



I almindelighed er biometri en videnskab om indsamling og analyse af biologiske eller sundhedsmæssige data ved hjælp af statistiske og matematiske metoder. [www.tibs.org](http://www.tibs.org) "Den Internationale biometriske Society" Som en gren af informationsteknologien, henviser biometri specifikt til en teknologi for mål og analyse af menneskelige kendetegn organ, såsom øjne, fingeraftryk, iris, ansigt og hænder til brug som middel til identifikation eller verifikation/godkendelse

## Er biometri værd at røre ved?

Biometrisk udstyr til brug for f.eks. aflæsning af fingeraftryk består af:

- En læser eller scanner enhed
- Software, der konverterer de scannede oplysninger i digital form og sammenligner match points
- En database, der gemmer de biometriske data til sammenligning

Scanneren konverterer de scannede oplysninger i digital form, der herefter analyseres og sammenlignes med de oplysninger, der er lagret i en database (centralt eller lokalt). Det er et udtræk af disse data, de såkaldte match point (skabelon), der bruges til at lave sammenligningen og bekræfte, at den faktiske person er den, som han udgiver sig for at være for at få adgang til nogle område eller program.

Biometri bruges på to måder - identifikation og verifikation. For at legitimere sig, anvendes den til at bestemme hvem en person rent faktisk er. Det sker ved at benytte en bestemt biometrisk karakteristika, f.eks. fingeraftryk og sammenligne det med et utal af selv samme karakteristika lagret i en database, der ved et match kommer op med et navn. Et eksempel på en sådan database er den hvor FBI opbevarer alle fingeraftryk af kriminelle. Når en forbrydelse er begået tjekkes om fingeraftryk fra gerningsstedet er opført i databasen, hvorved politiet kan finde ud af om nogen, der tidligere er dømt for en forbrydelse, har begået forbrydelsen. En stor del af processorkraft er nødvendig til at opretholde en database med ca. 200 mill. fingeraftryk.

Kontrol med biometri kan også anvendes til at verificere (fastslå rigtigheden), at en person er den han / hun siger, de er. Det foregår på den måde, at bestemte karakteristika, som f. eks. håndaftryk, stemme, iris eller fingeraftryk sammenlignes med oplysninger, der er lagret på f.eks. et smart card, om den pågældende person. Det kræver ikke så meget processorkraft, fordi databasen som regel er lille og begrænset til en bestemt organisation.

Der er to typer af biometri - adfærdsmæssige og fysiske. Eksempler på biometri med adfærdsmæssige egenskaber omfatter:

- Stemme genkendelse - specifikke tale mønstre og lyden af stemmen
- Underskrifts genkendelse - særlige mønstre af håndskriften
- Genkendelse af tastetryk - skrivningsmønstre ved måling af afstanden mellem indtastede ord
- Ganganalyse - kendetegn for et persons gangart

Eksempler på fysisk biometri omfatter:

- Fingeraftryk - analyse af fingeraftrykmønstre
- Ansigtsgenkendelse - måling af ansigtstræk
- Håndaftryk - måling af størrelse og form af hånden
- Iris scanning - måling af øjets regnbuehinde
- Retina scanning - analyse af øjets blodkar
- Vaskulære mønstre - analyse af en persons vener
- Interne fysiologiske indikatorer - EEG (hjernebølger) eller EKG (hjerterytmefunktioner)
- DNA - analyse af genetisk makeup

DNA anses i dag for at være den mest præcise biometri af alle og anvendes af politi og retsvæsen til at identificere en formodet forbryder så vel som grundlag for frifindelse af personer, som tidligere er blevet dømt for en forbrydelse. Brugen af denne teknologi sker ved en analyse af gener, som kan findes i den mindste blodprøve eller endda en hårprøve. Fædre bestemmes også ud fra den biometriske teknologi, selv om blodprøver kan også benyttes i den sammenhæng Men brug

af biometri til at fastslå faderskabet er mere pålidelige, fordi den analyserer den samlede genetiske sammensætning af en person og sammenligner det med faderens DNA.

På grund af sårbarheder i et biometrisk system både sikkerhedsmæssigt så vel som med hensyn til beskyttelse af brugerens privacy har øget forskning og udvikling i de senere år haft fokus på såkaldt biometrisk kryptering - en proces, som sikkert binder en PIN-kode eller en kryptografisk nøgle til en biometrisk kode, således at hverken nøglen eller det biometriske eksemplar kan hentet fra den gemte skabelon. Nøglen genskabes kun, såfremt et life biometrisk eksemplar præsenteres til verifikation.

Det som gør biometri interessant er, at det er den eneste teknologi i dag som på en overbevisende måde linker en person til en ekstern enhed, f.eks. et nøglekort eller en dør. Både kort (uden biometri) og pinkoder kan mistes, stjæles eller videregives, hvorfor man ikke kan være sikker på, hvem der har fået adgang til et beskyttet område en computer osv.

Hertil kommer, at biometri som ikke er knyttet til et kort på mange områder løser den udfordring som sikkerhedsbranchen har haft til alle tider, at kombinere bekvemmelighed med høj sikkerhed, idet du ved brug af f.eks. dit fingeraftryk som adgangsmedie ikke behøver at huske et nøglekort eller pinkode.

Biometri som ID er i de senere år udviklet til en lang række applikationer og formål. F.eks. skal alle EU pas have en kontaktløs chip der indeholder et digitalt foto og kan indeholde fingeraftryk for at sikre forfalskning. Herhjemme har Bornholmstrafikken opsat fingeraftryklæsere, som tillader stamkunder at køre hurtigere ombord. Discountkæden Fakta har installeret Skandinavien største biometriske løsning. I alle kædens butikker er der installeret fingeraftryklæsere ved kasseterminalerne og diskoteket Crazy Daisy i Viborg har senest indført et biometrisk register for gæsterne.

I de sidste par år har også biometriske låse vundet indpas på markedet. F.eks. kan Siemens Bewator tilbyde en lås med indbygget fingeraftryklæser og firmaerne Operation Sikring samt Birkegaarden har tilsvarende produkter i paletten. Sidstnævnte leverandør har i øvrigt for nylig solgt en biometrisk løsning til Soldalen i Gilleleje, som er en rækkehusbebyggelse på 53 boliger.

Biometriske dørsystemer erstatter nøgler og eventuelt pinkoder og er især interessante for privatboliger og enkeltkontorer fordi de er mere brugervenlige. Fysisk adgangskontrol med anvendelse af fingeraftryk eller f.eks. iris genkendelse er et alternativ eller supplement til systemer baseret på smart cards og pinkoder.

Man skal imidlertid være opmærksom på, at før man vælger en biometrisk løsning skal man nøje vurdere behovet og de sikkerhedsmæssige og privatlivsbeskyttende udfordringer. Biometri betragtes nemlig som personfølsomme data og såfremt løsningen ikke er designet korrekt kan den udsættes for hackerangreb. Videnskabsministeren har et ønske om at indføre et biometrisk borgerservicekort som vil gøre det muligt for os alle komme hurtigere og lettere i kontakt med det offentlige samtidig med at forvaltningen effektiviseres. Et sådant kort vil komme til at indeholde meget fortrolige persondata, hvorfor et sådant projekt stiller ekstremt store krav til sikkerheden og privatlivsbeskyttelsen. På tale er således en model baseret på et smart card med en pinkode og såkaldt krypteret biometri.

Så svaret på spørgsmålet er, at biometri er værd at røre ved, såfremt produktet eller løsningen vælges eller designes korrekt.

Danish Biometrics rådgiver gerne om den rette brug af biometri og afholder skræddersyede seminarer. For yderligere oplysninger kan man besøge [www.danishbiometrics.org](http://www.danishbiometrics.org).



### TS 93 i Contur Design



TS 93 N



TS 93 EMF



TS 93 EMR



TS 93 GSR

DORMA Danmark A/S  
[www.dorma.dk](http://www.dorma.dk)

# DORMA Teknik

*Ruko*

Ruko A/S  
Marielundvej 20 · 2730 Herlev

Telefon: 44 54 44 54  
Telefax: 44 54 44 44  
e-mail: [ruko@ruko.dk](mailto:ruko@ruko.dk)  
[www.ruko.dk](http://www.ruko.dk)

An ASSA ABLOY Group company