräver elevhälsogrupperns kompetenser"	0,92

### **Skillnad mellan skolvariabler i den här undersökningen och den tidigare kortanalysen**

Vilka skolvariabler som ingår i den här kortanalysen om ungdomars utövande av våldsbrott skiljer sig i viss mån från den tidigare kortanalysen om utsatthet för hot och våld i skolmiljö (Brå 2023). Skolvariabler som i första hand kan förväntas påverka våldsbrott på skolan var endast relevanta att undersöka på nytt i den här kortanalysen om de uppvisade något samband med hot och våld i skolan i den tidigare kortanalysen om detta. Därför ingick lärartäthet, som uppvisade ett samband i den tidigare undersökningen, men inte elevinflytande på skolmiljön, årskurser på skolan, skolans storlek, andel lärare med lärarlegitimation eller arbete för att förhindra kränkningar, vilka inte uppvisade något sådant samband.

I den tidigare kortanalysen ingick ett index över ”tydliga regler”, medan en fråga om ifall eleverna följer ordningsreglerna istället studerades här. Frågor om ifall eleverna följer skolans regler bedömdes nämligen inte som



lämpliga att ha med vid undersökning av utsatthet i skolan.<sup>43</sup> Lärarnas uppfattning om relationen mellan elever och lärare ersattes också här med ett index över sociala band till skolan, som bedömdes stämma bättre överens med de mått som använts för att studera frågan om sociala band till skolan i tidigare undersökningar om delaktighet i brott.

I den tidigare kortanalysen undersöktes skolans socioekonomi via ett mått på socioekonomin hos det område som skolan ligger i (områdestyp). Det bedömdes som olämpligt att göra i den här kortanalysen. I kortanalysen om utsatthet i skolan bedömdes socioekonomin i området som skolan ligger i som lämpligt, eftersom eventuella samband i första hand kunde förväntas reflektera skillnader mellan skolorna som ligger i de olika områdena. Men i den här kortanalysen studeras även brottslighet utanför skolan och ett sådant mått riskerar därför att i större utsträckning reflektera skillnader mellan olika bostadsområden istället för mellan olika skolor. Därför användes här istället andelen elever utan någon förälder med eftergymnasial utbildning som indikator på de socioekonomiska förutsättningarna bland elever på skolan.

Elevhälsa och rutiner för anmälan till socialnämnden slogs här ihop till ett gemensamt mått, till skillnad från i den tidigare kortanalysen där de undersöktes separat. Det råder inte konsensus om var gränsen går för när korrelationen mellan två variabler är för hög för att det ska vara lämpligt att inkludera båda i samma modell (se exempelvis Dormann, m.fl. 2013). I kortanalysen över skolfaktorers betydelse för utsatthet för brott sattes gränsen vid bivariat korrelation om 0,8 (kombinerat med bedömning utifrån VIF och tolerance). Här testades att istället använda en mer konservativ gräns om 0,6, varför det bedömdes som lämpligt att slå ihop frågan om anmälan till socialnämnden och frågor om elevhälsoarbete i ett gemensamt index (Pearsons korrelation 0,61).

---

<sup>43</sup> Eftersom hot och våld i skolan utgör regelbrott så kommer förmodligen elever på skolor där utsatthet är vanligare att i större utsträckning svara att eleverna inte följer skolans regler. Det innebär att när utsatthet för hot och våld i skolan studeras skulle det riskera att snedvrider resultaten att inkludera sådana mått (se Cole, m.fl. 2010). Men när egen delaktighet i våldsbrott totalt sett undersöks är detta däremot inte en risk.

## **Brå – kunskapscentrum för rättsväsendet**

Myndigheten Brå verkar för att brottsligheten minskar och tryggheten ökar i samhället. Det gör vi genom att ta fram fakta och sprida kunskap om brottslighet, brottsbekämpning och brottsförebyggande arbete, till i första hand regeringen och myndigheter inom rättsväsendet.

Vid citat eller användande av tabeller, figurer och diagram ska källan Brå anges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovspersonens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på [www.bra.se](http://www.bra.se). På begäran kan Brå ta fram ett alternativt format. Frågor om alternativa format skickas till [tillgangligt@bra.se](mailto:tillgangligt@bra.se)



**Brottsförebyggande rådet/National Council for Crime Prevention**

Box 1386/Tegnérgatan 23, SE-111 93 STOCKHOLM

Tel +46 (0) 8 527 58 400, [info@bra.se](mailto:info@bra.se), [www.bra.se](http://www.bra.se)

urn:nbn:se:bra-1129