



## Informatieblad

# Chemisch Onderzoek naar Glijmiddel bij Seksuele Misdrijven

## Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Mogelijke onderzoeken	2
3.	Sporendragers	3
4.	Soorten glijmiddel en massageolie	4
5.	Beperkingen onderzoek	5
6.	Aandachtspunten bij de aanvraag	6

# 1. Inleiding

Forensisch bewijs leveren bij seksuele misdrijven kan heel lastig zijn. Er zijn doorgaans geen getuigen van het misdrijf en verklaringen van verdachte(n) en slachtoffer(s) kunnen elkaar tegenspreken. Wanneer de dader een condoom gebruikte tijdens een verkrachting is er ook een reële kans dat er geen DNA-materiaal van de verdachte wordt teruggevonden op lichaamsbemonsteringen die na het delict zijn afgenomen bij het slachtoffer. Het glijmiddel van het condoom kan echter ook sporen achterlaten in of op het lichaam. Deze sporen kunnen ook op de lichaamsbemonsteringen terecht komen en kunnen iets zeggen over hetgeen is voorgevallen. Het aantonen van glijmiddel van het condoom, kan verklaren dat er geen DNA-materiaal van een verdachte is aangetroffen door condoomgebruik. Daarnaast kan de locatie van het al dan niet aantonen van een glijmiddel op specifiek bemonsterde plekken op/in het lichaam, steun geven aan een van de geschetste scenario's.

Het onderzoek naar glijmiddel beperkt zich niet alleen tot condooms. Glijmiddel kan ook uit een fles(je) komen en ook massageolie kan een rol spelen bij delicten van ongewenste aanrakingen of penetratie. Ook naar dit soort producten is chemisch onderzoek mogelijk.

Wanneer een gebruikt condoom zelf is achtergebleven op de plaats delict heeft onderzoek naar het glijmiddel ervan zelden meerwaarde, immers zal het DNA-materiaal op het condoom zeer waarschijnlijk al de link kunnen leggen tussen het slachtoffer en een verdachte. Het chemisch onderzoek naar glijmiddel door condoomgebruik richt zich dus hoofdzakelijk op het onderzoek naar sporen van het glijmiddel in of op het lichaam van een slachtoffer (de lichaamsbemonsteringen).

In dit informatieblad worden mogelijkheden, beperkingen en adviezen voor de aanvraag voor chemisch onderzoek naar glijmiddel bij seksuele misdrijven uiteengezet.

## 2. Mogelijke onderzoeken

### **NFI-product MEP201: Identificerend onderzoek**

Het onderzoek naar glijmiddel (of massageolie) is in de meeste gevallen 'identificerend', met als vraagstelling: 'Is er glijmiddel in de lichaamsbemonstering(en) aanwezig?'

Het aan te vragen NFI-product voor dit type onderzoek is *MEP201 - Identificatie en herkomst van materialen en producten*. Dit product kan zonder benoeming (volgens Wet Deskundige in Strafzaken) worden aangevraagd. Het is belangrijk voor opdrachtgever en aanvrager te realiseren dat bij het onderzoek naar glijmiddel in lichaamsbemonsteringen, de bemonsteringen worden verbruikt.

### **NFI-product MEP202: Vergelijkend onderzoek**

In sommige gevallen kan een vergelijkend onderzoek plaatsvinden. Bijvoorbeeld wanneer een condoomverpakking (vanaf de plaats delict) als referentie beschikbaar is, een aangebroken doosje met condooms wordt aangetroffen bij een verdachte of een fles glijmiddel of een massageolie is aangetroffen. Dit onderzoek is echter veel complexer, onder andere omdat het chemisch onderzoek wordt beïnvloed door veel factoren waar nog relatief weinig kennis over bestaat. Zo is de invloed over tijd van het menselijk lichaam op de chemische samenstelling van een glijmiddel of massageolie in het lichaam voorsnog onontgonnen terrein en bestaan er bijvoorbeeld verzorgingsproducten die vergelijkbare stoffen als in de glijmiddelen als ingrediënten kunnen bevatten. Dit bemoeilijkt het onderzoek, wat invloed heeft op de bewijskracht bij een eventuele vergelijking.

Onderzoek heeft uitgewezen dat er variatie bestaat in de samenstelling van de siliconen van het glijmiddel op condooms tussen verschillende merken en zelfs binnen merken tussen batches; dus een vergelijking kan bruikbare informatie opleveren. Dit is op voorhand echter niet te voorspellen door de vele variabelen die hierbij een rol spelen. Over het algemeen geldt: hoe sneller na het incident bemonsterd is en hoe bijzonderder de samenstelling van het glijmiddel, des te groter de kans dat een vergelijkend onderzoek meerwaarde biedt.

Het aan te vragen NFI-product voor dit onderzoek is MEP202 - *Vergelijking van materialen en producten*. Voor dit product is een benoeming van de Rechter-Commissaris nodig (volgens Wet Deskundige in Strafzaken). Een dergelijke vergelijking betreft complex maatwerk met doorgaans een wat langere levertijd.

### 3. Sporendragers

#### **Rechtstreekse lichaamsbemonsteringen: twee bemonsteringen per locatie**

Wanneer een vermoeden bestaat van condoomgebruik wordt sterk geadviseerd om bij het Forensisch Medisch Onderzoek (FMO) aan het slachtoffer of de verdachte al extra bemonsteringen te nemen ten behoeve van het onderzoek naar glijmiddel. Bij deze extra bemonsteringen wordt geadviseerd om in het bijzonder bij lichaamsholtes twee bemonsteringen per locatie te nemen, zowel om als in de holte. Dus bijvoorbeeld zowel de schaamlippen als diep vaginaal en/of zowel om de anus als in de anus.

Het is ook mogelijk om onderzoek te doen naar glijmiddel nadat de bemonsteringen eerst op DNA-materiaal zijn onderzocht, maar dit heeft niet de voorkeur door de invloed van het DNA-isolatieproces op de eventueel aanwezige stoffen van een glijmiddel.

#### **Lichaamsbemonsteringen gezamenlijk met DNA-onderzoek**

Wanneer geen aparte bemonsteringen voor glijmiddel zijn genomen, maar het toch wenselijk is om ná DNA-onderzoek nog chemisch onderzoek te doen naar glijmiddel, wordt het onderzoek met de afdelingen Biologische Sporen (DNA) en Chemisch Identificatie Onderzoek (glijmiddelen) gezamenlijk opgestart. Hierbij wordt dus glijmiddelonderzoek gedaan aan dezelfde bemonsteringen die ook worden gebruikt voor het DNA-onderzoek. Voor het onderzoek naar glijmiddel worden dan de restanten (denk aan de swab, vloeistoffen, filters e.d.) van het DNA-isolatieproces bewaard, wat onder normale omstandigheden niet gebeurt. Het onderzoek naar glijmiddel wordt dan uitgevoerd op deze restanten. Dit compliceert het onderzoek wel aanzienlijk door de introductie van DNA-extractievloeistoffen en door filter- en wasstappen in het DNA-isolatieproces. Dit heeft een negatieve invloed op de aantoonbaarheid van eventuele stoffen van een glijmiddel.

Om onderzoek naar glijmiddel *na* DNA-onderzoek mogelijk te houden, is het *cruciaal* dat bij de aanvraag voor het DNA-onderzoek al wordt aangegeven dat er eventueel nog onderzoek naar glijmiddel gewenst is. Alleen dan worden de restanten van het DNA-isolatieproces bewaard voor onderzoek naar glijmiddel. Achteraf is dit *niet meer mogelijk*.

Bij de aanvraag van onderzoek naar glijmiddel na DNA-onderzoek zullen standaard in eerste instantie de resultaten van het DNA-onderzoek worden afgewacht. Op basis van deze resultaten kan dan worden aangegeven of onderzoek naar glijmiddel nog wenselijk is. Het NFI zal op basis van de DNA-resultaten niet zelf het oordeel vellen of het onderzoek naar glijmiddel doorgang moet vinden, dat is aan de opdrachtgever/aanvrager. Er wordt dan ook geadviseerd om bij ontvangst van het DNA-rapport aan de intake coördinatoren van het NFI via IC@nfi.nl te laten weten of chemisch onderzoek naar glijmiddel nog gewenst is of dat het DNA-onderzoek voldoende duidelijkheid geeft voor de zaak. Pas na deze bevestiging zal het onderzoek naar glijmiddelen worden aangevangen en kan een deadline voor de rapportage worden afgesproken. Mocht er binnen een zaak aanleiding zijn om het onderzoek naar glijmiddel direct uit te voeren zonder het afwachten van deze DNA-resultaten dan kan dit op de aanvraag vermeld worden.

#### **Textiel**

Ook op en/of in textiel kan naar sporen van glijmiddel worden gezocht. Dit wordt echter steeds gecompliceerder naarmate er geen directe aanwijzingen zijn voor een specifieke locatie waar het glijmiddel zich zou moeten bevinden, zoals bij grotere oppervlaktes als handdoeken en beddengoed. Zonder een richting van een specifieke locatie is dit onderzoek enorm tijdrovend met minimale kans op succes. Daarnaast wordt de kansrijkheid van het onderzoek nog extra beperkt door de grote hoeveelheid stoffen die überhaupt al in textiel zitten, zoals vuil door gebruik, lichaamsmateriaal, maar ook resten van wasmiddel. Bij kleding en dan in het bijzonder onderkleding is het doorgaans beter te voorspellen waar eventueel glijmiddel mogelijk zal zitten, waardoor deze gericht te bemonsteren zijn. Dit is derhalve meer

kansrijk, al geldt ook hier dat de stoffen die uit de kleding zelf komen het onderzoek erg kunnen belemmeren.

In bijzondere gevallen komt ook de vraag voor onderzoek naar glijmiddel in luiers voor. Dit kan gaan om kinderluiers of incontinentieluiers voor volwassenen. Dit is voor het chemisch onderzoek naar glijmiddel zeer lastig onderzoeksmateriaal, omdat eigenlijk alleen een dunne bovenlaag van een luier bruikbaar onderzoeksmateriaal is. Hier is vaak al veel urine doorheen gegaan en eventuele ontlasting zal zich er ook op verzamelen. Dit maakt de kans op het aantonen van glijmiddel in een luier uiterst gering. Daarnaast komen er ook veel stoffen uit het materiaal van de luier zelf, waardoor zonder een vergelijking met een referentieluier van hetzelfde merk en type de interpretatie van verkregen resultaten niet tot concrete aanwijzingen over de aanwezigheid van glijmiddel zal leiden.

### **Voorwerpen**

Voorwerpen die bij een delict bij het slachtoffer ingebracht zouden zijn met een glijmiddel kunnen ook worden onderworpen aan chemisch onderzoek. Dit onderzoek komt in de praktijk weinig voor, omdat DNA-onderzoek aan deze voorwerpen doorgaans meer informatie oplevert over het al dan niet inbrengen bij het slachtoffer. Een situatie waarin chemisch onderzoek toch gewenst kan zijn is bijvoorbeeld wanneer er op het voorwerp geen DNA van de verdachte wordt aangetroffen, maar de verdachte wel een fles(je) met glijmiddel in bezit heeft. Vergelijkend onderzoek met dit glijmiddel kan dan mogelijk informatie geven of dat glijmiddel gebruikt kan zijn geweest.



## **4. Soorten glijmiddel en massageolie**

Het glijmiddel op condoms is in vrijwel alle gevallen op siliconenbasis. Het onderzoek naar siliconen is daarom de primaire focus tijdens het chemisch onderzoek bij delicten waar condoomgebruik mogelijk een rol heeft gespeeld. De samenstelling van glijmiddel uit een fles(je) is meer variabel; dit kan op siliconenbasis zijn, maar ook op waterbasis. Vragen over glijmiddel uit een fles komen in het zaakonderzoek naar glijmiddel relatief weinig voor, maar kunnen wel in onderzoek worden genomen. Het glijmiddel uit een fles is hierbij doorgaans goed te onderscheiden van het glijmiddel van een condoom. Ook bij massageolie is er meer variatie mogelijk, waarbij de basisolie (vaak aangevuld met geur- en hulpstoffen) op plantaardige basis, op minerale basis of op waterbasis kan zijn. Voor het chemisch onderzoek naar in het bijzonder glijmiddel uit fles of massageolie is het gezien de variabele samenstelling wenselijk informatie te hebben over, indien bekend, welk type er verwacht wordt, door middel van een referentie of een foto hiervan mee te sturen bij de aanvraag.

## 5. Beperkingen onderzoek

Er zijn in bovenstaande tekst al meerdere mogelijke beperkingen van het onderzoek naar glijmiddel gegeven, zoals de invloed van het menselijk lichaam op de samenstelling van het glijmiddel, de invloed van de stappen en toegevoegde stoffen bij het DNA-isolatieproces en de complexiteit van onderzoek aan stukken textiel en luiers. Naast deze aspecten zijn er nog andere factoren die van invloed kunnen zijn op de kansrijkheid van het aantonen van een glijmiddel en/of belangrijk zijn voor de interpretatie van de resultaten.

Een glijmiddel zal over tijd het lichaam verlaten. Het is onbekend hoe snel dit precies gaat, omdat hier nog niet eerder gericht onderzoek naar gedaan is met de huidige onderzoeksmethoden. Het is dus belangrijk rekening te houden met het tijdbestek tussen het incident en het FMO. Hoe langer dit is, hoe kleiner de kans dat er nog glijmiddel aangetoond kan worden. Er is voorsnog geen concreet tijdbestek te geven waarna er per definitie geen glijmiddel meer teruggevonden zal worden, omdat dit ook kan verschillen van persoon tot persoon. Wel kan gesteld worden dat op het NFI, tot op heden, het nog niet is voorgekomen dat glijmiddel van een condoom is aangetoond in lichaamsbemonsteringen uit een FMO wanneer deze meer dan 72 uur na het incident was afgenomen. Let wel; dit is een vuistregel, geen harde grens. Het gaat hier specifiek om het tijdbestek tussen incident en het FMO. Eenmaal bemonsterd zit er geen tijdsdruk op het insturen van de lichaamsbemonsteringen naar het NFI, omdat siliconen van condooms relatief stabiele chemische verbindingen zijn.

Naast het tijdbestek kan ook andere achtergrondinformatie van belang zijn voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten. Vragen die hierbij van belang zijn, zijn bijvoorbeeld of er iets bekend is over het merk condoom, glijmiddel of massageolie en of er referenties van deze middelen zijn? Heeft het slachtoffer zich gewassen in de periode tussen het incident en het FMO? Zo ja, is hierbij zeep gebruikt en is er bekend welke zeep dit is? Is het slachtoffer naar het toilet geweest in de periode tussen het incident en het FMO? Vond de bemonstering plaats tijdens de menstruatie? Is het slachtoffer in de dagen voor het incident in contact geweest met glijmiddel? Al dit soort informatie kan bijdragen aan het verkregen beeld van een aangetoond glijmiddel en dus van belang zijn voor de interpretatie ervan voor de chemisch onderzoekers.

Tot slot is de kansrijkheid voor het aantonen van een glijmiddel op waterbasis aanzienlijk kleiner dan het aantonen van glijmiddel op basis van siliconen of minerale of plantaardige olie. Het is bekend dat glijmiddelen op waterbasis (veel) minder lang aantoonbaar blijven in het lichaam en vaak stoffen bevatten die ook voorkomen in allerlei verzorgingsproducten. Daarnaast worden bij het DNA-onderzoek ook vloeistoffen toegevoegd die stoffen bevatten die ook in glijmiddelen op waterbasis kunnen zitten. Dit zorgt voor een extra beperking wanneer het onderzoek naar een glijmiddel op waterbasis wordt uitgevoerd op dezelfde bemonsteringen als die ook worden betrokken bij het DNA-onderzoek.

## 6. Aandachtspunten bij de aanvraag

Voor het chemisch onderzoek naar glijmiddel bij seksuele misdrijven is het resumerend belangrijk, wanneer bekend, op voorhand rekening te houden met de volgende punten van aandacht:

- Neem wanneer er mogelijk sprake is van condoomgebruik of gebruik van los glijmiddel of massageolie bij een FMO extra bemonsteringen speciaal gericht op het onderzoek naar glijmiddel. Bepaal de locaties van het bemonsteren op basis van de door het slachtoffer gegeven verklaring over hetgeen is voorgevallen.
  - Worden bij het FMO rechtstreekse bemonsteringen voor onderzoek naar glijmiddel genomen, neem dan twee (droge) bemonsteringen per lichaamsholte, zowel in als om. Dus bijvoorbeeld zowel de schaamlippen als diep vaginaal of zowel in als om de anus. Dit kan met dezelfde swabs zoals deze in de zedenkit zitten. Stuur bij voorkeur een ongeopende blanco mee van een swab uit dezelfde zedenkit. Hiermee kunnen stoffen die uit de swab zelf komen worden bepaald om deze uit te sluiten bij het onderzoek aan de bemonsteringen. Maak de bemonsterlocaties en nummers van de bemonsteringen duidelijk in de aanvraag voor het chemisch onderzoek.
  - Zijn er geen extra bemonsteringen voor onderzoek naar glijmiddel genomen en is het gewenst onderzoek aan bepaalde bemonsteringen te doen na het DNA-onderzoek, geef dit dan al aan in de aanvraag voor het DNA-onderzoek. Benoem hierbij specifiek op welke bemonsteringen het glijmiddelonderzoek gewenst is. Benoem hierbij ook de voorwaarde waaronder glijmiddelonderzoek al dan niet moet plaatsvinden. Standaard worden eerst de DNA-resultaten afgewacht, omdat die mogelijk al voldoende duidelijkheid geven in de zaak. Een bevestiging vanuit de opdrachtgever/aanvrager na ontvangst van de DNA-resultaten dat het onderzoek naar glijmiddel inderdaad nog gewenst is, is noodzakelijk om het onderzoek te starten, dit oordeel velt het NFI niet zelf.
- Benoem in de aanvraag de verstreken tijd tussen het incident en het FMO.
  - Zit er meer dan 72 uur tussen het incident en het afnemen van de bemonsteringen bij het FMO? Dan wordt de kans dat er nog glijmiddel aangetoond kan worden als zeer klein ingeschat en wordt geadviseerd het onderzoek alleen aan te vragen als er voor de zaak zwaarwegende redenen zijn te onderzoeken of er glijmiddel aanwezig is op de bemonsteringen.
- Benoem verder voor zover bekend informatie over:
  - Of het slachtoffer zich gewassen heeft tussen het incident en het FMO, zo ja is bekend of hier zeep bij is gebruikt en zo ja benoem het type zeep (zo specifiek mogelijk)?
  - Is het slachtoffer naar het toilet geweest tussen het incident en het FMO?
  - Vond de bemonstering plaats tijdens de menstruatie?
  - Is het slachtoffer in de 72 uur voor het incident in contact geweest met een glijmiddel, zo ja, wanneer en waarmee?
  - Is bekend om welk type condoom, glijmiddel of massageolie het (mogelijk) ging bij het incident? Zijn er referenties om richting te geven of te vergelijken? Zo ja benoem dit zo specifiek mogelijk en stuur deze referenties of een foto hiervan mee met de aanvraag.
- Vraag het onderzoek aan:
  - Met een product MEP201 (zonder benoeming) voor een (eventueel later uit te voeren) identificerend onderzoek.
  - Met een product MEP202 (met benoeming RC) voor een vergelijkend onderzoek.

Zijn er naar aanleiding van dit informatieblad vragen of is er overleg gewenst over een specifieke situatie, neem contact op met Intake Coördinatie van het NFI via email: [ic@nfi.nl](mailto:ic@nfi.nl) of telefoon: 070 888 6 888.

Nederlands Forensisch Instituut  
Ministerie van Justitie en Veiligheid  
Postbus 24044 | 2490 AA Den Haag

Telefoon (070) 888 66 66  
[www.forensischinstituut.nl](http://www.forensischinstituut.nl)