Notities Daan

# Verdeling:

**Bob:**  
Gas  
Metal-vapor  
Chemisch

**Daan:**  
Dye  
Solid-state  
Semiconductor

# Kleurstof lasers

**Werking:**Als lasermedium wordt een vloeibare oplossing van een kleurstof gebruikt, waarbij er keuze is uit een grote selectie kleurstoffen met verschillende eigenschappen. Door het mengen van verschillende kleurstoffen kan een groot spectrum van golflengtes gekozen worden. Ook is het mogelijk om erg korte pulsen te genereren door het juist combineren van kleurstoffen.

**Voordelen:**- Groot spectrum mogelijk  
- Erg korte pulsen mogelijk

**Nadelen:**- Relatief veel ongewilde oscillaties door hoge gain  
- Hoge kosten

**Toepassingen:**- Astronomie  
- Productietechniek  
- Geneeskunde  
- Spectroscopie

**Eerste patent:**<https://patentimages.storage.googleapis.com/2b/92/25/0b017b4b11ec1a/US3541470.pdf>

**Bronnen:**<https://en.wikipedia.org/wiki/Dye_laser>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Laser>   
<https://www.daenotes.com/electronics/microwave-radar/dye-laser>

# Solid-state lasers

Vaste stof als lasermedium. De eerste laser werkte met synthetische robijn. De meest gebruikte stof is neodymium-doped yttrium aluminum garnet