



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

# K O P I A

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 1(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

Polismyndigheten  
Peter Blomquist  
Box 12256  
102 26 STOCKHOLM

E-postkopia:  
Hans Melander  
Palmegruppen 1 Utråtråde NOA

## Uppdragsgivare

Polismyndigheten

## Allmån information om NFC:s sakkunnigutlåtdanden

### *Återgivande av sakkunnigutlåtdande*

Vid återgivande av denna redovisning ska detta i normalfallet göras i sin helhet. Om utdrag ur redovisningen återges i annat dokument ska detta följas av en tydlig hänvisning till ursprungsdokumentet.

### *Standardfårfarande och metoder*

Standardfårfarande (SF) och metoder (M) markerade med asterisk \* ingår i laboratoriets ackreditering enligt ISO/IEC 17025. Får fårklaring av kortkoderna får anvånnda standardfårfaranden och metoder hånvisas till laboratoriets hemsida på IntraPolis eller Internet. Ånskas mer information kontakta årendansvarig.

### *Utlåtdandeskala*

Får information om utlåtdandeskalan, se nånst sista sidan.



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

Nationellt forensiskt centrum - NFC 2(10)  
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

## Material, metodik och materialhantering

Beteckning	Undersökningsmaterial
RKP/2-14/G001	<b>1 st kula</b> Beslagsnr: 2014-0104-BG3-1 Uppdragsgivarens beteckning: RKP/2-14/G001 Forums materialnr: 201400066602 Materialhantering: Materialet återgår separat Metodik: KT-SF017*
RKP/3-14/G001	<b>Revolver, Iver Johnson Target 55A Sportsman. Kaliber .22 - Kan ej anges</b> Beslagsnr: 2014-0104-BG30-1 Uppdragsgivarens beteckning: RKP/3-14/G001 Forums materialnr: 201400066601 Materialhantering: Materialet återgår separat Metodik: KT-SF019*
RKP/5-14/G001	<b>1 st patron, Kaliber .357 Magnum Märkning: W-W Super</b> Beslagsnr: 2014-0104-BG262-2 Uppdragsgivarens beteckning: RKP/5-14/G001 Forums materialnr: 201400066603 Materialhantering: Materialet återgår separat Metodik: KT-SF027, KT-M053*
RKP/5-14/G002	<b>1 st utskjuten helmantlad kula</b> Beslagsnr: 2014-0104-BG262-3 Uppdragsgivarens beteckning: RKP/5-14/G002 Forums materialnr: 201400066604 Materialhantering: Materialet återgår separat Metodik: KT-SF017*
RKP/5-14/G003	<b>1 st utskjuten helmantlad kula</b> Beslagsnr: 2014-0104-BG262-4 Uppdragsgivarens beteckning: RKP/5-14/G003 Forums materialnr: 201400066605 Materialhantering: Materialet återgår separat Metodik: KT-SF017*



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 3(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

**Beteckning**

1 och 2

**Jämförelsematerial**

Kulor som anträffades på Sveavägen i anslutning till mordet på Olof Palme  
Från NFC:s referenssamling, Dnr 1986001411  
Metodik: KT-SF027, KT-M053\*, KT-SF017\*

**Ändamål**

Ändamålet är att utröna,

- om kulan från patronen RKP/5-14/G001 och kulorna RKP/5-14/G002 och RKP/5-14/G003 utgörs av samma ammunitionstyp som jämförelsekulorna 1 och 2,
- om manteln på kulan från patronen RKP/5-14/G001 har samma grundämnessammansättning som jämförelsekulorna 1 och 2,
- om blykärnan i kulan från patronen RKP/5-14/G001 har samma blyisotopsammansättning som blykärnorna i jämförelsekulorna 1 och 2, och i så fall om de härrör från samma ask,
- om kulorna RKP/2-14/G001, RKP/5-14/G002 och RKP/5-14/G003 har utskjutits ur samma vapen som jämförelsekulorna 1 och 2,
- om kulorna RKP/2-14/G001, RKP/5-14/G002 och RKP/5-14/G003 samt revolvern kan sättas i samband med tidigare enligt FAP 446-1 registrerat material,
- om revolvern RKP/3-14/G001 fungerar och omfattas av vapenlagens bestämmelser om tillståndsplikt samt
- tillverkningsbeteckningen på revolvern RKP/3-14/G001.

**Undersökningsrelaterad information**

FAP 446-1 är föreskrifter utfärdade av rikspolisstyrelsen om central registrering av vapen, patroner, kulor och patronhylsor som påträffats i samband med brott eller brottsutredning i Sverige.

Analys av blyisotopsammansättning utfördes vid Laboratoriet för isotopgeologi, Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Analysresultatet bifogas sakkunnigutlåtandet.

## Undersökning och slutsats

RKP/2-14/G001                      1 st kula

*NFC:s materialnr: 201400066602*

### *Undersökning av vapen och ammunition*

Materialet utgörs av en mantlad kula med flatnosig blyspets med diametern ca 9 mm. Kulan har en restmassa av ca 9,7 gram. Kulans överensstämmer till utseende och dimension med kulor i kaliber 9 mm, .38 och .357. Kulan har en mantel av omagnetiskt material och är försedd med en slät, s.k. kniprill. I kulans yta finns märken efter passage genom ett räfflat piplopp med fem högervridna bommar med bredden ca 2,45-2,50 mm.



**Figur 1. Kulan RKP/2-14/G001**

### *Jämföra vapenspår*

Kulan RKP/2-14/G001 och jämförelsekulorna 1 och 2 är i samma kaliber och har samma typ av systemspår, d.v.s. samma antal bommärken och samma bombredd. Kulan jämfördes i mikroskop med jämförelsekulorna 1 och 2. Vid denna jämförelse iaktogs svagt sammanbindande överensstämmelser beträffande förekommande spår detaljer mellan kulan och en av jämförelsekulorna.

### *Slutsats*

Resultaten från undersökningen talat i någon mån för att kulan har utskjutits ur samma piplopp som en av jämförelsekulorna (*Grad +1*).

De iakttagna överensstämmelserna i ovanstående slutsats är dock begränsade i både omfattning och komplexitet. Utan tillgång till det vapen som kulan har utskjutits ur begränsas möjligheten att



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 5(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

värdera om de iakttagna spåröverensstämmelserna är reproducerbara och individuella. Tillgång till vapnet skulle även medge provskjutning med ammunition av samma sort som jämförelsekulorna 1 och 2 härrör från, vilket skulle kunna ge bättre/andra förutsättningar för ytterligare jämförelse.

**Registrering enligt FAP  
446-1**

Kulan jämfördes i mikroskop med material registrerat enligt anvisningarna i FAP 446-1 samt med material registrerat på motsvarande sätt i Norge och Danmark. Vid dessa jämförelser iaktogs inga överensstämmelser som visar några samband.

**RKP/3-14/G001**

**Revolver, Iver Johnson Target 55A Sportsman. Kaliber .22**

*NFC:s materialnr:* RKP/3-14/G001 kan sättas i samband med material registrerat enligt anvisningarna i FAP 446-1, 201400066601

**Undersökning av vapen  
och ammunition**

Revolvern är av märket Iver Johnson, modell Target 55/Sportsman Target, kaliber .22. Revolverns tillverkningsnummer är utplånat. Revolvern provsköts med patroner i kaliber .22 varvid den fungerade och kulorna sköts ut ur piploppet. Revolvern omfattas av vapenlagens bestämmelser om tillståndsplikt (1 kap. 2§ och 2 kap. 1§ vapenlagen).

**Registrering enligt FAP  
446-1**

Patronhylsorna samt de kulor från provskjutningen som bedömdes lämpliga för ändamålet jämfördes med material registrerat enligt anvisningarna i FAP 446-1 samt med material registrerat på motsvarande sätt i Norge och Danmark. Vid dessa jämförelser iaktogs inga överensstämmelser som visar några samband.

**Framtagning av  
märkning**

Ett område under revolvertrumman var bearbetat, till synes slipat och en grop hade åstadkommit i metallen. I detta område ska tillverkningsbeteckningen finnas. Det bearbetade området granskades, varvid en mindre, rundad del av en siffra iaktogs. Vid elektrokemisk behandling av det bearbetade området framkallades siffran "2", vilket syntes utgöra den sista siffran i beteckningen. Vid fortsatt behandling kunde inte någon ytterligare del av beteckningen framkallas.



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 6(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

**RKP/5-14/G001**

**1 st patron, Kaliber .357 Magnum Märkning: W-W Super**

*NFC:s materialnr: 201400066603*

**Undersökning av vapen  
och ammunition**

Materialet utgörs av en patron av märket Winchester-Western i kaliber .357 Magnum. Kulan i patronen är av typen halvmantlad metal piercing.

**Materialbestämning**

Patronen RKP/5-14/G001 störtades (kulan avlägsnades från patronhylsan) och kulan från den störtade patronen undersöktes enligt nedan:

- 1) Kulans mantel och kulmantlarna på de två jämförelsekulorna 1 och 2 analyserades i SEM/EDX beträffande grundämnes-sammansättning. Manteln på kulan från patronen RKP/5-14/G001 har inte kunnat särskiljas från mantlarna på de båda jämförelsekulorna 1 och 2 beträffande grundämnessammansättning.
- 2) Bly från kulan analyserades beträffande blyisotop-sammansättning vid Laboratoriet för isotopgeologi. Det erhållna resultatet jämfördes med resultat från motsvarande analyser som tidigare har utförts på jämförelsekulorna 1 och 2. Undersökningen visade att kulan från patronen RKP/5-14/G001 och jämförelsekulorna 1 och 2 hade olika blyisotopsammansättningar. Det bedöms inte möjligt att dra några slutsatser beträffande frågan om kulorna har samma ursprung, t ex härrör från samma ask, eftersom det erhållna resultatet är möjligt oavsett om kulorna härrör från samma ask eller inte.

**RKP/5-14/G002**

**1 st utskjuten helmantlad kula**

*NFC:s materialnr: 201400066604*

**Undersökning av vapen  
och ammunition**

Materialet utgörs av en helmantlad, magnetisk kula i kaliber 9 mm med kopparbelagd stålmantel. Kulan har en massa av ca 6,9 gram och överensstämmer till utseende och dimension med kulor av militär tillverkning, s.k. m/39B. I kulans yta finns märken efter passage genom ett räfflat piplopp med sex högervridna bommar vars bredd inte går att mäta, vilket kan bero på att kulan passerat ett polygonlopp eller ett mycket slitet piplopp.



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 7(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

*Jämföra vapenspår*

Kulans s.k. bomdata avviker från bomdatat hos jämförelsekulorna 1 och 2.

**Slutsats**

Kulan har inte avlossats i samma piplopp som jämförelsekulorna 1 och 2.

*Registrering enligt FAP 446-1*

Kulan jämfördes med material registrerat enligt anvisningarna i FAP 446-1 samt med material registrerat på motsvarande sätt i Norge och Danmark. Vid dessa jämförelser iaktogs inga överensstämmelser som visar några samband.

**RKP/5-14/G003**

**1 st utskjuten helmantlad kula**

*NFC:s materialnr: 201400066605*

*Undersökning av vapen och ammunition*

Materialet utgörs av en helmantlad, omagnetisk kula med mantel av koppar/tombak. Kulan har en massa av ca 8,0 gram. Kulan överensstämmer till utseende och dimension med kulor i kaliber 9 mm. I kulans yta finns märken efter passage genom ett räfflat piplopp med sex högervridna bommar med bredden ca 1,45-1,50 mm.

*Jämföra vapenspår*

Kulans s.k. bomdata avviker från bomdatat hos jämförelsekulorna 1 och 2.

**Slutsats**

Kulan har inte avlossats i samma piplopp som jämförelsekulorna 1 och 2.

*Registrering enligt FAP 446-1*

Kulan jämfördes med material registrerat enligt anvisningarna i FAP 446-1 samt med material registrerat på motsvarande sätt i Norge och Danmark. Vid dessa jämförelser iaktogs inga överensstämmelser som visar några samband.



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC** 8(10)  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

### Handläggning

Undersökning	Handläggare
<i>Undersökning av vapen och ammunition</i>	forensikern Annika Thomson (ansvarig handläggare) förste forensikern Patrik Hertzman
<i>Jämföra vapenspår</i>	forensikern Annika Thomson (ansvarig handläggare) förste forensikern Patrik Hertzman
<i>Registrering enligt FAP 446-1</i>	forensikern Annika Thomson (ansvarig handläggare) teknikern Håkan Andersson
<i>Framtagning av märkning</i>	förste forensikern Lennart Jonasson (ansvarig handläggare) forensikern Bengt Forsby
<i>Materialbestämning</i>	förste forensikern Magnus Larsson (ansvarig handläggare) forensiske generalisten Lars Jaeger

Frågor riktas i första hand till forensikern Annika Thomson (ärendansvarig), direkttelefon 010-562 82 25. Eventuell kallelse till rättegång ställs till den ansvarige handläggaren för berörd undersökningstyp.

Annika Thomson  
Forensiker





Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

**Nationellt forensiskt centrum - NFC 9(10)**  
**Sakkunnigutlåtande**

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

### Utlåtandeskala

Utlåtandeskalan är särskilt utarbetad för NFC:s resultatvärdering som baseras på det logiska angreppssättet. För mer information se [www.nfc.polisen.se/tjanster/utlatandeskala](http://www.nfc.polisen.se/tjanster/utlatandeskala).

- Grad +4** Resultaten talar extremt starkt för att ...  
*Det bedöms vara extremt mycket mer sannolikt att få dessa resultat om huvudhypotesen är sann än om den alternativa hypotesen är sann.*
- Grad +3** Resultaten talar starkt för att ...  
*Det bedöms vara mycket mer sannolikt att få dessa resultat om huvudhypotesen är sann än om den alternativa hypotesen är sann.*
- Grad +2** Resultaten talar för att ...  
*Det bedöms vara mer sannolikt att få dessa resultat om huvudhypotesen är sann än om den alternativa hypotesen är sann.*
- Grad +1** Resultaten talar i någon mån för att ...  
*Det bedöms vara något mer sannolikt att få dessa resultat om huvudhypotesen är sann än om den alternativa hypotesen är sann.*
- Grad 0** Resultaten talar varken för eller emot att ...  
*Det bedöms vara ungefär lika sannolikt att få de erhållna resultaten om huvudhypotesen är sann som om den alternativa hypotesen är sann.*
- Grad -1** Resultaten talar i någon mån för att ... inte ...  
*Det bedöms vara något mer sannolikt att få dessa resultat om den alternativa hypotesen är sann än om huvudhypotesen är sann.*
- Grad -2** Resultaten talar för att ... inte ...  
*Det bedöms vara mer sannolikt att få dessa resultat om den alternativa hypotesen är sann än om huvudhypotesen är sann.*
- Grad -3** Resultaten talar starkt för att ... inte ...  
*Det bedöms vara mycket mer sannolikt att få dessa resultat om den alternativa hypotesen är sann än om huvudhypotesen är sann.*
- Grad -4** Resultaten talar extremt starkt för att ... inte ...  
*Det bedöms vara extremt mycket mer sannolikt att få dessa resultat om den alternativa hypotesen är sann än om huvudhypotesen är sann.*

I de fall en av hypoteserna kan uteslutas används andra uttryckssätt såsom ”är”, ”är inte” eller ”kan uteslutas att”, i stället för den graderade skalan.



Elektroniskt  
underskriven av  
Annika Thomson  
2015-11-20 12:51

## Nationellt forensiskt centrum - NFC 10(10) Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2015-11-20	2014000666
Ert datum	Er beteckning
2014-01-10	0104-K4-14

### Protokoll från NFC

Nationellt forensiskt centrum (NFC) innefattar det centrala laboratoriet i Linköping (tidigare Statens kriminaltekniska laboratorium – SKL) samt laboratorierna i Stockholm, Göteborg och Malmö. NFC är en gemensam organisatorisk avdelning inom Polismyndigheten men det kommer under en övergångsperiod vara skillnader i utseende och omfattning i de utlåtanden och protokoll som skickas från respektive laboratorium inom NFC. Vi arbetar för att ensa utformning av utlåtandena och protokollen. Detta är dock ett arbete som behöver processas under en tid inom respektive ämnesområde.

För de ämnesområden inom NFC som utförs på flera platser i Sverige kommer även undersökningsförfarandet att harmoniseras succesivt.

### Kvalitetsarbete och ackreditering

NFC arbetar med att ta fram ett gemensamt ledningssystem för kvalitetsarbetet, men fram till att detta är klart tillämplar vi olika styrdokument för den laborativa verksamheten beroende på geografisk placering i Sverige.

Ackreditering är en tredje parts bedömning av ledningssystem tillsammans med metoder och standardförfaranden. Bedömningen sker mot ISO/IEC 17025 eller ISO/IEC 17020. I Sverige utförs denna bedömning av Swedac som är Sveriges ackrediteringsorgan. Laboratoriet i Linköping har en ackreditering som omfattar frekvent använda metoder och standardförfaranden, vilket medför att en stor del av den laborativa verksamheten ingår. Laboratorierna i Stockholm och Göteborg är ackrediterade för framkallning och identifiering av fingeravtryck. Vid laboratoriet i Malmö pågår arbete för att erhålla ackreditering.

Eftersom omfattningen av ackreditering varierar mellan laboratorierna inom NFC kommer det att markeras i utlåtanden och protokoll om undersökningen utförts inom ackreditering. Alla utlåtanden och protokoll ska dock vara av adekvat kvalitet. Målet för NFC är att all laborativ verksamhet som utförs frekvent ska vara ackrediterad, dock kommer det att dröja några år tills detta är uppnått.