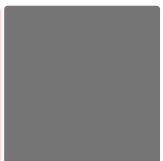


Syns- og lyslaboratoriet

Solveig Hovlandsvåg Røkke, synspedagog
Statped midt fagavdeling syn



Syns- og lyslaboratoriet

Etablert i 1995

Professor Arne Valberg, Institutt for fysikk,
NTNU

Per Fosse, avdelingsleder Statped midt,
fagavdeling syn

Hvorfor utredning i lyslab?

- God kontroll med luminans og fargetemperatur
- Jevn belysning fra helt mørkt til svært høye luminansnivå
- Unngår skygger og blending
- Unngår at personen ser mot lyskilden
- Prøving av ulike fargetemperaturer

Formål

- Få oversikt over personens synsfunksjon, som en del av grunnlaget for
 - veiledning om pedagogisk tilrettelegging
 - bruk av hjelpemidler
 - veiledning om tilrettelegging av fysisk miljø

Optometrisk vurdering

- Før målinger i lyslab
 - Oppdaterte øyemedisinske opplysninger
- Optometrisk vurdering
 - Refraksjon
 - Akkommodasjon
 - Samsyn
 -



Synsfunksjonsutredning

- formelle tester
- uformelle tester
- atferdsobservasjoner

Observasjoner under ulike lysnivå

- Observasjon av lek i ulike situasjoner; golv, bord osv
- Lysnivå for lavt; overgang fra visuell til taktil atferd
- Lysnivå for høyt; mysing/knipper igjen øynene/ser ned/ev taktil atferd
- Områder (lysnivå) for gode synsbetingelser for personen

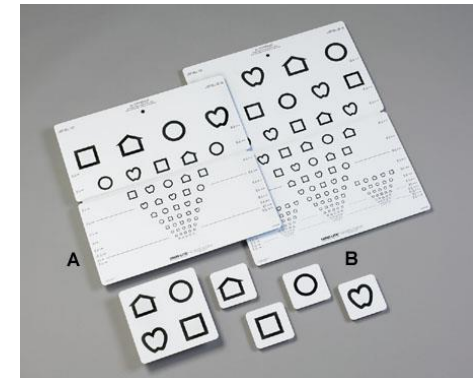
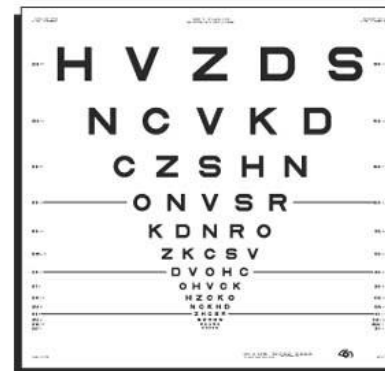
Målinger ved ulike lysnivå

- Visus
- Kontrastsensitivitet
- Synsfelt (egenkomponert tavle)

Visus

- Prøvetavle velges etter personens forutsetninger
 - Teller
 - LH enkeltsymbol
 - LH tavle
 - ETDRS

Evt. tilpassing av testene med å peke på linje/symbol



Visus ved ulike lysnivå

- Typisk prosedyre
 - Adaptasjon 10 minutter i mørkt rom
 - Visusmål etter denne tabellen, begge øyne åpne

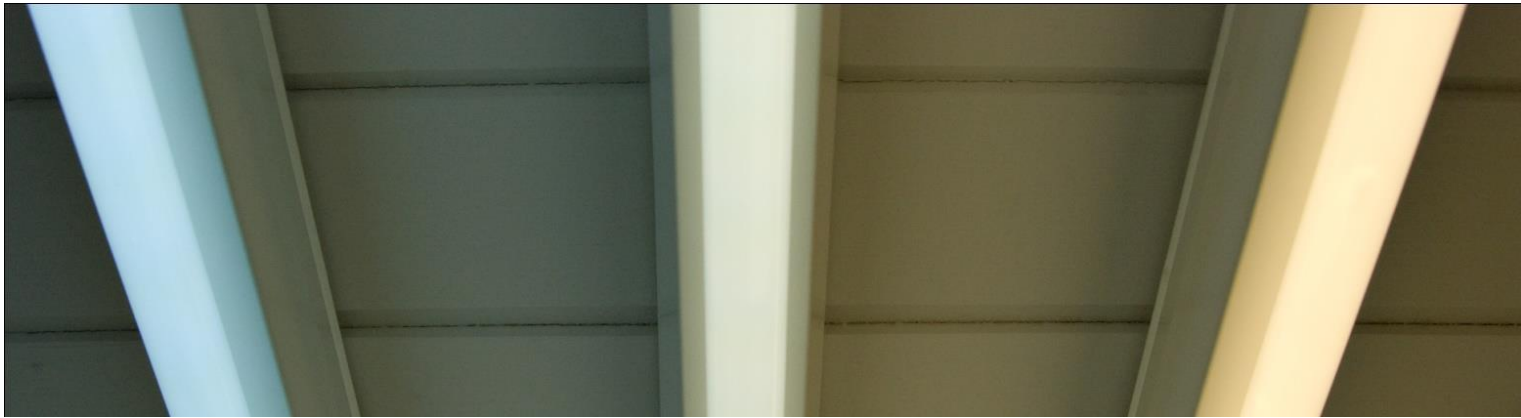
	mesopisk		fotopisk				
Luminans (cd/m ²)	0,04	0,4	4	40	80	140	400
Visus							

- Monokulære prøvinger gjøres ved det luminansnivået hvor en fant best visus med begge åpne
- Subjektiv opplevelse av luminansnivå registreres også



Lyslabben.wmv

Fargetemperatur



6000 K



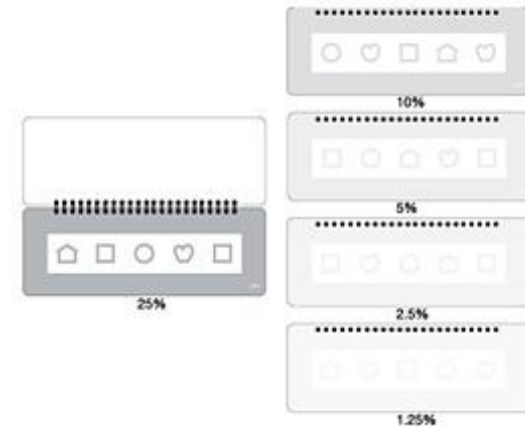
4000 K



3000 K

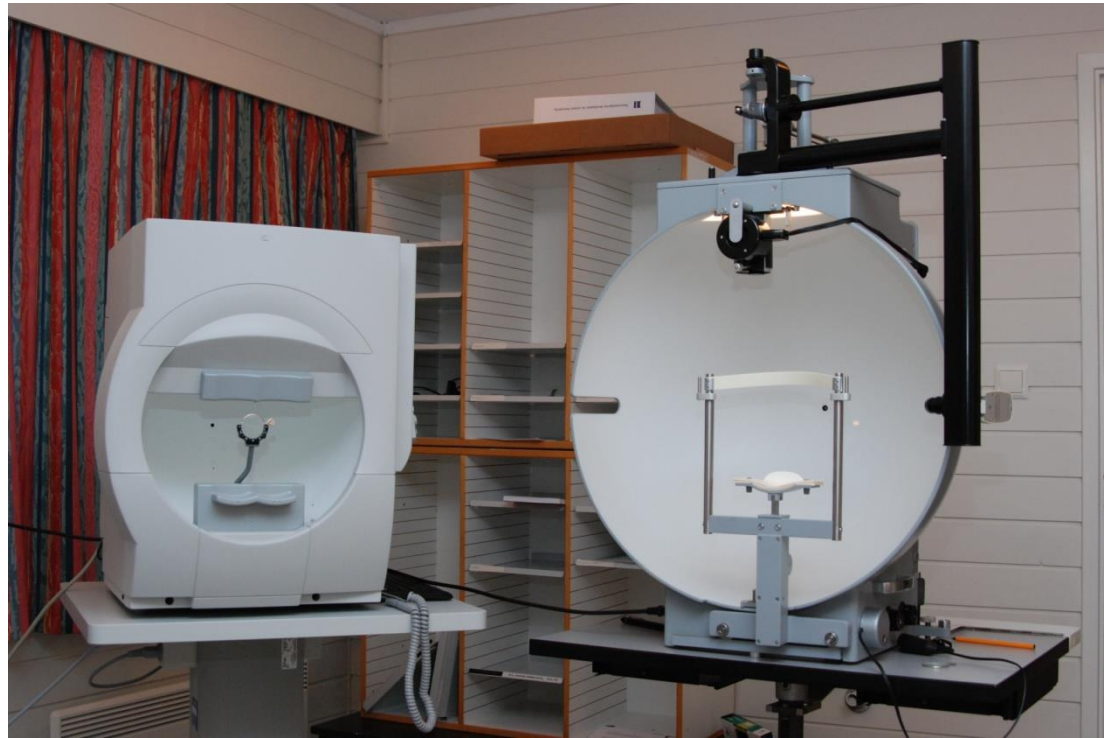
Kontrastsensitivitet - platetester

- Test ved flere luminansnivå
- 85 cd/m² , 140 cd/m²
- Eventuelt lavere nivå



Synsfelt

- Standardisert
 - Goldman
 - Humphrey

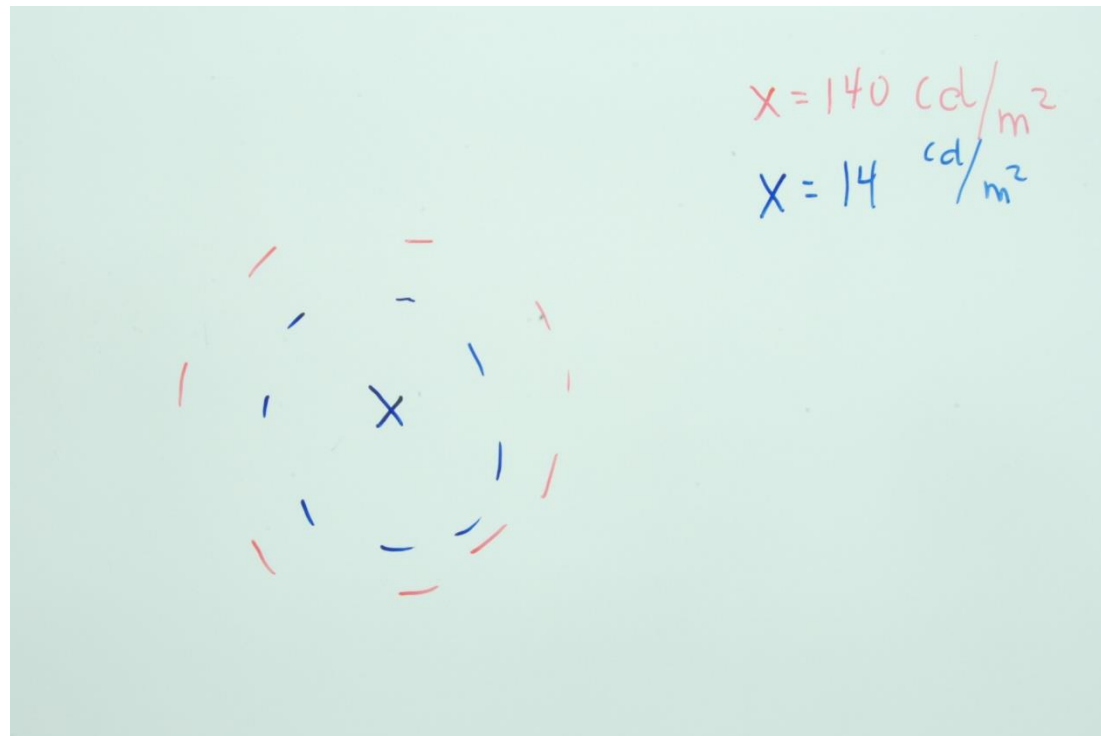


Synsfelt

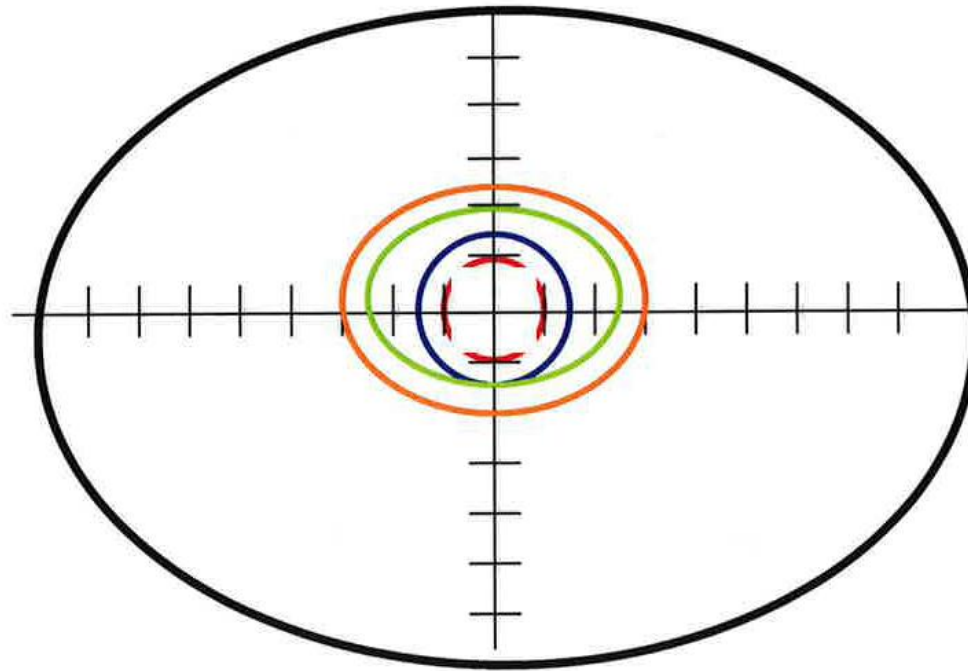
- Funksjonelt binokulært felt under ulike lysnivå



Synsfelt.wmv



Funksjonelt synsfelt under ulike lysnivå



Supplerende prøvinger

- Registrering av øyebevegelser
 - Eyetracking (stasjonær og mobil)
 - ReadAlyzer

Oppsummering

- Lyslaben er for Statped midt et viktig redskap for å kunne gi rådgivning i forhold til personer hvor synsfunksjonen varierer med lysforhold.
 - Fysisk tilrettelegging
 - Pedagogisk tilrettelegging
 - Hjelpemidler
- Link til video om Synsfunksjonsutredning i Syns- og lyslaboratoriet; <https://youtu.be/PxweLhiwrCs>