

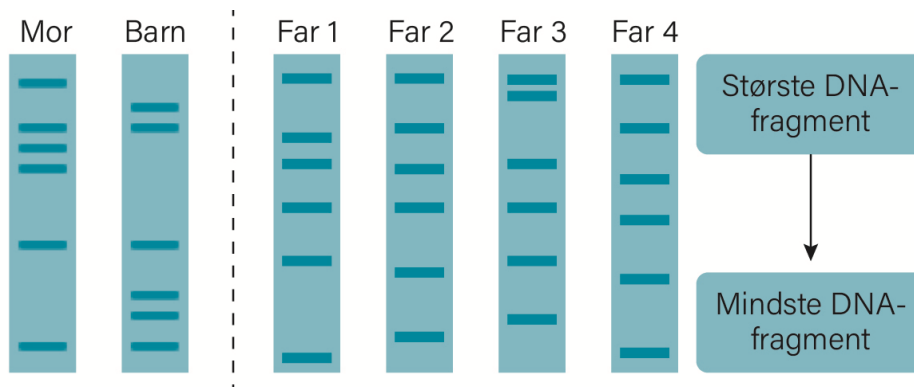


## Arbejdsspørgsmål

Baseret på side 12-13

### Faderskab

I figur 1 ses en DNA-profil for en faderskabssag.



Figur 1. Gelelektroforese af DNA fra et barn, barnets mor og fire mulige fædre.

1. Forklar metoden bag DNA-profilanalyse.
2. Undersøg hvilke DNA-sekvenser (bånd) barnet har arvet fra sin mor, og sammenlign de resterende bånd med de fire mulige fædre.
3. Vurdér, om en af de fire mulige fædre kan være far til barnet.
4. Vurdér pålideligheden af DNA-profiler i faderskabssager.



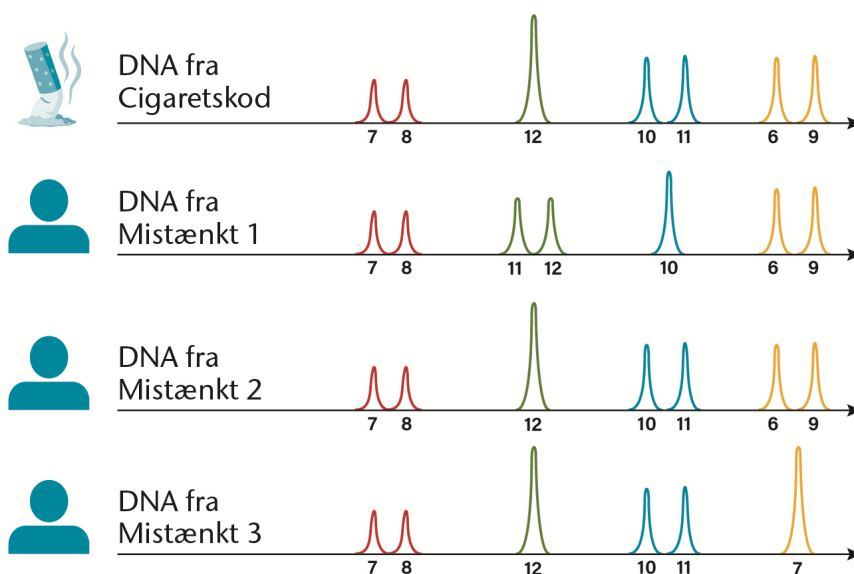
## Efterforskning af en kriminalsag

### Hændelsesbeskrivelse:

Ved en undersøgelse af et gerningssted blev et cigaretskod fundet ved perronen på en togstation nær København. Skoddet blev fotograferet, indsamlet og opbevaret i en lukket bevispose i overensstemmelse med kriminalteknikers standardprocedurer.

### Laboratoriefund:

På Retsgenetisk Afdeling ved Københavns Universitet blev DNA ekstraheret fra cigaretskoddet og analyseret med STR-profilering. Resultaterne blev sammenlignet med STR-profiler fra tre mistænkte (mistænkt A, mistænkt B og mistænkt C), se figur 2.



Figur 2. Elektroferogram fra kapillær-elektroforese af DNA fra et cigaretskod og tre mistænkte.

1. Forklar, metoden bag STR-profilering.
2. Angiv, hvor mange STR-områder, der er blevet undersøgt i de viste elektroferogrammer.
3. Forklar, hvorfor der normalt anvendes 10-20 STR-områder?
4. Undersøg, hvem DNA'et på cigaretskoddet stammer fra?
5. Diskutér, hvorfor nogle typer DNA (fx sæd eller blod) kan have større bevisværdi end andre typer (fx DNA fra et cigaretskod eller et hår).
6. Diskutér, etiske problemstillinger i forbindelse med oprettelse af en national DNA-database over alle borgere?