

Nøkkelring/penn med laser kan vere ekstremt farleg

Informasjon til lærarar

Fleire barn eig ein handhalden laser – ein såkalla laserpeikar. Det mange ikkje veit, er at lyset kan vere ekstremt sterkt og farleg for auga. Augeskadar kan oppstå før ein rekk å blunke, og det er fleire som har fått øydelagt synet etter lek med slik laser. **I dette skrivet kan du lese meir om korleis laseren verkar og kva du som lærar bør gjere dersom elevane har med laser på skulen.**

Farleg laser kan sjå ut som pennar

Ein laserpeikar kan sjå ut som ein penn eller ei lommelykt og vere pynta med barnslege motiv. Dei kan verke ufarlege ved første augekast, men mange har ei sterk lyskjelde. Styrken skal vere oppgitt på laseren eller i bruksrettleiinga, men testar har vist at den ofte er høgare enn det som er oppgitt.

Sterke laserpeikarar er ikkje leketøy, og Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) åtvarar mot å la barn og unge bruke dei. Dersom du oppdagar barn med slike peikarar, må du sjekke styrken på laseren og eventuelt leggje dei på ein trygg stad. Deretter bør du varsle foreldra til barnet eller politiet. Det er foreldra sitt ansvar å handtere laseren – myndigheitene oppfordrar til å ta ut batteriet og levere dei til ei returordning for elektrisk materiell.

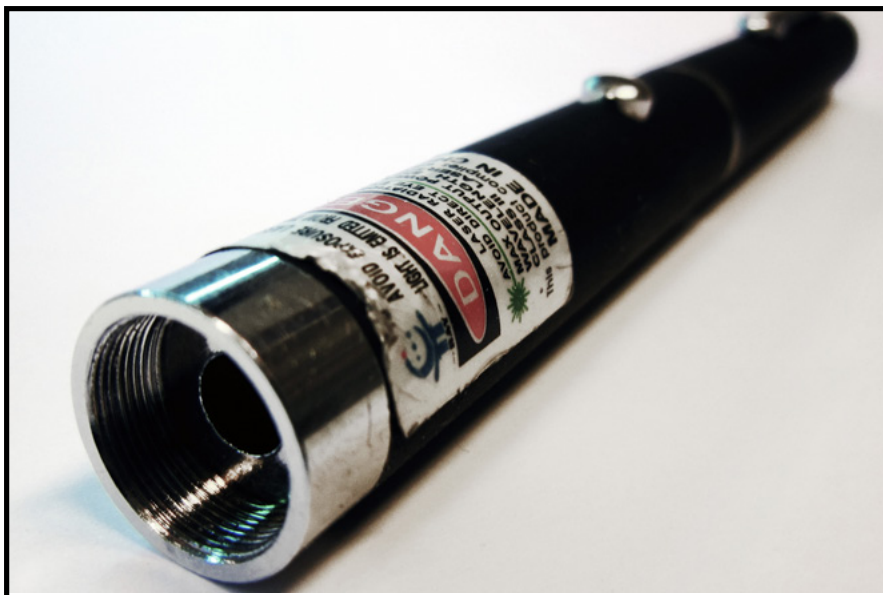
Les meir om laserklassane på baksida av arket.

Lett å få tak i

Sterke laserpeikarar er dessverre enkle å få tak i. Mange kjøper dei på internett eller på ferie i utlandet. Det er òg observert gatesal av laserpeikarar i Noreg.

Det er ikkje lov å kjøpe sterke laserpeikarar (klasse 3R, 3B og 4) utan først å ha fått godkjenning for bruk. Det er ikkje gitt godkjenning til såkalla hobbybruk for barn og unge. Det blir berre gitt løyve dersom ein kan dokumentere nytte i arbeid eller yrke.

Å eige eller bruke sterke laserpeikarar utan godkjenning er straffbart.



Denne laserpekeren var mer enn fem ganger sterkere enn oppgitt.



Kan føre til blindskap

Bestråling med sterke laserar kan gi permanente augeskadar på svært kort tid, og skadane er umoglege å kurere når dei først har skjedd. I nokre tilfelle øydelegg laserstrålen skarpsynet, slik at ein ikkje lenger kan fokusere blikket på skrifta i ei bok eller sjå vegen når ein sykklar. Eitt streif over auget kan føre til blindskap, dersom lyset er veldig sterkt. Laserlys som blir reflektert i ein spegel, kan òg vere skadeleg.

Laserlys kan vere farleg på lang avstand, og fleire laserpeikarar som er å få i dag, kan øydeleggje auga på 100 meters avstand. Bilistar eller flygarar kan få augeskadar eller miste styringa slik at dei utset andre for fare.

Dersom nokon har fått sterk laserlys i auga, må ein raskt oppsøkje augelege. Fargen på laserstrålen har ikkje noko å seie for kor skadeleg laseren kan vere.

Fleire laserpeikarar ein har lagt beslag på, er målte i DSA sitt laboratorium, og mange har langt sterkare lys enn det som er lovleg. Den kraftigaste var 33 gonger sterkare enn lovleg grense på 1 mW. Eitt glimt i auget frå denne kan føre til blindskap.

Fakta om laser:

Ein laserstråle består av svært intenst lys. Linsa i auget fokuserer strålen ned på eit lite punkt i netthinna, som gjer lyset endå meir intenst. Når ein person får eit slikt sterkt lys på seg, blir auget sin blunkerefleks naturlig utløyst, og auget lukkar seg etter 0,2 sekund. Men dersom laseren er sterk, dvs. i klasse 3B eller 4, vil det skje ei forbrenning på netthinna før blunkerefleksen set inn.

På www.dsa.no finn du meir informasjon.



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

Kva betyr laserklassane?

Laserklasse 1: Laserpeikarar i denne klassen er lovlege. Lyset er ufarleg sjølv når auget blir belyst over lengre tid. Maks effekt er 0,4 milliwatt (mW).

Laserklasse 2: Laserpeikarar i denne klassen er lovlege, men peikarane skal likevel vere utstyrte med gul/svart trekanta merke som viser klassifisering og fysiske eigenskapar. Peikarar til bruk i undervisning er ofte i denne klassen. Blinking vil beskytte netthinna. Lyset har maks styrke på 1 mW.

Laserklasse 3R: Desse laserpeikarane er farlege for auga og krev godkjenning. Peikarane skal vere utstyrte med gul/svart trekanta merke som viser klassifisering og fysiske eigenskapar. Blinking eller det å snu seg bort vil normalt vere nok til å forhindre augeskade. Lyset har maks styrke på 5 mW.

Laserklasse 3B: Desse laserpeikarane kan skade auget på kort tid og krev godkjenning. Lys som blir reflektert i ein spegel eller eit vindauge, kan vere like farleg som direkte eksponering. Faren for alvorleg augeskade vil variere etter korleis strålen treff auget og styrken på laseren. Lyset har ein styrke frå 5 mW til 500 mW.

Laserklasse 4: Desse laserpeikarane kan føre til svært alvorlege augeskadar, brannskadar på huda, og dei kan setje fyr på brennbart materiale. Dei er ikkje lovlege utan godkjenning, og krav til bruk er strenge – dei kan berre nyttast innanfor eit avgrensa område utstyrt med skilt for åtvaring. Augesikring er påkravd. Styrken kan vere langt høgare enn 500 mW, og dei er ikkje eigna som laserpeikarar sjølv om dei blir marknadsførte slik på nettet.