

Lupp

En lokal uppföljnings- & prognosprocedur i problemorienterat arbete mot brott

»LOKALT BROTTSFÖREBYGGANDE ARBETE
IDÉSKRIFT # 8 FRÅN
BROTTSFÖREBYGGANDE RÅDET«

Denna rapport kan beställas hos bokhandeln
eller hos FRITZES KUNDSERVICE, 106 47 Stockholm.

TELEFON 08-690 91 90 FAX 08-690 91 91

E-POST order.fritzes@liber.se

PRODUKTION

BROTTSFÖREBYGGANDE RÅDET, INFORMATION OCH FÖRLAG

BOX 1386, 111 93 Stockholm

TELEFON 08-401 87 00 FAX 08-411 90 75

E-POST info@bra.se

BRÅ på Internet www.bra.se

ISSN 1100-6676 ISBN 91-38-31887-3

FÖRFATTARE Madeleine Blixt

REDIGERING Titti Hasselrot

ILLUSTRATION Kari Modén/Agent Form

LAYOUT OCH GRAFISK PRODUKTION Johanna Blomberg

TRYCK Elanders Gotab AB Stockholm 2001

© BROTTSFÖREBYGGANDE RÅDET

INNEHÅLL

Förord	4
Inledning	7
kapitel 1. Behov av metoder	9
Prognoser utifrån brottslighetens mönster	10
Problemorienterat arbete i andra länder	11
Syftet med utvecklingsarbetet	11
Lokal uppföljnings- och prognosprocedur, Lupp – ett kort exempel	13
kapitel 2. Så tas Lupp-värden fram	17
Steg 1: Välj brottskategori och geografiskt område	19
Steg 2: Beräkna månadsprognoser	20
Steg 3: Gör figur för kontroll och senare analys	22
Steg 4: Beräkna normalintervall	23
Steg 5: Gör figur för månadsprognos och uppföljning	24
Steg 6: Beräkna årsprognoser	26
kapitel 3. Lupp i praktiken	29
Så kan arbetet med Lupp organiseras	31
Analysgrupp	31
Informationsspridning	31
Agenda för ett Lupp-möte	32
Exempel 1: Månadsmöte – bilrelaterade brott	33
Uppföljning	34
Prognos	40
Exempel 2: Månadsmöte – misshandel utomhus	43
Uppföljning	43
Prognos	45
kapitel 4. Kartor i samband med Lupp	51
Några förutsättningar	53
Så kan kartor användas	53
Exempel 3: Månadsmöte – bilrelaterade brott	54
kapitel 5. Avslutande diskussion	57
Använd Lupp med förnuft	59
Lupp och andra metoder	59
Månadsvisa möten	60
Några begränsningar	60
Lupp i framtiden	61
bilaga 1. Definitioner av begrepp	66
bilaga 2. Tänkbara brottstyper	66
bilaga 3. Tillförlitlighet och begränsningar	69
Mer information	74

Förord

I problemorienterat polisarbete (POP) behöver polisen ha tillgång till instrument för att kunna kartlägga och analysera brottsligheten. Inte minst behövs metoder för analys och uppföljning av närpolisens arbete mot den så kallade vardagsbrottsligheten. Mot denna bakgrund har Brottsförebyggande rådet (BRÅ) i ett utvecklingsarbete tagit fram Lokal uppföljnings- och prognosprocedur, förkortat LUPP. LUPP är en enkel men teoribaserad metod för att göra prognoser och uppföljningar av brottsligheten utifrån uppgifter om anmälda brott. LUPP kan ge polisen och andra brottsförebyggande aktörer ett underlag för att vidta åtgärder mot brottsligheten. Med LUPP kan man också i ett senare skede följa upp och bedöma utfallet av de åtgärder som vidtagits.

Syftet med denna skrift är inte att presentera en färdigutvecklad procedur, snarare en grundmodell för en sådan procedur, som fullt utvecklad har förutsättningar att bli ett hjälpmedel för att analysera och att styra framför allt närpolisens arbete mot vardagsbrottsligheten.

Målgruppen är i första hand polisen, som också har tillgång till de uppgifter om anmälda brott som används i LUPP. I andra hand är målgruppen övriga lokala brottsförebyggande aktörer som kan ha nytta av

prognoser och uppföljningsunderlag. I det brottsförebyggande arbetet ska polisen samverka med andra aktörer. En viktig uppgift för polisen är då att bidra med fakta om den lokala brottsligheten.

Utvecklingsarbetet, som ligger till grund för denna skrift, har skett i samarbete med Polismyndigheten i Örebro län. Värdefulla synpunkter på manus till skriften har lämnats av Lennart Alm, Jan Mill och Roland Svensson, Polismyndigheten i Örebro län, Toni Demitz-Helin, Polismyndigheten i Stockholms län, Olof Ersgård, Polismyndigheten i Kalmar län, Johan Dixelius, Ragnar Pålsson och Lars Sjöberg, Rikspolisstyrelsen, Anders Bergmark, Stockholms universitet samt Johannes Knutsson, Politihøgskolen i Oslo.

Arbetet med att utveckla metoden har genomförts under ledning av enhetschefen Jan Andersson. Skriftens författare är Madeleine Blixt, utredare vid BRÅ.

Stockholm i oktober 2001

Ann-Marie Begler
Generaldirektör

Erik Grevholm
T.f. enhetschef

Inledning

Brottsförebyggande rådet (BRÅ) ger ut en serie idéskrifter om hur man kan arbeta för att minska brottsligheten och öka tryggheten på lokal nivå. Ett arbetssätt som har lyfts fram i de tidigare idéskrifterna är den problemorienterade modellen för lokalt brottsförebyggande arbete (se till exempel Idéskrift 2, *Kartläggning, problemanalys och prioriteringar*). Sedan början av 1990-talet är detta arbetssätt en strategi som polisen använder. Problemorienterat polisarbete (POP) innebär att polisen kartlägger och analyserar var och när olika brott och andra problem förekommer och därefter utformar och genomför åtgärder, ofta i samarbete med andra lokala aktörer. Slutligen följer man upp och utvärderar åtgärderna för att få kunskap om vad som fungerar och hur verksamheten kan utvecklas.

Polisens uppgifter om anmälda brott ger möjligheter att göra såväl lokala som löpande och aktuella analyser. Uppgifterna går dock att använda betydligt mer systematiskt och funktionellt än vad som görs i dag. I det problemorienterade arbetet mot brott finns ett behov av metoder för att kartlägga, analysera och följa upp brottsligheten och de åtgärder som vidtas.

Syftet med att metodiskt kartlägga och analysera den anmälda brottsligheten är att hitta mönster – mönster som också kan ge en bild av vilken brottslighet som kan förväntas under den närmaste framtiden. I förlängningen syftar kartläggningsarbetet alltså till att förutsäga brottsligheten genom att göra prognoser. Uppgifterna om den anmälda brottsligheten kan också användas för att i efterhand följa upp brottsligheten och det arbete som bedrivs för att minska den.

kapitel 1.

Behov av metoder

Prognoser utifrån brottslighetens mönster

En central utgångspunkt då man gör prognoser om brottsligheten är det faktum att brott inte sker slumpmässigt. Inte minst i vardagsbrottsligheten finns det mönster för när och var brotten inträffar. Hur och varför brottsituationer uppstår kan bland annat förstås med hjälp av den så kallade rutinaktivitetsteorin (Cohen och Felson, 1979). Brottsligheten styrs nämligen i stor utsträckning av människors vardagliga, ofta rutinmässiga aktiviteter. Vardagslivet följer relativt stabila mönster som bland annat beror på fritidssysselsättning, arbets- och familjesituation samt på den omgivande miljön, både den sociala och den fysiska. Därför finns det också relativt stabila mönster i brottsligheten. Vissa tider och vissa platser är mer utsatta än andra. Till exempel är det inte förvånande att cykelstölder är vanligare under sommarhalvåret än under vinterhalvåret. Under storhelger som nyår och midsommar och i samband med till exempel skolavslutningar kan fler brott än annars förväntas inträffa.

Brottsligheten är inte heller jämnt fördelad geografiskt. Inom en kommun finns koncentrationer av vissa brottstyper till vissa platser. Detta kan ofta förklaras av vilka aktiviteter som pågår där eller av hur miljöerna ser ut. Till exempel är utomhusvåldet ofta knutet till de centrala delarna av en stad där nöjesutbudet finns samlat. Vid undanskymda parkeringar är det vanligare med bilrelaterad brottslighet än vid parkeringar där det finns en jämn ström av förbipasserande människor. En del av brottslighetens mönster har uppenbara förklaringar, andra måste analyseras djupare. Trots allt finns förväntade värden för brottsnivåer i olika geografiska områden. Ibland används sådan kunskap för att styra resurser och för att sätta in åtgärder. Kunskapen om vad man kan förvänta sig skulle dock kunna användas mer systematiskt och funktionellt än i dag, och därmed bidra till det problemorienterade arbetet. Ökad kunskap om brottslighetens mönster kan således användas för att göra prognoser, som i sin tur kan användas för att styra resurser, sätta in förebyggande åtgärder där behoven är stora samt för att följa upp brottsutvecklingen och de åtgärder som vidtagits mot brottsligheten.

Problemorienterat arbete i andra länder

Behovet av kunskap i samband med ett problemorienterat förebyggande arbete har lett till att nya metoder för kartläggning, analys och uppföljning prövats på olika håll. I England använder man sedan en längre tid tillbaka olika så kallade nyckeltal, *Key Performance Indicators* (KPI). Nyckeltalen är i regel ett mått på hur vanligt ett visst problem eller en viss företeelse är, till exempel så kallad upprepad utsatthet för brott (se BRÅ-rapport 2001:3; *Upprepad utsatthet för brott*). Med hjälp av nyckeltalen är det möjligt att följa utvecklingen över tid, sätta in åtgärder där behoven är särskilt stora samt följa upp de motstrategier som satts in. Nyckeltalen kan ofta användas på såväl nationell som lokal nivå (Tilley, 1995).

I USA har arbetssättet *computerized crime comparison statistics*, som i dagligt tal går under benämningen *compstat*, fått stort genomslag inom polisen (Silverman, 1999). Compstat ser lite olika ut i olika delar av USA, men består i huvudsak av två delar: statistiksammanställningar och analysmöten. Utgångspunkten för analysmötena är vanligen veckovis sammanställda compstat-rapporter, som innehåller data om brottsutveckling och nyckeltal för den egna verksamheten. Informationen presenteras i jämförande tabeller, diagram och digitala kartor. I samband med att rapporterna ges ut hålls så kallade compstat-möten. Vid dessa möten analyserar man brottsligheten, lägger upp strategier, fördelar resurser och utvärderar hur väl olika insatser fungerar. Compstat har fått stor uppmärksamhet och är ett viktigt inslag i polisens arbete bland annat i den så kallade New York-modellen.

Syftet med utvecklingsarbetet

BRÅ har i ett utvecklingsarbete utarbetat en metod kallad *Lokal uppföljnings- och prognosprocedur*, LUPP. Syftet med metoden är att prognoser över den anmälda brottsligheten, ska kunna produceras och analyseras med enkla medel. Med prognosernas hjälp ska man kunna planera arbetet och följa upp de åtgärder som vidtas för att motverka olika kategorier av vardagsbrott. Ett viktigt delsyfte har varit att utveck-

la former för hur prognoserna enkelt kan presenteras på ett överskådligt sätt och göras tillgängliga för såväl polisen som andra lokala brottsförebyggande aktörer. Ett annat delsyfte har varit att prognoserna ska kunna användas lokalt, det vill säga även för mindre geografiska delområden i till exempel en kommun. I detta sammanhang prövades också hur digitala kartor kan användas för fördjupade analyser i samband med LUPP.

Sammanfattningsvis kan LUPP beskrivas som ett sätt att räkna fram den förväntade brottsnivån för olika brottskategorier inom begränsade områden under en bestämd tidsperiod. Den faktiskt anmälda brottsligheten, till exempel under en månad, kan därmed sättas i relation till den framräknade prognosen. När den faktiska nivån kraftigt skiljer sig från prognosen, kan det vara motiverat att mer ingående analysera vad som påverkat brottsligheten. Systematiska och återkommande analyser av skillnaden mellan den faktiska och den förväntade brottsligheten kan också bidra till ökad kunskap om vilka åtgärder som är effektiva för att motverka brottsligheten.

Inom många svenska polismyndigheter har man under senare år tagit fram årliga handlingsplaner för varje närpolisområde. Handlingsplanerna innehåller ofta en lokal problembeskrivning, de problemområden som ska prioriteras och målsättningarna för arbetet. Också inom ramen för detta arbete kan det finnas behov av att i högre grad än tidigare använda olika prognos- och uppföljningsinstrument. Att kontinuerligt använda LUPP ger möjlighet att månad för månad stämma av hur man ligger till i förhållande till ett uppsatt mål.

Med hjälp av LUPP kan polisen också informera andra aktörer om den lokala brottsutvecklingen. Utifrån fördjupade analyser av situationen kan polisen därefter sätta in resurser och tillsammans med övriga lokala aktörer utforma åtgärder efter den aktuella problembilden.

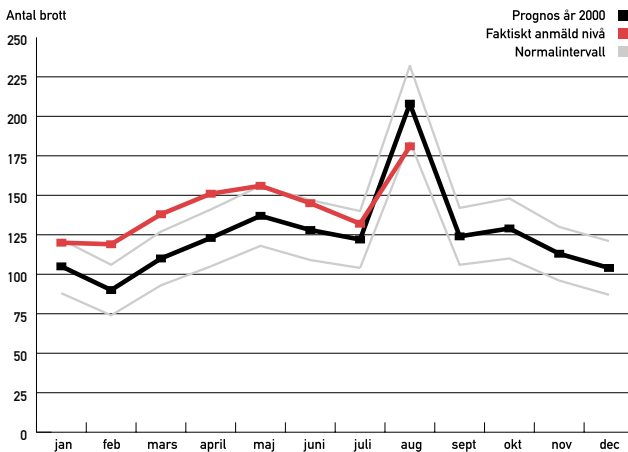
Lupp-värdena kan således användas för att:

- göra prognoser för brottsutvecklingen under det kommande året,
- analysera utvecklingslinjer och mönster i den lokala brottsligheten,
- följa upp och informera andra aktörer om den lokala brottsutvecklingen,
- sätta in resurser och utforma åtgärder på ett problemorienterat sätt och
- följa upp vilka resultat åtgärderna ger.

Lokal uppföljnings- och prognosprocedur, Lupp – ett kort exempel

Grunden i LUPP är prognosvärden som bildas med hjälp av brottslighetens utveckling under de tre senaste åren. Prognosen blir i regel säkrare om den bygger på uppgifter från flera år, jämfört med uppgifter från enbart föregående år.

Värdena i LUPP kan tas fram månadsvis och ger då ett förväntat värde för varje månads brottsnivå under året. Runt vart och ett av de förväntade månadsvärdena beräknas därefter ett intervall. Intervallet kan man använda för att avgöra om den faktiskt anmälda brottsligheten under en månad är låg, hög eller kan betraktas som "normal". I det praktiska arbetet kan det vara lämpligt att låta prognosvärdena och de faktiska nivåerna bilda kurvor i en överskådlig figur. Utifrån figuren kan man studera prognosen för de kommande månaderna, följa upp brottsligheten för de månader som gått och stämma av det faktiska utfallet i förhållande till prognosen och uppsatta mål. I figur 1 illustreras hur månadsprognoserna kan se ut för misshandel utomhus i en kommun. I exemplet är kommunen Göteborg och året 2000.



Figur 1. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för misshandel utomhus i Göteborgs kommun, till och med augusti år 2000.

Månadsprognoseerna (den svarta kurvan) visar att dessa våldsbrott kommer att öka kraftigt under perioden februari till maj. Ökningen förväntas bli hela 50 procent. Därefter är prognosen en minskning fram till och med juli. Kurvan för de faktiskt anmälda månadsnivåerna år 2000 (den röda) följer prognoskurvan väl under det första halvåret, om än på en högre nivå. Av figuren framgår att månadsnivåerna till och med går utanför det beräknade normalintervallet (grå linjer) för de fyra första månaderna.

I augusti förväntas en tillfälligt mycket kraftig ökning av våldsbrotten. Den höga augustinivån hänger troligen samman med de ofta stökiga veckorna före skolstarten, då bland annat stadsfesten Göteborgskalaset anordnas. Även detta år, år 2000, infaller den förväntade toppen i augusti.

Genom prognosvärdena har man således möjlighet att med förhållandevis god precision förutsäga brottslighetens utveckling under året, i detta fall för våldsbrottsligheten i Göteborg. Värdena kan även tas fram för mindre geografiska områden, till exempel för delområden i kommunen. Ofta är variationerna mellan årets månader ännu större i mindre geografiska områden.

Prognoseerna kan användas för att i god tid göra prioriteringar, till exempel för att fördela personalresurser eller för att vidta särskilda brottsförebyggande åtgärder. Metoden gör det också möjligt att löpande under året räkna fram en årsprognos för brottsligheten som tar hänsyn till utvecklingen under de senaste månaderna. På så sätt får man redan tidigt, och löpande under året, en justerad bild av hur stor hela årets brottslighet ser ut att bli. Denna information kan användas för att stämna av hur man ligger till i förhållande till de mål som satts upp. Härigenom kan metoden ge upphov till en växelverkan mellan prognos och uppföljning.

kapitel 2.

Så tas Lupp- värden fram

Hur man går tillväga för att ta fram de värden som används i Lupp kan beskrivas steg för steg. Det är relativt enkelt att göra en mall i kalkylprogram som Excel för att i det löpande arbetet snabbt ta fram alla värden i Lupp.

Beskrivningen i detta kapitel innehåller ett exempel där Lupp-värden tas fram för den månadsvisa brottsnivån. För vissa brottstyper kan det vara aktuellt att analysera brottsligheten över andra tidsperioder än månader, till exempel veckor eller kvartal. Månader är dock lämpliga analysperioder att börja med för de flesta brottstyper.

I bilaga 1 finns definitioner av de begrepp som introduceras.

Steg 1: Välj brottskategori och geografiskt område

För att få en bild av den valda brottskategorin sammanställer man information om de tre senaste årens anmälda brott.

- Välj brottskategori (se bilaga 2).
- Välj geografiskt område.
- Gör datauttag ur RAR för de tre senaste kalenderåren.
- Ta fram antalet brott som registrerats som begångna i varje månad respektive år.

Först bestämmer man vilken brottskategori som ska studeras. När man analyserar brottsligheten bör man dela upp den i kategorier som är logiskt sammanhängande utifrån teorier om vad som orsakar brottstypen och hur den kan förebyggas. Exempel på kategorier att börja med kan vara bilrelaterade brott, cykelstöld, utomhusvåld, inbrott i bostad eller inbrott i källare och vind (se bilaga 2). I detta exempel tas prognosvärden fram för bilrelaterade brott. De brottstyper som i detta fall ingår är tillgrepp av bil (fullbordade brott och försöksbrott) samt stöld ur och från motorfordon. Skadegörelsebrotten mot motorfordon ingår inte, därför att dessa brott delvis är av annan karaktär.

För att LUPP ska bli praktiskt användbar på lokal nivå bör analysen avgränsas geografiskt. I många fall är kommun eller närpolisområde en lämplig första nivå. Ofta finns behov av att göra analyser på ännu lägre nivåer. Ibland saknas dock områdeskod i anmälan på de lägre nivåerna, vilket kan leda till ett bortfall (se bilaga 3). Det valda området kan också vara ett län. I exemplet tas uppgifter fram för Örebro kommun.

Därefter gör man ett uttag ur RAR-databasen¹ av de bilrelaterade brott (kod 0801, 0802 och 0840) som anmälts under de tre senaste åren (åren 1997–1999) och som har begåtts inom området (Örebro kommun). I datamaterialet ska det finnas uppgifter om när varje brott har inträffat. Utifrån dessa uppgifter sammanställer man antalet brott som begåtts varje månad under respektive år (se bilaga 3 för en diskussion om brottsdatum).

¹ Rationell anmälnings rutin, RAR, är polisens datorbaserade system för att hantera anmälningar.

Steg 2: Beräkna månadsprognoser

Månadsprognoserna tas fram med medianvärdet, även kallat mittenvärdet, av de tre senaste årens brottslighet. På detta sätt tar man hänsyn till om det finns extrema nivåer av brottsligheten som kan göra prognosvärdet instabilt.

- Undersök en månad i taget.
- Studera hur många brott som begåtts denna månad under de tre åren.
- Ta fram medianvärdet, det vill säga den mittersta nivån, och låt denna nivå utgöra prognosen för månaden.
- Genomför detta moment för årets alla tolv månader.

För att bedöma om brottslighetens nivå är hög eller låg, om utvecklingen är positiv eller negativ, behöver man en standard att relatera till. Många gånger jämförs årets brottsnivå med föregående år och månadens brottsnivå jämförs med föregående månad. Här finns dock flera fallgror. För det första är många månader direkt olämpliga att jämföra med varandra. Till exempel infaller både skolavslutning och midsommar i juni, medan motsvarande aktiviteter inte finns i juli. De skillnader i nöjeslivets struktur som detta innebär, påverkar till exempel antalet våldsbrott som begås utomhus. För det andra finns en risk att föregående år av ett eller annat skäl hade en osedvanligt hög eller låg nivå, som oftast inte inträffar igen och som därför är dålig att relatera till.

Dessa fallgror går att undvika genom att bilda ett prognosvärde som byggs upp av data från flera år, i stället för från enbart föregående år. Det är dock oftast varken nödvändigt eller lämpligt att bygga prognosen på uppgifter från fler än tre år. Alltför gamla uppgifter kan göra prognosen osäker, eftersom en del förhållanden i samhället och förutsättningar för brottsligheten förändras över tid.

I LUPP bildas prognosvärdet utifrån mittenvärdet av de tre senaste årens uppgifter om anmälda brott. Här använder man sig inte av medelvärdet, som är det vanligaste genomsnittsmåttet. Medelvärdet påverkas nämligen av om något av de tre åren har en extrem, alltså ovanligt hög eller låg, brottsnivå. Det är oftast inte troligt att extrema nivåer återkommer och därför vill man utesluta dessa ur prognosvärdet.

Ett sätt att ta hänsyn till en extrem nivå är att beräkna ett medelvärde på enbart två år i de fall som det tredje är avvikande. Detta tillvägagångssätt är dock förhållandevis komplicerat eftersom det inte alltid är enkelt att avgöra om ett år är avvikande eller inte. Därför är det bättre att använda medianvärdet (mittenvärdet) för alla beräkningar, som med automatik tar hänsyn till extrema nivåer (för en beskrivning av medianvärdet se till exempel Byström, 1998).

Tabell 1. Sammanställning för att ta fram månadsprognoser.

Månad	År 1997	År 1998	År 1999
Januari	237	256	190
Februari	308	249	290
Mars	257	238	258
April	271	276	289
Maj	244	245	290
Juni	354	263	364
Juli	396	299	293
Augusti	381	345	312
September	348	331	293
Oktober	466	274	401
November	336	320	372
December	214	193	270

Medianvärdet (mittenvärdet)

I tabell 1 redovisas månadsnivåerna för bilbrotten i Örebro under de tre åren. Av tabellen framgår till exempel att 263 bilbrott anmäldes under juni månad år 1998. Motsvarande siffra för år 1997 och år 1999 är 354 respektive 364 brott. Nivån för år 1998 är betydligt lägre än för de andra åren och bör därför inte ingå i prognosen. Genom att beräkna medianvärdet för de tre åren, tar man alltså hänsyn till sådana här extrema nivåer.

Medianvärdet tar man enkelt fram genom att rangordna de tre årens nivåer för en månad i taget, och sedan markera den mittersta nivån. För juni är den mittersta nivån år 1997, eftersom 1999 års nivå är högre och 1998 års nivå är lägre. Månadsprognosen för juni är alltså 354 brott.

Medianvärdet tas på detta sätt fram för alla årets tolv månader.

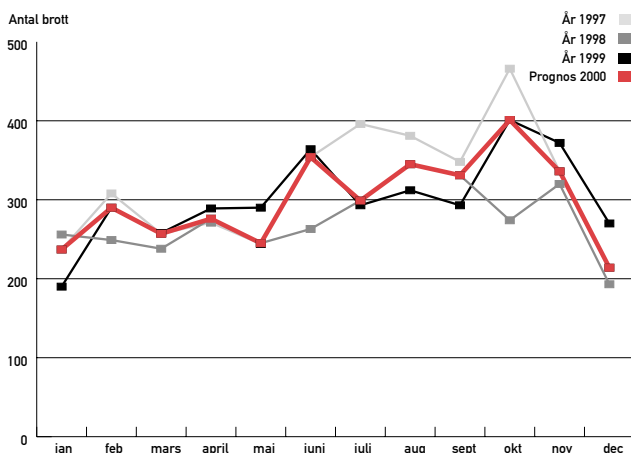
Steg 3: Gör figur för kontroll och senare analys

För att kontrollera om beräkningarna är korrekta kan det vara lämpligt att lägga in alla hittills framtagna värden i ett diagram. Denna figur kan även användas i det senare analysarbetet.

- **Kontrollera månadsprognoserna mot de faktiskt anmälda nivåerna för de tre senaste åren i ett diagram.**

I steg 2 har månadsprognoserna tagits fram utifrån medianvärdet. För att kontrollera att beräkningarna är korrekta lägger man in de ursprungliga brottsnivåerna och månadsprognoserna i ett diagram. I figur 2 bildar månadsprognoserna en röd kurva över den förväntade bilbrottsligheten år 2000 i Örebro kommun. Om beräkningarna är korrekta ska prognoskurvan ligga på den mittersta nivån för varje månad och mellan de två andra årens nivåer.

Figur 2. Faktiskt anmäld månadsnivå för bilbrotten i Örebro kommun, åren 1997–1999, samt månadsprognoser för år 2000.



Diagrammet kan även vara värdefullt i senare analyser av brottsligheten. Om den faktiska nivån avviker kraftigt från månadsprognosen, bör man gå tillbaka till diagrammet för att se om det fanns en kraftig avvikelse även året innan. Detta underlag kan bidra i analysen av vad som orsakar en kraftig avvikelse.

Steg 4: Beräkna normalintervall

När man ska bedöma huruvida brottsligheten varit hög, låg eller ”normal” jämför man månadens faktiskt anmälda brottsnivå med den framräknade prognosen. Att januari månads bilbrottslighet för år 2000 blir exakt som prognosen är givetvis inte speciellt troligt. Självklart måste det finnas utrymme för viss variation som ändå kan räknas som en förväntad brottsnivå. Ett sätt att fastställa intervallet inom vilket en brottsnivå är ”normal”, är att beräkna ett statistiskt osäkerhetsintervall kring varje månadsprognos.

- Använd följande beräkningsformel för varje månadsprognos:
 $1,64 \times \sqrt{m}$ $m = \text{månadsprognosen}$
- Lägg till respektive dra ifrån det erhållna talet för varje månadsprognos.

I detta sammanhang är det lämpligt att använda en beprövad beräkningsformel för osäkerhetsintervall som gäller för en statistisk fördelning (Poisson-fördelningen, se till exempel Feller, 1968). Det innebär att man för varje månadsvärde multiplicerar roten ur månadsprognosen med 1,64 (för ett 90-procentigt osäkerhetsintervall). Beräkningsformeln ser ut så här:

$$1,64 \times \sqrt{m} \quad m = \text{månadsprognosen}$$

För till exempel januari tar man alltså först roten ur 237, vilket blir ungefär 15,4. Därefter multiplicerar man detta tal med 1,64, vilket blir ungefär 25. Normalintervallet i detta fall är alltså ± 25 brott. Eftersom den exakt förväntade nivån är 237 anmälda bilbrott, kan en nivå som ligger utanför intervallet 212 till 262 anmälda bilbrott betraktas

som avvikande från det normala. Normalintervallet kan alltså användas som en ungefärlig gräns för när det är dags att reagera och undersöka varför en brottsnivå är hög eller låg i förhållande till månadsprognosen. Även när nivån ligger strax innanför intervallet kan den behöva undersökas.

Steg 5: Gör figur för månadsprognos och uppföljning

I steg 5 lägger man in månadsprognoserna och den hittills anmälda brottsligheten för varje månad i en figur, som illustrerar utvecklingen under året.

- Låt månadsprognoserna bilda en kurva i ett diagram.
- Gör datauttag ur RAR för de brott som begåtts under den senaste kalendermånaden.
- Lägg löpande in de faktiskt anmälda månadsnivåerna i en annan kurva i diagrammet.

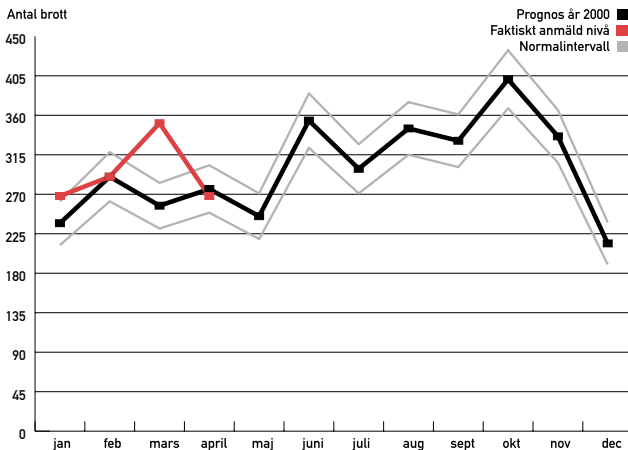
I figuren lägger man först in månadsprognoserna så att de bildar en kurva för hela året.

Månadsvis tar man sedan ut uppgifter ur RAR om hur många brott som anmälts som begångna under föregående månad. Detta görs vid samma tidpunkt varje månad, till exempel tio dagar efter månadens slut (se bilaga 3). Därefter lägger man i en annan kurva in dessa uppgifter, det vill säga den faktiskt anmälda nivån för år 2000. På så sätt kan man jämföra den faktiskt anmälda nivån med månadsprognosen för det aktuella året. Även normalintervallet för varje månad kan läggas in som två kurvor kring prognosen i diagrammet.

I exemplet, figur 3, anmäldes under januari något fler brott än månadsprognosen och under februari exakt lika många brott som månadsprognosen. Utvecklingen, en liten ökning från januari till februari, är förväntad. I mars skjuter kurvan för antalet anmälda brott i höjden, långt utanför det intervall som det bedömts som nor-

malt att nivån kan variera inom (+/-26 brott). När sådana avvikande nivåer framkommer finns det alltså anledning att noggrannare undersöka orsaken. I kapitel 3 beskrivs hur analysen fortsätter till mindre delområden i kommunen, och hur deltagare från flera närpolisområden tillsammans i ett månadsmöte försöker komma fram till vad avvikelserna beror på.

Figur 3. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för bilbrotten i Örebro kommun, till och med april år 2000.



Månadsprognoserna kan användas som prognos för en enskild månad. Om vi i exemplet befinner oss i februari, är prognosen för mars att antalet anmälda bilbrott ska öka svagt. I verkligheten ökar antalet bilbrott kraftigt i mars månad. Ökningen kan bero på en tillfällig förändring, eller en mer permanent sådan. Med facit i hand vet man att ökningen var tillfällig och att antalet anmälda bilbrott under april sjönk tillbaka till en normal nivå.

Ibland är det nödvändigt att vänta längre än tio dagar efter ett månadsslut, innan man tar ut uppgifter om föregående månads begångna brott ur RAR. Hur länge man bör vänta med uttag beror på hur snabbt brotten i brottskategorin anmäls (se bilaga 3).

Steg 6: Beräkna årsprognoser

Många gånger sätter man upp mål för året som helhet och vill då också kunna följa upp brottsligheten på årsbasis. Månadsprognoserna i LUPP kan användas för att göra prognoser om hela årets brottslighet. Årsprognosen kan också justeras efter hand som uppgifter om antalet faktiskt anmälda brott kommer in.

■ Summera de tolv månadsprognoserna för att ta fram årsprognosen.

Genom att summera månadsprognoserna får man en årsprognos som byggs upp av de tre senaste årens brottslighet. Denna årsprognos kan man använda för att sätta upp mål för det kommande året.

Med hjälp av de faktiskt anmälda månadsnivåerna och de beräknade månadsprognoserna kan man löpande ta fram en justerad årsprognos.

■ Ta fram den justerade årsprognosen genom att summera de faktiskt anmälda månadsnivåerna med prognoserna för de månader som ännu inte infallit.

Den justerade årsprognosen förändras varje gång som man får in det faktiska värdet för en månad, bortsett från de gånger då månadsprognosen och den faktiska nivån är exakt lika. I tabell 3 nedan är det faktiskt anmälda månadsnivåerna för januari, februari och mars under år 2000 som summeras med månadsprognoserna för resten av året.

Tabell 3. Den justerade årsprognosen (J) beräknas.

År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	237	290	257	276	245	354	299	345	331	401	336	214	3 585
Utfall	268	290	351										(J) 3 710

Årsprognosen för antalet anmälda bilbrott för året är 3 585 brott. När mars månads anmälningar registrerats kan årsprognosen för år 2000 justeras till 3 710 bilbrott. Det innebär att den justerade årsprognosen i april tyder på att det blir omkring tre procent fler anmälda bilbrott under år 2000 än förväntat enligt den ursprungliga årsprognosen. Den justerade årsprognosen kan alltså användas för att löpande följa upp hur man ligger till i förhållande till uppsatta mål.

Eftersom brott ibland anmäls långt efter det att de inträffat, kommer de faktiskt anmälda månadsnivåerna som efter hand tas fram ur RAR, att ligga något under de vid årets slut anmälda brottsnivåerna. Detta gäller även den justerade årsprognosen (se bilaga 3).

kapitel 3.

Lupp i praktiken

I detta kapitel presenteras hur man kan arbeta med Lupp i praktiken. Det handlar dels om formerna för analyser och uppföljning, det vill säga vem som ska ta fram, analysera och använda Lupp-värdena. Dels handlar det om hur man kan analysera Lupp-värdena och hur man kan använda dem månad för månad.

Exemplen är i huvudsak hämtade från det försöksarbete som bedrivits i samarbete med polisen i Örebro. Analyserna görs för hela Örebro kommun, de fyra närpolisområdena i kommunen samt för delar av närpolisområdena.

Så kan arbetet med Lupp organiseras

Det finns flera tänkbara sätt att arbeta med prognoser, analyser och uppföljningsarbete. Det är till exempel inte ovanligt att enskilda poliser vid enstaka tillfällen tar fram uppgifter om anmälda brott. Risken är dock stor att det sker på lite olika sätt vid varje tillfälle och att informationen inte följs upp och sprids vidare till andra. Erfarenheter talar för att arbetet får genomslag först om det organiseras systematiskt. Detta kan göras genom att särskilt utsedda personer tar fram, analyserar, diskuterar och följer upp brottsstatistiken. Arbetet bör ske med viss regelbundenhet. Dessutom är det en fördel om deltagarna i gruppen har god lokalkännedom.

Analysgrupp

Analysgruppen kan bestå av områdets närpolichefer eller deras ställföreträdare, eventuellt en överordnad och en eller flera analytiker eller motsvarande från exempelvis polismyndigheten i länet. Det kan också vara lämpligt att den person som tar fram LUPP-värdena ingår i analysgruppen. Beroende på vilken brottstyp som står i fokus kan ansvariga poliser i närpolisområdena också delta.

Eftersom många brottskategorier som tillhör vardagsbrotten passar bra att analysera månadsvis (se bilaga 3), är månadsvisa möten en bra utgångspunkt. Vid mötena tar man del av senaste månadens uppgifter om brottsligheten. Om månadens brottsnivå till exempel är betydligt högre än prognosen kan analytiker också ha fått i uppdrag att förbereda fördjupade analyser. Vid mötena följer man upp vad som hänt, diskuterar vad som påverkat brottslighetens utveckling, gör prognoser och diskuterar insatser mot brottsligheten. Mötena kan också användas till att utbyta erfarenheter mellan olika närpolisområden och för att styra den brottsförebyggande verksamheten på en övergripande nivå, exempelvis för hela polismyndigheten eller för en kommun i länet.

Informationsspridning

En grundidé med metoden är att LUPP-värdena och informationen från månadsmötena enkelt ska kunna spridas vidare till lämpliga aktörer, både poliser och andra brottsförebyggare. Det kan därför vara lämpligt

att deltagarna i analysgruppen förses med var sin uppsättning kopior av de figurer där uppgifter om faktiskt anmäld brottnivå fylls i månad för månad. Informationen kan spridas vidare vid månadsvisa möten i varje närpolisområde och figurerna kan till exempel hängas upp på en anslags-tavla för personalen eller läggas ut digitalt på intranät. Det är i närpolis-områdena som arbetet oftast planeras utifrån den lokala problembilden och de lokala förutsättningarna. Polisens roll är många gånger att informera om problembilden och aktivera andra aktörer som har möjligheter att vidta brottsförebyggande åtgärder.

Agenda för ett Lupp-möte

Lupp-värdena kan användas på olika sätt i praktiken. Nedan följer i punktform vad man kan ta upp i återkommande analyser, exempelvis vid eller inför månadsvisa möten. Innehållet kan dock variera, bland annat beroende på om Lupp används för övergripande styrning eller om proceduren används för lokalt och operativt arbete.

När det gäller uppföljning kan man till exempel:

- Följa upp den senaste månads faktiskt anmälda brottsnivå med hjälp av månadsprognosen och normalintervallet.
- Följa upp den senaste månads utveckling (den faktiskt anmälda nivån i förhållande till föregående månads faktiskt anmälda nivå) och jämföra med utvecklingen enligt prognosen.
- Diskutera möjliga orsaker till en avvikande utveckling eller nivå.
- Diskutera om det behövs en fördjupad analys av de brott som inträffat under månaden.
- Diskutera om det finns några positiva eller negativa erfarenheter från arbetet under månaden.

När det gäller prognos kan man till exempel:

- Studera den framräknade prognosens nivå och utveckling för de närmaste månaderna.
- Diskutera möjliga orsaker till den förväntade nivån och utvecklingen de närmaste månaderna. I detta skede bör man också bedöma hur rimlig den framräknade prognosens nivå och utveckling är för de närmaste månaderna, även mot bakgrund av annan information än månadsprognosen (till exempel information om att en festival ställs in eller att nivån hittills under året legat stabilt under prognosen).
- Diskutera om det behövs en fördjupad analys av de brott som ligger bakom månads prognos.
- Diskutera den justerade årsprognosen i förhållande till den ursprungliga årsprognosen.
- Relatera till de uppsatta målen i handlingsplanerna.
- Diskutera möjliga åtgärder mot brottsligheten.

Exempel 1: Månadsmöte – bilrelaterade brott

De bilrelaterade brotten står för en stor del av den totala brottsligheten. Trygghetsundersökningar visar också att det vanligen är sådana brott som allmänheten uppfattar som de största problemen i sin egen boendemiljö. Bilbrottsligheten är därför ett område som polisen ofta prioriterar att arbeta med i sina handlingsplaner. Ibland sätter man upp konkreta mål för de prioriterade områdena. Ett mål kan vara att minska den anmälda bilbrottsligheten med tio procent. Genom LUPP-värdena kan man löpande kontrollera graden av målpuffyllelse.

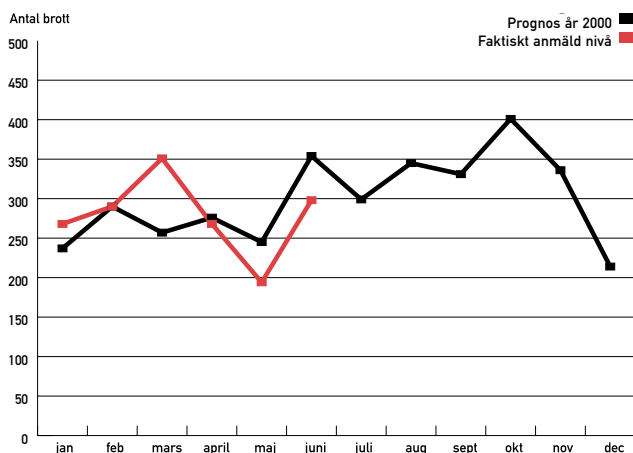
I följande exempel beskrivs hur ett månadsmöte i början av juli månad skulle kunna gå till. Här är det bilbrottsligheten för juni månad som följs upp. För sommarmånaderna och för året som helhet diskuteras man prognoserna. LUPP-värdena för de bilrelaterade brotten gäller i detta exempel biltillgrepp (fullbordade brott och försöksbrott) samt stöld ur och från motorfordon. Skadegörelsebrotten mot bilar ingår inte, bland annat därför att så kallad seriebrottslighet är vanlig och för att det förebyggande arbetet delvis ser annorlunda ut för denna brottstyp.

Majoriteten av de bilrelaterade brotten upptäcks och anmäls förhållandevis snabbt från den tidpunkt då brottet begås. Uttaget ur databasen har här gjorts cirka tio dagar efter månadsens slut. Det innebär att uttaget i stort sett innehåller samtliga anmälningar som inkommit med brottsdatum från föregående månad. Därför går det bra att ta fram och analysera månadsvisa värden för denna brottskategori.

Lupp-värden på övergripande nivå

I ett första steg tas månadsprognoserna fram för hela länet eller kommunen för att ge en övergripande bild av läget. I exemplet börjar det med kommunen. I statistiken finns det ett bortfall som beror på att det ibland saknas korrekt angivelse i anmälan för var brottet ägt rum. I genomsnitt saknas kommunkod för bilbrotten i Örebro län i cirka två procent av anmälningarna, under de år som beräkningarna bygger på. Det är först när adressangivelserna ska användas på mer detaljerad nivå som bortfallet blir ett framträdande problem. (Se bilaga 3 om andra typer av bortfall.)

Figur 4. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för bilbrotten i Örebro kommun, till och med juni år 2000.



År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	237	290	257	276	245	354	299	345	331	401	336	214	3 585
Utfall	268	290	351	268	194	298							(J) 3 595
Normalintervall	25	26	26	27	26	31	28	30	30	33	30	24	(+/-)

Här har de månadsvisa prognoserna lagts in i ett diagram. Tillsammans med de faktiskt anmälda brottsnivåerna bildar de två kurvor (figur 4). Den svarta kurvan är prognosen för antalet anmälda bilbrott för varje månad, medan den röda kurvan är det faktiska antalet anmälda bilbrott under år 2000. I tabellen under diagrammet finns månadsvärdena i siffror, den ursprungliga årsprognosen och den justerade årsprognosen. Där finns också normalintervallet för varje månadsprognos, som ett mått på när den faktiska brottsnivån avviker från prognosen.

Uppföljning Hela kommunen

Den första delen i analysgruppens arbete handlar om att följa upp den senaste tidens brottslighet. I första skedet sker det för hela kommunen. Figuren över kommunens brottslighet (figur 4) visar bland annat utvecklingen, det vill säga kurvans riktning, från föregående månad följer den prognosticerade utvecklingen. Bilbrotten ökar från maj till

juni månad med ungefär 100 brott. Figuren visar också att den faktiskt anmälda nivån för juni månad ligger under månadsprognosen. I tabellen kan man avläsa att 298 bilbrott anmäldes i juni månad. Prognosen var 354 bilbrott. Det innebär att närmare 60 färre brott mot bilar anmäldes än förväntat. Eftersom skillnaden på 60 brott går utanför normalintervallet som är +/- 31 brott för juni, kan juninoteringen betraktas som en positiv avvikelse från månadsprognosen. Självklart bör man följa upp även positiva resultat. Analysgruppen kan diskutera vad den låga nivån beror på och ta tillvara och sprida eventuella positiva erfarenheter. Kanske beror minskningen i det här fallet på att de åtgärder som man satt in haft önskad effekt.

Uppföljning Närpolisområden

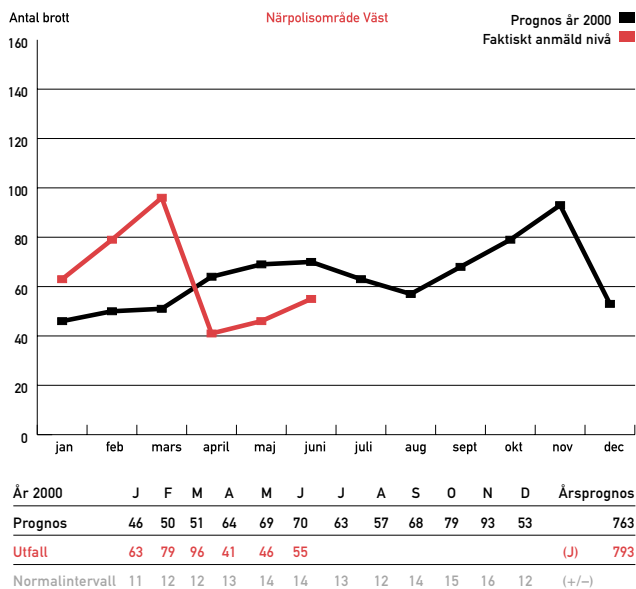
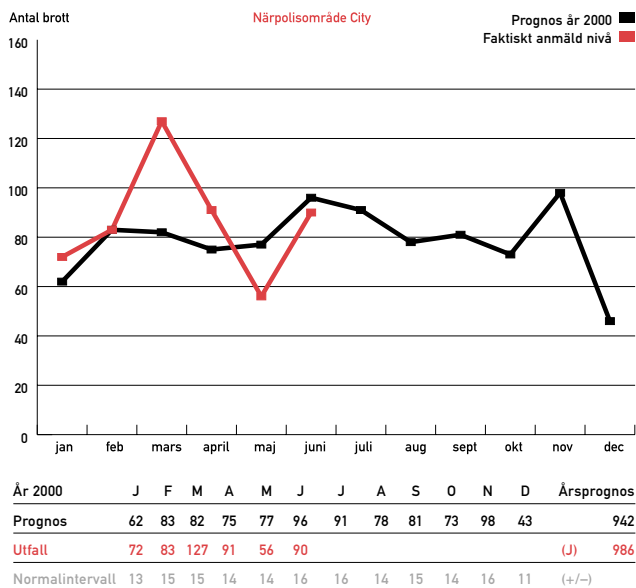
Nästa steg blir att undersöka brottsnivån i olika delar av kommunen. En intressant fråga är till exempel om den låga nivån för maj är jämnt fördelad i kommunen, eller om den beror på en låg nivå i något enskilda område. För mars månad visade det sig till exempel att den höga brottsligheten i kommunen berodde på en särskilt hög nivå i två av kommunens fyra närpolisområden, City och Väst.

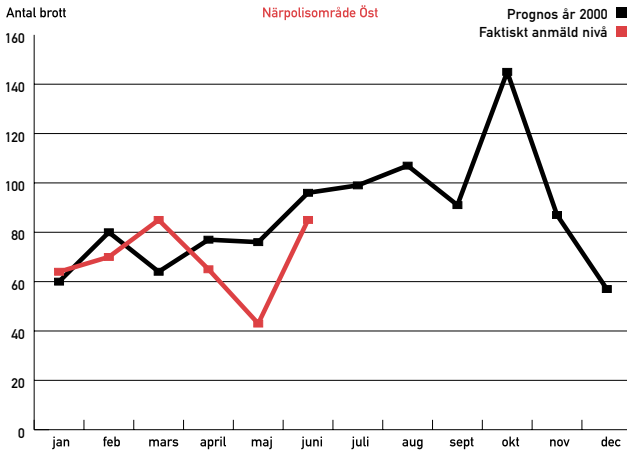
Figuren över de fyra närpolisområdena på nästa uppslag (figur 5) visar att utvecklingen i samtliga områden går i förväntad riktning från maj till juni, det vill säga att bilbrottsligheten är högre i juni än i maj. Den faktiskt anmälda nivån för bilbrott är låg i juni månad i två områden. I närpolisområde City och Norr ligger juninivån nära månadsprognosen. I tabellerna kontrollerar man om juninoteringarna ligger nära eller går utanför normalintervallet för respektive närpolisområde. I närpolisområdena City och Norr ligger juninoteringarna långt innanför respektive normalintervall (+/- 16 brott). I närpolisområde Öst och Väst ligger nivåerna strax innanför respektive utanför normalintervallet.

Uppföljning Delar av närpolisområden

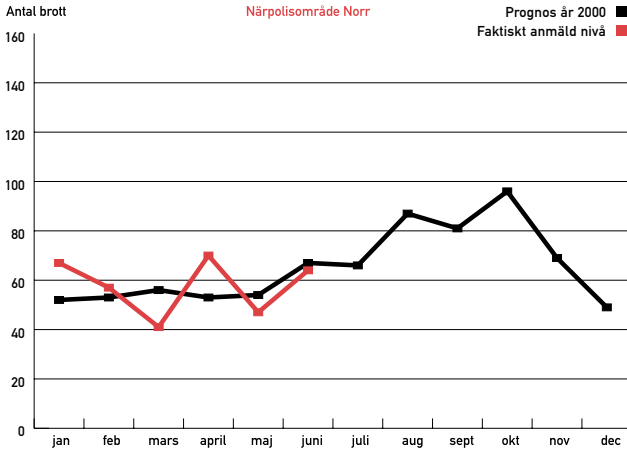
Nästa steg är en diskussion med deltagarna från de olika närpolisområdena, i detta fall närpolischeferna, för att få idéer om varför bilbrottsligheten avviker från prognosen i juni månad. Till sin hjälp har närpolischeferna figurer över delområden i respektive närpolisområde.

Figur 5. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för bilbrotten i Örebro kommuns närpolisområden, till och med juni år 2000.



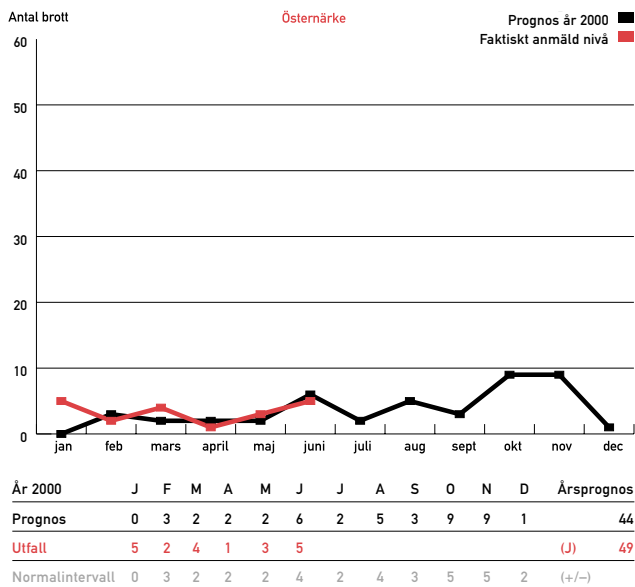
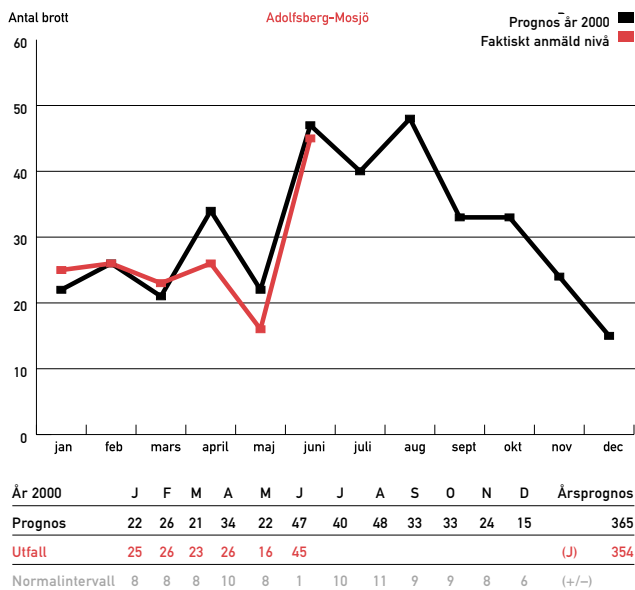


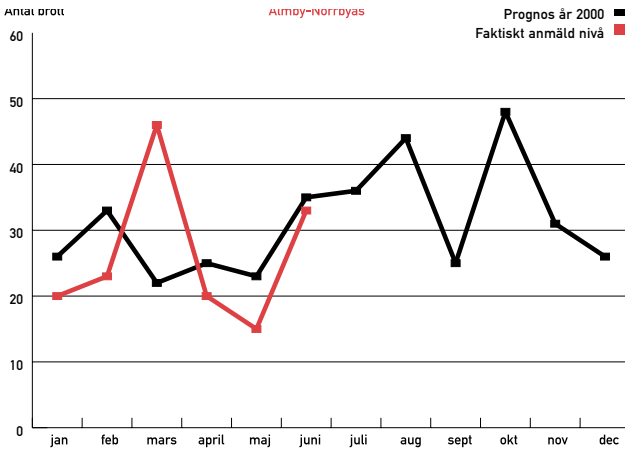
År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	60	80	64	77	76	96	99	107	91	145	87	57	1 039
Utfall		64	70	85	65	43	85						(J) 998
Normalintervall	13	15	13	14	14	16	16	17	16	20	15	12	(+/-)



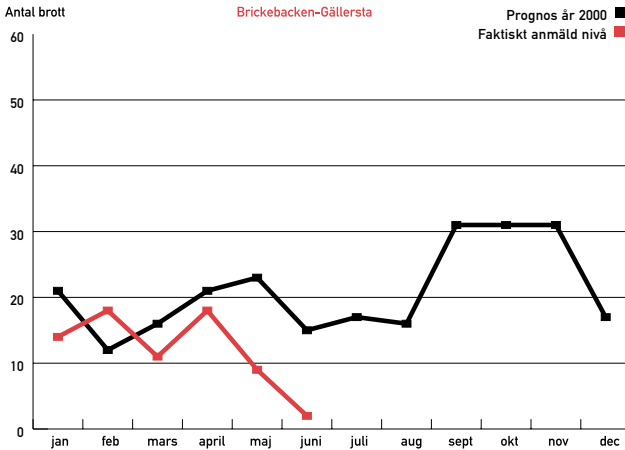
År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	52	53	56	53	54	67	66	87	81	96	69	49	783
Utfall		67	57	41	70	47	64						(J) 794
Normalintervall	12	12	12	12	12	13	13	15	15	16	14	11	(+/-)

Figur 6. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för bilbrotten i kommun-delarna inom närpolisområde Öst, till och med juni år 2000.





År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	26	33	22	25	23	35	36	44	25	48	31	26	374
Utfall		20	23	46	20	15	33						(J) 367
Normalintervall	8	9	8	8	8	10	10	11	8	11	9	8	(+/-)



År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	21	12	16	21	23	15	17	16	31	31	31	17	251
Utfall		14	18	11	18	9	2						(J) 215
Normalintervall	8	6	7	8	8	6	7	7	9	9	9	7	(+/-)

På detta sätt kan de ringa in såväl positiva som negativa avvikelser.

I figur 6 på föregående uppslag framgår månadsprognoseerna och de faktiskt anmälda nivåerna för de fyra kommundelar som bildar närpolisområde Öst. Antalet brott kan vara mycket lågt när man studerar mindre områden. I detta fall gäller det främst kommundelen Öster närke. Då är det viktigt att tänka på att ju färre brott som prognosen beräknas på, desto kraftigare kan eventuella avvikelser verka i ett diagram. En hjälp är att alltid använda sig av samma skala på axeln för antalet brott, i detta fall en tiogradig skala med 60 som max (i program som Excel kan man ändra den automatiska skalan så att den blir lika i alla diagram). I annat fall kan man luras att tro att en förändring är kraftig, när det i själva verket handlar om några enstaka brott.

Utifrån diagrammen går det bland annat att konstatera att den låga nivån för juni månad i närpolisområde Öst enbart beror på en låg nivå i kommundelen Brickebacken-Gällersta. I övriga kommundelar är juninoteringarna mycket nära månadens prognoser.

Deltagarna från Öst ges nu möjlighet att informera om vad den kraftiga minskningen av bilbrottsligheten i Brickebacken-Gällersta kan bero på. I detta fall visar det sig att polisen under våren satsat särskilt på förebyggande åtgärder i denna kommundel. Till exempel har de boende engagerats i nattvandringar, ägare till stöldbegärliga bilar på utsatta parkeringsplatser har informerats om lämpliga skyddsåtgärder och polisen har spanat extra på kända bilbrottslingar i området. Dessutom har polisen visat själva figurerna för att påverka olika aktörer. Detta är ett exempel på att LUPP-värdena också kan användas för att på ett övergripande plan följa upp eventuella effekter av åtgärder som genomförts i ett område.

Prognos Hela kommunen

Den andra delen i analysgruppens arbete handlar om att använda prognoseerna för att förbättra planeringen av arbetet. Vid månadsmötet i början av juli konstaterar analysgruppen till exempel att bilbrottsligheten i kommunen som helhet varit låg under de senaste månaderna (figur 4, sid. 34). Med undantag av mars månad har utvecklingen i stort sett följt prognoskurvan. I juli är månadsprognosen att bilbrottsligheten

minskar igen, och man ser därför inga skäl att vidta särskilda åtgärder för hela kommunen. Däremot är det angeläget att planera vad som kan göras för att förebygga den förväntade uppgången framför allt under oktober månad.

Den justerade årsprognosen för år 2000 är i detta skede att det kommer att anmälas 3 595 bilbrott i kommunen (den faktiskt anmälda nivån för den gångna perioden, januari till juni, sammanslaget med prognoserna för årets övriga månader). Jämfört med den inledningsvis förväntade årsprognosen, 3 585 bilbrott, innebär detta en liten ökning. Målet var att bilbrodden under år 2000 skulle minska med tio procent jämfört med den ursprungliga årsprognosen. Om målet ska kunna nås behöver man se över vad som kan göras mot bilbrottsligheten och besluta hur man ska förändra arbetet.

Prognos Närpolisområden

Liksom vid uppföljningen är nästa steg att titta på hur det ser ut i de enskilda närpolisområdena (figur 5, sid. 36–37). Månadsprognoserna för juli månad pekar i tre av de fyra närpolisområdena på en minskning av bilbrottsligheten. Den förväntade ökningen i Närpolisområde Öst är dock mycket liten. Det finns alltså inte några särskilda skäl att vidta åtgärder inför juli, även om det förstås alltid är motiverat att försöka motverka de brott som trots allt inträffar. Både närpolisområde Öst och Norr har enligt månadsprognoserna toppar att vänta under oktober månad. I analysgruppen diskuterar man vad topparna kan bero på och hur man kan förebygga dem. För Närpolisområde City och Väst förutspås motsvarande toppar för bilbrottsligheten i november. Eftersom utvecklingen för framför allt Öst och Väst, men i viss mån även City och Norr, varit förhållandevis gynnsam under de senaste månaderna, bestämmer man sig för att fortsätta med de redan påbörjade åtgärderna.

Den justerade årsprognosen för tre närpolisområden är i juni månad högre än den årsprognos som gjordes i början av året. Endast för område Öst ser den justerade årsprognosen positiv ut, med en minskning av bilbrodden på fyra procent, från 1 039 till 998 brott. Motsvarande prognoser för City, Väst och Norr är en ökning med mel-

lan en och fem procent. Om årsmålet med en minskning på tio procent ska nås i dessa närpolisområden krävs det en kraftig minskning av brotten under den resterande delen av året. Då finns det starka skäl för att se över det arbetssätt som hittills använts. I analysgruppen får man tillfälle att diskutera om arbetet ska styras om på en övergripande nivå eller om det enbart ska ske förändringar ute i närpolisområdena.

Prognos Delar av närpolisområden

Det sista steget är att titta på prognosen för närpolisområdets olika delar. I figur 6 (sid. 38–39) framgår prognosen för samtliga kommuner i närpolisområde Öst. Man bör vara uppmärksam på att procentuella jämförelser är olämpliga när antalet brott är litet. Till exempel är den procentuella ökningen 100 procent när antalet brott ökar från två till fyra. I närpolisområde Öst bör man av detta skäl vara försiktig med procentuella beräkningar i kommundelen Östernärke.

Månadsprognosen för juli i samtliga kommuner i Öst är att brotten minskar eller ökar mycket svagt jämfört med juni månads nivå. Ser man på den lite längre prognosen under sommarmånaderna förväntas nivån till exempel fortsätta att vara hög i Adolfsberg-Mosjö. Möjligen kan man satsa särskilt för att förebygga denna höga nivå. I Brickebacken-Gällersta är prognosen för sommarmånaderna att bilbrottsligheten i stort sett stannar på juni månads nivå. Därefter tycks det bli en kraftig uppgång. Kanske har dock de åtgärder som hittills vidtagits haft positiv effekt i kommundelen, vilket skulle innebära att den prognosticerade hösttoppen uteblir.

Vid månadsmötets slut kan det vara lämpligt att summera det som sagts och beslutats. Tanken är ju att informationen ska föras vidare ut i varje närpolisområde och kanske även vidare till andra aktörer. Det gäller att sprida såväl goda som mindre goda erfarenheter. Det kan också finnas statistik som behöver analyseras noggrannare, för att till exempel finna orsaker till avvikelser. Ute i närpolisområdena ska det också beslutas hur man ska arbeta utifrån uppföljningsdiskussionerna och de prognoser som nu finns.

Exempel 2: Månadsmöte – misshandel utomhus

Våldsbrott hör liksom bilbrott till de brottskategorier som polisen ofta prioriterar i sina handlingsplaner. Trygghetsundersökningar brukar visa att våld upplevs som ett stort problem i centrumdelar. Många gånger handlar det om våld i närheten av krogmiljöer.

Misshandel utomhus anmäls i regel förhållandevis snabbt efter det att brottet begåtts, vilket gör brottskategorin lämplig att studera med månadsvisa prognoser och analyser. Misshandel inomhus har ofta en annan karaktär och bör därför följas upp separat. En avgörande skillnad jämfört med de bilrelaterade brotten är dock att misshandelsbrotten är betydligt färre.

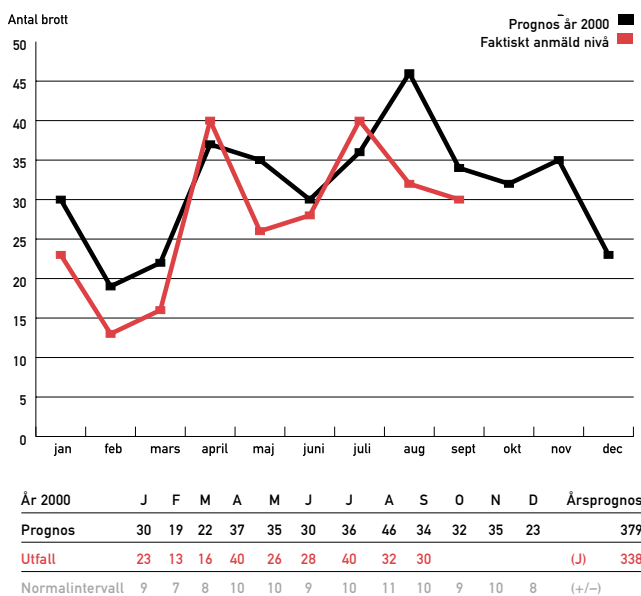
Lupp-värden på övergripande nivå

Precis som för bilbrottsligheten börjar man med att titta på den övergripande bilden. I statistiken över misshandelsbrott är det ganska ovanligt med bortfall på grund av att den så kallade kommunkoden saknas.

Uppföljning **Hela kommunen**

Om månadsmötet hålls i oktober är det september månads siffror som står i fokus. I figur 7 på nästa sida visas månadsprognoserna för misshandelsbrotten (den svarta kurvan) och den faktiskt anmälda nivån (den röda kurvan) från januari till och med september år 2000. Det anmäldes något färre misshandelsbrott i september än vad som förutsågs enligt månadsprognosen. I kommunen som helhet är normalintervall för september +/- 10 brott. Skillnaden mellan prognosen och den faktiskt anmälda nivån är dock endast fyra brott, och kan därför inte betraktas som en anmärkningsvärd avvikelse. Jämfört med augusti månad har antalet brott minskat något, men inte alls i lika stor utsträckning som förväntat. Antalet misshandelsbrott var dock betydligt lägre än prognosen i augusti, vilket troligen är förklaringen till att skillnaden mellan augusti och september inte är så stor.

Figur 7. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för misshandel utomhus i Örebro kommun, till och med september år 2000.



Uppföljning Närpolisområden

Figur 8 på nästa uppslag visar att antalet misshandelsbrott i september stämmer ungefär med månadsprognoseerna i samtliga närpolisområden. I Öst ligger nivån visserligen strax innanför normalintervallet, men det rör sig om relativt få brott. Man kan konstatera att merparten av utomhusvåldet, liksom tidigare månader, begås i närpolisområde City. Kurvorna över utomhusvåldet i City är nästan exakt desamma som för kommunen som helhet. Som tidigare nämnts är det viktigt att följa även de närpolisområden där brotten är få. På så sätt kan man få värdefulla erfarenheter för det förebyggande arbetet även i dessa områden.

Liksom i figuren för kommunen noterar man att den positiva avvikelsen för City i augusti var tillfällig. Närpolischefen berättar att den förväntade toppen i augusti till stor del hänger samman med skolstarten. I år har man arbetat extra med detta. Dels har flera skolor övertalats att anordna lokala nöjesaktiviteter för ungdomarna, dels har polisen haft mer personal på platser där skolungdomar samlas.

Uppföljning Delar av ett närpolisområde

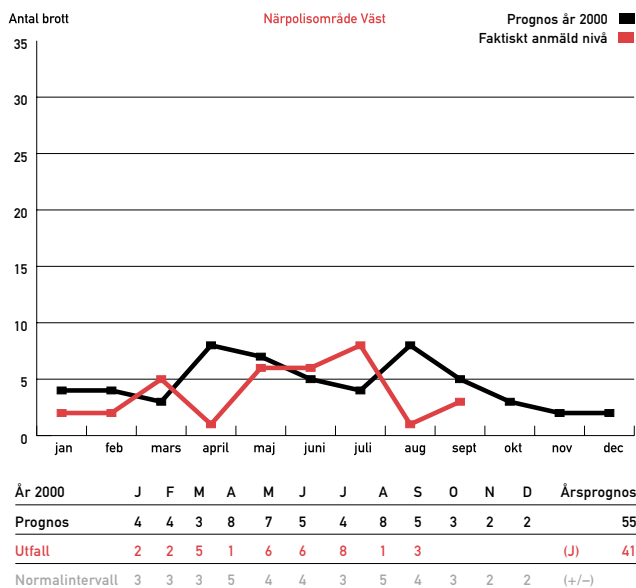
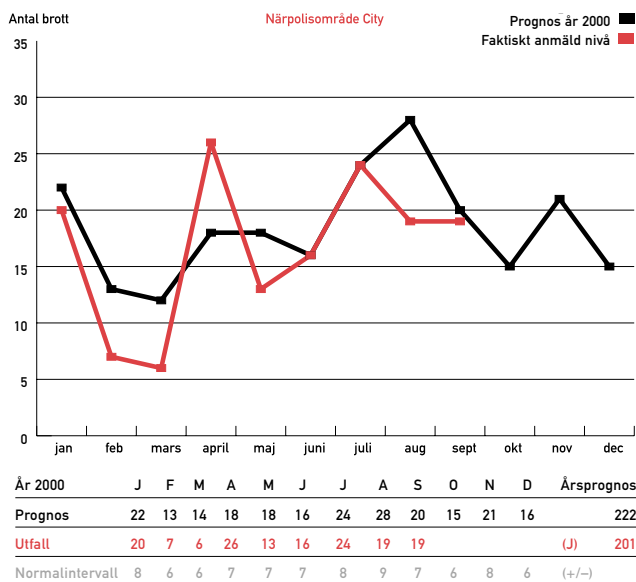
För misshandelsbrotten finns i detta fall anledning att gå vidare i analysen endast med delområden i närpolisområde City. Figur 9 (sid. 48) visar att ingen av kommundelarna i City avviker markant från prognosen för antalet misshandelsbrott i september månad. Än en gång konstaterar analysgruppen hur väl de faktiskt anmälda månadsnivåerna för år 2000 följer de prognosticerade nivåerna, framför allt i Nikolai, där de flesta misshandelsbrotten begås. Eftersom det handlar om en antalsmässigt liten brottskategori får man försöka se till de stora dragen i utvecklingen. Kurvorna har under året följt varandra förhållandevis väl, även om nivån i början av året var betydligt lägre än månadsprognosen. Polisen från City informerar om de satsningar man gjort för att minska våldsbrotten i anslutning till nöjeslivet. Mest handlar det om påverkansarbete för att få andra aktörer att vidta långsiktiga åtgärder. Några av åtgärderna är strategisk omplacering av ställen där det säljs snabbmat i samband med att krogar stänger, senareläggning av nattbussarnas sista turer samt förbättrad utbildning av och utökad samarbete med krogvakter.

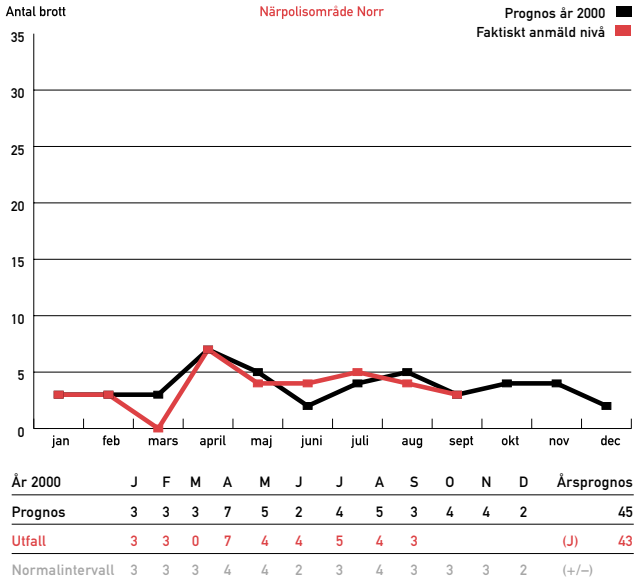
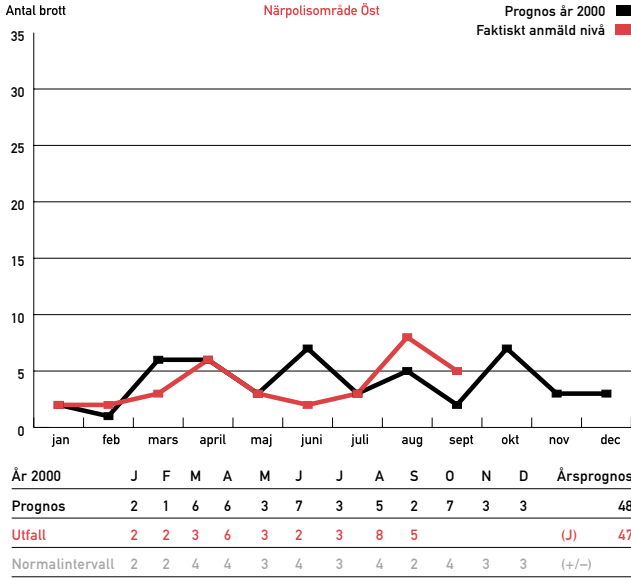
Prognos Hela kommunen

Figuren över LUPP-värdena för kommunen (figur 7) visar att prognosen för årets sista månader är att antalet misshandelsbrott kommer att variera mellan 23 och 35 brott i månaden. Inte heller i de olika närpolisområdena (figur 8) förväntas några särskilda toppar under perioden oktober till december. I närpolisområde City ser dock november månad oroande ut för kommundelen Nikolai (figur 9). Deltagarna i analysgruppen vet inte vad den förväntade novembertoppen beror på. Närpolischefen i City bestämmer sig för att diskutera detta med den närpolis som ansvarar för våldsbrotten. I första hand ska man titta på nivåerna för de tre år som ligger till grund för prognosen. Eftersom det rör sig om ett begränsat antal brott överväger man att gå igenom dessa anmälningar för att hitta en förklaring. Efter denna fördjupade analys kommer man att diskutera eventuella åtgärder.

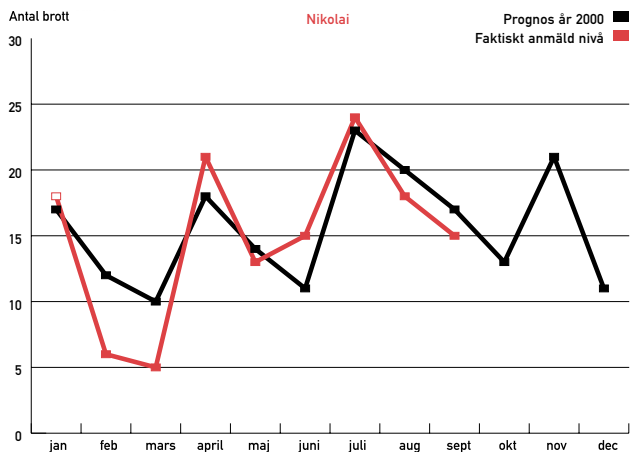
Den justerade årsprognosen för misshandelsbrotten ser överlag positiv ut. För hela kommunen är prognosen en minskning av antalet

Figur 8. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för misshandel utomhus i Örebro kommuns närpolisområden, till och med september år 2000.

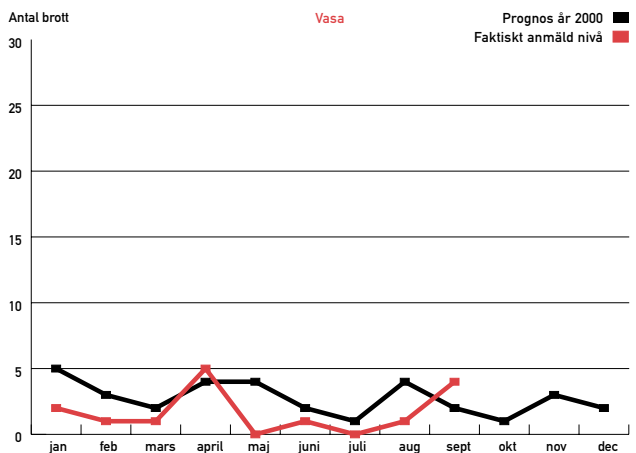




Figur 9. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för misshandel utomhus i kommundelarna inom närpolisområde City, till och med september år 2000.



År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	17	12	10	18	14	11	23	20	17	13	21	11	187
Utfall		18	6	5	21	13	15	24	18	15			(J) 180
Normalintervall	7	6	5	7	6	5	8	7	7	6	8	5	(+/-)



År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	5	3	2	4	4	2	1	4	2	1	3	2	33
Utfall		2	1	1	5	0	1	0	1	4			(J) 21
Normalintervall	4	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	(+/-)

anmälda misshandelsbrott med drygt 10 procent. Den ursprungliga årsprognosen var 379 brott, medan den justerade årsprognosen i september är 338 brott. I närpolisområde City tyder den justerade årsprognosen på en ungefär lika stor procentuell minskning. I övriga närpolisområden är antalet brott få och man bestämmer sig för att inte göra några procentuella jämförelser. Närpolischefen från Väst noterar dock att den justerade årsprognosen är 14 brott färre än den ursprungliga prognosen (41 jämfört med 55). För kommundelen Vasa i närpolisområde City ser prognosen mycket positiv ut. Närpolischefen från City menar att det framför allt beror på att flera restauranger och nattklubbar lagt ned sin verksamhet. Men det verkar också som om de långsiktiga åtgärder som man hittills arbetat med faktiskt minskat våldsbrottsligheten kring krogarna.

Detta exempel visar att LUPP-värdena kan användas även för brottskategorier där antalet brott är litet, om man bara är försiktig med procentuella jämförelser. Normalintervallet bör också användas mer som ett riktmärke än en avgörande gräns (se bilaga 3).

kapitel 4.

Kartor i samband med Lupp

Enskilda brott presenterade på karta ger ytterligare information i Lupp-arbetet genom att detaljer och omständigheter som kan förklara brottslighetens mönster framträder. Att pricka ut brott på karta kan vara ett sätt att fördjupa analysen och göra uppföljningar i mindre delområden.

I BRÅ:s idéskrift 5 *Brott på karta* (BRÅ-rapport 2000:5) framgår vad man behöver och hur man gör för att arbeta med digitala kartor. Flera exempel ges på hur digitala kartor kan användas för att i första hand kartlägga brottsligheten i samband med ett problemorienterat brottsförebyggande arbete. I det följande ges i stället ett exempel på hur kartor kan användas för att löpande och regelbundet analysera och följa upp den lokala brottsligheten. Sådana kartor kan med fördel tas fram och användas i samband med LUPP.

Några förutsättningar

I digitala kartor är det enkelt att använda symboler. Det är inte ovanligt att olika brottstyper och gärningsmannens tillvägagångssätt (inbrott med kofot, hot med vapen m.m.) presenteras med olika symboler i samma karta. Risken är dock stor att man missar det övergripande mönstret på grund av alla detaljer som ges. Det kan alltså vara bra att välja ut en begränsad mängd information som presenteras i varje kartbild.

Man bör också avgränsa uppföljningsperiodens längd. I de exempel som ges i skriften *Brott på karta* presenteras oftast ett helt års anmälningar av en brottskategori. Alltför korta tidsperioder gör det svårt att urskilja något mönster för brottsligheten. Vad som är en lämplig tidsperiod varierar bland annat beroende på hur många brott som begås inom brottskategorin och hur stort område som studeras.

Så kan kartor användas

Med kartor illustreras brottslighetens mönster, framför allt i form av koncentrationer i tid och rum. Ett sätt att följa upp brottsligheten med hjälp av kartor är att relatera den senaste periodens brott till en tidigare period. Fokus för en sådan analys är mönstrens stabilitet. Det handlar om vilka platser som är mest utsatta under en viss tidsperiod, vilka platser som fortsätter att drabbas, om det finns platser där brottsligheten försvinner och om det finns nya platser dit brott koncentreras.

Låt gärna jämförelseperiodens brott få en färg på kartan, medan den senaste periodens brott ges en annan färg.

Exempel 3: Månadsmöte – bilrelaterade brott

I detta exempel är det de bilrelaterade brotten som analyseras vid ett månadsmöte i juni med hjälp av karta. Den digitala tekniken gör det möjligt att zooma in olika delområden. Här är det närpolisområde Öst i Örebro tätort som är inzoomat (karta 1). I analysen undersöker man den senaste månadens brott i förhållande till det sammanslagna mönstret för de fyra föregående månaderna, vilket är en lagom jämförelseperiod för bilbrottsligheten. Inom fyra månader anmäls tillräckligt många bilbrott för att man ska kunna se mönster i brottsligheten, samtidigt som inte alltför många brott belastar kartan.

Utgångspunkten är att studera koncentrationer av brottsligheten, så kallade hot spots. Tre frågor är väsentliga att ställa:

- (1) Finns det gamla hot spots som förstärkts med nya brott under den senaste månaden?
Vad är orsaken till att platsen fortsätter att utsättas för många brott?
- (2) Finns det hot spots som inte fyllts på med nya brott från den senaste månaden?
Vad är orsaken till att platsen inte längre utsätts för brott?
- (3) Finns det tendenser till helt nya hot spots?
Vad är orsaken till att platsen helt plötsligt utsätts för många brott?

Utifrån svaren på dessa tre huvudfrågor kan man diskutera orsaker till gamla och nya mönster och vilka åtgärder som kan vidtas.

I karta 1 är bilbrott som begåtts under månaderna januari till april markerade med svarta stjärnor. För den senaste månadens brott, maj, har stjärnorna fått en röd färg. I kartan finns dessutom olika typer av hot spots markerade. Bortfallet i kartan beror dels på att det i många anmälningar saknas korrekt adressuppgift (se bilaga 3). Dels beror bortfallet på att en del brott i närpolisområdet begåtts utanför det område som kartan täcker, nämligen tätorten.

Med hjälp av kartan kan man identifiera två tydliga hot spots i närpolisområdet under perioden januari till maj. Under den senaste månaden har en av dessa hot spots förstärkts med fler bilbrott (förstärkt hot spot). På den andra platsen har inga nya brott begåtts under maj månad (tidigare hot spot). I ett bostadsområde finns tendenser till en



Karta 1. Anmälda bilbrott i närpolisområde Öst. Örebro tätort, januari till maj år 2000.

helt ny hot spot (ny hot spot).

I detta fall beslutar man att den hot spot som fyllts på (förstärkt hot spot) i första hand ska undersökas närmare. Man vill bland annat veta om brotten begåtts vid ett eller flera olika tillfällen. Man bestämmer sig också för att särskilt undersöka tendensen till den nya hot spot som tillkommit under maj månad. Den vänstra ringen, den hot spot där inga nya brott skett, är en parkeringsplats i anslutning till ett köpcentrum strax utanför tätorten. Där känner polisen till att affärsinnehavarna i köpcentrumet förbättrat den fysiska utformningen av parkeringen. Sedan tidigare träffar polisen i Öst regelbundet aktörer från området för att ge information om och diskutera den senaste tidens LUPP-värden och brott på karta.

När det gäller brott på karta bör man ta ställning till om informationen kan spridas till aktörer utanför polisen. Det finns brottstyper som från integritetssynpunkt är olämpliga att presentera som enskilda punkter i en karta. I skriften *Brott på karta* finns exempel på hur man kan lösa integritetsfrågan genom att använda färgade rutnät.

kapitel 5.

Avslutande diskussion

I Lupp-projektet har arbetet bestått av att utveckla en enkel metod för att ta fram prognosvärden för anmälda brott och visa hur man kan använda dem i regelbundna möten där man analyserar och gör prognoser för brottsligheten, planerar det kommande arbetet och följer upp de åtgärder som vidtas mot brottsligheten.

Använd Lupp med förnuft

Inom polisen finns sedan tidigare en hel del kunskap om hur brottsligheten ser ut och vad som orsakar den. Med hjälp av LUPP får man ett prognos och uppföljningsunderlag att utgå ifrån som kan bidra till att kunskapen tas tillvara på ett mer systematiskt sätt än tidigare. Den framräknade prognosen har visat sig fungera väl. Det är dock viktigt att man i varje framräknad prognos tillför den lokala kunskapen och analyserar förutsättningarna närmare.

Erfarenheterna från utvecklingsarbetet visar att prognosen blir säkrare om den grundas på uppgifter från flera år, jämfört med uppgifter från enbart föregående år. I vissa fall kan dock enbart föregående år ge en bättre prognos. Det gäller främst när omständigheter som har en avgörande inverkan på någon brottstyp plötsligt ändras, och när förändringen kvarstår under det år som prognosen gäller. Det kan till exempel vara fallet om en festival anordnas och blir en årligen återkommande aktivitet.

En annan situation då det kan bli missvisande att bygga prognosen på ett genomsnitt av två eller tre föregående år är om brottsligheten befinner sig i en klart uppåtgående eller nedåtgående trend. I ett sådant läge kan prognosen behöva korrigeras.

Av bland annat dessa skäl är det viktigt att man regelbundet analyserar och diskuterar de enskilda månadsprognoserna för brottsligheten och dess utveckling. Man ska alltså inte okritiskt acceptera de framräknade prognoserna som säkra förutsägelser.

Lupp och andra metoder

LUPP har likheter med andra modeller för uppföljning, till exempel compstat i USA. LUPP-värdena kan dessutom användas inom ramen för andra mer övergripande arbetsmodeller som prövats vid svenska polismyndigheter, exempelvis Balanced Scorecard eller PROMES.

I Rikspolisstyrelsens regi prövas under åren 2001-2002 en ny arbetsmodell som går under namnet Brottanalys till stöd för bekämpning av vardagsbrottslighet (BRA). Arbetsmodellen går ut på att polisen i större utsträckning än tidigare ska använda sig av aktuell och djupanalyserad information om brottsligheten. Med denna kunskap kan polisen fatta operativa beslut om hur man ska agera flexibelt och snabbt. I en sådan arbetsmodell kan LUPP användas som en indikator på när och för vilket geografiskt område man bör fördjupa analysen av en brottskategori.

Månadsvisa möten

I denna skrift föreslås månadsvisa möten där man analyserar brottsligheten, gör prognoser om den framtida brottsligheten och följer upp den senaste månadens faktiskt anmälda brott. På mötet bör finnas deltagare från flera nivåer inom närpolisen och från flera geografiskt avgränsande områden. Utvecklingsarbetet har visat att det är viktigt med kunskap från olika håll och analysen bör därför göras gemensamt av personer med kännedom om olika lokala förhållanden. Brotten sker ju inte alltid inom ett och samma ansvarsområde och helheten kan vara betydelsefull för att komma fram till vad som orsakar brottsligheten. Mötena ger också goda möjligheter att utbyta erfarenheter. På detta sätt förbättras beslutsunderlaget och man kan fördela resurser mer ändamålsenligt. I utvecklingsarbetet har månadsvisa jämförelser av brottsligheten visat sig vara en bra utgångspunkt både för att ta fram LUPP-värden och för att genomföra analysmöten. Det har också visat sig i utvecklingsarbetet att LUPP kan vara en framgångsrik metod för polisen att samverka med andra brottsförebyggande aktörer. Till detta bidrar att sättet att presentera uppgifterna gör dem både intressanta och lätta att förstå.

Några begränsningar

En fördel med LUPP är att prognoser och uppföljningar kan göras löpande och förhållandevis tätt efter ett månadsslut. En begränsning är dock att det blir en underskattning i bland annat den justerade årsprognosen, som beror på att alla brott inte anmäls direkt efter det att de inträffat. Underskattningen är olika stor för olika brottstyper (se bilaga 3). Det viktiga är att man är medveten om problemet och tar hänsyn till det när man analyserar resultaten.

En annan begränsning är att analyser som sker utifrån den anmälda brottsligheten i vissa delar är osäkra. Osäkerheten beror främst på att alla brott inte upptäcks och anmäls, vilket leder till så kallad dold brottslighet. Den dolda brottslighetens storlek och struktur varierar beroende på brottstyp. Genom kunskap om den dolda brottsligheten går det dock att bedöma hur väl den studerade brottstypen speglar den faktiska brottsligheten. Dessutom finns bortfall i brottsstatistiken som beror på att alla uppgifter i anmälan inte alltid finns eller blir korrekt

ifyllda. Även i detta fall hänger bortfallets betydelse samman med vilken typ av brott som studeras.

Ett sätt att kompensera för brister och begränsningar av detta slag är att använda sig av flera olika metoder och källor för att få kunskap om problembilden. Det pågår många utvecklingsarbeten på detta område. I denna skrift visas exempel på hur digitala kartor kan vara ett hjälpmedel för att fördjupa analysen av anmälda brott. I England använder man sig av flera olika nyckeltal (Key Performance Indicators, KPI) för att följa upp verksamheten, till exempel för upprepad utsatthet för brott. Även trygghetsundersökningar som riktas till allmänheten kan vara en kompletterande metod.

I detta sammanhang bör det också påpekas att LUPP i första hand är framtaget för att tillämpas för så kallade vardagsbrott. Med vardagsbrottslighet menas oftast mängdbrott som har ett relativt stort antal offer och som upplevs som ett stort problem i vardagen för många människor – till exempel tillgreppsbrott som biltillgrepp, stöld av och ur bil och bostadsinbrott. I själva metoden finns dock inte någon statistisk begränsning för hur många brott den studerade brottstypen minst måste innehålla för att kunna analyseras.

Lupp i framtiden

En stor fördel med LUPP, jämfört med många andra metoder, är att det är relativt enkelt att ta fram värdena utifrån uppgifter i RAR. Dessutom medför det inte några kostsamma investeringar i till exempel datoruppkopplingar, eftersom en sådan applikation kan konstrueras relativt enkelt. Som ett resultat av utvecklingsarbetet har polisen i Örebro tagit fram en konstruktionsmall för LUPP i kalkylprogrammet Excel. I programmet lägger man på en enkelt sätt in antalet brott månad för månad. Programmet beräknar sedan alla LUPP-värden och och figurer skapas automatiskt på tillhörande diagramblad. Även om det är relativt enkelt att beräkna värdena manuellt, underlättar det givetvis om det finns en enkel datorapplikation tillgänglig för alla, till exempel på Internet.

LUPP skulle också kunna användas för andra uppgifter än anmälda brott. Polisens nya system för händelserapportering (STORM) kan i framtiden till exempel utnyttjas för att ta fram LUPP-värden för polisens händelserapportering (HR), för analyser av bland annat ordningsstörningar.

Fokus i denna skrift har varit analyser i samband med lokalt problemorienterat arbete. Men LUPP kan också användas på regional och

kanske även nationell nivå. I sådana sammanhang kan det, till exempel av dataadministrativa skäl, vara svårt att göra uppföljningen i direkt anslutning till månadens slut. De månadsvisa LUPP-värdena hindrar dock inte att såväl uppföljnings- som prognosproceduren genomförs med längre mellanrum, till exempel kvartalsvis.

Bilagor

bilaga 1: Definitioner av begrepp

LUPP, Lokal uppföljnings- och prognosprocedur: Hela proceduren med att ta fram värden, hålla månadsmöten, göra prognoser och uppföljningar.

LUPP-värden: De värden som tas fram och beräknas inom ramen för LUPP (prognos och faktiskt anmälda nivåer för brottsligheten).

Månadsprognos: Medianvärde för en studerad brottkategori under en viss månad räknat på uppgifter från tre föregående år.

Årsprognos: Summan av hela årets månadsprognoser.

Justerad årsprognos: Summan av årets hittills faktiskt anmälda månadsnivåer och resterande månadsprognoser.

Faktiskt anmäld månadsnivå: Antalet brott som finns registrerade i RAR och som har brottsdatum i en kalendermånad under det pågående året. Även kallat utfall.

Normalintervall: Det intervall inom vilket det kan betraktas som normalt att brottsnivån för en månad varierar, till exempel +/- 14 brott kring månadsprognosen.

bilaga 2. Tänkbara brottstyper

Några av de typer av brott som är tänkbara att analysera med LUPP finns i tabell B1. Då man väljer brottstyper är det dock några omständigheter som man måste tänka på.

När brottstyperna är små, sett till antalet anmälda brott, kan det till exempel vara lämpligt att slå samman flera brottstyper till en större kategori. Dessa kategorier bör vara logiskt sammanhängande utifrån teorier om vad som orsakar brotten och hur de kan förebyggas. För vissa brottstyper kan mörkertalet vara stort, vilket man måste ta hänsyn till när man analyserar brottstypen (Olsson, 1994). Dessutom anmäls en del brottstyper förhållandevis lång tid efter det att brotten har begåtts. Detta bör man också ta hänsyn till i analysen (se bilaga 3).

Tabell B1. Sammanställning av brottstyper tänkbara att analysera med Lupp.

Misshandel, annan än grov	Utomhus	Mot barn	0351 (brottskod)
		0-6 år	0352
		Mot barn	0353
		7-14 år	0354
		Mot kvinna 15 år	0355
		eller äldre	0356
		Mot man 15 år	0357
		eller äldre	0358
Misshandel, annan än grov	Inomhus	Mot barn	0361
		0-6 år	0362
		Mot barn	0363
		7-14 år	0364
		Mot kvinna 15 år	0365
		eller äldre	0366
		Mot man 15 år	0367
		eller äldre	0368
Misshandel, grov	Utomhus	Mot barn	0371
		0-6 år	0372
		Mot barn	0373
		7-14 år	0374
		Mot kvinna 15 år	0375
		eller äldre	0376
		Mot man 15 år	0377
		eller äldre	0378
Misshandel, grov	Inomhus	Mot barn	0381
		0-6 år	0382
		Mot barn	0383
		7-14 år	0384
		Mot kvinna 15 år	0385
		eller äldre	0386
		Mot man 15 år	0387
		eller äldre	0388
Olaga hot		0409, 0405, 0406, 0413	
Ofredande		0410, 0407, 0408, 0414	

forts.

forts.

Tillgrepp av motordrivet fortskaffningsmedel	Bitillgrepp, motorcykel, moped, båt, annat	0801, 0802, 0803, 0804 0805, 0806
Tillgrepp av ej motordrivet fortskaffningsmedel	Cykel, båt, annat	0807, 0808, 0809
Stöld	Ur eller från motordrivet fordon	0840
	Från cykel	0841
Inbrottsstöld	I skola, bibliotek m.m.	0811
	I butik, varuhus m.m.	0818
	I villa	0843
	I lägenhet	0844
	I källare, vind	0825
Stöld utan inbrott samt snatteri	I butik, varuhus m.m.	0853
	I bostad	0858, 0859
Skadegörelse	På motorfordon	1201
	Genom brand	1202
	Mot stat, kommun, landsting	1205
	Annan skadegörelse	1203
	Klotter	1207

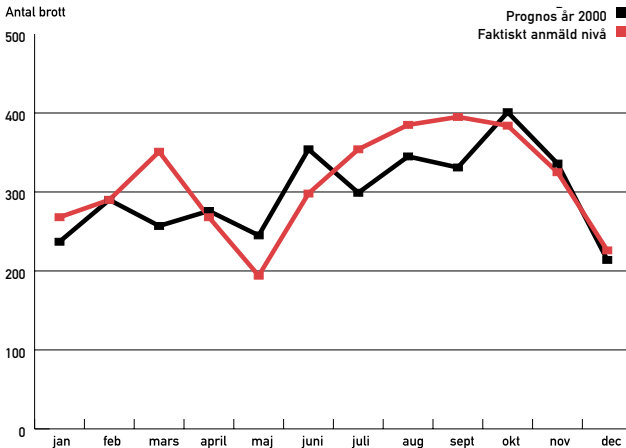
bilaga 3: Tillförlitlighet och begränsningar

I denna bilaga tas några av de begränsningar upp som finns med LUPP och de digitala kartorna. När det gäller LUPP görs detta genom att några kritiska punkter diskuteras.

Uppföljning och prognos för ett helt år

LUPP-metodens tillförlitlighet i prognos och uppföljning diskuteras här mer ingående utifrån uppgifter om de faktiskt anmälda månadsnivåerna för bilrelaterade brott under ett helt år i Örebro kommun.

Figur B1. Månadsprognos och faktiskt anmäld nivå för bilbrotten i Örebro kommun, år 2000.



År 2000	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Årsprognos
Prognos	237	290	257	276	245	354	299	345	331	401	336	214	3 585
Utfall	268	290	351	268	194	298	354	385	395	384	325	226	(J) 3 738
Normalintervall	25	26	26	27	26	31	28	30	30	33	30	24	(+/-)

En snabb blick på figur B1 visar att det under året som helhet finns en stor samstämmighet mellan månadsprognoserna och utvecklingen för de faktiskt anmälda månadsnivåerna i hela kommunen. I mars ökade dock den anmälda bilbrottsligheten kraftigt och låg över månadsprognosen. Mellan juni och juli förväntades en nedgång, men i verkligheten skedde en uppgång. Under tiden oktober till december blev utvecklingen nästan exakt som prognosen.

Om LUPP-värdena fungerar *som uppföljningsmått* är svårt att bedöma enbart utifrån figuren. Tanken bakom LUPP är ju att det finns ett återkommande mönster för bilbrottsligheten, men att mönstret inte alltid upprepas för varje månad år efter år. I en bedömning av LUPP-värdenas hållbarhet som uppföljningsverktyg är projektdeltagarnas synpunkter viktiga. I en enkätundersökning som skickades ut till närpoliserna i Örebro kommun svarar majoriteten att LUPP-värdena är mycket eller delvis användbara i det egna arbetet. Man säger dels att figurerna underlättar kommunikationen med andra utanför polisorganisationen, dels att de är ett hjälpmedel i det problemorienterade arbetssättet som dessutom ger underlag till uppföljning.

Figuren över hela årets nivåer för bilbrotten ger intrycket att LUPP-värdena fungerar väl *som prognosmått*. Det finns dock en brist i detta avseende. Det beror på att det finns ett bortfall för varje faktiskt månadsvärde, eftersom datauttaget för till exempel bilbrott görs tio dagar efter månadsens slut och det är då inte säkert att alla brott med brottsdatum i föregående månad anmälts. Underskattningen blir större ju fler faktiska månadsvärden som den justerade årsprognosen baseras på.

Om alla årets faktiskt anmälda månadsnivåer som tagits fram för LUPP läggs samman, uppgår det totala antalet anmälda bilbrott i den studerade kommunen till 3 738. För att se hur stort bortfallet är jämförs denna nivå med den årsnivå som fås om man gör ett datauttag efter det att hela årets anmälningar kommit in. Årsnivån är då 3 940 bilrelaterade brott, vilket innebär att den justerade årsprognosen som sämst ligger cirka fem procent under den faktiskt anmälda nivån. För misshandel utomhus är skillnaden större i den studerade kommunen; som sämst kommer närmare tio procent av brotten inte med i den justerade årsprognosen.

Den justerade årsprognosen är alltså mest tillförlitlig i början av

året. För att få den justerade årsprognosen helt säker kan man i efterhand uppdatera de faktiskt anmälda månadsnivåerna (och därmed också den justerade årsprognosen) med de brott som anmäls en längre tid efter det att de begåtts. Ett alternativ är också att utgå från de preliminära brottsnivåerna (de brott som begåtts i månaden och anmälts senast tio dagar efter månadens slut, till exempel) även då man tar fram prognosvärdena.

Bortfall

Syftet med att analysera brottsligheten är vanligtvis att kunna göra generaliseringar om brottslighetens mönster. I denna skrift handlar analysen om att ta fram enkla och användbara bilder av de lokala problemen. Med detta syfte är det inte nödvändigt att analysinstrumentet är perfekt, utan det är acceptabelt med en viss grad av osäkerhet.

Alla analyser som sker utifrån den anmälda brottsligheten är behäftade med viss osäkerhet. Osäkerheten beror bland annat på att alla brott inte anmäls, vilket leder till en så kallad *dolda brottslighet*. Den dolda brottslighetens storlek och struktur varierar beroende på brottstyp. Genom kunskap om den dolda brottsligheten går det att bedöma hur väl den studerade brottstypen speglar den faktiska problembilden.

Dessutom finns det bortfall i brottsstatistiken som beror på att uppgifter om när eller var brottet ägt rum inte alltid finns eller blir korrekt ifyllda i anmälan. Även i detta fall hänger bortfallets betydelse samman med vilken typ av brott som studeras.

Vid analyser av större geografiska områden är bortfallet för *var brottet ägt rum* vanligtvis lågt för de flesta brottstyper och det är därför inte problematiskt att använda LUPP-värdena. När det gäller att pricka ut brott på karta kan bortfallet däremot vara stort. Då är det viktigt att kontrollera bortfallets mönster. Om bortfallet är systematiskt kan kartans bild av brottslighetens mönster bli felaktig. Det kan till exempel handla om en parkeringsplats som saknar exakt adress eller vedertaget och registrerat namn, och därför kan de brott som begås där inte placeras in en digital karta. Om det finns ett systematiskt bortfall bör man givetvis redovisa och ta med det i analysen. Om bortfallet i stället är

slumpmässigt påverkas inte mönstret. Antalet brott i absoluta tal är centralt: ju färre brott, desto bräckligare blir analysen.

I varje anmälan finns det möjlighet att registrera två tider för *när brottet ägt rum*, ett första brottsdatum då det tidigast inträffade och ett andra brottsdatum då det senast inträffade. Dessutom anges alltid datum då anmälan gjorts. I de exempel som ges i denna skrift används det första brottsdatumet. Det optimala vore att till exempel använda ett datum mitt emellan brottsdatum ett och två. Vad gäller bilrelaterade brott och misshandel utomhus visar dock en genomgång att skillnaden mellan de båda datumen oftast är liten eller obefintlig. Dessutom saknas ibland det andra datumet i anmälan. När det gäller vissa andra brottstyper är det kanske mer rimligt att använda sig av ett datum mitt emellan.

Tid för datauttag

En fråga är hur snabbt efter undersökningsperiodens slut, i detta fall en kalendermånad, som det är lämpligt att göra ett *uttag av anmälningsdata*. Å ena sidan ska uppgifterna vara så färska som möjligt när de analyseras. Å andra sidan ska så många av månadens brott som möjligt ingå i analysen. En genomgång av några utvalda brottstyper visar att brott som är allvarliga oftast anmäls inom en kortare tidsperiod från det att brottet begåtts, jämfört med mindre allvarliga brott. Till exempel anmäls biltillgrepp relativt omgående efter det att brottet ägt rum, medan det dröjer längre tid innan cykelstölder anmäls. Hur snabbt man anmäler ett brott hänger självfallet också ihop med hur snabbt man upptäcker att ett brott har begåtts. Inbrott i bostäder anmäls relativt omgående efter det att brottet ägt rum, medan det dröjer en längre tid innan källar- och vindsinbrott anmäls. För de brottskategorier som exemplifieras i denna skrift, misshandel utomhus och bilrelaterade brott, är det lämpligt att vänta minst tio dagar från analysperiodens sista dag innan man gör ett uttag ur RAR-databasen. Som tidigare nämnts blev bortfallet för hela året i den studerade kommunen cirka fem procent för bilrelaterade brott och något mer för misshandel utomhus.

Analysperioder

En annan fråga gäller *analysperiodens längd* och hur ofta det är relevant att analysera brotten i möten. LUPP-värdena är framtagna så att det alltid är lämpligt att göra månadsvisa analyser. De bilrelaterade brotten är antalsmässigt en stor brottskategori medan misshandelsbrotten är förhållandevis få. Exempelen visar dock att det inte skapar något problem i samband med LUPP-värdena. I en fördjupad analys med till exempel digitala kartor kan det däremot vara lämpligt att förlänga analysperioden i de fall det handlar om antalsmässigt små brottskategorier. För vissa brottstyper bör man också vara uppmärksam på hur brottstypen anmäls. När det gäller till exempel skadegörelsebrott mot skolor är det inte ovanligt att flera brott som skett under en längre tidsperiod anmäls vid ett och samma tillfälle. Därför kan det vara bra att samla ihop flera månaders faktiskt anmälda brottsnivåer innan man analyserar dem mer ingående.

Normalintervallet

En sista sak att diskutera är det beräknade *normalintervallet*. I tabellen till figur B1 framgår det att åtta av de tolv faktiskt anmälda månadsnivåerna går utanför det intervall som är normalt för varje månad i hela kommunen. Som tidigare nämnts bör intervallet enbart användas som en riktlinje för när månadsnivån kan betraktas som en avvikelse från månadsprognosen. Om brottsnivån återkommande hamnar strax innanför normalintervallet kan det också vara aktuellt att reagera. Generellt sett gäller ju att det alltid finns skäl att försöka minska brottsligheten, även om den ligger på en normal nivå.

När det rör sig om låga brottsnivåer, som för misshandelsbrott eller mindre geografiska områden, bör intervallet användas särskilt försiktigt. Några få brott kan ju då leda till att nivån hamnar utanför intervallet. Så länge man tar fram ett diagram med LUPP-värdena klarar man sig ganska bra genom att bara titta på kurvorna. Om man däremot enbart får sifferunderlaget kan intervallet vara till stor hjälp för att bedöma om månadsnivån är normal (inom intervallet), hög eller låg.

Mer information

Brottsförebyggande rådet (BRÅ) är en myndighet under justitiedepartementet. BRÅ:s uppgift är att främja brottsförebyggande arbete genom utveckling, utvärdering, forskning och information inom det kriminalpolitiska området. BRÅ ansvarar också för Sveriges officiella kriminalstatistik.

Stöd till det lokala brottsförebyggande arbetet är en av BRÅ:s huvuduppgifter. Nyhetsbrevet Loopen – särskilt riktat till lokala brottsförebyggare – nås per e-post loopen@bra.se.

Internetadressen till BRÅ är www.bra.se. På samma webbadress finns ansökningsblanketter och riktlinjer för dem som vill söka ekonomiskt stöd till lokala projekt. Där finns också en kontaktdatabas där ett stort antal lokala brottsförebyggande råd presenteras.

Tidigare utgivna skrifter i denna serie är:

Bygga upp lokalt brottsförebyggande arbete

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 1

Kartläggning, problemanalys & prioriteringar

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 2

Brottsförebyggande åtgärder i praktiken

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 3

Utvärdering & dokumentation

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 4

Brott på karta

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 5

Grannsamverkan

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 6

Brottsförebyggande arbete i skolan

Lokalt brottsförebyggande arbete – idéskrift # 7

Annan litteratur/referenser

Byström, J. (1998). *Grundkurs i statistik*. Stockholm: Natur och kultur.

Cohen, L.E. och Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends; A routine activity approach. *American Sociological Review* 44: 588-608.

Feller, W. (1968). *An introduction to probability theory and its applications*. John Wiley & Sons Inc.

Knutsson, J. och Ohlsson, U. (1992). Att presentera brottsstatistik grafiskt – en datorbaserad redovisningsrutin. RPS Forskningsrapport 1992:2. Stockholm: Polishögskolan, RPS.

Olsson, M., red. (1993). *Konsten att läsa statistik om brott och brottslingar*. Stockholm: Brottsförebyggande rådet. Fritzes.

Silverman, E. B. (1999). *NYPD battles crime. Innovative strategies in policing*. Boston: Northeastern University Press.

Tilley, N. (1995). *Thinking about crime prevention performance indicators*. Crime detection and prevention series paper 57. London: Home Office.

