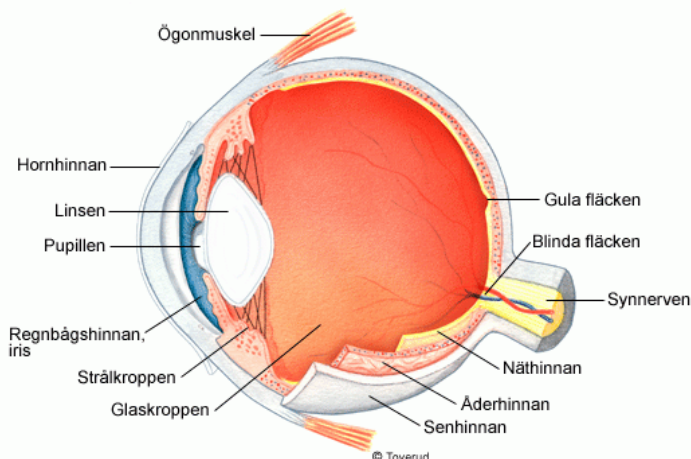


# Ögat och synen



För att se föremål behöver ljus reflekteras på dem och sedan måste det ljuset åka in genom ögat.

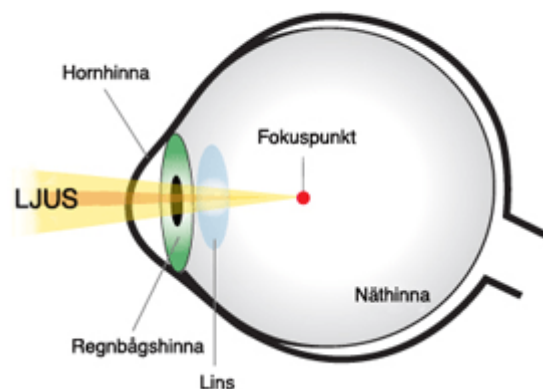
Ljuset, som träffar ögat går först igenom hornhinnan sedan går det igenom hålet i regnbågshinnan som kallas pupillen. Pupillens storlek ändras automatiskt av ögat så det kommer in lagom mycket ljus.

1. Ljuset åker igenom den konvexa linsen som samlar ihop ljusstrålarna. Muskler runt linsen kan få den att ändra form så man ser skarpt på både långt och kort håll.
2. Ljusstrålarna åker igenom glaskroppen (genomskinlig gelé) och träffar sedan näthinnan. På näthinnan finns sinnesceller, tappar och stavar. Med tapparna ser man färger och med stavarna svartvitt.
3. På den gula fläcken är syncellerna (tappar och stavar) mest koncentrerade och därför ser du skarpt där. Ljusstrålarna omvandlas från ljusenergi till elektrisk energi och skickas upp till hjärnan för tolkning. Där synnerven går ut från ögat, den blinda fläcken, har man inga sinnesceller.

## Problem med ögat.

Synfel är vanligt och det handlar ofta om att ljusstrålarna inte bryts på korrekt sätt.

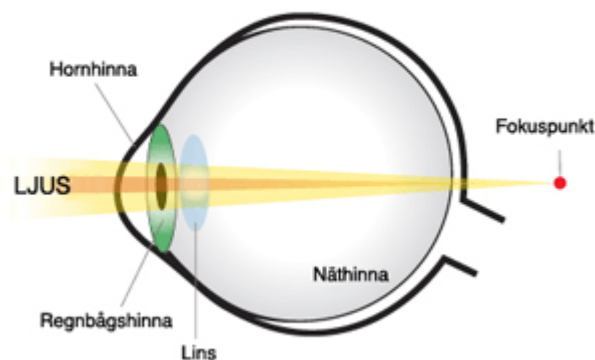
## Myopi



Närsynthet (suddigt på långt håll):

Glaskroppen är för lång. Ljusstrålarna bryts före näthinnan. Här används en konkav lins framför ögat så ljusstrålarna kan spridas lite innan de träffar näthinnan.

## Hyperopi



Långsynthet/översynthet (suddigt på nära håll).

Glaskroppen är för kort. Ljusstrålarna bryts bakom näthinnan. Här använder man en konvex lins så ljusstrålarna samlas ihop och träffar näthinnan.

Begrepp och svåra ord:  
Hornhinna, regnbågshinna, pupill, glaskropp, tappar och stavar, näthinna, gula fläcken, blinda fläcken, närsynthet, långsynthet, synnerv

[Begrepp](#)

[Övningar](#)

[Fördjupning](#)

[Info om sidan](#)