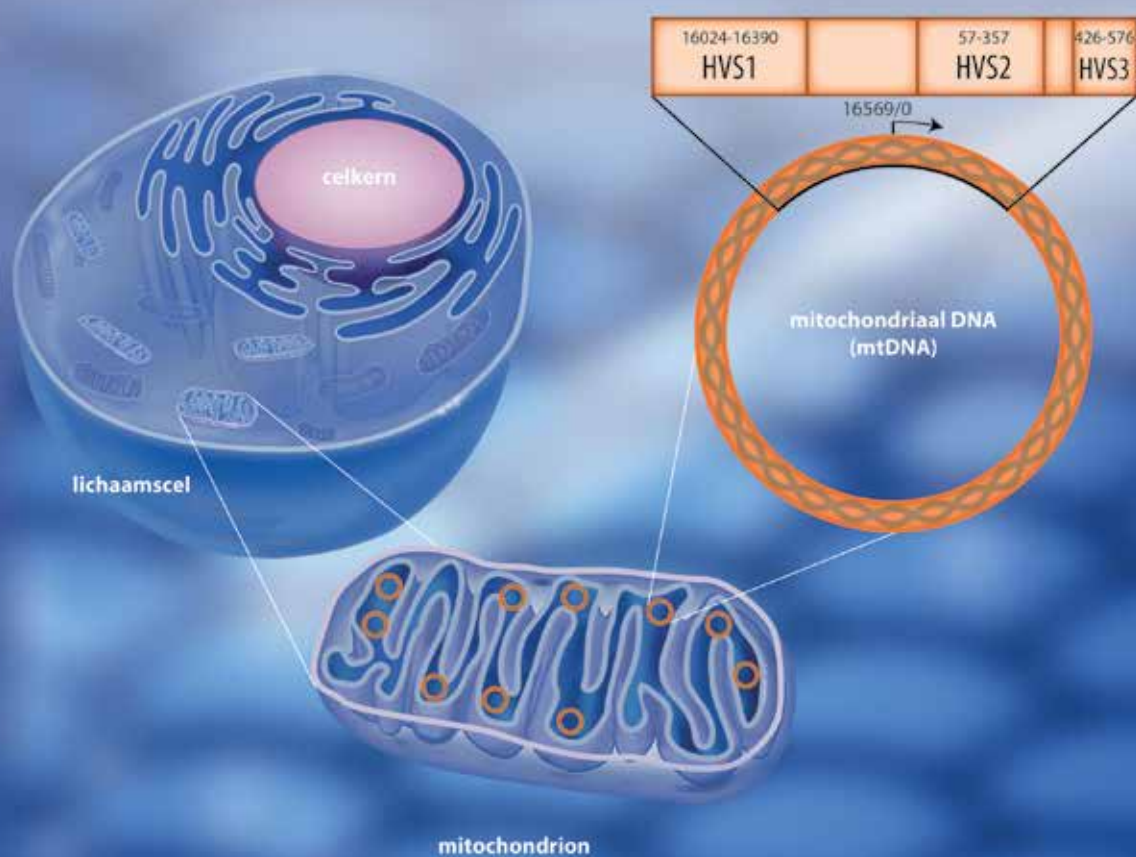




Jaarverslag 2016

Nederlandse DNA-databank



Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	4
2 Mitochondriaal DNA	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Wat is mtDNA	5
2.3 Overerving van mtDNA	5
2.4 Forensische toepassing van mtDNA	6
2.5 Opslag en vergelijking van mtDNA-gegevens	7
2.6 MtDNA populatiedatabanken	7
2.7 Heteroplasmie	7
3 Evaluatie doelen 2016	8
4 Resultaten 2016	9
4.1 Groei DNA-databank	9
4.2 Minderjarigen in de DNA-databank	11
4.3 Aanleverende laboratoria	11
4.4 Nationale matches	11
4.5 Internationale matches	12
4.6 Verwantschapsonderzoeken	14
4.7 Kengetallen	14
5 Kwaliteitscontrole en -verbetering	15
5.1 Verbetermanagement	15
5.2 Eliminatiedatabank	16
5.3 Manufacturers Elimination Database	16
6 Wet- en regelgeving	17
7 Voorlichting	19
7.1 Website	19
7.2 Bezoekers, presentaties, hulp aan anderen en publicaties	19
8 Projecten en studies	20
9 Internationale activiteiten	21
9.1 ENFSI DNA Werkgroep	21
9.2 Working Party on Information Exchange and Data Protection (DAPIX)	21
9.3 CODIS	21
9.4 Caribisch Nederland, Aruba, Curaçao en Sint-Maarten	22
10 DNA-databank voor vermiste personen (DVP)	23
11 Vooruitblik naar 2017	24
Bijlage 1: Thema's van de jaarverslagen van de DNA-databank	25

Voorwoord

Voor u ligt het jaarverslag over 2016 van de Nederlandse DNA-databank. Het thema van dit jaarverslag is mitochondriaal DNA. Hoofdstuk 2 vertelt u meer over dit interessante type DNA en haar toepassingen in het forensisch onderzoek. Hopelijk kan ook dit elfde jaarverslag van de DNA-databank u weer boeien.

Dr. ir. R.D. Woittiez

Algemeen directeur Nederlands Forensisch Instituut

1 Inleiding

Het thema van dit jaarverslag is mitochondriaal DNA. Hoofdstuk 2 vertelt u meer over dit type DNA. Hoofdstuk 3 kijkt terug op de vooraf geformuleerde doelstellingen voor 2016 en beschrijft in hoeverre deze doelen zijn behaald. In hoofdstuk 4 staan de jaarlijkse kengetallen van de DNA-databank: de samenstelling, de groei en het aantal matches. Het gaat daarbij om matches die gevonden zijn in de Nederlandse DNA-databank voor strafzaken en de Europese DNA-databanken die op dit moment al toegankelijk zijn via het EU-Prüm besluit uit 2008. De continue kwaliteitscontrole en verbeteringen die deel uitmaken van het beheer van de DNA-databank, komen aan de orde in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 besteedt aandacht aan de veranderingen in de wet- en regelgeving die voor de DNA-databank van belang zijn. Het zevende hoofdstuk is gewijd aan voorlichting over de DNA-databank, zoals het jaarverslag en de website¹. Daar zijn de groei van de Nederlandse DNA-databank en andere ontwikkelingen op het gebied van de DNA-databank te volgen. Vervolgens behandelt hoofdstuk 8 projecten en studies waarin de DNA-databank een rol speelt. Hoofdstuk 9 gaat in op internationale activiteiten. Hoofdstuk 10 besteedt aandacht aan de DNA-databank voor vermiste personen. Het afsluitende hoofdstuk 11 kijkt vooruit naar 2017. De thema's van de eerdere jaarverslagen vindt u in de bijlage.

¹ <https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/>

2 Mitochondriaal DNA

2.1 Inleiding

Als thema voor dit jaarverslag is mitochondriaal DNA (mtDNA) gekozen. In het themahoofdstuk over verwantschaps-onderzoek in het jaarverslag over 2011 kwam mtDNA ook al even terloops aan de orde. In dit jaarverslag gaan we dieper in op dit type DNA.

2.2 Wat is mtDNA

Het DNA dat gebruikt wordt voor het maken van DNA-profielen voor de DNA-databank voor strafzaken bevindt zich in de kern van een cel en heet autosomaal DNA. Mitochondriaal DNA bevindt zich niet in de celkern maar, zoals de naam al zegt, in de mitochondriën. Deze onderdelen van de cel zorgen voor de energievoorziening van de cel. Ze bevatten eigen DNA dat cirkelvormig is en uit 16.569 bouwstenen bestaat die nucleotiden worden genoemd. Er zijn vier verschillende bouwstenen die worden aangeduid met de letters A, T, G en C. In 1981 is voor het eerst de volledige volgorde (sequentie) van de bouwstenen van het mtDNA bepaald. In 1999 is dit nogmaals gedaan en zijn er correcties aangebracht. De volgorde van de bouwstenen in dit mtDNA wordt revised Cambridge Reference Sequence genoemd (rCRS). Als voorbeeld is in onderstaand plaatje de volgorde weergegeven van de bouwstenen 16.201 tot en met 16.569. Omdat het mtDNA circulair is, sluit bouwsteen 16.569 aan op bouwsteen 1.

```
16201 caagcaagta cagcaatcaa ccctcaacta tcacacatca actgcaactc caaagccacc
16261 cctcaccac taggatacca acaaacctac ccacccttaa cagtacatag tacataaagc
16321 catttacgt acatagcaca ttacagtcaa atcccttctc gtccccatgg atgaccccc
16381 tcagataggg gtcccttgac caccatcctc cgtgaaatca atatcccgca caagagtgtc
16441 actctcctcg ctccgggccc ataacacttg ggggtagcta aagtgaactg tatccgacat
16501 ctggttcta cttcagggtc ataaagccta aatagccac acgttcccct taaataagc
16561 atcacgatg
```

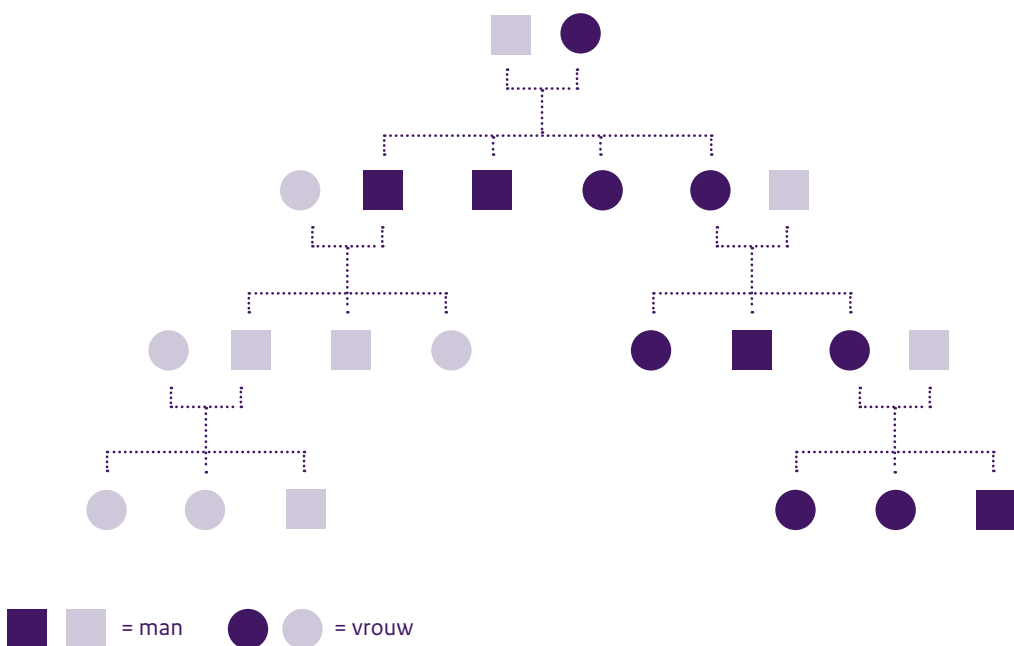
Figuur 1 Bouwstenen 16.201 tot en met 16.569 van de revised Cambridge Reference Sequence

In de loop van de menselijke evolutie en migratie zijn er door spontane veranderingen (mutaties) allerlei verschillende mtDNA-varianten ontstaan waarvan de bouwstenen op één of meerdere plaatsen van elkaar verschillen. Deze verschillende varianten worden haplotypes genoemd. Door al deze haplotypes met elkaar te vergelijken, kon worden nagegaan dat de huidige menselijke soort in Afrika is ontstaan en zich van daaruit over de rest van de wereld heeft verspreid. Hierdoor is het ook mogelijk om een waarschijnlijkheidsuitspraak te doen over de oorspronkelijke geografische herkomst van een persoon met een bepaald mtDNA haplotype.

2.3 Overerving van mtDNA

Spermacellen hebben relatief weinig mitochondriën, omdat deze cellen slechts korte tijd energie nodig hebben. Namelijk alleen wanneer zij de eicel moeten zien te bereiken om deze te bevruchten. De staart van de spermacel fungeert hierbij als motor. Om die reden bevindt het relatief kleine aantal mitochondriën zich alleen in de staart. Uiteindelijk zal de spermacel die het eerst de wand van de eicel bereikt, met de eicel versmelten. Hierbij dringt alleen de kop van de spermacel de eicel binnen en niet de staart. De bevruchting is daarmee een feit. Omdat de kop van de spermacel doorgaans geen mitochondriën bevat, worden tijdens de bevruchting geen mitochondriën van de spermacel overgedragen op de eicel, en dus ook geen mitochondriaal DNA. Als er al onderdelen van de mitochondriën van de spermacel worden overgedragen, dan ruimt de cel ze op. Het individu dat uit de bevruchte eicel ontstaat heeft dus

alleen mitochondriën die van de moeder afkomstig zijn. Het mitochondriale DNA van zowel zoons als dochters is daarmee in de regel hetzelfde als dat van hun biologische moeder. Vrouwen geven hun mitochondriale DNA vrijwel altijd onveranderd door aan hun kinderen. Via mitochondriaal DNA kan men daardoor tot vele generaties terug familielijnen in kaart brengen. Immers, een grootmoeder, haar kinderen en de kinderen van haar dochters hebben allemaal hetzelfde mitochondriale DNA. Ook hun mitochondriale DNA-profielen zijn daardoor nagenoeg altijd gelijk.² MtDNA erft daardoor in principe onveranderd over van moeder op kind. In figuur 2 is te zien hoe mitochondriaal DNA overerft in een stamboom.



Figuur 2 overerving van mtDNA in een stamboom

2.4 Forensische toepassing van mtDNA

Afhankelijk van de functie van de lichaamscel kan deze honderden tot duizenden mitochondriën bevatten en elk mitochondrion bevat weer een groot aantal mtDNA moleculen. Er zijn dus heel veel mtDNA-kopieën per cel aanwezig. Dit in tegenstelling tot het autosomale DNA in de celkern dat maar een keer voorkomt in elke lichaamscel. In gevallen waarbij het niet (meer) mogelijk is om (intact) autosomaal DNA te verkrijgen, is het daardoor soms nog wel mogelijk om mtDNA te vinden. Voorbeelden hiervan zijn sporen waarin het autosomale DNA door de omstandigheden op de plaats delict is beschadigd of deels afgebroken, sporen waarin maar enkele cellen aanwezig zijn en haren zonder haarwortel. Daarnaast wordt mtDNA gebruikt voor identificatie van lichamen aan de hand van botten, tanden en kiezen.

Het mtDNA erft onveranderd over in de moederlijke lijn. Daardoor hebben alle verwanten in moederlijke lijn hetzelfde mtDNA. Als gevolg daarvan is de bewijskracht van een mtDNA-match minder groot dan die van autosomaal DNA dat per persoon verschillend is. Het is echter wel mogelijk een persoon uit te sluiten indien zijn mtDNA verschilt van het mtDNA van de sporen. Ook bij forensisch DNA-verwantschapsonderzoek wordt mtDNA-onderzoek toegepast. Vrouwen die op basis van autosomaal onderzoek zijn geselecteerd als mogelijke verwant van de donor van het spoor, maar die dit in werkelijkheid niet zijn, kunnen met mtDNA nagenoeg allemaal worden uitgesloten als verwant.

² Zie ook Hoofdstuk 12 van Kroongetuige DNA; Onzichtbaar spoor in spraakmakende zaken; ISBN 978 90 234 8932 0

2.5 Opslag en vergelijking van mtDNA gegevens

Het huidige forensisch mtDNA-onderzoek richt zich op drie gebieden van het mtDNA. Van deze gebieden wordt de volgorde van de bouwstenen bepaald. Dit zijn de gebieden waar de meeste variaties worden gevonden. Deze gebieden worden HVS1, HVS2 en HVS3 genoemd waarbij HVS de afkorting is van “hypervariable segment”. HVS1 omvat de bouwstenen 16.024-16.390, HVS2 de bouwstenen 57-357 en HVS3 de bouwstenen 426-576. Na het bepalen van de volgorde van de bouwstenen worden de verschillen ten opzichte van de revised Cambridge Reference Sequence (rCRS) bepaald. Deze verschillen vormen samen het mtDNA-profiel. In onderstaande figuur is te zien hoe mtDNA-profielen worden opgeslagen in het DNA-databankprogramma CODIS.

Start	End	Read By	Read Date	Verified By	Verified Date
16024	16390	DEWES-CODIS	2/26/2014	DEWES-CODIS	2/26/2014 9:48:00 AM
Reading 1 : Position	Reading 1 : Base	Reading 2 : Position	Reading 2 : Base	rCRS	
16129	A	16129	A	G	
16223	T	16223	T	C	
*					
426	574	DEWES-CODIS	2/26/2014	DEWES-CODIS	2/26/2014 9:48:00 AM
Reading 1 : Position	Reading 1 : Base	Reading 2 : Position	Reading 2 : Base	rCRS	
573.1	C	573.1	C	-	
573.2	C	573.2	C	-	
573.3	C	573.3	C	-	
573.4	C	573.4	C	-	
573.5	N	573.5	N	-	
*					

Figuur 3 Registratie van een mtDNA-profiel in CODIS

Niet alleen wijzigingen van bouwstenen kunnen worden weergegeven maar ook ontbrekende of extra bouwstenen ten opzichte van de rCRS. In de onderste vijf regels van het voorbeeld in figuur 3 is bijvoorbeeld te zien dat in deze mtDNA-variant vijf extra bouwstenen voorkomen na bouwsteen 573 van de rCRS. Deze bouwstenen hebben de aanduiding 573.1 t/m 573.5 gekregen. MtDNA-profielen worden overigens alleen in de DNA-databank met elkaar vergeleken wanneer er een opdracht is voor een DNA-verwantschapsonderzoek.

2.6 MtDNA populatiedatabanken

Net zoals er voor autosomale DNA-profielen zogenaamde populatiedatabanken bestaan waarin gevonden kan worden hoe vaak een bepaalde variant voorkomt, zo zijn er ook zulke databanken voor mtDNA-varianten. De bekendste is EMPOP³ die meer dan 20.000 mtDNA-haplotypes bevat. Tevens kun je via EMPOP controleren of er geen fouten gemaakt zijn bij het bepalen van de volgorde van de bouwstenen.

2.7 Heteroplasmie

Heteroplasmie is het verschijnsel dat één persoon meerdere mtDNA-varianten kan bevatten. Heteroplasmie kan ontstaan doordat iemand de heteroplasmie van zijn of haar moeder erft of door spontane mutaties in het mtDNA. Heteroplasmie kan de interpretatie van mtDNA-onderzoekresultaten bemoeilijken maar ook vergemakkelijken als dezelfde heteroplasmie zowel in een spoor als bij een verdachte wordt aangetroffen.

3 <http://empop.online/>

3 Evaluatie doelen 2016

In het vorige jaarverslag werd de verwachting uitgesproken dat in 2016 weer nieuwe landen hun DNA-profielen met die van Nederland zouden gaan vergelijken. Dit is echter niet gebeurd. Tegenwoordig moet ook het Europese Parlement haar goedkeuring geven aan landen die willen meedoen. Dit kost tijd. Ook de interne procedures bij het Raadssecretariaat van de EU duren daardoor langer dan voorheen. Wel is het gelukt om het programma SmartRank te valideren en vrij te geven aan de Internationale Forensische Gemeenschap.⁴

De beheerder van de DNA-databank vermeldde in het jaarverslag 2015 daarnaast nog drie jaarlijks terugkerende doelen. Hieronder staat in hoeverre deze doelen in 2016 zijn gerealiseerd.

Het succesvol ondergaan van een externe audit om de geldigheidsduur van het Privacy Audit Proof-keurmerk te verlengen

Ook in 2016 is de audit succesvol verlopen. Op de Privacy Audit Proof website⁵ staat een samenvatting van de uitgevoerde audit.

Aansturen van de jaarlijkse actualisatie van het ENFSI DNA-werkgroepdocument 'DNA-database Management, Review and Recommendations'

In april 2016 zijn op de voorjaarsvergadering van de ENFSI DNA-werkgroep in Warschau weer diverse verbeteringen en aanvullingen voorgesteld die door de werkgroep zijn geaccordeerd. De geactualiseerde versie van het document staat op de website van de DNA-databank.⁶

Inhoudelijke organisatie van de elfde European CODIS User Conference

De elfde Europese bijeenkomst voor gebruikers van het door de FBI ontwikkelde DNA-databankprogramma CODIS vond plaats in Warschau op 26 april 2016. In totaal woonden 47 personen uit 21 landen het congres bij.

4 Zie: <http://lrmixstudio.org/smartrank/> en hoofdstuk 8

5 <https://www.privacy-audit-proof.nl/>

6 Zie: https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/binaries/final-version-enfsi-2016-document-on-dna-database-management_tcm127-591072_tcm37-209505.pdf

4 Resultaten 2016

Dit hoofdstuk beschrijft hoeveel DNA-profielen er in 2016 in de DNA-databank zijn opgenomen en hoeveel matches dit opleverde.

4.1 Groei DNA-databank

Tabel 1 en figuur 4 tonen respectievelijk de jaarlijkse toename en de cumulatieve groei van de DNA-databank in 2016 ten opzichte van de jaren ervoor. In 2016 werden 28.883 DNA-profielen van personen (verdachten en veroordeelden) opgenomen en werden 1.039 DNA-profielen van personen uit de DNA-databank verwijderd⁷. Het netto⁸ aantal DNA-profielen van personen in de DNA-databank groeide daardoor met 27.844 van 224.669 tot 252.513. Het totale aantal verwijderde DNA-profielen van personen sinds de start van de DNA-databank bedraagt 11.296.

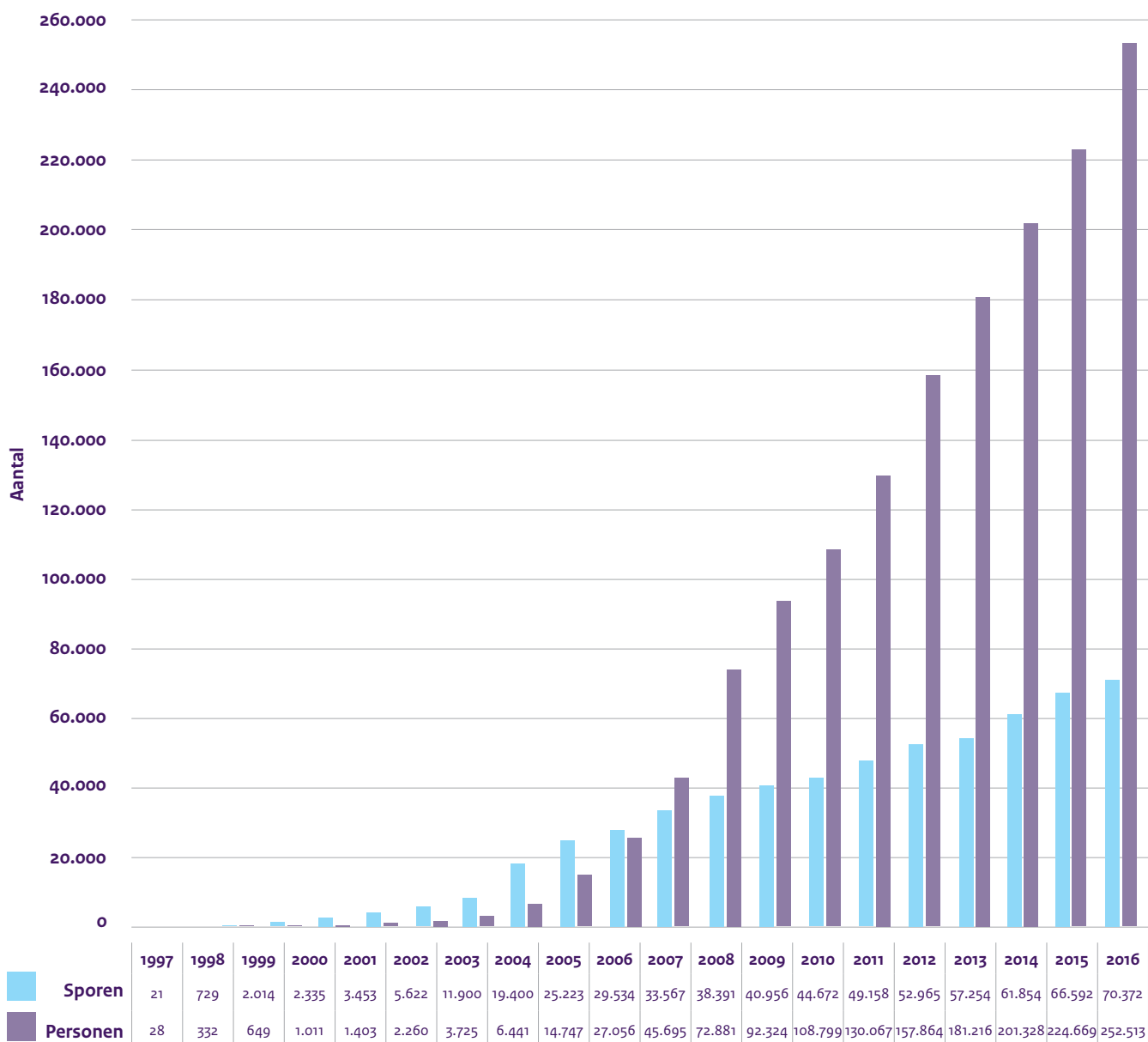
Jaar	Sporen	Personen	Totaal van sporen en personen
1997	21	28	49
1998	708	304	1.012
1999	1.285	317	1.602
2000	321	362	683
2001	1.118	392	1.510
2002	2.169	857	3.026
2003	6.278	1.465	7.743
2004	7.500	2.716	10.216
2005	5.823	8.306	14.129
2006	4.311	12.309	16.620
2007	4.033	18.639	22.672
2008	4.824	27.186	32.010
2009	2.565	19.443	22.008
2010	3.716	16.475	20.191
2011	4.486	21.268	25.754
2012	3.807	27.797	31.604
2013	4.289	23.352	27.641
2014	4.600	20.112	24.712
2015	4.738	23.341	28.079
2016	3.780	27.844	31.624
Totaal	70.372	252.513	322.885

Tabel 1 Jaarlijkse netto⁸ aantal aan DNA-databank toegevoegde DNA-profielen.

7 Dit omdat een persoon niet langer als verdachte of veroordeelde werd aangemerkt, of omdat een persoon meer dan 1 keer bleek te zijn bemonsterd.

8 Netto: aantal opgenomen DNA-profielen min het aantal verwijderde DNA-profielen.

In 2016 werden 7.010 DNA-profielen van sporen in de DNA-databank opgenomen en werden er 3.230 uit het actieve deel van de DNA-databank verwijderd⁹ omdat het Openbaar Ministerie (OM) liet weten dat de zaak die bij het spoor hoorde, was afgehandeld. Het netto aantal DNA-profielen van sporen¹⁰ in de DNA-databank groeide daardoor in 2016 met 3.780 van 66.592 tot 70.372. Het totaal van alle sporen die sinds de start van de DNA-databank verwijderd zijn, komt hiermee op 31.134. Van de 70.372 spoorprofielen die op 31 december 2016 in de DNA-databank aanwezig waren, waren er ten tijde van het schrijven van dit jaarverslag 26.658 al via matches gekoppeld aan personen. Deze sporen worden echter pas uit de DNA-databank verwijderd na ontvangst van een kennisgeving van het OM dat de zaak is afgedaan. Dit houdt in dat van 43.714 sporen¹¹ de donor nog niet bekend is.



Figuur 4 Cumulatieve groei van het aantal in de DNA-databank aanwezige DNA-profielen.

- 9 Vanaf 1 november 2014 moeten DNA-profielen van sporen uit zaken die door het OM zijn afgedaan, bewaard blijven. Dit gebeurt door ze naar een afgescheiden gedeelte, het 'niet-actieve gedeelte', van de DNA-databank te verplaatsen.
- 10 Sporen: celmateriaal dat gerelateerd is aan een delict en aanwijzingen kan verschaffen over de toedracht en de pleger(s) van een delict (voorbeelden van sporen zijn: bloed, speeksel, sperma, haren en huidcellen).
- 11 Het aantal donoren is kleiner dan het aantal sporen omdat een persoon donor kan zijn van meerdere sporen.

4.2 Minderjarigen in de DNA-databank

Het totaal aantal personen dat ooit als minderjarige (12 t/m 17 jaar) in de DNA-databank is opgenomen, groeide in 2016 met 1.559 van 25.962 tot 27.521. Van die personen waren er 3.117 op 31 december 2016 nog steeds minderjarig en 24.404 inmiddels meerderjarig geworden. Ten opzichte van het totale aantal ooit in de DNA-databank opgenomen personen (263.809 = huidig plus verwijderd: 252.513 + 11.296) bedraagt het percentage personen dat tot en met 2016 als minderjarige is opgenomen 10,4 %. Dit is wat minder dan het percentage dat tot en met 2015 was opgenomen (11,1 %).

4.3 Aanleverende laboratoria

Ieder ISO-17025 geaccrediteerd forensisch DNA-laboratorium dat DNA-onderzoek doet in Nederlandse strafzaken, moet de daaruit voortkomende DNA-profielen in de DNA-databank laten opnemen wanneer deze profielen voldoen aan de daarvoor geldende criteria. De databank ontving in 2016 DNA-profielen van het NFI, het Forensisch Laboratorium voor DNA Onderzoek (FLDO) van het Leids Universitair Medisch Centrum, BaseClear (het DNA-laboratorium dat hoort bij Verilabs), Independent Forensic Services (IFS) en DNalysis (het DNA-laboratorium van The Maastricht Forensic Institute).

In december 2016 kwamen de beheerder van de DNA-databank en de vertegenwoordigers van de toeleverende laboratoria samen voor hun jaarlijkse overleg. Tijdens dit overleg werden ervaringen uitgewisseld en gaf de beheerder van de DNA-databank een overzicht van lopende wijzigingen in wet- en regelgeving.

4.4 Nationale matches

Tabel 2 schetst het verloop van het aantal spoor-persoon-matches en de netto¹² toename van het aantal spoor-spoor-matches dat de afgelopen jaren via de Nederlandse DNA-databank gevonden is.

	Tot 2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totaal
Spoor-persoon-matches	21.040	3.502	5.251	5.977	5.681	5.201	5.643	5.612	57.907
Spoor-spoor-matches	4.723	324	-133	-141	137	306	181	62	5.459

Tabel 2 Verloop van het aantal via de Nederlandse DNA-databank gevonden spoor-persoon-matches en spoor-spoor-matches.

Het percentage sporen dat een match met een persoon gaf steeg dit jaar van 55 naar 57 procent.¹³ De DNA-databank is daarmee in 2016 weer effectiever en efficiënter geworden. Eén van die matches staat in het onderstaande kader beschreven.

OV spuger gepakt dankzij DNA-databank match

Personen kunnen alleen in de DNA-databank worden opgenomen als zij verdachte of veroordeelde zijn van een delict waarvoor voorlopige hechtenis is toegestaan. Voor sporen geldt die beperking niet. Daarvan is gebruikgemaakt in een proef van het Gemeentelijk Vervoerbedrijf, de politie en het Openbaar Ministerie in Amsterdam. Indien medewerkers van het openbaar vervoer bespuugd worden, kan het spug worden verzameld met een zogenaamde spuugkit. Deze kit kan vervolgens worden ingestuurd voor een DNA-profielbepaling. Indien de spuger als gevolg van een veroordeling voor een ander delict in de DNA-databank zit, zal dit een match opleveren. Op die manier is in 2016 een verdachte van een spuugincident geïdentificeerd en veroordeeld tot een werkstraf van 40 uur en een boete van 200 euro.

¹² Netto betekent hier: het overgebleven aantal spoor-spoor-matches. Als met elkaar matchende sporen op een later tijdstip matches met een persoon worden het spoor-persoon-matches. Een negatieve waarde betekent dat er meer spoor-spoor-matches zijn omgezet in spoor-persoon-matches dan dat er nieuwe spoor-spoor-matches zijn bijgekomen.

¹³ Totaal aantal spoor-persoon-matches sinds de start van de DNA-databank/totaal aantal opgenomen sporen sinds de start van de DNA-databank (aantal aanwezige sporen + aantal verwijderde sporen) = $57.907 / (70.372 + 31.134) = 0,57$.

4.5 Internationale matches

Tabel 3 laat zien hoeveel internationale matches er zijn gevonden sinds de aanvang van de internationale uitwisseling in 2008 in het kader van het eerder genoemde EU-Besluit uit 2008 en wat hun verwerkingsstatus was op 31 december 2016.

Land	Landcode	Nog te beoordelen	Extra informatie nodig uit Nederland	Extra informatie nodig uit buitenland	Extra onderzoek nodig in Nederland	Extra onderzoek nodig in het buitenland	Gerapporteerd	Geen verdere actie nodig	Geen match	Totaal
Oostenrijk	AT	3	2	0	0	0	877	1.234	12	2.128
Duitsland	DE	4	30	1	18	0	3.717	14.302	173	18.245
Slovenië	SI	0	0	0	0	0	50	69	3	122
Luxemburg	LU	0	0	0	0	0	156	49	1	206
Spanje	ES	0	1	0	0	0	602	892	13	1.508
Finland	FI	0	4	0	0	0	157	389	13	563
Frankrijk	FR	13	18	0	2	1	1.966	4.701	125	6.826
Bulgarije	BG	0	0	0	0	0	30	31	0	61
Slowakije	SK	0	1	0	1	0	16	83	3	104
Roemenië	RO	1	1	0	0	0	98	161	0	261
Letland	LV	0	0	0	0	0	19	38	1	58
Litouwen	LT	0	1	0	0	0	357	249	5	612
Hongarije	HU	0	2	0	0	0	13	31	0	46
Polen	PL	0	3	0	0	0	133	126	1	263
Cyprus	CY	0	0	0	0	0	6	15	0	21
Estland	EE	0	1	0	0	0	21	46	1	69
Zweden	SE	0	4	0	0	0	289	500	2	795
Tsjechië	CZ	0	4	0	0	0	65	218	2	289
Malta	MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
België	BE	2	9	0	0	0	1.710	1.423	0	3.144
Groot Brittannië	UK	0	0	0	0	0	2	3	0	5
Portugal	PT	0	0	0	0	0	2	9	0	11
Totaal		23	81	1	21	1	10.286	24.569	355	35.337

Tabel 3 Totale aantallen en verwerkingsstatus van de internationale matches sinds de start van de internationale uitwisseling in 2008 tot en met 2016.

Het DNA-jaarverslag van 2008 en de website van de DNA-databank¹⁴ bevatten meer details over de diverse verwerkingsstatussen. In 2016 zijn in totaal 1.481 internationale matches gerapporteerd aan het OM en de politie.¹⁵ Met deze toename komt het totaal aantal sinds 2008 gerapporteerde internationale matches uit op 10.286. In de tabel zijn ook matches met DNA-profielen uit Groot-Brittannië opgenomen. Deze zijn gevonden tijdens de proefuitwisseling die Groot-Brittannië in 2015 met Nederland, Spanje, Frankrijk en Duitsland heeft uitgevoerd om te bepalen of het al dan niet mee wil gaan doen aan de geautomatiseerde vergelijking van DNA-profielen tussen EU-landen. Tabel 4 toont voor de 10.286 gerapporteerde matches wat voor soort match het betrof.

Land	Land code	NL-Spoor BL-Persoon	NL-Spoor BL-Spoor	NL-Persoon BL-Spoor	NL-Persoon BL-Persoon	Totaal
Oostenrijk	AT	334	334	76	133	877
Duitsland	DE	1.279	1.025	679	734	3.717
Slovenië	SI	23	8	4	15	50
Luxemburg	LU	28	74	19	35	156
Spanje	ES	283	115	62	142	602
Finland	FI	63	36	16	42	157
Frankrijk	FR	1.118	315	176	357	1.966
Bulgarije	BG	18	3	1	8	30
Slowakije	SK	8	0	2	6	16
Roemenië	RO	57	1	0	40	98
Letland	LV	8	3	0	8	19
Litouwen	LT	210	15	9	123	357
Hongarije	HU	11	1	0	1	13
Polen	PL	74	25	5	29	133
Cyprus	CY	0	6	0	0	6
Estland	EE	7	5	1	8	21
Zweden	SE	111	65	33	80	289
Tsjechië	CZ	31	15	7	12	65
Malta	MT	0	0	0	0	0
België	BE	213	846	507	144	1.710
Groot-Brittannië	UK	0	1	1	0	2
Portugal	PT	0	0	1	1	2
Totaal		3.876	2.893	1.599	1.918	10.286

Tabel 4 Totaal aantal en type gerapporteerde internationale matches tot en met december 2016 (NL=Nederland; BL=Buitenland).

¹⁴ Zie: http://dnadatabank.forensischinstituut.nl/dna_databanken/dna_databank_strafzaken/internationale_vergelijking/#paragraph12.

¹⁵ Met het OM zijn afspraken gemaakt welk soort matches voor Nederland van belang zijn en dus gerapporteerd dienen te worden.

Van de 10.286 gerapporteerde matches, betrof het in 3.876 gevallen matches tussen Nederlandse sporen en personen in buitenlandse DNA-databanken. Hoewel op het moment van de match alleen de code van het buitenlandse profiel bekend is, betekenen deze matches in principe identificaties. Met een rechtshulpverzoek van het OM aan het buitenland zijn immers de persoonsgegevens van de matchende persoon in het buitenland op te vragen. Naast het in paragraaf 4.4 genoemde cumulatieve totaal aantal van 57.907 nationale identificaties betekenen deze 3.876 internationale matches nog eens ongeveer 7% extra identificaties. In het kader hieronder wordt één van de internationale matches wat nader belicht.

10.000^e Internationale match

In tabel 3 is te zien dat er inmiddels meer dan 35.000 internationale matches zijn gevonden sinds de start van de internationale DNA-profielvergelijkingen in 2008. Niet alle matches zijn echter voor Nederland van belang. Zo zijn matches van buitenlandse sporen met Nederlandse veroordeelden in de meeste gevallen niet interessant voor Nederland¹. Begin november 2016 werd de 10.000^e internationale match gerapporteerd. Het betrof een DNA-profiel uit het traject waarbij sporen uit veel voorkomende criminaliteit worden onderzocht. Dit spoor gaf een match met een persoon in de DNA-databank van Slowakije.

¹ Een uitzondering vormen de matches van aan Nederland toegestuurde DNA-profielen met veroordeelden die gezocht worden. Zo'n match betekent namelijk dat de betrokken persoon zich recentelijk in dat land bevond. Die informatie is van belang voor het Fugitive Active Search Team (FAST) dat belast is met de opsporing van voortvluchtige misdadigers.

4.6 Verwantschapsonderzoeken

Sinds 2012 is het mogelijk om verwantschapsonderzoek in de DNA-databank uit te voeren (zie het jaarverslag 2011). Na zo'n zoekactie worden de daaruit voortkomende kandidaten onderworpen aan aanvullend DNA-onderzoek. Dit is enerzijds nodig om de bewijskracht van de overeenkomst met een mogelijk echt familielid te vergroten. Anderzijds gebeurt dit om de kandidaten die door toevallige overeenkomsten zijn gevonden, als zodanig te herkennen en te verwijderen uit de kandidatenlijst. De extra DNA-kenmerken die daarbij van die personen worden bepaald, worden ook in de DNA-databank opgenomen. In 2016 werden negen van dit soort onderzoeken afgerond. In tegenstelling tot vorig jaar konden er in 2016 geen namen van mogelijk familieleden van degene van wie het betreffende spoor afkomstig is aan OM en politie worden doorgegeven.

4.7 Kengetallen

Het onderstaande kader vat de belangrijkste kengetallen van de DNA-databank samen.

Kengetallen Nederlandse DNA-databank voor strafzaken 31-12-2016

DNA-profielen van personen	252.513
DNA-profielen van sporen	70.372
Spoor-persoon-matches*	57.907
Netto Spoor-spoor-matches*	5.459
Percentage sporen dat een match met een persoon heeft gegeven	57%
Gerapporteerde internationale matches**	10.286

* Sinds de start van de DNA-databank

** Sinds de start van de internationale uitwisseling

5 Kwaliteitscontrole en -verbetering

Om na te gaan of het NFI in voldoende mate aan de eisen van de Wet Bescherming Persoonsgegevens voldoet, laat het NFI elk jaar een zogenaamde privacy audit uitvoeren. Dit gebeurt door een extern bedrijf dat is gemachtigd door en gebruik maakt van het normenkader van de Autoriteit Persoonsgegevens. Na een succesvolle audit, wordt het keurmerk Privacy Audit Proof verleend. In 2016 is dit keurmerk, op basis van een nieuwe privacy-audit, opnieuw verleend aan het NFI. Het keurmerk geldt, net als de ISO-17025 accreditatie, voor een jaar. In 2016 is weer veel aandacht besteed aan de kwaliteit van de werkprocessen rond het gebruik en beheer van de DNA-databank.¹⁶ Diverse extra controles zijn ingevoerd en van andere controles is de frequentie verhoogd. Dit om de juistheid van de door de DNA-databank verkregen en verstrekte gegevens nog beter te kunnen garanderen.

5.1 Verbetermanagement

Bij het bewaken en verbeteren van werkprocessen is het belangrijk om (mogelijke) afwijkingen die tijdens of na afloop van die processen worden ontdekt te analyseren. Dit helpt bij het verbeteren van de werkprocessen. Afwijkingen die dankzij ingebouwde controlestappen tijdens de werkprocessen worden ontdekt en gecorrigeerd, hebben verderop in de strafrechtsketen geen negatieve gevolgen. Wel worden ze intern gebruikt om de processen verder te verbeteren. Tabel 5 vermeldt het aantal gevallen waarvan de beheerder van de DNA-databank in 2015 en 2016 achteraf constateerde dat de werkprocessen niet correct waren verlopen. Bovendien toont de tabel wat, na analyse van het voorval, de oorzaak bleek te zijn.

Oorzaak	Aantal 2015	Aantal 2016
Administratieve afwijking	4	0
Technisch probleem	0	0
Onjuiste handeling medewerker	9	5
Oorzaak niet te achterhalen	1	0
Totaal	14	5

Tabel 5 Oorzaak en aantal achteraf geconstateerde afwijkingen in de werkprocessen rond het gebruik en beheer van de DNA-databank in 2015 en 2016.

Bij administratieve afwijkingen gaat het om gegevens die onjuist door medewerkers van de DNA-databank werden verwerkt. De technische problemen betreffen computerstoringen. De vijf onjuiste handelingen van medewerkers betreffen het onbedoeld niet of niet correct beoordelen of rapporteren van matches in de DNA-databank aan DNA-deskundigen. Deze fouten zijn door hen hersteld voordat de rapportages met de matches aan OM en politie zijn verstuurd. Gerelateerd aan het aantal DNA-databankopnames bedraagt het afwijkingpercentage 0,01%.¹⁷ Het werkelijke percentage ligt nog wat lager omdat er in het kader van verwantschapsonderzoeken jaarlijks ook honderden DNA-profielen worden aangevuld met extra DNA-kenmerken.

¹⁶ De werkprocessen van de DNA-databankgroep staan beschreven op de website van de DNA-databank: http://dnadatabank.forensischinstituut.nl/dna_databanken/dna_databank_strafzaken/.

¹⁷ $5/35.893 (7.010 \text{ bruto opgenomen sporen} + 28.883 \text{ bruto opgenomen personen}) \times 100$

5.2 Eliminatiedatabank

Om onbedoelde contaminaties van sporen op te sporen, heeft het NFI de zogenaamde eliminatiedatabank ingericht. In de eliminatiedatabank zitten DNA-profielen van (ex-)medewerkers van het NFI die in contact (kunnen) komen met het materiaal dat wordt onderzocht op aanwezigheid van biologische sporen en wordt onderworpen aan DNA-onderzoek. Ook de profielen van personen van buiten het NFI die op een of andere manier in aanraking kunnen komen met materiaal voor DNA-onderzoek, worden opgenomen in de eliminatiedatabank. Het gaat dan om personen die beroepshalve op de plaatsen delict aanwezig zijn, zoals medewerkers van de forensische opsporing. De eliminatiedatabank wordt alleen gebruikt voor het opsporen van contaminaties en staat los van de Nederlandse DNA-databank voor strafzaken. Elk DNA-profiel dat wordt opgenomen in de DNA-databank voor strafzaken wordt ook vergeleken met de eliminatiedatabank. Als daarbij een match wordt gevonden, wordt onderzocht hoe de contaminatie tot stand kan zijn gekomen en hoe die in de toekomst voorkomen kan worden. Meestal is het mogelijk om de oorzaak van een contaminatie vast te stellen maar dat lukt niet altijd. Omdat een aantal contaminaties met DNA van politiemensen niet verklaard kon worden, is in 2016 een aangepaste procedure met de politie afgesproken. Deze nieuwe procedure¹⁸ wordt in 2017 geïmplementeerd.

5.3 Manufacturers Elimination Database

De International Commission on Missing Persons (ICMP) heeft een zogenaamde Manufacturers Elimination Database opgezet. Als er een vermoeden bestaat dat DNA-profielen afkomstig zijn van personen die werkzaam zijn bij bedrijven die gebruiksgoederen voor forensisch DNA-onderzoek produceren, dan kunnen die profielen online naar deze databank worden gestuurd voor een vergelijking. Dat zijn onder andere DNA-profielen die gevonden zijn in controlemonsters waarin geen DNA-profielen gevonden mogen worden. Het NFI heeft enkele tientallen van dit soort DNA-profielen en zou die graag online willen vergelijken met de Manufacturers Elimination Database. Zo'n vergelijking is echter een verwerking van persoonsgegevens in de zin van de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP) en dat mag alleen met toestemming van de betrokken persoon of wanneer één van de in artikel 23 van de WBP genoemde uitzonderingen van toepassing is. Toestemming van de betrokken persoon is niet mogelijk want het is niet bekend wie de contaminatie veroorzaakt heeft. Daarom heeft de beheerder van de DNA-databank in 2016 overleg gevoerd met de Autoriteit Persoonsgegevens om te onderzoeken of één van de andere in artikel 23 van de WBP genoemde uitzonderingen van toepassing is. Dit blijkt niet het geval. Daarom rest er nog één mogelijkheid, namelijk het aanvragen van ontheffing voor het verbod op deze verwerking bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Dit zal in 2017 gaan gebeuren.

¹⁸ Voor een beschrijving van de nieuwe procedure zie: <https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/010RDNAdatabanken/040Eliminatiedatabank/eliminatie-databank.aspx>

6 Wet- en regelgeving

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkelingen in wet- en regelgeving in 2016 die invloed hebben of krijgen op het gebruik en beheer van de DNA-databank.

- Op 19 april 2011 aanvaardde de Tweede Kamer een motie van het toenmalige lid Van der Steur.¹⁹ De motie heeft tot doel de informatiepositie van de DNA-deskundigen die werkzaam zijn bij andere laboratoria dan het NFI te verbeteren. Naar aanleiding van deze motie heeft de toenmalige Minister van Veiligheid en Justitie aangekondigd te bevorderen dat het Besluit DNA-onderzoek in strafzaken op een zodanige wijze wordt aangepast dat de positie van de DNA-deskundigen van alle forensische DNA-laboratoria in Nederland gelijk zal zijn.²⁰ In 2012 en 2013 is met het oog daarop eerst onderzocht welke organisatorische en beveiligingsmaatregelen dienen te worden genomen om deze motie te kunnen uitvoeren. Een van die maatregelen is het treffen van een voorziening waarmee niet bij het NFI werkende DNA-deskundigen op een beveiligde manier inzage kunnen krijgen in gegevens uit de DNA-databank wanneer ze deze nodig hebben voor het uitvoeren van hun DNA-opdrachten van de officier van justitie of de rechter-commissaris. In 2014 is de financiering voor het realiseren van deze voorziening rondgekomen en eind 2015 is deze voorziening operationeel geworden. Het Ministerie van Veiligheid en Justitie heeft na de inventarisatie van de organisatorische en beveiligingsmaatregelen het conceptbesluit opgesteld dat voorziet in de aanpassingen van het Besluit DNA-onderzoek in strafzaken die ter uitvoering van de motie nodig zijn. Het ontwerpbesluit is op 30 september 2015 bij de Tweede Kamer en de Eerste Kamer voorgehangen en zal naar verwachting in de loop van 2017 van kracht worden.²¹
- Het hiervoor genoemde ontwerpbesluit tot wijziging van het Besluit DNA-onderzoek in strafzaken bevat ook nog een aantal andere wijzigingen:
 - De voorgeschreven wijze van aanbieden van onderzoeksmateriaal aan particuliere laboratoria is in overeenstemming gebracht met de praktijk.
 - Voorschriften voor de vernietiging van celmateriaal en andere gegevens door particuliere laboratoria op de momenten waarop dat op grond van het besluit is vereist.
 - Naast geslacht, ras en oogkleur wordt ook haarkleur als uiterlijk waarneembaar persoonskenmerk aangewezen.
 - Aan opsporingsambtenaren van de Fiscale Inlichtingen- en Opsporingsdienst (FIOD) wordt de bevoegdheid toegekend om bepaalde handelingen te verrichten ten aanzien van inbeslaggenomen stukken van overtuiging met daarop aanwezige sporen en van andere veiliggestelde sporen.
 - De mogelijkheid voor een derde om schriftelijk toe te stemmen dat zijn celmateriaal en DNA-profiel onder stringente voorwaarden worden bewaard zolang de strafzaak waarin die persoonsgegevens zijn verkregen, niet is beëindigd.
 - Er wordt een wijziging in de informatievoorziening aangebracht op grond waarvan de Justitiële Informatiedienst het NFI ook een vernietigingsopdracht kan geven ten aanzien van het DNA-profiel en celmateriaal van een persoon die niet meer als verdachte kan worden aangemerkt.
 - De beheerder van de DNA-databanken van Caribisch Nederland, Aruba, Curaçao en Sint Maarten krijgt de bevoegdheid om de in die DNA-databanken opgenomen DNA-profielen te vergelijken met de DNA-profielen in de Nederlandse DNA-databank voor strafzaken.
 - DNA-profielen van vermiste personen en ongeïdentificeerde personen in de DNA-databank voor strafzaken mogen voortaan ook vergeleken worden met de DNA-databanken van de andere EU-lidstaten.

19 Kamerstukken II 2010/11, 32 168, nr. 16.

20 Kamerstukken 32168, 2011/12, nr. 17.

21 In het vorige jaarverslag werd de verwachting uitgesproken dat deze besluiten reeds in 2016 van kracht zouden worden. De parlementaire behandeling van deze besluiten (de zogenaamde voorhangprocedure) duurt echter langer dan verwacht

- In november 2016 werd het wetsvoorstel versterking strafrechtelijke aanpak terrorisme openbaar gemaakt.²² Hierin wordt voorgesteld om het vereiste van ernstige bezwaren te laten vervallen bij DNA-onderzoek aan een verdachte van een terroristisch misdrijf.
- In oktober 2016 werd een wetsvoorstel met regels met betrekking tot de inlichtingen- en veiligheidsdiensten bij de Tweede Kamer aanhangig gemaakt.²³ Artikel 43 bevat regels betreffende het uitvoeren van DNA-onderzoek. Een deel van deze regels zullen in een algemene maatregel van bestuur worden uitgewerkt.
- In 2016 zijn de Europese Algemene verordening gegevensbescherming²⁴ en de Europese richtlijn gegevensbescherming opsporing en vervolging²⁵ vastgesteld. De verordening moet op 25 mei 2018 toegepast worden en de richtlijn moet op 6 mei 2018 geïmplementeerd zijn. In 2017 zal worden onderzocht of en zo ja in welke mate deze verordening en richtlijn van invloed zijn op de regels die gelden voor de DNA-databank.

22 <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-veiligheid-en-justitie/documenten/kamerstukken/2016/11/18/wetsvoorstel-versterking-strafrechtelijke-aanpak-terrorisme>

23 Kamerstukken II 2016/17, 34 588, nr. 2.

24 Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming) (PbEU 2016, L 119).

25 De Richtlijn (EU) 2016/680 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door bevoegde autoriteiten met het oog op de voorkoming, het onderzoek, de opsporing en de vervolging van strafbare feiten of de tenuitvoerlegging van straffen, en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Kaderbesluit 2008/977/JBZ van de Raad (PbEU 2016, L119).

7 Voorlichting

Dit hoofdstuk gaat in op de voorlichting over de DNA-databank. De beheerder van de DNA-databank is transparant over zijn werkzaamheden. Daarvoor zet deze diverse middelen in, zoals: dit jaarverslag, de website van de DNA-databank, het ontvangen van bezoekers, het geven van presentaties, het schrijven van, deelnemen aan en beoordelen van publicaties, het beantwoorden van (via de website ontvangen) vragen over de DNA-databank en het honoreren van nationale en internationale verzoeken om zijn kennis en kunde te delen met anderen.

7.1 Website

Via de website van de DNA-databank²⁶ informeert de beheerder van de DNA-databank belangstellenden over de nationale en internationale ontwikkelingen betreffende de DNA-databank. Personen die de site bezoeken, kunnen ook de maandelijkse groei van de DNA-databank volgen. Verder zien ze het aantal matches dat via deze en buitenlandse databanken wordt verkregen. Via een zogenaamde RSS-feed kan men op de hoogte blijven van nieuwe informatie die aan de website wordt toegevoegd. In 2016 werd 53 keer nieuwe informatie aan de website toegevoegd. Het aantal bezoekers aan de website is deze keer niet precies te geven. In juni 2016 heeft de overheid een nieuw programma in gebruik genomen voor het monitoren van bezoekersaantallen aan websites. Vanaf dat moment zijn er 19.523 bezoeken aan de website gebracht waarbij 58.881 pagina's werden bekeken. Wanneer deze getallen worden geëxtrapoleerd, resulteert dit in 33.468 bezoeken en 100.938 bekeken pagina's. In 2016 beantwoordde de beheerder van de DNA-databank 35 vragen die via het contactformulier van de website aan hem werden gesteld.

7.2 Bezoekers, presentaties, hulp aan anderen en publicaties

In 2016 ontving de beheerder van de DNA-databank bezoekers uit Zwitserland, Georgië en diverse Nederlandse organisaties. In 2016 hield de beheerder 26 presentaties, waarvan 9 in het buitenland en beoordeelde hij een concept-publicatie voor het tijdschrift *Forensic Science International Genetics*. Verder adviseerde hij het Ministerie van Veiligheid en Justitie bij het beantwoorden van Kamervragen, bij het wijzigen van wet- en regelgeving en het opstellen van beleidsdocumenten. Ook gaf hij diverse interviews voor radio en tv-programma's en de schrijvende pers.

²⁶ <https://dnadatabank.forensischinstituut.nl>

8 Projecten en studies

Dit hoofdstuk behandelt projecten en studies die zich richten op de DNA-databank of die informatie uit de DNA-databank gebruiken.

- Voor één-op-één-vergelijkingen tussen complexe DNA-mengprofielen en DNA-profielen van personen gebruikt het NFI het programma LRmix Studio.²⁷ Het Research & Development-team van de afdeling Bis (voorheen afdeling Humane Biologische Sporen) van het NFI ontwikkelde in samenwerking met software deskundigen, medewerkers van de DNA-databank en DNA-deskundigen een variant van LRmix Studio. Dit programma heet SmartRank en is bedoeld voor het vergelijken van complexe DNA-mengprofielen met de DNA-profielen van alle personen in de DNA-databank. In 2014 is getest of het resultaat van dit programma vergelijkbaar is met het resultaat wanneer DNA-deskundigen de door hen geïnterpreteerde complexe DNA-mengprofielen laten vergelijken met de DNA-profielen (van personen) in de DNA-databank. Dit bleek het geval te zijn. Voor de verdere ontwikkeling en het valideren van dit programma werd subsidie verkregen in het kader van het ENFSI Monopoly Programma. De verdere doorontwikkeling en validatie vond plaats in 2015 en 2016. Hieraan deden naast het NFI laboratoria mee uit België, Spanje, Frankrijk, Italië en Noorwegen. In september 2016 is SmartRank aan het internationale forensische werkveld ter beschikking gesteld. In maart 2017 is het programma door het NFI in gebruik genomen voor het zaakonderzoek.

²⁷ Zie: <http://lrmixstudio.org/>

9 Internationale activiteiten

Dit hoofdstuk beschrijft de internationale activiteiten van de beheerder van de DNA-databank.

9.1 ENFSI DNA Werkgroep²⁸

De beheerder van de Nederlandse DNA-databank is lid van de DNA-database & Legislation Subgroup van de DNA-werkgroep van het ENFSI. Deze subgroep actualiseerde in 2016, zoals elk jaar, het document 'DNA-database Management, Review and Recommendations'.²⁹ Met dit document kunnen landen een DNA-databank opzetten of hun bestaande DNA-databank(en) verbeteren. Overheden en toezichhouders kunnen het document gebruiken om te toetsen hoe goed een DNA-databank beheerd wordt door de daarvoor aangewezen organisatie. De DNA-database & Legislation Subgroup verzorgt ook vergelijkende overzichten van DNA-databank gegevens van verschillende Europese landen. Deze worden elk halfjaar gepubliceerd.³⁰

9.2 Working Party on Information Exchange and Data Protection (DAPIX)

De DAPIX is onder andere belast met de implementatie van de EU-Prüm-Raadsbesluiten. Drie subwerkgroepen houden zich bezig met de verschillende informatiestromen: DNA, vingerafdrukken en kentekengegevens. De beheerder van de Nederlandse DNA-databank vertegenwoordigt Nederland in de DNA-subwerkgroep. Daarnaast is de beheerder van de DNA-databank de Leading Scientist van deze subwerkgroep van de DAPIX. In die functie zorgt hij voor inhoudelijke ondersteuning van het halfjaarlijks wisselende EU-voorzitterschap van de DAPIX, het Raadssecretariaat en de Commissie met betrekking tot de implementatie van de Prüm-Raadsbesluiten. Ook is hij een aanspreekpunt voor landen die problemen ondervinden bij de implementatie van de Prüm-Raadsbesluiten. In mei 2016 bezocht hij, samen met een IT-collega, Denemarken om te kijken of dit land voldoende was voorbereid op de internationale uitwisseling van DNA-profielen. Dit bleek het geval te zijn en inmiddels hebben ook de Raad van de Europese Unie en het Europese Parlement de deelname van Denemarken aan de Europese uitwisseling van DNA-profielen goedgekeurd.³¹

9.3 CODIS

In Europa gebruiken 32 landen het door de FBI ontwikkelde DNA-databankprogramma CODIS. De beheerder van de Nederlandse DNA-databank organiseerde daarom, in samenwerking met de FBI, de elfde Europese CODIS gebruikers-bijeenkomst. Deze vond plaats in Warschau op 26 april 2016 en werd door 47 personen uit 21 landen bijgewoond.

28 ENFSI: European Network of Forensic Science Institutes.

29 https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/binaries/final-version-enfsi-2016-document-on-dna-database-management_tcm127-591072_tcm37-209505.pdf.

30 Zie: https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/binaries/ENFSI%20Survey%20on%20DNA%20Databases%20in%20Europe%20June%202016_tcm37-209504.pdf.

31 https://dnadatabank.forensischinstituut.nl/dna_dossier/nieuws/start-onderlinge-vergelijking-dna-databanken-nederland-en-denemarken.aspx

9.4 Caribisch Nederland, Aruba, Curaçao en Sint Maarten

Het NFI doet DNA-onderzoek voor en beheert de DNA-databanken van Caribisch Nederland (Bonaire, Sint Eustatius en Saba), Aruba, Curaçao en Sint Maarten. Tabel 6 toont hoeveel DNA-profielen zich op 31 december 2015 en op 31 december 2016 in de verschillende DNA-databanken bevonden en hoeveel matches daarmee gevonden zijn.

Type DNA-profiel	Caribisch Nederland		Aruba		Curaçao		Sint Maarten	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Verdachte	120	138	37	44	158	173	246	286
Spoor	131	145	166	215	50	51	235	291
Slachtoffer	3	4	3	4	2	4	6	6
Totaal	254	287	206	263	210	228	487	583
Spoor-spoor-matches	10	11	33	47	0	0	20	15
Spoor-persoon-matches	68	77	30	33	20	21	66	99

Tabel 6 Aantallen DNA-profielen in de DNA-databanken van Caribisch Nederland, Aruba, Curaçao en Sint Maarten en de totale aantallen daarmee gevonden matches in 2015 en in 2016.

Tot 2015 was het wettelijk gezien niet toegestaan om op reguliere basis DNA-profielen van de verschillende DNA-databanken uit tabel 6 onderling of met de Nederlandse DNA-databank te vergelijken. Alleen in individuele gevallen was dit mogelijk via een interregionaal rechtshulpverzoek. In juni 2013 is op het Justitiële Vierpartijen Overleg het voornemen uitgesproken om een onderlinge vergelijking van de DNA-databanken van alle koninkrijksdelen mogelijk te gaan maken. Dit vraagt echter om aanpassing van de landsbesluiten van de koninkrijksdelen in het Caribisch gebied en het Nederlandse DNA-besluit. Daarnaast is in 2016 gebleken dat er ook een aanvullende overeenkomst nodig is om de gegevensbescherming in alle koninkrijksdelen op hetzelfde niveau te krijgen. De vergelijkingen van DNA-profielen uit de Nederlandse DNA-databank met die van Aruba zijn daarom voorlopig gestopt. De aanpassing van het Nederlandse DNA-besluit en het landsbesluit van Caribisch Nederland zijn in concept gereed en worden naar verwachting in 2017 van kracht.²⁰ De aanpassingen van de landsbesluiten van Aruba en Curaçao werden in 2015 al van kracht. De aanpassing van het landsbesluit van Sint Maarten is al wel gereed maar nog niet van kracht geworden. De aanvullende overeenkomst wordt naar verwachting in 2017 van kracht.

10 DNA-databank voor vermiste personen (DVP)

Naast de DNA-databanken voor strafzaken van Nederland en de Koninkrijksdelen in het Caribisch gebied, beheert het NFI ook de Nederlandse DNA-databank voor Vermiste Personen (DVP). Deze databank is onderdeel van het Vermiste Personen Systeem van het Landelijk Bureau Vermiste Personen (LBVP) van de Nationale Politie. Het NFI beheert deze DNA-databank voor het LBVP. Het NFI produceert ook het merendeel van de DNA-profielen die het LBVP in deze DNA-databank laat opnemen.

Het doel van de DVP is het identificeren van onbekende overleden personen door de DNA-profielen van deze personen te vergelijken met DNA-profielen van vermiste personen of van hun familieleden.

Diverse soorten DNA-profielen worden opgenomen in de DVP:

- DNA-profielen van in Nederland vermiste personen³²
- DNA-profielen van familieleden van in Nederland vermiste personen
- DNA-profielen van in Nederland aangetroffen onbekende overleden personen
- Via Interpol verkregen DNA-profielen die bij vergelijking met de Nederlandse DNA-databank voor Vermiste Personen niet direct een match geven

In tabel 7 is te zien hoe de DNA-databank voor Vermiste Personen in 2016 groeide.

DNA-profielen afkomstig van	31-12-15	31-12-16
In Nederland vermiste personen (en van celmateriaal van hun persoonlijke bezittingen)	319	343
Familieleden van in Nederland vermiste personen:	1002	1061
• ouders	250	268
• kinderen	258	272
• broers of zussen	234	251
• echtgenoten	25	26
• overige familieleden	235	244
Onbekende overleden, in Nederland aangetroffen, personen	577	581
Via Interpol verkregen (familieleden van) vermiste personen uit andere landen	206	256
Via Interpol verkregen onbekende overleden personen uit andere landen	188	220
Totaal	2292	2461

Tabel 7 Samenstelling en netto⁸ groei van de DNA-databank voor Vermiste Personen.

De DNA-databank voor Vermiste Personen zorgde in 2016 voor vijf identificaties waarbij eerder nog geen vermoeden bestond van de identiteit van de onbekende overleden persoon. Voor het eerst werd kwam er in 2016 ook een identificatie via de DNA-databank van Interpol tot stand. Het betrof een uit Nederland afkomstige persoon van wie het DNA-profiel als onbekende dode door Slowakije in de DNA-databank van Interpol werd opgenomen. Dit resulteerde in een match met het door Nederland al eerder in de DNA-databank van Interpol opgenomen profiel van de in Nederland vermiste persoon. In 2016 werden er geen identificaties verkregen door het vergelijken van DNA-profielen van onbekende overleden personen met DNA-profielen van verdachten en veroordeelden in de DNA-databank voor strafzaken.

32 Hiermee worden personen bedoeld waarvan in Nederland aangifte van vermissing is gedaan.

11 Vooruitblik naar 2017

De volgende doelen staan voor 2017 op het programma:

- Nederland zal naar verwachting weer met enkele nieuwe landen DNA-profielen gaan uitwisselen in het kader van het eerder genoemde EU-Besluit uit 2008. Ierland, Griekenland en Denemarken vroegen de beheerder van de DNA-databank om hen te helpen bij het verkrijgen van de daarvoor benodigde toestemming van de Raad van de Europese Unie en het Europese Parlement.³³ Groot Brittannië besloot in 2014 om zich formeel terug te trekken uit het Prüm-systeem maar deed in 2015 met Nederland, Spanje, Frankrijk en Duitsland een proefuitwisseling om de voor- en nadelen van het Prüm-systeem voor Groot Brittannië te bepalen. Op basis van de uitkomst besliste het land dat het toch aan het Prüm-systeem wil gaan deelnemen. Nederland komt als testpartner als eerste in aanmerking om met Groot Brittannië DNA-profielen te gaan uitwisselen zodra de Raad van de Europese Unie en het Europese Parlement daar hun goedkeuring aan hebben gegeven.
- Het programma SmartRank zal in gebruik worden genomen voor de geautomatiseerde vergelijking met de DNA-databank van DNA-profielen die ongeschikt zijn om daar op permanente basis in opgenomen te worden.
- Het succesvol ondergaan van de externe audit om de geldigheidsduur van het Privacy Audit Proof-keurmerk te verlengen.
- Het aansturen van de jaarlijkse actualisatie van het ENFSI DNA-werkgroepdocument 'DNA-database Management. Review and Recommendations'.
- De inhoudelijke organisatie van de Europese CODIS gebruikersbijeenkomst.
- De implementatie van de nieuwe werkwijze voor politiemedewerkers betreffende de eliminatiedatabank
- Het onderzoeken van de consequenties van de nieuwe Europese Verordening 2016/279 en de Europese Richtlijn 2016/280 voor het beheer van de DNA-databank.
- Het aanvragen van ontheffing voor het verbod op het gebruik van de Manufacturers Elimination Database bij de Autoriteit Persoonsgegevens.
- Het inwerken van een nieuwe beheerder van de DNA-databank wegens de pensionering van de huidige beheerder.

³³ Landen die willen beginnen met de internationale uitwisseling van DNA-profielen vragen aan een al operationeel land om hen daarbij te helpen. Dit gebeurt door het uitvoeren van een aantal testen en het houden van een evaluatiebezoek waarvan de uitkomst wordt gerapporteerd aan de DAPIX (zie § 9.2). Op basis van dit evaluatierapport besluiten de Raad en het Europese Parlement of een land mag gaan beginnen met het uitwisselen van DNA-profielen.

Bijlage 1 Thema's van de jaarverslagen van de DNA-databank

2006	Kennismaken met de Nederlandse DNA-databank voor strafzaken
2007	Plaats en functie van de DNA-databank in de strafrechtsketen
2008	Internationale uitwisseling van DNA-profielen op grond van het Verdrag van Prüm
2009	Minderjarigen in de DNA-databank
2010	Wet bescherming persoonsgegevens
2011	Forensisch DNA-verwantschapsonderzoek
2012	DNA-databank voor Vermiste Personen
2013	Effectiviteit en efficiëntie van de DNA-databank
2014	Twintig jaar DNA-databank
2015	Massive Parallel Sequencing
2016	Mitochondriaal DNA



Nederlands Forensisch Instituut
Ministerie van Veiligheid en Justitie

Tekst: Dr. Ir. C.P. van der Beek MBA;
gemandateerd beheerder Nederlandse
DNA-databank voor strafzaken

Postbus 24044 | 2490 AA Den Haag
Telefoon (070) 888 66 66

www.forensischinstituut.nl

april 2017