

**Trafikudvalget,
Folketinget,
Christiansborg,
1240 København K**

Ballerup, 15-01-2010

Til Folketingets Trafikudvalg

Efter mediernes seneste fokus på kropsscannere til lufthavnene, har vi i Damasec samlet information om de to førende teknologier på området i et forsøg på at danne noget faglig viden omkring konceptet.

Mediernes fokus er hovedsagligt rettet mod blufærdighedskrænkelsen, der *kan* opstå ved brug af kropsscannere, og de er sågar fejlagtigt blevet omtalt som "nøgenscannere".

Vi ønsker at bidrage med vores viden, for at kunne opnå en saglig diskussion, der forhåbentlig kan føre til, at de rigtige beslutninger bliver truffet i den sidste ende.

På opfordring af Flemming Damgaard Larsen sender jeg denne skrivelse til Jer.

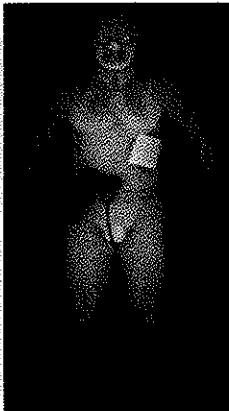
Med venlig hilsen



Peter Starup
DAMASEC ApS
+45 51 54 46 39
pts@damasec.com

Røntgenscannere i lufthavne

Efter amerikanerne har øget kravet om sikkerheden i internationale lufthavne, der har direkte ruter til USA, har røntgenscannere, eller "Body Scanners", været i fokus i nyhederne. Inden længe vil der ydermere komme en EU-lovgivning på området.



Ufiltreret billede

Scannere ser igennem tøjet

Debatten går blandt andet på, om scannerne er blufærdighedskrænkende, da teknologien gør det muligt at "se" igennem tøjet på den scannede person. Denne debat er en af grundene til at scannerne fejlagtigt bliver omtalt som "nøgenscannere".

En af årsagerne til debatten er udgivelsen af billeder svarende til det her til venstre, der viser intime detaljer på den scannede person. Dette billede er dog kun et eksempel på mulighederne i røntgenteknologien, og ikke et billede sikkerhedspersonalet bliver præsenteret for.

Dette skyldes, at nogle af røntgensystemerne har et indbygget 'Privacy Filter', der ved hjælp af en algoritme omdanner dette billede til **kun** at vise et omrids af den scannede person, samt eventuelle fundne genstande, som på billedet vist her til højre.

Ydermere er det anbefalet, at scanneren håndteres af to sikkerhedsvagter, hvilket betyder, at vagten, der analyserer det scannede billede, aldrig ser personen direkte, da det er den anden sikkerhedsvagt, der assisterer ved sikkerhedskontrollen og dermed har den fysiske kontakt til den scannede person.

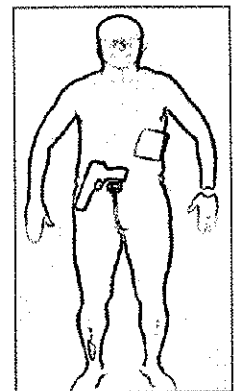
Valg af teknologi

Beslutter de danske lufthavne sig for at indføre Body Scanners i forbindelse med deres kontrol, står de overfor et valg af teknologi, da det er muligt at benytte enten "millimeter wave detektering", der bruger radiobølger, eller "Backscattering", der bruger lavenergi-røntgen til detekteringen.

Hastigheden på scanneren er vigtig, da lufthavnene gerne vil have passagerne hurtigt igennem adgangskontrollen for ikke at forlænge check-in tiden og skabe lange køer. Hastigheden af scanneren afhænger i høj grad, hvor mange scanninger af en person, der kræves - samt hvilken teknologi man vil anvende.

Millimeter Wave-scannere kan være konstrueret til at scanne hele personen på én gang ved for eksempel at rotere omkring denne, hvorimod Backscatter-scannere enten kræver to scanninger, én med front mod scanneren og én med ryggen til. Backscatter-scannere fås også i en version med dobbeltside scanning i én proces, så hele personen scannes samtidig, men dette afspejles i prisen af scanneren.

Man skal holde for øje, at hastigheden af en gennemgang ikke kun afhænger af selve scanningen, men samtidig af tiden, det vil tage vagten, at analysere resultatet af scanningen. Her spiller kvaliteten af det scannede billede en væsentlig rolle. Jo bedre et billede der genereres, des hurtigere kan det analyseres, og risikoen for falske positive mindskes.

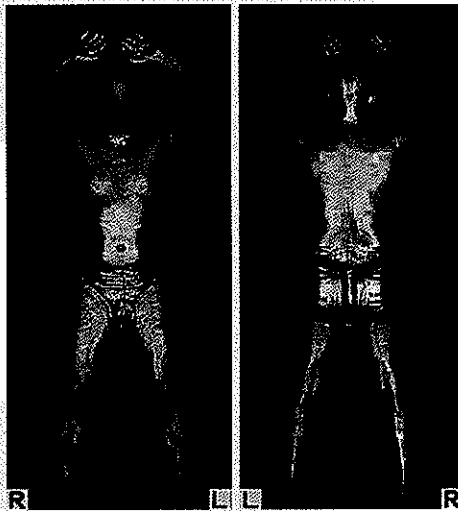


Filtreret billede

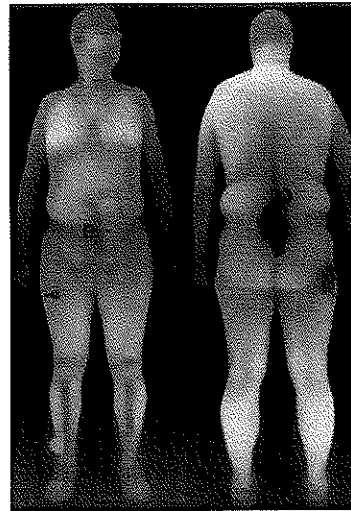
Millimeter wave-scannere fungerer på omkring samme måde som en radar, hvilket vil sige, at scanneren overordnet måler afstanden til et objekt. En genstand båret på kroppen vil altså vises, da afstanden til genstanden er mindre end til resten af kroppen. Problemet ved denne metode er, at det er meget vanskeligt at analysere billedet, og mindre objekter bliver relativt let overset. Specielt objekter med lavt massefylde, såsom plastik, pulver og væsker, vil blive overset, ikke bare af operatøren, men af scanneren.

Backscatter-teknologien leverer den ubetingede bedste kvalitet i billeder, ved at røntgenteknologien tager et decideret billede af personen. Røntgenstrålerne bliver reflekteret og sendt tilbage til scanneren. Organisk materiale vil fremkomme i en lys nuance og ikke-organisk i en mørk, og selv objekter med lavt massefylde vil blive opfanget.

Billederne herunder er to ikke-filtreret billeder fra henholdsvis en millimeter wave-scanner og en backscatter-scanner.



Eksempel på millimeter wave-billede



Eksempel på backscatter-billede

Konklusion

Der skal ikke herske nogen tvivl om, at det er i alles interesse at undgå blufærdighedskrænkelser, men med de rigtige foranstaltninger, er det ikke et problem. Selv med de mest primitive 'Privacy Filters' vil operatøren af scanneren aldrig komme i kontakt med den scannede person, og vil aldrig kunne genkende personen ud fra billedet. Bruges der nogle af de mere avancerede 'Privacy Filters', vil der overhovedet ikke fremkomme nogen intime detaljer.

Når valget står imellem de to teknologier, må man vurdere, hvor grundig visitationen skal være, kontra den hastighed, hvormed man ønsker gennemgangen af adgangskontrollen udført – samt hvilke objekter der som minimum skal kunne detekteres.