

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi pakkokeinolain 5 a ja 6 luvun muuttamisesta

ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ

Esityksessä ehdotetaan, että poliisin oikeutta saada rikoksen asianomistajan käyttämää teleliittymää koskevia tunnistamistietoja laajennettaisiin käsittämään televalvontaa. Pakkokeinolain mukaan esitutkintaviranomaisella on oikeus saada tunnistamistietoja asianomistajan suostumuksella hänen hallussaan olevaan tai käyttämäänsä teleliittymään otetuista teleyhteyksistä vain siltä osin kuin se on tarpeen sellaisen rikoksen selvittämiseksi, joka kohdistuu yleiseen televerkkoon kytkettyyn automaattiseen tietojenkäsittelyjärjestelmään. Ehdotuksen mukaan tuomioistuimien voisi rikoksen asianomistajan suostumuksella myöntää poliisille luvan kohdistaa televalvontaa asianomistajan käyttämään teleliittymään eräiden törkeiden rikosten tutkinnassa. Teleliittymän haltijalle olisi varattava tilaisuus tulla kuulluksi lupasian käsittelyssä tuomioistuimissa.

Esityksessä ehdotetaan myös lisättäväksi pakkokeinolakiin säännös, joka koskee

DNA-tunnisteen määrittämistä ja tallettamista. Esitutinnan aikana rikoksesta epäillystä henkilökatsastuksessa otetusta näytteestä voidaan määrittää DNA-tunniste, jota voidaan käyttää rikoksen selvittämiseen. DNA-tunniste voitaisiin tallettaa poliisin henkilörekisteriin silloin, kun rikoksesta säädetty ankarin rangaistus on vähintään vuosi vankeutta. Lisäksi sille, joka on lainvoimaisesti tuomittu eräistä laissa luetelluista törkeistä rikoksista, voitaisiin tehdä henkilökatsastus DNA-tunnisteen määrittämistä ja tallettamista varten, jollei DNA-tunnisteen määrittäminen ole tehty jo esitutinnan aikana. Sellaista DNA-tunnistetta, joka sisältää tietoja rekisteröitävän henkilökohtaisista ominaisuuksista, kuten esimerkiksi henkilöllä mahdollisesti esiintyvistä perinnöllisistä sairauksista, ei saisi tallettaa poliisin henkilörekisteriin.

Ehdotettu laki on tarkoitettu tulemaan voimaan mahdollisimman pian sen jälkeen, kun se on hyväksytty ja vahvistettu.

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ	1
YLEISPERUSTELUT	3
1. Nykytila ja keskeiset ehdotukset televalvonnan osalta	3
2. Nykytila ja keskeiset ehdotukset DNA-rekisterin osalta	4
2.1. Johdanto	4
2.2. Nykytila	5
2.2.1. Lainsäädäntö ja käytäntö	5
2.2.2. Kansainvälinen kehitys ja ulkomaiden lainsäädäntö	6
Euroopan neuvoston suositus no. R(92) 1	6
Ruotsi	7
Norja	7
Iso-Britannia	8
Hollanti	8
2.3. Tavoitteet ja keskeiset ehdotukset	9
2.3.1. Yleistä DNA-analyysin käytöstä rikostutkinnassa	9
2.3.2. DNA-rekisterin perustamisesta	9
2.3.3. DNA-rekisterin sisältö	10
2.3.4. Jälkirekisteri	12
2.3.5. Näytteiden säilyttäminen	12
3. Esityksen vaikutukset	13
4. Asian valmistelu	13
YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT	13
1. Lakiehdotuksen perustelut	13
2. Tarkemmat säännökset	15
3. Voimaantulo	16
4. Säättämisjärjestys	16
LAKIEHDOTUS	18
LIITTEET	20

YLEISPERUSTELUT

1. Nykytila ja keskeiset ehdotukset televalvonnan osalta

Esityksessä ehdotetaan, että poliisin mahdollisuuksia saada rikoksen asianomistajan käyttämää teleliittymää koskevia tunnistamistietoja laajennettaisiin käsittämään televalvontaa. Tämä toteutettaisiin muuttamalla pakkokeinolain (450/1987) 5 a luvun 3 §:n 2 momenttia.

Televalvonnalla tarkoitetaan pakkokeinolain 5 a luvun 1 §:n 2 kohdan mukaan muun muassa salassapidettävien tunnistamistietojen hankkimista televiesteistä. Televalvonnalla ei siten voida saada tietoa viestin sisällöstä. Televalvontaa voidaan pakkokeinolain 5 a luvun säännösten mukaan yleensä kohdistaa vain rikoksesta epäillyn hallussa olevaan tai hänen muuten käyttämäänsä teleliittymään. Luvun 3 §:n 2 momentissa on poikkeus tästä säännöstä. Sen mukaan esitutkintaviranomaisella on oikeus asianomistajan suostumuksella saada tunnistamistietoja hänen hallussa olevaan tai muuten käyttämäänsä teleliittymään otetuista teleyhteyksistä siltä osin kuin se on tarpeen sellaisen rikoksen selvittämiseksi, joka kohdistuu televerkkoon kytkettyyn automaattiseen tietojenkäsittelyjärjestelmään. Täysimittaista televalvontaa poliisi ei siis voi kohdistaa rikoksen asianomistajan käyttämään teleliittymään. Lisäksi teletointalain (183/1987) 29 §:n 2 momentin mukaan poliisilla on oikeus kahdessa tapauksessa teleliittymän haltijan luvalla saada tunnistamistietoja teleliittymän haltijan teleliittymään otetuista tai siitä lähetetyistä viesteistä. Toisessa on kysymys rikoslain 24 luvun 3 a §:ssä tarkoitetun kotirauharikoksen tutkinnasta ja toisessa anastetun matkaviestimen selvittämiseksi tarvittavista tunnistamistiedoista.

Muissa kuin edellä tarkoitetuissa tapauksissa esitutkintaviranomaisella ei edes rikoksen asianomistajan tai teleliittymän haltijan suostumuksella ole oikeutta saada rikoksen selvittämiseksi tarpeellisia tunnistamistietoja teleyhteyksistä, joita on otettu asianomistajan käyttämään teleliittymään tai lähetetty hänen käyttämästään teleliittymästä. Tämä on käytännössä vaikeuttanut rikostutkintaa. Esimerkiksi eräissä henkirikostapauksissa

tutkintaa on vaikeuttanut se, ettei poliisi ole voinut tunnistamistiedoilla selvittää, keille uhri hallussaan olevalla matkapuhelimella mahdollisesti on soittanut välittömästi ennen rikosta tai onko uhrille soitettu. Törkeiden kiristysrikosten tutkinta saattaa vaikeutua sen vuoksi, ettei poliisi voi saada tunnistamistietoja sen selvittämiseksi, mistä teleliittymästä tekijä on ollut yhteydessä rikoksen uhuriin. Toistuvissa kiristystapauksissa ei myöskään ole ollut mahdollista seurata, mistä rikoksen tekijä kulloinkin soittaa rikoksen uhrille.

Aikaisemmin voimassa olleiden säännösten mukaan poliisilla oli suhteellisen laajat mahdollisuudet saada myös rikoksen asianomistajan teleliittymää koskevia tunnistamistietoja. Teletointalain 29 §:n 2 momentin mukaan tuomioistuimien saattoi nimittäin antaa poliisille luvan saada myös rikoksen asianomistajan teleliittymää koskevia tunnistamistietoja muun muassa törkeän huumausainerikoksen ja sellaisen muun rikoksen selvittämiseksi, josta ei ollut säädetty lievempää rangaistusta kuin yksi vuosi vankeutta, jos tiedoilla arvioitiin olevan rikoksen selvittämisessä oleellinen merkitys. Lupa tietojen saamiseen saattoi koskea myös vastaisia puheluja. Jos asia koski muuta kuin rikoksesta epäillyn käyttämää puhelinta, teleliittymän haltijalle oli varattava tilaisuus tulla kuulluksi. Edellä selostettu säännös muutettiin nykyisen sisältöiseksi pakkokeinolain 5 a luvun säätämisen yhteydessä.

Hallitusmuodon 8 §:n mukaan puhelinsalaisuus on loukkaamaton. Puhelinsalaisuuden piiriin kuuluu paitsi viestin sisältö myös tieto siitä, mihin teleliittymään puhelimen käyttäjä on soittanut. Edelleen puhelinsalaisuus suojaa sekä viestin lähettäjää että vastaanottajaa. Näistä syistä puhelinsalaisuutta rajoitettaessa on otettava huomioon sekä rikoksen asianomistajan että niiden oikeussuojan tarve, joille asianomistajan käyttämästä puhelimesta on soitettu tai jotka ovat soittaneet asianomistajan puhelimeen. Rikoksen asianomistajalle tai teleliittymän haltijalle ei voida antaa oikeutta harkintansa mukaan oikeuttaa poliisia saamaan teleliittymäänsä koskevia tunnistamistietoja. Puhelinsalaisuuden muiden osapuolten oikeusturvan tarve otettaisiin huomioon siten, että televalvon-

taan sisältyvien tunnistamistietojen saaminen asianomistajankin suostumuksella aina edellyttäisi tuomioistuimen lupaa. Tuomioistuimen lupa on tarpeen muun muassa sen vuoksi, että voitaisiin rajata mahdollisimman tarkasti se ajanjakso, jota televalvonta koskee ja siten rajoittaa puhelinsalaisuuteen kaajoaminen mahdollisimman vähiin.

Luvan myöntämisen perusedellytyksenä olisi, että rikoksen asianomistaja on suostunut siihen, että hänen telepääteeseen kohdistetaan televalvonta, koska kysymys on nimenomaan hänen puhelinsalaisuuteensa kaajoamisesta. Näin on siinäkin tapauksessa, että teleliittymä kuuluu jollekulle toiselle.

Myös kysymyksen tulevien rikosten törkeydelle asetettaisiin suhteellisen korkeat vaatimukset. Ehdotuksen mukaan rikokset olisivat samat, joiden tutkimassa poliisi voi kohdistaa televalvontaa rikoksesta epäillyn käyttämään teleliittymään.

Useimmiten rikoksen asianomistaja, jonka puheluja koskevia tunnistamistietoja poliisi saa luvan hankkia, on myös kyseisen teleliittymän haltija. Aina tämä ei kuitenkaan ole asianlaite. Teleliittymä voi olla jonkun toisen, esimerkiksi asianomistajan puolison nimissä, joka myös käyttää sitä. Tällöin ei käytännössä ole vältettävissä, että myös teleliittymän haltijan käymiä puheluja koskevat tunnistamistiedot tulevat ilmi, vaikka tuomioistuin pyrki rajaamaan televalvonnan ajanjakson hyvin tarkasti. Jos teleliittymä, esimerkiksi vuokrasopimuksen perusteella, on kokonaan jonkun muun kuin teleliittymän haltijan käytössä, edellä tarkoitettua tilannetta ei sitä vastoin voi syntyä. Teleliittymän haltijan oikeuksien huomioon ottaminen ei välttämättä edellytä, että televalvonta edellyttäisi myös hänen antamaansa lupaa. Riittää, että hänelle varataan tilaisuus tulla kuuluksi, jolloin tuomioistuin luvan myöntämisen ehtoja harkitessaan voi ottaa huomioon liittymän haltijan mahdollisesti esittämät näkökohdat. Jos luvan myöntäminen edellyttäisi myös teleliittymän haltijan suostumusta, on pelättävissä, että tämä joissakin tapauksissa vaikeuttaakseen tutkintaa epäasiallisin perustein voisi kieltää tietojen saamisen.

2. Nykytila ja keskeiset ehdotukset DNA-rekisterin osalta

2.1. Johdanto

Esityksessä ehdotetaan, että pakkokeino-

lain 6 lukuun lisättäisiin säännökset, jotka oikeuttaisivat talletamaan poliisin henkilörekisteriin rikoksesta epäillystä ja eräisiin laissa mainittuihin törkeisiin rikoksiin syyllistyneistä henkilökatsastuksessa otetuista näytteistä määritetyt DNA-tunnisteet.

DNA eli deoksiribonukleiinihappo muodostaa ihmisen perimän, jonka ohjaamana elimistö rakentuu. Identtisiä kaksosia lukuun ottamatta jokaisen ihmisen DNA on yksilöllistä. DNA sijaitsee samanlaisena ja muuttumattomana jokaisen solun tumassa pääosin kromosomeissa, joten DNA:n tutkimustulos on sama siitä riippumatta, mistä solusta näyte on otettu. DNA:ssa on alueita, joilla esiintyy periytyvää muuntelua. On mahdollista tunnistaa alueiden eri muodot, jolloin DNA:ta voidaan käyttää identifikaatiotutkimuksiin. Tällainen tutkimus, jota kutsutaan DNA-analyysiksi, voidaan tehdä hyvin pienestäkin määrästä näytettä, joka voi olla esimerkiksi verta, sylkeä, siemennestettä tai hiuksen juuri. Koska määrittäminen ei kohdistu koko DNA:han, analyysin tuloksena syntyy tietty todennäköisyys sille, kuinka usein samanlainen tunniste esiintyy ihmisten joukossa. Identifikaatiotutkimuksissa käytettävät alueet sijaitsevat geenien välisellä toiminnaltaan tuntemattomalla eli niin sanotulla eikoodaavalla alueella. DNA-analyysin tulokset eivät tällöin anna tietoa tutkittavan henkilökohtaisista ominaisuuksista, esimerkiksi henkilöllä mahdollisesti esiintyvistä perinnöllisistä sairauksista.

Ensimmäinen rikosten selvittämiseen tähtäävä onnistunut DNA-analyysi suoritettiin Englannissa vuonna 1987. Sittemmin tutkimuksia on käytetty rikosten esitutkinnassa useissa valtioissa, vuodesta 1991 myös Suomessa. DNA-analyysin käyttäminen on muuttunut nopeasti tärkeäksi tieteelliseksi välineeksi lähinnä törkeiden väkivaltarikosten selvittämisessä sen varmuuden ja nopeuden takia. DNA-tunnistetta käytetään lähinnä sen selvittämiseen, kenelle esitutkinnassa esimerkiksi rikospaikalta löydetty näyte kuuluu. Tällöin näytteestä määritettyä DNA-tunnistetta voidaan verrata epäiltynä olevan DNA-tunnisteeseen, tai jos epäiltyjä on useita, vertaamalla DNA-tunnisteita voidaan nopeasti sulkea pois ne epäillyt, joiden DNA-tunniste on erilainen. Lisäksi rikospaikalta löytyneestä näytteestä määritettyä DNA-tunnistetta voidaan käyttää poissuljentaan silloin, kun ketään ei voida erityisesti epäillä, mutta rikoksen tekijän tiedetään olevan joku

tietystä joukosta epäiltyjä.

2.2. Nykytila

2.2.1. Lainsäädäntö ja käytäntö

Lainsäädännössä ei ole nimenomaisesti säädetty DNA-tutkimuksen käyttämisestä. Käytännössä DNA-tutkimusta on käytetty aluksi isyystutkimuksissa, jotka on tehty eräistä veri- ja muita periytyviä ominaisuuksia koskevista tutkimuksista annetun lain ja asetuksen (702/1975 ja 674/1976) nojalla. Lainsäädännön uudistuksen yhteydessä vuonna 1976 otettiin käyttöön veren valkosoluista suoritettava HLA-tyypitys, joka tehtiin vain epävarmoissa tapauksissa. Vuonna 1991 HLA-tyypitys kuitenkin korvattiin lakia tai asetusta muuttamatta geenialueella tehtävällä "DNA-sormenjälki" -tutkimuksella. Monia juosteita sisältävä kullekin yksilölle ominainen "DNA-sormenjälki" saadaan, kun geenikoettimet tunnistavat samanaikaisesti eri kromosomeissa esiintyviä toistoalueita. Lapsi perii puolet juosteista isältään ja puolet äidiltään. Jos tutkittavalta mieheltä ei löydy juosteita, jotka lapsen olisi pitänyt periä biologiselta isältään, mies ei voi olla lapsen isä.

DNA-tutkimusta on käytetty Suomessa myös rikostutkinnassa vuodesta 1991. Rikospaikalta tai muutoin rikoksen esitutinnan yhteydessä löytyneestä näytteestä määritetään DNA-tunniste, jota verrataan rikoksesta epäiltyjen ja mahdollisten muiden asianosaisten verinäytteistä määritettyihin DNA-tunnisteisiin. DNA-tutkimusta on käytetty pääosin väkivaltarikosten tutkinnassa. DNA-tutkimusta käytetään myös kateissa olleiden, tulipalossa tai räjähdyksessä surmansa saaneiden, suuronnettomuuksien uhrien ja hukkuneiden yksilöntunnistamiseen.

Rikostutkinnan tarpeeseen DNA-analyysi tehdään keskusrikospoliisin rikosteknisessä laboratoriossa. Laboratorion tehtävänä on vastata muun muassa rikosteknisten asiantuntijalausuntojen ja -palveluiden tuottamisesta tai hankkimisesta, teknisen rikostutkinnan väline- ja menetelmäkehityksestä sekä teknisen rikostutkinnan laadunvarmistuksesta. Rikosteknisellä laboratoriolle on itsenäinen organisatorinen asema lausunnonantajana. Laboratoriossa tehdään erilaisia kemiallisia analyyssejä, DNA-tutkimuksia, jälkitutki-

muksia, asiakirja- ja seteliväärennöstudkimuksia sekä erilaisia teknisiä tutkimuksia. Tutkimukset tehdään poliisin hallinnosta annetun asetuksen (158/1996) 7 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan esitutkinta-, syyttäjä- tai oikeusviranomaisen pyynnöstä. Rikosasioihin liittyvät DNA-tutkimukset siirtyivät kansanterveyslaitoksesta rikosteknisen laboratorion suorittavaksi vuoden 1993 alussa. Vuonna 1995 annettiin lausunto DNA-tunnisteen määrittämisestä 509 tapauksessa, joista 41 tehtiin murhan, 76 tapon, 76 pahoinpitelyn, 138 väkisinmakaamisen, 117 varkauden ja 61 muiden rikosten esitutkinnan yhteydessä. DNA-lausunnon antaminen yhdessä rikosasiassa aiheuttaa noin 3 000 markan kustannukset.

Rikostutkinnassa henkilön DNA-tunniste määritetään verinäytteestä. Verinäytteen ottamista pidetään henkilönkatsastuksena. Pakkokeinolain 5 luvun 11 §:n mukaan henkilönkatsastuksen edellytyksenä on, että henkilöä epäillään rikoksesta, josta säädetty ankaran rangaistus on yli kuusi kuukautta vankeutta.

Rikoksesta epäiltyjen tai tuomittujen DNA-tunnisteita ei ole rekisteröity poliisin henkilörekisteriin, mutta epäillyistä otetut näytteet on säilytetty, ja niistä teetettyjen DNA-analyyseiden tiedot on arkistoitu tutkimuselosteina. DNA-tunnisteiden manuaalinen rekisteröinti olisi mahdollista voimassa olevan lain mukaan, sillä poliisin henkilörekistereistä annetun lain (509/1995), jäljempänä poliisin henkilörekisterilaki, 5 §:n 2 momentin mukaan poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitetun tilapäisen tai manuaalisesti ylläpidettävän henkilörekisterin perustamisesta päättää poliisin ylijohdo. Tällaista rekisteriä ei kuitenkaan ole perustettu.

Nykyinen lainsäädäntö ei salli DNA-tunnisteiden rekisteröintiä poliisin valtakunnallisiin tietojärjestelmiin. Poliisin henkilörekisterilain 5 §:n 1 momentin mukaan poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitetuista pysyvistä automaattisen tietojenkäsittelyn avulla ylläpidettävistä henkilörekistereistä säädetään asetuksella. Vaikka poliisin henkilörekisterilain valmisteluvaiheessa DNA-rekisterin tarve on kuitenkin otettu huomioon, poliisin henkilörekistereistä annettu asetus (1116/1995), jäljempänä poliisin henkilörekisteriasetus, ei sisällä säännöksiä DNA-tunnisteiden rekisteröimisestä.

2.2.2. Kansainvälinen kehitys ja ulkomaiden lainsäädäntö

Euroopan neuvoston suositus no. R(92) 1

Euroopan neuvosto on 10 päivänä helmikuuta 1992 hyväksynyt suosituksen "The use of analysis of deoxyribonucleic acid (DNA) within the framework of the criminal justice system, Recommendation No. R(92)1". Kyseessä on suositus, joka ei siten ole jäsenvaltioita juridisesti sitova. Suomi on hyväksynyt suosituksen tekemättä siihen varauksia.

Suosituksista sovelletaan sen 2 kohdan mukaan näytteiden ottamiseen ja DNA-tunnisteen määrittämiseen epäillyn tai jonkun muun tunnistamiseksi rikosten esitutkimuksessa tai rikokseen liittyvässä oikeudenkäynnissä. Suositus ei siten ole rajattu koskemaan DNA-tunnisteen määrittämistä vain rikoksesta epäilystä, vaan myös muista, esimerkiksi rikoksen uhrista. DNA-analyysin tuloksia voidaan käyttää myös esimerkiksi silloin, kun rikoksen uhri vaatii rikoksen tekijältä korvauksia siviiliprosessissa.

Suosituksen 3 kohdan mukaan DNA-näytteitä ja niistä saatuja tietoja ei saa käyttää muuhun kuin 2 kohdassa mainittuun tarkoitukseen. Jos DNA-näytteitä on otettu ja määritetty lääketieteellisiin tarkoituksiin, niitä ei saa käyttää rikosten selvittämiseen, jollei laissa nimenomaisesti säädetä toisin. DNA-tunnisteen määrittämiseksi otettuja näytteitä ja niistä saatuja tietoja voidaan käyttää tutkimuksiin ja tilastollisiin tarkoituksiin kuitenkin niin, ettei näytteen perusteella pystytä tunnistamaan sitä, jolta näyte on peräisin.

Suosituksen 4 kohdan mukaan DNA-tunnisteen määrittämistä varten otettavan näytteen edellytyksistä on säädettävä lailla. Jos laki sallii näytteen ottamisen ilman epäillyn suostumusta, näyte pitäisi ottaa vain, jos olosuhteet antavat aiheita siihen. Selitysmuistiossa korostetaan sitä, ettei ketään pitäisi asettaa epäilyksen alaiseksi pelkästään sen vuoksi, että hän kieltäytyy antamasta näytettä.

Suosituksen 5 kohdan mukaan turvautumisen DNA-tunnisteen määrittämiseen on sallittua kaikissa tarkoituksienmukaisissa tapauksissa riippumatta rikoksen vakavuudesta. Tätä perustellaan lähinnä puolustuksen mahdollisuudella turvautua DNA-tunnisteen määrittämiseen vähäisemmissäkin jutuissa.

Suosituksen 7 kohdan mukaan näytteiden

keräämisessä ja DNA-analyysin käyttämisessä on otettava huomioon yksilöiden suojelusta henkilötietojen automaattisessa tietojenkäsittelyssä tehdyn yleissopimuksen (SopS 36/1992; Euroopan neuvoston tietosuojasopimus) ja Euroopan neuvoston tietosuojasuositus sekä erityisesti suositus No.-R(87)15, jossa määrätään poliisin oikeudesta käyttää henkilötietoja.

Suosituksen 8 kohdassa määrätään näytteiden ja DNA-analyysistä saatujen tietojen säilyttämisestä. Näytteitä ei saa säilyttää sen jälkeen, kun lopullinen päätös on annettu siinä jutussa, jota varten näytteet otettiin, jollei se ole tarpeellista muun syyn takia, jolla on välitön yhteys näytteenottoon johtaneeseen tapaukseen. Tutkimustulokset ja muu näytteestä johdettu informaatio on hävitettävä, kun niitä ei ole enää tarpeen säilyttää siihen tarkoitukseen, johon niitä alunperin käytettiin. Tutkimustulokset ja informaatio voidaan kuitenkin säilyttää, jos henkilö on syyllistynyt vakaviin rikkomuksiin ihmisen henkeä, koskemattomuutta (integrity) ja turvallisuutta vastaan. Suosituksen selitysmuistiossa todetaan, että kukin valtio päättää, miten edellä mainitut rikokset määritellään. Säilytysajasta on säädettävä lailla. Lisäksi näytteet ja niistä saadut tiedot voidaan säilyttää, jos henkilö, josta näyte on otettu, niin vaatii tai jos näyte on sellainen, ettei sitä voi kohdistaa tiettyyn henkilöön. Jos asia koskee valtion turvallisuutta, lailla voidaan säätää näytteiden, tulosten ja muun informaation säilyttämisestä, vaikka henkilöä ei olisikaan tuomittu rikoksesta. DNA-rekisterin perustamisesta ja käyttämisestä rikosten tutkintaan ja oikeudenkäyntiin on säädettävä lailla.

Suosituksen 9 kohdassa määrätään tasa-
puolisuusvaatimuksesta (equality of arms). Valtioiden on varmistettava, että DNA-tunnisteen määrittäminen on yhtä lailla puolustuksen käytettävissä joko oikeusviranomaisen päätöksen nojalla tai itsenäisen asiantuntijan välityksellä.

Suomessa edellä mainittu tasapuolisuusvaatimus toteutuu niin, että puolustus voi pyytää DNA-analyysin teettämistä. Esitutkimintalain (449/1987) 12 §:n mukaan asianosaisen pyytämät tutkintatoimenpiteet on suoritettava, jos asianosainen osoittaa, että ne saattavat vaikuttaa asiaan, ja jollei niistä aiheudu asian laatuun nähden kohtuuttomia kustannuksia. Puolustuksen pyytämien tutkintatoimenpiteiden suorittamisesta päättää

esitutkintalain 15 §:n 3 momentin mukaan esitutkinnan aikana tutkinnanjohtaja ja syyttäjät silloin, kun asia on siirretty syyttäjälle.

Ruotsi

Kuten Suomessa näyte DNA-analyysia varten voidaan ottaa henkilönkatsastusta koskevan säännöksen nojalla. Ruotsin oikeudenkäymiskaaren 28 luvun 12 §:n mukaan henkilönkatsastus voidaan suorittaa rikoksesta epäillylle, jos rikoksesta voi seurata vankeutta ja jos henkilönkatsastuksella on merkitystä rikoksen selvittämiseen. Tällöin henkilöltä voidaan ottaa verikoe tai hänelle voidaan tehdä muita tutkimuksia niin, ettei hänelle aiheudu siitä huomattavaa haittaa. Tämä vuonna valmistuneessa mietinnössä (SOU 1996:35) oikeudenkäymiskaaren 28 lukuun ehdotetaan lisättäväksi 12 a §, jonka mukaan henkilönkatsastus DNA-analyysia varten voitaisiin suorittaa myös sille, joka on pidätettynä tai vangittuna sellaisesta rikoksesta, johon syyllistyneen DNA-tunniste on talletettava ehdotetun lain mukaan, vaikka se ei olisi tarpeellista rikoksen selvittämiseksi.

Lisäksi edellä mainitussa mietinnössä ehdotetaan säädettäväksi laki DNA-rekisteristä rikosasioissa. Ehdotetun lain 1 §:n mukaan perustettaisiin DNA-analyyseista saatujen tulosten rekisteröimistä varten erityinen henkilö- ja jälkirekisteri. Rekistereiden tarkoituksena on helpottaa rikosten selvittämistä. Lakiehdotuksen 4 §:n mukaan rikoksen tutkinnan yhteydessä määritetyt DNA-tunnisteet voitaisiin rekisteröidä poliisin henkilörekisteriin, jos henkilö on tuomittu rangaistukseen tietyistä laissa tyhjentävästi luetelluista rikoksista, esimerkiksi murhasta, taposta, törkeimmistä siveellisyyserikoksista ja yleisvaarallisista rikoksista. Ehdotetun lain 5 §:n mukaan rekisteri ei saisi sisältää muita tietoja kuin rekisteröitävän tunnistamiseen tarvittavat tiedot. Tiedot poistettaisiin henkilörekisteristä 10 vuoden kuluttua siitä, kun henkilö on kokonaan suorittanut rangaistuksen rekisteröintiin johtaneesta rikoksesta.

Mietinnössä ehdotetaan myös perustettavaksi jälkirekisteri. Siihen rekisteröitäisiin tiedot niin sanotuista isännättömistä DNA-tunnisteista, jotka on määritetty rikoksen selvittämisen aikana rikospaikalta löytyneistä biologisista näytteistä. Ehdotetun lain 7 §:n mukaan jälkirekisterin tietoja voitaisiin verrata toisiin isännättömiin DNA-tunnisteisiin, DNA-rekisteriin ja rikoksesta epäillyn henki-

lön DNA-analyysin tuloksiin. Tiedot poistettaisiin jälkirekisteristä 30 vuoden kuluttua rekisteröinnistä.

Norja

Myös Norjassa näyte DNA-analyysia varten otetaan henkilönkatsastuksessa. Henkilönkatsastuksesta säädetään rikosprosessilain 157 §:ssä, jonka mukaan katsastus voidaan suorittaa henkilölle, jota perustelluin syin epäillään rikoksesta, josta voi seurata vankeutta. Henkilönkatsastuksella on oltava merkitystä rikoksen selvittämisessä eikä katsastuksessa saa tehdä kohtuuttomia toimenpiteitä. Katsastuksessa henkilöltä voidaan ottaa verikoe ja tehdä myös muita tarvittavia tutkimuksia.

Vuonna 1995 voimaan tulleessa DNA-rekisteriä koskevassa lainsäädännössä rikosprosessilain 157 §:ään lisättiin 2 momentti, jonka mukaan henkilöltä, jota ei voida perustellusti epäillä rikoksesta, voidaan ottaa näyte DNA-tunnisteen määrittämistä varten vain, jos hän antaa siihen kirjallisen suostumuksensa.

Lisäksi säädettiin uusi rikosprosessilain 160 a §, jonka mukaan perustetaan rekisteri DNA-tunnisteista. Rekisteriin voidaan rekisteröidä DNA-tunniste henkilöstä, joka on lainvoimaisesti tuomittu laissa mainituista rikoksista tai niiden yrityksestä. Tällaisia rikoksia ovat yleisvaaralliset rikokset, siveellisyyserikokset, henkeen ja terveyteen liittyvät rikokset sekä ryöstöä ja kiristystä koskevat rikokset. Näyte DNA-tunnisteen määrittämistä varten voidaan ottaa myös henkilöltä, joka on syyllistynyt kyseisiin rikoksiin, mutta jota ei voida tuomita rangaistukseen syyntakeettomuuden tai alaikäisyyden takia. Jos DNA-analyysia ei ole tehty esitutkinnan aikana ja epäilty tuomitaan laissa mainitusta rikoksesta, tuomitusta henkilöstä voidaan ottaa näyte DNA-tunnisteen määrittämistä ja rekisteröintiä varten. Jos taas henkilö on tuomittu rangaistukseen laissa mainitusta rikoksesta ennen lain voimaantuloa, hänestä voidaan ottaa näyte DNA-tunnisteen rekisteröintiä varten, jos hän vielä suorittaa rikoksesta tuomitusta rangaistusta tai jos hän on ehdonalaissa vapaudessa. DNA-rekistereissä olevia tietoja voidaan käyttää vain esitutkinnan tai oikeudenkäynnin yhteydessä. Tiedot poistetaan rekisteristä henkilön kuoleman jälkeen.

Norjassa voidaan perustaa myös jälkirekisteri, johon rekisteröidään DNA-tunnisteita, jotka ovat peräisin tuntemattomasta henkilöstä. Tällä tarkoitetaan tietoja näytteistä, jotka ovat löytyneet selvittämättä jääneiden rikosten tekopaikalta tai uhrista. Rekisteröidessä uutta DNA-tunnistetta on tutkittava, löytyykö vastaavaa tunnistetta jälkirekisteristä.

Iso-Britannia

Iso-Britanniassa näytteen ottaminen DNA-tunnisteen määrittämiseksi on säädetty vuodelta 1994 olevassa Criminal Justice and Public Order Act:issä. Näytteet on jaettu intiimeihin ja ei-intiimeihin näytteisiin. Ensiksi mainituilla tarkoitetaan esimerkiksi verikoetta tai siemennestettä, kun taas ei-intiimeihin näytteisiin kuuluvat esimerkiksi hiusnäyte, kynnestä otettu näyte tai sylkinäyte. Intiimi näyte voidaan ottaa vain silloin, kun henkilö on antanut siihen luvan. Myös ei-intiimin näytteen ottaminen edellyttää pääsäännön mukaan lupaa. Ei-intiimi näyte voidaan kuitenkin ottaa henkilöstä ilman tämän lupaa silloin, kun hän on vangittuna tai pidätettynä epäiltynä rikoksesta, joka merkitään rikosrekisteriin (recordable), jos näytteen avulla uskotaan saatavan selvyys henkilön syyllisyydestä tai syyttömyydestä. Lisäksi ei-intiimi näyte voidaan ottaa, kun henkilöä syytetään sellaisesta rikoksesta, joka merkitään rikosrekisteriin, jos hänestä ei ole otettu ei-intiimiä näytettä esitutinnan aikana, tai jos hänestä on otettu näyte, mutta tämä ei ole ollut sopiva tai muutoin riittävä. Ei-intiimi näyte voidaan myös ottaa henkilöstä ilman tämän suostumusta, jos hänet on tuomittu rikoksesta, joka merkitään rikosrekisteriin. Säännöstä ei kuitenkaan saa soveltaa henkilöihin, jotka on tuomittu ennen lain voimaantuloa.

Lain mukaisesti otettua näytettä tai siitä saatua tietoa voidaan verrata muihin otettuihin näytteisiin tai tietoihin, joita poliisi pitää rekisterissään tai jotka on saatu rikoksen esitutinnan yhteydessä tai sen tuloksena.

Jos henkilöä ei syytetä rikoksesta tai syyte hylätään, esitutinnan aikana otetut näytteet on tuhottava. Jos taas henkilö tuomitaan rangaistukseen laissa mainitusta rikoksesta, esitutinnan aikana otetut näytteet säilytetään.

Hollanti

Hollannissa säännökset DNA-analyysin käyttämisestä rikosasioissa ovat tulleet voimaan vuoden 1993 lopulla. Rikosprosessilain 151a artiklan mukaan yleinen syyttäjä voi määrätä asiantuntijan tekemään DNA-analyysin biologisesta materiaalista, jos tiettyä epäiltyä ei ole. Jos taas epäilty tunnustetaan myöhemmin, yleisen syyttäjän on ilmoitettava epäilylle, missä laboratoriossa DNA-analyysi on suoritettu. Rikosprosessilain 195a artiklan mukaan tutkintatuomari voi määrätä asiantuntijan tekemään DNA-analyysin yleisen syyttäjän tai epäillyn vaatimuksesta. Molemmissa edellä mainituissa tapauksissa epäilyllä on mahdollisuus 14 päivän kuluessa vaatia toista asiantuntijaa tekemään DNA-analyysi uudelleen. Vaatimukseen on suostuttava, jos näytettä on riittävästi jäljellä.

Tutkintatuomarin on hävitettävä epäilystä otetut näytteet heti, kun se on esitutinnan kannalta mahdollista. Määritetyt DNA-tunnisteet talletetaan henkilörekisteriin.

Jos epäilty kieltäytyy antamasta näytettä, 195d artiklan mukaan tutkintatuomari voi määrätä epäilyltä otettavaksi verinäytteen DNA-analyysia varten, jos häntä perustellusti epäillään rikoksesta, josta säädetty enimmäisrangaistus on vähintään 8 vuotta vankeutta. Näyte voidaan ottaa myös silloin, jos henkilön epäillään syyllistyneen artiklassa lueteltuihin seksuaali- tai väkivaltarikoksiin. 195e artiklan mukaan epäilty voi valittaa määräyksestä 14 päivän kuluessa.

DNA:n käyttämisestä rikosasioissa on säädetty myös DNA-analyyseista annetussa asetuksessa. Asetuksessa säädetään seikkaperäisesti DNA-analyysin eri vaiheista, muun muassa laboratorion asiantuntijan raporteista ja muista tehtävistä sekä näytteen määrästä ja laadusta.

Asetuksessa säädetään myös näytteiden säilyttämisestä. Laboratorion on tuhottava näytteet heti, kun se on esitutinnan kannalta mahdollista. Jos epäilty todetaan syyttömäksi, näytteet on tuhottava välittömästi. Jos DNA-tunniste on määritetty rikospaikalta löytyneestä näytteestä, DNA-analyysista saadut tiedot tuhotaan 18 vuoden kuluttua rekisteröimisestä. Jos taas DNA-tunniste on määritetty epäilystä otetusta näytteestä, tiedot on tuhottava 30 vuoden kuluttua rekisteröimisestä.

Muu DNA-rekisteriä koskeva lainsäädäntö

on määrä tulla voimaan vuoden 1996 lopulla. Tällä hetkellä on kuitenkin selvää, että rekisteriin tallennetaan tiedot DNA-tunnisteista, jotka ovat määritetty joko epäilystä otetusta näytteestä tai rikospaikalta löytyneestä näytteestä.

2.3. Tavoitteet ja keskeiset ehdotukset

2.3.1. Yleistä DNA-analyysin käytöstä rikostutkinnassa

Rikostutkinnassa käytetään nykyisin useita menetelmiä rikoksesta epäiltyjen henkilöiden tunnistamiseksi. Yleisimmin käytössä oleva menetelmä perustuu sormenjalkien etsimiseen ja vertaamiseen. Tämän Suomessa 1900-luvun alussa käyttöön otetun menetelmän käyttökelpoisuus perustuu siihen, että yksilön sormenjäljet ovat yksilöllisiä (uniikkeja).

Sormenjalkia voidaan rikostutkinnassa käyttää periaatteessa kolmella eri tavalla. Ensinnäkin rikoksesta epäillyn sormenjalkia voidaan verrata rikospaikalta löytyneisiin sormenjalkiin. Tämä luonnollisesti voi tulla kysymyksen vain, jos tutkinta on edennyt niin pitkälle, että poliisilla on tiedossaan henkilö, jota voidaan epäillä rikoksesta. Usein tutkinnan alkuvaiheessa ei rikoksesta epäillyn henkilöllisyyttä tiedetä. Tällöin epäillyn henkilöllisyyttä voidaan yrittää selvittää vertaamalla rikospaikalta löytyneitä sormenjalkia poliisin sormenjalkirekisterissä oleviin sormenjalkiin. Kolmas tapa käyttää sormenjalkia, joka - niin kuin edellä mainittu tapa - edellyttää sormenjalkirekisteriä, on verrata useiden selvittämättömien rikosten rikospaikoilta löytyneitä sormenjalkia sen selvittämiseksi, onko rikosten tekijänä sama henkilö. Jos näin on asianlaita, tekijän sitominen yhteen rikokseen mahdollistaa kaikkien rikosten selvittämisen.

Myös veriryhmäanalyysiä voidaan tietyissä rikoslajeissa käyttää esimerkiksi sen selvittämiseksi, onko rikospaikalta löytynyt verijälki peräisin rikoksesta epäillystä. Menetelmän käyttökelpoisuutta vähentää kuitenkin se, että hyvin suurella määrällä ihmisiä on sama veriryhmä. Näin ollen se, että rikospaikalta löytyneen jäljen veriryhmä on sama kuin rikoksesta epäillyn, ei riitä näyttöksi siitä, että jälki olisi peräisin epäillyltä. Jos sitä vastoin jälkien veriryhmä on erilainen, voidaan varmuudella sulkea pois se mahdolli-

suus, että verijälki olisi peräisin rikoksesta epäillystä.

Veriryhmäanalyysiä ja sormenjalkien käyttöä monin verroin tehokkaamman keinon rikosten selvittämiseksi tarjoaa DNA-analyysi. DNA-analyysin ylivoimaisuus johtuu useasta seikasta. DNA-analyysi voidaan periaatteessa tehdä mistä tahansa kehon osasta peräisin olevasta näytteestä, joka sisältää soluja. Hyvin pienet näytteet riittävät analyysin tekemiseksi. Näin ollen DNA-analyysi voidaan rikostutkinnassa käytännössä tehdä paitsi rikospaikalta löytyneistä verijäljistä ja hiuksista myös esimerkiksi savukkeesta otetusta sylkinäytteestä.

Sormenjalkien tavoin jokaisen ihmisen - identtisiä kaksosia lukuunottamatta - DNA on yksilöllistä. DNA:ta onkin kutsuttu geneettiseksi sormenjäljeksi. Rikostutkinnassa käytössä olevat analyysimenetelmät eivät kuitenkaan perustu ihmisen koko DNA:n analyysiin, vaan DNA-määrittäminen tehdään vain yksittäisistä kohdista DNA:n ei-koodaavalta alueelta. Tällä tavalla saatua DNA-tunnistetta verrataan siihen, miten usein samanlainen tunniste esiintyy väestössä tilastollisesti. DNA-analyysi ei siten täydellisellä varmuudella osoita, että kahden eri näytteen samanalaiset DNA-tunnisteet myös olisivat peräisin saman henkilön kudoksista. Rikostutkinnassa analyysi vain ilmaisee, millä todennäköisyydellä rikospaikalta löydetty näyte on peräisin rikoksesta epäillystä. Tässä suhteessa DNA-analyysi eroaa sormenjalkitutkimuksista. Tästä huolimatta DNA-analyysin erottelukyky on edellä tarkoitetuissa tapauksissa osoittautunut hyväksi, koska käytännössä DNA-analyysilla saatujen tunnisteen esiintymistodennäköisyyksien väestössä ovat vaihdelleet 1/100 000 - 1/1 000 000. Jos DNA-tunnisteet eroavat toisistaan, niin silloin analyysi sitä vastoin osoittaa, että myös näytteet ovat peräisin eri henkilöistä. Usein DNA-analyysin avulla onkin voitu jo tutkinnan alkuvaiheessa osoittaa, että rikoksesta epäilty ei voi olla syyllinen tutkittavana olevaan rikokseen.

2.3.2. DNA-rekisterin perustamisesta

Niin kuin edellä on todettu, DNA-analyysiä on Suomessa käytetty rikostutkinnassa vuodesta 1991 alkaen. Tähän ei ole tarvittu erityislainsäädäntöä, koska pakkokeinolain 5 luvun henkilönkatsastusta koskevat säännökset, jotka oikeuttavat verinäytteen ottami-

seen rikoksesta epäillyltä, eivät aseta rajoituksia otetun näytteen analyysimenetelmille. DNA-analyysia voidaan kuitenkin käytännön rikostutkinnassa käyttää vain siten, että rikoksesta epäillystä henkilöstä otetusta näytteestä analysoitua DNA-tunnistetta verrataan rikospaikalta löytyneistä näytteistä saatuun tunnisteseen. Tällä hetkellä ei ole mahdollista käyttää DNA-analyysia siten, että - niin kuin sormenjälkien osalta on mahdollista - rikospaikalta löytyneistä jäljistä tehdyn DNA-analyysin tuloksia verrattaisiin poliisin ylläpitämässä rekisterissä oleviin tietoihin, koska poliisilla ei ole käytössään DNA-rekisteriä. DNA-analyysin hyödyntäminen on toisin sanoen mahdollista vasta, kun tutkinta on edennyt niin pitkälle, että rikoksesta epäillyn tai epäiltyjen henkilöllisyys on poliisin tiedossa. Sitä vastoin rikostutkinnassa ei tällä hetkellä voida käyttää DNA-analyysin suomia mahdollisuuksia tehostaa rikostutkintaa sellaisissa tilanteissa, joissa tutkinta polkee paikallaan sen vuoksi, ettei poliisin tiedossa ole rikoksesta epäiltyä, tai koska näyttö on niin heikko, ettei pakkokeinojen käyttö ole mahdollista. Moni törkeä rikos saattaa tästä syystä jäädä selvittämättä tai sen selvittäminen saattaa vaatia paljon voimavaroja. DNA-rekisteristä voi olla hyötyä erityisesti henki-, seksuaali-, varkaus-, ryöstö- ja yleisvaarallisten rikosten tutkinnassa.

Voimassa oleva lainsäädäntö mahdollistaisi valtakunnallisen manuaalisesti ylläpidetyn DNA-rekisterin perustamisen. Lokakuun 1 päivänä 1995 voimaan tulleen poliisin henkilörekisterilain 5 §:n 2 momentin mukaan poliisin ylijohdo voi päättää poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitetun manuaalisesti ylläpidetyn henkilörekisterin perustamisesta. Tällaisen rekisterin perustamista ei ole pidetty aiheellisena, vaan on lähdetty siitä, että DNA-rekisteri on syytä alunperin perustaa atk-pohjaisena.

Poliisin henkilörekisterilain 5 §:n 1 momentin mukaan "poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitetuista pysyvistä automaattisten tietojenkäsittelyn avulla ylläpidettävistä henkilörekistereistä säädetään asetuksella". Lain nojalla annettu asetus poliisin henkilörekisteristä ei kuitenkaan sisällä säännöksiä DNA-tunnisteiden rekisteröinnistä. Tarve tallettaa rikoksesta epäiltyjen DNA-tunnisteita tiedostettiin valmisteltaessa poliisin henkilörekisterilakia, koska hallituksen esityksessä todettiin, että "henkilötuntemerkkejä talletetaan lähinnä tuntemerkkirekisteriin ja tule-

vaisuudessa ulkomaalaisten tunnistamisrekisteriin ja keskusrikospoliisin DNA-rekisteriin" (HE 39/1994 vp).

Poliisin henkilörekisterilakia valmisteltaessa siten ilmeisesti lähdettiin siitä, että DNA-tunnisteita talletettaisiin henkilötuntemerkeinä. Hallituksen esityksen perusteluissa viitattiin pakkokeinolain 6 luvun 4 §:ään ja nimenomaan todettiin, että kyseisen lainkohdan mukaan henkilötuntemerkit voidaan ottaa myös rekisteröintiä varten. Yksi vaihtoehtoinen tapa mahdollistaa DNA-tunniste-rekisterin luominen olisikin täydentää pakkokeinolain 6 luvun 4 §:n tyhjentävää luetteloa DNA-tunnistetta koskevalla maininnalla. Tässä esityksessä kuitenkin ehdotetaan, että oikeudesta tallettaa DNA-tunnisteita poliisin henkilörekisteriin säädettäisiin erikseen luvun uudessa 5 §:ssä. Tämä johtuu kahdesta syystä. Ensinnäkin on lähdetty siitä, että DNA-tunnisteita ei saisi rekisteröidä samassa laajuudessa kuin henkilötuntemerkkejä. Tältä osin voidaan viitata edellä mainitun Euroopan neuvoston suosituksen 8 kohtaan, jonka mukaan rekisteröinti edellyttää, että kysymyksessä on vakava rikos. Toiseksi on haluttu mahdollistaa eräistä törkeistä rikoksista tuomittujen DNA-tunnisteiden määrittäminen ja tallettaminen silloinkin, kun DNA-määrittystä ei ole tehty rikoksen esitukinnassa. Koska DNA-tunnisteiden määrittämisessä tarvittavan näytteen ottaminen edellyttää henkilönkatsastuksen toimittamista, näytteen ottaminen näissä tapauksissa edellyttää laissa olevaa nimenomaista valtuutusta.

Edellä sanotun mukaisesti ehdotetaan, että DNA-tunnisteiden määrittämisestä ja niiden tallettamisen edellytyksistä säädettäisiin erikseen pakkokeinolain 6 luvun uudessa 5 §:ssä. Pykälän 1 momentissa säädettäisiin esitutkinnassa henkilönkatsastuksessa otetusta näytteestä määritetyn DNA-tunnisteen tallettamisesta. Pykälän 2 momentissa säädettäisiin henkilönkatsastuksen toimittamisesta eräisiin törkeisiin rikoksiin syyllistyneille henkilöille DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi silloin, kun DNA-tunnistetta ei ole määritetty ja talletettu esitutkinnassa.

2.3.3. DNA-rekisterin sisältö

Rikostutkinnassa käytettävien menetelmien mukaan DNA-tunniste määritetään DNA:n tietyistä ei-koodaavista osista. Tällainen DNA-tunniste ei sisällä mitään informaatiota

yksilön henkilökohtaisista ominaisuuksista. DNA-tunniste, joka nykyään ilmaistaan kirjain- ja numeroyhdistelmänä, on yksinomaan tunnistamiskeino. Vertaamalla toisiinsa kahden näytteen DNA-tunnistetta voidaan vain todeta, että näytteet eivät ole peräisin samasta henkilöstä tai että ne tietyllä todennäköisyydellä ovat peräisin samasta henkilöstä. DNA-tunniste voidaan täysin rinnastaa sormenjälkeen siinä suhteessa, että kumpikaan ei sisällä yksilön kannalta arkaluontoista tietoa.

Rikoksen esitutkinnassa poliisilla on periaatteessa oikeus määrittää kaikki sellainen tieto, jolla voi olla merkitystä rikoksen selvittämiselle. Geeniteknologian kehitys tuo tähän uusia mahdollisuuksia. Samalla myös yksilöiden yksityisyyden suojan tarve lisääntyy. Rikoksesta epäiltyjen yksityisyyden suojan turvaamiseksi ehdotetaan laissa nimenomaisesti säädettäväksi, että poliisin DNA-rekisteriin ei saisi tallettaa sellaisia DNA-tunnisteita, jotka sisältävät informaatiota rekisteröidyn henkilön henkilökohtaisista ominaisuuksista.

Pakkokeinolain 6 luvun 4 §:n mukaan sormenjälkeä pidetään henkilötuntomerkinä, joka saadaan tallettaa poliisin henkilörekisteriasetuksen 2 §:n 7 kohdan mukaan rikoksesta epäillystä henkilöstä tuntomerkkirekisteriin. Yksilön yksityisyyden suojan kannalta ei olisi estettä rekisteröinnin osalta rinnastaa DNA-tunnisteet sormenjälkiin ja sallia DNA-tunnisteiden rekisteröinti rikoksen törkeydestä riippumatta samassa laajuudessa kuin sormenjälkien rekisteröinti. Tämä kuitenkin edellyttäisi pakkokeinolain henkilönkatsastusta koskevien säännösten muuttamista, koska näytteen ottaminen DNA-tunnisteen määrittämistä varten edellyttää henkilönkatsastuksen toimittamista, joka voimassa olevan lain mukaan edellyttää, että rikoksesta voi seurata vankeutta yli kuusi kuukautta. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan ole pidetty aiheellisena puuttua henkilönkatsastuksen edellytyksiin.

Euroopan neuvoston suosituksen 8 kohdan mukaan DNA-analyysin tulokset voidaan säilyttää, jos henkilö on syyllistynyt vakaviin rikoksiin ihmisen henkeä, koskemattomuutta tai turvallisuutta vastaan. Suosituksen selitysmuistiossa todetaan, että kukin valtio määrittelee, miten edellä mainitut rikokset määritellään. Tässä esityksessä ehdotetaan, että esitutkinnan yhteydessä määritetty DNA-tunniste saadaan tallettaa poliisin

henkilörekisteriin, jos rikoksesta säädetty ankarin rangaistus on vähintään vuosi vankeutta.

Sormenjälkien tavoin esitutkinnan yhteydessä määritetty DNA-tunnisteen rekisteröinti ei edellyttäisi, että rekisteröity olisi lainvoimaisella tuomiolla todettu syyllistyneen rikokseen, vaan DNA-tunniste voitaisiin rekisteröidä välittömästi tunnisteen määrittämisen jälkeen. Jos syyte hylätään, DNA-tunniste olisi poistettava samalla tavalla kuin sormenjälki poistetaan vastaavassa tapauksessa. Poliisin henkilörekisteriasetuksen 6 §:n 6 kohdan mukaan tiedot poistetaan tuntomerkkirekisteristä yhden vuoden kuluttua siitä, kun rekisterinpitäjä on saanut tiedon syyttäjän tekemästä päätöksestä, jonka mukaan asiassa ei ole kyseessä rikos tai näyttöä rikoksesta, taikka siitä, että rekisteröityä vastaan nostettu syyte on tuomioistuinten lainvoimaisella ratkaisulla hylätty. Poliisin henkilörekisteriasetukseen otettaisiin DNA-tunnisteiden osalta samansisältöinen säännös.

Edellisessä jaksossa on ollut kysymys esitutkinnan yhteydessä tehtyjen DNA-tunnisteiden rekisteröimisestä. Niin kuin edellä todettiin, DNA-tunnisteen määrittämiseen tarvittavan näytteen ottaminen edellyttää henkilönkatsastuksen suorittamista. Henkilönkatsastus voidaan puolestaan suorittaa vain, jos sillä voi olla merkitystä rikoksen selvittämisessä. Jos henkilönkatsastusta ei ole voitu suorittaa sen vuoksi, ettei rikoksen selvittäminen ole sitä edellyttänyt, DNA-tunnisteen määrittäminen ja rekisteröiminen ei olisi mahdollista. Rekisteröinti olisi sattumanvaraista ja rekisterin käyttökelpoisuus rikostutkintaa helpottavana välineenä kärsisi. Tämän vuoksi ehdotetaan, että henkilönkatsastus DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi eräin edellytyksin olisi mahdollista myös, vaikka rikoksen esitutkinnassa ei ole ollut tarvetta eikä sen vuoksi myöskään mahdollisuutta suorittaa DNA-määrittä-

Rekisteröinnin ei sinänsä voida katsoa merkitsevän sen suurempaa puuttumista tuomitun yksityisyyteen kuin tämän sormenjälkien rekisteröinnin. Rikoksesta epäillyn sormenjäljet taas voidaan esitutkinnassa ottaa muun muassa rekisteröintiä varten rikoksen törkeydestä riippumatta. Näytteen ottaminen DNA-tunnisteen määrittämistä varten merkitsee sitä vastoin puuttumista henkilön ruumiilliseen koskemattomuuteen ilman, että

tähän olisi rikostutkinnallisia syitä. Sen vuoksi rekisteröinnin edellyttämän näytteen ottamiselle - henkilönkatsastuksen suorittamiselle - olisi asetettava suhteellisen tiukat edellytykset. Ensinnäkin on selvää, että henkilönkatsastuksen suorittaminen näissä tapauksissa voisi tulla kysymykseen vain, jos epäilty on lainvoimaisella tuomiolla todettu syylliseksi rikokseen. Toiseksi näytteen ottaminen DNA-tunnisteen rekisteröimiseksi edellyttäisi, että kysymyksessä oleva rikos on paitsi törkeä myös sellainen, johon myös kokemusperäisesti liittyy uusimisvaara. Toimenpiteen poikkeuksellisuuden vuoksi rikokset luettelaisiin tyhjentävästi laissa.

Edellisessä kappaleessa tarkoitetuista rikoksista tuomitaan yleensä ehdottomaan vankeusrangaistukseen. Sen vuoksi ei ole katsottu aiheelliseksi ottaa lakiin säännöksiä tuomitun velvollisuudesta henkilönkatsastuksen suorittamista, käytännössä verinäytteen ottamista varten saapua esimerkiksi poliisin määräämään terveyskeskukseen ja poliisin oikeudesta tarvittaessa noutaa tuomittu. Verikoe olisi siten käytännössä otettava tuomitun suorittaessa vankeusrangaistustaan ennen kuin hänet päästetään ehdonalaiseen vapauteen.

2.3.4. Jälkirekisteri

Verinäytteen ottaminen rikoksesta epäiltyä DNA-tunnisteen määrittämistä varten edellyttää henkilönkatsastuksen toimittamista, mikä on mahdollista vain pakkokeinoin 5 luvussa säädettyjen edellytyksin. Rikospaikalta löytyvien veri- ja muiden näytteiden käyttäminen DNA-tunnisteen määrittämiseksi ei sitä vastoin edellytä pakkokeinoin 5 luvussa säädettyjen pakkokeinojen käyttöä. Näin ollen poliisilla on oikeus teettää DNA-analyysi kaikista rikospaikalta analyysiin soveltuvista näytteistä tutkittavana olevan rikoksen törkeydestä riippumatta. Tuntemattomien henkilöiden DNA-tunnisteiden tallettaminen niin sanottuun jälkirekisteriin saattaa ratkaisevasti helpottaa "pimeiden" juttujen selvittämistä, koska tämä mahdollistaa tunnettujen rikoksista epäiltyjen ja jälkirekisterissä olevien DNA-tunnisteiden vertaamisen keskenään. Tästä syystä on tärkeää, että poliisi voi rekisteröidä jälkirekisteriin rikospaikalta löydettyistä veri- ja muista sellaisista jäljistä teetettyjä DNA-tunnisteita.

Henkilörekisterilain (471/1987) 2 §:n 1

kohdan mukaan henkilötiedoilla tarkoitetaan sellaista henkilön tai henkilön ominaisuuksien tai elinolosuhteiden kuvausta, joka voidaan tunnistaa tiettyä luonnollista yksityistä henkilöä koskevaksi. Koska jälkirekisteriin talletettu DNA-tunniste voidaan kuitenkin myöhemmin tunnistaa yhdessä muiden tietojen kanssa tiettyä henkilöä koskevaksi, on katsottu, että myös jälkirekisteriä olisi pidettävä henkilörekisterinä. DNA-tunnisteiden jälkirekisteristä ei tarvitse säätää lailla, vaan siitä säädettäisiin yksinomaan poliisin henkilörekisteriasetuksessa.

2.3.5. Näytteiden säilyttäminen

DNA-tunnisteen määrittämistä ja tallettamista varten otettuja näytteitä saatetaan tarvita tulevaisuudessa uudelleen. Näytteen säilyttäminen olisi tarpeellista siksi, että tekniikka DNA-analyysin suhteen kehittyy koko ajan varmemmaksi, nopeammaksi ja halvemmaksi. Tulevat analyysit saattavat kuitenkin tuottaa sellaisia tuloksia, joita ei voi suoraan verrata vanhan menetelmän avulla saatuihin tuloksiin. Jos näytteet säilytettäisiin, DNA-analyysi voitaisiin suorittaa vanhasta näytteestä uudelleen kehittyneemmän menetelmän avulla, jolloin tuloksia voitaisiin verrata toisiinsa. Tuloksien vertaaminen saattaa muodostua ongelmalliseksi myös silloin, kun DNA-tunnistetta pitäisi verrata toisessa valtiossa erilaisella DNA-analyysillä määritettyyn DNA-tunnisteseen. Tällöin toisesta näytteestä tulisi määrittää uudelleen DNA-tunniste käyttämällä samanlaista DNA-analyysia kuin verrattavassa DNA-tunnisteen määrittämisessä on käytetty. Lisäksi näytteen säilyttäminen olisi tarpeellista tapauksissa, joissa syntyy epäilyksiä suoritettun DNA-analyysin luotettavuudesta. Tällöin DNA-analyysi voitaisiin suorittaa uudelleen.

Euroopan neuvoston suosituksen 8 kohdan mukaan näytteitä, jotka on otettu DNA-tunnisteen määrittämiseksi, ei saa säilyttää sen jälkeen kun asia on ratkaistu lainvoimaisella tuomiolla. Suosituksen mukaan näytteet voidaan kuitenkin säilyttää, jos asianomainen henkilö sitä pyytää tai jos näytettä ei voi yhdistää kehenkään tiettyyn henkilöön. Jotta DNA-rekisterin tarkoitus toteutuisi senkin jälkeen, kun uudet DNA-analyysin menetelmät on otettu käyttöön, esityksessä kuitenkin ehdotetaan, että näytteet säilytettäisiin lainvoimaisen tuomion jälkeen. Näytteet hävitettäisiin vasta sitten, kun tiedot poistetaan

DNA-rekisteristä. Jos syytetyn ei todeta syyllistyneen rikokseen, hänestä otettu näyte hävitettäisiin heti lainvoimaisen tuomion jälkeen. DNA-näytteiden säilyttämisrekisteristä säädettäisiin poliisin henkilörekisteriasetuksessa.

3. Esityksen vaikutukset

DNA-tunnisteen rekisteröinnin aloittaminen edellyttää DNA-rekisterin perustamista sekä näytteiden säilytystilojen varustamista. DNA-tunnisteiden analysoinnin tarve on ollut koko ajan kasvamassa. On todennäköistä, että näin tulee tapahtumaan tulevaisuudessa, vaikka tunnisteita ei rekisteröitäisikään.

Rekisterin käyttöönoton arvioidaan lisäävän tutkittavien näytteiden määrää, koska rekisterin olemassaolo tehostaa rikosten selvittämistä, jolloin DNA-tutkimuksia tul-tai-siin pyytämään nykyistä useammissa rikosasioissa. Lisäksi näytteiden määrää lisää sellaisista rikoksista epäiltyjen henkilöiden näytteiden käsittely, joissa DNA-tunnistetta ei ole ollut rikoksen selvittämiseksi tarpeen määrittää, mutta voidaan lakiehdotuksen perusteella kuitenkin rekisteröidä.

Kasvavan näytemäärän käsittely edellyttää olemassa olevan DNA-laboratorion huoneit-
lojen ja kaluston sekä henkilömäärän lisää-
mistä. Rekisteröinti edellyttää laboratoriovä-
lineistön laajentamista sekä siihen liittyvän
tunnisterekisterin ylläpitämiseksi välttämättö-
män tietokoneohjelman hankkimista. Labora-
torion laajentamisesta ja ohjelmistohankin-
noista odotetaan aiheutuvan yhteensä noin
1,2 - 1,8 miljoonan markan kustannukset.
Arvio ei sisällä henkilöstökustannuksia.

Näytteiden säilyttämistä varten joudutaan
varustamaan pakkahuone, jonka kalustuksen
kustannusarvio on 0,5 miljoonaa markkaa.

Lisääntyvien kustannusten vastapainona on
rikosten selvittämisen tehostuminen rikosten
selvityksasteen nousuna sekä tutkinta-aikojen
lyhenemisenä. Näin valtiolle aiheutuvan
säästön määrää on kuitenkin mahdotonta
arvioida.

4. Asian valmistelu

Asiaa on valmistellut oikeusministeriön
asettama työryhmä, jossa edustettuina ovat
olleet muun muassa sisäasiainministeriön po-
liisiosasto ja keskusrikospoliisi.

YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT

1. Lakiehdotuksen perustelut

5 a luku. Telekuuntelu, televelvonta ja tekninen tarkkailu

3 §. Pykälän 2 momentissa ehdotetaan sää-
dettäväksi esitutkintaviranomaisen oikeudes-
ta saada lupa rikoksen asianomistajan tele-
liittymään kohdistuvaan televelvontaan. Te-
levelvonnalla tarkoitetaan 1 §:n 2 kohdan
mukaan salassapidettävien tunnistamistieto-
jen hankkimista televiesteistä, jotka on lähe-
tetty teletoimintalaisissa (183/1987) tarkoit-
tuun yleiseen televerkkoon kytketystä tele-
liittymästä tai vastaanotettu tällaiseen teleliit-
tymään sekä tällaisen teleliittymän sulkemis-
ta. Tunnistamistiedoilla taas tarkoitetaan tie-
toja, jotka paljastavat sen teleliittymän, jo-
hon puhelimesta on soitettu ja myös teleliit-
tymään soittavan henkilön teleliittymän, te-
leyhteyksien tapahtuma-ajat ja kestot sekä
matkapuhelimen osalta tiedon laitteen sijain-
nista.

Voimassa olevan momentin mukaan esi-
tutkintaviranomaisella on asianomistajan
suostumuksella oikeus saada asianomistajan
käyttämää teleliittymää koskevia tunnist-
amistietoja siltä osin kuin se on tarpeen tele-
verkkoon kytkettyyn automaattiseen tietojen-
käsittelyjärjestelmään kohdistuneen rikoksen
selvittämiseksi. Lainkohtaa ehdotetaan muu-
tettavaksi siten, että tuomioistuin voisi ri-
koksen asianomistajan suostumuksella antaa
esitutkintaviranomaisille luvan kohdistaa
televelvontaa asianomistajan käyttämään tele-
liittymään tutkinnan koskiessa pykälän 1
momentissa tarkoitettua rikosta. Poliisin oi-
keus saada tunnistamistietoja laajenisi siten
koskemaan kaikkia sellaisia rikoksia, joista
ei ole säädetty neljää kuukautta vankeutta
lievempää rangaistusta, tai tällaisen rikoksen
yritystä. Pykälän 1 momentissa mainitaan
myös huumausainerikos. Tältä osin 2 mo-
menttiin ehdotetulla muutoksella ei ole mer-
kitystä, koska huumausainerikoksilla ei ole
asianomistajaa.

Kuten edellä on mainittu, televalvonta mahdollistaa myös teleliittymän sulkemisen. Käytännössä rikoksen asianomistajan teleliittymän sulkeminen ei kuitenkaan tule kysymykseen, sillä ehdotetun lain mukaan lupa televalvontaan myönnettäisiin vain siltä osin kuin rikoksen selvittäminen sitä edellyttää. Rikoksen asianomistajan teleliittymän sulkemisella ei voi olla merkitystä rikoksen selvittämisessä. Näin ollen asianomistajan teleliittymään kohdistuvaa televalvontaa käytettäisiin vain teleyhteyksien tunnistamistietojen hankkimiseksi. Oikeus televalvontaan rajoitettaisiin kuitenkin aina vain siihen, mikä on tarpeen tutkittavana olevan rikoksen selvittämiseksi. Tästä syystä rikoksen selvittämisessä mahdollisimman tarkasti yksilöitävä se ajanjakso, jota lupa koskee. Ajanjakso voi sijoittua päätöstä edeltäneeseen tai päätöksen jälkeiseen aikaan sen mukaan, mikä on rikoksen selvittämisen kannalta tarpeen. Tuomioistuimen on myös otettava huomioon lupapäätöksessä 7 §:ssä mainitut luvan rajoituksen ehdot.

Rikoksen johdosta surmansa saanutta henkilöä on pidetty rikoksen asianomistajana ilman lain nimenomaista säännöstä. Hallituksen esityksessä rikosasioiden oikeudenkäyntimenettelyn uudistamista alioikeuksissa koskevaksi lainsäädännöksi (HE 82/1995 vp) ehdotetaan, että lakiin oikeudenkäynnistä rikosasioissa otettaisiin nimenomainen säännös, jonka mukaan jonkun saadessa surmansa rikoksen johdosta hänen oikeudenomistajillaan on oikeus käyttää asianomistajan syyteoikeutta (1 luvun 17 §). Koska surmattu pidetään rikoksen asianomistajana, on selvää, ettei tunnistamistietojen saamisen edellytykseksi voida säätää asianomistajan antamaa suostumusta, vaan suostumus pitäisi hankkia hänen oikeudenomistajiltaan. Tämä saattaisi monessa tapauksessa olla hankalaa ja viivyttää lupapäätöksen saamista. Sen vuoksi ehdotetaan, että jos esitutkinta koskee rikosta, jonka johdosta joku on saanut surmansa, luvan myöntäminen ei edellytä surmatun oikeudenomistajien suostumusta.

6 §. Pykälän 2 momentissa säädetään telekuuntelua tai -valvontaa koskevan luvan käsittelemisestä tuomioistuimessa. Lupa-asia on käsiteltävä viipymättä vaatimuksen tehneen tai hänen määräämänsä virkamiehen ollessa läsnä kuulematta rikoksesta epäiltyä tai teleliittymän haltijaa. Ehdotetun lisäyksen mukaan teleliittymän haltijalle olisi kuiten-

kin varattava tilaisuus tulla kuulluksi käsiteltävässä 3 §:n 2 momentin mukaista lupa-asiaa. Käytännössä tämä tapahtuisi siten, että luvan hakija ilmoittaisi asian käsittelystä teleliittymän haltijalle. Jos teleliittymän haltija esitutkinnassa on ilmoittanut, ettei hän halua tulla kuulluksi tai ettei hänellä ole mitään huomauttamista lupa-anomuksen johdosta, ilmoittaminen ei olisi tarpeen.

Nyt ehdotetulla lisäyksellä on käytännön merkitys vain, jos rikoksen asianomistaja ja teleliittymän haltija ovat eri henkilöitä. Teleliittymän haltijalle varataan tilaisuus tulla kuulluksi, koska on mahdollista, että teleliittymän haltijan puheluiden tunnistamistiedot tulevat myös ilmi, vaikka tuomioistuin rajaisi ajanjakson tarkasti. Teleliittymän haltijalta ei kuitenkaan vaadita suostumusta tunnistamistietojen saamiseksi, vaan tuomioistuin ottaa huomioon teleliittymän haltijan esittämät perusteet luvan myöntämistä harkitessaan, jos liittymän haltija haluaa estää luvan myöntämisen.

6 luku. Muut pakkokeinot

5 §. Esityksessä ehdotetaan lukuun lisättäväksi uusi 5 §, joka koskee DNA-tunnisteiden määrittämistä ja tallettamista rikoksesta epäillystä henkilönkatsastuksessa otetuista näytteistä. Rekisteritietojen luotettavuuden varmistaminen nimenomaan edellyttää, että vain henkilönkatsastuksessa otetusta näytteestä määritetty DNA-tunniste saadaan rekisteröidä, mutta ei esimerkiksi rikoksesta epäillyn vaatteista otetusta näytteestä määritettyä DNA-tunnistetta.

DNA:n käsitettä ei laissa tarvitse määritellä, koska sen merkitystä voidaan pitää tunnettuna paitsi lääketieteessä myös yleisessä kielenkäytössä.

Pykälän 1 momentissa säädettäisiin näyteen ottamisesta DNA-tunnisteen määrittämiseksi rikoksen selvittämistä varten. Henkilöltä voidaan ottaa näyte henkilönkatsastuksessa pakkokeinoin 5 luvun 11 §:n mukaan, jos häntä todennäköisin syin epäillä rikoksesta, josta säädetty ankarin rangaistus on enemmän kuin kuusi kuukautta vankeutta. DNA-tunniste voitaisiin sitä vastoin tallettaa poliisin henkilörekisterin DNA-rekisteriin poliisilain (493/1995) 1 §:n 1 momentissa säädettyjen tehtävien suorittamiseksi vain, jos rikoksesta säädetty ankarin rangaistus on vähintään vuosi vankeutta. Rajoitusta on perusteltu edellä jaksossa 2.3.3.

Poliisilain 1 §:n 1 momentin mukaan poliisin tehtävänä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, selvittäminen ja syytteen saattaminen.

Ilmaisu "rikoksesta säädetty ankarin rangaistus" on tässä lainkohdassa ymmärrettävä samalla tavalla kuin pakkokeinolain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 2 kohdassa. Ilmaisulla tarkoitetaan sitä rangaistusta, joka tapaukseen sovellettavassa rangaistussäännöksessä on asiassa ilmenevien seikkojen vallitessa säädetty enimmäisrangaistukseksi. Rangaistuksen yleisiä vähentämisperusteita ei oteta huomioon (HE 181/1994 vp).

Pykälän 2 momentissa säädettäisiin siitä, että eräisiin momentissa mainittuihin rikoksiin syyllistyneille henkilöille voitaisiin suorittaa henkilönkatsastus DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi poliisin henkilörekisteriin. Säännöksen tarvetta on käsitelty edellä jaksossa 2.3.3.

Näytteen ottaminen, mikä edellyttäisi henkilönkatsastuksen toimittamista, edellyttäisi, että henkilön on lainvoimaisella tuomiolla todettu syyllistyneen väkisinmakaamiseen, vapautta loukkaavaan haureuteen, lapsen kohdistuvaan haureuteen, törkeään lapsen kohdistuvaan haureuteen, rikoslain 20 luvun 4 §:n 1 momentissa tarkoitettuun lapsen viettelyyn haureuteen, tappoon, murhaan, surmaan, törkeään pahoinpitelyyn, törkeään ryöstöön, törkeään kiristykseen, rikoslain 34 luvussa mainittuun rikokseen, törkeään kiskontaan, törkeään huumausainerikokseen tai näiden rikosten rangaistavaksi säädettyyn yritykseen, avunantoon tai yllytykseen. Luettelo olisi tyhjentävä. Henkilönkatsastuksen suorittaminen ei edellyttäisi, että syytetty on tuomittu rangaistukseen, vaan se voitaisiin toimittaa myös, vaikka hänet on rikoslain 3 luvun 2 §:n nojalla syyntakeetomana jätetty rangaistukseen tuomitsematta.

Henkilönkatsastuksen toimittamiseen ei luonnollisestikaan ole tarvetta tämän momentin nojalla, jos tuomittu DNA-tunniste on määritetty esitutkinnan aikana. Momentissa säädettäisiin, ettei henkilönkatsastusta myöskään saa toimittaa, jos se muutoin on tarpeetonta. Toimenpiteen tarpeellisuutta harkittaessa on kiinnitettävä huomiota muun muassa rikoksen törkeyteen ja uusimistodennäköisyyteen.

Henkilönkatsastuksen toimittamisesta ja DNA-tunnisteen määrittämisestä olisi toimi-

valtainen päättämään pidättämiseen oikeutettu virkamies, käytännössä se pidättämiseen oikeutettu poliisimies, joka on toiminut kyseisen rikoksen esitutkinnan johtajana.

Niin kuin edellä jaksossa 2.3.3. on todettu, henkilönkatsastus olisi käytännössä toimitettava tuomitun suorittaessa vapausrangaistusta tai ollessa hoidettavana mielisairaalassa. Toimenpiteen suorittamisesta olisi siten sovitava asianomaisten viranomaisten kanssa. Tämä ei edellytä nimenomaista säännöstä.

Ehdotettu 5 § koskee DNA-tunnisteen määrittämistä ja rekisteröintiä vain rikoksesta epäillyistä tai tuomitusta henkilönkatsastuksessa otetuista näytteistä. Näin ollen säännös ei koske niin sanottuja isännättömiä DNA-tunnisteita. Näillä tarkoitetaan esimerkiksi rikospaikalta tai rikoksen uhrista löytyneitä veri- tai muita jälkiä, joista on määritetty DNA-tunniste, mutta joita ei voida identifioida siinä vaiheessa kenellekään kuu- luvaksi.

Pykälän 4 momentissa säädettäisiin, että poliisin henkilörekisteriin ei saisi tallettaa sellaista DNA-tunnistetta, joka sisältää tietoa rekisteröitävän henkilökohtaisista ominaisuuksista.

Siirtymäsäännökset. Siirtymäsäännöksessä todettaisiin selvyyden vuoksi, että pykälän 2 momentti sovellettaisiin myös henkilöön, joka on syyllistynyt rikokseen ennen lain voimaantuloa, jos hän rangaistuslaitoksessa suorittaa siitä rikoksesta tuomittua rangaistusta tai jos hän on hoidettavana mielisairaalassa. Ilman eri säännöstä on pidettävä selvänä, että poliisiviranomaisten hallussa lain voimaan tullessa olevat DNA-tunnisteet saadaan tallettaa DNA-rekisteriin pykälän 1 momentissa säädetyin edellytyksin.

2. Tarkemmat säännökset

Poliisin henkilörekisteriasetukseen tulisi lisätä tarpeelliset säännökset DNA-rekisteristä. Asetuksen 2 §:ssä mainittuun luetteloon poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitetuista automaattisen tietojenkäsittelyn avulla ylläpidettävistä rekistereistä tulisi lisätä 11 kohta DNA-rekisteristä, johon voitaisiin tallettaa DNA-tunnisteet, jotka on määritetty rikoksesta epäillyistä ja rangaistukseen tuomituista henkilöistä otetuista näytteistä ehdotetun pakkokeinolain 6 luvun 5 §:n nojalla. Asetuksen 6 §:n 1 momentin 6 kohdan, jonka mukaan tiedot on poistettava yhden vuoden kuluessa siitä, kun rekisterinpitäjä on

saanut tiedon syyttäjän tekemästä päätöksestä, jonka mukaan asiassa ei ole kyseessä rikos tai näyttöä rikoksesta, tai jos rekisteröityä vastaan nostettu syyte on tuomioistuimen lainvoimaisella tuomiolla hylätty, tulisi koskea tuntomerkki- ja tekotaparekisterin lisäksi DNA-rekisteriä. Asetuksen 2 §:ssä lueteltuihin rekistereihin tulisi vielä lisätä 12 kohta DNA-tunnisteiden jälkirekisteristä, johon voitaisiin tallettaa niin sanotut isännätömät DNA-tunnisteet, sekä 13 kohta DNA-näytteiden säilytysrekisteristä. Asetusehdotus on esityksen liitteenä (liite 2).

3. Voimaantulo

Laki ehdotetaan tulevaksi voimaan mahdollisimman pian sen jälkeen, kun se on hyväksytty ja vahvistettu.

4. Säättämjärjestys

Esityksessä ehdotettu pakkokeinolain 5 a luvun 3 §:n 2 momentin muutos, joka koskee esitutkintaviranomaisen oikeutta saada rikoksen asianomistajan telediittymästä tunnistamistietoja, merkitsee puuttumista hallitusmuodon 8 §:ssä turvattuun puhelinsalaisuuden suojaan. Pykälän 2 momentin mukaan puhelun salaisuus on loukkaamaton. Pykälän 3 momentin mukaan voidaan kuitenkin lailla säätää välttämättömistä rajoituksista viestin salaisuuteen muun muassa yksilön tai yhteiskunnan turvallisuutta vaarantavien rikosten tutkinnassa. Myös Euroopan ihmisoikeussopimuksen 8 artiklan 2 kappaaleen mukaan puhelinsalaisuuteen voidaan puuttua silloin, kun se on välttämätöntä muun muassa kansallisen ja yleisen turvallisuuden vuoksi tai rikollisuuden estämiseksi.

Puhelinsalaisuus koskee perustuslakivaliokunnan mukaan teleyhteyden kumppakin osapuolta (PeVL 4/1986 vp) ja käsittää viestin sisällön sekä sen, mistä telediittymästä on soitettu toiseen telediittymään. Tässä esityksessä ei puututtaisi puhelinsalaisuuden ydinalueeseen, viestin sisältöön, vaan kyse on lievemmästä kajoamisesta puhelinsalaisuuteen. Tunnistamistiedot paljastavat vain sen telediittymän, johon puhelimesta on soitettu ja myös telediittymään soittavan henkilön telediittymän, sekä näiden teleyhteyksien tapahtuma-ajan ja keston, mutta ei puhelun sisältöä. Tunnistamistietojen saaminen, joka aina edellyttäisi tuomioistuimen lupaa, edellyttäisi rikoksen asianomistajan suostumusta.

Tuomioistuimen olisi rajattava lupa tietyille, mahdollisimman lyhyelle ajanjaksolle. Jos telediittymän haltija on eri henkilö kuin rikoksen asianomistaja, tuomioistuimen on varattava hänelle tilaisuus tulla kuulluksi. Lupa voitaisiin antaa vain törkeiden rikosten tutkinnassa. Rajoitukset säädettäisiin sekä yksilön että yhteiskunnan turvallisuutta vaarantavien rikosten tutkinnan tehostamiseksi, joten ne olisivat hallitusmuodon ja Euroopan ihmisoikeussopimuksen asettamien edellytysten mukaisia. Lisäksi ehdotetun lain mukaan puhelinsalaisuuteen puuttuminen, mikä aina tapahtuisi toisen osapuolen suostumuksella, olisi rajoitettava vain siihen, mikä on välttämätöntä rikoksen selvittämiseksi.

Ehdotetun pakkokeinolain 6 luvun 5 §:n nojalla eräisiin törkeisiin rikoksiin syyllistyneille henkilöille voitaisiin tehdä henkilönkatsastus DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi poliisin henkilörekisteriin, vaikka henkilönkatsastuksen toimittamiselle ei ole rikostutkinnallisia syitä. Ehdotettu toimenpide merkitsee puuttumista hallitusmuodon 6 §:ssä turvattuun henkilökohtaisen koskemattomuuden suojaan. Pykälän 1 momentin mukaan jokaisella on oikeus henkilökohtaiseen koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. Pykälän 3 momentin mukaan henkilökohtaiseen koskemattomuuteen ei saa puuttua mielivaltaisesti eikä ilman laissa säädettyä perustetta.

Esityksessä ehdotettu menettely merkitsee käytännössä vain hyvin vähäistä puuttumista henkilön koskemattomuuteen, sillä näyte DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi otettaisiin verikokeella. Tämän vuoksi voidaan katsoa, ettei mahdollisuus henkilönkatsastuksen toimittamiseen merkitse puuttumista henkilökohtaisen koskemattomuuden suojan ydinalueeseen. Lisäksi näytteen ottamiselle asetettaisiin laissa tiukat edellytykset. Henkilönkatsastus voidaan tehdä vain silloin, kun henkilö on lainvoimaisella tuomiolla todettu syylliseksi ehdotetussa laissa tyhjentävästi lueteltuihin törkeisiin rikoksiin, joihin kokemuseräisesti liittyy uusimistodennäköisyyttä. Rekisteröinnin tarkoituksena on mahdollisissa uusimistapauksissa lisätä kiinnijoutumisriskiä.

Edellä selostettu henkilön koskemattomuuteen kohdistuva puuttuminen ja sen edellytykset määritellään tarkasti laissa ja rajoitukset ovat painavan yhteiskunnallisen tarpeen vaatimia. Ehdotetun henkilönkatsastuksen toimittaminen merkitsisi niin vähäistä puut-

tumista henkilön ruumiilliseen koskemattomuuteen, ettei senkään voida katsoa kohdistuvan henkilökohtaisen koskemattomuuden suojan ytimeen. Verrattaessa rajoituksia niillä tavoiteltuihin etuihin rajoitusten on katsottava oleva suhteellisuusperiaatteen mukaisia.

DNA-tunnisteen rekisteröintiä on arvioitava myös hallitusmuodon 8 §:n 1 momentissa turvattujen yksityiselämän ja henkilötietojen suojan kannalta. DNA-tunnisteseen sovellettaisiin poliisin henkilörekisteristä annettua lakia ja asetusta, joissa on tarpeelliset rekisteröintiin liittyvät menettely- ja oikeusturvapäätökset. Ehdotuksen mukaan poliisin

henkilörekisteriin ei saa tallettaa DNA-tunnistetta, joka sisältää tietoa rekisteröitävän henkilökohtaisista ominaisuuksista. Kun otetaan lisäksi huomioon rekisteröinnin taustalla oleva tärkeä yhteiskunnallinen tarve ja edellä selostetut näytteen ottamiselle asetetut tiukat edellytykset, ei ehdotus hallituksen käsityksen mukaan ole ongelmallinen myöskään hallitusmuodon 8 §:n kannalta.

Edellä mainituista syistä lakiehdotus hallituksen käsityksen mukaan voidaan käsitellä tavallisessa lainsäätämisyksityksessä.

Edellä esitetyn perusteella annetaan Eduskunnan hyväksyttäväksi seuraava lakiehdotus:

Laki

pakkokeinolain muuttamisesta

Eduskunnan päätöksen mukaisesti
muutetaan 30 päivänä huhtikuuta 1987 annetun pakkokeinolain (450/1987) 5 a luvun 3 §:n 2 momentti ja 6 §:n 2 momentti, sellaisina kuin ne ovat laissa 402/1995, sekä *lisätään* lain 6 lukuun uusi 5 § seuraavasti:

5 a luku

Telekuuntelu, televalvonta ja tekninen tarkkailu

3 §

Televalvonnan edellytykset

Esitutkintaviranomaiselle voidaan asianomistajan suostumuksella myöntää lupa kohdistaa televalvontaa tämän hallussa olevaan tai muuten käyttämään teleliittymään siltä osin kuin se on tarpeen 1 momentissa tarkoitettun rikoksen selvittämiseksi. Jos esitutkinta koskee rikosta, jonka johdosta joku on saanut surmansa, luvan myöntäminen ei edellytä surmatun oikeudenomistajien suostumusta.

6 §

Lupa-asian käsittely tuomioistuimessa

Pidättämiseen oikeutetun virkamiehen vaatimus on otettava tuomioistuimessa käsiteltäväksi viipymättä vaatimuksen tehneen virkamiehen tai hänen määräämänsä virkamiehen läsnä ollessa. Asia ratkaistaan kuulematta rikoksesta epäiltyä tai teleliittymän haltijaa. Käsiteltäessä 3 §:n 2 momentissa tarkoitettua asiaa teleliittymän haltijalle on kuitenkin varattava tilaisuus tulla kuulluksi.

6 luku

Muut pakkokeinot

5 §

DNA-tunnisteiden määrittäminen ja tallettaminen

Rikoksesta epäillystä henkilönkatsastukses-

sa otetusta näytteestä saadaan määrittää DNA-tunniste rikoksen selvittämistä varten. Tällä tavalla otetusta näytteestä määritetty DNA-tunniste saadaan poliisilain (493/1995) 1 §:n 1 momentissa säädettyjen tehtävien suorittamiseksi kerätä ja tallettaa poliisin henkilörekisteriin, jos rikoksesta säädetty ankarin rangaistus on vähintään vuosi vankeutta.

Henkilölle, joka lainvoimaisella tuomiolla on todettu syyllistyneen

1) väkisinmakaamiseen, vapautta loukkaavaan haureuteen, lapseen kohdistuvaan haureuteen, törkeään lapseen kohdistuvaan haureuteen tai lapsen viettelemiseen haureuteen,

2) tappoon, murhaan, surmaan, törkeään pahoinpitelyyn,

3) törkeään ryöstöön tai törkeään kiristykseen,

4) rikoslain 34 luvussa mainittuun rikokseen,

5) törkeään kiskontaan,

6) törkeään huumausainerikokseen tai

7) näiden rikosten rangaistavaksi säädettyyn yritykseen taikka avunantoon tai yllytykseen,

saadaan tehdä henkilönkatsastus DNA-tunnisteen määrittämiseksi ja tallettamiseksi poliisin henkilörekisteriin, paitsi jos DNA-tunnisteen määrittäminen jo on tehty rikoksen esitutkinnassa tai DNA-tunnisteen määrittäminen muuten on tarpeetonta.

Henkilönkatsastuksen toimittamisesta päättää pidättämiseen oikeutettu virkamies. Henkilönkatsastuksen toimittamisesta on voimassa mitä 5 luvussa säädetään.

Poliisin henkilörekisteriin ei saa tallettaa DNA-tunnistetta, joka sisältää tietoa rekisteröitävän henkilökohtaisista ominaisuuksista.

Tämä laki tulee voimaan päivänä kuuta 19

Henkilölle, joka ennen lain voimaantuloa on todettu lainvoimaisesti syyllistyneen 6 luvun 5 §:n 2 momentissa tarkoitettuun rikokseen, saadaan kuitenkin tehdä momen-

tissa tarkoitettu henkilönkatsastus vain, jos rikoksesta tuomittua rangaistusta tai on hoi-
hän rangaistuslaitoksessa suorittaa tuosta dettavana mielisairaalassa.

Helsingissä 21 päivänä maaliskuuta 1997

Tasavallan Presidentti

MARTTI AHTISAARI

Oikeusministeri *Kari Häkämies*

Laki

pakkokeinolain muuttamisesta

Eduskunnan päätöksen mukaisesti
muutetaan 30 päivänä huhtikuuta 1987 annetun pakkokeinolain (450/1987) 5 a luvun 3 §:n 2 momentti ja 6 §:n 2 momentti, sellaisina kuin ne ovat laissa 402/1995, sekä
lisätään lain 6 lukuun uusi 5 § seuraavasti:

Voimassa oleva laki

Ehdotus

5 a luku

Telekuuntelu, televalvonta ja tekninen tarkkailu

3 §

Televalvonnan edellytykset

Esitutkintaviranomaisella on asianomistajan suostumuksella oikeus saada 1 §:n 2 kohdassa tarkoitettuja tietoja hänen hallussaan olevaan tai muuten käyttämäänsä teleliittymään otetuista teleyhteyksistä siltä osin kuin se on tarpeen sellaisen rikoksen selvittämiseksi, joka kohdistuu yleiseen televerkkoon kytkettyyn automaattiseen tietojenkäsittelyjärjestelmään.

Esitutkintaviranomaiselle voidaan asianomistajan suostumuksella myöntää lupa kohdistaa televalvontaa tämän hallussa olevaan tai muuten käyttämään teleliittymään siltä osin kuin se on tarpeen 1 momentissa tarkoitettujen rikosten selvittämiseksi. Jos esitutkinta koskee rikosta, jonka johdosta joku on saanut surmansa, luvan myöntäminen ei edellytä surmatun oikeudenomistajien suostumusta.

6 §

Lupa-asian käsittely tuomioistuimessa

Pidättämiseen oikeutetun virkamiehen vaatimus on otettava tuomioistuimessa käsiteltäväksi viipymättä vaatimuksen tehneen tai hänen määräämänsä virkamiehen läsnä ollessa. Asia ratkaistaan kuulematta rikoksesta epäiltyä tai teleliittymän haltijaa.

Pidättämiseen oikeutetun virkamiehen vaatimus on otettava tuomioistuimessa käsiteltäväksi viipymättä vaatimuksen tehneen virkamiehen tai hänen määräämänsä virkamiehen läsnä ollessa. Asia ratkaistaan kuulematta rikoksesta epäiltyä tai teleliittymän haltijaa. Käsiteltäessä 3 §:n 2 momentissa tarkoitettua asiaa teleliittymän haltijalle on kuitenkin varattava tilaisuus tulla kuulluksi.

Tämä laki tulee voimaan päivänä kuuta 19

Henkilölle, joka ennen lain voimaantuloa on todettu lainvoimaisesti syyllistyneen 6 luvun 5 §:n 2 momentissa tarkoitettuun rikokseen, saadaan kuitenkin tehdä momentissa tarkoitettu henkilönkatsastus vain, jos hän rangaistuslaitoksessa suorittaa tuosta rikoksesta tuomittua rangaistusta tai on hoidettavana mielisairaalassa.

DNA-ANALYYSIT RIKOSTUTKINNASSA

Kaisa Lahu, apulaisopettaja, LKT
Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitos

DNA:n kemiallinen rakenne

DNA eli deoksiribonukleiinihappo on pitkäketjuinen molekyyli, joka koostuu nukleotidiosista. Ne liittyvät kemiallisin sidoksin toisiinsa. Nukleotidit toimivat DNA:n rakenneyksikköinä ja kukin nukleotidi koostuu sokeriosasta (deoksiriboosi), fosfaattiosasta ja orgaanisesta emäksestä. Fosfaatti ja sokeri ovat DNA:n stabiili osa ja emäsosa muodostaa molekyylin vaihtelevan osan. Emäsosia on neljä erilaista: adeniini (A), tymiini (T), guaniini (G) ja cytosiini (C) ja ne pariutuvat säännönmukaisella tavalla (A ja T tai C ja G keskenään). DNA muodostaa kolmiulotteisena kaksoiskierteisen ketjun (kuva 1.) vastinsäikeiden emästen pariutuessa vetysidoksin. DNA-ketjut on helppo irroittaa toisistaan esimerkiksi kuumentamalla (denaturointi), jolloin DNA muuttuu yksisäikeiseksi. Jäähdytettäessä ketjut pariutuvat uudelleen vastinsäikeisiin (renaturaatio). Vain vastinsäikeet sitoutuvat toisiinsa eli hybridisoituvat. Mikäli yksisäikeisen DNA:n rakenne on tunnettu, voidaan vastinsäikeen emäsjärjestys aina päätellä.

DNA:n biologinen merkitys

DNA on solun perintötietoa sisältävä aines. Solun toiminnan keskus on tuma, jossa sijaitsevat kromosomit geeneineen. DNA on soluissa pääosin kromosomeissa. Kromosomit ovat DNA:n ja proteiinien muodostama rihma, joka sisältää pääosan solun geenitöstä. Geeni on perinnöllisyyden yksikkö, toiminnallisesti yhtenäinen osa DNA:ta, joka ohjaa solun ja eliön elintoimintoja ja kehitystä.

Solun jakautuessa (mitoosi) kromosomeissa oleva DNA kahdentuu siten, että säikeet irtoavat toisistaan ja kummallekin irronneelle säikeelle rakentuu vastinsäie. DNA:n kahdentumisesta vastaavat useat entsyymit, joista tärkein on nukleotidit toisiinsa liittävä DNA-polymeraasi. Näin solun jakautuessa DNA kahdentuu säilyttäen perinnöllisen aineksen samana sukupolvesta toiseen. Poik-

keus on sukusolujen jakautuminen (meioosi), jolloin tapahtuu kaksi peräkkäistä solunjakautumista (mitoosi ja meioosi). Ensin tapahtuu normaali DNA:n kahdentuminen ja jakautuminen kahdeksi sukusoluksi. Tämän jälkeen tapahtuu toinen jakautuminen, jossa solun perinnöllinen aines puolittuu. Miehen ja naisen sukusolujen yhtyessä perimä lisääntyy jälleen kaksinkertaiseksi toisen puolen kromosomeista tullessa isältä, toisen äidiltä. Täysin samankaltainen perimä voi olla ainoastaan identtisillä kaksosilla.

Ihmisen perimä koostuu noin 3×10^9 nukleotidista ja geenejä on arviolta noin 50000-100000. Tumallisissa soluissa noin 5-10 % DNA:sta on geenejä. Geenit rakentuvat valkuaisainemuodostusta ohjaavan eli koodaavan osan lisäksi osista, jotka säätelevät geenin toimintaa. Geeneissä on informaatiota välittäviä alueita eli eksoneita sekä informaation suhteen mykkiä välialueita eli introneita. Koodaava DNA sisältää tiedon yksilön rakenteesta ja toiminnasta, ns. geneettisen koodin. Kromosomeiden DNA:sta valtaosa on ei-koodaavan alueen DNA:ta, eikä sen merkitystä juurikaan tunneta. Suuri osa yksilöiden välisestä vaihtelusta ihmisen perimässä esiintyy alueilla, joilla ei ainakaan tällä hetkellä tiedetä olevan minkäänlaista koodaavaa tai säätelytehtävää. Erityisesti on huomattava, että kun yleensä oikeuslääketieteen tai rikosanalyysien molekyylogeneettisissä sovelluksissa käytetään käsitettä periytyvä ominaisuus, se ei tarkoita ulkoisesti havaittavaa, yksilön ilmiäsuun kuuluvaa ominaisuutta, vaan itse DNA:n rakenteessa olevaa ominaisuutta.

Mitokondriaalinen DNA

Tuman ohella soluissa on DNA:ta myös mitokondrioissa. Nämä ovat soluelimiä, jotka ovat tärkeitä solun energia-aineenvaihdunnan kannalta. Soluissa on yleensä vain yksi tuma, mutta mitokondrioiden määrä solussa voi vaihdella kymmenistä satoihin tai tuhansiin. Näin mitokondriaalisen DNA:n määrä voi olla tuhatkertainen tuman

DNA:han verrattuna. Mitokondrioissa sijaitseva DNA periytyy aina äidiltä lapsille. Sen rakenne tunnetaan täysin. Siitä on myös löydetty alueita, joissa esiintyy runsaasti yksilöiden välistä vaihtelua ja jotka näin soveltuvat yksilöntunnistukseen.

Perinnölliset erot eli polymorfiat ihmisen perimässä

Geneettinen vaihtelu yksilöiden välillä (polymorfismi) on suurempaa DNA-tasolla kuin proteiinitasolla. Saman DNA-alueen tai geenin eri muotoja kutsutaan alleeleiksi. Suuri osa polymorfiasta DNA:ssa on yksittäisten emästen kohdalla tapahtuvaa vaihtelua, mutta tietyllä alueella voi esiintyä vaihtelua myös usean yksittäisen emäksen kohdalla. DNA:n emäsjärjestyksessä esiintyvää vaihtelua kutsutaan sekvenssipolymorfiaksi. Kyseistä vaihtelua on ihmisen perimässä keskimäärin joka sadannen tai tuhannen nukleotidin välein.

Toinen yksilöntunnistusta ajatellen tärkeä muoto on DNA:n pituuspolymorfia. Tutkittavasta DNA-alueesta käytetään nimitystä lokus riippumatta, onko kyseinen DNA-jakso koodaavalla tai ei-koodaavalla alueella. Perimästä on löydetty alueita, joissa tietyn pituinen DNA:n "ydinjakso" toistuu eri lukumääriä eri yksilöillä. Ydinjakso voi olla pituudeltaan 2-9 emäsparia, jolloin puhutaan mikrosatelliiteista eli STR-lokuksista (short tandem repeats) tai yli 10 emäsparia, jolloin puhutaan minisatelliiteista eli VNTR-lokuksista (variable number of tandem repeats). Tutkittavan lokuksen eri alleelit sisältävät eri lukumäärät ydinjaksoa. Tämä johtaa siihen, että tutkittavat lokukset ovat eri henkilöillä eri pituisia. STR- ja VNTR-lokuksia tutkimalla selvitetään siis DNA:n pituuspolymorfiaa.

DNA-markkerit yksilöntunnistamisessa

Kiinnostavimpia yksilöntunnistamisen kannalta ovat sellaiset perimän alueet, joissa lokuksen eri muotojen eli alleelien vaihtelevuus yksilöiden välillä on mahdollisimman suurta. Tällä hetkellä ihmisen perimässä arvioidaan olevan satoja VNTR-alueita ja satoja tuhansia STR-alueita. Siten monialleelisia yksilöntunnistamiseen soveltuvia VNTR- ja STR-lokuksia on lukemattomia. Hyvä geneettinen markkeri on polymorfinen. Lisäksi markkerin alueella heterozygoottien eli sel-

laisten henkilöiden määrän, jotka ovat perineet vanhemmiltaan eri alleelin, tulisi olla mahdollisimman suuri. Markkerin tulisi noudattaa mendelistisiä periytymissääntöjä ja mutaatioita tulisi ilmetä hyvin harvoin. Eri alleelien esiintymistiheys kyseenä olevassa väestössä tulee olla selvillä. Väestötutkimusten merkitys korostuu, kun halutaan laskea löydetyn DNA-tutkimustuloksen tilastollinen merkitsevyys. Lisäksi käytännön syistä alleelien määrittämenetelmien tulisi olla nopeita ja luotettavia, teknisesti yksinkertaisia suorittaa sekä kustannuksiltaan edullisia. Mikäli markkerista on olemassa yhteinen kansainvälisesti käytetty alleelistandardi, mahdollistaa sen käyttäminen eri laboratorioden tulosten keskinäisen vertailun sekä väestötutkimuksista saadun tiedon hyödyntämisen yhteisesti.

Tutkimusmenetelmät

Yksilöntunnistamiseen DNA-tasolla käytetään kahta eri tyyppistä tekniikkaa, RFLP-hybridisaatioanalyysiä, tai geenimonistumenetelmää, jolla voidaan tutkia joko DNA:n pituus- tai sekvenssipolymorfiaa. Suomessa otettiin varsin pian DNA:n entsyymaattisen monistumenetelmän (PCR, polymerase chain reaction) kehittämisen jälkeen tämä tekniikka käyttöön yksilöntunnistamisessa. Näytteeksi tutkimukseen soveltuu lähes mikä tahansa näyte, joka sisältää biologista ainesta. DNA voidaan puhdistaa analyysiä varten usealla eri menetelmällä. Erytisesti PCR-menetelmään perustuvaa DNA-monistumenetelmää varten riittää usein lyhyt ja yksinkertainen DNA:n pikaeristys, jossa näytteessä olevat valkuaisaineet hajoitetaan entsyymaattisesti. Pikaeristysmenetelmästä on useita sovelluksia käytännön työtä varten.

PCR eli polymeraasiketjureaktio

PCR-menetelmässä monistetaan haluttua DNA-aluetta koeputkessa matkimalla solussa tapahtuvaa DNA:n kahdentumista. Koeputkeen laitetaan näytteen lisäksi DNA:n rakennusaineita, nukleotideja sekä DNA:ta rakentavaa entsyymiä, DNA-polymeraasia. Lisäksi tarvitaan lyhyet kemiallisesti valmistetut nukleotidialukkeet, joiden tehtävänä on rajata monistettavaksi haluttu DNA-alue tutkittavasta näytteestä (kuva 2.). Koeputki laitetaan lämpölaitteeseen, joka pystyy säätämään

hyvin nopeasti koeputken reaktiolämpötilaa ja johon pystytään ohjelmoimaan syklistä toistuvia lämpötilajaksoja. Monistamisen aluksi näytteen DNA hajoitetaan yksisäikeiseksi kuumentamalla (denaturaatio). Tämän jälkeen lämpötila lasketaan sopivaksi sille, että alukkeet sitoutuvat tutkittavaan yksisäikeiseen DNA:han rajaamaan monistettavaksi haluttua aluetta (annealing). Lopuksi lämpötilaa muutetaan siten, että DNA-polymeraasientsyymi alkaa rakentaa alukkeiden väliselle alueelle vastinsäiettä (ekstensio). Tämän jälkeen reaktio aloitetaan alusta denaturaatiolla ja samat vaiheet toistetaan 20-40 kertaa. Jokaisella uudella kierroksella alukkeet käyttävät kiinnittymisalustanaan myös edellisessä vaiheessa rakennettuja uusia DNA-säikeitä. Tästä syystä monistuminen on eksponentiaalista ja lopputuotteena on noin kolmenkymmenen kierroksen jälkeen miljoonakertainen määrä monistettua DNA-aluetta.

PCR rikosnäytteiden tutkimisessa

PCR-menetelmä soveltuu erityisen hyvin rikosnäytteiden tutkimiseen. Monistaminen onnistuu erittäin vähäisestä DNA-määrästä. Näytteen sisältämä DNA voi olla hajonnut pienemmiksi DNA-pätkiksi, kunhan näytteessä on jäljellä monistettavaksi muutama ehjä säie tutkittavalta alueelta. Näytteessä olevan DNA:n ei tarvitse olla kovin pitkälle puhdistettua. Teknisesti menetelmä on helppo ja nopea suorittaa ja kustannuksiltaan se on edullinen muihin DNA-menetelmiin verrattuna. Menetelmän herkkyydestä aiheutuksen merkittävin ongelma. Koska pienetkin DNA-määrät monistuvat, monistuu myös vieras, näytettä kontaminoiva DNA helposti. Tämä voidaan välttää käyttämällä analyyseissä riittävää määrää kontrolleja sekä noudattamalla laboratoriossa asianmukaisia työtapoja.

Rikosanalyyseissä käytetään yleisesti PCR-reaktioon perustuvaa analyyssitekniikkaa, jossa näytteenä olevasta DNA:sta monistetaan haluttu polymorfinen VNTR- tai STR-alue. Tulokseksi saadut pituuden suhteen toisistaan eroavat alleelit erotellaan geelimäisessä väliaineessa sähkövirran avulla. Alleelit saadaan näkyviin värjäämällä geeli esimerkiksi hopeanitraatilla (kuva 3.). Analyyssimenetelmä on tarkka, nopea ja herkkä. Tuloksena saadaan kustakin yksilöstä joko yksi DNA-juoste (homotsygootti), mikä tarkoittaa, että

kyseinen henkilö on perinyt kummaltakin vanhemmalta samanpituisen alleelin tai kaksi DNA-juostetta (heterotsygootti), jolloin vanhemmilta perityt alleelit ovat eripituisia. Tällä hetkellä käytössä on useita rikosanalyyseihin soveltuvia polymorfisia VNTR- ja STR-lokuksia. VNTR-lokuksissa yksilöllinen vaihtelevuus on usein suurempaa kuin STR-lokuksissa. STR-lokusten käyttö on kuitenkin yleistynyt, koska niissä monistettava DNA-alue on lyhyt ja lyhyiden DNA-jaksojen monistaminen onnistuu paremmin kuin pitkien. STR-lokusten käyttöä on lisännyt myös se, että useita STR-lokuksia voi monistaa samassa koeputkessa (multiplex-PCR) ja näin tekemällä yksi PCR-monistus saadaan tietoa useasta lokuksesta. Monessa laboratoriossa on käytössä DNA:n rakennetta analysoiva automaattilaitteisto, joka soveltuu myös mini- ja mikrosatelliittitutkimuksiin vaihtoehtona edellä kuvatulle hopeavärjäysmenetelmälle. Laitteiston etuna on, että sillä voi helposti analysoida useita lokuksia yhtäaikaaisesti.

Analysoimalla tietty määrä lokuksia, saadaan kullekin yksilölle tyypillinen DNA-tunniste, jota voidaan verrata esimerkiksi rikospaikalta taltioitun tahran DNA-tunnisteseen. Tuloksen tulkinta voi olla poissuljenta, mikä tarkoittaa, että tutkittu näyte ja vertailunäyte eivät voi olla peräisin samasta henkilöstä. Tutkitun ja vertailunäytteen tunnistet voivat olla samat, mikä tarkoittaa, että näytteet saattavat olla peräisin samasta henkilöstä. Tällöin tulosta verrataan väestön alleelijakaumaan. DNA-tunnisteen yleisyys voidaan tilastollisesti laskea, mikäli kunkin alleelin yleisyys ko. väestössä tunnetaan. Tuloksena oleva suhdeluku ilmaisee, millä todennäköisyydellä väestöstä sattumalta valitulla henkilöllä on vastaava DNA-tunniste. Joissakin harvinaisissa tilanteissa tutkimustulos voi olla myös riittämätön johtopäätösten tekemiseen.

Lopuksi

DNA-menetelmien kehittyminen on oikeuslääketieteen ja rikostutkimuksen merkittävimpiä edistysaskelia 1980- ja 1990-luvulla. Menetelmien tarkkuudesta ja herkkyydestä johtuen ne ovat saaneet osakseen paljon julkisuutta, mikä on luonut ajoittain turhiakin pelkokuvia DNA-tutkimusten luotettavuudesta tai mahdollisista väärinkäytöksistä. Tässä suhteessa laboratoriohenkilökunnan jatkuva

koulutus on paras tae työn laadusta ja luotettavuudesta. Toisaalta perustutkimukseen panostettu raha ja aika on edelleen välttämä-

töntä DNA-tutkimusten kehittämiseksi entistäkin luotettavimmiksi, nopeammiksi ja taloudellisemmiksi.