

## RvA BEOORDELINGSRAPPORT DEEL B

Project:	L146-C05.1-(2014)
Klant:	Nederlands Forensisch Instituut
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### RvA relatiebeheerder:

Type beoordeling: Controlebeoordeling  
Uitbreiding T08 en T09

Beoordelingsmethode: Laboratorium beoordeling

Scope: Voorgestelde scope: L146 dd:26-05-2014

Gehanteerde vereisten: ISO/IEC 17025: 2005, RvA regels en voorwaarden.

### Samenvatting van de resultaten van de beoordeling

Bij de controlebeoordeling zijn 14 afwijkingen van de categorie B vastgesteld. De afwijkingen hebben het zwaartepunt bij methoden en managementsysteem(documentatie)

Voor de uitbreidingen T08 (RNA) en T09 (vingerafdrukken) zijn bij ieder 1 afwijking vastgesteld.

Het NFI heeft een hoog vakinhoudelijk niveau.

De procesoptimalisatie DNA (NFIPOD) is per 5 juli 2014 operationeel geworden.

Het functioneren van het kwaliteitssysteem is verbeterd; PDCA-cyclus, afdelingsjaarplannen, Q-dashboards (aanscherpen van de doorlooptijd van de meldingen) en interne audits.

Bewaking van acties, bijvoorbeeld uit de directiebeoordeling en verbeterplannen is operationeel, maar is wat minder expliciet aantoonbaar.

De dag vóór het RvA onderzoek is de taakstelling NFI 2014-2018 aan het personeel tot op individueel niveau gecommuniceerd. Dit heeft het beoordelingsproces niet verstoord. Dit wordt als een professionele houding van de NFI-medewerkers gezien.

Afwijkingenformulier(en): NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02, NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02,  
NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02, NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02,  
NCB [redacted] 03, NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02, NCB [redacted] 03,  
NCB [redacted] 01, NCB [redacted] 02, NCB [redacted] 03

### Afspraken voor vervolfbeoordeling en overige opmerkingen

Voor het nemen van de corrigerende maatregelen wordt verwezen naar RvA-BR004 (4-O systematiek en 3 maanden). NFI wil de corrigerende maatregelen met betrekking tot de afwijkingen over de uitbreidingen eveneens in 3 maanden aanleveren.

Overige afspraken:

In het kader van RvA-T25 zal NFI de lijsten van specifieke componenten voor verrichtingen 4, 7, 13, 23 en 24 aanleveren (inclusief de bijbehorende werkvoorschriften).

De scope-herschikking (geen inhoudelijke wijzigingen) voor Fingerprints zal door NFI worden voorgesteld evenals de tekst voor de splitsing van verrichting 67 (uitbreiding).

### Resultaten van de vervolfbeoordeling

12 afwijkingen konden in één ronde worden gesloten.

Voor 2 afwijkingen is additionele informatie beschikbaar gesteld, waarmee deze 2 afwijkingen konden worden gesloten.

**RvA BEOORDELINGSRAPPORT DEEL B**

Project:	L146-C05.1-(2014)
Klant:	Nederlands Forensisch Instituut
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Gerapporteerd aan:

door teamleider

  
(vertegenwoordiger van de klant)

Overzicht versiebeheer rapportage:

Datum van rapport	Beschrijving	Onderdeel					
		Schematisch overzicht	detail rapporten	NCF'en	Beoordelingsplan	Scope	Lijst aanwezig
08-07-2014	Rapport ondertekend en overhandigd bij slotgesprek			X			X
24-07-2014	Rapport aangevuld met detailrapportages	X	X	X			
21-08-2014	Gecorrigeerd rapport	X	X	X			
18-12-2014	Rapport na vervolfbeoordeling	X	X	X	X	X	X

Dit rapport bevat vertrouwelijke informatie. De beoordeelde instelling mag dit rapport vermenigvuldigen, openbaar maken en verspreiden zonder toestemming van de Raad voor Accreditatie, doch uitsluitend in zijn geheel.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Schematisch overzicht per locatie

Rubriek / aandachtspunt *:	Beoordeeld	Referentie naar bevinding(en)
<b>RvA Beoordelingselementen</b>		
<b>A. Organisatie</b>		
A.1 Juridische entiteit		
A.2 Regelingen inzake aansprakelijkheid		
A.3 Financieel beheer		
A.4 Gedocumenteerde organisatiestructuur		
A.5 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden		
A.6 Managementsysteem	J	[Redacted]
A.7 Werkterrein bepaald		
A.8 Voldoen aan RvA regels en voorwaarden		
<b>B. Onafhankelijkheid, Onpartijdigheid, integriteit</b>		
B.1 Vrijwaring van druk	J	
B.2 Beheersing conflicterende activiteiten/belangen		
B.3 Onpartijdigheid en integriteit		
B.4 Vertrouwelijkheid	J	
B.5 Beroepsmogelijkheid		
B.6 Verwijzen naar en claimen van accreditatie	J	
<b>C. Sturing en metingen</b>		
C.1 Beleid en doelstellingen	J	
C.2 Interne audits	J	[Redacted]
C.3 Directiebeoordeling	J	
C.4 Behandeling klachten en afwijkingen	J	
C.5 Corrigerende en preventieve maatregelen	J	[Redacted]
C.6 Verbetering	J	
<b>D. Personele middelen</b>		
D.1 Personele middelen: Beschikbaarheid, contract	J	
D.2 Instructies aan personeel, functiebeschrijvingen	J	
D.3 Functie-eisen voor personeel	J	
D.4 Deskundigheid van personeel	J	
D.5 Kwalificeren van personeel voor werkzaamheden	J	[Redacted]
D.6 Supervisie en monitoring van personeel	J	
D.7 Registraties aangaande personeel	J	
<b>E. Methoden</b>		
E.1 Vastgestelde en geschikte methoden	J	[Redacted]
E.2 Gedocumenteerde methoden	J	[Redacted]
E.3 Methoden overeengekomen met klant, gepubliceerd	J	
<b>F. Middelen en voorzieningen</b>		
F.1 Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen	J	[Redacted]
F.2 Kalibratie en herleidbaarheid van meetmiddelen	J	[Redacted]
F.3 Blijvende geschiktheid van middelen en voorzieningen	J	
F.4 Geautomatiseerde systemen	J	[Redacted]
F.5 Inkoop, aanschaf van middelen	J	[Redacted]
F.6 Uitbesteding van activiteiten	J	
<b>G. Primair proces</b>		
G.1 Opdrachtverwerving		

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Rubriek / aandachtspunt *::	Beoordeeld	Referentie naar bevinding(en)
G.2 Beoordelingen van contracten en opdrachten	J	
G.3 Contact / interactie met de klant tijdens uitvoering van het werk	J	
G.4 Voorbereiding en planning van de uitvoering	J	
G.5 Monsterneming, behandeling van monsters / objecten	J	
G.6 Uitvoering van het werk	J	
G.7 Controles van het proces en de kwaliteit	J	
G.8 Rapportage van de resultaten van het werk	J	
G.9 Beoordeling en review van resultaten, nemen van beslissingen	J	
G.10 Registraties inzake het proces	J	
<b>H. Specifieke onderwerpen</b>		
H.1 Certificatie: Publiceren van informatie		
H.2 Certificatie: Gebruik van (eigen) merken en logo's		
H.3 Laboratoria: Deelnemen Proficiency Testing en Interlaboratorium vergelijkingen	J	
H.4 Laboratoria: Vaststellen meetonzekerheden	J	
H.5 Medische laboratoria: Te verlenen adviesdiensten en professionele interactie		
H.6 Inspectie-instellingen: Samenwerking met collegae en deelnemen aan normalisatie		
H.7 Aangewezen instanties (NoBo): Deelnemen aan NoBo overleg		
H.8 Aangewezen instanties (NoBo): Informatie verstrekken aan aanwijzende autoriteit		
H.9 Beoordelingen tbv aanwijzing SZW: aanvullende specifieke eisen uit WDAT's		
H.10 EMAS Verificateurs: informatieverstrekking aan Accreditatie Instelling		

\* Gerefereerd wordt aan de RvA beoordelingsrubrieken. Relatie met de criteria uit de norm(en) waartegen is getoetst, is gelegd in een referentietabel (RvA-F95), die op de website van de RvA is terug te vinden.

**Resultaten van de beoordeling van deelname aan PT door het laboratorium (toetsing aan RvA-T30):** **Geverifieerd door**

NFI neemt deel aan de reguliere ringonderzoeken in het vakgebied ( [REDACTED], [REDACTED] ). Bij FCO wordt opgemerkt dat de frequentie laag is. Bij DTB wordt opgemerkt dat NFI meewerkt om voor fingerprints ringonderzoeken op te zetten. Voor een aantal testen zijn geen ringonderzoeken beschikbaar.

[REDACTED]

**Voorstellen voor aanpassing van de scope van accreditatie naar aanleiding van de beoordeling:** **Voorgesteld door**

Scope uitbreidingen betreffen de T08 en T09 onderzoeken. Overige scope wijzigingen zijn tekstueel. Het betreft het benoemen van de analyse techniek, hergroepering van de verrichtingen en de opgave van de betrokken componenten (waaruit blijkt dat het om een vaste scope gaat en niet om een flexibele scope).

[REDACTED]

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

## Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Managementsysteem

### Waarnemingen

Verslaglegging volgens de RvA-beoordelingselementen.  
 De paragrafen van de NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 zijn aan de beoordelingselementen toegevoegd.

Gesproken met onder andere: [REDACTED].

Afkortingen van de afdelingen:

HBS Humane Biologische Sporen  
 DTB Digitale Technologie en Biometrie  
 FCO Forensisch Chemisch Onderzoek  
 FON Front Office NFI  
 MFO Medisch Forensisch Onderzoek  
 MSP Microsporen  
 KPM Kwaliteit en Procesmanagement

### A. Organisatie

A.6. Managementsysteem 4.1.3 4.1.6 4.2.1 4.2.7 4.2.5 4.3

Bij het openingsgesprek wordt door het NFI gemeld dat de dag vóór het RvA onderzoek de medewerkers over de taakstelling 2014-2018 zijn geïnformeerd. Er gaat circa 60 f.t.e. (betreffende 70 medewerkers) verdwijnen. De overheidsregels zijn van toepassing (bijvoorbeeld werk-naar-werk begeleiding). De regels zijn wel gecompliceerd (bijvoorbeeld leeftijdsevenredigheid, dienstjaren, rol OR en vertegenwoordigende bonden).

Per 1 september wordt [REDACTED] de nieuwe algemeen directeur.

Per 1 september wordt [REDACTED] het afdelingshoofd Humane Biologische Sporen.

NFI verwacht rond augustus 2014 de aanvraag voor ISO 15189 (pathologie) en ISO/IEC 17020 (mobiel forensisch team, CSI) in te dienen bij de RvA. Voor het mobiel forensisch team wordt gemeld dat het team van 7 medewerkers teruggaat naar 2 medewerkers en dat de ambitie voor ISO/IEC 17020 gehandhaafd blijft.

### B. Onafhankelijkheid, Onpartijdigheid, integriteit

B.1. Vrijwaring van druk 4.1.5b

Uit het NFI jaarverslag blijkt de gemiddelde levertijd in 2013 te zijn teruggebracht naar 13 dagen (2012; 15 dagen). Het ziekteverzuim was in 2013; 3,6 % (2012; 3,5%).

B.4. Vertrouwelijkheid 4.1.5c

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Het NFI publiceert de geanonimiseerde RvA-rapporten op haar website. In eerste instantie was de anonimiteit niet volledig, dit is hersteld. In tweede instantie was uit de geanonimiseerde versie eenvoudig de namen van NFI- en RvA-medewerkers te achterhalen. Tijdens het onderzoek is dit gecorrigeerd. Bij andere rapporten waren de namen van medewerkers niet te achterhalen. Bovenstaande is beoordeeld als een serieus incident.

#### B.6. Verwijzen naar en claimen van accreditatie RvA-VR003

Het NFI vermeldt in haar rapporten geen claimen van accreditatie, behalve voor rapporten van de afdeling Humane Biologische Sporen.

### C. Sturing en metingen

#### C.1. Beleid en doelstellingen 4.2.2 4.2.3 4.2.4

Bij de afdelingen DTB en MSP zijn het Q-dashboard en de afdelingskwaliteitsplannen ingezien en besproken. De afdelingskwaliteitsplannen zijn vastgelegd in een vast template. Er worden concreet meetbare doelstellingen vastgelegd inclusief de einddatum waarop de acties gereed dienen te zijn. Beide afdelingen hebben een onderliggende lijst waarin is aangegeven wie verantwoordelijk is voor de tijdige realisatie van de doelstellingen. De afdelingskwaliteitsplannen bevatten ook NFI-brede doelstellingen zoals voorgang van de meldingen en het tijdig plannen van de interne audits (ook in Q-dashboard). De afdelingskwaliteitsplannen worden in de afdeling actief gebruikt en de voortgang wordt bewaakt. Eens per 3 maanden is het afdelingskwaliteitsplan onderwerp bij het overleg van het afdelingshoofd met de directie.

Bovengenoemde operationele structuur samen met de directiebeoordeling maken inzichtelijk en aantoonbaar hoe de PDCA-cyclus van het NFI beter is gaan werken (referentie naar [REDACTED] uit het vorige onderzoek).

#### C.2. Interne audits 4.14

Er is een overzicht van de planning en realisatie van de interne audits 2014. De systeemelementen worden jaarlijks geaudit, voornamelijk bij 2 grote interne audits. In het totaal zijn 32 interne audits in 2014 voorzien. Aan het einde van het jaar wordt een overzicht gemaakt om te verifiëren of alle systeemelementen aan bod zijn gekomen. Het overzicht van 2013 was nog niet bijgewerkt. De geaccrediteerde verrichtingen worden eens per 4 jaar geaudit. De NFI-lijst van te auditten verrichtingen past niet volledig met de scope van accreditatie waardoor verrichtingen niet aantoonbaar eens per 4 jaar worden geaudit, zie [REDACTED].

Auditverslagen 2014-1, 2014-15 en 2014-25 zijn ingezien. De verslagen zijn beknopt. De steekproef wordt vastgelegd. De basis voor een positief (+) en negatief (afwijking) oordeel worden vastgelegd, evenals verbetermogelijkheden (tip). De kwaliteitsadviseur is veelal bij het eindgesprek van de interne audits aanwezig en begeleidt de interne auditoren met de rapportage. De kwaliteit van de rapportage wordt bewaakt, bijvoorbeeld als er oordelen (+) zijn zonder onderbouwing wordt er bijgestuurd.

NFI heeft 20 interne auditoren ter beschikking. Er is voor een aantal meer specialistische interne audits wel beperking in de auditor keuze.

De planning van de interne audits is onderdeel van het Q-dashboard. Mede door deze systematiek is de planning van de interne audit een aandachtspunt in het maandelijks overleg van het afdelingshoofd met de directie. De tijdige planning van de interne audits is goed georganiseerd. De tijdige uitvoering van de interne audits ligt op circa 90 %.

Bovenstaande toont een adequate opvolging van [REDACTED] uit het vorige RvA-onderzoek.

#### C.3. Directiebeoordeling 4.15

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Een directiebeoordeling over 2013 is beschikbaar (QOL goedkeuring per 12 juni 2014). In de samenvatting van de directiebeoordeling geeft het NFI aan dat voor 8 onderwerpen de status "OK" is dat interne audits en klachten afwijken van de gewenste situatie. Voor interne audits betreft het de procesvoortgang (tijdig uitvoeren, tijdig rapporteren en tijdig corrigerende maatregelen nemen). Voor klachten betreft het beter stroomlijnen van het klachtenbehandelingsproces. Het betreft met name dat de aanmelding van klachten en de rapportage over de klachten naar de klanten via de afdeling FON moeten lopen. Door de verschillende definities, bijvoorbeeld klachten, interne meldingen en fouten is het niet eenvoudig om procesafwijkingen aan externen toe te lichten (bijvoorbeeld het NFI-jaarverslag). Bij het onderwerp interne meldingen wordt toegelicht dat de gestelde termijn van afhandelen afwijken van de gewenste situatie. Hierbij wordt opgemerkt dat deze KPI steeds scherper is gesteld. In 2012 werd 34 % van de interne meldingen binnen 40 dagen behandeld en in 2013 99 %. Per 1 juli 2014 is de KPI geworden: behandelen van de interne meldingen binnen 28 dagen.

KPM stelt de directiebeoordeling op. De directie geeft de goedkeuring aan de directiebeoordeling en daarmee ook aan de doelstellingen (acties) voor de afdelingen. Bij de volgende directiebeoordeling wordt het behalen van de doelstellingen geëvalueerd. In de overleggen van KPM met de afdelingshoofden en kwaliteitscoördinatoren wordt gedurende het jaar over de voortgang van de directiebeoordelingsdoelstellingen gesproken. Geconcludeerd wordt dat de gesprekken het karakter hebben van "vinger-aan-de-pols" en minder van het exact meten van de voortgang (behoudens het Q-dashboard).

C.4. Behandeling klachten en afwijkingen 4.8 4.9 5.9.2  
Zie C3.

Opmerking: in de directiebeoordeling 2013 worden over 90 klachten benoemd en in het NFI-jaarverslag 106 klachten.

C.5. Corrigerende en preventieve maatregelen 4.11 4.12

In het NFI-jaarverslag 2013 valt het aantal interne meldingen van de afdeling HBS op; 372 meldingen in 2013

HBS heeft als afdeling circa 80% van de NFI producten en circa 80% van de interne meldingen (NFI-jaarverslag 2013). Van deze meldingen is een diepgaande analyse gemaakt. Veel meldingen betreffen afwijkingen/bijzonderheden die nog, voordat het rapport naar de klant gaat, in de interne borgingsystematiek zijn opgevangen en dus niet tot fouten in rapportages leiden. Over 2013 zijn er 13 meldingen over kritische fouten in rapporten (type 1 en type 2 klachten). In 2013 waren er 0,4% meldingen per DNA-analyse.

HBS is zich bewust van de betrekkelijke waarde van de percentages. Één individuele fout kan grote consequenties hebben.

NFI deelt haar analyses van de meldingen binnen de internationale forensische gemeenschap (bijvoorbeeld FSI Genetics 12 (2014), 77-85). NFI meldt dat andere forensische instituten dergelijke gegevens niet hebben of niet publiceren. Er is dus geen benchmark beschikbaar om de kwaliteit van de procesvoering te vergelijken.

De analyse van de meldingen ligt op het moment van het RvA-onderzoek bij het management van het NFI voor eventuele vervolgacties.

Binnen HBS zijn acties ondernomen, bijvoorbeeld om analisten die meer contaminaties veroorzaken aan scherpere protocollen te onderwerpen (bijvoorbeeld afscherpende kleding, haardracht). Deze acties hebben het contaminatie niveau aantoonbaar gereduceerd.

Meldingen zijn onderdeel van het Q-dashboard. De KPI is dat 95 % van de meldingen in minder dan 40

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

dagen behandeld moet zijn. Bij de introductie van de KPI was de termijn 90 dagen en per 1 juli is de termijn 28 dagen.

Een aantal individuele meldingen is ingezien bijvoorbeeld DT&B 2835, FCO 2778, 2825 en 3016 (monsterverwisselingen). De systematiek in QOL dwingt het exact volgen van het proces af, zoals vermelden oorzaak en oorzaakcategorie, nagaan of er effecten zijn voor andere zaken en nagaan of er gevolgen zijn voor al gerapporteerde resultaten.

#### C.6. Verbetering 4.7.2 4.10

Meldingen waar een grotere en langduriger actie voor nodig is worden omgezet in verbetertrajecten. De actie naar de individuele afwijking is dan wel genomen maar een bredere verbetering kan meer tijd nodig hebben. De procedure meldingen en verbetertrajecten geeft aan dat een verbeterplan moet worden opgesteld voor 20 meldingen. De meeste van de 20 meldingen, vanaf 2013 tot heden, hebben geen verbeterplan en daarmee ook geen bewaking op de voorgenomen implementatietermijn, zie [REDACTED].

Met het project Aantoonbare Kwaliteit wil NFI de niet-geaccrediteerde verrichtingen op een gedefinieerd niveau brengen. Een projectplan is in ontwikkeling. Het plan bevat onder andere de eisen aan de verrichtingen en de te auditen kritische delen van de verrichtingen. Gepland is om per januari 2015 te beginnen en eind 2015 op het gedefinieerde niveau te zijn.

## E. Methoden

### E.1. Vastgesteld en geschikt 5.1.2 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.4.6

HBS. Van uitbreiding T08 (verrichting 34 RNA scope d.d. 26-06-2014) is het principe en doel van de test toegelicht. Het betreft het toewijzen van het type celmateriaal, bijvoorbeeld dat een monster bloedcellen bevat. Na enige discussie is de conclusie om de term "interpretation" te laten staan. Hierbij wordt wel opgemerkt dat dit een nauwere betekenis heeft dan de "opinions and interpretations" bij verrichting 28 (DNA). Op termijn heeft het NFI het voornemen om ook voor RNA op te gaan voor "opinions and interpretations".

Opmerking: de term "interpretation" komt vaker voor op de scope van het NFI.

HBS. Verwantschap- en vaderschaptesten (verrichting 29 en 30 scope d.d. 26-06-2014). Vanuit de RvA zijn scopevoorstellen geformuleerd om voor alle laboratoria die deze testen in de scope hebben de omschrijving te harmoniseren en naar de juiste referentiedocumenten te verwijzen. Het besproken inhoudelijke commentaar van NFI is separaat naar de RvA gestuurd (en valt verder buiten het kader van dit onderzoek).

HBS. NFIPOD. Gedurende het RvA-onderzoek is de geautomatiseerde bewerking van DNA-extracten operationeel geworden. Circa 80% van het analysevolume van de afdeling gaat via deze geautomatiseerde procesgang verlopen. De inhoudelijke analytische techniek is op een beperkt aantal plaatsen gemodificeerd (zie verslag van de vakdeskundige), waardoor er geen sprake is van een nieuwe techniek of uitbreiding van de geaccrediteerde scope. In algemene termen is gesproken over het validatieplan, het validatierapport, de beheersing van risico's van kruiscontaminatie en behouden van de identiteit van het Stuk Van Overtuiging.

Er is een significante investering gedaan om de extracten over velen jaren bij -80 °C te kunnen bewaren, zoals bijvoorbeeld de back-up voorzieningen voor de temperatuurbeheersing.

DTB Vingersporen. De afdeling heeft de voorkeur om haar scope-onderdeel meer in de volgorde van het



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

forensisch onderzoek te presenteren. Het betreft geen inhoudelijke veranderingen maar een “knip en plak” van de huidige scope. In een later stadium kan nog een overzichtsdokument aan de scope toegevoegd worden die de samenhang en de keuzen van de forensische onderzoeken weergeeft.

NFI O&O. De werkwijzen om projecten onder de onderzoek en ontwikkeling scope (BIM) uit te voeren is operationeel voor de 3 betrokken afdelingen (HBS, MSP en FCO). In totaal betreft dit ruim honderd projecten op jaarbasis. Voor MSP is een van de projecten in de steekproef van de vakdeskundige opgenomen.

#### G.8. Rapportage 5.10

HBS. Regelmatig worden rapporten herzien. De opdrachtgevers geven ná de NFI-rapportage soms aan dat de door hen eerder versterkte informatie niet geheel juist was (bijvoorbeeld spelling van namen). Momenteel is niet volledig duidelijk of dit altijd “belangrijke wijzingen” zijn (ISO/IEC 17025 par 5.10.9 ). Bijvoorbeeld leidend tot “vormfouten” waardoor de opdrachtgever weinig met het NFI-rapport kan doen.

### H. Specifieke aandachtpunten

H.3. Laboratoria: Deelnemen Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison 5.9.1b  
Zie pagina 4 van dit rapport.

### Detail rapportage teamlid

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** **Verrichting 25, Determination of detonators by visual inspection, resistance measuring and eventually testing**

## Waarnemingen

### Documenten

166501: Versie 5 Veiligheid werkzaamheden met explosieve stoffen.  
 163003: versie 12 Onderzoek slagpijpjes

### Waarnemingen

Rapportage [REDACTED], vakdeskundige  
 Project: L146-C05.1  
 Locatie: Den Haag  
 Datum beoordeling: 1 -7 -2014

### Er werd gesproken met:

[REDACTED] forensisch onderzoeker, Teamleider,  
 [REDACTED], forensisch onderzoeker en bevoegd voor rapportage.

## D. Personele middelen

### D.5. Kwalificeren van personeel voor werkzaamheden

Ingezien is de E&E bevoegdhedenmatrix d.d. 8-11-2013, QOL-00541. Daaruit blijkt dat de personen betrokken bij de uitvoering van de beproeving met een (elektrisch) slagpijpje bevoegd zijn voor het uitvoeren van het onderzoek en het opstellen van de conceptrapportage. Enkel zijn tevens ook bevoegd voor het schaduwen en het opstellen van de eindrapportage.

### D.6. Supervisie en monitoring van personeel

Supervisie vindt plaats via de teamleider, [REDACTED]

## E. Methoden

### E.1. Vastgestelde en geschikte methoden

Validatie van de methode van onderzoek is gebaseerd op een vergelijkend onderzoek van de resultaten met die van een ander forensisch onderzoek. Resultaten daarvan zijn niet ingezien. Her-evaluatie van methoden is nog niet uitgevoerd. De heer [REDACTED] gaf aan dat dit wel zal gebeuren.

## F. Middelen en voorzieningen

### F.1. Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen

De voorzieningen die ter beschikking staan voor de onderzoeken en beproevingen zijn adequaat

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

toegerust voor de uit te voeren testen. Beoordeeld zijn: “de bunker” en de “brand technische ruimte”. Voorzieningen onder andere preventie van opbouw van statische elektriciteit in “de bunker”. Relatieve vochtigheid en temperatuur worden aldaar gemeten. Ook worden gebruikt een overall (voldoet o.a. aan EN1149) en sloffen. De sloffen worden gebruikt voor de afvoer van statische elektriciteit.

#### F.2 Kalibratie en herleidbaarheid

#### F.3 Blijvende geschiktheid

Het kalibratiecertificaat van weerstandsmeter is ingezien (nr. 3351794, d.d. 13-7 2012), [REDACTED] Certificaat. Herkalibratie is gepland voor juli 2014. Correctie werd goed toegepast.

#### F.4. Geautomatiseerde systemen

Het Excel sheet voor berekening van de weerstand is tussentijds gewijzigd. Zie [REDACTED].

### G. Voortbrengingsproces

#### G.5. Monsterneming, behandeling van monsters / objecten

Als testobject is een SVO gebruikt uit een verjaarde zaak.

#### G.6. Uitvoering van het werk

#### G.7. Kwaliteit- / procescontrole

De volgorde van handeling alsmede het gebruik van hulpmiddelen (onder andere houder voor het slagpijpje) zou op een andere wijze efficiënter kunnen worden gebruikt. Ook het doormeten van springleiding (afvuurkabel op haspel) is aangehaald. Ook enkele andere handelingen zijn besproken met de uitvoerenden en de teamleider.

Wat betreft de methodebeschrijving, hiervoor wordt verwezen naar [REDACTED].

#### G.10. Registraties inzake het proces

Het waarnemingsformulier voor intacte slagpijpjes (formulier QOL-00607, versie 3) werd ingevuld. De noodzakelijke gegevens waren voor berekening en rapportage op deze wijze bruikbaar en naspeurbaar.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** **Digital Technology (DT) (test nr's 74 and 75)**

#### Waarnemingen

The Netherlands Forensic Institute (NFI) Digital Technology (DT) laboratory has demonstrated good improvement in the overall quality system implementation since the assessment in November 2011. Expansion of the existing scope of activities has allowed for the inclusion of new techniques and methods. Future plans to include additional documented processes were discussed with staff members. Overall, documentation control and records management were of high standard, with only one non-conformity identified in regards to equipment traceability. An additional non-conformity arose with the observation that the date/time of a key piece of computer equipment was not synchronized with the other systems in the laboratory. Human resource management is conducted in a solid fashion with new personnel clearly demonstrating the results of consistent orientation and training. All employees show a dedication to the quality management system. Some concerns with health and safety were identified but are outside of the scope of the quality audit.

During the assessment, I interviewed the following staff members:

- [REDACTED]

The following documents/files were assessed:

- QOL-00919 Versie: 3 geprint op: 10-6-2014 (*DTB Removing memory chips and making a bit stream copy of an exhibit*)
- QOL-00920 Versie: 3 geprint op: 10-6-2014 (*DT: Developing a procedure for removing a memory chip from a printed circuit board and making a bit stream copy using a reference device*)
- QOL-01176 Versie: 2 geprint op: 10-6-2014 (*DTB: Cutting a memory chip out of a printed circuit board*)
- QOL-01245 Versie: 0.3 geprint op: 10-6-2014 (*DTB: Desoldering a memory chip from a printed circuit board*)
- QOL-00956 electronic file (*DT - Bevoegdhedenmatrix*)

The following elements were assessed as per criteria chosen by RvA :

#### D. Personnel resources

D.1 Personnel resources: Availability, contract  
 (17025; 4.1.5a) The NFI DT laboratory has managerial (Process Manager) and technical (Forensic Examiners) personnel that are involved in the implementation, maintenance and improvement of the management system. During the audit, interviewees effectively demonstrated the ability to identify the occurrence of departures from the procedures for performing tests and to initiate actions to prevent or minimize such departures.  
 (17025; 5.2.3) The NFI DT laboratory uses permanent and term-contracted personnel employed on a full-time basis to perform the tasks being accredited. No contract personnel are utilized within the DT laboratory.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

#### D.2 Instructions to personnel, job description

(17025; 4.1.5k) Forensic Examiners interviewed were fully engaged during the audit process, giving proof that the laboratory ensures that its personnel are aware of the relevance and importance of their activities and how they contribute to the achievement of the objectives of the management system. (17025; 5.2.4) Due to time limitations, job descriptions were not reviewed during this audit. Previous comments were reported during the November 2011 audit.

#### D.3 Qualification criteria

(17025; 5.2.2, 5.2.4) Since the previous November 2011 audit, the laboratory has expanded with new qualified and experienced personnel that demonstrate the effectiveness of the laboratory management to address new techniques and methods, as well as increased workloads.

#### D.4 Education and training

(17025; 5.2.1, 5.2.2) Forensic Examiner ■ interviewed was educated in the technician field and has vast experience in a variety of industries and related hobbies. Additional training and work experience provide the foundation and qualification for performing key tasks. Orientation and training records were reviewed for Forensic Examiner ■, as well as his annual learning plan. No issues were identified.

#### D.5 Authorize and assign tasks to personnel

(17025; 5.2.5) During the audit, the electronic version of QOL-00956 (*DT - Bevoegdhedenmatrix*) was reviewed. This vastly expanded and updated document marks a significant improvement over the previous QOL-00953 (*DT - Bevoegdhedenmatrix Memory Tool Kit*) as it covers all personnel and all methods/investigation types that the DT laboratory conducts. Evidence that personnel backups and succession planning are in place was duly noted; however, some key tasks, such as package-on-package (PoP) chip removal is still being performed by a singleton that could present an issue with service delivery in the event of illness or absence of Forensic Examiner ■.

#### D.6 Supervision and monitoring of personnel

(17025; 4.1.5g) DT laboratory personnel performing key tasks have expanded since the original November 2011 audit due to increased workloads and the diversity of methods being utilized. Supervision is in place with both the technical-chief and the manager of DT, as well as shadowing by the person responsible for the case. Since these key tasks represent the initial stage of exhibit analysis, monitoring of results is performed by other forensic examiners who are tasked with further analyzing the extracted data.

(17025; 5.2.1) New trainees and users of the equipment are supervised directly by Forensic Examiner ■ to provide training and support. Development efforts are kept separate from production case work.

#### D.7 Personnel records

(17025; 5.2.5) Personnel records held by the human resources department were not reviewed during the audit, but the individual orientation and training plan for Forensic Examiner ■ was reviewed and found to be thorough with well-documented records showing sign-offs and dates of competence confirmation.

### E. Methods

#### E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

(17025; 5.1.2) There is no uncertainty of measurement with these tasks. Extracted data from the flash memory chips was demonstrated to be verified with a second read to ensure the data is consistent.

(17025; 5.4.1-4) The two methods under audit for accreditation are fully documented in QOL-00919 and

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

QOL-00920. Since the November 2011 audit, the processes have evolved resulting in QOL-00919 being restructured to reference additional processes QOL-01176 and QOL-01245. Additional policy for ensuring quality control by reducing electrostatic discharge (ESD) is defined in QOL-00944, but was not reviewed during this audit; however, strict adherence to the ESD policy was observed with personnel and visitors all following the required protection measures. A problem with extracting the internal audit log of the ESD tester was experienced during the audit and should be rectified. Lab methods generally follow electronics industry standard practice for printed circuit board rework, with the exception of the preparation of the circuit board prior to rework by pre-baking. [REDACTED] specifies that for component removal involving temperatures exceeding 200°C, pre-baking of the circuit board is required. Forensic Examiner [REDACTED] confirmed that this method is still only followed within the DT laboratory when the exhibit has been found in water, using a temperature of 50°C for an unspecified period of time. For “dry” exhibits, the method is not utilized, even though inherent moisture may be present within the memory chip that could cause internal damage to the exhibit once heated. Based on the high rate of success for the DT laboratory, it is evidence that pre-baking may not be a strict requirement in the digital forensics realm.

(17025; 5.4.5) As per procedure, methods are always validated by performing research and development on reference devices prior to handling the exhibit.

## E.2 Documented methods

(17025; 5.4.1) All methods are fully documented in QOL-00919 and QOL-00920 and the specific steps were adhered to during the audit. In particular, QOL-01176 and QOL-01245 detail the key tasks that were fully observed during the audit. The use of reference materials to validate techniques is detailed in QOL-00920. Additional policy for ensuring quality control by reducing electrostatic discharge (ESD) is defined in QOL-00944. A brief explanation of the ESD policy was given to me to explain the use and testing of heel straps for visitors. A tour of foreign visitors concurrent with the audit was observed to be compliant with the ESD policy.

## E.3 Agreed with customer, publication

(17025; 5.4.2/5.4.4) Customers of the DT laboratory generally consist of prosecutors and police investigation teams. Forensic Examiner [REDACTED] described the effectiveness of the now well-developed procedure that has been implemented whereby, within two weeks of exhibit receipt, a recommendation of various options is provided to allow the customer to decide how to proceed with analysis. This triage process has continued to result in better quality control at intake and improved client satisfaction. For the chip removal process, the customer must allow for the disassembly, voiding of warranty, and possible destruction of the exhibit. The final agreement allows for the customer’s requirements and expectations to be adequately met. All aspects of the case handling and processing are documented on the appropriate forms.

## F. Resources and facility

### F.1 Availability adequate resources and facility

(17025; 4.6.2) Supplies and consumable materials used while performing the desoldering, including solder, flux, flux remover, heat resistant tape, tissues, gloves, scalpels, solder tips, and thermocouples, are purchased and inspected by Forensic Examiner [REDACTED] prior to use. For the lapping technique, supplies and consumable materials including end mills, mounting wax, lapping discs, acetone, and baking paper, are purchased and inspected by Forensic Examiner [REDACTED] prior to use. The supplies and consumable materials generally do not affect the quality of the tests; rather a high degree of human skill, facilitated by high quality ESD-safe tools, chemicals, and custom modified tools/jigs, is used to ensure consistent results.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

(17025; 4.6.3) Not applicable since supplies do not directly affect the quality of laboratory output.

(17025; 5.3) The NFI DT laboratory is housed in a modern, clean, properly-equipped facility, separated from other offices and research and development areas. Proper grounding bus bars and conductive flooring is installed to mitigate electrostatic discharge (ESD) risks. Tests are generally not affected by environmental conditions, but nonetheless, dust, humidity, and temperature are maintained appropriately to create a suitable electronics lab. Dirty processes, such as the preparatory steps for the lapping technique, are conducted in separate rooms, but some health and safety concerns were noted during the assessment. Personal protective equipment such as dust masks and approved safety glasses should be used during manual milling to safeguard operator health. Improvements in exhibit safeguarding were observed, showing the effective process implementation of QOL-1029 (*Beheer SvO's*) following the non-conformity during the November 2011 audit. Good housekeeping was observed with the clean, organized lab benches and storage units.

(17025; 5.5.1) The DT laboratory is furnished with all of the necessary rework equipment, milling/lapping equipment, and test equipment to perform the procedures being audited.

(17025; 5.5.2) Equipment used in the DT laboratory is calibrated bi-annually by factory personnel and/or annually by in-house personnel as evidenced by calibration labels and explanation by Forensic Examiner ■. Efforts to calibrate key equipment, such as the infrared thermal sensor, on a more frequent basis are currently underway and encouraged.

(17025; 5.5.3) Rework equipment is operated by Forensic Examiner ■ who is authorized and qualified to do so. Milling and lapping equipment is operated by Forensic Examiner ■ who is authorized and qualified to do so. The in-house developed Memory Toolkit is operated by several users, including Forensic Examiners ■ and ■. Instruction manuals for the various pieces of equipment are readily available.

(17025; 5.5.4) Each item of equipment and the software used for the methods appeared to be uniquely identified, although in most cases, each item was the sole piece of equipment of its type. A non-conformity ■ was identified as the development Memory Toolkit equipment does not have an identifying label like the laboratory Memory Toolkit equipment as per the standard that dictates that "Each item of equipment ... used for testing ... shall be ... uniquely identified." This second piece of equipment is used for examinations in situations where the laboratory equipment is already in use.

(17025; 5.5.5) General reference to the equipment and the software used for the methods is made in the QOL-00919 and QOL-00920 documents, with further detail in QOL-01176 and QOL-01245. A very limited amount of equipment is actually used for the methods. By reviewing the equipment traceability binder, an audit was performed on the specific records for some equipment that included the identity, location, calibration certificates, maintenance plans, and modification/repair details. As noted in non-conformity ■, the traceability records for all Memory Toolkit II equipment in use for case processing were not found in the main lab binder. Only the Memory Toolkit in the main laboratory had documentation in the binder, even though from time to time the development Memory Toolkit equipment is used for case processing. This traceability is required as per the standard that "records shall be maintained of each item of equipment ... significant to the tests."

(17025; 5.5.9) Not applicable since calibration and maintenance of equipment is done on-site and does not require equipment to go outside of the direct control of the laboratory, except for the infrared thermal sensor, but efforts are underway to conduct the calibration in-house on a regular basis.

## F.2 Calibration and traceability

(17025; 5.5.10) Not applicable, since the equipment calibration does not have a direct impact on the quality of results.

(17025; 5.5.11) Not applicable, since calibration and correction factors are not utilized.

(17025; 5.6) Not applicable, since the equipment calibration does not have a direct impact on the quality of results. To ensure quality, a reference device is tested first prior to testing the exhibit device.

Reference devices are uniquely identified and properly controlled within the DT laboratory. An MD5 hash

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

value for each reference device has been recorded and is verified for each subsequent data read. Data retention requirements do not allow for the full memory image to be stored for the reference devices. Over long periods of time based on chip manufacturer characterization, it may be possible that the MD5 hash value of a particular reference device may not match due to deterioration of the charge within the flash memory cells. If the MD5 hash value does not match, then a complete validation of the reference device would be required to ensure the proper test setup prior to exhibit processing.

### F.3 Continuous suitability

(17025; 5.5.6) Not applicable, since traditional measuring equipment is not utilized in the DT laboratory.

(17025; 5.5.7) No faulty equipment was observed in the DT laboratory.

(17025; 5.5.8) Discussions regarding the calibration of the new Zevac convective area rework station were held with Forensic Examiner ■■■, who indicated that the equipment itself does not require any calibration. The infrared thermal sensor is calibrated annually by an outside agency, but a plan is being developed for in-house testing on a weekly or monthly basis to maintain accuracy. The calibration of the thermal sensor plays a crucial role in the process as it is utilized to measure the maximum temperature reached by the flash memory chip, as well as the ramp time.

(17025; 5.5.12) Software controlling rework and test equipment is run on computers that have password locks, preventing unauthorized access. Forensic Examiners ■■■ and ■■■ have separate logins for the ■■■ computer to ensure traceability in the final log report. Standard rework profiles have been established that cannot be modified. The Memory Toolkit is validated each time using a reference device to ensure that the setup is correct prior to reading an exhibit chip.

### F.4 Automated systems

(17025; 4.3.3.4) Document control is maintained with the Quality On-Line (QOL) system utilized at the NFI. When I enquired about additional updated procedures, the Process Manager ■■■ demonstrated the QOL system and retrieved the appropriate documentation in a timely manner. Revision control is indicated for the procedures being audited with a “versie” number and paper copies are marked with a “geprint op” date.

(17025; 5.4.7.2) Lab computers are used to control rework and test equipment. Memory Toolkit software developed in-house is validated using generated mock-ups of memory chips with induced errors to run tests against the software. Memory Toolkit software is also verified with the reference device prior to handling the exhibit. Extracted exhibit data is stored on the local Memory Toolkit computer and then backed-up to the DTB server. Other research and development material crucial to supporting key tasks, including Memory Toolkit software and source code, are also backed-up to the NFI server. Software licensing and updates for commercial off-the-shelf software are generally maintained by NFI information technology (IT) personnel. During the audit, non-conformity ■■■ was observed in that the Windows PC clock for the ■■■ rework system was not synchronized with the other laboratory PC workstations, rather it was 6 minutes ahead. As this is the key piece of equipment utilized in the method, full audit trail logging is not accurate. In the extreme, over time, the clock could drift to incorrectly report the next day. This does not fulfil that “computers and automated equipment are maintained to ensure proper functioning and ... to maintain the integrity of test ... data.”

### F.5 Purchase of resources

(17025; 4.6) The supplies and consumable materials used while performing the tests do not affect the quality of the tests. Purchasing procedures were therefore not audited; however, Forensic Examiners ■■■ and ■■■ made reference to these procedures when describing the “re-order when low” methodology for consumable materials used for the lapping technique.

### F.6 Subcontracted services



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

(17025; 4.5) All methods described in the procedures are conducted by full-time personnel in the DT laboratory. Previously, laser reballing of uBGA devices was conducted off-site by a third-party company, but this technique has now been perfected and is conducted in-house.

## G. Service delivery processes

### G.2 Review of contracts and assignments

(17025; 4.4) The NFI Front Office handles all aspects of exhibit intake and liaising with customers. No assessment of these processes was performed. The DT laboratory is involved with technical liaison and refinement of processing requirements as the work progresses following initial case acceptance. Records of all communications are kept within the case file.

### G.3 Contact / interaction with clients during process

(17025; 4.7.1) At the outset of exhibit analysis by DT personnel, the various options for analysis are provided within a two week time frame for consideration by the client. During processing, any issues that may arise are communicated to the client. Records of communication (email/phone) are maintained and placed in the exhibit folder, as observed during the audit of a particular case file, [REDACTED].

### G.4 Preparation and planning of work

(17025; 5.4.1/5.4.2) Chip removal methods, both by desoldering and by lapping, are performed in a similar fashion as other federal police labs in other countries. No true standards yet exist in this domain; however, all processes for handling, storage, and preparation of exhibits follow electronics industry standard practices where possible. When choices are available in terms of the exhibit processing method, the client is consulted to decide on the appropriate technique.

### G.5 Sampling, handling of samples and objects

(17025; 5.7) Not applicable as sampling does not occur within the DT laboratory.

(17025; 5.8) The NFI as a whole has procedures for the transportation, receipt, and handling of case file exhibits. Items are individually identified and labelled and stored in plastic bags with radio frequency identification (RFID) tags. At any given time, the location of an exhibit can be determined, provided that it is still within the exhibit bag. Following the non-conformity that was identified during the November 2011 audit, significant improvements in exhibit safeguarding were observed. Only exhibits that were currently being examined were present in the laboratory and offices.

### G.7 Monitoring processes and quality

(17025; 5.9) The work undertaken within the DT laboratory is not of the volume or type of repeatable nature that allows for calculating statistical results for monitoring quality. Quality is ensured on a case-by-case basis by verifying the setup with a reference device and then reading the exhibit chip twice to ensure consistency. Blind cases have been utilized in the past to verify the quality of work produced by the NFI. These "fake" cases are created in conjunction with police, but for valid exercises for the DT laboratory, they are time consuming to create. The last blind case was in December 2009 involving a phone found in water. No further blind cases have been exercised since then. The DT laboratory needs to put effort to develop another blind case to accurately evaluate the performance of the laboratory and the quality system processes.

### G.8 Reporting the results of activities

(17025; 5.10) An assessment of case file [REDACTED] was conducted whereby all documentation, both paper and electronic, was reviewed. The paper file included documents related to the intake of the exhibit, processing within the lab, communications with the client, and drafts of the final report. The final

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

report was concise but sufficiently detailed to explain the various steps of the analysis. Evidentiary data extracted from the exhibit was also provided in full on the accompanying CD. The audit trail was complete from final report back to the exhibit that was submitted. Automation of the reporting process has been increased to eliminate the chance of human error when writing the final report.

#### G.9 Assessment and review results, decision making

(17025; 5.4.7) The assessment of case file [REDACTED] demonstrated that the results of the DT laboratory were assessed and reviewed prior to completion of the file by the analyst. Almost all aspects of the processing of a second case file [REDACTED] that was currently undergoing analysis by Forensic Examiner [REDACTED] was observed. The draft report was completed and then goes to the shadow/final responsible Forensic Examiner for review and signature. Quality assurance was observed to be monitored throughout the lab process during the audit, both by demonstration of the procedures and by reviewing the above case files.

#### G.10 Registrations regarding the process

(17025; 4.13) All records, both electronic and paper, created during the processing of exhibits in the DT laboratory are backed-up to the DT server or retained within the NFI case file, respectively. As explained by Forensic Examiner [REDACTED], no scanning of paper forms are made since this creates potentially untrackable duplicates. Explorations for going completely electronic are being made, but for the foreseeable future, paper and electronic records will remain. The QOL system was demonstrated to be a suitable, well-functioning means for storing procedures and tracking changes to them. Retention policies are in place, but since they are handled by the NFI Front Office

### H. Specific areas for attention

#### H.3 Laboratories: Participation in Testing and Interlaboratory Comparison

(17025; 5.9.1b participation in interlaboratory comparisons) Discussions during the previous November 2011 assessment regarding interlaboratory proficiency testing concluded that the proposals by ENFSI FIT-WG were not sufficiently challenging enough for the NFI to participate; however, the Royal Canadian Mounted Police conducted a challenging chip repair proficiency test/collaborative exercise from January 2013 to August 2013. The NFI participated in the proficiency test, performing the necessary work to remove the epoxy from an eMMC flash memory chip, followed by repairing a damaged eMMC flash memory chip with adequate results using outside-the-box thinking. Although they did not complete the required repair work on the damaged pads and traces, the solution that was utilized was successful in extracting the data. The final report has not yet been completed by the RCMP, but verbal feedback was provided at the ENFSI FIT-WG 2013 meeting.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

## Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Forensisch Chemisch Onderzoek Drugs

### Waarnemingen

#### Verslaglegging volgens de RvA beoordelingselementen.

Beoordeelde verrichtingen (onderdeel Forensisch Chemisch Onderzoek Drugs):

- Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets - Quantitative analysis of cocaine, heroin, amphetamine and MDMA - QOL-00714 (in house method) - no. 11.
- Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets - The identification of common drugs with GC-MS - QOL-00629 (in house method) - no. 13.
- Cocaine powders - Residual solvent analysis with HS-GC-MS - QOL-00707 (in house method) - no. 19.

Gesproken met: [REDACTED]

### D. Personele middelen

#### D.5. Kwalificeren voor werkzaamheden

De werkzaamheden op het laboratorium worden voor het belangrijkste deel door alle analisten uitgevoerd. Op een bevoegdheidentabel die op een bord op het laboratorium staat vermeld wie welke taken mag uitvoeren, conform document QOL 00559, versie 11.

### E. Methoden

#### E.1. Vastgesteld en geschikt

De beoordeelde vaste scope van verrichting no 13 betreft de identificatie van de lijst van middelen genoemd in tabel 1 van QOL-00629, versie 5 en van verrichting no. 19 betreft dit tabel 1 van QOL-00707, versie 2.

De methoden kunnen op basis van de gekozen technieken als geschikt worden beoordeeld.

De validatiedossiers van de gecontroleerde methoden zijn ingezien. Er is sprake van een vaak lange historie, waarbij in de loop van de tijd soms aanvullende validatieresultaten zijn toegevoegd. Er zijn echter geen aantoonbare afspraken over periodieke review van de geschiktheid van methoden en de noodzaak van hervalidatie. Er wordt verklaard dat bijvoorbeeld voor verrichting no. 11 is voorgenomen om een jaarlijks review van de meetonzekerheid uit te voeren, echter dit is het laatst in maart 2012 (resultaten 2011) gebeurd. Door afwezigheid van periodiek review is onvoldoende geborgd dat methoden hun geschiktheid behouden, met de nadruk op de meetonzekerheid. Er wordt daarmee niet in voldoende mate voldaan aan normelement 5.4.5.3 ([REDACTED]).

#### E.2. Gedocumenteerd

Van de beoordeelde methoden zijn volledige en duidelijke werkvoorschriften beschikbaar. Dit geldt ook voor de daarbij gebruikte apparatuur. Op de voorschriften is het versienummer weergegeven, maar niet de revisiedatum of geldigheidstermijn. In het documentatiesysteem is vastgelegd dat er elke 2 jaar een

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

herziening van documenten plaatsvindt. Indien er geen wijzigingen noodzakelijk zijn blijft het versienummer gehandhaafd. De revisie historie is in het beheerssysteem (Document Online, onderdeel van Quality Online) gecontroleerd voor QOL-00714, QOL-00629 en QOL-00707. Hierbij werden geen afwijkingen gevonden.

Tijdens de uitvoering van verrichting no. 13 volgens QOL-00629 (versie 5) wordt voor het oplossen van het afgewogen monster chloroform gebruikt terwijl het voorschrift tolueen/tribenzylamine vermeld. Het betreft een monster dat een zwakke kleurreactie op heroïne heeft laten zien tijdens het vooronderzoek. In 2012 blijkt te zijn uitgezocht dat het piekoppervlak van heroïne groter is na oplossen met tolueen/tribenzylamine en dat dit oplosmiddel daarom de voorkeur verdient. Dit is vervolgens in het voorschrift verwerkt (pagina 2), maar in de praktijk wordt door meerdere analisten chloroform gebruikt. Hierdoor wordt niet voldaan aan normelement 4.3.2.2 b ( ) wat betreft naleving.

## F. Middelen en voorzieningen

### F.1. Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen

Voor het werken met vluchtige oplosmiddelen wordt gebruik gemaakt van een aantal zuurkasten. Hierin staan diverse flessen opgesteld die netjes geëtiketteerd zijn (methode, houdbaarheid, datum aanmaak + initialen).

### F.2. Kalibratie en herleidbaarheid

Als referentiemateriaal voor de gecontroleerde methoden wordt gebruik gemaakt van ingekochte substanties waarvan de kwaliteit door de leverancier is gecertificeerd. De omgang met referentiestoffen is opgenomen in document 253607.

Bij het verlopen van de houdbaarheidstermijn van een referentiestof (bijvoorbeeld dexamfetamine sulfaat) wordt een kwaliteitscontrole uitgevoerd. Op basis van de resultaten hiervan wordt de houdbaarheid mogelijk verlengd, maar de verlengingstermijn wordt niet aantoonbaar onderbouwd. In de praktijk blijkt vaak de ENFSI "Guidelines on the use of reference materials in forensic drug analysis" gebruikt maar dit is niet vastgelegd. Hierdoor wordt niet voldaan aan normelement 5.6.3.3 (zie ).

### F.3. Blijvende geschiktheid

Voor onderhoud (correctief, periodiek) wordt gebruik gemaakt van een meldingssysteem (stafloket). Hierin worden alle taken die via de technische/instrumentele dienst moeten worden verricht geregistreerd. Na afloop van de taken worden meldingen afgemeld. Er wordt apparatuur vrijgegeven (vermeldingen in logboeken gecontroleerd voor GC-FID I, GC-MS en HS-GC-MS). Logboeken worden beheerd door de analist(en) aan wie het beheer van een apparaat is toegewezen. Uit het logboek van de HS-GC-MS (verrichting 19) blijkt dat er sinds oktober 2012 geen periodiek onderhoud heeft plaatsgevonden (daarvoor januari 2011 en mei 2009). Het bedieningsvoorschrift vermeldt dat er periodiek onderhoud moet plaatsvinden (in dit geval ongeveer elk anderhalf jaar naar eigen inzicht van de beheerder). Een checklist hiervoor is aanwezig. Er blijken geen afspraken te zijn over de planning. De impact hiervan voor de staat van onderhoud van de HS-GS-MS is gering.

## G. Voortbrengingsproces

G.5. Monsterneming, behandeling van monsters / objecten 5.7 5.8  
 Monsters komen geïdentificeerd binnen voorzien van zaaknummer en monsternummer (SIN, politieregistratienummer). Verder is de monsterverpakking voorzien van informatie over monsternemer,

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

datum, monster ja/nee, partijgrootte en eventueel een toelichting. De meeste monsters voor de beoordeelde methoden betreffen poeders. Alle monsters worden in het stadium van “vooronderzoek” ingevoerd in XXXXXXXXXX (specifieke software; geen geïntegreerd LIMS).

#### G.6. Uitvoering van het werk

De analyse van een monster wordt vastgelegd in een analysestaat (MS Excel). De analysestaten zijn beveiligd. Twee personen hebben de bevoegdheid om de opmaak van de analysestaten aan te passen. Vanuit de analysestaten kunnen series van opgewerkte monsters worden opgevraagd in de besturingssoftware van de GC (niet voor GC-MS), waardoor overschrijffouten worden voorkomen (koppeling met macro's). Dit geldt eveneens voor het overnemen van de resultaten na analyse. Na afloop van de analyse wordt een afdruk van de resultaten op papier gearchiveerd voor beoordeling door een controleur.

#### G.7. Kwaliteit- / procescontrole

Na afloop van analyse van monsterseries worden de kwantitatieve resultaten (no. 11) van eerstelijnscontroles overgenomen in de betreffende Shewart kaart (MS Excel). Deze wordt vergeleken met de voor de betreffende methode vastgestelde meetonzekerheid.

#### G.8. Rapportage

De papieren rapportage van resultaten voor de beoordeelde methoden is vooralsnog leidend. Er wordt gestreefd naar vastlegging van volledige elektronische dossiers in de toekomst.

#### G.9. Beoordeling en review van resultaten, nemen van beslissingen

Er wordt gewerkt met een systeem van controleurs die de resultaten beoordelen. Vervolgens worden de resultaten overgedragen aan de rapporteur, die verantwoordelijk is voor de uiteindelijke verwerking en interpretatie van de resultaten in het dossier van de betreffende zaak. Voor methode no. 11 is nagegaan hoe is omgegaan met afwijkingen in het verleden. Bij twee afwijkingen (3/2/2009 en 12//2009) blijkt uit de rapportage dat de bepaling is overgedaan. Deze beslissing wordt concreet vastgelegd.

#### G.10. Registraties inzake het proces

Tijdens het controleren van het voortbrengingsproces per methode zijn geen afwijkingen gevonden in de integriteit, kwaliteit en betrouwbaarheid van de registraties. Er wordt aantoonbaar moeite gedaan om overschrijffouten tijdens het proces te voorkomen.

### H. Specifieke aandachtspunten

#### H.3. Laboratoria: Deelnemen Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison

Voor verrichting no. 11 wordt meegedaan aan het externe kwaliteitscontrole programma van het NMI, Australië (3 keer per jaar). Hierbij is voor het laatst in 2011 een afwijking geconstateerd, die bleek te berusten op een rekenfout (omrekening zoutvorm).

Per ronde van een programma wordt een separate rapportage opgesteld met conclusies en eventuele te nemen maatregelen.

Vanuit de ENFSI wordt meegedaan aan rondgezonden “zaken”, waarbij vaak combinatie van methoden worden ingezet om de vraagstelling te kunnen beantwoorden (bijvoorbeeld kwalitatief en kwantitatief onderzoek wit poeder, rondzending 2012, combinatie verrichting no. 11 en 13). De resultaten van dit type rondzendingen wordt tijdens een jaarlijks congres gepresenteerd.

De deelname aan en de resultaten van derdelijnscontroles wordt als voldoende beoordeeld.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** HBS activity 26 and 35

### Waarnemingen

Assessed activities as given in the proposed scope dated 26-06-2014 for the Human Biological Traces (HBS) covering No. 26 - Searching items for trace material through to No. 35 - Research of human biological material.

was looked at:

- NFIPOD validations, including trace samples into AutoLys tubes, lysis and extraction, reformatting, quantification, pre-PCR and storage.
- Post PCR room.
- Reporting HVC (high volume crime).
- Analysis.

People interviewed:

NFIPOD

[REDACTED]

Other areas

[REDACTED]

### NFIPOD

The NFIPOD process affects the process from trace recovery into the new tubes through to PCR set-up. The main change was to isolation from manual to automated on the Hamilton Microlab AutoLys robot. There was also a change to the extraction of DNA from [REDACTED] columns to magnetic beads. A different screw-topped [REDACTED] tube with a 2d barcode on the bottom is used and an extraction tube containing a 2d barcode on the bottom and also labelled with a 1d barcode including the barcode number on the side. The extraction tube can therefore be identified by other laboratories if required. Also a change to the handling of the samples by Tecan and Hamilton robots and storage in automated +4°C (SAM) and -80°C [REDACTED] system. This new process was planned to go live after the technical assessment.

### E. Methods

E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

Assessed documents: the validation reports for [REDACTED] (this was in two parts, part 1 - lysis and part 2 -

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

magnetic beads), quantification, pre-PCR, reformatting and storage for the NFIPOD process. The reports all consisted of a validation plan (QOL-00433) which had been authorised by the lab and a validation report that had not been authorised as the system was prior to implementation. This authorisation was later confirmed by the lead assessor.

The [redacted] isolation validations both set tolerances that compared them to the manual process and also tested the hardware and software, amongst other tests. The lysis performed on the robot outperformed the manual process. The magnetic bead extraction combined with the [redacted] was within the set tolerances. Certain sample types need to be isolated manually e.g. hair as the [redacted] machine can not handle them, this corresponded to QOL-121104.

The range and accuracy of values obtained was investigated in the validation reports looking at amongst other things the repeatability, reproducibility, robustness, precision, contamination, and sample tracking. Checker-boards, repeated samples, software and hardware observations and manual checks were used to check these. Samples were found to be within limits for the pre-PCR process. A problem with the decapping of tubes and a software error message was seen but then rectified by [redacted]. After fixing, no problems were found with the subsequently processed samples in the validation. For the Pre-PCR system the [redacted] multiplex was tested in the validation as this is routinely used. However the other multiplexes used were also tested to ensure that the robot could deal with the different kit components.

The reformatting robot transfers extracts in old tubes (1.5ml, 2ml, cap 1.5ml, microcon and fliptop) or plates to the new extraction tubes with 2d barcodes. It has different racks depending on the original tube that can be loaded into the robot. Extraction tubes come without caps on and first have to be put through the robot to have these screwed on.

The reformatting validation looked at contamination using quantification results and DNA profiles, no contamination was found. Liquid transfer was looked at including the assessment by the machine of 'no liquid' error messages (when there was no sample to transfer) and sample continuity with [redacted]. After the machine had first been optimised there were no issues found in the validation. Reformatting is only performed on old samples that require further processing.

The validations for the storage systems [redacted] (-80°C) and SAM (+4°C) were explored. These systems use robots to store and pick out samples. The inside of the storage system are monitored using cameras. [redacted] has 3 cooling circuits that cycle between each other and in an emergency liquid nitrogen can flush the system. Sample manipulation into and out of the freezers was tested and passed. A system audit rescan (rescanning all samples held in the storage system) was performed and checked against the LIMS with no problems.

## F. Resources and Facility

### F.1 Availability adequate resources and facility

The laboratory areas visited were all clean and tidy.

For the Pre-PCR system no contamination was observed in the blank samples or mixed profiles in the single source profiles. The Tecan robot moves in 'safe pathways' not over open tubes or reagents to reduce any risk of contamination.

### F.2 Calibration and traceability of measurement equipment

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

For the [REDACTED] robot [REDACTED] [REDACTED] in room D1.07 the calibration records were not next to the robot in the maintenance folder, as expected. The records were produced and it had passed. The lab should ensure that the calibration and maintenance information is kept where expected.

The maintenance record for the [REDACTED] was seen. It passed the tests for the 6 monthly check in April 2014.

### F.3 Continual suitability

It was noted that the calibration sticker on the front of the [REDACTED] machines did not correspond to the current calibration records and should be removed or replaced as necessary.

In room B1.09 there are several pieces of equipment ([REDACTED] robot, thermocyclers and capillary electrophoresis machines). The post-PCR [REDACTED] robot had a calibration sticker on it which was in date. In addition the performance test was recorded in the maintenance folder and passed. The thermocycler 200001764 displayed an in date calibration sticker. The capillary machines have a sticker with the day the polymer is to be changed on it. The one for Wednesday was seen that the maintenance had been done that morning.

### F.4 Automated systems

For the Pre-PCR system the link between software, [REDACTED], [REDACTED], and [REDACTED] evoware, was tested with no problems. The rack of tubes must first be scanned by the [REDACTED] which then finds the work list from [REDACTED] (previously the operator had to find the work list). It then instructs the operator via overlord whether it needs to be quantified or a PCR set-up and what to load into the robot.

The 2d barcodes, pre-etched on the [REDACTED] tubes supplied by [REDACTED], are unique to NFI. The LIMS have been tested to produce an error message if an identical 2d barcode was to be scanned.

For the storage systems there is remote access for external maintenance via a dedicated PC which is not directly connected to NFI or [REDACTED].

## G. Service delivery processes

### G.5 Sampling, handling of samples and objects

In trace recovery, the [REDACTED] tubes used in trace recovery to go into the NFIPOD system are received without lids attached. These are currently screwed on manually. It is hoped that this will be automated in the future which would reduce manual handling and therefore potential contamination.

The HVC samples for NFIPOD are added to the [REDACTED] tubes and a photo of the tube with the 2d barcode is taken as a record. One sample at a time is worked on and in pairs. This follows QOL-121104, the new version including the processing for NFIPOD was in draft format.

After trace recovery the samples in the [REDACTED] tubes are stored in the [REDACTED] freezer. Promis will create a worklist of samples using a decision tree to ensure victim and trace samples are separated. Samples are then picked by the storage system into a rack, according to the worklist, ready to be isolated.

Temperature records for the previous week were seen for [REDACTED] freezers 1 and 2 with no fluctuations above -80°C.

There was a hatch in many of the labs where samples and paperwork could be placed to transfer them from one room to the next. This was seen with a tray of samples placed into the hatch from the pre-PCR room then taken into the PCR and capillary electrophoresis room (B1.09) for amplification. This was for



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

██████████ PCR (PCR\_Ref\_N\_2014-2595). Samples were witnessed; being checked and loaded onto the thermocycler with the correct programme selected.

**G.6 Performing activities**

The HVC report contained several samples that had been DNA profiled. The ROs (Reporting Officers) check the electropherograms and results from the DNA analysts according to QOL-00801. A code was used to describe the profile and if it was sent to the ██████████ databank e.g. Nee## where a DNA profile was deduced but another sample had the same profile so it was not sent to the databank. This followed QOL-00005 v9.

The HVC reports and DNA profiles sent to the databank are checked by two ROs.

**G.7 Monitoring processes and quality**

The DNA analysis file ██████████ was witnessed with the second analyst performing tasks on ██████████ ID-X. Controls were checked and profiles according to QOL-00678. The second analyst running the lab reference contamination check found a matching profile. The profile it matched against was a mixed profile and this was to be investigated further.

**G.8 Reporting the results of activities**

A sample may match several DNA profiles on the databank. Where this occurs it is given a cluster number by the databank. In these cases the HVC report includes details of the profiles that the test sample matches against as appendices to the report.

The HVC report ██████████ was seen. For the methods used to obtain the test results a book is referred to (De Essenties van Forensisch Biologisch Onderzoek) and two website addresses containing information leaflets. The web addresses were checked and the leaflets were last updated 11-06-2014. The leaflets contained a schematic of reference or trace samples and the methods used from the start of the process to the finish. There is also mentioned that the methods used are accredited by RvA.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

**Assessment of the extension to scope T08 for the RNA isolation, cDNA synthesis, amplification, typing and cell type inference of RNA profiles (scope d.d. 26-06-2014 nr. 34).**

The following documents/ files were assessed:

- Validation report 'RNA-typing' and addendum table referencing performance characteristics to the 5 published papers
- QOL-01075 version 6
- Internal audit report DNA/RNA typing '2014-3 RNA typing inclusief'
- Publications:
  1. Lindenbergh et al. (2012), A multiplex (m)RNA-profiling system for the forensic identification of body fluids and contact traces, Forensic Science International: Genetics, vol 6, pages 565-577.
  2. Lindenbergh et al. (2012), Implementation of RNA profiling in forensic casework, Forensic Science International: Genetics, 2013 vol 7, pages 159-166.
  3. Harteveld J et al. (2013) RNA cell typing and DNA profiling of mixed samples: Can cell types and donors be associated? Science and justice vol 53, pages 261-269.
  4. Lindenbergh et al. (2013) Development of a mRNA profiling multiplex for the inference of organ tissues. International Journal of legal medicine, vol 127, pages 891-900.
  5. Van den Berge et al (2014) A collaborative European exercise on mRNA-based body fluid/skin typing and interpretation of DNA ad RNA results. Forensic Science International: Genetics, vol 10, pages 40-48.
- RNA/DNA report [REDACTED]).

The assessment was performed in the laboratory interviewing [REDACTED] (project leader for the validation), [REDACTED] (reporting officers for DNA/RNA) in addition to a paperwork assessment performed remotely.

The extension to scope was to introduce RNA isolation, cDNA synthesis, amplification, typing and cell type inference of RNA profiles. Two multiplexes have been developed by NFI one for cell typing which tests simultaneously for the presence of blood, semen, saliva, skin cells, vaginal mucosa, nasal mucosa, and menstrual secretion the second for body typing which tests simultaneously for the presence of brains, heart, skeletal muscle, lung, kidney, liver and skin cells.

Reporting officers (ROs) will assess each case to decide if RNA may be needed. Based on this decision DNA/RNA co-isolation is performed. Here during the sample lysis process the flow-through fraction containing RNA is stored at -80°C and the DNA is processed as normal. On obtaining the DNA result the ROs, in communication with the customer, will assess if RNA cell or body type should or should not be performed. Three or four replicates are produced for each sample and scored according to the number of peaks observed (e.g. 'observed' are peaks present in at least half of possible positions for a cell type) for each of the cell or organ types.

The validation report relies on publications for the evidence that the performance characteristics and criteria in the validation plan are shown. A breakdown of which performance characteristics are in which publications was requested and an addendum was received cross-referencing five publications and where the results are contained. There were some results that were not shown in the publications (for example results of positive controls for reproducibility) that were used as evidence for the validation. The validation report did not contain a check that requirements of the validation had been fulfilled. The addendum supplied by the lab on request which addresses this issue should be added to the validation report. In addition results that are not recorded in the publications (for example results of positive controls for reproducibility) should be added to the results of the validation.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01 (17025: 5.4.5.3, RvA E.1).

In the validation plan the performance characteristic, 14 - Shelf reagent/sample, storage of flow-through fraction was to be tested at -20 and -80°C. The validation report references a filepath where the results of this study can be found and a statement saying that there was no adverse affect at -80°C and there was a detrimental effect with storage at -20°C. As I reviewed the validation remotely this and the other 4 implementation results were not available for me to witness. The addendum did not mention that this had been studied or the outcome of the study and it would be useful to add this to the table.

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01 (17025: 5.4.5, RvA G.5).

A RNA/DNA report (█) was reviewed with the reporting officers (ROs). The results for RNA are in the form of a matrix of cell type and categories of peaks observed as interpreted by the RNA operator (observed categories stated in QOL-01075). The DNA and RNA results are reported and checked by two ROs. The method for RNA production is stated in the report.

The matrix used to report the categories of observed peaks against cell or body type is not contained in the procedure QOL-01075.

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01 (17025: 5.4.4, RvA E.1).

The publications state the method used in each of them. However there is no mention in the validation report of the laboratory's own method QOL-01075 and if this is the same method that was used to produce the validation results in the publications and if it is fit for purpose.

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01 (17025: 5.4.5.2, RvA E.1).

The performance characteristics and criteria, point 16 sample tracking, in the validation plan and validation report was not considered applicable. According to QOL-01075 RNA samples are labelled with the SIN number. How samples are labelled and processed through the RNA system was not witnessed and if samples are logged on █, was not clear.

Ensuring sample integrity is fundamental to handling test samples. The reasons why sample tracking was not tested in the validation and how sample integrity is maintained was not clear.

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01 (17025: 5.8, RvA G.5).

The validation report includes an implementation section. In this there are two activities that are not considered applicable namely regulating participation in proficiency tests and planned evaluation after commissioning. I was informed that EDNAP exercises would be used to test cell types.

Assuring the quality of test and calibration results is a requirement of the standard. The lab should reconsider proficiency test and evaluation after commissioning in the implementation part of the validation plan.

This has been raised as a non-conformity see NCB\_█\_01. (17025: 5.9, RvA H.3 and G.7)

An internal audit of DNA/RNA typing was performed in January 2014 by the lab. One category B non-conformity was raised by the lab for the use of tipp-ex instead of initialled readable amendments. (RvA C.2).

Remark Lead Assessor: due to the partly remote assessment the open-ends/questions are presented as a non-conformity. The day after the remote technical assessment NFI was able to give most of the supporting evidence but could at that time not be assessed by the Technical Expert of Lead Assessor.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

## Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** ██████████  
**Onderwerp:** FCO-Explosives

### Waarnemingen

#### Beoordeelde verrichtingen

22 - Watery extracts - Qualitative analysis of anions and cations by IEC - QOL-00863  
23 - Methanol extracts - Qualitative analysis of organic components by GC-MS/MS - QOL-00657  
24 - Methanol extracts - Qualitative analysis of organic peroxides by GC-MS/MS - QOL-00658

### Bevindingen

#### D Personeel

D.4. Deskundigheid van personeel 5.2.1 5.2.2  
D.5. Kwalificeren voor werkzaamheden 5.2.5

De gesprekspartners geven blijken van betrokkenheid bij hun werk en aanzienlijke deskundigheid. De bevoegdheidsmatrix is ingezien waarin de bevoegdheid voor het uitvoeren van de verrichtingen is weergegeven. De informatie in deze matrix was up-to-date.

#### E Methoden

##### E.1 Vastgesteld en geschikt

Werkwijzen zijn beschreven in werkvoorschriften. Deze zijn voldoende gedetailleerd. De gebruikte analysemethoden zijn gangbaar in de organische (verrichtingen 23 en 24) en anorganische analyse (verrichting 22) en geschikt voor het gebruiksdoel.

##### E.2 Gedocumenteerd

De werkvoorschriften zijn bewaakte documenten in het kwaliteitssysteem. Er is sprake van versiebeheer.

##### E.3 Bekend bij klant, gepubliceerd

De scope van accreditatie is voor de klant zowel via de lijst van geaccrediteerde verrichtingen als via het analyserapport niet eenvoudig inzichtelijk. Door de generieke formulering van de geaccrediteerde verrichting, in combinatie met de rapportagevorm en het niet gebruiken van het accreditatiekenmerk daarin, kan de indruk gewekt worden dat alle gerapporteerde resultaten onder de accreditatie vallen. Dat is echter niet het geval.

Met het NFI is afgesproken dat de lijst van componenten in deze vaste scope komen (RvA-T25), zie actiepunt op het voorblad van het rapport.

#### F Middelen en voorzieningen

##### F.1 Beschikbaarheid

Het laboratorium is adequaat uitgerust voor de verrichtingen binnen de geaccrediteerde scope. Een deel van de apparatuur (████████-LC-MS) is in deelgebruik met een andere afdeling. De apparatuur wordt

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

beheerd door de andere afdeling maar betrokkenen van FCO-Explosives voeren de analyse en de bediening van de apparatuur zelfstandig uit.

Apparatuur is voorzien van een inventarisnummer. Er is per instrument een logboek. Het logboek is correct geïdentificeerd, apparatuur ID is vermeld. Relevante apparatuurgegevens worden in het logboek geregistreerd. Incidenteel onderhoud wordt gedetailleerd vermeld. Er is geen sprake van een periodiek onderhoudsschema.

## F.2 Kalibratie en herleidbaarheid

De instelling werkt veelal met kant-en-klaar aangekochte standaarden. Voor de ionen worden standaarden aangekocht met certificaat.

Door het kwalitatieve karakter van de bepalingen en de vrijwel absolute identificatie van de analyten met behulp van hoge resolutie massaspectrometrie (verrichtingen 23 en 24) is herleidbaarheid van de standaarden in conventionele zin (kwantitatieve juistheid) niet aan de orde.

## G Voortbrengingsproces

### G.6 Uitvoering van het werk

De verrichtingen zijn allen kwalitatief van aard, er wordt geen kwantificering uitgevoerd. De instelling werkt aan een kwantitatieve methode voor de an- en kationen.

De afdeling analyseert monsters die afkomstig zijn uit opsporingswerk en per "zaak" worden aangeboden. De werkwijze van de afdeling is dan ook sterk zaak-georiënteerd. Elke zaak is een project op zichzelf en wordt ook als zodanig uitgevoerd en gerapporteerd. De afdeling heeft weliswaar een accreditatie voor "testen" maar er is geen sprake van een monsterstroom met een routinematige repeterend, min of meer uniform karakter. Dat maakt het accreditatie-concept "testen" lastig herkenbaar in de werkwijze die ter plaatse werd geobserveerd.

Het concept van de identificatiepunten waarmee de kwalitatieve analyse wordt ondersteund, met name voor wat betreft de identificatie van aangetroffen stoffen, heeft een brede basis en acceptatie in onder andere de Europese regelgeving.

### G.7 Kwaliteitscontrole

Eerstelijnscontrole is met name gebaseerd op de analyse van controlestandaarden. Er zijn in dit vakgebied geen referentiematerialen beschikbaar en monstermateriaal mag naar verluidt vanwege de opsporingscontext, niet gebruikt worden om kwaliteitscontroles in te richten (bijvoorbeeld door toevoeging van analyten aan een deel van het monster).

Eerstelijnscontrole wordt bijgehouden in een controlekaartsysteem. De instelling hanteert met name de grenzen die aan de kaart worden ontleent om individuele data te beoordelen, er is daardoor maar beperkt oog voor trends en samenhang tussen opvolgende data. In geval van overschrijding van de alarmgrenzen wordt een summier opvolging uitgevoerd en gedocumenteerd. Documentatie daaromtrent ligt in de projectdossiers en is niet makkelijk toegankelijk. Het systeem berust in belangrijke mate op de expert-opinion van de uitvoerenden (die overigens ook zeer terzake kundig zijn).

De instelling hanteert nog de oude NPR6603 criteria voor interpretatie van controlekaartgegevens. Er is geen tweedelijnscontrole operationeel.

De instelling neemt incidenteel deel aan ringonderzoeken. De lage frequentie wordt met name veroorzaakt door de weinig frequente beschikbaarheid van ringonderzoeken voor dit vakgebied.

Anderzijds vermeldt de instelling in de informatie die zij voor de beoordeling heeft toegestuurd, dat jaarlijks wordt deelgenomen aan een ringonderzoek. Die frequentie wordt zelfs bij benadering niet gehaald. Er liep ten tijde van de beoordeling een ringonderzoek, het daaraan voorafgaande ringonderzoek dateert uit 2011. Overigens werd daarin goed gescoord.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### G.8 Rapportages

Analysegegevens, ruwe data en gegevens betreffende de apparatuur zijn vlot terugvindbaar en compleet.

Rapportages vinden plaats in de vorm van zaakdossiers en rapporten. In deze rapporten wordt de gevolgde analytische werkwijze in algemene termen aangegeven zonder verdere verwijzing naar de analyten die onder deze werkwijze vallen dan wel geaccrediteerd zijn. De instelling maakt geen gebruik van het accreditatiekenmerk. Er zijn geen analyserapporten per monster. In de praktijk worden naast de geaccrediteerde stoffen, ook andere, niet-geaccrediteerde stoffen gemeten en gerapporteerd. De instelling heeft recent 21 analyten aan de scope van de verrichting 22 toegevoegd, echter niet aan de geaccrediteerde scope. Op zichzelf lijkt dat legitiem maar in combinatie met de werkwijze van uitvoering en rapportage en het gegeven dat het accreditatiekenmerk niet wordt gehanteerd, is niet duidelijk welke resultaten onder de accreditatie vallen en welke niet. Gezien het feit dat dit aspect ook in eerdere beoordelingen aan de orde is geweest, heeft deze observatie geleid tot een actiepoint op systeemniveau welke door de teamleider is overgenomen.

## H. Specifieke aandachtspunten

### H.3 Deelname aan proficiency testing.

De instelling neemt incidenteel deel aan ringonderzoeken. Voor zover er resultaten van deelname in PT's zijn, wijzen deze op een goede kwalitatieve prestatie, dat wil zeggen dat de in het monster aanwezige analyten correct werden aangetoond en geïdentificeerd.

### Verrichtingenlijst

De omschrijving van verrichtingen 22 en 23 vermeldt bij beide "GC-MS/MS" maar dat moet "LC-MS/MS" zijn. Bovendien wordt zowel MS/MS detectie toegepast als hoge resolutie, één-dimensionale MS. Dat spreekt niet uit de omschrijving van de verrichtingen.

Met het NFI is afgesproken dat de lijst van componenten in de vaste scope komen (RvA-T25), zie actiepoint op het voorblad van het rapport.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]

**Onderwerp:** **Gunshot residues MSP**  
**Activity no.**  
- 49, **Recovered materials on stubs**  
- 50, **Clothing of suspects and associated materials**  
- 51, **Clothing of pieces of skin of victims and associated materials**

### Waarnemingen

#### Summary report:

The NFI laboratory has a purpose-built unit for Gunshot Residues (GSR) investigations. The unit is well equipped, clean and tidy and clearly maintained to a high standard. The unit is staffed by 10 competent Forensic Examiners who are knowledgeable in the subject (two of them are working also in other units). Five of them are assigned as reporting experts. Their role is to examine items submitted by customers for the presence of GSR and to use special examinations (chemical and microscopic/analytical-SEM/EDX) to investigate the items and report findings to the customers. During the assessment I witnessed all three processes under accreditation, the quality standards maintained, the standard of work, the processes employed and the quality of the work and staff within the unit. I also assessed the individuals training records, competency records and training programme and noted that re-assessment of their competency is performed periodically.

The one non-conformity (type B) that was observed at the internal audit on 22.05.2014 has been corrected.

The observations made during the last assessment on 09.12.2011, which resulted in three remarks / recommendations were reviewed and the corrections were examined and accepted.

During the current re-assessment no non-conformities were observed, and only four remarks / observations were made. These are:

- In the documents 152000 and 152016 there should be added an action when the result of a control sample (see QOL-00747) is positive (e.g. refer to QOL-00987; "4xO").
- The document QOL-00834 "*Controle SEM/EDX Systemen*" has to be updated; the procedures for the ESEM have changed, and the procedures for the FEG and the Jeol microscope have to be added.
- Include in 152016; §7.3 the phrase "on demand" regarding the cleaning of the sticky mat.
- In the document QOL-00931 the title of the document QOL-00833 "*Bemonstering van schotresten op mouwen met de stubmethode*" is wrong referred.

#### Extensive report:

During the technical assessment I interviewed the following staff members:

[REDACTED]

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

The following documents / files / reports were assessed (provided by RvA);

- KHB – NFI v22
- 152000 v8 related to activity no 49
- QOL 00931 v5 “
- 150027 v13 related to activity no 50
- 152001 v14 “
- 152006 v9 “
- 152007 v9 “
- 152013 v7 “
- 152014 v5 “
- QOL – 00243 v8 “
- QOL – 00833 v4 “
- QOL – 00931 v5 “
- 150027 v13 related to activity no 51
- 150501 v9 “
- 150502 v9 “
- 152006 v9 “
- 152007 v9 “
- 152008 v9 “
- 152009 v10 “
- 152013 v7 “
- QOL – 00243 v8 “
- QOL – 00931 v5 “

Additionally the following documents/files/reports were assessed (provided by NFI; [REDACTED] and [REDACTED]):

- QOL – 00834
- QOL – 00284-00288
- 152016 v5
- 160506
- Bevoeghedenmatrix afdeling Microsporen
- Rapportage bevoegdheit Microsporen
- Bijlage Schotresten (version from 23.03.2012)
- Handleiding INCAv2 (update June 2013)
- [REDACTED] Case Report no [REDACTED]
- Final Report GSR2014 Proficiency Test
- Final Report CS01/2014 Collaborative Study

#### D. Personnel resources

##### D.1 Personnel resources: Availability, contract

(17025; 5.2.3) -The staff within the unit appears to have all of the required equipment and authority to carry out all of their duties. The section is well prepared for avoiding contamination with GSR within the used labs.

##### D.2 Instructions to personnel, job description

(17025; 5.2.4) - Job descriptions are standardised and combined with a competency matrix observed for



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

all the staff (see *Bevoegdhedenmatrix afdeling Microsporen*). This demonstrates the relevant responsibilities for roles within the unit.

#### D.3 Qualification criteria

(17025; 5.2.1-5) Observed - Competency Matrix, re-assessment of experts.

#### D.4 Education and training

(17025; 5.2.4) – The E&T file of one co-worker [REDACTED], was reviewed.

#### D.5 Authorize and assign tasks to personnel

(17025; 5.2.4) - Proficiency Test Records (documents: Final Reports GSR2014 and CS01/2014) were reviewed for the evidence of competence.

#### D.6 Supervision and monitoring of personnel

(17025; 5.2.1) - Supervision of trainees is done by highly competent individuals.

#### D.7 Personnel records

(17025; 5.2.5) - Competence of staff was shown (documents).

### E. Methods

#### E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

(17025; 5.4.1-6) - The unit's methods that were reviewed are in-house methods but are referenced to international guidelines (such as ASTM E1588-10 or SWGGSR-Guide). References are included in the method description documents. The method 152001 was demonstrated in practice by [RS].

As there had been observed some inconsistencies in the prior assessment, special attention was put on contamination control and avoidance (Flow-boxes for HVac, ESEM, FEG, and sampling of suspects). It was noticed that no action is described in the relevant documents on what has to happen, when an instance of contamination occurs. This should be mentioned in the documents 152000 and 152016.

(17025; 5.4.5) - The methods that are used have been gone through an internal validation process. No new methods have been validated since the last audit process, but a new one for m-XRF is under preparation.

#### E.2 Documented methods

(17025; 5.4.1) - The documented methods provided follow a similar format but are specific to each technique. The SOP describes the explanation of the technique and the method for examination and contain the necessary details required to perform the test. All documents meet the standards.

### F. Resources and facility

#### F.1 Availability adequate resources and facility

(17025; 5.5.1) - The GSR unit is furnished with all necessary equipment to perform the requested/provided investigations. They are up to date and in good working order.

(17025; 5.5.4-5) - The equipment is all uniquely labelled and has associated log-books for documentation (the ESEM log-book was reviewed).

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

F.2 Calibration and traceability of measurement equipment (17025; 5.5.6) – Not applicable, since the used equipment (SEM/EDX) does not have any direct impact on the quality of the results. The detection capability (of GSR particles) is frequently controlled by using a known sample with GSR (e.g. the current GSR PT sample).

F.6 Sub-contracting of activities (17025; 4.5) – All assessed methods are conducted within the unit. No sub-contracting is performed. If an out-sourcing is required, only ISO17025 accredited laboratories are applicable.

## G. Service delivery processes

G.4 Preparation and planning of work

G.5 Sampling, handling of samples and objects

(17025; 5.4.1, 5.7) – During the whole assessment I noticed that extensive precautions are taken to avoid any kind of contamination.

G.6 Performing the activities

The methods 152001, 152014, QOL-00690 were demonstrated in practice by [ ] and [ ].

## H. Specific areas for attention

H.3 Laboratories: Participation in Testing and Interlaboratory Comparison

(17025; 5.9.1) - The unit participates frequently in Interlaboratory Comparisons (e.g. CS01/2014 for the estimation of shooting distances) and Proficiency Tests (e. g. ENSFI GSR2014 for gunshot residue). All tests were performed successfully.

H4 Laboratories: Estimation of uncertainty of measurements

(17025; 5.4.6) - Not applicable, since the unit is not performing any quantitative analyses.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Afdeling MSP

#### Waarnemingen

#### Beoordeelde verrichtingen van de scope (26-05-14) en gesprekspartners

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
<b>MSP (Micro traces)-Element analysis, Glass and Tape</b>			
36	Glass	Securing of glass by visual inspection followed by comparison of glass samples by measurement of thickness and refractive index	261007 and 261005 in house method
37		Comparison analysis of elements with LA-ICP-MS	222104 in house method
38	Solid material	Qualitative analysis of crystalline compounds by X-ray diffraction	260608 in house method
<b>Research and Development (O&amp;O) MSP</b>			
41	Solid and liquid samples	Analytical chemical investigation of (un)known chemicals and/or unknown material with ICP-AES, LA-ICP-MS, AAS, XRF and IRMS for C and H	334108 in house method
<b>MSP- Paint, Fibres, and Textiles</b>			
43	Paint	Comparison with microscopy infrared spectrometry, FTIR, microspectrophotometry	260101 and 260114 in house method

**Gesproken met:** [REDACTED]

**Uitvoering:** Geen praktische uitvoering bijgewoond, wel de meetapparatuur en de registraties van de uitvoering van de proeven beoordeeld.

#### Beoordeelde RvA beoordelingselementen

De paragrafen van de NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 zijn aan de beoordelingselementen toegevoegd.

#### D. Personele middelen

##### D.4. Deskundigheid van personeel 5.2.1 5.2.2

De medewerkers zijn vakbekwaam, zij hebben voldoende kennis van de toegepaste analysetechnieken en beschikken over veel ervaring. [REDACTED] is in opleiding voor FTIR, naast zijn werkzaamheden bij het onderzoek van vezels. Inwerkplan van 28-01-2014 ingezien en in orde bevonden. Er wordt bijgehouden aan welke zaken door hem FTIR metingen zijn gedaan. Afdelingshoofden verlenen de

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

bevoegdheid tot het zelfstandig uitvoeren van analyses.

#### D.5. Kwalificeren voor werkzaamheden 5.2.5

██████████ is sinds 01-03-2014 in dienst. Hij is 20-03-2014 bevoegd verklaard na het doorlopen van een kort inwerkprogramma. In het kader van een eerdere aanstelling was hij al bevoegd geweest voor het glasonderzoek via brekingsindex en diktebepaling. Inwerkplan ingezien en in orde bevonden.

### E. Methoden

#### E.1. Vastgesteld en geschikt 5.1.2 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.4.6

De beoordeelde verrichtingen worden uitgevoerd volgens eigen methoden die geschikt zijn voor de betreffende bepalingen. De toegepaste analysetechnieken worden vermeld op de scope. Validatierapport voor verrichting 37 is ingezien, vergelijkend glasonderzoek met LA-ICP-MS. Het rapport van 12 juli 2011 roept voor een aantal elementen vragen op met betrekking tot de herleidbaarheid. In verband met de (inmiddels in gang gezette) vervanging van de LA-ICP-MS apparatuur zal binnenkort her-validatie nodig zijn voor alle 18 elementen die nu gemeten worden. Zie F1.

#### E.2. Gedocumenteerd 5.4.1

De werkvoorschriften zijn duidelijk en actueel. Wijzigingen t.o.v. vorige versies worden op de laatste pagina vermeld. In document 261005 (Vergelijkend glasonderzoek, verrichting 36) is bijvoorbeeld onlangs een paragraaf toegevoegd waarin beschreven wordt hoe een gridje wordt gemaakt ten behoeve van verder onderzoek met LA-ICP-MS volgens werkvoorschrift 222104.

### F. Middelen en voorzieningen

#### F.1. Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen 4.6.2 4.6.3 5.3 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 5.5.5 5.5.9

De laboratoria zijn ruim en overzichtelijk. Alle benodigde apparatuur is aanwezig en wordt goed onderhouden. Diverse logboeken ingezien. De ICP-MS, de laser en de ablatie cel die die gebruikt worden voor LA-ICP-MS (verrichting 37 en 41) worden binnenkort vervangen. Zodra alle geleverde apparatuur aan de specificaties voldoet zal de methode worden overgezet. De huidige micro-XRD apparatuur die gebruikt wordt voor verrichting 38 is circa 10 jaar oud en zal later dit jaar vervangen worden door een geschikt XRD instrument. Voor het meten van de brekingsindex (verrichting 36) is in 2013 een tweede instrument in gebruik genomen. De GRIM 3 instrumenten hebben een unieke code, die vermeld wordt bij de waarnemingen en analyseresultaten.

#### F.2. Kalibratie en herleidbaarheid 5.5.10 5.5.11 5.6

- De apparatuurtest voor FTIR is in april 2014 aangepast naar aanleiding van een interne audit. Daarbij bleek dat de grenzen op de controlekaart voor de golflengte test met polystyreen te nauw waren geworden, terwijl de gemeten piekposities goed overeenkomen met de bekende waarden. Op grond van eerdere waarnemingen is besloten voortaan alleen nog maar een keer per maand de 100% transmissie lijn te controleren en 6 piekposities te meten voor een standaardmonster blauwe verf. De resultaten worden bijgehouden op controlekaarten.
- De databases voor FTIR worden regelmatig uitgebreid met spectra die beschikbaar komen via het European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). Bij de leverancier (Bio-Rad) worden updates gekocht van relevante bibliotheek spectra. Daarnaast wordt een eigen bestand van gemeten spectra opgebouwd.
- Voor het meten van de brekingsindex worden elke dag 3 standaarden gebruikt voor de kalibratie. Als er

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

per dag aan meerdere zaken wordt gemeten wordt de kalibratie herhaald.

F.3. Blijvende geschiktheid 5.5.6 5.5.7 5.5.8 5.5.12

Eigen controles vinden regelmatig plaats en als er problemen zijn wordt de leverancier geraadpleegd en wordt er zonnodig een reparatie uitgevoerd. De meetinstrumenten worden gebruikt door slechts enkele bevoegde personen. Er zijn geen aanwijzingen om te twifelen aan de blijvende geschiktheid van de meetapparatuur.

## G. Voortbrengingsproces

G.5. Monsterneming, behandeling van monsters / objecten 5.7 5.8

Monsters worden aangeleverd in het kader van diverse onderzoeken waar de afdeling microsporen bij betrokken is. Het veiligstellen van glas uit stukken van overtuiging wordt uitgevoerd volgens werkvoorschrift 261007.

G.6. Uitvoering van het werk 5.4.1 5.4.2

Tijdens de audit werden de betreffende analyses niet uitgevoerd op monsters. De werking van de apparatuur werd wel getoond en de uitvoering van de analyses werd toegelicht. Voorbeeld: Verrichting 36, vergelijkend glasonderzoek, GRIM 3, brekingsindex, zaaknummer [REDACTED] (glasdeeltjes van schoenzool + referentieglass). Omdat er volgens de onderzoeksmedewerker minder dan 8 deeltjes 'vreemd glas' waren werd de brekingsindex bepaling volgens werkvoorschrift 261005 nogmaals uitgevoerd door een collega. Dit is in overeenstemming met de afgesproken werkwijze.

G.7. Kwaliteit- / procescontrole 5.9

- Verrichting 36 (vergelijkend glasonderzoek): Voor de eerstelijnscontrole wordt een oud ringonderzoeksmonster (BKA-K5) gebruikt. Als standaardafwijking van de brekingsindex wordt 0,00008 aangehouden (ofwel 0,2°C temperatuurverschil van de immersievloeistof).
- Verrichting 37 (glasonderzoek met: LA-ICP-MS). Sinds 1 juni 2014 worden 18 elementen gemeten in glas (daarvoor 10). Voor eerstelijnscontrole wordt NIST 1830 gebruikt. Er worden minimaal 3 ablaties uitgevoerd, waarbij sinds april 2014 controlekaarten worden bijgehouden voor 18 elementen.
- Bij verrichting 38 (kwalitatieve analyse van vaste materialen met XRD) wordt NIST 1976 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> gebruikt voor eerstelijnscontrole. Er wordt gecontroleerd op 3 hoofdpieken van Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> waarvan hoek, intensiteit en breedte worden bepaald. In 2011 is een tweedelijnscontrole ingevoerd. Een eerder geanalyseerd monster wordt opnieuw aangeboden en door collega's van de explosiegroep wordt bovendien een synthetisch monster aangeleverd.
- Bij verrichting 43 (verfonderzoek met FTIR) wordt als eerstelijnscontrole een preparaat gemaakt van een fragment van het standaard blauwe verfmonster.  
De betreffende controles en controlekaarten bekeken. Geen afwijkingen geconstateerd.

G.8. Rapportage 5.10

Diverse waarnemingsbladen ingezien. De documentatie is overzichtelijk en de originele metingen en spectra zijn goed terug te vinden. Voor verrichting 43 is de verslaglegging aangepast na een interne audit in april 2014.

- Zaaknummer [REDACTED] bekeken. Voor dit onderzoek werden op 11 april en 14-15 mei 2014 FTIR metingen uitgevoerd aan verf op een flessensleutel en spuitbusverf. De betreffende waarnemingen, spectra en resultaten van bibliotheek zoeken zijn goed terug te vinden in het dossier. Alles in orde bevonden.
- Voor het beoordelen van O&O werk (verrichting 41) is zaaknummer [REDACTED] bekeken

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

(rubberachtige deeltjes op mes + materiaal in dop van mes). Monster identificatienummers, infraroodspectra en bijbehorende interpretaties en de schaduwprocedure zijn goed gedocumenteerd. In het vervolgonderzoek met LA-ICP-MS (intern rapport 18-03-14) werd geen overeenkomst gevonden tussen de onderzochte rubberdeeltjes en autoband rubber (definitief rapport extern 25-03-14).

G.9. Beoordeling en review van resultaten, nemen van beslissingen 5.4.7 5.9  
Volgens interne afspraken worden kritische stappen in analyseprocessen geschaduwd door een collega onderzoeker. In de registraties is goed terug te vinden wie als schaduw optrad en wat zijn of haar bevindingen waren.

## H. Specifieke aandachtspunten

H.3. Laboratoria: Deelnemen Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison 5.9.1b  
Voor glasonderzoek en verfonderszoek wordt zoveel mogelijk (in principe jaarlijks) deelgenomen aan ringonderzoeken van CTS en ENFSI. Daarbij gaat het meestal om vergelijkend onderzoek, waarbij verschillende analysetechnieken ingezet kunnen worden. De eindresultaten zijn goed en is er voldoende deelname. Resultaten van andere deelnemers worden soms niet tot op het niveau van de toegepaste analysetechnieken bekend gemaakt. Verrichting 37: derdelijnscontroles CTS en ENFSI. De LA-ICP-MS resultaten voor 2013 waren goed, met uitzondering van Mg. Na bijstellen van de kalibratie werden voor Mg weer goede resultaten behaald. Voor verrichting 38 wordt sinds 2011 een tweedelijnscontrole uitgevoerd als controle op de kwalitatieve analyse van kristallijne stoffen.

H.4. Laboratoria: Vaststellen meetonzekerheden 5.4.6  
Meetonzekerheden zijn vastgesteld volgens GUM op 30-01-12. Voor vergelijkend onderzoek zijn de mogelijkheden tot het vaststellen van de meetonzekerheid soms echter beperkt. Voor verrichting 37 dient de meetonzekerheid opnieuw bekeken te worden als de nieuwe LA-ICP-MS apparatuur in gebruik genomen wordt.

Opmerking met betrekking tot verrichting 37: De gevonden element concentraties voor NIST standaarden worden onvoldoende vergeleken met de gecertificeerde waarden. Voor de niet gecertificeerde elementen wordt een tabel geraadpleegd (publicatie in Geostandard Newsletter 35 (2011) 397-429). Als de nieuwe LA-ICP-MS apparatuur in gebruik genomen is zullen de prestatiekenmerken opnieuw bekeken moeten worden voor de elementen die momenteel gemeten worden.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Verrichting 77, Sampling in forensic environmental cases  
 FON

#### Waarnemingen

#### Gesproken met:

[REDACTED]

#### Beoordeelde dossiers:

Zaaknummers: [REDACTED]

#### Werkvoorschrift:

De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een eigen methode die is vastgelegd in het werkvoorschrift nr. 213007 (versie 12). Het werkvoorschrift vormt onderdeel van het kwaliteitssysteem van NFI.

#### D. Personele middelen

##### D.1 Personele middelen: Beschikbaarheid, contract

De betrokken medewerkers zijn allen gekwalificeerd en al meerdere jaren in dienst van de instelling. Sinds 2013 zijn twee al langere tijd bij het NFI werkzame medewerkers in opleiding voor de gekwalificeerd monsternemer: [REDACTED] (sinds medio 2013). Het vakinhoudelijk opleidingsplan voor deze nieuwe medewerkers (versie 1, 2013) is ingezien. Het opleidingsplan bestaat uit 6 modules: introductie, verdieping, theoretisch, praktisch (6 PD's), veiligheid en verslaglegging. Tevens worden oefendagen bijgewoond en vindt registratie van monsternemingen plaats. Beoordelingsformulier (30-6-2014) is ingezien.

##### D.2. Instructies, functiebeschrijvingen

De competenties van de medewerkers zijn vastgelegd aan de hand van eindtermen (niveau F en G, document FCT 2010-122). Naast kwalificatie in het kader van het kwaliteitssysteem vindt 4-jaarlijkse certificering plaats door een onafhankelijke toetsingscommissie in het kader van de (juridische) tekenbevoegdheid.

##### D.5. Kwalificeren voor werkzaamheden

De kwalificaties van de medewerkers zijn vastgelegd in de bevoegdhedenmatrix van de Productgroep Afvalstoffen & Risico's. De bevoegdhedenmatrix is ingezien. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen Projectleider (P), Monsternemer (M) en Schaduw (S).

#### E. Methodes

##### E.1. Vastgesteld en geschikt

De organisatie werkt volgens een eigen methode. De methode is gebaseerd op de NEN-EN 14899:2005 'Karakterisering van afval - Monsterneming van afval - Raamwerk voor het opstellen en de toepassing van een monsternemingsplan'. Deze norm is met name uitgewerkt in procesbeschrijvingen. Deze zijn

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

goed uitgewerkt.

#### E.2. Gedocumenteerd

De werkvoorschriften zijn vastgelegd in het 'Handboek PD-Onderzoek Milieu'. Document 213007, versie 12.

### F. Middelen en voorzieningen

#### F.1. Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen

De monsternemers beschikken over een compleet uitgeruste bemonsteringsapparatuur die in een schone ruimte wordt opgeslagen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden worden de benodigde spullen in de auto geladen. Monsters worden bij de instelling gekoeld opgeslagen. Transport van monsters vindt gekoeld plaats.

#### F.6. Uitbesteding

Er worden geen werkzaamheden uitbesteed.

### G. Voortbrengingsproces

#### G.1. Opdrachtverwerving

Oprachten worden veelal uitgevoerd in samenspraak met de Officier van Justitie. In het afgelopen jaar betroffen het met name bemonsteringen van afvalstromen. In sommige gevallen wordt samengewerkt met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De bemonsteringen door ILT vallen niet onder de verantwoordelijkheid van het NFI.

#### G.2. Contract- en opdrachtbeoordeling

Voorafgaand aan acceptatie vindt een beoordeling plaats waar gekeken wordt of de opdracht zowel inhoudelijk als qua planning kan worden uitgevoerd. De beoordeling wordt uitgevoerd door één van de projectleiders. Bij acceptatie wordt de opdracht ingepland, voorzien van een opdrachtnummer en wordt een dossier aangelegd.

#### G.3. Contact / interactie met de klant tijdens proces

Alle contacten met de klant zijn in het dossier vastgelegd op het BIM-formulier (Borging Infrequent Maatwerk).

#### G.4. Voorbereiding en planning van werk

Voorafgaand aan de uitwerking van de werkzaamheden wordt een gedegen projectplan (draaiboek) uitgewerkt. De opdracht is veelal meer omvattend dan de monstername en vraagt de nodige studie en overleg met de opdrachtgever om te komen tot de juiste aanpak. Op het projectplan vindt een review plaats door de zgn. 'schaduw' (collegiale toets).

#### G.5. Monsterneming, behandeling van monsters / objecten

Monsters worden standaard gekoeld getransporteerd. Tevens vindt registratie plaats van de koeltemperatuur tijdens transport. Bij overdracht van het monster wordt het formulier voor ontvangst getekend.

#### G.6. Uitvoering van het werk

De uitvoering van de werkzaamheden is niet beoordeeld.



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

**G.7. Kwaliteit- / procescontrole**

Op het draaiboek en de rapportage vindt een collegiale toets plaats door de 'Schaduw'.

**G.8. Rapportage**

De rapportages geven een gedetailleerde beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden. De rapportages zijn breder dan alleen de monsterneming. Centraal staat de onderzoeksvraag. De rapportages zijn m.b.t. de monsterneming volledig en goed toegankelijk.

**G.10. Registraties inzake het proces**

De registraties tijdens het proces vinden plaats op diverse formulieren en deels digitaal: BIM-formulier, Draaiboek Milieuonderzoek (QOL-00589), A&R Monsternemingsformulier Monsteroverdracht (QOL-00591). Formulieren en rapportages worden na afronding van de werkzaamheden voorzien van een handtekening. Het dossier heeft geen vaste indeling. De dossiers van de beoordeelde (deels nog lopende) projecten ogen enigszins rommelig en zijn voor verbetering vatbaar. De instelling denkt na over een volledige digitale registratie in de toekomst.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Extension to Scope T09  
 68- Non-porous materials Fingerprint development by powder suspensions - QOL-01238.

### Waarnemingen

The NFI have the following staff who are signed-off as competent to undertake the tests:

[REDACTED]

### C. Planning and Control

#### C.2 Internal audits

#### C.4 Dealing with complaints and non-conformities

#### C.5 Corrective and preventive actions

The internal audit (Audit no. 2014-18 -22052014) result sheet recommended using a positive control but more work is required to develop this proposed "Gel"-based approach. [REDACTED] Comment - This does however demonstrate a positive approach to the quality system and continuous method improvement. No complaints have yet been made in relation to these tests.

Internal Audit (Audit no. 2014-18 -22052014) revealed N/C - in which chemicals in a glass container in a chemical cupboard (1) had expired in 2011. The corrective action was to clean out the cupboard. During this visit, I checked the same cabinet to ensure that the chemicals were correctly labelled and in date. - All OK.

Witnessed N/C using Incident on-line system (part of the Quality on-line system) special section for the audit - On powder suspension section URN - AU00321 (same audit document no. 2014-18/22/05/2014 showing N/C closed on 19/6/2014).

Whilst reviewing the Incident on-line, I checked to see if the 2011 extension N/C had been recorded and at first it could not be located by [REDACTED]. It was however located within the 2012 records because it was not closed within the same year as it was raised. [REDACTED]-observation: NFI to consider how the N/C are stored to ensure that they are easily found.

### D. Personnel resources

#### D.4 Education and Training

#### D.7 Personal Records - Staff Competency

Witnessed record for [REDACTED] - Records for reporting only, no records for powder suspension.

Conclusion - the new training procedure is an improvement for traceability of sign-off. The staff is experienced, qualified scientists who have been undertaking the use of Powder Suspension for a number of years and appear to be competent to undertake the process as described in the procedure.

### E. Methods

#### E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

Validation of Powder Suspension. Witnessed Validation Report "Validation for Powder Suspension" dated 1/4/2013 V.1 and further validation report same title V.2 dated 1/6/2014.

Witnessed Assessment Document QOL-00037 form dated 22/5/2014 in which it identified that "for the

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

validation there were some textual comments” and hence the reason for the V.2.

Witnessed V.2 which included the new text identified in the Assessment Document QOL-00037, expanding the introduction to include options for treatments in specific types e.g. depending on the colour of the background and the chemical composition of the adhesive. Also further explanation regarding the aging of the marks (latent fingerprint deposits) and an upgraded table (matrix) to make it easier to understand.

██████████ explained the validation method:

- i) Search for sample where Methyl Violet was not good and;
- ii) undertook chemical analysis of adhesive chemical properties and chose cases which were better suited to wet powder suspension techniques based on chemical adhesive properties and background tape colour.

Witnessed uncontrolled document - Data summary showing results of validation tests. Also witnessed XL Spreadsheet showing results based between 3 weeks aged samples and 3 months aged samples.

Validation report signed-off by ██████████, Management Lead - Fingerprint Group on 1/6/2014

E.3 Agreed with customer, publication.

The SOP referenced literature “Manual of Fingerprint Development Techniques, Home Office, Police Scientific Development Branch (UK) which has now been superseded by the new Fingerprint Visualisation Manual (CAST). ██████████ is aware of this and has acquired a copy of the new publication. ██████ Observation - The NFI should consider including reference to this new document to ensure that methods and techniques that are relevant are up to date.

## G. Service delivery processes

### G.8 Reporting the results of activities

Witnessed case file number ██████████, packaging material - Red electrical tape and paper sheet. Examination included Indanedione-zinc-chloride reagent and Ninhydrin treatments. Viewed final report dated 5/4/12. ██████ Comment - This file included example where a correction had been made using the defined method including signature and date.

## H. Specific areas for attention

### H.3 Laboratories: Participation in Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison

No evidence of blind trials, no declared trials - NFI are working with ENSFI to develop European Inter-lab comparisons but this has yet to take place although is expected to begin shortly. It is not known by staff in the unit if undeclared trials have been conducted but it is not likely.

██████ Observation - Blind and declared trials for the Powder suspension process should be considered. It is acknowledged that this may be difficult to undertake due to the problems of producing suitable test fingerprint marks. If a suitable ENSFI trial is developed, it should be considered. Whilst this lack of PT appears to be an issue for all similar labs, NFI are working on an R&D project that may be useful in preparing suitable test samples for fingerprint examination.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Extension to Scope T09

67 - Fingerprint Comparison including photography and digital enhancement.  
 QOL - 01200 (Photography and digital enhancement)

The NFI have the following staff who are signed-off as competent to undertake the tests:

### D. Personnel resources

#### D.4 Education and training

Both members of staff are experienced and qualified in general and forensic photographic techniques. [REDACTED] has worked at the NFI since 2008 and [REDACTED], since 2002.

#### D.5 Authorize and assign tasks to personnel

No evidence provided of training records, however, witnessed letters signed by [REDACTED], Fingerprint Lead, dated 5/7/2014 indicating that they are signed-off and authorised to undertake their role and tasks (copy provided). The examination labs are located near to the office work areas and have recently been designated "DNA Free" laboratories. The staff have been trained and mentored in the DNA Free procedures and were witnessed undertaking the necessary precautions before entering the laboratory areas. When staff were questioned about what they would do in case of a DNA contamination event, they referred to procedure QOL-122104, Document DNA Contamination prevention which highlights what they should do in case where a DNA contamination is thought to have occurred. A recent issue of DNA contamination was experienced and the staff was provided with Refresher training for all photographic staff by experienced staff from the DNA unit (approx. 2-3 months ago). This was the corrective action undertaken.

### E. Methods

#### E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

As per the instructions, it was observed that the equipment in the laboratory was cleaned with RNASE AWAY at the beginning of the exercise and again at the end of the exercise not only demonstrating the procedure was being followed but also demonstrating good DNA laboratory practice. Whilst DNA "wipe tests" are regularly conducted, it was not demonstrated during the visit as it was not required at that time. The treatments covered under the extension are summarised in the procedure QOL-01200 (matrix - Flowschema) to explain what the required examination should be. These treatments are based on extended experience and knowledge.

SBL - Comment - Consideration should be given to the validation of the enhancement matrix/flowschema techniques. Whilst the matrix/flowschema is available, there is no evidence of extended validation for the process.

The department only uses digital processing techniques and no chemical (wet) processing is undertaken.

Witnessed case number - [REDACTED]. This case was a fingerprint developed using Cyanoacrylate (without dye) on black adhesive tape. The technique used was oblique lighting. The fingerprint enhanced because the fingerprint was not on a flat surface and therefore the mark needed to be enhanced in separate parts. The case was also shown after the tape had been unfolded. It is noted that the file number of the case also includes the technique description. This is deemed to be good practice.

Witnessed case number - [REDACTED]. A case using Methyl-Violet reagent, a purple coloured dye. The tape had originally been wrapped around a mobile telephone. Originally, the fingerprint was examined using oblique lighting technique, however this did not produce sufficiently good results, as a consequence, the mark was examined using transmitted lighting which was successful in enhancing the fingerprint.

Witnessed lighting examination and photography of a test case (a metal knife bearing a fingerprint)

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

following Cyanoacrylate fuming (without dye). The test was performed using [REDACTED]. This was demonstrated using a number of techniques including; Oblique light, diffuse light and specular light reflection methods. The tests were successfully demonstrated.

Further witnessed the new, [REDACTED], Digital Syntronics machine, Ultraviolet and Infra Red system, which is replacing the [REDACTED] machine. [REDACTED] -Observation - Although the new machine has not yet been used in casework and has yet to be validated. This will require validation before use. Once validated, this will need to be included within the documented procedure also.

## F. Resources and facility

### F.1 Availability adequate resources and facility

The facilities are clean and well maintained. The office/work area appear to be well equipped and environmentally suitable. There is a large, well-stocked gowning-up area between the office and the laboratory. The laboratory itself contains laboratory benches which are suitable for the work and the equipment appears to be good quality and is well organised. Access to the laboratory and gowning-up areas are restricted to appropriate personnel.

Observed new colour calibration tool and method for monitor screens; doc reference number 200001796 "Apparatus for calibration" - Log of calibration checked, last performed 20/05/2014 for both sets of screens in use. I was also shown the special measuring cell (Spyder) as outlined in the procedure QOL-01200.

### F.4 Automated systems

The department uses [REDACTED] with a bridge to enable manual change to the file name. The files are saved in the RAW format (good practice to avoid data loss) and changing files are saved in XPM format. All versions of the files are kept on file, not only for traceability but for personal development purposes. Witnessed document "Observation Form Fingerprints" dated 26/06/2014.

## H. Specific areas for attention

### H.3 Laboratories: Participation in Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison

A number of inter-laboratory trials have been conducted. 2009 - a trial was undertaken for Cyanoacrylate (superglue) and another using paper and Amino Acid. A collaborative ENSFI is due to take place in the near future and the NFI are to participate. The NFI have also considered using external PT but there are no commercial trials available on the market.

## Conclusion

The staff within the photographic section are both experienced and qualified professional photographers. They have significant experience of the work within the forensic application and clearly understand the requirements of the role. They demonstrated the systems and processes according to the operating procedure and also clearly understood the DNA contamination issues which have been introduced relatively recently. Whilst there is significant operating procedures in place to ensure that the evidence is maximised, their experience and knowledge helps them to undertake the work to the required standard. Many of the techniques used have been used for many years and are well established. The unit is also exploiting new technology to ensure that the best techniques are available for use. The processed were successfully demonstrated.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Extension to Scope T09

67 - Fingerprint Comparison including photography and digital enhancement. (Continued)  
QOL - 01128.

█ - General Comment - The documented procedure QOL-01128A includes elements relating to the probabilistic interpretation of evidence which are outside the agreed scope of the extension contrary to 5.4.1. of the standard [NCB\_█01]. A non-conformance has been raised to amend the operating procedure. The assessment for this extension has therefore been undertaken without review of the probabilistic elements. These should be separate extensions to scope.

The NFI have the following staff who are signed-off as competent to undertake the tests:

█

### C. Planning and Control

#### C.2 Internal audits

Internal Audits have been undertaken of the process. Witnessed form: QOL.00501 Audit number 2014-20 dated 14/4/2014. Observed Training Plan for Reporting Officers in 2 parts. Part 1 covers general courses and the 2<sup>nd</sup> is for specialist areas of work.

### D. Personnel resources

#### D.4 Education and training

Witnessed Training record for █, 2009 National Police, 2011 NFI, Latent Print Examiner qualified 2011 before moving to NFI. Undertook NFI internal education programme (2 year programme) and final examination to become an NFI Expert. Staff will be re-examined every 4 years. Also educated in Criminalistics, Dutch Law, Quality Assessment and Bayesian Theory.

Witnessed records showing sign-off of 25 case examples (minimum requirement being 20 cases) and 7 for report checking (minimum being 5) and Reporter 17 cases (minimum being 5). Also show evidence of 10 records of Second Opinion Cases (minimum being 5). Additional records for █, Court Case with evidence/visit and conference attendance for CPD.

#### D.5 Authorize and assign tasks to personnel

Witnessed - Fingerprint Examination LPE Case █ (electronic folder) and physical case folder. Blind folder case involving physical examination of a Gel Lift (and aluminium powder fingerprint). The fingerprint was scanned using a GL Scan of at least 1000 DPI for quality purposes. I checked the metadata on the image and the size = 1039. Two scans were observed (one with the plastic cover in place and the other with the plastic cover removed) this is deemed good practice. The examiner used █ (either V6 or V5 depending on the examination equipment used in the case). It was noted that the Latent Print Examiner used boxes to highlight the examined areas showing fingerprint detail and also referenced the fingerprints deemed to be sequential marks. I also observed the analysis phase in which a number of marks were examined from the scene and the suspect mark. Witnessed the final report stage showing the detail mark-ups and was shown the concept (draft) report.

### E. Methods

#### E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

The documented process involves traditional fingerprint identification methodology (ACEV process) and uses Photoshop software to record the findings and detail.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

explained the method of examination (QOL-001128). The cases are submitted to the examiner after the case information has been removed to avoid bias. Translation of the case requirements are provided by case preparation team. The examiner then undertakes the examination during the analysis phase using the ACEV method, examining and recording the level 1-3 detail interpretations. The reference prints are then scanned and the bio-data is removed to further avoid bias at which point a manual comparison is undertaken on the screen using Photoshop software. If the examiner returns to the questioned mark, they will add findings, referencing them in a different colour and also comment within the report. After the first examiner has completed the case, this is then undertaken again by a different examiner independently. After each separate examination, the Latent Print Examiners discuss their individual findings and come to a collective conclusion. Where there are disagreements, they use conservative findings and then it is examined by a third, independent Latent Print Examiner (outside the NFI). If the external examiner disagrees with the findings, it is escalated further.

Validation - The NFI Examiners use the traditional method for basic fingerprint analysis. This process is representative of universally accepted techniques.

## H. Specific areas for attention

### H.3 Laboratories: Participation in Proficiency Testing en Interlaboratory Comparison

The NFI Examiners participate in external proficiency testing provided by the Collaborative Testing Service (CTS). Witnessed - Lab Code:2622 Latent Print Examiner Number 14-515. These tests are undertaken twice a year to maintain accreditation. The last test results were May 2014. Witnessed - Document Test Number 13-14 L2 NFI dated 26/7/2013 ENSFI Working Group Trial EICE/2010, Identification Collaborative Exercise 2010.

Cases generally have one suspect but the system is also used for quality assessments.

## Conclusion

The Latent Print Examiners are appropriately qualified and experienced to undertake the tasks. There is evidence of qualification and technical examination to support their status and ability to perform their duties. There is also good evidence of training and competence, coupled with external assessment through PT trials which are frequently used. There is also evidence of ongoing professional development and peer review of work. The process is followed as described in the procedure and several case examples were examined to confirm this. Processes are in place to avoid bias affecting the results.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

## General Assessment L146-C05.1

58 - Fingerprint Development by Vacuum Metal Deposition  
QOL - 01122.

Vacuum Metal Deposition (VMD)

■ Note - The VMD witnessed assessment could not be performed during the last technical assessment (2011) because the equipment was not functional, since that time, the NFI have purchased and installed a new VMD machine and have updated the SOP accordingly. Consequently a more detailed inspection of the process has been undertaken for the general assessment.

### E. Methods

E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

The NFI have also undertaken new validation of the techniques using the new VMD machine and to determine the best methodology (amount of gold required and homogeneity because of the curved nature of the new drum). I have reviewed the new validation plan and validation report and internal assessment for VMD and reviewed the Audit dated 21/5/2013. Noted that a N/C was to overview the critical parameters to be validated as whilst it was in the text, it was not clear 5.4.4d. This has since been corrected. The validation report appears comprehensive and the results appear conclusive. The results of the new machine were compared with results from the old type of VMD machine (using a police owned machine similar to their old broken VMD). The results clearly demonstrated that the new VMD was better. Grading of results was conducted by two separate individuals to ensure accuracy of results. Test samples were aged between 1 week and 3 months. The conclusion was that the new machine produced better quality marks in over 80% of the tests.

Witnessed - ■ using the VMD. ■ has approximately 4 year experience within the lab. She undertook the test competently following the procedure correctly. No real casework was available so a prepared test was used. The results of the first test revealed some marks but they were of low detail consequently I requested a repeat test to confirm the method. The second test was more useful produced clear test marks with fine details as expected.

■ Observation - I noted that the packet containing the gold strand was marked with 20/3/05 which appeared old however the expiry date was marked as not relevant.

NC - The new Vacuum Metal Deposition Machine ■, within the VMD laboratory was not uniquely identified. This does not comply with 5.5.4. in that each item of equipment and its software used for testing and calibration and significant to the result shall, when practicable, be uniquely identified. (B\_■\_02).

Witnessed maintenance log file for VMD machine including faults and error announcements. Document B sheet of log book, Oil check sheet (not document controlled) but is in signature date e.g. monthly last dated; 27/6/2014.

■ Observation - There is no calibration undertaken of the VMD. The pressure used is a critical part of the process. Consideration should be given to the calibration of the VMD. ■ said that they had contacted the manufacturer of the VMD but they could not provide calibration. This remains unresolved.

Witnessed VMD Casefile no. ■ (closed-case) Photographer ■. Case contained; email, record of Fingerprints found, letter for customer dated 4 days after examination, investigation scheme (if customer indicates priority, it is indicated in the scheme), Contact with customer (internal and external), photographs and information about examination. Concept (Draft) report, Final report, Enhanced and unenhanced image, observed results of VMD in photographic form within the report. ■-comment: Case notes are loose within the folder (not fixed together),

NC Original records in case file ■ and ■ contain record date mistakes



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

corrections that do not comply with the standard 4.13.2.3 direction (B\_03).

observation: Fingerprint maintains the original unique identifier, this is deemed good practice.

### General Assessment L146-C05.1

62 - Fingerprint Development by physical developer treatment

QOL - 0184006.

Physical Developer (PD)

#### E. Methods

E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

The procedure has been reviewed and appears appropriate for the task.

Witnessed performing an (mock) examination using Physical Developer reagent within the chemical laboratory. cleaned the area before the examination and prepared it for the examination. He prepared a working solution and the equipment in advance of the observation (not witnessed). demonstrated the process according to the procedure and appeared competent in the undertaking the process. Witnessed mixing the PD within the fume cupboard. The results of the test were positive the ridge detail was easily observed in the finished product. wore appropriate PPE according to the procedure.

### General Assessment L146-C05.1

59 - Fingerprint Development by Methylviolet treatment.

QOL - 184007.

Methylviolet

#### E. Methods

E.1 Methods: Defined and demonstrated fitness for purpose

The procedure has been reviewed and appears appropriate for the task.

Witnessed Methylviolet treatment undertaken by using working solution with expiry date 17/12/14. Checked that the bottle used contained the appropriate warning label relating to Fenol (Phenol) being a very toxic substance. Fenol safety measures were in place wore appropriate PPE as instructed by the procedure. Observed undertake the test appropriately and disposed of the waste according to the proper instructions (special container). The test was successfully and competently undertaken and the appropriate results were observed.

#### D. Personnel resources

D.4 Education and training

In 2013, the training procedure was changed to cover a range of techniques rather than specific tests. Witnessed training record of - Education Plan "Training Procedure Fingerprint Investigation V2.0 July 2013 - sign-off witnessed for powder suspension dated 8/4/14. This is for new staff. Older service staff do not undertake the new education programme because of their previous experience and service. They have an annual review. Consequently I witnessed personnel training folder for and although no evidence of sign-off for process considered grandfather rights/experience in previous test for powder suspension and witnessed Training Record folder version 1 dd - 17/05/06 - from

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

2010/4/02 signed by [REDACTED] (Detection R&D) for white powder examination case and [REDACTED] (201 case) doc version 1 dd 17/05/06.

For new staff the NFI use introduction training "Introduction Day" where staff are given general health and safety training, plus local specific training during their general evaluation.

## General Assessment L146-C05.1

Test 60 - Fingerprint development by cyanoacrylate QOL-184001,  
 Test 61 - Fingerprint development by safrine and basis (basic) yellow treatment after pre-treatment with cyanoacrylate QOL-184002, Fingerprint treatment by ninhydrine treatment QOL-184004, Fingerprint treatment by diazoflorenone treatment QOL-00923 and Development of traces in blood by amido black treatment QOL-184005 were not observed although the procedures were inspected for suitability. All of the procedures appear appropriate for use in the examination of fingerprints. Some of these were witnessed during the surveillance visit in 2011.

## F. Resources and facility

### F.1 Availability adequate resources and facility

Risk Assessment for Chemicals - This is the responsibility of one individual - [REDACTED] who maintains all of the safety information on the Quality - On Line System - Note - [REDACTED] could not access the system on her desktop computer because of a recent system upgrade to windows 7. Witnessed [REDACTED] using the chemical registration system showing the chemical safety data including wet white powder suspension information. Also witnessed Fenol (Phenol) as a more dangerous substance including; physical characteristics, Toxicological information, waste disposal, transportation, general comments, safety text and working areas. This information is readily available to staff working in the labs via their computers.

Informed that the details of chemical safety are also present on the chemical containers used in the laboratory (3/7/14 Checked and OK).

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Detail rapportage teamlid

**Teamlid:** [REDACTED]

**Onderwerp:** **MFO pathologie;**  
**Verrichting 55: uitvoering van forensische sectie,**  
**Verrichting 56: histologisch onderzoek met hoofdaccent uitvoering van forensische sectie**

### Waarnemingen

**Verloop:**

voormiddag doornemen van het proces in verband met forensische sectie, namiddag: rondgang laboratorium histopathologie en gesprekken met medewerkers sectiezaal en histopathologie; demonstratie van het digitale documenten beheersprogramma Quality-Online

**Aanwezigen:**

[REDACTED]

**Geraadpleegde documenten:**

op verzoek worden extra (niet geregistreerde) documenten voorgelegd zoals vakbijlage "de forensische sectie in het Nederlands Forensisch Instituut", protocol forensische (gerechtelijke) secties op minderjarigen, de brochure 'informatie voornabestaanden'.

de geregistreerde documenten:

PATH: LDH kleuring spieren (QOL-00895, versie 3),  
 PAT: veiligstellen czs materiaal (192006, versie 4),  
 PAT: veiligstellen svo's voortoxicologisch onderzoek (194401, versie 12),  
 PAT: schaduwen op de afdeling MFO (190301, versie 7),  
 PATH: aanwezigheidsregistratie sectie (QOL-00630, versie 2),  
 PATH: deskundigenrapport volwassenen bij intake te gebruiken (QOL-00743, versie 3),  
 PAT: foetus en neonat (tot 30 dagen na de geboorte) sectie protocol (geen documentnummer; versie 1),  
 PAT: minderjarige sectieprotocol (QOL-00750 versie 9),  
 PATH: volwassen sectie (QOL-00673, versie 8), PAT: onderzoek naar letseldatering door de VUmc (QOL-00918, versie 4),  
 PAT: protocol lijkdelen (QOL-00699, versie 6).

Tevens wordt een afdruk van e-mailverkeer d.d. 28/11/2013 in verband met accreditering betreffende activiteiten op het gebied van de letseldatering.

### BEOORDELING

**Algemeen**

Vermits er geen sectie op het programma stond, kon het eigenlijke proces/uitvoering van een sectie niet worden bijgewoond. Daarom werden drie dossiers van voornoemde forensisch patholoog diepgaand onderzocht en op basis hiervan indringende gesprekken gevoerd, en de hieromtrent spontaan en op vraag aangeleverde documenten nagezien.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

## A. Organisatie

Er is een duidelijke hiërarchische structuur met een afdelingshoofd, teamleiders en kwaliteitsmedewerkers voor het begeleiden en aansturen van de afdeling. Bemerkenswaard is dat de afdeling Forensisch Medisch Onderzoek wordt geleid door een niet-medicus terwijl de deskundigenactiviteiten worden uitgevoerd door forensische pathologen en forensische artsen. Volgens het afdelingshoofd stelt dit geen problemen.

Vastgesteld wordt dat het document 192008 aangaande de forensische sectie geen eigenlijke beschrijving van de standaardprocedure betreffende het verloop van de sectie, de toegepaste dissectietechnieken, wijze van staalnamen/bemonstering enz. bevat. Niettemin kunnen zeer gedetailleerde documenten worden voorgelegd zoals bv. de 'vakbijlage: de forensische sectie in het Nederlands Forensisch Instituut' en 'protocol forensische (gerechtelijke) secties op minderjarigen'. Er zou een gelijkaardig document bestaan voor volwassenen. Deze documenten zijn zeer gedetailleerd en zeer goed gedocumenteerd en wetenschappelijk onderbouwd. Het betreft echter documenten die niet zijn opgenomen in het kwaliteitssysteem en bijgevolg o.m. geen documentnummer bezitten, geen opvolgingsgeschiedenis van eventueel veranderde versies enzovoort. Het is ook niet duidelijk in welke mate de gecertificeerde forensische pathologen de in deze documenten voorgeschreven protocollen (moeten) volgen, in hoeverre zij verplicht onderdeel uitmaken van de opleiding tot gecertificeerd forensisch patholoog enzovoort. Zie B. [REDACTED] 01.

Er is een deugdelijk gedigitaliseerd beheersysteem van de kwaliteitsdocumenten. Door de kwaliteitsmedewerker wordt tevens medegedeeld dat bij het uitkomen en in voege treden van een nieuwe versie van een kwaliteitsdocument de personen op wie dit document betrekking hebben aansluitend per mail in kennis worden gesteld.

## B. Onafhankelijkheid, onpartijdigheid, integriteit

De afdeling is zich zeer goed bewust van haar verantwoordelijkheid en de noodzaak om haar taken in volle onafhankelijkheid en onpartijdig uit te voeren en van het strikt vertrouwelijk karakter.

Het valt op dat op de rapporten geen melding wordt gemaakt van de toegekende accreditatie zodat het voor de afnemer van het product (de opdrachtgever tot rapportage) niet echt duidelijk is welke activiteiten en bevindingen al dan niet onder accreditatie vallen cq. uitgevoerd zijn. Dit is een bewuste keuze omdat niet steeds alle activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd.

De dossiers met documenten die betrekking hebben tot een sectie worden opgeslagen in een beschermde en beveiligde archiefruimte die echter door alle in het NFI tewerkgestelde artsen toegankelijk is (met batch registratie). Dossiers mogen meegenomen worden naar de eigen kamer maar mogen het instituut niet verlaten. Ook wordt medegedeeld dat deze dossiers gedurende twee jaar op de eigen kamer worden bewaard opdat ze snel raadpleegbaar zouden zijn bij nadere vragen, bijkomende opdrachten van de magistraat enzovoort. Over het daadwerkelijk beheer van deze dossiers wordt geen kwaliteitsdocument voorgelegd. Dit zou een aandachtspunt kunnen worden wanneer men (wenselijk) zou overgaan tot een gedigitaliseerd archief waarbij de nodige aandacht moet uitgaan naar een zo waterdichtmogelijke procedure zodat de kans op schending van vertrouwelijkheid zoveel als mogelijk onmogelijk wordt gemaakt of, indien geschonden, deze schending (wie, wanneer, wat) traceerbaar is. Vermits essentiële dossiergegevens (rapporten, beelden...) ook digitaal zijn opgeslagen is er geen acuut gevaar voor verlies van essentiële (originele) (bewijs)stukken. De toegangsbeperkingen met registratie

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

(batch) beperken de mogelijkheid tot 'misbruik'.

### C. Sturing en metingen

Niet alle activiteiten binnen het proces van het postmortem onderzoek (sectie) zouden worden onderworpen aan interne audit, deels gevolg van het gegeven dat niet alle procedures in het kwaliteitssysteem zijn opgenomen (zie hoger). Binnen het huidige tijdsbestek was het niet mogelijk interne auditrapporten door te nemen.

Er wordt geantwoord dat klachten, zoals een te lange doorlooptijd van de definitieve rapportage, digitaal wordt geregistreerd als een nonconformiteit. Binnen het beperkte tijdsbestek werd dit niet getoetst.

### D. Personele middelen

Uit de gevoerde gesprekken komt naar voren dat het personeel goed op de hoogte is, kwaliteitsbewust en gemotiveerd haar taken vervult en openstaat voor verbeteringen en aanpassingen.

Een belangrijk onderdeel van kwaliteitsborging is het schaduwen: het rapport van de forensisch patholoog wordt telkens geschaduwd door een andere persoon zoals beschreven in document 190301. In de onderzochte dossiers kunnen daadwerkelijk de handgeschreven notities met de initialen en de datum van schaduwen worden vastgesteld. Er is echter niet beschreven op welke manier en op basis van welke criteria (kwalificaties) iemand als schaduw voor welke activiteit is aangeduid. Er wordt wel een matrix voorgelegd waaruit blijkt dat deze bevoegdheden wel degelijk uitgesplitst toegekend worden aan verschillende personen (voorgesteld door middel van hun initialen) maar de criteria waarop beslist is tot deze matrix (met bevoegdheidsverklaringen) is niet medegedeeld/beschreven. Zie B\_03. Gesproken is over het bestaande document aan te vullen met de procedure en de gehanteerde criteria in het aanduiden van de schaduwers, rekening houdende met hun competenties en beschikbaarheid. Het zou het mooie principe van systematisch schaduwen als belangrijk instrument van inhoudelijke kwaliteitscontrole versterken.

### F. Middelen en voorzieningen

Met betrekking tot beschikbaarheid van adequate middelen en voorzieningen wordt erop gewezen dat in een deel van het histopathologielaboratorium een penetrante geur van xyleen wordt waargenomen. Het wordt sterk aanbevolen het toxische xyleen te vervangen door een veel veiligere 'klaringsmiddel'.

De aan het sectierapport toegevoegde rapporten betreffende het aan het uitbestede letseldateringsonderzoek (in tegenstelling tot de rapporten inzake post mortem beeldvorming) moeten als onvoldoende worden beschouwd. Bijvoorbeeld waarbij de resultaten door het VUmc in telegramstijl worden weergegeven zonder nauwkeurige beschrijvingen, zonder verduidelijkingen van de gebruikte afkortingen van de aangewende immunohistochemische methoden, zonder verantwoording betreffende de keuze van de aangewende immunohistochemische merkers en zonder interpretatieregels zodat de resultaten weinig interpreteerbaar zijn voor andere (bijvoorbeeld tegen-) deskundigen. De wetenschappelijke onderbouw staat niettemin vermeld in het document QOL-00918 maar het blijft onduidelijk in hoeverre dit door het gevolgd wordt en in welke mate deze methode als gevalideerd kan worden beschouwd. Uit de gesprekken en het voorgelegde e-mailverkeer komt echter wel duidelijk naar voren dat de forensische pathologen zich van dit 'probleem' wel degelijk bewust zijn en dit wensen te verhelpen. Zie B\_03.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### **Algemeen oordeel**

Ik heb het genoeg gehad kennis te hebben kunnen maken met de afdeling Medisch Forensisch Onderzoek (sectie, histopathologisch) waar iedereen in de keten kwaliteit hoog in het vaandel draagt. Er is tevens een sterk kwaliteitssysteem opgezet met een stevig management.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_█\_01 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** scope 25 (d.d. 26-06-2014) Slagpijpjes onderzoek en beproeving  
**RvA beoordelingselement:** F.4 Geautomatiseerde systemen  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.7.2

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

Het is niet aantoonbaar dat de wijziging in de berekening van de weerstand (d.d. 5-8-2013) is gevalideerd. Betreft excel worksheet: weerstand elektrisch slagpijpje.

**Teamlid:** █ **Vertegenwoordiger instelling:** █

**Reactie van instelling**

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:  
 Waarom ooit is besloten om de weerstanden van koper- en ijzerdraad uit het polytechnisch zakboekje te gebruiken in de formule van de weerstandberekening en niet uit het Handbook of Chemistry en Physics is nog altijd de vraag.  
 Toch houden we nu de weerstanden aan die vermeld staan in het Handbook of Chemistry en Physics, omdat daar meer op kan worden vertrouwd.  
 Daarom is het formulier op 5 augustus 2013 ook veranderd.
- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:  
 De oude- en nieuwe berekeningen zijn met elkaar vergeleken (zie tabel 1).  
 Alleen wanneer er een weerstand wordt gemeten die hoger is dan 3,5 Ω gaat de berekende weerstand van het slagpijpje (met ijzerdraad) afwijken van de oude berekening.  
 Aangezien er niet of nauwelijks een weerstand van hoger dan 3,5 Ω gemeten wordt bij slagpijpjes is de kans dat er in het verleden een fout gemaakt extreem klein. Zeker gezien de weerstanden gemeten bij de 2 zaken van vorig jaar (█). Hierbij werden respectievelijk weerstanden van 1,39 en 1,29 Ω en 1,29 Ω gemeten en zijn er geen verschillen in de uitkomsten en dus geen fouten in rapportages geweest.  
 Hierdoor zijn er geen corrigerende maatregelen nodig.  
 Wel zal bij een eventuele verandering van de weerstanden in de literatuur een hervalidatie worden uitgevoerd, alvorens het formulier wordt veranderd.
- 3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
 In het afgelopen jaar zijn er tot nu toe 2 zaken gedaan die betrekking hebben gehad met dit formulier (QOL-00606). De gemeten weerstand en berekende weerstand in beide zaken verschillen niet in de oude- en de nieuwe berekening.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

- 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:  
Zie tabel 1:

Tabel 1

Totale lengte draad (m)	Diameter draad (mm)	Gemeten weerstand ( $\Omega$ )	Berekende weerstand slagpijpje wanneer koperdraad <i>Oude weerstand</i> ( $\Omega$ )	Berekende weerstand slagpijpje wanneer koperdraad <i>Nieuwe weerstand</i> ( $\Omega$ )	Berekende weerstand slagpijpje wanneer ijzerdraad <i>Oude weerstand</i> ( $\Omega$ )	Berekende weerstand slagpijpje wanneer ijzerdraad <i>Nieuwe weerstand</i> ( $\Omega$ )
0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,3
0,7	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
1,0	0,6	1,1	1,0	1,0	0,8	0,8
2,0	0,6	1,3	1,2	1,2	0,6	0,6
2,0	0,6	2,5	2,4	2,4	1,8	1,8
5,0	0,6	2,1	1,8	1,8	0,4	0,4
10,0	0,6	3,6	3,0	3,0	0,1	0,2

Vertegenwoordiger instelling: XXXXXXXXXX

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Oorzaak, het is niet geheel duidelijk waarom niet altijd voor de referentie Handbook of Chemistry en Physics is gekozen.

Omvang, er is nagegaan wat de resultaten bij de oude en de nieuwe berekening zijn. Bij lage weerstanden is er geen significant effect. Bij hoge weerstanden is er enig effect. Hoge weerstanden komen niet in de praktijk voor. Dit is in ieder geval geverifieerd bij de onderzoeken van het laatste jaar.

Oplossing, de berekening is gevalideerd.

Conclusie: De afwijking is opgegeven?

**Ja**

Teamlid: XXXXXXXXXX

Datum: 13-10-2014

Teamleider: XXXXXXXXXX

Datum: 05-11-2014



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [REDACTED] \_02 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** scope 25 (d.d. 26-06-2014) Slagpijpjes onderzoek en beproeving  
**RvA beoordelingselement:** E.2 Gedocumenteerde methoden  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.3

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

#### Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):

Betreft doc. 163003 Versie 12 .

In beschrijving van de methoden zijn een aantal handelingen beschreven die de benodigde veiligheid bij uitvoering onvoldoende waarborgen bijvoorbeeld:

- a.- de wijze waarop het slagpijpje in het zand wordt geplaatst (zowel elektrische als niet elektrische slagpijpjes);
- b.- de volgorde van uitvoering van een niet elektrische slagpijpjes, die kan leiden tot het onbedoeld afgaan van de ontsteekpil;
- c.- criteria (tolerantie) voor parameters (lengte van het afsnijden vuurkoord ontbreekt).

**Teamlid:** [REDACTED] **Vertegenwoordiger instelling:** [REDACTED]

#### Reactie van instelling

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:  
 Ten opzichte van punt a. - Gelukkig is dit nooit fout gegaan.  
 Ten opzichte van punt b. en c. – Dit onderzoek is in de laatste 20 jaar niet meer uitgevoerd.
- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:  
 Ten opzichte van punt a.  
 In het werkvoorschrift is dit veranderd zie §7.2.1.2 eerste aandachtsstreepje.  
 Ten opzichte van punt b. en c.  
 De desbetreffende paragraaf is geheel verwijderd.  
 Wanneer een dergelijk onderzoek toch plaats zal moeten vinden wordt dit een maatwerkonderzoek en zal er een onderzoeksplan worden geschreven, zoals vermeld in QOL-00339. Tevens zal er een advies worden gevraagd bij de veiligheidskundige.
- 3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
 Het aangepaste document QOL-162003 is geautoriseerd in QOL
- 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:  
 Zie werkvoorschrift 163003 Versie 13



163003.doc

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolgbeoordeling

Oorzaak- en omvang. Er wordt niet een eenduidige oorzaak gegeven. Bij de omvang blijkt a) tot heden goed te zijn gegaan en voor b) en c) is er geen operationaliteit in de laatste 20 jaar geweest.

Oplossing: de werkwijze voor a) aanpassen en de niet operationele delen b) en c) van de verrichting verwijderen. Met de terechte opmerking dat b) en c) alleen in maatwerkonderzoek kan worden uitgevoerd (en niet meer als "routine" in de werkinstructie staan) en dat een veiligheidskundige om advies wordt gevraagd.

Operationaliteit: versie 13 van het werkvoorschrift is overlegd.

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid: [REDACTED] Datum: 13-10-2014

Teamleider: [REDACTED] Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_01 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** activity 75 and 76 (scope d.d. 26-06-2014)

**RvA beoordelingselement:** F.1 Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.5.4

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden

**Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

The traceability records for all Memory Toolkit II (MTK) equipment in use for case processing were not found in the main lab binder. Only the MTKII in the main laboratory had documentation in the binder, even though from time to time the development MTKII equipment is used for case processing. This traceability is required as per the standard that "records shall be maintained of each item of equipment ... significant to the tests." Further, the development MTKII equipment does not have an identifying label like the laboratory MTKII equipment as per the standard that dictates that "Each item of equipment ... used for testing ... shall be ... uniquely identified."

**Teamid:**

[redacted]

**Vertegenwoordiger instelling:**

[redacted]

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

The MTK II standing in room H2.16 was in origin for research purposes only. Nowadays we use of this MTK also for casework. Therefor we need to register it in [redacted] (register software for our equipment). This has not been found with other equipment at Digital Technology.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

The MTKII (H2.16) has been registered in [redacted]. The unique number (200001825) has been placed on the MTKII. MTKII has been added to the lab binder.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

On 29-09-2014 it has been checked that MTK is in the lab binder, in [redacted] and that the MTK has been marked with the unique code from [redacted]. That was the case.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

The registration of the MTKII in planon has been added.



NCB\_DEY\_01 uitdraai  
MTK registratie in planon

Vertegenwoordiger instelling: [redacted]

Datum:30-09-2014

**Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling**

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Assessor reviewed the corrective action for non-conformance NCB\_████\_01 that adequately addresses the deviation from the requirement to have traceability records for each item of equipment significant to the tests/activities performed at the NFI DT lab. By uniquely identifying the research & development MTKII in room H2.16, registering its details in '████', and including a paper record in the lab binder, the deviation has been lifted.

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid: ██████████ Datum: 21-11-2014

Teamleider: ██████████ Datum: 24-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] 02 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** activity 75 and 76 (scope d.d. 26-06-2014)  
**RvA beoordelingselement:** F.4 Geautomatiseerde systemen  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.2.7.c

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

During the audit, it was observed that the [redacted] PC clock for the [redacted] convective area rework system was not synchronized with the other laboratory PC workstations, rather it was 6 minutes ahead. As this is the key piece of equipment utilized in the method, full audit trail logging is not accurate. In the extreme, over time, the clock could drift to incorrectly report the next day. This does not fulfil that “computers and automated equipment are maintained to ensure proper functioning and ... to maintain the integrity of test ... data.”

**Teamlid:** [redacted] **Vertegenwoordiger instelling:** [redacted]

**Reactie van instelling**

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:  
Initially the [redacted] was completely isolated from the internal NFI network, disabling the clock synchronization of the [redacted] over the network. This was done because the operating system and software on the machine was not installed by our system administrators, and thus not trusted.  
Because the cause of the problems lay in the isolation from the network, we know that this was in incident.
- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:  
A dedicated opening in the network isolation of the [redacted] has been created by our sytem administrators so that NTP (network time protocol) requests from the [redacted] can reach our central NTP server and response can be sent back.
- 3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
[redacted] has checked on the 29-09-2014 if the time on the [redacted] is the same as the time on our internal time server.
- 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering



ZevacNTPscreenCap  
ture.jpg :

**Vertegenwoordiger instelling:** [redacted] **Datum:** 30-09-2014

**Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling**

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Assessor reviewed the corrective action for non-conformance NCB\_02 that sufficiently addresses the deviation from the requirement that computers and automated equipment are maintained to ensure proper functioning to maintain the integrity of test data. By opening up a port in the isolated network, the PC controlling the convective area rework system can now be synchronized with a remote time server to ensure that all timestamps are accurate when conducting the tests/activities. As these timestamps are crucial for full audit trail logging and chain of continuity, this was a significant deviation that has now been lifted.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamlid: [REDACTED]

Datum: 21-11-2014

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 24-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_01 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** Managementsysteem

**RvA beoordelingselement:** C.2 Interne audits

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 4.14.1

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden

**Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

De NFI lijst van te auditten verrichtingen komt niet volledig overeen met de verrichtingen op de scope van accreditatie.

Hiermee is niet geborgd dat de geaccrediteerde verrichtingen minimaal eens in de vier jaar geaudit worden.

Dit wijkt af dat de interne audits de beproevingsactiviteiten moeten bevatten

**Teamlid:**

[redacted]

**Vertegenwoordiger instelling:**

[redacted]

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

Door de aanpassing van de scope met uitbreidingen en intrekkingen was het complete overzicht van geaccrediteerde verrichtingen niet meer up-to-date. Dat wordt voor een deel veroorzaakt omdat de auditplanning eind van ieder kalenderjaar wordt opgesteld en de scope naar aanleiding van het onderzoek pas eind januari wordt ontvangen.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

Er is een compleet nieuw overzicht gemaakt waarin aangegeven is wanneer in welk jaar een verrichting is ingetrokken of nieuw is op de scope.

Uit het vierjaarlijkse overzicht blijkt dat alle verrichtingen eens per vier jaar worden geaudit (gemeten vanaf het jaar van de herbeoordeling) en dat de audits ook goed verdeeld over de periode worden uitgevoerd. (de planning voor 2015-2016 is nog in concept)

Het Excelsheet zal jaarlijks aan de hand van de scope worden geactualiseerd na ontvangst van de nieuwe scope. Ook de niet geaccrediteerde verrichtingen zijn in het overzicht opgenomen. Alle deskundigheidsgebieden zullen eens per 4 jaar een audit voor de niet geaccrediteerde verrichtingen ondergaan.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

Overzicht per criterium

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

Excelbestand met overzicht per auditjaar, per criterium jaarlijks, overzicht geaccrediteerde verrichtingen per jaar (Overzicht per criterium 2014 is nog niet volledig, nog niet alle audits zijn uitgevoerd).



voorstel overzicht  
per criterium versie 2

Vertegenwoordiger instelling: [redacted]

Datum: 30-09-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Oorzaak- en omvanganalyse.

Door scope wijzigingen en het moment van audit planning en uitbrengen van de RvA scope zorgden ervoor dat het lastig is om de lijst van te auditten verrichtingen up to date te houden.

Oplissing.

De lijst bijwerken (correctief) én bijwerken na uitbrengen van een nieuwe RvA scope (preventief).

Operationaliteit.

De bijgewerkte lijst is overlegd.

Op basis van een steekproef blijkt dat deze lijst overeen komt met de nu geldende RvA scope (5-7-2014). Inclusief de planning 2015 en 2016 is de conclusie dat de geaccrediteerde verrichtingen minimaal eens in de vier jaar aan een interne audit worden onderworpen.

Niet geaccrediteerde verrichtingen zijn ook op de lijst vermeld, wat aansluit bij het project Aantoonbare Kwaliteit (zie rapport, teamleider verslag C6).

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid: Datum:

Teamleider: XXXXXXXXXX Datum: 08-10-2014



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB [REDACTED] 02 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** Managementsysteem  
**RvA beoordelingselement:** C.5 Corrigerende en preventieve maatregelen  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 4.12.1

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

#### Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):

Sinds minimaal april 2013 bevat de procedure meldingen en verbetertrajecten de eis van het opstellen van een verbeterplan.

Vanaf 2013 staan 20 verbetertrajecten open waarvan de meesten geen verbeterplan bevatten, waardoor actieplannen niet bewaakt kunnen worden.

Dit wijkt af van 4.12.1 dat verbeteringen en mogelijke bronnen van afwijkingen actieplannen dienen te bevatten en bewaakt dienen te worden,

**Teamlid:** [REDACTED] **Vertegenwoordiger instelling:** [REDACTED]

#### Reactie van instelling

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

1. Sinds 2013 is de mogelijkheid in de procedure interne meldingen opgenomen dat indien de afwijking niet binnen de gestelde termijn kan worden opgelost dat hiervoor een verbetertraject moet worden aangemaakt en dat er een plan van aanpak moet zijn met daarin de onderstaande punten:

- Beoogd resultaat [wat is er klaar als het verbetertraject is afgerond];
- Randvoorwaarden en eisen [waar moet het resultaat aan voldoen];
- Benodigde stappen voor realisatie;
- Planning [deadlines per stap];
- Uitvoerder(s) per stap.

Op het moment waarop de afwijking werd geconstateerd, waren er 28 verbetermeldingen waar bijna geen enkel plan van aanpak was. De verbetertrajecten waren voornamelijk van HBS en DT&B. De verbetermeldingen worden aangemaakt door de KAM coördinatoren.

Verbetermeldingen worden gebruikt om wensen van afdelingen

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

In het KAM coördinatorenoverleg is nogmaals duidelijk gemaakt dat voor een verbetervoorstel een plan van aanpak moet worden opgesteld. Er is in QOL een formulier gemaakt voor het Plan van Aanpak.

De afdelingen hebben de verbetertrajecten kritisch bekeken, een aantal verbetermeldingen zijn gesloten en zullen in het Q-jaarplan worden opgenomen. De overgebleven meldingen (8) zijn nu voorzien van een plan van aanpak.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

Alle verbetermeldingen zijn gecontroleerd op het plan van aanpak

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

Plan van aanpak van HBS  
 Overzicht van verbetermeldingen  
 Format voor Plan van Aanpak



KPM

verbeterplan.doc



VT-00114 PVA.doc



overzicht

verbetertrajecten vo

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

**Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling**

Oorzaak- en omvanganalyse.

Het aanmaken van verbetertrajecten is niet uitgevoerd volgens de procedure interne meldingen. De omvang betreft 28 verbetertrajecten.

Oplissing en operationaliteit.

Er is een vernieuwd kwaliteitssysteem document gemaakt voor een Plan van Aanpak QOL-01252 versie 2. De lijst verbetertrajecten is beoordeeld door het NFI (lijst actie in het overzicht verbetertrajecten), leidend tot sluiten van de verbetering, opnemen in het Q-jaarplan of aanmaken van een Plan van Aanpak.

Een voorbeeld van een Plan van Aanpak is overlegd (QOL-01252 versie 1, inhoudelijk identiek aan versie 2).

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamlid:

Datum:

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 08-10-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_01 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** verrichting 11 Quantative analysis of cocaine, heroine, amphetamine and MDMA  
**RvA beoordelingselement:** E.1 Vastgestelde en geschikte methoden  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.5.3

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

Er zijn geen aantoonbare afspraken gemaakt over periodieke review van validatieresultaten van methoden (bijv. eerstelijns controles bij bovenstaand scope onderdeel). Hierdoor is onvoldoende geborgd dat methoden hun geschiktheid na initiële validatie behouden voor de beoogde toepassing. Dit geldt met name voor de meetonzekerheid.

**Teamlid:** [redacted] **Vertegenwoordiger instelling:** [redacted]

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

In het verleden werd een periodieke evaluatie van lijncontroles uitgevoerd. Dit staat ook beschreven in de procedure borging onderzoek QOL-00336. De werkwijze wordt niet structureel uitgevoerd. De afwijking is breder dan het deskundigheidsgebied Verdovende Middelen. De afwijking is NFI breed opgelost.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

De procedure borging onderzoek (QOL 00336) wordt ten aanzien van het onderwerp periodieke evaluatie van lijncontroles aangescherpt. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen kwantitatieve en kwalitatieve methoden.

Voor kwantitatieve methoden wordt voor frequent uitgevoerde analyses jaarlijks (meer dan 30 keer per jaar) gecontroleerd of de prestatiekenmerken nog voldoen. Indien een kwantitatieve methode weinig frequent (ca 10 keer per jaar) wordt uitgevoerd dan wordt eens per 3 jaar een controle op de prestatiekenmerken uitgevoerd.

Voor de kwalitatieve methoden wordt in de kwaliteitsjaarplannen van de afdelingen opgenomen wat men hiervoor gaat regelen

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

De procedure QOL-00336 is geautoriseerd in QOL.

De periodieke evaluatie van lijncontroles is een onderwerp van de interne audits

Voor de verrichting van verdovende middelen is de evaluatie uitgevoerd.

4) 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014



Borging  
onderzoek.doc



aandachtspunten  
voor auditoren.doc



21.2 2014  
definitief.xls

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Oorzaakanalyse: niet structureel uitvoeren van de vastgelegde werkwijze.  
Omvanganalyse: NFI breed.

#### Oplossing:

Met het beter volgen van de eerstelijnscontroles voor kwantitatieve methodes is de blijvende geschiktheid van het onderzochte onderzoek voldoende geborgd. Voor de verdovende middelen is de evaluatie uitgevoerd.

Voor de overige afdelingen is de periodieke beoordeling in de jaarplannen opgenomen. De interne auditoren zijn specifiek aangestuurd om de periodieke beoordeling te onderzoeken.

#### Operationaliteit:

Resultaten verdovende middelen is overlegd.

Het NFI brede plan is geborgd in de jaarplannen van de afdelingen en wordt getoetst bij de interne audits.

Bij de volgende RvA beoordeling zal naar de voortgang van de jaarplannen en de toetsing bij de interne audits onderzocht worden.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamlid: [REDACTED]

Datum: 08-10-2014

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB [REDACTED] 02 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** verrichting 11 Quantative analysis of cocaine, heroine, amphetamine and MDMA

**RvA beoordelingselement:** F.2 Kalibratie en herleidbaarheid van meetmiddelen

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.6.3.3

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

#### Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):

Referentiestandaarden krijgen na het verlopen van de door de leverancier gecertificeerde stabiliteitsperiode een bepaalde verlengingstermijn na kwaliteitscontrole. Deze verlengingstermijn wordt niet aantoonbaar onderbouwd met relevante eigen gegevens van stabiliteitsonderzoek of door literatuurgegevens.

**Teamlid:** [REDACTED] **Vertegenwoordiger instelling:** [REDACTED]

#### Reactie van instelling

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

Binnen het deskundigheidsgebied verdovende middelen wordt voor de verlengingstermijn van referentiestandaarden gebruik gemaakt van het boekje "Guidelines on the use of reference materials in forensic drug analysis" van de ENFSI. Hierin is de jarenlange ervaring van het Europese netwerk van forensische instituten op het gebied van referentiemateriaal gebundeld. Voor het verlengen van referenties wordt de geadviseerde verlengingstermijn gehanteerd alleen is dit beleid nooit gedocumenteerd. De tijdens de kwantitatieve analyse geconstateerde afwijking heeft betrekking op zowel kwantitatieve als kwalitatieve referentiestandaarden.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

QOL werkvoorschrift 253607 "(Her)certificeren van referentiemateriaal" aangepast. Onderbouwing verlengingstermijn is verwerkt in het werkvoorschrift.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

Controle door beheerder en autorisatie door het afdelingshoofd in QOL (paragraaf 7.2).

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:



253607\_versie  
\_4.doc

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 7-8-2014

#### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Oorzaak- en omvanganalyse voldoen.

Oplossing: formaliseren van de ENFSI richtlijnen.

De omgang met verlengingstermijnen van referenties is nu op afdoende wijze onderbouwd en vastgelegd.

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid  Datum: 08-10-2014

Teamleider:  Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_03 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** verrichting 13 The identification of common drugs with GC-MS  
**RvA beoordelingselement:** A.6 Managementsysteem  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 4.3.2.2.b

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

Het oplossen van monsters die een zwakke kleurtest voor heroïne vertonen bij vooronderzoek geschiedt in de praktijk niet volgens het geldende voorschrift (chloroform i.p.v. toluen/tribenzylamine; QOL-00629, versie 5). Deze specifieke werkwijze, die eind 2012 op grond van onderzoek is aangepast, blijkt onvoldoende geïmplementeerd.

**Teamlid:** [redacted] **Vertegenwoordiger instelling:** [redacted]

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

Op 6 november 2012 is een presentatie gehouden over het onderzoek aan lage concentraties drugs. Hierin werd geconcludeerd dat toluen een beter oplosmiddel voor heroïne is dan chloroform. 28 januari 2013 is tijdens het werk overleg geconcludeerd dat de afspraken omtrent de oplosbaarheid van heroïne onduidelijk zijn. Het onderwerp zou nogmaals op de agenda gezet worden om hierin een besluit te nemen en duidelijkheid aan iedereen te verschaffen, dit is echter nooit gebeurd. Het op 6 september 2013 ingediende voorstel voor werkvoorschrift (WVS) QOL-00629 versie 5 spreekt over toluen ipv CHCl<sub>3</sub>. Versie 3 en 4 Bij navraag onder medewerkers bleek niemand bij lage concentraties heroïne toluen te gebruiken als oplosmiddel. Aangezien chloroform ook een geschikt oplosmiddel is voor het aantonen van lage concentraties heroïne zijn er hierdoor geen fouten ontstaan in de rapportage. WVS QOL-00629 is het enige WVS waarin deze op basis van het uitgevoerd onderzoek iets aan is veranderd. Deze werkwijze is een incident gebleken.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

QOL 00629 "De identificatie van veel voorkomende drugs met GC-MS" is aangepast. Huidige werkwijze analisten en de werkwijze van voorgaande versies van het WVS is weer in gebruik genomen en verwerkt in het werkvoorschrift.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
 Controle door beheerder en autorisatie van document in QOL door het afdelingshoofd.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:  
 Aangepast werkvoorschrift QOL 00629

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014



De kwal analyse  
veel voorkomende dr

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

De oorzaak van de bevinding is opgehelderd en de afwijking is op adequate wijze gecorrigeerd.  
Voor de omvang is het mogelijke effect op uitgevoerd onderzoek beschouwd.

Oplossing en operationaliteit: het werkvoorschrift is aangepast en overlegd.

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid: [REDACTED] Datum: 08-10-2014

Teamleider: [REDACTED] Datum: 05-11-2014



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_01 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** Extension T08 RNA activity 34

**RvA beoordelingselement:** E.1 Vastgestelde en geschikte methoden

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.5

**Termijn voor opheffen:** Te bepalen

**Voorstel voor verificatie:**  
Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

The conformation of meeting the particular requirements for a specific intended use are fulfilled is not confirmed in the validation report (5.4.5.1).

The presented validation data are not complete, for example

- the addendum is missing as part of the validation(report).
- the results of the positive controls for reproducibility are not present
- no information on the effect of -80 C and -20 C storage.
- the "4 implementation" results where not available
- sample tracking and sample integrity are not addresses
- the matrix used to report the categories are not given in QOL-01075
- the results of interlaboratory analysis and the planning for next analysis (comparisons)

**Teamlid:**

**Vertegenwoordiger instelling:**

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

There where several publications done by the NFI before a validation report was produced. The validation report was based on the publications. We were not aware that the information in the validation report was incomplete.

There was information on the effect of -80 C and -20 C storage, but this information was not given during the audit.

The essence of the matrix was included in QOL-01075, we were not aware that the matrix itself should also be in QOL-01075.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

A the addendum is missing as part of the validation(report)  The addendum is incorporated into the new version of the validation report.

B the results of the positive controls for reproducibility are not present  The reproducibility is not explicitly mentioned (although performed in four of the five publications). The reproducibility is clearly and

extensively shown in publication five (the inter-laboratory exercise). This information is incorporated into the new version of the validation report.

C no information on the effect of -80 C and -20 C storage  The information was present.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

D the "4 implementation" results were not available

This following information was present in the validation report:

De implementatie resultaten behorende bij de nummering aangegeven in het werkplan zijn als volgt:

1. Er is geen nadelig effect wanneer doorloopfracties bij -80 worden ingevroren ipv meteen opgewerkt.  
Zie: G:\BI\BI\_ALG\R&D\Research\Archief-oldstuff\Bryan\Project-FGCN\Afgerond\Project - RNA Doorloopfracties  
Er is wel een nadelig effect wanneer deze opslag bij -20 gebeurt.  
Zie: G:\BI\BI\_ALG\R&D\Validatierapporten\RNA flow-through -20 vs -80
2. Uitvoeren RNA cel- en orgaan typering in zaken onder BIM.  
Een overzicht van de uitgevoerde RNA-BIM zaken is te vinden in:  
G:\BI\BI\_ALG\R&D\BIM\RNA\Overzicht lopende RNA zaken  
Resultaten zijn te vinden onder corresponderend BIM nummer in:  
G:\BI\BI\_ALG\R&D\BIM
3. Een selectie van de presentaties die gehouden zijn om afdeling, overige gebruikers en de internationale forensische gemeenschap te informeren zijn te vinden in:  
G:\BI\BI\_ALG\R&D\Validatierapporten\RNA typering\presentaties  
Tevens is in expertise en recht een publicatie over RNA onderzoek verschenen te weten: van Gorp AGM et al. (2012) Expertise en Recht 2012-5 en deze is vinden in:  
G:\BI\BI\_ALG\R&D\Validatierapporten\RNA typering\publicaties
4. Gegevens tav het overdragen van de co-isolatie stap naar het DNA-lab zijn te vinden in:  
G:\BI\BI\_ALG\R&D\Validatierapporten\RNA typering\implementatie DNAlab
5. Binnen de groep DNA deskundigen zijn 3 personen gespecialiseerd op het gebied van interpretatie van RNA profielen en zij hebben geregeld overleg. Informatie aangaande dit project inclusief werkdocumenten aangaande wijze van rapporteren zijn te vinden in:  
G:\BI\BI\_ALG\Deskundigen Bio\_Sporen\Project RNA

For every implementation result it is said were the information is available.

E sample tracking and sample integrity are not addresses  This information was present in QOL120038 and QOL124701

F the matrix used to report the categories are not given in QOL-01075  The matrix is incorporated into QOL-01075

G the results of interlaboratory analysis and the planning for next analysis (comparisons)

The EDNAP exercises (six distinct studies) function as 'best option' for proficiency testing as in these exercises assays are used that overlap only in part with the methodology used at the NFI. We participated in all exercises and evaluated the results (signed forms are archived). The timing of these exercises was partly during and partly after the validation

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

period, which is why these were not regarded as part of implementation.

The euroforgen exercise (single study, publication number five, van den Berge et al 2014) does follow exactly the NFI methodology. As NFI was the organising laboratory, this exercise cannot function as a proficiency test even though we checked our results in relation to those of other participants. We participate on the GEDNAP proficiency test on a yearly basis.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

See 4.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

A/B: Revised version of validation report

C/D1: Optimalisatieonderzoek- RNA flow through storage -80 vs -20

D2: For privacy reasons we can not sent this information

D3: Print screen RNA presentations, Print screen RNA publications

D4: Implementatie DNA lab

D5: For privacy reasons we can not sent this information

E : QOL120038

QOL124701

F : QOL-01075

G : Gednap evaluation

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED] Datum:30-09-2014

#### Resultaten van de RvA vervolgbeoordeling

A/B: The new validation report now combines several of the observations that were raised. This includes addition of the addendum which describes where the results of the performance characteristics can be found in the published papers. Also included is the statement that the reproducibility results for the positive controls give correct results (although the results are not shown in some papers) the inter-laboratory published paper involved NFI and 8 other labs and includes results.

C/D: The implementation result data was sent for -80C storage and transfer of the co-isolation step to the DNA lab which I have reviewed and are satisfactory. The results are included as file paths to the relevant documents in the validation report.

E: For sample tracking and integrity, documents QOL120038 and QOL124701 on the process for routing and storage of research material were provided. From the documents provided the sample location is recorded in PROMIS and the RNA fraction is not mentioned specifically. The validation did not investigate how a sample was tracked (the performance characteristics for point 16 had 'not applicable'). Looking into this further this performance characteristic is for changes to software. As the RNA fractions are treated as research material can the lab confirm if no changes were necessary to accommodate these types of samples. The GEDNAP exercise also provides confidence in the ability to process blind samples correctly demonstrating sample integrity.

F: The matrix used for reporting the categories is now included in QOL-01075.

G: Inter-laboratory analysis is done by the annual participation in GEDNAP exercises and

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

information was provided on the last evaluation that was performed, correct results being achieved for RNA.

The observations raised (A to G excluding E) have now been satisfactorily addressed.

Observation E: Can the lab please respond to the following, were any changes to the software required to accommodate the RNA fraction with regards to sample tracking?  
 NFI 21/10/1014 [REDACTED]: When RNA analysis has to be performed, a DNA/RNA co-isolation is requested in Promis, so that both a DNA and an RNA fraction are prepared. The existence of the RNA fraction itself is not registered in Promis (the execution of the DNA/RNA co-isolation is). We agree that the registration of the RNA fraction itself would be useful. The NFI is awaiting the purchase and implementation of a new LIMS system (which is scheduled for 2015) and registration will be optimized.

[REDACTED]: As there are no changes to the current system the observation is satisfactorily addressed.

The authorised revised validation (QOL-00436) sent was version 2, this was the same version number provided to me at the visit. The original authorised validation was seen by the lead assessor. The revised QOL-00436 must be a different version from the original.  
 NFI 21/10/1014 [REDACTED]: The version 2 refers to the validation form and not the validation report: QOL-00436 is a form we use as a model for reporting any validation and the version currently in use is version 2. The validation on RNA typing itself is revised compared to the version provided to you at the audit which is clear from it being signed off on 11-07-2014.

[REDACTED]: This satisfactorily addresses that the validation is a different version.

Conclusie: De afwijking is opgeheven? **Ja**

Teamlid: [REDACTED] Datum: 22-10-2014

Teamleider: [REDACTED] Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB [redacted] 01 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** Extension T09 - no.67 Fingerprint comparison

**RvA beoordelingselement:** E.1 Vastgestelde en geschikte methoden

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.4.1

**Termijn voor opheffen:** Te bepalen

**Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

The documented procedure QOL-01128A includes elements relating to the probabilistic interpretation of evidence which are outside the agreed scope of the extension.

This is contrary to have appropriate procedures for all tests within the scope (of accreditation).

**Teamlid:**

[redacted]

**Vertegenwoordiger instelling:**

[redacted]

#### Reactie van instelling

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

The section 4.5 of the 3<sup>rd</sup> version of the document (QOL-01128) was about calculating the likelihood ratio and the numerical evidence. This part was out of scope.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

During the audit this section was removed from the procedure. The new version of the procedure is now congruent with the scope of the accreditation.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

The new version (4<sup>th</sup>) was authorized in QOL.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

The 4<sup>th</sup> version of document QOL-01128 is added.



vergelijkend  
dactyloscopisch onde

Vertegenwoordiger instelling: [redacted]

Datum: 30-09-2014

#### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

The content of the 4th version of the document QOL-01128 does not contain the elements relating to the calculation of the likelihood ratio and the numerical evidence that were outside of the scope.

**Conclusie:** De afwijking is opgeheven?

**Yes**

**Teamlid:**

[redacted]

**Datum:** 31-10-2014

**Teamleider:**

[redacted]

**Datum:** 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_█\_02 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** No. 58. Fingerprint development by vacuum metal deposition  
**RvA beoordelingselement:** F.1 Beschikbaarheid adequate middelen en voorzieningen  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.5.4

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

The new Vacuum Metal Deposition Machine 560CX, West Technology Systems Ltd, within the VMD laboratory was not uniquely identified. This does not comply with 5.5.4. in that each item of equipment and its software used for testing and calibration and significant to the result shall, when practicable, be uniquely identified.

**Teamlid:** █ **Vertegenwoordiger instelling:** █

**Reactie van instelling**

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:  
 The Vacuum Metal Deposition (VMD) was registered in our planon. █ is our software system for registering laboratory equipment. The VMD was also in lab binder. Only the unique number from █ was missing on the VMD.
- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:  
 The unique number from █ was put on the VMD.
- 3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
 The correction was done during the audit. Therefor █ was able to see it. He has approved it.
- 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:  
 - zie 3

**Vertegenwoordiger instelling:** █ **Datum:** 30-09-2014

**Resultaten van de RvA vervolgbeoordeling**

The unique number was observed during audit. This equipment is now correctly identified.

**Conclusie:** De afwijking is opgeheven? **Yes**  
**Teamlid:** █ **Datum:** 31-10-2014  
**Teamleider:** █ **Datum:** 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_█\_03 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** No. 58. Fingerprint development by vacuum metal deposition  
**RvA beoordelingselement:** A.6 Managementsysteem  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 4.3.3.3, 4.13.2.3

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

Original records in case file █ and █ contain record date mistakes corrections that do not comply with the standard 4.3.3.3; the authorities for hand pending amendments shall be defined.

**Teamlid:** █ **Vertegenwoordiger instelling:** █

**Reactie van instelling**

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

De afwijking is niet beperkt tot vingersporen en zal NFI-breed worden afgehandeld. Iedereen zou op de hoogte moeten zijn dat elke correctie of toevoeging op ruwe data moet worden voorzien van een paraaf en worden gedateerd.

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

Voor ieder deskundigheidsgebied is geïnterviewd of men correct fouten corrigeert door maximaal 10 zaakdossiers na te zien en vast te stellen of men op correcte wijze omgaat met wijzigingen op ruwe data. Uit de inventarisatie blijkt dat niet iedereen altijd op correcte wijze omgaat met wijzigingen in ruwe data.

Er is een mailbericht opgesteld waarin de correcte werkwijze wordt beschreven. Daarnaast zullen de afdelingshoofden en KAM coördinatoren de werkwijze binnen de afdelingen nogmaals breed communiceren. Daarnaast zullen bij de komende audits aan dit onderwerp worden geschonken.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
 Bij de interne audits zal de werkwijze met wijziging van ruwe data als aandachtspunt worden meegenomen. Bij het auditorenoverleg op 21 oktober zal hier ook aandacht aan worden besteed.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:  
 Inventarisatie van zaakdossiers.  
 Email bericht aan afdelingshoofden en KAM coördinatoren en auditoren.  
 Aandachtspunten auditoren



exceloverzicht  
correctie ruwe data.x



afwijking RvA op onjuiste wijze corrigeren van ruwe data.msg



exceloverzicht  
correctie ruwe data.x

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Vertegenwoordiger instelling: [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Oorzaak- en omvanganalyse.

Een echte oorzaakanalyse wordt niet gegeven. Gezien de corrigerende maatregel duidt de oorzaak op onbekendheid met de betreffende ISO/IEC 17025 paragraaf.

De omvanganalyse is uitvoerig en is overlegd; 140 zaakdossiers zijn getoetst waaruit blijkt dat niet iedereen altijd correct met wijzigingen in ruwe data omgaat.

Oplissing.

Communicatie over de juiste werkwijze via mail en via overleg van de afdelingen.

Omgang met ruwe data is een van de aandachtspunten voor de interne audits.

De interne auditoren krijgen hierover informatie in het auditoren overleg.

Operationaliteit.

Het daadwerkelijk effect van de maatregel, die nog lopende is, is nog niet vastgesteld.

De operationaliteit zal bij het volgende RvA onderzocht worden. Ten behoeve van het volgende RvA onderzoek wordt van het NFI verwacht dat er een verificatie onderzoek wordt uitgevoerd (b.v. een steekproef in de orde van de omvanganalyse of consolidatie van de interne auditbevindingen op dit punt met voldoende zaakdossiers).

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

Ja , verificatie operationaliteit bij volgend onderzoek.

Teamlid:

Datum:

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 08-10-2014



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_01 (categorie\_initialen\_nummer)

**Scope onderdeel:** verrichting 56 (scope d.d. 26-06-2014)

**RvA beoordelingselement:** A.6 Managementsysteem

**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 4.3.1

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden

**Voorstel voor verificatie:**  
Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

De uitvoering van de sectie is niet volledig in de kwaliteitssysteemdocumentatie opgenomen, bijvoorbeeld het document vakbijlage afdeling MFO.

Dit wijkt af van 4.3.1 dat alle documenten die deel uitmaken van het managementsysteem beheerd moeten zijn.

**Teamlid:**

[redacted]

**Vertegenwoordiger instelling:**

[redacted]

#### Reactie van instelling

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

Alle documenten die op de afdeling worden gebruikt zijn opnieuw beoordeeld. Hieruit bleek dat een aantal overkoepelende documenten niet is opgenomen in ons document-beheerssysteem Quality Online (QOL).

Het betreft het kindersectieprotocol, het volwassenen protocol en de vakbijlage. De oorzaak hiervan is dat deze documenten een samenvoeging zijn, of overlap hebben, met meerdere QOL-documenten (kinder- en volwassenprotocol) of voor extern gebruik (vakbijlage) zijn bedoeld.

Delen van deze documenten zijn wel terug te vinden in de verschillende werkinstructies (zoals zedenbemonstering en neuropathologie) in QOL.

- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

Het document kindersectieprotocol is opgenomen in QOL, ter vervanging van de huidige procedure 'uitvoering kindersectie' die minder gedetailleerd was (QOL-192001, V3). Daarnaast zijn de documenten waarmee samenhang is, aangepast zodat er geen overlap meer plaatsvindt.

Ten tijde van de audit was het binnen het NFI niet gebruikelijk om vakbijlagen op te nemen in QOL, mede omdat deze gedrukt worden. Nu is de mogelijkheid gecreëerd om ze op te nemen in QOL. Dit is inmiddels gebeurd, QOL-01288, V1.

Het protocol 'uitvoering gerechtelijke secties bij volwassen' zal uiterlijk december 2014 worden opgenomen in QOL.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

Geautoriseerd QOL-document.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

Versie 3, QOL document 192001 Uitvoering kindersectie (versiedatum: 9-9-2014)

Versie 1, QOL-01288 Vakbijlage forensische sectie (versiedatum: 23-9-2014)



192001 V3  
WOE-1.PDF.pdf



vakbijlage  
pathologie.pdf

Vertegenwoordiger instelling [REDACTED]

Datum: 30-09-2014

**Resultaten van de RvA vervolgbeoordeling**

De oorzaak- en omvanganalyse voldoen.

Er heeft herstel plaatsgevonden en voor de toekomst is er een werkwijze ontwikkeld om met de vakbijlagen om te gaan.

De oplossing komt tegemoet aan de afwijking.

Het uitbrengen van het protocol 'uitvoering gerechtelijke secties bij volwassenen' kan in de volgende RvA beoordeling geverifieerd worden.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamlid: [REDACTED]

Datum: 06-10-2014

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB\_ [redacted] \_02 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** verrichting 56 (scope d.d. 26-06-2014)  
**RvA beoordelingselement:** F.5 Inkoop, aanschaf van middelen  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 verrichting 56 (scope d.d. 26-06-2014)

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden

**Voorstel voor verificatie:**  
Documentenonderzoek

**Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):**

De eisen die aan het uitbestede werk worden gesteld zijn niet volledig vastgelegd, bijvoorbeeld doc.nr. 2013-322.

Dit wijkt af van 4.6.1 dat er procedures moeten zijn voor de inkoop van diensten.

**Teamlid:**

**Vertegenwoordiger instelling:**

**Reactie van instelling**

- 1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

Uit het onderzoek, wat plaatsvond gedurende de audit in samenspraak met de auditor, bleek de omvang zich te beperken tot de wijze van rapporteren van het letsel (wond) dateringsonderzoek. De auditor vond dit verslag onvoldoende duidelijk voor beoordeling door andere deskundigen, bijvoorbeeld in geval van contra onderzoek. Dit is in het verleden door MFO niet als een probleem onderkend.

- 2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

Er zijn aanvullende afspraken gemaakt met de partij waaraan het NFI dit onderzoek uitbesteedt, over het rapporteren van letsel (wond) dateringsonderzoek. Het aanvraagformulier dat het NFI gebruikt bij opdrachtstrekking is aangepast, zodat in de rapportage de vraagstelling beter kan worden beantwoord. Ook het standaard rapportage format, dat door de partij aan wie het NFI uitbesteedt, is aangepast en in lijn gebracht met het vernieuwde aanvraagformulier.

De procedure voor uitbesteden van onderzoek (190308) is aangepast, zodat ook bij nieuwe uitbestedingen de eisen aan de rapportage worden vastgelegd.

- 3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):

Een ontvangen letsel(wond)dateringsrapportage van 17-7-2014 voldoet aan de eisen.

Geautoriseerd QOL-document.

- 4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:

Versie 4, QOL nummer 190308 Uitbestedingen MFO (versiedatum: 9-9-2014)

Versie 5, QOL-00918 Onderzoek naar letseldatering door de [redacted] (versiedatum: 9-9-2014)

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Versie 6, QOL-00633 Aanvraag letsel(wond)dateringsonderzoek (versiedatum: 14-08-2014)  
 Standaard rapportage format van 11-07-2014  
 Geanonimiseerd verslag letseldatering van VUmc, ontvangen op 17-07-2014

  
 190308V4  
 WOE-02.doc

  
 QOL-00633V6  
 WOE-02.doc

  
 QOL-00918V5  
 WOE-02.doc

  
 wonddatering-format  
 verslag WOE-02.doc

  
 Geanonimiseerd  
 Verslag letseldatering

Vertegenwoordiger instelling:

Datum: 30-09-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling

Oorzaak- en omvanganalyse voldoen.

Corrigerende maatregel; de procedure, het aanvraagformulier en het rapportageformat zijn aangepast.

De oplossing komt tegemoet aan de afwijking.

De aangepaste documenten zijn overlegd en de operationaliteit is met een voorbeeld verslag gedemonstreerd.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamlid:

Datum: 06-10-2014

Teamleider:

Datum: 05-11-2014

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Afwijkingenformulier

**Afwijkingnummer:** NCB [REDACTED] 03 (categorie\_initialen\_nummer)  
**Scope onderdeel:** verrichting 56 (scope d.d. 26-06-2014)  
**RvA beoordelingselement:** D.5 Kwalificeren van personeel voor werkzaamheden  
**Accreditatievereisten:** ISO/IEC 17025 :2005 5.2.5

**Termijn voor opheffen:** 3 maanden **Voorstel voor verificatie:** Documentenonderzoek

#### Afwijking (objectieve waarneming en eenduidige beschrijving van de afwijking):

Er zijn geen kwalificaties voor het schaduwen van rapporten vastgelegd.

Dit wijkt af van 5.2.5 dat het management bevoegdheden moet verlenen om werkzaamheden uit te mogen voeren.

**Teamlid:**

[REDACTED]

**Vertegenwoordiger instelling:**

[REDACTED]

#### Reactie van instelling

1) Samenvatting van resultaten van onderzoek naar oorzaak en omvang:

*Binnen het NFI wordt een deel van de medewerkers opgeleid tot deskundigen. De opleiding en toetsing van deze deskundigen vindt plaats op basis van vakgebied specifieke eindtermen en gebeurt volgens een systematiek vastgelegd in het handboek interne opleidingen. Na een afsluitend examen worden men deskundig verklaard voor een periode van 4 jaar, gevolgd door een vierjaarlijkse hercertificering. Registratie hiervan vindt plaats in het personeelsdossier. Iedere deskundige is bevoegd tot opstellen en ondertekenen van het deskundigenrapport en het schaduwen van rapporten binnen het eigen deskundigheidsgebied. Alle deskundigen zijn opgenomen in een deskundigenregister, dat wordt beheerd in QOL.*

*Bij de afdeling MFO wordt naast schaduwen van het eigen deskundigheidsgebied ook interdisciplinair geschaduwd. Deze werkwijze is niet beschreven. De gehanteerde werkwijze was wel in bevoegdhedenmatrices opgenomen die wordt geautoriseerd door het afdelingshoofd.*

2) Getroffen herstel en corrigerende maatregelen:

Er is, aanvullend op de NFI rapportage procedure, een procedure schaduwen op de afdeling MFO (190301). Deze procedure is aangevuld met een hoofdstuk over interdisciplinair schaduwen.

*Zowel de forensisch patholoog als forensisch arts mogen rapporten over een doosoorzaak schaduwen. Deze bevoegdheid wordt verleend op basis van hun opleiding en het feit dat ze zijn opgeleid als NFI deskundige.*

- *Wekelijks worden de secties besproken in aanwezigheid van forensische pathologen en artsen en de dienstdoend toxicoloog. In dit overleg worden bijzonderheden van de casus besproken en kunnen conclusies en daarmee de rapportages worden aangescherpt Dit overleg is onderdeel van het review/schaduw proces.*
- *Er waren al plannen om een extra overleg in te voeren, namelijk een review van de definitieve bevindingen van de secties bij volwassenen (Review Definitieve Conclusies Complexe Zaken). Dit wordt mede naar aanleiding van deze afwijking reeds in 2015 ingevoerd. Hierbij zijn ook de forensisch*

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

*pathologen, artsen en toxicologen aanwezig..*

*Deze bijeenkomsten zijn onder meer belangrijk voor de continue afstemming tussen forensische pathologen en artsen.*

*In de bevoegdhedenmatrix pathologen zijn ook de tekenbevoegd forensisch artsen opgenomen (die de NFI opleiding hebben afgerond) en deze zijn ook bevoegd tot schaduwen van rapporten naar aanleiding van een sectie. De bevoegdhedenmatrix is geautoriseerd door het afdelingshoofd. Er zijn geen aanvullende criteria waarop deze bevoegdheid wordt verleend, anders dan de opleiding (zie tabel onderscheid in opleiding en taken) en aanvullend de opleiding tot NFI deskundige waarvoor eindtermen per deskundigheidsgebied zijn opgesteld.(zie overzicht bevoegd verklaring deskundigen) .*

De forensisch patholoog voert gerechtelijke secties uit op last van de officier van justitie, met als vraagstelling: "In opdracht van de rechter-commissaris nagaan welke de oorzaak van het overlijden was en hetgeen verder van belang mocht blijken".

Het rapporteren over de doodsoorzaak betreft een expertise van zowel de forensisch patholoog als van de forensisch arts, waarbij naast 'voorbehouden taken' ook grote overlap bestaat qua gemeenschappelijke taken die tot beider competenties gerekend kan worden.

Onderscheid in opleiding en taken	
forensisch patholoog NFI	Opleiding: specialisatie klinische pathologie, aangevuld met in- & externe forensische scholing; inschrijving in specialistenregister NVVP
	Taken: uitvoeren secties, microscopie, vaststellen doodsoorzaak (en wat verder van belang mocht blijken); indiceren van aanvullend onderzoek zoals bijv. wonddatering, genetisch onderzoek, toxicologisch onderzoek, etc
forensisch arts NFI	Opleiding: post-academische opleiding forensische geneeskunde, aangevuld met in- & externe forensisch (-medische) scholing, uitgebreide ervaring als eerstelijns forensisch arts bij een grote GGD (letselonderzoek, lijkschouw, arrestantenzorg, etc.); inschrijving in profielregister KNMG
	Taken: uitvoeren onderzoek van levende slachtoffers, onderzoek medische dossiers, onderzoek overleden slachtoffers op de plaats-delict (hierbij ook uitvoeren van kleine ingrepen in het lichaam), letselinterpretatie, onderzoek in kader van postmortale termijn, opstellen van differentiaal diagnose inzake de doodsoorzaak en inperking van het criminalistisch kader, aanwezigheid bij navolgende sectie

De waarborg van gezamenlijke actuele kennis bij forensisch pathologen en forensisch artsen bij het NFI is o.a. opgebouwd uit:

- medische opleiding, gevolgd door specialisatie inzake oorzaken en gevolgen van ziekte, letsel en overlijden
- afgeronde NFI-scholing inzake forensisch rapporteren, inclusief rechtbanktraining
- dientengevolge tekenbevoegd deskundige en in dit kader bevoegd tot het schaduwen van forensisch-medische rapportages
- wekelijkse bespreking van uitgevoerde secties, inclusief bespreking van het eerstelijns vooronderzoek (plaats-delict, sporenonderzoek, etc) en bespreking van aanvullend tweedelijns onderzoek
- deelname aan ICT
- vrijwel identieke forensisch-medische nascholing bij internationale congressen (AAFS, IAFS, EAFS, San Diego, etc)

ad 1

In par. 4.2 van de eerder meegezonden procedure 190301 staat:

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

Criteria voor bevoegdheidsverlening voor interdisciplinair schaduwen

*Op basis van de opleiding van een forensisch patholoog en een forensisch arts, gecombineerd met de opleiding tot NFI deskundige, zijn zowel de forensisch patholoog als de forensisch arts bevoegd tot het schaduwen van rapporten over de doodsoorzaak. De bevoegdheid tot schaduwen worden vastgelegd in de bevoegdhedenmatrix van pathologie. Deze wordt door het afdelingshoofd geautoriseerd.*

Binnen het NFI geldt dat degene die autoriseert (in dit geval het afdelingshoofd) toekent en beslist.

Daarnaast is het proces voor het toekennen van een bevoegdheid beschreven in de procedures Beheer bevoegdhedenmatrix (QOL 00044) en de procedure inwerken (nieuwe) medewerkers. (QOL 00042).

In het geval van de bevoegdheid verlening tot tekenbevoegd deskundige (inclusief de bevoegdheid tot het schaduwen) gebeurt dit op voordracht van een toetsingscommissie, na het met positief resultaat afgelegd examen, door de directie. Zie ook het document bevoegdheidsverklaring en het document beheer bevoegdheidsverlening. Dit besluit van de directie is de basis voor de autorisatie van de teken – en schaduwbevoegdheid door het hoofd.

Ad 2 Alle bevoegdheden worden vastgelegd in de TBV matrix. De onderliggende bewijzen of onderbouwing kunnen in de inwerk/opleidingsdocumentatie of in het persoonlijk dossier zitten (het advies en van de toetsingscommissie over de verlening tekenbevoegdheid en het besluit van de directie hierover worden opgenomen in het persoonlijk dossier; dit staat in de procedure Algemeen examen QOL 057201).

Ad. 3 Het document over het schaduwen op de afdeling MFO is volledig herzien, Omdat het schaduwen ook is beschreven in de procedure Rapporteren zijn een aantal zaken uit de MFO brede procedure verwijderd om geen discrepantie te laten ontstaan.

Ad 4 In versie 8 van dit document is door een fout in de koptekst versie 7 blijven staan. Dit is veroorzaakt door een foutieve handeling waardoor een link in het document is overschreven die standaard het versienummer aanpast. Dit heeft geen consequentie voor het beheer in QOL. Versie 8 in QOL heeft in het document het versienummer 7, deze versie is al gearchiveerd en versie 9 heeft in het document ook versienummer 9.

In QOL-00320 staat de algemene werkwijze bij het rapporteren en schaduwen beschreven. Voor het schaduwen op de afdeling MFO is een aparte procedure opgesteld (190301) waarin alle relevante punten zijn verwerkt. De documenten QOL -00320 en 190301 zijn niet tegenstrijdig.

Ad 5 Tekenbevoegdheid en schaduwbevoegdheid worden op basis van het deskundige examen verleend vandaar dat dit document was bijgevoegd In het register wordt maandag 8 december de rode tekst toegevoegd waaruit duidelijker wordt dat het schaduwen is voorbehouden aan een tekenbevoegde medewerker.

In de procedure “Rapporteren “ is opgenomen dat het opstellen en schaduwen gebeurt door twee afzonderlijke personen waarvan 1 een deskundige is. Regel is dat dit door twee deskundigen wordt uitgevoerd. In uitzonderlijke gevallen wordt dit uitgevoerd door een deskundige en een NFI’er die dmv van een inwerktraject een bevoegdheid heeft gekregen om of een conceptrapport op te stellen of te schaduwen.

Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

In de procedure wordt maandag 8 december de rode tekst opgenomen om de procedure te laten aansluiten bij de huidige werkwijze.

3) Resultaten van de eigen verificatie van effectiviteit (interne audit of anderszins):  
QOL-190301:er is een nieuwe versie geautoriseerd.

4) Identificatie van meegezonden ondersteunende bewijsvoering:



Vertegenwoordiger instelling:

Datum: 13-11-2014

### Resultaten van de RvA vervolgbeoordeling

- 1) De inhoudelijke eisen voor interdisciplinair schaduwen zijn aangescherpt (doc 190301V9) en daaruit kan afgeleid worden op welke gronden specifieke schaduwbevoegdheid wordt toegekend. De procedure van toekenning van schaduwbevoegdheid (het opstellen van bevoegdhedenmatrix) is evenwel nog steeds niet beschreven buiten de criteria waarop toekenning schaduwbevoegdheid stoelt: hoe gaat dit concreet in zijn werk? Wie beslist hierover? hoe wordt dit, en wijzigingen in schaduwbevoegdheid, geregistreerd? Etc.). Hierboven staat dat "De bevoegdheden van de medewerkers zijn vastgelegd in bevoegdhedenmatrixen. In deze matrixen staat onder meer wie welke activiteit mag schaduwen. Het afdelingshoofd autoriseert de matrixen" maar dit is niet opgenomen in (een) Q-document. Het blijft mij een raadsel waarom de impliciete procedure van de bevoegdhedenmatrix niet wordt geëxpliciteerd?
- 2) De toegekende schaduwbevoegdheid moet ook opgenomen worden in het individuele dossier van de deskundige waarin diens bevoegdheden zijn opgenomen. Ook dit staat in voorliggend doc niet vermeld.
- 3) In doc 190301V9 ontbreken nu bovendien rubrieken 4.3, 4.4 en 4.5 (in vergelijking met doc 190301V7)?
- 4) Quid versie 8? (vorige keer werd mij V7 voorgelegd, nu V9). Er wordt wel verwezen naar "Dit document is een aanvulling op QOL-00320 Rapporteren (4.3 schaduwen)." QOL-00320 is mij niet bekend.
- 5) 057205 gaat over tekenbevoegdheid, niet schaduwbevoegdheid.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Nee**

Teamlid: XXXXXXXXXX

Datum: 24/11/2014



Project:	L146-C05.1-(2014)
Locatie:	Nederlands Forensisch Instituut (NE)
Datum(s) beoordeling:	1-7-2014, 2-7-2014, 3-7-2014, 8-7-2014

### Resultaten van de RvA vervolfbeoordeling 8-12-2014

#### Ad 1, 2 en 5.

Na mail en telefonisch contact met het NFI.

Er is een misverstand ontstaan. Het was niet volledig duidelijk gemaakt dat een schaduwbevoegdheid een onderdeel is van de opleiding tot deskundige (tekenbevoegdheid) c.q. de werkwijze van de opleiding tot deskundige was niet beschikbaar gesteld bij de behandeling van deze afwijking.

Bij eerdere onderzoeken is door de teamleider de opleiding tot deskundige onderzocht, zie rapport L146-T07 d.d. 21-06-2013 en L146-H05 d.d. 19-11-2013. De opleiding betreft een NFI brede procedure en is omvangrijk.

De opleiding van deskundigen (tekenbevoegdheid) bevat de criteria, de verantwoordelijkheden voor het toekennen van de deskundigheid (tekenbevoegdheid), de vastlegging van de deskundigheid (tekenbevoegdheid) in de individuele dossiers en het autoriseren van de bevoegdhedenmatrixen.

Een bijzonderheid bij de afdeling MFO is het interdisciplinair schaduwen. Dit is in vastgelegd in de procedure schaduwen op de afdeling MFO (190301).

#### Ad 3 en 4

Toegelicht is waarom delen uit de procedure 190301V9 zijn verwijderd en waarom een versienummer abusievelijk is veranderd.

Er is een bevestiging ontvangen dat de concept versies van de werkwijzen zijn geautoriseerd.

Conclusie: De afwijking is opgeheven?

**Ja**

Teamleider: [REDACTED]

Datum: 15-12-2014

# BEOORDELINGSPLAN

Instelling: Nederlands Forensisch Instituut  
Project: L146-C05.1

Instelling:	Nederlands Forensisch Instituut																																							
Project:	L146-C05.1																																							
Locatie:	'S-GRAVENHAGE																																							
Soort beoordeling:	Controle																																							
Scope van accreditatie(s):	Voorgestelde scope d.d. 26-05-2014																																							
Datum(s):	30 juni, 1, 2 en 3 juli 2014																																							
Beoordelingsteam:	<table border="1"><thead><tr><th></th><th></th><th>Afkorting</th></tr></thead><tbody><tr><td>[Redacted]</td><td>Teamleider</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Vakdeskundige</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Mentor</td><td>[Redacted]</td></tr><tr><td>[Redacted]</td><td>Mentor</td><td>[Redacted]</td></tr></tbody></table>			Afkorting	[Redacted]	Teamleider	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]	[Redacted]	Mentor	[Redacted]	[Redacted]	Mentor	[Redacted]
		Afkorting																																						
[Redacted]	Teamleider	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Vakdeskundige	[Redacted]																																						
[Redacted]	Mentor	[Redacted]																																						
[Redacted]	Mentor	[Redacted]																																						
Accreditatie-vereisten:	<ul style="list-style-type: none"><li>NEN-EN-ISO/IEC 17025; Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria (2005)</li><li>De vereisten zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde RvA beleidsregels, voorschriften en voorwaarden voor accreditatie</li></ul>																																							
Interpretatie-document(en):	<b>NEN-EN-ISO/IEC 17025:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>RvA-T001; Toepassing van de begrippen 'eigen methode', 'conform' en 'gelijkwaardig aan' (2009)</li><li>RvA-T015; Toelichting op ISO/IEC 17025:2005 (2010)</li><li>RvA-T018; Acceptabele herleidbaarheid (2012)</li><li>RvA-T021; Accreditatie van monsterneming (2005)</li><li>RvA-T022; Eerstelijnscontrole (2010)</li><li>RvA-T025; Scope van testlaboratoria (2006)</li><li>RvA-T030; Interlaboratorium Vergelijkingen (2006)</li><li>RvA-T031; Onderzoeks- en ontwikkelingswerk (2010)</li><li>ILAC G19; Guidelines for Forensic Science Laboratories: 2002</li></ul>																																							
Bijzonderheden:	De instelling wordt vriendelijk verzocht een geschikte ruimte aan het team ter beschikking te stellen voor teamoverleg.																																							

Algehele planning		
Datum	Activiteit	Teamlid
31 juni 2014	Managementsysteem	[Redacted]
1 juli 2014	Afdelingen: DT&B, MSP, MFO, Front Office, FCO en managementsysteem	[Redacted]
2 juli 2014	Uitbreidingen bij de afdelingen: HBS (T08), DT&B (T09)	[Redacted]
3 juli 2014	Afdelingen: HBS, DT&B, FCO, MPS en managementsysteem	[Redacted]

# BEOORDELINGSPLAN

Instelling: Nederlands Forensisch Instituut  
Project: L146-C05.1

Dagplanning		
30 juni laboratoriumonderzoek, 's-Gravenhage		
Start	Onderwerp	Teamlid
9:00	Introductie met Management Nederlands Forensisch Instituut	
9:30	Onderzoek Managementsysteem	
16:00	Rapportage en voorbereiding terugkoppeling	
16:30	Terugkoppeling aan Management Nederlands Forensisch Instituut	

Dagplanning		
1 juli laboratoriumonderzoek, 's-Gravenhage		
Start	Onderwerp	Teamlid
9:00	Openingsbijeenkomst met Management Nederlands Forensisch Instituut	
9:30	Onderzoek Digital Technologie (DT&B), scope nr. 74 en 75	
9:30	Onderzoek Element analysis, Glass and Tape, Paint, Fibres and Textiles (MSP), scope nr. 35 t/m 47, priority to nr. 35, 36, 37 en 42	
9:30	Onderzoek Pathology (MFO), scope nr. 55 en 56	
9:30	Onderzoek managementsysteem	
12:00	Teamoverleg en lunch	
13:00	Vervolg onderzoeken van de ochtend	
13:00	Onderzoek NFI-forensic engineering (Front Office), scope nr. 76	
13:00	Onderzoek Explosives (FCO), scope nr. 25	
13:00	Onderzoek Explosives (FCO), scope nr. 22, 23 en 24	
15:30	Teamoverleg, rapportage en voorbereiding terugkoppeling	
16:00	Teamoverleg, rapportage en voorbereiding terugkoppeling	
16:30	Terugkoppeling aan Management Nederlands Forensisch Instituut	

Dagplanning		
2 juli laboratoriumonderzoek, 's-Gravenhage		
Start	Onderwerp	Teamlid
10:30	Introductie met Management Nederlands Forensisch Instituut	
10:45	Onderzoek RNA (HBS) uitbreiding T08, scope nr. 33 en NFIPOD	
12:00	Lunch	
13:00	Onderzoek RNA (HBS) uitbreiding T08, scope nr. 33 en NFIPOD	
13:00	Onderzoek Fingerprints (DT&B), uitbreiding T09, scope nr. 66 en 67	
16:00	Rapportage en voorbereiding evaluatie van de uitbreidingen	
17:00	Einde beoordelingsdag	

Dagplanning		
3 juli laboratoriumonderzoek, 's-Gravenhage		
Start	Onderwerp	Teamlid
9:00	Introductie met Management Nederlands Forensisch Instituut	
9:30	Onderzoek Drugs (FCO), scope nr. 9 t/m 21, priority to nr. 11, 13 en 19	
9:30	Onderzoek Gunshot residues (MSP), scope nr. 48 t/m 54	
9:30	Teamoverleg evaluatie van de uitbreidingen (onderzoeken 2 juli)	
10:00	Onderzoek HBS, scope nr. 26 t/m 32	
10:00	Onderzoek Fingerprints (DT&B), scope nr. 57 t/m 65	
10:00	Onderzoek managementsysteem	
12:30	Teamoverleg en lunch	
13:30	Vervolg onderzoeken van de ochtend	
15:45	Teamoverleg, rapportage en voorbereiding terugkoppeling	
16:30	Afsluitende bijeenkomst met Management Nederlands Forensisch Instituut	

Programma versie: 16-06-2014



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
<b>FCO (Forensic Chemical Investigation) – Toxicology</b>			
1	Blood, urine and vitreous humor	Determination of alcohol by the ADH-method with <b>ultraviolet spectrophotometry UV-MS</b>	110301 in house method
2		Determination of alcohol by <b>headspace-gas chromatography with flame ionisation detection HS- GC-FID</b>	110201 in house method
3	Blood	Determination of carbon monoxide by <b>visible spectrophotometry VIS-MS</b>	113301 in house method
4		Quantitative determination of drugs of abuse by <b>LC-MS/MS (you can request the list of drugs of abuse at the NFI)</b> Alternatively: <b>(the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)</b>	QOL-00885 in house method
5	Blood and urine	Determination of Ethanol by GC-FID	QOL-01125 in house method intended for Article 8 of the Wegenverkeerswet
<b>FCO - Chemical Identification Investigation</b>			
6	Various materials, debris and liquids	Ignitable liquid analysis with GC-FID and GC-MS	260202 and 260206 QOL-00681, 00797 and 00798 in house method

This annex has been approved by:

Ir. J.C. van der Poel  
Chief Executive

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: L 146

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
**Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
7	Fire residue, soil, sludge and waste	Identification of volatile organic components by <del>headspace gas chromatography with mass spectrometry</del> <b>HS-GC-MS</b>	223211 in house method



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
-----	---------------------	------------------	---------------------------

**Research and Development (O&O)**  
**FCO – Chemical identification investigation**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
8	Solid and liquid samples	Analytical chemical investigation of (un)known chemicals and/or unknown material with gas chromatography <b>GC</b> , HPLC, ion chromatography <b>IEC</b> and wet chemical techniques	QOL-00339 in house method

**FCO – Drugs** [REDACTED]

9	Powder, paste, impregnated material and concentrated solutions	Screening for anions <b>by precipitation reactions</b>	253602 in house method
10	Powder, tablets and impregnated material	Qualitative analysis of LSD by thin layer chromatography <b>TLC</b> and gas chromatography with mass spectrometry <b>GC-MS</b>	250301 in house method
11	Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets <b>Priority to be assessed</b>	Quantitative analysis of cocaine, heroin, amphetamine and MDMA <b>by GC-FID</b>	QOL-00714 in house method
12	Plant material (suspected to be cannabis), cannabis resin slabs and/or parts of slabs and oily liquids suspected to be hashish oil	Identification of cannabis, cannabis resin and hashish oil by combination of external properties, microscopy and chemical analysis	<del>250401</del> <b>QOL-01100</b> in house method
13	Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets <b>Priority to be assessed</b>	The identification of common drugs with GC-MS <b>(you can request the list of drugs of abuse at the NFI)</b> Alternatively: <b>(the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)</b>	QOL-00629 in house method
14	Mushrooms	Qualitative analysis of psilocin and psilocybin by GC/MS	250701 in house method
15	Powder and (concentrated)	Qualitative analysis of the Na- and K-salt of	250801

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: **L 146**

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
**Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
	water solutions	GHB by FT-IR	in house method
16	Hashish, cannabis and cannabis oil	Quantification of THC by GC-FID	251501 in house method
17	Tablets and powders	Determination of the MDMA-related organic impurity profile <b>by GC-MS</b>	QOL-00045 in house method
18	Amphetamine powders	Determination of the amphetamine-related organic impurity profile <b>by GC-MS</b>	QOL-00238 in house method
19	Cocaine powders <b>Priority to be assessed</b>	Residual solvent analysis with HS-GC-MS	QOL-00707 in house method
20	BMK oils	Determination of the organic impurity profile with GC-MS	QOL-01063 in house method
21	PMK oils	Determination of the organic impurity profile with GC-MS	QOL-01114 in house method

**FCO - Explosives**

22	Watery extracts [REDACTED]	Qualitative analysis of anions and cations by ionchromatography <b>IEC</b>	QOL-00863 in house method
23	Methanol extracts [REDACTED]	Qualitative analysis of organic components by GC-MS-MS (you can request the list of drugs of abuse at the NFI) Alternatively: (the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)	QOL-00657 in house method
24		Qualitative analysis of organic peroxides by GC-MS-MS (you can request the list of drugs of abuse at the NFI) Alternatively: (the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)	QOL-00658 in house method
25	Detonators and detonator fragments [REDACTED]	Determination of detonators by visual inspection, resistance measuring and eventually testing	163003 in house method

**HBS (Human Biological Traces) [REDACTED]**

26	Various materials	Methods: searching for, securing of and (qualitative) analysis of biological traces as	121104, 121203, 121204, 121205, 121215, 121301,
----	-------------------	--	--



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
		blood, saliva, semen, hair and other cell-material by visual inspection, microchemical, immunological and enzymatic testing	121305, 121307, QOL-00019, 00324, -00580, -00802, -00809 and -00828 in house method
27	Hair	Description of and comparative analysis by <b>low-power</b> microscopy	121303 and 121304 in house method
28	Various materials	DNA isolation, quantification, amplification and typing of STR-systems and the XY amelogenine gene  Including opinions and interpretations regarding comparison (forensic) DNA results on source level  <b>weghalen na C05.1:</b> <b>(NFIPOD)</b>	122103, 122105, 122116, 122144, 122145, 122146, 122148, 122201, <del>122202</del> , QOL-00017, -00021, -00023, -00024, -00025, -00026, -00029, -00232, -00503, -00504, -00505, -121209, -00678, -00711, -00793, -00794, -00808, -00934, -00957, -01066, <b>-01070 and -01240</b> in house method
29		Analysis, interpretation, reporting of <b>paternity investigation using NGM and Y-filer multiplex systems (capillary electrophoresis)</b> (sampling and identification excluded)	QOL-00507, -122400 and -01015 in house method  Analysis, interpretation and reporting in accordance with ISFG: Paternity testing commission of the International Society of Forensic Genetics 2002 and 2007  in accordance with Resolution DNA investigation paternity, Law gazette Kingdom of the Netherlands, 2008 417
30		Analysis, interpretation, reporting of <b>kinship investigation NGM and Y-filer multiplex systems (capillary electrophoresis)</b> (sampling and identification excluded)	QOL-00507, -122400 and -01015 in house method
31		Amplification and analysis of mitochondrial DNA by means of sequence analysis	QOL-00516 in house method
32	Animal hair	Determination by microscopy	QOL-121302 in house method



Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: L 146

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
Den Haag

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
33	Various materials	Research for bloodstains, bloodstain identification, interpretation and selection (for further DNA analysis) by microscopy and visual inspection	QOL-00344 in house method
34	<b>T08</b>	RNA isolation, cDNA synthesis, amplification, typing <b>and interpretation of</b> RNA profiles  <i>Seems to be Opinions and Interpretations, like no 28!!!!</i> <i>IF so: RvA cannot allow O&amp;I-accreditation before 2 years under accreditation (period without RvA-NC's as well)</i>	QOL-01075



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
-----	---------------------	------------------	---------------------------

**Research and Development (O&O)**  
**HBS**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
35	Various materials	Research of (un)known human biological material by visual inspection, microscopy, quantification testing, qualitative testing, microchemical testing, enzymatic testing, immunological testing and molecular biological techniques	124101 in house method

**MSP (Micro traces)-Element analysis, Glass and Tape**

36	Glass [REDACTED]	Securing of glass by visual inspection followed by comparison of glass samples by measurement of thickness and refractive index	261007 and 261005 in house method
37		Comparison analysis of elements with LA-ICP-MS	222104 in house method
38	Solid material [REDACTED]	Qualitative analysis of crystalline compounds by X-ray diffraction	260608 in house method
39	Duct tape	Comparison analysis based on element composition measured with LA-ICP-MS	222110 <b>QOL-01062</b> in house method
40	Duct tape backing material	Determination of the isotope ratios for carbon and hydrogen with Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS) in relation to comparative investigations	QOL-01111 in house method

**Research and Development (O&O)**  
**MSP**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
41	Solid and liquid samples	Analytical chemical investigation of (un)known chemicals and/or unknown material with ICP-AES, LA-ICP-MS, AAS, XRF and IRMS for C and H	334108 in house method

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
Den Haag

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
42	(Un)known materials	Biological investigation by: visual inspection, microscopy, extraction and analysis of pollen and diatoms, extraction, amplification and analysis of DNA-markers through molecular biological techniques	QOL 334108 in house method
<b>MSP- Paint, Fibres, and Textiles</b>			
43	Paint Request to be assessed [redacted]	Comparison with microscopy infrared spectrometry, FTIR, microspectrophotometry	260101 and 260114 in house method
44	Various materials	Searching for fibres in sexual assault cases, robbery cases and in cases of murder or homicide by visual inspection	131000 in house method
45		Searching for damage in textiles in stabbing cases by visual inspection	132100 in house method
46	Fibres and textiles	Comparative analysis of textile fibres by optical microscopy and (UV-VIS and infrared) microspectroscopy FTIR	131000 and 131100 in house method
47		Characterisation of textile fibres by optical microscopy and infrared microspectrometry FTIR	131200 in house method
48		Investigation of damages and reconstructed damages in textiles by visual inspection and microscopy	132100 in house method
<b>MSP – Gunshot residues [redacted]</b>			
49	Recovered material on stubs	Analysis of gunshot residues with scanning electron microscopy and X-ray Suggestion: Analysis of gunshot residue with scanning electron microscopy and X-ray	152001, 152006, 152007, 152000 QOL-00931 and QOL00243 in house method
50	Clothing of suspects and associated materials  stated: 150027 is not an extension, it is an addition?	Gunshot residue analysis: visual analysis, sampling and chemographical methods	150501, 150502, 152000, 52006, 150027, 152001, 152006, 152007, 152008, 152009, 152011, 152015, 152013, 152014, QOL-00243, 00833 and -00931 in house method



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
51	Clothing or pieces of skin of victims <b>and associated materials</b>	Gunshot residue analysis: visual analysis, <b>sampling</b> and chemographical methods	150028, <b>150027</b> , 150501, 150502, 152006, 152007, 152008, 152009, <b>152013</b> , 152011, 152012, 152015, QOL-00243 and -00931 in house method
<b>MSP – Toolmarks</b>			
52	Various materials such as metals	Comparison of toolmarks by visual inspection and microscopy	313101 - 313108 in house method
<b>MSP – Firearms &amp; Ammunition</b>			
53	Ammunition	Identification of bullets and cartridge cases by visual inspection and comparison microscopy (with received firearms)	141103 in house method
54		Identification of bullets and cartridge cases by visual inspection and comparison microscopy (without received firearms)	141105 in house method
55		Test firing of firearms in order to identify bullets and cartridge cases  <b>Opmerking: Deze verrichting betreft het lossen van proefschoten met vuurwapens om een vergelijkend kogel- en hulsonderzoek te kunnen verrichten. Dat laatste staat betreft verrichting 50.</b>  <b>“by” betreft dus eigenlijk het overhalen van de trekker.</b>	141101 in house method
<b>MFO – Pathology [tijdens <b>Mxxx-B01</b> in 2014]</b>			
56	Corpse and/or body parts	Execution of a forensic section	190101, 190102, 190103, <del>190104</del> , <del>190107</del> , 192003, 192006, 192008, 194401 and 194402 in house method

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: L 146

of **Nederlands Forensisch Instituut  
Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
57	Tissue	Histological investigation (with amongst others colouring tests and muscle tests)	190203, 190213, 190233, 190240, 190309 and QOL-00392, -00887, -00888, -00889, -00890, -00891, -00892, -00893, -00894, -00895, -00896, -00897, -00898, -00946, -00947 and -00948 in house method

**DT&B (Digital Technology and Biometry) – Fingerprints**

58	Non-porous materials (such as plastics)	Fingerprint development by vacuum metal deposition	<del>184008</del> QOL-01122 (replaced doc due to new apparatus) in house method
59	Non porous materials (sticky sides of tape and labels) and fatty materials	Fingerprint development by methylviolet treatment	184007 in house method
60	Non-porous materials	Fingerprint development by cyanoacrylate treatment	184001 in house method
61	Non-porous materials	Fingerprint development by safranine- and basis yellow treatment after pre-treatment with cyanoacrylate	184002 in house method
62	Porous materials (such as paper, cardboard and unpainted wood)	Fingerprint development by physical developer treatment	184006 in house method
63		Fingerprint development by ninhydrine treatment	184004 in house method
64	Porous materials	Fingerprint development by diazofluorenone treatment	QOL-00923 in house method
65		Fingerprint development by indianedionezincchlorid treatment	QOL-00923 in house method
66	Non-porous materials	Development of traces in blood by amidoblack treatment	184005 in house method
67	Porous and non-porous materials <b>T09</b>	Fingerprint comparison by ????? including photography and digital enhancement	QOL-01128, QOL-01200 in house method??????



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
68	Non-porous materials <b>T09</b>	Fingerprint development by powder suspensions <i>Is this worth for accreditation i.e. leading to a test result???</i>	QOL-01128 in house method???????
<b>DT&amp;B – Handwriting and Documents</b>			
69	Handwriting	Examination by visual inspection	231003 – 231007 in house method
70	Documents	Detection of indented writing by electrostatic detection / ESDA-method	240501 in house method
71	Documents and writing materials	Luminiscence research (examination of ink: VSC-2000, IRL)	240505 in house method
72	Stamps and stamp impressions	Examination using microscopy	240502 in house method
73	Paper	Detection of alterations in documents using for example microscopy	240508 in house method
74	Documents and writing materials	Document examination using near infrared light=??	240509 in house method
<b>DT&amp;B – Digital Technology</b>			
75	Non-volatile memory chips installed in embedded devices	Removing memory chip and making a bit stream copy of an exhibit by??	QOL-00919 in house method
76	Non-volatile memory chips installed in embedded devices	Developing a procedure for removing a memory chip from a printed circuit board and making a bit stream copy using a reference device	QOL-00920 in house method
<b>Front Office NFI-forensic engineering</b>			
77	Waste: wastewater, soil, (waste)materials, manure, compost, (sewage)sludge, solid earthy and stony building materials various waste materials and waste water	Crime scene investigation Environmental Crimes Sampling in forensic environmental cases	213007 in house method



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
<b>FCO (Forensic Chemical Investigation) – Toxicology</b>			
1	Blood, urine and vitreous humor	Determination of alcohol by the ADH-method with <del>ultraviolet spectrophotometry</del> <b>UV-MS</b>	110301 in house method
2		Determination of alcohol by <del>headspace-gas chromatography with flame ionisation detection</del> <b>HS- GC-FID</b>	110201 in house method
3	Blood	Determination of carbon monoxide by <del>visible spectrophotometry</del> <b>VIS-MS</b>	113301 in house method
4		Quantitative determination of drugs of abuse by <del>LC-MS/MS</del> <b>(you can request the list of drugs of abuse at the NFI)</b> Alternatively: <b>(the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)</b>	QOL-00885 in house method
5	Blood and urine	Determination of Ethanol by GC-FID	QOL-01125 in house method intended for Article 8 of the Wegenverkeerswet
<b>FCO - Chemical Identification Investigation</b>			
6	Various materials, debris and liquids	Ignitable liquid analysis with GC-FID and GC-MS	260202 and 260206 QOL-00681, 00797 and 00798 in house method

This annex has been approved by:

Ir. J.C. van der Poel  
Chief Executive

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: **L 146**

of **Nederlands Forensisch Instituut  
Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
7	Fire residue, soil, sludge and waste	Identification of volatile organic components by <del>headspace gas chromatography with mass spectrometry</del> <b>HS-GC-MS</b>	223211 in house method





This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
-----	---------------------	------------------	---------------------------

**Research and Development (O&O)**  
**FCO – Chemical identification investigation**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
8	Solid and liquid samples	Analytical chemical investigation of (un)known chemicals and/or unknown material with gas chromatography GC, HPLC, ion chromatography IEC and wet chemical techniques	QOL-00339 in house method

**FCO – Drugs** [REDACTED]

9	Powder, paste, impregnated material and concentrated solutions	Screening for anions by precipitation reactions	253602 in house method
10	Powder, tablets and impregnated material	Qualitative analysis of LSD by thin layer chromatography TLC and gas chromatography with mass spectrometry GC-MS	250301 in house method
11	Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets Priority to be assessed	Quantitative analysis of cocaine, heroin, amphetamine and MDMA by GC-FID	QOL-00714 in house method
12	Plant material (suspected to be cannabis), cannabis resin slabs and/or parts of slabs and oily liquids suspected to be hashish oil	Identification of cannabis, cannabis resin and hashish oil by combination of external properties, microscopy and chemical analysis	<del>250401</del> QOL-01100 in house method
13	Powders, liquids, paste, impregnated materials and tablets Priority to be assessed	The identification of common drugs with GC-MS (you can request the list of drugs of abuse at the NFI) Alternatively: (the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)	QOL-00629 in house method
14	Mushrooms	Qualitative analysis of psilocin and psilocybin by GC/MS	250701 in house method
15	Powder and (concentrated)	Qualitative analysis of the Na- and K-salt of	250801

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: **L 146**

of **Nederlands Forensisch Instituut  
Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
	water solutions	GHB by FT-IR	in house method
16	Hashish, cannabis and cannabis oil	Quantification of THC by GC-FID	251501 in house method
17	Tablets and powders	Determination of the MDMA-related organic impurity profile <b>by GC-MS</b>	QOL-00045 in house method
18	Amphetamine powders	Determination of the amphetamine-related organic impurity profile <b>by GC-MS</b>	QOL-00238 in house method
19	Cocaine powders <b>Priority to be assessed</b>	Residual solvent analysis with HS-GC-MS	QOL-00707 in house method
20	BMK oils	Determination of the organic impurity profile with GC-MS	QOL-01063 in house method
21	PMK oils	Determination of the organic impurity profile with GC-MS	QOL-01114 in house method

**FCO - Explosives**

22	Watery extracts [REDACTED]	Qualitative analysis of anions and cations by ionchromatography <b>IEC</b>	QOL-00863 in house method
23	Methanol extracts [REDACTED]	Qualitative analysis of organic components by GC-MS-MS <b>(you can request the list of drugs of abuse at the NFI)</b> Alternatively: <b>(the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)</b>	QOL-00657 in house method
24		Qualitative analysis of organic peroxides by GC-MS-MS <b>(you can request the list of drugs of abuse at the NFI)</b> Alternatively: <b>(the current list of drugs of abuse is available at the laboratory)</b>	QOL-00658 in house method
25	Detonators and detonator fragments [REDACTED]	Determination of detonators by visual inspection, resistance measuring and eventually testing	163003 in house method

**HBS (Human Biological Traces) [REDACTED]**

26	Various materials	Methods: searching for, securing of and (qualitative) analysis of biological traces as	121104, 121203, 121204, 121205, 121215, 121301,
----	-------------------	--	--



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
		blood, saliva, semen, hair and other cell-material by visual inspection, microchemical, immunological and enzymatic testing	121305, 121307, QOL-00019, 00324, -00580, -00802, -00809 and -00828 in house method
27	Hair	Description of and comparative analysis by <b>low power</b> microscopy	121303 and 121304 in house method
28	Various materials	DNA isolation, quantification, amplification and typing of STR-systems and the XY amelogenine gene  Including opinions and interpretations regarding comparison (forensic) DNA results on source level  <b>weghalen na C05.1:</b> <b>(NFIPOD)</b>	122103, 122105, 122116, 122144, 122145, 122146, 122148, 122201, <del>122202</del> , QOL-00017, -00021, -00023, -00024, -00025, -00026, -00029, -00232, -00503, -00504, -00505, -121209, -00678, -00711, -00793, -00794, -00808, -00934, -00957, -01066, <b>-01070 and -01240</b> in house method
29		Analysis, interpretation, reporting of <b>paternity investigation using NGM and Y-filer multiplex systems (capillary electrophoresis)</b> (sampling and identification excluded)	QOL-00507, -122400 and -01015 in house method  Analysis, interpretation and reporting in accordance with ISFG: Paternity testing commission of the International Society of Forensic Genetics 2002 and 2007  in accordance with Resolution DNA investigation paternity, Law gazette Kingdom of the Netherlands, 2008 417
30		Analysis, interpretation, reporting of <b>kinship investigation NGM and Y-filer multiplex systems (capillary electrophoresis)</b> (sampling and identification excluded)	QOL-00507, -122400 and -01015 in house method
31		Amplification and analysis of mitochondrial DNA by means of sequence analysis	QOL-00516 in house method
32	Animal hair	Determination by microscopy	QOL-121302 in house method

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: L 146

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
Den Haag

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
33	Various materials	Research for bloodstains, bloodstain identification, interpretation and selection (for further DNA analysis) by microscopy and visual inspection	QOL-00344 in house method
34	<b>T08</b>	RNA isolation, cDNA synthesis, amplification, typing <b>and interpretation of</b> RNA profiles  <i>Seems to be Opinions and Interpretations, like no 28!!!!</i> <i>IF so: RvA cannot allow O&amp;I-accreditation before 2 years under accreditation (period without RvA-NC's as well)</i>	QOL-01075



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
-----	---------------------	------------------	---------------------------

**Research and Development (O&O)  
HBS**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
35	Various materials	Research of (un)known human biological material by visual inspection, microscopy, quantification testing, qualitative testing, microchemical testing, enzymatic testing, immunological testing and molecular biological techniques	124101 in house method

**MSP (Micro traces)-Element analysis, Glass and Tape**

36	Glass [REDACTED]	Securing of glass by visual inspection followed by comparison of glass samples by measurement of thickness and refractive index	261007 and 261005 in house method
37		Comparison analysis of elements with LA-ICP-MS	222104 in house method
38	Solid material [REDACTED]	Qualitative analysis of crystalline compounds by X-ray diffraction	260608 in house method
39	Duct tape	Comparison analysis based on element composition measured with LA-ICP-MS	222110 <b>QOL-01062</b> in house method
40	Duct tape backing material	Determination of the isotope ratios for carbon and hydrogen with Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS) in relation to comparative investigations	QOL-01111 in house method

**Research and Development (O&O)  
MSP**

No.	Material or product	Type of activity	Method of analysis and/or techniques Internal reference no
41	Solid and liquid samples	Analytical chemical investigation of (un)known chemicals and/or unknown material with ICP-AES, LA-ICP-MS, AAS, XRF and IRMS for C and H	334108 in house method

Annex to ISO/IEC 17025:2005 declaration of accreditation for registration number: L 146

of **Nederlands Forensisch Instituut**  
Den Haag

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
42	(Un)known materials	Biological investigation by: visual inspection, microscopy, extraction and analysis of pollen and diatoms, extraction, amplification and analysis of DNA-markers through molecular biological techniques	QOL 334108 in house method
<b>MSP- Paint, Fibres, and Textiles</b>			
43	Paint <i>Request to be assessed</i>	Comparison with microscopy infrared spectrometry, FTIR, microspectrophotometry	260101 and 260114 in house method
44	Various materials	Searching for fibres in sexual assault cases, robbery cases and in cases of murder or homicide by visual inspection	131000 in house method
45		Searching for damage in textiles in stabbing cases by visual inspection	132100 in house method
46	Fibres and textiles	Comparative analysis of textile fibres by optical microscopy and (UV-VIS and infrared) microspectroscopy FTIR	131000 and 131100 in house method
47		Characterisation of textile fibres by optical microscopy and infrared microspectrometry FTIR	131200 in house method
48		Investigation of damages and reconstructed damages in textiles by visual inspection and microscopy	132100 in house method
<b>MSP – Gunshot residues</b>			
49	Recovered material on stubs	Analysis of gunshot residues with scanning electron microscopy and X-ray <i>Suggestion: Analysis of gunshot residue with scanning electron microscopy and X-ray</i>	<del>152001, 152006, 152007,</del> 152000 QOL-00931 and QOL00243 in house method
50	Clothing of suspects <i>and associated materials</i>  <i>stated: 150027 is not an extension, it is an addition?</i>	Gunshot residue analysis: visual analysis, sampling and chemographical methods	<del>150501, 150502, 152000,</del> 52006, 150027, 152001, 152006, 152007, 152008, 152009, 152011, 152015, 152013, 152014, QOL-00243, 00833 and -00931 in house method



This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
51	Clothing or pieces of skin of victims <b>and associated materials</b>	Gunshot residue analysis: visual analysis, <b>sampling</b> and chemographical methods	150028, <b>150027</b> , 150501, 150502, 152006, 152007, 152008, 152009, <b>152013</b> , 152011, 152012, 152015, QOL-00243 and -00931 in house method
<b>MSP – Toolmarks</b>			
52	Various materials such as metals	Comparison of toolmarks by visual inspection and microscopy	313101 - 313108 in house method
<b>MSP – Firearms &amp; Ammunition</b>			
53	Ammunition	Identification of bullets and cartridge cases by visual inspection and comparison microscopy (with received firearms)	141103 in house method
54		Identification of bullets and cartridge cases by visual inspection and comparison microscopy (without received firearms)	141105 in house method
55		Test firing of firearms in order to identify bullets and cartridge cases  <b>Opmerking: Deze verrichting betreft het lossen van proefschoten met vuurwapens om een vergelijkend kogel- en hulsonderzoek te kunnen verrichten. Dat laatste staat betreft verrichting 50.</b>  <b>"by" betreft dus eigenlijk het overhalen van de trekker.</b>	141101 in house method
<b>MFO – Pathology [tijdens <b>Mxxx-B01</b> in 2014]</b>			
56	Corpse and/or body parts	Execution of a forensic section	190101, 190102, 190103, <del>190104</del> , <del>190107</del> , 192003, 192006, 192008, 194401 and 194402 in house method

of **Nederlands Forensisch Instituut  
Den Haag**

This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
57	Tissue	Histological investigation (with amongst others colouring tests and muscle tests)	190203, 190213, 190233, 190240, 190309 and QOL-00392, -00887, -00888, -00889, -00890, -00891, -00892, -00893, -00894, -00895, -00896, -00897, -00898, -00946, -00947 and -00948 in house method

**DT&B (Digital Technology and Biometry) – Fingerprints**

58	Non-porous materials (such as plastics)	Fingerprint development by vacuum metal deposition	<del>184008</del> QOL-01122 (replaced doc due to new apparatus) in house method
59	Non porous materials (sticky sides of tape and labels) and fatty materials	Fingerprint development by methylviolet treatment	184007 in house method
60	Non-porous materials	Fingerprint development by cyanoacrylate treatment	184001 in house method
61	Non-porous materials	Fingerprint development by safranine- and basis yellow treatment after pre-treatment with cyanoacrylate	184002 in house method
62	Porous materials (such as paper, cardboard and unpainted wood)	Fingerprint development by physical developer treatment	184006 in house method
63		Fingerprint development by ninhydrine treatment	184004 in house method
64	Porous materials	Fingerprint development by diazofluorenone treatment	QOL-00923 in house method
65		Fingerprint development by indianedionezincchlorid treatment	QOL-00923 in house method
66	Non-porous materials	Development of traces in blood by amidoblack treatment	184005 in house method
67	Porous and non-porous materials <b>T09</b>	Fingerprint comparison by ????? including photography and digital enhancement	QOL-01128, QOL-01200 in house method???????





This annex is valid from: **22-01-2014 to 01-02-2018** Replaces annex dated: **06-09-2013**  
**proposed scope dated 23 January 2014 for EC04 (feb'14), C05.1 (jul'14)**  
**and changes NFI d.d.: 06-05-2014 & 26-05-2014 & 26-06-2014**  
**incl. T08 (HBS) & T09 (Fingerprints)**

No.	Material or product	Type of activity	Internal reference number
68	Non-porous materials T09	Fingerprint development by powder suspensions <i>Is this worth for accreditation i.e. leading to a test result???</i>	QOL-01128 in house method???????

**DT&B – Handwriting and Documents**

69	Handwriting	Examination by visual inspection	231003 – 231007 in house method
70	Documents	Detection of indented writing by electrostatic detection / ESDA-method	240501 in house method
71	Documents and writing materials	Luminiscence research (examination of ink: VSC-2000, IRL)	240505 in house method
72	Stamps and stamp impressions	Examination using microscopy	240502 in house method
73	Paper	Detection of alterations in documents using for example microscopy	240508 in house method
74	Documents and writing materials	Document examination using near infrared light=??	240509 in house method

**DT&B – Digital Technology**

75	Non-volatile memory chips installed in embedded devices	Removing memory chip and making a bit stream copy of an exhibit by??	QOL-00919 in house method
76	Non-volatile memory chips installed in embedded devices	Developing a procedure for removing a memory chip from a printed circuit board and making a bit stream copy using a reference device	QOL-00920 in house method

**Front Office NFI-forensic engineering**

77	Waste: wastewater, soil, (waste)materials, manure, compost, (sewage)sludge, solid earthy and stony building materials various waste materials and waste water	Crime scene investigation Environmental Crimes Sampling in forensic environmental cases	213007 in house method
----	---	---	---------------------------