

# ANSIGTSGENKENDELSE - EN TIDSLINJE



WELLY PHOTO

## 1960'ERNE

Woodrow Wilson Beldsoe udviklede et system, hvor man kunne klassificere billeder ud fra en RAND tabel - på tabletten kunne man ved brug af vertikale og horisontale koordinater sammenligne ansigtsstræk kortlagt af én pær på tabletten, som udsendte elektromagnetiske impulser.

## 1970'ERNE

Endnu flere punkter i ansigtet blev sammenslået - hele 23 punkter. Disse punkter blev tilføjet manuelt og systemet mindede stadig meget om Beldsoes system, blot med tilføjelser.

## 1988

Sirovich og Kirby udviklede Eigenface, som havde automatisk ansigtsgenkendelse.

## 1991

Muligt at optage ansigter på billeder. En maskine kunne nu udgøre, hvad der var et ansigt på et billede.

## 1993

The FERET program: Der blev udviklet en database med henblik på at teste ansigtsgenkendelse. Dette projekt kørte indtil 2003.

## 1994

Visionics blev grundlagt - bl.a. af Joseph Atick.

## 1997

Visionics' produkt, Faceit PC, skulle erstatte simple adgangskoder med ansigtsgenkendelse.

## 1997

Visionics' algoritme kunne nu også genkende mennesker i bevægelse.

## 1997

Faceit blev mere populært. Produktet blev taget brug på amerikanske regeringskontorer.

## 1997

Faceit blev brugt til at overvåge grænsen mellem USA og Mexico.

## 1997

Det kom på tale at anvende teknologien som et ekstra sikkerhedsstykke i lufthavne, og til at lave et elektronisk lagret album over kriminelle.

## 1998

Forskeren Francisco Prokoki havde udviklet et særligt varmefølsomt kamera, der afsøgte, at alle individer har forskellige varmemastra - dette system var klar til at blive afprøvet i 1998.

## 2000

Faceit blev brugt til at forhindre snyd ved valgstemme i Mexico.

## 2000

Bydelen Newham i London blev den første by, som implementerede videoovervågning med ansigtsgenkendelse. Visionics' Faceit blev anvendt til overvågning af bydelen, hvor 250 kameraser blev sammenkoblet i et kontrolrum.

## 2001

Ansigtsgenkendelse blev testet ved Super Bowl - den kunne dog ikke genkende ansigter i store forsamlinger.

## 2001

Før 9/11: Joseph Atick fremlagde overvågningsplanen "Operation Noble Shield", som omhandlede et forslag om at anvende hans teknologi som et ekstra sikkerhedsstykke i lufthavne - men forslaget blev ikke til noget.

## 2001

Efter 9/11: Om eftermiddagen efter terrorangrebet bragte Visionics igen på banen, at man kunne bruge ansigtsgenkendelse til sikkerhedsstykke i lufthavne, som havde fokus på at fange terrorister og andre kriminelle. Aticks overvågningsplan blev nu taget godt imod.

## 2009

Der blev udviklet en retsmedicinsk database, som politifolk kunne tilgå i Pinellas County, Florida.

## 2010

Facebook kom med forslag til, hvilke personer der skulle tagges, når man slog billeder, med indsigter, op på mediet.

## 2011

Politibetjente bar nu kamera på deres uniform, hvilket gjorde at de kunne tage billeder af mistænkte.

## 2011

Muligt at identificere døde mennesker blot ud fra billeder og uden DNA-materiale.

## 2011

FaceFirst blev introduceret og ansigtsgenkendelse i lufthavne blev brugt i Panama i håb om at mindske ulovlig aktivitet.

## 2012

Imaginet holdt en konkurrence. Alex Kirzhevsky vandt og var den eneste der gjorde brug af deep learning. Kirzhevskys software bestod af et et "convolutional neural network" (CNN).

## 2014

DeepFace blev udviklet af en forskergruppe fra Facebook - her blev der også gjort brug af deep learning og CNN.

## 2014/2015

Flere gennembrud inden for ansigtsgenkendelse vha. deep learning. DeepID-serien af Yi Sun, VGCFace af Visual Geometry Group og FaceNet af Google.

## 2017

FaceFirst kom igen på banen i forbindelse med overvågning af bl.a. tværrier butikker og andre offentlige kriminaliteter. FaceFirst blev først og fremmest brugt af politiet og til at hjælpe med at identificere kriminelle.

## 2017

Udgivelsen af iPhone X. Ansigtsgenkendelse kunne bruges til at låse telefonen op og til at foretage køb.

## 2018

Google undersøger muligheden for at anvende ansigtsgenkendelse, som en form for hjælpesystem assisteret inkorporeret i spæle i privatpersoners hjem.

## 2020

Kina bruger ansigtsgenkendelse som et middel mod udbredelsen af COVID-19.