

Nøkkelring/penn med laser kan være ekstremt farlig

Informasjon til lærere

Flere barn eier en håndholdt laser – en såkalt laserpeker. Det mange ikke vet er at lyset kan være ekstremt sterkt og farlig for øynene. Øyeskader kan oppstå før man rekker å blunke, og det er flere som har fått ødelagt synet etter lek med slik laser. *I dette skrivet kan du lese mer om hvordan laseren virker og hva du som lærer bør gjøre hvis elevene har med laser på skolen.*

Farlig laser kan se ut som penner

En laserpeker kan se ut som en penn eller en lommelykt og være pyntet med barnslige motiver. De kan virke ufarlig ved første øyekast, men mange har en sterk lyskilde. Styrken skal være oppgitt på laseren eller i bruksanvisningen, men tester har vist at den ofte er høyere enn oppgitt.

Sterke laserpekere er ikke leketøy og Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) advarer mot å la barn og unge bruke dem. Hvis du oppdager barn med slike pekere må du sjekke styrken på laseren og eventuelt legge dem på et trygt sted. Deretter bør barnets foreldre eller politiet varsles med en bekymringsmelding. Det er foreldrenes ansvar å håndtere laseren – myndighetene oppfordrer til å ta ut batteriet og levere dem til en returordning for elektrisk materiell.

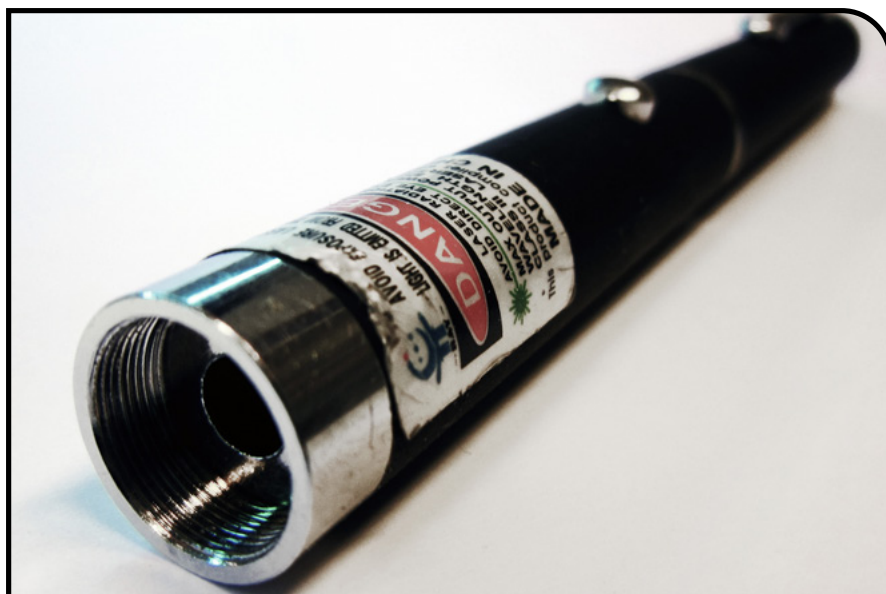
Les mer om laserklassene på baksiden av arket.

Lett å få tak i

Sterke laserpekere er dessverre enkle å få tak i. Mange kjøper dem over nettet eller på ferie i utlandet. Det er også observert salg fra gateboder i Norge.

Det er ikke lov til å kjøpe sterke laserpekere (klasse 3R, 3B og 4) uten først å ha fått godkjenning for bruk. Det gis ikke godkjenning til såkalt hobbybruk for barn og unge. Det gis kun tilatelse dersom man kan dokumentere nytte i en yrkesmessig sammenheng.

Besittelse og bruk av sterke laserpekere uten godkjenning er straffbart.



Denne laserpekeren var mer enn fem ganger sterkere enn oppgitt.



Kan forårsake blindhet

Bestråling med sterke lasere kan gi permanente øyeskader på svært kort tid, og skadene er umulig å helbrede når de først har skjedd. I noen tilfeller ødelegger laserstrålen skarpsynet, slik at man ikke lenger kan fokusere blikket på skriften i en bok eller se veien når man sykler. Ett streif over øyet kan føre til blindhet, hvis lyset er veldig sterkt. Laserlys som reflekteres i et speil kan også være skadelig.

Laserlys kan være farlig på lang avstand og flere laserpekere som er på markedet i dag kan ødelegge øynene på 100 meters avstand. Bilister eller flyvere kan få øyeskader eller miste styringen slik at de utsetter andre for fare.

Hvis noen har fått sterk laserlys i øynene må øyelege oppsøkes raskt. Laserstrålens farge betyr ingenting for hvor skadelig laseren kan være.

Flere beslaglagt laserepekere er målt i DSAs laboratorium og mange har langt sterkere lys enn tillatt. Den kraftigste var 33 ganger sterkere enn tillatt grense på 1 mW. Ett glimt i øyet fra denne kan forårsake blindhet.

Fakta om laser:

En laserstråle består av veldig intenst lys. Linsen i øyet fokuserer strålen ned på et lite punkt i netthinnen, som gjør lyset enda mer intenst. Når en person blir belyst med sterkt lys utløses øyets blunkerefleks naturlig, og øyet lukkes etter 0,2 sekunder. Men hvis laseren er sterk, dvs. i klasse 3B eller 4, vil det skje en forbrenning på netthinnen før blunkerefleksen inntreffer. På www.dsa.no finnes mer informasjon.



Dette er eksempler på laserpekere som ikke er merket slik de skal.

Hva betyr laserklassene?

Laserklasse 1: Laserpeker i denne klassen er lovlig. Lyset er ufarlig selv når øyet belyses over lengre tid. Maks effekt er 0,4 milliwatt (mW).

Laserklasse 2: Laserpeker i denne klassen er lovlig, men pekerne skal likevel være utstyrt med gul/sort trekantet merke som viser klassifisering og fysiske egenskaper. Undervisningspekere er ofte i denne klassen. Blinking vil beskytte netthinnen. Lyset har maks styrke på 1 mW.

Laserklasse 3R: Denne laserpekeren er farlig for øynene og krever godkjenning. Pekerne skal være utstyrt med gul/sort trekantet merke som viser klassifisering og fysiske egenskaper. Blinking eller det å snu seg bort vil normalt være nok til å forhindre øyeskade. Lyset har maks styrke på 5 mW.

Laserklasse 3B: Denne laserpekeren kan skade øyet på kort tid og krever godkjenning. Lys som reflekteres i et speil/vindu kan være like farlig som direkte eksponering. Faren for alvorlig øyeskade vil variere etter hvordan strålen treffer øyet og styrken på laseren. Lyset har en styrke fra 5 mW til 500 mW.

Laserklasse 4: Denne laserpekeren kan forårsake meget alvorlige øyeskader, brannskader på huden og antenne brennbart materiale. De er ikke lovlig uten godkjenning og krav til bruk er strenge – de kan kun brukes innenfor et avgrenset område utstyrt med advarselsskilt. Øyesikring er påkrevet. Styrken kan være langt høyere enn 500 mW, og de er ikke egnet som laserpekere selv om de markedsføres slik på nettet.