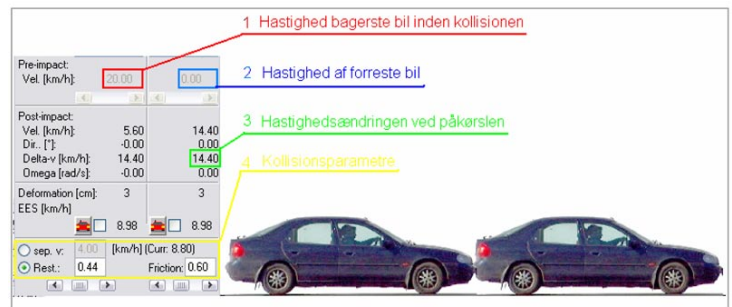


## Om korrekt brug af nakkestøtter

Sikkerhedsudstyr er næsten som en naturlov genstand for diskussion.

Ikke mindst mænd med stort M ved ofte bedre end alverdens eksperter.

Set i det lys, og for at dokumentere det helt indlysende fornuftige i korrekt indstilling af nakkestøtter, har vi foretaget en beregning af en hverdagskollision, hvor den forreste bil holder stille, og rammes af den bagerste, der kører med 20 km/t.



Der er placeret en "dummy" i forreste (påkørte) bil i to situationer.

I situation 1 er nakkestøtten indstillet så den rammes af nakke/hals ved kollisionen, og i situation 2 er nakkestøtten anvendt korrekt.

Sekvenser vedrørende personbevægelser er rekonstrueret i MADYMO® og de mekaniske kollisionsparametre er beregnet i PC-Crash® version 8.1.

### Situation 1

Her opnås støtte til hovedets bevægelse bagover.



### Situation 2

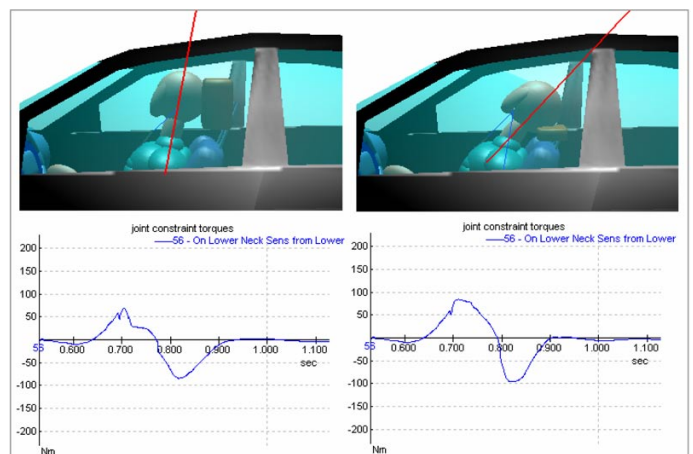
Her kastes hovedet langt tilbage inden berøring med støtten, og opnår derved en større hastighed, hvorefter følger en større acceleration når det atter kastes fremover.



### Moment

Det fremgår af billeder og kurver, dels at:

- momentet ("vridnet") er størst i begge retninger uden korrekt nakkestøtte
- presset bagud er længerevarende
- overgangen mellem vrid "bagud" og "forover" mere brat, og
- hovedets vinkel (rotationen) væsentlig større.



### Appendiks

DanCrash har ingen lægefaglige kompetencer, og dette er således alene dokumentation for, at belastningen af halshvirvelen er mere omfattende målt i størrelse, skift og bevægelse. Hvilken direkte indflydelse dette eventuelt måtte have på diagnoser såsom whiplash (piskesmæld) henstår således uafklaret i denne redegørelse.