

KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESAFGØRELSE (EU) 2019/329**af 25. februar 2019****om fastlæggelse af specifikationer af kvaliteten, opløsningen og brugen af fingeraftryk og ansigtsbilleder til biometrisk verifikation og identifikation i ind- og udrejsesystemet (EES)**

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/2226 af 30. november 2017 om oprettelse af et ind- og udrejsesystem til registrering af ind- og udrejseoplysninger og oplysninger om nægtelse af indrejse vedrørende tredjelandssstatsborgere, der passerer medlemsstaternes ydre grænser, om fastlæggelse af betingelserne for adgang til ind- og udrejsesystemet til retshåndhævelsesformål og om ændring af konventionen om gennemførelse af Schengenaftalen og forordning (EF) nr. 767/2008 og (EU) nr. 1077/2011 ⁽¹⁾, særlig artikel 36, stk. 1, litra a) og b), og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Ved forordning (EU) 2017/2226 blev der oprettet et ind- og udrejsesystem som et system, der elektronisk registrerer, hvornår og hvor tredjelandssstatsborgere, der er givet tilladelse til indrejse med henblik på et kortvarigt ophold på medlemsstaternes område, ind- og udrejser, og som beregner varigheden af deres tilladte ophold.
- (2) Formålet med ind- og udrejsesystemet er at forbedre forvaltningen af de ydre grænser, forhindre irregulær immigration og lette forvaltningen af migrationsstrømme. Ind- og udrejsesystemet bør navnlig bidrage til identifikation af personer, der ikke opfylder eller ikke længere opfylder betingelserne for det tilladte ophold på medlemsstaternes område. Desuden bør ind- og udrejsesystemet bidrage til forebyggelsen, afsløringen og efterforskningen af terrorhandlinger og andre alvorlige strafbare handlinger.
- (3) Da biometriske data er af afgørende betydning for, at ind- og udrejsesystemet kan nå sit fulde potentiale, er det nødvendigt at fastsætte specifikationer af kvaliteten, opløsningen og brugen af både fingeraftryk og ansigtsbilleder til biometrisk verifikation og identifikation i ind- og udrejsesystemet, herunder når de er taget på stedet eller udtrukket elektronisk fra det elektroniske maskinlæsbare rejsedokument (eMRTD). Da kvaliteten af de registrerede fingeraftryk flere år efter registreringen vil få indvirkning på, om ind- og udrejsesystemet fungerer ordentligt, bør de miljømæssige og operationelle faktorer i forbindelse med registreringen af kvaliteten af fingeraftryk overvåges nøje på lang sigt.
- (4) Der indføres ingen nye standarder ved denne afgørelse; den er i overensstemmelse med ICAO-standarderne.
- (5) På grundlag af disse foranstaltninger bør Det Europæiske Agentur for den Operationelle Forvaltning af Store IT-Systemer inden for Området med Frihed, Sikkerhed og Retfærdighed derefter kunne fastlægge udformningen af ind- og udrejsesystemets fysiske arkitektur, herunder dets kommunikationsinfrastruktur samt de tekniske specifikationer for systemet, og udvikle ind- og udrejsesystemet.
- (6) Inden for denne ramme er det således nødvendigt at vedtage specifikationer af kvaliteten, opløsningen og brugen af fingeraftryk og ansigtsbilleder til biometrisk verifikation og identifikation i ind- og udrejsesystemet (EES).
- (7) Denne afgørelse berører ikke anvendelsen af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/38/EF ⁽²⁾.
- (8) I medfør af artikel 1 og 2 i protokol nr. 22 om Danmarks stilling, der er knyttet som bilag til traktaten om Den Europæiske Union og til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, deltog Danmark ikke i vedtagelsen af forordning (EU) 2017/2226, som ikke er bindende for og ikke finder anvendelse i Danmark. Da forordning (EU) 2017/2226 imidlertid bygger på Schengenreglerne, meddelte Danmark i overensstemmelse med artikel 4 i nævnte protokol den 30. maj 2018 sin beslutning om at gennemføre forordning (EU) 2017/2226 i national ret. Danmark er derfor i medfør af international ret forpligtet til at gennemføre denne afgørelse.

⁽¹⁾ EUT L 327 af 9.12.2017, s. 20.

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/38/EF af 29. april 2004 om unionsborgernes og deres familiemedlemmers ret til at færdes og opholde sig frit på medlemsstaternes område, om ændring af forordning (EØF) nr. 1612/68 og om ophævelse af direktiv 64/221/EØF, 68/360/EØF, 72/194/EØF, 73/148/EØF, 75/34/EØF, 75/35/EØF, 90/364/EØF, 90/365/EØF og 93/96/EØF (EUT L 158 af 30.4.2004, s. 77).

- (9) Denne afgørelse udgør en udvikling af bestemmelserne i Schengenreglerne, som Det Forenede Kongerige ikke deltager i, jf. Rådets afgørelse 2000/365/EF ⁽³⁾; Det Forenede Kongerige deltager derfor ikke i vedtagelsen af denne afgørelse, som ikke er bindende for og ikke finder anvendelse i Det Forenede Kongerige.
- (10) Denne afgørelse udgør en udvikling af de bestemmelser i Schengenreglerne, som Irland ikke deltager i, jf. Rådets afgørelse 2002/192/EF ⁽⁴⁾; Irland deltager derfor ikke i vedtagelsen af denne afgørelse, som ikke er bindende for og ikke finder anvendelse i Irland.
- (11) For så vidt angår Island og Norge udgør denne afgørelse en udvikling af bestemmelserne i Schengenreglerne, jf. aftalen indgået mellem Rådet for Den Europæiske Union og Republikken Island og Kongeriget Norge om disse to staters associering i gennemførelsen, anvendelsen og udviklingen af Schengenreglerne ⁽⁵⁾, henhørende under det område, der er nævnt i artikel 1, litra A, i Rådets afgørelse 1999/437/EF ⁽⁶⁾.
- (12) For så vidt angår Schweiz udgør denne afgørelse en udvikling af bestemmelserne i Schengenreglerne, jf. aftalen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab og Det Schweiziske Forbund om Det Schweiziske Forbunds associering i gennemførelsen, anvendelsen og udviklingen af Schengenreglerne ⁽⁷⁾, henhørende under det område, der er nævnt i artikel 1, litra A, i afgørelse 1999/437/EF sammenholdt med artikel 3 i Rådets afgørelse 2008/146/EF ⁽⁸⁾.
- (13) For så vidt angår Liechtenstein udgør denne afgørelse en udvikling af bestemmelserne i Schengenreglerne, jf. protokollen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab, Det Schweiziske Forbund og Fyrstendømmet Liechtenstein om Fyrstendømmet Liechtensteins tiltrædelse af aftalen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab og Det Schweiziske Forbund om Det Schweiziske Forbunds associering i gennemførelsen, anvendelsen og udviklingen af Schengenreglerne ⁽⁹⁾, henhørende under det område, der er nævnt i artikel 1, litra A, i afgørelse 1999/437/EF sammenholdt med artikel 3 i Rådets afgørelse 2011/350/EU ⁽¹⁰⁾.
- (14) For så vidt angår Cypern, Bulgarien, Rumænien og Kroatien kræver driften af ind- og udrejsesystemet, at der er givet passiv adgang til VIS, og iværksættelse af alle Schengenreglernes bestemmelser om SIS i overensstemmelse med de relevante rådsafgørelser. Disse betingelser kan først opfyldes, når verifikationen er fuldført i overensstemmelse med den gældende Schengenevalueringssprocedure. Ind- og udrejsesystemet bør derfor kun anvendes af de medlemsstater, der opfylder disse betingelser ved idriftsættelsen af ind- og udrejsesystemet. Medlemsstater, der ikke anvender ind- og udrejsesystemet fra den første idriftsættelse, bør tilkobles ind- og udrejsesystemet i overensstemmelse med proceduren i forordning (EU) 2017/2226, så snart alle de nævnte betingelser er opfyldt.
- (15) Den Europæiske Tilsynsførende for Databeskyttelse afgav udtalelse den 27. juli 2018.
- (16) Foranstaltningerne i denne afgørelse er i overensstemmelse med udtalelse fra udvalget for intelligente grænser —

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

Artikel 1

1. Specifikationer af kvaliteten, opløsningen og brugen af fingeraftryk til biometrisk verifikation og identifikation i ind- og udrejsesystemet er anført i bilaget.

⁽³⁾ Rådets afgørelse 2000/365/EF af 29. maj 2000 om anmodningen fra Det Forenede Kongerige Storbritannien og Nordirland om at deltage i visse bestemmelser i Schengenreglerne (EFT L 131 af 1.6.2000, s. 43).

⁽⁴⁾ Rådets afgørelse 2002/192/EF af 28. februar 2002 om anmodningen fra Irland om at deltage i visse bestemmelser i Schengenreglerne (EFT L 64 af 7.3.2002, s. 20).

⁽⁵⁾ EFT L 176 af 10.7.1999, s. 36.

⁽⁶⁾ Rådets afgørelse 1999/437/EF af 17. maj 1999 om visse gennemførelsesbestemmelser til den aftale, som Rådet for Den Europæiske Union har indgået med Republikken Island og Kongeriget Norge om disse to staters associering i gennemførelsen, anvendelsen og den videre udvikling af Schengenreglerne (EFT L 176 af 10.7.1999, s. 31).

⁽⁷⁾ EUT L 53 af 27.2.2008, s. 52.

⁽⁸⁾ Rådets afgørelse 2008/146/EF af 28. januar 2008 om indgåelse, på Det Europæiske Fællesskabs vegne, af aftalen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab og Det Schweiziske Forbund om Det Schweiziske Forbunds associering i gennemførelsen, anvendelsen og udviklingen af Schengenreglerne (EUT L 53 af 27.2.2008, s. 1).

⁽⁹⁾ EUT L 160 af 18.6.2011, s. 21.

⁽¹⁰⁾ Rådets afgørelse 2011/350/EU af 7. marts 2011 om indgåelse, på Den Europæiske Unions vegne, af protokollen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab, Det Schweiziske Forbund og Fyrstendømmet Liechtenstein om Fyrstendømmet Liechtensteins tiltrædelse af aftalen mellem Den Europæiske Union, Det Europæiske Fællesskab og Det Schweiziske Forbund om Det Schweiziske Forbunds associering i gennemførelsen, anvendelsen og udviklingen af Schengenreglerne, navnlig for så vidt angår afskaffelsen af kontrollen ved de indre grænser og personbevægelser (EUT L 160 af 18.6.2011, s. 19).

2. Specifikationer af kvaliteten, opløsningen og brugen af ansigtsbilleder til biometrisk verifikation og identifikation i ind- og udrejsesystemet, herunder når de er taget på stedet eller udtrukket elektronisk fra eMRTD, er anført i bilaget.

Artikel 2

Denne afgørelse træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Udfærdiget i Bruxelles, den 25. februar 2019.

På Kommissionens vegne

Jean-Claude JUNCKER

Formand

BILAG

1. KVALITET

1.1. Tærskelværdier

1.1.1. Fingeraftryk

Registrering

På registreringstidspunktet skal version 2.0 (eller en nyere version) af kvalitetsmetrikken for fingeraftryksbilleder (NFIQ) ⁽¹⁾, som fastsættes af National Institute for Standards og Technology (NIST), anvendes til at kontrollere, at kvaliteten af de optagede fingeraftryk overholder de tærskelværdier, der fastsættes i de tekniske specifikationer, som er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226.

Med henblik på registreringen skal kvaliteten af fingeraftrykkene vurderes:

- på nationalt plan af medlemsstaterne på optagelsestidspunktet, inden de overføres til EES' centrale system (CS-EES), eventuelt ved hjælp af et værktøj, som eu-LISA stiller til rådighed, vedligeholder og ajourfører, samt
- på centralt plan.

Verifikation

Med henblik på verifikationen anbefales det, at medlemsstaterne vurderer kvaliteten af fingeraftryksoplysningerne på optagelsestidspunktet, inden de overføres til CS-EES, enten ved hjælp af version 2.0 (eller en nyere version) af kvalitetsmetrikken for fingeraftryksbilleder (NFIQ) eller, hvis det er teknisk umuligt, ved hjælp af en anden metrik, som helst skal være korreleret med NFIQ version 2.0 (eller en nyere version). Korrelationen skal være udledt på forhånd. Hvis resultatet af kvalitetsvurderingen overholder NFIQ version 2.0 (eller en nyere version), skal den fremsendes samtidig med fingeraftrykkene til CS-EES.

1.1.2. Ansigtsbilleder

Kvaliteten af ansigtsbillederne, herunder af de nærinfrarøde, skal overholde de tærskelværdier, der er angivet i de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226, og kravene til frontalbilleder i henhold til ISO/IEC 19794-5:2011. Kvaliteten af ansigtsbilleder skal på nationalt plan vurderes af medlemsstaterne på optagelsestidspunktet, inden de overføres til CS-EES, eventuelt ved hjælp af et værktøj, som eu-LISA stiller til rådighed, vedligeholder og ajourfører. Algoritmen for kvaliteten af ansigtsbilleder skal være i overensstemmelse med ISO/IEC 19794-5:2011-kriterierne.

Kvalitetstærsklen for ansigtsbilleder skal fastsættes ud fra en algoritme for kvaliteten af ansigtsbilleder på grundlag af de kvalitetskriterier, der er beskrevet i ISO 19794-5, og der skal foretages kvalitetskontrol, der svarer til den kvalitetskontrol, der foretages i CS-EES ⁽²⁾.

1.2. Ydeevneværdier for biometrisk nøjagtighed

Definitioner

Ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed, jf. artikel 3 i forordning (EU) 2017/2226, er:

- »29) »grad af manglende registrering« (FTER): andelen af registreringer med utilstrækkelig kvalitet af den biometriske registrering
- 30) »falsk positiv identifikationsgrad« (FPIR): den andel af returnerede match under en biometrisk søgning, som ikke vedrører den pågældende kontrollerede rejsende
- 31) »falsk negativ identifikationsgrad« (FNIR): andelen af forpassede match under en biometrisk søgning, selv om den pågældende rejsendes biometriske oplysninger var registreret.«

Den »biometriske søgning«, der er omhandlet i nr. 30) og 31), er den samme som en biometrisk identifikationssøgning eller »1 til N«-søgning.

I henhold til artikel 36, stk. 1, litra g), i forordning (EU) 2017/2226 er der mulighed for i gennemførelsesretsakten at fastsætte yderligere værdier for biometrisk ydeevne.

False match(ing) rate (FMR) er den andel af svigagtige forsøg (»impostor attempts«), som fejlagtigt bliver vurderet til at matche et andet objekts skabelon (en persons biometriske skabelon).

⁽¹⁾ <https://www.nist.gov/services-resources/software/development-nfiq-20>.

⁽²⁾ Hvis det er muligt, skal der foretages en vurdering og validering af ansigtsbillederne ud fra kriterierne i § 3.9 i ICAO-dokument 9303 og de franske myndigheders anbefalinger vedrørende franske visumansøgninger.

False non-match rate (FNMR) er den andel af ægte forsøg (»genuine attempts«), som fejlagtigt bliver vurderet til ikke at matche det samme objekts skabelon.

Et ægte forsøg er et enkelt forsøg fra en brugers side på at matche hans eller hendes lagrede skabelon. Et svigagtigt forsøg er det modsatte — en brugers skabelon forsøges matchet med en andens skabelon.

1.2.1. Grad af manglende registrering

Målværdien for graden af manglende registrering er nul. Medlemsstaterne skal være omhyggelige med at undgå sådanne tilfælde ved at anvende en registreringsproces, der fokuserer på kvalitet.

1.2.2. Nøjagtighed af biometrisk verifikation

De maksimale værdier for false non-match rate (FNMR) ved en false match rate (FMR) på 0,05 % (5 pr. 10 000) er:

Type	FMR	FNMR
Fingeraftryk	0,05 %	< 0,5 %
Ansigtsskabelon	0,05 %	< 1 %

1.2.3. Nøjagtighed af biometrisk identifikation

De maksimale værdier for falsk negativ identifikationsgrad ved en falsk positiv identifikationsgrad på 0,1 % (1 pr. 1 000) er:

Type	FPIR	FNIR
Fingeraftryk	0,1 %	< 1,5 %
Ansigtsskabelon og fingeraftryk (multimodal)	0,1 %	< 1 %

1.3. Overvågning af ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed

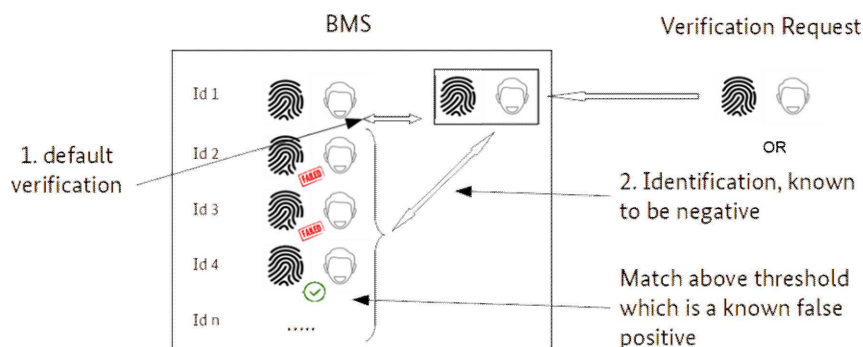
Ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed skal måles ud fra faktiske data, som den enkelte medlemsstat indhenter, på grundlag af en daglig repræsentativ stikprøve af sager ved udvalgte grænseovergange. Målingen styres centralt, er fuldautomatisk og kræver ikke, at operatører har adgang til personoplysninger.

Der er ikke behov for konstant at foretage måling af ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed: Målingen kan aktiveres eller deaktiveres, men skal foretages regelmæssigt af eu-LISA (mindst en gang om måneden).

Selve de biometriske data anvendes ikke ved måling af ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed. De billedskabeloner, der anvendes ved nøjagtighedsmåling, slettes automatisk, når vurderingsprocessen er gennemført. Resultater af målinger af ydeevneværdier må ikke indeholde personoplysninger.

1.3.1. Måling af FPIR (falsk positiv identifikationsgrad)

Nedenstående figur viser, at det biometriske matchsystem indeholder skabeloner for de biometriske prøver af både fingeraftryk og ansigtsskabeloner for et antal (»n«) identiteter.



Målingen skal foregå som følger:

1. En person, der skal registreres i EES, indgiver en prøve i en eller begge biometriske former (fingeraftryk og ansigtsbillede).
2. Den biometriske verifikation foretages ud fra biometriske referencedata, der modsvare personens identitet (trin 1 i figuren »standardverifikation«).
3. Med henblik på et løbende prøvesæt skal den anden biometriske form stamme fra samme person (blev enten indgivet i forbindelse med trin 1 eller kan udtrækkes fra de biometriske referencedata, der modsvare personens identitet). Kombineret biometri anvendes til at foretage en identifikation i hele arkivet undtagen i den persons biometriske identifikatorer, som den biometriske prøve tilhører (trin 2 i figuren: »identifikation vides at være negativ«). Denne identifikation forventes at give et nulresultat, eftersom den matchende biometriske prøve bevidst er fjernet fra sammenligningen.

Hvis den form, der anvendes i trin 2, svarer til fingeraftrykket, foretages der en identifikation (med henblik på at vurdere nøjagtigheden af fingeraftryksidentifikationen) på samme betingelser som dem, der er nævnt i første afsnit.

4. Hvis en biometrisk identifikation returnerer en biometrisk prøve som resultat (med angivelsen »match over tærskelværdien«) vides det at være en falsk *positiv* identifikation (resultatet er en anden person end den forventede).

Trin 1 og 2 vedrører den identitetsverifikation, der indgår i EES. Trin 3 og 4 vedrører ikke identitetsverifikationen og foretages for at måle ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed.

FPIR (falsk positiv identifikationsgrad) beregnes som følger:

$$\text{FPIR} = \frac{\text{Antal identifikationer, hvor resultatet indeholder en identifikator}}{\text{Antal kendte negative identifikationer}}$$

1.3.2. Måling af FNIR (falsk negativ identifikationsgrad)

Figuren i punkt 1.3.1 illustrerer nedenstående beskrivelse.

Ved målingen skal det logiske ræsonnement følges, hvor de to første trin altid er de samme, eftersom de vedrører den identitetsverifikation, der indgår i EES:

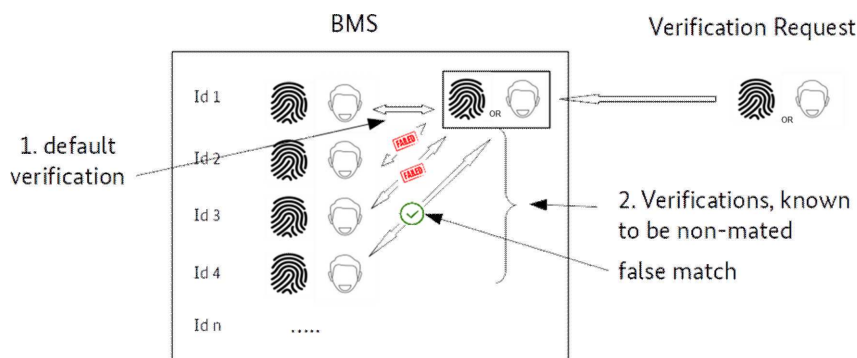
1. En person, der skal registreres i EES, indgiver en prøve i en eller begge biometriske former.
2. Den biometriske verifikation foretages ud fra biometriske referencedata, der modsvare personens identitet (trin 1 i figuren »standardverifikation«).
3. Med henblik på et løbende prøvesæt skal den anden biometriske form stamme fra den samme person, hvis begge biometriske former indgik i trin 1, eller fra en anden person, for hvem trin 1 og 2 er foretaget. Kombineret biometri anvendes til at foretage en identifikation i hele arkivet, herunder i den eller de personers biometriske identifikatorer, som den biometriske prøve tilhører. Denne identifikation forventes at give det kendte resultat, eftersom den matchende biometriske prøve indgår i sammenligningen.
4. Hvis den form, der anvendes i trin 2, svarer til fingeraftrykket, foretages der en identifikation (med henblik på at vurdere nøjagtigheden af fingeraftryksidentifikationen) på samme betingelser som dem, der er nævnt i stk. 3.
5. Hvis en biometrisk identifikation som resultat ikke returnerer den forventede biometriske prøve (med angivelsen »match over tærskelværdien«) i hitlisten, vides det at være en falsk *negativ* identifikation.

Trin 1 og 2 vedrører den identitetsverifikation, der indgår i EES. Trin 3 og 4 er ikke led i identitetsverifikationen og foretages for at måle ydeevneværdierne for biometrisk nøjagtighed.

FNIR (falsk negativ identifikationsgrad) beregnes som følger:

$$\text{FNIR} = \frac{\text{Antal identifikationer, hvor den biometrisk registreredes korrekte identifikator ikke indgår i resultatet}}{\text{Samlede antal identifikationer}}$$

1.3.3. Måling af biometrisk nøjagtighed i forbindelse med verifikation (false match rate og false non match rate)



Ved målingen skal følgende logiske ræsonnement anvendes:

1. En person, der er omfattet af EES, indgiver en prøve i en af de to biometriske former.
2. Den biometriske verifikation foretages ud fra biometriske referencedata, der modsvare personens identitet (trin 1 i figuren »standardverifikation«).

Trin 1 og 2 vedrører den identitetsverifikation, der indgår i EES. Målingen af den biometriske nøjagtighed starter her.

3. Verifikationen af den biometriske prøve foretages ud fra en række andre biometriske stikprøver, som udtages tilfældigt fra det biometriske billedarkiv, og som ikke indeholder de pågældende biometriske identifikatorer. Det forventede resultat er, at verifikationerne mislykkes (jf. punkt 2 i figuren »verifikationer, der vides at være ikkeparrede«). Ethvert match ville være et false match.

Trin 3 gør det muligt at beregne **false match rate** (match med en anden person end dataejeren):

$$FMR = \frac{\text{Antal vellykkede ikkeparrede sammenligninger}}{\text{Antal ikkeparrede sammenligninger}}$$

Anmærkning: Antallet af ikkeparrede sammenligninger er antallet af sammenligninger under trin 3).

Trin 2 gør det muligt at beregne **False Non Match Rate** (match forekommer ikke hos ejeren af de biometriske identifikatorer), hvis vedkommendes identitet er blevet bekræftet på anden vis, på grundlag af

$$FNMR = \frac{\text{Antal mislykkede sammenligninger}}{\text{Antal formodede parrede sammenligninger}}$$

Anmærkning: Antallet af parrede sammenligninger betegnes som »formodet«, da der ikke er nogen absolut sikkerhed for, at en bedrager ikke indgår i det sæt af identiteter, hvorudfra sammenligningen foretages.

1.4. Udskiftning af biometriske identifikatorer med henblik på at forbedre kvaliteten eller udskifte et billede, der blev udtrukket fra det elektroniske maskinlæsbare rejsedokument, med et ansigtsbillede taget på stedet fra CS-EES' billedarkiv

Udskiftning af biometriske identifikatorer må kun foretages efter vellykket biometrisk identitetsverifikation.

1.4.1. Udskiftning af lagrede fingeraftryksoplysninger

Proceduren for udskiftning af lagrede fingeraftryksoplysninger, der ikke opfylder kvalitetskravene, skal beskrives i den praktiske vejledning, der er omhandlet i artikel 71 i forordning (EU) 2017/2226.

Hvis venstre hånd erstattes af højre hånd (eller omvendt), skal der foretages identifikation ud fra de nyligt optagede fingeraftryk for at sikre, at fingeraftrykkene ikke modsvare en anden identitet, der allerede er registreret i systemet.

1.4.2. Udskiftning af lagrede ansigtsbilleder

Proceduren for udskiftning af lagrede ansigtsbilleder, der ikke opfylder kvalitetskravene, eller som blev udtrukket fra chippen i det elektroniske maskinlæsbare rejsedokument, skal beskrives i den praktiske vejledning, der er omhandlet i artikel 71 i forordning (EU) 2017/2226.

2. OPLØSNING

2.1. Fingeraftryk

De fingeraftryksoplysninger, der fremsendes til CS-EES, skal have en nominal opløsning på enten 500 eller 1 000 ppi (med en acceptabel afvigelse på ± 10 ppi) og 256 gråtoneniveauer.

Fingeraftryksoplysningerne skal indgives i overensstemmelse med standarden ANSI/NIST-ITL 1-2011 Update 2015 (eller nyere version) og som angivet i de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226.

2.2. Ansigtspilder

2.2.1. Definition

De ansigtspilder, der fremsendes til CS-EES, skal have en opløsning (portrætformat) på mindst 600 × 800 pixel og maksimalt 1 200 × 1 600 pixel.

Ansigtet skal optage tilstrækkelig plads i billedet til at sikre, at der er minimum 120 pixel mellem øjnernes midtpunkter.

2.2.2. Farver

Når der tages et ansigtspilde på stedet, skal det være et farvebilde. I særlige tilfælde, hvor der ikke kan tages et farvebilde, kan der anvendes gråtone eller nærinfrarød. I så fald kan billedet, såfremt kvaliteten af gråtone- eller nærinfrarødbilledet er tilstrækkeligt høj, anvendes til verifikation eller identifikation, men ikke til registrering. Kun gråtonebilleder, der er udtrykt af chippen på rejseudokumentet, må accepteres til registrering.

Særlige regler vedrørende nærinfrarøde ansigtspilder skal beskrives i vejledningen i overensstemmelse med artikel 71 i forordning (EU) 2017/2226.

3. BRUG AF BIOMETRISKE IDENTIFIKATORER

3.1. Indlæsning og lagring

3.1.1. Fingeraftryk

I CS-EES lagres fingeraftryksoplysningerne fra fire fingre holdt flat ned⁽³⁾. Når følgende fingre på højre hånd er tilgængelige, skal der anvendes fingeraftryk af: pegefingern, langfingern, ringfingern og lillefingern.

Hvis det ikke er muligt at opnå et fingeraftryk af de nævnte fingre på højre hånd, optages der fingeraftryk af de fire fingre på venstre hånd, hvis de er tilgængelige. Hvis det kun er midlertidigt, at det er umuligt at opnå fire fingeraftryk fra højre hånd, skal der gøres en eksplicit anmærkning om fingeraftryksoplysningerne, og hvis det igen bliver muligt, skal fingeraftryksoplysningerne fra højre hånd indhentes ved udrejse eller ved efterfølgende indrejse i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226 (midlertidig umuligt).

For at overholde den gældende tærskelværdi bør fornyet optagelse af fingeraftryk om nødvendigt foretages to gange for den enkelte registrerede (dvs. at der i alt bør gøres tre forsøg på optagelse). Forsøg på fornyet optagelse bør omfatte alle de fingre, der oprindeligt blev forsøgt optaget fingeraftryk af.

Fingeraftryksoplysninger, der ikke overholder den gældende kvalitetstærskelværdi:

1) skal lagres i CS-EES

- a) der skal foretages biometrisk verifikation ud fra de pågældende oplysninger
- b) der må ikke foretages biometriske identifikationer ud fra fingeraftryk, der ikke overholder kvalitetstærskelværdien, undtagen til retshåndhævelsesformål

2) skal anmeldes af det nationale system i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226 (teknisk umuligt), for at muliggøre optagelse ved næste grænsepassage.

⁽³⁾ Udtrykket »holdt fladt ned« (»flat«) anvendes i overensstemmelse med ISO/IEC-ordbogen og anvendes synonymt med termen »flad« (»plain«), der anvendes i ANSI/NIST-standard.

Den NIST-fil, som af de nationale systemer fremsendes til CS-EES, hvor den lagres, skal også indeholde betingelserne for registrering af fingeraftryk, herunder på hvilket niveau myndighederne har foretaget overvågning, og hvilken metode der er anvendt til at tage billeder med fire fingre holdt fladt ned, som specificeret i ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 ⁽⁴⁾ (eller nyere version).

3.1.2. Ansigtsbilleder

I CS-EES opbevares det ansigtsbillede, der tages på stedet ved grænseovergangsstedet og videregives til CS-EES som en komponent i en NIST-beholder, som specificeret i ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (eller nyere version).

I særlige tilfælde, hvor det er umuligt at opnå et ansigtsbillede af tilstrækkelig høj kvalitet fra personen på stedet, skal der anmodes om registrering ud fra dokumentchippet i et elektronisk maskinlæsbart rejsedokument (eMRTD), hvis en sådan er teknisk tilgængelig og efter vellykket elektronisk verifikation i overensstemmelse med den proces, der skal beskrives i den praktiske vejledning, der er omhandlet i artikel 71 i forordning (EU) 2017/2226.

Der må ikke anvendes billeder, endsige til CS-EES fremsendes billeder, der er indscannet fra den biografiske side i rejsedokumentet.

De fotografier af visumansøgere, der er lagret i visuminformationssystemet (VIS), der blev oprettet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 767/2008 ⁽⁵⁾, må ikke anvendes til at foretage elektronisk biometrisk verifikation eller identifikation i CS-EES.

Af praktiske grunde er det ikke obligatorisk at fastsætte en kvalitetstærskel for ansigtsbilleder, der er taget af personer på stedet udelukkende med henblik på verifikation ud fra dem, der er lagret i CS-EES. En vellykket verifikation ud fra de aftalte tærskelværdier for match ville dog kræve billeder af tilstrækkelig høj kvalitet også i disse tilfælde.

For at overholde den fastsatte kvalitetstærskelværdi, navnlig når det er umuligt at udtrække et ansigtsbillede elektronisk fra chippen i et elektronisk maskinlæsbart rejsedokument ⁽⁶⁾, skal følgende foranstaltninger anvendes:

- 1) I tilfælde, hvor ansigtsoptagelsesenheden registrerer billeder i en kontinuerlig strøm, skal der foretages fornyet optagelse over tilstrækkelig lang tid til, at det optimale billede i optagelsesstrømmen kan overføres til CS-EES. En fremsendt prøve af lavere kvalitet skal af CS-EES mærkes som sådan, jf. de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226.
- 2) I tilfælde, hvor ansigtsoptagelsesenheden tager statiske enkeltbilleder, efter at en operatør har igangsat enheden, skal der foretages fornyet optagelse af tilstrækkeligt mange billeder til, at det optimale billede kan overføres til CS-EES. En indgivet prøve af lavere kvalitet skal over for CS-EES mærkes som sådan, jf. de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226.

En vejledning i bedste praksis, som skal følges ved optagelse af ansigtsbilleder, jf. de to foregående punkter i dette stykke, skal indgå i den praktiske vejledning, der er omhandlet i artikel 71 i forordning (EU) 2017/2226.

3.1.3. Billedkomprimering

Fingeraftryksbilleder

Den anvendte komprimeringsalgoritme skal følge NIST-anbefalingerne. Som følge heraf skal fingeraftryksoplysninger med en opløsning på 500 ppi komprimeres ved brug af WSQ-algoritmen (ISO/IEC 19794), mens der ved fingeraftryksoplysninger med en opløsning på 1 000 ppi skal anvendes JPEG 2000-billedkomprimeringsstandarden (ISO/IEC 15444-1) og kodningssystemet. Målkompimeringsforholdet er 15:1.

Ansigtsbilleder

De billeder, der er komprimeret efter JPG (ISO/IEC 10918) eller JPEG 2000 (JP2) (ISO/IEC 15444-1) billedkomprimeringsstandarden og kodningssystemet, skal fremsendes til CS-EES som angivet i de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226. Den højst tilladte billedkomprimering er 1:20.

⁽⁴⁾ ANSI/NIST-ITL 1-2011-standarden, »Data Format for the Interchange of Fingerprint, Facial, Scar Mark & Tattoo (SMT) Information«, se <https://www.nist.gov/publications/data-format-interchange-fingerprint-facial-other-biometric-information-ansinist-itl-1-1>.

⁽⁵⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 767/2008 af 9. juli 2008 om visuminformationssystemet (VIS) og udveksling af oplysninger mellem medlemsstaterne om visa til kortvarigt ophold (VIS-forordningen) (EUT L 218 af 13.8.2008, s. 60).

⁽⁶⁾ Dette kan eksempelvis være tilfældet, når den rejsende ikke er i besiddelse af et elektronisk dokument, eller når vedkommendes rejsedokument indeholder et token-baseret ansigtsbillede i stedet for selve billedet, sådan som det er tilladt i henhold til ICAO-dokument 9303.

3.2. Biometrisk verifikation

3.2.1. Fingeraftryk

CS-EES skal kunne foretage biometrisk verifikation med en, to eller fire fingre holdt fladt ned.

Hvis der anvendes aftryk af fire fingre holdt fladt ned, skal der benyttes fingeraftryksoplysninger fra følgende fingre: pegefingern, langfingern, ringfingern og lillefingern.

Hvis der anvendes aftryk af en eller to fingre holdt fladt ned, skal følgende fingre benyttes som standard:

- a) en finger: pegefingern
- b) to fingre: pegefingern og langfingern.

Alternativt kan følgende fingre benyttes:

- a) en finger: den første finger, der er tilgængelig for optagelse, i følgende rækkefølge: pegefinger, langfinger, ringfinger, lillefinger.
- b) to fingre: de to første fingre, der er tilgængelige for optagelse, i følgende rækkefølge — pegefinger, langfinger og ringfinger. Det kan også overvejes at bruge lillefingern som anden finger (udelukkende) til verifikation, hvis der ikke er andre muligheder.

I alle tilfælde:

- a) Fingeraftryk skal optages fra den hånd, der anvendes til registrering.
- b) Det skal anføres for hvert enkelt fingeraftryksbillede, hvilken finger der er tale om, jf. ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (eller nyere version).
- c) En verifikation baseret på permutation ⁽⁷⁾ sikrer, at fingeraftryk fra hvert af de to sæt matches med hinanden, uanset deres placering i sættet. Det skal være muligt at aktivere eller deaktivere denne funktion på centralt plan, hvilket påvirker alle brugere.

Hvis det permanent eller midlertidigt er fysisk umuligt at optage fingeraftryk, skal fingeraftrykkene altid identificeres som angivet i ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 (eller nyere version) og et EES-grænsefladekontrolldokument

3.2.2. Ansigtbilleder

CS-EES foretager biometrisk verifikation ud fra ansigtbilleder taget på stedet.

3.3. Biometrisk identifikation og søgninger

3.3.1. Med henblik på de formål, der er omhandlet i kapitel 3 i forordning (EU) 2017/2226

Med henblik på andre formål end retshåndhævelse skal flere søgekonfigurationer være tilgængelige. Der skal være mindst én søgekonfiguration, der opfylder kravene i Kommissionens gennemførelsesafgørelse om krav til ind- og udrejsesystemets (EES) ydeevne ⁽⁸⁾ og yderligere mulige søgekonfigurationer med forskellige specifikationer for nøjagtighed (mere eller mindre strenge).

Anvendelse af fingeraftryk

Til andre formål end retshåndhævelse foretager CS-EES biometriske identifikationer og søgninger enten med fire fingre holdt fladt ned eller med fire fingre holdt fladt ned i kombination med et ansigtbillede taget på stedet og kun ud fra biometriske data, som overholder de gældende kvalitetstærskelværdier. Den biometriske identifikation foretages ved hjælp af fingeraftryksoplysninger med højst ét billede pr. fingertype (NIST-identifikation 1-10).

Der skal anvendes fingeraftryksoplysninger fra følgende fingre: pegefingern, langfingern, ringfingern og lillefingern. Der skal benyttes fingeraftryk fra den samme hånd, først den højre.

Fingeraftryksoplysningerne skal være korrekt mærket med, hvilken finger de vedrører. Hvis det permanent eller midlertidigt er »fysisk umuligt«, skal fingeraftrykkene altid angives som fastsat i ANSI/NIST-ITL 1-2011: Update 2015 ⁽⁹⁾ (eller nyere version), og de eventuelle tilbageværende fingre skal anvendes.

⁽⁷⁾ En verifikation er en særlig konfigurationsform i det biometriske matchsystem, som sikrer, at fingeraftryk fra hvert af de to sæt matches med hinanden, uanset deres placering i sættet. Dermed fjernes potentielle menneskelige fejl for så vidt angår rækkefølgen af fingrene, og der sikres den højest mulige biometriske nøjagtighed i forbindelse med verifikation.

⁽⁸⁾ C(2019) 1260.

⁽⁹⁾ Som ovenfor.

Hvis identifikationen ikke foretages i forbindelse med grænsekontrol, skal CS-EES kunne acceptere rullede fingeraftryk fra myndigheder med adgang til ind- og udrejsesystemet, som også har tilladelse til at anvende rullede fingeraftryk i henhold til anden europæisk lovgivning. Hvis myndigheden foretager en identifikation med fingre fra begge hænder, skal CS-EES foretage to identifikationer, en med fingrene på højre hånd og en med fingrene på venstre hånd.

Anvendelse af ansigtsbilleder

CS-EES udfører biometriske søgninger ud fra ansigtsbilleder taget på stedet i kombination med fingeraftryksoplysninger efter de regler, der er fastsat i ovenstående afsnit »Anvendelse af fingeraftryk«.

3.3.2. Til retshåndhævelsesformål

Kun med henblik på retshåndhævelse kan der foretages søgninger på grundlag af følgende biometriske data:

- fingeraftryksdatasæt indeholdende mindst ét fingeraftryk
- rullede og ikke-segmenterede »slap«-fingeraftryksoplysninger
- latente fingeraftryk
- ansigtsbillede i kombination med fingeraftryksoplysninger
- ansigtsbillede alene.

Ved fingeraftryksøgning i retshåndhævelsesøjemed skal der foretages permutation⁽¹⁰⁾ af hænderne. Brugen af permutation af hænderne skal kunne konfigureres (slås til og fra) på den centrale side, hvilket påvirker alle brugere.

Identifikation ved hjælp af fingeraftryk med henblik på retshåndhævelse foretages på alle lagrede fingeraftryk uden hensyntagen til deres kvalitet eller udelukkende på dem, der overholder en bestemt kvalitetstærskelværdi, der er fastsat i den brugersøgekonfiguration, der bruges i søgningen. CS-EES forelægger den anmodende medlemsstat de matchende biometriske data sammen med en angivelse af kvaliteten af de fundne fingeraftryk. Hvis der er match med fingeraftryk af lav kvalitet, underrettes den retshåndhævende myndighed om, at der er behov for yderligere verifikationer for at bekræfte matchet. Tærsklen for »lav datakvalitet«, der kræver yderligere verifikation, skal angives nærmere i de tekniske specifikationer, der er omhandlet i artikel 37, stk. 1, i forordning (EU) 2017/2226.

Biometriske søgninger alene ud fra ansigtsbillede kan foretages udelukkende med henblik på artikel 32, stk. 2, i forordning (EU) 2017/2226. I givet fald skal brugeren angive et loft over antallet af potentielle returnerede match. Det maksimale antal returnerede filer er 400. I første omgang skal brugeren gives adgang til de 200 filer med bedste match. Om nødvendigt skal systemet give adgang til de resterende 200 filer, hvis brugeren bekræfter, at den første søgning ikke førte til et vellykket match.

⁽¹⁰⁾ Permutation af hænderne giver mulighed for at sammenligne fingeraftryk fra den ene hånd med fingeraftryk fra den anden hånd. Dermed forbedres matchnøjagtigheden i tilfælde, hvor det ikke vides, hvilken hånd prøven stammer fra.