

Kortanalys 4/2017

Utvecklingen av återfall efter fängelse

Beskrivning av Brås och Kriminalvårdens statistik
och analys av en möjlig förklaring till minskningen

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning	5
Kortanalysens syfte.....	5
Metod och material	6
Begränsningar och avgränsningar	6
Om att mäta återfall i brott	7
Undersökningspopulation.....	7
Ingångshändelse	8
Återfallshändelse	8
Uppföljningsperiod.....	8
Buffertperiod.....	8
Redovisningsform.....	9
Sammanfattning och analys	9
Utvecklingen av återfall efter fängelse	10
Klientsammansättningens effekter på återfallet från fängelse	10
En multivariat analys kontrollerar för förändringar i anstaltspopulationens sammansättning	14
Avslutande diskussion	18
Referenser	19
Bilagor	20
Bilaga 1. Vald modell och alternativa modeller	20

Sammanfattning

I denna kortanalys jämförs den återfallsstatistik som produceras av Brå respektive av Kriminalvården. Bakgrunden är att myndigheternas statistik skiljer sig åt såväl vad gäller syfte som i definitionerna av *undersökningspopulationer*, *ingångshändelser*, *återfallshändelser*, *uppföljningsperioder*, *buffertperioder* och *redovisningsformer*. Samtliga dessa begrepp är centrala för att mäta återfall och beskrivs i det inledande kapitlet *Om att mäta återfall*. Ett syfte med denna kortanalys är att beskriva de båda myndigheternas återfallsstatistik och deras utveckling över tid. Ett annat syfte är att undersöka i vilken mån minskningen av återfallet kan förklaras av förändringar i klientsammansättningen (kön, ålder, tidigare belastning, huvudbrott och utdömd strafftid).

Skillnader i Brås och Kriminalvårdens återfallsstatistik

Brås undersökningspopulation utgörs av alla som frigivits från anstalt, skrivits ut från sluten ungdomsvård eller rättspsykiatrisk vård, avslutat intensivövervakning med elektronisk kontroll, eller lagförts för andra påföljder genom lagakraftvunnen dom eller beslut av åklagare. Kriminalvårdens undersökningspopulation utgörs i stället av alla som frigivits från anstalt eller påbörjat skyddstillsyn, villkorlig dom med samhällstjänst eller intensivövervakning med elektronisk kontroll. Till skillnad från Kriminalvårdens undersökningspopulation är Brås undersökningspopulation också avgränsad till att endast omfatta folkbokförda.

Generellt uppvisar Brås återfallsstatistik en högre nivå än Kriminalvårdens, vilket har flera olika förklaringar. En förklaring är att Brå mäter återfall i ny lagföring, medan Kriminalvården endast mäter återfall i ny kriminalvårdspåföljd, det vill säga fängelse (inklusive intensivövervakning med elektronisk kontroll), skyddstillsyn och villkorlig dom med samhällstjänst. Det faktum att Brås

undersökningspopulation endast omfattar folkbokförda personer påverkar också återfallssiffrorna. Dels kan icke folkbokförda sakna fullständigt personnummer, vilket gör att de inte går att kontrollera för återfall, dels är det främst icke folkbokförda som utvisas efter avtjänad verkställighet, vilket gör att deras eventuella återfall inte registreras i Sverige.

En minskning av återfallet bland frigivna från fängelse

Ett syfte med kortanalysen är att analysera den minskning som skett i andelen återfall efter frigivning från anstalt. Från början av 00-talet till i dag har andelen återfall efter frigivning från fängelse minskat från 55 procent till omkring 40 procent enligt Kriminalvårdens statistik. En liknande utveckling finns även i Brås statistik.

Olika grupper har olika risk att återfalla

Analysens utgångspunkt är klientsammansättningens effekter på återfallet. Analysen visar att olika grupper utifrån kön, ålder, tidigare belastning, brottstyp, och utdömd strafftid har olika risk att återfalla efter frigivning från anstalt. Exempelvis har unga personer, i synnerhet 18–20-åringar, en större risk att återfalla efter frigivning, samtidigt som äldre personer, i synnerhet 60 år eller äldre, har en mindre risk att återfalla efter frigivning. Likaså har personer med 2–6 månaders strafftid större risk att återfalla, samtidigt som personer med strafftider över 2 år har en mindre risk att återfalla. Sexualbrottsdömda har också en mindre risk att återfalla och personer dömda för tillgreppsbrott en större risk att återfalla.

Skillnader i klientsammansättningen förklarar en stor del av minskningen av återfallet

Över tid har också klientsammansättningen i landets anstalter förändrats. Exempelvis har andelen personer 50 år eller äldre i anstaltspopulationen ökat sedan åtminstone början av 00-talet. Likaså har andelen personer med 2–6 månaders strafftid minskat under samma tid, och andelen sexualbrottsdömda har ökat.

En multivariat analys av data från Brås återfallsregister visar att minskningen av återfallet mellan 2003 och 2010 förklaras av kön, ålder, tidigare belastning, brottstyp och utdömd strafftid. Mellan 2011 och 2014 kan dock inte minskningen helt

förklaras med hjälp av dessa faktorer. Det innebär att någon eller några ytterligare faktorer påverkar minskningen av återfallet mellan 2011 och 2014. För att identifiera vilka dessa faktorer är krävs fördjupande analyser, något som inte är möjligt att genomföra inom ramen för kortanalysen.

Kortanalysen visar att den stadiga minskningen av återfallet bland frigivna från anstalt som skett sedan början av 00-talet till stor del kan förklaras av förändringar i klientsammansättningen vad gäller ålder, tidigare belastning, strafftid och liknande, även om ytterligare faktorer har påverkat återfallet mellan 2011 och 2014.

Inledning

Inom den kriminologiska forskningen har det länge varit känt att en mycket liten del av befolkningen står för en stor del av den samlade brottsligheten. Ur ett kriminalpolitiskt perspektiv är det därför angeläget att arbeta för att färre personer som begått brott ska återfalla i ny brottslighet.

Såväl Brå som Kriminalvården redovisar statistik över återfall i registrerad brottslighet. Brå ansvarar för den officiella statistiken som baseras på lagförda brott, medan Kriminalvården redovisar hur många av Kriminalvårdens klienter som återkommer för att avtjäna en ny påföljd i anstalt eller frivård.

Enligt Kriminalvårdens statistik har återfall i ny kriminalvårdspåföljd stadigt minskat sedan 1999. Statistiken visar också att återfall från anstalt och skyddstillsyn som minskat över tid, medan andra kriminalvårdspåföljder är relativt oförändrade över tid.

Brås återfallsstatistik, som har en mer omfattande spännvidd av lagförda brott, visar däremot på en endast svagt minskande eller relativt oförändrad utveckling över tid. I Brås statistik särredovisas också personer som friges från anstalt. Bland dem minskar återfallet över tid, om än inte lika starkt som i Kriminalvårdens statistik.

Kortanalysens syfte

Att Brås och Kriminalvårdens återfallsstatistik inte visar samma utveckling över tid är i sig inte särskilt konstigt, då de delvis har olika syften och i viss mån också är konstruerade på olika sätt. Om någon med hjälp av statistiken vill få en generell uppfattning om återfallets utveckling över tid kan det dock te sig märkligt att svaret varierar, beroende på vilken myndighets återfallsstatistik man väljer att studera. Det finns inte heller någon lättillgänglig och jämförande beskrivning av de båda myndigheternas återfallsstatistik.

Ett syfte med denna kortanalys är därför att beskriva de båda myndigheternas återfallsstatistik och deras utveckling över tid. Kortanalysen fokuserar på återfallet bland personer som *frigges från anstalt*, eftersom det främst är detta som minskat enligt både Brås och Kriminalvårdens återfallsstatistik.¹

¹ Återfallet för de som genomgått en skyddstillsyn visar däremot på olika utvecklingslinjer enligt de båda myndigheternas statistik. Sett till Kriminalvårdens statistik minskar det, medan det enligt Brås sätt att mäta återfall snarare är oförändrat över tid. Orsaken till detta är svårt att avgöra utan fördjupade analyser, men det kan ha att göra med att myndigheterna mäter statistiken på olika sätt. Till exempel fångar Brå upp återfall i en mängd olika lagföringar medan Kriminalvården mäter återfall i ny kriminalvårdspåföljd.

Ett annat syfte är att undersöka i vilken mån minskningen av återfallet kan förklaras av förändringar i klientsammansättningen (kön, ålder, tidigare belastning, huvudbrott och utdömd strafftid). Kortanalysens frågeställningar är följande:

- På vilka sätt skiljer sig Brås och Kriminalvårdens statistik åt?
- I vilken mån hänger klientsammansättningen ihop med att frigivna från fängelse inte lika ofta återfaller i brott?

Metod och material

De uppgifter som används i kortanalysen är främst publicerade årsuppgifter från fyra publikationer:

- *Återfall i brott – preliminär statistik*, från Brå
- *Återfall i brott – slutlig statistik*, från Brå
- *Kriminalvård och statistik (KOS)*, från Kriminalvården
- *Kriminalvårdens redovisning av återfall (KRÅ)*, från Kriminalvården.

Vissa uppgifter från Kriminalvårdens webbplats (www.kriminalvarden.se) har också använts, liksom vissa uppgifter från e-postkorrespondens med Kriminalvården.

I kortanalysen undersöks hur förändringar i klientsammansättningen påverkat återfallet. Först presenteras analyser där återfallet jämförs med en förklarande variabel åt gången. I dessa analyser används Kriminalvårdens publicerade statistik. I olika spridningsdiagram jämförs återfall på den vertikala axeln med klientsammansättningsvariabler på den horisontella axeln.

För att verifiera hur flera olika variabler tillsammans förklarar återfallsminskningen görs en så kallad multivariat analys som baseras på mikrodata från Brås återfallsregister. Analysen undersöker hur fem klientsammansättningsvariabler hänger ihop med andelen som återfaller i brott. En multivariat analys behandlar mer än en förklarande variabel åt gången. I kortanalysen har logistisk regression använts, vilken är att föredra framför vanlig linjär regression i de fall den beroende variabeln är dikotom, det vill säga mäter om ett fenomen föreligger eller inte (i detta fall om en person har återfallit i brott eller inte, inom ett år efter frigivning från anstalt). För att undersöka känsligheten i resultaten presenteras i bilaga 1 alternativa modeller med logistisk regression respektive överlevnadsanalys.

Begränsningar och avgränsningar

Inom den kriminologiska forskningen nämns motivationen att lämna en brottslig bana och olika vändpunkter i livet (så kallade *turning points*) som avgörande för om någon ska återfalla i ny brottslighet eller inte (se exempelvis Laub och Sampson 2003). Det har dock inte varit möjligt att undersöka eller ta hänsyn till sådana faktorer på individnivå, utifrån det aktuella datamaterialet och studiens upplägg.

Kortanalysen har också avgränsats till att undersöka hur förändringar i klientsammansättning förklarar det minskade återfallet efter fängelse. Analysen går inte vidare och studerar varför klientsammansättningen har förändrats över tid. En annan begränsning är att det inte går att mäta alla återfall i brott utan enbart återfall i registrerade brott.

Om att mäta återfall i brott

Inom forskning förekommer olika mått på återfall i brottslighet. Det kan exempelvis röra sig om effektstudier av olika behandlingsinterventioner, jämförelser mellan olika verkställighetsformer av fängelse, eller utvärderingar av olika kriminalpolitiska reformer.

Det förekommer också löpande produktion av återfallsstatistik, där statistiken gjorts på samma sätt år för år för att man ska kunna studera utvecklingen över tid. I Sverige produceras sådan årsvis löpande återfallsstatistik av både Brå och Kriminalvården.

Det finns många olika sätt att konstruera ett mått på återfall i brottslighet, och mått som används i olika forskningsrapporter eller i löpande produktion är sällan jämförbara med varandra. Samtidigt finns det ett antal faktorer som är gemensamma för olika mått på återfall. I följande kapitel beskrivs sex sådana faktorer, och Brås och Kriminalvårdens återfallsstatistik jämförs utifrån dem.

Undersökningspopulation

Undersökningspopulationen utgörs av de individer vars återfall man vill studera. I en effektstudie av en behandlingsintervention kan undersökningspopulationen utgöras av alla som erhållit behandlingen och någon form av kontrollgrupp att jämföra med. Är man i stället intresserad av att studera återfall bland fängelsedömda kan undersökningspopulationen utgöras av alla som verkställt fängelse. Ofta görs olika avgränsningar kring valet av undersökningspopulation, avgränsningar som kommer att påverka nivån på återfallet. Ett exempel på en sådan avgränsning är om undersökningspopulationen består av alla som påbörjat eller som fullföljt en behandlingsintervention.

Det primära syftet med Brås återfallsstatistik är att ge en övergripande bild av nivån, strukturen och utvecklingen av återfall i brott i Sverige (Brå 2017a, s. 7). Alla brott som begås i landet kommer dock inte till rättsväsendets kännedom, och Brås undersökningspopulation är därför avgränsad till att endast omfatta personer som blivit lagförda, och där beslutet vunnit laga kraft. Undersökningspopulationen omfattar samtliga personer som under ett kalenderår (referensår) frigivits från anstalt, skrivits ut från sluten ungdomsvård eller rättspsykiatrisk vård, avslutat intensivövervakning med elektronisk kontroll eller lagförts för andra påföljder genom lagakraftvunnen dom eller beslut av åklagare.² Brå har vidare avgränsat undersökningspopulationen till att endast omfatta personer som är folkbokförda i Sverige den sista december respektive referensår. Anledningen till avgränsningen är att icke folkbokförda ofta saknar fullständiga personnummer, vilket innebär att det inte är möjligt att kontrollera om de återfaller i ny brottslighet.

Det primära syftet med Kriminalvårdens återfallsstatistik är att redovisa hur många personer som kommer tillbaka efter att ha varit föremål för kriminalvård (KRÅ s. 8). Kriminalvårdens undersökningspopulation är därför avgränsad till att omfatta personer som avtjänat en kriminalvårdspåföljd under ett kalenderår (referensår). Med kriminalvårdspåföljd menas fängelse (inklusive intensivövervakning med elektronisk kontroll), skyddstillsyn i olika kombinationer och villkorlig dom med samhällstjänst. Kriminalvårdens undersökningspopulation är *inte* avgränsad till att endast gälla folkbokförda.

² Förutom lagföringar som endast omfattar brott där endast penningböter eller normerande böter finns på straffskalan, exempelvis förargelseväckande beteende och olika trafikbrott som regleras i 14 kap. trafikförordningen (1998:1276).

Ingångshändelse

De olika händelser som medför att en person ingår i undersökningspopulationen kallas ibland för ingångshändelser. En sådan händelse sker alltid ett bestämt datum.

I Brås återfallsstatistik utgörs ingångshändelser av dagen för frigivning från anstalt, dagen för utskrivning från sluten ungdomsvård eller rättspsykiatrisk vård, dagen för avslut av intensivövervakning med elektronisk kontroll (så kallad avbojning), och – vid lagföringar för andra påföljder – dagen då domen vunnit laga kraft eller då beslutet om åtalsunderlåtelse eller strafföreläggande fattats.

I Kriminalvårdens återfallsstatistik utgörs ingångshändelser av dagen för frigivning från anstalt, startdagen för intensivövervakning med elektronisk kontroll (så kallad påbojning) eller – för skyddstillsyn – den dag då domen vunnit laga kraft. För villkorlig dom med samhällstjänst utgörs ingångshändelsen av startdatumet för samhällstjänsten.

Återfallshändelse

En återfallshändelse är den händelse som utgör själva återfallet. Det brukar röra sig om något av de olika stegen i rättsprocessen, från att någon misstänkts för nya brott, till en lagakraftvunnen dom.

I Brås återfallsstatistik utgörs en återfallshändelse av brott som lagförts genom en lagakraftvunnen dom, ett godkänt strafföreläggande eller en meddelad åtalsunderlåtelse.

I Kriminalvårdens statistik utgörs en återfallshändelse endast av ett brott som lagförts genom en lagakraftvunnen dom där påföljden bestämts till en kriminalvårdspåföljd.

Uppföljningsperiod

Varje person med en ingångshändelse under referensåret följs under en uppföljningsperiod. Uppföljningsperioden bör vara lika lång för alla i undersökningspopulationen och utgå från ingångshändelsens datum. En registrerad återfallshändelse med brottsdatum under uppföljningsperioden innebär att personen återfallit.

Brå redovisar en slutlig återfallsstatistik där uppföljningsperioden är tre år, och en preliminär återfallsstatistik där uppföljningsperioden är ett år. I Kriminalvårdens återfallsstatistik är uppföljningstiden tre år.

Buffertperiod

Det brukar ta olika lång tid i rättskedjans olika delar att handlägga olika typer av brott. Vissa brott, som exempelvis bedrägerier och ekonomiska brott, kan ta mycket lång tid att hantera. För att så många som möjligt av de brott som begås under uppföljningsperioden ska hinna resultera i registrerade lagföringar, brukar en så kallad buffertperiod tillämpas efter uppföljningsperiodens slut. En intern analys som genomförts på Brå visar att omkring 85 procent av alla återfallshändelser hinner vinna laga kraft inom en ettårig buffertperiod. Det finns dock stora skillnader mellan olika brottstyper, och medan 94 procent av återfall i rattfylleri fångas upp med en ettårig buffertperiod är motsvarande för brott mot borgenär endast 28 procent. Det särskilda skyndsamhetskravet vid utredningar av ungdomsbrott innebär också att i princip samtliga återfallshändelser avseende 15-åringar (99,8 procent) hinner vinna laga kraft inom en ettårig buffertperiod, medan motsvarande för personer i åldern 56–60 år är 79 procent.

Brå tillämpar i sin preliminära återfallsstatistik en buffertperiod på ett år, och i sin slutliga statistik en buffertperiod på tre år.

Kriminalvården tillämpar i sin återfallsstatistik en buffertperiod på mellan 8 och 21 månader. Buffertperiodens längd avgörs av vid vilket datum på året ingångshändelsen sker. Återfallshändelser i slutet av året är de med kortast buffertperiod, medan buffertperioden är som längst för återfallshändelser i början av året.

Redovisningsform

Vid årsvis löpande återfallsstatistik förekommer det att personer hinner återfalla flera gånger under ett kalenderår. Därför kan statistiken redovisas antingen på unika personers ingångshändelser eller på samtliga ingångshändelser. Brå redovisar återfallsstatistik på såväl unika personer som på ingångshändelser, medan Kriminalvården endast redovisar på samtliga ingångshändelser. En jämförelse av Brås statistik visar dock att skillnaden mellan att redovisa på unika personers ingångshändelser och på samtliga ingångshändelser i praktiken är marginell.

Vad gäller olika former av särredovisning redovisar Brå sin återfallsstatistik sammantaget och särredovisat efter kön, ålder, tidigare belastning, olika typer av ingångshändelser, utdömd strafftid (bland frigivna från anstalt) och huvudbrott.

Kriminalvården redovisar sin återfallsstatistik sammantaget och särredovisat efter kön, ålder, tidigare kriminalvårdserfarenhet, olika typer av ingångshändelser (bland kriminalvårdspåföljder), utdömd strafftid (bland frigivna från anstalt) och huvudbrott.

Sammanfattning och analys

Som framgår av genomgången finns det en rad olika sätt att mäta återfall i registrerad brottslighet. Olika definitioner av undersökningspopulation, ingångshändelser, återfallshändelser, uppföljningsperiod och buffertperiod innebär i slutändan olika nivåer i återfallet.

En närmare jämförelse mellan Brås och Kriminalvårdens återfallsstatistik visar på skillnader som beror på myndigheternas skilda syften med återfallsstatistiken. Brås syfte är att ge en övergripande bild av nivån, strukturen och utvecklingen av återfall i brott i Sverige, vilket Kriminalvårdens också är, men avgränsat till personer som omfattas av kriminalvårdens verksamhet. Den första huvudförklaringen till att Brå uppvisar en högre nivå på återfallet är att myndigheten mäter återfallet till ny lagföring medan Kriminalvården mäter återfallet till en ny kriminalvårdspåföljd.

Förutom sådana skillnader finns dock även andra skillnader som påverkar nivåerna på återfallet i respektive myndighets statistik. Det faktum att Brå endast redovisar folkbokförda i Sverige medan Kriminalvården redovisar samtliga personer innebär att Brås statistik visar en högre nivå av återfall. Detta beror dels på att det är svårt att kontrollera för återfall hos individer utan fullständigt personnummer, dels på att det främst bland icke folkbokförda personer finns personer som utvisas efter avtjänad verkställighet, och därmed inte ges möjlighet att återfalla i Sverige. Detta är den andra huvudförklaringen till att Kriminalvården visar en lägre nivå av återfall.

För personer som avtjänar intensivövervakning med elektronisk kontroll skiljer sig definitionen av ingångshändelse (Brå mäter från avbojning, Kriminalvården från påbojning), vilket gör att återfallet är högre i Brås statistik, eftersom möjligheten att återfalla är betydligt lägre under övervakningsperioden. Dock är intensivövervakning en liten påföljdskategori, och skillnaderna i återfallsnivå inom denna kategori (mellan Brås och Kriminalvårdens statistik) förklarar inte skillnaderna i återfallsnivå för kriminalvårdsklienterna som helhet.

Skillnader i buffertperiodens längd är en liten delförklaring till att Brås statistik visar en högre nivå, eftersom en längre buffertperiod innebär att något fler lagförda brott hunnit vinna laga kraft.

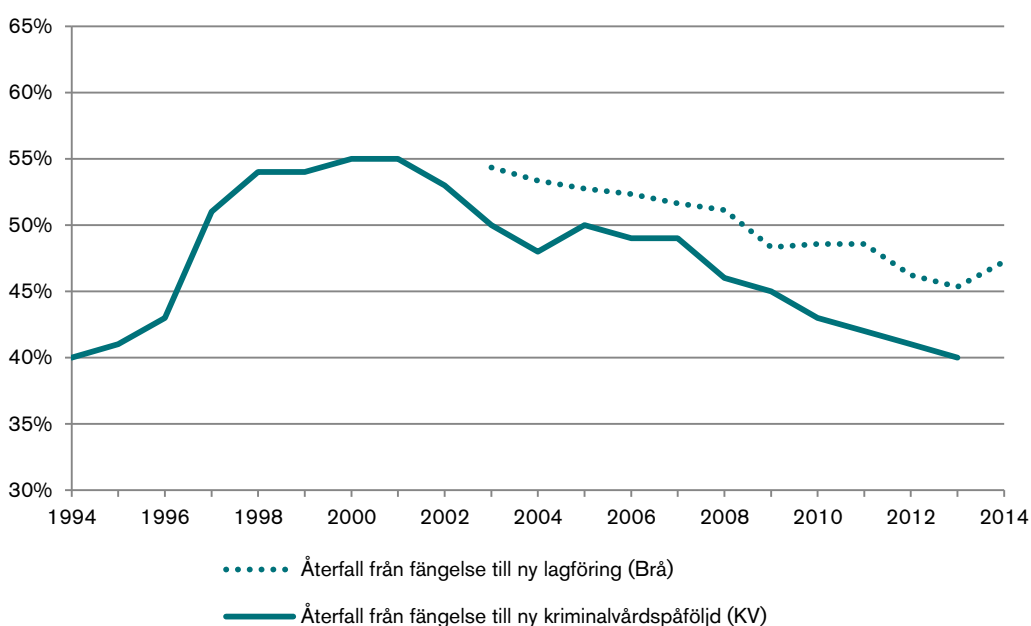
Skillnaderna mellan de båda myndigheternas återfallsstatistik utgör inte något problem i sig, eftersom de fyller olika syften. Det är dock viktigt att ha kunskap om de olika måtten och vad de visar, när man studerar och tolkar återfallsstatistik.

Utvecklingen av återfall efter fängelse

Som beskrivits tidigare är det inte förvånande om utvecklingen för Brås och Kriminalvårdens huvudmätt för återfall skiljer sig åt, eftersom de har olika syften och delvis olika sätt att mäta återfall. Särredovisningen efter ingångshändelser innebär dock att det i Brås statistik är möjligt att avgränsa en delpopulation som motsvarar Kriminalvårdens undersökningspopulation. Möjliga jämförelser är återfallet från kriminalvårdspåföljder som helhet och uppdelat på specifika kriminalvårdspåföljder. Både Brå och Kriminalvården har noterat att återfallet från anstalt minskar, vilket är skälet till att kortanalysen fokuserar på just återfall från fängelse. I figur 1 redovisas Brås uppgifter för personer med fängelse som ingångshändelse, ny lagföring som återfallshändelse (i de fall de återfaller) och ett års uppföljningstid³, samt ett av Kriminalvårdens huvudmätt som visar på antalet personer med fängelse som ingångshändelse, kriminalvårdspåföljd som återfallshändelse och tre års uppföljningstid.

Figuren visar att andelen personer som återfaller efter frigivning från anstalt minskar i både Brås och Kriminalvårdens statistik, och att minskningstakten är ungefär likadan. Brås slutliga statistik visar samma utveckling som den preliminära statistiken (visas inte i figur).

Figur 1: Andel återfall med frigivning från anstalt som ingångshändelse 1994-2014. Brås preliminära statistik (ett års uppföljningstid), respektive Kriminalvårdens statistik (tre års uppföljningstid).



Klientsammansättningens effekter på återfallet från fängelse

Som framgår av genomgången har det alltså skett en minskning av andelen personer som återfaller efter frigivning från anstalt, såväl mätt i återfall i lagföring som i återfall i ny kriminalvårdspåföljd. Minskningen är något större enligt Kriminalvårdens statistik, men i stora drag ser utvecklingen likadan ut i de båda myndigheternas återfallsstatistik.

Som framgick av figur 1 har andelen som återfaller i ny kriminalvårdspåföljd stadigt minskat under en lång tid. Från åren 2000 och 2001, då 55 procent av dem som frigavs från anstalt

³ Som beskrivits tidigare redovisar Brå såväl preliminär som slutlig återfallsstatistik. I följande kapitel används den preliminära statistiken för att beskriva utvecklingen över tid. Anledningen är att man då får så aktuella uppgifter som möjligt (ett års uppföljningsperiod och ett års buffertperiod innebär att den senaste årsuppgiften för Brås preliminära statistik gäller 2014).

återföll i ny kriminalvårdspåföljd inom tre år enligt Kriminalvårdens statistik, har andelen sjunkit till 40 procent 2013.

Alla som lämnar anstalt efter att ha avtjänat ett fängelsestraff återfaller inte i samma utsträckning. Såväl Kriminalvårdens som Brås återfallsstatistik visar exempelvis att

- män återfaller i större utsträckning än kvinnor
- personer som avtjänat fängelsestraff på två månader upp till ett år återfaller i större utsträckning än personer som avtjänat mycket korta fängelsestraff (upp till en månad) och personer som avtjänat mycket långa straff (två år eller mer)
- personer som är 50 år eller äldre återfaller i mindre utsträckning än yngre personer
- personer som avtjänat fängelsestraff för olika sexualbrott återfaller i mindre utsträckning än andra
- personer som avtjänat fängelsestraff för tillgreppsbrott eller narkotikabrott återfaller i större utsträckning än andra.

Den totala andelen personer som återfaller efter frigivning från anstalt ett särskilt år är med andra ord det sammanlagda återfallet för olika delgrupper i anstaltspopulationen, delgrupper vars andel av anstaltspopulationen också varierar över tid. Anstaltspopulationens sammansättning har därför en mycket stark påverkan på den totala andelen återfall.

Den kraftiga ökningen av återfallet under åren 1996–1998, som också framgick av figur 2, är ett mycket illustrativt exempel på detta. År 1994 startade en försöksverksamhet inom Kriminalvården med intensivövervakning med elektronisk kontroll (IÖV, även kallat fotboja). Under de första åren pågick försöksverksamheten i vissa delar av landet, för att under 1997–1998 utvidgas till att gälla hela landet. Från 1999 permanentades verksamheten, och IÖV övergick till att vara en reguljär verkställighetsform av kortare fängelsestraff. Under åren 1995 till 1999 ökade antalet dömda till fängelse som påbörjat IÖV, från strax under 500 personer per år till drygt 3 500 personer per år. För att komma i fråga för den nya verkställighetsformen skulle personen efter ansökan och utredning visa sig ha bostad, sysselsättning och ha en låg återfallsrisk. Införandet av IÖV innebar alltså att en stor del av dem som dömdes till fängelse med korta strafftider och låg risk att återfalla inte längre verkställde sitt fängelsestraff i anstalt. Mellan åren 1995 och 1999 ökade också återfallet bland dem som frigavs från anstalt med 13 procentenheter (KRÅ 2014) – vilket till stor del alltså kan förklaras av att det klientel som blev kvar i anstalt var personer med en högre återfallsrisk.

År 1990 startade också en försöksverksamhet i fem tingsrättsområden där skyddstillsyn kunde förenas med samhällstjänst. Försöksverksamheten utökades från 1993 till att gälla hela landet, och 1999 permanentades den. I samband med det infördes också en möjlighet att förena villkorlig dom med samhällstjänst. Möjligheten att förena skyddstillsyn eller villkorlig dom med samhällstjänst innebar rimligtvis också att fler avtjänade samhällstjänst istället för ett fängelsestraff, något som i sin tur bör ha påverkat återfallet från fängelse (KRÅ 2014).

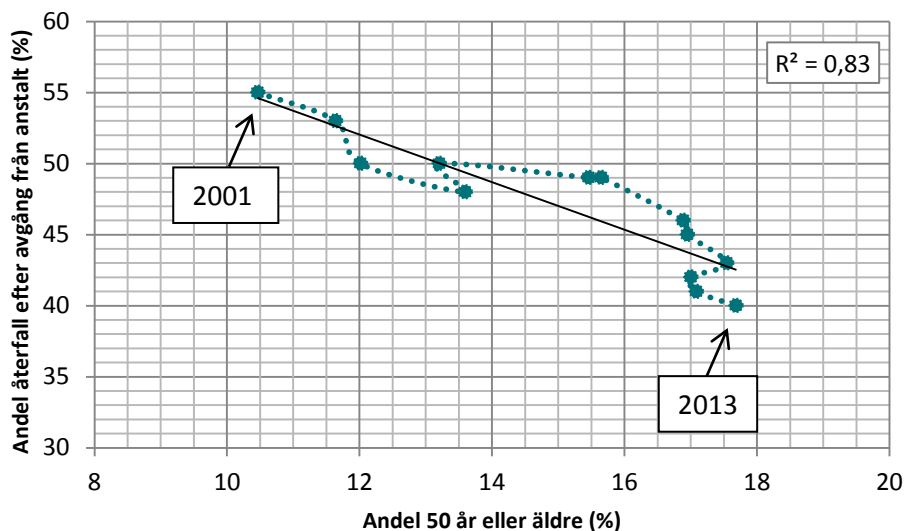
Andelen äldre har ökat över tid

Nämnda exempel på att förändringar i anstaltspopulationens sammansättning påverkar återfallet är ganska extremt i den meningen att det rör sig om mycket stora förändringar av återfallet under en förhållandevis kort tidsperiod. Men en stor del av den successiva minskningen av återfallet från 2001 och framåt beror sannolikt också på förändringar i anstaltspopulationens sammansättning, exempelvis vad gäller ålder, strafftid och brottstyp. Kriminalvårdens egen publicerade återfallsstatistik visar att personer i åldern 50 år eller äldre har ett betydligt lägre återfall än personer som är yngre än 50 år (i genomsnitt 23 procent, att jämföra med 35–38 procent bland andra åldersgrupper).⁴ Från 2001 och framåt ökade andelen personer som är 50 år eller äldre i anstaltspopulationen (från 11 till 18 procent). Det är känt

⁴ <http://www.kriminalvarden.se/forskning-och-statistik/statistik-och-fakta/aterfall/>

att äldre inte begår lika många brott som yngre och därför inte återfaller lika ofta i ny registrerad brottslighet. Vidare visar figur 2 att det finns en stark samvariation mellan andelen äldre nyintagna⁵ i anstalt och andelen återfall bland samtliga intagna efter avgång från anstalt.

Figur 2. Andel 50 år eller äldre bland nyintagna i anstalt respektive andel återfall efter avgång från anstalt, 2001–2013. Källa: Kriminalvården.

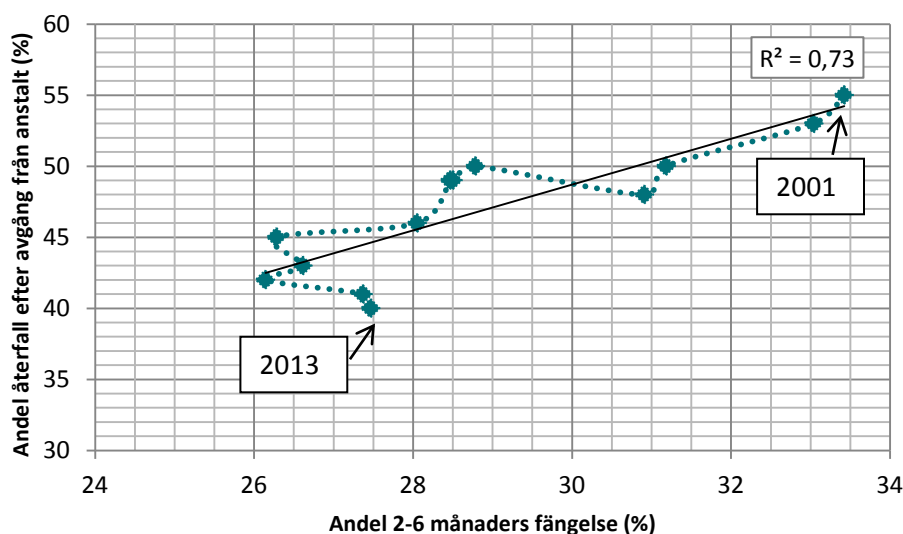


Andelen med en strafftid mellan 2 och 6 månader har minskat

Kriminalvårdens återfallsstatistik visar att personer med en strafftid om två till sex månader har ett högre återfall (49 procent) än personer med andra strafftider (24–41 procent bland personer med andra strafftider). Under den studerade perioden minskar andelen nyintagna med en strafftid om två till sex månader (från 33 till 28 procent), och man kan se en samvariation mellan andelen nyintagna med en strafftid om två till sex månader och andelen återfall bland samtliga intagna efter avgång från anstalt (se figur 3).

⁵ Motsvarande mått men för *avgångna* från anstalt hade varit att föredra i en dylik analys, men något sådant mått redovisas inte i Kriminalvårdens statistik. Analysens resultat borde inte påverkas nämnvärt, eftersom nyintagna efter en viss tid också avgår från anstalt.

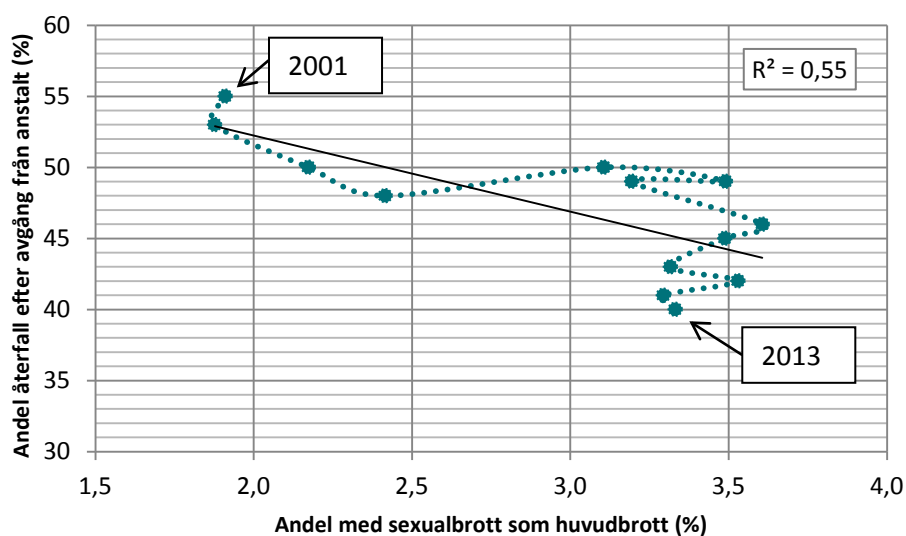
Figur 3. Andel med 2 till 6 månaders fängelse bland nyintagna i anstalt respektive andel återfall efter avgång från anstalt, 2001–2013. Källa: Kriminalvården.



Andelen med sexualbrott som huvudbrott har ökat

Personer med sexualbrott som huvudbrott har enligt Kriminalvårdens återfallsstatistik ett betydligt lägre återfall än personer med andra brottstyper som huvudbrott (12 procent, medan andra brottstyper har upp till 56 procent). Personer med sexualbrott som huvudbrott har också ökat under perioden (från 1,9 till 3,3 procent) och man kan se en förhållandevis stark samvariation mellan andelen med sexualbrott som huvudbrott och andelen återfall bland samtliga intagna efter avgång från anstalt (se figur 4).

Figur 4. Andel med sexualbrott som huvudbrott bland nyintagna i anstalt respektive andel återfall efter avgång från anstalt, 2001–2013. Källa: Kriminalvården.



En multivariat analys kontrollerar för förändringar i anstaltspopulationens sammansättning

En stor del av minskningen i återfall hos personer som frigives från anstalt kan alltså rimligtvis tillskrivas olika förändringar i anstaltspopulationens sammansättning. För att undersöka detta har en logistisk regression gjorts på data från Brå uppdelat per (unik) individ. Analysen omfattar samtliga personer med frigivning från fängelse som ingångshändelse och ny lagföring som återfallshändelse (i de fall de återfallit).

För att se hur stor andel inom olika grupper som återfaller, visas olika oddskvoter i tabell 1. Oddskvoter är relationen mellan en grupps odds och en referensgrupps odds.⁶ Referensgruppens odds sätts alltid till 1. Mäns oddskvot på 1,09 ska alltså tolkas som att oddset att män återfaller är knappt 10 procent (0,09) högre än oddset för kvinnor, efter konstanthållning av de andra förklarande variablerna i modellen. Män återfaller alltså något mer ofta än kvinnor när de andra variablerna hålls konstant. Variablerna i analysen överensstämmer med dem i Brås slutliga statistik (Brå 2017a) men en straffidsvariabel har tillkommit och kategoriseringarna är mer finuppdelade. Samtliga variabler har statistiskt signifikanta effekter i modellen.

Vad gäller ålder är 30–39 år referenskategori i analysen. För personer i åldern 18–20 år är oddsen för återfall mer än dubbelt så höga som för dem i åldersgruppen 30–39 år (2,17), samtidigt som personer i åldern 60 år eller äldre har ungefär hälften så höga odds (0,54).

Tidigare belastning mäts genom antal lagakraftvunna lagföringsbeslut, inom fem år före ingångshändelsens lagakraftdatum. Oddsen för att personer utan tidigare belastning ska återfalla är betydligt lägre än för personer med 6–8 tidigare belastningar (0,07). Oddsen för personer med 9 eller fler tidigare belastningar är ungefär dubbelt så högt som de med 6–8 tidigare belastningar (2,02).

Likaså är oddsen för återfall lägre för personer med sexualbrott och övriga brott som huvudbrott jämfört med personer med narkotikabrott (exklusive grovt brott) som huvudbrott, samtidigt som personer med tillgreppsbrott (exklusive rån) som huvudbrott har högre återfallsodds. Personer med en strafftid på 1–2 månader, 2–4 månader, 4–6 månader eller 6–12 månader har också högre odds att återfalla än personer med 1 månads strafftid, samtidigt som personer med längre strafftid än ett år har lägre återfallsodds.

Variabeln referensår ingår också i analysen. Referensåret är det år då personen frigavs från anstalt, och oddskvoten för referensår ska tolkas som oddsen att återfalla bland frigivna under respektive referensår jämfört med frigivna 2003, när effekter av kön, ålder, tidigare belastning, huvudbrott och utdömd strafftid konstanthålls. Som framgår av tabell 1 är återfallsrisken ungefär densamma under åren 2003–2010, och sedan statistiskt signifikant lägre under åren 2011–2014.

⁶ En oddskvot är inte att likställa med relativ risk men oddskvot och relativ risk kan tolkas på samma sätt. Om förekomsten är sällan förekommande kan oddskvoterna approximativt översättas till relativ risk. En tumregel är att 10 procent eller lägre kan räknas som "sällan förekommande". För oddskvoter under 0,5 och över 2,5 kan oddskvoterna – som mäter skillnader i odds mellan olika grupper – ge betydliga överskattningar av den relativa risken (se Hosmer m.fl. 2013, s. 213). I och med detta tolkas oddskvoterna försiktigt.

Tabell 1. Oddskvoter över återfallsandelar i brott inom ett år och signifikansgraden för samtliga personer med fängelse som mest ingripande påföljd i ingångshändelsen 2003–2014, efter kön, ålder, antal tidigare belastningar, huvudbrott i ingångshändelsen, utdömd strafftid och år i ingångshändelsen. Baserad på statistik från Brås återfallsregister.

Återfall inom 1 år		Oddskvot	Signifikansgrad
	Intercept	0,31	**
Kön	Kvinnor (ref.)	1,00	
	Män	1,09	**
Ålder	15–17 år	0,91	
	18–20 år	2,17	**
	21–24 år	1,22	**
	25–29 år	1,03	
	30–39 år (ref.)	1,00	
	40–59 år	0,85	**
	60– år	0,54	**
Tidigare belastning	0	0,07	**
	1	0,15	**
	2–3	0,30	**
	4–5	0,60	**
	6–8 (ref.)	1,00	
	9–	2,02	**
Huvudbrott i ingångshändelsen	BrB 3 kap Brott mot liv och hälsa	0,62	**
	BrB 6 kap Sexualbrott	0,29	**
	BrB 8 kap Tillgreppsbrott – rån och grovt rån	0,93	
	BrB 8 kap Tillgreppsbrott – exkl. rån och grovt rån	1,25	**
	BrB övriga kap	0,74	**
	Brott mot trafikbrottslagen	0,62	**
	Brott mot narkotikastrafflagen – grovt brott	0,53	**
	Brott mot narkotikastrafflagen – exkl. grovt brott (ref.)	1,00	
	Övriga brott	0,46	**
Utdömd strafftid	Högst 1 månad (ref.)	1,00	
	Mer än 1 mån och högst 2 mån.	1,11	**
	Mer än 2 mån och högst 4 mån.	1,28	**
	Mer än 4 mån och högst 6 mån.	1,39	**
	Mer än 6 mån och högst 1 år	1,09	**
	Mer än 1 år och högst 2 år	0,93	*
	Mer än 2 år och högst 4 år	0,78	**
	Mer än 4 år	0,65	**
Referensår	2003 (ref.)	1,00	
	2004	1,03	
	2005	1,01	
	2006	0,97	
	2007	0,98	
	2008	1,00	
	2009	0,94	
	2010	0,93	
	2011	0,89	**
	2012	0,76	**
	2013	0,71	**
2014	0,72	**	
N=91 261		Pseudo-R ² (Nagelkerke)=0.39	

***) Statistiskt signifikant på enprocentsnivån (**=p<0.01)

**) Statistiskt signifikant på femprocentsnivån (*=0.01≤p<0.05)

) Ej statistiskt signifikant (*=0.05≤p<1.00)

Den multivariata modellen förklarar ungefär fyra tiondelar av individers återfall

I analysen inkluderas fem olika variabler som tillsammans med variabeln referensår förklarar ungefär fyra tiondelar⁷ av individernas återfall och icke-återfall. Att sex tiondelar inte förklaras av modellen är inte konstigt, eftersom modellen bara i viss mån tar hänsyn till sammansättningen på anstaltspopulationen och att andra faktorer också påverkar. Tidigare studier har som viktiga aspekter för att förklara individers återfall bland annat lyft fram individernas privatekonomi och förankring på arbetsmarknaden liksom deras motivation att ta sig ur en brottslig bana (se t.ex. Brå 2012 respektive Laub och Sampson 2003).

Den multivariata modellen förklarar återfallsminskningen mellan 2003 och 2010

Kortanalysen beskriver intagnas återfall i brott men syftar inte till att ge en heltäckande bild av individers återfall. Rapporten fokuserar snarare på utvecklingen över tid och vad minskningen i återfall kan bero på, med fokus på i vilken mån en förändrad klientsammansättning hänger ihop med det minskade återfallet.

Det finns två sätt att undersöka vad minskningen beror på. Det första är att studera oddskvoterna för referensår. Variabeln *referensår* fungerar som en sorts tidsbaserad residual som fångar upp den oförklarade variationen mellan olika år, men inte mellan individer. Om oddskvoten är nära ett (1) innebär det att det inte går att påvisa att det finns någon betydelsefull faktor utanför modellen som påverkar utvecklingen av återfallet⁸. Man kan säga att variabeln mäter i vilken mån återfallsutvecklingen förklaras av modellen. Värden nära ett (1) innebär att modellen förklarar det förändrade återfallet bra. Värden som i hög grad avviker från ett (1) förklarar det förändrade återfallet på ett otillräckligt sätt. Resultatet är att oddskvoterna för referensåren 2004–2010 är kring ett (1) mellan 2003 och 2010. År 2011 är oddskvoten för referensåret 0,90, vilket innebär att återfallsrisken är 10 procent lägre 2011 än 2003, när de fem faktorerna konstanthålls. Vidare är oddskvoterna för referensår 2012, 2013 och 2014 ännu lägre (0,72–0,76). Resultaten för åren 2011–2014 är statistiskt signifikanta. Den ändrade klientsammansättningen kan alltså förklara utvecklingen mellan 2003 och 2010, till skillnad från 2011–2014, då det finns någon annan faktor som förklarar delar av minskningen.

Det andra sättet att undersöka orsakerna till minskningen är att undersöka hur mycket av återfallet som olika modeller förklarar. Man börjar då med en modell baserad på de fem variablerna och sedan studerar man hur modellens anpassning ändras när även uppgifter om referensår inkluderas. Om modellen med referensår förklarar en större del av återfallet än den andra modellen, finns det även något utanför modellen som förklarar återfallsminskningen. I bilaga 1 presenteras tillvägagångssättet och delstegen. Resultatet är att det finns något utanför modellen som utöver de fem variablerna förklarar det minskande återfallet.

Om man beaktar båda synsätten kan en tolkning vara att modellen förklarar en betydande del av utvecklingen över tid, men att det finns annat utanför modellen som förklarar delar av minskningen mellan 2011 och 2014.

Osäkerhet vad gäller återfallsminskningen mellan 2011 och 2014

I bilaga 1 redovisas alternativa modeller, där vissa enbart tas med som referensmodeller, en sorts jämförelsemodeller. Med undantag för dessa referensmodeller är effekterna för referensåren 2004–2009 relativt likartade mellan modellerna. Modellerna uppvisar dock olika

⁷ Vid vanlig linjär regression används ofta förklaringsgraden R^2 för att avgöra hur stor del av variationen i en beroende variabel som modellen förklarar. Vid logistisk regression är det dessvärre inte lämpligt att använda vanlig R^2 . Istället används Pseudo- R^2 , vilken liknar R^2 , men med vissa skillnader och begränsningar.

⁸ Alternativt att det finns flera faktorer utanför modellen som påverkar återfallet, men att de då verkar i olika riktningar och på så sätt tar ut varandra. Det finns alltså faktorer som ökar återfallet och faktorer som minskar återfallet, men där den sammantagna effekten, den så kallade nettoeffekten, är noll.

kvoter för referensåren 2011–2014. Alla modeller, både huvudmodellen och de alternativa, indikerar att det finns något utanför respektive modell som påverkar återfallsutvecklingen. Vad som däremot är ett svårtolkat resultat är att de modeller som baseras på överlevnadsanalys och där den ettåriga preliminära statistiken används, indikerar att det finns något utanför modellen som påverkar återfallet i ökande – inte minskande – riktning. Med andra ord finns det en osäkerhet för perioden som kräver fördjupade analyser, vilket inte är möjligt att göra inom ramen för denna kortanalys.

Sammanfattade resultat

Sammanfattningsvis visar genomgången alltså att såväl Brås som Kriminalvårdens statistik visar ett minskande återfall bland personer som frigges från anstalt.

Olika spridningsdiagram visar att ålderssammansättningen (andelen 50 år eller äldre), strafftiderna (andelen 2–6 månaders fängelse) och brottssammansättningen (andelen med sexualbrott som huvudbrott) är delförklaringar till det minskande återfallet.

En modell som inkluderar variabler som mäter anstaltspopulationens sammansättning förklarar en betydande del av det minskande återfallet för perioden 2003–2010. Alternativa modeller, som redovisas i bilaga, stödjer också resultatet. Analysen konstanthåller för kön, ålder, tidigare belastning, huvudbrott och strafftid. Resultatet är att återfallsrisken till stor del hänger ihop med de fem variablerna, men att det också finns annat utanför modellen som påverkat återfallet för perioden 2011–2014. De alternativa modellerna indikerar också att det finns en osäkerhet kring dessa år. Denna osäkerhet kring åren 2011–2014 kan bero på något utanför modellen som påverkar återfallsutvecklingen, och det kan handla om variabler med eller utan koppling till populationens sammansättning.

Avslutande diskussion

Som sades inledningsvis har det länge varit känt inom den kriminologiska forskningen att en mycket liten del av befolkningen står för en stor del av den samlade brottsligheten. Mot bakgrund av detta är andelen personer som återfaller i brottslighet en mycket intressant och angelägen kriminalpolitisk fråga. Brottsligheten innebär betydande kostnader för samhället, såväl i ekonomiska termer som i lidande bland de brottsutsatta. De ekonomiska kostnaderna för kriminalvård är också betydande. Kriminalvårdens tilldelade anslag uppgick förra året till drygt åtta miljarder kronor, och exempelvis ett vårddygn i anstalt kostade i genomsnitt 3 400 kronor (Kriminalvårdens årsredovisning 2016). Även en liten minskning av återfallet innebär med andra ord stora samhällsekonomiska besparingar.

Enligt såväl Brås som Kriminalvårdens återfallsstatistik har andelen personer som återfaller i brottslighet efter frigivning från anstalt stadigt minskat sedan början av 00-talet. Frågan om återfallsbrottslighet är dock komplex, eftersom olika straffpåföljder tillsammans med andra straffrättsliga sanktioner som åtalsunderlåtelse och strafförelägganden utgör en sammantagen helhet. I de fall en straffrättslig reform får till följd att en särskild klientgrupp i mindre utsträckning intas i anstalt för att i stället dömas till någon annan påföljd, påverkar detta andelen återfall bland frigivna från anstalt. Som ett exempel berodde rimligtvis den stora ökningen av återfall från fängelse under andra halvan av nittio-talet på införandet av IÖV som alternativt verkställighetsform till fängelse. Även möjligheten att förena villkorlig dom och skyddstillsyn med samhällstjänst påverkade rimligtvis återfallet bland frigivna.

En fråga är i vilken utsträckning minskningen i återfall kan förklaras av förbättrade insatser under tiden i anstalt. Det skulle då kunna handla om till exempel bättre verkställighetsplanering, mer och bättre utbildning i anstalt, fler och mer effektiva program eller bättre utslussningsåtgärder. Den frågan har inte studerats inom ramen för denna kortanalys. Det som kan tyckas tala för sådana konsekvenser är att det finns svenska utvärderingar som visar positiva effekter av både behandling i anstalt genom exempelvis programverksamhet och av utslussning med elektronisk fotboja (se t.ex. Brå 2005 respektive Brå 2008). Det som å andra sidan kan tyckas tala emot är att det inte förefaller ha blivit så mycket mer och bättre sådana verksamheter för det stora flertalet av de intagna, för att det skulle få genomslag på hela populationen intagna och deras återfall. Det här är intressanta och angelägna frågor, men de får analyseras i kommande studier.

Det som analysen visar är att minskningen av återfallet från 2003 till 2010 framför allt tycks hänga samman med att själva klientsammansättningen har förändrats, när det gäller sådant som ålder, tidigare belastning, typ av brott och utdömd strafftid. Gruppen intagna består i slutet av perioden i högre utsträckning av intagna med lägre återfallsnivåer, exempelvis genom att vara äldre och ha längre eller väldigt korta strafftider. Den förändringen är av allt att döma avgörande för minskningen av återfallsnivåerna. Under perioden 2011 till 2014 kan klientsammansättningen vara en påverkande faktor, men det räcker inte som förklaring utan det finns någon eller några ytterligare faktorer som tycks ha påverkat återfallet under den perioden. Vilka dessa faktorer är får undersökas i andra sammanhang i framtiden.

Referenser

Brottsförebyggande rådet, Brå (2005). *Effekter av utslussning med elektronisk fotboja Slutrapport om kriminalvårdens försöksverksamhet åren 2001-2004*. Rapport 2005:6. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Brottsförebyggande rådet, Brå (2008). *Behandling av narkotikamissbrukare i fängelse. En effektstudie*. Rapport 2008:18. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Brottsförebyggande rådet, Brå (2009). *Kriminalstatistik 2008*. Rapport 2009:17. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Brottsförebyggande rådet, Brå (2012). *Återfall i brott – mönster i risken för återfall bland lagförda personer*. Rapport 2012:15. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Brottsförebyggande rådet (2017a). *Återfall i brott. Slutlig statistik för 2010*. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Brottsförebyggande rådet (2017b). *Återfall i brott. Preliminär statistik för 2014*. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Collett, D. (2003). *Modelling survival data in medical research. Second edition*. Florida: Chapman and Hall.

Hosmer, D., Lemeshow, S. & Sturdivant, R. (2013). *Applied logistic regression. Third edition*. New Jersey: Wiley.

Kriminalvården (2014). *Utvärdering av Kriminalvårdens behandlingsprogram*. Sammanfattningsrapport. Norrköping: Kriminalvården.

Kriminalvården (2017). *Kriminalvårdens årsredovisning 2016*. Norrköping: Kriminalvården.

Laub, J. & Sampson, R. (2003). *Shared Beginnings, Divergent Lives: Delinquent Boys to Age 70*. Cambridge: Harvard University Press.

<http://www.kriminalvarden.se/forskning-och-statistik/statistik-och-fakta/aterfall/>

Bilagor

Bilaga 1. Vald modell och alternativa modeller

Ett syfte med kortanalysen är att undersöka vad som ligger bakom det minskande återfallet. I denna bilaga presenteras samtliga modeller som testats plus några referensmodeller. Totalt har elva modeller testats. De visas här och kan ses som en sorts känslighetsanalys. De olika modellerna visas i tabell 1 och skiljer sig i utformning, på olika sätt:

- Vilken typ av statistik som används. Är måttet återfall inom ett år eller återfall inom tre år (det vill säga är uppföljningstiden ett eller tre år)?
- Vilken typ av analys som görs. Är det överlevnadsanalys eller logistisk regression?
- Vilken tidsperiod som avses.
- Vilka variabler som inkluderas.
- Hur kategoriseringen görs. Är det finfördelade eller grova kategorier?

Först beskrivs framtagningen av modellerna i kronologisk ordning: våren 2017, senvåren 2017 respektive sommaren 2017. Därefter motiveras valet av modell och slutligen följer en tolkning av resultaten, som ligger till grund för tolkningarna i rapporten.

Kronologisk beskrivning av framtagningen av modellerna

Under våren 2017 togs två initiala modeller fram, varav modell 2 är identisk med den modell som används i Brås slutliga statistik över återfall i brott, förutom att även strafftiden inkluderas. En viktig skillnad är att Brås officiella statistik mäter lagförda personers återfall, medan föreliggande analys mäter återfallet för dem som frigges från anstalt. Modell 1 och 2 specificeras på samma sätt, förutom att olika typer av statistik används. I modell 1 är uppföljningstiden ett år och i modell 2 är uppföljningstiden tre år. Hasard- och oddskvoterna varierar inte särskilt mycket mellan modellerna, men varierar i viss mån mellan de olika måtten, det vill säga mellan ett respektive tre års uppföljningstid. De olika variablerna och kategorierna har alltså ungefär lika stor påverkan på återfallet oavsett vilken modell som studeras; i alla fall är rangordningen mellan dem likartade. Ett undantag är variabeln referensår, som ger olika resultat i modell 1 och modell 3. I modell 1 är hasardkvoten 1,66 för år 2010, vilket antyder att det skulle finnas något som påverkar återfallet i (kraftigt) *ökande* riktning, medan den i modell 3 antyder att det snarare fanns något utanför modellen som verkade i *minskande* riktning på återfallet.

I slutet av maj 2017 publicerades ny återfallsstatistik, där år 2010 tillkom i den slutliga statistiken och år 2014 tillkom i den preliminära statistiken. Modellerna estimerades om och modellerna 3–6 tillkom. Därefter tillkom också modell 7 och 8, som kan användas som referensmodeller att jämföra med, eftersom de inkluderar referensår men inte några (andra) variabler. Modellerna 3 och 4 är exklusive strafftid, dels för att öka jämförbarheten med den officiella statistiken, dels för att se om resultaten är känsliga för exkludering av en variabel ur modellen. Ungefär samma resultat framkommer oavsett om straffidsvariabeln ingår i modellen eller inte. Modellen utan strafftid har dock en större oförklarad återfallsminskning än modellen med strafftid, vilket ger stöd för att strafftid har ett visst förklaringsvärde på återfallet. I modellerna 5 och 6 har en finfördelning av kategorierna gjorts; till exempel har tillgreppsbrotten delats upp i två kategorier: rån (inkl. grovt rån) respektive tillgreppsbrott exklusive rån. Syftet är att se om det kan göra att variabeln referensår närmar sig ett (1), det vill säga att det skulle fånga upp mer av det minskande återfallet. Modell 5 med grova kategorier och modell 1 med finfördelade kategorier ger liknande resultat, vilket innebär att resultatet är att återfallsminskningen inte alls hänger ihop med våra finfördelade respektive grova kategoriseringar.

En tydlig skillnad mellan modellerna är att variabeln referensår, alltså det oförklarade återfallet, ger olika resultat om man följer upp återfallet under ett eller tre år. I samtliga

modeller med ett års uppföljning som baseras på överlevnadsanalys, finns det något som verkar i kraftigt *ökande* riktning på återfallet under åren 2010 och framåt, där det sker ett kraftig ökning av det oförklarade återfallet mellan 2009 och 2010. I samtliga modeller med tre års uppföljning finns det något som verkar i *minskande* riktning på återfallet. Vad detta beror på är svårt att med säkerhet säga. Vid överlevnadsanalys⁹ är fördelningsantagandet en förutsättning för att få en korrekt modell och korrekta och rimliga resultat. En tolkning kan vara att det behövs en viss uppföljningstid för att fördelningen ska bli korrekt skattad. En längre uppföljnings- och bufferttid gör alltså att fördelningen kan skattas mer precist, vilket alltså skulle göra att hela modellen blir mer korrekt och resultaten mer tillförlitliga. Vår bedömning är alltså att modellerna med tre års uppföljningstid kan vara mer tillförlitliga än de med ett års uppföljningstid, givet att metoden är överlevnadsanalys med antagande om en specifik fördelning.

I och med att ett års uppföljningstid kan vara problematisk vid överlevnadsanalys testade vi logistisk regression med ett års uppföljningstid. Logistisk regression är nämligen inte beroende av något fördelningsantagande. I och med att det är intressant med så aktuell statistik och så lång tidsperiod som möjligt, används måttet med ett års uppföljningstid. En annan fördel är att logistisk regression ger uppgifter om ungefär hur stor del av återfallet som förklaras av modellen (Pseudo-R²), vilket inte erhålls på ett lättillgängligt sätt i överlevnadsanalys.

⁹ Överlevnadsanalys är en statistisk metod för att studera hasarden, eller risken, för att en händelse ska inträffa uppdelat på olika tidsenheter. Metoden har ursprungligen utvecklats inom medicinsk forskning och namnet härrör från studier där olika faktorer påverkan på överlevnaden i en population studeras. I denna kortanalys har tid till återfall studerats utifrån förklarande faktorer som kön, ålder, tidigare belastning, huvudbrott och strafftid. Ofta används Cox regression, men det ställer krav på proportionella risker för alla variabler i modellen, vilket sannolikt inte är uppfyllt i detta fall. Därför har en parametrisk regression gjorts som innehåller ett antagande om en viss fördelning för återfallsintensiteten. I Brås officiella statistik används en Weibullfördelning, vilket motiveras med att formen på kurvorna för återfallsstatistiken tyder på att den är lämplig. Weibullfördelningen är passande när återfallsintensiteten är högst i början av perioden, för att sedan avta över tid. I modellerna med överlevnadsanalys, det vill säga modellerna 1–8, används samma typ av regression och samma typ av fördelning som i Brås officiella statistik. En närmare beskrivning av metod finns i Brås statistik (Brå 2017a) respektive i metodlitteratur (se till exempel Collett 2003).

Tabell 1. Elva olika modeller över återfallet. Hasardkvoter respektive oddskvoter. Referenskategori inom parentes. För vissa av modellerna finns inte uppgifter om vissa anpassningsmått, i och med att samtliga mått inte togs fram för de första modellerna respektive för referensmodellerna.

		Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6	Modell 7	Modell 8	Modell 9	Modell 10	Modell 11
Uppföljningstid		1 år	3 år	3 år	1 år	1 år	3 år	3 år	1 år	3 år	1 år	1 år
Period: Från 2003 fram till ...		2013	2009	2010	2014	2014	2010	2010	2014	2010	2014	2014
Typ av analys: överlevnadsanalys (ÖA) eller logistisk regression (LR)?		ÖA	ÖA	ÖA	ÖA	ÖA	ÖA	ÖA	ÖA	LR	LR	LR
Variabel	Kategori	Hasardkvot								Oddskvot		
Kön	Kvinnor	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)
	Män	1,12	1,12	1,12	1,09	1,11	1,13			1,22	1,09	1,09
Ålder	15–17 år	0,49	0,93	1,01	0,68	0,85	1,26			2,01	0,94	0,91
	18–20 år	1,92	1,53	1,69	2,09	2,14	1,71			2,08	2,18	2,17
	21–24 år					1,17	1,10			1,16	1,21	1,22
	25–29 år					1,00	0,98			0,95	1,03	1,03
	30–39 år					1,00 (ref.)	1,00 (ref.)			1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)
	21–39 år	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)							
Tidigare belastning	0	0,03	0,08	0,07	0,03	0,02	0,06			0,06	0,07	0,07
	1	0,10	0,19	0,19	0,10	0,08	0,16			0,12	0,15	0,15
	2–3	0,30	0,42	0,41	0,30	0,23	0,33			0,25	0,31	0,30
	4–5					0,56	0,64			0,54	0,60	0,60
Huvudbrott i ingångshändelsen	6–8					1,00 (ref.)	1,00 (ref.)			1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)
	4–8	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)							
	9–	2,69	2,03	2,09	2,80	1,96	1,58			1,75	2,01	2,02
	BrB 3 kap Brott mot liv och hälsa	0,66	0,74	0,74	0,63	0,61	0,69			0,58	0,63	0,62
	BrB 6 kap Sexuallbrott	0,23	0,37	0,31	0,18	0,20	0,32			0,28	0,29	0,29
	BrB 8 kap Tillgreppsbrott – Rån och Grovt rån					0,96	0,93			0,85	0,93	0,93
Utdömd strafftid	BrB 8 kap Tillgreppsbrott – övrigt					1,26	1,20			1,24	1,28	1,25
	BrB 8 kap Tillgreppsbrott	1,30	1,21	1,23	1,28							
	BrB övriga kap	0,84	0,90	0,95	0,89	0,79	0,85			0,68	0,75	0,74
	Brott mot trafikbrottslagen	0,63	0,71	0,74	0,66	0,61	0,69			0,58	0,64	0,62
	Brott mot narkotikastrafflagen – grovt narkotikabrott (3S)					0,46	0,59			0,55	0,54	0,53
	Brott mot narkotikastrafflagen – övrigt					1,00 (ref.)	1,00 (ref.)			1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)
	Brott mot narkotikastrafflagen	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)							
	Övriga brott	0,44	0,54	0,54	0,45	0,43	0,50			0,40	0,46	0,46
Referensår	Högst en månad					1,00 (ref.)	1,00 (ref.)			1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)
	Mer än 1 mån. och högst 2 mån.					1,14	1,17			1,19	1,12	1,11
	Högst 2 månader	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)									
	Mer än 2 mån. och högst 4 mån.	1,28	1,19			1,35	1,28			1,27	1,31	1,28
	Mer än 4 mån. och högst 6 mån.	1,49	1,35			1,56	1,44			1,30	1,44	1,39
	Mer än 6 mån. och högst 1 år	1,18	1,16			1,25	1,24			1,02	1,12	1,09
	Mer än 1 år och högst 2 år	0,86	0,93			0,97	1,04			0,91	0,95	0,93
	Mer än 2 år och högst 4 år	0,53	0,66			0,74	0,87			0,82	0,80	0,78
Mer än 4 år	0,35	0,46			0,56	0,65			0,63	0,66	0,65	
Intercept	2003	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)	1,00 (ref.)			1,00 (ref.)
	2004	1,03	1,02	1,01	1,02	1,04	1,03	0,97	0,94			1,03
	2005	0,98	1,02	1,00	0,95	0,99	1,03	0,95	0,90			1,01
	2006	0,96	0,99	0,97	0,93	0,96	0,99	0,92	0,89			0,97
	2007	0,93	0,97	0,95	0,90	0,94	0,97	0,89	0,84			0,98
	2008	0,98	0,97	0,95	0,95	0,98	0,97	0,86	0,81			1,00
	2009	0,89	0,91	0,89	0,86	0,90	0,92	0,74	0,68			0,94
	2010	1,66		0,88	1,62	1,66	0,90	0,74	1,54			0,93
	2011	1,62			1,57	1,62			1,55			0,89
	2012	1,32			1,27	1,33			1,35			0,76
	2013	1,20			1,17	1,21			1,26			0,71
	2014				1,18	1,23			1,41			0,72
Sigmavärde (Scale)		1,73	1,44	1,45	1,71	1,69	1,43			0,09	0,36	0,31
Weibull shape		0,58	0,70	0,69	0,58	0,59	0,70					
-2 Log likelihood ratio				207 375	256 116	254 167	205 879			8 769	10 953	41 090
Antal parametrar i modellen		34	30	25	29	41	37			28	28	39
BIC (lägre värde är bättre)		239 996	183 303	207 641	256 436	254 624	206 277					
Pseudo-R ² (Negelkerke)										0,40	0,38	0,40

Vald modell (11) baserad på logistisk regression och ett års uppföljningstid

I analysarbetet har olika modeller tagits fram. När uppföljningstiden är ett år gör vi bedömningen att överlevnadsanalys kan vara problematisk. En anledning kan vara att uppföljningstiden kan vara för kort för att korrekt skatta fördelningen, vilket är en förutsättning för att modellen och resultaten ska bli korrekta.

Den sammantagna bedömningen är att modell 11 är mest lämplig, och den är därför huvudmodellen – den som används i rapporten. Modellen baseras på logistisk regression och uppföljningsperioden är ett år, vilket gör att statistiken blir så aktuell som möjligt och tidsperioden blir längre. Vi erhåller uppgifter om förklaringsgrad, som underlättar tolkningen av hur bra modellen förklarar individernas återfall, liksom uppgifter om referensår, som är ett sätt att se hur bra de fem variablerna förklarar återfallsminskningen.

Modellen förklarar en del av minskningen – men utvecklingen efter 2010 är osäker

Vid linjär regression är det vanligt att jämföra förklaringsgraden (R^2) för att värdera hur bra en modell förklarar en företeelse. Vid överlevnadsanalys och logistisk regression är det enligt metodlitteraturen inte lämpligt att använda R^2 . Istället lyfts andra mått fram som mer lämpliga. Ett sätt är att avgöra om en modell förklarar mer än en annan är att göra ett chi-2-test av förändringen i -2loglikelihood ratio respektive frihetsgrader (se t.ex. Collet 2003 och Hosner m.fl. 2013). Till exempel inkluderar modell 11 variabeln referensår medan modell 10 inte gör det. I detta fall testar vi alltså om det finns ett oförklarad återfall som också varierar över tid, det vill säga en oförklarad återfallsminskning som beror på något annat än de fem variablerna. Modell 10 har ett ratio på 41 090 medan modell 11 har ett ratio på 10 953. Skillnaden i ratio är 30 137. Frihetsgraderna definieras som antalet parameterar i respektive modell minus ett. Modell 10 har 27 frihetsgrader medan modell 11 har 38 frihetsgrader, en skillnad på 11 frihetsgrader. För att se om variabeln referensår förklarar en del av återfallet kan man studera en chi2-fördelningstabell där antalet frihetsgrader är 11 och söka efter värdet 10 953. Resultatet visar att modell 11 förklarar en större andel av återfallet än modell 10. Skillnaden mellan modellerna är statistiskt signifikant på 0.5-procentsnivån. Det finns alltså annat än de fem variablerna i modell 10 som förklarar återfallet, som också är kopplat till referensår. Med andra ord förklaras återfallsutvecklingen inte bara av de fem variablerna, utan det finns även något utanför modellen som förklarar den.

Ett annat sätt är att studera referensåren i vår valda modell (modell 11). Oddskvoterna för referensåren är kring 1 för referensåren 2004–2010, vilket indikerar att de fem variablerna förklarar en stor del av återfallsminskningen mellan 2003 och 2010. Dock är oddskvoterna för referensåren 2011–2014 lägre än oddskvoten för 2003. Detta indikerar att delar av återfallsminskningen förklaras av något utanför modellen sett till perioden 2011–2014.

Den sammantagna tolkningen av detta är att modellen förklarar återfallsutvecklingen 2003–2010, men att det till viss del kan finnas saker utanför modellen som påverkar utvecklingen mellan 2011 och 2014. Spridningsdiagrammen i rapporten ger också stöd för att flera variabler i modellen samvarierar med återfallsutvecklingen.